

厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業
難治性炎症性腸管障害に関する調査研究
分担研究報告書（平成 28 年度）

日本人におけるクローン病の発症関連因子

研究協力者 大藤 さとこ 大阪市立大学大学院医学研究科公衆衛生学 准教授

研究要旨：クローン病発症に対する関連因子を明らかにするため、本研究班の班員が所属する 45 施設の協力を得て、多施設共同・症例対照研究を実施した。

方法は、本研究班で実施の「潰瘍性大腸炎のリスク因子に関する多施設共同・症例対照研究」のプロトコールと同様とした。症例は、調査施設において初めてクローン病の診断を受けた患者、対照は症例と同じ施設に通院している他疾患患者のうち、各症例に対し、性・年齢（5 歳階級）が対応する患者 2 人（消化器科 1 人、他科 1 人）とした。情報は、患者記入用調査票（生活習慣・生活環境、食習慣）医師記入用調査票、およびクローン病の臨床調査個人票を用いて収集した。統計解析は、多重ロジスティック回帰モデル（unconditional model）を用いて、クローン病発症に対する各因子（既往歴、家族歴、ストレス因子、社会経済的因子、生活習慣、小児期の因子、女性における生殖関連因子、1 年前の食品摂取頻度・食品類別摂取量・摂取栄養素、等）の調整オッズ比（OR）、95%信頼区間（CI）を算出した。

本研究では、平成 23 年 10 月から平成 28 年 3 月に登録された 279 人（116 症例、163 対照）のうち、調査票未返送者を除く 241 人（101 症例、140 対照）を解析対象とした。

クローン病発症のリスク上昇を認めた因子は、受動喫煙（OR=4.10）、アトピー性皮膚炎既往（OR=4.46）、流行性耳下腺炎既往（OR=1.91）、A 型性格（OR=7.64）、クローン病発症に対する OR が低下した因子は、現在飲酒（OR=0.43）、高学歴（短期大学卒以上：OR=0.43）、高世帯年収（700 万円以上 vs. 300 万円未満：OR=0.32）、歯みがき回数（2 回/日 vs. <1 回/日：OR=0.31）であった。虫垂炎既往は、クローン病発症のリスク上昇が示唆された（OR=2.44, p=0.071）。

1 年前の食習慣において、高頻度に摂取した食品でクローン病発症に対する OR が有意に上昇したものは、乳飲料、ひき肉、魚介練り製品、もも、ゼリー、ジャム・マーマレード、果物缶詰、コーンスープ（インスタントを含む）であった。OR が有意に低下した食品は、納豆、なす、きのこ、みかん、キウイであった。食品類でみると、砂糖類の高摂取で OR 上昇、植物性油脂類、きのこ類の高摂取で OR 低下を示した。1 年前の各摂取栄養素は、クローン病発症と有意な関連を認めなかった。

本研究では、虫垂炎既往、受動喫煙、アトピー性皮膚炎既往、過去の砂糖類の高摂取でクローン病発症のリスク上昇が示唆され、これらの結果は、海外の報告と同様である。新たな知見として、A 型性格でクローン病を発症しやすく、高学歴、高い世帯年収、過去の食習慣における植物性油脂類やきのこ類の高摂取でリスク低下が明らかとなった。

共同研究者

近藤亨子、福島若葉（大阪市立大学大学院医学研究科・公衆衛生学）、山上博一（大阪市立大学大学院医学研究科・消化器内科学）、渡辺憲治

（大阪市立総合医療センター・消化器内科）
長堀正和、渡辺守（東京医科歯科大学・消化器病態学）、西脇祐司（東邦大学医学部・社会医学／衛生学）、鈴木康夫（東邦大学医療センター佐

A. 研究目的

クローン病の有病率および罹患率は、南欧、アジア諸国、および発展途上国において低いとされていたが、近年、上昇傾向を認めている^{1, 2)}。本邦においても、クローン病の特定疾患医療受給者証の交付件数が増加し、平成 26 年度には 4 万人に達した。その発生要因に関しては、遺伝的素因、細菌・ウイルスへの感染、食物成分による腸管粘膜の異常反応、腸管の循環障害など様々な説があるものの、未だ解明には至っていない。

そこで本研究は、クローン病発症に対する関連因子を明らかにするため、多施設共同・症例対照研究を実施した。曝露と結果の時間性

(temporality) を極力担保するため、クローン病の有病例 (prevalent case) ではなく、新規確定診断例 (incident case) に限って登録を依頼した。

B. 研究方法

1. 研究デザイン

本研究班の班員所属施設の協力を得て、症例対照研究の手法により研究を実施した。プロトコールおよび調査書式は、本研究班で実施の「潰瘍性大腸炎のリスク因子に関する多施設共同・症例対照研究」と同様とした。

2. 対象

症例は、調査施設において初めてクローン病の診断を受けた 80 歳未満の日本人患者とした。他院で確定診断後に紹介受診した患者の場合は、その確定診断が紹介受診前 6 ヶ月以内であれば登録可能とした。除外基準は、現在、悪性新生物を有する者とした。

対照は、症例と同じ施設を受診した患者のうち、各症例に対し、性、年齢 (5 歳階級: 10 歳未満, 10 ~ 14 歳, 15 ~ 19 歳, 20 ~ 24 歳, . . . , 75 ~ 79 歳) が対応する患者 2 人とした。このうち 1 人は

消化器科から、もう 1 人は他科 (整形外科、眼科、総合診療科など) から選出した。除外基準は、現在、悪性新生物を有する者、現在、1 週間以上下痢・腹痛が続いている者、炎症性腸疾患の既往がある者、とした。

参加施設に過度の負担を掛けることなく、長期的に対象者の登録を継続できるよう、各施設において症例と対照のセットを 1 年間に 2 セット (症例 2 人 + 対照 4 人) 登録することとした。

3. 情報収集

生活習慣・生活環境、既往歴などに関する情報収集は、クローン病のリスク因子に関する系統的レビュー³⁾ に基づき作成した自記式質問票を使用した。食習慣に関しては、すでに妥当性が検証されている「自記式食事歴法質問票 (DHQ: diet history questionnaire)」を使用し、過去 1 ヶ月と 1 年前について情報を収集した。症例の発症時期、病状などの臨床情報は、医師記入用調査票およびクローン病の臨床調査個人票を用いて収集した。

4. 統計解析

喫煙状況について「禁煙した」と報告した者のうち、禁煙から調査依頼まで 1 年未満の者を「現在吸っている」と扱った。飲酒状況についても、断酒から本調査までの期間が 1 年未満の者は「現在飲酒」とみなした。炎症性腸疾患の家族歴については、潰瘍性大腸炎・クローン病のいずれかについて 2 親等までの範囲で家族歴を認める場合に「あり」と定義した。1 年前の食習慣については、各食品における摂取頻度を二分位または三分位 (第 1 三分位 (最も摂取頻度が低いカテゴリー) を基準) で検討した。さらに、DHQ の回答内容から推定した食品類別摂取量と摂取栄養素摂取量を密度法によりエネルギー補正し、対照の三分位でカテゴリー化して検討した。

多変量解析の方法は、本研究では症例と対照を性・年齢で対応させているため、本来は、マッチングを考慮した条件付き多重ロジスティック回帰モデル (conditional logistic model) を用いることが望ましい。しかし、当該モデルは

discordant pair (症例・対照間で曝露状況が異なるペア)のみを使用するため、現時点の対象者数での適用は難しいと考えた。そのため、通常の高重ロジスティック回帰モデル (unconditional logistic model) を使用した。クローン病発症に対する各因子のオッズ比 (OR) および 95%信頼区間 (CI) は、以下の手順で算出した。まず、すべての変数についてクローン病発症に対する粗 OR、性・年齢調整 OR を計算した。次に、性・年齢調整 OR で統計学的有意性を示した因子、および統計学的な有意性にかかわらず医学生物学的に意味のある因子を調整変数 (マッチング変数 (性、年齢) BMI、虫垂炎既往、炎症性腸疾患の家族歴、喫煙歴、飲酒歴) として各因子の OR を算出した。

総ての解析は両側検定により行った。解析には、SAS Version 9.3 (SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA) を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究の実施につき、大阪市立大学医学部・倫理審査委員会の承認を得た。また、必要に応じて、各参加施設においても倫理審査委員会の承認を得た。

C. 研究結果

平成 23 年 10 月から平成 28 年 3 月までの期間で、45 施設から 279 人 (症例 116、対照 163) が登録された。このうち、質問票が未返送である者を除外し、解析対象は 241 人 (症例 101、対照 140) とした (回答率 86%)。

表 1 に、症例の特性を示す。女性の割合は 25% であった。平均年齢は、発病時 30.0 歳、確定診断時 30.2 歳、調査依頼時 30.5 歳であった。発病時年齢の情報が得られた 60 症例 (59%) についてみると、発病～調査依頼の期間は平均 7.0 カ月、中央値 4.2 カ月 (範囲: 0~52.8 カ月) であった。確定診断から調査依頼までの期間は、平均 1.6 カ月、中央値 1.2 カ月 (範囲: 0~12.0 カ月) であった。

図 1 に、対照を登録した診療科の内訳を示す。最も多かった診療科は、消化器科では肝胆膵科

(19%)、他科では総合診療科 (14%) であった。

クローン病発症と主要因子の関連を表 2 に示す。BMI が低いと OR が有意に上昇し (第 1 三分位 vs. 第 2 三分位: OR = 2.76, 95%CI = 1.39-5.50)、BMI が高いと OR が有意に低下した (第 3 三分位 vs. 第 2 三分位: OR = 0.32, 95%CI = 0.13-0.78, trend $p < 0.001$)。飲酒歴では、現在飲んでいる者の OR が有意に低下した (OR = 0.43, 95%CI = 0.21-0.86)。虫垂炎既往は、クローン病発症のリスク上昇が示唆された (OR = 2.44, 95%CI = 0.93-6.45)。炎症性腸疾患の家族歴、喫煙歴は、クローン病と有意な関連を認めなかった。

クローン病発症と受動喫煙の関連を表 3 に示す。非喫煙者に限ると、受動喫煙ありの者は、4.10 倍クローン病を発症しやすいことが明らかとなった。

表 4 に、クローン病発症と治療中疾患、既往歴、ワクチン接種歴、家族歴との関連を示す。クローン病発症のリスク上昇を示した因子は、アトピー性皮膚炎既往 (OR = 4.46, 95%CI = 1.24-16.0)、流行性耳下腺炎既往 (OR = 1.91, 95%CI = 1.04-3.51) であった。治療中疾患、ワクチン接種歴、家族歴は、クローン病発症と有意な関連を示さなかった。

表 5 に、クローン病発症と家庭因子、ストレス因子、社会経済学的因子、生活習慣との関連を示す。A 型性格は、クローン病発症のリスクを上昇させた (OR = 7.64, 95%CI = 1.22-48.0)。高学歴 (短期大学卒以上: OR = 0.43, 95%CI = 0.21-0.88)、高年収 (700 万円以上 vs. 300 万円未満: OR = 0.32, 95%CI = 0.13-0.79)、歯みがき回数 (2 回/日 vs. <1 回/日: OR = 0.31, 95%CI = 0.15-0.64, >3 回/日 vs. <1 回/日: OR = 0.17, 95%CI = 0.06-0.47) は、クローン病発症に対する OR が低下した。表に示すその他の家庭因子、ストレス因子、生活習慣は、クローン病発症と有意な関連を示さなかった。

クローン病発症と小児期 (10 歳まで) の因子との関連を表 6 に示す。小児期の因子は、クローン病発症と有意な関連を示さなかった。

表 7 は、クローン病発症と女性における生殖関連因子との関連を示す。初潮年齢が遅い者で、ク

クローン病発症のリスクが上昇した(13歳以上 vs. 12歳未満: OR=6.53, 95%CI=1.08-39.5)。その他の女性における生殖関連因子は、クローン病発症と関連を示さなかった。

クローン病発症と1年前の食品摂取頻度との関連について示す(表8. 乳製品、肉、表9. 魚介類、表10. 卵、豆製品、調味料、表11. 野菜、表12. 果物、表13. 菓子など、表14. 飲み物)。1年前の食習慣において、クローン病発症に対するORが有意に上昇したものは、乳飲料(第3三分位: OR=2.28, 95%CI=1.14-4.57) ひき肉(第3三分位: OR=2.32, 95%CI=1.11-4.88) 魚介練り製品(第3三分位: OR=2.57, 95%CI=1.03-6.40) バナナ(第2三分位: OR=2.71, 95%CI=1.08-6.78) ももを食べた(OR=2.20, 95%CI=1.04-4.65) ゼリーを食べた(OR=2.07, 95%CI=1.09-3.93) ジャム・マーメイドを食べた(OR=3.06, 95%CI=1.60-5.88) 果物缶詰を食べた(OR=2.30, 95%CI=1.15-4.61) 紅茶・コーヒー・ココアに入れる砂糖(人工甘味料は含まず)をときどき入れる(vs. 入れない)(OR=4.98, 95%CI=2.02-11.9) コーンスープ(インスタントを含む)を週1回以上摂取(vs. 週1回未満)(OR=2.57, 95%CI=1.14-5.77)であった。ORが有意に低下した食品は、納豆(第3三分位: OR=0.36, 95%CI=0.17-0.74) 白菜(第2三分位: OR=0.40, 95%CI=0.18-0.87) もやし(第2三分位: OR=0.46, 95%CI=0.22-0.99) なす(第3三分位: OR=0.40, 95%CI=0.16-0.99) きのこ(第3三分位: OR=0.29, 95%CI=0.14-0.62) みかん(第3三分位: OR=0.33, 95%CI=0.13-0.85) キウイを食べた(OR=0.41, 95%CI=0.19-0.89) チョコレート(第2三分位: OR=0.42, 95%CI=0.20-0.88)であった。

