

科学研究費補助金 研究成果報告書

レクチンによる炎症性腸疾患の粘膜修復および免疫制御に関する研究

課題番号 16590588

平成16年度～平成18年度科学研究費補助金
基盤研究C 研究成果報告書

平成19年6月

研究代表者 佐々木雅也
滋賀医科大学医学部 講師

研究課題

レクチンによる炎症性腸疾患の粘膜修復および免疫制御に関する研究

課題番号

16590588

研究期間

平成16年度～平成18年度

研究代表者

佐々木 雅也

滋賀医科大学医学部講師

交付決定額

	直接経費	間接経費	計
平成16年度	1,500 千円	0 円	1,500 千円
平成17年度	1,100 千円	0 円	1,100 千円
平成18年度	400 千円	0 円	400 千円
合計	3,000 千円		3,000 千円

滋賀医科大学附属図書館



2006014525

研究発表

ア 学会誌等

英文論文

- 1) Itoh A., T. Tsujikawa, T. Yasuoka, T. Nakahara, M. Sasaki, Y. Fujiyama: Natriuretic peptides up-regulate aquaporin 3 in a human colonic epithelial cell line. *International J.Molecular Medicine* 14: 621-626, 2004
- 2) Andoh A., Ogawa A, Kitamura K, Inatomi O, Fujino S, Tsujikawa T, Sasaki M, Mitsuyama K, Fujiyama Y: Suppression of interleukin-1 β - and tumor necrosis factor- α - induced inflammatory responses by leukocytapheresis therapy in patients with ulcerative colitis. *J.Gastroenterol.*39(12):1150-1157, 2004
- 3) Andoh A, Hirashima M, Maeda H, Hata K, Inatomi O, Tsujikawa T, Sasaki M, Takahashi K, Fujiyama Y: Serum selenoprotein-P in patients with inflammatory bowel disease. *Nutrition* 21:574-579, 2005
- 4) Andoh A, Tsujikawa T, Inatomi O, Deguchi Y, Sasaki M, Obata H, Mitsuyama K, Fujiyama Y: Leukocytapheresis therapy modulates circulating T cell subsets in patients with ulcerative colitis. *Therapeutic Apheresis and Dialysis* 9(3):270-276, 2005
- 5) Araki Y, Sakaguchi C, Ishizuka I, Sasaki M, Tsujikawa T, Koyama S, Furukawa A, Fujiyama Y: Budd-Chiari syndrome: A case with a combination of hepatic vein and superior vena cava occlusion. *World J Gastroenterol* 11(24):3797-3799, 2005
- 6) Andoh A., Tsujikawa T, Hata K, Araki Y, Kitoh K, Sasaki M, Yoshida T, Fujiyama Y: Elevated circulating platelet- derived microparticles in patients with active inflammatory bowel disease. *Am J Gastroenterol* 100:2042-2048, 2005
- 7) Tsujikawa T, Andoh A, Sasaki M, Ishizuka I, Araki Y, Koyama S, Fujiyama Y: Operative indications for patients with refractory or severe ulcerative colitis. *Hepato-Gastroenterology* 52:1470-1473, 2005
- 8) Andoh A, Yoshida T, Yagi Y, Bamba S, Hata K, Tsujikawa T, Kitoh K, Sasaki M, Fujiyama Y: Increased aggregation response of platelets in patients with inflammatory bowel disease. *J Gastroenterol* 41:47-54, 2006
- 9) Andoh A, Endo Y, Kushima R, Hata K, Tsujikawa T, Sasaki M, Mekata E, Tani T, Fujiyama Y: A case of Crohn's disease involving the gallbladder. *World J Gastroenterology* 12(6):977-978, 2006
- 10) Johtatsu T, Andoh A, Kurihara M, Iwakawa H, Tsujikawa T, Kashiwagi A, Fujiyama Y, Sasaki M: Serum concentrations of trace elements in patients with Crohn's disease receiving enteral nutrition. *J Clinical Biochem Nutr* (in press)

平成 16 年度

- 1) 佐々木雅也：EBM エビデンスに基づく最新の診断・治療ガイド 潰瘍性大腸炎～厚労省調査研究班による治療指針改訂案を中心に～ *CLINIC magazine*2004.4:42-45, 2004
- 2) 岩川裕美、五月女隆男、星寿和、江口豊、佐々木雅也：症例による病態栄養講座 21:91-96, 2004
- 3) 馬場忠雄、佐々木雅也：食物繊維の消化吸収に与える役割と問題点 消化と吸収 26:5-10.2004
- 4) 安藤朗、西田淳史、児堀綾子、辻川知之、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀：シクロスポリン持続静注療法に反応せず白血球除去療法が奏効した潰瘍性大腸炎の 1 例 *日本消化器内視鏡学会雑誌* 46:1071-1076, 2004
- 5) 藤本徳毅、桜井健晴、尾本光祥、杉浦久輔、上原正巳、佐々木雅也：Crohn 病に合併した壊疽性膿皮症の 1 例 *臨床皮膚科* 58:533-538,2004
- 6) 荒木克夫、佐々木雅也、藤山佳秀：最近の感染性腸炎 *臨床と研究* 2:3-5,2004
- 7) 栗原美香、丈達知子、中西直子、三上貴子、辻井靖子、細見加代子、川上育子、平岩康之、星野伸夫、岩川裕美、荒木信一、佐々木雅也、竹内義博 間接熱量測定を用いた NST 活動について 栄養一評価と治療 21:559-564,2004
- 8) 伊藤明彦、櫛淵統一、小澤恵子、澤田直子、佐々木雅也、藤山佳秀：高濃度経腸栄養剤テルミール 2.0 α の使用経験 栄養一評価と治療 21:535-537,2004
- 9) 安藤朗、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：炎症性腸疾患患者の血清セレノプロテイン P について 消化と吸収 27:9-11,2005
- 10) 佐々木雅也、五月女隆男：クリティカルケアにおける栄養管理 急性膵炎 看護技術 51:97-100,2005

