

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始
(NIPPON DATA2010)と
NIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究

平成23年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 三浦 克之

平成 24(2012)年 3 月

目 次

はじめに

I. 総括研究報告

- 2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始（NIPPON DATA2010）と
NIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究…………… 1
研究代表者 三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門・教授

II. 分担研究報告

- ① 循環器病の予防に関する調査 NIPPON DATA2010
1. NIPPON DATA2010 今年度実施内容 概要……………13
三浦克之、門田 文、村上義孝、大久保孝義、岡村智教、岡山 明、上島弘嗣
2. NIPPON DATA2010 追跡調査……………17
門田 文、大久保孝義、喜多義邦、岡村智教、奥田奈賀子、斎藤祥乃
3. NIPPON DATA2010における検査項目に関するデータ整備および基本集計……………23
村上義孝、和泉 徹、中川秀昭、中村好一、寶澤 篤、中村保幸、清原 裕、
斎藤重幸、奥田奈賀子、門田 文、宮川尚子、高嶋直敬、東山 綾
4. 循環器疾患基礎調査と比較可能な心電図判定を目指して：
ミネソタコードを用いた標準化手順の実践と評価……………29
岡村智教、渡邊 至、東山 綾、中村保幸、三浦克之、豊嶋英明、樗木晶子
- ② NIPPON DATA80/90 追跡調査
1. NIPPON DATA80、90の追跡に関する報告……………35
早川岳人、喜多義邦、中村保幸、門田 文
2. NIPPON DATA90におけるADL・QOL調査の状況……………37
早川岳人、岡山 明、岡村智教、古屋好美、尾島俊之、門田 文、寶澤 篤、笠置文善
- ③ 2000年国民栄養調査および2000年循環器疾患基礎調査
- 2000年国民栄養調査および2000年循環器疾患基礎調査を使用したデータベースの作成
および基本集計（目的外使用申請を含む）……………43
村上義孝、尾島俊之、坂田清美、西 信雄、由田克士、松村康弘、門田 文、
高嶋直敬、鳥居さゆ希、久松隆史、中村美詠子、渡邊 至、宮本恵宏、近藤今子
- ④ NIPPON DATA80/90および2010 分析報告
- 、 (1) 日本人におけるST-T異常と左室R波増高の循環器疾患死亡に対する予後予測能：
NIPPON DATA80における24年追跡による検討……………45
Nahid Rumana、Tanvir C Turin、三浦克之、中村保幸、喜多義邦、早川岳人、
Sohel R Choudhury、門田 文、長澤晋哉、藤吉 朗、高嶋直敬、岡村智教、岡山 明、
上島弘嗣
- (2) 心電図時計方向回転および反時計方向回転と心血管疾患死亡リスク
(NIPPON DATA80, 24年追跡)……………54
中村保幸、岡村智教、東山 綾、渡邊 至、門田 文、大久保孝義、三浦克之、
笠置文善、児玉和紀、岡山 明、上島弘嗣
- (3) 循環器疾患による早世（65歳未満死亡）の要因の検討：NIPPON DATA80……………76
高嶋直敬、三浦克之、大久保孝義、村上義孝、喜多義邦、門田 文、藤吉 朗、
宮川尚子、久松隆史、鳥居さゆ希、斎藤祥乃、早川岳人、岡村智教、岡山 明、
上島弘嗣

(4) 日本人の代表集団における総エネルギー摂取量とBody Mass Indexの関係： NIPPON DATA80/90	80
由田克士、荒井裕介、野末みほ、西 信雄、三浦克之、大西浩文、斎藤重幸、 岡山 明、奥田奈賀子、岡村智教、上島弘嗣	
(5) 日本人における血圧カテゴリと長期間にわたる循環器疾患全体、脳卒中、心筋梗塞死亡との関連 - 日本人を代表する集団の24年追跡データ NIPPON DATA80 -	83
高嶋直敬、三浦克之、大久保孝義、岡村智教、Tanvir C Turin、村上義孝、奥田奈賀子、 藤吉 朗、門脇 崇、長澤晋哉、門田 文、喜多義邦、岡山 明、上島弘嗣	
(6) 飽和脂肪酸および多価不飽和脂肪酸摂取と冠疾患死亡との関連 NIPPON DATA90 1990 - 2005	85
中村保幸、清原 裕、岡村智教、東山 綾、渡邊 至、門田 文、長澤晋哉、 三浦克之、上島弘嗣	
(7) 日本人一般住民における早期再分極心電図所見の予後予測能：NIPPON DATA90	88
久松隆史、大久保孝義、三浦克之、門田 文、高嶋直敬、村上義孝、堀江 稔、 岡村智教、岡山 明、上島弘嗣	
(8) 循環器病の予防に関する調査（NIPPON DATA2010）（第一報）実施方法	90
門田 文、大久保孝義、高嶋直敬、早川岳人、奥田奈賀子、岡村智教、上島弘嗣、 岡山 明、三浦克之	
(9) 循環器病の予防に関する調査（NIPPON DATA2010）（第二報）結果集計	91
高嶋直敬、宮川尚子、村上義孝、門田 文、大久保孝義、早川岳人、奥田奈賀子、 岡村智教、上島弘嗣、岡山 明、三浦克之	
(10) 国民代表集団における随時尿中ナトリウム／カリウム比の地域別比較： NIPPON DATA2010	92
三浦克之、宮川尚子、門田 文、大久保孝義、村上義孝、高嶋直敬、奥田奈賀子、 中村好一、岡村智教、上島弘嗣、岡山 明	
(11) NIPPON DATA80を用いた危険因子別平均余命 - 高血圧・糖尿病 -	94
村上義孝、Tanvir C Turin、Nahid Rnmana、高嶋直敬、門田 文、大久保孝義、 早川岳人、喜多義邦、岡村智教、三浦克之、岡山 明、上島弘嗣	
(12) 食塩およびカリウム摂取と脳卒中・循環器疾患死亡との関連：NIPPON DATA80	96
岡山 明、奥田奈賀子、上島弘嗣、三浦克之、早川岳人、岡村智教	
(13) ナトリウム・カリウム比の総死亡、循環器疾患、及び脳卒中死亡に対する影響について	97
岡山 明、三浦克之、岡村智教、奥田奈賀子、斎藤重幸、大西浩文、赤坂 憲、 高嶋直敬、由田克士、荒井裕介、野末みほ、早川岳人、清原 裕、上島弘嗣	
(14) 日本人一般男性における早期再分極による心疾患死亡リスクに対する n3脂肪酸の交互作用について：NIPPON DATA80	101
久松隆史、三浦克之、大久保孝義、宮川尚子、藤吉 朗、高嶋直敬、門田 文、 奥田奈賀子、村上義孝、堀江 稔、岡村智教、岡山 明、上島弘嗣	
(15) NIPPON DATA	104
岡村智教、岡山 明、三浦克之、上島弘嗣	
(16) 日本における野菜果物摂取量と循環器疾患死亡：NIPPON DATA80 栄養研究24年追跡	106
奥田奈賀子、三浦克之、岡山 明、岡村智教、藤吉 朗、喜多義邦、由田克士、 清原 裕、中村好一、上島弘嗣	
(17) 心電図時計方向回転および反時計方向回転と心血管疾患死亡リスク （NIPPON DATA80, 24年追跡）	108
中村保幸、岡村智教、東山 綾、渡邊 至、門田 文、大久保孝義、三浦克之、 笠置文善、児玉和紀、岡山 明、上島弘嗣	
(18) NIPPON DATA80・90の追跡調査	112
門田 文	

Ⅲ. 研究発表

論文発表・学会発表・報道発表・CD-ROM	117
-----------------------------	-----

Ⅳ. 資 料

1 自治体への住民票（除票）請求 依頼文書.....	122
2 発症調査セット.....	147
3 発症調査リマインダー.....	156
4 医療機関宛調査票セット.....	158
5 血液・尿検査 結果.....	164
6 NIPPON DATA2010問診票集計	169
7 練習・宿題心電図記入表のサンプル.....	218
8 宿題心電図の評価結果返却例.....	219
9 心電図講習会講演資料.....	221
10 本コーディングの依頼文.....	225
11 NIPPON DATA80人口動態調査に係る調査票情報の提供について（申出書類）.....	228
12 平成12年国民栄養調査目的使用外申請書.....	234
13 平成12年循環器疾患基礎調査目的使用外申請書.....	239
14 国民栄養調査に係る調査票情報の提供について（通知）	244
15 循環器疾患基礎調査に係る調査票情報の提供について（通知）	245
16 2000年国民栄養調査および2000年循環器疾患基礎調査 調査集計表.....	250
17 報道発表.....	272

V. 研究者・研究協力者等一覧.....	283
----------------------	-----

はじめに

NIPPON DATA80 および NIPPON DATA90 は、1980 年および 1990 年に旧厚生省が実施した断面調査である循環器疾患基礎調査の対象者を追跡するコホート研究です。これらは、1994 年以降、上島弘嗣先生を中心とする諸先輩方のご努力により築き上げられたものであり、日本国民を代表する集団の長期コホート研究として循環器疾患リスク要因に関するエビデンスを創出し、健康日本 21 策定や各種学会ガイドライン策定にも活用されてきました。NIPPON DATA80/90 は追跡期間がそれぞれ 29 年、20 年に達し、また、当時の国民栄養調査データとの突合により、今なお日本人のための新たなエビデンスを発信し続けています。

循環器疾患基礎調査は 2000 年にも実施されましたが、2010 年に循環器疾患基礎調査の後継調査「循環器病の予防に関する調査」を研究班が実施することとなり、その研究代表者を務めさせていただくこととなりました。調査対象者は国民健康・栄養調査の受検者でもあり、これをコホートとして追跡することは大変重要です。そこで本調査の同意者を対象に、ライフスタイルが大きく変貌しつつある現代日本人の新たなコホート研究として NIPPON DATA2010 を開始いたしました。NIPPON DATA2010 は参加者個人との密接な連絡により、NIPPON DATA80/90 よりさらにきめ細かい追跡調査を行います。本研究班は、この新たな NIPPON DATA2010 を推進するとともに、NIPPON DATA80/90 の追跡とデータ解析を継続して、国民の生活習慣病予防に資するエビデンスを創出し、わが国の生活習慣病対策に役立てることを目的としています。

昨年度の調査実施においては、全国 111 の自治体、223 の保健所の全てにご協力いただき、また、結核予防会各都道府県支部をはじめとする計 66 の協力健診機関のご協力により無事調査を遂行することができました。また、全国保健所長会の皆様、厚生労働省の関係者各位にも大変お世話になりました。ここに篤くお礼申し上げます。

若年者を中心とする食習慣の乱れ、肥満や糖尿病の増加、男性を中心とする冠動脈疾患の増加、急速な高齢化に伴う心不全の増加、要介護者の増加など、わが国を取り巻く生活習慣病・循環器疾患の状況は時々刻々変化しています。国民の生活習慣病予防と健康増進に役立つエビデンス創出のため、研究班メンバー一同全力を尽くす所存です。

平成 24 年 3 月

研究代表者

滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門

三浦 克之

I . 総括研究報告

I. 総括研究報告

2010 年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)と NIPPON DATA80/90 の追跡継続に関する研究

研究代表者 三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門・教授

研究要旨

大きく変化しつつある国民の生活習慣や危険因子の生活習慣病リスクへの影響を国民代表集団において明確にする必要がある。本研究課題は、(1) 従来国が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査を平成22年国民健康・栄養調査対象者において研究班が実施し、(2) この集団を長期追跡するコホート研究 (NIPPON DATA2010) を新たに開始するとともに、(3) 過去30年間に渡る循環器疾患基礎調査・国民(健康・)栄養調査の推移についての詳細解析、(4) 20年以上の追跡となる NIPPON DATA80/90の計1万8千人の追跡継続を行って、国民代表集団の生活習慣病リスク要因を明らかにするものである。

2年目の本年度は、初年度に実施したNIPPON DATA2010ベースライン調査(約2900人対象)における安静時心電図の判読を行った。従来の循環器疾患基礎調査と同じ方法による判読を行うため、2000年循環器疾患基礎調査における心電図判読委員会のメンバーを講師とする研修会を行い、判読手法の厳密な標準化を行った。また、今後毎年行う追跡調査の第1回調査を実施した。対象者全員の住所確認のための住民票請求調査に引き続いて、郵送および電話による第1回健康調査を実施し、脳卒中、冠動脈疾患、心不全、糖尿病の発症把握を行った。追跡率はほぼ100%となった。

また、NIPPON DATA2010ベースラインデータを用いた解析を進め、尿中ナトリウム/カリウム比平均値の地域比較において、北関東・甲信地域および東北地域で値が高いことを明らかにした。また、心機能の指標である血清BNPは70歳以上では40%以上の人で18.5 pg/mL以上の高値を示すこと、さらに70歳以上では約30%が微量以上のアルブミン尿(30 mg/gCr以上)を示すことが、国民代表集団において明らかとなった。

NIPPON DATA80/90における国民栄養調査の24/15年追跡データ解析では、食塩摂取量、ナトリウム/カリウム摂取比、野菜・果物摂取量、飽和脂肪酸摂取量が循環器疾患死亡リスクと関連すること、等を明らかにした。NIPPON DATA80は厚労省の健康日本21最終評価においても用いられ、早世の要因の解析として、65歳未満循環器死亡に高血圧と喫煙が強く関連することを明らかにした。さらに、安静時心電図における時計回転の循環器死亡リスク予測能を *Circulation* 誌に発表した。

一方、1980年から2010年まで30年間の循環器疾患基礎調査・国民栄養調査の詳細な推移解析実施のために、2000年の両調査データの利用申請を行って解析を開始した。また、NIPPON DATA80の29年追跡データセットを完成した。

研究分担者

上島 弘嗣

(滋賀医科大学生活習慣病予防センター
特任教授)

岡山 明

(公益財団法人結核予防会第一健康相談所
所長)

岡村 智教

(慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)

和泉 徹

(北里大学医学部循環器内科学 教授)

大久保 孝義

(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
准教授)

奥田 奈賀子

(公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活
習慣病予防・研究センター 副センター長)

尾島 俊之

(浜松医科大学健康社会医学講座 教授)

門田 文

(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
特任講師)

喜多 義邦

(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
講師)

清原 裕

(九州大学大学院医学研究院環境医学分野
教授)

斎藤 重幸

(札幌医科大学保健医療学部看護学科基礎臨床
講座内科学分野 教授)

坂田 清美

(岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座 教授)

中川 秀昭

(金沢医科大学公衆衛生学教室 教授)

中村 保幸

(京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授)

中村 好一

(自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学
部門 教授)

西 信雄

(独立行政法人国立健康・栄養研究所国際産学
連携センター センター長)

早川 岳人

(福島県立医科大学衛生学・予防医学講座
准教授)

寶澤 篤

(山形大学大学院医学系研究科公衆衛生学講座
講師)

松村 康弘

(桐生大学医療保健学部 教授)

村上 義孝

(滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門
准教授)

由田 克士

(大阪市立大学大学院生活科学研究科 食・健康
科学講座 教授)

A. 研究目的

わが国における循環器疾患等生活習慣病
予防対策立案のためには、地域的な偏りの
ない国民を代表する集団のコホート研究に
より日本国民におけるリスク要因を明らか
にする必要がある。その意味で国の行う国
民健康・栄養調査および循環器疾患基礎調
査の対象集団の長期追跡は大変重要である。
1980/1990年の循環器疾患基礎調査集団の
コホート研究であるNIPPON DATA80/90
はこれまで重要な知見を提出してきた。し
かし、ベースライン調査からすでに20年以
上を経過し、大きく変化しつつある国民の
生活習慣や危険因子の生活習慣病への影響
を現時点での国民代表集団において再度明
確にする必要がある。

本研究は、(1) 循環器疾患基礎調査後継調
査として、2010年実施の国民健康・栄養調
査受検者を対象として循環器疾患や生活習慣
に関する問診・心電図検査・血液検査・尿検

査を実施し、現況を明らかにする。(2) そして同集団を対象として新たなコホート研究(NIPPON DATA2010)の長期追跡を開始する。対象集団では死亡の追跡のほか、定期的コンタクトにより脳卒中、冠動脈疾患、心不全、糖尿病の新規発症等の追跡も行い、これら生活習慣病の発症要因を明らかにする。また、(3) 2000年の循環器疾患基礎調査・国民栄養調査のデータを得て、1980年以降過去30年間に渡る生活習慣病リスク要因の推移についての詳細解析を行う。さらに、(4) NIPPON DATA80の29年目追跡、NIPPON DATA90の20年目追跡調査を行い、栄養要因をはじめとする各種リスク要因の長期にわたる生活習慣病リスクへの影響を明らかにする(図1)。

本研究によりわが国の生活習慣病・循環器疾患とそのリスク要因の変遷を明らかにし、得られたエビデンスを基に生活習慣病予防対策への重要な提言を行うことを最終目的とする。

B. 研究方法

1. 循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010)

本研究では平成22年国民健康・栄養調査に参加する20歳以上の成人男女を対象として、平成22年度国民健康・栄養調査実施(平成22年11月)に並行して、循環器疾患基礎調査後継調査である「循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010)」を実施し、さらに、対象者の将来の健康状態(循環器疾患等の生活習慣病の発症、死亡)についての追跡調査を開始した。

国民健康・栄養調査に参加した20歳以上の成人男女のうち、本調査参加同意者に対し

ては循環器関連疾患等健康状態や生活習慣に関する問診・安静12誘導心電図検査・血液検査(高感度CRP、BNP)・尿検査(蛋白、アルブミン、ナトリウム、カリウム、クレアチニン)を実施した。

本調査の対象者は全国111の市町村における300ヶ所地区で実施される平成22年国民健康・栄養調査の受検者であり、調査の実施に際しては、研究班より全自治体に調査協力を依頼した。調査当日の対象者への調査内容の説明、同意の取得や研究班に関わる調査は、結核予防会全国支部を中心とする協力健診機関調査員が実施した。結果、合計2898人から本調査への参加同意を得た。各検査の受検者数は心電図2898人、血液検査2816人、尿検査2802人であった。2719人からは追跡調査の同意も得た。

2. NIPPON DATA2010対象者の心電図判読

初年度に実施したNIPPON DATA2010ベースライン調査における安静時心電図の判読を行った。従来の循環器疾患基礎調査と同じ方法による判読を行うため、2000年循環器疾患基礎調査における心電図判読委員会のメンバーを講師とする研修会を行い、判読手法の厳密な標準化を行った。研修会後、分担研究者・研究協力者における宿題心電図20枚の判読成績を評価し、一定以上の者を判読者とした。判読は2名が独立して行い、一致した所見を採用した。小委員会を設置し、心電図コーディングの進行管理、精度管理と、不一致例の合議判定をすることとした。

3. NIPPON DATA2010ベースラインデータ整備と基礎解析

NIPPON DATA2010ベースライン調査対

象者である 2898 人について、検査項目（血清 BNP、血清高感度 CRP、尿中たんぱく、尿中ナトリウム、尿中カリウム、尿中クレアチニン、尿微量アルブミン、尿微量アルブミン換算値）および問診項目のデータクリーニングを行って、最終データセット確定を行った。問診項目は設問ごとにコード化し論理チェックを実施した。

確定されたデータセットを用いて、ベースラインデータ解析を行った。尿中ナトリウム、カリウムについては尿ナトリウム／カリウム比を算出し、地域別平均値の比較を行った。血清 BNP および尿中アルブミンについては、性・年齢階級別の異常者率を算出した。問診項目についても性・年齢階級別の基礎集計を行った。

4. NIPPON DATA2010 対象者の健康追跡調査

初回追跡となる今年度は、追跡対象者の住民票在籍地の確認のため生命予後追跡の同意者 2719 人分の住民票（除票）請求を実施した。転出先を含めた住民票請求先自治体数は 270 であった。

発症調査は年に一回、対象者本人への郵送調査を行い、その調査結果に基づき、医療機関への二次問い合わせ（郵送や訪問）を行うこととした。未回収の調査票については 3 週間毎にリマインダー葉書、調査票再送、電話督促を行い回収に努めることとした。発症調査の対象疾患は心筋梗塞、心不全、冠動脈血行再建術、脳卒中（脳梗塞 脳出血 くも膜下出血）、糖尿病、高血圧薬物治療開始、脂質異常症薬物治療開始とした。対象者から発症あるいはその疑いの報告があった場合は、受診した医療機関への問い合わせ調査を

行って発症確認を行う。発症の確定はエンドポイント判定委員会により確定することとした。

5. 循環器疾患基礎調査・国民（健康・）栄養調査の長期推移に関する解析

1980 年以降過去 30 年間（あるいは 1961 年以降過去 50 年間）の循環器疾患基礎調査・国民（健康・）栄養調査における循環器リスク要因等の推移に関する詳細解析を行うための準備を進めた。そのため厚生労働省に対して平成 12 年（2000 年）の循環器疾患基礎調査・国民栄養調査の目的外使用申請を行い、平成 23 年 11 月 17 日に調査情報許諾の通知が交付された。

6. NIPPON DATA80/90 コホートの生死・死因追跡期間の延長

NIPPON DATA は 5 年ごとに追跡期間の延長が行われている。NIPPON DATA80 対象者の 29 年目、NIPPON DATA90 対象者の 20 年目における住民票交付申請による生存確認において死亡が確認された者について、人口動態統計データの利用申請を行って死因の確定作業を行った。

7. NIPPON DATA80/90 コホートによる循環器疾患死亡リスク関連要因の分析

NIPPON DATA80 の 24 年間追跡データ、NIPPON DATA90 の 15 年追跡データを用いて、死因別死亡リスクに関連する要因についての解析を進めた。

1980 年または 1990 年の国民栄養調査で得られた、対象者各個人の各種栄養素・食品群摂取量と、その後の循環器疾患死亡リスクについての解析を進めた。検討した栄養とし

ては、食塩（ナトリウム）摂取量、ナトリウム／カリウム摂取比、野菜・果物摂取量、飽和脂肪摂取量などである。

また、1980 年または 1990 年の循環器疾患基礎調査の心電図所見と、その後の循環器疾患死亡リスクについての解析を進めた。検討した心電図所見としては、時計回転・反時計回転、ST-T 変化、J 点上昇、等である。J 点上昇による循環器疾患死亡リスクの検討においては、n-3 脂肪酸摂取量との交互作用についても検討した。

また、健康日本 21 の大きな目的とされている早世の予防に関する分析として、65 歳未満の循環器疾患死亡に影響する要因の解析を NIPPON DATA80 データを用いて行った。上記いずれの検討も分析には Cox 比例ハザードモデルを用いた。

一方、NIPPON DATA80 を使用し高血圧・糖尿病の平均余命の検討を行った。NIPPON DATA80 から人年法に基づいた総死亡率を危険因子の有無別に 5 歳年齢階級別に算定し、生命表に基づいて平均余命を算定した。危険因子は高血圧と糖尿病とした。

8. NIPPON DATA90 対象者の ADL・QOL 追跡調査に関する検討

NIPPON DATA90 は 1990 年をベースラインにして、過去 5 年ごとに、追跡時に 65 歳以上となっている高齢者に対して、全国の保健所を通じて ADL・QOL 調査を実施してきた。過去 1995, 2000, 2006 年の 3 回実施したが、2010 年は実施しなかったため、来年度 2012 年に 22 年目の ADL・QOL 追跡調査を担当保健所を通じて実施するか、実施する場合どのような方法が適切かについて、全国保健所長会メンバーを含む小委員会を

設置して検討した。

(倫理面への配慮)

本研究は、文部科学省・厚生労働省「疫学研究に関する倫理指針」に従い実施している。

「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA2010)」については調査参加者個人に対して説明を行い、文書による同意取得を行った。調査計画は滋賀医科大学倫理委員会にて審査され、承認が得られている。NIPPON DATA80/90については、1994年から追跡調査として継続されており、すでに、関係省庁の承認と滋賀医科大学倫理委員会の承認を経て、継続した疫学コホート研究として実施されている。

いずれのデータも滋賀医科大学社会医学講座内の外部と断絶されたサーバに厳重に保管されている。外部へのデータ漏洩等の危険度は極力防止されている。本研究の実施による研究対象者への危険は最小限であり、対象者に不利益が生じる可能性はない。また本研究の実施方法や意義は一般向けの講演会などで広く社会へ周知するものとする。

C. 結果

1. NIPPON DATA2010 対象者の心電図判読

心電図判読研修会には分担研究者・研究協力者計 29 人が参加した。宿題心電図判読による評価の後、最終的にコーディング担当者は 32 人となったため 16 ペアを設定し、ペアになった者はそれぞれブラインドで同一の心電図をコーディングした。記録不備のない心電図 2807 枚について 32 人 16 ペアで判読することとし、1 人約 180 枚のコーディ

ングを行った。ペアで一致した心電図についてはコーディングを確定し、不一致の心電図についてはコーディング小委員会での合議により最終コードを来年度に確定させる。

2. NIPPON DATA2010 ベースラインデータ解析

① 随時尿ナトリウム／カリウム (Na/K) 比の地域差の検討

対数変換した Na/K 比について、性・年齢階級別、地域別に平均値を比較した。地域は国民健康・栄養調査の地域ブロックに準じた 10 地域とした。随時尿 Na/K 比の中央値は 3.8 であり、尿 Na/K 比幾何平均値は性による差は認めなかったが ($P=0.770$)、年齢階級別では高齢者でやや低い傾向にあった ($P=0.048$)。尿 Na/K 比の性・年齢調整幾何平均値は 10 地区間で有意差があり ($P=0.007$)、関東Ⅱ (北関東・甲信)、東北が高く、東海、南九州は低い傾向にあった (図 2)。

② 血清 BNP 値の基礎集計結果

NIPPON DATA2010 では心機能の指標として近年注目されている血清 BNP (脳性ナトリウム利尿ペプチド) を国民代表集団において測定した。性・年齢階級別に 18.5, 40.0, 100.0 pg/mL 以上の者の割合を明らかにしたところ、70 歳以上では男女とも 40% 以上の人が 18.5 pg/mL 以上の軽度高値を示していた。70 歳以上男性では 40 pg/mL 以上の人も約 20% 認められた。

③ 尿アルブミン排泄の基礎集計結果

NIPPON DATA2010 では、近年慢性腎臓病 (CKD) の指標として重視されている尿ア

ルブミン排泄量を測定した。性・年齢階級別に微量アルブミン尿 (30-299 mg/gCr)、顕性アルブミン尿 (300mg/gCr 以上) の割合を算出したところ、男女とも年齢の上昇とともにアルブミン尿の割合は増加した。70 歳以上では男女とも約 30% が微量以上のアルブミン尿を示し、60-69 歳でも 20% 前後に達していた。

④ 問診票の基礎集計結果

NIPPON DATA2010 問診票では、国民健康・栄養調査と重複しない内容で独自の問診を行った。飲酒に関する質問、ADL・QOL に関する質問、ストレスに関する質問、生活習慣病の症状や予防の知識に関する質問、身体活動量に関する質問などが含まれる。

生活習慣病の知識に関する質問では、野菜や果物の不足は高血圧の原因として正しいと思う人の割合が 42.3%、お酒の飲み過ぎは高血圧の原因として正しいと思う人の割合が 61.4% など、知識が不十分な実態が明らかになった。また、喫煙は心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は 58.5% と低く、高齢者でより低い傾向にあった。

3. NIPPON DATA2010 対象者の健康追跡調査

平成 23 年 9 月～11 月に生命予後追跡の同意者 2719 人分の住民票 (除票) 請求を実施し、99.6% の対象者で在籍あるいは死亡を確認した。

平成 23 年に第 1 回の健康調査を実施した。同意者のうち、東日本大震災の被災地域と外国籍者を除く 2546 人に対して平成 23 年 10 月から 12 月にかけて郵送による健康調査を実施した。調査票発送後 3 週間後に未回収の

人にリマインダー葉書を発送し、さらに 3 週間後、調査票を再送、さらに 3 週間後に電話による聞き取り調査を行った。2 月時点の回収率は 96.3% である。

調査エンドポイントの発症が疑われる者については、受診医療機関に二次調査を順次郵送にて行っている。

4. NIPPON DATA80/90 コホートによる循環器疾患死亡リスク関連要因の分析

①ナトリウム、カリウム摂取と循環器疾患死亡リスクの解析

NIPPON DATA80 の 24 年追跡データを用いて、1980 年国民栄養調査結果から算出したナトリウム、カリウム摂取量と長期循環器疾患死亡リスクとの関連を解析した。食塩摂取量の 5 分位による解析では、男性では脳卒中（1 分位上昇あたり 1.17 倍）、循環器疾患死亡（1 分位上昇あたり 1.05 倍）との関連が有意であった。

また、ナトリウム／カリウム摂取比は他の危険因子を考慮しても脳卒中、循環器疾患、総死亡で有意に正の関連を示した。多変量調整ハザード比は男女計で総死亡、循環器疾患、脳卒中に対しそれぞれ 1.04 (95%CI: 1.01-1.08)、1.08 (1.02-1.14) 及び 1.14 (1.05-1.24) であった (図 3)。

②その他の栄養素・食品群と循環器疾患死亡リスクの解析

NIPPON DATA90 コホートにおいて 1990 年の飽和脂肪酸摂取量と 15 年間の循環器疾患リスクとの関連を検討したところ、飽和脂肪酸摂取量は女性において感動薬疾患死亡率と有意な正の関連を示した。

また、NIPPON DATA80 コホートにおい

て野菜・果物摂取量 (g/1000kcal) と 24 年間の循環器疾患死亡リスクとの関連を検討したところ、男性では循環器疾患死亡ハザード比は野菜・果物摂取量の多い群で低く、第 1 五分位に比べた第 5 五分位の多変量調整ハザード比は 0.66 (95%CI: 0.48-0.91) と有意に低かった。

③心電図所見と長期循環器疾患死亡リスクとの関連

NIPPON DATA80 の 24 年追跡データと 1980 年循環器疾患基礎調査における心電図所見から、長年正常所見と考えられていた時計回転・反時計回転の循環器疾患リスク予測能について検討した。時計回転は正常回転に比べて循環器疾患死亡の多変量調整ハザード比が 1.28 と有意に高く、一方、反時計回転は 0.81 と有意に低かった (図 4)。時計回転によるリスク上昇は心不全死亡で特に高く (ハザード比 1.79)、また反時計回転は脳卒中リスクを有意に下げていた (ハザード比 0.77) (Nakamura Y, et al. *Circulation* 2012)。

また、ST-T 異常と左室 R 波増高の循環器疾患死亡に対する予後予測能を NIPPON DATA80 において検討したところ、左室 R 波増高を伴う ST-T 異常の循環器疾患死亡に対する多変量調整ハザード比は、男性で 1.95、女性で 2.68、ST-T 異常のみの循環器疾患死亡に対するリスクは男性で 1.66、女性で 1.62 であり、左室 R 波増高伴う方がリスクが高かった (Rumana N, et al. *Am J Cardiol* 2011)。

④65 歳未満の循環器疾患死亡に影響する要因の解析

健康日本 21 の目標の一つに、65 歳未満の死亡である早世の予防がある。NIPPON DATA80 の 24 年追跡データを用いて、65 歳未満の循環器疾患死亡に影響する要因を検討した。65 歳未満の循環器疾患死亡の多変量調整ハザード比は、喫煙が 2.6 倍、高血圧ありが 2.6 倍、糖尿病ありが 5.4 倍と、それぞれ有意な上昇を示した。男女別の解析でも同様の傾向がみられ、循環器疾患による早世の予防には喫煙、高血圧、糖尿病への対策が重要であることが示された。

5. 研究成果の行政効果と社会への発信

本年度、循環器疾患による早世の要因の解析結果は、厚生労働省による健康日本 21 最終評価の基礎資料として活用された。

また、NIPPON DATA80 によるリスク評価チャートの CD ソフトが日本動脈硬化学会から頒布され、医療機関における日常診療に役立てられた。同学会の動脈硬化性疾患予防ガイドラインの 2012 年改訂においても NIPPON DATA80 によるリスク評価が利用される予定である。

D・E. 考察・結論

本研究は、平成22年実施の国民健康・栄養調査の対象集団に対して循環器疾患基礎調査後継調査を初めて研究班が実施し、さらに、新たなコホート研究(NIPPON DATA 2010)として長期追跡を開始するものである。また、NIPPON DATA80/90の20年以上にわたる追跡を継続し、栄養要因をはじめとする各種リスク要因の長期にわたる生活習慣病リスクへの影響を明らかにする。本研究によりわが国の循環器疾患やその危険因子の変遷を明らかにし、得られたエビデ

ンスを基に生活習慣病予防対策への重要な提言を行うことを最終目的とする。3年計画の2年目である本年度は、NIPPON DATA2010ベースラインデータの完成を進めるとともに、1年目の追跡調査を行った。またNIPPON DATA80/90の追跡をさらに延長し、解析を進めた。

特に本年度は、従来の循環器疾患基礎調査と同じ方法による心電図判読に大きな労力を割いた。判読方法の厳密な標準化のために、2000年の循環器疾患基礎調査の心電図判読委員を講師にした研修会を実施し、32人の班員が2重に判読する体制を構築した。来年度にかけて、2人の判読者の不一致所見をコーディング小委員会が合議して最終所見を確定してゆく。1961年以来50年間継続して行われている循環器疾患基礎調査の心電図所見の変化を厳密に比較できる体制が整ったと言える。わが国における心疾患の今後の動向を予測する上で貴重な知見が、来年度得られるものと考えられる。

また本年度、NIPPON DATA2010 追跡同意者の健康調査を開始した。脳卒中、冠動脈疾患、心不全、糖尿病の新規発症を中心に今後長期の追跡を行う。近年、脳卒中、冠動脈疾患とも早期治療により致死率が低下しているため、死亡のみをエンドポイントとした研究には限界がある。NIPPON DATA2010は研究規模は大規模とはいえないが、郵送・電話等によるきめ細かい追跡を行うことによって、よりソフトなイベント発症を把握して、発症要因を明らかにしてゆく。現時点での追跡率は96%を超えており、100%に近い追跡率を達成したい。冠動脈疾患については冠動脈インターベンションの有無を含む疾患発症を追跡する予定である。また、比較的

発症率が高い糖尿病に関する詳細な追跡は、比較的早い時期に発症要因についての解析を可能にすることが期待できる。

本年度は NIPPON DATA2010 ベースラインデータの整備を進め、順次基礎集計を進めた。NIPPON DATA2010 では初めて国民代表集団において随時尿ナトリウム、カリウム濃度を測定したが、本年度、随時尿 Na/K 比の地域差を検討したところ、北関東及び東北地域が高い傾向を示し、従来食塩摂取量が高い地域とほぼ一致した。特に食事調査からの食塩摂取量の評価は困難なことが多かったが、尿 Na/K 比は集団のナトリウム、カリウム摂取量を評価する簡便で客観的な総合指標として活用できる可能性を示した。

また、NIPPON DATA2010 では心機能の指標として重要性が増している血清 BNP の異常者率を国民代表集団で示した。高齢化社会を迎え、また、循環器疾患の中で心疾患、特に心不全の重要性が増している中で、今後、一般集団における血清 BNP 測定による心機能スクリーニングの重要性が増すものと考えられる。今後のわが国における心不全予防対策の基礎資料として、さらに詳細な解析を進めていく。

本年度、NIPPON DATA2010 ベースラインにおいて、はやり国民代表集団で初めて測定した尿アルブミン排泄の結果を示した。新たな循環器リスク要因として確立してきた慢性腎臓病（CKD）において微量アルブミン尿は重要な要素であり、今後、血清クレアチニン値の解析を行って、わが国の CKD の頻度を明らかにしていく。

1980 年及び 1990 年の国民栄養調査データからの個人の各種栄養素・食品群摂取量とその後の循環器疾患リスクに関する分析は

本研究の重要な部分である。本年度、食塩摂取量、あるいは、ナトリウム／カリウム摂取比と長期循環器疾患死亡リスクとの関連が NIPPON DATA80 において明らかとなり、日本人の循環器疾患予防の上で国民代表集団における重要なエビデンスとなった。また、野菜・果物摂取量と循環器疾患、飽和脂肪酸摂取量と循環器疾患についても関連が見られ、今後論文公表を進める。

来年度は、NIPPON DATA2010 ベースラインデータと平成 22 年国民健康・栄養調査データとの突合を行い、NIPPON DATA2010 コホートのベースラインを確立する予定である。今後、高い追跡率による追跡を進め、現代の日本人代表集団における各種生活習慣病発症のリスク要因を解明する。

また、本年度使用申請が許諾された 2000 年循環器疾患基礎調査・国民栄養調査データの解析結果を用い、過去 30 年間の循環器疾患基礎調査・国民栄養調査の推移に関する詳細解析を来年度進め、広く国民の公衆衛生の向上に役立てていく予定である。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

（本報告書の末尾にリスト掲載）

2. 学会発表

（本報告書の末尾にリスト掲載）

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

図1. 本研究班の3年間の基本計画

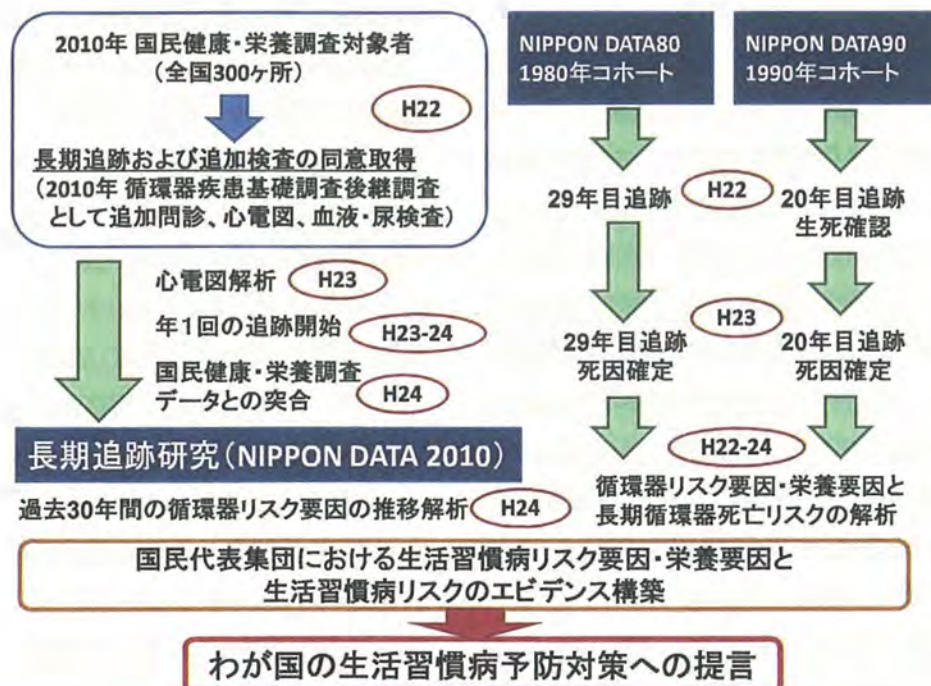


図2. 随時尿ナトリウム/カリウム比の地域別比較 (NIPPON DATA2010) (性・年齢調整幾何平均値)

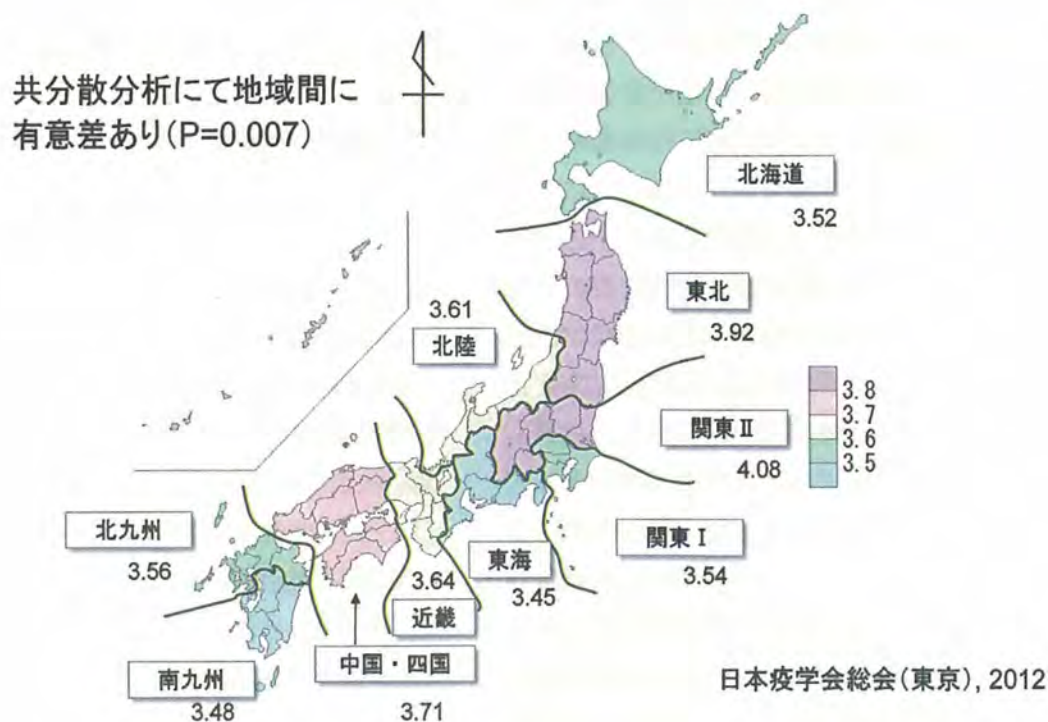
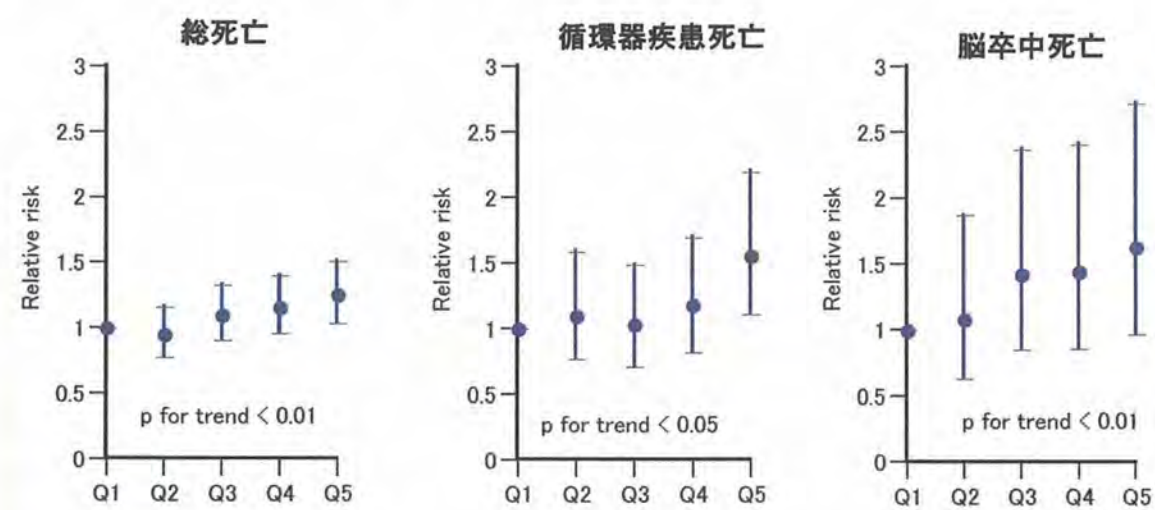
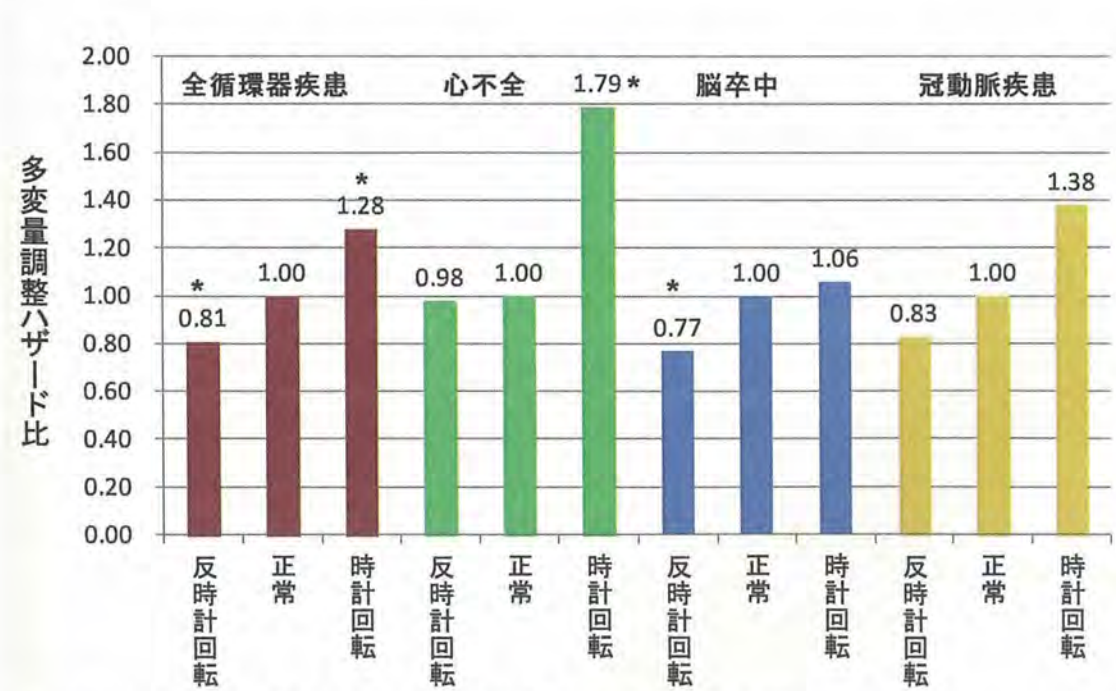


図 3. ナトリウム／カリウム摂取比 5 分位別の総死亡、循環器疾患、脳卒中死亡の性・年齢調整相対危険度 (NIPPON DATA80、24 年追跡、男女計)



米国心臓協会疫学部会(サンディエゴ), 2012

図 4. 心電図上の時計回転、反時計回転と循環器疾患死亡リスク (NIPPON DATA80、24 年追跡、男女計)



ハザード比は性、年齢、喫煙、飲酒、主要危険因子、他の心電図所見を調整

* $P < 0.05$

Nakamura Y, et al. *Circulation* 2012 (in press)

Ⅱ． 分 担 研 究 報 告

Ⅱ． 分 担 研 究 報 告

①循環器病の予防に関する調査 NIPPON DATA2010

1. NIPPON DATA2010 今年度実施内容 概要

研究代表者	三浦 克之	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者	門田 文	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
研究分担者	村上 義孝	(滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授)
研究分担者	大久保 孝義	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究分担者	岡村 智教	(慶應義塾大学衛生学公衆衛生学 教授)
研究分担者	岡山 明	(公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究分担者	上島 弘嗣	(滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授)

1. NIPPON DATA2010 の目的・概要

過去数十年間に循環器疾患の病型や危険因子は変化しており、高血圧・脳卒中中心から、肥満・糖尿病・心臓病の増加へと転じている。過去からの推移を踏まえて変化しつつある現在の国民の循環器疾患の危険因子の実態を継続的にモニタリングしていく必要があり、さらに新たなエビデンスが必要である。我々は、昨年度、全国の「平成 22 年の国民健康・栄養調査の調査会場に、結核予防会を中心とした健診機関の協力を得て調査員を派遣し、従来国が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査となる調査、「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA2010)」(心電図、尿検査、問診、BNP および hsCRP 測定)を実施した。合計 2898 人より研究班調査への参加同意を得た。さらに 2719 人からは追跡の同意を得た。今年度は、主に、昨年調査で実施したミネソタコードによる心電図の判読作業、ベースライン調査のデータクリーニングおよび集計、初回となる追跡調査を実施し、長期追跡コホート集団 NIPPON DATA2010 のベースラインを確立することとした。平成 22 年度実施の調査をベースラインとして対象者の将来の循環器疾患等生活習慣病の発症や死亡を追跡することにより、現代人の生活習慣病リスクに影響する要因を探索し、得られた知見により、わが国の循環器疾患等生活習慣病予防対策へ重要な提言をすることが最終的な目的である。

2. ミネソタコードによる心電図の判読作業

(1) 心電図判読方針

昨年度、我々は、全国の 20 歳以上の国民・健康栄養調査受検者のうち「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA2010)」への参加に同意した 2898 人の心電図調査を実施し、異常所見等の頻度や過去からの推移を明らかにすることとした。心電図は統一されたプロトコールで記録され、紙媒体で中央事務局に集積された。

心電図判読に先立ち、過去の循環器疾患基礎調査において心電図のコーディングを実施した経験を有する岡村智教(慶應大学)を委員長とした心電図小委員会をたちあげ、心電図コーディングの進行管理、精度管理を小委員会が行うこととした。また、2000 年の循環器疾患基礎調査の心電図判定の責任者であった豊嶋名誉教授、「日循協心電図

コード 2005 (1982 年版ミネソタコード準拠)」の著者の一人である九州大学の樗木教授を顧問として小委員会に招聘した。

従来、国が実施してきた循環器疾患基礎調査の心電図はミネソタコードによる集計がされているため、過去の調査結果との比較可能性を担保するため、本調査でもミネソタコードによる判読を実施することとした。今回は、国内向けのミネソタコードとしては最新版の「日循協心電図コード 2005 (1982 年版ミネソタコード準拠)」(豊嶋 英明、宇佐美隆廣、樗木 晶子、堀部 博. 日循予防誌 40: 138-154, 2005) を用いることとした。

(2) 心電図判読精度管理

コーディング自体は NIPPON DATA2010 研究班の研究分担者または研究協力者で分担して行うこととした。また同じ心電図は必ず 2 人の人間が独立して判定し、不一致例は小委員会を中心として合議判定することとした。しかし、一部を除き今回のコーディングに従事する者は多くがミネソタコードを用いたコーディングは初体験であったため、コーディングのための研修会を平成 23 年 7 月 31 日に開催し、銘々が 40 枚の心電図を事前に判読することにより、正確度を判定した。

(3) 本コーディング

前述の事前判読の正確度を参考にして、小委員会委員長である岡村が判読ペアの組み合わせを決定した。コーディング担当者は自分が誰とペアになっているかはわからないようにした。合計 32 人、16 ペアがコーディングを担当することとなった。1 人当たりの判読枚数は約 180 枚である。現在、一部のペアのコーディングが終了している。引き続き、現時点でコーディングが終了していないペアの結果が出揃ってから、最終的なコードを確定させる作業を実施する予定である。

3. 調査結果データクリーニング・集計

今年度は昨年 11 月に実施した「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA2010)」で収集した問診調査票項目(健康状態や疾病に関する知識、ADL、K6、身体活動量など)や検査値(BNP、hs-CRP、尿検査)のデータクリーニングと集計作業(性別、年齢階級別)を行った。

4. 追跡調査(生命予後調査・発症調査)

(1) 追跡対象者とのコミュニケーション

追跡調査の実施にあたっては追跡対象者との良好な関係が必須である。研究班から追跡対象者への連絡は昨年 2 月調査結果の返却が最終であった。今年度は、東日本大震災による被災者の状況を鑑みて、まず、被災された対象者の方々にお見舞い状を送付した。また、11 月の郵送調査の実施にあたっては、対象者への健康情報還元を目的として、

ニュースレター「ニッポンデータ通信」を調査票とともに送付した。なお、被災が重篤な地域については調査を延期することとした。

(2) 生命予後調査・発症調査 調査方法

今年度は追跡調査の具体的調査方法を決定した。生命予後の追跡方法は NIPPON DATA80 および NIPPON DATA90 が従来行ってきた方法と同様に、住民票による在籍確認を行い、死亡が確認された者については、人口動態統計を用いて死因を照合することとした。

発症調査は年に一回、対象者本人への郵送調査を行い、その調査結果に基づき、医療機関への二次問い合わせ（郵送や訪問）を行うこととした。未回収の調査票については 3 週間毎にリマインダー葉書、調査票再送、電話督促を行い回収に努めることとした。

発症調査の対象疾患は心筋梗塞、心不全、冠動脈血行再建術、脳卒中（脳梗塞 脳出血 くも膜下出血）、糖尿病、高血圧薬物治療開始、脂質異常症薬物治療開始とした。心筋梗塞は MONICA の診断基準に準拠して、心不全については医療機関の情報を元に NYHA と臨床症状の有無により診断することとした。脳卒中の定義は TIA や無症候性の脳梗塞を含まないこととして、病型は National Institute of Neurological Disorders and Stroke の Classification of Cerebrovascular DiseaseⅢStroke 1990 637-676 に準拠して分類することとした。発症の確定はエンドポイント判定委員会（仮称）により確定することとした。

(3) 生命予後調査・発症調査の実施

今年度は追跡対象者の住民票在籍地の確認の意味も含め、平成 23 年 9 月～11 月に生命予後追跡の同意者 2719 人分の住民票（除票）請求を実施した。対象者が同意書に記載した住所と住民票在籍地が異なる場合も散見され、転出先を含めた住民票請求先自治体数 270 であった。住民票（除票）の依頼にあたっては、南から順に北上し、東日本大震災による被災自治体の状況を鑑みて、被災地は最終に実施した。

健康調査については、健康調査の同意者 2675 人のうち、被災が重篤な地域（岩手県大船渡、宮城県山元町、福島県（全域））や外国籍 8 人を除く 2546 人について、平成 23 年 10 月から 12 月にかけて、郵送による健康調査を実施した。実施に際しては 10 月に 3 県でパイロット調査を行い、11 月より南から順に調査票を郵送した。未回収の調査票については 3 週間毎にリマインダー葉書 703 件、調査票再送 357 件、電話督促 254 件を実施した。記入漏れや不明点について電話での確認作業（約 300 件）を行った。いずれも電話は不在者が多く、夜間の対応が必要となっている。また、残念ながら少数ではあるものの電話で対応を拒否される場面もある。平成 24 年 2 月 8 日時点の回収数は 2453 (96.3%) である。震災の被害が重篤であった地域である岩手県大船渡、宮城県山元町、福島県（全域）については、平成 24 年 4 月以降に対象者への負担を考慮して郵送調査

実施の可否を検討する予定である。

5. 学会報告

今年度、公衆衛生学会総会（10 月）では昨年度実施した「循環器病の予防に関する調査（NIPPON DATA2010）」の実施方法と集計結果について、疫学会総会（1 月）では尿中 Na/K の地理的分布について学会報告を行った。

6. まとめ

今年度は、主に、昨年調査で実施したミネソタコードによる心電図の判読作業、ベースライン調査のデータクリーニングおよび集計、初回となる追跡調査を実施し、長期追跡コホート集団 NIPPON DATA2010 のベースラインを確立することがほぼ出来た。次年度以降、平成 22 年国民健康・栄養調査の結果との統合が完了すれば、過去からの推移を踏まえて変化しつつある現在の国民の循環器疾患の危険因子の実態を継続的にモニタリングし、さらに新たなエビデンスを得ることが可能となる。また、心電図については、ミネソタコーディングによる判読によって過去の循環器疾患基礎調査との比較が可能となった。本調査から得られる知見については、報告書や論文等により、自治体にも還元し、今後、広く国民の公衆衛生の向上に役立てていく予定である。

2. NIPPON DATA2010 追跡調査

研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
研究分担者 大久保孝義 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究分担者 喜多 義邦 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学衛生学公衆衛生学 教授)
研究分担者 奥田奈賀子 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長)
研究協力者 斎藤 祥乃 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生)

1. 追跡調査の目的・概要

我々は、昨年度、平成 22 年実施の国民健康・栄養調査の受検者を対象に、研究班調査への同意を得て、従来国が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査となる調査、「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA2010)」を実施した。本年は、研究参加の同意を得た対象者のうち、将来の健康状態 (循環器疾患等の生活習慣病の発症、死亡) について同意を得た対象者について、調査票の郵送を中心とした毎年の健康調査や人口動態統計を利用した生命予後追跡の方法を確立し、循環器疾患の発症や死亡の調査を開始した。今後、追跡期間は 30 年間の予定とする。これにより、現代人の生活習慣病リスクに影響する要因を探索し、わが国の循環器疾患等生活習慣病予防対策へ重要な提言をすることが最終的な目的である。

2. 調査方法 (1) 生命予後追跡

NIPPON DATA2010 の生命予後の追跡方法としては、NIPPON DATA80 および NIPPON DATA90 が従来行ってきた追跡方法と同様に、住民票による在籍確認を行い、死亡が確認された者については、人口動態統計を用いて死因を照合することとした。

3. 調査方法 (2) 健康調査 (発症調査)

(1) 調査対象疾病：

調査対象は以下の疾病とした。

- 心筋梗塞 心不全 冠動脈血行再建術
- 脳卒中 (脳梗塞 脳出血 くも膜下出血)
- 糖尿病
- 高血圧薬物治療開始 脂質異常症薬物治療開始

心疾患については心筋梗塞と心不全発症をエンドポイントとする。心筋梗塞についてはわが国の循環器疾患死亡原因の主要因であるため調査対象とすることとした。狭心症は心筋梗塞と同様に冠動脈の動脈硬化性疾患であることから調査対象候補として検討したが、診断根拠の定義が困難であるため、調査対象から除外した。また、昨今は医学の進歩により、冠動脈硬化病変に対して経皮的冠動脈拡張術等の冠動脈血行再建術を行うことによって、心筋梗塞に至らずに済む症例も多い。そこで冠動脈血行再建術につい

ても調査対象にすることとした。また、近年増加しつつある心不全についても調査対象とすることとした。

脳血管疾患については脳卒中をエンドポイントとする。一過性脳虚血発作や無症候性脳梗塞は含まない。脳卒中の病態は病型により異なることから、病型別に調査することとした。

また、循環器疾患の要因となる生活習慣病の主なもの、糖尿病、高血圧、脂質異常症についても調査対象とする。糖尿病については近年、有病率が急増していることから発症を調査することとした。

(2) 基本方針：

- 発症調査は年に一度行う。
- 対象者本人への郵送調査を行い、その調査結果に基づき、医療機関への郵送調査を行う。
- 医療機関への調査結果を元に、発症を確定する。発症の確定はエンドポイント判定委員会（仮称）により確定する。

(3) 基本調査スケジュール：

10月～11月 調査票 発送開始

11月～ 3月 調査票回収・入力作業

（未回収分は発送後3週間毎に郵送や電話でコンタクトをとる）

(4) 調査の流れ： 対象者本人への郵送調査→医療機関への郵送調査を基本とする

対象者へ調査票送付



対象者から調査票回収



（未回収分は発送後3週間後にリマインダー葉書を送付する）

（リマインダー葉書発送3週間後も未回収の場合は調査票を再送する）

（調査票を再送3週間後も未回収分は電話でコンタクトをとり情報を得る）

発症情報確認・入力



回答不備や不明点について対象者本人への電話問い合わせ

対象者本人への電話問い合わせ結果入力



医療機関への二次問い合わせ（二次問い合わせ票送付による）

↓ （未回収分は発送後1カ月毎に電話でコンタクトをとる）

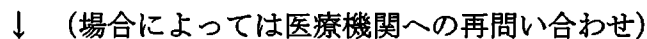
（必要に応じて訪問調査を実施する）

回答不備や不明点について医療機関への再問い合わせ（郵送による）

医療機関への再問い合わせ結果入力



エンドポイント判定委員会による診断



発症情報確定

(5) 発症の診断基準について

- 心筋梗塞

心筋梗塞については MONICA の診断基準に準拠して確定する。なお、医療機関への負担を考慮して、心電図変化については、特徴的な心電図変化の有無について情報を得る。

- 心不全

心不全については医療機関の情報を元に NYHA と臨床症状の有無により臨床発症を確定する。新規発症か否かについてはベースラインの BNP 値や既往歴を参考にし、て判定する。

- 冠動脈血行再建術

冠動脈血行再建術 (PCI、血栓溶解療法、CABG) の有無により確定する。

- 脳卒中

本研究課題では脳卒中の定義は TIA や無症候性の脳梗塞を含まないこととする。脳卒中の病型は National Institute of Neurological Disorders and Stroke の Classification of Cerebrovascular Disease^{III}Stroke 1990 637-676 に準拠して分類し、脳梗塞/脳出血/くも膜下出血/病型不明の脳卒中を脳卒中とする。脳梗塞の病型についてはラクナ・アテローム血栓性脳梗塞・心原性脳塞栓症・病型不明の脳梗塞に分類する。

- 糖尿病

糖尿病については医療機関の情報を元に糖尿病学会の診断基準に従い確定する。医療機関から情報が得られない場合は、対象者本人から得た情報「糖尿病に対する薬物治療の開始」をエンドポイントとして確定する。可能な限り対象者本人から具体的薬剤名称を入手する。

- 高血圧薬物治療の開始

高血圧については対象者からの「高血圧の指摘の有無」や血圧値の情報により高血圧発症を確定することは信頼性の観点から不適当と考える。また、多くの発症数が見込まれるため、医療機関への二次問い合わせ (医療機関への郵送調査) は事務局の負担が大きいと予想される。そこで、対象者本人から得た情報「高血圧に対す

る内服加療の開始」をエンドポイントとして確定する。可能な限り対象者本人から具体的薬剤名称を入手する。

- 高脂血症・脂質異常症薬物治療の開始

脂質異常症については対象者からの「脂質異常症の指摘の有無」や検査値の情報により脂質異常症を確定することは信頼性の観点から不相当と考える。また、多くの発症数が見込まれるため、医療機関への二次問い合わせ（医療機関への郵送調査）は事務局の負担が大きいと予想される。そこで、対象者本人から得た情報「脂質異常症に対する内服加療の開始」をエンドポイントとして確定する。可能な限り対象者本人から具体的薬剤名称を入手する。

3. 平成 23 年度実施調査結果（1）生命予後調査

今年度は追跡対象者の住民票在籍地の確認の意味も含め、平成 23 年 9 月～11 月に生命予後追跡の同意者 2719 人分の住民票（除票）請求を実施した。自治体に住民票を請求する際は、研究の主旨を記した依頼状とともに、平成 22 年 11 月に対象者から同意を取得する際に使用した調査内容のパンフレットを同封することとした（資料 1）。対象者が同意書に記載した住所と住民票在籍地が異なる場合も散見され、転出先を含めた住民票請求先自治体数 270 であった。住民票（除票）の依頼にあたっては、南から順に北上し、東日本大震災による被災自治体の状況を鑑みて、被災地は最終に実施した。

【第一回生命予後追跡結果】平成 23 年 11 月 30 日

追跡結果	人数	%
生存在籍	2640	97.1
転出在籍	66	2.4
死亡	2	0.1
不明	11	0.4
職権消除	0	0
海外転出	0	0
市町村による拒否	0	0
合計	2719	100

【不明理由】

不明理由	人数
外国籍	8
本人による拒否	1
本人・家人との連絡不可	2
合計	11

4. 平成 23 年度実施調査結果（2） 第一回（平成 23 年度）健康調査（発症調査）

研究班から追跡対象者への連絡は昨年 2 月調査結果の返却が最終であった。そこで、今年度は、東日本大震災による被災者の状況を鑑みて、まず、被災された対象者の方々にお見舞い状を送付した。

健康調査については、健康調査の同意者 2675 人のうち、被災が重篤な地域（岩手県大船渡、宮城県山元町、福島県（全域））や外国籍 8 人を除く 2546 人について、平成 23 年 10 月から 12 月にかけて、郵送による健康調査を実施した。実施に際しては 10 月に滋賀県、石川県、栃木県の 3 県でパイロット調査を行い、11 月より南から順に調査票を郵送した。

調査票郵送の際は、郵送調査への協力依頼状の他、対象者への健康情報還元や回収率向上を目的としてニュースレター「ニッポンデータ通信」を調査票に加えて同封した（資料 2）。

また、調査票発送後、3 週間を経過しても未回収の 703 件については調査票の返却を促すリマインダー葉書（資料 3）を発送した。さらに 3 週間を経過した者 357 件には、調査票を再送、さらに 3 週間を経過した者 254 件については電話で調査票の返却を依頼している。電話での電話督促は不在者も多く、夜間の対応が必要とされている。また、残念ながら少数ではあるものの電話対応を拒否される場面もある。平成 24 年 2 月 8 日時点の回収数は 2453（96.3%）である。

回収された調査票は事務局内で内容を確認し、記入漏れや不明点について電話での確認作業（約 300 件）を行った。こちらも不在者が多く、夜間の対応が必要となっている。

エンドポイントの発症が疑われる者については、該当する医療機関に二次問い合わせを順次行っている。依頼の際は、依頼状、エンドポイントに応じた二次問い合わせ調査票を郵送する（資料 4）。

なお、岩手県大船渡、宮城県山元町、福島県（全域）については、次年度、平成 24 年 4 月以降に対象者への負担を考慮して実施の可否を検討する予定である。

【調査票回収状況】パイロット調査

県名	調査票発送数	リマインダー葉書数	調査票再送数	電話件数	未回収数
滋賀県	16	3	0	0	0
石川県	35	9	4	4	1
栃木県	45	11	7	0	0
合計	96	23	11	4	1

12月27日到着分まで

【調査票回収状況】パイロット調査および本調査 2月8日到着分まで

調査票発送数 2546

リマインダー葉書発送数 703（調査票発送後3週間内の回収率72.4%）

調査票再送数 357（リマインダー葉書発送後3週間内の回収率86.0%）

督促電話必要件数 254（調査票再送後3週間内の回収率90.0%）

回収数（回収率）2453（96.3%）

未回収数 93

【調査票回収内容からみたエンドポイント疑い】12月27日到着分まで

死亡 6

糖尿病発症疑い 36

心臓病発症（心筋梗塞、狭心症、不整脈、心不全、その他を含む）疑い 40

脳卒中発症疑い 2

5. まとめ

平成22年に全国多数の地区で実施した研究班調査「循環器病の予防に関する調査（NIPPON DATA2010）」への参加同意者を対象に追跡調査方法を確定し、初めての追跡調査を実施した。これにより平成22年国民健康・栄養調査受検者を対象とした長期追跡コホート集団 NIPPON DATA2010 コホートを確立出来た。「循環器病の予防に関する調査（NIPPON DATA2010）」から1年を経っており、全国に散在する対象者個人が発症調査への協力意思を現在も継続している否かについて危ぶまれた。しかし、96.3%の方々より調査への継続した御協力を得ることができた。このように高い協力率をどのようにして維持するか、が今後の最大の課題となる。内容確認や督促を行うにあたっては不在者も多く、対象者への連絡方法について将来、検討を要する時期がくることが予想される。

3. NIPPON DATA2010 における検査項目に関するデータ整備 および基本集計

研究分担者 村上 義孝（滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授）
研究分担者 和泉 徹（北里大学医学部循環器内科学 教授）
研究分担者 中川 秀昭（金沢医科大学公衆衛生学教室 教授）
研究分担者 中村 好一（自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 教授）
研究分担者 寶澤 篤（山形大学大学院医学系研究科公衆衛生学講座 講師）
研究分担者 中村 保幸（京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授）
研究分担者 清原 裕（九州大学大学院医学研究院環境医学分野 教授）
研究分担者 斎藤 重幸（札幌医科大学保健医療学部看護学科基礎臨床講座内科学分野 教授）
研究分担者 奥田奈賀子（公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長）
研究分担者 門田 文（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師）
研究協力者 宮川 尚子（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）
研究協力者 高嶋 直敬（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教）
研究協力者 東山 綾（兵庫医科大学環境予防医学 助教）

1. はじめに

2010 年 10 月に全国 287 カ所で実査を行った NIPPON DATA2010 で収集された生体試料から測定された検査項目および自記式調査票から収集された調査項目について、データクリーニングを含めたデータ整備を行うとともに、基本集計を実施したので報告する。

2. 方法

2-1. 検査項目

NIPPON DATA2010 ベースライン調査対象者である 2898 人について、国民健康・栄養調査の血液検体の残余分および尿の生体試料を用い、測定を実施した。測定項目は脳性ナトリウム利尿ポリペプチド(以下血清 BNP)、C-反応性蛋白(以下血清 CRP)、尿中たんぱく質、尿中ナトリウム、尿中カリウム、尿中クレアチニン、尿微量アルブミン、尿微量アルブミン換算値の 8 項目である。この 8 項目について検査会社より得た測定データを確認した。データ確認の際に、“検体量不足”、“検体なし”、“**以下”(**は任意の数字)などの文字列を含む対象が存在したため、それらについて“検体量不足”、“検体なし”は欠損に、“(任意の数字) 以下”は(任意の数字)に修正し、集計を実施した。