表15に、クローン病発症と1年前の食品類別摂取量との関連を示す。砂糖類の高摂取でOR上昇(第3三分位: OR=2.41, 95%CI=1.09-5.31) 植物性油脂類の高摂取(第3三分位: OR=0.46, 95%CI=0.22-0.99) きのこ類の高摂取(第3三分位: OR=0.27, 95%CI=0.12-0.62)でOR低下

を示した。

表16に、クローン病発症と1年前の摂取栄養素との関連を示す。各摂取栄養素は、クローン病発症と有意な関連を認めなかった。

D. 考察

近年、世界各国でクローン病の有病率と罹患率が上昇していることから、当該疾病の原因を解明する重要性はさらに高くなっている。疫学分野でも様々な研究が実施されているが、分析疫学の原理に則ってクローン病発症のリスク因子を検討した研究は非常に少ない。

本研究の最大の特徴は、潰瘍性大腸炎の症例対照研究と同様、クローン病の incident case を症例としている点であり、reverse causality(因果の逆転)の可能性が最小となるよう配慮している。過去に報告されている症例対照研究では、症例数を確保するため、incident case に加えて prevalent case も症例として登録しているものもあるが、特に食事因子を検討する場合は、曝露因子(食事)と結果指標(クローン病発症)の時間性の担保が難しいと懸念される。

虫垂炎手術の既往がクローン病のリスク因子であると、これまでの研究でも報告されている³⁻⁵⁾。しかし、クローン病では確定診断が付きにくいために、鑑別診断の1つである虫垂炎と診断されやすい傾向を反映しているとも考えられ、結果の解釈には注意を要する。本研究では、虫垂炎既往ありの性・年齢調整ORは有意に上昇した(OR=2.86, 95%CI=1.18-6.93)が、多変量解析では境界域の有意性にとどまった。

過去の報告では、クローン病の関連因子として、「炎症性腸疾患の家族歴」によるリスク上昇が報告されている³⁾が、家族集積性は、アメリカでは高く、中国では低いという報告もある⁶⁾。本研究の対象者では有意な関連を認めなかった。

これまでの報告では、クローン病の関連因子として「現在喫煙」によるリスク上昇が報告されている³⁾。しかし、本研究では、現在喫煙とクローン病発症との有意な関連を認めなかった。一方、

非喫煙者に限って受動喫煙の影響を検討したところ、受動喫煙ありの者ではクローン病発症リスクが上昇した。他研究で見られた喫煙によるリスク上昇と同様の関連かもしれない。

アトピー性皮膚炎がクローン病の危険因子であることを報告した報告がある^{7, 8)}。本研究においても、アトピー性皮膚炎既往ありの者ではクローン病発症に対する OR が有意に上昇したことから同様の関連であると考えられる。また、流行性耳下腺炎既往でクローン病発症のリスク上昇を示したが、感染症既往とクローン病の関連については一貫した結果が得られていない⁹⁾ため、今後の論拠の蓄積が必要である。

長期的なストレスは、潰瘍性大腸炎の悪化因子であるとの報告がある¹⁰⁾。本研究では、ストレスイベントはクローン病発症と有意な関連を示さなかったが、A 型性格でクローン病に対する OR が有意に上昇した。タイプ A 行動パターンは、ストレスと関連することから、ストレスが影響を及ぼした可能性も考えられる。

これまでの研究では、衛生状態が良好であると、後にクローン病を発症しやすいという衛生仮説⁴⁾が指摘されてきた。社会経済学的指標を衛生仮説から考えると、社会経済状態が良いほど、衛生状態が良好で、クローン病を発症しやすいと考えられる。そこで、社会経済学的因子との関連を検討したところ、教育歴が長く、世帯年収が高く、歯みがきを 1 日 2 回以上行なう者ほど、クローン病発症に対する OR が低下するという衛生仮説とは逆の結果が得られた。本研究で用いた社会経済学的因子は、現在の情報であることや、社会経済学的因子に影響を及ぼすと考えられる他の因子の考慮など、更なる検討が必要であろう。

クローン病発症と小児期の因子との関連については、衛生仮説や母乳栄養についての報告があり、母乳栄養は、少なくとも 3 ヶ月間継続すればクローン病に対するリスクを有意に減らすことが示されている^{4, 11)}。しかし、本研究では、小児期の因子は、クローン病発症と有意な関連を示さなかった。

クローン病発症と女性における生殖関連因子との関連を検討したところ、初潮年齢が遅い者で、クローン病発症のリスクを上昇させた。今後、月経期間やホルモンの使用、など詳細な検討が必要であろう。また、経口避妊薬の使用がクローン病発症リスクと関連するとの報告¹²⁾があるが、本研究では、有意な関連を示さなかった。

本研究では、クローン病発症に関連する食事因子を明らかにするために、1 年前の食習慣とクローン病発症の関連を検討した。その結果、高頻度に摂取した食品でクローン病発症に対する OR が有意に上昇したものは、乳飲料、ひき肉、魚介練り製品、もも、ゼリー、ジャム・マーマレード、果物缶詰、コーンスープ（インスタントを含む）であった。OR が有意に低下した食品は、納豆、なす、きのこ、みかん、キウイであった。過去の報告では、「野菜・果物摂取」によるリスク低下が散見されるものの、関連なしとする報告もある³⁾。本研究班で実施された潰瘍性大腸炎の症例対照研究では、大豆製品およびイソフラボン摂取によるリスク上昇を認めたが¹³⁾、本研究では豆腐とクローン病との間には有意な関連を認めなかった。

クローン病発症と 1 年前の食品類別摂取量との関連については、砂糖類の高摂取で OR 上昇、植物性油脂類、きのこ類の高摂取で OR 低下を示した。砂糖類に関しては、わが国で行われた症例対照研究で同様の結果が報告されており¹⁴⁾、一致した結果と考えられる。クローン病発症と 1 年前の各摂取栄養素は、クローン病発症と有意な関連を認めなかった。

クローン病と食習慣との関連を検討するための研究では、避けがたい限界点がある。潰瘍性大腸炎と異なり、クローン病は発症時期が不明であることが多く、本研究でも 101 症例のうち 41 人（41%）は発病時年齢が不明であった。すなわち、incident case に限って登録し 1 年前の食習慣についてクローン病との関連を認めても、「症状が出現したので、すでに 1 年前から食事習慣を変えていた」という reverse causality（因果の逆転）の可能性を論駁することは難しい。従って、本研

究結果（特に食習慣）については、発症時期が明らかな症例で発症から調査までの期間が短い者に限定した感度分析を行い結果を確認するなどの追加検討が必要である。

E. 結論

近年のクローン病新規診断症例における関連因子を明らかにするため、本研究班の班員が所属する45施設の協力を得て、クローン病の新規診断例を対象とした多施設共同・症例対照研究を実施した。

クローン病発症のリスク上昇を認めた因子は、受動喫煙、アトピー性皮膚炎既往、流行性耳下腺炎既往、A型性格、クローン病発症に対するOR低下が示唆された因子は、現在飲酒、高学歴、高世帯年収、歯みがき回数（2回以上/日）であった。

1年前の食習慣において、高頻度に摂取した食品でクローン病発症に対するORが有意に上昇したものは、乳飲料、ひき肉、魚介練り製品、もも、ゼリー、ジャム・マーマレード、果物缶詰、コンスープ（インスタントを含む）であった。ORが有意に低下した食品は、納豆、なす、きのこ、みかん、キウイであった。食品類でみると、砂糖類の高摂取でOR上昇、植物性油脂類、きのこ類の高摂取でOR低下を示した。1年前の各摂取栄養素は、クローン病発症と有意な関連を認めなかった。

謝辞

*The Japanese Case-Control Study Group for Crohn's disease. に所属する研究者は以下のとおりである；本谷聡（JA北海道厚生連札幌厚生病院IBDセンター）、櫻庭裕丈（弘前大学消化器血液内科学講座）、石黒陽（国立病院機構弘前病院臨床研究部）、佐々木巖（東北大学大学院医学系研究科病態学生体調節外科学）、鈴木健司（新潟大学医歯学総合病院第三内科）、福田勝之（聖路加国際病院消化器内科）、猿田雅之（東京慈恵会医科大学消化器肝臓内科）、篠崎大、今井浩三（東京大学医科学研究所附属病院）、清水俊明（順天

堂大学医学部小児科学）、青柳陽（順天堂大学医学部附属浦安病院小児科）、長堀正和、渡辺守（東京医科歯科大学消化器病態学）、金井隆典（慶応義塾大学医学部消化器内科）、飯塚文瑛（東京女子医科大学消化器病センター）、渡邊聡明（東京大学腫瘍外科・血管外科）、小林清典（北里大学医学部消化器内科）、国崎玲子（横浜市立大学附属市民総合医療センター）、杉田昭（横浜市立市民病院外科）、鈴木康夫（東邦大学医療センター佐倉病院内科）、石毛崇（群馬大学大学院医学系研究科小児科）、三浦総一郎、穂苅量太（防衛医科大学校内科）、花井洋行（浜松南病院消化器病・IBDセンター）、後藤秀実、安藤貴文（名古屋大学大学院医学研究科消化器内科学）、谷田諭史、城卓志、溝下勤（名古屋市立大学大学院医学研究科消化器・代謝内科学）、佐々木誠人（愛知医科大学消化器内科）、北村和哉（金沢大学附属病院消化器内科）、梅枝覚（四日市羽津医療センター大腸肛門病・IBDセンター）、藤山佳秀、安藤朗（滋賀医科大学消化器内科）、山上博一（大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学）、渡辺憲治（大阪市立総合医療センター消化器内科）、清水誠治（JR大阪鉄道病院消化器内科）、吉岡和彦（関西医科大学香里病院外科）、北野厚生（医療法人若弘会若草第一病院）、青松和輝（泉大津市立病院消化器内科）、内藤裕二（京都府立医科大学大学院医学研究科消化器内科学）、吉田優、大井充（神戸大学大学院医学研究科内科学講座消化器内科学分野）、松本譽之、福永健、飯室正樹（兵庫医科大学内科学下部消化管科）、池内浩基（兵庫医科大学炎症性腸疾患センター）、石原俊治（島根大学医学部内科学講座第2）、田中信治、上野義隆（広島大学病院光学医療診療部）、松井敏幸、矢野豊（福岡大学筑紫病院消化器科）、山崎博、光山慶一（久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門）、山本章二郎（宮崎大学医学部附属病院内科学講座消化器血液学分野）、坪内博仁（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科消化器疾患・生活習慣病学）、杉村一仁（新潟市民病院）、天神尊範（海老名総合病院内視鏡センター）

