

勤労者の生活習慣、血中ビタミン値と上下肢血圧比、容積脈波  
の関連についての疫学研究

(課題番号：13670360)

平成13年度～14年度科学研究費補助金（基盤研究（C）（2））研究成果報告書

平成15年12月31日

研究代表者 岡村 智教

(滋賀医科大学・医学部・助教授)

はしがき

本研究の目的は、働き盛りの勤務者を対象とした疫学研究により、1)非侵襲的な検査であるAnkle-Brachial Index (ABI) やPWV (Pulse wave velocity) を用いて、臨床症状出現前の動脈硬化症の定量的評価を行う、2) 飲酒や喫煙などの生活習慣とコレステロールの酸化に関連する血中抗酸化ビタミン濃度、体内の炎症性反応所見とABIやPWVで定量化された動脈硬化所見との関連を明らかにすることであった。

本研究の第1の特色は、欧米の研究ではすでに閉塞性動脈硬化症や虚血性心疾患、脳血管障害のsub-clinicalな定量的評価法として用いられているABI、PWVを日常の健康診断、健康相談の場に組み込んで既存の危険因子との関連を検討することであり、一見、健康な勤務者の中でABI、PWVで定量化された動脈硬化所見と関連する危険因子を明らかにすることができると期待された。第2の特色は、本研究対象とする集団は、飲酒や喫煙などの生活習慣の定量的把握が可能であり、これらの生活習慣と潜在的動脈硬化所見の関連を実施することが可能であった点である。そして第3の特色として、血中抗酸化ビタミンと体内の炎症反応指標であるC反応性蛋白 (CRP) の有用性について、現実の人間集団を用いて検証できる点があった。これらは高血圧や高脂血症などの古典的な動脈硬化の危険因子に対して、新たに検討されるべき新しい危険因子であり、これらの指標と動脈硬化の関連を明らかにすることにより、予防医学上有用な知見を提供できると考えた。

脳卒中や心筋梗塞などの循環器疾患は、動脈が高血圧や糖尿病、高コレステロール血症などの危険因子に長期間曝露されることによって発症するが、臨床症状の出現以前に血管の動脈硬化の程度を測定することができれば、これらの疾患の高危険群を効率的にスクリーニングすることが可能である。このための診断機器として、頸動脈超音波検査装置や電子ビームCTスキャン装置があるが、いずれも住民健診や職場健診などの医療機関外での恒常的な使用は困難であり、より簡便な検査方法が求められている。最近、閉塞性動脈硬化症の判定に有用なAnkle-Brachial Index (ABI) と上腕一足首脈波伝播速度 (baPWV) を同時に測定可能な機材が開発された (日本コーリン: フォルムABI-form)。本研究ではこの機材を用いて受検者の負担なく研究を遂行することができた。本研究成果が今後の動脈硬化の予防研究に資することを期待している。

滋賀医科大学附属図書館



2002021150

#### 研究組織

- 研究代表者：岡村 智教 （滋賀医科大学・医学部・助教授）  
研究分担者：上島 弘嗣 （滋賀医科大学・医学部・教授）  
研究分担者：門脇 崇 （滋賀医科大学・医学部・助手）  
研究分担者：森山 ゆり （高知県衛生研究所・主任研究員）

#### 交付決定額(配分額)

(金額単位:千円)

	直接経費	間接経費	合計
平成 14 年度	1100	0	1100
平成 13 年度	1000	0	1000
平成 14 年度			
平成 年度			
平成 年度			
総計	2100	0	2100

#### 研究発表

##### (1)学会誌等

- 1) Tomonori Okamura, Yuri Moriyama, Takashi Kadowaki, Hideyuki Kanda, Hirotsugu Ueshima. Non-invasive measurement of brachial-ankle pulse wave velocity associated with serum C-reactive protein but not with alpha-tocopherol in Japanese middle-aged male workers. Hypertension Research (in press)
- 2) 森山ゆり. 血中ホモシステイン、葉酸、ビタミンB12と動脈硬化の関連. Vitamin Information Center News Letter 2001; 103: 1-2

##### (2)口頭発表

- 1) Moriyama Y, Okamura T, et al. Lifestyle-related determinants for serum folate, vitamin B12 and B6 affecting to plasma level of homocysteine in Japan. The 5<sup>th</sup> International Conference on Preventive Cardiology, 2001
- 2) 森山ゆり、岡村智教、他. 本邦における血中ホモシステインおよび関連ビタミン濃度を規定する生活習慣に関する検討. 第34回日本動脈硬化学会総会. 2002年

##### (3)出版物；特になし

#### 研究成果による工業所有権の出願・取得状況

特になし

## 研究成果

既に学会誌 (Hypertension Research) に発表し印刷中であるため、論文の受理 (採択) 通知を添えてその内容 (印刷物) を報告書に代えて記載する。次ページ以降に論文受理 (採択) 通知、次々ページ以降が論文本体である。