集計に際しては検査項目をデータクリーニング後、血清 BNP、血清 CRP、尿中たんぱく質、尿中ナトリウム、尿中カリウム、尿中クレアチニン、尿微量アルブミン値、尿微量アルブミン換算値について、中央値、最小値、最大値を算出して分布を確認した。尿中 Na/K 比の算出には前記した尿中ナトリウム、尿中カリウムを用い、中央値、最小値、最大値を算出して分布を確認した。また血清 BNP、血清 CRP、尿中たんぱく質、尿中クレアチニン、尿

微量アルブミン値、尿微量アルブミン換算値について基準値と照らして異常値をとるものがないか確認した。なお尿中ナトリウム、尿中カリウム、尿中 Na/K 比は随時尿であり基準値は不明である。

2-2. 調査項目

NIPPON DATA2010 ベースライン調査対象者 2898 人について、データ入力会社より提供された問診票項目の入力データを、設問ごとにコード化し論理チェックを実施した。論理チェックに際し、1)分岐設問（以下、親設問）と従属設問（以下、子設問）の回答に整合性がなかったもの、2)単回答の設問に複数回答していたもの、3)女性のみ回答の設問に男性が回答していたものについて ID および値を抽出し、問診票原本（スキャナ済み画像ファイル）に遡り、入力ミスがないか確認した。その際に入力データと原本に相違のあった場合は、原本に従って修正した。また親設問と子設問の回答に矛盾があるもの、単回答の設問に複数回答していたものについては、表 1 に示すルールに従って修正した。

表 1 NIPPON DATA2010 問診票データのデータ修正に関わるルール

-
- a. 親設問と子設問の回答に矛盾がある(整合性がなかった)場合
- a-1. 親設問に回答がある場合、親設問の回答を採用、子設問の回答を欠損とした。
 - a-2. 親設問に回答がない場合、子設問に回答があれば、子設問の回答を参考に親設問の回答を補完した。
 - a-3. 例外として問 5 では、親設問の回答が子設問への回答権をなくすものであっても、子設問に 1 つでも回答があれば、親設問を子設問への回答権を得る内容に変更した。
- b. 単回答設問に複数回答があった場合
- b-1. 複数回答の中で特定の回答が他の回答を包含する場合、その回答を採用した。
 - b-2. 複数回答中に 1 つでも” わからない ”を含んでいた場合は、欠損（回答なし）とした。
 - b-3. 複数回答中に正反対の回答を 2 つ以上選択していた場合は欠損（回答なし）とした。
- c. 女性のみ回答の設問に男性が回答していた場合
- 女性のみを対象とした設問に対して男性が回答していた場合は、欠損（回答なし）とした。
- d. 問 3 で、50 歳以上で「川崎病と診断されたことがある」と回答した場合
- 2011 年時点で 50 歳以上の人には川崎病の診断名が付されることがないため、は欠損（回答なし）とした。
-

なお、問 33 と問 24-1 については上記のルールを適用せず、原本のまま残した。

3. 結果

3-1. 検査項目

実際のデータを確認した際の検査項目の状況について表 2 に示す。また検査項目の分布(平均値、中央値、最小値、最大値)については表 3 に示す。

表 2 検査項目の状況

	検査値 入力なし	検体なしと 記載	検体量不足 と記載	検査値なし	検査値あり
血清 BNP	44	15	23	82	2816
血清 CRP	44	15	9	68	2830
尿中たんぱく質	92	0	2	94	2804
尿中ナトリウム	92	0	2	94	2804
尿中カリウム	92	0	2	94	2804
尿中クレアチニン	92	0	2	94	2804
尿微量アルブミン	95	0	0	95	2803
尿微量アルブミン換 算値	95	0	0	95	2803

表 3 検査項目の分布

変数		平均値	中央値	最小値	最大値
血清 BNP	(pg/mL)	14.9	2	832	8.3
血清 CRP	(ng/mL)	1089.6	50	50700	382.5
尿中たんぱく質	(mg/dL)	8.1	2	838.8	2.6
尿中ナトリウム	(mEq/L)	141.5	9	361	139
尿中カリウム	(mEq/L)	41	1.9	174.6	36.3
尿中 Na/K 比		4.2	0.4	26.7	3.8
尿中クレアチニン	(mg/dL)	87	5	506.1	75.8
尿微量アルブミン	(mg/L)	40.6	1	5610	4.2
尿微量アルブミン換算値	(mg/g/cre)	56.8	0.3	7460	6.3

なお、微量アルブミン換算値が 7460(mg/g cre) の者があったが、関連する総たんぱく質等の情報と比較し、妥当であると判断した。またすべての検査値について、値の修正(異常値による欠損化処理等)はおこなわなかった。検査項目結果の詳細は資料 5-1 に示す。

3-2. 随時尿中ナトリウム/カリウム比の地域別比較

随時尿中の Na 濃度および K 濃度についてイオン選択電極法を用いて測定し、Na/K 比を算出した。対数変換した Na/K 比について、性別、年齢階級別、地域別に平均値を比較した。地域は国民健康・栄養調査の地域ブロックに準じ、1 地域の人数が 100 人未満の地域は近隣地域と統合して 10 地域で分析した。また、共分散分析にて性・年齢を調整した地域別の Na/K 比（対数変換値）を算出して比較した。

対数変換 Na/K 比は、性による差は認めなかったが（ $P=0.863$ ），年齢階級別では高齢者でやや低い傾向にあった（ $P=0.053$ ）。地域別では 10 地区間で有意差があり（ $P=0.010$ ），関東Ⅱ（北関東・甲信），東北が高く，東海，南九州は低かった。この傾向は性・年齢を調整しても同様であった（ $P=0.009$ ）。詳細は資料 5-2 に示す。

全国から参加した NIPPON DATA2010 対象者の随時尿 Na/K 比は、地域間で差があり、北関東・甲信および東北で高い傾向にあった。随時尿 Na/K 比は、高い食塩摂取と低いカリウム摂取の簡便かつ客観的な総合指標として集団の高血圧予防対策に活用できる可能性があり、今後さらに検討を進める必要がある。

3-3. 調査項目のチェック結果

論理チェックの際に問診票原本と照合した結果、修正した項目は合計 27 件あった。その詳細について表 4 に示す。

表 4 NIPPON DATA2010 におけるデータ修正項目一覧

・問 2 を欠損に修正した（1 件）
・問 2-1 を欠損に修正した（2 件）
・問 2-1 を「はい」に 1 件、「いいえ」に 1 件修正した（2 件）
・問 4 を「はい」に修正した（1 件）
・問 5-1 を「いいえ」に修正した（2 件）
・問 6-1 食事を欠損に修正した（4 件）
・問 6-1 排尿・排便を欠損に修正した（2 件）
・問 6-1 入浴を欠損に修正した（2 件）
・問 21 を「まあまあ思う」に修正した（2 件）
・問 24 を「独身」に修正した（2 件）
・問 24-1 未婚を欠損に修正した（1 件）
・問 24-1 離婚を欠損に修正した（1 件）
・問 24-1 欠損を未婚に修正した（2 件）
・問 33 強い身体活動を 0.5 に修正した（1 件）
・問 33 軽い身体活動を 0.5 に修正した（1 件）
・問 36 を「はい」に修正した（1 件）

親設問と子設問の回答に矛盾のあったもの、単回答の設問に複数回答していたものについて、詳細な修正結果を表5に示す。なお、各修正の文末の〔 〕内には、方法3で示した修正のルールのうち該当する番号を記載した。

表5 親設問、子設問間の矛盾、単回答設問に対する複数回答などに関するデータ修正一覧

-
- ・問2（親設問）は「いいえ」だが、問2・1（子設問）に回答があった329件（問2・1：「はい」3件、「いいえ」324件、「はい」「いいえ」の両方2件）は、問2・1を欠損に修正した〔a・1〕。
 - ・問2（親設問）は欠損であったが、問2・1（子設問）に回答があった3件（問2・1：「いいえ」3件）は、問2を「いいえ」に修正し、問2・1を欠損に修正した〔a・2〕。
 - ・50歳以上で問3に「はい」と回答した2名は、問3を欠損に修正した〔d〕。
 - ・単回答設問である問5・3に複数回答していた8件について、片方の回答がもう片方を包含する回答、すなわち「顔のごく一部」と「顔全体」の両方が選択されていた7件は「顔全体」を、「顔のごく一部」と「どこも赤くならない」が選択されていた1件は「顔のごく一部」を採用した〔b・1〕。
 - ・問5（親設問）は「いいえ」だが、問5・1、問5・2、問5・3（子設問）のいずれか1つでも回答していた40件（問5・1（子設問）に回答があった22件（問5・1：「はい」7件、「いいえ」10件、「わからない」5件、問5・2（子設問）に回答があった35件（問5・2：「はい」6件、「いいえ」19件、「わからない」10件、問5・3（子設問）に回答があった33件（問5・3：「顔のごく一部」1件、「顔全体」12件、「赤くならない」7件、「わからない」12件）は、問5（親設問）を「はい」に修正した〔a・3〕。
 - ・問5は「はい」だが、問5・1、問5・3は無回答、問5・2は「いいえ」で、欄外に「現在は飲まない」とのコメントがあった1件は、問5・2を欠損に修正した〔a・1〕。
 - ・問5は欠損だが、問5・1、問5・2、問5・3に回答があった1件は、問5を「はい」に修正した〔a・2〕。
 - ・問6は「いいえ」だが、問6・1（複数回答設問）に回答していた5件は、問6・1を欠損に修正した〔a・1〕。
 - ・単回答設問である問7で「はい」、「いいえ」の両方に回答していた1件は、欠損に修正した〔b・3〕。
 - ・単回答設問である問20で「どちらでもない」、「わからない」の両方に回答していた1件は、欠損に修正した〔b・2〕。
 - ・単回答設問である問23で複数回答した3件（「小学校」、「中学校」の両方を選択していた2件、「小学校」、「中学校」、「高校」、「短大」を選択していた1件）は、片方の回答がもう片方を包含する回答、順に「中学校」、「短大」を採用した〔b・1〕。
-

表 5(続き)

-
- ・単回答設問である問 27 アで複数回答した 1 件（「時々」、「まったくない」の両方を選択）は「時々」を採用した〔b-1〕。
 - ・単回答設問である問 27 ウで複数回答した 1 件（「少しだけ」、「まったくない」の両方を選択）は「少しだけ」を採用した〔b-1〕。
 - ・単回答設問である問 27 オで複数回答した 1 件（「少しだけ」、「まったくない」の両方を選択）は「少しだけ」を採用した〔b-1〕。
 - ・単回答設問である問 32「糖尿病は腎臓病の原因となる」で、複数回答した 2 件（「正しい」と「わからない」の両方を選択）は欠損に修正した〔b-2〕。
 - ・男だが問 34 に回答していた 8 件は欠損に修正した〔C〕。
 - ・男だが問 35 に回答していた 2 件は欠損に修正した〔C〕。
 - ・問 35 は欠損だが、問 35-1 に回答していた 16 件は、問 35-1 を欠損に修正した〔a-1〕。
 - ・問 36 は「いいえ」だが、問 36-1 に回答していた 15 件（「なかった」12 件、「わからない」3 件）は、問 36-1 を欠損に修正した〔a-1〕。
- 問 36 は欠損だが、問 36-1 に回答していた 1 件（「わからない」）は、問 36-1 を欠損に修正した〔a-1〕
-

3-4. 調査項目の基本集計

データクリーニング後の基本集計結果については、本報告書巻末資料 6 に示す。

4. まとめ

NIPPON DATA2010 で収集検査項目および調査項目についてデータクリーニングを含めたデータ整備を行った。一定の規則を設けたもとでデータクリーニングを実施し、その規則を本報告に明記した。また整備されたデータを用い、2898 人の対象者に関する性・年齢階級別の基本集計を完了した。

4. 循環器疾患基礎調査と比較可能な心電図判定を目指して： ミネソタコードを用いた標準化手順の実践と評価

研究分担者 岡村 智教 （慶應義塾大学衛生学公衆衛生学 教授、
NIPPON DATA2010 心電図小委員会委員長）

* NIPPON DATA2010 心電図小委員会メンバー（○は委員長）

○岡村 智教（慶應義塾大学衛生学公衆衛生学 教授・研究分担者）

渡邊 至 （国立循環器病研究センター予防健診部 医長・研究協力者）

東山 綾 （兵庫医科大学環境予防医学 助教・研究協力者）

中村 保幸（京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授・研究分担者）

三浦 克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授・研究代表者）

顧問

豊嶋 英明（名古屋大学 名誉教授・研究班顧問）

樗木 晶子（九州大学大学院医学研究院保健学部門 教授・研究協力者）

1. NIPPON DATA2010 における心電図検査の概況

NIPPON DATA2010 研究班は、従来、厚生労働省が 10 年に 1 度実施してきた循環器疾患基礎調査のうち国民・健康栄養調査で実施されていない部分を研究班として実施し、過去から現在に至る日本人の循環器疾患やその危険因子の動向を明らかにすることを第一の目的としている。従来の循環器疾患基礎調査の検査項目のうち心電図検査については、国民・健康栄養調査の実施機関である保健所では円滑な実施が困難な状況になっており、現在は機器の整備もされていないところもある。これは保健所法から地域保健法への改正の流れの中で保健所が生活習慣病の予防業務の第一線から遠ざかって来たのが遠因であり、保健所自体に責任はないが、2010 年に循環器疾患基礎調査が実施されなかった理由の一つにもなっている。

そこで NIPPON DATA2010 研究班では、研究事業の一環として全国の国民健康・栄養調査の参加者に安静時標準 12 誘導心電図を実施し、異常所見等の頻度や過去からの推移を明らかにすることを試みた。また計測された心電図所見は、コホート研究である NIPPON DATA2010 のベースライン調査としての一面も有している。昨年度、本研究班では結核予防会を中心とした健診機関の協力を得て、全国約 287 か所の 20 歳以上の国民・健康栄養調査参加者 2898 人の心電図調査を実施した。心電図は統一されたプロトコールで記録され、紙媒体で中央事務局に集積された。

本年度はこの心電図を過去の循環器疾患基礎調査と比較可能な形で判定する作業を実施した。

2. 方法

1) 心電図小委員会のたちあげ

判定に先立ち過去の循環器疾患基礎調査における心電図の判定手法について検証を行った。1980 年、1990 年、2000 年の直近 3 回の調査のいずれもミネソタコードを用いて心電図のコーディングが実施されていた。そこで今回も同様にミネソタコードを用いて心電図のコーディングを実施することとした。コーディングにあたってはいかにバイアスなく客観的な判定を行えるかが重要である。そこで研究班内に心電図小委員会をたちあげた。

メンバーのうち委員長の岡村と NIPPO NDATA2010 の研究代表者である三浦は、2000 年の循環器疾患基礎調査で心電図のコーディングを実施した経験を有する。また渡邊、東山は国立循環器病センターの予防検診部でミネソタコードを用いた心電図コーディングの実務に従事していた。また中村は循環器内科医から疫学研究に転じた経歴を持っている。さらに顧問として 2000 年の循環器疾患基礎調査の心電図判定の責任者であった豊嶋名誉教授を招聘した。なお時代の推移とともにブルガダ症候群など新しい疾患概念が登場したためミネソタコードも何度か修正が行われている。そのため今回は、国内向けのミネソタコードとしては最新版の「日循協心電図コード 2005 (1982 年版ミネソタコード準拠)」(豊嶋 英明、宇佐美隆廣、樗木 晶子、堀部 博, 日循予防誌 40: 138-154, 2005) を用いることとした。このコードは旧来のコーディングとも迅速に変換可能であり、新規所見を取り入れながら過去との比較をするのに適している。そしてこの「日循協心電図コード 2005 (1982 年版ミネソタコード準拠)」の著者の一人である九州大学の樗木教授をもう一人の顧問として小委員会に招聘した。

小委員会の役割は心電図コーディングの進行管理、精度管理であり、コーディング自体は NIPPON DATA2010 研究班の研究分担者または研究協力者で分担して行うこととした。また同じ心電図は必ず 2 人の人間が独立して判定し、不一致例は小委員会を中心として合議判定することになった。

2) 心電図の電子化サンプルの評価

事務作業の煩雑さや保守管理の観点から心電図の紙媒体の現物やそのコピーの配布は問題があると考えられたため、今回のコーディングに際して心電図は電子ファイルで配布し、それをビューワー上で目視してコーディングする方針とした。そのため心電図の電子化 (PDF 化) が行われその判定の可否について確認を行った。また記録法の不備等でコーディング不可能な心電図を選別した。

3) ミネソタコード講習会の開催

一部を除き今回のコーディングに従事する者はほとんどがミネソタコードを用いたコーディングは初体験であり、コーディングのための研修会が必須と考えられた。そのため半日の講習会を計画しそれに付随する教材を作成した。教材として練習心電図、宿題心電図各 20 枚を用意し、エクセルシートにそのコーディング結果を入力すると自動

的に正確度を判定するツールを作成した。資料7に練習・宿題心電図のコード記入表のサンプルを示す。使用法としては、まず実際の心電図を見てミネソタコードによる判定を行い各コードの末尾の数字を該当部分に入力する（例えばV6に1-1-2に該当するQ波があれば、Q波側壁の1-1のところに2を入力する）。このエクセルシートにはブラインドで2枚目のシートが隠れており、そこに模範回答（コーディングは小委員会メンバーで実施）が入力されている。そして3枚目のシート（これは判定時ブラインドで、判定後にブラインドが解除される）には入力結果と模範回答を照合した評価結果が表示される。照合結果を見ると不一致コードが一目瞭然でわかり、また異常Q波（コード1）、ST接合部降下（コード4）、T波（コード5）については不一致度を国際基準で評価できるようになっている（資料8参照）。

そして講習会は下記の日程で実施した。

日時：2011年7月31日（日）13:00～16:45

場所：慶應大阪リバーサイドキャンパス Room2-a（堂島リバーフォーラム3階）

参加者数：29人

講義1 ミネソタコードを用いた心電図コーディングの注意点

（名古屋大学名誉教授 豊島英明）

講義2 よくある心電図波形と素早いコーディングのために（資料9参照）

（慶應義塾大学 岡村）

演習（チューター：豊島、岡村、三浦、渡邊、東山、樗木）

練習心電図のコーディング（20枚）

宿題心電図の配布

4）宿題心電図の評価：9月末まで

講習会終了後、宿題心電図を20枚ファイルで配布し、コーディング結果を小委員会まで送付してもらい、その評価を行った（模範回答との一致度を判定する）。また一部講習会未参加の者に対しては講習会で使った教材やスライド資料を送付し、順次、宿題心電図を送付した。最終的にコーディング担当者は32人となったため16ペアを設定し、ペアになった者はそれぞれブラインドで同一の心電図をコーディングすることとした。なおペアの組み合わせは宿題心電図の結果を見て小委員会委員長である岡村が決定し、コーディング担当者は自分が誰とペアになっているかはわからないようにした。

5）本コーディング（一部継続中）

宿題心電図の評価が完了した後、NIPPON DATA2010の対象者の記録不備のない心電図2807枚のコーディングを各担当者に依頼した（資料10参照）。判定を担当するのは32人16ペアであり、1人約180枚のコーディングを依頼した。2012年1月末時点で12ペアのコーディングが完了している。

3. コーディングの進捗状況（中間評価）

2012年1月末時点で2096人分の心電図のコーディングが完了した。判定に従事したのは12ペア24人である。完了した12ペアごとの2名の判定者のコーディング一致率を下記表1に示す（欠番のペア番号は判定未了）。全体の不一致率は47.5%であった。

表1. ミネソタコード判定各ペアの不一致率

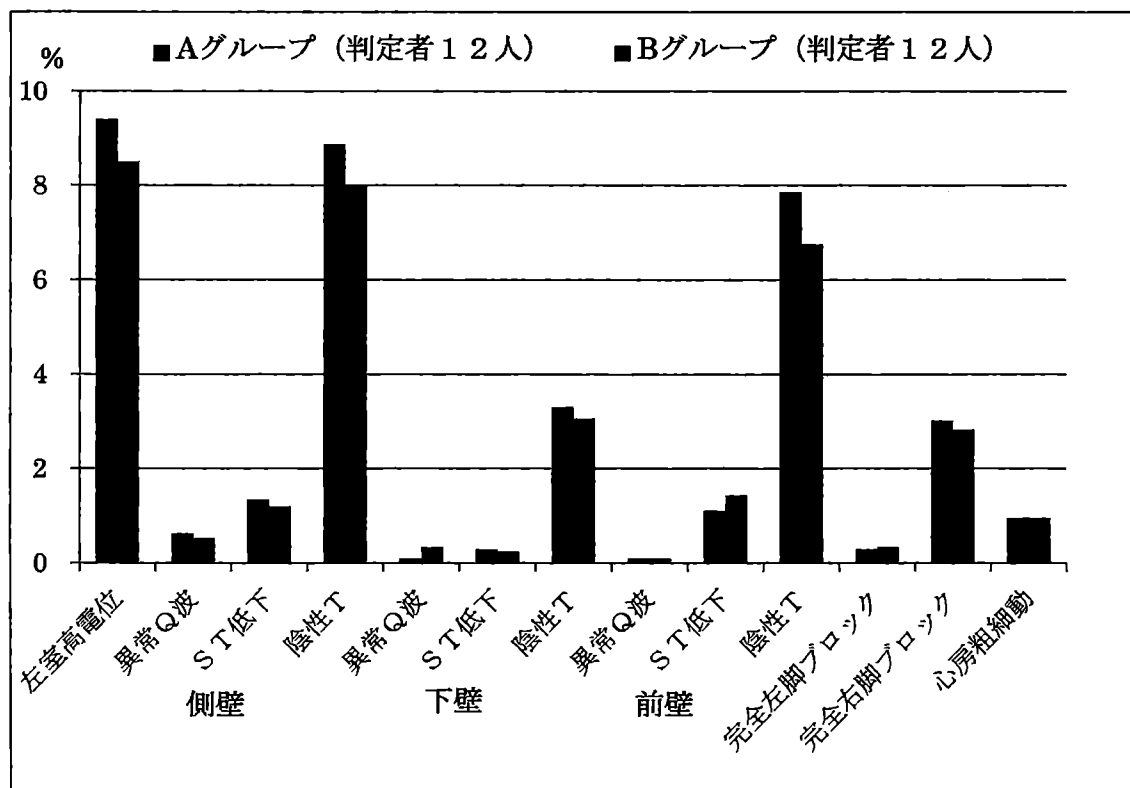
ペア連番	不一致率 (%)
ペア 1	52.8
ペア 2	41.7
ペア 3	52.8
ペア 4	31.1
ペア 6	55.0
ペア 7	48.9
ペア 9	36.1
ペア 11	41.1
ペア 12	41.1
ペア 13	45.8
ペア 15	62.2
ペア 16	65.4

なお当初見込みの不一致率は50%と予測していたため現在の結果はほぼ想定内である。不一致所見の多くは軽微な所見（0.05mV未満のST-T接合部降下やT波平定、期外収縮の頻発・散発区分、移行帯の時計回転・反時計回転など）であるため、コホート研究で循環器疾患死亡等との関連が指摘されている主要所見のコーディングの頻度を比較した（図1）。ここでは各ペアの属するグループをA群、B群として示している。また通常、コホート研究等で用いられていない軽微な所見は除外した。使用したコードは、左室高電位は3-1、異常Q波（コード1-1～3）、ST接合部降下はコード4-3以上、T波は陰性T波（コード5-3以上）、完全左脚ブロック（7-1-）、完全右脚ブロック（7-2-）、心房粗細動（8-3-）である。またミネソタコードの規則に従い12誘導心電図で、I、aVL、V6は側壁、II、III、aVFを下壁、V2～V5を前壁とした。

これを見ると主要な所見の頻度はかなりの割合で一致していることがわかる。特に心房粗細動は完全に合致していた。また側壁、下壁、前壁と分けてコーディングした異常Q波、明らかなST接合部降下、陰性T波については、部位ごとの頻度の変動が合致しており、異常Q波が側壁に多いこと、明らかなST接合部降下や陰性T波が下壁で少ないことなどは両グループで一致していた。また完全左脚ブロック、完全右脚ブロックの

頻度もほぼ等しいが、両群の差は不完全左脚ブロック、不完全右脚ブロックとの鑑別に起因していると考えられた。

図1. ミネソタコードの主要所見のコーディング頻度 (N= 2,086)



引き続き現時点でコーディングが終了していない4ペアの結果が出揃ってから最終評価を行う。

4. 今後の予定

次年度に最終的なコードを確定させる。基本的にはペアで一致した心電図についてはそれでコーディングを確定させる。一方、不一致の心電図については、小委員会メンバーにコーディングが正確と判断されたコーディング担当者を加えた最終コーディング小委員会（仮称）を設置し、その合議により最終コードを確定させる。

またミネソタコードでは取り扱っていない心電図所見等については、別途臨床家を中心とした心電図臨床診断小委員会（仮称）を立ち上げて判読を行って行く予定である。

ミネソタコード講習会風景 （平成 23 年 7 月、大阪）



班員 29 名が参加して講習



2000 年循環器疾患基礎調査の
判定責任者豊嶋先生による講義



練習心電図のコーディング演
習

Ⅱ． 分 担 研 究 報 告

②NIPPON DATA80/90追跡調査

1. NIPPON DATA80、90 の追跡に関する報告

研究分担者 早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授)

研究分担者 喜多 義邦 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師)

研究分担者 中村 保幸 (京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授)

研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)

1. NIPPON DATA80 29 年追跡における、死亡動態統計照合作業

1980 年に循環器疾患基礎調査を受検した人達の追跡調査は NIPPON DATA80 と呼称されているが、具体的には 5 年ごとに住民基本台帳法に基づく住民票請求により対象者の現在の状況(在籍、転出、死亡)を確認し、死亡者については人口動態統計の目的外利用申請を通じて死因の同定を行っている。

平成 21 年(2009 年)6 月から 8 月にかけて、NIPPON DATA80 の 29 年追跡(追跡該当期間:平成 17 年~平成 21 年;6,839 名)を実施した。それを受けて、平成 23 年 4 月に厚生労働省情報統計部への申請を行い、同年 8 月に、平成 12 年(2000 年)から、平成 21 年(2009 年)までの原死因を取得した。指定統計調査調査票使用申請書を本章の資料として付した。なお、動態統計情報を申請するにあたり、NIPPON DATA80 の対象者に合わせて死亡地を限定して申請を行った。結果、3,010,777 ケースの死亡動態統計データセットを作成した。

人口動態統計取得後、NIPPON DATA80 の死亡者との照合をおこなう上で、下記の変数を使用して照合を行い、原死因データを同定した。

NIPPON DATA80: 都道府県番号、市町村番号、生年月日、死亡年月日、性別

動態統計データ: 都道府県番号、市町村番号、生年月日、死亡年月日、性別、原死因

今回の作業で 828 名の死亡者が判明し、そのうち 823 名の死亡原因が同定できた。同定できなかった 5 名については、市町村合併により、市町村番号が変更になり死亡年月日にあわせて市町村番号をふったが、申請市町村番号では申請死亡年度のデータがなかったケース(2 ケース)、生年月日、死亡年月日に該当するものが候補も含めて全くいないケース(3 ケース)であった。

このデータから、特に悪性新生物と循環器疾患を中心した 15 疾患についてフラッグを立てた。

全循環器疾患 (CVD_04_09)

狭心症+虚血性心疾患 (coronary_04_09)

心不全 (hf_04_09)

脳卒中 (stroke_04_09)

脳出血 (Hemo_04_09)

脳梗塞 (infarc_04_09)

クモ膜下出血 (sah_04_09)

全がん (cancer_04_09)
乳がん (Br_ca_04_09)
肝がん (liver_04_09)
肺がん (lung_ca_04_09)
膵がん (pancre_ca_04_09)
胃がん (st_ca_04_09)
直腸がん (rect_ca_04_09)
肺炎 (pneum_04_09)

既存の NIPPON DATA80 のデータセットに、今回の作業で新たに判明した生命予後および死亡原因データを追加延長し、NIPPON DATA80 の 29 年追跡データセットとして作成を行うこととなった。

2. NIPPON DATA90 20 年追跡について

1) 20 年生命予後追跡の落ち穂拾い

平成 22 年 (2010 年) に、NIPPON DATA90 の 20 年追跡 (追跡該当期間：平成 18 年～平成 22 年；6,771 名) を実施した。その結果、役所による住民票発行拒否 (11 市町村) 155 名 (2%) あった。平成 23 年 1 月の本班会議で、平成 23 年 4 月以降に再度、役所拒否になった者について再追跡を実施してはどうかという検討が行われ、平成 23 年 8 月～10 月初旬にかけて、155 名に対して生命予後の追跡を実施した。結果、新たに 70 名 (4 市町村) の予後の追跡ができた。最終の追跡率は 98.6%であった。

2) 動態統計情報の申請

現在、動態統計申請書の作成を行っており、今年度内に申請を行う予定である。この追跡期間の間に市町村合併が行われたため、それによる市町村番号の変更が生じている。取りこぼしがないよう死亡年月日による対象市町村番号の一覧の見直しを行っている。

2. NIPPON DATA90 における ADL・QOL 調査の状況

研究分担者 早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授、
ADL・QOL 調査小委員会委員長)

*ADL・QOL 調査小委員会メンバー (○は委員長)

○早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授・研究分担者)
岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長・研究分担者)
岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授・研究分担者)
古屋 好美 (山梨県中北保健所 所長・研究協力者)
尾島 俊之 (浜松医科大学健康社会医学講座 教授・研究分担者)
門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師・研究分担者)
寶澤 篤 (山形大学大学院医学系研究科公衆衛生学講座 講師・研究分担者)
笠置 文善 (財団法人放射線影響協会放射線疫学調査センター センター長・研究協力者)

1. これまでの ADL・QOL 調査の状況

NIPPON DATA90 は、「平成 2 年 (1990 年) 循環器疾患基礎調査」受診者を対象に、循環器疾患やその危険因子などの現状を把握するために、30 歳以上の住民に対して実施した調査である。1990 年をベースラインにして、5 年ごとに生死の追跡を行い、あわせて追跡時において 65 歳以上の高齢者に対して、全国の保健所を通じて ADL・QOL 調査を実施してきた (図 1)。

これまで 3 回の ADL・QOL 調査の状況を表 1 に示した。1995 年時は対象者に対して 93.1%の回収率を得ることが出来たが、2000 年に 77.5%、2005 年の生死の予後を受けて翌年 (2006 年) に実施した調査は 54.1%と回を重ねる毎に回収率が低くなっていった。

表 2 から表 4 に、地域別にみた調査状況を示した。全国の保健所において、調査に協力を得ることができれば、84%~95%の割合で対象者の調査協力を得ることが出来た。

そこで、本年度に「ADL・QOL 調査小委員会」を立ち上げ、ADL・QOL 調査実施の可否、実施するならどのような方向性で進めていくかを検討した。

2. ADL・QOL 調査でどのような成果を期待するか

NIPPON DATA90 は 2010 年に 20 年間の生命予後を追跡した。その結果を引き継いで ADL・QOL 調査を継続して実施していくことは、一般的な検査値や生活習慣との関連のみでなく、全国から無作為に抽出された対象者であるので、データの価値は高いと考えられる。また、要介護の危険因子、地域性の比較、健康寿命やチャート等の作成の根拠となると考えられるので、ADL・QOL 調査小委員会を立ち上げ、調査継続を可能とする要件を整理して、調査を実施していく場合の調査準備と調査方法について検討を行った。

表1 これまでのADL・QOL調査の状況

	調査可	調査拒否	不明	不可	計	ADL・QOL調査対象者
1995年時調査(N)	2,069	32	36		2,137	2,293
%	96.8	1.5	1.7		100	93.1
2000年時調査(N)	1,932	58	132		2,122	2,738
%	91.0	2.7	6.3		100	77.5
2006年時調査(N)	1,207	77	26	111	1,421	2,618
%	84.9	5.4	1.8	7.8	100	54.3

表2 地域別にみたADL・QOL調査の状況(1995年時)

	調査可	調査拒否	不明	不可	計
北海道	97	4	2		103
%	94.2	3.9	1.9		100
東北	195	0	0		195
%	100	0.0	0.0		100
北関東	209	0	4		213
%	98.1	0.0	1.9		100
首都圏	309	4	4		317
%	97.5	1.3	1.3		100
中部地方	430	12	8		450
%	95.6	2.7	1.8		100
近畿	264	4	9		277
%	95.3	1.4	3.2		100
中国四国	290	2	5		297
%	97.6	0.7	1.7		100
九州沖縄	275	6	8		289
%	95.2	2.1	2.8		100

表3 地域別にみたADL・QOL調査の状況(2000年時)

	調査可	調査拒否	不明	不可	計
北海道	90	5	1		96
%	93.8	5.2	1.0		100
東北	181	0	17		198
%	91.4	0.0	8.6		100
北関東	206	2	4		212
%	97.2	0.9	1.9		100
首都圏	228	15	14		257
%	88.7	5.8	5.4		100
中部地方	415	14	30		459
%	90.4	3.1	6.5		100
近畿	262	11	26		299
%	87.6	3.7	8.7		100
中国四国	261	7	14		282
%	92.6	2.5	5.0		100
九州沖縄	289	4	26		319
%	90.6	1.3	8.2		100

表 4 地域別にみたADL・QOL調査の状況（2006年時）

	調査可	調査拒否	不明	不可	計
北海道	71	6	5	12	94
%	75.5	6.4	5.3	12.8	100
東北	141	9	0	7	157
%	89.8	5.7	0.0	4.5	100
北関東	139	3	2	12	156
%	89.1	1.9	1.3	7.7	100
首都圏	144	13	3	10	170
%	84.7	7.6	1.8	5.9	100
中部地方	269	13	5	17	304
%	88.5	4.3	1.6	5.6	100
近畿	99	11	5	13	128
%	77.3	8.6	3.9	10.2	100
中国四国	184	8	4	25	221
%	83.3	3.6	1.8	11.3	100
九州沖縄	160	14	2	15	191
%	83.8	7.3	1.0	7.9	100

表5に、1995年の調査で1990年の循環器疾患基礎調査と同一地区に在籍となった者をベースラインにして、年齢別にこれまでの調査いずれかに協力をしてくれた方（＝網羅できた割合）を示した。高年齢になるに従って、網羅できた割合は高くなっていた。これは、高年齢になるに従って死亡が増加した結果であると考えられる。一方で、2006年に新たに65歳～69歳としてエントリーした者は42%の網羅率であった。これは、15年間の間に転出して調査対象外になった者も含まれているからと思われる。

この結果から、80%以上の網羅率であった2006年の調査65歳以上の高齢者を対象にして（2010年段階で70歳以上の高齢者）、要介護の危険因子、地域性の比較、健康寿命やチャート等の作成研究につなげていくデザインを検討している。本研究の利点は、全国の保健所と本研究班が共同して、循環器疾患に関するリスクが、要介護とどう関連しているのか、危険因子を減すことが介護予防にどのように影響しているのか明らかにすることができることである。今後、本研究班設置の編集委員会の確認のもと、保健所と研究班でデータの活用の検討を行っていく。

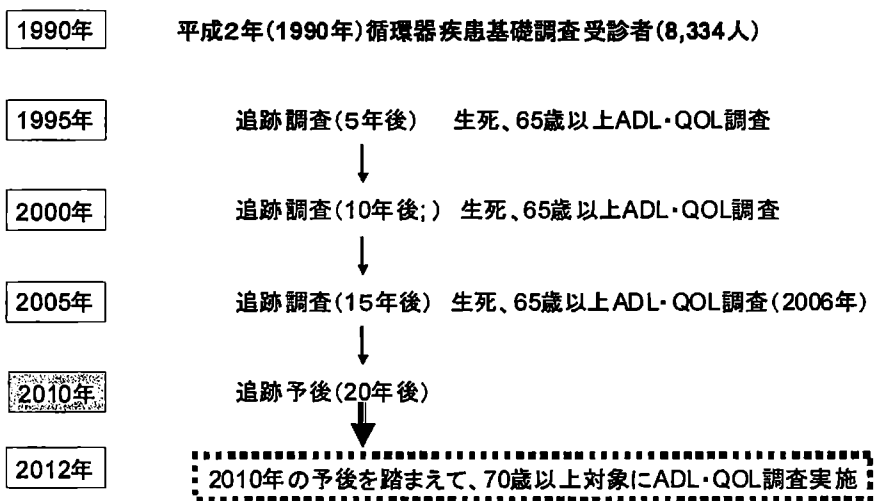
調査期間は協力保健所が調査をしやすいように10ヶ月間を設定し、各保健所に調査可能な時期をたずねて、中央事務局の方で調整・進捗管理を行う予定である。

表5 1995年をベースラインに3回のADL・QOL調査および死亡が確認できた者

調査年				いずれかのADL・QOL調査を実施		死亡(15年間)		追跡できず		計
1990年	1995年	2000年	2006年	N	%	N	%	N	%	
50-54	55-59	60-64	65-69	278	36.4	46	6.0	440	57.6	764
55-59	60-64	65-69	70-74	607	71.9	77	9.1	160	19.0	844
60-64	65-69	70-74	75-79	639	80.8	135	17.1	17	2.1	791
65-69	70-74	75-79	80-84	459	72.3	168	26.5	8	1.3	635
70-74	75-79	80-84	85-89	263	59.8	173	39.3	4	0.9	440
75-79	80-84	85-89	90-	103	38.1	160	59.3	7	2.6	270
80-84	85-89	90-		24	20.3	94	79.7	0	0.0	118
85-89	90-			1	3.2	29	93.5	1	3.2	31
90-				0	0.0	8	100.0	0	0.0	8
計				2374		890		637		3901

対象者は1995年の調査で1990年の循環器疾患基礎調査と同一地区に在籍となった者

図1 NIPPON DATA90の追跡調査経過



平成18年度厚生労働科学研究費補助金「NIPPON DATA90の15年目の追跡調査による健康寿命
およびADL, QOL低下に影響を与える要因の分析とNIPPON DATA80の19年追跡調査成績の分析

保健所名

ADL・生活の質調査票

ID

1990年循環器疾患基礎調査個人情報

調査対象者氏名

平成18年年齢

歳

2006年

BIRTHDAY

住所

以下の質問に回答願います（数字に○をつけてください）

ADL調査・可否	1.可 2.拒否 3.不明 4.不可	調査年月日	平成	年	月	日
調査形態	1.訪問調査 2.電話調査 3.その他()					
家族構成	1.独居 2.高齢者夫婦 3.二世帯同居 4.三世帯同居 5.その他					
回答者	1.本人 2.その他()					

1.食事	1.自立 2.半介助 3.全介助	13.新聞を読んでいますか	1.はい 2.いいえ
2.排泄	1.自立 2.半介助 3.全介助	14.本や雑誌を読んでいますか	1.はい 2.いいえ
3.着替え	1.自立 2.半介助 3.全介助	15.健康についての記事や番組に関心がありますか	1.はい 2.いいえ
4.入浴	1.自立 2.半介助 3.全介助	16.友達の家を訪ねることがありますか	1.はい 2.いいえ
5.屋内移動	1.自立 2.補助具 3.半介助 4.全介助	17.家族や友達の相談にのることがありますか	1.はい 2.いいえ
6.屋外歩行	1.自立 2.補助具 3.半介助 4.全介助	18.病人を見舞うことができますか	1.はい 2.いいえ
7.バスや電車を使って一人で外出できますか	1.はい 2.いいえ	19.若い人に自分から話しかけることができますか	1.はい 2.いいえ
8.日用品の買い物ができますか	1.はい 2.いいえ	20.現在の生活に全体としてどの程度満足していますか	1.満足 2.まあ満足 3.どちらでもない 4.やや不満 5.不満 6.不明
9.自分で食事の用意ができますか	1.はい 2.いいえ	21.現在、あなたは幸福だと思いますか。	1.はい 2.まあまあ思う 3.どちらでもない 4.思わない 5.不明
10.請求書の支払いができますか	1.はい 2.いいえ	22.「生きがい」や「生活のはり」「いきいきと生きているな」と感じる時がありますか	1.ある 2.ときどき 3.ない 4.不明
11.銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか	1.はい 2.いいえ		
12.年金などの書類が書けますか	1.はい 2.いいえ		

23.既往歴	大腿頸部骨折	1.有り(昭和・平成 年 月) 2.なし
脳卒中既往	その他の下肢骨折	1.有り(昭和・平成 年 月) 2.なし
心筋梗塞既往	(部位:)	

備考欄

調査不可理由等

Ⅱ． 分 担 研 究 報 告

③2000年国民栄養調査および 2000年循環器疾患基礎調査

2000 年国民栄養調査および 2000 年循環器疾患基礎調査を使用したデータベースの作成および基本集計（目的外使用申請を含む）

研究分担者 村上 義孝 （滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授）
研究分担者 尾島 俊之 （浜松医科大学健康社会医学講座 教授）
研究分担者 坂田 清美 （岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座 教授）
研究分担者 西 信雄 （独立行政法人国立健康・栄養研究所国際産学連携センター センター長）
研究分担者 由田 克士 （大阪市立大学大学院生活科学研究科 食・健康科学講座 教授）
研究分担者 松村 康弘 （桐生大学医療保健学部 教授）
研究分担者 門田 文 （滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師）
研究協力者 高嶋 直敬 （滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教）
研究協力者 鳥居 さゆ希 （滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）
研究協力者 久松 隆史 （滋賀医科大学呼吸循環器内科 大学院生）
研究協力者 中村 美詠子 （浜松大学健康プロデュース学部健康栄養学科 教授）
研究協力者 渡邊 至 （国立循環器病研究センター予防健診部 医長）
研究協力者 宮本 恵宏 （国立循環器病研究センター予防健診部 部長）
研究協力者 近藤 今子 （浜松大学健康プロデュース学部健康栄養学科 准教授）

1. はじめに

本研究班の目的の一つである「NIPPON DATA を活用した 30 年間の循環器疾患リスク要因およびその関連要因の推移の解析」を実行するために必要な、平成 12 年(2000 年) 国民栄養調査および平成 12 年(2000 年) 循環器疾患基礎調査を目的外使用申請によって入手するとともに、データベース化することで推移の検討準備を行う。また作成されたデータベースを使用して、その基本集計を実施した。

2. 方法

平成 12 年国民栄養調査および平成 12 年循環器疾患基礎調査の目的外使用申請に関しては、平成 23 年 5 月より準備を開始し、班会議での内容の討議、分担研究者・研究協力者からの研究課題を募集するプロセスの中で両調査に必要な項目の選定を行った。本課題については表に示す。2000 年国民栄養調査および循環器疾患基礎調査統合データベース(以下、2000 年統合データベース)の設計にあたっては、前記の選定項目および中央事務局の要求項目を合わせることで、厚生労働省に対する目的外使用申請書を作成した。平成 23 年 8 月に初回申請書を提出後、3 度にわたる修正を経て、平成 23 年 11 月 17 日に調査情報許諾の通知が交付された。

3. 結果

厚生労働省に目的外使用申請のため提出した書類については、資料 12 に平成 12 年国民栄養調査目的使用外申請書を、資料 13 に平成 12 年循環器疾患基礎調査目的使用外申請書を示す。また上記申請により調査情報の提供の許諾を平成 23 年 11 月 17 日に受けたが、その通知について、資料 14 に平成 12 年国民栄養調査目的外使用申請のものを、資料 15 に平成 12 年循環器疾患基礎調査目的外使用申請のものを示した。目的外使用にともなう結果について資料 16 に示した。

4. まとめ

平成 12 年(2000 年) 国民栄養調査および平成 12 年(2000 年) 循環器疾患基礎調査の目的外使用申請を行い、統合データベースを作成することで基本集計を実施した。

表 2000 年統合データベース課題申請リスト(2011 年 7 月 14 日現在)

申請日	立案者名	所属機関	研究タイトル	循環器疾患 基礎調査	申請する調査 国民栄養調査	両方
6月16日	中村美詠子	浜松大学	日本人における炭水化物摂取の質的評価と糖尿病、メタボリック症候群との関連			○
6月21日	村上義孝	滋賀医科大学(医療統計学)	血圧測定および血液検査の受診状況、検査結果の認知度および服薬行動の推移	○		
6月22日	渡邊至、宮本恵宏	国立循環器病研究センター	都市部と郡部における生活習慣・栄養摂取状況の推移の比較			○
6月23日	近藤今子	浜松大学	日本人における朝食摂取と各種循環器疾患指標との関連 (No. 1)			○
6月23日	門田文	滋賀医科大学(公衆衛生学)	糖尿病・代謝性危険因子集積への肥満の寄与危険割合の推移	○		
6月23日	門田文	滋賀医科大学(公衆衛生学)	地域別にみた塩分摂取と血圧の推移			○
6月23日	高嶋 直敬	滋賀医科大学(公衆衛生学)	一般住民における慢性腎臓病(CKD)の割合とその経年変化、関連因子	○		
6月23日	高嶋 直敬	滋賀医科大学(公衆衛生学)	一般住民における推定塩分・カリウム摂取量と血圧の地域別の経年変化		○	
6月23日	高嶋 直敬	滋賀医科大学(公衆衛生学)	食事パターンとコレステロール値、血圧値の経年変化		○	
6月23日	高嶋 直敬	滋賀医科大学(公衆衛生学)	血圧の認知と血圧値、治療割合の経年変化	○		
7月13日	近藤今子	浜松大学	日本人における朝食摂取と各種循環器疾患指標との関連 (No. 2)			○

Ⅱ． 分 担 研 究 報 告

④NIPPON DATA80/90および2010 分析報告

(1) 日本人における ST-T 異常と左室 R 波増高の循環器疾患死亡に対する予後予測能：
NIPPON DATA80 における 24 年追跡による検討

研究協力者 Nahid Rumana (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 前日本学術振興会外国人特別研究員)

研究協力者 Tanvir C Turin (University of Calgary Research Resident)

研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)

研究分担者 中村 保幸 (京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授)

研究分担者 喜多 義邦 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師)

研究分担者 早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授)

研究協力者 Sohel R Choudhury (バングラディッシュ国立心臓財団病院研究所 准教授)

研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)

研究協力者 長澤 晋哉 (金沢医科大学公衆衛生学教室 助教)

研究協力者 藤吉 朗 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)

研究協力者 高嶋 直敬 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)

研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)

研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)

研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授)

背景：アジア人における、12 誘導心電図上の R 波増高を伴う、または伴わない ST 低下、かつ/または T 波異常 (ST-T 異常) の循環器疾患死亡に対する予後予測能については、十分に検討されていない。

方法：循環器疾患の既往または主な心電図異常を有さない日本人について 24 年追跡調査した。対象者をベースライン調査時の心電図所見により以下の 4 群に分類した：左室 R 波増高のみ有する群、ST-T 異常のみ有する群、左室 R 波増高を伴う ST-T 異常を有する群、正常心電図を有する群。Cox 比例ハザードモデルを用いて、正常心電図群と比較して、心電図異常を有する各群における循環器疾患死亡のリスクを推定した。

結果：8572 人 (男性 44.4%; 平均年齢 49.5 歳、および女性 55.6%; 49.4 歳) のうち、左室 R 波増高のみ有する群は 1142 人、ST-T 異常のみ有する群は 292 人、左室 R 波増高を伴う ST-T 異常を有する群は 128 人であった。左室 R 波増高を伴う ST-T 異常の循環器疾患死亡に対する多変量調整後ハザード比は、男性で 1.95 (95%信頼区間 1.25-3.04)、女性で 2.68 (95%信頼区間 1.81-3.97) であった。ST-T 異常のみの循環器疾患死亡に対するリスクは男性で 1.66 倍 (95%信頼区間 1.01-2.71)、女性で 1.62 倍 (95%信頼区間 1.18-2.24) であった。各心電図異常の循環器疾患死亡との関連は、年齢、BMI、収縮期血圧、血清コレステロール、血糖値、喫煙、飲酒、および降圧剤の使用歴から独立した

ものであった。

結語：12 誘導上の左室 R 波増高を伴う、または伴わない ST-T 異常は、日本人男性および女性における、循環器疾患死亡に対する独立した予後予測因子であった。

Prognostic Value of ST-T Abnormalities and Left High R-waves with Cardiovascular Mortality in Japanese (24-year Follow-up of NIPPON DATA80)

***Am J Cardiol.* 2011;107:1718–1724**

(2) 心電図時計方向回転および反時計方向回転と心血管疾患死亡リスク
(NIPPON DATA80, 24 年追跡)

研究分担者 中村 保幸 (京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究協力者 東山 綾 (兵庫医科大学環境予防医学講座 助教)
研究協力者 渡邊 至 (国立循環器病研究センター予防健診部 医長)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
研究分担者 大久保 孝義 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究協力者 笠置 文善 (財団法人放射線影響協会放射線疫学調査センター センター長)
研究班顧問 児玉 和紀 (財団法人放射線影響研究所 主席研究員)
研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授)

目的：

Einthoven が心電図を発明した 1895 年以来不明であった時計方向回転および反時計方向回転の意義を心血管疾患死亡リスクとの関連について検討した。

方法：

1980 年に無作為抽出した全国 300 ヶ所において 30 才以上の男女を対象として検診と生活習慣調査を行い、心筋梗塞または脳卒中の既往のない 9,067 人(男性 44%、女性 51%)を 24 年間追跡した。

結果：

追跡期間中に総死亡が 2,581 人、心血管死が 887 人、心筋梗塞死が 179 人、心不全死が 173 人、脳卒中死が 411 人あった。生化学検査値、他の心電図所見および交絡因子を調整して行った Cox 解析の結果、時計方向回転は以下の死亡と有意な正の関連があった：男女合わせた心不全死 (ハザード比[HR]=1.79, 95%信頼区間[CI]: 1.13-2.83, P=0.013); 男および男女の心血管死 (男 HR=1.49 [1.12-1.98], P=0.007; 男女 HR=1.28 [1.02-1.59], P=0.030); 男および男女の総死亡(男 HR=1.19 [1.00-1.49], P=0.0496; 男女 HR=1.15 [1.00-1.32], P=0.045)。反時計方向回転は以下の死亡と有意な負の関連があった：男女の脳卒中死 (HR=0.77 [0.62-0.96], P=0.017); 男および男女の心血管死 (男: HR=0.74 [0.59-0.94], P=0.011; 男女 HR=0.81 [0.70-0.94], P=0.006); 女性の総死亡(HR=0.87 [0.77-0.98], P=0.023)。

結論：

他の心電図所見および交絡因子とは独立して時計方向回転は男および男女の心血管死と正の関連が、反時計方向回転は男および男女の血管死と負の関連があった。

Prognostic Values of Clockwise and Counter-Clockwise Rotation for Cardiovascular Mortality in Japanese (24 Year Follow-up of NIPPON DATA80).
Circulation. 2012(in press)

Prognostic Values of Clockwise and Counter-Clockwise Rotation for Cardiovascular Mortality in Japanese (24 Year Follow-up of NIPPON DATA80)

Nakamura: Clockwise and Counter-Clockwise Rotation and CVD

Yasuyuki Nakamura, MD, PhD^{1,2}, Tomonori Okamura MD, PhD³, Aya Higashiyama MD, PhD⁴, Makoto Watanabe MD, PhD⁵, Aya Kadota MD, PhD², Takayoshi Ohkubo MD, PhD², Katsuyuki Miura MD, PhD², Fumiyoshi Kasagi PhD⁶, Kazunori Kodama MD, PhD⁷, Akira Okayama MD, PhD⁸, Hirotsugu Ueshima MD, PhD², for the NIPPON DATA 80 Research Group

¹Cardiovascular Epidemiology, Kyoto Women's University, Kyoto, Japan;

²Department of Health Science, Shiga University of Medical Science, Otsu, Japan;

³Department of Preventive Medicine and Public Health, Keio University, Tokyo, Japan

⁴Department of Environmental Medicine, Hyogo Medical School, Nishinomiya, Japan.

⁵Department of Preventive Cardiology, National Cardiovascular Center, Suita, Japan;

⁶Radiation Effects Association, Tokyo, Japan;

⁷Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima, Japan;

⁸First Institute for Health Promotion and Health Care, Tokyo, Japan.

Address correspondence and reprint requests to:

Yasuyuki Nakamura, MD, Cardiovascular Epidemiology, Kyoto Women's University

35 Imakumano Kitahiyoshi-cho, Higashiyama-ku, Kyoto 605-8501, JAPAN

FAX & Phone: +81-75-531-2162, E-mail: nakamury@kyoto-wu.ac.jp

Word count: 6,158

Abstract

Background- - Although clockwise (CWR) and counter-clockwise rotation (CCWR) are distinct findings of ECG, their prognostic significance is almost never studied.

Methods and Results- - We studied prognostic values of CWR and CCWR on total, cardiovascular disease (CVD) and subtype mortality using the NIPPON DATA80 database with a 24-year follow-up. At the baseline in 1980, data were collected on study participants, ages 30 years and over, from randomly selected areas in Japan. We followed 9,067 participants (44% men, mean age 51). During the 24 year follow-up, there were 2,581 total, 887 CVD, 179 CHD, 173 HF, and 411 stroke mortality. The multivariate-adjusted hazard ratio (HR) using the Cox model including biochemical and other ECG variables revealed that CWR was significantly positively associated with heart failure (HF) in men and women combined (HR=1.79, 95% confidence intervals [CI]: 1.13-2.83, P=0.013), CVD in men and combined (HR=1.49 [1.12-1.98], P=0.007 in men; HR=1.28 [1.02-1.59], P=0.030 in combined), and total mortality in men and combined (HR=1.19 [1.00-1.49], P=0.0496 in men; HR=1.15 [1.00-1.32], P=0.045 in combined). CCWR was significantly inversely associated stroke in combined (HR=0.77 [0.62-0.96], P=0.017), CVD in men and combined (HR=0.74 [0.59-0.94], P=0.011 in men; HR=0.81 [0.70-0.94], P=0.006 in combined), and total mortality in women (HR=0.87 [0.77-0.98], P=0.023).

Conclusions- -We found a significant positive association of CWR, and a significant inverse association of CCWR with CVD mortality in men, and in men and women combined, independent of confounding factors including other ECG changes.

Key words: electrocardiography, clockwise and counter-clockwise rotation, cardiovascular mortality

Since the first report by Einthoven of accurate recording of the electrocardiogram (ECG) and its development as a clinical tool in 1895¹, the early phase of studies of ECG was devoted to descriptions of ECG changes in disease conditions, such as arrhythmia²⁻⁵, angina pectoris⁶, myocardial infarction⁷, or to formation of diagnostic criteria from comparative evaluations between ECG findings and anatomical changes, such as left ventricular hypertrophy (LVH)⁸. Publication of studies on prognostic values of ECG changes arrived in the 1960s, when LVH by ECG was found to show an increase in cardiovascular disease (CVD) mortality in hospital-based patients⁹, as well as in general populations¹⁰. The other ECG changes that have been shown to have prognostic significance are Q wave abnormalities, ST-T abnormalities with or without high left R-waves, prolonged QRS duration, and atrial fibrillation¹¹⁻²³.

The transitional zone is related to the direction of the QRS axis in the horizontal plane. Although clockwise (CWR) and counter-clockwise rotation (CCWR) are distinct findings of ECG, their clinical values have not been studied enough and their prognostic significance has almost never been studied. The aim of the present study was to assess the independent prognostic values of CWR and CCWR for mortality due to CVD and its subtypes in a large cohort of participants obtained from randomly selected health districts in Japan^{24, 25}.

Methods

Participants

Cohort studies of the National Survey on Circulatory Disorders, Japan, are known as NIPPON DATA (National Integrated Project for Prospective Observation of Non-communicable Disease and Its Trends in the Aged). The present study analyzed data from NIPPON DATA80, in which baseline surveys were performed in 1980. Details of this cohort have been reported elsewhere^{24, 25}.

Three hundred health districts throughout Japan were randomly selected. The overall population, aged 30 years and over, in the participating health districts was 13,771. All of them were invited to participate in the study. Among them, a total of 10,546 community-based participants agreed to participate in the study. The participation rate was 76.6 % (10,546 of 13,771) before exclusion for reasons mentioned below. The survey consisted of history-taking, physical examinations, blood tests, a standard 12-lead ECG recording in the supine position, and a self-administered questionnaire on lifestyle. For the present study, participants were followed up to 2004 (NIPPON DATA 80, 1980-2004).

Participants were excluded from follow-up because of missing baseline data (N=124), a past history of coronary heart disease (CHD) or stroke at the baseline (N=164), or loss to follow-up (N=1,105). The latter group was excluded because of the absence of a permanent address that was needed to link to vital statistical records. We also excluded 86 participants with baseline ECG abnormalities including moderate or severe Q wave abnormalities (Minnesota Code (MC), 1-1- or 1-2-), third-degree atrio-ventricular block (MC 7-1),

Wolf-Parkinson-White syndrome (MC 6-4-), and complete left bundle branch block (LBBB)(MC 7-1)^{26, 27}. The final sample comprised 9,067 participants (3,958 men and 5,109 women). There were no significant differences between participants who were lost to follow-up and those who were included in the current study in terms of several risk factors.

Biochemical and Baseline Examinations

The baseline surveys were conducted at public health centers according to a standardized manual. Blood pressure was measured by trained research nurses using a standard mercury sphygmomanometer on the right arm of seated participants after at least 5 min of rest. Hypertension was defined as systolic blood pressure ≥ 140 mm Hg, diastolic blood pressure ≥ 90 mm Hg, use of antihypertensive agents or any combination of these. Height and weight were measured in stocking feet and light clothing. BMI was calculated as weight (kg) divided by the square of height (m^2).

A lifestyle survey was also carried out using a self-administered questionnaire. Participants were asked about their alcohol drinking habit (never, past, occasional, and daily drinkers). Reported information was confirmed by public health nurses through interviews with the study participants regarding smoking, drinking habit, and present and past medical histories.

Casual blood samples were drawn and centrifuged within 60 min of collection and stored at -70°C until analyses as described previously^{24, 25, 28, 29}.

The ECG findings were independently evaluated by 2 trained researchers in each of 12 institutions according to the MC as previously described³⁰. Codes in agreement were accepted, whereas inconsistent codes were decided by a panel of study epidemiologists and cardiologists²⁸. Major ECG findings for the present study were CCWR (MC9-4-1: a transition zone at V3 or rightward of V3), and CWR (MC9-4-2: a transition zone at V4 or leftward of V4). Thus, MC defines normal rotation as ECG coded neither as 9-4-1, nor as 9-4-2. In other words, ECGs showing dominant S in V3 and dominant R in V4 are defined as normal rotation. Normal rotation ECGs have isoelectric transitional zone in between V3 and V4, that were found in the majority of cases. Additional ECG findings (www.sph.umn.edu/epi/ecg/mncode.pdf²⁷) that we examined were mild Q wave abnormality (MC1-3-), frontal plane QRS axis deviations (MC2-1, 2-2, 2-3), high R wave (MC3-1 to 3-4), ST depression (MC4-1 to 4-4), T abnormality (MC5-1 to 5-5), combination of high R plus either ST depression, or T abnormality (LVH_ST), first- or second-degree atrio-ventricular block (1° or 2° AV block) (MC6-2- or 6-3), intraventricular conduction disturbances (BBB) other than LBBB (MC7-2-1- to 7-8), ventricular premature beats (VPC)(MC8-1-2), atrial fibrillation (AF)(MC8-3), sinus tachycardia (MC8-7), sinus bradycardia (MC8-8), low QRS voltage (MC9-1), ST elevation (MC9-2), tall P wave (MC9-3-1), and long P wave (MC9-3-2)^{26, 27}

Although reproducibility of ECG findings was not checked in this study. A previous study by de Bruyne, et al. showed that reproducibility of QRS axis deviation was excellent³¹.

We presume reproducibility of CRW and CCWR should be similarly good. The prevalence of normal rotation, CWR, and CCWR in the present study, the baseline study of which was done in 1980 were 51.7%, 6.9%, and 41.4%, respectively, and those in the study done in 1990 in different participants were 50.7%, 7.0%, and 42.3%, respectively. These results may support good reproducibility of the ECG findings.

Endpoint Determination

To determine cause of death- after 24 years follow-up, we used the National Vital statistics database of Japan with permission from the Management and Coordination Agency, Government of Japan. The underlying causes of death were coded according to the 9th International Classification of Disease (ICD-9) through the end of 1994 and ICD-10 from the beginning of 1995. The details of classification in the present study are described elsewhere^{16, 22, 23}. CVD (ICD-9: 393 to 459 and ICD-10: I00 to I99), CHD (ICD-9: 410 to 414 and ICD-10: I20 to I25), heart failure (HF) (ICD-9: 428 and ICD-10: I50), stroke (ICD-9: 430 to 438 and ICD-10: I60 to I69), chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (ICD-9: 491, 492 and ICD-10: J41 to J44) were identified. Approval for the study was obtained from the Institutional review Board of Shiga University of Medical Science (No. 12-18, 2000).

Statistical Analysis

SAS version 9.2 for Windows (SAS Institute, Cary, NC) was used throughout the analyses. Variables were compared among the three groups according to ECG horizontal plane rotation (normal, CWR, and CCWR). The chi-square test was used to compare dichotomous variables, followed by *a post hoc* application of Bonferroni's method. A one-way analysis of variance was used to compare means among the groups, followed by *a post hoc* application of Dunnett's test when the F value showed a significant difference at $p < 0.05$. Prevalence of CWR and CCWR among age- and BMI groups was also examined. To obtain trend P, Mantel-Haenszel was used.

To examine the factors associated with CHD, HF, stroke, CVD, and total mortality, multivariate-adjusted hazard ratios (HR) were calculated using a Cox proportional hazards model. Men and women were analyzed separately in model 1 to model 3, and combined in model 4. Covariates in model 1 were age, and ECG horizontal plane rotation (normal, CWR, and CCWR; normal was taken as a reference). Model 2: model 1 + BMI (5 categories divided at 18.5, 23, 25, and 30 kg/m²; 18.5-23: a reference), hypertension, cigarette smoking (never and past smokers, 3 current smokers categories divided at 20, and 40 cigarettes/day; never smokers: a reference), alcohol drinking (ex-drinker or current drinker, never-drinker; never drinkers: a reference), serum total cholesterol, and blood glucose concentrations (standardized to have the mean=0 and standard deviation=1), serum creatinine (divided at 75 percentile, 1.0 mg/dl), and interaction terms. Model 3: model 2 + ECG findings (mild Q wave abnormality, frontal plane QRS axis deviations, combination of high R (MC 3-1 to 3-4) plus either ST depression, or T abnormality (LVH_ST), 1° or 2° AV block, BBB other than LBBB, VPC, AF,

sinus tachycardia , sinus bradycardia, low QRS voltage, ST elevation, tall P wave, and long P wave), and interaction terms. Model 4: model 3 + sex indicator, and interaction terms. In addition, the following sensitivity analyses for model 4 CVD mortality were done: dichotomizing at age 60, subgroup analyses by frontal axis groups, and by smoking groups, removing participants with AF; and removing participants with LVH_ST. We tested proportionality via generating the time dependent covariates by creating interactions of the predictors and a function of survival time and included in the models. None of these were significant. Also, by using "test" statement, we tested all the time dependent covariates all at once. This also was not significant. We confirmed the linearity assumption by plotting each continuous predictor variable against the martingale residuals from a Cox model. The additivity was tested by checking interaction terms between age, sex indicators and other predictors. If any of these were significant, the interaction terms were included in the models.

Results

Descriptive Statistics

During follow-up for 24 years (191,484 person-years), 27 COPD death (19 in men, 8 in women), 179 CHD deaths (86 in men, 93 in women), 173 HF deaths (70 in men, 103 in women), 411 stroke deaths (209 in men, 202 in women), 887 CVD deaths (423 in men, 464 in women), and 2581 total death (1,365 in men, 1,216 in women) were ascertained.

Baseline characteristics, total, COPD, CVD and its subtype mortality according to ECG rotation groups are shown in Table 1. Among men, 56.0% of them were in the normal rotation group, 8.2% in CWR, and 35.8% in CCWR group. In men, in CWR group, mean age, the prevalence of CHD, HF, CVD, and total death were higher than in men in the normal group, while mean BMI was lower than in men in the normal group. In contrast to these differences, in men in CCWR group, mean BMI was higher, and the prevalence of current smokers, CVD and total death were lower than in men in the normal group.

Among women, 48.4% of them were in the normal rotation group, 5.8% in CWR group, and 45.8% in CCWR group. In women in the CWR group, mean age, TOTAL CHOLESTEROL, blood sugar, the prevalence of hypertension, HF, CVD and total death were higher than in women in the normal group. In contrast to these differences, for women in CCWR group, mean age was lower; mean BMI was higher, and the prevalence of hypertension, stroke, CVD, total death were lower than in women in the normal group.

Baseline ECG characteristics according to ECG rotation groups are shown in Table 2. In men in CWR groups, prevalence of a mild Q wave, left axis and mild right axis deviations, T inversion, and AF were higher than in men in the normal group, while prevalence of a high R wave was lower than men in the normal group. In men in CCWR group, the prevalence of a mild Q wave, mild right axis deviation, ST depression, BBB other than LBBB, and AF were lower than in men in the normal groups. In women in CWR groups, prevalence of left axis

and mild right axis deviations, ST depression, T inversion, AF, sinus tachycardia, and low voltage were higher than in women in the normal group. In women in CCWR group, the prevalences of mild right axis deviation, and low voltage were lower than in women in the normal groups.

Associations of Age and BMI Categories with CWR, and CCWR

Associations of age and BMI categories with CWR, and CCWR are shown in Table 3. Both in men and women, prevalence of CWR became higher as age increased. In contrast, prevalence of CCWR in women became lower as age increased. Both in men and women, prevalence of CWR became lower in the middle BMI groups; in contrast, prevalence of CCWR was higher in the middle BMI groups.

Associations of CWR and CCWR with Total, CVD and its Subtype Mortality

Results of Cox analyses on the associations of CWR and CCWR with total, CVD and its subtype mortality are shown in Table 4. In general, CWR tended to be positively, and CCWR inversely, associated with total, CVD and its subtype mortalities. CWR was significantly positively associated with heart failure (HF) in men and women combined (model 4) (HR=1.79, 95% confidence intervals [CI]: 1.13-2.83, P=0.013), CVD in men and combined (model 3 HR=1.49 [1.12-1.98], P=0.007 in men; model 4 HR=1.28 [1.02-1.59], P=0.030 in combined), and total mortality in men and combined (model 3 HR=1.19 [1.00-1.49], P=0.0496 in men; model 4 HR=1.15 [1.00-1.32], P=0.045 in combined). CCWR was significantly inversely associated stroke in combined (model 4 HR=0.77 [0.62-0.96], P=0.017), CVD in men and combined (model3 HR=0.74 [0.59-0.94], P=0.011 in men; model 4 HR=0.81 [0.70-0.94], P=0.006 in combined), and total mortality in women (model 3 HR=0.87 [0.77-0.98], P=0.023). A subgroup analysis by dichotomizing the participants at age 60 yielded similar results with some loss of statistical significance (age≤60 year: HR for CWR=1.53 [1.02-2.29], P=0.039; HR for CCWR=0.80[0.60-1.07], P=0.127; age> 60 year: HR for CWR=1.19 [0.91-1.55], P=0.148; HR for CCWR=0.83 [0.70-0.99], P=0.0341). Subgroup analyses by frontal axis groups, and by smoking groups yielded the similar results but losing statistical significance. The two sensitivity analyses, namely removing the participants with AF or removing the participants with LVH_ST, yielded the similar results.

Discussion

We found a significant positive association of CWR, and a significant inverse association of CCWR with CVD mortality in men. We also found a significant positive association of CWR with HF in men and women combined, and total mortality in men, and in men and women combined. The findings were independent of other confounding factors including blood chemical measurements and other ECG findings.