参考文献

- 1) Loftus EV. Clinical epidemiology of inflammatory bowel disease: incidence, prevalence and environmental influences. *Gastroenterol* 2004; 126: 1504-17.
- 2) Cosnes J et al. Epidemiology and natural history of inflammatory bowel diseases. *Gastroenterol* 2011; 140: 17856-94.
- 3) 廣田良夫、ほか：クローン病の発症関連因子に関する検討（文献的考察と研究計画）. 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班 平成 22 年度総括・分担研究報告書・pp27-44. 4)
- 4) Ko Y, Kariyawasam V, Karnib M, Butcher R, Samuel D, Alrubaie A, Rahme N, McDonald C, Cowlshaw J, Katelaris P, Barr G, Jones B, Connor S, Paven G, Chapman G, Park G, Gearry R, Leong RW; IBD Sydney Organisation. Inflammatory Bowel Disease Environmental Risk Factors: A Population-Based Case-Control Study of Middle Eastern Migration to Australia. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2015 ; 13(8): 1453- 63.
- 5) Niu J, Miao J, Tang Y, Nan Q, Liu Y, Yang G, Dong X, Huang Q, Xia S, Wang K, Miao Y. Identification of Environmental Factors Associated with Inflammatory Bowel Disease in a Southwestern Highland Region of China: A Nested Case-Control Study. *PLoS One*. 2016;11(4):e0153524.
- 6) Wang PQ, Hu J, Al Kazzi ES, Akhuemonkhan E, Zhi M1, Gao X, de Paula Pessoa RH, Ghazaleh S, Cornelius T, Sabunwala SA, Ghadermarzi S, Tripathi K, Lazarev M, Hu PJ, Hutfless S. Family history and disease outcomes in patients with Crohn's disease: A comparison between China and the United States. *World J Gastrointest Pharmacol Ther*. 2016; 7(4):556-563.
- 7) Schmitt J, Schwarz K, Baurecht H, Hotze M, Fölster-Holst R, Rodríguez E, Lee YA, Franke A, Degenhardt F, Lieb W, Gieger C, Kabesch M, Nöthen MM, Irvine AD, McLean WH, Deckert S, Stephan V, Schwarz P, Aringer M, Novak N, Weidinger S. Atopic dermatitis is associated with an increased risk for rheumatoid arthritis and inflammatory bowel disease, and a decreased risk for type 1 diabetes. *J Allergy Clin Immunol*. 2016; 137(1):130-6.
- 8) Kim M, Choi KH, Hwang SW, Lee YB, Park HJ, Bae JM. Inflammatory bowel disease is associated with an increased risk of inflammatory skin diseases: A population-based cross-sectional study. *J Am Acad Dermatol*. 2017; 76(1):40-48.
- 9) Niewiadomski O, Studd C, Wilson J, Williams J, Hair C, Knight R, Prewett E, Dabkowski P, Alexander S, Allen B, Dowling D, Connell W, Desmond P, Bell S. Influence of food and lifestyle on the risk of developing inflammatory bowel disease. *Intern Med J*. 2016; 46(6):669-76.
- 10) Levenstein S, Prantera C, Varvo V, Scribano ML, Andreoli A, Luzi C, Arcà M, Berto E, Milite G, Marcheggiano A. Stress and exacerbation in ulcerative colitis: a prospective study of patients enrolled in remission. *Am J Gastroenterol*. 2000; 95(5):1213-20.
- 11) Ng SC, Tang W, Leong RW, Chen M, Ko Y, Studd C, Niewiadomski O, Bell S, Kamm MA, de Silva HJ, Kasturiratne A, Senanayake YU, Ooi CJ, Ling KL, Ong D, Goh KL, Hilmi I, Ouyang Q, Wang YF, Hu P, Zhu Z, Zeng Z, Wu K, Wang X, Xia B, Li J, Pisespongsa P, Manatsathit S, Aniwana S, Simadibrata M,

Abdullah M, Tsang SW, Wong TC, Hui AJ, Chow CM, Yu HH, Li MF, Ng KK, Ching J, Wu JC, Chan FK, Sung JJ; Asia-Pacific Crohn's and Colitis Epidemiology Study ACCESS Group. Environmental risk factors in inflammatory bowel disease: a population-based case-control study in Asia-Pacific. *Gut*. 2015; 64(7):1063-71.

12) Khalili H, Higuchi LM, Ananthakrishnan AN, Richter JM, Feskanich D, Fuchs CS, Chan AT. Oral contraceptives, reproductive factors and risk of inflammatory bowel disease. *Gut*. 2013; 62(8):1153-9.

13) Ohfuji S, Fukushima W, Watanabe K, Sasaki S, Yamagami H, Nagahori M, Watanabe M, Hirota Y; Japanese Case-Control Study Group for Ulcerative Colitis. Pre-illness isoflavone consumption and disease risk of ulcerative colitis: a multicenter case-control study in Japan. *PLoS One*. 2014; 9(10):e110270.

14) Sakamoto N, Kono S, Wakai K, Fukuda Y, Satomi M, Shimoyama T, Inaba Y, Miyake Y, Sasaki S, Okamoto K, Kobashi G, Washio M, Yokoyama T, Date C, Tanaka H; Epidemiology Group of the Research Committee on Inflammatory Bowel Disease in Japan. Dietary risk factors for inflammatory bowel disease: a multicenter case-control study in Japan. *Inflamm Bowel Dis* 2005;11(2):154-63.

F. 健康危険情報
なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 大藤さとこ.【炎症性腸疾患のいま】疫学と研究の進展 炎症性腸疾患の疫学 わが国と欧米を比較して(解説/特集). *医学のあゆみ*

2016; 256(10):1003-1007.

2) Ohfuji S, Fukushima W, Watanabe K, Sasaki S, Yamagami H, Nagahori M, Watanabe M, Hirota Y; Japanese Case-Control Study Group for Ulcerative Colitis. Pre-illness isoflavone consumption and disease risk of ulcerative colitis: a multicenter case-control study in Japan. *PLoS One*. 2014;9(10):e110270.

3) 大藤 さとこ .【炎症性腸疾患 - 病態研究から標的治療への展開 - 】発症に関するリスク因子解明 .最新医学 2015; 70(2): 195-204.

4) 大藤 さとこ、福島 若葉、廣田 良夫 .【ここまで来た、炎症性腸疾患の新展開】炎症性腸疾患のリスク因子(解説/特集) .成人病と生活習慣病 2014; 44(3): 256-260.

5) 大藤 さとこ、福島 若葉、廣田 良夫 .【炎症性腸疾患攻略の手引き-これだけは知っておきたい!】ここまでわかってきた炎症性腸疾患の疫学と病態 今後の課題は? 炎症性腸疾患の疫学(解説/特集) . *Medicina* 2014; 51(6): 994-996.

6) 大藤 さとこ、渡辺 憲治、廣田 良夫 .【潰瘍性大腸炎・クローン病 実地医家は増え続ける患者をどのように診ていくか】セミナー/実地医家が知っておくべき実地診療に必要な診断プロセス 炎症性腸疾患はなぜ、増えているのか? 疫学と環境因子 . *Medical Practice* 2012;29(7);1119-1120.

7) 大藤 さとこ、乾 未来、井手 悠一郎、福島 若葉、廣田 良夫 . 炎症性腸疾患の危険因子 . *日本臨床* 2012; 70(s1): 52-55.

8) 大藤 さとこ、福島 若葉、廣田 良夫 .【潰瘍性大腸炎 長期経過観察例の諸問題】再燃の因子となるものは? *臨床消化器内科* 2011; 26(8): 1115-24.

9) 大藤 さとこ、福島 若葉、廣田 良夫、押谷 伸英、渡辺 憲治、長堀 正和、渡辺 守 . 【わが国の IBD の実態をみる 疫学研究より】潰瘍性大腸炎のリスク因子 多施設共同・症

例対照研究より . IBD Research 2009; 3(4): 271-6.

10) 武林 亨、朝倉 敬子、大藤 さとこ、福島 若葉、廣田 良夫 :【これからの IBD 研究における研究班の使命は】 総括的疫学解析による疾病構造変化の追究 . IBD Research 2008; 2(1): 28-37.

11) 大藤 さとこ、福島 若葉、廣田 良夫、押谷 伸英、渡辺 憲治、長堀 正和、渡辺 守 The Japanese Case-Control Study Group for Ulcerative Colitis : 潰瘍性大腸炎のリスク因子に関する症例対照研究 . 大腸疾患 NOW 2009 ; 177-82 .

2 . 学会発表

1) 大藤 さとこ、福島 若葉、廣田 良夫 . イソフラボン摂取と潰瘍性大腸炎発生との関連 . 日本公衆衛生学会 (宇都宮、平成 26 年 11 月 6 日)

2) 大藤 さとこ、福島 若葉、廣田 良夫、for the Japanese Case-Control Study Group for Ulcerative Colitis. Pre-illness isoflavone consumption and disease risk of ulcerative colitis: a multicenter case-control study in Japan. 日本疫学会 (名古屋、平成 27 年 1 月 23 日)

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1 . 特許取得

なし

2 . 実用新案登録

なし

3 . その他

なし

表 1. 症例 (N=101) の特性

	n (%) または平均値 (標準偏差), 中央値 [範囲]
女性	25 (25)
年齢 (歳)	
発病時 ^a	30.0 (11.3), 27.2 [7.8-53.4]
確定診断時	30.2 (12.2), 27.5 [7.8-67.4]
調査依頼時	30.5 (12.1), 27.8 [7.8-67.4]
期間 (ヵ月)	
発病 ~ 調査依頼 ^a	7.0 (9.6), 4.2 [0-52.8]
確定診断 ~ 調査依頼	1.6 (1.9), 1.2 [0-12.0]
IOIBDスコア ^b	3.3 (1.9), 4.0 [0-7.0]
腸管合併症あり	24/77 (31)
腸管外合併症あり	18/75 (24)

^a 41人は、情報が欠損値。

^b 28人は、情報が欠損値。

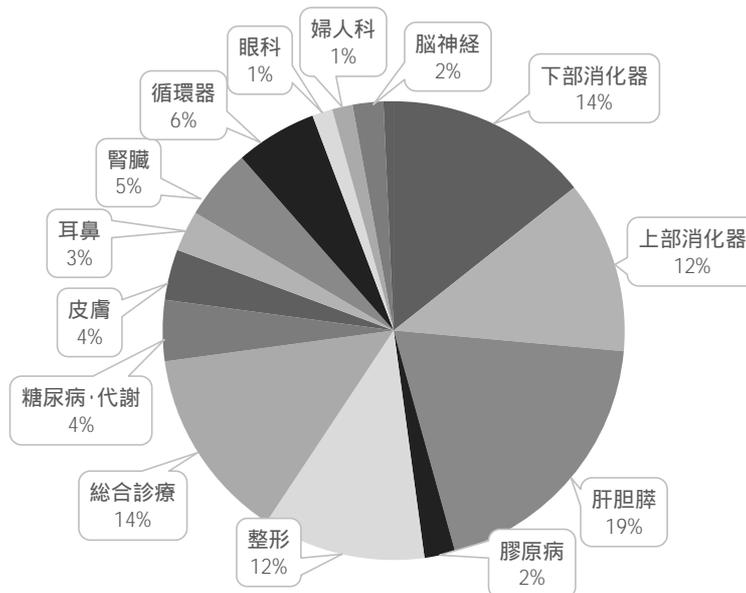


図 1. 対照 (N=140) の診療科

表 2. クロウン病発症と主要因子の関連

	case (N=101)		control (N=140)		Univariate		Adjusted*	
	n	(%)	n	(%)	OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	p value
性別								
女性	25	(25)	48	(34)	0.63 (0.36-1.12)	0.113	0.31 (0.15-0.64)	0.002
年齢 (歳)								
mean (SD)	30.5	(11.9)	30.6	(11.6)				
median	27.8		28.9					
range	7-67		7-64					
<21.3	25	(25)	35	(25)	1.00		1.00	
21.3-28.9	29	(29)	35	(25)	1.16 (0.57-2.36)	0.683	1.52 (0.64-3.64)	0.346
28.9-38.4	20	(20)	34	(24)	0.82 (0.39-1.75)	0.614	0.81 (0.31-2.13)	0.666
38.4+	27	(27)	36	(26)	1.05 (0.51-2.15)	0.894	1.81 (0.69-4.71)	0.225
					(Trend P=0.881)		(Trend P=0.399)	
BMI (kg/m ²)								
mean (SD)	20.0	(3.0)	22.6	(4.4)				
median	19.5		22.2					
range	13.9-28.0		11.5-41.7					
<20.5	63	(62)	46	(33)	2.38 (1.30-4.38)	0.005	2.76 (1.39-5.50)	0.004
20.5-23.5	27	(27)	47	(34)	1.00		1.00	
23.5+	11	(11)	47	(34)	0.41 (0.18-0.92)	0.030	0.32 (0.13-0.78)	0.012
					(Trend P<0.001)		(Trend P<0.001)	
虫垂炎既往あり	15	(15)	9	(6)	2.63 (1.10-6.29)	0.030	2.44 (0.93-6.45)	0.071
IBD家族歴あり	5	(5)	4	(3)	1.77 (0.46-6.77)	0.403	3.54 (0.76-16.5)	0.108
喫煙歴								
never	61	(60)	94	(67)	1.00		1.00	
ever	16	(16)	15	(11)	1.64 (0.76-3.57)	0.209	1.95 (0.73-5.22)	0.182
current	24	(24)	31	(22)	1.19 (0.64-2.22)	0.579	1.29 (0.58-2.88)	0.529
					(Trend P=0.444)		(Trend P=0.459)	
飲酒歴								
never	54	(55)	62	(45)	1.00		1.00	
ever	5	(5)	11	(8)	0.52 (0.17-1.60)	0.255	0.32 (0.08-1.31)	0.113
current	40	(40)	66	(47)	0.70 (0.41-1.19)	0.185	0.43 (0.21-0.86)	0.018
欠損	2				(Trend P=0.181)		(Trend P=0.022)	

*モデルに含めた変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 3. クロウン病発症と受動喫煙の関連

	case (N=61)		control (N=94)		Univariate		Adjusted*	
	n	(%)	n	(%)	OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	p value
受動喫煙歴								
なし	27	(52)	62	(76)	1.00		1.00	
あり	25	(48)	20	(24)	2.87 (1.37-6.03)	0.005	4.10 (1.68-9.99)	0.002
不明	9		12					