- 11) 佐々木雅也、荒木克夫、辻川知之、安藤朗、藤山佳秀：腸内細胞増殖と腸管フローラ 腸内細菌学雑誌 19:1-8,2005
- 12) 藤山佳秀、佐々木雅也：基本的治療の実際 栄養療法 Medical Practice 22:809-814,2005
- 13) 佐々木雅也、藤山佳秀：免疫抑制剤 アザチオプリン 日本臨床 臨床免疫学—基礎研究の進歩と最新の臨床— 63:692-699,2005

平成 17 年度

- 1) 佐々木雅也、辻川知之、安藤 朗、藤山佳秀；九嶋亮治：潰瘍性大腸炎の長期治療経過中に非乾酪性肉芽腫を認めた 1 例 IBD Club Jr. 第 23 回研究会記録集 13-16, 2005
- 2) 佐々木雅也、馬場忠雄：消化管疾患の診断と治療—最近の進歩— 安定同位元素 (^{13}C) を用いた呼吸試験 最新医学 60(6):41(1131)-46(1136), 2005
- 3) 藤山佳秀、佐々木雅也：Synbiotics の活用と効果 薬事日報 第 10088 号 臨時増刊 :21, 2005
- 4) 藤山佳秀、共同研究者：佐々木雅也、辻川知之、安藤 朗、岩川裕美、A.Kato、A.Forbes (Department of Gastroenterology St.Mark's Hospital,UK) 分担研究報告 クロウン病の食事に関する日英比較と IBD における probiotics と prebiotics の使用状況と実態調査：厚生労働科学研究費補助金難治性疾患克服研究事業「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」平成 16 年度研究報告書 75-76, 2005
- 5) 佐々木雅也、栗原美香、岩川裕美：栄養アセスメントの基本—身体構成成分測定 身体計測 JARD2001 の使用方法・問題点 臨床栄養 臨時増刊 107(4):399-405, 2005
- 6) 栗原美香、岩川裕美、佐々木雅也、柏木厚典：栄養アセスメント上の問題点 熱量計測の問題点①—REE と BEE の比較 臨床栄養 臨時増刊 107(4):469-473, 2005
- 7) 丈達知子、矢野真友美、栗原美香、中西直子、岩川裕美、佐々木雅也、辻川知之、安藤 朗、藤山佳秀；平嶋正樹、前田浩明：HEN 施行中のクローン病患者における血中セレン濃度とセレン結合蛋白について 栄養評価と治療 22(6):51(623)-55(627), 2005
- 8) 伊藤明彦、澤田直子、小澤恵子、櫛淵統一、佐々木雅也、藤山佳秀 ケアミックス型病院における NST のアウトカム評価 ～感染に対する効果と PEG 患者に対する経口摂取への取り組み～ 静脈経腸栄養 21(1):57-61, 2006
- 9) 岩川裕美、五月女隆男、佐々木雅也、丈達知子、栗原美香、中西直子、辻井靖子、三上貴子、碓井理香、徳永道子、星野伸夫、赤羽理也、平岩康之、荒木信一、江口 豊、柏木厚典、西野幸典：ICU における人工呼吸器患者に対する間接熱量測定の有用性について 静脈経腸栄養 21(1):91-97, 2006

平成 18 年度

- 1) 藤山佳秀、佐々木雅也：疾患治療としての栄養療法 Crohn 病：Medicina43(5):808-811, 2006
- 2) 辻川知之、安藤 朗、佐々木雅也、藤山佳秀：ステロイド抵抗性 UC に対するシクロスポリン治療の適応と効果 日本大腸検査学会雑誌 23(1):50-52, 2006
- 3) 佐々木雅也、藤山佳秀：Data Analysis 1 潰瘍性大腸炎に対するインフリキシマブ：Frontiers in Gastroenterology 11(3):56(240)-57(241), 2006
- 4) 佐々木雅也：「下痢と便秘を考える」—機能性便秘異常を中心に—：大津市医師会誌 29(8):6(372)-8(374), 2006
- 5) 佐々木雅也、丈達知子、栗原美香、岩川裕美；栄養管理実施加算に必要なアセスメントとその手法 スクリーニング手法—SGA と ODA 臨床栄養 109(4):403-409, 2006
- 6) 井上善文、雨海照祥、佐々木雅也、中村卓郎：SGA（主観的包括的栄養評価）と ODA（客観的データ栄養評価）—ODA を造語した経緯とその意義— 臨床栄養 109(7):883-887,2006
- 7) 辻川知之、木藤克之、安藤 朗、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀：高齢者潰瘍性大腸炎の特徴と治療上の問題点 日本老年医学会雑誌 43(6):769-772, 2006
- 8) 岩川裕美、佐々木禎治、中西直子、栗原美香、丈達知子、佐々木雅也、柏木厚典、五月女隆男、江口豊：脳低温療法施行症例における間接熱量測定の有用性について 栄養評価と治療 23(6):36(532)-39(535), 2006
- 9) 澤田直子、小澤恵子、伊藤明彦、櫛淵統一、吉田早苗、佐々木雅也、藤山佳秀：入院時栄養スクリーニングと主観的包括的評価(SGA)の応用 栄養アセスメントにおける SGA と ODA の関係 栄養