The prognostic values of major and minor ECG abnormalities at the baseline for subsequent risk of incidence and/or death from CVD have been extensively studied

throughout the long history of ECG studies. The other ECG changes that have been shown to have prognostic significance are Q wave abnormalities, ST-T abnormalities with or without left high R-waves, prolonged QRS duration, and AF ¹¹⁻²³. Although CWR and CCWR are distinct findings of ECG, their clinical values have not been studied enough and their prognostic significance has seldom been studied. One exceptional study was done by Rajala et al., who found that stroke mortality showed the highest association with CWR and left high R waves among most of the participants aged 85 or over ³². Horibe et al. studied the relationship between ECG findings coded by the MC system to all-cause mortality using the NIPPON DATA80 database with follow-up for 19 years, and noted that the HR of participants with CWR was significantly high ³⁰. No further investigation was made.

There have been some studies to investigate the mechanisms of CWR and CCWR. Tahara et al. examined CT-scans of 102 participants to compare the anatomic position of the cardiac septum and ECG position of the transitional zone ³³. They concluded that about two-thirds of CWR and CCWR could be explained by anatomical rotation of the heart in the horizontal plane around the long axis, and in the remaining one-third of cases, other factors such as vertical heart were responsible. It is also known that CCWR is more common in healthy young individuals ^{34, 35}. A higher prevalence of CWR was reported in the setting of acute massive pulmonary thromboembolism ³⁶⁻³⁸. CCWR was reported to occur after right pneumonectomy ³⁹. Except for age-specific differences in the prevalence of CWR and CCWR, many of these reports appear to be unrelated to the situations in the present study.

We speculate regarding the reasons for the harmful effect of CWR and beneficial effect of CCWR on CVD mortality. First, the age-specific prevalence of CWR and CCWR may be related. Namely, CWR was more prevalent and, in contrast, CCWR was less prevalent, in the older age groups in the present study. These findings are consistent with the previous studies mentioned above ^{34, 35}. Secondly, less prevalent CWR and more prevalent CCWR among those in the middle BMI groups may also be related, because it has been shown that a U-shape relationship is at work between BMI and several outcomes ⁴⁰. Thirdly, mild Q wave, axis deviation, ST depression, T inversion and AF were more prevalent among participants with CWR than in normal participants in men and women. Many of these features were less prevalent among participants with CCWR than in normal male and female participants. Some of these ECG features have been shown to be associated with untoward outcomes ¹⁰⁻²⁴. Although all of the so far mentioned factors were included as confounding factors in multivariate Cox analyses, we cannot exclude the possibility that the adjustment might not have been complete. Further studies are needed to elucidate the mechanisms for the harmful effect of CWR and beneficial effect of CCWR on CVD mortality. It is worth noting the clinical significances of CWR and CCWR that have been ignored for more than 100 years.

We had a large cohort of participants obtained from randomly selected health districts in Japan. The participants in our study were observed for 24 years, which is a long follow-up period and increases the value of our study substantially.

Study Limitations

There are some limitations to the current study. Firstly, we had 1,105 participants (about 10%) lost to follow-up. There were no significant differences between participants who were lost to follow-up and those who were included in the current study in terms of several risk factors. Therefore, the potential bias regarding the participants lost to follow-up may be negligible. However, unobserved information related to outcomes might have lead participants to drop out of our study early. We cannot excluded that this might lead to a bias. Secondly, our study participants were limited to only Japanese men and women. Although previous studies showed other ECG findings with proven prognostic values in the U.S. and Europe were also applicable in Japanese men and women^{17, 20, 22, 30}, confirmation studies in non-Japanese population may be needed. Thirdly, we used a single ECG at the baseline. It is well recognized that single biologic measurements are subject to variability and ECG abnormalities could have changed over time. Also, there is the possibility of lead placement variability affecting the transition point of the V leads. These might lead to dilution and underestimation of the strength of the relative risk relations due to misclassification. Fourth, MC was coded by visual reading in our study. Computerized ECG analysis is reportedly superior to visual reading for better reliability⁴¹; however, ECG reading in the study was performed under the best standardized quality control by well trained physicians.

Conclusions

We found significant positive association of CWR, and significant inverse association of CCWR with CVD mortality in men, and in men and women combined, independent of confounding factors including other ECG changes.

Acknowledgments

We appreciate the members of the NIPPON DATA80 Research Group which is listed in the Appendix.

Funding Sources

This study was supported by a grant-in-aid of the Ministry of Health, Labor and Welfare under the auspices of Japanese Association for Cerebro-cardiovascular Disease Control, the Research Grant for Cardiovascular Diseases (7A-2) from the Ministry of Health, Labor and Welfare, and the Health and Labor Sciences Research Grant, Japan (Comprehensive Research on Aging and Health (H11-Chouju-046, H14-Chouju-003, H17-Chouju-012, H19-Chouju-Ippan-014) and Comprehensive Research on Life-Style Related Diseases including Cardiovascular Diseases and Diabetes Mellitus (H22-Jyunkankitou-Seisyu-Itai-017)).

Disclosures

None

References

1. Einthoven W. Ueber die Form des menschlichen Electrocardiogramms. Arch f d Ges Physiol. 1895;60:101-123.
2. K. F. Wenckebach. De Analyse van den onregelmatigen Pols. III. Over eenige Vormen van Allorhythmie en Bradykardie. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, Amsterdam, 1898, 2: 1132.
3. Hay J. Bradycardia and cardiac arrhythmias produced by depression of certain functions of the heart. Lancet. 1906;1:138-143.
4. Cushny AR, Edmunds CW. Paroxysmal irregularity of the heart and auricular fibrillation. Am J Med Sci. 1907;133:66-77
5. W. Mobitz. Über die unvollständige Störung der Erregungsüberleitung zwischen Vorhof und Kammer des menschlichen Herzens. Zeitschrift für die Gesamte Experimentelle Medizin, Berlin 1924, 41: 180-237.
6. Nicolai DF, Simons A. Zur klinik des elektrokardiogramms. Med Klin. 1909; 5;160.
7. Pardee HEB. An electrocardiographic sign of coronary artery obstruction. Arch Int Med. 1920;26:244-257.
8. Sokolow M, Lyon TP. The ventricular complex in left ventricular hypertrophy as obtained by unipolar precordial and limb leads. Am Heart J. 1949;37:161.

9. Sokolow M, Perloff D. The Prognosis of Essential Hypertension Treated Conservatively. *Circulation*. 1961;23:697-713.
10. Kannel WB, Gordon T, Offutt D. Left ventricular hypertrophy by electrocardiogram. Prevalence, incidence, and mortality in the Framingham study. *Ann Intern Med*. 1969;71:89-105.
11. The Pooling Project Research Group. Relationship of blood pressure, serum cholesterol, smoking habit, relative weight and ECG abnormalities to incidence of major coronary events: Final report of the pooling project. *J Chronic Dis* 1978;31:201-306.
12. De Bacquer D, De Backer G, Kornitzer M, Blackburn H. Prognostic value of ECG findings for total, cardiovascular disease, and coronary heart disease death in men and women. *Heart*. 1998;80:570-577.
13. Caird FI, Campbell A, Jackson TF. Significance of abnormalities of electrocardiogram in old people. *Br Heart J*. 1974;36:1012-1018.
14. Möller CS, Zethelius B, Sundström J, Lind L. Persistent ischemic ECG abnormalities on repeated ECG examination have important prognostic value for cardiovascular disease beyond established risk factors: a population-based study in middle-aged men with up to 32 years of follow-up. *Heart* 2007;93:1104-1110.
15. Rose G, Baxter PJ, Reid DD, McCartney P. Prevalence and prognosis of electrocardiographic findings in middle-aged men. *Br Heart J* 1978;40:636-643.
16. Cullen K, Stenhouse NS, Wearne KL, Cumpston GN. Electrocardiograms and 13 year cardiovascular mortality in Busselton study. *Br Heart J*. 1982;47:209-212.
17. Higashiyama A, Hozawa A, Murakami Y, Okamura T, Watanabe M, Nakamura Y, Hayakawa T, Kadowaki T, Kadowaki T, Kita Y, Okayama A, Ueshima H. Prognostic Value of Q Wave for Cardiovascular Death in a 19-Year Prospective Study of the Japanese General Population. *J Atheroscler Thromb*. 2009;16:40-50.
18. Liao Y, Liu K, Dyer A, Schoenberger JA, Shekelle RB, Collette P and Stamler J. Sex differential in the relationship of electrocardiographic ST-T abnormalities to risk of coronary death: 11.5 year follow-up findings of the Chicago Heart Association Detection Project in Industry. *Circulation*. 1987;75: 347-352
19. Larsen CT, Dahlin J, Blackburn H, Scharling H, Appleyard M, Sigurd B, Schnohr P. Prevalence and prognosis of electrocardiographic left ventricular hypertrophy, ST segment depression and negative T wave. The Copenhagen City Heart study. *Eur Heart J*. 2002; 23: 315-324
20. Rumana N, Turin TC, Miura K, Nakamura Y, Kita Y, Hayakawa T, Choudhury SR, Kadota A, Nagasawa S, Fujioshi A, Takashima N, Okamura T, Okayama A, Ueshima H. Prognostic Value of ST-T Abnormalities and Left High R-waves with Cardiovascular Mortality in Japanese (24-year Follow-up of NIPPON DATA80). *Am J Cardiol*. 2011; 107:1718-1724.

21. Dhingra R, Pencina MJ, Wang TJ, Nam BH, Benjamin EJ, Levy D, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB Sr, Vasan RS. Electrocardiographic QRS duration and the risk of congestive heart failure: the Framingham Heart Study. *Hypertension*. 2006;47:861-7.
22. Ohsawa M, Okayama A, Okamura T, Itai K, Nakamura M, Tanno K, Kato K, Yaegashi Y, Onoda T, Sakata K, Ueshima H. Mortality risk attributable to atrial fibrillation in middle-aged and elderly people in the Japanese general population: nineteen-year follow-up in NIPPON DATA80. *Circ J*. 2007;71:814-9.
23. Nakamura Y, Turin TC, Rumana N, Miura K, Kita Y, Takashima N, Fujiyoshi A, Hayakawa T, Okamura T, Ueshima H. Risk factors for heart failure and coronary heart disease mortality over 24-year follow-up period in Japan: NIPPON DATA80. *CVD Prevention and Control* 2010;5:97-103.
24. Okamura T, Kadowaki T, Hayakawa T, Kita Y, Okayama A, Ueshima H. What cause of mortality can we predict by cholesterol screening in the Japanese general population? *J Intern Med*. 2003;253:169-180.
25. NIPPON DATA80 Research Group: Risk assessment chart for death from cardiovascular disease based on a 19-year follow-up study of a Japanese representative population. *Circ J*. 2006; 70: 1249-1255.
26. Rose GA, Blackburn H. Cardiovascular survey methods. *Monogr Ser World Health Organ*. 1968;56:1-188.
27. Prineas RJ, Crow RS, Blackburn H. The Minnesota code manual of electrocardiographic findings: Standards and procedures for measurement and classification. Wright/PSG Inc. Boston, 1982. www.sph.umn.edu/epi/ecg/mnocode.pdf
28. Nakamura M, Sato S, Shimamoto T. Improvement in Japanese clinical laboratory measurements of total cholesterol and HDL-cholesterol by the US Cholesterol Reference Method Laboratory Network. *J Atheroscler Thromb*. 2003;10:145-153.
29. Iso H, Imano H, Kitamura A, Sato S, Naito Y, Tanigawa T, Ohira T, Yamagishi K, Iida M, Shimamoto T. Type 2 diabetes and risk of non-embolic ischaemic stroke in Japanese men and women. *Diabetologia*. 2004;47:2137-2144.
30. Horibe H, Kasagi F, Kagaya M, Matsutani Y, Okayama A, Ueshima H. A nineteen-year cohort study on the relationship of electrocardiographic findings to all cause mortality among subjects in the national survey on circulatory disorders, NIPPON DATA80. *J Epidemiol*. 2005;15:125-134.
31. de Bruyne MC, Kors JA, Visentin S, van Herpen G, Hoes AW, Grobbee DE, van Bommel JH. Reproducibility of computerized ECG measurements and coding in a nonhospitalized elderly population. *J Electrocardiol*. 1998;31:189-95.
32. Rajala S, Haavisto M, Kaltiala K, Mattila K. Electrocardiographic findings and 5-year cardiovascular mortality in very old people. *Ann Clin Res*. 1987;19:324-7.

33. Tahara Y, Mizuno H, Ono A, Ishikawa K. Evaluation of the electrocardiographic transitional zone by cardiac computed tomography. *J Electrocardiol.* 1991;24:239-45.
34. James FW, Kaplan S. The normal electrocardiogram in the infant and child. *Cardiovasc Clin.* 1973;5:294-311
35. Hiss RG, Lamb LE, Allen M. Electrocardiographic findings in 67 375 asymptomatic subjects: X. Normal values. *Am J Cardiol.* 1960;6:200
36. Yoshinaga T, Ikeda S, Shikuwa M, Miyahara Y, Kohno S. Relationship between ECG findings and pulmonary artery pressure in patients with acute massive pulmonary thromboembolism. *Circ J.* 2003;67:229-32.
37. Stein PD, Dalen JI, McIntyre KM, Sasahara AA, Wenger NK, Willis PW. The electrocardiogram in acute pulmonary embolism. *Prog Cardiovasc Dis.* 1975; 17: 247-257.
38. Hasegawa K, Sawayama T, Ibukiyama C, et al. Early diagnosis and management of acute pulmonary embolism: Clinical evaluation those of 225 cases. *Kokyu to Junkan* 1993;41:773-777 (English abstract).
39. Frye DM, Sahn AS. Acute electrocardiographic changes after pneumonectomy. *South Med J.* 2000;93:977-81.
40. Oki I, Nakamura Y, Okamura T, Okayama A, Hayakawa T, Kita Y, Ueshima H. Body mass index and risk of stroke mortality among a random sample of Japanese adults: 19-year follow-up of NIPPON DATA80. *Cerebrovasc Dis.* 2006;22:409-15.
41. Mmar KA, Kors JA, Yawn BP, Rodeheffer RJ. Defining unrecognized myocardial infarction: a call for standardized electrocardiographic diagnostic criteria. *Am Heart J.* 2004;148; 277-284

Table 1 Baseline Characteristics and Mortality According to ECG Rotation Groups ---- NIPPON DATA80, 1980-2004

	Men (subtotal=3,958)				Women (subtotal=5,109)			
Rotation	Normal	Clockwise	CounterCW	P	Normal	Clockwise	CounterCW	P
N (%)	2,216 (56.0)	326 (8.2)	1,416 (35.8)		2,470 (48.4)	298 (5.8)	2,341 (45.8)	
Age (y)	50.3±13.2	53.6±13.4†	49.9±12.7	<0.001	51.2±13.3	54.7±13.5†	49.9±13.1†	<0.001
BMI (kg/m ²)	22.5±2.9	21.9±3.0†	22.8±2.8†	<0.001	22.7±3.3	23.1±4.5	23.0±3.3*	0.013
Hypertension (%)	50.6	53.1	48.9	0.332	43.1	52.0†	38.1†	<0.001
Smoker (%)	64.1	67.5	60.0†	0.008	8.9	10.4	8.6	0.596
Alcohol drinker (%)	49.5	46.3	46.0	0.101	3.0	3.7	2.7	0.530
Cholesterol (mg/dl)	185.2±32.4	184.1±32.9	187.2±32.7	0.130	190.5±34.2	196.0±35.6*	190.5±33.6	0.025
BS (mg/dl)	101.9±30.9	105.7±32.0	101.6±34.2	0.105	100.6±28.7	107.6±41.2†	100.0±26.4	<0.001
Creatinine (mg/dl)	1.05±0.16	1.08±0.56	1.06±0.24	0.096	0.85±0.18	0.86±0.18	0.84±0.13	0.051
CHD death (%)	2.4	3.4*	1.5	0.047	1.8	3.0	1.7	0.275
HF death (%)	1.7	3.7*	1.5	0.022	2.0	4.7†	1.7	0.002
Stroke death (%)	5.6	8.3	4.0	0.004	4.6	4.7	3.2*	0.028
CVD death (%)	11.3	18.7†	7.8†	<0.001	9.9	14.1*	7.6*	<0.001
COPD death (%)	0.45	1.23	0.35	0.115	0.20	0	0.13	0.631
Total death (%)	34.7	47.9†	31.1*	<0.001	25.3	33.9†	20.9†	<0.001

Values are shown as the mean±SD, or in %. * P<0.05, † P<0.01. Baseline characteristics and CVD and its subtype mortality were compared among the three groups according to ECG horizontal plane rotation (normal, clockwise, and counter-clockwise). The chi-square test was used to compare dichotomous variables, followed by *a post hoc* application of Bonferroni's method. A one-way analysis of variance was used to compare means among the groups, followed by a *post hoc* application of Dunnett's test when the F value showed a significant difference at $p < 0.05$.

CounterCW=counter-clockwise, BMI=body mass index, Alcohol drinker=those participants who admitted to drinking alcohol daily, Smoker=those participants who admitted to smoke currently, Cholesterol=serum total cholesterol concentration, BS=blood glucose concentration, CHD=coronary heart disease, HF=heart failure, CVD=cardiovascular diseases, COPD=chronic obstructive pulmonary disease.

Table 2 Baseline ECG Characteristics According to ECG Rotation Groups ---- NIPPON DATA80, 1980-2004

Rotation	Men (subtotal=3,958)				Women (subtotal=5,109)			
	Normal	Clockwise	CounterCW	P	Normal	Clockwise	CounterCW	P
Mild Q wave (MC1-3-) (%)	1.94	4.29*	0.85*	<0.001	1.38	1.68	0.94	0.277
Axis (-30° to -90°) (%)	2.12	4.60*	1.13	<0.001	1.26	7.38†	0.68	<0.001
Axis (+120° to -150°) (%)	0.09	0.61	0	0.007	0.12	0.34	0	0.084
Axis (+90° to +119°) (%)	1.76	8.90†	0.42†	<0.001	1.42	6.04†	0.26†	<0.001
High R (%)	25.2	16.3†	25.4	0.001	10.0	8.39	8.20	0.078
ST depression (%)	4.42	6.75	2.75*	0.001	6.52	9.37*	5.77	0.028
T inversion (%)	6.00	11.0†	4.94	<0.001	10.8	15.4*	9.74	0.010
LVH_ST (%)	4.29	5.52	3.04	0.052	3.40	4.36	2.39	0.044
1° or 2° AV block (%)	3.16	3.37	2.82	0.800	1.82	2.35	1.45	0.399
BBB other than LBBB (%)	8.88	7.36	5.37†	<0.001	4.70	5.37	3.59*	0.097
VPC (%)	0.90	1.84	1.13	0.289	1.13	1.01	1.32	0.788
AF (%)	0.63	3.07†	0.07*	<0.001	0.57	4.03†	0.30	<0.001
S Tachycardia (%)	0.90	0.92	0.35	0.139	1.90	4.03*	1.45	0.007
S Bradycardia (%)	2.89	4.29	3.18	0.386	0.61	0.67	0.43	0.649
Low voltage (%)	0.32	0.92	0.42	0.273	1.90	4.03*	0.64†	<0.001
ST elevation (%)	7.40	8.28	7.70	0.836	0.40	0.67	0.34	0.685
Tall P (%)	0.18	0.31	0.07	0.534	0.08	0	0	0.343
Long P (%)	0.59	0.61	0.56	0.993	0.20	0.34	0.13	0.659

Values are shown as in %. *P<0.05, † P<0.01. Baseline ECG characteristics were compared among the three groups according to ECG horizontal plane rotation (normal, clockwise, and counter-clockwise). The chi-square test was used to compare dichotomous variables, followed by *a post hoc* application of Bonferroni's method. CounterCW=counter-clockwise, Axis=QRS axis in frontal plane, BBB=bundle branch block, VP=ventricular premature contractions, AF=atrial fibrillation.

Table 3 Prevalence of Clockwise and Counter-clockwise Rotation According to Age and BMI Groups-- NIPPON DATA80, 1980-2004

Age group	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>=80	P diff	Trend P
Men (N)	1,013	1,061	924	585	323	52		
Clockwise (%)	6.1	6.8	8.6	12.5	10.5	11.5	<0.001	<0.001
Counter-clockwise (%)	36.5	37.5	35.7	32.8	35.3	23.1	0.347	0.387
Women (N)	1,297	1,301	1,223	806	395	87		
Clockwise (%)	3.7	4.8	7.1	7.0	8.9	10.3	<0.001	<0.001
Counter-clockwise (%)	49.7	47.4	43.8	43.4	40.8	37.9	0.060	0.001
BMI group (kg/m²)	<18.5	18.5-23	23-25	25-30	>=30	P diff	Trend P	
Men (N)	253	2,084	855	733	33			
Clockwise (%)	14.2	8.5	6.4	7.4	9.1	0.029	0.053	
Counter-clockwise (%)	28.1	33.8	39.9	39.7	26.3	0.002	<0.001	
Women (N)	369	2,495	1,077	1,015	153			
Clockwise (%)	11.1	4.7	4.3	7.3	13.1	<0.001	0.033	
Counter-clockwise (%)	36.9	45.9	48.1	46.6	45.8	0.042	0.010	

Prevalence of clockwise, and counter-clockwise rotation among age- and BMI groups was examined. The chi-square test was used to obtain P for difference. To obtain trend P, Mantel-Haenszel was used.

Table 4 Clockwise and Counter-clockwise Rotation and Mortality ---- NIPPON DATA80, 1980-2004

	Men						Women					
	Clockwise			Counter-clockwise			Clockwise			Counter-clockwise		
	HR	95% CI	P	HR	95% CI	P	HR	95% CI	P	HR	95% CI	P
CHD												
Model 1	1.33	0.70-2.55	0.386	0.64	0.39-1.07	0.086	1.37	0.67-2.82	0.356	0.97	0.63-1.48	0.872
Model 2	1.34	0.70-2.58	0.383	0.60	0.35-0.999	0.0496	1.53	0.74-3.19	0.256	1.09	0.70-1.69	0.715
Model 3	1.37	0.71-2.67	0.351	0.57	0.34-0.96	0.034	1.67	0.78-3.56	0.183	1.13	0.72-1.77	0.583
Model 4	1.38	0.84-2.27	0.198	0.83	0.60-1.15	0.269	<= men and women combined					
HF												
Model 1	2.09	1.09-4.02	0.026	1.01	0.59-1.72	0.986	1.83	1.00-3.35	0.048	0.88	0.58-1.29	0.448
Model 2	1.90	0.98-3.68	0.058	1.02	0.60-1.75	0.941	1.96	1.07-3.59	0.030	0.89	0.58-1.37	0.606
Model 3	1.50	0.72-3.13	0.275	1.07	0.62-1.86	0.810	1.62	0.80-3.30	0.181	1.06	0.61-1.84	0.828
Model 4	1.79	1.13-2.83	0.013	0.98	0.70-1.37	0.911	<= men and women combined					
Stroke												
Model 1	1.42	0.94-2.15	0.100	0.78	0.57-1.07	0.120	0.82	0.47-1.42	0.475	0.70	0.53-0.94	0.019
Model 2	1.32	0.87-2.02	0.191	0.79	0.58-1.09	0.146	0.82	0.46-1.46	0.494	0.72	0.53-0.97	0.029
Model 3	1.37	0.89-2.11	0.148	0.78	0.57-1.08	0.132	0.77	0.43-1.40	0.395	0.74	0.55-1.00	0.050
Model 4	1.06	0.75-1.49	0.749	0.77	0.62-0.96	0.017	<= men and women combined					
CVD												
Model 1	1.58	1.19-2.00	0.001	0.74	0.59-0.93	0.010	1.14	0.82-1.58	0.433	0.79	0.65-0.95	0.015
Model 2	1.48	1.12-1.96	0.007	0.74	0.59-0.93	0.011	1.16	0.83-1.63	0.384	0.83	0.68-1.01	0.059
Model 3	1.49	1.12-1.98	0.007	0.74	0.59-0.94	0.011	1.12	0.79-1.59	0.524	0.87	0.71-1.06	0.176

Model 4	1.28	1.02-1.59	0.030	0.81	0.70-0.94	0.006	<= men and women combined					
Total												
Model 1	1.33	1.12-1.57	0.001	0.94	0.84-1.06	0.336	1.11	0.90-1.37	0.317	0.84	0.75-0.95	0.004
Model 2	1.24	1.04-1.47	0.016	0.97	0.86-1.09	0.595	1.11	0.90-1.38	0.319	0.86	0.76-0.97	0.011
Model 3	1.19	1.00-1.42	0.0496	0.99	0.88-1.11	0.824	1.09	0.88-1.35	0.441	0.87	0.77-0.98	0.023
Model 4	1.15	1.00-1.32	0.045	0.93	0.85-1.01	0.090	<= men and women combined					

Multivariate-adjusted hazard ratios (HR) of mortality associated with clockwise and counter-clockwise rotation in comparison with normal rotation are shown. We calculated HR using a Cox proportional hazards model. Men and women were analyzed separately and combined.

Model	Covariates included
Model 1	age+ ECG (normal, CWR, and CCWR; normal was taken as a reference)
Model 2	Model 1 + BMI (5 categories), hypertension, cigarette smoking (5 categories), alcohol drinking (3 categories), serum total cholesterol, and blood glucose concentrations, serum creatinine (cutoff at 1.0 mg/dl), and significant interaction terms.
Model 3	Model 2 +other ECG findings, and significant interaction terms.
Model 4	Model 3+sex indicator, and significant interaction terms.

HR=hazard ratio, CI= confidence intervals, CHD=coronary heart disease, HF=heart failure, CVD=cardiovascular diseases.

Appendix

The NIPPON DATA80 Research Group

Chairperson: Hirotsugu Ueshima (Department of Health Science, Shiga University of Medical Science, Otsu, Shiga).

Co-Chairperson: Akira Okayama (The First Institute for Health Promotion and Health Care, Japan Anti-Tuberculosis Association, Tokyo).

Research members: Shigeyuki Saitoh (Department of 2nd Internal Medicine, Sapporo Medical University, Sapporo, Hokkaido), Kiyomi Sakata (Department of Hygiene and Preventive Medicine, Iwate Medical University, Morioka, Iwate), Atsushi Hozawa (Department of Public Health, Yamagata University Graduate School of Medicine, Yamagata), Takehito Hayakawa (Department of Hygiene and Preventive Medicine, Fukushima Medical University, Fukushima), Yosikazu Nakamura (Department of Public Health, Jichi Medical University, Shimotsuke, Tochigi), Yasuhiro Matsumura (Faculty of Healthcare, Kiryu University, Midori City, Gunma), Nobuo Nishi (Project for the National Health and Nutrition Survey, National Institute of Health and Nutrition, Tokyo), Nagako Okuda (The First Institute for Health Promotion and Health Care, Japan Anti-Tuberculosis Association, Tokyo), Toru Izumi (Faculty of Medicine, Kitasato University, Sagamihara, Kanagawa), Toshiyuki Ojima (Department of Community Health and Preventive Medicine, Hamamatsu University School of Medicine, Hamamatsu, Shizuoka), Koji Tamakoshi (Department of Public Health and Health Information Dynamics, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Aichi), Hideaki Nakagawa (Department of Epidemiology and Public Health, Kanazawa Medical University, Kanazawa, Ishikawa), Katsuyuki Miura, Takayoshi Ohkubo, Yoshikuni Kita, Aya Kadota (Department of Health Science, Shiga University of Medical Science, Otsu, Shiga), Yasuyuki Nakamura (Cardiovascular Epidemiology, Kyoto Women's University, Kyoto), Katsushi Yoshita (Osaka City University Graduate School of human life science, Osaka), Kazunori Kodama, Fumiyoshi Kasagi (Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima), and Yutaka Kiyohara (Department of Environmental Medicine, Kyushu University, Fukuoka).

A Short Commentary:

The transitional zone is related to the direction of the QRS axis in the horizontal plane. Although clockwise (CWR) and counter-clockwise rotation (CCWR) are distinct findings of ECG, their clinical values have not been studied enough and their prognostic significance has almost never been studied. In this study, we assessed the independent prognostic values of CWR and CCWR for mortality due to CVD and its subtypes in a large cohort of participants obtained from randomly selected health districts in Japan. We found a significant positive association of CWR, and a significant inverse association of CCWR with CVD mortality in men, and in men and women combined, independent of confounding factors including other ECG changes. Although the mechanisms for these associations are not clear at present, in clinical practice, we may need to pay some attention of these ECG changes that have been ignored for more than a century.

(3) 循環器疾患による早世（65 歳未満死亡）の要因の検討：NIPPON DATA80

研究協力者	高嶋 直敬	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	特任助教)
研究代表者	三浦 克之	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	教授)
研究分担者	大久保 孝義	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	准教授)
研究分担者	村上 義孝	(滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門	准教授)
研究分担者	喜多 義邦	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	講師)
研究分担者	門田 文	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	特任講師)
研究協力者	藤吉 朗	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	特任助教)
研究協力者	宮川 尚子	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	大学院生)
研究協力者	久松 隆史	(滋賀医科大学呼吸循環器内科	大学院生)
研究協力者	鳥居 さゆ希	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	/ 大学院生)
研究協力者	斎藤 祥乃	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	大学院生)
研究分担者	早川 岳人	(福島県立医科大学衛生学・予防医学講座	准教授)
研究分担者	岡村 智教	(慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学	教授)
研究分担者	岡山 明	(公益財団法人結核予防会第一健康相談所	所長)
研究分担者	上島 弘嗣	(滋賀医科大学生活習慣病予防センター	特任教授)

目的

これまで多くのコホート研究で循環器疾患の危険因子について報告されている。若年の循環器疾患死亡に注目した検討はこれまでほとんどされていない。

しかし、国民の健康寿命の延長のためには、死亡そのものの予防は不可能であるので、若年での発症死亡を予防することが重要である。そこで本研究では 65 歳未満の死亡を早世と定義し、日本人代表集団のコホート研究である NIPPON DATA80 の 24 年追跡データを用いて、循環器疾患による早世の危険因子について検討した。

方法

1980 年に日本全国からランダムに抽出された 300 地区における循環器疾患基礎調査受験者のうち 30 歳から 64 歳の男女で循環器疾患(CVD)の既往のない 7895 名(男性 3464 名、女性 4431 名)を対象とした。2004 年まで 24 年間追跡し、65 歳に達した調査対象者はその時点で観察打ち切りとした。

死亡は住民票を用いて確定し、死因は人口動態統計の ICD9 (1994 年まで) 及び ICD10 の死因コードを用いて同定した。ICD9 の 393-459、ICD10 の I00 から I99 を循環器疾患死亡と定義した。この研究は滋賀医科大学倫理委員会での承認を受けて行った (No.12-18, 2000, No.17-21-1, 2010)。

循環器疾患の危険因子については喫煙、飲酒状況、肥満の有無、高血圧の有無、糖尿病の有無、高コレステロール血症の有無として検討を行った。飲酒状況は喫煙、禁酒、非飲酒の 3 カテゴリに喫煙状況は、喫煙、禁煙、非喫煙の 3 カテゴリに分類した。BMI25kg/m²以上の者を肥満あり、血圧 140/90mmHg 以上あるいは高血圧治療中の者を高血圧あり、随時血糖が 200mg/dl 以上 (当時は銅ネオクプロイン法で血糖値が測定されているため、現在のヘキソキナーゼ法での血糖値に換算した値) の者を糖尿病あり、総コレステロール値が 240mg/dl 以上の者は高コレステロール血症ありと定義した。

65 歳未満の CVD 死亡をエンドポイントとして Cox 比例ハザードモデルを用いて多変量調整ハザード比を算出した。モデルには性、年齢、肥満の有無、喫煙・飲酒歴を含むモデル 1 とモデル 1 に高血圧、高コレステロール血症、糖尿病の有無を加えたモデル 2 の二つのモデルで検討した。解析は SPSS18.0 (IBM, New York, USA)を用いて行った。

結果

解析対象者の基本特性を表1に示した。ベースライン時において喫煙者は男性の66%、女性の9%、肥満有は男性の21%、女性の23%、高血圧有は男性の45%、女性の35%で、糖尿病有は男性では1.4%、女性では0.9%であった。

平均追跡期間は16.2年で、観察期間内に65歳未満の循環器疾患死亡は男性が59名、女性が33名であった(表2)。粗死亡率(10万人対)は男性が99、女性が46であった。

循環器疾患死亡の多変量調整ハザード比を表3に示した。多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は喫煙が2.59(1.38-4.89)、高血圧有が2.64(1.65-4.24)、糖尿病有は5.37(2.30-12.55)で有意な上昇を示した。

男女別の循環器疾患死亡の多変量調整ハザード比を表4に示した。多変量調整ハザード比(95%信頼区間)は喫煙、高血圧有、糖尿病有がそれぞれ男性は2.32(0.99-5.47)、2.43(1.34-4.41)、6.14(2.37-15.89)、女性は2.68(1.06-6.76)、3.04(1.40-6.60)、2.85(0.37-21.92)であった。男性では高血圧有、糖尿病有が、女性では喫煙、高血圧有がそれぞれ有意な上昇を示した。

考察

日本を代表する集団であるNIPPON DATA80による解析によって65歳未満の循環器疾患死亡は喫煙、高血圧、糖尿病と有意な関連を認めた。またこの関連は男女別の解析でも同様の傾向がみられた。

65歳未満に循環器疾患で死亡する危険因子についての検討はこれまでほとんど行われてこなかった。本解析によって日本人を代表する集団によって65歳未満の循環器疾患死亡と関連する要因について明らかにすることができた。

本検討では以下の限界がある。ベースライン時の循環器疾患以外の既往歴、現病歴が不明なために循環器疾患以外での早世の要因についての検討ができなかった。健康寿命の観点からは循環器疾患発症についても検討が必要であるがデータがないために検討することができなかった。ベースライン以降の治療歴についてのデータがないために、観察期間中の変化についても考慮ができなかった。データが不十分なため、本解析では社会経済的要因について考慮ができなかった。社会経済的要因を考慮した発症との関連について検討可能なコホートデータを用いた解析が今後、必要があると考えられる。

循環器疾患による早世リスクは喫煙、高血圧、糖尿病と有意な関連を認めた。これらのことから、循環器疾患による早世の予防には喫煙対策に加えて高血圧、糖尿病の予防対策が重要であることが示唆された。

表 1 解析対象者の基礎特性

	男性		女性		男女計	
人数(人)	3464		4431		7895	
年齢(歳)	46.2±9.6		46.6±9.8		46.4±9.7	
SBP(mmHg)	135.9±19.4		130.9±19.9		133.1±19.8	
DBP(mmHg)	83.4±12.3		79.1±11.7		81.0±12.2	
総コレステロール(mg/dl)	187.2±32.9		189.1±33.8		188.3±33.5	
BMI(mg/dl)	23.0±16.8		22.9±3.4		22.9±11.4	
血糖値(mg/dl)	99.4±31.7		97.9±27.1		98.6±29.2	
喫煙有	2279	65.8%	378	8.5%	2657	33.7%
禁煙した	574	16.6%	85	1.9%	659	8.3%
飲酒有	2693	77.7%	917	20.7%	3610	45.7%
禁酒した	137	4.0%	64	1.4%	201	2.5%
肥満有	712	20.6%	1020	23.0%	1732	21.9%
高血圧有	1558	45.0%	1529	34.5%	3087	39.1%
糖尿病有 (随時血糖 200mg/dl 以上)	47	1.4%	40	0.9%	87	1.1%
高脂血症 有(240mg/dl 以上)	47	1.4%	40	0.9%	87	1.1%

表 2 観察期間中の 65 歳未満循環器疾患死亡者数

	男性	女性	合計
人数	3646	4431	7985
平均観察期間	16.26	16.14	16.19
観察人年	56334.22	71503.69	127837.91
循環器疾患死亡数	56	33	89
粗死亡率(10 万人対)	99.41	46.15	69.62

表 3 65 歳未満循環器疾患死亡と循環器疾患リスク因子との関連

	モデル 1			モデル 2		
	HR	(95%CI)	P 値	HR	(95%CI)	P 値
性 (女性)	0.79	(0.41-1.52)	0.47	0.90	(0.46-1.77)	0.77
年齢 (10 歳上昇あたり)	2.69	(1.95-3.72)	<0.001	2.21	(1.58-3.09)	<0.001
喫煙習慣有	2.48	(1.32-4.66)	0.005	2.59	(1.38-4.89)	0.003
禁煙した	0.69	(0.22-2.15)	0.52	0.69	(0.22-2.13)	0.51
飲酒習慣有	1.02	(0.59-1.76)	0.94	0.97	(0.55-1.69)	0.91
禁酒した	1.60	(0.54-4.70)	0.40	1.41	(0.47-4.23)	0.54
肥満有	1.49	(0.94-2.36)	0.09	1.16	(0.72-1.85)	0.55
高血圧有				2.64	(1.65-4.24)	<0.001
高コレステロール有				1.47	(0.75-2.86)	0.26
糖尿病有				5.37	(2.30-12.55)	<0.001

モデル 1 性、年齢、喫煙歴、飲酒歴、肥満を調整

モデル 2 モデル 1 に加えて高血圧、高コレステロール血症、糖尿病の有無を調整

CI 信頼区間、HR ハザード比

表4 65歳未満循環器疾患死亡と循環器疾患リスク因子との関連（男女別）

A)モデル1（年齢、喫煙歴、飲酒歴、肥満を調整）

	男性			女性		
	HR	95%CI	P 値	HR	95%CI	P 値
年齢（10歳上昇あたり）	2.81	(1.85-4.28)	<0.001	2.42	(1.46-4.03)	0.001
喫煙習慣あり	2.21	(0.94-5.20)	0.07	2.65	(1.06-6.65)	0.04
禁煙した	0.51	(0.13-2.04)	0.34	1.97	(0.27-14.65)	0.50
飲酒習慣有り	1.03	(0.50-2.12)	0.94	1.08	(0.47-2.47)	0.86
禁酒した	2.16	(0.66-7.04)	0.20	-	-	-
肥満あり	1.31	(0.71-2.40)	0.39	1.75	(0.86-3.58)	0.13

CI 信頼区間、HR ハザード比

B)モデル2（モデル1に加えて高血圧、高コレステロール血症、糖尿病の有無を調整）

	男性			女性		
	HR	95%CI	P 値	HR	95%CI	P 値
年齢（10歳上昇あたり）	2.37	(1.53-3.67)	<0.001	1.91	(1.12-3.27)	0.02
喫煙習慣有	2.32	(0.99-5.47)	0.05	2.68	(1.06-6.76)	0.04
禁煙した	0.52	(0.13-2.09)	0.36	1.59	(0.21-12.07)	0.65
飲酒習慣有	0.92	(0.44-1.91)	0.83	1.12	(0.49-2.60)	0.78
禁酒した	1.72	(0.51-5.72)	0.38	-	-	-
肥満有	1.02	(0.55-1.90)	0.95	1.34	(0.64-2.80)	0.44
高血圧有	2.43	(1.34-4.41)	0.003	3.04	(1.40-6.60)	0.005
高コレステロール有	1.63	(0.69-3.84)	0.27	1.28	(0.44-3.72)	0.65
糖尿病有	6.14	(2.37-15.89)	<0.001	2.85	(0.37-21.92)	0.31

CI 信頼区間、HR ハザード比

(4) 日本人の代表集団における総エネルギー摂取量と Body Mass Index の関係：

NIPPON DATA80/90

研究分担者 由田 克士（大阪市立大学大学院生活科学研究科 食・健康科学講座 教授）
研究協力者 荒井 裕介（千葉県立保健医療大学健康科学部栄養学科 講師）
研究協力者 野末 みほ（国立健康・栄養研究所 国民健康・栄養調査プロジェクト 研究員）
研究分担者 西 信雄（国立健康・栄養研究所国際産学連携センター センター長）
研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授）
研究協力者 大西 浩文（札幌医科大学医学部内科学第二講座兼公衆衛生学講座 講師）
研究分担者 斎藤 重幸（札幌医科大学保健医療学部看護学科基礎臨床講座内科学分野 教授）
研究分担者 岡山 明（公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長）
研究分担者 奥田奈賀子（公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長）
研究分担者 岡村 智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授）
研究分担者 上島 弘嗣（滋賀医科大学生生活習慣病予防センター 特任教授）

目的：1980 年と 1990 年に実施された日本における国民栄養調査のデータを用いて、総エネルギー量と肥満指数（BMI）の関連を検討した。

方法：対象者は日本全国から無作為に選ばれた 300 単位区の住民である。それぞれの総対象者数は 1980 年が 10,422 名、1990 年が 8,342 名であった。各世帯ごとに連続した 3 日間の秤量記録法による食事摂取量調査を実施した。個々に推定された総エネルギー摂取量を四分位によって分類し、性別に BMI を比較した。

結果：四分位における最も高値群の総エネルギー摂取量は、男性 >2,681kcal（1980）と >2,586kcal（1990）であり、女性においては >2,154kcal（1980）と >2,072kcal（1990）であった。両年の調査とも男女において、総エネルギー摂取量が増加するにしたがって、年齢は有意に低値し、身長と体重は高値を示した。また、男性においては、1980 年 1990 年共に BMI の増加に伴い総エネルギー摂取量は増加した。最も高い四分位の BMI は 23.0（1980 年）と 23.3（1990 年）であり、その反対は 21.9（1980 年）と 22.6（1990 年）であった。一方、女性において、BMI に対する総エネルギー摂取量の関係は 1980 年においては、弱い関連（ $P=0.060$ ）が見られたが、1990 年においては有意な関係は認められなかった（ $P=0.154$ ）。

結論：代表的な日本人の男性においては、総摂取エネルギーと BMI の間には正の関係が認められたものの、女性においては有意な関係は認められなかった。

XI Asian Congress of Nutrition 2011. 13-16 July 2011 (Singapore)

Relationship of Total Energy Intake to Body Mass Index in Representative Japanese Population: NIPPON DATA80/90

Katsushi Yoshita,¹ Yusuke Arai,² Miho Nozue,³ Nobuo Nishi,³ Katsuyuki Miura,⁴ Hirofumi Ohnishi,⁵ Shigeyuki Saitho,⁵ Akira Okayama,⁶ Nagako Okuda,⁶ Tomonori Okamura,⁷ Hirotsugu Ueshima,⁴ for the NIPPON DATA80/90 Research Group

1. Department of Food and Human Health Science, Osaka City University Graduate School of Human Life Science, Osaka, Japan
2. Department of Nutrition, Chiba Prefectural University of Health Science, Chiba, Japan
3. Project for the National Health and Nutrition Survey, Nutritional Epidemiology Program, National Institute of Health and Nutrition, Tokyo, Japan
4. Department of Health Science, Shiga University of Medical Science, Shiga, Japan
5. Second Department of Internal Medicine, Sapporo Medical University, Sapporo, Japan
6. The First Institute for Health Promotion and Health Care, Japan Anti-Tuberculosis Association, Tokyo, Japan
7. Department of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Keio University, Tokyo, Japan

Objectives: Association of total energy intake with body mass index (BMI) was investigated using data of representative Japanese enrolled in the National Nutrition Surveys of Japan in 1980 and 1990.

Methods: Participants were from randomly selected 300 areas in Japan: a total number was 10,422 in 1980 and 8,342 in 1990, respectively. The dietary intake surveys were performed with weighing record method for three consecutive days for each household. Individually estimated total energy intake were categorized into quartiles, and mean BMI was compared among the quartiles of total energy intake by sex.

Results: Total energy intake in the highest quartile was >2,681 kcal (1980) and >2,586 kcal (1990) in men and >2,154kcal (1980) and >2,072kcal (1990) in women. Mean age decreased and mean height, weight increased significantly ($P<0.001$) as total energy intake increased in both men and women in both surveys (1980 and 1990). In men, mean BMI increased as total energy increased both in 1980 and 1990; mean BMI 23.0 (1980) and 23.3 (1990) in the highest quartile, whereas mean BMI 21.9 (1980) and 22.6

(1990). On the other hand, in women, the relationship of total energy to BMI was in borderline significance ($P=0.060$) in 1980 and not significant ($P=0.154$) in 1990.

Conclusion: A positive association was observed between total energy intake and BMI in representative Japanese men, while this association was less significant in Japanese women.

: XI Asian Congress of Nutrition 2011. 13-16 July 2011 (Singapore)

(5) 日本人における血圧カテゴリと長期間にわたる循環器疾患全体、脳卒中、心筋梗塞死亡との関連 ―日本人を代表する集団の 24 年追跡データ NIPPON DATA80―

研究協力者 高嶋 直敬 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者 大久保孝義 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究協力者 Tanvir C Turin (University of Calgary Research Resident)
研究分担者 村上 義孝 (滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授)
研究分担者 奥田奈賀子 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長)
研究協力者 藤吉 朗 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)
研究協力者 門脇 崇 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 客員助教)
研究協力者 長澤 晋哉 (金沢医科大学公衆衛生学教室 助教)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
研究分担者 喜多 義邦 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師)
研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授)

欧米での研究から血圧は循環器疾患死亡を長期 (20 年以上) にわたって予測することが報告されている。しかし、脳卒中が多いアジア人においても長期にわたって予測するかについての検討はほとんどない。私たちは血圧と 24 年間の循環器疾患、脳卒中、心筋梗塞死亡との関連について日本人で検討した。

日本人を代表するコホートである NIPPON DATA80 を用いて、ベースライン時に循環器疾患既往及び降圧薬服用していない 8592 名の男女を 24 年間 (平均 21.3 年) 追跡した。多変量調整 Cox 比例ハザードモデルを用いて Joint National Committee 7 guideline に基づいた血圧カテゴリと将来の循環器死亡の正常血圧群に対するハザード比を計算した。

追跡期間中に 689 名の循環器疾患死亡を認めた。多変量調整ハザード比は血圧カテゴリが上昇するにしたがって有意に上昇した。正常血圧群と比較して、多変量調整ハザード比はステージ 2 群では循環器疾患死亡は 2.45 倍、脳出血死亡は 5.99 倍であった。ベースライン時に 30 歳から 59 歳までの若い群のほうが 60 歳以上の高齢者の群より循環器死亡ハザード比は高かった。

日本人一般集団の血圧は 24 年後の将来まで循環器疾患全体、脳梗塞、心筋梗塞死亡を予測することが明らかになった。関係は若い年齢のほうが急峻な関連を示した。若年からの血圧高値者に対する血圧コントロールが将来の循環器疾患死亡を予防するうえで必要である。

Blood pressure categories and long-term mortality risk of total and components of cardiovascular diseases among Japanese: a 24-year follow-up of representative Japanese (NIPPON DATA80)

IEA World Congress of Epidemiology 7 - 11 August 2011 (Scotland, UK)

Blood pressure categories and long-term mortality risk of total and components of cardiovascular diseases among Japanese: a 24-year follow-up of representative Japanese (NIPPON DATA80)

Naoyuki Takashima,¹ Katsuyuki Miura,¹ Takayoshi Ohkubo,¹ Tomonori Okamura,² Tanvir Chowdhury Turin,¹ Yoshitaka Murakami,³ Nagako Okuda,^{1,4} Akira Fujiyoshi,¹ Takashi Kadowaki,¹ Shinya Nagasawa,¹ Aya Kadota,¹ Yoshikuni Kita,¹ Akira Okayama,⁴ and Hirotsugu Ueshima,^{1,5} for the NIPPON DATA80 Research Group

¹ Department of Health Science, Shiga University of Medical Science, Shiga, Japan

² Department of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Keio University, Tokyo, Japan

³ Department of Medical Statistics, Shiga University of Medical Science, Shiga, Japan

⁴ The First Institute for Health Promotion and Health Care, Japanese Anti-Tuberculosis Association, Tokyo, Japan

⁵ Lifestyle-Related Disease Prevention Center, Shiga University of Medical Science, Shiga, Japan

In Western population, blood pressure (BP) was reported to predict long-term (over 20-years) future mortality of cardiovascular diseases (CVD). However, there is few reports based on long-term follow-up studies in Asian population where stroke is dominant among CVDs. We investigated the association between BP and 24-year mortality risk of total and components of CVD in a representative Japanese population.

Methods A cohort study of nationwide representative Japanese samples, a total of 8592 men and women age 30 and over without history of CVD and anti-hypertensive medication was followed for 24 years (mean follow-up, 21.3 years). Multivariate-adjusted hazard ratios of total and components of CVD death according to the BP categories (Seventh Report of the Joint national Committee criteria) were calculated using the Cox proportional hazard model.

Results During the follow-up period, 689 participants died from CVD. Multivariate-adjusted hazard ratio of total and components of CVD mortality was progressively and significantly greater from the lowest BP group. Compared with normal BP, adjusted hazard ratios in stage 2 hypertension was 2.45 for total CVD death and 5.99 for cerebral hemorrhage death. An adjusted hazard ration for total CVD were higher in younger participants aged 30 to 59 years than that in elder aged 60 years and over at baseline.

Conclusion Blood pressure in general Japanese retain a strong association with total and components of CVD death during next 24 years. The association was steeper in younger participants. Primordial prevention of high BP from younger age is necessary to prevent future CVD.

(6) 飽和脂肪酸および多価不飽和脂肪酸摂取と冠疾患死亡との関連

NIPPON DATA90 1990-2005

研究分担者	中村 保幸	(京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授)
研究分担者	清原 裕	(九州大学大学院医学研究院環境医学分野 教授)
研究分担者	岡村 智教	(慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究協力者	東山 綾	(兵庫医科大学環境予防医学 助教)
研究協力者	渡邊 至	(国立循環器病研究センター予防健診部 医長)
研究分担者	門田 文	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
研究協力者	長澤 晋哉	(金沢医科大学公衆衛生学教室 助教)
研究代表者	三浦 克之	(滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者	上島 弘嗣	(滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授)

目的：飽和脂肪酸(SFA)および多価不飽和脂肪酸(PUFA)摂取と冠疾患死亡との関連についての前向き試験の結果は欧米に於いて結果の一致をみない。飽和脂肪酸摂取が少なく多価不飽和脂肪酸摂取が多い日本での検討はまれである。今回 NIPPON DATA90 のデータセットを用いてこの点を検討した。

方法：1990 年に無作為抽出した全国 300 ヶ所において 30 才以上の男女を対象として検診と食事調査を行い、心筋梗塞または脳卒中の既往のない 7,809 人(男性 3,244 人、女性 4,565 人)を 15 年追跡した。国民栄養調査で得られた世帯分の栄養素量を、世帯員の性・年齢を考慮して個人分に按分計算することにより按分推定量を求めた。さらに総摂取熱量当たりの按分推定量を計算して摂取濃度(単位は%kcal)を求めた。

結果：追跡期間中に男性 42 人、女性 30 人の冠疾患死亡があった。平均総熱量、SFA、PUFA 摂取(%kcal)は男性でそれぞれ 2322 ± 462 kcal/day, $5.90 \pm 1.36\%$, and $5.59 \pm 1.30\%$ 、女性で 1865 ± 366 kcal/day, $6.48 \pm 1.53\%$, and $6.08 \pm 1.14\%$ であった。男性では平均年齢、高血圧有病率、飲酒者は%SFAが高い5分位群ほど低く(傾向 $P < 0.001 \sim 0.024$)、総摂取熱量は高かった(傾向 $P = 0.014$)。女性では平均年齢、BMI、高血圧有病率、飲酒者は%SFAが高い5分位群ほど低く(傾向 P 全て < 0.001)、総摂取熱量、喫煙頻度、飲酒者は高かった(傾向 $P < 0.001 \sim 0.004$)。年齢、高血圧、BMI、喫煙、飲酒を調整因子とした Cox 比例ハザード解析の結果女性では %SFA は冠疾患死亡と有意な関連があった(ハザード比[HR]=1.37, 95% 信頼区間 [CI]: 1.09-1.73, $P = 0.01$)、男性ではその関連はなかった ($HR = 0.91$, 95%CI: 0.72-1.15, $P = 0.42$)。一方男女とも %PUFA と冠疾患死亡には関連がなかった。

結論：SFA 摂取は女性に於いて交絡因子とは独立した冠疾患死亡と正の関連があったが、男性に於いて関連がなかった。

Saturated fatty acids intake, polyunsaturated fatty acid intake and coronary heart disease mortality in Japan: NIPPON DATA90 1990-2005

European Society of Cardiology (ESC) (27-31 August 2011 ,Paris)

Saturated fatty acids intake, polyunsaturated fatty acid intake and coronary heart disease mortality in Japan: NIPPON DATA90 1990-2005

Y. Nakamura, Y. Kiyohara, T. Okamura, A. Higashiyama, M. Watanabe, A. Kadota, S. Nagasawa, K. Miura, H. Ueshima

Purpose— Associations between dietary intakes of saturated fatty acids (SFA), polyunsaturated fatty acid (PUFA) and risk of coronary heart disease (CHD) are not entirely consistent in prospective studies even in the U.S. and Europe. Such studies in Japan, where intake of SFA is relatively low and intake of PUFA is relatively high, are rare. We examined the association between SFA, PUFA intakes and CHD mortality using dataset of NIPPON DATA90.

Methods — At baseline in 1990, history, physical, and blood biochemical measurement and a nutritional survey were performed on participants from 300 randomly selected districts. After exclusion of the participants with history of CHD and/or stroke at baseline, we followed 7,809 community residents (3,244 men and 4,565 women, age ≥ 30) for 15 years. We estimated nutrient intakes of each household member by dividing household intake data proportionally using the national average intakes by sex and age groups.

Results-- During the follow-up, there were 42 CHD deaths in men and 30 in women. Mean total calorie intake, %SFA and %PUFA calorie intakes were 2322 ± 462 kcal/day, $5.90 \pm 1.36\%$, and $5.59 \pm 1.30\%$, respectively in men, and 1865 ± 366 kcal/day, $6.48 \pm 1.53\%$, and $6.08 \pm 1.14\%$ in women. In men, mean age, the prevalence of hypertension, and of alcohol drinkers were lower in the higher %SFA intake quintile groups (trend P s < 0.001 to 0.024), and mean total calorie intake was higher in the higher %SFA intake groups (trend $P = 0.014$). In women, mean age, BMI, and the prevalence of hypertension were lower in the higher %SFA intake groups (all trend P s < 0.001), and mean total calorie intake, the prevalence of current smokers, and of alcohol drinkers were higher in the higher %SFA intake groups (trend P s < 0.001 to 0.004). In men and women, mean age and the prevalence of hypertension were lower in the higher %PUFA intake quintile groups. A Cox analysis adjusted for age, hypertension, BMI, smoking, and alcohol drinking in women found that %SFA intake was significantly associated with CHD mortality (hazard ratio [HR]=1.37, 95% confidence intervals [CI]: 1.09-1.73, $P = 0.01$), while no such association was noted in men (HR=0.91, 95%CI: 0.72-1.15, $P = 0.42$). No associations were found between %PUFA intake and CHD mortality in men and women.

Conclusions— SFA intake was positively associated with CHD mortality independent of confounders in women, but not in men, despite a lower CHD mortality rate in women.

(7) 日本人一般住民における早期再分極心電図所見の予後予測能：NIPPON DATA90

研究協力者 久松 隆史 (滋賀医科大学呼吸循環器内科 大学院生)
研究分担者 大久保 孝義 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
研究協力者 高嶋 直敬 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)
研究分担者 村上 義孝 (滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授)
研究協力者 堀江 稔 (滋賀医科大学呼吸循環器内科 教授)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授)

背景： 良性の心電図所見と考えられてきた早期再分極（J点上昇）について、フィンランド一般住民を対象とした最近の研究から、心疾患死亡の予測因子であることが示された (N Engl J Med 2009; 361: 2529-37)。しかし、他の人種においては明らかではない。

目的： 日本人一般住民において、早期再分極の予後予測能を検討する。

方法： NIPPON DATA90 のデータを用い、日本人一般住民のランダムサンプル 7802 人（平均 52.6 歳、男性 41%）を平均 15 年間追跡した。Cox 比例ハザードモデルにより交絡因子を調整後、早期再分極と循環器疾患死亡（心疾患死亡および脳卒中死亡）との関連性を評価した。

結果： 早期再分極は 264 人（3.4%）に認められた。追跡期間中 1212 人（15.5%）の死亡が観察され、その内訳は循環器疾患死亡 345 人（4.4%）、心疾患死亡 146 人（1.9%）、脳卒中死亡 142 人（1.8%）であった。早期再分極群の循環器疾患死亡に対する調整後ハザード比は 1.52 と有意ではなかった（95%信頼区間 0.90–2.55、 $P=0.11$ ）が、心疾患死亡に対する調整後ハザード比は 3.27 と有意に高かった（95%信頼区間 1.82–5.85、 $P<0.001$ ）。脳卒中死亡との間に一定の関連は認められなかった。

結語： 日本人一般住民において早期再分極は独立した心疾患死亡の予測因子であった。

Prognostic Significance of J-Point Elevation in the Japanese General Population:

The NIPPON DATA90:

第 75 回日本循環器学会学術集会 2011 年 8 月（横浜）

Prognostic Significance of J-Point Elevation in the Japanese General Population: The NIPPON DATA90:

Hisamatsu Takashi, Ohkubo Takayoshi, Miura Katsuyuki, Okamura Tomonori, Kadota Aya, Takashima Naoyuki, Murakami Yoshitaka, Horie Minoru, Okayama Akira, Ueshima Hirotsugu

Background:

Poor prognosis associated with an elevation of the QRS-ST junction (J-point) on 12-lead electrocardiography was recently demonstrated in a Finnish general population (N Engl J Med 2009; 361: 2529-37). However, the evidence is scarce in other populations.

Objective:

To investigate the prognostic significance of J-point elevation in the representative sample of the Japanese general population.

Method:

We followed 8383 individuals (mean age 52.3 years, 58.5% female) who underwent routine 12-lead electrocardiography in the NIPPON DATA90, for a mean duration of 14 years. We analyzed the association between presence of J-point elevation of 0.1 mV or more and risk of cardiovascular mortality (mortality from stroke and heart disease) using the Cox proportional hazard model adjusted for possible confounding factors including the presence of left ventricular hypertrophy (according to the Sokolow-Lyon criteria).

Results:

The J-point elevation was present in 637 individuals (7.6%). Those with J-point elevation had a 21% higher risk of cardiovascular mortality (adjusted hazard ratio, 1.21; 95% confidence interval, 1.04-1.41; $P=0.01$). Such association was more remarkable for heart disease mortality than for stroke mortality.

Conclusion:

J-point elevation on standard 12-lead electrocardiogram was an independent predictor of cardiovascular mortality in the representative sample of the general Japanese population.

(8) 循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010) (第一報) 実施方法

研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
研究分担者 大久保孝義 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究協力者 高嶋 直敬 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)
研究分担者 早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授)
研究分担者 奥田奈賀子 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授)
研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)

【目的】わが国の循環器疾患等生活習慣病予防対策立案のためには、地域的な偏りのない国民を代表する集団における調査研究により日本国民のリスク要因を明らかにする必要がある。2010年に従来国が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査「循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010)」を厚生労働省の指定研究として実施した。その方法論を示す。

【方法】平成22年国民健康・栄養調査実施(平成22年11月)に並行して、これに参加する20歳以上の成人男女を対象として心電図検査を含めた循環器疾患等に関連する調査を実施し、さらに対象者の将来の健康状態(循環器疾患等生活習慣病の発症、死亡)についての追跡調査を開始した。研究班より国民健康・栄養調査を実施する都道府県、保健所設置市、保健所等の自治体に調査の主旨を説明し、対象者への事前周知等、調査実施への協力を依頼した。調査当日の対象者への調査内容の説明、同意の取得や研究班に関わる調査は、結核予防会全国支部等、全国の協力健診機関の調査員が、研究班が開催する調査員研修会の認証を受けて実施した。

【結果】全国111ヶ所の全ての自治体より研究班調査への協力了解を得た。また国民健康・栄養調査を担当する計223ヶ所の保健所の協力を得た。平成22年11月に平成22年国民健康・栄養調査実施に並行して、全国計287ヶ所の調査実施場所で計2898人から本調査への参加同意を得た。同意者に対しては循環器関連の健康状態や生活習慣に関する問診、安静時12誘導心電図検査、血液検査(高感度CRP、BNP)、尿検査(蛋白、アルブミン、ナトリウム、カリウム、クレアチニン)を実施した。各検査の受検者数は心電図2898人、血液検査2816人、尿検査2802人であった。2719人からは追跡調査の同意も得た。

【考察】本調査は、研究班が全国の自治体・保健所・健診機関と連携して全国調査を行うという初めての取り組みであった。また、国民代表集団において個人の同意を得て長期追跡を行う準備が整った。本調査が円滑に実施できた意義は大きい。

本研究は厚生労働科学研究費補助金(指定型)により実施した。NIPPON DATA Research Group: <http://hs-web.shiga-med.ac.jp/Study/ND2010/soshiki.html>

第70回日本公衆衛生学会総会 2011年10月(秋田市)

(9) 循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010) (第二報) 結果集計

研究協力者 高嶋 直敬 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)
研究協力者 宮川 尚子 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生)
研究分担者 村上 義孝 (滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
研究分担者 大久保孝義 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究分担者 早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授)
研究分担者 奥田奈賀子 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生生活習慣病予防センター 特任教授)
研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)

【目的】循環器疾患基礎調査後継調査である「循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA2010)」が厚生労働省による指定研究として平成 22 年度国民健康・栄養調査にあわせて実施された。第 2 報では NIPPON DATA2010 のデータベースの整備計画を説明するとともに、一部検査値の基本集計結果を報告する。

【方法】本調査研究への参加同意者 2898 名を対象に、循環器関連の健康状態及び生活習慣に関する問診及び血液検査(脳性ナトリウム利尿ペプチド(BNP)、高感度 C 反応性蛋白(CRP))、尿検査(ナトリウム、カリウム、クレアチニン、蛋白(定量)、アルブミン)のデータ収集が完了、データベース構築が進行中である。平成 22 年度国民健康・栄養調査結果は、その目的外利用申請が可能となる来年に、本データベースと統合予定である。今回、利用可能な検査値データベースについて中央値、最小値、最大値の算定を行った。

【結果】調査協力者のうち各受検者は血液検査 2816 人、尿検査 2802 人であった。中央値(最小値、最大値)は BNP 8.3(2.0, 832.0)pg/ml、高感度 CRP 382(50, 50700)ng/ml、尿中ナトリウム濃度 139(9, 361)mEq/L、尿中カリウム濃度 36.3(1.9, 174.6)mEq/L、尿中アルブミン排泄(クレアチニン補正值) 6.3(0.3, 7460)mg/g/cre であった。

【考察】データベース内の検査値について基本集計を行ったが、データ中の外れ値については対象者プロフィールを参考に吟味する予定である。これからのデータベース整備により、BNP や推定塩分摂取量などの地域年齢階級別の分布などが明らかになることが期待される。

本研究は厚生労働科学研究費補助金(指定型)により実施した。*NIPPON DATA2010 研究グループ: <http://hs-web.shiga-med.ac.jp/Study/ND2010/soshiki.html>

第 70 回日本公衆衛生学会総会 2011 年 10 月(秋田市)

(10) 国民代表集団における随時尿中ナトリウム/カリウム比の地域別比較：
NIPPON DATA2010

研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授）
研究協力者 宮川 尚子（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）
研究分担者 門田 文（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師）
研究分担者 大久保孝義（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授）
研究分担者 村上 義孝（滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授）
研究協力者 高嶋 直敬（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教）
研究分担者 奥田奈賀子（公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長）
研究分担者 中村 好一（自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 教授）
研究分担者 岡村 智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授）
研究分担者 上島 弘嗣（滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授）
研究分担者 岡山 明（公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長）

【背景】高血圧予防・改善のための生活習慣としてナトリウム(Na)の過剰摂取とカリウム(K)の摂取不足の是正が重要であり、Na/K 比の重要性も指摘されている。随時尿における Na/K 比は 24 時間蓄尿による Na/K 比を比較的良好に推定し、また、集団の Na, K 摂取の総合指標として活用できる可能性が高い。また随時尿 Na/K 比と血圧の関連が報告されている。しかしわが国において随時尿 Na, K 値を実測した全国規模の報告は見当たらない。

【目的】2010 年国民健康・栄養調査において地域的に偏りがない国民代表集団を対象に行われた「循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010)」における随時尿中 Na/K 比を、性別、年齢階級別、地域別に比較検討する。

【方法】平成 22 年国民健康・栄養調査に合わせて実施された「循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010)」の参加者 2,898 人を対象として、随時尿中の Na 濃度および K 濃度についてイオン選択電極法を用いて測定し、Na/K 比を算出した。対数変換した Na/K 比について、性別、年齢階級別、地域別に平均値を比較した。地域は国民健康・栄養調査の地域ブロックに準じ、1 地域の人数が 100 人未満の地域は近隣地域と統合して 10 地域で分析した。また、共分散分析にて性・年齢を調整した地域別の Na/K 比（対数変換値）を算出して比較した。

【結果】NIPPON DATA2010 参加同意者 2,898 人のうち、2,815 人（男 1,205 人、女 1,610 人）（平均年齢 58.9 歳）より随時尿を得た。随時尿中の Na/K 比の中央値は 3.8 であった。対数変換 Na/K 比は、性による差は認めなかったが（ $P=0.863$ ）、年齢階級別では高齢者でやや低い傾向にあった（ $P=0.053$ ）。地域別では 10 地区間で有意差があり（ $P=0.010$ ）、関

東Ⅱ（北関東・甲信），東北が高く，東海，南九州は低かった。この傾向は性・年齢を調整しても同様であった（ $P=0.009$ ）。

【考察】全国から参加した NIPPON DATA2010 対象者の随時尿 Na/K 比は、地域間で差があり、北関東・甲信および東北で高い傾向にあった。随時尿 Na/K 比は、高い食塩摂取と低いカリウム摂取の簡便かつ客観的な総合指標として集団の高血圧予防対策に活用できる可能性があり、今後さらに検討を進める必要がある。

第 22 回日本疫学会学術総会（2012.1.20-22,東京）

(11) NIPPON DATA80 を用いた危険因子別平均余命 —高血圧・糖尿病—

研究分担者 村上義孝 (滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授)
研究協力者 Tanvir C Turin (University of Calgary Research Resident)
研究協力者 Nahid Rumana (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 前日本学術振興会外国人特別研究員)
研究協力者 高嶋 直敬 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
研究分担者 大久保 孝義 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究分担者 早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授)
研究分担者 喜多 義邦 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生生活習慣病予防センター 特任教授)

【背景】平均余命は人間集団における健康状態を包括的に示す保健指標であり、幅広い分野で使用されている。平均余命を危険因子の有無別に算定することで危険因子のインパクトをわかりやすく示すことが可能となる。

【目的】NIPPON DATA80 を使用し高血圧・糖尿病の平均余命を算出することで、高血圧、糖尿病の日本人集団におけるインパクトを描出する。

【方法】NIPPON DATA80(10,546 人)から人年法に基づいた総死亡率を危険因子の有無別に 5 歳年齢階級別に算定し、生命表に基づいて平均余命を算定した。平均余命は 40 歳から 5 歳刻みに 80 歳平均余命まで算定した。危険因子は高血圧と糖尿病とし、その定義は高血圧あり(収縮期血圧:140mmHg 以上または 拡張期血圧:90mmHg 以上、降圧剤服用)・なし(高血圧ありでない)、糖尿病あり(随時血糖値 200mg/dL 以上、血糖降下剤服用、糖尿病(自己申告)・なし(随時血糖 100mg/dL 未満、薬剤服用・糖尿病なし))とした。

【結果】高血圧あり・なしの 40 歳平均余命は各々男性 39.5 歳・41.7 歳(その差:2.2 歳)、女性 45.8 歳・48.7 歳(その差:2.9 歳)、糖尿病あり・なしの平均余命は各々男性 32.3 歳・41.1 歳(その差:8.8 歳)、女性 40.9 歳・47.5 歳(その差:6.6 歳)であった。この傾向は開始年齢が高齢でも変化せず、高血圧あり・なしの 80 歳平均余命は男性 8.5 歳・9.2 歳(その差:0.7 歳)、女性 11.8 歳・13.5 歳(その差:1.7 歳)、糖尿病あり・なしの平均余命は男性 6.8 歳・9.1 歳(その差:2.3 歳)、女性 9.5 歳・12.5 歳(その差:3.0 歳)であった。

【考察】 高血圧、糖尿病が生活習慣病の危険因子であることは多くの疫学研究で示されており、本研究における危険因子保有に伴う平均余命の短縮もその反映と解釈できる。本結果は単要因の影響のみに着目し、交絡因子に伴う複合的な影響を配慮していない。糖尿病あり/なしにおける平均余命の差が、高血圧に比して大きかった理由の一つはここに起因する。糖尿病ありの集団に高血圧、喫煙者など生活習慣病危険因子を有する人々が多く、今回の結果となったと考えるのが自然である。

【結論】 高血圧・糖尿病の有無別の平均余命について各々算出し、危険因子を保有する集団において平均余命が低くなることを確認した。

第 22 回日本疫学会学術総会 (2012.1.20-22,東京)

(12) 食塩およびカリウム摂取と脳卒中・循環器疾患死亡との関連：NIPPON DATA80

研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究分担者 奥田奈賀子 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者 早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)

【背景】食塩やカリウム摂取は高血圧との関連が指摘されているが、主な循環器疾患の危険因子を考慮して、循環器疾患や総死亡との関連を総合的に検討した報告は見られない。

【目的】1980年循環器疾患基礎調査対象者を追跡した NIPPON DATA80 と同じ対象に実施された国民栄養調査成績を用い食塩摂取、カリウム摂取と循環器疾患死亡との関連を明らかにする。

【方法】1980年循環器疾患対象者を2004年まで追跡した24年追跡データセットと世帯単位で実施された栄養調査成績から、個人ごとの栄養摂取量を求めた。食塩摂取量は国民栄養調査成績の結果を用い、カリウム摂取量は新たに計算した。

分析対象は2004年に追跡可能であった対象者9550名のうち栄養調査成績があり、循環器疾患の既往がなく、調査時に80歳未満、高血圧で治療中でないものとした(男性3980名、女性5002名)。COXの比例ハザードモデルを用いてハザード比を求めた。

【結果】分析対象者の平均塩分摂取量は男性で14.2g、女性で12.2gであった。カリウムは男性で3.04g、女性は2.77gであった。塩分摂取5分位による解析では塩分摂取とカリウム摂取は有意に正に関連していた。総追跡人年は男性76630、女性101360であった。塩分の5分位による解析によると男性では脳卒中(1分位あたり1.17倍)、循環器疾患死亡(1分位あたり1.05倍)との関連が有意であった。女性では有意ではないが同様の傾向が見られた。カリウム摂取では男女ともに有意な関連は見られなかった。重回帰分析の結果でも男性の脳卒中および循環器疾患との関連は有意であった。

【考察】食塩やカリウムが高血圧と密接な関連があることは種々の研究により明らかになっているが、脳卒中や循環器疾患との関連は関連ありとする報告となしとする報告があり一定ではない。今回の解析により、男性の食塩摂取が脳卒中、循環器疾患死亡と関連があることが示された。女性でも有意ではないが同様であった。一方カリウム摂取では脳卒中、循環器疾患死亡との関連は明らかでなかった。塩分摂取とカリウム摂取は強く関連しているため、相互の関連を考慮した解析が必要と考えられた。

【結論】男性で塩分摂取と脳卒中・循環器疾患死亡が関連しており、女性でも同様の傾向であった。カリウム摂取は食塩摂取との関連が強く、脳卒中などとの関連は見られなかった。カリウム摂取の分析には食塩摂取を考慮した解析が必要と考えられた。

第22回日本疫学会学術総会 2012年1月(東京)

(13) ナトリウム・カリウム比の総死亡、循環器疾患、及び脳卒中死亡に対する影響について

研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究分担者 奥田奈賀子 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長)
研究分担者 斎藤 重幸 (札幌医科大学保健医療学部看護学科基礎臨床講座内科学分野 教授)
研究協力者 大西 浩文 (札幌医科大学医学部内科学第二講座兼公衆衛生学講座 講師)
研究協力者 赤坂 憲 (札幌医科大学医学部内科学第二講座 特任助教)
研究協力者 高嶋 直敬 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)
研究分担者 由田 克士 (大阪市立大学大学院生活科学研究科 食・健康科学講座 教授)
研究協力者 荒井 裕介 (千葉県立保健医療大学健康科学部栄養学科 講師)
研究協力者 野末 みほ (国立健康・栄養研究所 国民健康・栄養調査プロジェクト 研究員)
研究分担者 早川 岳人 (福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授)
研究分担者 清原 裕 (九州大学大学院医学研究院環境医学分野 教授)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生生活習慣病予防センター 特任教授)

目的：日本人は欧米に比較して塩分が多くカリウムが少ない食習慣を持っている。我々はナトリウム・カリウム比が脳卒中や循環器疾患総死亡にどのような影響があるかをNIPPON DATA80研究の24年追跡データを用いて解析した。

方法：1980年の循環器疾患基礎調査参加者（10536名）を二四年間フォローアップしたところ92%の追跡率を得た。このデータに同時に実施された国民健康栄養調査成績をリンクさせた。本研究では脳卒中、心筋梗塞の既往がなく高血圧の治療を受けていない調査当時80歳未満のもの8982名を対象に分析した。これらの対象をナトリウム・カリウム比で5区分した。観察中に死亡した例数は1983例であった。原死因は人口動態統計を用いて行った。年齢調整及び多変量調整ハザード比はコックスのモデルを用いて実施した。

結果：ナトリウム摂取量は男性242mEq、女性208mEqでカリウム摂取量は男性77.7mEq、女性で70.8mEqであった。ナトリウム・カリウム比は男性及びトータルでは多くの危険因子を考慮しても脳卒中、循環器疾患、総死亡で有意に関連していた。多変量調整ハザード比は男女トータルで総死亡、循環器疾患、脳卒中にたいしそれぞれ1.04(1.01-1.08), 1.08(1.02-1.14)及び1.14(1.05-1.24)となった。この関連は収縮期血圧を調整しても同様であった。

結論：ナトリウム・カリウム比は日本人において総死亡、循環器疾患、脳卒中死亡に対して有意なリスクであった。

Table. Multivariate-adjusted hazard ratio (H.R.) and 95% confidence interval (95% CI) with one level increase by the quintile of sodium potassium ratio for men and women.