対象: 喫煙歴のない者 (N=155)

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、飲酒歴

表 4. クローン病発症と治療中疾患、既往歴、ワクチン接種歴、家族歴の関連

	case (N=101)		control (N=140)		Univariate			Adjusted*		
	n	(%)	n	(%)	OR	(95%CI)	p value	OR	(95%CI)	p value
治療中										
心臓病	1	(1)	7	(5)	0.19	(0.02-1.57)	0.123	0.12	(0.01-1.30)	0.081
高血圧	1	(1)	11	(8)	0.12	(0.02-0.92)	0.042	0.23	(0.02-2.20)	0.200
高脂血症	1	(1)	3	(2)	0.46	(0.05-4.46)	0.501	1.68	(0.15-18.6)	0.675
痔ろう	18	(18)	2	(1)	15.0	(3.39-66.1)	0.0004	13.4	(2.61-68.3)	0.002
喘息	2	(2)	5	(4)	0.55	(0.10-2.87)	0.475	1.30	(0.21-7.93)	0.775
アレルギー性鼻炎	7	(7)	9	(6)	1.08	(0.39-3.02)	0.877	0.86	(0.26-2.85)	0.799
アトピー性皮膚炎	6	(6)	6	(4)	1.41	(0.44-4.51)	0.562	1.59	(0.43-5.40)	0.555
既往歴										
痔ろう	11	(11)	3	(2)	5.58	(1.52-3.57)	0.446	5.98	(1.34-26.8)	0.019
喘息	10	(10)	10	(7)	1.43	(0.57-3.57)	0.446	1.44	(0.49-4.23)	0.506
アレルギー性鼻炎	12	(12)	8	(6)	2.23	(0.87-5.66)	0.093	1.67	(0.56-4.96)	0.360
アトピー性皮膚炎	10	(10)	5	(4)	2.97	(0.98-8.97)	0.054	4.46	(1.24-16.0)	0.022
感染症既往歴										
麻疹	37	(37)	45	(32)	1.22	(0.71-2.09)	0.468	1.45	(0.72-2.91)	0.295
風疹	26	(26)	28	(20)	1.39	(0.75-2.55)	0.293	2.08	(0.95-4.57)	0.067
水痘	68	(67)	89	(64)	1.18	(0.69-2.03)	0.546	1.30	(0.69-2.43)	0.415
百日咳	2	(2)	5	(4)	0.55	(0.10-2.87)	0.475	0.80	(0.13-4.78)	0.806
流行性耳下腺炎	48	(48)	58	(41)	1.28	(0.77-2.14)	0.347	1.91	(1.04-3.51)	0.038
溶連菌感染症	8	(8)	9	(6)	1.25	(0.47-3.37)	0.656	1.49	(0.45-4.96)	0.517
ヘルパンギーナ	1	(1)	3	(2)	0.46	(0.05-4.46)	0.501	0.79	(0.07-8.52)	0.846
手足口病	11	(11)	14	(10)	1.10	(0.48-2.54)	0.823	1.12	(0.42-2.99)	0.825
突発性発疹	15	(15)	22	(16)	0.94	(0.46-1.91)	0.855	0.85	(0.37-1.96)	0.698
伝染性紅斑	12	(12)	9	(6)	1.96	(0.79-4.85)	0.144	1.67	(0.59-4.67)	0.332
咽頭結膜炎	4	(4)	1	(1)	5.73	(0.63-52.1)	0.101	9.3	(0.83-104)	0.071
最近1年間の下痢	74	(73)	10	(7)	35.6	(16.3-77.7)	<0.001	50.7	(19.5-132)	<0.001
ワクチン接種										
BCG	86	(85)	116	(83)	1.19	(0.59-2.40)	0.634	1.26	(0.55-2.86)	0.587
ポリオ	65	(64)	96	(69)	0.83	(0.48-1.42)	0.493	0.77	(0.39-1.55)	0.471
三種混合	67	(66)	88	(63)	1.16	(0.68-1.99)	0.578	1.25	(0.63-2.48)	0.519
二種混合	26	(26)	38	(27)	0.93	(0.52-1.66)	0.809	0.78	(0.39-1.59)	0.499
麻疹	60	(59)	101	(72)	0.57	(0.33-0.97)	0.039	0.61	(0.32-1.19)	0.146
風疹	45	(45)	81	(58)	0.59	(0.35-0.98)	0.042	0.56	(0.29-1.07)	0.077
インフルエンザ	68	(67)	100	(71)	0.82	(0.47-1.44)	0.494	0.97	(0.51-1.85)	0.928
日本脳炎	62	(61)	85	(61)	1.03	(0.61-1.74)	0.916	1.07	(0.59-1.96)	0.826
おたふくかぜ	36	(36)	59	(42)	0.76	(0.45-1.29)	0.309	0.85	(0.46-1.56)	0.589
水痘	21	(21)	43	(31)	0.59	(0.33-1.08)	0.087	0.68	(0.34-1.38)	0.283
家族歴										
胃腸疾患	8	(8)	13	(9)	0.84	(0.34-2.11)	0.711	0.83	(0.29-2.39)	0.925
心臓病	18	(18)	37	(26)	0.60	(0.32-1.14)	0.118	0.71	(0.34-1.48)	0.361
脳卒中	17	(17)	31	(22)	0.71	(0.37-1.37)	0.310	0.73	(0.34-1.56)	0.417
がん	43	(43)	74	(53)	0.66	(0.40-1.11)	0.116	0.64	(0.36-1.17)	0.146
喘息	20	(20)	23	(16)	1.26	(0.65-2.44)	0.500	1.44	(0.65-3.18)	0.368
アレルギー性鼻炎	44	(44)	59	(42)	1.06	(0.63-1.78)	0.826	0.97	(0.52-1.81)	0.916
アトピー性皮膚炎	16	(16)	22	(16)	1.01	(0.50-2.04)	0.979	1.08	(0.48-2.42)	0.834

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 5. クローン病発症と家庭因子、ストレス因子、社会経済学的因子、生活習慣の関連

	case (N=101)		control (N=140)		Univariate			Adjusted*		
	n	(%)	n	(%)	OR	(95%CI)	p value	OR	(95%CI)	p value
家族数 (人)										
<4.0	21	(21)	42	(30)	1.00			1.00		
4.0	44	(44)	52	(37)	1.69	(0.88-3.27)	0.118	1.33	(0.63-2.83)	0.461
5.0+	36	(36)	46	(33)	1.57	(0.79-3.09)	0.198	1.09	(0.49-2.43)	0.838
							(Trend P=0.235)			(Trend P=0.889)
兄弟数 (人)										
1	12	(12)	14	(10)	1.00			1.00		
2	52	(51)	74	(53)	0.82	(0.35-1.92)	0.646	0.44	(0.17-1.17)	0.101
3<	37	(37)	51	(37)	0.85	(0.35-2.04)	0.710	0.44	(0.16-1.21)	0.113
不明	0		1				(Trend P=0.823)			(Trend P=0.230)
出生順										
第一子	47	(47)	60	(43)	1.00			1.00		
第二子	43	(43)	55	(40)	1.00	(0.58-1.73)	0.995	1.01	(0.53-1.92)	0.978
第三子以降	11	(11)	24	(17)	0.59	(0.26-1.32)	0.194	0.50	(0.19-1.31)	0.159
不明	0		1				(Trend P=0.294)			(Trend P=0.265)
婚姻歴										
既婚	33	(33)	51	(36)	1.00			1.00		
未婚	67	(67)	89	(64)	1.02	(0.85-1.24)	0.821	0.94	(0.71-1.23)	0.637
不明	1									
ストレスイベント										
引っ越し	5	(5)	8	(6)	0.86	(0.27-2.71)	0.796	1.18	(0.32-4.40)	0.804
転勤	1	(1)	5	(4)	0.27	(0.03-2.35)	0.235	1.09	(0.11-10.8)	0.942
退職	1	(1)	6	(4)	0.22	(0.03-1.89)	0.168	0.54	(0.06-4.78)	0.577
就職	7	(7)	12	(9)	0.79	(0.30-2.09)	0.642	0.57	(0.18-1.77)	0.330
入学	2	(2)	7	(5)	0.38	(0.08-1.89)	0.239	0.44	(0.08-2.62)	0.370
病気	38	(38)	25	(18)	2.78	(1.54-5.01)	0.001	3.28	(1.66-6.49)	0.001
出産	1	(1)	2	(1)	0.69	(0.06-7.72)	0.763	1.59	(0.12-21.6)	0.728
結婚	2	(2)	1	(1)	2.81	(0.25-31.4)	0.402	5.46	(0.33-89.2)	0.234
離婚	1	(1)	1	(1)	1.39	(0.09-22.5)	0.817	0.28	(0.02-5.17)	0.394
身内の死亡	4	(4)	4	(3)	1.40	(0.34-5.74)	0.639	1.52	(0.30-7.66)	0.609
その他	28	(28)	30	(21)	1.41	(0.78-2.55)	0.260	1.33	(0.67-2.62)	0.418
A型性格										
あり	7	(7)	2	(1)	5.16	(1.05-25.4)	0.044	7.64	(1.22-48.0)	0.030
欠損	1		1							
左利き	8	(8)	11	(8)	1.01	(0.39-2.61)	0.986	0.70	(0.23-2.17)	0.540
教育歴										
高校まで	49	(49)	50	(36)	1.00			1.00		
短期大学以上	52	(51)	87	(64)	0.61	(0.36-1.03)	0.064	0.43	(0.21-0.88)	0.021
欠損	0		3							
クラブ活動でスポーツ	74	(73)	111	(79)	0.74	(0.39-1.40)	0.354	0.49	(0.23-1.03)	0.061
職業										
仕事なし	33	(33)	49	(35)	1.00			1.00		
事務職	24	(24)	45	(32)	0.79	(0.41-1.54)	0.491	1.20	(0.39-3.71)	0.754
肉体労働	44	(44)	46	(33)	1.42	(0.78-2.60)	0.255	2.17	(0.75-6.31)	0.155
世帯年収										
300万円台まで	37	(43)	38	(30)	1.00			1.00		
400 - 600万円台	31	(36)	43	(34)	0.74	(0.39-1.41)	0.362	0.60	(0.27-1.32)	0.200
700万円台以上	19	(22)	47	(37)	0.42	(0.21-0.84)	0.014	0.32	(0.13-0.79)	0.013
欠損	14		12				(Trend P=0.014)			(Trend P=0.013)
歯の数 (本)										
28	77	(76)	111	(79)	1.00			1.00		
<28	24	(24)	29	(21)	1.19	(0.65-2.21)	0.573	1.90	(0.84-4.26)	0.122
入れ歯の使用	3	(3)	5	(4)	0.83	(0.19-3.54)	0.797	1.16	(0.20-6.34)	0.867
インプラントあり	2	(2)	1	(1)	2.81	(0.25-31.4)	0.402	0.66	(0.02-26.1)	0.827
はみがき										
1日1回以下	39	(39)	27	(19)	1.00			1.00		
1日2回	49	(49)	78	(56)	0.44	(0.24-0.80)	0.007	0.31	(0.15-0.64)	0.002
1日3回以上	12	(12)	35	(25)	0.24	(0.11-0.54)	0.001	0.17	(0.06-0.47)	0.001
欠損	1						(Trend P=0.0003)			(Trend P=0.0003)
睡眠時間 (時間)										
<6.5	42	(42)	80	(57)	1.00			1.00		
6.5-7.0	41	(41)	48	(34)	1.63	(0.93-2.85)	0.088	1.08	(0.56-2.08)	0.820
7.1+	18	(18)	12	(9)	2.86	(1.26-6.49)	0.012	1.87	(0.70-4.98)	0.210
							(Trend P=0.007)			(Trend P=0.282)
歩行時間 (分)										
<40	38	(39)	59	(43)	1.00			1.00		
40-89	25	(26)	42	(30)	0.92	(0.49-1.76)	0.810	0.87	(0.41-1.86)	0.725
90+	35	(36)	37	(27)	1.47	(0.79-2.72)	0.222	1.86	(0.87-3.97)	0.108
欠損	3		2				(Trend P=0.246)			(Trend P=0.125)