評価と治療 23(6):75(571)-78(574), 2006

- 10) 佐々木雅也、岩川裕美、五月女隆男：重症患者と栄養管理 Q&A—ICU に NST がやってきた— IV. 実践！重症患者の栄養管理 29.重症急性膵炎の治療としての栄養管理は有用か？ 救急・集中治療 18(11-12):1566-1572, 2006
- 11) 佐々木雅也；星野伸夫：特集：成分栄養療法の将来展望—消化器疾患を中心に DPC 時代の成分栄養療法 医学と薬学 57(2):155-157, 2007
- 12) 佐々木雅也、丈達知子、栗原美香、岩川裕美、柏木厚典、星野伸夫、藤山佳秀：全科型 NST における栄養管理の実践 —消化器疾患における NST 活動の成果— 日本臨床栄養学会雑誌 28(2):266-270, 2007

イ 口頭発表

国際学会

- 1) Yasuoka T., M.Sasaki, T.Fukunaga, T.Tsujikawa, Y.Fujiyama: The effects of lectins on the indomethacin induced small intestinal ulceration※A.S.P.E.N's 28th Clinical Congress at Nutrition Week (Las Vegas, Nevada), Feb 9, 2004.
- 2) Kato A., M.Kurihara, M.Sasaki, A.Forbes : Comparison of dietary characteristics in patients with Crohn's disease between UK and Japan. BAPEN (The British Association for Parenteral and enteral nutrition) (UK), Nov 17, 2004.
- 3) Ogawa A., A.Andoh, O.Inatomi, T.Tsujikawa, M.Sasaki, Y.Fujiyama: Suppression of interleukin-1 β and tumor necrosis factor- α -induced inflammatory responses by leukocytapheresis therapy in patients with ulcerative colitis. Digestive Disease Week and the 106th Annual Meeting of the American Gastroenterological Association (Chicago, IL), May 18, 2005.
- 4) Kurihara M, Iwakawa H, Jotatsu T, Ito A, Araki Y, Sasaki M, Fujiyama Y, Takeuchi Y: Usefulness of indirect calorimetry in the patients with percutaneous endoscopic gastrostomy tube feeding. 27th European Society of Enteral and Parenteral Nutrition (Belgium) August 27, 2005.

平成 16 年度

- 1) 安藤朗、小川敦弘、北村憲一、辻川知之、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀：潰瘍性大腸炎に対する白血球除去療法(LCAP)の全身サイトカインレスポンスと活性化血小板マーカー発現から見た作用機序の検討 第 101 回日本内科学会講演会（東京）、平成 16 年 4 月 10 日
- 2) 安藤 朗、稲富 理、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀；平嶋正樹、前田浩明：炎症性腸疾患患者における血清セレノプロテイン P についての検討 第 90 回日本消化器病学会総会（仙台）、平成 16 年 4 月 21 日
- 3) 安藤 朗、小川敦弘、北村憲一、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀、光山慶一：白血球除去療法(LCAP)の全身性サイトカインレスポンスと活性化血小板マーカーに対する影響 第 90 回日本消化器病学会総会（仙台）、平成 16 年 4 月 22 日
- 4) 安藤朗、西田淳史、児堀綾子、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：シクロスポリン持続静注療法に反応せず白血球除去療法が奏功した潰瘍性大腸炎の一例※第 67 回 日本消化器内視鏡学会総会（京都）、平成 16 年 5 月 27 日
- 5) 伊藤明彦、櫛淵統一、小澤恵子、澤田直子、佐々木雅也：高濃度経腸栄養剤テルミール®2.0 α の使用経験 第 27 回日本栄養アセスメント研究会（岡山）、平成 16 年 5 月 29 日
- 6) 栗原美香、丈達知子、畦西克己、中西直子、青根ひかる、三上貴子、辻井靖子、中川ひろみ、平岩康之、星野伸夫、岩川裕美、五月女隆男、佐々木雅也、竹内義博：間接熱量測定を用いた NST 活動について 第 27 回日本栄養アセスメント研究会（岡山）、平成 16 年 5 月 29 日
- 7) 安藤朗、稲富理、安井博史、出口靖行、畑 和憲、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：LCAP 前後における末梢血 T 細胞マーカー(CD25+CD4+T 細胞、Th1/Th2 細胞)に関する検討 第 68 回日本消化器内視鏡学会総会（福岡）、平成 16 年 10 月 24 日
- 8) 辻川知之、見島裕之、峯松秀樹、天方義郎、卜部充代、吉川浩平、來住優輝、石塚 泉、荒木克夫、安藤 朗、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀：第 11 因子欠乏による出血を繰り返し、治癒が遅延した吻合部潰瘍の 1 例 第 68 回日本消化器内視鏡学会総会（福岡）、平成 16 年 10 月 24 日