	Men		Women		Total	
	H.R.	(95% CI)	H.R.	(95% CI)	H.R.	(95% CI)
Model I (adjusted for age, BMI, smoking and drinking habits)						
All Causes	1.07	(1.02– 1.11)	1.02	(0.98– 1.07)	1.05	(1.02– 1.08)
CVD	1.12	(1.03– 1.21)	1.04	(0.96– 1.13)	1.08	(1.02– 1.14)
Stroke	1.14	(1.02– 1.28)	1.14	(1.00– 1.30)	1.14	(1.05– 1.24)
Ishhemic Stroke	1.09	(0.94– 1.27)	1.11	(0.93– 1.32)	1.09	(0.96– 1.24)
Hemorrhagic Stroke	1.40	(1.10– 1.78)	1.06	(0.82– 1.37)	1.23	(1.04– 1.47)
Model II (Model I + diabetes and serum cholesterol levels)						
All Causes	1.07	(1.02– 1.11)	1.01	(0.97– 1.06)	1.04	(1.01– 1.08)
CVD	1.13	(1.04– 1.22)	1.03	(0.95– 1.12)	1.08	(1.02– 1.14)
Stroke	1.15	(1.03– 1.29)	1.13	(0.99– 1.28)	1.14	(1.04– 1.24)
Ishhemic Stroke	1.11	(0.96– 1.29)	1.08	(0.91– 1.29)	1.09	(0.98– 1.22)
Hemorrhagic Stroke	1.39	(1.09– 1.77)	1.06	(0.81– 1.37)	1.23	(1.03– 1.46)
Model III (Model II + SBP)						
All Causes	1.06	(1.01– 1.10)	1.01	(0.97– 1.06)	1.04	(1.01– 1.07)
CVD	1.10	(1.02– 1.20)	1.03	(0.95– 1.12)	1.07	(1.01– 1.14)
Stroke	1.13	(1.00– 1.26)	1.13	(1.00– 1.29)	1.13	(1.04– 1.23)
Ishhemic Stroke	1.09	(0.94– 1.26)	1.08	(0.91– 1.29)	1.02	(0.92– 1.13)
Hemorrhagic Stroke	1.34	(1.05– 1.71)	1.06	(0.82– 1.38)	1.20	(1.01– 1.43)

Sodium Potassium Ratio As A Risk Factor For Stroke, Cardiovascular Diseases And All Causes Of Death Among Japanese: Nippondata80.

米国心臓病学会疫学部門演題 AHAepi. Mar.2012 (San Diego)

(14) 日本人一般男性における早期再分極による心疾患死亡リスクに対する n3 脂肪酸の交互作用について： NIPPON DATA80

研究協力者 久松 隆史（滋賀医科大学呼吸循環器内科 大学院生）
研究代表者 三浦 克之（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授）
研究分担者 大久保孝義（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授）
研究協力者 宮川 尚子（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 大学院生）
研究協力者 藤吉 朗（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教）
研究協力者 高嶋 直敬（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教）
研究分担者 門田 文（滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師）
研究分担者 奥田奈賀子（公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター副センター長）
研究分担者 村上 義孝（滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授）
研究協力者 堀江 稔（滋賀医科大学呼吸循環器内科 教授）
研究分担者 岡村 智教（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授）
研究分担者 岡山 明（公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長）
研究分担者 上島 弘嗣（滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授）

背景：心電図上の早期再分極は心疾患死亡の予測因子であることが近年報告されている。また、多くの観察、介入研究により、n3 系不飽和脂肪酸 (n3FA) の循環器疾患に対する保護的作用も証明されてきている。しかし、早期再分極による心疾患死亡リスクに対する n3FA の効果について、今までに検討されたことはない。

目的：n3FA は早期再分極による心疾患死亡リスクに対して保護的に作用するのではないかという仮説について検討する。

方法：NIPPON DATA80 のデータを用い、日本人一般男性 4443 人（平均年齢 49.5 歳）を 24 年間追跡した。早期再分極は 12 誘導心電図上の 0.1mV 以上の J 点上昇とした。秤量法を用いて n3FA の食事摂取量を推定した。Cox 比例ハザードモデルにより交絡因子を調整後、早期再分極の心疾患死亡に対するハザード比を算出した。

結果：追跡期間中 213 人の心疾患死亡が観察された。早期再分極は 340 人（7.7%）に認められた。n3FA の食事摂取量の中央値は 1.06%kcal であった。低摂取群（1.06% kcal 未満）では、早期再分極の心疾患死亡に対する調整後ハザード比は有意に高かった（2.77、95%信頼区間 1.60–4.82、 $P<0.001$ ）が、高摂取群（1.06%kcal 以上）では、有意な上昇を認めなかった（0.85、95%信頼区間 0.31–1.97、 $P=0.711$ ）。また、n3FA と早期再分極の交互作用も確認された（ $P=0.032$ ）。

結語：早期再分極の心疾患死亡リスクは n3FA の高摂取により低下する可能性がある。

2012 年 American Heart Association Epidemiology and Prevention/Nutrition, Physical Activity and Metabolism (AHA EPI/NPAM 2012) (ポスター)

Interaction of Dietary n-3 Fatty Acids on Cardiac Risk by J-point elevation in Japanese Men: NIPPON DATA80

Takashi Hisamatsu, Katsuyuki Miura, Takayoshi Ohkubo, Naoko Miyagawa, Akira Fujiyoshi, Naoyuki Takashima, Aya Kadota, Nagako Okuda, Yoshitaka Murakami, Minoru Horie, Tomonori Okamura, Akira Okayama, Hirotsugu Ueshima, for the NIPPON DATA80/90 Research Group

Background:

Early repolarization, characterized by an elevation of QRS-ST junction (J-point) on a 12-lead electrocardiography, has recently been considered an independent predictor of cardiac or sudden death. Meanwhile, protective effects of n-3 fatty acids (FAs) on cardiovascular diseases have been demonstrated in epidemiologic studies and clinical trials. Therefore, we assessed the hypothesis that an increased dietary intake of n-3 FAs may reduce poor prognosis of J-point elevation (JpE).

Methods:

A total of 4443 community-dwelling men (mean age of 49.5 years) without previous cardiovascular diseases from randomly selected areas across Japan were included for the analysis. The primary endpoint was cardiac death during a mean follow-up of 20.4 ± 6.1 years. JpE was defined as an elevation of J-point at least one lead: ≥ 0.2 mV in V_{1-4} leads or ≥ 0.1 mV in other leads. Dietary intakes of n-3 FAs were calculated by a combined method using household-based food-weighing records and an approximation of the proportions of each dish or food shared in the household. The hazard ratios (HRs) (95% confidence interval [95%CI]) of JpE for cardiac death were estimated by Cox proportional hazard models adjusted for age, sex, body mass index, systolic blood pressure, total cholesterol, diabetes mellitus, smoking status, drinking habits, medication status, cohort, heart rate, dietary sodium, dietary fiber, dietary saturated fatty acids, high R wave on electrocardiography (based on Minnesota Codes 3.1 and 3.3), and suspected coronary heart disease on electrocardiography (based on Minnesota Codes 1.1 to 1.3, 5.1 to 5.2, 4.1 to 4.3, 7.1, and 7.4).

Results:

JpE were present in 153 of 2176 (7.0%) and 187 of 2267 (8.2%) individuals in low (<the median n-3 FAs level of 1.06%kcal) and high ($\geq 1.06\%$ kcal) n-3 FAs groups, respectively. During follow-up period, the number of deaths from cardiac causes in low and high n-3 FAs groups were 128 (5.9%) and 85 (3.7%), respectively. In the low n-3

FAs group, individuals with JpE had a significantly higher HR of cardiac death than those without JpE (2.77; 95%CI, 1.60-4.82; P=0.001). In contrast, in the high n-3 FAs group, a HR was not significantly increased (0.85; 95%CI, 0.37-1.97; P=0.711) (P for n-3 FAs-JpE interaction = 0.032).

Conclusions:

An increased risk of cardiac death related to JpE was attenuated in individuals with higher dietary intake of n-3 FAs, suggesting that a higher n-3 FAs intake may prevent long-term cardiac risk associated with JpE.

(15) NIPPON DATA

研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授)

10,546 名を対象とした NIPPON DATA80 および 8,384 名を対象とした NIPPON DATA90 は、日本人の代表集団の長期追跡に基づくデータとして、様々な危険因子についてのエビデンスを生み出してきた。これらをもとに、日本人における心血管リスク予測チャート作成が行われた。

2010 年に実施された NIPPON DATA2010 により、現在の日本人におけるエビデンスが今後生み出されていくことが期待される。

The National Integrated Project for Prospective Observation of Non-communicable Diseases and its Trends in the Aged (NIPPON DATA)

第 76 回日本循環器学会学術集会久山町研究 50 周年記念シンポジウム 2012 年 3 月 (福岡)

The 76th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society “ The International Symposium in Fukuoka 2012 in Commemoration of the 50th Anniversary of the Hisayama Study”

The National Integrated Project for Prospective Observation of Non-communicable Diseases and its Trends in the Aged (NIPPON DATA)

Tomonori Okamura, Keio University

Akira Okayama, Japan Anti-Tuberculosis Association

Katsuyuki Miura, Shiga University of Medical Science

Hirotsugu Ueshima, Shiga University of Medical Science

The cohort studies of the National Survey on Circulatory Disorders performed by the Ministry of Health and Welfare, Japan, are referred to as NIPPON DATA; initially which included 2 cohort studies. The baseline surveys were performed in 1980 and 1990 (NIPPON DATA80 and NIPPON DATA90). A total of 10 546 community dwellers aged 30 years or older from 300 districts participated in the 1980 survey; 8384 community dwellers also participated in the 1990 survey. The features of NIPPON DATA are as follows: (1) the analysis of randomly selected citizens who are representative of the Japanese population; (2) a high participation rate (over 75%); (3) the direct collection of biological markers from all participants; (4) a long follow-up period (e.g. over 20 years). Furthermore, a national prevention program for all Japanese (examination of health care under the health care law for the aged) has been in place since 1983; thus, the baseline data of NIPPON DATA80 was not influenced by that intervention. Many evidences for making clinical and public health guidelines have been published by NIPPON DATA study group. For example, NIPPON DATA clarified the effect of classical risk factors, such as hypertension, hypercholesterolemia, smoking and diabetes on cardiovascular disease (CVD); and developed a risk chart for the probability of death due to CVD was constructed by sex and 10-year age groups. Recently, third and brand-new NIPPON DATA cohort (NIPPON DATA2010) has been launched, which will add further evidences for the prevention of CVD for Japanese.

(16) 日本における野菜果物摂取量と循環器疾患死亡：NIPPON DATA80 栄養研究
24年追跡

研究分担者 奥田奈賀子 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防研究センター 副センター長)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究協力者 藤吉 朗 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任助教)
研究分担者 喜多 義邦 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師)
研究分担者 由田 克士 (大阪市立大学大学院生活科学研究科 食・健康科学講座 教授)
研究分担者 清原 裕 (九州大学大学院医学研究院環境医学分野 教授)
研究分担者 中村 好一 (自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 教授)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生生活習慣病予防センター 特任教授)

背景 カリウム摂取量が多いことは血圧低値と関連し、血圧が低値であることは循環器疾患死亡が少ないことと関連するが、わが国における野菜果物摂取量と循環器疾患死亡の関連の検討は十分でない。

方法 日本の一般集団のコホート研究であるNIPPON DATA80に1980年国民栄養調査結果を結合したNIPPON DATA80栄養研究データセットの24年追跡結果を用いた。性別に、対象者を野菜果物摂取量 (g/1000kcal) により五分位に分類した。Cox比例ハザードモデルを用いて、最も野菜果物摂取量の少ない群 (第1五分位) を基準とし、循環器疾患死亡 (CVD)、脳卒中死亡、虚血性心疾患死亡 (IHD) の多変量調整ハザード比を各五分位について計算した。調整因子は年齢、BMI、喫煙、飲酒、食塩摂取量 (g/1000kcal) とした。

結果 男性4,032名、女性5,173名の本コホートで、CVD死亡918例、脳卒中死亡425例、IHD死亡191例を観察した。男女ともに、野菜果物摂取量の多い群で、年齢は高く、喫煙率は低く、食塩摂取量が多かった。男性では、CVD死亡のハザード比は野菜果物摂取量の多い群で低く、第5五分位の多変量調整ハザード比は0.662 (95%信頼限界0.483-0.906, P for trend 0.044) であった。この傾向は、女性では明らかでなかった。

結論 日本を代表する一般集団における、野菜果物を多く摂取することの循環器疾患に対する予防的影響が示された。

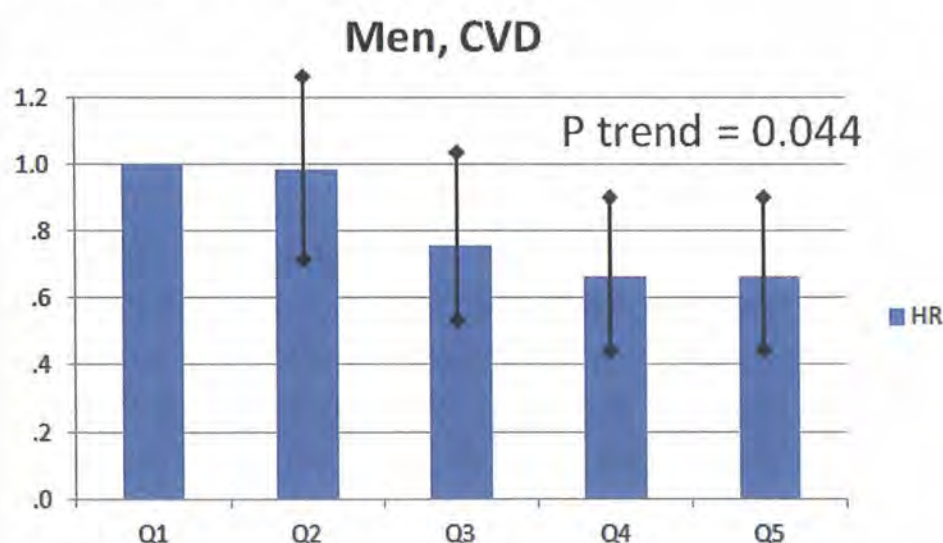
Vegetable and fruit intake and cardiovascular diseases mortality in Japan: NIPPON DATA80 Nutrition Study, 24years follow-up

第76回日本循環器学会学術集会 2012年3月 (福岡)

Vegetable and fruit intake and cardiovascular diseases mortality in Japan: NIPPON DATA80 Nutrition Study, 24years follow-up

Nagako Okuda, Katsuyuki Miura, Akira Okayama, Tomonori Okamura, Akira Fujiyoshi, Yoshikuni Kita, Katsuhi Yoshita, Masashi Inoue, Yutaka Kiyohara, Yoshikazu Nakamura, Hirotsugu Ueshima

Background Increased potassium intake is known to decrease blood pressure (BP) and lower BP links lower cardiovascular disease (CVD) mortality, however, association between vegetable and fruit (VF) intake and CVD mortality is not fully investigated in Japan. **Setting** We used NIPPON DATA80 Nutrition Study dataset; a cohort study of representative Japanese population observed from 1980 for 24years merged with the data from National Nutrition Survey in Japan in 1980. By gender, participants were divided into quintiles according to VF intake (g/1000kcal). Using a Cox proportional hazard model, multivariate-adjusted hazard ratios (HRs) were calculated by VF quintiles for CVD, stroke, and IHD, adjusted for age, current smoke, ex smoke, alcohol drinking, and salt intake (g/1000kcal). The first quintile was set as the reference. **Result** In this cohort (4,032 men and 5,173 women), we observed 918 CVD deaths, 425 stroke deaths, and 191 ischemic heart disease (IHD) deaths. In both gender, people with higher VF intake were older, less in smoking rate, and higher in salt intake. In men, HRs for higher VF intake quintiles were lower; adjusted HR for 5th quintile was 0.662 (95%CI 0.483-0.906, p for trend 0.044). This tendency was not clear in women. **Conclusion** Protective effect of higher VF intake against CVD risks was indicated in representative Japanese population.



(17) 心電図時計方向回転および反時計方向回転と心血管疾患死亡リスク
(NIPPON DATA80, 24 年追跡)

研究分担者 中村 保幸 (京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授)
研究分担者 岡村 智教 (慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授)
研究協力者 東山 綾 (兵庫医科大学環境予防医学講座 助教)
研究協力者 渡邊 至 (国立循環器病研究センター予防健診部 医長)
研究分担者 門田 文 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師)
研究分担者 大久保 孝義 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授)
研究代表者 三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)
研究協力者 笠置 文善 (財団法人放射線影響協会放射線疫学調査センター センター長)
研究班顧問 児玉 和紀 (財団法人放射線影響研究所 主席研究員)
研究分担者 岡山 明 (公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長)
研究分担者 上島 弘嗣 (滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授)

目的：

Einthoven が心電図を発明した 1895 年以来不明であった時計方向回転および反時計方向回転の意義を心血管疾患死亡リスクとの関連について検討した。

方法：

1980 年に無作為抽出した全国 300 ヶ所において 30 才以上の男女を対象として検診と生活習慣調査を行い、心筋梗塞または脳卒中の既往のない 9,067 人(男性 44%、女性 51%)を 24 年間追跡した。

結果：

追跡期間中に総死亡が 2,581 人、心血管死が 887 人、心筋梗塞死が 179 人、心不全死が 173 人、脳卒中死が 411 人あった。生化学検査値、他の心電図所見および交絡因子を調整して行った Cox 解析の結果、時計方向回転は以下の死亡と有意な正の関連があった：男女合わせた心不全死 (ハザード比[HR]=1.79, 95%信頼区間[CI]: 1.13-2.83, $P=0.013$); 男および男女の心血管死 (男 HR=1.49 [1.12-1.98], $P=0.007$; 男女 HR=1.28 [1.02-1.59], $P=0.030$); 男および男女の総死亡(男 HR=1.19 [1.00-1.49], $P=0.0496$; 男女 HR=1.15 [1.00-1.32], $P=0.045$)。反時計方向回転は以下の死亡と有意な負の関連があった：男女の脳卒中死 (HR=0.77 [0.62-0.96], $P=0.017$); 男および男女の心血管死 (男: HR=0.74 [0.59-0.94], $P=0.011$; 男女 HR=0.81 [0.70-0.94], $P=0.006$); 女性の総死亡(HR=0.87 [0.77-0.98], $P=0.023$)。

結論：

他の心電図所見および交絡因子とは独立して時計方向回転は男および女性の心血管死と正の関連が、反時計方向回転は男および女性の血管死と負の関連があった。

Prognostic Values of Clockwise and Counter-Clockwise Rotation for Cardiovascular Mortality in Japanese (24 Year Follow-up of NIPPON DATA80).

第 76 回日本循環器学会学術集会 2012 年 3 月（福岡）

Prognostic Values of Clockwise and Counter-Clockwise Rotation for Cardiovascular Mortality in Japanese (24 Year Follow-up of NIPPON DATA80)

Yasuyuki Nakamura, MD, PhD^{1,2}, Tomonori Okamura MD, PhD³, Aya Higashiyama MD, PhD⁴, Makoto Watanabe MD, PhD⁵, Aya Kādota MD, PhD², Takayoshi Ohkubo MD, PhD², Katsuyuki Miura MD, PhD², Fumiyoshi Kasagi PhD⁶, Kazunori Kodama MD, PhD⁷, Akira Okayama MD, PhD⁸, Hirotsugu Ueshima MD, PhD², for the NIPPON DATA 80 Research Group

¹Cardiovascular Epidemiology, Kyoto Women's University, Kyoto, Japan;

²Department of Health Science, Shiga University of Medical Science, Otsu, Japan;

³Department of Preventive Medicine and Public Health, Keio University, Tokyo, Japan

⁴Department of Environmental Medicine, Hyogo Medical School, Nishinomiya, Japan.

⁵Department of Preventive Cardiology, National Cardiovascular Center, Suita, Japan;

⁶Radiation Effects Association, Tokyo, Japan;

⁷Radiation Effects Research Foundation, Hiroshima, Japan;

⁸First Institute for Health Promotion and Health Care, Tokyo, Japan.

Address correspondence and reprint requests to:

Yasuyuki Nakamura, MD, Cardiovascular Epidemiology, Kyoto Women's University

35 Imakumano Kitahiyoshi-cho, Higashiyama-ku, Kyoto 605-8501, JAPAN

FAX & Phone: +81-75-531-2162, E-mail: nakamury@kyoto-wu.ac.jp

ABSTRACT

BACKGROUND

Although clockwise (CWR) and counter-clockwise rotation (CCWR) are distinct findings of ECG, their prognostic significance is almost never studied.

METHODS

We studied prognostic values of CWR and CCWR on cardiovascular disease (CVD) and subtype mortality using the NIPPON DATA80 database with a 24-year follow-up. At the baseline in 1980, data were collected on study participants, ages 30 years and over, from randomly selected areas in Japan. We followed 9,067 participants (44% men, mean age 51).

RESULTS

Over the 24 year follow-up, there were 887 CVD deaths (423 in men, 464 in women). Both in men and women, the prevalence of CWR became higher as age increased. In contrast, prevalence of CCWR in women decreased as age increased. The multivariate-adjusted hazard ratio (HR) using the Cox model including biochemical and other ECG variables revealed that HR of CVD mortality for CWR was 1.47 (95% confidence intervals [CI]: 1.10-1.96, $P=0.010$), and that for CCWR was 0.75 (95% CI: 0.60-0.94, $P=0.014$) in men. When men and women were combined, CWR was significantly positively associated with heart failure mortality (HR=1.75, 95%CI:1.10-2.75, $P=0.019$), and CVD mortality (HR=1.30, 95%CI:1.05-1.62, $P=0.017$); CCWR was significantly inversely associated with stroke mortality (HR=0.78, 95%CI:0.63-0.97, $P=0.026$), and CVD mortality (HR=0.82, 95%CI:0.70-0.95, $P=0.007$).

CONCLUSIONS

We found a significant positive association of CWR, and a significant inverse association of CCWR with CVD mortality in men, and in men and women combined, independent of confounding factors including other ECG changes.

Ⅲ. 研究発表

論文発表

1	著者名	Rumana N, Turin TC, Miura K, Nakamura Y, Kita Y, Hayakawa T, Choudhury SR, Kadota A, Nagasawa S, Fujioshi A, Takashima N, Okamura T, Okayama A, Ueshima H. for the NIPPON DATA80 Research Group.
	タイトル	Prognostic Value of ST-T Abnormalities and Left High R-waves with Cardiovascular Mortality in Japanese (24-year Follow-up of NIPPON DATA80)
	雑誌名	American Journal of Cardiology. 2011 Jun 15;107(12):1718-24
2	著者名	Abbott RD, Kadota A, Miura K, Hayakawa T, Kadowaki T, Okamura T, Okayama A, Masaki KH, Ueshima H, for the Honolulu-Asia Aging Study and the NIPPON DATA Research Group
	タイトル	Impairments in Activities of Daily Living in Older Japanese Men in Hawaii and Japan
	雑誌名	J Aging Res. 2011;2011:324592. Epub 2011 Jun 30.doi: 10.4061/2011/324592
3	著者名	Ueda K, Ngasawa S, Nitta H, Miura K, Ueshima H. for the NIPPON DATA80 Research Group
	タイトル	Exposure to Particulate Matter and Long-term Risk of Cardiovascular Mortality in Japan: NIPPON DATA80
	雑誌名	J Atheroscler Thromb. 2011 Nov 11. [Epub ahead of print]
4	著者名	Turin TC 他
	タイトル	Diabetes and life expectancy among Japanese - NIPPON DATA80
	雑誌名	Diabetes Res and Clin Pract. 2012(in press)
5	著者名	Nakamura Y, Okamura T, Higashiyama A, Watanabe M, Kadota A, Ohkubo T, Miura K, Kasagi F, Kodama K, Okayama A, Ueshima H, for the NIPPON DATA 80 Research Group
	タイトル	Prognostic Values of Clockwise and Counter-Clockwise Rotation for Cardiovascular Mortality in Japanese (24 Year Follow-up of NIPPON DATA80)
	雑誌名	Circulation. 2012(in press)
6	著者名	門田 文
	タイトル	食生活・栄養素摂取状況が高齢者の健康寿命に与える影響に関する研究:NIPPON DATA80・90の追跡調査
	雑誌名	Aging & Health. 2011;20(3) No.59:38-41

学会発表

1	氏名	Yoshita K, Arai Y, Nozue M, Nishi N, Miura K, Ohnishi H, Saitho S, Okayama A, Okuda N, Okamura T, Ueshima H. for the NIPPON DATA80/90 Research Group
	タイトル	Relationship of Total Energy Intake to Body Mass Index in Representative Japanese Population: NIPPON DATA80/90 (日本人の総エネルギー摂取とBody Mass Indexの関連)
	学会名	XI Asian Congress of Nutrition 2011. 13-16 July 2011 (Singapore)
2	氏名	上島弘嗣
	タイトル	NIPPON DATAからみた動脈硬化性疾患の予防の視点
	学会名	第43回日本動脈硬化学会学術集会 2011年7月 (札幌市)
3	氏名	Takashima N, Miura K, Ohkubo T, Okamura T, Turin TC, Murakami Y, Okuda N, Fujiyoshi A, Kadowaki T, Nagasawa S, Kadota A, Kita Y, Okayama A, and Ueshima H. for the NIPPON DATA80 Research Group
	タイトル	Blood pressure categories and long-term mortality risk of total and components of cardiovascular diseases among Japanese: a 24-year follow-up of representative Japanese
	学会名	IEA World Congress of Epidemiology 7 – 11 August 2011 (Scotland, UK)
4	氏名	Nakamura Y, Kiyohara Y, Okamura T, Higashiyama A, Watanabe M, Kadota A, Nagasawa S, Miura K, Ueshima H.
	タイトル	Saturated fatty acids intake, polyunsaturated fatty acid intake and coronary heart disease mortality in Japan: NIPPON DATA90 1990-2005
	学会名	European Society of Cardiology (ESC) (27-31 August 2011, Paris)
5	氏名	Hisamatsu T, Ohkubo T, Miura K, Okamura T, Kadota A, Takashima N, Murakami Y, Horie M, Okayama A, Ueshima H.
	タイトル	Prognostic Significance of J-Point Elevation in the Japanese General Population: The NIPPON DATA90
	学会名	第75回日本循環器学会学術集会 2011年8月 (横浜)
6	氏名	上島弘嗣
	タイトル	わが国の循環器疾患の変遷と生活習慣との関連
	学会名	第28回日本医学会総会 2011年9月 (東京)
7	氏名	門田文、大久保孝義、高嶋直敬、早川岳人、奥田奈賀子、岡村智教、上島弘嗣、岡山明、三浦克之、NIPPON DATA2010研究グループ
	タイトル	循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010) (第一報) 実施方法
	学会名	第70回日本公衆衛生学会総会 2011年10月 (秋田市)
8	氏名	高嶋直敬、宮川尚子、村上義孝、門田文、大久保孝義、早川岳人、奥田奈賀子、岡村智教、上島弘嗣、岡山明、三浦克之、NIPPON DATA2010研究グループ
	タイトル	循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA2010) (第二報) 結果集計
	学会名	第70回日本公衆衛生学会総会 2011年10月 (秋田市)
9	氏名	Ueshima H.
	タイトル	Findings from NIPPON DATA
	学会名	the 8th Asian-Pacific Congress of Hypertension 2011. Nov.2011 (Taipei)
10	氏名	三浦克之、宮川尚子、門田文、大久保孝義、村上義孝、高嶋直敬、奥田奈賀子、中村好一、岡村智教、上島弘嗣、岡山明、NIPPON DATA2010研究グループ
	タイトル	国民代表集団における随時尿中ナトリウム/カリウム比の地域別比較：NIPPON DATA2010
	学会名	第22回日本疫学会学術総会 2012年1月 (東京)
11	氏名	村上義孝、Tanvir Chowdhury Turin, Nahid Rumana、高嶋直敬、門田文、大久保孝義、早川岳人、喜多義邦、岡村智教5、三浦克之、岡山明、上島弘嗣、NIPPON DATA80研究グループ
	タイトル	NIPPON DATA80を用いた危険因子別平均余命 —高血圧・糖尿病—
	学会名	第22回日本疫学会学術総会 2012年1月 (東京)
12	氏名	岡山明、奥田奈賀子、上島弘嗣、三浦克之、早川岳人、岡村智教
	タイトル	食塩およびカリウム摂取と脳卒中・循環器疾患死亡との関連：NIPPON DATA80
	学会名	第22回日本疫学会学術総会 2012年1月 (東京)

13	氏名	Okayama A, Miura K, Okamura T, Okuda N, Saitoh S, Ohnishi H, Akasaka H, Takashima N, Yoshita K, Arai Y, Nozue M, Hayakawa T, Kiyohara Y, Ueshima H.
	タイトル	Sodium Potassium Ratio As A Risk Factor For Stroke, Cardiovascular Diseases And All Causes Of Death Among Japanese: Nippondata80
	学会名	AHAepi. Mar.2012 (San Diego)
14	氏名	Hisamatsu T, Miura K, Ohkubo T, Miyagawa N, Fujiyoshi A, Takashima N, Kadota A, Okuda N, Murakami Y, Horie M, Okamura T, Okayama A, Ueshima H. for the NIPPON DATA80/90 Research Group
	タイトル	Interaction of Dietary n-3 Fatty Acids on Cardiac Risk by J-point elevation in Japanese Men: NIPPON DATA80
	学会名	AHAepi. Mar.2012 (San Diego)
15	氏名	岡村智教、三浦克之、岡山明、上島弘嗣
	タイトル	The National Integrated Project for Prospective Observation of Non-communicable Diseases and its Trends in the Aged(NIPPON DATA)
	学会名	第76回日本循環器学会学術集会 久山町研究50周年記念シンポジウム 2012年3月 (福岡)
16	氏名	奥田奈賀子、三浦克之、岡山明、岡村智教、藤吉朗、喜多義邦、由田克士、井上将司、清原裕、中村好一、上島弘嗣
	タイトル	Vegetable and fruit intake and cardiovascular diseases mortality in Japan: NIPPON DATA80 Nutrition Study, 24 years follow-up
	学会名	第76回日本循環器学会学術集会 2012年3月 (福岡)
17	氏名	Nakamura Y, Okamura T, Higashiyama A, Watanabe M, Kadota A, Ohkubo T, Miura K, Kasagi F, Kodama K, Okayama A, Ueshima H for the NIPPON DATA Research Group
	タイトル	Prognostic Values of Clockwise and Counter-Clockwise Rotation for Cardiovascular Mortality in Japanese (24 Year Follow-up of NIPPON DATA80)
	学会名	第76回日本循環器学会学術集会 2012年3月 (福岡)

報道発表

1	三浦克之. 随時尿Na/K比に地域差、北関東甲信や東北で高値 地域における高血圧予防策に活用可能、NIPPON DATA2010. 第22回日本疫学会. 日経メディカル オンライン. 2012年2月24日 (資料17-1)
2	中村保幸. 飽和脂肪酸の摂取量と冠動脈疾患死亡に関連—NIPPON DATA90より. 学会ダイジェスト: 第33回欧州心臓学会. 日経メディカル オンライン. 2011年8月31日 (資料17-2)
3	村上義孝. 40歳平均余命、糖尿病や高血圧のある手段では2〜3歳も短く. 第22回日本疫学会. 日経メディカル オンライン. 2012年1月31日 (資料17-3)
4	NIPPON DATA80. 動脈硬化性疾患予防ガイドライン2012、今春発表. 第12回動脈硬化教育フォーラム(主催: 日本動脈硬化学会). 日経メディカル オンライン. 2012年2月8日 (資料17-4)
5	上島弘嗣. コレステロール値の新基準. 雑学読本 NHKためしてガッテン15. 2011年11月20日発行 (資料17-5)

CD-ROM

1	監修	上島弘嗣、笠置文善、片山博昭
	タイトル	動脈硬化疾患リスク評価チャート〜NIPPON DATA80のエビデンスに基づく〜
	発行	日本動脈硬化学会

IV. 資 料

資料 1 自治体への住民票（除票）請求 依頼文書

- 1-1 住民票（除票）の写しの交付について（申請）
- 1-2 住民票（除票）の写しの交付について（申請）（東日本大震災被災地役所宛）
- 1-3 平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金交付申請書（1 頁目）
- 1-4 平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金交付決定通知書
- 1-5 国立大学法人滋賀医科大学現在事項全部証明書
- 1-6 住民票（除票）の写し交付不可の理由書
- 1-7 対象者への調査内容説明パンフレット
- 1-8 厚生労働省の事務連絡文（H22.8.30）
- 1-9 読売新聞記事「塩分取りすぎ 要介助の危険」（2010 年 1 月 7 日付）
- 1-10 平成 23 年度研究組織

資料 2 発症調査セット

- 2-1 参加者宛健康調査依頼状
- 2-2 健康調査票
- 2-3 ニッポンデータ通信

資料 3 発症調査リマインダー

- 3-1 リマインダー葉書
- 3-2 参加者宛健康調査依頼状（再送）

資料 4 医療機関宛調査票セット

- 4-1 発症調査票の記入について（依頼）
- 4-2 心疾患 発症調査票
- 4-3 糖尿病 発症調査票
- 4-4 脳卒中 発症調査票

資料 5 血液・尿検査 結果

- 5-1 検査値の分布
- 5-2 尿中ナトリウム/カリウム比の地域別比較

資料 6 NIPPON DATA2010 問診票集計

資料 7 練習・宿題心電図記入表のサンプル

資料 8 宿題心電図の評価結果返却例

資料 9 心電図講習会講演資料

資料 10 本コーディングの依頼文

資料 11 NIPPON DATA80 人口動態調査に係る調査票情報の提供について（申出書類）

資料 12 平成 12 年国民栄養調査目的使用外申請書

資料 13 平成 12 年循環器疾患基礎調査目的使用外申請書

資料 14 国民栄養調査に係る調査票情報の提供について（通知）

資料 15 循環器疾患基礎調査に係る調査票情報の提供について（通知）

資料 16 2000 年国民栄養調査および 2000 年循環器疾患基礎調査 調査集計表

- 16-1 2000 年国民栄養調査集計表
- 16-2 2000 年循環器疾患基礎調査集計表

資料 17 報道発表

- 17-1 日経メディカル オンライン（2012.2.24）
- 17-2 日経メディカル オンライン（2011.8.31）
- 17-3 日経メディカル オンライン（2012.1.31）
- 17-4 日経メディカル オンライン（2012.2.8）
- 17-5 雑学読本 NHK ためしてガッテン 15（2011.11.20）

平成23年 月 日

〇〇〇市役所

住民課 御中

国立大学法人 滋賀医科大学
社会医学講座公衆衛生学部門
教授 三 浦 克 之

厚生労働科学研究費補助金（指定型）
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)
とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究
(H22-循環器等（生習）-指定-017)」研究代表者

住民票（除票）の写しの交付について（申請）

私たちは、厚生労働省が平成22年に実施した国民健康・栄養調査受検者約2900人を対象として大規模追跡・疫学研究（NIPPON DATA2010）を、厚生労働省の研究班（厚生労働科学研究費補助金（指定型）循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合事業「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始（NIPPON DATA 2010）とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究（H22-循環器等（生習）-指定-017）、研究代表者 三浦克之 滋賀医科大学教授）として平成22年(2010年)より実施しております。この調査・研究はこれまで厚生労働省が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査となるもので、本学術研究の目的は、本邦国民における循環器病などの生活習慣病に影響する各種因子を解明するという公益性のきわめて高いものです。この調査・研究の概要については同封する資料⑧対象者への調査内容説明パンフレット、資料⑨厚生労働省の事務連絡文（H22.8.30）をご参照ください。

そこで、本追跡調査対象者のその後の移動情報を確認するため、住民基本台帳法第12条の3に基づき住民票（除票）の写しの交付を申請いたします（第3者申請）。

申請にあたり、本研究の主旨および方法につきまして下記のとおりご説明いたします。
何卒御高配賜りますよう、お願い申し上げます。

記

1. 申請の目的

本研究は、厚生労働省の指定研究として、これまで厚生労働省が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査を実施し、その調査結果と、現在の生存あるいは死亡の情報を統計学的に用いることにより、本邦国民における循環器病などの生活習慣病に関連する要因を解明するものです。最終的には得られた知見を生活習慣病の予防施策立案に資することを目的としており、きわめて公益性の高いものであります。

この目的の達成のため、住民票を手がかりに、追跡対象者が現在貴市町村に在籍されているのか（生存）、死亡されているのか、あるいは転出されたのか（除票）を確認させていただいております。この調査手順は、これまで私達が厚生労働省研究班で実施してきた大規模追跡・疫学研究NIPPON DATA80およびNIPPON DATA90（旧厚生省が実施した第3次および第4次循環器疾患基礎調査受診者を対象とした大規模追跡・疫学研究）の追跡調査とまったく同様です。

なお、本調査の対象地区は、すなわち平成22年国民健康・栄養調査の対象地区であり、2010年度厚生統計標本地区調査により設定された単位区より無作為に抽出された全国の300単位区です。この300単位区の全居住者が平成22年国民健康・栄養調査の対象とされていました。

2. 研究班名

厚生労働科学研究費補助金（指定型）

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始（NIPPON DATA2010）とNIPPON DATA 80/90の追跡継続に関する研究(H22－循環器等（生習）－指定－017）」

研究代表者：国立大学法人滋賀医科大学 社会医学講座公衆衛生学部門

教授 三浦 克之（みうら かつゆき）

（資料として、厚生労働科学研究費補助金交付申請書および同交付決定通知書の写しを同封しています）

3. 申請者

氏 名 三浦 克之（みうら かつゆき）

生年月日 1963年（昭和38年）8月25日

住 所 石川県金沢市涌波2丁目4番39号

（本人確認の資料として住民基本台帳カードの写しを同封しています）

4. 住民票（除票）を必要とする追跡対象者

別紙を参照ください。

5. 交付書類の送付先

〒520-8790 滋賀県大津市瀬田月輪町

国立大学法人 滋賀医科大学 社会医学講座公衆衛生学部門

教授 三浦 克之 宛

送付先が申請者の住所と異なる理由

交付された書類による情報は、統計学的に処理し研究に活用することを申請目的としております。このため、申請者の研究実施場所（上記）への送付をお願いいたします。

6. 調査事項の利用範囲

本調査により知りえた事項は、学術研究目的のために利用するほかには一切使用しません。また、調査対象者氏名、住所など交付された書類により知りえた内容については、如何なる者にも遺漏しません。本申請は、純粋に学術目的であり、きわめて公益性の高い研究目的によるものであります。

7. 交付された書類の最終処理

- (1) 保管場所 国立大学法人 滋賀医科大学 社会医学講座公衆衛生学部門
の施錠した保管庫内
- (2) 保管責任者 三浦 克之
- (3) 保管期間 研究終了後1年以内
- (4) 保管期間後の処理 滋賀医科大学と機密保持契約を結んだ製紙会社に搬入し、
溶解処理されます。

8. お願い

除票の保管期間は5年とされていますが、保管期間を過ぎた除票につきましても調査可能でしたら、交付いただければ幸いです。

9. 手数料

定額小為替で 円 (名分) を同封しています。

10. その他の追記事項

- (1) 本研究の実施計画につきましては、国立大学法人滋賀医科大学倫理委員会の審査を受け、承認を得ています(第22-29-1号 平成22年9月28日)。
- (2) 申請者は大学に所属し学術研究を行う者であり、個人情報保護法第50条に定める個人情報取扱事業者(適用除外)にあたると考えますが、追跡対象者の個人情報は同法に準じて厳重に管理することを誓約いたします。

11. 本申請についての照会先

〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

国立大学法人 滋賀医科大学 社会医学講座公衆衛生学部門 大原・門田

TEL 077-548-2191

FAX 077-543-9732

12. 理由書送付のお願い(交付不可の場合)

上記の状況を鑑みて、追跡対象者の住民票の写しの交付を是非にお願いするところですが、交付ができないと考えられる場合には、ご面倒ですが、別紙理由書に交付不可の理由をご記入の上、手数料(定額小為替)、対象者リストとともにご返送くださるようお願いいたします。

以上

同封書類等

- ① 住民票（除票）を必要とする対象者一覧
- ② 住民基本台帳カードの写し（三浦克之）
- ③ 滋賀医科大学職員証の写し（三浦克之）
- ④ 平成23年度 厚生労働科学研究費補助金交付申請書（写し）
- ⑤ 平成23年度 厚生労働科学研究費補助金交付決定通知書（写し）
- ⑥ 国立大学法人滋賀医科大学 現在事項全部証明書
- ⑦ 交付不可の場合の理由書
- ⑧ 資料：対象者への調査内容説明パンフレット
- ⑨ 資料：厚生労働省の事務連絡文（H22.8.30）
- ⑩ 資料：読売新聞記事「塩分取りすぎ 要介助の危険」2010年1月7日付）
- ⑪ 資料：厚生労働科学研究費補助金（指定型）

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)とNIPPON DATA80/90
の追跡継続に関する研究（H22—循環器等（生習）—指定—017）」研究組織

- ⑫ 定額小為替
- ⑬ 住民票（除票）の写し 返送用封筒

資料 1-2

(東日本大震災被災地の役所宛送付用)

平成23年 月 日

〇〇〇市役所

住民課 御中

国立大学法人 滋賀医科大学
社会医学講座公衆衛生学部門
教授 三 浦 克 之

厚生労働科学研究費補助金（指定型）
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)
とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究
(H22-循環器等（生習）-指定-017)」研究代表者

住民票（除票）の写しの交付について（申請）

貴自治体におかれましてはこの度の東日本大震災で多大な被害を受けられたと存じます。
犠牲となられた方々のご冥福をお祈りいたしますと共に、被災された皆様には心より
お見舞い申し上げます。

さて、私たちは、厚生労働省が平成22年に実施した国民健康・栄養調査受検者約2900人を
対象として大規模追跡・疫学研究（NIPPON DATA2010）を、厚生労働省の研究班（厚生労働科
学研究費補助金（指定型）循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「2010年国民健康栄養調
査対象者の追跡開始（NIPPON DATA2010）とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究（H22-循環器等
（生習）-指定-017）」研究代表者 三浦克之 滋賀医科大学教授）として平成22年（2010年）より
実施しております。この調査・研究はこれまで厚生労働省が実施してきた循環器疾患基礎調
査の後継調査となるもので、本学術研究の目的は、本邦国民における循環器病などの生活習
慣病に影響する各種因子を解明するという公益性のきわめて高いものであります。この調査
・研究の概要については同封する資料⑧対象者への調査内容説明パンフレット、資料⑨厚生
労働省の事務連絡文（H22.8.30）をご参照ください。

そこで、本追跡調査対象者のその後の移動情報を確認するため、住民基本台帳法第12条の
3に基づき住民票（除票）の写しの交付を申請いたします（第3者申請）。

申請にあたり、本研究の主旨および方法につきまして下記のとおりご説明いたします。

貴機関におかれましては、未だ復興支援対策の最中にあられると存じます。お手数をおか
け致しますが、何卒御高配賜りますようお願い申し上げます。

記

1. 申請の目的

本研究は、厚生労働省の指定研究として、これまで厚生労働省が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査を実施し、その調査結果と、現在の生存あるいは死亡の情報を統計学的に用いることにより、本邦国民における循環器病などの生活習慣病に関連する要因を解明するものです。最終的には得られた知見を生活習慣病の予防施策立案に資することを目的としており、きわめて公益性の高いものであります。

この目的の達成のため、住民票を手がかりに、追跡対象者が現在貴市町村に在籍されているのか（生存）、死亡されているのか、あるいは転出されたのか（除票）を確認させていただいております。この調査手順は、これまで私達が厚生労働省研究班で実施してきた大規模追跡・疫学研究NIPPON DATA80およびNIPPON DATA90（旧厚生省が実施した第3次および第4次循環器疾患基礎調査受診者を対象とした大規模追跡・疫学研究）の追跡調査とまったく同様です。

なお、本調査の対象地区は、すなわち平成22年国民健康・栄養調査の対象地区であり、2010年度厚生統計標本地区調査により設定された単位区より無作為に抽出された全国の300単位区です。この300単位区の全居住者が平成22年国民健康・栄養調査の対象とされていきました。

2. 研究班名

厚生労働科学研究費補助金（指定型）

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始（NIPPON DATA2010）とNIPPON DATA 80/90の追跡継続に関する研究（H22－循環器等（生習）－指定－017）」

研究代表者：国立大学法人滋賀医科大学 社会医学講座公衆衛生学部門

教授 三浦 克之（みうら かつゆき）

（資料として、厚生労働科学研究費補助金交付申請書および同交付決定通知書の写しを同封しています）

3. 申請者

氏 名 三浦 克之（みうら かつゆき）

生年月日 1963年（昭和38年）8月25日

住 所 石川県金沢市涌波2丁目4番39号

（本人確認の資料として住民基本台帳カードの写しを同封しています）

4. 住民票（除票）を必要とする追跡対象者

別紙を参照ください。

5. 交付書類の送付先

〒520-8790 滋賀県大津市瀬田月輪町

国立大学法人 滋賀医科大学 社会医学講座公衆衛生学部門

教授 三浦 克之 宛

送付先が申請者の住所と異なる理由

交付された書類による情報は、統計学的に処理し研究に活用することを申請目的としております。このため、申請者の研究実施場所（上記）への送付をお願いいたします。

6. 調査事項の利用範囲

本調査により知りえた事項は、学術研究目的のために利用するほかには一切使用しません。また、調査対象者氏名、住所など交付された書類により知りえた内容については、如何なる者にも遺漏しません。本申請は、純粋に学術目的であり、きわめて公益性の高い研究目的によるものであります。

7. 交付された書類の最終処理

- | | |
|--------------|--|
| (1) 保管場所 | 国立大学法人 滋賀医科大学 社会医学講座公衆衛生学部門
の施錠した保管庫内 |
| (2) 保管責任者 | 三浦 克之 |
| (3) 保管期間 | 研究終了後1年以内 |
| (4) 保管期間後の処理 | 滋賀医科大学と機密保持契約を結んだ製紙会社に搬入し、
溶解処理されます。 |

8. お願い

除票の保管期間は5年とされていますが、保管期間を過ぎた除票につきましても調査可能でしたら、交付いただければ幸いです。

9. 手数料

定額小為替で 円（ 名分）を同封しています。

10. その他の追記事項

- (1) 本研究の実施計画につきましては、国立大学法人滋賀医科大学倫理委員会の審査を受け、承認を得ています（第22-29-1号 平成22年9月28日）。
- (2) 申請者は大学に所属し学術研究を行う者であり、個人情報保護法第50条に定める個人情報取扱事業者（適用除外）にあたると考えますが、追跡対象者の個人情報は同法に準じて厳重に管理することを誓約いたします。

11. 本申請についての照会先

〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

国立大学法人 滋賀医科大学 社会医学講座公衆衛生学部門 大原・門田

TEL 077-548-2191

FAX 077-543-9732

12. 理由書送付のお願い（交付不可の場合）

上記の状況を鑑みて、追跡対象者の住民票の写しの交付を是非にお願いするところですが、交付ができないと考えられる場合には、ご面倒ですが、別紙理由書に交付不可の理由をご記入の上、手数料（定額小為替）、対象者リストとともにご返送くださるようお願いいたします。

以上

同封書類等

- ① 住民票（除票）を必要とする対象者一覧
- ② 住民基本台帳カードの写し（三浦克之）
- ③ 滋賀医科大学職員証の写し（三浦克之）
- ④ 平成23年度 厚生労働科学研究費補助金交付申請書（写し）
- ⑤ 平成23年度 厚生労働科学研究費補助金交付決定通知書（写し）
- ⑥ 国立大学法人滋賀医科大学 現在事項全部証明書
- ⑦ 交付不可の場合の理由書
- ⑧ 資料：対象者への調査内容説明パンフレット
- ⑨ 資料：厚生労働省の事務連絡文（H22.8.30）
- ⑩ 資料：読売新聞記事「塩分取りすぎ 要介助の危険」2010年1月7日付
- ⑪ 資料：厚生労働科学研究費補助金（指定型）
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業
「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始（NIPPON DATA2010）とNIPPON DATA80/90
の追跡継続に関する研究（H22—循環器等（生習）—指定—017）」研究組織
- ⑫ 定額小為替
- ⑬ 住民票（除票）の写し 返送用封筒

資料 1-3

様式A (3)

厚生労働科学研究費補助金交付申請書

厚生労働大臣 殿

平成23年 4月18日

住 所 〒920-0953 石川県金沢市涌波2-4-39
フリカナ ミウラ カチ
申請者 氏 名 三 浦 克 之
生年月日 1963年8月25日生

平成23年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)交付申請について
標記について、次により国庫補助金を交付されるよう関係書類を添えて申請する。

1. 申請金額 : 金 70,000,000 円也 (うち間接経費 6,360,000 円)
2. 研究課題名 (課題番号) : 2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)と
NIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究(H22一循環器等(生習)-指定-017)
3. 研究事業予定期間 : 平成 23 年 4 月 1 日から平成 24 年 3 月 1 日まで
(3) 年計画の (2) 年目
4. 申請者及び経理事務担当者

申 請 者	①所属研究機関	国立大学法人滋賀医科大学			
	②所 属 部 局	社会医学講座公衆衛生学部門			
	③職 名	教授			
	④所属研究機関 所在地 連絡先	国立大学法人滋賀医科大学 〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町 Tel: 077-548-2191 Fax: 077-543-9732 E-Mail: miura@belle.shiga-med.ac.jp			
	⑤最終卒業校	金沢大学大学院医学研究科	⑥学 位	医学博士	
	⑦卒業年次	平成5年	⑧専攻科目	公衆衛生学	
	経 理 事 務 担 当 者	(フリカナ) ⑨氏 名	(カタ) ヤヒロ 草野 康弘		
⑩連絡先・ 所属部局・ 課 名		〒520-2192滋賀県大津市瀬田月輪町 Tel: 077-548-2032 Fax: 077-548-2046 E-Mail: hqsuito@belle.shiga-med.ac.jp 国立大学法人滋賀医科大学会計課出納係			
⑪研究承諾 の有無	有	⑫事務委任 の有無	有	⑬所属研究機関における 間接経費の受入の可否	可

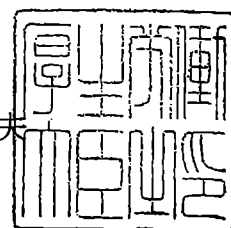
平成23年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)交付決定通知書

三浦 克之

平成23年4月18日で申請のあった平成23年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)については、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律(昭和30年法律第179号)第6条第1項の規定により、次のとおり交付することに決定したので、同法第8条の規定により通知する。

平成23年5月20日

厚生労働大臣 細 川 律 夫



- 1 補助金の交付の対象となる事業(以下「事業」という。)は、厚生労働科学研究費補助金取扱規程(平成10年4月9日厚生省告示第130号。以下「規程」という。)第3条第1項の表第11号に定める事業であり、その内容は平成23年4月18日申請書記載のとおりである。
- 2 事業に要する経費及び補助金の額は、次のとおりである。ただし、事業の内容が変更された場合において、事業に要する経費又は補助金の額が変更されるときは、別に通知するところによるものとする。

事業に要する経費 金 70,000,000円

補 助 金 の 額 金 70,000,000円
- 3 補助金の額の確定は、規程第5条に定める交付額の算定方法により行うものである。
- 4 この補助金は、規程第12条に掲げる事項を条件として交付するものである。
- 5 事業に係る事業実績報告は、規程第16条に定めるところにより行わなければならない。
- 6 この交付の決定の内容又は条件に不服がある場合における補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律第9条第1項の規定による申請の取下げをすることができる期限は、平成23年6月3日とする。

資料 1-5

現在事項全部証明書

滋賀県大津市瀬田月輪町
 国立大学法人滋賀医科大学
 会社法人等番号 1600-05-002166

名 称	国立大学法人滋賀医科大学		
主たる事務所	滋賀県大津市瀬田月輪町		
法人成立の年月日	平成16年4月1日		
役員に関する事項	滋賀県守山市吉身六丁目2番27号 学長 馬 場 忠 雄	平成20年 4月 1日就任	
		平成20年 4月 1日登記	
資産の総額	金140億9984万9062円 平成17年 6月21日変更 平成17年 6月28日登記		

これは登記簿に記録されている現に効力を有する事項の全部であることを証明
 した書面である。

(大津地方法務局管轄)

平成23年 5月27日

大津地方法務局草津出張所

登記官

山 本 睦 男



整理番号 コ207124

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

1/1

資料 1-6

国立大学法人 滋賀医科大学
社会医学講座公衆衛生学部門
教授 三浦 克之 宛

住民票（除票）の写し 交付不可の理由

御市町村名（部課名） :
御担当者氏名 :
御記入日 :



循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010 (NIPPON DATA 2010)

この調査は、日本における脳卒中、心筋梗塞、心不全など
循環器病の有効な予防方法を明らかにするための
重要な調査です
みなさまのご理解とご協力をお願いいたします



厚生労働省指定研究 NIPPON DATA研究班

研究代表者 三浦 克之（国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門教授）

中央事務局 滋賀医科大学（社会医学講座公衆衛生学部門）

も く じ

調査の目的	3
ご協力いただきたい内容	4
情報の守秘と管理	5
調査参加者の利益	5
調査参加に伴う負担・不利益	6
参加の自由	6

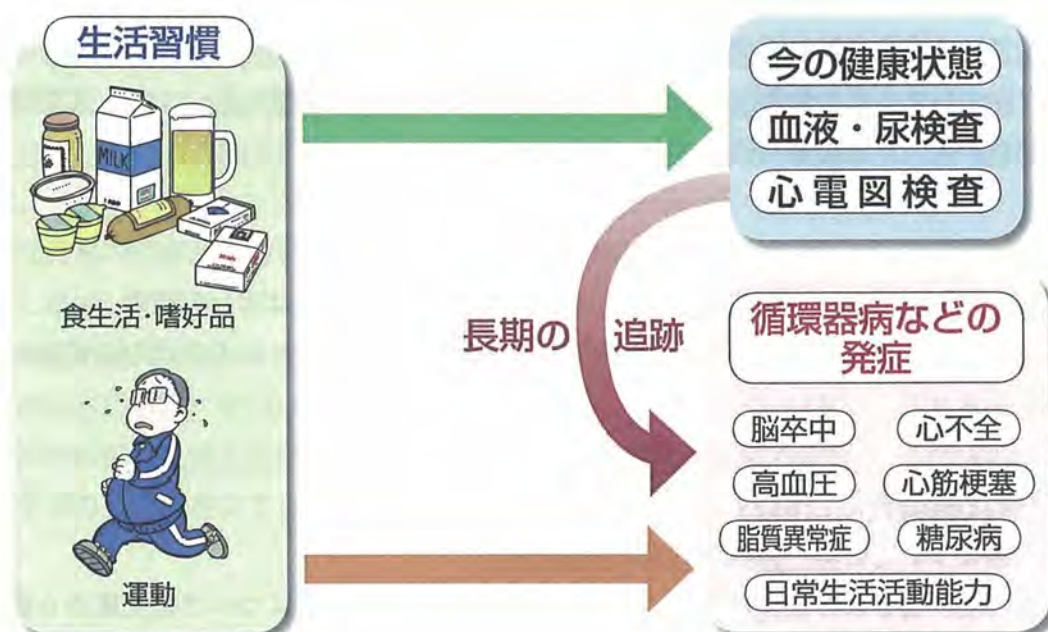


調査の目的

日本では脳卒中、心筋梗塞、心不全などの循環器病を毎年多くの方が発症しています。これらの病気は日常生活や生命に大きな影響を与えるため、循環器病の予防対策はたいへん重要です。循環器病の発症には食生活などの生活習慣や高血圧・糖尿病といった生活習慣病が大きく関係しており、健診などによる生活習慣病の予防・早期発見が大切です。

この調査は、国民健康・栄養調査に参加いただいた皆様にご協力いただき、日本人における生活習慣や検査データと将来の循環器病など生活習慣病の発症との関係を明らかにすることを目的としています。問診や検査は循環器病の予防に関するものが中心になっています。

調査結果は日本における循環器病の予防対策に役立てられます。今後の日本国民における健康づくりと疾病予防のため、皆様のご理解とご協力をよろしくお願い致します。



概要

対象者：国民健康・栄養調査にご参加いただいた20歳以上の方。

方法：追加の問診、心電図検査、血液検査、尿検査を実施します。また、今後の循環器病を中心とした生活習慣病の発症や死因などについての追跡調査を行います。調査結果に基づき生活習慣病に関連する要因についての統計解析を行います。追跡期間は最長30年間を計画しています。

追跡する健康状態：

脳卒中、心筋梗塞、心不全、糖尿病、腎臓疾患、高血圧、脂質異常症の発症、日常生活活動能力、死因など

ご協力いただきたい内容

当日の調査にご協力ください（調査は研究班の委託を受けた健診機関などの調査スタッフが実施いたします）

- (1) アンケート調査（生活習慣、病歴、日常生活活動能力など）・安静時心電図検査・尿検査
当日、追加のアンケート調査にご協力下さい。安静時心電図検査・尿検査にご協力下さい。
検査結果は後日お知らせします。尿検体は今後の測定のために保管させてください。
- (2) 追加の血液検査
当日、国民健康・栄養調査で採取した血液において、追加の検査項目（心機能、炎症反応）の測定をします。血液の残りを利用しますので、余分な採血や再度の採血は行いません。
- (3) 国民健康・栄養調査の結果の提供
法律に基づいて、厚生労働省に国民健康・栄養調査結果の使用申請を行います。調査結果は皆様の同意をもって本調査に活用させていただきます。
- (4) 国民生活基礎調査結果の提供
法律に基づいて、厚生労働省に国民生活基礎調査結果の使用申請を行います。調査結果は皆様の同意をもって本調査に活用させていただきます。

今後の追跡調査にご協力ください

- (5) 住民票、人口動態統計（国が死因をまとめたもの）の閲覧または写しの請求
生存、死亡、転出などの追跡、死亡・死因の把握のために、これらの書類の閲覧または写しの請求をさせていただきます。

今後の健康状態調査にご協力ください

- (6) 健康状態についての年一回程度のお問い合わせ
年一回程度、皆さまの循環器病にかかわる健康状態や受診状況について研究班から郵便等でお尋ねしますので、調査にご協力ください。
 - (7) 診療録（カルテ）の閲覧あるいは病名等の照会
回答いただいた受診状況に基づき、研究班より皆さまが受診された医療機関の診療録閲覧あるいは治療のまとめ等の写しの請求、病名等の照会をさせていただきます。
- ◇追跡期間は最長30年を計画しています。
- ◇皆さまから提供いただきました調査結果や検査結果の資料は今後の分析のために保存させていただきます。
- ◇追跡が終了いたしましても提供いただきました調査結果や検査結果の資料は匿名化の上で国民の健康福祉のために有効に活用させていただきます。
- ◇今回の追加血液検査、尿検査、心電図検査の結果は研究班より後日、ご本人にお返しします。
結果判定は分担研究組織である公益財団法人結核予防会にて行います。

情報の守秘と管理

- ◆集められた資料・試料は暗号化（匿名化）された記号で管理し、中央事務局（滋賀医科大学内）にて追跡が終了するまでの間保存し、研究に用います。
- ◆これらの資料は調査事務局の施錠された部屋に置かれた外部から遮断されたコンピュータ上で厳重に保管、管理します。
- ◆なおこの研究によって診療録等の閲覧、写しの請求等で収集された情報は、ご請求があっても開示いたしません。これらの情報の開示請求は、病院等の各情報の管理機関に直接行ってください。

調査参加者の利益

- ◆調査参加者個人の金銭的な利益はありません。
- ◆調査参加者全員に、追加血液検査の結果、尿検査の結果、心電図検査の結果などを後日お送りします。また検査結果に基づき、将来の循環器病予防のためのアドバイスを後日お送りします。
- ◆年1回程度の健康状態のお問い合わせの際には、健康づくりに役立つ情報などを合わせてお送りします。
- ◆追加検査の結果について中央事務局で医師等の専門家による助言（病院での受診が必要な場合は紹介状の作成）を行います。
- ◆統計解析の結果は学術専門誌・学会等に個人が特定できない形で公表し、国民の健康増進・疾病予防のために役立てます。



調査参加に伴う負担・不利益

- ◆本日、追加の問診および安静時心電図検査を行います。特別な危険はありません。20分ほどのお時間をいただきます。
- ◆年1回程度、健康状態についてのお問い合わせを郵便等でさせていただきます。少々のお時間を割いてお答え下さい。
- ◆参加者の個人情報[※]は外部に漏れないように厳重に管理します。

参加の自由

- ◆この調査への参加は自由です。
- ◆ご協力いただけない場合でも、不利益は一切ありません。
- ◆参加に同意した後でも、いつでも途中で参加を取りやめることができます。参加を取りやめる場合は、「同意撤回文書」をご請求いただき調査事務局にご返送ください。「同意撤回文書」を受理した時点でご提供いただいた一切の資料・データは廃棄いたします。ただし、受理前に匿名化されたデータに関しては引き続き調査・研究に使用させていただきます。



平成22年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)(指定型)
2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA 2010)とNIPPON
DATA80/90の追跡継続に関する研究

研究代表者

三浦 克之 国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授

研究分担者

上島 弘嗣 国立大学法人滋賀医科大学生活習慣病予防センター 特任教授
和泉 徹 学校法人北里研究所北里大学医学部循環器内科学教室 教授
大久保孝義 国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授
岡村 智教 独立行政法人国立循環器病研究センター病院予防健診部 部長
岡山 明 公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長
奥田奈賀子 公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長
尾島 俊之 国立大学法人浜松医科大学健康社会医学講座 教授
笠置 文善 財団法人放射線影響研究所疫学部 副部長
門田 文 国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師
喜多 義邦 国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師
清原 裕 国立大学法人九州大学大学院医学研究院環境医学分野 教授
斎藤 重幸 北海道公立大学法人札幌医科大学医学部内科学第二講座 講師
坂田 清美 学校法人岩手医科大学衛生学公衆衛生学教室 教授
中川 秀昭 学校法人金沢医科大学公衆衛生学講座 教授
中村 保幸 学校法人京都女子学園京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授
中村 好一 学校法人自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 教授
西 信雄 独立行政法人国立健康・栄養研究所国際産学連携センター センター長
早川 岳人 公立大学法人福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授
寶澤 篤 国立大学法人山形大学大学院医学系研究科公衆衛生学講座 助教
松村 康弘 学校法人桐丘学園桐生大学医療保健学部 教授
由田 克士 公立大学法人大阪市立大学大学院生活科学研究科栄養疫学 教授



調査実施当日のお問い合わせは

ニッポンデータ2010結核予防会事務局
公益財団法人結核予防会第一健康相談所（所長 岡山明）
〒101-0061 東京都千代田区三崎町1-3-12
電話番号 03-3292-9285 ファックス 050-3488-6953
（調査実施時間内のお問い合わせを受け付けます）

調査実施後の調査全体に関するお問い合わせ、同意撤回文書や詳細な研究計画書のご要望は

ニッポンデータ2010中央事務局
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門（研究代表者 三浦克之）
〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町
電話番号 077-548-2191 ファックス 077-543-9732
（電話受付時間 平日午前10時から午後5時まで）
ホームページ <http://hs-web.shiga-med.ac.jp/>
<http://hs-web.shiga-med.ac.jp/study/NIPPONDATA2010>

事 務 連 絡

平成22年8月30日

各 $\left(\begin{array}{c} \text{都 道 府 県} \\ \text{保健所設置市} \\ \text{特 別 区} \end{array} \right)$ 衛生主管部（局）
国民健康・栄養調査担当者 様

厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室

循環器病の予防に関する調査への協力依頼について

国民健康・栄養調査の実施につきましては、日頃よりご高配を賜っているところであり、厚く御礼申し上げます。

本年11月に実施する「国民健康・栄養調査」と同時に、平成22年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）（指定型）

「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究」（研究代表者：三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門教授）において、「循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA 2010)」を実施することとなりました。

「循環器病の予防に関する調査(NIPPON DATA 2010)」については、昭和30年代以降、約10年毎に国が実施してきた「循環器疾患基礎調査」のうち、心電図検査、尿検査等の調査内容を厚生労働省による指定型研究として実施するものであり、その結果については、調査対象者等に還元されるとともに、今後の生活習慣病予防対策事業の検討に使用されます。

つきましては、本調査の趣旨をご理解いただき、調査実施への協力について配慮をお願いいたします。

(参考)

循環器病の予防に関する調査 (NIPPON DATA 2010) の概要

1. 調査の目的

国民の循環器疾患とその関連要因の変遷を明らかにするとともに、本調査をベースラインとする長期追跡に活用し、将来の循環器疾患リスクに影響する要因を明らかにすることを通じて、今後のわが国の循環器疾患等、生活習慣病予防対策に関する基礎資料を得ることを目的に行う。

2. 調査実施機関

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金

(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) (指定型)

「2010 年国民健康栄養調査対象者の追跡開始 (NIPPON DATA 2010) と NIPPON DATA80/90 の追跡継続に関する研究」

研究代表者：三浦 克之 (滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授)

〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町 電話 077-548-2191 FAX 077-543-9732

3. 調査の対象

「平成 22 年国民健康・栄養調査」の調査対象者のうち、本調査への参加・追跡調査等について同意を得られた 20 歳以上の成人男女。

4. 調査方法

「平成 22 年国民健康・栄養調査」の身体状況調査実施日に、研究班が派遣する調査員 (委託健診機関等) が対象者本人から調査参加の同意を取得し、調査を実施する。

5. 調査内容

心電図検査、残余血液検体での追加検査、尿検査、循環器関連疾患等健康状態や生活習慣に関する問診。

資料 1-10

厚生労働科学研究費補助金（指定型）

循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)と NIPPON DATA80/90
の追跡継続に関する研究（H22-循環器等（生習）-指定-017）」

研究組織

研究代表者

三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授

研究分担者

上島 弘嗣	滋賀医科大学 名誉教授
岡山 明	公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長
岡村 智教	慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授
和泉 徹	北里大学医学部循環器内科学 教授
大久保 孝義	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授
奥田 奈賀子	公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長
尾島 俊之	浜松医科大学健康社会医学講座 教授
門田 文	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師
喜多 義邦	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師
清原 裕	九州大学大学院医学研究院環境医学分野 教授
斎藤 重幸	札幌医科大学医学部内科学第二講座 准教授
坂田 清美	岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座 教授
中川 秀昭	金沢医科大学医学部公衆衛生学教室 教授
中村 保幸	京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授
中村 好一	自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 教授
西 信雄	国立健康・栄養研究所国際産学連携センター センター長
早川 岳人	福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授
竇澤 篤	山形大学大学院医学系研究科公衆衛生学講座 講師
松村 康弘	桐生大学医療保健学部 教授
村上 義孝	滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授
由田 克士	大阪市立大学大学院生活科学研究科食・健康科学講座 教授

平成 23 年 11 月 7 日

様

「循環器病の予防に関する調査(ニッポンデータ 2010)」参加者の皆様へ

1 年後の健康状態アンケート調査のお願い

厚生労働省指定研究 ニッポンデータ研究班
研究代表者 三浦 克之

拝啓

晩秋の候、皆様におかれましてはお元気にお過ごしでしょうか。昨年 11 月に国民健康栄養調査と同時に実施した「循環器病の予防に関する調査(ニッポンデータ 2010)」(心電図検査・尿検査など)にご協力いただき誠にありがとうございました。今年度の健康関連資料(ニッポンデータ通信 第 1 号)などを同封させていただきます。皆様の日々の健康管理にお役立ていただければ幸いです。

さて、皆様には昨年の調査の際に、今後も健康状態について引き続きお伺いすることに同意いただいております。

つきましては、この一年間の皆様の健康状態について、別紙アンケート用紙にご記入いただき、2 週間以内に同封の返信用封筒にてご返送いただきますようお願い申し上げます。ご回答内容は守秘いたします。また、ご回答内容について後日、ご本人様もしくは医療機関等にお問い合わせをする場合もございますことをご了承ください。

何かご不明な点等がございましたら、事務局までご連絡下さい。お手数をおかけしますがどうぞ宜しくお願いいたします。

敬具

お問い合わせ： ニッポンデータ 2010 中央事務局 担当 吉田・斎藤
〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
TEL 077-548-2191 (10 時～17 時)

循環器病の予防に関する調査
ニッポンデータ2010
健康状態についてのおたずね

Ver1.0

.....