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 6. クローン病発症と小児期（10歳まで）の因子との関連

	case (N=101)		control (N=140)		Univariate		Adjusted*	
	n	(%)	n	(%)	OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	p value
母親の出産時年齢 (歳)								
<27	37	(38)	48	(35)	1.00		1.00	
27-29	21	(21)	36	(26)	0.76	(0.38-1.51)	0.427	1.16 (0.51-2.63) 0.728
30+	40	(41)	52	(38)	0.998	(0.55-1.81)	0.995	1.01 (0.51-2.01) 0.972
欠損	3		4		(Trend P=0.992)		(Trend P=0.980)	
出生体重 (g)								
<2950	30	(33)	41	(33)	1.00		1.00	
2950-3223	31	(34)	33	(26)	1.28	(0.65-2.53)	0.471	1.05 (0.46-2.38) 0.907
3224+	30	(33)	51	(41)	0.80	(0.42-1.54)	0.512	0.84 (0.39-1.84) 0.664
欠損	10		15		(Trend P=0.489)		(Trend P=0.661)	
母乳栄養 (ヵ月)								
<3	24	(27)	37	(31)	1.00		1.00	
3-11	40	(44)	39	(33)	1.58	(0.80-3.11)	0.185	1.31 (0.58-2.95) 0.512
12+	26	(29)	42	(36)	0.95	(0.47-1.94)	0.897	0.67 (0.30-1.49) 0.322
欠損	11		22		(Trend P=0.855)		(Trend P=0.307)	
人工乳								
なし	29	(32)	45	(35)	1.00		1.00	
1ヵ月以降に開始	36	(40)	47	(37)	1.19	(0.63-2.25)	0.595	1.29 (0.59-2.81) 0.522
1ヵ月以前に開始	25	(28)	36	(28)	1.08	(0.54-2.15)	0.832	1.25 (0.52-3.03) 0.617
欠損	11		12		(Trend P=0.811)		(Trend P=0.600)	
保育園への通園あり	43	(43)	56	(40)	1.10	(0.65-1.85)	0.722	1.13 (0.61-2.09) 0.698
欠損	1		1					
幼稚園への通園あり	72	(72)	100	(72)	1.00	(0.57-1.78)	0.992	1.04 (0.52-2.05) 0.922
欠損	1		1					
扁桃腺炎あり	22	(23)	33	(24)	0.92	(0.49-1.70)	0.779	1.02 (0.48-2.16) 0.961
欠損	4		4					
ペット飼育								
あり	40	(40)	64	(46)	0.77	(0.56-1.30)	0.328	1.02 (0.55-1.88) 0.958
欠損	1		2					
掃除頻度 (回/週)								
mean (SD)	3.2	(2.1)	3.8	(2.3)				
median	3		3					
range	0-7		0-7					
<2	23	(24)	33	(25)	1.00		1.00	
2-3	41	(43)	39	(29)	1.51	(0.76-3.01)	0.243	1.11 (0.48-2.57) 0.801
4+	32	(33)	62	(46)	0.74	(0.37-1.47)	0.388	0.62 (0.28-1.36) 0.234
欠損	5		6		(Trend P=0.247)		(Trend P=0.172)	
空気清浄機の使用								
あり	11	(11)	9	(6)	1.79	(0.71-4.49)	0.218	1.77 (0.58-5.44) 0.317
欠損	1		1					
エアコンの使用								
あり	67	(67)	93	(67)	0.98	(0.57-1.70)	0.949	0.92 (0.46-1.82) 0.811
欠損	1		2					
井戸水の使用								
あり	8	(8)	15	(11)	0.71	(0.29-1.75)	0.461	0.91 (0.32-2.63) 0.863
欠損	1		2					
浄水器の使用								
あり	16	(16)	35	(25)	0.57	(0.29-1.09)	0.090	0.47 (0.21-1.06) 0.069
欠損	1		1					
トイレ								
水洗	73	(73)	103	(74)	1.00		1.00	
汲み取り	27	(27)	36	(27)	1.06	(0.59-1.89)	0.849	1.42 (0.66-3.06) 0.370
欠損	1		1					
台所のカビ								
あり	33	(33)	57	(42)	0.71	(0.42-1.22)	0.218	0.74 (0.40-1.39) 0.348
欠損	3		3					
洗濯機のカビとり (回/年)								
mean (SD)	1.6	(2.4)	1.9	(3.2)				
median	1		1					
range	0-12		0-20					
0	35	(38)	51	(40)	1.00		1.00	
1	26	(28)	32	(25)	1.18	(0.60-2.32)	0.623	0.91 (0.41-2.06) 0.827
2+	31	(34)	44	(35)	1.03	(0.55-1.93)	0.935	0.88 (0.40-1.95) 0.758
欠損	9		13		(Trend P=0.921)		(Trend P=0.757)	

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 6. クローン病発症と小児期（10歳まで）の因子との関連（続き）

	case (N=101)		control (N=140)		Univariate		Adjusted*	
	n	(%)	n	(%)	OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	p value
川や池で泳ぐ								
あり	55	(55)	80	(58)	0.90 (0.54-1.51)	0.695	0.75 (0.41-1.38)	0.358
欠損	1		1					
食事の仕方								
かまずにのみこむ	12	(12)	23	(17)	1.00		1.00	
どちらでもない	65	(65)	81	(59)	1.54 (0.71-3.23)	0.274	1.38 (0.56-3.41)	0.484
よくかむ	23	(23)	34	(25)	1.30 (0.54-3.11)	0.561	1.12 (0.40-3.15)	0.829
欠損	1		2					(Trend P=0.977)
朝食摂取								
あり	96	(96)	136	(98)	1.00		1.00	
なし	4	(4)	3	(3)	1.89 (0.41-8.63)	0.412	3.78 (0.74-19.2)	0.109
欠損	1		1					
ベーグル摂取								
あり	0	(0)	5	(4)	NA		NA	
欠損	2		1					
ファストフード摂取								
あり	53	(53)	66	(47)	1.25 (0.75-2.09)	0.400	1.41 (0.70-2.86)	0.341
欠損	1		1					
漬物摂取								
食べない	54	(54)	70	(50)	1.00		1.00	
2回まで/週	18	(18)	29	(21)	0.81 (0.41-1.60)	0.535	0.74 (0.33-1.63)	0.454
3回以上/週	28	(28)	40	(29)	0.91 (0.50-1.65)	0.751	0.95 (0.46-1.98)	0.898
欠損	1		1					(Trend P=0.811)
牛乳摂取								
6杯まで/週	41	(41)	48	(35)	1.00		1.00	
1杯/1日	44	(44)	60	(43)	0.86 (0.49-1.52)	0.600	0.77 (0.40-1.48)	0.431
1日1.5杯以上	15	(15)	31	(22)	0.57 (0.27-1.19)	0.135	0.63 (0.27-1.50)	0.298
欠損	1		1					(Trend P=0.268)
清涼飲料水の摂取								
飲まない	42	(42)	58	(42)	1.00		1.00	
1-11杯/月	25	(25)	47	(34)	0.74 (0.39-1.38)	0.335	0.86 (0.42-1.78)	0.691
1月12杯以上	33	(33)	33	(24)	1.38 (0.74-2.58)	0.311	1.94 (0.90-4.18)	0.092
欠損	1		2					(Trend P=0.134)
間食摂取								
あり	81	(81)	106	(76)	1.33 (0.70-2.50)	0.382	1.65 (0.78-3.48)	0.190
欠損	1		1					

*調整変数：性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表7. クローン病発症と女性における生殖関連因子との関連

	case (N=25)		control (N=48)		Univariate		Adjusted*	
	n	(%)	n	(%)	OR (95%CI)	p value	OR (95%CI)	p value
初潮年齢 (歳)								
mean (SD)	12 (1.1)		11.9 (1.2)					
median	12		12					
range	10-14		10-15					
<12	8 (35)		13 (30)		1.95 (0.55-6.95)	0.304	2.38 (0.45-12.7)	0.311
12	6 (26)		19 (43)		1.00		1.00	
13+	9 (39)		12 (27)		2.38 (0.67-8.38)	0.179	6.53 (1.08-39.5)	0.041
欠損	2		4		(Trend P=0.745)		(Trend P=0.253)	
閉経								
あり	1 (4)		5 (11)		2.75 (0.30-25.0)	0.370	7.53 (0.28-206)	0.232
欠損	2		3					
生理の期間(年)								
mean (SD)	14.5 (10.7)		16.9 (11.6)					
median	9.5		13					
range	1.5-37.5		2.4-39.7					
<8.4	9 (39)		14 (32)		1.00			
8.4-16.6	6 (26)		15 (34)		0.62 (0.18-2.20)	0.462		
16.7+	8 (35)		15 (34)		0.83 (0.25-2.75)	0.760		
欠損	2		4		(Trend P=0.756)			
経口避妊薬								
Ever	4 (16)		4 (9)		2.00 (0.46-8.88)	0.359	5.49 (0.47-64.4)	0.176
不明	0		2					
ホルモン療法								
Ever	1 (4)		4 (9)		0.44 (0.05-4.14)	0.471	0.50 (0.03-7.59)	0.616
不明	0		2					
妊娠								
あり	6 (24)		10 (22)		1.01 (0.32-3.14)	0.994	2.44 (0.21-29.1)	0.480
出産								
あり	6 (26)		6 (16)		1.14 (0.36-3.61)	0.828	3.79 (0.19-73.9)	0.380
出産回数 (回)								
mean (SD)	2.3 (1.2)		1.9 (0.7)					
median	2.5		2					
range	1-4		1-3					
0	19 (76)		36 (78)		1.00		1.00	
1	2 (8)		3 (7)		1.26 (0.19-8.23)	0.807	9.59 (0.15-628)	0.289
2+	4 (16)		7 (15)		1.08 (0.28-4.17)	0.908	3.08 (0.14-68.0)	0.476
					(Trend P=0.868)		(Trend P=0.559)	

*調整変数: 年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 8. クローン病発症と1年前の食品摂取頻度（乳製品、肉）との関連

変数	Case (N=98)		Control (N=126)		Univariate			Adjusted*		
	n	(%)	n	(%)	OR	(95%CI)	P value	OR	(95%CI)	P value
ヨーグルト										
月1回以下	24	(24)	39	(31)	1.00			1.00		
月2～4回	34	(35)	44	(35)	1.26	(0.64-2.47)	0.510	1.10	(0.49-2.48)	0.816
週2回以上	40	(41)	43	(34)	1.51	(0.78-2.94)	0.224	1.53	(0.71-3.31)	0.281
							(Trend P=0.224)			(Trend P=0.265)
チーズ										
食べなかった	34	(35)	41	(33)	1.00			1.00		
月1～3回	40	(41)	50	(40)	0.97	(0.52-1.79)	0.909	0.83	(0.40-1.75)	0.627
週1回以上	24	(24)	35	(28)	0.83	(0.42-1.65)	0.589	0.83	(0.37-1.89)	0.660
							(Trend P=0.600)			(Trend P=0.651)
カッテージチーズ										
食べなかった	83	(85)	109	(87)	1.00			1.00		
食べた	15	(15)	17	(13)	1.16	(0.55-2.46)	0.701	1.36	(0.55-3.32)	0.505
乳飲料										
食べなかった	36	(37)	62	(49)	1.00			1.00		
月1回	10	(10)	13	(10)	1.33	(0.53-3.33)	0.488	2.31	(0.77-6.94)	0.135
月2回以上	52	(53)	51	(40)	1.76	(0.999-3.09)	0.050	2.28	(1.14-4.57)	0.020
							(Trend P=0.050)			(Trend P=0.022)
バター										
食べなかった	47	(48)	54	(43)	1.00			1.00		
月1回	9	(9)	21	(17)	0.49	(0.21-1.18)	0.112	0.48	(0.17-1.33)	0.157
月2回以上	42	(43)	51	(40)	0.95	(0.54-1.67)	0.484	0.85	(0.44-1.64)	0.619
							(Trend P=0.828)			(Trend P=0.598)
マーガリン										
食べなかった	45	(46)	67	(54)	1.00			1.00		
食べた	53	(54)	58	(46)	1.36	(0.80-2.31)	0.255	1.59	(0.84-3.03)	0.156
ひき肉(牛または豚)										
月3回以下	38	(39)	60	(48)	1.00			1.00		
週1回	22	(22)	31	(25)	1.12	(0.57-2.21)	0.743	0.93	(0.42-2.05)	0.850
週2回以上	38	(39)	34	(27)	1.77	(0.95-3.27)	0.071	2.32	(1.11-4.88)	0.026
							(Trend P=0.076)			(Trend P=0.035)
鶏肉										
月3回以下	23	(23)	28	(22)	1.00			1.00		
週1回	25	(26)	37	(29)	0.82	(0.39-1.74)	0.610	0.88	(0.36-2.14)	0.774
週2回以上	50	(51)	61	(48)	1.00	(0.51-1.94)	0.995	1.55	(0.69-3.46)	0.287
							(Trend P=0.901)			(Tren
豚肉										
月3回以下	24	(24)	22	(17)	1.00			1.00		
週1回	24	(24)	37	(29)	0.60	(0.27-1.29)	0.188	0.65	(0.26-1.64)	0.362
週2回以上	50	(51)	67	(53)	0.68	(0.35-1.36)	0.277	0.90	(0.40-2.03)	0.797
							(Trend P=0.390)			(Trend P=0.986)
牛肉										
月3回以下	53	(54)	52	(41)	1.00			1.00		
週1回	20	(20)	44	(35)	0.45	(0.23-0.86)	0.015	0.56	(0.26-1.19)	0.133
週2回以上	25	(26)	30	(24)	0.82	(0.43-1.57)	0.546	1.04	(0.47-2.32)	0.917
							(Trend P=0.312)			(Trend P=0.860)
レバー										
食べなかった	73	(74)	90	(71)	1.00			1.00		
食べた	25	(26)	36	(29)	0.86	(0.47-1.55)	0.610	0.81	(0.39-1.67)	0.570
ハム・ソーセージ										
月3回以下	35	(36)	42	(33)	1.00			1.00		
週1回	20	(20)	36	(29)	0.67	(0.33-1.35)	0.261	0.80	(0.35-1.82)	0.588
週2回以上	43	(44)	48	(38)	1.08	(0.59-1.98)	0.816	1.09	(0.53-2.27)	0.812
							(Trend P=0.770)			(Trend P=0.787)
ベーコン										
食べなかった	28	(29)	40	(32)	1.00			1.00		
月1～3回	35	(36)	45	(36)	1.11	(0.58-2.14)	0.752	1.35	(0.62-2.95)	0.451
週1回以上	35	(36)	41	(33)	1.22	(0.63-2.36)	0.556	1.25	(0.57-2.73)	0.577
							(Trend P=0.556)			(Trend P=0.588)