- 9) 佐々木雅也：便通異常と食物繊維 中京病院栄養士連絡会における排便管理勉強会（京都）、平成16年11月18日
- 10) 辻川知之、畑 和憲、安藤 朗、佐々木雅也、藤山佳秀：Infliximab の効果に基づいた適応症例の選択 第5回京滋クローン病研究会（京都）、平成16年11月12日
- 11) 佐々木雅也、辻川知之、安藤朗、藤山佳秀、河野直明、古川顕、五月女隆男：クローン病小腸病変に対するMR enteroclysis、CT enteroclysis 同日検査の有用性について 第42回小腸研究会（名古屋）、平成16年11月13日
- 12) 栗原美香、佐々木雅也：A.Kato, A.Forbes (Dep.Gastroenterol. St Mark's Hosp.)、岩川裕美、藤山佳秀 クローン病の食事状況に関する日英比較 第8回日本病態栄養学会年次学術集会（京都）、平成17年1月9日
- 13) 稲富 理、安藤 朗、出口靖之、畑 和憲、辻川知之、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀：G-CAPによる末梢血単核球のサイトカインレスポンスの制御 第1回日本消化管学会総会（名古屋）、平成17年1月29日
- 14) 栗原美香、丈達知子、中西直子、澤田直子、小澤恵子、伊藤明彦、岩川裕美、佐々木雅也、竹内義博：間接熱量測定から検討したPEG症例の経腸栄養投与熱量について 第20回日本静脈経腸栄養学会（名古屋）、平成17年2月17日
- 15) 伊藤明彦、澤田直子、小澤恵子、大石高治、櫛淵統一、佐々木雅也、藤山佳秀、馬場忠雄：微量栄養素の吸収部位から見たPEJによる栄養管理のピットフォール 第20回日本静脈経腸栄養学会（名古屋）、平成17年2月17日
- 16) 望月洋介、畑 和憲、峯松秀樹、早藤清行、妹尾紅未子、武内美紀、天方義郎、卜部充代、北村憲一、荒木克夫、井上徹也、木藤克之、辻川知之、安藤朗、佐々木雅也、齊藤康晴、九嶋亮治、小山茂樹、藤山佳秀：Collagenous colitis の1例 第74回日本消化器内視鏡学会近畿地方会（大阪）、平成17年3月5日

平成17年度

- 1) 安藤 朗、畑 和憲、辻川知之、木藤克之、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀：炎症性腸疾患患者血清セレノプロテインP値の測定とその意義 第102回日本内科学会総会（大阪）、平成17年4月7日
- 2) 出口靖之、安藤朗、稲富理、畑和憲、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：補体欠損マウスを用いた補体の炎症性腸疾患への関与の検討 第91回日本消化器病学会総会（大阪）、平成17年4月15日
- 3) 辻川知之、安藤 朗、佐々木雅也、藤山佳秀：出血性クローン病に対する第11因子の関与 第91回日本消化器病学会総会（大阪）、平成17年4月15日
- 4) 稲富理、安藤朗、出口靖之、畑和憲、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：G-CAPの効果発現機序の検討 第91回 日本消化器病学会総会（大阪）、平成17年4月16日※（日本消化器病学会雑誌102(臨時増刊号):A268, 2005)
- 5) 安藤朗、吉田 孝、稲富理、出口靖之、畑和憲、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：潰瘍性大腸炎における血小板凝集能亢進とLCAPの効果 第91回日本消化器病学会総会（大阪）、平成17年4月16日
- 6) 丈達知子、栗原美香、岩川裕美、佐々木雅也、辻川知之、安藤 朗、藤山佳秀、平嶋正樹、前田浩明：HEN施行中のクローン病患者の血中セレン濃度とセレン結合蛋白について 第28回日本栄養アセスメント研究会（大阪）、平成17年5月7日
- 7) 澤田直子、小澤恵子、伊藤明彦、櫛淵統一、栗原美香、佐々木雅也、藤山佳秀 L-カルニチン入り経腸栄養剤サンエット®-SAの使用経験 第28回日本栄養アセスメント研究会（大阪）、平成17年5月7日
- 8) 平岩康之、三上貴子、辻井靖子、碓井理香、徳永道子、中北順子、小寺利美、星野伸夫、赤羽理也、岩川裕美、中西直子、栗原美香、丈達知子、矢野真奈美、信迫香織、白子寛子、園田 聡、神前英明、塩見尚礼、荒木信一、佐々木雅也、竹内義博：NSTにおける嚥下障害への取り組み ―PEGを併用して嚥下訓練を行った症例を中心として― 第3回京滋NST研究会 ～摂食・嚥下障害～（京