以下の質問について、あてはまる□にするし（✓）をつけて下さい。

1. 平成 22 年 11 月から現在までの間に、以下の病気に対して、医師からの
お薬による治療を受けられましたか。あてはまる□にするし（✓）をつけて
下さい。

1. ☐ こうけつあつ 高血圧（血圧が高い）
2. ☐ こうしけっしょう ししついじょうしょう 高脂血症・脂質異常症（血中のコレステロールや中性脂肪が高い）
3. ☐ 上記のいずれもなし
4. ☐ 不明

※お薬による治療を受けている方は、できたら薬名の記載された説
明書や薬の袋等を同封下さい。

2. 平成 22 年 11 月から現在までの間に、とうにようびょう 糖尿病（血糖値が高い）と 医師
から言われましたか。

1. ☐ いいえ
2. ☐ はい

└─▶ ① 時期 平成 年 月

② どちらの医療機関を受診されましたか

所在地（市区町村名）

医療機関名

（後日、医療機関に病名確認のお問い合わせをさせていただきます）

③ 医師からお薬による治療を受けられましたか

1. ☐ いいえ
2. ☐ はい

3. 平成 22 年 11 月から現在までの間に、^{しんぞうびょう}心臓病（^{しんきんこうそく}心筋梗塞、^{きょうしんしょう}狭心症、
心臓のまわりの血管が狭くなっている、^{しんふぜん}心不全、^{ふせいみやく}不整脈など）であると医師から言わ
れましたか。

1. ☐ いいえ

2. ☐ はい

↳ ① 時期 平成 年 月

② どちらの医療機関を受診されましたか

所在地（市区町村名）

医療機関名

所在地（市区町村名）

医療機関名

（後日、医療機関に病名確認のお問い合わせをさせていただきます）

③ 以下のどの病気でしょうか。

- ☐ ^{しんきんこうそく}心筋梗塞（心臓のまわりの血管がつまり、^{きょうつう}強い胸痛が起きる病気）
- ☐ ^{きょうしんしょう}狭心症（心臓のまわりの血管が狭くなり、運動時などに^{きょうつう}胸痛が起
きる病気）
- ☐ ^{しんふぜん}心不全（心臓の働きが弱くなり、息切れや^{むく}浮腫み等が起きる病気）
- ☐ ^{ふせいみやく}不整脈（脈の異常）
- ☐ その他（ご記入下さい）
- ☐ わからない

④ 心臓のまわりの血管を広げる治療（^{かんだうみやくかくちようじゅつ}冠動脈拡張術
や^{りゅうちじゅつ}ステント留置術）を受けられましたか

1. ☐ いいえ

2. ☐ はい

4. 平成 22 年 11 月から現在までの間に、^{のうそちゅう}脳 卒 中（^{のうこうそく}脳 梗 塞、^{のうけっせん}脳 血 栓、^{のうそくせん}脳 塞 栓、^{のうしゅけつ}脳 出 血、^{まくかしゅけつ}くも膜下出血など）であると医師から言われましたか。（脳卒中では、脳の動脈がつまったり、脳の動脈から出血することによって、突然の顔・手足のマヒ・しびれ、言葉のもつれ、突然の激しい頭痛、めまい・ふらつき等の症状を起こします）

1. ☐ いいえ

2. ☐ はい

└─▶ ① 時期 平成 年 月

② どちらの医療機関を受診されましたか

所在地（市区町村名） 医療機関名

所在地（市区町村名） 医療機関名

（後日、医療機関に病名確認のお問い合わせをさせていただきます）

③ 以下のどの病気でしょうか。

☐ ^{のうこうそく}脳 梗 塞（^{のうけっせん}脳 血 栓・^{のうそくせん}脳 塞 栓を含む）

☐ ^{のうしゅけつ}脳 出 血

☐ ^{まくかしゅけつ}くも膜下出血

☐ ^{いっかせいのうきょけつほっさ}一過性脳虚血発作

☐ その他（ご記入下さい）

☐ わからない

5. その他、平成 22 年 11 月から現在までの間に、治療された病気がありましたら、ご記入下さい。

(例 肺炎、等)

6. 以下に、本アンケートを記載された方のご署名をお願いいたします。

氏 名 _____

御 関 係 本人・家族・知人・その他 ()

(↑該当するものに○をつけてください)

電 話 番 号 _____

(本アンケートの内容確認等のため、連絡させていただく場合がございます)

◎ご住所等を変更された場合は、以下にご記入下さい。

新 住 所 _____

電 話 番 号 _____

7. 以下、事務局へのご連絡にご利用下さい。

ご協力、誠にありがとうございました。

事務局使用欄

12345678	発送日 2011/11/7	受領日
----------	------------------	-----



厚生労働科学研究費補助金

(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) (指定型)
「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始 (NIPPON DATA2010)
とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究」

第1号

2011年10月1日発行

ニッポンデータ通信

おしらせ

初回の調査「健康状態についてのおたずね」を同封しております。お手数ですが、この調査票にご記入の上、返信用封筒にてご返送をお願いします。ご不明な点がございましたら、事務局までご連絡ください。

ニッポンデータ通信第1号の内容

研究代表者のあいさつ	1
1. 循環器病の予防に関する調査 調査報告	1
2. 研究成果の紹介 ・尿中ナトリウム/ カリウム比	2
3. ナトリウム/カリウム比を減らすコツ	3
編集後記	3

研究代表者のあいさつ

昨年11月の国民健康・栄養調査の際、本研究班による「循環器病の予防に関する調査 (ニッポンデータ2010)」にご協力いただき誠にありがとうございました。調査結果は本年2月に郵送で皆様にお届けしました。

また、3月の震災で被災された皆様には心よりお見舞い申し上げます。

この度、全国の参加者の皆様に定期的にお届けするニッポンデータ通信を創刊しました。最新の研究成果を

ご報告するとともに、全国からの参加者の皆様の情報交換の場となれればと考えています。

本研究は日本人の循環器病予防のための基礎となる大切な調査であり、皆様のご協力なしには実施できません。

皆様の研究参加により、将来、日本人の健康が良い方向に向かうと信じて、スタッフ一同、精一杯頑張りますので、末永いお付き合いをどうぞよろしくお願いいたします。



三浦克之 みうらかつゆき
滋賀医科大学社会医学講座
公衆衛生学部門教授
ニッポンデータ研究代表者

1. 循環器病の予防に関する調査 実施報告

「循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010」への
ご参加ありがとうございました。

昨年の11月1日から30日までの期間、全国の保健所にご協力いただき、300箇所の国民健康・栄養調査の会場で「循環器病の予防に関する調査ニッポンデータ2010」(心電図検査や血液検査、尿検査など)を実施しました。

調査には、20歳から91歳まで、合計、男性1239名、女性1659名の方々にご参加いただきました。今後の調査「健康状態についてのおたずね」への御協力も重ねてお願いいたします。

循環器病の予防に関する調査
[ニッポンデータ2010]にご協力ください



昨秋(2010年11月)
実施時のチラシ

2. 研究成果の紹介

尿のナトリウムとカリウムの調査結果

食塩に含まれるナトリウムは血圧を上げ、野菜や果物に多いカリウムは血圧を下げると言われています。どちらも食べた量の大部分が尿に出てきます。

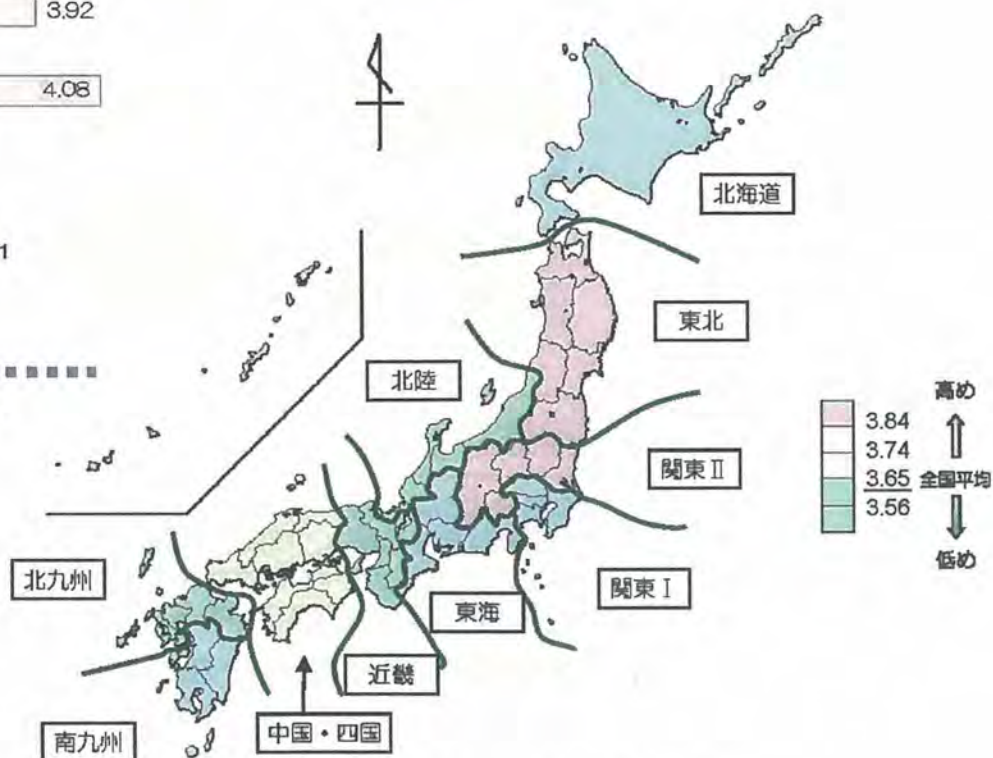
昨年、測定した結果をご紹介します。尿中のナトリウムをカリウムで割った比を計算しました。これが高いと、ナトリウム（食塩）を取りすぎているか、カリウム（野菜や果物）が不足しているという、一つの目安になります。

計算結果を地域別に比較したのが下の図です。関東Ⅱと東北

の地域からの参加者では尿ナトリウム／カリウム比が高めになっていました。

これらの地域は以前から脳卒中が多い傾向があります。脳卒中の予防には血圧の管理が大切なので、高血圧予防のため、ナトリウム（食塩）の摂取を減らし、カリウム（野菜・果物）の摂取を増やすよう心がけるのが良いでしょう。日本は外国よりもナトリウム（食塩）摂取が多いので、国民みんなで減らす必要もあります。

ナトリウム／カリウム比



性・年齢調整尿中ナトリウム／カリウム比

3. ナトリウム／カリウム比を減らすコツ

高血圧の予防のために、ナトリウム・カリウム比を減らしましょう。

ナトリウム・カリウム比を減らすには、

1. 塩分の多い食品を減らすこと
2. カリウムの多い食品をとること*1

が大切です。これを上手におこなうためのコツは下のとおりです。生活の中でちょっとした工夫をしてみましょう。

*1 注意：腎臓病の人はカリウムも控える場合があるので、主治医にご確認下さい。

1. つけ物は控えましょう



2. 佃煮・塩干物・梅干・インスタント食品を控えましょう



3. みそ汁やめん類のだし汁は残しましょう



4. 新鮮な食材を用いてうす味の料理



5. おやみに調味料を使わない



6. 塩分の少ない調味料やスパイスを利用しましょう



7. 加工食品(練りもの・ハムなど)や外食は控えましょう



8. 野菜は毎食たっぷり食べましょう (サラダボール1杯)



9. 毎日くだものを食べましょう



編集後記

秋色もようよう濃くなって参りました。皆様お変わりありませんか。この季節は自然の恵みと健康の大切さをなお一層感じます。

さて、ニッポンデータ通信第1号は楽しんでいただけましたでしょうか。健康を守るために毎日の暮らしの中で、どんな事に気をつければよいのか、みなさんが参加されている研究から「健康の秘訣」を探せるよう皆で頑張っています。これから毎号、研究で得られた知見を御紹介したいと思います。

ニッポンデータ通信 編集担当 門田文（かどたあや）

ニッポンデータ2010中央事務局

国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門（研究代表者 三浦克之）

〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

電話番号 077-548-2191 ファックス 077-543-9732

（電話受付時間 平日午前10時から午後5時まで）

ホームページ <http://hs-web.shiga-med.ac.jp/>

<http://hs-web.shiga-med.ac.jp/study/NIPPONDATA2010>

「ニッポンデータ 2010」参加者の皆様へ
健康状態アンケート調査ご返送のお願い



拝啓

昨年 11 月に実施した「循環器病の予防に関する調査(ニッポンデータ 2010)」にご協力いただき誠にありがとうございました。

皆様には先日、健康関連資料(ニッポンデータ通信第 1 号)と共に、今年度の健康調査アンケートを送付させていただきましたが、まだこちらにご返送いただけていないようです。

お手数をおかけしますが、アンケートにご記入いただき、同封の返信用封筒にてご返送くださいますようお願いいたします。行き違いですすでに御返送頂いている場合は失礼を御容赦ください。 敬具

厚生労働省指定研究 ニッポンデータ研究班
研究代表者 三浦 克之

お問い合わせ：ニッポンデータ 2010 中央事務局
担当 吉田・斎藤

〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
TEL 077-548-2191 (10 時～17 時)

平成 23 年 11 月 17 日

様

「循環器病の予防に関する調査(ニッポンデータ 2010)」参加者の皆様へ

1 年後の健康状態アンケート調査のお願い(再送)

厚生労働省指定研究 ニッポンデータ研究班

研究代表者 三浦 克之

拝啓

向寒の候、皆様におかれましてはお元気にお過ごしでしょうか。昨年 11 月に国民健康栄養調査と同時に実施した「循環器病の予防に関する調査(ニッポンデータ 2010)」(心電図検査・尿検査など)にご協力いただき誠にありがとうございました。

さて、先日、健康関連資料(ニッポンデータ通信第一号)と共に、今年度の健康調査アンケートを送付させていただきましたが、まだこちらにご返送いただけていないようです。

つきましては、再度アンケート用紙をお送りいたしますので、お手数をおかけしますが、別紙アンケート用紙にご記入いただき、2 週間以内に同封の返信用封筒にてご返送いただきますようお願い申し上げます。ご回答内容は守秘いたします。また、ご回答内容について後日、ご本人様もしくは医療機関等にお問い合わせをする場合もございますことをご了承ください。

何かご不明な点等がございましたら、事務局までご連絡下さい。お手数をおかけしますがどうぞ宜しくお願いいたします。行き違いですでに御返送頂いている場合は失礼を御容赦ください。

敬具

お問い合わせ： ニッポンデータ 2010 中央事務局 担当 吉田・斎藤
〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
TEL 077-548-2191 (10 時～17 時)

平年●年○月○日

〇〇病院

〇〇先生 御侍史

国立大学法人 滋賀医科大学
社会医学講座 公衆衛生学部門
教授 三 浦 克 之
厚生労働科学研究費補助金（指定型）
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合事業
「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始
(NIPPON DATA 2010)とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する
研究(H22-循環器等（生習）-指定-017)」 研究代表者

発症調査票の記入について（依頼）

謹啓

時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。突然のお手紙をお許しください。私たちは、全国の保健所の御協力のもと、厚生労働省が平成22年に実施した国民健康・栄養調査受検者約2900人を対象として大規模追跡・疫学研究を、厚生労働省の標記研究班として、平成22年(2010年)より実施しております。この調査・研究はこれまで厚生労働省が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査となるもので、本学術研究の目的は、本邦国民における循環器病などの生活習慣病に影響する各種因子を解明するという公益性のきわめて高いものであります。この調査・研究の概要については同封する調査説明パンフレットをご参照ください。

今年度、対象者より追跡対象疾患（〇〇）のため、貴院に受診された旨の自己申告がありました。対象者氏名、生年月日は同封する調査票に記入しております。つきましては、確定診断のため、大変お手数をおかけいたしますが、対象者の疾患発症状況、検査結果等につきまして、同封の発症調査票にご記入の上、同封した返信用封筒にてご返送いただきますようお願い申し上げます。なお、対象者からは医療機関に病状照会を行うことについて書面で同意を頂いています。同意書（見本を同封しています）の写しが必要な場合は送付いたしますので、事務局までご連絡ください。また、後日、お問い合わせをさせていただく場合もございますがどうかご了承くださいますようお願い申し上げます。

誠に恐縮ではございますが、本研究の趣旨をご理解いただき、何卒御高配賜りますよう、お願い申し上げます。

謹白

NIPPON DATA事務局：（担当：吉田・門田）

〒520-2192 大津市瀬田月輪町

滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学

TEL077-548-2191 FAX 077-543-9732

心疾患 発症調査票

循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010

貴施設における ID	本調査票記入者ご芳名 連絡先 E-mail アドレス	本調査票記入日
	@	平成 年 月 日
患者氏名	生年月日	性別
	大・昭・平成 年 月 日	男・女

〇年〇月から現在について該当する項目全てにチェックを入れてください

1. 心疾患の病型

- ☐ 心筋梗塞(内膜下梗塞を含む) → 梗塞部位: ☐ 前壁・中隔 ☐ 側壁 ☐ 下壁・後壁
- ☐ 狭心症 → 病型: ☐ 労作性狭心症 ☐ 冠れん縮性狭心症 ☐ その他()
- ☐ 心不全
- ☐ その他 () * 具体的な臨床症状、病名などご記載ください

2. 上記疾患の発症年月日: 平成 年 月 日

3. 心筋梗塞の場合は下記にご記入ください

● 胸部症状

- ☐ 典型的共通(20 分以上続く胸痛)
- ☐ 非典型的胸痛(上記以外の胸痛)
- ☐ 急性左心不全、ショック、失神
- ☐ その他 () * 具体的な臨床症状などご記載ください

- 心電図変化の有無: ☐ なし ☐ あり → ☐ 異常 Q 波の出現 ☐ ST 上昇 ☐ T 波異常
誘導部位: _____

● 心筋逸脱酵素(CPK, GOT, LDH, トロポニン T 等)の上昇:

- ☐ 有(正常範囲の 2 倍以上) ☐ 有(正常範囲の 2 倍未満) ☐ なし ☐ 不明

資料 4-1

平年●年○月○日

〇〇病院

〇〇先生 御侍史

国立大学法人 滋賀医科大学
社会医学講座 公衆衛生学部門
教授 三 浦 克 之
厚生労働科学研究費補助金（指定型）
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合事業
「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始
(NIPPON DATA 2010)とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する
研究(H22-循環器等（生習）-指定-017)」 研究代表者

発症調査票の記入について（依頼）

謹啓

時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。突然のお手紙をお許しください。私たちは、全国の保健所の御協力のもと、厚生労働省が平成22年に実施した国民健康・栄養調査受検者約2900人を対象として大規模追跡・疫学研究を、厚生労働省の標記研究班として、平成22年(2010年)より実施しております。この調査・研究はこれまで厚生労働省が実施してきた循環器疾患基礎調査の後継調査となるもので、本学術研究の目的は、本邦国民における循環器病などの生活習慣病に影響する各種因子を解明するという公益性のきわめて高いものであります。この調査・研究の概要については同封する調査説明パンフレットをご参照ください。

今年度、対象者より追跡対象疾患（〇〇）のため、貴院に受診された旨の自己申告がありました。対象者氏名、生年月日は同封する調査票に記入しております。つきましては、確定診断のため、大変お手数をおかけいたしますが、対象者の疾患発症状況、検査結果等につきまして、同封の発症調査票にご記入の上、同封した返信用封筒にてご返送いただきますようお願い申し上げます。なお、対象者からは医療機関に病状照会を行うことについて書面で同意を頂いています。同意書（見本を同封しています）の写しが必要な場合は送付いたしますので、事務局までご連絡ください。また、後日、お問い合わせをさせていただく場合もございますがどうかご了承くださいますようお願い申し上げます。

誠に恐縮ではございますが、本研究の趣旨をご理解いただき、何卒御高配賜りますようお願い申し上げます。

謹白

NIPPON DATA事務局：（担当：吉田・門田）

〒520-2192 大津市瀬田月輪町

滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学

TEL077-548-2191 FAX 077-543-9732

心疾患 発症調査票

循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010

貴施設における ID	本調査票記入者ご芳名 連絡先 E-mail アドレス	本調査票記入日
	@	平成 年 月 日
患者氏名	生年月日	性別
	大・昭・平成 年 月 日	男 ・ 女

○年○月から現在について該当する項目全てにチェックを入れてください

1. 心疾患の病型

- ☐ 心筋梗塞(内膜下梗塞を含む) → 梗塞部位: ☐ 前壁・中隔 ☐ 側壁 ☐ 下壁・後壁
☐ 狭心症 → 病型: ☐ 労作性狭心症 ☐ 冠れん縮性狭心症 ☐ その他()
☐ 心不全
☐ その他 () * 具体的な臨床症状、病名などご記載ください

2. 上記疾患の発症年月日: 平成 年 月 日

3. 心筋梗塞の場合は下記にご記入ください

● 胸部症状

- ☐ 典型的共通(20 分以上続く胸痛)
☐ 非典型的胸痛(上記以外の胸痛)
☐ 急性左心不全、ショック、失神
☐ その他 () * 具体的な臨床症状などご記載ください

● 心電図変化の有無: ☐ なし ☐ あり → ☐ 異常 Q 波の出現 ☐ ST 上昇 ☐ T 波異常
誘導部位: _____

● 心筋逸脱酵素(CPK, GOT, LDH, トロポニン T 等)の上昇:

- ☐ 有(正常範囲の 2 倍以上) ☐ 有(正常範囲の 2 倍未満) ☐ なし ☐ 不明

4. 下記の治療をされた場合は下記にご記入ください

- 経皮的冠動脈インターベンション(PCI)の有無: ☐ なし ☐ あり → 施行年月日: 平成 年 月 日
- 経皮的冠動脈血栓溶解療法の有無: ☐ なし ☐ あり → 施行年月日: 平成 年 月 日
- 冠動脈バイパス術(CABG)の有無: ☐ なし ☐ あり → 施行年月日: 平成 年 月 日

5. 心不全の場合は下記にご記入ください

- NYHA 分類: ☐ I ☐ II ☐ III ☐ IV

● 心不全の診断根拠

- ☐ 臨床症状(呼吸困難、労作時息切れ、起座呼吸、喘鳴など)
- ☐ 身体所見(肺ラ音、頸静脈怒張、下腿浮腫など)
- ☐ 胸部 XP 所見(心拡大、肺うっ血、胸水貯留など)
- ☐ BNP 高値 → () 値を記載ください
- ☐ 心エコーによる心不全徴候の確認
- ☐ その他 () * 具体的な臨床症状などご記載ください

I	心疾患があるが身体活動には特に制約がなく日常労作により、特に不当な呼吸困難、狭心痛、疲労、動悸などの愁訴が生じないもの
II	心疾患があり、身体活動が軽度に制約されるもの; 安静時または軽労作時には障害がないか、日常労作のうち、比較的強い労作(階段上昇、坂道歩行など)によって上記の愁訴が発現するもの
III	心疾患があり、身体活動が著しく制約されるもの; 安静時には愁訴がないが、比較的軽い日常労作でも愁訴が発現するもの
IV	心疾患があり、いかなる程度の身体労作の際にも上記愁訴が発現し、また、心不全症状、または狭心症症候群が安静時においてもみられ、労作によりそれらが増強するもの

● 心不全の原疾患:

- ☐ 虚血性心疾患 ☐ 弁膜症 ☐ 心筋症 ☐ 不整脈 ☐ 高血圧 ☐ その他() ☐ 不明

ご協力いただきありがとうございました

事務局使用欄

ID	発送日	受領日
----	-----	-----

糖尿病 発症調査票

循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010

貴施設における ID 等	本調査票記入者ご芳名 連絡先 E-mail アドレス	本調査票記入日
	@	平成 年 月 日
患者氏名	生年月日	性別
	大・昭・平成 年 月 日	男 ・ 女

該当する項目全てにチェックを入れてください

1. 糖尿病の病型: ☐ I 型 ☐ II 型 ☐ 病型不明 ☐ 糖尿病ではない(耐糖能障害)
☐ その他 (.....) * 具体的な臨床症状、病名などご記載ください

2. 上記疾患の診断年月日もしくは初診年月日: 平成 年 月 日

3. 診断に至った検査:

- ☐ 空腹時血糖値(126mg/dl 以上)
☐ 随時血糖値(200mg/dl 以上)
☐ HbA1c (JDS 値 6.1% / NGSP 値 6.5%以上)
☐ 経口糖負荷検査(75gOGTT) (2 時間値 200mg/dl 以上)
☐ 確実な糖尿病性網膜症の存在
☐ 典型的症状(口渇、多飲、多尿、体重減少)の存在

4. 現在の治療について

- 食事・運動療法: ☐ なし ☐ あり
- 経口糖尿病治療薬: ☐ なし ☐ あり → (.....) * 具体的な薬剤名をご記載ください
(.....)
- インスリン治療: ☐ なし ☐ あり
- GLP アナログ治療: ☐ なし ☐ あり
- その他 → (.....) * 具体的な事象などご記載ください

ご協力いただきありがとうございました

事務局使用欄

ID	発送日	受領日
----	-----	-----

脳卒中 発症調査票

循環器病の予防に関する調査 ニッポンデータ2010

貴施設におけるID等	本調査票記入者ご芳名 連絡先 E-mail アドレス	本調査票記入日
	@	平成 年 月 日
患者氏名	生年月日	性別
	大・昭・平成 年 月 日	男 ・ 女

〇年〇月から現在について該当する項目全てにチェックを入れてください

1. 脳卒中の病型

- ☐ 脳梗塞 → 病型: ☐ラクナ梗塞 ☐アテローム血栓性 ☐心原性脳塞栓 ☐病型不明
- ☐ 脳出血
- ☐ くも膜下出血
- ☐ 病型不明
- ☐ その他 () * 具体的な臨床症状、病名などご記載ください

2. 上記疾患の発症年月日: 平成 年 月 日

3. 症状について

- ☐ 意識障害
- ☐ 突然の顔面・上肢・下肢の麻痺、感覚障害
- ☐ 構音障害
- ☐ めまい・ふらつき・平衡感覚障害
- ☐ 皮質機能障害(失語・失認・失行・半盲等)() * 具体的な障害をご記載ください
- ☐ その他 () * 具体的な臨床症状などご記載ください

4. 画像診断について

- 画像検査の有無: ☐ なし ☐ あり → ☐CT ☐MRI ☐その他()
- 病巣等:

脳梗塞:

☐皮質・皮質下 ☐基底核(尾状核・内包・被核等) ☐視床 ☐小脳 ☐脳幹 ☐多発性 ☐不明

☐その他()
- 脳塞栓:

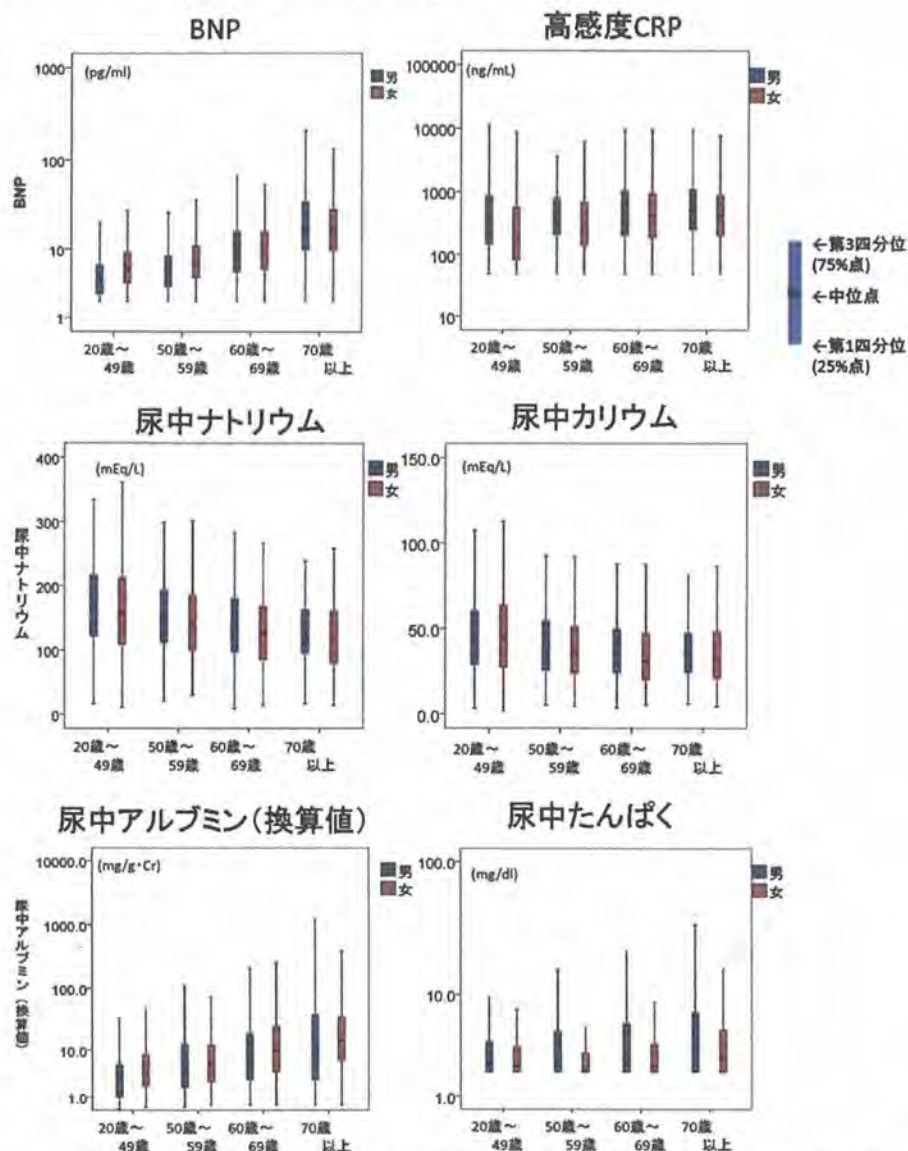
塞栓源の有無: ☐なし ☐あり → () * 具体的な事象をご記載ください

ご協力いただきありがとうございました

事務局使用欄

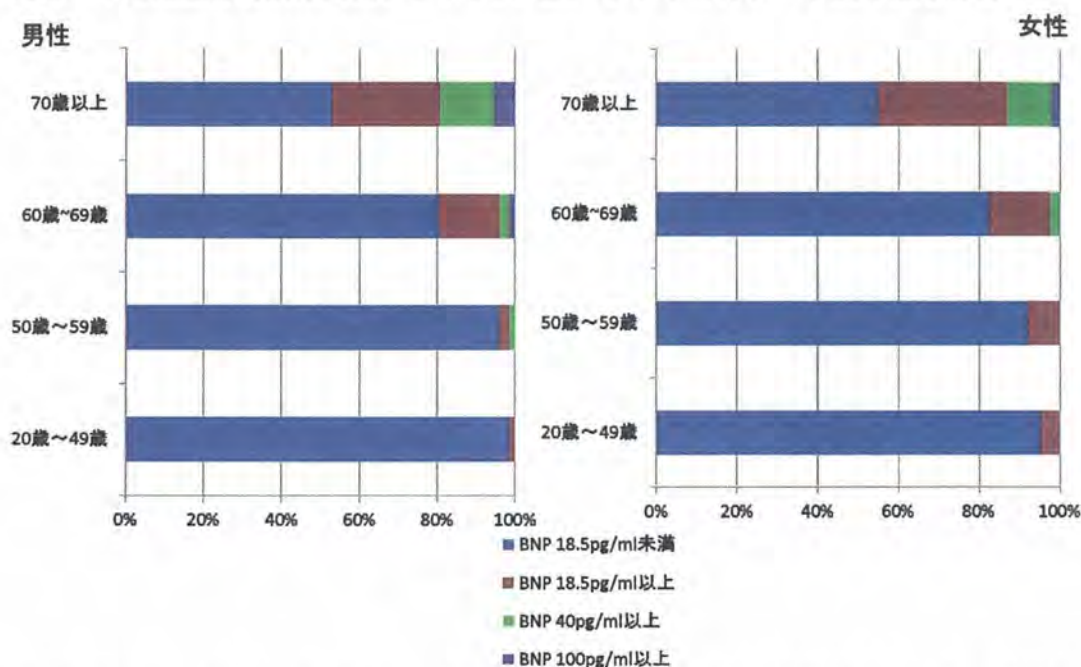
ID	発送日	受領日
----	-----	-----

図1 年齢階級別男女別の検査値の分布



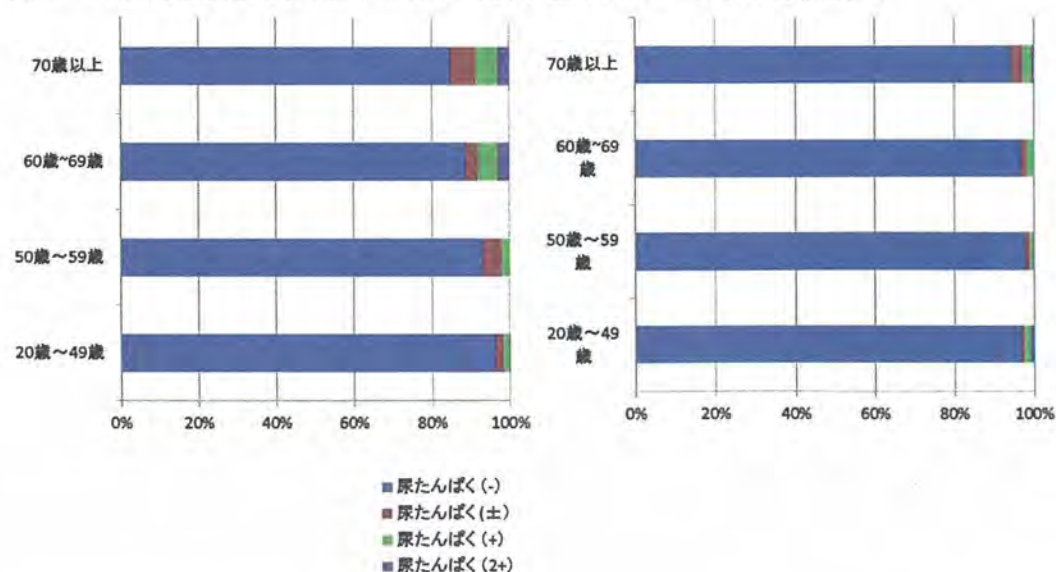
BNP は男女ともに年齢とともに検査値の上昇を認めた。一方で、高感度 CRP は男女ともに年齢と有意な増減関係は認めなかった。
 尿中ナトリウム排泄量は男女ともに高齢になるほど低い値であった。尿中カリウム排泄量もナトリウムと同様の傾向を認めた。
 尿中アルブミン換算値、尿中たんぱく(定量)ともに男女ともに年齢ともに増加する傾向を認めた。

図2 年齢階級男女別の脳性ナトリウム利尿ペプチドのカテゴリ別の頻度分布



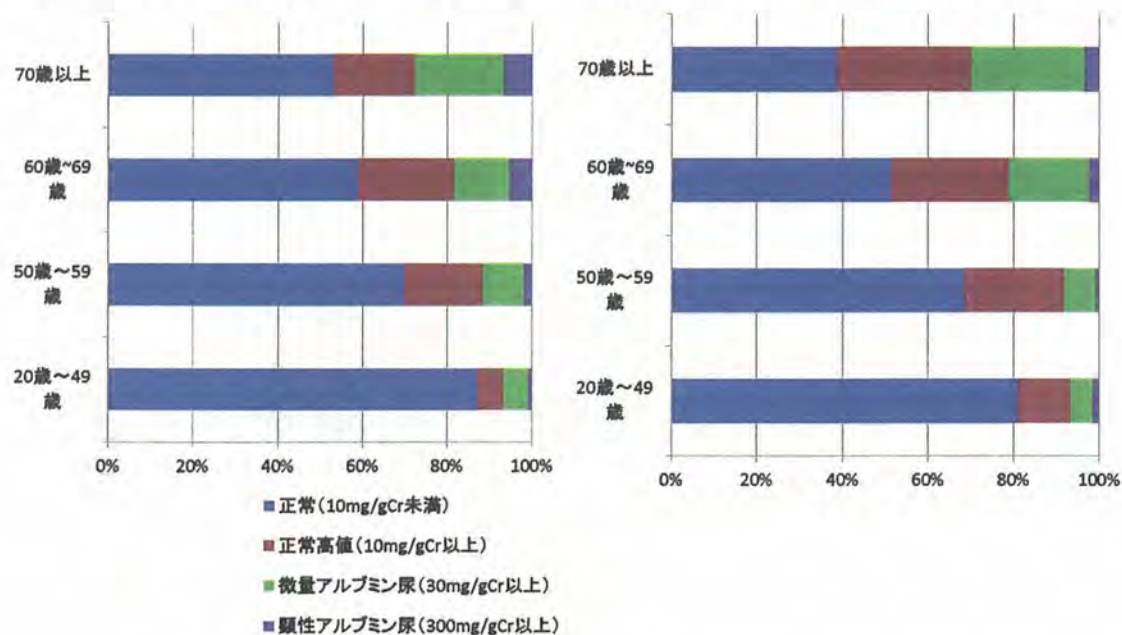
BNP が 18.5pg/ml 以上の者は年齢が増加するにしたがって増加傾向を示した。男性では 50 歳未満で 2%であったが、50 歳代では 4%、60 歳代では 20%、70 歳以上では 47%に達した。女性でも同様の傾向で 50 歳未満では 5%、50 歳代では 8%、60 歳代では 17.5%、70 歳では 45%に達した。40pg/ml 以上の者は男性では 60 歳では 4%であったが、70 歳以上では 19%に達した。女性でも同様に 60 歳代では 2%であったが 70 歳以上では 13%に達した。また BNP が 100pg/ml を超えるものも 70 歳代の以上の男性で 6%、女性では 2%であった。

図3 年齢階級男女別の尿中たんぱく排泄量のカテゴリ別の頻度分布



定量値を一般的な尿定性試験紙の判定値をもとに換算した。尿たんぱくでは(+)以上の者は年齢階級が上昇するにしたがって増加傾向を示したが、70 歳以上の群でも 1 割程度であった。

図4 年齢階級男女別の尿中アルブミン排泄量（換算値）のカテゴリ別の頻度分布



尿中アルブミン排泄量は年齢階級が上昇するにしたがって増加傾向を示した。正常高値以上 (10mg/gCr 以上) の者は男性では 50 歳未満でも 13%、50 歳代では 30%、60 歳代では 41%、70 歳以上では 47%に達した。女性でも同様の傾向で 50 歳未満では 19%であったが、50 歳代では 32%、60 歳代では 49%、70 歳以上では 62%に達した。

微量アルブミン尿以上 (30mg/gCr 以上) の者は男性では 50 歳未満の男性では 7%おり、50 歳代では 12%、60 歳代では 19%、70 歳以上では 38%に達した。女性でもほぼ同様の傾向を示し 50 歳未満では 7%、50 歳代では 8%、60 歳代では 21%、70 歳では 30%に達した。

図1. 随時尿Na/K比の分布(対象者全体)

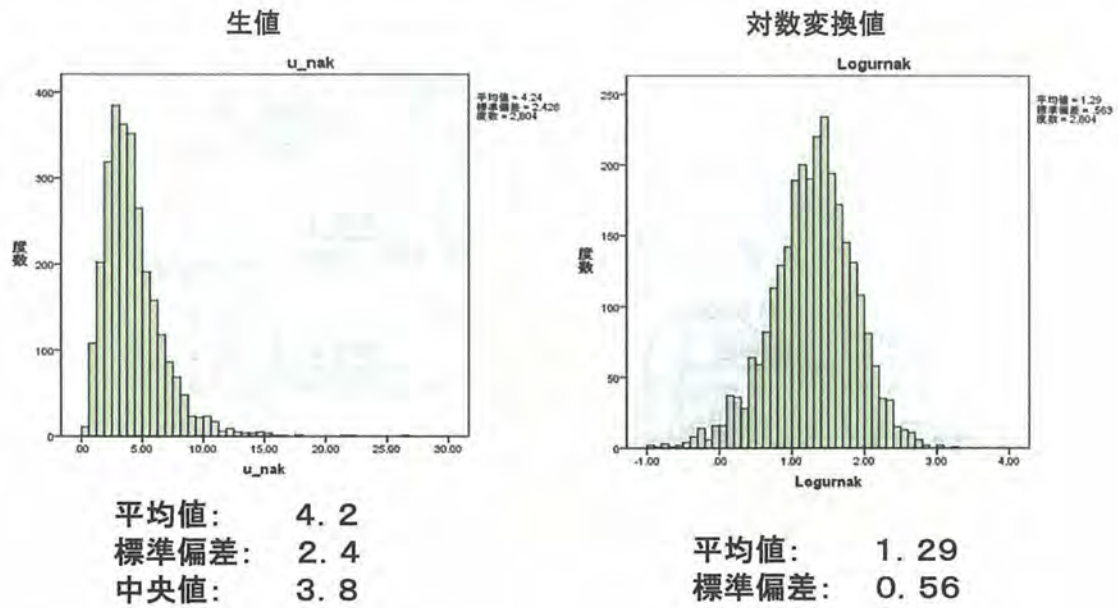
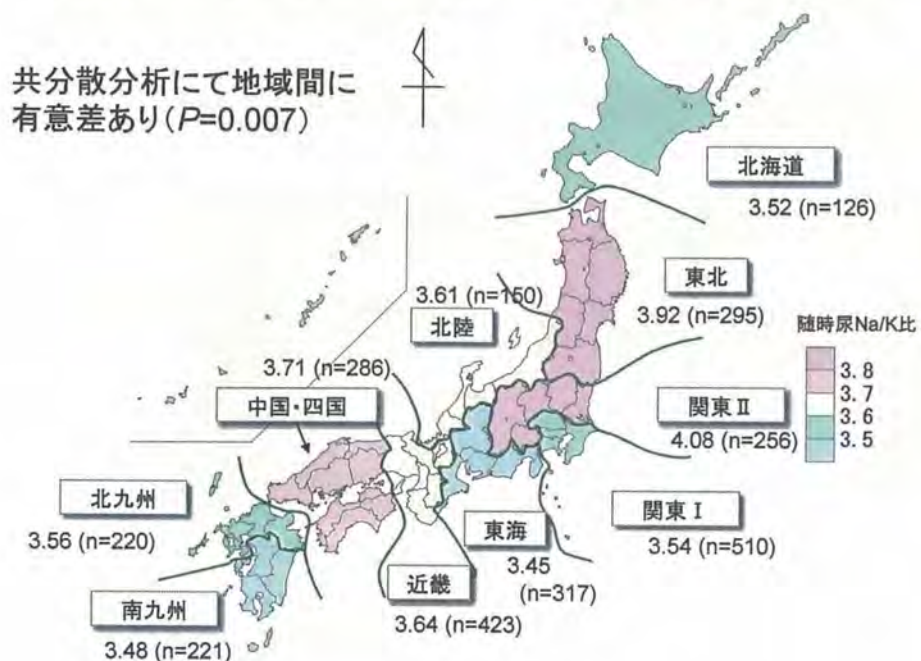


表1. 随時尿Na/K比の性・年齢階級別幾何平均値

性	n	幾何平均値	P=0.770
男	1201	3.63	
女	1603	3.66	

年齢階級	n	男性割合 (%)	幾何平均値	P=0.048
<30	124	41.9	3.69	
30-39	328	32.9	3.64	
40-49	299	41.8	3.63	
50-59	467	40.3	3.82	
60-69	795	46.3	3.75	
70-79	594	45.1	3.46	
≥80	197	46.7	3.42	

図2. 随時尿ナトリウム/カリウム比の地域別平均値の比較(NIPPON DATA2010) (性・年齢調整幾何平均値)



NIPPON DATA2010 問診票
集計

【あなたの健康状態についておたずねします】

問 1 現在、風邪をひいたり、発熱していますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	14	8.3	153	91.1	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	11	8.7	116	91.3	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	16	8.3	176	91.2	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	27	7.2	349	92.6	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	16	5.8	260	94.2	0	0.0	276
	80歳以上	4	4.1	94	95.9	0	0.0	98
	総計	88	7.1	1148	92.7	3	0.2	1239
女性	40歳未満	45	14.5	265	85.5	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	25	13.7	158	86.3	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	25	8.7	260	90.9	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	33	7.6	401	92.2	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	28	8.4	306	91.6	0	0.0	334
	80歳以上	2	1.8	109	98.2	0	0.0	111
	総計	158	9.5	1499	90.4	2	0.1	1659
総計		246	8.5	2647	91.3	5	0.2	2898

【コメント】現在、風邪・発熱している人の割合は全体で8.5%、男性で7.1%、女性で9.5%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問 2 これまでに医療機関や健診で糖尿病といわれたことがありますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	2	1.2	165	98.2	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	4	3.1	123	96.9	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	22	11.4	170	88.1	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	72	19.1	304	80.6	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	49	17.8	226	81.9	1	0.4	276
	80歳以上	16	16.3	82	83.7	0	0.0	98
	総計	165	13.3	1070	86.4	4	0.3	1239
女性	40歳未満	0	0.0	309	99.7	1	0.3	310
	40歳以上50歳未満	6	3.3	177	96.7	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	6	2.1	279	97.6	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	39	9.0	395	90.8	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	47	14.1	284	85.0	3	0.9	334
	80歳以上	12	10.8	98	88.3	1	0.9	111
	総計	110	6.6	1542	92.9	7	0.4	1659
総計		275	9.5	2612	90.1	11	0.4	2898

【コメント】いままでに医療機関や健診で糖尿病といわれたことのある人の割合は全体で9.5%、男性で13.3%、女性で6.6%であった。年齢階級別にみると、男性では50歳、女性では60歳を境に割合が上昇する傾向がみられた。

問2-1 「はい」と答えた方へ。

あなたは現在インスリン注射による治療を受けていますか。

		はい	%	いいえ	%	無回答	%	総数
男性	40歳未満	1	50.0	1	50.0	0	0.0	2
	40歳以上50歳未満	1	25.0	3	75.0	0	0.0	4
	50歳以上60歳未満	3	13.6	19	86.4	0	0.0	22
	60歳以上70歳未満	9	12.5	63	87.5	0	0.0	72
	70歳以上80歳未満	5	10.2	44	89.8	0	0.0	49
	80歳以上	2	12.5	14	87.5	0	0.0	16
	総計	21	12.7	144	87.3	0	0.0	165
女性	40歳未満	-	-	-	-	-	-	0
	40歳以上50歳未満	1	16.7	4	66.7	1	16.7	6
	50歳以上60歳未満	1	16.7	5	83.3	0	0.0	6
	60歳以上70歳未満	4	10.3	35	89.7	0	0.0	39
	70歳以上80歳未満	8	17.0	39	83.0	0	0.0	47
	80歳以上	3	25.0	9	75.0	0	0.0	12
	総計	17	15.5	92	83.6	1	0.9	110
総計		38	13.8	236	85.8	1	0.4	275

【コメント】いままでに医療機関や健診で糖尿病といわれたことがある人のうち、現在インスリン注射による治療を受けている人の割合は全体で 13.8%、男性で 12.7%、女性で 15.5%であった。対象者数は男性では 50 歳以上、女性では 60 歳以上で 10 人を超え、年齢階級別にみると男女ともほぼ 10%強であった(女性 80 歳以上では 25%)。

問3 これまでに医療機関で川崎病といわれたことがありますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	1	0.6	166	98.8	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	1	0.8	126	99.2	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	0	0.0	192	99.5	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	0	0.0	375	99.5	2	0.5	377
	70歳以上80歳未満	0	0.0	274	99.3	2	0.7	276
	80歳以上	0	0.0	98	100.0	0	0.0	98
	総計	2	0.2	1231	99.4	6	0.5	1239
女性	40歳未満	1	0.3	309	99.7	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	0	0.0	183	100.0	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	0	0.0	285	99.7	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	0	0.0	434	99.8	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	0	0.0	333	99.7	1	0.3	334
	80歳以上	0	0.0	109	98.2	2	1.8	111
	総計	1	0.1	1653	99.6	5	0.3	1659
総計		3	0.1	2884	99.5	11	0.4	2898

【コメント】これまでに医療機関で川崎病といわれたことがある人の割合は全体で 0.1%、男性で 0.2%、女性で 0.1%であり、調査対象者中 3 人であった。

問 4 これまでに大腿骨頸部（足の付け根部分）を骨折したことがありますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	3	1.8	164	97.6	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	1	0.8	126	99.2	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	3	1.6	189	97.9	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	4	1.1	372	98.7	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	2	0.7	274	99.3	0	0.0	276
	80歳以上	1	1.0	96	98.0	1	1.0	98
	総計	14	1.1	1221	98.5	4	0.3	1239
女性	40歳未満	1	0.3	308	99.4	1	0.3	310
	40歳以上50歳未満	0	0.0	183	100.0	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	0	0.0	284	99.3	2	0.7	286
	60歳以上70歳未満	1	0.2	434	99.8	0	0.0	435
	70歳以上80歳未満	8	2.4	325	97.3	1	0.3	334
	80歳以上	6	5.4	104	93.7	1	0.9	111
	総計	16	1.0	1638	98.7	5	0.3	1659
総計		30	1.0	2859	98.7	9	0.3	2898

【コメント】これまでに大腿骨頸部（足の付け根部分）を骨折したことがある人の割合は全体で 1.0%、男性で 1.1%、女性で 1.0%であり、調査対象者中 30 人であった。年齢階級別にみると、男性では年齢による変化がみられなかったが、女性では 70 歳を境に増加傾向がみられた。

問 4-1 「はい」と答えた方におたずねします

それはいつ頃ですか。

		S30-39	S40-49	S50-59	S60-64	H1-9	H10-19	H20以降	未回答	総数
男性	40歳未満	0	0	0	0	0	2	1	0	3
	40歳以上50歳未満	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	50歳以上60歳未満	1	2	0	0	0	0	0	0	3
	60歳以上70歳未満	0	1	0	0	0	2	0	1	4
	70歳以上80歳未満	0	0	1	0	0	0	1	0	2
	80歳以上	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	総計	1	3	3	0	0	4	2	1	14
女性	40歳未満	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50歳以上60歳未満	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	60歳以上70歳未満	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	70歳以上80歳未満	0	0	0	0	1	3	4	0	8
	80歳以上	0	0	0	0	1	1	3	1	6
	総計	0	0	0	0	3	5	7	1	16
総計		1	3	3	0	3	9	9	2	30

【コメント】これまでに大腿骨頸部（足の付け根部分）を骨折したことがある人の骨折時期は、男性では年齢層と時期に一定の傾向は認めなかったが、女性では、すべて近年 20 年以内の骨折であった。

【全員におたずねします】

問5 あなたは今までにお酒を飲んだことがありますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	166	98.8	1	0.6	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	123	96.9	4	3.1	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	187	96.9	5	2.6	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	359	95.2	17	4.5	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	260	94.2	16	5.8	0	0.0	276
	80歳以上	90	91.8	8	8.2	0	0.0	98
	総計	1185	95.6	51	4.1	3	0.2	1239
女性	40歳未満	302	97.4	8	2.6	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	175	95.6	8	4.4	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	253	88.5	32	11.2	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	304	69.9	131	30.1	0	0.0	435
	70歳以上80歳未満	196	58.7	138	41.3	0	0.0	334
	80歳以上	61	55.0	50	45.0	0	0.0	111
	総計	1291	77.8	367	22.1	1	0.1	1659
総計		2476	85.4	418	14.4	4	0.1	2898

【コメント】今までにお酒を飲んだことがある人の割合は全体で 85.4%、男性で 95.6%、女性で 77.8%であった。年齢階級別にみると、男性では 80 歳を境に若干の減少傾向がみられ、女性では年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問5-1 お酒を飲み始めて 1～2 年のころ、ビールコップ 1 杯(180ml)程度の飲酒で、すぐに顔が赤くなりましたか。

		はい	%	いいえ	%	わからない	%	無回答	%	総数
男性	40歳未満	66	39.8	81	48.8	19	11.4	0	0.0	166
	40歳以上50歳未満	53	43.1	55	44.7	14	11.4	1	0.8	123
	50歳以上60歳未満	88	47.1	87	46.5	12	6.4	0	0.0	187
	60歳以上70歳未満	149	41.5	179	49.9	27	7.5	4	1.1	359
	70歳以上80歳未満	130	50.0	110	42.3	19	7.3	1	0.4	260
	80歳以上	40	44.4	40	44.4	8	8.9	2	2.2	90
	総計	526	44.4	552	46.6	99	8.4	8	0.7	1185
女性	40歳未満	127	42.1	139	46.0	36	11.9	0	0.0	302
	40歳以上50歳未満	74	42.3	80	45.7	21	12.0	0	0.0	175
	50歳以上60歳未満	115	45.5	108	42.7	28	11.1	2	0.8	253
	60歳以上70歳未満	154	50.7	120	39.5	28	9.2	2	0.7	304
	70歳以上80歳未満	72	36.7	94	48.0	22	11.2	8	4.1	196
	80歳以上	10	16.4	38	62.3	12	19.7	1	1.6	61
	総計	552	42.8	579	44.8	147	11.4	13	1.0	1291
総計		1078	43.5	1131	45.7	246	9.9	21	0.8	2476

【コメント】飲酒経験がある人のうち、お酒を飲み始めて 1～2 年のころ、ビールコップ 1 杯(180ml)程度の飲酒で、すぐに顔が赤くなった人の割合は全体で 43.5%、男性で 44.4%、女性で 42.8%であった。年齢階級別にみると、男性では年齢による変化が少なかったが、女性では 70 歳を境に減少傾向がみられた。

問 5-2 現在、ビールコップ 1 杯程度の飲酒で、頭痛や吐き気、動悸がしますか。

		はい	%	いいえ	%	わからない	%	無回答	%	総数
男性	40歳未満	19	11.4	140	84.3	7	4.2	0	0.0	166
	40歳以上50歳未満	8	6.5	113	91.9	2	1.6	0	0.0	123
	50歳以上60歳未満	11	5.9	170	90.9	6	3.2	0	0.0	187
	60歳以上70歳未満	28	7.8	315	87.7	13	3.6	3	0.8	359
	70歳以上80歳未満	19	7.3	219	84.2	18	6.9	4	1.5	260
	80歳以上	6	6.7	76	84.4	8	8.9	0	0.0	90
	総計	91	7.7	1033	87.2	54	4.6	7	0.6	1185
女性	40歳未満	41	13.6	234	77.5	27	8.9	0	0.0	302
	40歳以上50歳未満	18	10.3	139	79.4	18	10.3	0	0.0	175
	50歳以上60歳未満	30	11.9	198	78.3	25	9.9	0	0.0	253
	60歳以上70歳未満	28	9.2	240	78.9	33	10.9	3	1.0	304
	70歳以上80歳未満	23	11.7	152	77.6	18	9.2	3	1.5	196
	80歳以上	1	1.6	53	86.9	7	11.5	0	0.0	61
	総計	141	10.9	1016	78.7	128	9.9	6	0.5	1291
総計		232	9.4	2049	82.8	182	7.4	13	0.5	2476

【コメント】飲酒経験がある人のうち、現在、ビールコップ 1 杯(180ml)程度の飲酒で、頭痛や吐き気、動悸がする人の割合は全体で 9.4%、男性で 7.7%、女性で 10.9%であった。年齢階級別にみると、男性では 40 歳代で高い以外は年齢による変化が少なかったが、女性でも 80 歳以上を除くと年齢による変化がほとんどなかった。

問 5-3 現在、ビールコップ 1 杯程度の飲酒で、顔が赤くなりますか。赤くなる部位についてお答えください。

		一部	%	顔全体	%	なし	%	わからない	%	無回答	%	総数
男性	40歳未満	15	9.0	46	27.7	82	49.4	18	10.8	5	3.0	166
	40歳以上50歳未満	18	14.6	28	22.8	56	45.5	19	15.4	2	1.6	123
	50歳以上60歳未満	32	17.1	47	25.1	88	47.1	13	7.0	7	3.7	187
	60歳以上70歳未満	35	9.7	101	28.1	170	47.4	38	10.6	15	4.2	359
	70歳以上80歳未満	30	11.5	93	35.8	89	34.2	32	12.3	16	6.2	260
	80歳以上	7	7.8	29	32.2	41	45.6	6	6.7	7	7.8	90
	総計	137	11.6	344	29.0	526	44.4	126	10.6	52	4.4	1185
女性	40歳未満	25	8.3	98	32.5	134	44.4	37	12.3	8	2.6	302
	40歳以上50歳未満	10	5.7	55	31.4	79	45.1	25	14.3	6	3.4	175
	50歳以上60歳未満	24	9.5	76	30.0	106	41.9	34	13.4	13	5.1	253
	60歳以上70歳未満	28	9.2	104	34.2	109	35.9	51	16.8	12	3.9	304
	70歳以上80歳未満	12	6.1	51	26.0	82	41.8	37	18.9	14	7.1	196
	80歳以上	4	6.6	8	13.1	29	47.5	14	23.0	6	9.8	61
	総計	103	8.0	392	30.4	539	41.8	198	15.3	59	4.6	1291
総計		240	9.7	736	29.7	1065	43.0	324	13.1	111	4.5	2476

上記の略称は以下のとおりである；一部：耳や目のまわりなど、顔の一部だけが赤くなる。顔全体：顔全体が赤くなる。なし：どこも赤くならない。わからない：わからない。

【コメント】飲酒経験がある人のうち、現在、ビールコップ 1 杯(180ml)程度の飲酒で顔が赤くなる人の割合で、耳や目のまわりなど顔の一部だけが赤くなると答えた人の割合は全体で 9.7%、男性で 11.6%、女性で 8.0%であった。顔全体が赤くなると答えた人の割合は全体で 29.7%、男性で 29.0%、女性で 30.4%であった。どこも赤くならないと答えた人の割合は全体で 43.0%、男性で 44.4%、女性で 41.8%であった。

顔の一部だけが赤くなる人を年齢階級別にみると、男性では年齢による変化の傾向はみられなかったが、女性では年齢の上昇にしたがって減少傾向がみられた。顔全体が赤くなる人を年齢階級別にみると、男性では年齢の上昇にしたがって増加傾向がみられ、反対に女性では年齢の上昇にしたがって減少傾向がみられた。どこも赤くならない人を年齢階級別にみると、男女とも年齢による変化はみられなかった。

【日常生活動作についておたずねします】

問6 あなたは食事、排尿・排便、着替え、入浴、歩行の際、他人の手助けを必要としますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	0	0.0	167	99.4	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	1	0.8	126	99.2	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	1	0.5	191	99.0	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	3	0.8	373	98.9	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	4	1.4	272	98.6	0	0.0	276
	80歳以上	4	4.1	94	95.9	0	0.0	98
	総計	13	1.0	1223	98.7	3	0.2	1239
女性	40歳未満	1	0.3	309	99.7	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	0	0.0	183	100.0	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	3	1.0	282	98.6	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	2	0.5	433	99.5	0	0.0	435
	70歳以上80歳未満	3	0.9	331	99.1	0	0.0	334
	80歳以上	3	2.7	106	95.5	2	1.8	111
	総計	12	0.7	1644	99.1	3	0.2	1659
総計		25	0.9	2867	98.9	6	0.2	2898

【コメント】食事、排尿・排便、着替え、入浴、歩行の際、他人の手助けを必要とする人の割合は全体で0.9%、男性で1.0%、女性で0.7%であり、調査対象者中25人であった。年齢階級別にみると、男性では年齢が上昇するにしたがって割合の増加傾向がうかがえ、女性では年齢による傾向はみられないが、標本数小のため解釈に留意する必要がある。また男性40歳未満、女性40歳代では該当者がいなかった。

問6-1 他人の手助けを必要とする項目すべてに○をつけて下さい。

問6-1 食事

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	-	-	-	-	0
	40歳以上50歳未満	1	100.0	0	0.0	1
	50歳以上60歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	60歳以上70歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	70歳以上80歳未満	0	0.0	4	100.0	4
	80歳以上	0	0.0	4	100.0	4
	総計	1	7.7	12	92.3	13
女性	40歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	0
	50歳以上60歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	60歳以上70歳未満	0	0.0	2	100.0	2
	70歳以上80歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	80歳以上	1	33.3	2	66.7	3
	総計	1	8.3	11	91.7	12
総計		2	8.0	23	92.0	25

【コメント】問6で「はい」と回答があった25人中、食事に他人の手助けを必要とする人の割合は全体で8.0%、男性で7.7%、女性で8.3%であり、調査対象者中2人であった。年齢階級別にみると、男性では40歳代で1人、女性では80歳以上で1人存在していた。

問 6-1 排尿・排便

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	-	-	-	-	0
	40歳以上50歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	50歳以上60歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	60歳以上70歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	70歳以上80歳未満	0	0.0	4	100.0	4
	80歳以上	0	0.0	4	100.0	4
	総計	0	0.0	13	100.0	13
女性	40歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	0
	50歳以上60歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	60歳以上70歳未満	0	0.0	2	100.0	2
	70歳以上80歳未満	1	33.3	2	66.7	3
	80歳以上	0	0.0	3	100.0	3
	総計	1	8.3	11	91.7	12
総計		1	4.0	24	96.0	25

【コメント】問 6 で「はい」と回答があった 25 人中、排尿・排便に他人の手助けを必要とする人の割合は全体で 4%、男性で 0%、女性で 8.3%であり、調査対象者中 1 人であった。年齢階級別にみると、女性では 70 歳代に 1 人存在していた。

問 6-1 着替え

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	-	-	-	-	0
	40歳以上50歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	50歳以上60歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	60歳以上70歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	70歳以上80歳未満	0	0.0	4	100.0	4
	80歳以上	2	50.0	2	50.0	4
	総計	2	15.4	11	84.6	13
女性	40歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	0
	50歳以上60歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	60歳以上70歳未満	0	0.0	2	100.0	2
	70歳以上80歳未満	2	66.7	1	33.3	3
	80歳以上	0	0.0	3	100.0	3
	総計	2	16.7	10	83.3	12
総計		4	16.0	21	84.0	25

【コメント】問 6 で「はい」と回答があった 25 人中、着替えに他人の手助けを必要とする人の割合は全体で 16.0%、男性で 15.4%、女性で 16.7%であり、調査対象者中 4 人であった。年齢階級別にみると、男性では 80 歳以上で 2 人、女性では 70 歳代で 2 人存在していた。