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表9. クローン病発症と1年前の食品摂取頻度(魚介類)との関連

変数	Case (N=98)		Control (N=126)		Univariate			Adjusted*		
	n	(%)	n	(%)	OR	(95%CI)	P value	OR	(95%CI)	P value
魚の干物										
食べなかった	39	(40)	53	(42)	1.00			1.00		
月1回	19	(19)	26	(21)	0.99	(0.48-2.04)	0.985	0.69	(0.30-1.63)	0.402
月2回以上	40	(41)	47	(37)	1.16	(0.64-2.09)	0.629	1.29	(0.63-2.61)	0.487
									(Trend P=0.513)	
骨ごと食べる魚										
食べなかった	40	(41)	55	(44)	1.00			1.00		
月1回	27	(28)	26	(21)	1.43	(0.73-2.81)	0.301	1.54	(0.69-3.42)	0.290
月2回以上	31	(32)	45	(36)	0.95	(0.51-1.75)	0.862	0.62	(0.30-1.30)	0.209
									(Trend P=0.243)	
ツナ缶(油漬け)										
食べなかった	29	(30)	55	(44)	1.00			1.00		
月1回	23	(23)	27	(21)	1.62	(0.79-3.30)	0.189	1.89	(0.82-4.35)	0.133
月2回以上	46	(47)	44	(35)	1.98	(1.08-3.65)	0.028	1.86	(0.89-3.87)	0.097
									(Trend P=0.100)	
うなぎ										
食べなかった	64	(65)	94	(75)	1.00			1.00		
食べた	34	(35)	32	(25)	1.56	(0.88-2.78)	0.131	1.58	(0.79-3.17)	0.195
白身の魚										
月1回以下	38	(39)	48	(38)	1.00			1.00		
月2-3回	23	(23)	39	(31)	0.75	(0.38-1.45)	0.388	0.96	(0.43-2.13)	0.910
週1回以上	37	(38)	39	(31)	1.20	(0.65-2.23)	0.567	1.41	(0.66-3.01)	0.377
									(Trend P=0.383)	
背の青い魚										
月1回以下	35	(36)	48	(38)	1.00			1.00		
月2-3回	27	(28)	39	(31)	0.95	(0.49-1.83)	0.877	1.01	(0.47-2.17)	0.990
週1回以上	36	(37)	39	(31)	1.27	(0.68-2.37)	0.462	1.38	(0.65-2.90)	0.400
									(Trend P=0.409)	
赤みの魚										
月1回以下	29	(30)	44	(35)	1.00			1.00		
月2-3回	31	(32)	35	(28)	1.34	(0.69-2.64)	0.390	1.34	(0.61-2.92)	0.464
週1回以上	38	(39)	47	(37)	1.23	(0.65-2.31)	0.528	1.22	(0.58-2.57)	0.597
									(Trend P=0.602)	
魚介練り製品										
食べなかった	19	(19)	32	(25)	1.00			1.00		
月1-3回	45	(46)	69	(55)	1.10	(0.56-2.17)	0.787	1.64	(0.74-3.67)	0.227
週1回以上	34	(35)	25	(20)	2.29	(1.06-4.93)	0.034	2.57	(1.03-6.40)	0.044
									(Trend P=0.043)	
えび・かに										
食べなかった	27	(28)	33	(26)	1.00			1.00		
月1回	20	(20)	41	(33)	1.10	(0.29-1.25)	0.170	0.74	(0.31-1.76)	0.491
月2回以上	51	(52)	52	(41)	1.20	(0.63-2.27)	0.578	1.46	(0.68-3.13)	0.331
									(Trend P=0.238)	
いか・たこ										
食べなかった	34	(35)	41	(33)	1.00			1.00		
月1回	24	(24)	33	(26)	0.88	(0.44-1.76)	0.711	1.16	(0.52-2.55)	0.722
月2回以上	40	(41)	52	(41)	0.93	(0.50-1.71)	0.810	0.76	(0.36-1.57)	0.452
									(Trend P=0.441)	
かき										
食べなかった	74	(76)	99	(79)	1.00			1.00		
食べた	24	(24)	27	(21)	1.19	(0.64-2.23)	0.588	1.77	(0.83-3.76)	0.139
他の貝類すべて										
食べなかった	40	(41)	47	(37)	1.00			1.00		
月1回	25	(26)	32	(25)	0.92	(0.47-1.80)	0.803	0.92	(0.41-2.08)	0.848
月2回以上	33	(34)	47	(37)	0.83	(0.45-1.52)	0.539	0.63	(0.30-1.33)	0.228
									(Trend P=0.232)	
魚のたまご										
食べなかった	43	(44)	62	(49)	1.00			1.00		
食べた	55	(56)	64	(51)	1.24	(0.73-2.11)	0.428	1.18	(0.64-2.19)	0.598
佃煮類										
食べなかった	64	(65)	82	(66)	1.00			1.00		
食べた	34	(35)	43	(34)	1.01	(0.58-1.77)	0.964	1.08	(0.54-2.16)	0.818
塩辛類										
食べなかった	78	(80)	100	(80)	1.00			1.00		
食べた	20	(20)	25	(20)	1.03	(0.53-1.98)	0.940	1.29	(0.57-2.92)	0.548

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 10. クローン病発症と1年前の食品摂取頻度（卵、豆製品、調味料）との関連

変数	Case (N=98)		Control (N=126)		Univariate			Adjusted*		
	n	(%)	n	(%)	OR	(95%CI)	P value	OR	(95%CI)	P value
たまご										
週1回以下	32	(33)	40	(32)	1.00			1.00		
週2-3回	23	(23)	33	(26)	0.87	(0.43-1.77)	0.702	0.82	(0.36-1.86)	0.631
週4回以上	43	(44)	52	(42)	1.03	(0.56-1.91)	0.916	1.18	(0.56-2.49)	0.672
							(Trend P=0.889)			(Trend P=0.623)
とうふ										
月3回以下	28	(29)	42	(33)	1.00			1.00		
週1回	23	(23)	34	(27)	1.02	(0.50-2.07)	0.968	1.10	(0.48-2.52)	0.816
週2回以上	47	(48)	50	(40)	1.41	(0.76-2.63)	0.279	1.40	(0.68-2.89)	0.363
							(Trend P=0.258)			(Trend P=0.350)
揚げ出し豆腐										
食べなかった	55	(56)	70	(56)	1.00			1.00		
食べた	43	(44)	56	(44)	0.98	(0.57-1.66)	0.933	0.79	(0.42-1.48)	0.460
納豆										
月1回以下	49	(50)	42	(33)	1.00			1.00		
月2-3回	22	(22)	31	(25)	0.61	(0.31-1.21)	0.155	0.46	(0.20-1.04)	0.061
週1回以上	27	(28)	53	(42)	0.44	(0.24-0.81)	0.009	0.36	(0.17-0.74)	0.006
							(Trend P=0.008)			(Trend P=0.005)
煮豆										
食べなかった	39	(40)	45	(36)	1.00			1.00		
月1回	17	(17)	31	(25)	0.63	(0.31-1.31)	0.220	0.53	(0.23-1.26)	0.150
月2回以上	42	(43)	50	(40)	0.97	(0.54-1.75)	0.918	0.85	(0.42-1.71)	0.642
							(Trend P=0.939)			(Trend P=0.669)
らっかせい										
食べなかった	62	(63)	86	(68)	1.00			1.00		
食べた	36	(37)	40	(32)	1.25	(0.72-2.18)	0.434	0.85	(0.45-1.64)	0.636
その他のナッツ										
食べなかった	67	(68)	94	(75)	1.00			1.00		
食べた	31	(32)	32	(25)	1.36	(0.76-2.44)	0.304	1.29	(0.65-2.58)	0.468
マヨネーズ										
週1回未満	30	(31)	36	(29)	1.00			1.00		
週1-3回	47	(48)	57	(45)	0.99	(0.53-1.84)	0.973	0.66	(0.31-1.39)	0.281
週4回以上	21	(21)	33	(26)	0.76	(0.37-1.59)	0.470	0.83	(0.35-1.97)	0.674
							(Trend P=0.489)			(Trend P=0.627)
ケチャップ										
食べなかった	42	(43)	63	(50)	1.00			1.00		
食べた	56	(57)	63	(50)	1.33	(0.78-2.27)	0.288	1.40	(0.75-2.62)	0.287
ドレッシング										
週1回未満	44	(45)	43	(34)	1.00			1.00		
週1回	18	(18)	23	(18)	0.77	(0.36-1.61)	0.481	0.54	(0.22-1.29)	0.164
週2回以上	36	(37)	60	(48)	0.59	(0.33-1.06)	0.076	0.54	(0.27-1.08)	0.079
							(Trend P=0.076)			(Trend P=0.084)
ノンオイルドレッシング										
食べなかった	60	(61)	70	(56)	1.00			1.00		
食べた	38	(39)	55	(44)	0.81	(0.47-1.38)	0.433	0.77	(0.41-1.46)	0.427
みそ										
食べなかった	66	(67)	85	(67)	1.00			1.00		
食べた	32	(33)	41	(33)	1.01	(0.57-1.77)	0.986	0.93	(0.49-1.77)	0.818
食塩										
週1回未満	49	(50)	53	(42)	1.00			1.00		
週1-3回	27	(28)	45	(36)	0.65	(0.35-1.20)	0.681	0.60	(0.28-1.25)	0.172
週4回以上	22	(22)	28	(22)	0.85	(0.43-1.68)	0.099	0.79	(0.36-1.72)	0.547
							(Trend P=0.469)			(Trend P=0.418)

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 11. クローン病発症と1年前の食品摂取頻度(野菜)との関連