- 都)、2005年5月14日
- 9) 畑 和憲、斎藤康晴、早藤清行、妹尾紅未子、峯松秀樹、天方義郎、卜部充代、荒木克夫、辻川知之、安藤 朗、佐々木雅也、小山茂樹、九嶋亮治、藤山佳秀：下痢・下血を契機に発見された縦走潰瘍を伴う collagenous colitis の 1 例 第 69 回日本消化器内視鏡学会総会 (東京)、平成 17 年 5 月 26 日
 - 10) 安藤 朗、辻川知之、佐々木雅也、小山茂樹；斎藤康晴、畑和憲、藤山佳秀：炎症性腸疾患における血小板由来マイクロパーティクル測定の意義 —LCAP の作用機序の検討— 第 69 回日本消化器内視鏡学会総会 (東京)、平成 17 年 5 月 27 日
 - 11) 岩川裕美、中西直子、栗原美香、丈達知子、辻井靖子、三上貴子、星野伸夫、平岩康之、荒木信一、佐々木雅也、竹内義博：心臓血管外科における NST のかわり 第 11 回日本心臓リハビリテーション学会 (大阪)、平成 17 年 7 月 18 日
 - 12) 畑 和憲、辻川知之、安藤 朗、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀；斎藤康晴、九嶋亮二：膵癌が否定できず手術に至った膵尾部嚢胞の一例 第 36 回 日本膵臓学会大会 (東京)、平成 17 年 7 月 29 日
 - 13) 出口靖之、安藤 朗、稲富 理、畑 和憲、北村憲一、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：マウス DSS 腸炎における curcumin の効果の検討 第 42 回日本消化器免疫学会総会 (東京)、平成 17 年 8 月 4 日
 - 14) 柳 直子、藤山佳秀、小山茂樹、佐々木雅也、安藤 朗、辻川知之、畑 和憲、卜部充代、天方義郎、馬場弘道、馬場重樹、峯松秀樹、妹尾紅未子、早藤清行、木藤克之、北村憲一、南口仁志、瀬川秀和、武内美紀：小腸出血を合併した慢性活動性 EB ウィルス感染症の一例 第 83 回日本消化器病学会近畿支部例会 (大阪)、平成 17 年 9 月 3 日
 - 15) 柿木里枝、峯松秀樹、天方義郎、馬場弘道、瀬川秀和、武内美紀、卜部充代、柳直子、妹尾紅未子、早藤清行、畑 和憲、北村憲一、南口仁志、木藤克之、辻川知之、安藤朗、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀、斎藤康晴：胃腺腫の生検組織における免疫染色の有用性について 第 83 回日本消化器病学会近畿支部例会 (大阪)、平成 17 年 9 月 3 日
 - 16) 安藤 朗、藤野早苗、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：炎症性腸疾患病変粘膜における IL-22 の発現 第 70 回日本消化器内視鏡学会総会 (神戸)、平成 17 年 10 月 8 日
 - 17) 星野伸夫、赤羽理也、岩川裕美、栗原美香、丈達知子、中西直子、辻井靖子、三上貴子、碓井理香、徳永道子、小寺利美、平岩康之、信迫香織、白子寛子、長尾大志、塩見尚礼、荒木信一、佐々木雅也、柏木厚典：滋賀医科大学における NST の現状と問題点 第 15 回近畿輸液・栄養研究会 (大阪)、平成 17 年 10 月 15 日
 - 18) 天方義郎、辻川知之、柳 直子、妹尾紅未子、早藤清行、峯松秀樹、馬場弘道、卜部充代、畑 和憲、安藤 朗、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀：クリップ止血術と AST-120 内服が奏効した難治性回腸嚢炎の 1 例 第 75 回日本消化器内視鏡学会近畿地方会 (大阪)、平成 17 年 10 月 29 日
 - 19) 丈達知子、栗原美香、矢野真友美、中西直子、岩川裕美、佐々木雅也、辻川知之、安藤 朗、藤山佳秀：HEN 施行中のクローン病患者における微量元素付加の有用性について 第 21 回日本静脈経腸栄養学会 (岐阜)、平成 18 年 1 月 26 日
 - 20) 伊藤明彦、澤田直子、小澤恵子、櫛淵統一、佐々木雅也、藤山佳秀、馬場忠雄：微量栄養素の吸収部位から見た経胃瘻空腸瘻による栄養管理のピットフォール 第 21 回日本静脈経腸栄養学会 (岐阜)、平成 18 年 1 月 27 日
 - 21) 馬場重樹、安藤 朗、八木勇紀、稲富 理、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：cDNA マイクロアレイを用いた LCAP 前後における末梢血単核球の発現遺伝子変化に関する検討 第 2 回日本消化管学会総会学術集会 (東京)、平成 18 年 2 月 12 日
 - 22) 早藤清行、柳直子、妹尾紅未子、峯松秀樹、馬場重樹、天方義郎、卜部充代、畑和憲、辻川知之、安藤朗、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀、斎藤康晴：肛門周囲膿瘍にて発症した潰瘍性大腸炎の 1 例 第 84 回日本消化器病学会近畿支部例会 (神戸)、平成 18 年 2 月 25 日
 - 23) 妹尾紅未子、柳 直子、早藤清行、峯松秀樹、馬場重樹、天方義郎、卜部充代、畑 和憲、辻川知之、安藤朗、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀、斎藤康晴：骨髄移植後、胃粘膜に Varicella Zoster Virus 感染が強く疑われた 1 例 第 76 回日本消化器内視鏡学会近畿地方会 (大阪)、平成 18 年 3

月 4 日

- 24) 峯松秀樹、柳 直子、早藤清行、妹尾紅未子、馬場重樹、天方義郎、卜部充代、畑 和憲、辻川知之、安藤 朗、佐々木雅也、小山茂樹、藤山佳秀、齊藤康晴:エカベトナトリウム注腸が奏功した放射線直腸炎の一例 第 76 回日本消化器内視鏡学会近畿地方会(大阪)、平成 18 年 3 月 4 日