問 6-1 入浴

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	-	-	-	-	0
	40歳以上50歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	50歳以上60歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	60歳以上70歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	70歳以上80歳未満	1	25.0	3	75.0	4
	80歳以上	3	75.0	1	25.0	4
	総計	4	30.8	9	69.2	13
女性	40歳未満	1	100.0	0	0.0	1
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	0
	50歳以上60歳未満	1	33.3	2	66.7	3
	60歳以上70歳未満	0	0.0	2	100.0	2
	70歳以上80歳未満	3	100.0	0	0.0	3
	80歳以上	1	33.3	2	66.7	3
	総計	6	50.0	6	50.0	12
総計		10	40.0	15	60.0	25

【コメント】問 6 で「はい」と回答があった 25 人中、入浴に他人の手助けを必要とする人の割合は全体で 40.0%、男性で 30.8%、女性で 50.0%であり、調査対象者中 10 人であった。年齢階級別にみると、男性では 70 歳以上で該当者がみられたが、女性では年齢による変化がみられなかった。

問 6-1 歩行

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	-	-	-	-	0
	40歳以上50歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	50歳以上60歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	60歳以上70歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	70歳以上80歳未満	1	25.0	3	75.0	4
	80歳以上	2	50.0	2	50.0	4
	総計	3	23.1	10	76.9	13
女性	40歳未満	0	0.0	1	100.0	1
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	0
	50歳以上60歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	60歳以上70歳未満	0	0.0	2	100.0	2
	70歳以上80歳未満	0	0.0	3	100.0	3
	80歳以上	1	33.3	2	66.7	3
	総計	1	8.3	11	91.7	12
総計		4	16.0	21	84.0	25

【コメント】問 6 で「はい」と回答があった 25 人中、歩行に他人の手助けを必要とする人の割合は全体で 16.0%、男性で 23.1%、女性で 8.3%であり、調査対象者中 4 人であった。年齢階級別にみると、男性では 70 歳以上で 3 人、女性では 80 歳以上で 1 人存在していた。

問 7 バスや電車を使って一人で外出できますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	161	95.8	6	3.6	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	124	97.6	2	1.6	1	0.8	127
	50歳以上60歳未満	191	99.0	0	0.0	2	1.0	193
	60歳以上70歳未満	370	98.1	6	1.6	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	269	97.5	7	2.5	0	0.0	276
	80歳以上	92	93.9	5	5.1	1	1.0	98
	総計	1207	97.4	26	2.1	6	0.5	1239
女性	40歳未満	304	98.1	6	1.9	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	181	98.9	1	0.5	1	0.5	183
	50歳以上60歳未満	282	98.6	3	1.0	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	430	98.9	4	0.9	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	318	95.2	15	4.5	1	0.3	334
	80歳以上	92	82.9	18	16.2	1	0.9	111
	総計	1607	96.9	47	2.8	5	0.3	1659
総計		2814	97.1	73	2.5	11	0.4	2898

【コメント】バスや電車を使って一人で外出できる人の割合は全体で 97.1%、男性で 97.4%、女性で 96.9%であった。年齢階級別にみると、男女とも 80 歳を境に割合が若干減少する傾向がみられた。

問 8 日用品の買い物ができますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	166	98.8	1	0.6	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	127	100.0	0	0.0	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	191	99.0	0	0.0	2	1.0	193
	60歳以上70歳未満	375	99.5	1	0.3	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	274	99.3	2	0.7	0	0.0	276
	80歳以上	95	96.9	3	3.1	0	0.0	98
	総計	1228	99.1	7	0.6	4	0.3	1239
女性	40歳未満	308	99.4	2	0.6	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	182	99.5	1	0.5	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	285	99.7	0	0.0	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	432	99.3	2	0.5	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	329	98.5	4	1.2	1	0.3	334
	80歳以上	101	91.0	9	8.1	1	0.9	111
	総計	1637	98.7	18	1.1	4	0.2	1659
総計		2865	98.9	25	0.9	8	0.3	2898

【コメント】日用品の買い物ができる人の割合は全体で 98.9%、男性で 99.1%、女性で 98.7%であった。年齢階級別にみると、男女とも 80 歳を境に割合が若干減少する傾向がみられた。

問 9 食事の用意ができますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	166	98.8	1	0.6	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	125	98.4	2	1.6	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	186	96.4	4	2.1	3	1.6	193
	60歳以上70歳未満	359	95.2	17	4.5	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	253	91.7	23	8.3	0	0.0	276
	80歳以上	77	78.6	21	21.4	0	0.0	98
	総計	1166	94.1	68	5.5	5	0.4	1239
女性	40歳未満	308	99.4	2	0.6	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	183	100.0	0	0.0	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	284	99.3	1	0.3	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	432	99.3	2	0.5	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	329	98.5	4	1.2	1	0.3	334
	80歳以上	101	91.0	9	8.1	1	0.9	111
	総計	1637	98.7	18	1.1	4	0.2	1659
総計		2803	96.7	86	3.0	9	0.3	2898

【コメント】食事の用意ができる人の割合は全体で 96.7%、男性で 94.1%、女性で 98.7%であった。年齢階級別にみると、男女とも 80 歳を境に割合が減少する傾向がみられ、特に男性の減少が大きかった。

問 10 請求書の支払ができますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	165	98.2	2	1.2	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	126	99.2	1	0.8	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	190	98.4	1	0.5	2	1.0	193
	60歳以上70歳未満	372	98.7	4	1.1	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	271	98.2	5	1.8	0	0.0	276
	80歳以上	94	95.9	4	4.1	0	0.0	98
	総計	1218	98.3	17	1.4	4	0.3	1239
女性	40歳未満	305	98.4	5	1.6	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	183	100.0	0	0.0	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	284	99.3	0	0.0	2	0.7	286
	60歳以上70歳未満	429	98.6	4	0.9	2	0.5	435
	70歳以上80歳未満	327	97.9	6	1.8	1	0.3	334
	80歳以上	99	89.2	10	9.0	2	1.8	111
	総計	1627	98.1	25	1.5	7	0.4	1659
総計		2845	98.2	42	1.4	11	0.4	2898

【コメント】請求書の支払ができる人の割合は全体で 98.2%、男性で 98.3%、女性で 98.1%であった。年齢階級別にみると、男女ともに 80 歳を境に割合が若干減少する傾向がみられた。

問 11 銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	166	98.8	1	0.6	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	127	100.0	0	0.0	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	191	99.0	0	0.0	2	1.0	193
	60歳以上70歳未満	365	96.8	11	2.9	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	261	94.6	15	5.4	0	0.0	276
	80歳以上	91	92.9	7	7.1	0	0.0	98
	総計	1201	96.9	34	2.7	4	0.3	1239
女性	40歳未満	305	98.4	5	1.6	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	183	100.0	0	0.0	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	284	99.3	1	0.3	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	430	98.9	4	0.9	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	321	96.1	12	3.6	1	0.3	334
	80歳以上	102	91.9	8	7.2	1	0.9	111
	総計	1625	98.0	30	1.8	4	0.2	1659
総計		2826	97.5	64	2.2	8	0.3	2898

【コメント】銀行預金・郵便貯金の出し入れが自分でできる人の割合は全体で 97.5%、男性で 96.9%、女性で 98.0%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問 12 年金などの書類が書けますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	154	91.7	13	7.7	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	122	96.1	5	3.9	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	184	95.3	4	2.1	5	2.6	193
	60歳以上70歳未満	367	97.3	9	2.4	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	265	96.0	11	4.0	0	0.0	276
	80歳以上	89	90.8	9	9.2	0	0.0	98
	総計	1181	95.3	51	4.1	7	0.6	1239
女性	40歳未満	293	94.5	17	5.5	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	179	97.8	4	2.2	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	277	96.9	7	2.4	2	0.7	286
	60歳以上70歳未満	424	97.5	9	2.1	2	0.5	435
	70歳以上80歳未満	313	93.7	20	6.0	1	0.3	334
	80歳以上	99	89.2	11	9.9	1	0.9	111
	総計	1585	95.5	68	4.1	6	0.4	1659
総計		2766	95.4	119	4.1	13	0.4	2898

【コメント】年金などの書類を書くことができる人の割合は全体で 95.4%、男性で 95.3%、女性で 95.5%であった。年齢階級別にみると、男女とも 40 歳未満を除くと年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問 13 新聞を読んでいますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	131	78.0	36	21.4	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	119	93.7	8	6.3	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	180	93.3	11	5.7	2	1.0	193
	60歳以上70歳未満	362	96.0	14	3.7	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	270	97.8	6	2.2	0	0.0	276
	80歳以上	94	95.9	4	4.1	0	0.0	98
	総計	1156	93.3	79	6.4	4	0.3	1239
女性	40歳未満	231	74.5	79	25.5	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	162	88.5	21	11.5	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	264	92.3	21	7.3	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	406	93.3	28	6.4	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	298	89.2	35	10.5	1	0.3	334
	80歳以上	93	83.8	17	15.3	1	0.9	111
	総計	1454	87.6	201	12.1	4	0.2	1659
総計		2610	90.1	280	9.7	8	0.3	2898

【コメント】新聞を読んでいる人の割合は全体で 90.1%、男性で 93.3%、女性で 87.6%であった。年齢階級別にみると、男女とも 40 歳未満で他の年齢階級と比較して割合が低かった。また、女性では 80 歳を境に割合が減少する傾向がみられた。

問 14 本や雑誌を読んでいますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	155	92.3	12	7.1	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	120	94.5	7	5.5	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	182	94.3	9	4.7	2	1.0	193
	60歳以上70歳未満	332	88.1	44	11.7	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	228	82.6	48	17.4	0	0.0	276
	80歳以上	82	83.7	16	16.3	0	0.0	98
	総計	1099	88.7	136	11.0	4	0.3	1239
女性	40歳未満	300	96.8	10	3.2	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	171	93.4	12	6.6	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	262	91.6	23	8.0	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	392	90.1	42	9.7	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	287	85.9	46	13.8	1	0.3	334
	80歳以上	87	78.4	23	20.7	1	0.9	111
	総計	1499	90.4	156	9.4	4	0.2	1659
総計		2598	89.6	292	10.1	8	0.3	2898

【コメント】本や雑誌を読んでいる人の割合は全体で 89.6%、男性で 88.7%、女性で 90.4%であった。年齢階級別にみると、男性では 60 歳を境に割合が減少する傾向がみられ、女性では年齢が増加するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問 15 病人を見舞うことができますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	165	98.2	2	1.2	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	127	100.0	0	0.0	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	190	98.4	1	0.5	2	1.0	193
	60歳以上70歳未満	371	98.4	5	1.3	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	272	98.6	4	1.4	0	0.0	276
	80歳以上	93	94.9	4	4.1	1	1.0	98
	総計	1218	98.3	16	1.3	5	0.4	1239
女性	40歳未満	307	99.0	3	1.0	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	182	99.5	1	0.5	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	281	98.3	4	1.4	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	426	97.9	9	2.1	0	0.0	435
	70歳以上80歳未満	327	97.9	7	2.1	0	0.0	334
	80歳以上	97	87.4	12	10.8	2	1.8	111
	総計	1620	97.6	36	2.2	3	0.2	1659
総計		2838	97.9	52	1.8	8	0.3	2898

【コメント】病人を見舞うことができる人の割合は全体で 97.9%、男性で 98.3%、女性で 97.6%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問 16 友達の家を訪ねることがありますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	150	89.3	17	10.1	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	119	93.7	8	6.3	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	178	92.2	13	6.7	2	1.0	193
	60歳以上70歳未満	351	93.1	25	6.6	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	246	89.1	30	10.9	0	0.0	276
	80歳以上	79	80.6	18	18.4	1	1.0	98
	総計	1123	90.6	111	9.0	5	0.4	1239
女性	40歳未満	294	94.8	16	5.2	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	175	95.6	8	4.4	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	268	93.7	16	5.6	2	0.7	286
	60歳以上70歳未満	408	93.8	27	6.2	0	0.0	435
	70歳以上80歳未満	302	90.4	32	9.6	0	0.0	334
	80歳以上	94	84.7	16	14.4	1	0.9	111
	総計	1541	92.9	115	6.9	3	0.2	1659
総計		2664	91.9	226	7.8	8	0.3	2898

【コメント】友達の家を訪ねることがある人の割合は全体で 91.9%、男性で 90.6%、女性で 92.9%であった。年齢階級別にみると、男女とも 80 歳を境に割合が減少する傾向がみられた。

問 17 健康についての記事や番組に関心がありますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	134	79.8	33	19.6	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	112	88.2	15	11.8	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	178	92.2	14	7.3	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	341	90.5	34	9.0	2	0.5	377
	70歳以上80歳未満	258	93.5	18	6.5	0	0.0	276
	80歳以上	90	91.8	7	7.1	1	1.0	98
	総計	1113	89.8	121	9.8	5	0.4	1239
女性	40歳未満	288	92.9	22	7.1	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	177	96.7	6	3.3	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	283	99.0	2	0.7	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	421	96.8	13	3.0	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	323	96.7	11	3.3	0	0.0	334
	80歳以上	101	91.0	9	8.1	1	0.9	111
	総計	1593	96.0	63	3.8	3	0.2	1659
総計		2706	93.4	184	6.3	8	0.3	2898

【コメント】健康についての記事や番組に関心がある人の割合は全体で 93.4%、男性で 89.8%、女性で 96.0%であった。年齢階級別にみると、男性では 40 歳未満で他の年齢階級と比較して割合が低かったが、他の年齢階級では年齢による変化はみられなかった。一方、女性では 50 歳代が最も高く割合が山型に分布する傾向がみられた。

問 18 家族や友達の相談にのることがありますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	150	89.3	17	10.1	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	120	94.5	7	5.5	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	177	91.7	15	7.8	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	343	91.0	33	8.8	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	251	90.9	24	8.7	1	0.4	276
	80歳以上	80	81.6	17	17.3	1	1.0	98
	総計	1121	90.5	113	9.1	5	0.4	1239
女性	40歳未満	305	98.4	5	1.6	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	179	97.8	4	2.2	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	279	97.6	6	2.1	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	411	94.5	24	5.5	0	0.0	435
	70歳以上80歳未満	299	89.5	35	10.5	0	0.0	334
	80歳以上	85	76.6	25	22.5	1	0.9	111
	総計	1558	93.9	99	6.0	2	0.1	1659
総計		2679	92.4	212	7.3	7	0.2	2898

【コメント】家族や友達の相談にのることがある人の割合は全体で 92.4%、男性で 90.5%、女性で 93.9%であった。年齢階級別にみると、男性では 80 歳以上では他に比して低い傾向がみられ、女性では年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問 19 若い人に自分から話しかけることがありますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	142	84.5	25	14.9	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	116	91.3	11	8.7	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	171	88.6	21	10.9	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	333	88.3	43	11.4	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	237	85.9	39	14.1	0	0.0	276
	80歳以上	84	85.7	13	13.3	1	1.0	98
	総計	1083	87.4	152	12.3	4	0.3	1239
女性	40歳未満	260	83.9	50	16.1	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	162	88.5	20	10.9	1	0.5	183
	50歳以上60歳未満	265	92.7	20	7.0	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	393	90.3	42	9.7	0	0.0	435
	70歳以上80歳未満	296	88.6	38	11.4	0	0.0	334
	80歳以上	96	86.5	14	12.6	1	0.9	111
	総計	1472	88.7	184	11.1	3	0.2	1659
総計		2555	88.2	336	11.6	7	0.2	2898

【コメント】若い人に自分から話しかけることがある人の割合は全体で 88.2%、男性で 87.4%、女性で 88.7%であった。年齢階級別にみると、男性では 40 歳代、女性では 50 歳代が最も高いものの顕著な傾向はなかった。

問 20 現在の生活に全体としてどの程度満足していますか。いずれか一つに丸をつけてください。

		満足	%	まあ満足	%	どちらでもない	%	やや不満	%	不満	%	わからない	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	36	21.4	91	54.2	29	17.3	8	4.8	3	1.8	0	0.0	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	21	16.5	75	59.1	16	12.6	11	8.7	2	1.6	2	1.6	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	64	28.0	94	48.7	24	12.4	13	6.7	6	2.6	2	1.0	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	104	27.6	224	59.4	24	6.4	18	4.8	3	0.8	3	0.8	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	87	31.5	162	58.7	19	6.9	3	1.1	3	1.1	2	0.7	0	0.0	276
	80歳以上	41	41.8	47	48.0	6	6.1	0	0.0	2	2.0	2	2.0	1	1.0	98
	総計	343	27.7	693	55.9	117	9.4	53	4.3	18	1.5	11	0.9	4	0.3	1239
女性	40歳未満	36	27.7	167	63.9	30	9.7	17	5.5	4	1.3	6	1.9	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	47	26.7	109	59.6	16	8.2	10	5.5	2	1.1	0	0.0	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	60	21.0	174	60.8	28	9.8	17	5.9	4	1.4	2	0.7	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	140	32.2	249	57.0	23	6.4	16	3.7	1	0.2	2	0.5	0	0.0	435
	70歳以上80歳未満	126	37.7	179	53.6	19	5.7	8	1.8	2	0.6	2	0.6	0	0.0	334
	80歳以上	50	45.0	65	49.5	0	0.0	2	1.8	0	0.0	2	1.8	2	1.8	111
	総計	509	30.7	932	58.2	120	7.2	68	4.1	13	0.8	14	0.8	3	0.2	1659
総計		852	29.4	1625	56.1	237	8.2	121	4.2	31	1.1	25	0.9	7	0.2	2898

【コメント】現在の生活に全体として満足、やや満足と回答した人の割合は全体で 85.5%、男性で 83.6%、女性で 86.9%であった。年齢階級別にみると、男女とも 60 歳を境に増加傾向がみられた。

問 21 現在あなたは幸福だと思いますか。

	思う	%	まあまあ思う	%	どちらでもない	%	思わない	%	わからない	%	未回答	%	総数
男性 40歳未満	64	38.1	75	44.6	23	13.7	4	2.4	1	0.6	1	0.6	168
40歳以上50歳未満	40	31.5	69	54.3	9	7.1	5	3.9	4	3.1	0	0.0	127
50歳以上60歳未満	69	35.8	96	49.7	16	8.3	7	3.6	3	1.6	2	1.0	193
60歳以上70歳未満	148	39.3	196	52.0	21	5.6	7	1.9	4	1.1	1	0.3	377
70歳以上80歳未満	135	48.9	115	41.7	17	6.2	5	1.8	4	1.4	0	0.0	276
80歳以上	57	58.2	36	36.7	2	2.0	2	2.0	1	1.0	0	0.0	98
総計	513	41.4	587	47.4	88	7.1	30	2.4	17	1.4	4	0.3	1239
女性 40歳未満	152	49.0	127	41.0	21	6.8	6	1.9	4	1.3	0	0.0	310
40歳以上50歳未満	72	39.3	99	54.1	9	4.9	1	0.5	2	1.1	0	0.0	183
50歳以上60歳未満	125	43.7	138	48.3	14	4.9	5	1.7	3	1.0	1	0.3	286
60歳以上70歳未満	205	47.1	200	46.0	19	4.4	10	2.3	1	0.2	0	0.0	435
70歳以上80歳未満	185	65.4	122	36.5	16	4.8	5	1.5	6	1.8	0	0.0	334
80歳以上	75	67.6	33	29.7	1	0.9	2	1.8	0	0.0	0	0.0	111
総計	814	49.1	719	43.3	80	4.8	29	1.7	16	1.0	1	0.1	1659
総計	1327	45.8	1306	45.1	168	5.8	59	2.0	33	1.1	5	0.2	2898

【コメント】現在自分は幸福だと思う、まあまあ思うと回答した人の割合は全体で 90.9%、男性で 88.8%、女性で 92.4%であった。年齢階級別にみると、男性では年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられ、女性では 80 歳を境に割合が若干高くなる傾向がみられた。

問 22 「生きがい」や「生活のはり」「いきいきと生きている」と感じることはありますか。

	ある	%	ときどきある	%	ない	%	わからない	%	未回答	%	総数
男性 40歳未満	71	42.3	71	42.3	13	7.7	11	6.5	2	1.2	168
40歳以上50歳未満	45	35.4	67	52.8	8	6.3	7	5.5	0	0.0	127
50歳以上60歳未満	87	45.1	76	39.4	15	7.8	13	6.7	2	1.0	193
60歳以上70歳未満	210	55.7	138	36.6	15	4.0	13	3.4	1	0.3	377
70歳以上80歳未満	185	67.0	70	25.4	9	3.3	12	4.3	0	0.0	276
80歳以上	64	65.3	21	21.4	5	5.1	8	8.2	0	0.0	98
総計	662	53.4	443	35.8	65	5.2	64	5.2	5	0.4	1239
女性 40歳未満	178	57.4	98	31.6	16	5.2	16	5.2	2	0.6	310
40歳以上50歳未満	88	48.1	77	42.1	10	5.5	8	4.4	0	0.0	183
50歳以上60歳未満	147	51.4	109	38.1	12	4.2	16	5.6	2	0.7	286
60歳以上70歳未満	281	64.6	123	28.3	16	3.7	15	3.4	0	0.0	435
70歳以上80歳未満	219	65.6	90	26.9	16	4.8	9	2.7	0	0.0	334
80歳以上	75	67.6	29	26.1	1	0.9	6	5.4	0	0.0	111
総計	988	59.6	526	31.7	71	4.3	70	4.2	4	0.2	1659
総計	1650	56.9	969	33.4	136	4.7	134	4.6	9	0.3	2898

【コメント】「生きがい」や「生活のはり」「いきいきと生きている」と感じることはある、ときどきあると回答した人の割合は全体で 90.3%、男性で 89.2%、女性で 91.3%であった。男女とも年齢階級別に顕著な傾向がみられなかった。

【あなたの生活状況についておたずねします】

問 23 最後に卒業した学校についてあてはまるものに○をつけて下さい。

	なし	%	小学校	%	中学	%	高校	%	短大	%	大学	%	未回答	%	総数
男性 40歳未満	0	0.0	0	0.0	8	4.8	69	41.1	31	18.5	59	35.1	1	0.6	168
40歳以上50歳未満	0	0.0	0	0.0	4	3.1	61	48.0	21	16.5	41	32.3	0	0.0	127
50歳以上60歳未満	0	0.0	0	0.0	26	13.5	89	46.1	15	7.8	61	31.6	2	1.0	193
60歳以上70歳未満	2	0.5	1	0.3	110	29.2	174	46.2	23	6.1	66	17.5	1	0.3	377
70歳以上80歳未満	1	0.4	6	2.2	100	36.2	108	39.1	13	4.7	47	17.0	1	0.4	276
80歳以上	1	1.0	23	23.5	35	35.7	17	17.3	14	14.3	8	8.2	0	0.0	98
総計	4	0.3	30	2.4	283	22.8	518	41.8	117	9.4	282	22.8	5	0.4	1239
女性 40歳未満	0	0.0	0	0.0	16	5.2	115	37.1	112	36.1	67	21.6	0	0.0	310
40歳以上50歳未満	0	0.0	0	0.0	11	6.0	73	39.9	70	38.3	29	15.8	0	0.0	183
50歳以上60歳未満	0	0.0	0	0.0	31	10.8	136	47.6	84	29.4	34	11.9	1	0.3	286
60歳以上70歳未満	0	0.0	2	0.5	133	30.6	239	54.9	51	11.7	10	2.3	0	0.0	435
70歳以上80歳未満	1	0.3	12	3.6	139	41.6	144	43.1	30	9.0	8	2.4	0	0.0	334
80歳以上	2	1.8	17	15.3	36	32.4	49	44.1	6	5.4	1	0.9	0	0.0	111
総計	3	0.2	31	1.9	366	22.1	756	45.6	353	21.3	149	9.0	1	0.1	1659
総計	7	0.2	61	2.1	649	22.4	1274	44.0	470	16.2	431	14.9	6	0.2	2898

上記の略称は以下のとおりである；なし：卒業した学校はない。小学校：小学校。中学：中学校（高等小学校を含む）。高校：高等学校（旧制中学・女学校を含む）。短大：短期大学（高専・専門学校を含む）。大学：大学（大学院含む）

【コメント】最後に卒業した学校について最も多かったのは、高等学校（旧制中学・女学校を含む）で、全体で 44.0%、男性で 41.8%、女性で 45.6%であった。年齢階級別にみると、男女とも最後に卒業した学校が中学校の人は年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられ、反対に短大もしくは大学の人は年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。最後に卒業した学校が高校の人は、男性では 80 歳を境に割合が低くなる傾向がみられたが、女性では 50 歳以上で年齢による変化がみられなかった。最後に卒業した学校が小学校であった人は男女とも 60 歳以上のみで存在した。

問 24 現在の婚姻状況についてあてはまるものに○をつけてください

	独身	%	既婚	%	未回答	%	総数
男性 40歳未満	71	42.3	95	56.5	2	1.2	168
40歳以上50歳未満	28	22.0	99	78.0	0	0.0	127
50歳以上60歳未満	32	16.6	158	81.9	3	1.6	193
60歳以上70歳未満	56	14.9	319	84.6	2	0.5	377
70歳以上80歳未満	30	10.9	245	88.8	1	0.4	276
80歳以上	15	15.3	80	81.6	3	3.1	98
総計	232	18.7	996	80.4	11	0.9	1239
女性 40歳未満	99	31.9	211	68.1	0	0.0	310
40歳以上50歳未満	35	19.1	147	80.3	1	0.5	183
50歳以上60歳未満	42	14.7	242	84.6	2	0.7	286
60歳以上70歳未満	81	18.6	353	81.1	1	0.2	435
70歳以上80歳未満	120	35.9	211	63.2	3	0.9	334
80歳以上	74	66.7	36	32.4	1	0.9	111
総計	451	27.2	1200	72.3	8	0.5	1659
総計	683	23.6	2196	75.8	19	0.7	2898

上記の略称は以下のとおりである；既婚：既婚（パートナーを含む）

【コメント】現在の婚姻状況について既婚である人の割合は全体で 75.8%、男性で 80.4%、女性で 72.3%であった。年齢階級別にみると、男性では年齢が上昇するにしたがって割合が増加し 80 歳以上で減少という傾向を、女性では 60 歳代を境に減少傾向を示す傾向がうかがえた。

*注意点：独身と回答した人の現在の状況(未婚、離婚、死別、その他)を問う設問については当初単一回答を予想していた。調査後、複数回答が数多く存在することがわかったため、各カテゴリの回答の有無を各々まとめた。

問 24-1 未婚

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	67	94.4	4	5.6	71
	40歳以上50歳未満	24	85.7	4	14.3	28
	50歳以上60歳未満	21	65.6	11	34.4	32
	60歳以上70歳未満	16	28.6	40	71.4	56
	70歳以上80歳未満	1	3.3	29	96.7	30
	80歳以上	0	0.0	15	100.0	15
	総計	129	55.6	103	44.4	232
女性	40歳未満	84	84.8	15	15.2	99
	40歳以上50歳未満	15	42.9	20	57.1	35
	50歳以上60歳未満	13	31.0	29	69.0	42
	60歳以上70歳未満	7	8.6	74	91.4	81
	70歳以上80歳未満	6	5.0	114	95.0	120
	80歳以上	2	2.7	72	97.3	74
	総計	127	28.2	324	71.8	451
総計		256	37.5	427	62.5	683

【コメント】現在独身である人のうち、未婚と回答した人の割合は全体で 37.5%、男性で 55.6%、女性で 28.2%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が大きく減少する傾向がみられた。

問 24-1 離婚

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	0	0.0	71	100.0	71
	40歳以上50歳未満	4	14.3	24	85.7	28
	50歳以上60歳未満	9	28.1	23	71.9	32
	60歳以上70歳未満	22	39.3	34	60.7	56
	70歳以上80歳未満	8	26.7	22	73.3	30
	80歳以上	0	0.0	15	100.0	15
	総計	43	18.5	189	81.5	232
女性	40歳未満	12	12.1	87	87.9	99
	40歳以上50歳未満	16	45.7	19	54.3	35
	50歳以上60歳未満	22	52.4	20	47.6	42
	60歳以上70歳未満	21	25.9	60	74.1	81
	70歳以上80歳未満	12	10.0	108	90.0	120
	80歳以上	8	10.8	66	89.2	74
	総計	91	20.2	360	79.8	451
総計		134	19.6	549	80.4	683

【コメント】現在独身である人のうち、離婚と回答した人の割合は全体で 19.6%、男性で 18.5%、女性で 20.2%であった。年齢階級別にみると、男性では 60 歳代、女性では 50 歳代が最も高く割合が山型に分布する傾向がみられた。

問 24-1 死別

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	0	0.0	71	100.0	71
	40歳以上50歳未満	0	0.0	28	100.0	28
	50歳以上60歳未満	1	3.1	31	96.9	32
	60歳以上70歳未満	16	28.6	40	71.4	56
	70歳以上80歳未満	19	63.3	11	36.7	30
	80歳以上	15	100.0	0	0.0	15
	総計	51	22.0	181	78.0	232
女性	40歳未満	2	2.0	97	98.0	99
	40歳以上50歳未満	3	8.6	32	91.4	35
	50歳以上60歳未満	6	14.3	36	85.7	42
	60歳以上70歳未満	51	63.0	30	37.0	81
	70歳以上80歳未満	102	85.0	18	15.0	120
	80歳以上	63	85.1	11	14.9	74
	総計	227	50.3	224	49.7	451
総計		278	40.7	405	59.3	683

【コメント】現在独身である人のうち、死別と回答した人の割合は全体で 40.7%、男性で 22.0%、女性で 50.3%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 24-1 その他

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	1	1.4	70	98.6	71
	40歳以上50歳未満	0	0.0	28	100.0	28
	50歳以上60歳未満	0	0.0	32	100.0	32
	60歳以上70歳未満	0	0.0	56	100.0	56
	70歳以上80歳未満	1	3.3	29	96.7	30
	80歳以上	0	0.0	15	100.0	15
	総計	2	0.9	230	99.1	232
女性	40歳未満	1	1.0	98	99.0	99
	40歳以上50歳未満	0	0.0	35	100.0	35
	50歳以上60歳未満	2	4.8	40	95.2	42
	60歳以上70歳未満	1	1.2	80	98.8	81
	70歳以上80歳未満	0	0.0	120	100.0	120
	80歳以上	0	0.0	74	100.0	74
	総計	4	0.9	447	99.1	451
総計		6	0.9	677	99.1	683

【コメント】現在独身である人のうち、未婚、離婚、死別でない人の割合は全体で 0.9%、男性で 0.9%、女性で 0.9%であり、調査対象者中 6 人であった。

問 25 現在の暮らし方についてあてはまるものに○をつけて下さい。

		同居者あり	%	単身	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	152	90.5	15	8.9	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	115	90.6	12	9.4	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	171	88.6	19	9.8	3	1.6	193
	60歳以上70歳未満	337	89.4	38	10.1	2	0.5	377
	70歳以上80歳未満	251	90.9	23	8.3	2	0.7	276
	80歳以上	90	91.8	7	7.1	1	1.0	98
	総計	1116	90.1	114	9.2	9	0.7	1239
女性	40歳未満	298	96.1	12	3.9	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	176	96.2	6	3.3	1	0.5	183
	50歳以上60歳未満	268	93.7	17	5.9	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	388	89.2	47	10.8	0	0.0	435
	70歳以上80歳未満	249	74.6	85	25.4	0	0.0	334
	80歳以上	65	58.6	45	40.5	1	0.9	111
	総計	1444	87.0	212	12.8	3	0.2	1659
総計		2560	88.3	326	11.2	12	0.4	2898

【コメント】現在の暮らし方について、同居者のいる人の割合は全体で 88.3%、男性で 90.1%、女性で 87.0%であった。年齢階級別にみると、男性では変化は少ないものの、女性では年齢が上昇するとともに割合が減少する傾向がみられた。

【ストレスや心の元気さについておたずねします】

問 26 あなたは現在、心配事やストレスがありますか。

		はい	%	いいえ	%	わからない	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	90	53.6	63	37.5	14	8.3	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	76	59.8	38	29.9	13	10.2	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	106	54.9	73	37.8	13	6.7	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	144	38.2	194	51.5	38	10.1	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	87	31.5	170	61.6	19	6.9	0	0.0	276
	80歳以上	25	25.5	64	65.3	9	9.2	0	0.0	98
	総計	528	42.6	602	48.6	106	8.6	3	0.2	1239
女性	40歳未満	196	63.2	79	25.5	34	11.0	1	0.3	310
	40歳以上50歳未満	138	75.4	38	20.8	7	3.8	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	183	64.0	74	25.9	27	9.4	2	0.7	286
	60歳以上70歳未満	212	48.7	187	43.0	34	7.8	2	0.5	435
	70歳以上80歳未満	127	38.0	183	54.8	21	6.3	3	0.9	334
	80歳以上	28	25.2	78	70.3	5	4.5	0	0.0	111
	総計	884	53.3	639	38.5	128	7.7	8	0.5	1659
総計		1412	48.7	1241	42.8	234	8.1	11	0.4	2898

【コメント】現在、心配事やストレスがある人の割合は全体で 48.7%、男性で 42.6%、女性で 53.3%であった。年齢階級別にみると、男女とも 40 歳代が最も高く年齢カテゴリ上昇とともに減少する傾向がみられた。

問 27 心の元気さについておたずねします。過去 1 カ月間についてお答えください。次のそれぞれの質問について、あてはまる欄 1 つに○をつけて下さい。

問 27ーア 神経過敏に感じましたか

		いつも	%	たいてい	%	時々	%	少しだけ	%	まったくない	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	3	1.8	7	4.2	39	23.2	31	18.5	87	51.8	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	1	0.8	7	5.5	35	27.6	25	19.7	59	46.5	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	3	1.6	7	3.6	39	20.2	59	30.6	84	43.5	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	6	1.6	8	2.1	75	19.9	103	27.3	184	48.8	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	2	0.7	9	3.3	52	18.8	67	20.7	155	56.2	1	0.4	276
	80歳以上	2	2.0	3	3.1	19	19.4	13	13.3	59	60.2	2	2.0	98
	総計	17	1.4	41	3.3	259	20.9	288	23.2	628	50.7	6	0.5	1239
女性	40歳未満	15	4.8	11	3.5	73	23.5	78	25.2	133	42.9	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	10	6.5	7	3.8	48	26.2	57	31.1	61	33.3	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	10	3.5	11	3.8	78	27.3	95	33.2	91	31.8	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	13	3.0	23	5.3	94	21.6	126	29.0	178	40.9	1	0.2	435
	70歳以上80歳未満	16	4.8	15	4.5	70	21.0	90	26.9	141	42.2	2	0.6	334
	80歳以上	2	1.8	1	0.9	14	12.6	19	17.1	74	66.7	1	0.9	111
	総計	66	4.0	68	4.1	377	22.7	465	28.0	678	40.9	5	0.3	1659
総計		83	2.9	109	3.8	636	21.9	753	26.0	1306	45.1	11	0.4	2898

【コメント】過去 1 カ月間で、神経過敏に感じたことがまったくない人の割合は全体で 45.1%、男性で 50.7%、女性で 40.9%であった。年齢階級別にみると顕著な傾向がみられなかった。。

問 27ーイ 絶望的だと感じましたか

		いつも	%	たいてい	%	時々	%	少しだけ	%	まったくない	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	0	0.0	0	0.0	8	4.8	22	13.1	137	81.5	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	1	0.8	0	0.0	8	6.3	22	17.3	96	75.6	0	0.0	127
	50歳以上60歳未満	1	0.5	3	1.6	11	5.7	15	7.8	162	83.9	1	0.5	193
	60歳以上70歳未満	0	0.0	1	0.3	12	3.2	43	11.4	320	84.9	1	0.3	377
	70歳以上80歳未満	0	0.0	0	0.0	10	3.6	16	5.8	249	90.2	1	0.4	276
	80歳以上	0	0.0	1	1.0	2	2.0	2	2.0	91	92.9	2	2.0	98
	総計	2	0.2	5	0.4	51	4.1	120	9.7	1055	85.1	6	0.5	1239
女性	40歳未満	5	1.6	4	1.3	18	5.8	38	12.3	245	79.0	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	1	0.5	1	0.5	17	9.3	29	15.8	135	73.8	0	0.0	183
	50歳以上60歳未満	1	0.3	2	0.7	24	8.4	49	17.1	209	73.1	1	0.3	286
	60歳以上70歳未満	1	0.2	3	0.7	19	4.4	49	11.3	359	82.5	4	0.9	435
	70歳以上80歳未満	3	0.9	3	0.9	14	4.2	40	12.0	272	81.4	2	0.6	334
	80歳以上	0	0.0	0	0.0	4	3.6	7	6.3	98	88.3	2	1.8	111
	総計	11	0.7	13	0.8	96	5.8	212	12.8	1318	79.4	9	0.5	1659
総計		13	0.4	18	0.6	147	5.1	332	11.5	2373	81.9	15	0.5	2898

【コメント】過去 1 カ月間で、絶望的だと感じたことがまったくない人の割合は全体で 81.9%、男性で 85.1%、女性で 79.4%であった。年齢階級別にみると顕著な傾向が見られなかった。

問 27-ウ そわそわ、落ち着かなく感じましたか

	いつも	%	たいてい	%	時々	%	少しだけ	%	まったくない	%	未回答	%	総数
男性 40歳未満	0	0.0	5	3.0	18	10.7	49	29.2	95	56.5	1	0.6	168
40歳以上50歳未満	1	0.8	1	0.8	24	18.9	32	25.2	68	53.5	1	0.8	127
50歳以上60歳未満	0	0.0	2	1.0	26	13.5	49	25.4	115	59.6	1	0.5	193
60歳以上70歳未満	0	0.0	2	0.5	23	6.1	96	25.5	255	67.6	1	0.3	377
70歳以上80歳未満	0	0.0	3	1.1	14	5.1	39	14.1	218	79.0	2	0.7	276
80歳以上	0	0.0	1	1.0	6	6.1	6	6.1	84	85.7	1	1.0	98
総計	1	0.1	14	1.1	111	9.0	271	21.9	835	67.4	7	0.6	1239
女性 40歳未満	4	1.3	8	2.6	36	11.6	78	25.2	184	59.4	0	0.0	310
40歳以上50歳未満	4	2.2	1	0.5	23	12.6	55	30.1	100	54.6	0	0.0	183
50歳以上60歳未満	1	0.3	3	1.0	36	12.6	71	24.8	174	60.8	1	0.3	286
60歳以上70歳未満	1	0.2	5	1.1	35	8.0	102	23.4	291	66.9	1	0.2	435
70歳以上80歳未満	3	0.9	3	0.9	31	9.3	73	21.9	222	66.5	2	0.6	334
80歳以上	1	0.9	0	0.0	6	5.4	10	9.0	92	82.9	2	1.8	111
総計	14	0.8	20	1.2	167	10.1	389	23.4	1063	64.1	6	0.4	1659
総計	15	0.5	34	1.2	278	9.6	660	22.8	1898	65.5	13	0.4	2898

【コメント】過去1カ月間で、そわそわ、落ち着かなく感じたことがまったくない人の割合は全体で65.5%、男性で67.4%、女性で64.1%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 27-エ 気分が沈みこんで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか

	いつも	%	たいてい	%	時々	%	少しだけ	%	まったくない	%	未回答	%	総数
男性 40歳未満	1	0.6	2	1.2	16	9.5	37	22.0	111	66.1	1	0.6	168
40歳以上50歳未満	2	1.6	1	0.8	16	12.6	36	28.3	72	56.7	0	0.0	127
50歳以上60歳未満	0	0.0	1	0.5	20	10.4	56	29.0	115	59.6	1	0.5	193
60歳以上70歳未満	0	0.0	3	0.8	28	7.4	87	23.1	257	68.2	2	0.5	377
70歳以上80歳未満	0	0.0	4	1.4	18	6.5	35	12.7	218	79.0	1	0.4	276
80歳以上	1	1.0	1	1.0	5	5.1	10	10.2	79	80.6	2	2.0	98
総計	4	0.3	12	1.0	103	8.3	261	21.1	852	68.8	7	0.6	1239
女性 40歳未満	5	1.6	8	2.6	41	13.2	87	28.1	169	54.5	0	0.0	310
40歳以上50歳未満	3	1.6	2	1.1	30	16.4	53	29.0	95	51.9	0	0.0	183
50歳以上60歳未満	2	0.7	2	0.7	42	14.7	81	28.3	157	54.9	2	0.7	286
60歳以上70歳未満	2	0.5	5	1.1	32	7.4	121	27.8	273	62.8	2	0.5	435
70歳以上80歳未満	4	1.2	3	0.9	38	11.4	55	16.5	233	69.8	1	0.3	334
80歳以上	0	0.0	0	0.0	9	8.1	13	11.7	87	78.4	2	1.8	111
総計	16	1.0	20	1.2	192	11.6	410	24.7	1014	61.1	7	0.4	1659
総計	20	0.7	32	1.1	295	10.2	671	23.2	1866	64.4	14	0.5	2898

【コメント】過去1カ月間で、気分が沈みこんで、何が起こっても気が晴れないように感じたことがまったくない人の割合は全体で64.4%、男性で68.8%、女性で61.1%であった。年齢階級別にみると男女とも70歳代、80歳代で増加する傾向がみられた。

問 27ーオ 何をするのも骨折りだと感じましたか

	いつも	%	たいてい	%	時々	%	少しだけ	%	まったくない	%	未回答	%	総数
男性 40歳未満	0	0.0	4	2.4	11	6.5	45	26.8	107	63.7	1	0.6	168
40歳以上50歳未満	1	0.8	2	1.6	14	11.0	43	33.9	67	52.8	0	0.0	127
50歳以上60歳未満	2	1.0	1	0.5	19	9.8	54	28.0	116	60.1	1	0.5	193
60歳以上70歳未満	0	0.0	1	0.3	27	7.2	103	27.3	244	64.7	2	0.5	377
70歳以上80歳未満	0	0.0	3	1.1	25	9.1	61	22.1	186	67.4	1	0.4	276
80歳以上	0	0.0	2	2.0	8	8.2	21	21.4	65	66.3	2	2.0	98
総計	3	0.2	13	1.0	104	8.4	327	26.4	785	63.4	7	0.6	1239
女性 40歳未満	4	1.3	3	1.0	40	12.9	88	28.4	175	56.5	0	0.0	310
40歳以上50歳未満	1	0.5	1	0.5	33	18.0	66	36.1	82	44.8	0	0.0	183
50歳以上60歳未満	2	0.7	4	1.4	33	11.5	108	37.8	138	48.3	1	0.3	286
60歳以上70歳未満	3	0.7	6	1.4	38	8.7	113	26.0	274	63.0	1	0.2	435
70歳以上80歳未満	3	0.9	4	1.2	42	12.6	77	23.1	205	61.4	3	0.9	334
80歳以上	3	2.7	1	0.9	7	6.3	23	20.7	75	67.6	2	1.8	111
総計	16	1.0	19	1.1	193	11.6	475	28.6	949	57.2	7	0.4	1659
総計	19	0.7	32	1.1	297	10.2	802	27.7	1734	59.8	14	0.5	2898

【コメント】過去1カ月間で、何をするのも骨折りだと感じたことがまったくない人の割合は全体で59.8%、男性で63.4%、女性で57.2%であった。年齢階級別にみると顕著な傾向が見られなかった。

問 27ーカ 自分が価値のない人間だと感じましたか

	いつも	%	たいてい	%	時々	%	少しだけ	%	まったくない	%	未回答	%	総数
男性 40歳未満	1	0.6	3	1.8	9	5.4	20	11.9	134	79.8	1	0.6	168
40歳以上50歳未満	0	0.0	1	0.8	10	7.9	24	18.9	92	72.4	0	0.0	127
50歳以上60歳未満	0	0.0	1	0.5	12	6.2	27	14.0	152	78.8	1	0.5	193
60歳以上70歳未満	2	0.5	1	0.3	29	7.7	66	17.5	278	73.7	1	0.3	377
70歳以上80歳未満	4	1.4	1	0.4	16	6.8	38	13.8	216	78.3	1	0.4	276
80歳以上	0	0.0	1	1.0	6	6.1	14	14.3	75	76.5	2	2.0	98
総計	7	0.6	8	0.6	82	6.6	189	15.3	947	76.4	6	0.5	1239
女性 40歳未満	7	2.3	4	1.3	23	7.4	43	13.9	233	75.2	0	0.0	310
40歳以上50歳未満	2	1.1	2	1.1	22	12.0	35	19.1	122	66.7	0	0.0	183
50歳以上60歳未満	1	0.3	2	0.7	20	7.0	65	22.7	197	68.9	1	0.3	286
60歳以上70歳未満	4	0.9	1	0.2	28	6.4	71	16.3	330	75.9	1	0.2	435
70歳以上80歳未満	9	2.7	5	1.5	28	8.4	49	14.7	242	72.5	1	0.3	334
80歳以上	3	2.7	1	0.9	7	6.3	13	11.7	86	77.5	1	0.9	111
総計	26	1.6	15	0.9	128	7.7	276	16.6	1210	72.9	4	0.2	1659
総計	33	1.1	23	0.8	210	7.2	465	16.0	2157	74.4	10	0.3	2898

【コメント】過去1カ月間で、自分が価値のない人間だと感じたことがまったくない人の割合は全体で74.4%、男性で76.4%、女性で72.9%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢による変化がみられなかった。

問 28 脳卒中の症状について知っているもの全てに○をつけて下さい。

問 28 突然、片方の手足や顔半分の麻痺・しびれが起こる

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	116	69.0	52	31.0	168
	40歳以上50歳未満	93	73.2	34	26.8	127
	50歳以上60歳未満	154	79.8	39	20.2	193
	60歳以上70歳未満	285	75.6	92	24.4	377
	70歳以上80歳未満	198	71.7	78	28.3	276
	80歳以上	54	55.1	44	44.9	98
	総計	900	72.6	339	27.4	1239
女性	40歳未満	240	77.4	70	22.6	310
	40歳以上50歳未満	146	79.8	37	20.2	183
	50歳以上60歳未満	230	80.4	56	19.6	286
	60歳以上70歳未満	338	77.7	97	22.3	435
	70歳以上80歳未満	244	73.1	90	26.9	334
	80歳以上	73	65.8	38	34.2	111
	総計	1271	76.6	388	23.4	1659
総計		2171	74.9	727	25.1	2898

【コメント】脳卒中の症状についての知識を問う設問において、突然、片方の手足や顔半分の麻痺・しびれが起こると回答した人の割合は、全体で 74.9%、男性で 72.6%、女性で 76.6%であった。年齢階級別にみると、男女とも 50 歳代が最も高く割合が山型に分布する傾向がみられた。

問 28 両手の指先がしびれる

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	54	32.1	114	67.9	168
	40歳以上50歳未満	56	44.1	71	55.9	127
	50歳以上60歳未満	93	48.2	100	51.8	193
	60歳以上70歳未満	182	48.3	195	51.7	377
	70歳以上80歳未満	143	51.8	133	48.2	276
	80歳以上	47	48.0	51	52.0	98
	総計	575	46.4	664	53.6	1239
女性	40歳未満	141	45.5	169	54.5	310
	40歳以上50歳未満	94	51.4	89	48.6	183
	50歳以上60歳未満	152	53.1	134	46.9	286
	60歳以上70歳未満	246	56.6	189	43.4	435
	70歳以上80歳未満	183	54.8	151	45.2	334
	80歳以上	56	50.5	55	49.5	111
	総計	872	52.6	787	47.4	1659
総計		1447	49.9	1451	50.1	2898

【コメント】脳卒中の症状についての知識を問う設問において、両手の指先がしびれると回答した人の割合は、全体で 49.9%、男性で 46.4%、女性で 52.6%であった。年齢階級別にみると、男女とも顕著な傾向がみられなかった。

問 28 突然、ろれつが回らなくなったり、言葉が出なくなったり、他人の言うことが理解できなくなる

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	112	66.7	56	33.3	168
	40歳以上50歳未満	101	79.5	26	20.5	127
	50歳以上60歳未満	154	79.8	39	20.2	193
	60歳以上70歳未満	288	76.4	89	23.6	377
	70歳以上80歳未満	193	69.9	83	30.1	276
	80歳以上	57	58.2	41	41.8	98
	総計	905	73.0	334	27.0	1239
女性	40歳未満	242	78.1	68	21.9	310
	40歳以上50歳未満	153	83.6	30	16.4	183
	50歳以上60歳未満	233	81.5	53	18.5	286
	60歳以上70歳未満	362	83.2	73	16.8	435
	70歳以上80歳未満	237	71.0	97	29.0	334
	80歳以上	69	62.2	42	37.8	111
	総計	1296	78.1	363	21.9	1659
総計		2201	75.9	697	24.1	2898

【コメント】脳卒中の症状についての知識を問う設問において、突然、ろれつが回らなくなったり、言葉が出なくなったり、他人の言うことが理解できなくなると回答した人の割合は、全体で 75.9%、男性で 73.0%、女性で 78.1%であった。年齢階級別にみると、40 歳未満、80 歳以上で回答する割合が低い傾向があった。

問 28 突然、経験したことのない激しい頭痛がする

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	63	37.5	105	62.5	168
	40歳以上50歳未満	64	50.4	63	49.6	127
	50歳以上60歳未満	102	52.8	91	47.2	193
	60歳以上70歳未満	173	45.9	204	54.1	377
	70歳以上80歳未満	117	42.4	159	57.6	276
	80歳以上	39	39.8	59	60.2	98
	総計	558	45.0	681	55.0	1239
女性	40歳未満	174	56.1	136	43.9	310
	40歳以上50歳未満	130	71.0	53	29.0	183
	50歳以上60歳未満	177	61.9	109	38.1	286
	60歳以上70歳未満	242	55.6	193	44.4	435
	70歳以上80歳未満	176	52.7	158	47.3	334
	80歳以上	47	42.3	64	57.7	111
	総計	946	57.0	713	43.0	1659
総計		1504	51.9	1394	48.1	2898

【コメント】脳卒中の症状についての知識を問う設問において、突然、経験したことのない激しい頭痛がすると回答した人の割合は、全体で 51.9%、男性で 45.0%、女性で 57.0%であった。年齢階級別にみると、男女とも 40 歳代、50 歳代が高く割合が山型に分布する傾向がみられた。

問 28 突然、鼻血が出る

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	14	8.3	154	91.7	168
	40歳以上50歳未満	4	3.1	123	96.9	127
	50歳以上60歳未満	17	8.8	176	91.2	193
	60歳以上70歳未満	37	9.8	340	90.2	377
	70歳以上80歳未満	29	10.5	247	89.5	276
	80歳以上	18	18.4	80	81.6	98
	総計	119	9.6	1120	90.4	1239
女性	40歳未満	18	5.8	292	94.2	310
	40歳以上50歳未満	18	9.8	165	90.2	183
	50歳以上60歳未満	23	8.0	263	92.0	286
	60歳以上70歳未満	50	11.5	385	88.5	435
	70歳以上80歳未満	55	16.5	279	83.5	334
	80歳以上	20	18.0	91	82.0	111
	総計	184	11.1	1475	88.9	1659
総計		303	10.5	2595	89.5	2898

【コメント】脳卒中の症状についての知識を問う設問において、突然、鼻血が出ると回答した人の割合は、全体で10.5%、男性で9.6%、女性で11.1%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 28 突然、力はあるのに立てなかったり、歩けなかったり、フラフラする

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	56	33.3	112	66.7	168
	40歳以上50歳未満	55	43.3	72	56.7	127
	50歳以上60歳未満	87	45.1	106	54.9	193
	60歳以上70歳未満	191	50.7	186	49.3	377
	70歳以上80歳未満	133	48.2	143	51.8	276
	80歳以上	46	46.9	52	53.1	98
	総計	568	45.8	671	54.2	1239
女性	40歳未満	121	39.0	189	61.0	310
	40歳以上50歳未満	92	50.3	91	49.7	183
	50歳以上60歳未満	168	58.7	118	41.3	286
	60歳以上70歳未満	265	60.9	170	39.1	435
	70歳以上80歳未満	191	57.2	143	42.8	334
	80歳以上	61	55.0	50	45.0	111
	総計	898	54.1	761	45.9	1659
総計		1466	50.6	1432	49.4	2898

【コメント】脳卒中の症状についての知識を問う設問において、突然、力はあるのに立てなかったり、歩けなかったり、フラフラすると回答した人の割合は、全体で50.6%、男性で45.8%、女性で54.1%であった。年齢階級別にみると、男女とも40歳代が最も低く、他の年齢階級には年齢による変化がみられなかった。

問 28 急に、発熱する

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	3	1.8	165	98.2	168
	40歳以上50歳未満	3	2.4	124	97.6	127
	50歳以上60歳未満	6	3.1	187	96.9	193
	60歳以上70歳未満	18	4.8	359	95.2	377
	70歳以上80歳未満	24	8.7	252	91.3	276
	80歳以上	9	9.2	89	90.8	98
	総計	63	5.1	1176	94.9	1239
女性	40歳未満	12	3.9	298	96.1	310
	40歳以上50歳未満	11	6.0	172	94.0	183
	50歳以上60歳未満	12	4.2	274	95.8	286
	60歳以上70歳未満	17	3.9	418	96.1	435
	70歳以上80歳未満	39	11.7	295	88.3	334
	80歳以上	15	13.5	96	86.5	111
	総計	106	6.4	1553	93.6	1659
総計		169	5.8	2729	94.2	2898

【コメント】脳卒中の症状についての知識を問う設問において、急に、発熱すると回答した人の割合は、全体で 5.8%、男性で 5.1%、女性で 6.4%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 28 突然、左側の肩が痛くなる

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	5	3.0	163	97.0	168
	40歳以上50歳未満	5	3.9	122	96.1	127
	50歳以上60歳未満	18	9.3	175	90.7	193
	60歳以上70歳未満	31	8.2	346	91.8	377
	70歳以上80歳未満	26	9.4	250	90.6	276
	80歳以上	13	13.3	85	86.7	98
	総計	98	7.9	1141	92.1	1239
女性	40歳未満	15	4.8	295	95.2	310
	40歳以上50歳未満	19	10.4	164	89.6	183
	50歳以上60歳未満	21	7.3	265	92.7	286
	60歳以上70歳未満	53	12.2	382	87.8	435
	70歳以上80歳未満	57	17.1	277	82.9	334
	80歳以上	20	18.0	91	82.0	111
	総計	185	11.2	1474	88.8	1659
総計		283	9.8	2615	90.2	2898

【コメント】脳卒中の症状についての知識を問う設問において、突然、左側の肩が痛くなると回答した人の割合は、全体で 9.8%、男性で 7.9%、女性で 11.2%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 28 突然、息が苦しくなる

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	28	16.7	140	83.3	168
	40歳以上50歳未満	19	15.0	108	85.0	127
	50歳以上60歳未満	51	26.4	142	73.6	193
	60歳以上70歳未満	106	28.1	271	71.9	377
	70歳以上80歳未満	73	26.4	203	73.6	276
	80歳以上	31	31.6	67	68.4	98
	総計	308	24.9	931	75.1	1239
女性	40歳未満	53	17.1	257	82.9	310
	40歳以上50歳未満	40	21.9	143	78.1	183
	50歳以上60歳未満	78	27.3	208	72.7	286
	60歳以上70歳未満	141	32.4	294	67.6	435
	70歳以上80歳未満	117	35.0	217	65.0	334
	80歳以上	34	30.6	77	69.4	111
	総計	463	27.9	1196	72.1	1659
総計		771	26.6	2127	73.4	2898

【コメント】脳卒中の症状についての知識を問う設問において、突然、息が苦しくなると回答した人の割合は、全体で 26.6%、男性で 24.9%、女性で 27.9%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 28 突然、片方の目が見えなくなったり、物が二つに見えたり、視野が半分にかかる

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	43	25.6	125	74.4	168
	40歳以上50歳未満	42	33.1	85	66.9	127
	50歳以上60歳未満	61	31.6	132	68.4	193
	60歳以上70歳未満	120	31.8	257	68.2	377
	70歳以上80歳未満	84	30.4	192	69.6	276
	80歳以上	35	35.7	63	64.3	98
	総計	385	31.1	854	68.9	1239
女性	40歳未満	87	28.1	223	71.9	310
	40歳以上50歳未満	77	42.1	106	57.9	183
	50歳以上60歳未満	103	36.0	183	64.0	286
	60歳以上70歳未満	164	37.7	271	62.3	435
	70歳以上80歳未満	127	38.0	207	62.0	334
	80歳以上	33	29.7	78	70.3	111
	総計	591	35.6	1068	64.4	1659
総計		976	33.7	1922	66.3	2898

【コメント】脳卒中の症状についての知識を問う設問において、突然、片方の目が見えなくなったり、物が二つに見えたり、視野が半分にかかるると回答した人の割合は、全体で 33.7%、男性で 31.1%、女性で 35.6%であった。年齢階級別にみると、男女とも顕著な傾向が見られなかった。

問 29 心筋梗塞の症状について知っているもの全てに○をつけてください。

問 29 突然胸や背中に強い痛みを感じる

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	101	60.1	67	39.9	168
	40歳以上50歳未満	91	71.7	36	28.3	127
	50歳以上60歳未満	128	66.3	65	33.7	193
	60歳以上70歳未満	246	65.3	131	34.7	377
	70歳以上80歳未満	161	58.3	115	41.7	276
	80歳以上	44	44.9	54	55.1	98
	総計	771	62.2	468	37.8	1239
女性	40歳未満	213	68.7	97	31.3	310
	40歳以上50歳未満	135	73.8	48	26.2	183
	50歳以上60歳未満	210	73.4	76	26.6	286
	60歳以上70歳未満	320	73.6	115	26.4	435
	70歳以上80歳未満	226	67.7	108	32.3	334
	80歳以上	65	58.6	46	41.4	111
	総計	1169	70.5	490	29.5	1659
総計		1940	66.9	958	33.1	2898

【コメント】心筋梗塞の症状についての知識を問う設問において、突然胸や背中に強い痛みを感じると回答した人の割合は、全体で 66.9%、男性で 62.2%、女性で 70.5%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問 29 息が苦しくなる

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	96	57.1	72	42.9	168
	40歳以上50歳未満	87	68.5	40	31.5	127
	50歳以上60歳未満	143	74.1	50	25.9	193
	60歳以上70歳未満	260	69.0	117	31.0	377
	70歳以上80歳未満	184	66.7	92	33.3	276
	80歳以上	55	56.1	43	43.9	98
	総計	825	66.6	414	33.4	1239
女性	40歳未満	212	68.4	98	31.6	310
	40歳以上50歳未満	139	76.0	44	24.0	183
	50歳以上60歳未満	223	78.0	63	22.0	286
	60歳以上70歳未満	331	76.1	104	23.9	435
	70歳以上80歳未満	254	76.0	80	24.0	334
	80歳以上	65	58.6	46	41.4	111
	総計	1224	73.8	435	26.2	1659
総計		2049	70.7	849	29.3	2898

【コメント】心筋梗塞の症状についての知識を問う設問において、息が苦しくなると回答した人の割合は、全体で 70.7%、男性で 66.6%、女性で 73.8%であった。年齢階級別にみると、男女とも 50 歳代が最も高く割合が山型に分布する傾向がみられた。

問29 激しい頭痛がする

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	17	10.1	151	89.9	168
	40歳以上50歳未満	11	8.7	116	91.3	127
	50歳以上60歳未満	31	16.1	162	83.9	193
	60歳以上70歳未満	67	17.8	310	82.2	377
	70歳以上80歳未満	56	20.3	220	79.7	276
	80歳以上	22	22.4	76	77.6	98
	総計	204	16.5	1035	83.5	1239
女性	40歳未満	48	15.5	262	84.5	310
	40歳以上50歳未満	25	13.7	158	86.3	183
	50歳以上60歳未満	53	18.5	233	81.5	286
	60歳以上70歳未満	94	21.6	341	78.4	435
	70歳以上80歳未満	107	32.0	227	68.0	334
	80歳以上	25	22.5	86	77.5	111
	総計	352	21.2	1307	78.8	1659
総計		556	19.2	2342	80.8	2898

【コメント】心筋梗塞の症状についての知識を問う設問において、激しい頭痛がすると回答した人の割合は、全体で 19.2%、男性で 16.5%、女性で 21.2%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問29 鼻血が出る

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	3	1.8	165	98.2	168
	40歳以上50歳未満	1	0.8	126	99.2	127
	50歳以上60歳未満	4	2.1	189	97.9	193
	60歳以上70歳未満	13	3.4	364	96.6	377
	70歳以上80歳未満	17	6.2	259	93.8	276
	80歳以上	13	13.3	85	86.7	98
	総計	51	4.1	1188	95.9	1239
女性	40歳未満	8	2.6	302	97.4	310
	40歳以上50歳未満	6	3.3	177	96.7	183
	50歳以上60歳未満	5	1.7	281	98.3	286
	60歳以上70歳未満	11	2.5	424	97.5	435
	70歳以上80歳未満	36	10.8	298	89.2	334
	80歳以上	14	12.6	97	87.4	111
	総計	80	4.8	1579	95.2	1659
総計		131	4.5	2767	95.5	2898

【コメント】心筋梗塞の症状についての知識を問う設問において、鼻血が出ると回答した人の割合は、全体で 4.5%、男性で 4.1%、女性で 4.8%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 29 突然、意識を失う

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	87	51.8	81	48.2	168
	40歳以上50歳未満	62	48.8	65	51.2	127
	50歳以上60歳未満	84	43.5	109	56.5	193
	60歳以上70歳未満	177	46.9	200	53.1	377
	70歳以上80歳未満	114	41.3	162	58.7	276
	80歳以上	44	44.9	54	55.1	98
	総計	568	45.8	671	54.2	1239
女性	40歳未満	164	52.9	146	47.1	310
	40歳以上50歳未満	102	55.7	81	44.3	183
	50歳以上60歳未満	137	47.9	149	52.1	286
	60歳以上70歳未満	238	54.7	197	45.3	435
	70歳以上80歳未満	166	49.7	168	50.3	334
	80歳以上	47	42.3	64	57.7	111
	総計	854	51.5	805	48.5	1659
総計		1422	49.1	1476	50.9	2898

【コメント】心筋梗塞の症状についての知識を問う設問において、突然、意識を失うと回答した人の割合は、全体で 49.1%、男性で 45.8%、女性で 51.5%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問 30 高血圧の原因として正しいと思うもの全てに○をつけてください。

問 30 肥満

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	145	86.3	23	13.7	168
	40歳以上50歳未満	112	88.2	15	11.8	127
	50歳以上60歳未満	165	85.5	28	14.5	193
	60歳以上70歳未満	294	78.0	83	22.0	377
	70歳以上80歳未満	216	78.3	60	21.7	276
	80歳以上	65	66.3	33	33.7	98
	総計	997	80.5	242	19.5	1239
女性	40歳未満	263	84.8	47	15.2	310
	40歳以上50歳未満	157	85.8	26	14.2	183
	50歳以上60歳未満	256	89.5	30	10.5	286
	60歳以上70歳未満	370	85.1	65	14.9	435
	70歳以上80歳未満	264	79.0	70	21.0	334
	80歳以上	76	68.5	35	31.5	111
	総計	1386	83.5	273	16.5	1659
総計		2383	82.2	515	17.8	2898

【コメント】肥満は高血圧の原因として正しいと思う人の割合は全体で 82.2%、男性で 80.5%、女性で 83.5%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問30 運動不足

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	103	61.3	65	38.7	168
	40歳以上50歳未満	91	71.7	36	28.3	127
	50歳以上60歳未満	144	74.6	49	25.4	193
	60歳以上70歳未満	256	67.9	121	32.1	377
	70歳以上80歳未満	161	58.3	115	41.7	276
	80歳以上	55	56.1	43	43.9	98
	総計	810	65.4	429	34.6	1239
女性	40歳未満	193	62.3	117	37.7	310
	40歳以上50歳未満	126	68.9	57	31.1	183
	50歳以上60歳未満	222	77.6	64	22.4	286
	60歳以上70歳未満	317	72.9	118	27.1	435
	70歳以上80歳未満	232	69.5	102	30.5	334
	80歳以上	70	63.1	41	36.9	111
	総計	1160	69.9	499	30.1	1659
総計		1970	68.0	928	32.0	2898

【コメント】運動不足は高血圧の原因として正しいと思う人の割合は全体で68.0%、男性で65.4%、女性で69.9%であった。年齢階級別にみると、男女とも50歳代が最も高く割合が山型に分布する傾向がみられた。

問30 喫煙

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	106	63.1	62	36.9	168
	40歳以上50歳未満	84	66.1	43	33.9	127
	50歳以上60歳未満	140	72.5	53	27.5	193
	60歳以上70歳未満	250	66.3	127	33.7	377
	70歳以上80歳未満	182	65.9	94	34.1	276
	80歳以上	43	43.9	55	56.1	98
	総計	805	65.0	434	35.0	1239
女性	40歳未満	167	53.9	143	46.1	310
	40歳以上50歳未満	112	61.2	71	38.8	183
	50歳以上60歳未満	174	60.8	112	39.2	286
	60歳以上70歳未満	259	59.5	176	40.5	435
	70歳以上80歳未満	196	58.7	138	41.3	334
	80歳以上	53	47.7	58	52.3	111
	総計	961	57.9	698	42.1	1659
総計		1766	60.9	1132	39.1	2898

【コメント】喫煙は高血圧の原因として正しいと思う人の割合は全体で60.9%、男性で65.0%、女性で57.9%であった。年齢階級別にみると、男性では50歳代、女性では40歳代が高く割合が山型に分布する傾向がみられた。

問 30 塩分の摂りすぎ

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	153	91.1	15	8.9	168
	40歳以上50歳未満	115	90.6	12	9.4	127
	50歳以上60歳未満	171	88.6	22	11.4	193
	60歳以上70歳未満	341	90.5	36	9.5	377
	70歳以上80歳未満	246	89.1	30	10.9	276
	80歳以上	75	76.5	23	23.5	98
	総計	1101	88.9	138	11.1	1239
女性	40歳未満	277	89.4	33	10.6	310
	40歳以上50歳未満	173	94.5	10	5.5	183
	50歳以上60歳未満	268	93.7	18	6.3	286
	60歳以上70歳未満	417	95.9	18	4.1	435
	70歳以上80歳未満	295	88.3	39	11.7	334
	80歳以上	87	78.4	24	21.6	111
	総計	1517	91.4	142	8.6	1659
総計		2618	90.3	280	9.7	2898

【コメント】塩分の摂りすぎは高血圧の原因として正しいと思う人の割合は全体で 90.3%、男性で 88.9%、女性で 91.4%であった。年齢階級別にみると、男女とも 80 歳を境に減少傾向がみられた。

問 30 野菜や果物の不足

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	66	39.3	102	60.7	168
	40歳以上50歳未満	51	40.2	76	59.8	127
	50歳以上60歳未満	72	37.3	121	62.7	193
	60歳以上70歳未満	168	44.6	209	55.4	377
	70歳以上80歳未満	130	47.1	146	52.9	276
	80歳以上	36	36.7	62	63.3	98
	総計	523	42.2	716	57.8	1239
女性	40歳未満	112	36.1	198	63.9	310
	40歳以上50歳未満	67	36.6	116	63.4	183
	50歳以上60歳未満	111	38.8	175	61.2	286
	60歳以上70歳未満	190	43.7	245	56.3	435
	70歳以上80歳未満	169	50.6	165	49.4	334
	80歳以上	53	47.7	58	52.3	111
	総計	702	42.3	957	57.7	1659
総計		1225	42.3	1673	57.7	2898

【コメント】野菜や果物の不足は高血圧の原因として正しいと思う人の割合は全体で 42.3%、男性で 42.2%、女性で 42.3%であった。年齢階級別にみると、男女とも 70 歳代が最も高く割合が山型に分布する傾向がみられた。

問 30 お酒の飲み過ぎ

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	97	57.7	71	42.3	168
	40歳以上50歳未満	79	62.2	48	37.8	127
	50歳以上60歳未満	119	61.7	74	38.3	193
	60歳以上70歳未満	233	61.8	144	38.2	377
	70歳以上80歳未満	190	68.8	86	31.2	276
	80歳以上	61	62.2	37	37.8	98
	総計	779	62.9	460	37.1	1239
女性	40歳未満	164	52.9	146	47.1	310
	40歳以上50歳未満	109	59.6	74	40.4	183
	50歳以上60歳未満	171	59.8	115	40.2	286
	60歳以上70歳未満	274	63.0	161	37.0	435
	70歳以上80歳未満	218	65.3	116	34.7	334
	80歳以上	65	58.6	46	41.4	111
	総計	1001	60.3	658	39.7	1659
総計		1780	61.4	1118	38.6	2898