変数	Case (N=98)		Control (N=126)		Univariate			Adjusted		
	n	(%)	n (%)		OR	(95%CI)	P value	OR	(95%CI)	P value
漬物(緑のこい野菜)										
食べなかった	48	(49)	61	(48)	1.00			1.00		
月1回	13	(13)	20	(16)	0.83	(0.37-1.83)	0.637	0.88	(0.35-2.19)	0.780
月2回以上	37	(38)	45	(36)	1.05	(0.59-1.86)	0.881	0.91	(0.46-1.82)	0.791
						(Trend P=0.905)			(Trend P=0.778)	
にんじん										
月に3回以下	33	(34)	39	(31)	1.00			1.00		
週1~3回	47	(48)	57	(45)	0.97	(0.53-1.78)	0.933	0.96	(0.46-1.98)	0.903
週4回以上	18	(18)	30	(24)	0.71	(0.34-1.50)	0.366	0.69	(0.28-1.72)	0.428
						(Trend P=0.403)			(Trend P=0.454)	
かぼちゃ										
食べなかった	22	(22)	37	(29)	1.00			1.00		
月1~3回	48	(49)	66	(52)	1.22	(0.64-2.33)	0.541	1.16	(0.55-2.47)	0.693
週1回以上	28	(29)	23	(18)	2.05	(0.95-4.39)	0.066	2.14	(0.88-5.19)	0.093
						(Trend P=0.069)			(Trend P=0.0997)	
トマト										
月1回以下	23	(23)	33	(26)	1.00			1.00		
月2~4回	40	(41)	48	(38)	1.20	(0.61-2.36)	0.605	1.37	(0.62-3.00)	0.438
週2回以上	35	(36)	45	(36)	1.12	(0.56-2.23)	0.756	1.14	(0.51-2.56)	0.746
						(Trend P=0.794)			(Trend P=0.786)	
ピーマン										
月1回以下	38	(39)	40	(32)	1.00			1.00		
月2~3回	22	(22)	38	(30)	0.61	(0.31-1.21)	0.158	0.74	(0.32-1.71)	0.478
週1回以上	38	(39)	48	(38)	0.83	(0.45-1.54)	0.561	0.92	(0.44-1.90)	0.815
						(Trend P=0.582)			(Trend P=0.827)	
ブロッコリ										
食べなかった	34	(35)	38	(30)	1.00			1.00		
月1~3回	30	(31)	43	(34)	0.78	(0.40-1.50)	0.458	0.61	(0.27-1.35)	0.218
週1回以上	33	(34)	45	(36)	0.82	(0.43-1.56)	0.545	0.81	(0.38-1.73)	0.582
						(Trend P=0.552)			(Trend P=0.625)	
緑の濃い葉野菜										
月に3回以下	40	(41)	50	(40)	1.00			1.00		
週1回	26	(27)	28	(22)	1.16	(0.59-2.28)	0.666	0.92	(0.41-2.06)	0.840
週2回以上	32	(33)	48	(38)	0.83	(0.45-1.54)	0.558	0.74	(0.36-1.53)	0.414
						(Trend P=0.575)			(Trend P=0.417)	
キャベツ										
月3回以下	24	(24)	32	(26)	1.00			1.00		
週1~3回	57	(58)	60	(48)	1.27	(0.67-2.41)	0.470	1.33	(0.62-2.84)	0.468
週4回以上	17	(17)	33	(26)	0.69	(0.31-1.51)	0.351	0.74	(0.28-1.90)	0.525
						(Trend P=0.393)			(Trend P=0.575)	
きゅうり										
月1回以下	30	(31)	37	(29)	1.00			1.00		
月2~4回	42	(43)	54	(43)	0.96	(0.51-1.80)	0.897	1.13	(0.54-2.37)	0.740
週2回以上	26	(27)	35	(28)	0.92	(0.46-1.84)	0.806	1.06	(0.46-2.46)	0.891
						(Trend P=0.806)			(Trend P=0.877)	
レタス										
月1回以下	26	(27)	29	(23)	1.00			1.00		
月2~4回	42	(43)	47	(37)	1.00	(0.51-1.95)	0.992	1.13	(0.49-2.57)	0.777
週2回以上	30	(31)	50	(40)	0.67	(0.33-1.34)	0.258	0.86	(0.37-1.95)	0.709
						(Trend P=0.225)			(Trend P=0.643)	
白菜										
月1回以下	47	(48)	48	(38)	1.00			1.00		
月2~3回	21	(21)	38	(30)	0.56	(0.29-1.10)	0.093	0.40	(0.18-0.87)	0.022
週1回以上	30	(31)	40	(32)	0.77	(0.41-1.43)	0.400	0.78	(0.37-1.62)	0.498
						(Trend P=0.338)			(Trend P=0.400)	
もやし										
月1回以下	34	(35)	29	(23)	1.00			1.00		
月2~4回	42	(43)	63	(50)	0.57	(0.30-1.07)	0.079	0.46	(0.22-0.99)	0.047
週2回以上	22	(22)	34	(27)	0.55	(0.27-1.15)	0.111	0.66	(0.28-1.56)	0.345
						(Trend P=0.0997)			(Trend P=0.288)	
大根										
月1回以下	27	(28)	33	(26)	1.00			1.00		
月2~3回	31	(32)	47	(37)	0.81	(0.41-1.59)	0.535	0.85	(0.39-1.86)	0.677
週1回以上	40	(41)	46	(37)	1.06	(0.55-2.06)	0.857	1.16	(0.54-2.49)	0.699
						(Trend P=0.784)			(Trend P=0.505)	

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 11. クローン病発症と1年前の食品摂取頻度（野菜）との関連（続き）

変数	Case (N=98)		Control (N=126)		Univariate			Adjusted		
	n	(%)	n (%)	n (%)	OR	(95%CI)	P value	OR	(95%CI)	P value
たまねぎ										
月3回以下	21	(21)	35	(28)	1.00			1.00		
週1～3回	58	(59)	59	(47)	1.64	(0.85-3.14)	0.137	1.62	(0.76-3.49)	0.215
週4回以上	19	(19)	32	(25)	0.99	(0.45-2.17)	0.979	1.01	(0.40-2.54)	0.982
							(Trend P=0.971)			(Trend P=0.935)
カリフラワー										
食べなかった	84	(86)	110	(87)	1.00			1.00		
食べた	14	(14)	16	(13)	1.15	(0.53-2.48)	0.729	0.84	(0.34-2.06)	0.702
なす										
食べなかった	32	(33)	47	(37)	1.00			1.00		
月1～3回	49	(50)	42	(33)	1.71	(0.93-3.15)	0.083	1.37	(0.67-2.80)	0.386
週1回以上	17	(17)	37	(29)	0.68	(0.33-1.40)	0.291	0.40	(0.16-0.989)	0.047
							(Trend P=0.473)			(Trend P=0.094)
ごぼう										
食べなかった	42	(43)	40	(34)	1.00			1.00		
月1回	25	(26)	22	(18)	1.27	(0.63-2.58)	0.506	1.17	(0.51-2.68)	0.705
月2回以上	31	(32)	57	(48)	0.61	(0.33-1.11)	0.107	0.51	(0.25-1.04)	0.066
							(Trend P=0.110)			(Trend P=0.068)
れんこん										
食べなかった	61	(62)	70	(56)	1.00			1.00		
食べた	37	(38)	56	(44)	0.76	(0.44-1.30)	0.314	0.66	(0.35-1.25)	0.202
こんにゃく										
食べなかった	39	(40)	34	(27)	1.00			1.00		
月1回	19	(19)	34	(27)	0.49	(0.24-1.01)	0.052	0.44	(0.19-1.02)	0.055
月2回以上	40	(41)	58	(46)	0.60	(0.33-1.11)	0.103	0.53	(0.25-1.11)	0.094
							(Trend P=0.123)			(Trend P=0.102)
きのこ										
月に3回以下	58	(59)	45	(36)	1.00			1.00		
週1回	19	(19)	32	(25)	0.46	(0.23-0.92)	0.027	0.47	(0.21-1.09)	0.078
週2回以上	21	(21)	49	(39)	0.33	(0.18-0.63)	0.001	0.29	(0.14-0.62)	0.001
							(Trend P=0.001)			(Trend P=0.001)
わかめ・ひじき										
月に1回以下	22	(22)	27	(21)	1.00			1.00		
月に2-4回	38	(39)	63	(50)	0.74	(0.37-1.48)	0.394	0.62	(0.27-1.40)	0.250
週2回以上	38	(39)	36	(29)	1.30	(0.63-2.67)	0.484	1.41	(0.60-3.33)	0.434
							(Trend P=0.353)			(Trend P=0.291)
のり										
月1回以下	29	(30)	34	(27)	1.00			1.00		
月2～3回	34	(35)	42	(33)	0.95	(0.49-1.86)	0.879	0.81	(0.36-1.80)	0.602
週1回以上	35	(36)	50	(40)	0.82	(0.43-1.58)	0.556	1.07	(0.49-2.32)	0.863
							(Trend P=0.545)			(Trend P=0.833)
ポテトチップス										
食べなかった	33	(34)	47	(37)	1.00			1.00		
月1回	18	(18)	23	(18)	1.12	(0.52-2.39)	0.780	0.86	(0.35-2.09)	0.739
月2回以上	47	(48)	56	(44)	1.20	(0.66-2.16)	0.554	1.25	(0.63-2.47)	0.530
							(Trend P=0.555)			(Trend P=0.510)
フライドポテト										
食べなかった	28	(29)	44	(35)	1.00			1.00		
月1回	21	(21)	25	(20)	1.32	(0.62-2.79)	0.468	0.98	(0.40-2.41)	0.965
月2回以上	49	(50)	57	(45)	1.35	(0.74-2.48)	0.333	1.03	(0.50-2.12)	0.946
							(Trend P=0.348)			(Trend P=0.936)
その他のじゃがいも										
月に3回以下	51	(52)	53	(42)	1.00			1.00		
週1回	24	(24)	40	(32)	0.62	(0.33-1.18)	0.145	0.61	(0.29-1.31)	0.208
週2回以上	23	(23)	33	(26)	0.72	(0.38-1.40)	0.336	0.59	(0.28-1.26)	0.173
							(Trend P=0.250)			(Trend P=0.142)
その他のいも										
食べなかった	19	(19)	42	(33)	1.00			1.00		
月1～3回	56	(57)	54	(43)	2.29	(1.19-4.43)	0.014	2.03	(0.93-4.40)	0.074
週1回以上	23	(23)	30	(24)	1.69	(0.79-3.65)	0.178	1.65	(0.67-4.08)	0.282
							(Trend P=0.158)			(Trend P=0.263)

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 12. クローン病発症と1年前の食品摂取頻度（果物）との関連

変数	Case (N=101)		Control (N=140)		Univariate			Adjusted		
	n	(%)	n (%)	n (%)	OR	(95%CI)	P value	OR	(95%CI)	P value
みかん										
食べなかった	60	(72)	58	(60)	1.00			1.00		
月1~3回	12	(14)	12	(12)	0.97	(0.40-2.33)	0.553	1.23	(0.42-3.58)	0.714
週1回以上	11	(13)	27	(28)	0.39	(0.18-0.87)	0.021	0.33	(0.13-0.85)	0.021
							(Trend P=0.029)			(Trend P=0.035)
ばなな										
食べなかった	33	(34)	65	(52)	1.00			1.00		
月1回	19	(19)	17	(13)	2.20	(1.01-4.79)	0.047	2.71	(1.08-6.78)	0.033
月2回以上	46	(47)	44	(35)	2.06	(1.14-3.71)	0.016	1.86	(0.93-3.74)	0.080
							(Trend P=0.016)			(Trend P=0.077)
りんご										
食べなかった	41	(42)	65	(52)	1.00			1.00		
食べた	57	(58)	61	(48)	1.48	(0.87-2.52)	0.148	1.55	(0.83-2.92)	0.172
いちご										
食べなかった	62	(63)	69	(55)	1.00			1.00		
食べた	36	(37)	57	(45)	0.70	(0.41-1.21)	0.201	0.91	(0.48-1.74)	0.783
ぶどう										
食べなかった	74	(76)	90	(71)	1.00			1.00		
食べた	24	(24)	36	(29)	0.81	(0.44-1.48)	0.494	0.74	(0.36-1.50)	0.399
もも										
食べなかった	70	(71)	104	(83)	1.00			1.00		
食べた	28	(29)	22	(17)	1.89	(1.00-3.57)	0.049	2.20	(1.04-4.65)	0.038
なし										
食べなかった	83	(85)	98	(78)	1.00			1.00		
食べた	15	(15)	28	(22)	0.63	(0.32-1.26)	0.195	0.56	(0.24-1.29)	0.173
かき										
食べなかった	88	(90)	115	(91)	1.00			1.00		
食べた	10	(10)	11	(9)	1.19	(0.48-2.92)	0.708	0.87	(0.30-2.55)	0.802
キウイ										
食べなかった	83	(85)	85	(67)	1.00			1.00		
食べた	15	(15)	41	(33)	0.38	(0.19-0.73)	0.004	0.41	(0.19-0.89)	0.024
メロン										
食べなかった	80	(82)	102	(81)	1.00			1.00		
食べた	18	(18)	24	(19)	0.96	(0.49-1.88)	0.897	1.20	(0.55-2.63)	0.655
すいか										
食べなかった	82	(84)	104	(83)	1.00			1.00		
食べた	16	(16)	22	(17)	0.92	(0.46-1.87)	0.823	1.00	(0.44-2.28)	0.999

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 13. クローン病発症と1年前の食品摂取頻度(菓子など)との関連