平成 18 年度

- 1) 安藤朗、辻川知之、畑和憲、木藤克之、佐々木雅也、小山茂樹、齊藤康晴、藤山佳秀:炎症性腸疾患病変粘膜における IL-22 の発現 第 103 回日本内科学会総会(横浜)、平成 18 年 4 月 15 日
- 2) 馬場重樹、安藤 朗、稲富 理、出口靖之、八木勇紀、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀、Wright NA (Cancer Research UK): IL-10KO マウスにおける筋線維芽細胞の由来について 第 92 回日本消化器病学会総会(北九州)、平成 18 年 4 月 21 日
- 3) 馬場重樹、安藤 朗、辻川知之、稲富 理、八木勇紀、佐々木雅也、藤山佳秀:LCAP 前後に末梢血単核球において変動する遺伝子群のマイクロアレイを用いた網羅的解析 第 92 回日本消化器病学会総会(北九州)、平成 18 年 4 月 21 日
- 4) 八木勇紀、安藤朗、馬場重樹、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀:LCAP 1,500cc 処理による末梢血単核球のサイトカイン応答の変化 第 92 回日本消化器病学会総会(北九州)、平成 18 年 4 月 21 日
- 5) 稲富 理、安藤朗、八木勇紀、出口靖之、馬場重樹、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀:ヒト大腸筋線維芽細胞における Amphiregulin, epipegulin の autocrine 作用及び細胞増殖効果の検討
- 6) 第 92 回 日本消化器病学会総会(北九州)、平成 18 年 4 月 21 日
- 7) 八木勇紀、安藤朗、稲富 理、馬場重樹、辻川知之、畑 和憲、佐々木雅也、藤山佳秀:炎症性腸疾患病変粘膜における IL-10 サブファミリーサイトカイン、IL-22 の発現 第 92 回日本消化器病学会総会(北九州)、平成 18 年 4 月 21 日
- 8) 佐々木雅也:シンプルな栄養アセスメントを目指して SGA とアウトカム 第 29 回日本栄養アセスメント研究会 教育セミナー(岐阜)、平成 18 年 5 月 12 日
- 9) 澤田直子、小澤恵子、伊藤明彦、櫛淵統一、吉田早苗、佐々木雅也、藤山佳秀:栄養アセスメントにおける SGA と ODA の相関 第 29 回日本栄養アセスメント研究会(岐阜)、平成 18 年 5 月 13 日
- 10) 岩川裕美、中西直子、栗原美香、丈達知子、佐々木雅也、柏木厚典、五月女隆男、佐々木禎治、江口豊:脳低温療法施行症例における間接熱量測定の有用性について 第 29 回日本栄養アセスメント研究会(岐阜)、平成 18 年 5 月 13 日
- 11) 小林 遊、畑 和憲、今枝広丞、大崎理英、向井理恵、妹尾紅未子、園田文乃、早藤清行、峯松秀樹、小川敦弘、仲原民夫、南口仁志、北村憲一、木藤克之、辻川知之、安藤 朗、藤山佳秀、佐々木雅也;齊藤康晴:虚血性大腸炎後狭窄に対して内視鏡的バルーン拡張術が奏効した一例 第 77 回日本消化器内視鏡学会近畿地方会(京都)、平成 18 年 9 月 23 日
- 12) 吉田早苗、的場泉、柏原陽子、澤田直子、小澤恵子、伊藤明彦、櫛淵統一、佐々木雅也:PEG 造設患者における予後推定栄養指数の有用性 第 11 回 HEQ 研究会(仙台)、平成 18 年 9 月 30 日
- 13) 小川敦弘、安藤 朗、畑 和憲、辻川知之、八木勇紀、佐々木雅也、齊藤康晴、藤山佳秀:炎症性腸疾患病変粘膜におけるキマーゼ陽性肥満細胞の動態解析 第 48 回日本消化器病学会大会(札幌)、平成 18 年 10 月 12 日
- 14) 澤田直子、小澤恵子、伊藤明彦、櫛淵統一、佐々木雅也、藤山佳秀:高齢者を対象とした NST における SGA 及び PNI の有用性 第 22 回日本静脈経腸栄養学会(愛媛)、平成 19 年 2 月 8 日
- 15) 佐々木雅也、丈達知子、栗原美香、岩川裕美、辻川知之、安藤朗、藤山佳秀:炎症性腸疾患における栄養管理の実践 —NST による活動の現状とその効果— 第 22 回日本静脈経腸栄養学会(愛媛)、平成 19 年 2 月 8 日
- 16) 辻川知之、佐々木雅也、安藤 朗、藤山佳秀:合併症軽減を目指した中心静脈・末梢静脈カテーテル挿入 第 22 回 日本静脈経腸栄養学会(愛媛)、平成 19 年 2 月 9 日
- 17) 白子寛子、信迫香織、平岩康之、岩井宏治、赤羽理也、星野伸夫、大槻隆明、椿野悦子、岩川裕美、中西直子、栗原美香、丈達知子、辻井靖子、三上貴子、碓井理香、徳永道子、中北順子、小寺利美、佐々木雅也、荒木信一、塩見尚礼、神前英明、園田 聡、長尾大志:当院における NST・摂食嚥下

チームの嚥下障害患者への関わり 第5回 京滋 NST 研究会～嚥下障害～（京都）、平成18年5月20日

- 18) 三上貴子、碓井理香、小寺利美、辻井靖子、片山育子、中北順子、岩川裕美、栗原美香、丈達知子、中西直子、田納 京、白子寛子、星野伸夫、赤羽理也、荒木信一、塩見尚礼、神前英明、大脇成広、佐々木雅也、柏木厚典：NSTによる胃瘻患者のトータルケア 第6回京滋 NST 研究会～胃・腸瘻と経管栄養～（京都）、平成18年11月25日
- 19) 小川敦弘、安藤朗、畑和憲、仲原民夫、佐々木雅也、斉藤康晴、辻川知之、藤山佳秀：炎症性腸疾患病変粘膜におけるキマーゼ陽性細胞の動態に関する検討 第3回日本消化管学会総会学術集会（東京）、平成19年2月1日

ウ 出版物

平成16年度

- 1) 馬場忠雄、佐々木雅也：経腸栄養、経管栄養 消化器病診療—良きインフォームド・コンセントに向けて（監：財団法人日本消化器病学会）277-278 医学書院,2004
- 2) 佐々木雅也：IBDの難治例への対応 合併症の問題 炎症性腸疾患と膵病変—ペンタサ膵炎2例を中心として— IBDの臨床—問題症例にどう対応するか— 23-26 メディカルレビュー社（東京）2004

平成17年度

- 1) 荒木信一、佐々木雅也：栄養療法と腎障害 Q92.透析患者の栄養管理の注意点は？ ナーシングケア Q&A 第8号 全科に必要な栄養管理 Q&A —初歩的な知識から NST の実際まで—（編：東口・志）200-201, (株)総合医学社（東京）, 2005
- 2) 佐々木雅也、馬場忠雄：成人に対する栄養療法 胆道疾患 NST 完全ガイド 栄養療法の基礎と実践（編：東口・志）258-262, (株)照林社（東京）, 2005
- 3) 佐々木雅也：慢性期における経腸栄養法の適応 経腸栄養の適応疾患 経腸栄養剤の種類と選択—どのような時、どの経腸栄養剤を選択するべきか—（編：井上善文、足立香代子）22-25, (有)フジメディカル出版（大阪）, 2005