【コメント】お酒の飲み過ぎは高血圧の原因として正しいと思う人の割合は全体で 61.4%、男性で 62.9%、女性で 60.3%であった。年齢階級別にみると、男女とも 70 歳代が最も高く割合が山型に分布する傾向がみられた。

問 30 睡眠不足

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	58	34.5	110	65.5	168
	40歳以上50歳未満	52	40.9	75	59.1	127
	50歳以上60歳未満	89	46.1	104	53.9	193
	60歳以上70歳未満	153	40.6	224	59.4	377
	70歳以上80歳未満	117	42.4	159	57.6	276
	80歳以上	42	42.9	56	57.1	98
	総計	511	41.2	728	58.8	1239
女性	40歳未満	71	22.9	239	77.1	310
	40歳以上50歳未満	53	29.0	130	71.0	183
	50歳以上60歳未満	116	40.6	170	59.4	286
	60歳以上70歳未満	198	45.5	237	54.5	435
	70歳以上80歳未満	189	56.6	145	43.4	334
	80歳以上	54	48.6	57	51.4	111
	総計	681	41.0	978	59.0	1659
総計		1192	41.1	1706	58.9	2898

【コメント】睡眠不足は高血圧の原因として正しいと思う人の割合は全体で 41.1%、男性で 41.2%、女性で 41.0%であった。年齢階級別にみると、男性では年齢による変化がみられなかったが、女性では 80 歳までは年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 30 牛乳の飲み過ぎ

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	0	0.0	168	100.0	168
	40歳以上50歳未満	2	1.6	125	98.4	127
	50歳以上60歳未満	3	1.6	190	98.4	193
	60歳以上70歳未満	7	1.9	370	98.1	377
	70歳以上80歳未満	8	2.9	268	97.1	276
	80歳以上	6	6.1	92	93.9	98
	総計	26	2.1	1213	97.9	1239
女性	40歳未満	4	1.3	306	98.7	310
	40歳以上50歳未満	5	2.7	178	97.3	183
	50歳以上60歳未満	3	1.0	283	99.0	286
	60歳以上70歳未満	9	2.1	426	97.9	435
	70歳以上80歳未満	15	4.5	319	95.5	334
	80歳以上	8	7.2	103	92.8	111
	総計	44	2.7	1615	97.3	1659
総計		70	2.4	2828	97.6	2898

【コメント】牛乳の飲み過ぎは高血圧の原因として正しいと思う人の割合は全体で 2.4%、男性で 2.1%、女性で 2.7%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 30 緑茶の飲み過ぎ

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	1	0.6	167	99.4	168
	40歳以上50歳未満	0	0.0	127	100.0	127
	50歳以上60歳未満	4	2.1	189	97.9	193
	60歳以上70歳未満	5	1.3	372	98.7	377
	70歳以上80歳未満	8	2.9	268	97.1	276
	80歳以上	6	6.1	92	93.9	98
	総計	24	1.9	1215	98.1	1239
女性	40歳未満	1	0.3	309	99.7	310
	40歳以上50歳未満	3	1.6	180	98.4	183
	50歳以上60歳未満	2	0.7	284	99.3	286
	60歳以上70歳未満	7	1.6	428	98.4	435
	70歳以上80歳未満	11	3.3	323	96.7	334
	80歳以上	5	4.5	106	95.5	111
	総計	29	1.7	1630	98.3	1659
総計		53	1.8	2845	98.2	2898

【コメント】緑茶の飲み過ぎは高血圧の原因として正しいと思う人の割合は全体で 1.8%、男性で 1.9%、女性で 1.7%であった。年齢階級別にみると、男女とも 70 歳代、80 歳代で増加傾向がみられた。

問 31 心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思うもの全てに○をつけてください。

問 31 高血圧

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	147	87.5	21	12.5	168
	40歳以上50歳未満	104	81.9	23	18.1	127
	50歳以上60歳未満	168	87.0	25	13.0	193
	60歳以上70歳未満	314	83.3	63	16.7	377
	70歳以上80歳未満	237	85.9	39	14.1	276
	80歳以上	75	76.5	23	23.5	98
	総計	1045	84.3	194	15.7	1239
女性	40歳未満	269	86.8	41	13.2	310
	40歳以上50歳未満	164	89.6	19	10.4	183
	50歳以上60歳未満	260	90.9	26	9.1	286
	60歳以上70歳未満	386	88.7	49	11.3	435
	70歳以上80歳未満	285	85.3	49	14.7	334
	80歳以上	77	69.4	34	30.6	111
	総計	1441	86.9	218	13.1	1659
総計		2486	85.8	412	14.2	2898

【コメント】高血圧は心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は全体で 85.8%、男性で 84.3%、女性で 86.9%であった。年齢階級別にみると、男女とも 80 歳代で減少傾向がみられた

問 31 高コレステロール

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	126	75.0	42	25.0	168
	40歳以上50歳未満	106	83.5	21	16.5	127
	50歳以上60歳未満	150	77.7	43	22.3	193
	60歳以上70歳未満	274	72.7	103	27.3	377
	70歳以上80歳未満	184	66.7	92	33.3	276
	80歳以上	52	53.1	46	46.9	98
	総計	892	72.0	347	28.0	1239
女性	40歳未満	225	72.6	85	27.4	310
	40歳以上50歳未満	148	80.9	35	19.1	183
	50歳以上60歳未満	229	80.1	57	19.9	286
	60歳以上70歳未満	330	75.9	105	24.1	435
	70歳以上80歳未満	220	65.9	114	34.1	334
	80歳以上	58	52.3	53	47.7	111
	総計	1210	72.9	449	27.1	1659
総計		2102	72.5	796	27.5	2898

【コメント】高コレステロールは心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は全体で 72.5%、男性で 72.0%、女性で 72.9%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問 31 糖尿病

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	70	41.7	98	58.3	168
	40歳以上50歳未満	46	36.2	81	63.8	127
	50歳以上60歳未満	92	47.7	101	52.3	193
	60歳以上70歳未満	180	47.7	197	52.3	377
	70歳以上80歳未満	142	51.4	134	48.6	276
	80歳以上	36	36.7	62	63.3	98
	総計	566	45.7	673	54.3	1239
女性	40歳未満	132	42.6	178	57.4	310
	40歳以上50歳未満	74	40.4	109	59.6	183
	50歳以上60歳未満	134	46.9	152	53.1	286
	60歳以上70歳未満	211	48.5	224	51.5	435
	70歳以上80歳未満	145	43.4	189	56.6	334
	80歳以上	45	40.5	66	59.5	111
	総計	741	44.7	918	55.3	1659
総計		1307	45.1	1591	54.9	2898

【コメント】糖尿病は心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は全体で 45.1%、男性で 45.7%、女性で 44.7%であった。年齢階級別にみると顕著な傾向がみられなかった。

問 31 痛風（高尿酸血症）

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	18	10.7	150	89.3	168
	40歳以上50歳未満	15	11.8	112	88.2	127
	50歳以上60歳未満	20	10.4	173	89.6	193
	60歳以上70歳未満	30	8.0	347	92.0	377
	70歳以上80歳未満	42	15.2	234	84.8	276
	80歳以上	19	19.4	79	80.6	98
	総計	144	11.6	1095	88.4	1239
女性	40歳未満	34	11.0	276	89.0	310
	40歳以上50歳未満	26	14.2	157	85.8	183
	50歳以上60歳未満	20	7.0	266	93.0	286
	60歳以上70歳未満	47	10.8	388	89.2	435
	70歳以上80歳未満	47	14.1	287	85.9	334
	80歳以上	14	12.6	97	87.4	111
	総計	188	11.3	1471	88.7	1659
総計		332	11.5	2566	88.5	2898

【コメント】痛風（高尿酸血症）は心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は全体で 11.5%、男性で 11.6%、女性で 11.3%であった。年齢階級別にみると男女とも年齢による顕著な傾向がみられなかった。

問 31 肝機能障害（脂肪肝）

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	38	22.6	130	77.4	168
	40歳以上50歳未満	27	21.3	100	78.7	127
	50歳以上60歳未満	36	18.7	157	81.3	193
	60歳以上70歳未満	72	19.1	305	80.9	377
	70歳以上80歳未満	65	23.6	211	76.4	276
	80歳以上	28	28.6	70	71.4	98
	総計	266	21.5	973	78.5	1239
女性	40歳未満	57	18.4	253	81.6	310
	40歳以上50歳未満	40	21.9	143	78.1	183
	50歳以上60歳未満	61	21.3	225	78.7	286
	60歳以上70歳未満	100	23.0	335	77.0	435
	70歳以上80歳未満	91	27.2	243	72.8	334
	80歳以上	31	27.9	80	72.1	111
	総計	380	22.9	1279	77.1	1659
総計		646	22.3	2252	77.7	2898

【コメント】肝機能障害（脂肪肝）は心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は全体で 22.3%、男性で 21.5%、女性で 22.9%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向が若干みられた。

問 31 喫煙

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	114	67.9	54	32.1	168
	40歳以上50歳未満	82	64.6	45	35.4	127
	50歳以上60歳未満	127	65.8	66	34.2	193
	60歳以上70歳未満	227	60.2	150	39.8	377
	70歳以上80歳未満	176	63.8	100	36.2	276
	80歳以上	48	49.0	50	51.0	98
	総計	774	62.5	465	37.5	1239
女性	40歳未満	176	56.8	134	43.2	310
	40歳以上50歳未満	111	60.7	72	39.3	183
	50歳以上60歳未満	179	62.6	107	37.4	286
	60歳以上70歳未満	242	55.6	193	44.4	435
	70歳以上80歳未満	170	50.9	164	49.1	334
	80歳以上	43	38.7	68	61.3	111
	総計	921	55.5	738	44.5	1659
総計		1695	58.5	1203	41.5	2898

【コメント】喫煙は心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は全体で 58.5%、男性で 62.5%、女性で 55.5%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が減少する傾向がみられた。

問 31 不整脈

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	62	36.9	106	63.1	168
	40歳以上50歳未満	48	37.8	79	62.2	127
	50歳以上60歳未満	99	51.3	94	48.7	193
	60歳以上70歳未満	181	48.0	196	52.0	377
	70歳以上80歳未満	153	55.4	123	44.6	276
	80歳以上	43	43.9	55	56.1	98
	総計	586	47.3	653	52.7	1239
女性	40歳未満	117	37.7	193	62.3	310
	40歳以上50歳未満	88	48.1	95	51.9	183
	50歳以上60歳未満	144	50.3	142	49.7	286
	60歳以上70歳未満	257	59.1	178	40.9	435
	70歳以上80歳未満	202	60.5	132	39.5	334
	80歳以上	47	42.3	64	57.7	111
	総計	855	51.5	804	48.5	1659
総計		1441	49.7	1457	50.3	2898

【コメント】不整脈は心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は全体で 49.7%、男性で 47.3%、女性で 51.5%であった。年齢階級別にみると、男女とも 80 歳までは年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 31 腎障害（蛋白尿）

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	14	8.3	154	91.7	168
	40歳以上50歳未満	9	7.1	118	92.9	127
	50歳以上60歳未満	17	8.8	176	91.2	193
	60歳以上70歳未満	29	7.7	348	92.3	377
	70歳以上80歳未満	39	14.1	237	85.9	276
	80歳以上	11	11.2	87	88.8	98
	総計	119	9.6	1120	90.4	1239
女性	40歳未満	25	8.1	285	91.9	310
	40歳以上50歳未満	18	9.8	165	90.2	183
	50歳以上60歳未満	21	7.3	265	92.7	286
	60歳以上70歳未満	44	10.1	391	89.9	435
	70歳以上80歳未満	55	16.5	279	83.5	334
	80歳以上	16	14.4	95	85.6	111
	総計	179	10.8	1480	89.2	1659
総計		298	10.3	2600	89.7	2898

【コメント】腎障害（蛋白尿）は心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は全体で 10.3%、男性で 9.6%、女性で 10.8%であった。年齢階級別にみると、男女とも年齢が上昇するにしたがって割合が増加する傾向がみられた。

問 31 貧血

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	5	3.0	163	97.0	168
	40歳以上50歳未満	3	2.4	124	97.6	127
	50歳以上60歳未満	11	5.7	182	94.3	193
	60歳以上70歳未満	31	8.2	346	91.8	377
	70歳以上80歳未満	47	17.0	229	83.0	276
	80歳以上	18	18.4	80	81.6	98
	総計	115	9.3	1124	90.7	1239
女性	40歳未満	9	2.9	301	97.1	310
	40歳以上50歳未満	10	5.5	173	94.5	183
	50歳以上60歳未満	16	5.6	270	94.4	286
	60歳以上70歳未満	34	7.8	401	92.2	435
	70歳以上80歳未満	66	19.8	268	80.2	334
	80歳以上	17	15.3	94	84.7	111
	総計	152	9.2	1507	90.8	1659
総計		267	9.2	2631	90.8	2898

【コメント】貧血は心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は全体で9.2%、男性で9.3%、女性で9.2%であった。年齢階級別にみると、男女とも70歳代を境に増加傾向が見られた。

問 31 HDL コレステロール（善玉コレステロール）低値

		回答あり	%	回答なし	%	総数
男性	40歳未満	52	31.0	116	69.0	168
	40歳以上50歳未満	51	40.2	76	59.8	127
	50歳以上60歳未満	88	45.6	105	54.4	193
	60歳以上70歳未満	126	33.4	251	66.6	377
	70歳以上80歳未満	99	35.9	177	64.1	276
	80歳以上	33	33.7	65	66.3	98
	総計	449	36.2	790	63.8	1239
女性	40歳未満	93	30.0	217	70.0	310
	40歳以上50歳未満	62	33.9	121	66.1	183
	50歳以上60歳未満	142	49.7	144	50.3	286
	60歳以上70歳未満	197	45.3	238	54.7	435
	70歳以上80歳未満	133	39.8	201	60.2	334
	80歳以上	41	36.9	70	63.1	111
	総計	668	40.3	991	59.7	1659
総計		1117	38.5	1781	61.5	2898

【コメント】HDL コレステロール（善玉コレステロール）低値は心筋梗塞または脳卒中の原因として正しいと思う人の割合は全体で38.5%、男性で36.2%、女性で40.3%であった。年齢階級別にみると、男性では40歳代、50歳代が高く、女性では50歳代、60歳代が高く割合が山型に分布する傾向がみられた。

問 32 糖尿病について以下の記述は正しいと思いますか。
 それぞれの項目について、あてはまる欄 1 つに○をつけて下さい。

問 32 正しい食生活と運動習慣には、糖尿病予防の効果がある

	正しい	%	間違っている	%	わからない	%	未回答	%	総数
男性 40歳未満	154	91.7	0	0.0	13	7.7	1	0.6	168
40歳以上50歳未満	120	94.5	0	0.0	4	3.1	3	2.4	127
50歳以上60歳未満	179	92.7	3	1.6	9	4.7	2	1.0	193
60歳以上70歳未満	347	92.0	1	0.3	28	7.4	1	0.3	377
70歳以上80歳未満	253	91.7	0	0.0	22	8.0	1	0.4	276
80歳以上	79	80.6	1	1.0	16	16.3	2	2.0	98
総計	1132	91.4	5	0.4	92	7.4	10	0.8	1239
女性 40歳未満	296	95.5	2	0.6	12	3.9	0	0.0	310
40歳以上50歳未満	176	96.2	0	0.0	7	3.8	0	0.0	183
50歳以上60歳未満	274	95.8	1	0.3	8	2.8	3	1.0	286
60歳以上70歳未満	409	94.0	1	0.2	21	4.8	4	0.9	435
70歳以上80歳未満	301	90.1	0	0.0	30	9.0	3	0.9	334
80歳以上	88	79.3	0	0.0	19	17.1	4	3.6	111
総計	1544	93.1	4	0.2	97	5.8	14	0.8	1659
総計	2676	92.3	9	0.3	189	6.5	24	0.8	2898

【コメント】正しい食生活と運動習慣には糖尿病予防の効果があると考えている人の割合は全体で 92.3%、男性で 91.4%、女性で 93.1%であった。年齢階級別にみると、男女ともに 80 歳代以外は 90%に達していた。

問 32 糖尿病は成人の失明の原因となる

	正しい	%	間違っている	%	わからない	%	未回答	%	総数
男性 40歳未満	111	66.1	8	4.8	48	28.6	1	0.6	168
40歳以上50歳未満	108	85.0	3	2.4	15	11.8	1	0.8	127
50歳以上60歳未満	173	89.6	6	3.1	12	6.2	2	1.0	193
60歳以上70歳未満	331	87.8	4	1.1	40	10.6	2	0.5	377
70歳以上80歳未満	240	87.0	3	1.1	31	11.2	2	0.7	276
80歳以上	71	72.4	1	1.0	26	26.5	0	0.0	98
総計	1034	83.5	25	2.0	172	13.9	8	0.6	1239
女性 40歳未満	227	73.2	18	5.8	65	21.0	0	0.0	310
40歳以上50歳未満	156	85.2	2	1.1	25	13.7	0	0.0	183
50歳以上60歳未満	249	87.1	7	2.4	28	9.8	2	0.7	286
60歳以上70歳未満	399	91.7	4	0.9	28	6.4	4	0.9	435
70歳以上80歳未満	301	90.1	1	0.3	29	8.7	3	0.9	334
80歳以上	82	73.9	0	0.0	25	22.5	4	3.6	111
総計	1414	85.2	32	1.9	200	12.1	13	0.8	1659
総計	2448	84.5	57	2.0	372	12.8	21	0.7	2898

【コメント】糖尿病は成人の失明の原因となると考えている人の割合は全体で 84.5%、男性で 83.5%、女性で 85.2%であった。年齢階級別にみると、男女ともに 40 歳未満と 80 歳以上で割合が減少する傾向がみられた。

問 32 糖尿病は腎臓病の原因となる

		正しい	%	間違っている	%	わからない	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	61	36.3	9	5.4	97	57.7	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	57	44.9	14	11.0	54	42.5	2	1.6	127
	50歳以上60歳未満	99	51.3	17	8.8	74	38.3	3	1.6	193
	60歳以上70歳未満	209	55.4	26	6.9	138	36.6	4	1.1	377
	70歳以上80歳未満	162	58.7	8	2.9	96	34.8	10	3.6	276
	80歳以上	40	40.8	5	5.1	47	48.0	6	6.1	98
	総計	628	50.7	79	6.4	506	40.8	26	2.1	1239
女性	40歳未満	144	46.5	9	2.9	157	50.6	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	97	53.0	5	2.7	79	43.2	2	1.1	183
	50歳以上60歳未満	173	60.5	7	2.4	101	35.3	5	1.7	286
	60歳以上70歳未満	240	55.2	10	2.3	165	37.9	20	4.6	435
	70歳以上80歳未満	172	51.5	13	3.9	136	40.7	13	3.9	334
	80歳以上	49	44.1	1	0.9	50	45.0	11	9.9	111
	総計	875	52.7	45	2.7	688	41.5	51	3.1	1659
総計		1503	51.9	124	4.3	1194	41.2	77	2.7	2898

【コメント】糖尿病は腎臓病の原因となると考えている人の割合は全体で 51.9%、男性で 50.7%、女性で 52.7% であった。年齢階級別にみると、男女ともに 40 歳未満と 80 歳以上で割合が減少する傾向がみられた。

問 32 糖尿病の人は傷が治りにくい

		正しい	%	間違っている	%	わからない	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	55	32.7	21	12.5	91	54.2	1	0.6	168
	40歳以上50歳未満	62	48.8	15	11.8	49	38.6	1	0.8	127
	50歳以上60歳未満	112	58.0	16	8.3	62	32.1	3	1.6	193
	60歳以上70歳未満	214	56.8	23	6.1	137	36.3	3	0.8	377
	70歳以上80歳未満	165	59.8	20	7.2	83	30.1	8	2.9	276
	80歳以上	46	46.9	2	2.0	44	44.9	6	6.1	98
	総計	654	52.8	97	7.8	466	37.6	22	1.8	1239
女性	40歳未満	104	33.5	36	11.6	170	54.8	0	0.0	310
	40歳以上50歳未満	108	59.0	9	4.9	63	34.4	3	1.6	183
	50歳以上60歳未満	186	65.0	8	2.8	90	31.5	2	0.7	286
	60歳以上70歳未満	291	66.9	12	2.8	122	28.0	10	2.3	435
	70歳以上80歳未満	220	65.9	9	2.7	97	29.0	8	2.4	334
	80歳以上	63	56.8	5	4.5	38	34.2	5	4.5	111
	総計	972	58.6	79	4.8	580	35.0	28	1.7	1659
総計		1626	56.1	176	6.1	1046	36.1	50	1.7	2898

【コメント】糖尿病の人は傷が治りにくいと考えている人の割合は全体で 56.1%、男性で 52.8%、女性で 58.6% であった。年齢階級別にみると、男女とも 50 歳代から 70 歳代にかけて高く、割合が山型に分布する傾向がみられた。

問33 あなたのふだんの1日の過ごし方について、合計が24時間になるように0.5時間単位でご記入ください。

強い身体活動（土木作業，農業，ジョギングなどのスポーツ一般）

		平均	標準偏差	最小値	最大値	回答数	未回答
男性	40歳未満	6.1	3.5	0.5	11.5	40	128
	40歳以上50歳未満	8.0	3.7	1.0	14.0	34	93
	50歳以上60歳未満	6.8	4.0	1.0	16.5	44	149
	60歳以上70歳未満	5.3	3.1	0.0	11.5	108	269
	70歳以上80歳未満	4.5	2.6	0.0	10.5	73	203
	80歳以上	3.9	2.8	0.5	10.0	18	80
	総計	5.6	3.4	0.0	16.5	317	922
女性	40歳未満	3.7	3.3	0.5	12.0	20	290
	40歳以上50歳未満	3.8	2.9	0.0	10.0	19	164
	50歳以上60歳未満	4.8	3.2	0.5	9.5	38	248
	60歳以上70歳未満	3.7	2.7	0.0	11.5	62	373
	70歳以上80歳未満	3.6	2.0	0.5	9.0	64	270
	80歳以上	4.3	2.3	2.0	8.5	13	98
	総計	3.9	2.7	0.0	12.0	216	1443
総計		4.9	3.3	0.0	16.5	533	2365

【コメント】 普段の生活で強い身体活動を行う平均時間は、男性で5.6時間、女性で3.9時間だった。男性では年齢とともに活動時間が減少しているが、女性では年齢による一定の傾向はみられなかった。

中度の身体活動（立って行う軽作業，家事，園芸，日曜大工，早足歩き，など）

		平均	標準偏差	最小値	最大値	回答数	未回答
男性	40歳未満	7.6	4.0	0.5	16.0	103	65
	40歳以上50歳未満	6.9	4.5	0.5	15.0	64	63
	50歳以上60歳未満	6.7	3.9	0.5	15.5	100	93
	60歳以上70歳未満	5.2	3.3	0.0	16.0	218	159
	70歳以上80歳未満	4.4	3.3	0.0	15.0	175	101
	80歳以上	4.0	2.5	0.5	9.5	56	42
	総計	5.6	3.7	0.0	16.0	716	523
女性	40歳未満	7.4	3.7	0.5	16.0	264	46
	40歳以上50歳未満	7.6	3.5	1.0	17.0	168	15
	50歳以上60歳未満	7.0	3.4	0.5	15.0	258	28
	60歳以上70歳未満	6.7	3.1	0.5	16.0	403	32
	70歳以上80歳未満	5.8	3.0	1.0	15.5	295	39
	80歳以上	4.5	2.7	0.5	15.0	90	21
	総計	6.7	3.4	0.5	17.0	1478	181
総計		6.3	3.5	0.0	17.0	2194	704

【コメント】 普段の生活で中度の身体活動を行う平均時間は、男性で5.6時間、女性で6.7時間だった。男女とも年齢の上昇に従い、中度の身体活動を行う時間が減少していた。

軽い身体活動（座って行う軽作業，事務仕事，車の運転，食事，入浴，平らな所の散歩など）

		平均	標準偏差	最小値	最大値	回答数	未回答
男性	40歳未満	7.0	4.7	0.5	18.5	153	15
	40歳以上50歳未満	7.9	5.1	0.5	17.0	115	12
	50歳以上60歳未満	7.4	4.6	0.5	18.0	182	11
	60歳以上70歳未満	5.6	3.8	0.5	16.5	342	35
	70歳以上80歳未満	4.6	2.8	0.5	14.0	254	22
	80歳以上	4.1	2.5	0.5	17.0	83	15
	総計	6.0	4.2	0.5	18.5	1129	110
女性	40歳未満	5.9	4.0	0.5	18.0	284	26
	40歳以上50歳未満	5.8	3.7	0.5	18.0	166	17
	50歳以上60歳未満	5.6	3.7	0.5	16.0	273	13
	60歳以上70歳未満	4.5	2.9	0.5	15.0	398	37
	70歳以上80歳未満	4.3	2.6	0.5	16.0	302	32
	80歳以上	4.3	2.4	0.5	11.0	99	12
	総計	5.0	3.4	0.5	18.0	1522	137
総計		5.4	3.8	0.5	18.5	2651	247

【コメント】普段の生活で軽い身体活動を行う平均時間は、男性で6.0時間、女性で5.0時間だった。男女とも年齢の上昇に従い、軽い身体活動を行う時間が減少していた。

テレビを見る

		平均	標準偏差	最小値	最大値	回答数	未回答
男性	40歳未満	2.6	1.5	0.5	10.0	137	31
	40歳以上50歳未満	2.7	1.3	0.5	6.0	109	18
	50歳以上60歳未満	2.9	1.9	0.5	15.0	176	17
	60歳以上70歳未満	3.9	2.4	0.5	15.5	339	38
	70歳以上80歳未満	4.0	2.3	0.5	13.5	257	19
	80歳以上	4.9	3.0	1.0	15.0	85	13
	総計	3.6	2.3	0.5	15.5	1103	136
女性	40歳未満	2.6	1.6	0.5	11.5	232	78
	40歳以上50歳未満	2.5	1.8	0.5	13.0	146	37
	50歳以上60歳未満	2.7	1.5	0.5	8.0	254	32
	60歳以上70歳未満	3.4	1.9	0.5	15.0	390	45
	70歳以上80歳未満	3.7	2.1	0.5	15.0	297	37
	80歳以上	3.9	2.2	0.5	12.0	100	11
	総計	3.1	1.9	0.5	15.0	1419	240
総計		3.3	2.1	0.5	15.5	2522	376

【コメント】普段の生活でテレビを見る平均時間は、男性で3.6時間、女性で3.1時間だった。男女とも年齢の上昇に従い、テレビを見る平均時間が増加した。

他の平静な状態（座っている、または立っていて平静な状態。読書、会話、電話など）

		平均	標準偏差	最小値	最大値	回答数	未回答
男性	40歳未満	3.0	2.4	0.5	11.0	111	57
	40歳以上50歳未満	2.5	1.8	0.5	9.5	85	42
	50歳以上60歳未満	2.9	2.4	0.5	14.0	126	67
	60歳以上70歳未満	3.6	2.5	0.5	12.0	284	93
	70歳以上80歳未満	4.3	2.8	0.5	15.0	209	67
	80歳以上	4.6	3.2	0.5	15.5	78	20
	総計	3.6	2.6	0.5	15.5	893	346
女性	40歳未満	3.6	2.8	0.5	15.5	196	114
	40歳以上50歳未満	3.4	2.6	0.5	12.0	123	60
	50歳以上60歳未満	3.3	2.5	0.5	14.0	198	88
	60歳以上70歳未満	3.5	2.2	0.5	12.5	297	138
	70歳以上80歳未満	3.9	2.7	0.5	13.0	236	98
	80歳以上	4.8	3.0	0.5	13.0	82	29
	総計	3.7	2.6	0.5	15.5	1132	527
総計		3.6	2.6	0.5	15.5	2025	873

【コメント】 普段の生活で他の平静な状態の平均時間は、男性で 3.6 時間、女性で 3.7 時間だった。男女とも年齢の上昇に従い、他の平静な状態の平均時間が増加した。

活動なし（睡眠、横になっている）

		平均	標準偏差	最小値	最大値	回答数	未回答
男性	40歳未満	7.1	1.3	3.5	11.0	164	4
	40歳以上50歳未満	7.0	1.2	4.0	12.0	124	3
	50歳以上60歳未満	7.2	1.1	4.0	9.5	191	2
	60歳以上70歳未満	8.0	1.5	3.0	16.0	372	5
	70歳以上80歳未満	8.6	1.7	3.5	19.0	274	2
	80歳以上	9.2	1.5	6.0	13.5	96	2
	総計	7.9	1.6	3.0	19.0	1221	18
女性	40歳未満	7.5	1.4	4.0	13.5	304	6
	40歳以上50歳未満	6.9	1.2	3.0	10.5	181	2
	50歳以上60歳未満	6.9	1.0	4.0	10.5	285	1
	60歳以上70歳未満	7.6	1.2	3.5	13.0	430	5
	70歳以上80歳未満	8.2	1.6	4.0	20.0	332	2
	80歳以上	8.8	1.7	5.0	17.0	110	1
	総計	7.6	1.4	3.0	20.0	1642	17
総計		7.7	1.5	3.0	20.0	2863	35

【コメント】 普段の生活で活動なしの平均時間は、男性で 7.9 時間、女性で 7.5 時間だった。男女とも年齢の上昇に従い、活動なしの平均時間が増加した。

【女性の方は質問にお答えください】

問 34 現在、経口避妊薬や女性ホルモン製剤を使用していますか。(健康食品は含みません。)

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	-	-	-	-	168	100.0	168
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	127	100.0	127
	50歳以上60歳未満	-	-	-	-	193	100.0	193
	60歳以上70歳未満	-	-	-	-	377	100.0	377
	70歳以上80歳未満	-	-	-	-	276	100.0	276
	80歳以上	-	-	-	-	98	100.0	98
	総計	0	0.0	0	0.0	1239	100.0	1239
女性	40歳未満	10	3.2	299	96.5	1	0.3	310
	40歳以上50歳未満	3	1.6	179	97.8	1	0.5	183
	50歳以上60歳未満	10	3.5	273	95.5	3	1.0	286
	60歳以上70歳未満	3	0.7	427	98.2	5	1.1	435
	70歳以上80歳未満	6	1.8	324	97.0	4	1.2	334
	80歳以上	2	1.8	104	93.7	5	4.5	111
	総計	34	2.0	1606	96.8	19	1.1	1659
総計		34	1.2	1606	55.4	1258	43.4	2898

【コメント】現在、経口避妊薬や女性ホルモン製剤（健康食品は含まない）を使用している人の割合は女性全体で1.2%であり、調査対象者中34人であった。年齢階級別にみると40歳代、50歳代で高い傾向を示した。

問 35 現在、月経（生理）はありますか。

		ある	%	閉経した(自然に)	%	閉経した(手術で)	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	-	-	-	-	-	-	168	100.0	168
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	-	-	127	100.0	127
	50歳以上60歳未満	-	-	-	-	-	-	193	100.0	193
	60歳以上70歳未満	-	-	-	-	-	-	377	100.0	377
	70歳以上80歳未満	-	-	-	-	-	-	276	100.0	276
	80歳以上	-	-	-	-	-	-	98	100.0	98
	総計	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1239	100.0	1239
女性	40歳未満	308	99.4	0	0.0	0	0.0	2	0.6	310
	40歳以上50歳未満	168	91.8	9	4.9	4	2.2	2	1.1	183
	50歳以上60歳未満	44	15.4	202	70.6	33	11.5	7	2.4	286
	60歳以上70歳未満	0	0.0	363	83.4	62	14.3	10	2.3	435
	70歳以上80歳未満	0	0.0	273	81.7	51	15.3	10	3.0	334
	80歳以上	0	0.0	101	91.0	5	4.5	5	4.5	111
	総計	520	31.3	948	57.1	155	9.3	36	2.2	1659
総計		520	17.9	948	32.7	155	5.3	1275	44.0	2898

【コメント】現在、月経（生理）がある人の割合は女性全体で17.9%であり、自然に閉経した人は32.7%、手術で閉経した人は5.3%であった。年齢階級別にみると、60歳以上では月経がある人は存在せず、自然閉経した人は年齢が上昇するにしたがって増加した。また手術で閉経した人は年齢による変化がみられなかった。

問 35-1 閉経したのは何歳頃ですか

		平均	標準偏差	最小値	最大値	回答数	未回答	総数
男性	40歳未満	-	-	-	-	-	-	-
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	-	-	-
	50歳以上60歳未満	-	-	-	-	-	-	-
	60歳以上70歳未満	-	-	-	-	-	-	-
	70歳以上80歳未満	-	-	-	-	-	-	-
	80歳以上	-	-	-	-	-	-	-
	総計	-	-	-	-	-	-	-
女性	40歳未満	-	-	-	-	-	-	-
	40歳以上50歳未満	45.8	2.7	39.0	49.0	13	0	13
	50歳以上60歳未満	50.0	3.9	34.0	58.0	234	1	235
	60歳以上70歳未満	49.7	5.5	22.0	68.0	421	4	425
	70歳以上80歳未満	49.3	4.9	32.0	61.0	315	9	324
	80歳以上	49.4	5.0	32.0	60.0	100	6	106
	総計	49.6	5.0	22.0	68.0	1083	20	1103
総計		49.6	5.0	22.0	68.0	1083	20	1103

【コメント】閉経した人の閉経平均年齢は、40歳代を除くと現在の年齢に関わらず49歳～50歳の間であった。40歳代の閉経平均年齢は、45.8歳であった。

【調査員より直接おたずねします】

問 36 これまでに脳卒中（脳梗塞、脳血栓、脳塞栓、脳出血、くも膜下出血）を発症したことがありますか。

		はい	%	いいえ	%	未回答	%	総数
男性	40歳未満	2	1.2	164	97.6	2	1.2	168
	40歳以上50歳未満	0	0.0	126	99.2	1	0.8	127
	50歳以上60歳未満	5	2.6	186	96.4	2	1.0	193
	60歳以上70歳未満	20	5.3	355	94.2	2	0.5	377
	70歳以上80歳未満	23	8.3	249	90.2	4	1.4	276
	80歳以上	6	6.1	90	91.8	2	2.0	98
	総計	56	4.5	1170	94.4	13	1.0	1239
女性	40歳未満	1	0.3	307	99.0	2	0.6	310
	40歳以上50歳未満	0	0.0	181	98.9	2	1.1	183
	50歳以上60歳未満	1	0.3	281	98.3	4	1.4	286
	60歳以上70歳未満	10	2.3	422	97.0	3	0.7	435
	70歳以上80歳未満	13	3.9	319	95.5	2	0.6	334
	80歳以上	9	8.1	100	90.1	2	1.8	111
	総計	34	2.0	1610	97.0	15	0.9	1659
総計		90	3.1	2780	95.9	28	1.0	2898

【コメント】これまでに脳卒中（脳梗塞、脳血栓、脳塞栓、脳出血、くも膜下出血）を発症したことがある人の割合は全体で3.1%であり、男性で4.5%、女性で2.0%であった。年齢階級別にみると、男性では50歳を境に、女性では60歳を境に増加傾向がみられた。

問 36-1 「はい」と答えた方におたずねします。

脳卒中を発症した際、片方の手足や顔半分の麻痺・しびれ、突然の言葉のもつれ、突然の激しい頭痛やふらつき等の症状がありましたか。

		あった	%	なかった	%	わからない	%	無回答	%	総数
男性	40歳未満	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	50歳以上60歳未満	4	80.0	1	20.0	0	0.0	0	0.0	5
	60歳以上70歳未満	15	75.0	4	20.0	0	0.0	1	5.0	20
	70歳以上80歳未満	17	73.9	3	13.0	3	13.0	0	0.0	23
	80歳以上	3	50.0	2	33.3	1	16.7	0	0.0	6
	総計	39	69.6	10	17.9	4	7.1	3	5.4	56
女性	40歳未満	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1
	40歳以上50歳未満	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	50歳以上60歳未満	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1
	60歳以上70歳未満	6	60.0	2	20.0	2	20.0	0	0.0	10
	70歳以上80歳未満	8	61.5	3	23.1	2	15.4	0	0.0	13
	80歳以上	6	66.7	3	33.3	0	0.0	0	0.0	9
	総計	21	61.8	8	23.5	4	11.8	1	2.9	34
総計		60	66.7	18	20.0	8	8.9	4	4.4	90

【コメント】脳卒中の既往がある人のうち、脳卒中を発症した際、片方の手足や顔半分の麻痺・しびれ、突然の言葉のもつれ、突然の激しい頭痛やふらつき等の症状があった人の割合は全体で 66.7%であり、男性で 69.6%、女性で 61.8%であり全体で 60 人、男性 39 人、女性 21 人であった。

資料 7. 練習・宿題心電図記入表のサンプル(スペースの関係で9のコード入力部分は省略)

[illegible]

宿題心電図の評価結果返却例

様

慶應義塾大学衛生学公衆衛生学 岡村 智教
NIPPON DATA2010 心電図コーディング小委員会

宿題心電図の結果返却について

前略、失礼します。

この度はご多忙の中、宿題心電図のコーディング結果をご提出いただきありがとうございます。この度はご多忙の中、宿題心電図のコーディング結果をご提出いただきありがとうございました。この文書の他に2つのファイルを返送しています。

1. エクセルファイル

シート1は皆様が入力した結果です。

シート2は宿題心電図の模範解答です。

シート3が評価シートで項目ごとの食い違い等をそれぞれの表に示しているのので個々に参照ください。なおシート3の一番下に MONICA Formula B (両者のどちらかがコードしている心電図のうち、コードの取り過ぎ、見落としの他、所見の程度が異なるものを合わせた心電図の割合を示している。所見の程度が異なるものとは、4-1-1と4-3のような場合で、1-1-2と1-1-4の違いなどは計算に含まれない) による不一致度 (Monica=XXの部分、単位は%) を示しています (評価に用いたのは1、4、5のコードのみ)。

2. ワードファイル:模範解答の解説です。

最も難しいQ波(コード1)、ST接合部降下(コード4)、T波(コード5)だけを用いたこと、分母が非常に少ないこともあり、かなり高い不一致度が出る可能性があります。なお熟練者同士がやっても最初は20%くらい食い違います(ちなみにMONICAでは不一致度30%未満ならGoodの評価になり上位にランクされます)。疫学調査なので恣意を避けて客観的に評価したというプロセスが重要だと考えてください。

今回、最も重要な点は、1) 正常心電図(1-0)を鑑別できているか、2) 1ケタ目のコード(1~9)が合っているか、です。なおあまり意味がないので電位の大きさなど個々の計測値については評価していません(コードの対象になるかどうか重要でそれ以外に0.1mV異なってもあまり意味はない)。これから本番用の心電図を送付しますが(別途お知らせします)、それまでに今回の結果を見て再度復習しておいてください。
草々

宿題の評価例（下記の表に上に個々のコードの合致状況が標記されるがここでは省略）

コードの食い違いを計算(Including extra or missed): Q and ST-T

宿題心電圖 (程度差)		無 1-0)	Q波 倒置			Q波 下壁			Q波 前壁		
			1-1-	1-2-	1-3-	1-1-	1-2-	1-3-	1-1-	1-2-	1-3-
2101		0		0		0		0		0	
2102		0		0		0		0		0	
2103		0		0		0		0		0	
2104		0		0		0		0		0	
2105		0		0		0		0		0	
2106		0		0		0		0		0	
2107		0		0		0		0		0	
2108		0		0		0		0		0	
2109		0		0		0		0		0	
2110		0		0		0		0		0	
2111		0		0		0		0		0	
2112		0		0		0		0		0	
2113		0		0		0		0		0	
2114		0		0		0		0		0	
2115		0		0		0		0		0	
2116		0		0		0		0		0	
2117		0		0		0		0		0	
2118		0		0		0		0		0	
2119		0		0		0		0		0	
2120		0		0		0		0		0	

取り過ぎ(or 重いほうにコーディング)

見落とし (or 軽いほうにコーディング)

計

Formula B

A horizontal number line with three points marked '0'.

[illegible]

2	1	0	3	3	6
---	---	---	---	---	---

0	1	0	2	1	1
---	---	---	---	---	---

0	1	0	2	1	1
2	2	0	5	4	7

100	66.7	0	71.4	80	87.5
	55.6			79.6	

67.6

Monica= 33.8

宿題心電図の解説例（解答）

2 1 0 1 :

3-1: II誘導で、 $R > 2.0 \text{ mV}$

8-9-2: 4番目と5番目の波形の間隔に着目

$$9 - 4 - 1 :$$

2102: 肢誘導は10mm/mV、胸部誘導は5mm/mVなので注意

2-3:

$$4-3 \quad (I):$$

5-3 (1): 5-2の可能性も完全に否定できないが控え目にとる

V6でも、5-3のようにも見えるが、零線の動揺があるので控える

2 1 0 3 :

7-2-1: 見た瞬間に判断がつくはずですよ

2 1 0 4 :

1-0: いずれのコードも認められません

•

(以下続く)

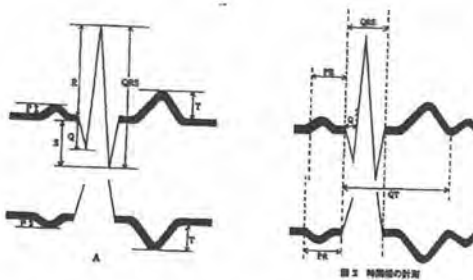
資料3. 心電図講習会講演資料

2011.7.31.
NIPPONDATA2011 心電図講習会

ミネソタコードのTIPS
-素早い判定のために-

慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学
岡村智教

計測ポイントを覚えよう！



基本原則

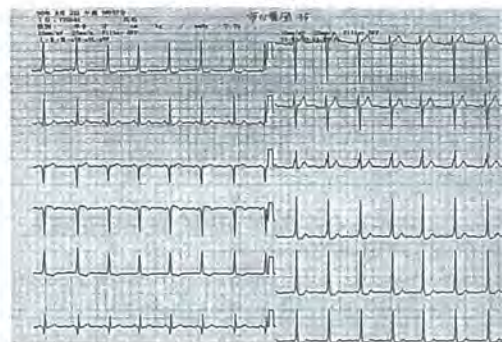
1. 過半数の原則
51%以上で50%は含まない。
2. 最後の正常波形の一つ前の正常波形の記録
QRS軸偏位置(2のコード)と高いR波(3のコード)に適用
3. 優先コード
コード1、4、5(Q波、ST-T、T)は、異常度の強いコード(数字の小さいコード)を一つだけ採用する。ただし側壁(前壁側壁部、I、aVL、V6)、後壁(下壁、II、III、aVF)、前壁(V1~V5)のそれぞれの部位で一つずつ入力できる。

→まずこれを確認

- 完全房室ブロック(6-1)
- ★ WPW症候群(6-4-1)
- 人工調律(6-8)
- × 心室細動または心停止(8-2-1)
- × 持続性心室調律(8-2-2)
- × 心拍数 ≥ 140 以上の持続性上室性調律(8-4-1)

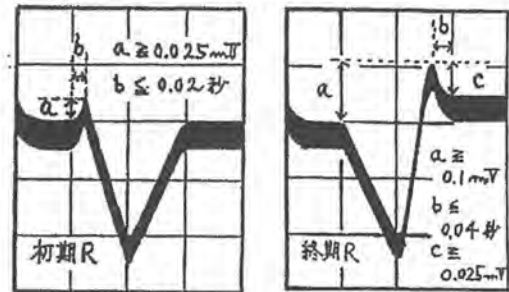
8コード(不整脈)以外はほとんどコードしません！

WPW症候群



初期Rと終期R(QS型鑑別のため)

- ◆ $R \geq 0.025mV$ (4分の1目盛) 以上で、R頂時間が0.02秒(半目盛)以内のもの(“鋭い”感じ)も初期Rとする。
 $R > 0.05mV$ (半目盛) 以上の場合は鋭さを問わず初期Rとする。
- ◆ 初期Rには過半数の原則を適用せず、V1以外の誘導では1つ以上の拍動に初期Rがあれば、初期RありとしてQ・QSはコードしない(V1は過半数法則)。
- ◆ 終期Rは $\geq 0.1mV$ (1目盛) 以上であり、頂点から $0.025mV$ (4分の1目盛) 以上の電位低下が0.04秒(1目盛)以内におきてなければならない。終期RがないQはQSと判断する。



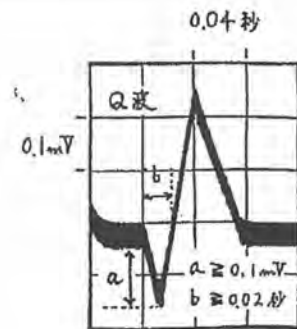
Q波(1のコード): まずQ波探し

- ◆ Q・QS波の深さ $\geq 0.1mV$ (1目盛)、Q波の幅 $\geq 0.02秒$ (半目盛) を探し、Q波が見つければ該当するコードを考える!

→ 1のコードは暗記不可能です

(例外)

1. 例外はⅢまたはaVFは例外あり! ここでQ波があったら注意する。
 (1-2-6は幅の条件がまったくない)
2. 完全左脚ブロック(7-1-1)がある場合は一部コードしないもの(QS型)がある。
 → 完全左脚ブロック参照!



RとST-Tについて (2~5、9の一部のコード)

- ◆ QRS軸偏位(2のコード)
- ◆ 高いR波(3のコード)
- ◆ ST接合部(J点)とST部下降(4のコード)
- ◆ T波(5のコード)
- ◆ 9-2(ST上昇)、9-4(時計回転と反時計回転)、9-5(高いT波)のコード

をコーディングする前に以下を確認!

まず以下を探索してこれらがあればコード不要です! → 楽です!

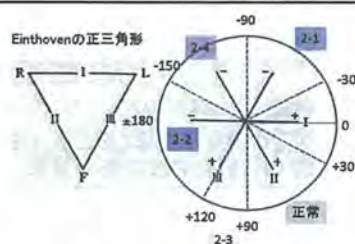
- ★ 完全左脚ブロック(7-1-1)
- ★ 完全右脚ブロック(7-2-1)
- 心室内ブロック(7-4)
- 両脚ブロック(7-8)

完全右脚ブロック



QRS軸偏位

- 軸は最後の正常波形の一つ手前で決める。
(ただし波形が一つしか記録されていないものはそれを用いください)。



参考) New York Heart Associationの診断基準
正常軸: +30度から時計回りに+90度まで。

→ IとIIIが両方とも正(上向きであれば正常範囲)であり、
2はコードしない! まず IとIIIの向きで決める!

左軸偏位の注意点

- 左脚前枝ブロック(7-7)
I誘導の1拍動以上でQの深さ ≥ 0.025 mV以上でQの幅が < 0.03 秒。かつ強い左軸偏位がある。
→ 左軸偏位があったら I誘導を見る!
7-7が当てはまらないか確認する!
→ さらに7-7に7-2が重なると7-8(二束ブロック)

ST下降とT波コード*(4と5のコード)

- ◆ まずQRSとSTの接合部であるJ点を探す!
J点およびST部の下降の程度はPQ水準(QRSの開始点)から測る。ここはP149~151(日循環心電図コード2005コード適用細則)を頑張って読みましょう。
- ◆ 4と5のコード
4-1~4-3がコードされる時は、必ず5-1~5-3のどれかがコードされる。
- ◆ T波の深さ
TP水準(UP水準): 臨床的な所謂“基線”から計測する。

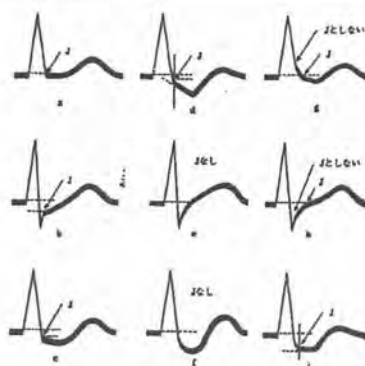


図 6-8 ST-J 点の計測

T波の振幅はTP水準から計測



房室伝導コード(6のコード)

◆PQ延長(6-3)

I、II、III、aVLまたはaVFの過半数の拍動でPQ間隔が ≥ 0.22 秒(5.5目盛以上)

◆PQ短縮(6-5)

I、II、III、aVLまたはaVFのいずれか2つのすべての拍動で、PQ間隔 < 0.12 秒(3目盛未満)。持続性上室性調律(8-4-1)があるとコードしない。

心室内伝導コード(7のコード)

◆RSR'型

必ず $S \geq 0.025$ mV(4分の1目盛)が必要。

R頂時間はRの頂点までを測る(R'ではない)。

不整脈コード(8のコード)

◆上室性期外収縮

QRSがRR間隔で10%以上早くおこる、QRS時間が < 0.12 秒(3目盛)、P波の形が変形、もしくはP波がない(見えない)などの特徴を持つ。

◆心室性期外収縮

QRS時間が ≥ 0.12 秒(3目盛)で波形が異なる、P波はない、QRSは等間隔でもよい。

★ここは臨床診断や心電図の基本的な判断経験がないと難しい!

頻脈と徐脈

◆洞性頻脈

正常波形で脈が速い。心拍数 ≥ 100 /分。

RR ≤ 0.60 秒。

◆洞性徐脈

正常波形で脈が遅い。心拍数 ≤ 50 /分。

RR ≥ 1.20 秒

★ I誘導の3RR以上で測り平均する。Iで3RRない場合、心拍数が境界間(48-52または96-104)の場合は、IとV6で3RR以上測定して平均する。ただし今回は自動計測を転記します。

9のコード

◆9-1(低電位)があれば2のコード(軸偏位)はコードしない。

◆9-4-1(反時計回転)は、すべての拍動で条件を満たすこと。

◆9-4-2(時計回転)では、V4、V5、V6のどこかで、一つ以上の拍動でR $\leq S$ の時にコードする。

本コーディングの依頼文

NIPPON DATA2010 心電図のコーディングについて

2011. 10. 5.

慶應義塾大学衛生学公衆衛生学 岡村智教

1. 今回お送りするもの

今回、先生方には以下のものを送付しています。

1) 分担表：1 枚

先生にご担当いただく心電図の「通し番号」と「ND2010_ID (6 ケタ)」の範囲が記載されています。

2) 心電図判読リスト

(USB メモリの中に入っている Excel ファイルです。)

今回コーディング対象となる心電図の全リストです。「通し番号」と「ND2010_ID」が記載されています。当初から基線ブレ等でコーディング不能の心電図は除外してあるので、「ND2010_ID」が必ずしも連続していないのでご注意ください。

3) DVD-ROM：1 枚 (担当分が 2 枚の DVD にまたがる場合は 2 枚)

実際のコーディングしていただく心電図が PDF ファイルで入っています。PDF のファイル名は「ND2010_ID」と同じ 6 ケタの数字です。また申し訳ありませんが PDF ファイルにはパスワードが設定してあります。パスワードは後日、メールで配信します。DVD-ROM には担当分以外の心電図も入っていますが分担表にない範囲のコーディングは不要です。

4) コーディング入力用のファイルが入った USB メモリー：1 個

練習心電図、宿題心電図の時に使用したのと同じ形式のコーディング所見の入力用のファイルが入っています。心電図判読リストのファイルも入っています。これにコーディング結果を入力してください。練習・宿題心電図と異なるのは、左端の欄に ND2010_ID を自分で入力する点です。なおこの欄は ND2010_ID の範囲にある 6 ケタ以外の数字は入力できないようになっています。これは間違えて「通し番号」を入れることがないようにするためです。なおファイルは判定者 A または判定者 B のどちらかの名称が付いていますが、これは同じ心電図を 2 人でコーディングするため便宜的に付けたものです。A、B は何らかの優劣を意味しているわけではありません。

5) 誓約書：1 枚

個人情報はありませんが心電図の情報は研究班としての重要な財産です。また記録所見の漏えい等も避ける必要があります。配布後は担当者で厳重に管理していただく必要があります。これは DVD-ROM の保管を、責任と誠意をもって対応する旨を記載した誓約書で DVD-ROM の受け取り確認を兼ねています。この手紙が届いたら直ちに誓

約書にサインをし、同封した返信用封筒で滋賀医大事務局まで送り返してください。
なお誓約書はコーディングを担当する個人単位での提出をお願いします。

6) 返信用封筒小 (誓約書用) : 1 通

7) 返信用封筒大 (コーディング入力用の U S B、心電図 DVD-ROM 返却用)

II. コーディング上の注意点

入力マニュアル (重要) →宿題心電図の時とほぼ同様です

1. 入力は半角数字で入れてください。
2. 1-0 の場合は左端の「無 (該当する場合は 1 を入力)」の該当欄に 1 を入力してください (宿題心電図の際には、入力忘れや 0 を入力していた人が複数見られました)。
3. ミネソタコードのそれぞれ該当する部分に表に記載のない最後のケタを数字で入力してください。
4. Q (1)、S T (4)、T (5) のコードは、該当するものがあれば側壁 (前壁側壁部、I、aVL、V6)、後壁 (下壁、II、III、aVF)、前壁 (V1~V5) のそれぞれの部位に分けて入力してください。各部位ごとに最も数字の小さいコードを一つだけ入力します。側壁、後壁、前壁の入力欄を間違えないようにしてください。
5. 複数欄がある場合 (例: 7-や 8-9-など) は番号を若いほうから入力してください (8-9-2 と 8-9-9 があれば 8-9-2 を先に入力する等)。
6. R 波増高 (3-1, 3-3) がある場合は R と S の振れ (mV) を記入してください (必ず校正電圧を確認してください)。
7. 期外収縮がある場合は、記録拍動数、上室性、心室性の期外収縮数を記入ください。
8. 6-3 がある場合は PQ 時間 (秒) をご記入ください。
9. 8-7, 8-8, 8-9-7, 8-9-8, 9-9-1 がある場合は RR 間隔 (秒) をご記入ください。
10. 9-9-1 がある場合は QT 時間 (秒) を記入ください。
11. 前述の 8~10 の時間 (秒) は適切な波形が必要な数ない等計測できない場合は空欄にしておいてください。
12. 心拍数と Q T c について心電図上に自動計測値が表示されている場合はそれをそのまま転記してください (これは特定のコードがある人だけでなくすべての心電図について転記をお願いします)。自動計測値が複数ある場合はその平均を入力ください。自動計測値に表示がない場合は空欄にしてください。
13. 心電図の波形が代表波形しか記録されていない場合は (コーディングできる波形が各誘導一つしかない)、それに基づいてコーディングし、右端の「心電図記録が代表 1 波形のみ」の欄に 1 を入力してください。

III. 特に注意していただきたいこと

今回お願いする心電図は平均すると 1 人 1 8 0 枚 です (若干の変動はあります) 宿題

の時とは比べものにならない量ですが、一般集団なので宿題心電図のようにいろんなバリエーションがあるわけではありません。宿題心電図の評価結果から特に以下の点について注意が必要です。留意してコーディングを進めてください。

1. オーバーコーディング

大部分の方（特に臨床経験が豊富な方）に共通して見られる傾向ですが、Q波、ST-T（1、4、5のコード）については取り過ぎが目立ちました（コーディングの必要がないのにコードしている、より重いほうにコードしている）。病院で見ている人と異なり大部分は健常人ですのでそのことを念頭に置いてください。

2. 判定に迷う場合

あまり時間をかけて悩んでも最終的なコーディング結果はそんなに変わらないことが多いので思い切って決断ください。

3. ND2010_IDの入力を忘れずに

これがないとどの心電図をコーディングしたものかわからなくなります。

☆確実にコーディングしていただきたいミニマムライン

1. 正常（1-0）、ほぼ正常（9-4-1 か 9-4-2 のみ付くもの）を確実にコーディングする。
2. WPW 症候群（6-4-1）、完全左脚ブロック（7-1-1）、完全右脚ブロック（7-2-1）を確実にコーディングする（他の多くのコードは不要となるのでコーディングしやすい）。
3. Q波があるかないかを見落とさない（詳細なコーディングが正確かどうかよりも見落とさないことが重要）。Q・QS波の深さ $\geq 0.1\text{mV}$ （1目盛）、Q波の幅 ≥ 0.02 秒（半目盛）を探す（最低要件）。例外は幅の条件がまったくない1-2-6のみ（ⅢまたはaVF）。

IV. 今後の流れ

1. 誓約書の返送

返信用封筒（小）でただちに送り返してください。

2. コーディング

コーディング結果を添付した USB メモリ内の Excel ファイル（先生方個人に固有のファイル名が付いています）に入力し、心電図 DVD-ROM といっしょに同封した返信用封筒（大）で送り返してください。その際、USB メモリは元のビニル袋に入れ、心電図 DVD-ROM とともに DVD 用封筒に入れたあと、返信用封筒（大）に入れてください。なお判定困難または不可能な心電図があればエクセルには敢えて入力せず、別紙（ご自身でご用意ください）に該当する心電図の ND2010_ID とコーディングできなかった理由を記載して封筒と一緒に入れてください。

資料 11

様式第1号（申出書）

平成 23 年 6 月 17 日

厚生労働大臣 殿

国立大学法人滋賀医科大学
社会医学講座公衆衛生学部門

教授 三浦 克之 (三浦)

人口動態調査に係る調査票情報の提供について（申出）

標記について、統計法（平成 19 年法律第 53 号）第 33 条の規定に基づき、
別紙のとおり調査票情報の提供の申出を行います。

(別 紙)

1 統計調査の名称

人口動態調査（基幹統計「人口動態調査」を作成するための調査）

2 調査票情報の利用目的

平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「2010 年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA 2010)と NIPPON DATA 80/90 の追跡継続に関する研究」(H22ー循環器等（生習）ー指定ー017、主任研究者：国立大学法人 滋賀医科大学教授 三浦克之)の一環として、「昭和 55 年循環器疾患基礎調査及び同年国民栄養調査食生活状況調査」と人口動態調査をリンクさせ、生死の追跡及び死亡者の死因の同定を行い、循環器疾患、悪性新生物、糖尿病、肝疾患、腎疾患等の死亡の原因や日常生活動作、食生活の状況を前向きに把握することにより、国民の保健衛生に幅広く活用可能であり、かつ医学的根拠に基づいた政策決定に資する統計資料を作成する。

3 調査票情報の利用者の範囲

国立大学法人	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	教授	三浦克之
国立大学法人	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	助教	喜多義邦
公立大学法人	福島県立医科大学衛生学・予防医学講座	准教授	早川岳人※

※は国立大学法人 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門の客員准教授を兼ねる。

4 利用する調査票情報の名称及び範囲

- (1) 名称 人口動態調査死亡票（転写CD-R分）
- (2) 年次等 平成 12 年 1 月～平成 21 年 12 月分
- (3) 地域 別添 1（住所地）
- (4) 属性的範囲

日本における日本人のうち昭和 55 年循環器疾患基礎調査の対象者（昭和 55 年時点で 30 歳以上者）のうち平成 12 年から平成 21 年に死亡した者

5. 利用する調査事項及び利用方法

〈調査事項〉

生年月日、死亡年月日、男女別、死亡した人の住所（*都道府県・市区町村符号、*保健所符号）、死亡したときの死亡の原因（*原死因符号・外因符号）

*は厚生労働省でコード化したもの

〈利用方法〉

前記 3 の利用者が、下記 7 の利用場所において、転写CD-Rにある死亡の原因を任意の符号に転換し、「死因ファイル」（磁気データ）を作成する。

次に、「昭和 55 年循環器疾患基礎調査及び同年国民栄養調査食生活状況調査」の追跡対象者のうち、追跡対象者の住所地市区町村長に対して住民基本台帳法に基づく住民票等の写しの交付を請求することによって実施した追跡調査の結果、死亡が確認された追

跡対象者について「追跡対象者ファイル」（磁気データ）を作成する。この「追跡対象者ファイル」の住所地市区町村符号、性別、生年月日、死亡年月日を照合鍵として「死因ファイル」より「追跡対象者ファイル」に付加する。集計は別添 2 のとおり行う。

〈死因情報を付加したデータセットの利用方法〉

任意の符号に転換した死因が追加された「追跡対象者ファイル」は、国立大学法人 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門内に設置され後記 7 の保管責任者が管理するコンピュータ内のデータベースに連結可能匿名化データとして保存する。

なお、データベースは氏名、住所、生年月日等の個人情報を分離し、任意の連結可能な ID を用い連結可能匿名化情報として管理する。

6 利用期間

(1) 転写 CD-R： 承認日～6 か月間。

(2) 死因情報を付加したデータセット： 承認日～1 年間

(ただし、研究が終了する平成 25 年 3 月まで利用期間終了前に延長申出を行う。)

7 利用場所、利用する環境、保管場所及び管理方法

(1) 利用場所

国立大学法人滋賀医科大学医学部社会医学講座公衆衛生学部門情報処理室 2（663 号室）内。

(2) 保管責任者

国立大学法人 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授 三浦克之

(3) セキュリティ対策

転写 CD-R および死因情報を付加したデータセットは、個人認証カードで入退出管理を実施している前記 7 の研究室内に設置したサーバー室（施錠管理）に設置した専用サーバ内に保存管理し、それ以外の持ち出しを禁止する。また、上記 3 に記載する者がシステム室内に立ち入る職員をチェックする。

なお、本研究にかかわる調査票情報を保管管理する専用サーバおよび専用端末 PC は、外部のネットワークと物理的に接続していない。調査票情報を利用するサーバおよび専用端末 PC は全てワイヤー等で固定されており、アンチウィルスソフトの導入、セキュリティホール対策の導入、ID・パスワード認証の導入、スクリーンロックの導入が図られている。

調査票情報（転写 CD-R）は利用時以外は施錠可能なボックスに施錠の上保管し、中間成果物は全て暗号化およびパスワード認証された外付けハードディスクに格納しサーバ及びクライアントに内蔵される記憶装置には一切の情報の蓄積を行わない。これらの情報を利用しないときは、当該外付けハードディスクをクライアントから外し、施錠可能なボックスに施錠の上保管する。

8 結果の公表方法及び公表時期

平成 24 年 4 月頃、平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生

活習慣病対策総合研究事業)「2010 年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA 2010)と NIPPON DATA 80/90 の追跡継続に関する研究」班(H22一循環器等(生習)一指定-017)に研究成果を報告する。また、継続して日本公衆衛生学会などへの発表、同研究班報告書および学会機関誌への掲載を行う。ただし、個人の特定が可能となるような属性については秘匿の処置を講ずる。

9 転写した調査票情報の利用後の処置

(1) 転写CD-R

調査票情報並びに分析及び集計に用いた中間集計表についても、当該目的以外に利用しないこととし、利用終了後直ちに焼却または裁断する。

(2) 死因情報を付加したデータセット

- 1) 保管場所： 国立大学法人 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門内
- 2) 保管期間： 研究が終了するまでの期間
- 3) 保管責任者：国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門教授 三浦克之
- 4) 保管期間終了後の処置：直ちに消去する。

10 著作権

この申出に基づく調査票情報を利用して作成した集計結果について、上記3の利用者は、著作権を主張しない。

11 転写した調査票情報の仕様

記録形式	テキスト形式
文字コード	SJISコード
不要項目の処理	ブランク

12 事務担当者

担当者	大原 操
所属	国立大学法人 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
住所	〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町
電話	077-548-2191
E-mail	misabn@belle.shiga-med.ac.jp

別添 2

表 側	表 頭
(昭和 55 年ならびに平成 2 年時の調査)	
性, 死因別, 既往歴	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 家族歴	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 自覚症状	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 高血圧歴	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 喫煙歴	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 飲酒歴	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 仕事	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 居住地 (都道府県単位)	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, BMI	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 皮下脂肪厚	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 血圧値	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 心電図判定	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 血液生化学検査値	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 判定 (労作性狭心症)	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 判定 (心筋梗塞)	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 判定 (脳卒中)	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 虚血性心疾患分類	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 日常生活動作	死亡年齢 (5 歳階級)
性, 死因別, 食生活状況調査 (項目別)	死亡年齢 (5 歳階級)

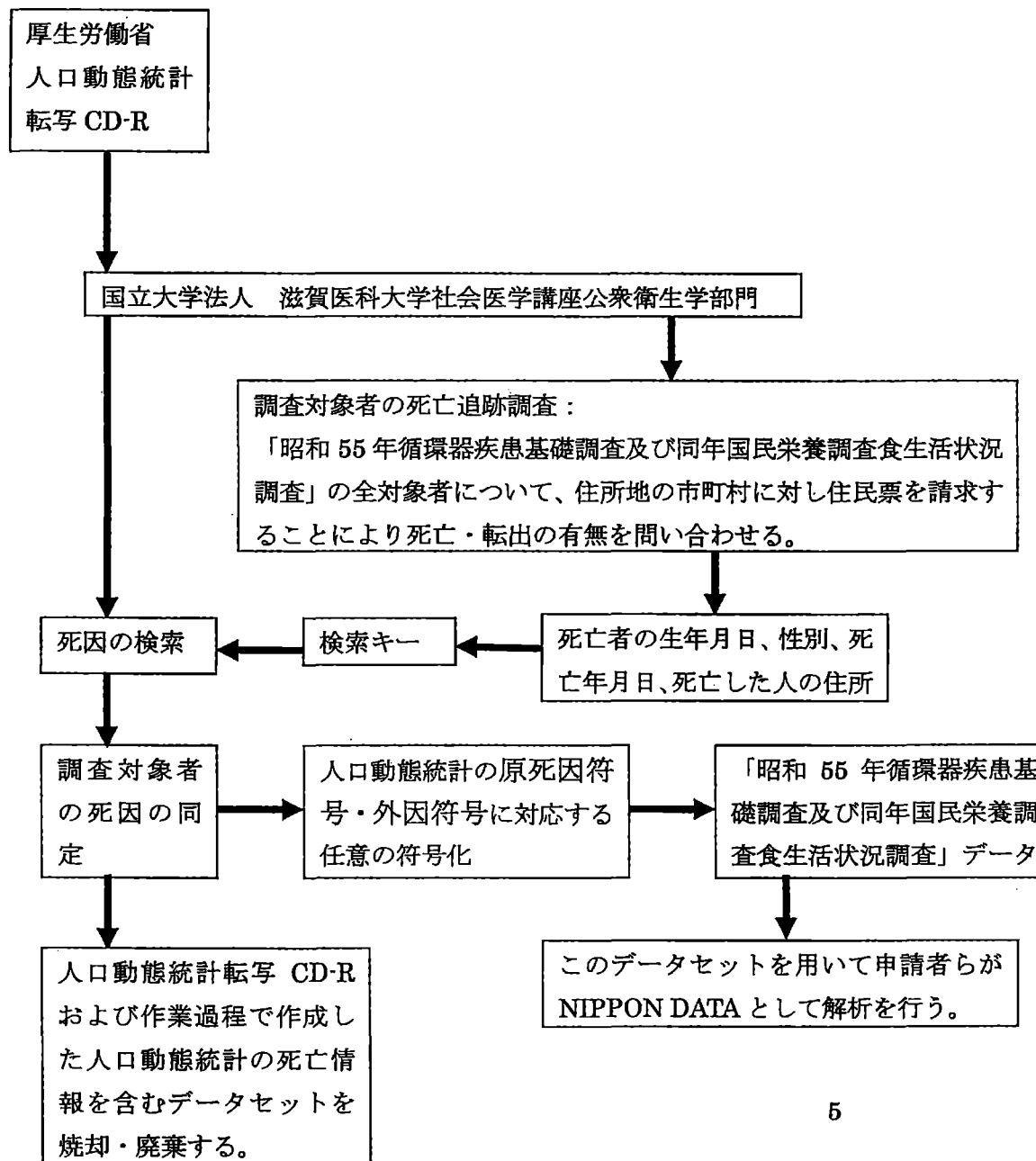
注 1 …既往歴、家族歴、自覚症状等は 1980 年循環器疾患基礎調査時の情報。

注 2 …BMI は身長、体重より算出する。

注 3 …死因は人口動態調査死亡票をもとに任意に作成したものによる。

注 4 …死因別は死因簡単分類ごとに行う。

別添3 本研究の概要及び研究の流れ



資料 12

平成 12 年国民栄養調査目的使用外申請書

(別紙)

1 統計調査の名称

平成 12 年国民栄養調査

2 調査票情報の利用目的

平成23年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)を受けて行う「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究(H22-循環器等(生習)-指定-017)」の一環として、食生活その他の循環器危険因子の推移について分析する基礎資料を得る。なお研究概要は別添1のとおりである。

3 調査票情報の利用者の範囲

国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座教授 三浦克之(研究代表者)
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座准教授 大久保孝義(研究分担者)
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座准教授 村上義孝(研究分担者)
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座特任講師 門田文(研究分担者)
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座特任助教 高嶋直敬(研究協力者)

4 利用する調査票情報の名称及び範囲

- | | | |
|-----|-------|-----------|
| (1) | 名称 | 国民栄養調査 |
| (2) | 年次等 | 平成 12 年 |
| (3) | 地域 | 全国 |
| (4) | 属性的範囲 | 30 歳以上の男女 |

5 利用する調査事項及び利用方法

<調査事項>

使用する調査事項に住所、氏名、生年月日など個人を同定可能な情報は含まない。個人情報票、分類表の調査年、調査名コードを確認し、都道府県、地区番号、単位区番号、市郡番号、世帯番号、世帯員番号をキーとして分類表と世帯票、循環器疾患基礎調査と結合する。

・平成 12 年国民栄養調査

個人情報票

調査年、調査名コード、都道府県、地区番号、単位区番号、市郡番号、世帯番号、世帯員番号、性別、年齢、妊婦・授乳婦、仕事の種類、生活活動強度、食事状況(朝・食事種類、朝・食事種類、昼・食事種類、昼・食事種類、夕・食事種類、夕・食事種類)

類)、世帯人員数、地域ブロック、食事の種類別単位別、食事の単位別種類別、食事の単位別外食の種類別回数、身長、体重、一日の運動量、血圧降下薬、喫煙(喫煙の有無、本数、年数)、飲酒(飲酒の有無、合数、年数)、運動の習慣、血圧、食生活状況調査(問1、問2、問3)、栄養所要量(エネルギー、蛋白質、カルシウム、鉄、ビタミンA、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンC、ビタミンD、脂肪所要量)、血液検査結果データ(食後時間、RBC、HB、TC、TG、HDL3、TP、GLU(コードおよびデータ))、摂取栄養量(一日)(エネルギー、水分、総たんぱく質(A+B)、動物性たんぱく質(A)、植物性たんぱく質(B)、総脂肪(C+D)、動物性脂肪(C)、植物性脂肪(D)、炭水化物、灰分、カルシウム、鉄、ナトリウム、ビタミンA(A効力)、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンC、ビタミンD、コレステロール、飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸、一価脂肪酸)摂取栄養量(朝、昼、夕、間食の項目)(エネルギー、水分、総たんぱく質(A+B)、総脂肪(C+D)、炭水化物)

分類票

調査年、調査名コード、都道府県、世帯コード{地区番号、単位区番号、市郡番号、世帯番号、世帯員番号、世帯人員数}、一日の総量の各項目の食品群別摂取量 小分類105項目すべて

(総量、動物摂取食品、植物摂取食品、穀物、米類、米、米加工品、大麦、小麦類、小麦粉、パン、菓子パン、生めん・ゆでめん、乾めん・マカロニ、即席めん、その他の穀類、種実類、いも類、さつまいも、じゃがいも、その他のいも、いも類加工品、砂糖類、砂糖、ジャム類、菓子類、飴類、せんべい類、カステラ・ケーキ類、ビスケット類、その他の菓子類、油脂類、バター、マーガリン、植物性油脂、動物性油脂、マヨネーズ類、豆類、大豆・大豆製品、味噌、豆腐、豆腐加工品、大豆・その他の大豆製品、その他の豆類・加工品、果実類、柑橘類、りんご、バナナ、いちご、その他の果実、果汁、緑黄色野菜、にんじん、ほうれん草、ピーマン、トマト、その他の緑黄色野菜、その他の野菜(44-51)、大根、たまねぎ、きゃべつ、きゅうり、はくさい、その他の野菜(49)、葉類つけもの、たくあん・その他つけもの、きのこ類、海藻類、調味嗜好飲料、しょうゆ、ソース類、塩、その他の調味料、日本酒、ビール、洋酒・その他、その他嗜好飲料、魚介類、生魚、さけ・ます、まぐろ類、たい・かれい類、あじ・いわし類、その他の生魚、いか・たこ・かに、貝類、魚(塩蔵)、魚介(生干し・乾物)、魚介かん詰、魚介佃煮、魚介練製品、魚肉ハム・ソーセージ、肉類、牛肉、豚肉、鶏肉、鯨肉、その他の肉、ハム・ソーセージ、卵類、乳類、牛乳、チーズ、その他乳製品、その他の食品)

<利用方法>

上記3の利用者が、下記7の利用場所において、「利用する調査事項」欄記入の調査票情報(データレイアウトは別添2)の内容を用いて、循環器疾患危険因子の推移についての基礎資料を得るために問診表及び、栄養調査の各栄養素摂取量(カリウム等は別途、食品群より別途算出する)からなる食生活習慣と血液、理学検査及

び循環器疾患基礎調査の心電図異常の関連について、全国及び、地区別（地理的及び、都市及び郡部）に分析を行う。それぞれの関連については、調整因子を調整したモデルを用いて検討する。集計様式は別添 3 のとおり。

6 利用期間

承認日から平成 24 年 3 月 31 日までの間

7 利用場所、利用する環境、保管場所及び管理方法

(1) 利用場所 国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門情報処理室 2

(2) 利用する環境、保管場所及び管理方法

施錠可能な医学部公衆衛生学部門の情報処理室 2 室内に限定して利用し、それ以外の持ち出しを禁止する。また入退室管理システム（個人 IC カード及び監視カメラ）によって情報処理室 2 に立ち入る職員をチェックする。なお情報処理室内のサーバー室に設置されたサーバー及び、11 台のクライアントは内部 LAN 環境となっており、外部ネットワークとは物理的に接続していない。またシステムはアンチウィルスソフト（ESET）の導入、最新のセキュリティパッチの適応などのセキュリティホール対策の導入、ID、パスワード認証及び、スクリーンロックの導入が図られている。また使用する端末は常時、アクセスログを取り漏えい防止及び不正使用防止等の処置を講じている。調査票情報（転写 CD-R）は利用時以外、施錠可能なボックスに施錠の上、保管し、保管管理責任者は社会医学講座教授である三浦克之とする。中間成果物はすべてハードウェア暗号化 USB メモリーに格納し、サーバー及びクライアントに内蔵される記憶装置には一切の情報の蓄積を行わない。これらの情報を利用しないときは当該 USB メモリーをクライアントから外し、施錠可能なボックスに施錠の上保管する。保管管理責任者は社会医学講座教授である三浦克之とする。

8 結果の公表方法及び公表時期

(1) 2012 年 3 月

『平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業：2010 年国民健康栄養調査対象者の追跡開始 (NIPPON DATA2010) と NIPPON DATA80/90 の追跡継続に関する研究（主任研究者：三浦克之）・研究報告書』として印刷公表する。ただし、個人や世帯の特定が可能となるような属性については公表しない。

(2) 2012 年 3 月以降 3 年以内

上記研究をまとめ、学術論文として報告する。ただし、個人や世帯の特定が可能となるような属性については公表しない。

9 転写した調査票情報の利用後の処置

調査票情報（転写 CD-R）並びに分析及び集計に用いた中間成果物についても、当該目的

以外に利用しないこととし、利用終了後直ちに、転写 CD-R は裁断、USB メモリーからは消去する。

1 0 転写した調査票情報の仕様

ファイル形式 テキスト形式

文字コード SJIS

不要項目の処理 ブランク

1 1 事務担当者

国立大学法人滋賀医科大学 特任助教 高嶋直敬

住所 〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門

TEL 077-548-2191

E-mail: takasima@belle.shiga-med.ac.jp

別添 1 厚生労働省研究補助金交付申請書

別添 2 データレイアウト

別添 3 集計様式

別添 4 2010 年度厚生労働省研究補助金報告書（申請書等には研究協力者名が記載されな
いため、研究協力者を記載されている資料として添付）

別添、以下省略

資料 13

平成 12 年循環器疾患基礎調査目的使用外申請書

(別紙)

1 統計調査の名称

平成 12 年 循環器疾患基礎調査

2 調査票情報の利用目的

平成23年度厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)を受けて行う「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)とNIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究(H22-循環器等(生習)一指定-017)」の一環として、食生活その他の循環器危険因子の推移について分析する基礎資料を得る。なお研究概要は別添1のとおりである。

3 調査票情報の利用者の範囲

国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座教授 三浦克之(研究代表者)
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座准教授 大久保孝義(研究分担者)
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座准教授 村上義孝(研究分担者)
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座特任講師 門田文(研究分担者)
国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座特任助教 高嶋直敬(研究協力者)

4 利用する調査票情報の名称及び範囲

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) 名称 | 循環器疾患基礎調査 |
| (2) 年次等 | 平成 12 年 |
| (3) 地域 | 全国 |
| (4) 属性的範囲 | |

5 利用する調査事項及び利用方法

<調査事項>

使用する調査事項に住所、氏名、生年月日など個人を同定可能な情報は含まない。個人票および心電図の調査年、調査名コードを確認し都道府県、地区番号、単位区番号、市郡番号、世帯番号、世帯員番号をキーとして循環器疾患基礎調査個人票(血液検査の有無とデータを確認)、心電図(心電図検査の有無を確認して結合)、国民栄養調査と結合する。

・平成 12 年 循環器疾患基礎調査

個人票

調査年、調査名コード、都道府県、地区番号、単位区番号、市郡番号、世帯番号、世

帯員番号、性別、年齢、妊婦・授乳婦、身体状況調査 {身長、体重、血圧、一日の運動量、血圧降下薬、喫煙（有無、本数、年数）、飲酒（有無、合数、年数）}、循環器疾患基礎調査 {尿検査（蛋白、糖）、血液検査有無、質問 1、質問 2、質問 3、質問 4、質問 5、質問 6、質問 7、質問 8、質問 9、質問 10}、食後時間、血液検査結果データ：(TC・総コレステロール、TG・トリグリセライド、HDL・HDL コレステロール、GLU・グルコース、CR・クレアチニン、GTP・γ-GTP、UA・尿酸、BUN・BUN、WBC・白血球)

心電図

調査年 調査名コード、都道府県、地区番号、単位区番号、市郡番号、世帯番号、世帯員番号、性別、年齢、妊婦・授乳婦、心電図コードすべて（1-0、1-1～3、1-1～2、1-1、1-1-L 前側壁、1-1-1 下壁、1-1-A 前壁、1-2、1-2-L 前側壁、1-2-1 下壁、1-2-A 前壁、1-3、1-3-L 前側壁、1-3-1 下壁、1-3-A 前壁(データレイアウトでは 1-2-A)、2-1～5、2-1、2-2、2-3、2-4、2-5、3-1～4、3-1+3、3-1、3-2、3-3、3-4、4-1～4、4-1～3、4-1+2、4-1、4-1-L 前側壁、4-1-1 下壁、4-1-A 前壁、4-2、4-2-L 前側壁、4-2-1 下壁、4-2-A 前壁、4-3、4-3-L 前側壁、4-3-1 下壁、4-3-A 前壁、4-4、4-4-L 前側壁、4-4-1 下壁、4-4-A 前壁、5-1～5、5-1～4、5-1～3、5-1+2、5-1、5-1-L 前側壁、5-1-1 下壁、5-1-A 前壁、5-2、5-2-L 前側壁、5-2-1 下壁、5-2-A 前壁、5-3、5-3-L 前側壁、5-3-1 下壁、5-3-A 前壁、5-4、5-4-L 前側壁、5-4-1 下壁、5-4-A 前壁、5-5、5-5-L 前側壁、5-5-1 下壁、5-5-A 前壁、6-1～8、6-1、6-2、6-3、6-4、6-5、6-6、6-8、7-1～8、7-1+2+4、7-1、7-2、7-3、7-4、7-5、7-6、7-7、7-8、8-1、8-1-1、8-1-2、8-1-3、8-1-4、8-1-5、8-2、8-2-1、8-2-2、8-2-3、8-2-4、8-3、8-3-1、8-3-2、8-3-3、8-3-4、8-4、8-4-1、8-4-2、8-5、8-5-1、8-5-2、8-6、8-6-1、8-6-2、8-6-3、8-6-4、8-7、8-8、8-9、9-1、9-2、9-2-L 前側壁、9-2-1 下壁、9-2-A 前壁、9-3、9-3-1、9-3-2、9-4、9-4-1、9-4-2、9-5、9-6、9-7、9-8、心電図判定、心電図検査有無)

<利用方法>

上記 3 の利用者が、下記 7 の利用場所において、「利用する調査事項」欄記入の調査票情報（データレイアウトは別添 2）の内容を用いて以下の循環器疾患危険因子の推移についての基礎資料を得るために国民健康栄養調査の問診表及び、栄養調査の各栄養素摂取量（カリウム等は別途、食品群より別途算出する）からなる食生活習慣と血液、理学検査及び循環器疾患基礎調査の心電図異常との関連について、全国及び、地区別（地理的及び、都市及び郡部）に分析を行う。またまた高血圧、脂質異常症、糖尿病の認知率、治療率、コントロール率、慢性腎臓病の割合等について全国及び地区別に分析を行う。集計様式は別添 3 のとおり。

6 利用期間

承認日から平成 24 年 3 月 31 日までの間

7 利用場所、利用する環境、保管場所及び管理方法

(1) 利用場所 国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門情報処理室 2

(2) 利用する環境、保管場所及び管理方法

施錠可能な医学部公衆衛生学部門の情報処理室 2 室内に限定して利用し、それ以外の持ち出しを禁止する。また入退室管理システム（個人 IC カード及び監視カメラ）によって情報処理室 2 に立ち入る職員をチェックする。なお情報処理室内のサーバー室に設置されたサーバー及び、11 台のクライアントは内部 LAN 環境となっており、外部ネットワークとは物理的に接続していない。またシステムはアンチウィルスソフト（ESET）の導入、最新のセキュリティパッチの適応などのセキュリティホール対策の導入、ID、パスワード認証及び、スクリーンロックの導入が図られている。また使用する端末は常時、アクセスログを取り漏えい防止及び不正使用防止等の処置を講じている。調査票情報（転写 CD-R）は利用時以外は施錠可能なボックスに施錠の上、保管し、保管管理責任者は社会医学講座教授である三浦克之とする。中間成果物はすべてハードウェア暗号化 USB メモリーに格納し、サーバー及びクライアントに内蔵される記憶装置には一切の情報の蓄積を行わない。これらの情報を利用しないときは当該 USB メモリーをクライアントから外し、施錠可能なボックスに施錠の上保管する。保管管理責任者は社会医学講座教授である三浦克之とする。

8 結果の公表方法及び公表時期

(1) 2012 年 3 月

『平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業：2010 年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)と NIPPON DATA80/90 の追跡継続に関する研究（主任研究者：三浦克之）・研究報告書』として印刷公表する。ただし、個人や世帯の特定が可能となるような属性については公表しない。

(2) 2012 年 3 月以降 3 年以内

上記研究をまとめ、学術論文として報告する。ただし、個人や世帯の特定が可能となるような属性については公表しない。

9 転写した調査票情報の利用後の処置

調査票情報（転写 CD-R）並びに分析及び集計に用いた中間成果物についても、当該目的以外に利用しないこととし、利用終了後直ちに、転写 CD-R は裁断、USB メモリーからは消去する。

10 転写した調査票情報の仕様

ファイル形式 テキスト形式

文字コード SJIS

不要項目の処理 ブランク

1 1 事務担当者

国立大学法人滋賀医科大学 特任助教 高嶋直敬

住所 〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

国立大学法人滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門

TEL 077-548-2191 E-mail: takasima@belle.shiga-med.ac.jp

別添 1 厚生労働省研究補助金交付申請書

別添 2 データレイアウト

別添 3 集計様式

別添 4 2010 年度厚生労働省研究補助金報告書（申請書等には研究協力者名が記載されないため、研究協力者を記載されている資料として添付）

別添、以下省略

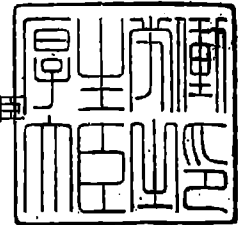
厚生労働省発健 1117 第 5 号

平成 23 年 11 月 17 日

国立大学法人滋賀医科大学

教授 三浦 克之 殿

厚生労働大臣



国民栄養調査に係る調査票情報の提供について（通知）

平成 23 年 11 月 7 日付けで申出のあった標記については、統計法（平成 19 年法律第 53 号）第 33 条の規定に基づき調査票情報を提供します。

なお、利用後は、別紙 1 により転写した調査票情報の利用後の処置について速やかに報告するとともに、別紙 2 により調査票情報の利用の成果を報告してください。

また、申出事項に変更が生じたときには、改めて申出を行ってください。



資料 15

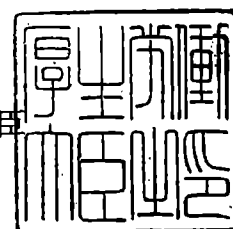
厚生労働省発健 1117 第 3 号

平成 23 年 11 月 17 日

国立大学法人滋賀医科大学

教授 三浦 克之 殿

厚生労働大臣



循環器疾患基礎調査に係る調査票情報の提供について（通知）

平成 23 年 11 月 7 日付けで申出のあった標記については、統計法（平成 19 年法律第 53 号）第 33 条の規定に基づき調査票情報を提供します。

なお、利用後は、別紙 1 により転写した調査票情報の利用後の処置について速やかに報告するとともに、別紙 2 により調査票情報の利用の成果を報告してください。

また、申出事項に変更が生じたときには、改めて申出を行ってください。

資料 16

2000年国民栄養調査および 2000年循環器疾患基礎調査 調査集計表

資料 16-1

2000年国民栄養調査 集計表

表 1-1 ナトリウム摂取量と循環器危険因子の関連(別添 3-表 1、循環器基礎別添 3-表 1)

地域区分	食生活項目	カテゴリ	心電図上LVH				高血圧	
			オッズ比	95%信頼区間		オッズ比	95%信頼区間	
全国	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	0.95	0.67	1.35	0.86	0.76	0.97
		第三分位	0.74	0.53	1.02	0.70	0.62	0.79
人口規模別 都市部地域	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	0.70	0.50	0.97	0.84	0.70	1.01
		第三分位	0.63	0.46	0.88	0.67	0.56	0.80
郡部地域	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	0.90	0.70	1.17	0.89	0.76	1.05
		第三分位	0.73	0.57	0.93	0.76	0.64	0.88
地域区分								
北海道地方	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	2.83	0.29	27.57	0.39	0.21	0.72
		第三分位	2.11	0.22	20.61	0.38	0.20	0.73
東北地方	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	1.92	0.78	4.75	0.78	0.50	1.21
		第三分位	1.69	0.71	3.60	0.72	0.47	1.09
関東地方 1	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	0.76	0.34	1.73	0.97	0.73	1.30
		第三分位	0.60	0.28	1.30	0.69	0.52	0.91
関東地方 2	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	-	-	-	0.99	0.65	1.51
		第三分位	3.38	0.30	37.49	0.72	0.49	1.07
北陸地方	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	0.49	0.16	1.48	0.53	0.26	1.08
		第三分位	0.73	0.24	2.17	0.40	0.20	0.77
東海地方	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	0.92	0.49	1.76	1.28	0.91	1.80
		第三分位	0.51	0.28	0.92	0.82	0.59	1.15
近畿地方 1	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	4.05	0.47	34.80	0.78	0.56	1.10
		第三分位	3.35	0.39	28.79	0.71	0.50	1.01
近畿地方 2	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	0.85	0.05	13.81	0.61	0.30	1.28
		第三分位	0.54	0.03	8.75	0.71	0.31	1.65
中国地方	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	1.35	0.42	4.33	0.54	0.33	0.87
		第三分位	6.26	0.76	51.37	0.53	0.32	0.86
四国地方	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	0.44	0.04	4.87	1.11	0.67	1.84
		第三分位	-	-	-	1.32	0.77	2.27
北九州地方	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	0.95	-	-	1.11	0.70	1.76
		第三分位	-	-	-	0.83	0.52	1.32
南九州地方	ナトリウム	第一分位	1			1		
		第二分位	-	-	-	0.80	0.51	1.25
		第三分位	-	-	-	0.90	0.54	1.50

表 1-2 カリウム摂取量と循環器危険因子の関連(別添 3-表 2、循環器基礎別添 3-表 2)

地域区分	食生活項目 [栄養素/食品群]	カテゴリ	心電図上LVH				高血圧	
			オッズ比	95%信頼区間		オッズ比	95%信頼区間	
全国	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	1.29	0.91	1.83	0.85	0.75	0.96
		第三分位	0.87	0.63	1.19	0.63	0.56	0.71
人口規模別 都市部地域	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	0.88	0.63	1.22	0.87	0.73	1.05
		第三分位	0.64	0.46	0.87	0.63	0.53	0.76
郡部地域	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	0.70	0.54	0.91	0.84	0.71	0.99
		第三分位	0.59	0.46	0.76	0.65	0.56	0.77
地域区分 北海道地方	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	0.87	0.12	6.30	0.66	0.35	1.22
		第三分位	1.38	0.12	15.41	0.31	0.17	0.58
東北地方	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	1.20	0.43	3.38	0.63	0.40	0.98
		第三分位	0.75	0.31	1.83	0.70	0.46	1.06
関東地方 1	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	0.93	0.45	1.93	0.81	0.61	1.08
		第三分位	1.06	0.50	2.25	0.66	0.50	0.88
関東地方 2	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	-	-	-	0.74	0.48	1.14
		第三分位	0.83	0.08	9.22	0.53	0.35	0.79
北陸地方	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	1.85	0.61	5.58	0.48	0.23	1.03
		第三分位	1.03	0.41	2.61	0.28	0.14	0.56
東海地方	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	1.53	0.84	2.79	1.02	0.74	1.42
		第三分位	0.96	0.55	1.66	0.88	0.63	1.22
近畿地方 1	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	0.17	0.02	1.50	0.92	0.65	1.30
		第三分位	0.78	0.05	12.50	0.70	0.50	0.99
近畿地方 2	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	1.00	-	-	0.61	0.27	1.37
		第三分位	-	-	-	0.38	0.17	0.84
中国地方	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	4.06	0.83	19.76	1.20	0.73	1.97
		第三分位	1.76	0.51	6.11	0.66	0.35	0.90
四国地方	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	-	-	-	1.30	0.78	2.17
		第三分位	1.46	0.13	16.33	1.09	0.64	1.86
北九州地方	カリウム*	第一分位	1			1		
		第二分位	0.95	-	-	0.69	0.36	0.94
		第三分位	-	-	-	0.48	0.30	0.78
南九州地方	カリウム*	第一分位	-	-	-	1		
		第二分位	-	-	-	1.10	0.69	1.77
		第三分位	-	-	-	0.77	0.48	1.25

*カリウム摂取量は食品群別摂取量（小分類 105 項目）の各項目の摂取量とカリウム含有量（日本食品標準成分表 2010 年版等）により各個人ごとに摂取量を各食品群の一日摂取量×食品成分表カリウム含有量の全食品群の合計にて算出した。

表 1-3 主要栄養素摂取量別の血清総コレステロール平均値(別添 3-表 3)

	男性				女性			
	第一分位	第二分位	第三分位	第四分位	第一分位	第二分位	第三分位	第四分位
総たんぱく質	196.8	199.9	197.8	201.6	207.3	206.1	207.0	211.0
動物性たんぱく質	196.8	199.0	199.4	201.5	207.5	207.0	206.0	210.2
植物性たんぱく質	197.4	200.5	200.4	199.2	207.4	207.1	206.2	210.1
総脂肪	193.1	198.1	201.6	202.9	209.5	207.6	207.2	205.1
動物性脂肪	195.2	199.2	199.8	202.4	207.5	208.9	209.0	204.0
植物性脂肪	196.2	198.0	201.2	201.8	208.5	207.9	206.2	207.3
コレステロール	196.9	198.3	199.0	202.6	210.7	207.8	205.6	204.9
飽和脂肪酸	192.5	199.1	202.2	202.4	208.1	208.7	207.5	205.4
不飽和脂肪酸	193.1	200.3	200.6	202.1	209.7	207.6	207.8	204.1
一価脂肪酸	192.9	200.2	201.3	201.9	209.7	208.9	206.7	203.7
炭水化物	196.0	202.5	197.9	200.3	207.9	206.6	208.1	207.4

単位：mg/dl

表 1-4 食品群摂取量別*の血清総コレステロール平均値(別添 3-表 4)

	男性				女性			
	第一分位	第二分位	第三分位	第四分位	第一分位	第二分位	第三分位	第四分位
総量	196.9	198.3	199.1	201.5	205.6	206.7	206.9	212.7
動物摂取食品	195.8	199.8	199.8	201.7	207.4	204.8	206.3	211.5
植物摂取食品	197.6	198.4	200.5	200.2	205.8	206.1	207.7	212.2
穀物	197.3	200.4	200.8	198.9	210.3	208.0	203.9	205.1
うち米類	200.2	203.0	198.3	198.6	209.3	208.2	207.0	202.8
うち小麦類	195.2	200.0	201.5	201.9	207.5	208.3	207.1	207.0
いも類	196.3	202.4	199.0	200.4	207.7	204.2	208.1	209.7
砂糖類	196.9	199.6	201.0	200.5	209.1	205.8	206.0	209.0
油脂類	196.2	198.5	203.3	200.0	209.8	207.5	207.0	205.3
豆類	203.9	197.0	197.6	200.1	206.4	205.7	208.5	209.3
大豆・大豆製品	204.3	196.8	197.4	200.0	206.9	205.3	208.3	209.3
果物類	199.4	199.8	200.1	199.0	201.4	201.8	211.3	212.1
野菜*	198.5	199.8	201.4	198.5	205.7	206.9	207.2	210.1
魚介類	198.2	197.7	201.1	200.4	205.7	205.8	208.2	211.0
うち生魚	196.5	200.4	201.6	199.8	206.3	204.2	207.9	212.2
肉類	196.0	200.7	200.5	200.8	208.9	208.5	208.5	202.7
乳類	197.7	201.5	200.1	201.0	206.5	204.3	205.4	211.7

単位：mg/dl

*野菜はその他の野菜(44-51)と緑黄色野菜(39-43)の合計で算出した。

表 1-5 BMI と食生活習慣(別添 3-表 5)

		痩せ	標準	肥満
		(BMI<18.5kg/m ²)	(18.5≤BMI<25 kg/m ²)	(25 kg/m ² ≤BMI)
一日				
エネルギー	(kcal)	1880	1982	2043
水分	(g)	934.0	998.1	1035.8
たんぱく質	(g)	76.9	79.8	82.8
総脂肪	(g)	52.9	55.7	56.1
炭水化物	(g)	258.9	272.8	284.1
灰分	(g)	22.0	22.8	23.8
カルシウム	(mg)	512	558	567
鉄	(mg)	11.5	11.9	12.4
ビタミンA	(IU)	2772	2747	2899
ビタミンB1	(mg)	1.14	1.21	1.21
ビタミンB2	(mg)	1.33	1.41	1.43
ビタミンC	(mg)	125.3	137.9	143.7
ビタミンD	(IU)	114.9	122.5	132.4
朝食				
エネルギー	(kcal)	397.6	428.2	452.4
水分	(g)	187.5	206.1	212.5
たんぱく質	(g)	15.6	16.8	18.0
総脂肪	(g)	11.0	11.6	12.0
炭水化物	(g)	58.8	64.1	67.9
昼食				
エネルギー	(kcal)	595.3	616.3	626.8
水分	(g)	220.3	228.5	244.0
たんぱく質	(g)	23.4	24.0	24.4
総脂肪	(g)	16.2	16.7	16.7
炭水化物	(g)	86.4	90.0	92.0
夕食				
エネルギー	(kcal)	777.8	805.4	829.1
水分	(g)	451.7	477.3	485.2
たんぱく質	(g)	35.7	36.4	37.8
総脂肪	(g)	23.3	24.5	24.7
炭水化物	(g)	93.7	94.9	99.5
健康意識あり	(%)	77	80	80
きちんとした食事あり	(%)	68	70	68
外食多い	(%)	14	13	12

表 1-6 ヘモグロビン値と主要栄養素摂取の関連(別添 3-表 6)

		ヘモグロビン値 男性			ヘモグロビン値 女性		
		第一分位	第二分位	第三分位	第一分位	第二分位	第三分位
エネルギー	(kcal)	2067	2246	2279	1812	1841	1807
水分	(g)	1062.4	1132.3	1146.4	903.9	957.0	970.3
たんぱく質	(g)	84.5	90.0	90.1	73.5	75.5	75.8
灰分	(g)	24.2	25.9	24.9	21.9	22.5	22.6
カルシウム	(mg)	606	604	580	558	586	573
鉄	(mg)	12.8	13.3	13.1	11.4	11.8	11.8
ビタミンA	(IU)	2,862	2,680	2,963	2,654	2,903	2,571
ビタミンB1	(mg)	1.24	1.30	1.30	1.12	1.21	1.17
ビタミンB2	(mg)	1.46	1.55	1.53	1.33	1.39	1.39
ビタミンC	(mg)	156.4	142.6	140.4	140.8	151.9	151.3
ビタミンD	(IU)	152.9	142.0	140.5	111.4	126.6	130.3

表 1-7 赤血球数と主要栄養素摂取の関連(別添 3-表 7)

		赤血球数 男性			赤血球数 女性		
		第一分位	第二分位	第三分位	第一分位	第二分位	第三分位
エネルギー	(kcal)	2153	2238	2286	1822	1825	1821
水分	(g)	1112.6	1159.9	1129.9	921.7	936.9	940.6
たんぱく質	(g)	86.2	90.1	90.2	74.2	74.6	74.9
灰分	(g)	25.3	25.5	24.8	22.2	22.2	22.1
カルシウム	(mg)	584	611	578	573	568	569
鉄	(mg)	13.0	13.3	13.1	11.6	11.7	11.5
ビタミンA	(IU)	2,631	2,828	2,991	2,630	2,933	2,615
ビタミンB1	(mg)	1.25	1.27	1.32	1.12	1.13	1.32
ビタミンB2	(mg)	1.49	1.50	1.54	1.34	1.38	1.36
ビタミンC	(mg)	146.7	145.5	139.8	143.5	147.9	148.7
ビタミンD	(IU)	146.9	142.3	140.4	114.4	120.5	128.1

表 1-8 白血球数と主要栄養素摂取の関連(別添 3-表 8、循環器基礎別添 3-表 8)

		白血球数 男性			白血球数 女性		
		第一分位	第二分位	第三分位	第一分位	第二分位	第三分位
エネルギー	(kcal)	2241	2225	2277	1833	1824	1806
水分	(g)	1166.9	1121.5	1123.3	937.6	942.1	906.9
たんぱく質	(g)	88.9	89.1	90.2	74.9	74.8	73.5
灰分	(g)	25.6	25.0	24.8	22.6	22.4	21.4
カルシウム	(mg)	621	592	562	591	574	535
鉄	(mg)	13.3	13.2	12.9	11.8	11.6	11.3
ビタミンA	(IU)	2,982	3,070	2,682	2,803	2,719	2,681
ビタミンB1	(mg)	1.29	1.27	1.32	1.14	1.20	1.13
ビタミンB2	(mg)	1.54	1.52	1.52	1.38	1.36	1.33
ビタミンC	(mg)	146.6	147.5	135.9	151.2	146.3	138.6
ビタミンD	(IU)	134.1	138.4	150.2	122.9	117.9	115.2

表 1-9 BUN と主要栄養素摂取の関連(別添 3-表 9、循環器基礎別添 3-表 9)

		BUN 男性			BUN 女性		
		第一分位	第二分位	第三分位	第一分位	第二分位	第三分位
エネルギー	(kcal)	2209	2297	2248	1828	1827	1810
水分	(g)	1074.8	1142.9	1174.4	896.9	921.9	979.3
たんぱく質	(g)	85.0	91.1	91.9	72.0	74.4	77.4
灰分	(g)	23.7	25.3	26.0	21.4	22.4	22.9
カルシウム	(mg)	524	590	637	524	576	617
鉄	(mg)	12.1	13.4	13.6	11.0	11.8	12.1
ビタミンA	(IU)	2,544	2,967	3,085	2,598	2,738	2,906
ビタミンB1	(mg)	1.24	1.32	1.31	1.13	1.12	1.23
ビタミンB2	(mg)	1.44	1.54	1.58	1.30	1.36	1.42
ビタミンC	(mg)	126.3	139.1	158.0	134.9	148.5	156.8
ビタミンD	(IU)	126.9	140.2	157.1	106.0	117.5	136.4

表 1-10 食習慣と循環器危険因子との関連(別添 3-表 11、循環器基礎別添 3-表 11)

		高血圧	脂質異常症	耐糖能異常	肥満
食習慣を考えている	はい	80.6	82.9	86.4	80.4
	いいえ	19.4	17.1	13.6	19.6
きちんとした食事をとっている	はい	68.8	67.6	76.3	68.0
	いいえ	31.2	32.4	23.7	32.0
外食の有無（一日1回以上）	有	7.8	8.7	5.9	12.3
	無	92.2	91.3	94.1	87.7
朝食の有無	有	94.3	92.0	91.5	90.4
	無	5.7	8.0	8.5	9.6
昼食の有無	有	75.7	70.7	84.7	67.0
	無	24.3	29.3	15.3	33.0
夕食の有無	有	94.3	94.9	96.6	91.7
	無	5.7	5.1	3.4	8.3

単位：％

表 1-11 食生活の意識と行動との関連(別添 3-表 13、循環器基礎別添 3-表 13)

		食塩摂取量	野菜摂取量	果物摂取量	脂肪摂取量	コレステロール 摂取量	エネルギー 摂取量	運動量	BMI
		(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(kcal)	(歩数)	(kg/㎡)
(1) 食塩を控えている	はい	13.1	311.5	142.7	54.2	352.3	1942	7,302	23.2
	いいえ	13.3	282.5	106.5	57.5	381.8	2052	7,835	22.9
(2) 野菜を多くとるようにしている	はい	13.2	309.4	136.9	55.0	358.3	1965	7,441	23.1
	いいえ	12.9	259.7	95.9	56.8	383.1	2056	7,739	22.9
(3) 果物を多くとるようにしている	はい	13.5	315.8	163.1	54.4	358.1	1981	7,308	23.1
	いいえ	12.8	286.1	93.4	56.5	366.9	1978	7,692	23.0
(4) 脂肪の多い食べ物を控えている	はい	13.2	311.3	142.8	53.8	351.1	1938	7,327	23.2
	いいえ	13.2	282.0	104.5	58.7	386.1	2068	7,827	22.8
(5) コレステロールの多い食べ物を控えている	はい	13.2	312.8	143.7	53.4	349.6	1933	7,369	23.2
	いいえ	13.1	286.2	112.4	58.0	380.2	2044	7,653	22.8
(6) 食べ過ぎないようにしている	はい	13.1	306.3	134.6	54.0	354.4	1940	7,367	23.1
	いいえ	13.4	291.0	120.4	58.9	383.2	2087	7,806	23.0
(7) できるだけ体を動かすようにしている	はい	13.3	311.2	138.4	54.9	361.1	1982	7,766	23.1
	いいえ	12.8	279.3	112.1	56.2	363.9	1969	6,743	22.9
(8) 体重を減らすようにしている	はい	13.2	311.2	137.3	54.8	355.9	1936	7,512	24.3
	いいえ	13.2	294.3	125.2	55.8	367.6	2015	7,454	22.0
(9) アルコールを控えている	はい	13.5	311.8	128.4	55.9	368.2	2022	7,457	23.3
	いいえ	13.7	295.4	96.6	59.5	391.4	2168	8,177	23.0
	もともと飲まない	12.7	300.5	150.3	52.7	342.7	1855	7,098	23.0
(10) タバコを減らしている	はい	13.4	295.4	103.8	55.6	368.9	2035	7,266	22.8
	いいえ	13.3	281.5	77.6	60.4	398.1	2146	7,759	23.1
	もともと吸わない	13.1	308.9	150.2	53.7	350.6	1920	7,421	23.1
	はい	13.3	288.5	94.1	57.4	381.5	2053	7,443	22.8
(11) タバコを止めたいと思っている	いいえ	13.4	283.1	81.0	59.8	394.8	2148	7,734	23.1
	もともと吸わない	13.1	308.8	149.8	53.8	350.5	1921	7,423	23.1

資料 16-2

2000年循環器疾患基礎調査 集計表

表 2-1 地域別の高血圧の認知、治療率(別添 3-表 3)

地域区分	年齢階級	認知率	治療率	コントロール率 (140/90mmHg未満)
北海道地方	30～39	.	.	.
	40～49	70.0	50.0	30.0
	50～59	66.7	29.2	20.8
	60～69	65.4	42.3	30.8
	70歳以上	90.2	68.3	43.9
東北地方	30～39	100.0	.	.
	40～49	39.3	17.9	7.1
	50～59	62.3	47.8	29.0
	60～69	66.7	56.8	39.5
	70歳以上	68.2	61.7	41.1
関東地方 1	30～39	100.0	29.4	11.8
	40～49	76.5	23.5	17.6
	50～59	82.1	36.6	19.6
	60～69	70.1	46.6	29.3
	70歳以上	99.2	65.6	40.6
関東地方 2	30～39	40.0	20.0	20.0
	40～49	70.0	33.3	16.7
	50～59	75.9	44.4	37.0
	60～69	67.0	59.6	45.7
	70歳以上	71.4	62.6	38.5
北陸地方	30～39	42.9	.	.
	40～49	33.3	.	.
	50～59	54.5	27.3	22.7
	60～69	57.1	42.9	25.7
	70歳以上	100.0	59.1	45.5
東海地方	30～39	75.0	8.3	.
	40～49	67.9	21.4	17.9
	50～59	63.3	32.2	17.8
	60～69	64.6	49.0	32.3
	70歳以上	77.7	65.2	49.1
近畿地方 1	30～39	100.0	8.3	8.3
	40～49	100.0	28.0	8.0
	50～59	74.7	37.3	26.7
	60～69	77.5	50.0	31.4
	70歳以上	87.0	63.0	41.3
近畿地方 2	30～39	33.3	.	.
	40～49	100.0	.	.
	50～59	100.0	66.7	27.8
	60～69	27.8	16.7	16.7
	70歳以上	82.4	70.6	47.1
中国地方	30～39	88.9	11.1	11.1
	40～49	84.6	23.1	7.7
	50～59	78.7	44.7	27.7
	60～69	88.1	54.8	35.7
	70歳以上	82.4	56.9	35.3
四国地方	30～39	100.0	.	.
	40～49	57.1	14.3	7.1
	50～59	63.2	42.1	34.2
	60～69	65.9	52.3	27.3
	70歳以上	71.4	65.3	46.9
北九州地方	30～39	33.3	33.3	33.3
	40～49	70.6	29.4	29.4
	50～59	83.9	45.2	22.6
	60～69	50.9	30.2	20.8
	70歳以上	83.6	62.3	47.5
南九州地方	30～39	66.7	.	.
	40～49	77.8	5.6	.
	50～59	76.9	42.3	19.2
	60～69	55.4	44.6	26.8
	70歳以上	75.4	55.7	37.7

表 2-2 都市部、郡部別の高血圧の認知、治療率(別添 3-表 4)

地域区分	年齢階級	認知率	治療率	コントロール率 (140/90mmHg未満)
都市部地域	30～39	97.6	14.6	7.3
	40～49	90.5	27.4	13.7
	50～59	82.1	36.7	21.7
	60～69	69.0	47.0	31.3
	70歳以上	81.5	62.4	40.8
郡部地域	30～39	62.5	10.4	8.3
	40～49	59.7	18.9	12.6
	50～59	67.5	42.1	27.0
	60～69	64.6	49.4	32.4
	70歳以上	81.9	63.4	43.6

(%)

表 2-3 高コレステロール血症の認知、治療率(別添 3-表 6)

年齢階級	認知率	治療率
30～39	4.7	-
40～49	10.9	1.8
50～59	18.1	4.7
60～69	20.5	8.2
70歳以上	21.7	12.4

(%)

表 2-4 糖尿病（血糖値高値）の認知、治療率(別添 3-表 7)

年齢階級	認知率	治療率
30～39	12.0	1.3
40～49	25.1	3.8
50～59	33.2	10.0
60～69	36.0	14.6
70歳以上	38.5	19.2

(%)

表 2-5 γ GTP と主要栄養素摂取の関連(別添 3-表 10)

		γ GTP 男性			γ GTP 女性		
		第一分位	第二分位	第三分位	第一分位	第二分位	第三分位
エネルギー	(kcal)	2,137	2,226	2,294	1,822	1,818	1,830
水分	(g)	985.4	1109.7	1183.0	902.7	948.6	976.4
たんぱく質	(g)	85.0	89.0	90.9	73.9	74.5	76.0
灰分	(g)	23.5	25.2	25.3	21.9	22.3	22.8
カルシウム	(mg)	603	603	575	564	577	574
鉄	(mg)	12.6	13.2	13.2	11.5	11.7	11.8
ビタミンA	(IU)	2,724	2,883	2,921	2,633	2,769	2,981
ビタミンB1	(mg)	1.28	1.31	1.29	1.18	1.14	1.14
ビタミンB2	(mg)	1.46	1.53	1.54	1.34	1.39	1.37
ビタミンC	(mg)	145.3	147.2	138.7	144.2	150.4	145.0
ビタミンD	(IU)	139.0	143.5	142.7	118.6	118.7	122.0

表 2-6 尿酸値と食品群摂取量の関連(別添 3-表 12、栄養別添 3-表 12)

	尿酸値 (男性)			尿酸値 (女性)		
	第一分位	第二分位	第三分位	第一分位	第二分位	第三分位
動物摂取食品	331.8	345.8	341.4	314.2	305.8	296.5
植物摂取食品	1280.3	1274.8	1304.4	1014.5	1061.5	1040.0
穀物	281.7	307.6	300.5	235.7	231.4	219.2
うち米類	193.1	213.5	205.8	144.9	147.4	140.8
うち小麦類	87.0	92.7	93.2	88.6	82.5	76.6
いも類	74.3	76.4	66.6	65.1	66.9	70.4
砂糖類	11.1	11.2	10.4	10.2	10.8	9.9
菓子類	17.2	16.2	14.9	27.4	26.7	24.7
油脂類	14.6	16.2	16.8	15.8	13.8	13.6
豆類	90.0	84.6	88.6	74.6	80.1	82.4
大豆・大豆製品	87.1	82.6	85.8	71.8	77.0	78.7
果物類	139.8	124.2	123.0	143.6	163.5	160.2
野菜*	342.4	323.5	315.4	296.1	317.8	300.4
魚介類	112.5	123.5	124.3	91.9	101.4	103.2
うち生魚	73.5	77.5	81.8	55.3	63.7	69.4
肉類	73.6	76.5	78.3	64.9	57.4	57.1
アルコール	194.9	173.7	229.5	40.5	39.7	56.5
ビール	131.8	114.6	156.4	31.1	28.8	45.9

単位：g

* 野菜はその他の野菜と緑黄色野菜の合計で算出した。

表 2-7 BMI カテゴリと生活習慣(別添 3-表 14)

		痩せ (BMI<18.5kg/m ²)	標準 (18.5≤BMI<25 kg/m ²)	肥満 (25 kg/m ² ≤BMI)
男性	喫煙者割合 (%)	10.0	38.0	34.0
	飲酒者割合 (%)	7.0	43.0	45.0
	運動習慣あり (%)	5.0	26.0	26.0
	運動量 (平均歩数)	8209	8133	7177
	飲酒者の飲酒量(合×年)*1	55.2	51.1	52.9
	喫煙者の喫煙量(本×年)*2	655.8	649.6	658.6
女性	喫煙者割合 全体 (%)	5.0	9.0	8.0
	飲酒者割合 全体 (%)	4.0	8.0	6.0
	運動習慣あり (%)	9.0	26.0	25.0
	運動量 (平均歩数)	6670	7447	6520
	飲酒者の飲酒量(合×年)*1	23.7	22.5	25.9
	喫煙者の喫煙量(本×年)*2	313.3	275.2	333.1

*1 飲酒者(現在および過去)における、1日あたり平均飲酒量(合)×飲酒期間(年)

*2 喫煙者(現在および過去)における、1日あたり平均喫煙量(本数)×喫煙期間(年)

表 2-8 血圧カテゴリ別のミネソタコード所見頻度(別添 3・表 16)

	男性			女性		
	正常血圧	前高血圧	高血圧	正常血圧	前高血圧	高血圧
	2206人	473人	1030人	2647人	581人	1148人
1-0	6.9	20.7	16.9	16.2	23.4	22.0
1-1~3	1.4	4.2	7.9	1.7	3.8	6.3
1-1~2	0.5	1.7	2.3	0.4	0.5	2.2
1-1	0.2	0.4	1.4	0.1	0.2	0.3
1-1-L 前側壁	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.1
1-1-1 下壁	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.2
1-1-A 前壁	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0	0.2
1-2	0.3	1.3	1.1	0.3	0.3	1.9
1-2-L 前側壁	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.3
1-2-1 下壁	0.2	0.8	0.3	0.1	0.0	1.3
1-2-A 前壁	0.0	0.4	0.6	0.2	0.3	0.3
1-3	1.0	2.5	5.6	1.3	3.3	4.1
1-3-L 前側壁	0.5	0.6	3.3	0.8	1.4	1.4
1-3-1 下壁	0.3	1.3	1.9	0.5	1.9	2.3
1-3-A 前壁	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(データレイアウトでは1-2-A)						
2-1~5	1.6	6.3	4.8	1.5	2.9	3.1
2-1	0.6	4.0	3.9	0.4	2.1	2.4
2-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
2-3	1.0	2.1	0.7	1.1	0.9	0.5
2-4	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1
2-5	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1
3-1~4	4.4	13.1	25.4	2.2	7.9	15.2
3-1+3	4.2	13.1	25.2	2.0	7.7	14.7
3-1	2.8	7.4	17.3	1.1	4.5	9.9
3-2	0.2	0.0	0.2	0.2	0.2	0.4
3-3	1.4	5.7	8.0	0.9	3.3	4.8
3-4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4-1~4	0.4	2.3	5.9	0.5	3.4	8.8
4-1~3	0.3	1.9	5.3	0.5	3.3	7.4
4-1+2	0.2	1.3	4.3	0.4	2.8	4.9
4-1	0.1	0.6	1.7	0.1	0.5	0.6
4-1-1 前壁	0.0	0.6	1.0	0.0	0.3	0.4
4-1-1 下壁	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1
4-1-A 前壁	0.1	0.4	1.4	0.1	0.5	0.4
4-2	0.1	0.6	3.6	0.3	2.6	4.5
4-2-L 前側壁	0.1	0.6	2.6	0.2	1.5	2.9
4-2-1 下壁	0.0	0.2	0.7	0.1	0.2	1.0
4-2-A 前壁	0.0	0.2	1.6	0.2	1.4	2.4
4-3	0.0	0.6	1.7	0.1	1.4	3.4
4-3-L 前側壁	0.0	0.2	1.3	0.0	1.0	2.3
4-3-1 下壁	0.0	0.4	0.4	0.0	0.5	0.7
4-3-A 前壁	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.9
4-4	0.1	0.6	1.0	0.0	0.2	1.7
4-4-L 前側壁	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4
4-4-1 下壁	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1
4-4-A 前壁	0.1	0.4	0.9	0.0	0.2	1.4

単位: %

(表 2-8 続き)

	男性			女性		
	正常血圧	前高血圧	高血圧	正常血圧	前高血圧	高血圧
	2206人	473人	1030人	2647人	581人	1148人
5-1～5	1.7	7.4	15.6	3.6	15.0	22.6
5-1～4	1.1	4.0	10.7	2.3	9.8	15.4
5-1～3	0.9	3.4	8.2	1.9	7.9	13.2
5-1+2	0.6	2.1	5.2	1.3	4.6	6.3
5-1	0.2	0.6	0.6	0.0	0.3	0.3
5-1-L 前側壁	0.0	0.4	0.3	0.0	0.2	0.2
5-1-1 下壁	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5-1-A 前壁	0.2	0.6	0.6	0.0	0.3	0.3
5-2	0.6	1.9	5.2	1.3	4.5	6.3
5-2-L 前側壁	0.4	0.8	2.9	0.1	1.2	2.1
5-2-1 下壁	0.1	0.6	1.6	0.1	0.5	1.0
5-2-A 前壁	0.3	1.5	3.7	1.1	3.6	4.7
5-3	0.2	1.7	4.3	0.7	4.5	8.3
5-3-L 前側壁	0.2	1.3	3.2	0.2	3.8	6.1
5-3-1 下壁	0.0	0.8	1.0	0.3	0.5	1.8
5-3-A 前壁	0.0	0.6	1.2	0.5	1.2	3.0
5-4	0.3	0.6	3.1	0.5	2.1	3.5
5-4-L 前側壁	0.1	0.4	1.5	0.2	0.7	1.4
5-4-1 下壁	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.3
5-4-A 前壁	0.1	0.2	1.9	0.4	1.9	2.4
5-5	0.7	4.4	6.9	1.5	6.2	9.5
5-5-L 前側壁	0.4	2.3	3.6	0.4	2.4	4.0
5-5-1 下壁	0.2	1.3	1.1	0.3	0.2	1.6
5-5-A 前壁	0.4	2.7	4.2	1.2	5.2	7.0
6-1～8	0.6	2.3	3.3	1.0	1.5	1.0
6-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6-2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
6-3	0.4	2.3	3.0	0.5	0.5	0.8
6-4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
6-5	0.1	0.0	0.2	0.5	0.7	0.3
6-6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6-8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7-1～8	3.9	11.0	11.2	2.9	7.6	7.3
7-1+2+4	0.9	4.0	3.7	0.6	2.1	2.5
7-1	0.0	0.6	0.3	0.0	0.3	0.4
7-2	0.9	3.2	3.2	0.6	1.7	2.1
7-3	1.0	2.3	3.7	0.8	2.6	1.9
7-4	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0
7-5	1.8	4.2	3.1	1.5	2.8	2.8
7-6	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0
7-7	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.1
7-8	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0

単位: %

(表 2-8 続き)

	男性			女性		
	正常血圧	前高血圧	高血圧	正常血圧	前高血圧	高血圧
	2206人	473人	1030人	2647人	581人	1148人
8-1	0.4	2.1	3.2	0.7	1.2	2.4
8-1-1	0.1	0.8	1.5	0.2	1.0	1.1
8-1-2	0.2	0.8	1.3	0.2	0.2	0.7
8-1-3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.3
8-1-4	0.0	0.2	0.3	0.3	0.0	0.3
8-1-5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-2-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-2-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-2-3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-2-4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-3	0.3	0.8	1.5	0.3	0.9	0.8
8-3-1	0.2	0.8	1.4	0.2	0.9	0.8
8-3-2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
8-3-3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-3-4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-4	0.1	0.4	0.2	0.1	0.0	0.2
8-4-1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0
8-4-2	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2
8-5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-5-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-5-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-6-1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-6-2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-6-3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-6-4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8-7	0.1	0.0	0.9	0.2	0.9	1.4
8-8	1.3	2.5	2.2	0.8	1.0	1.0
8-9	1.9	4.4	6.6	2.8	5.9	6.3
9-1	0.2	0.2	0.8	0.8	0.7	1.0
9-2	3.7	6.3	7.4	0.2	0.7	0.5
9-2-L 前側壁	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9-2-1 下壁	0.4	1.3	0.2	0.0	0.0	0.1
9-2-A 前壁	3.5	5.1	7.3	0.2	0.7	0.4
9-3	0.0	0.0	1.0	0.2	0.2	0.3
9-3-1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.1
9-3-2	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.2
9-4	15.9	47.8	51.1	29.0	53.9	51.4
9-4-1	13.3	39.5	40.1	26.3	48.2	44.4
9-4-2	2.6	8.2	11.0	2.7	5.7	7.0
9-5	2.7	5.7	6.8	0.5	1.0	0.4
9-6	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.3
9-7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9-8	1.1	4.0	3.6	2.4	2.8	4.7

単位: %

資料17 報道発表

V. 研究者・研究協力者等一覧

「循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業研究者・研究協力者等一覧」

研究代表者

三浦 克之 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授

研究分担者

上島 弘嗣 滋賀医科大学生生活習慣病予防センター 特任教授
 岡山 明 公益財団法人結核予防会第一健康相談所 所長
 岡村 智教 慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学 教授
 和泉 徹 北里大学医学部循環器内科学 教授
 大久保 孝義 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 准教授
 奥田 奈賀子 公益財団法人結核予防会第一健康相談所生活習慣病予防・研究センター 副センター長
 尾島 俊之 浜松医科大学健康社会医学講座 教授
 門田 文 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 特任講師
 喜多 義邦 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 講師
 清原 裕 九州大学大学院医学研究院環境医学分野 教授
 斎藤 重幸 札幌医科大学保健医療学部看護学科基礎臨床講座内科学分野 教授
 坂田 清美 岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座 教授
 中川 秀昭 金沢医科大学公衆衛生学教室 教授
 中村 保幸 京都女子大学家政学部生活福祉学科 教授
 中村 好一 自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門 教授
 西 信雄 独立行政法人国立健康・栄養研究所国際産学連携センター センター長
 早川 岳人 福島県立医科大学衛生学・予防医学講座 准教授
 寶澤 篤 山形大学大学院医学系研究科公衆衛生学講座 講師
 松村 康弘 桐生大学医療保健学部 教授
 村上 義孝 滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門 准教授
 由田 克士 大阪市立大学大学院生活科学研究科 食・健康科学講座 教授

顧問

上田 一雄 医療法人杏林会村上記念病院 名誉院長
 児玉 和紀 財団法人放射線影響研究所 主席研究員
 徳留 信寛 独立行政法人国立健康・栄養研究所 理事長
 豊嶋 英明 JA愛知厚生連安城厚生病院健康管理センター 所長
 柳川 洋 自治医科大学 名誉教授

研究協力者

赤坂 憲 札幌医科大学医学部内科学第二講座
 荒井 裕介 千葉県立保健医療大学健康科学部栄養学科
 井上 将至 公益財団法人結核予防会第一健康相談所
 大西 浩文 札幌医科大学医学部内科学第二講座兼公衆衛生学講座
 大澤 正樹 岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座

小野田 敏行	岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座
小野 優	大阪府立健康科学センター健康開発部
角野 文彦	滋賀県健康福祉部健康推進課
笠置 文善	財団法人放射線影響協会放射線疫学調査センター
笠原 賀子	桐生大学医療保健学部
門脇 崇	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
金田 麻里子	荒川区保健所
亀田 良	北里大学医学部循環器内科学
神田 秀幸	福島県立医科大学衛生学・予防医学講座
近藤 今子	浜松大学健康プロデュース学部健康栄養学科
斎藤 祥乃	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
櫻井 勝	金沢医科大学公衆衛生学教室
定金 敦子	自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門
澁谷 いづみ	愛知県半田保健所
高嶋 直敬	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
高橋 郁乃	財団法人放射線影響研究所臨床研究部
嶽崎 俊郎	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科健康科学専攻 国際島嶼医療学講座
田中 太一郎	東邦大学医学部社会医学講座衛生学分野
田原 明子	九州大学大学院医学研究院環境医学分野
玉腰 浩司	名古屋大学医学部保健学科看護学専攻
丹野 高三	岩手医科大学衛生学公衆衛生学講座
樗木 晶子	九州大学大学院医学研究院保健学部門
千原 泉	自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門
坪井 聡	自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門
鳥居 さゆ希	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
長澤 晋哉	金沢医科大学公衆衛生学教室
中村 幸志	金沢医科大学公衆衛生学教室
中村 美詠子	浜松大学健康プロデュース学部健康栄養学科
新村 英士	鹿児島大学大学院医歯学総合研究科健康科学専攻 国際島嶼医療学講座
西村 邦宏	国立循環器病研究センター病院EBM・リスク解析室
西山 慶子	浜松医科大学健康社会医学講座
野末 みほ	国立健康・栄養研究所 国民健康・栄養調査プロジェクト
早坂 信哉	浜松医科大学健康社会医学講座
久松 隆史	滋賀医科大学呼吸循環器内科
東山 綾	兵庫医科大学環境予防医学
福原 正代	九州大学大学院医学研究院環境医学分野
藤吉 朗	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
古屋 好美	山梨県中北保健所
堀江 稔	滋賀医科大学呼吸循環器内科
三俣 兼人	札幌医科大学医学部内科学第二講座
宮川 尚子	滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門

宮松 直美	滋賀医科大学看護学科臨床看護学講座
宮本 恵宏	国立循環器病研究センター予防健診部
盛永 美保	滋賀医科大学看護学科臨床看護学講座
森 満	札幌医科大学医学部公衆衛生学講座
森本 明子	大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻総合ヘルスプロモーション科学講座数理保健学研究室
八谷 寛	名古屋大学大学院医学系研究科公衆衛生学
山縣 然太朗	山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学講座
吉田 友紀	北里大学医学部循環器内科学
若林 一郎	兵庫医科大学環境予防医学
渡邊 至	国立循環器病研究センター予防健診部
Nahid Rumana	前滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門
Robert D Abbott	財団法人放射線影響研究所統計部
Sohel R Choudhury	バングラディシュ国立心臓財団病院研究所
Tanvir C Turin	University of Calgary

研究協力健診機関

協力健診機関名	研究協力者	
(公財)結核予防会北海道支部		
札幌臨床検査センター(株)		
(公財)結核予防会青森県支部 (財)青森県総合健診センター	常務理事	須藤 俊之
(公財)結核予防会岩手県支部 (財)岩手県予防医学協会	専務理事	田郷 敏昭
(公財)結核予防会宮城県支部	支部長	田中 元直
(公財)結核予防会秋田県支部 (財)秋田県総合保健事業団	常務理事	井上 義朗
(公財)結核予防会山形県支部 (財)山形県結核成人病予防協会	会長	有海 躬行
(公財)結核予防会福島県支部 (財)福島県保健衛生協会	診療部長	星 健也
(公財)結核予防会茨城県支部 (財)茨城県総合健診協会	会長	山口 巖
(公財)結核予防会栃木県支部 (財)栃木県保健衛生事業団	医療局長	森久保 寛
(公財)結核予防会群馬県支部 (財)群馬県健康づくり財団	専務理事・医療局長	真鍋 重夫
(公財)結核予防会埼玉県支部 (財)埼玉県健康づくり事業団	理事長	金井 忠男
(公財)結核予防会千葉県支部 (財)ちば県民保健予防財団	理事長	藤澤 武彦
(公財)結核予防会東京都支部 (財)東京都結核予防会	理事長	石館 敬三
(公財)結核予防会神奈川県支部	中央健康相談所長	長谷川 英之
(財)神奈川県予防医学協会	循環器病予防部長	朽久保 修
(公財)結核予防会新潟県支部 (財)新潟県保健衛生センター	理事長	栗田 雄三
(公財)結核予防会富山県支部 (財)富山県健康増進センター	所長	大江 浩
(公財)結核予防会石川県支部 (財)石川県成人病予防センター	理事長	素谷 宏
(財)福井県予防医学協会	理事長	関 捨男
(公財)結核予防会山梨県支部 (財)山梨県健康管理事業団	理事長	薬袋 健
(公財)結核予防会長野県支部 (財)長野県健康づくり事業団	事業部長	両角 博幸
(社)岐阜県労働基準協会連合会	労働衛生センター所長	上村 博幸
(財)岐阜健康管理センター		
(公財)結核予防会静岡県支部	支部長	川勝 平太
(公財)結核予防会愛知県支部 (財)愛知県健康づくり振興事業団	診療検査部長	河地 豊
(財)公衆保健協会	理事長	細川 秀一
(社)半田市医師会健康管理センター	所長	花井 俊典
(社)豊橋市医師会		
(社)刈谷医師会臨床検査センター	刈谷医師会会長	野村 英雄
(医)愛知集団検診協会		
(医)九愛会中京サテライトクリニック	理事長	南 圭介

(有)中部臨床衛生検査センター中部クリニック	院長	宮治 眞
(公財)結核予防会三重県支部 (財)三重県健康管理事業センター	企画渉外部 課長	中川 朋子
(公財)結核予防会滋賀県支部 (財)滋賀県健康づくり財団		
(公財)結核予防会京都府支部 (財)京都予防医学センター	会長	森 洋一
(公財)結核予防会大阪府支部	副支部長	増田 國次
(公財)結核予防会兵庫県支部 (財)兵庫県健康財団	保健検診センター所長	伊藤 一夫
(財)兵庫県予防医学協会	会長	松村 陽右
(財)尼崎健康・医療事業財団	市民健康開発センター 所長	岩崎 順治
(財)奈良県健康づくり財団	副所長	福居 健一
(公財)結核予防会和歌山県支部 (財)和歌山県民総合健診センター	事務局長	太田 武治
(公財)結核予防会鳥取県支部 (財)鳥取県保健事業団	総合健診センター所長	荻野 隆一
(公財)結核予防会島根県支部 (財)島根県環境保健公社	臨床検査技師	戸田 隆士
(公財)結核予防会岡山県支部 (財)岡山県健康づくり財団		
(公財)結核予防会広島県支部 (財)広島県健康福祉センター	健康管理部長	佐古 通
(公財)結核予防会山口県支部 (財)山口県予防健康協会	専務理事	重富 昭治
(公財)結核予防会徳島県支部 (財)徳島県総合健診センター	参事	本田 浩仁
(公財)結核予防会香川県支部 (財)香川県総合健診協会	臨床検査課長	脇 陸恵
(公財)結核予防会愛媛県支部		
(公財)結核予防会高知県支部 (財)高知県総合保健協会	理事長	村山 博良
(公財)結核予防会福岡県支部	センター長・副支部長	是久 哲郎
(公財)結核予防会佐賀県支部 (財)佐賀県総合保健協会	事業部長	甲佐 和宏
(公財)結核予防会長崎県支部 (財)長崎県健康事業団	係長	三浦 恵秀
(公財)結核予防会熊本県支部 (財)熊本県総合健診センター	所長	土亀 直俊
(公財)結核予防会大分県支部 (財)大分県地域保健支援センター	診療所長	後藤 朗
(公財)結核予防会宮崎県支部 (財)宮崎県健康づくり協会	健康支援課係長	岩崎 恵子
(公財)結核予防会鹿児島県支部 (財)鹿児島県民総合保健センター	理事長	池田 琢哉
(公財)結核予防会沖縄県支部 (財)沖縄県総合保健協会	理事長	金城 幸善
(公財)結核予防会 第一健康相談所		前川 眞悟
(公財)結核予防会 第一健康相談所		羽生 正一郎
(公財)結核予防会 第一健康相談所		田中 浩二
(公財)結核予防会 第一健康相談所		田原 知明
(公財)結核予防会 第一健康相談所		吉田 さおり
(公財)結核予防会 第一健康相談所		佐藤 久美子
(公財)結核予防会 第一健康相談所		坪井 真一

調査実施協力 保健所一覧

石狩振興局保健環境部千歳地域保健室
空知総合振興局保健環境部滝川地域保健室
渡島総合振興局保健環境部八雲地域保健室
十勝総合振興局保健環境部保健福祉室
オホーツク総合振興局保健環境部保健福祉室
オホーツク総合振興局保健環境部北見地域保健室
札幌市保健所
旭川市保健所
五所川原保健所
青森市保健所
県央保健所
大船渡保健所
二戸総合福祉センター
塩釜保健所 健康づくり支援班
大崎保健所 健康づくり支援班
仙南保健所 成人・高齢班
青葉保健所
宮城野保健所
大仙保健所
秋田市保健所
村山保健所
置賜保健所
県北保健福祉事務所
県中保健福祉事務所
県南保健福祉事務所
相双保健福祉事務所
水戸保健所
常陸大宮保健所
筑西保健所
常総保健所
県東保健所（県東健康福祉センター）
安足保健所（安足健康福祉センター）
宇都宮市保健所
利根沼田保健所
西部保健所
桐生保健所
川口保健所
朝霞保健所

狭山保健所
春日部保健所
草加保健所
幸手保健所
さいたま市保健所
川越市保健所
市川保健所
松戸保健所
野田保健所
印旛保健所
君津保健所
海匝保健所
千葉市保健所
船橋市保健所
柏市保健所
多摩府中保健所
西多摩保健所
南多摩保健所
多摩立川保健所
多摩小平保健所
文京保健所
墨田区保健所
江東区保健所
品川区荏原保健センター
大田区保健所調布地域健康課
大田区保健所糎谷・羽田地域健康課
世田谷保健所
渋谷区保健所
杉並保健所
北区保健所
板橋区保健所
練馬区保健所
足立保健所竹の塚保健総合センター
葛飾区保健所
鹿骨健康サポートセンター
八王子市保健所
鎌倉保健所
厚木保健所
茅ヶ崎保健所
神奈川福祉保健センター

西区福祉保健センター
中区福祉保健センター
金沢区福祉保健センター
戸塚区福祉保健センター
港南区福祉保健センター
緑福祉保健センター
都筑福祉保健センター
幸保健所
中原保健所
高津保健所
相模原市保健所
横須賀市保健所
藤沢市保健所
三条保健所
十日町保健所
佐渡保健所
新潟市保健所
高岡厚生センター
富山市保健所
南加賀保健所
金沢市保健所
福井保健所
岐阜保健所
富士・東部保健所
佐久保健所
伊那保健所
松本保健所
長野保健所
東濃保健所
西濃保健所
中濃保健所
岐阜市保健所
御殿場保健所
富士保健所
中部保健所
西部保健所
静岡市保健所
浜松市西区役所
浜松市東区役所
一宮保健所

瀬戸保健所
半田保健所
春日井保健所
豊川保健所
西尾保健所
衣浦東部保健所
中保健所
昭和保健所
港保健所
緑保健所
名東保健所
天白保健所
豊橋市保健所
岡崎市保健所
桑名保健所
鈴鹿保健所
津保健所
伊勢保健所
草津保健所
甲賀保健所
大津市保健所
乙訓保健所
丹後保健所
中京保健センター
右京保健センター
西京保健センター
池田保健所
豊中保健所
吹田保健所
茨木保健所
枚方保健所
藤井寺保健所
富田林保健所
岸和田保健所
泉佐野保健所
西淀川区保健福祉センター
大阪市保健所
東淀川区保健福祉センター
東住吉区保健福祉センター
西城区保健福祉センター

平野区保健福祉センター

北区保健福祉センター

堺市堺保健センター

東大阪市保健所

伊丹健康福祉事務所

明石健康福祉事務所

加東健康福祉事務所

洲本健康福祉事務所

神戸市保健所

尼崎市保健所

西宮市保健所

郡山保健所

奈良市保健所

田辺保健所

和歌山市保健所

倉吉保健所

浜田保健所

益田保健所

美作保健所

美作保健所勝英支所

岡山市保健所

倉敷市保健所

西部保健所

広島市中保健センター

広島市南保健センター

広島市安佐北保健センター

福山市保健所

岩国環境保健所

柳井環境保健所

下関市保健所

徳島保健所

東讃保健福祉事務所

中讃保健福祉事務所

八幡浜保健所

松山市保健所

安芸福祉保健所

高知市保健所（健康づくり課）

宗像・遠賀保健所

粕屋保健所

糸島保健所

田川保健所

嘉穂・鞍手保健所

戸畑区役所生活支援課

小倉北区役所生活支援課

博多保健所

南保健所

早良保健所

東保健所

杵藤保健福祉事務所

県央保健所

長崎市保健所

菊池保健所

天草保健所

熊本市（北保健福祉センター）

熊本市（植木総合支所保健福祉課）

北部保健所

大分市保健所

都城保健所

延岡保健所

宮崎市保健所

始良保健所

徳之島保健所

鹿児島市保健所

宮古福祉保健所

中部福祉保健所

滋賀医科大学中央事務局

滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	大原 操
滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	吉田 稔美
滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	三原 貴子
滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	桂田 富佐子
滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	谷口 良子
滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	船木 彰子
滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	増田 千秋
滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	松川 牧江
滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門	三宅 和子

厚生労働科学研究費補助金
循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業

2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)と
NIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究
平成23年度 総括・分担研究報告書

平成24年3月31日発行

発行者 「2010年国民健康栄養調査対象者の追跡開始(NIPPON DATA2010)と
NIPPON DATA80/90の追跡継続に関する研究」研究班

発行所 滋賀医科大学社会医学講座公衆衛生学部門 教授 三浦 克之
〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町
電話 077-548-2191 FAX 077-543-9732