平成18年度

- 1) 出口靖之、安藤 朗、稲富 理、八木勇紀、馬場重樹、畑 和憲、北村憲一、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：マウス DSS 腸炎に対する curcumin の効果の検討 消化器と免疫 42（監：日比紀文）73-75, 株式会社マイライフ（東京）, 2006
- 2) 佐々木雅也、藤山佳秀：消化管 蛋白漏出性胃腸症の診断基準と病型分類 臨床に役立つ消化器疾患の診断基準・病型分類・重症度の使い方（編：棟方昭博、小池和彦、田尻久雄）154-158, 株式会社日本メディカルセンター（東京）, 2006
- 3) 佐々木雅也：NSTのための栄養アセスメントの進め方 NSTのための経腸栄養実践テクニック（編：佐々木雅也）12-16, 株式会社照林社（東京）, 2007
- 4) 佐々木雅也：経腸栄養剤の基本と応用／経腸栄養剤にはどんな種類があるか 人工濃厚流動食 NSTのための経腸栄養実践テクニック（編：佐々木雅也）24-28, 株式会社照林社（東京）, 2007
- 5) 三上貴子、佐々木雅也：PEG（胃瘻）の進め方と問題解決法 ナースが行う PEG 管理：スキンケア、不良肉芽、カテーテル管理ほか NSTのための経腸栄養実践テクニック（編：佐々木雅也）131-137, 株式会社照林社（東京）, 2007

研究成果

研究の背景と目的

レクチンはレジスタントプロテインの一つと位置付けられており、0.1%という低濃度のレクチンを成分栄養剤に添加することにより小腸、大腸の粘膜増殖は亢進し、粘膜萎縮を予防しうる。代表研究者らは Goodlad RA(Cancer Research UK, London)との共同研究により、レクチンの粘膜増殖作用の機序についても詳細な研究をおこなってきた。さらに、レクチン添加経腸栄養剤をインドメタシン小腸潰瘍に用い、レクチンが粘膜上皮の再生を誘導し、炎症修復に作用することも確認している。本研究では、HLA-B27 トランスジェニックラット（以下 HLA-B27 ラット）を用い、Con-A (Concanavalin A) や PHA (phytohemagglutinin) などのレクチンによる炎症修復作用とその機序について、粘膜細胞の増殖作用、粘膜再生の面から検討するものである。またレクチンは粘膜免疫系への作用も有しており、炎症にて破綻した腸粘膜免疫系の制御作用についても検討する。

HLA-B27 ラットは一般環境下で自然発症的に大腸炎を生じ、炎症性腸疾患のモデルとして用いられている。本研究は、これまでのレクチンに関する研究成績を背景とし、ヒトの炎症性腸疾患の類似した大腸炎自然発症モデルへの研究へと発展させるものである。レクチンに加えて、抗炎症作用を有するとされる新しい栄養素材クルクミンについても検討を加えた。

さらに、レクチン、クルクミンの大腸炎治療効果については、硫酸デキストラン（DSS）で誘発したマウス大腸炎でも検討した。

研究の方法と結果

研究 I HLAB-27ラットを用いた研究

12週令のHLA-B27ラットを4群に分け、下記の飼料にて2週間飼育した。

- ① レクチンを含まない経腸栄養剤（コントロール）
- ② 0.1%のCon-Aを含む経腸栄養剤（Con-A群）
- ③ 0.1%のPHAを含む経腸栄養剤（PHA群）
- ④ クルクミン添加の経腸栄養剤（クルクミン群）

検討項目と結果

1) 体重変化

コントロール群	前値 平均210.7g	14日目 平均232.8g (+1.1%)
Con-A群	前値 平均208.9g	14日目 平均233.2g (+1.1%)
PHA群	前値 平均208.9g	14日目 平均234.8g (+1.1%)
クルクミン群	前値 平均203.2g	14日目 平均236.4g (+1.2%)

体重変化には有意差は認めなかった。

2) 大腸の長さ（炎症程度の指標となる）

コントロール群	14.2±3.3 cm
Con-A群	14.3±3.2 cm
PHA群	13.6±2.1 cm
クルクミン群	16.8±1.4 cm

他の3群に比較して、クルクミン群で長い傾向にあったが、有意差は認めなかった。

3) 腸管の長さ当たりの湿重量（浮腫の程度の指標となる）

コントロール群	84.7±8.5 mg/cm
Con-A群	86.5±1.6 mg/cm
PHA群	103.3±5.1 mg/cm
クルクミン群	64.5±1.7 mg/cm

コントロールに比較して、クルクミン群で浮腫が改善している傾向が認められた(p=0.75)。レクチン群とコントロール群には有意差は認めなかった。

4) Myeloperoxidase活性

コントロール群	827.4 U/g
Con-A群	382.1 U/g
PHA群	395.7 U/g
クルクミン群	330.4 U/g

レクチン群、クルクミン群ともに、コントロールと有意差は認めなかった。

5) 血清II-6レベル

コントロール群	200.0±81.7
Con-A群	164.1±39.2
PHA群	193.1±67.0
クルクミン群	167.4±45.3

レクチン群、クルクミン群ともに、コントロールと有意差は認めなかった。

6) 組織学的検討（炎症スコア）

コントロール群	11.25
Con-A群	6
PHA群	5.5
クルクミン群	10.5

評価項目

inflammatory cell (0~4)
 Goblet cell (0~4)
 Mucosal thickening (0~4)
 Submucosal cell infiltration (0~4)
 Destruction of architecture (0~4)
 Ulcer (+ 0.5, - 0)
 Crypt abscess (+0.5, -0)

コントロール群と比較し、クルクミン群、Con-A群で低値であった。

研究1の結果総括

HLA-B27ラットを用いた検討では、自然発症大腸炎に対するPHA、Con-Aのレクチンによる炎症治癒傾向は認めなかった。

クルクミンでは、体重増加率はコントロール群より大きく、また腸管の浮腫も軽減していたが、その作用は比較的軽微であった。

研究2 DSS誘発大腸炎マウスを用いた研究

研究の方法

BALB/c マウス（日本クレア株式会社）を用い、粉形食 MF（オリエンタル酵母工業株式会社、東京）に 3%(w/w)のデキストラン硫酸ナトリウム（dextran sodium sulfate: DSS 分子量 5000）を加え 5g/日/匹の量で 7 日間摂取させて大腸炎モデルを作成した。

便潜血陽性化により腸炎の発症を確認の後、

MFのみを与えた群（以下 DSS 群）

MFに 0.1%Con-A を加えた群（以下 Con-A 群）

MFに 0.1%PHA を加えた群（以下 PHA 群）

に分け、7 日後に大腸炎修復効果を検討した。

検討項目と結果

1) 便潜血 7 日目には、全てのマウスで陰性であった。

2) 体重 DSS 摂取 7 日目の体重と DSS 摂取終了後から 7 日目の体重の比を各群で比較した。

DSS 群（平均体重 30.4g 比率 1.20）

Con-A 群（平均体重 30.1g 比率 1.19）

PHA 群（平均体重 30.1g 比率 1.21）

体重変化には有意差を認めなかった。

3) 腸管の湿重量と長さ 腸管の長さあたりの湿重量を各群で比較した。

DSS 群 平均湿重量 0.274g 平均長 9.76cm 湿重量/長さ 0.0281g/cm

Con-A 群 平均湿重量 0.280g 平均長 10.2cm 湿重量/長さ 0.0276g/cm

PHA 群 平均湿重量 0.288g 平均長 9.78cm 湿重量/長さ 0.0296g./cm

各群間に有意差を認めなかった。

4) 組織スコア

DSS 群 1.2

Con-A 群 1.0

PHA 群 0.8

レクチン投与群に低い傾向はあったが、有意差を認めなかった。

組織スコアの評価項目

inflammatory cell (0~4)

Goblet cell (0~4)

Mucosal thickening (0~4)

Submucosal cell infiltration (0~4)

Destruction of architecture (0~4)

Ulcer (+;0.5, - ;0)

Crypt abscess (+;0.5, -;0)

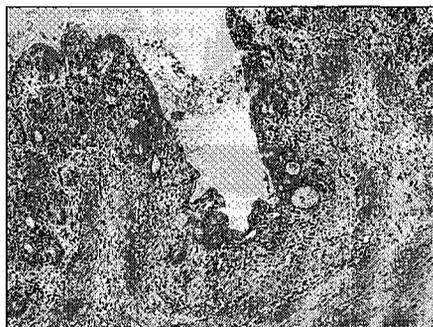
研究2の結果総括

DSS 大腸炎に対するレクチンの大腸炎修復効果はごく軽微であり、著しい治療効果は認めなかった。

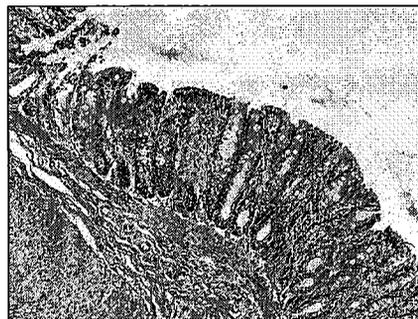
追加報告

マウス DSS 大腸炎に対するクルクミンの治療効果、炎症修復作用について検討した。その結果、体重はコントロールに比べて有意に増加し、組織学的スコア、好中球 myeloperoxidase 活性もコントロール群に比べて有意に低値であった。特に、浮腫、粘膜と粘膜下層双方への炎症浸潤はクルクミン投与により軽減していた。CD4+Tcell、CD8+Tcell の浸潤も、クルクミン投与により軽減していた。クルクミンの抗炎症作用の機序として、NF- κ B p65 サブユニットの反応性が增強していることが考えられた。

出口靖之、安藤 朗、稲富 理、八木勇紀、馬場重樹、畑 和憲、北村憲一、辻川知之、佐々木雅也、藤山佳秀：マウス DSS 腸炎に対する curcumin の効果の検討 消化器と免疫 42（監：日比紀文） 73-75, 株式会社マイライフ（東京）, 2006



DSS大腸炎



DSS大腸炎+ クルクミン

考察

HLA-B27 ラットの自然発症大腸炎モデルにおいては、PHA、Con-A のレクチンに有意な炎症修復作用は認めなかった。また、DSS 大腸炎においても、同様の結果であった。レクチンは、EGF-receptor を介する消化管粘膜増殖作用を有している。また研究 1 でも確認されたように、Glucagon-like peptide-II などの消化管ホルモンを介した生理作用も有している。PHA、Con-A とともに、小腸に比べて大腸粘膜への作用は比較的軽微であり、このことが大腸炎の治療効果にまで結びつかなかった要因と考えられる。レクチンの種類によっては、PHA、Con-A よりも大腸に有意な粘膜増殖作用を有する素材もある。しかしながら、それらは非常に高価であり、大腸炎の内服治療として臨床応用することは困難であろうと推測される。

一方、クルクミンについては、有意な大腸炎修復効果が確認された。今後の臨床応用が期待される場所である。