変数	Case (N=98)		Control (N=126)		Univariate			Adjusted		
	n	(%)	n	(%)	OR	(95%CI)	P value	OR	(95%CI)	P value
せんべい										
食べなかった	33	(34)	39	(31)	1.00			1.00		
月1~3回	36	(37)	52	(41)	0.82	(0.44-1.54)	0.532	0.50	(0.23-1.09)	0.082
週1回以上	29	(30)	35	(28)	0.98	(0.50-1.93)	0.952	0.72	(0.32-1.64)	0.438
							(Trend P=0.931)			(Trend P=0.461)
スナック菓子										
月1回以下	36	(37)	45	(36)	1.00			1.00		
月2~3回	22	(22)	34	(27)	0.81	(0.41-1.62)	0.548	0.75	(0.33-1.73)	0.503
週1回以上	40	(41)	46	(37)	1.09	(0.59-2.00)	0.789	0.87	(0.43-1.74)	0.689
							(Trend P=0.779)			(Trend P=0.700)
和菓子(小豆、あんを含むもの)										
食べなかった	28	(29)	39	(31)	1.00			1.00		
月1回	32	(33)	29	(23)	1.54	(0.76-3.09)	0.228	1.21	(0.54-2.70)	0.640
月2回以上	38	(39)	58	(46)	0.91	(0.48-1.72)	0.778	0.71	(0.33-1.52)	0.375
							(Trend P=0.668)			(Trend P=0.322)
和菓子(小豆、あんを含まないもの)										
食べなかった	48	(49)	75	(60)	1.00			1.00		
食べた	50	(51)	51	(40)	1.53	(0.90-2.61)	0.116	1.41	(0.76-2.62)	0.278
洋菓子(カステラを含む)										
月1回以下	41	(42)	50	(40)	1.00			1.00		
月2~3回	23	(23)	39	(31)	0.72	(0.37-1.39)	0.328	0.68	(0.31-1.49)	0.338
週1回以上	34	(35)	37	(29)	1.12	(0.60-2.09)	0.720	1.08	(0.52-2.24)	0.831
							(Trend P=0.780)			(Trend P=0.896)
ビスケット・クッキー類										
食べなかった	25	(26)	36	(29)	1.00			1.00		
月1~3回	42	(43)	56	(44)	1.08	(0.57-2.07)	0.816	1.16	(0.54-2.53)	0.701
週1回以上	31	(32)	34	(27)	1.31	(0.65-2.66)	0.449	1.26	(0.55-2.90)	0.584
							(Trend P=0.446)			(Trend P=0.587)
アイスクリーム										
月1回以下	38	(39)	39	(31)	1.00			1.00		
月2~3回	23	(23)	35	(28)	0.67	(0.34-1.35)	0.263	0.54	(0.24-1.25)	0.151
週1回以上	37	(38)	52	(41)	0.73	(0.40-1.35)	0.316	0.62	(0.30-1.29)	0.197
							(Trend P=0.328)			(Trend P=0.211)
チョコレート										
月1回以下	37	(38)	34	(27)	1.00			1.00		
月2~4回	34	(35)	65	(52)	0.48	(0.26-0.90)	0.021	0.42	(0.20-0.88)	0.022
週2回以上	27	(28)	27	(21)	0.92	(0.45-1.87)	0.815	0.74	(0.32-1.71)	0.477
							(Trend P=0.642)			(Trend P=0.364)
あめ、キャンディ、キャラメル、ガム										
月1回以下	27	(28)	44	(35)	1.00			1.00		
月2~4回	29	(30)	42	(33)	1.13	(0.57-2.21)	0.731	0.97	(0.44-2.11)	0.929
週2回以上	42	(43)	40	(32)	1.71	(0.90-3.26)	0.103	1.68	(0.78-3.63)	0.189
							(Trend P=0.097)			(Trend P=0.180)
ゼリー										
食べなかった	36	(37)	73	(58)	1.00			1.00		
食べた	61	(63)	53	(42)	2.33	(1.36-4.02)	0.002	2.07	(1.09-3.93)	0.026
ジャム・マーマレード										
食べなかった	47	(48)	88	(70)	1.00			1.00		
食べた	51	(52)	38	(30)	2.51	(1.45-4.35)	0.001	3.06	(1.60-5.88)	0.001
ほしぶどう										
食べなかった	88	(90)	104	(83)	1.00			1.00		
食べた	10	(10)	22	(17)	0.54	(0.24-1.20)	0.128	0.45	(0.17-1.18)	0.104
果物缶詰										
食べなかった	61	(62)	99	(79)	1.00			1.00		
食べた	37	(38)	27	(21)	2.22	(1.23-4.01)	0.008	2.30	(1.15-4.61)	0.019

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 14. クローン病発症と 1 年前の食品摂取頻度 (飲み物) との関連

変数	Case (N=98)		Control (N=126)		Univariate			Adjusted		
	n	(%)	n	(%)	OR	(95%CI)	P value	OR	(95%CI)	P value
緑茶、麦茶、ウーロン茶 (その他の中国茶を含む)										
週6回以下	35	(36)	35	(28)	1.00			1.00		
毎日1~3回	39	(40)	57	(45)	0.68	(0.36-1.27)	0.231	0.73	(0.35-1.51)	0.399
毎日4回以上	24	(24)	34	(27)	0.71	(0.35-1.42)	0.331	0.80	(0.35-1.82)	0.589
							(Trend P=0.305)			(Trend P=0.565)
紅茶										
週1回未満	61	(62)	68	(54)	1.00			1.00		
週1回以上	37	(38)	57	(46)	0.72	(0.42-1.24)	0.240	0.69	(0.37-1.31)	0.261
コーヒー										
週1回未満	46	(47)	45	(36)	1.00			1.00		
週1~6回	19	(19)	36	(29)	0.52	(0.26-1.03)	0.061	0.68	(0.30-1.54)	0.355
毎日1回以上	33	(34)	45	(36)	0.72	(0.39-1.32)	0.285	0.74	(0.33-1.70)	0.482
							(Trend P=0.256)			(Trend P=0.445)
ココア										
週1回未満	85	(87)	110	(87)	1.00			1.00		
週1回以上	13	(13)	16	(13)	1.05	(0.48-2.31)	0.900	1.21	(0.49-3.03)	0.677
紅茶・コーヒー・ココアに入れるクリーム、ミルク (牛乳は含まない)										
入れない	42	(43)	71	(57)	1.00			1.00		
ときどき	18	(18)	21	(17)	1.45	(0.69-3.03)	0.324	1.50	(0.65-3.46)	0.345
ほとんど・いつも	38	(39)	33	(26)	1.95	(1.07-3.56)	0.030	1.68	(0.83-3.42)	0.151
							(Trend P=0.029)			(Trend P=0.139)
紅茶・コーヒー・ココアに入れる砂糖 (人工甘味料は含まない)										
入れない	36	(37)	76	(61)	1.00			1.00		
ときどき	24	(24)	14	(11)	3.62	(1.68-7.81)	0.001	4.98	(2.02-11.9)	0.0004
ほとんど・いつも	38	(39)	35	(28)	2.29	(1.25-4.20)	0.007	1.91	(0.91-4.00)	0.088
							(Trend P=0.004)			(Trend P=0.038)
コーラ・無果汁ジュースなど清涼飲料・スポーツドリンク										
週1回未満	30	(31)	47	(37)	1.00			1.00		
週1-3回	34	(35)	47	(37)	1.13	(0.60-2.14)	0.700	1.12	(0.53-2.39)	0.768
週4回以上	34	(35)	32	(25)	1.67	(0.86-3.24)	0.133	1.71	(0.78-3.79)	0.183
							(Trend P=0.138)			(Trend P=0.187)
ノーカロリー清涼飲料・ダイエットコーラ										
週1回未満	72	(73)	98	(78)	1.00			1.00		
週1回以上	26	(27)	28	(22)	1.26	(0.68-2.34)	0.455	1.24	(0.59-2.60)	0.571
100%果汁ジュース (トマト、野菜ジュースを除く)										
週1回未満	55	(56)	86	(68)	1.00			1.00		
週1回以上	43	(44)	40	(32)	1.68	(0.97-2.91)	0.063	1.88	(0.97-3.64)	0.062
100%果汁以外の果汁ジュース (トマト、野菜ジュースを除く)										
週1回未満	70	(71)	93	(74)	1.00			1.00		
週1回以上	28	(29)	33	(26)	1.13	(0.62-2.04)	0.691	0.96	(0.47-1.94)	0.908
トマトジュース										
週1回未満	96	(98)	120	(95)	1.00			1.00		
週1回以上	2	(2)	6	(5)	0.42	(0.08-2.11)	0.290	0.40	(0.05-3.06)	0.374
野菜ジュース (果物との混合ジュースを含む)										
週1回未満	69	(70)	93	(74)	1.00			1.00		
週1回以上	29	(30)	33	(26)	1.18	(0.66-2.13)	0.573	1.54	(0.75-3.15)	0.241
コーンスープ (インスタントを含む)										
週1回未満	74	(76)	109	(87)	1.00			1.00		
週1回以上	24	(24)	17	(13)	2.08	(1.05-4.14)	0.037	2.57	(1.14-5.77)	0.023
中華スープ (インスタントを含む)										
週1回未満	79	(81)	107	(85)	1.00			1.00		
週1回以上	19	(19)	19	(15)	1.35	(0.67-2.73)	0.395	1.66	(0.74-3.72)	0.215
水、白湯										
週1回未満	28	(29)	44	(35)	1.00			1.00		
週1-7回	40	(41)	54	(43)	1.16	(0.62-2.18)	0.634	1.16	(0.56-2.42)	0.688
毎日2回以上	30	(31)	28	(22)	1.68	(0.84-3.39)	0.145	2.14	(0.93-4.92)	0.072
							(Trend P=0.151)			(Trend P=0.080)

*調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 15. クロウン病発症と 1 年前の食品類別摂取量との関連

		Tertile			P for trend
		1 (lowest)	2	3 (highest)	
穀類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<184.8	184.8-254.9	255.0+	0.710
	No. cases/controls	35/42	30/42	33/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.09 (0.51-2.32)	1.16 (0.54-2.47)	
種実類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	0.00	0.01-0.78	0.79+	0.371
	No. cases/controls	54/76	29/25	15/25	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.54 (0.73-3.25)	0.52 (0.22-1.26)	
いも類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<7.88	7.88-13.9	14.4+	0.068
	No. cases/controls	40/42	32/42	26/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.69 (0.33-1.47)	0.47 (0.21-1.06)	
砂糖類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<3.219	3.219-5.998	5.999+	0.017
	No. cases/controls	22/42	20/42	56/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.95 (0.40-2.27)	2.41 (1.09-5.31)	
菓子類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<24.8	24.8-40.9	41.0+	0.469
	No. cases/controls	26/42	27/42	45/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.99 (0.45-2.20)	1.32 (0.61-2.85)	
動物性油脂類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	0.000	0.001-0.357	0.358+	0.605
	No. cases/controls	47/54	21/36	30/36	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.61 (0.27-1.34)	0.87 (0.42-1.78)	
植物性油脂類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<9.14	9.14-13.6	13.7+	0.035
	No. cases/controls	49/42	25/42	24/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.48 (0.22-1.04)	0.46 (0.22-0.99)	
豆類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<10.8	10.8-20.2	20.3+	0.260
	No. cases/controls	26/41	32/43	40/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.16 (0.52-2.58)	1.56 (0.71-3.39)	
果実類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<16.68	16.68-59.97	59.98+	0.650
	No. cases/controls	32/42	37/42	29/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.58 (0.72-3.44)	0.85 (0.38-1.92)	
緑黄色野菜	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<18.52	18.52-37.09	37.10+	0.508
	No. cases/controls	40/42	26/42	32/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.63 (0.28-1.42)	0.76 (0.35-1.66)	
その他の野菜	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<28.9	28.9-52.5	52.6+	0.549
	No. cases/controls	37/42	42/42	19/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.58 (0.75-3.33)	0.73 (0.31-1.72)	
きのこ類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<1.733	1.733-5.782	5.783+	0.003
	No. cases/controls	54/42	30/42	14/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.74 (0.35-1.54)	0.27 (0.12-0.62)	
海藻類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<1.7	1.7-3.65	3.66+	0.210
	No. cases/controls	31/42	23/42	44/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.49 (0.21-1.15)	1.53 (0.72-3.26)	
魚介類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<17.229	17.229-31.372	31.373+	0.252
	No. cases/controls	21/42	42/42	35/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.63 (0.74-3.59)	1.63 (0.72-3.68)	
肉類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<34.2	34.2-50.4	50.5+	0.356
	No. cases/controls	35/42	26/42	37/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.64 (0.29-1.41)	1.42 (0.68-2.97)	
卵類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<8.58359	8.58359-22.4797	22.4798+	0.700
	No. cases/controls	36/42	32/42	30/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.95 (0.45-2.02)	0.86 (0.39-1.87)	
乳類	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<21.0	21.0-65.9	66.0+	0.125
	No. cases/controls	40/42	32/42	26/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.90 (0.43-1.90)	0.53 (0.24-1.17)	

^a密度法によるエネルギー補正後の摂取量 (g/4184KJ) に基づき、対照の3分位にて分類。

^b調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 16. クローン病発症と1年前の摂取栄養素との関連

		Tertile			P for trend
		1 (lowest)	2	3 (highest)	
蛋白質	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<30.50	30.50-34.62	34.63+	0.165
	No. cases/controls	28/42	30/42	40/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.60 (0.70-3.61)	1.77 (0.81-3.87)	
脂質	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<29.1	29.1-36.3	36.4+	0.815
	No. cases/controls	35/42	30/42	33/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.93 (0.44-1.99)	0.92 (0.44-1.92)	
炭水化物	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<123.7	123.7-142.8	142.9+	0.295
	No. cases/controls	31/42	21/42	46/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.81 (0.36-1.83)	1.46 (0.70-3.04)	
総食物繊維	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<4.34	4.34-5.76	5.77+	0.234
	No. cases/controls	38/42	33/42	27/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.01 (0.47-2.16)	0.61 (0.27-1.37)	
水溶性食物繊維	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<1.060	1.060-1.409	1.410+	0.491
	No. cases/controls	36/42	26/42	36/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.67 (0.30-1.49)	0.74 (0.33-1.67)	
脂溶性食物繊維	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<3.213	3.213-4.113	4.114+	0.079
	No. cases/controls	43/42	27/42	28/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.75 (0.35-1.64)	0.48 (0.22-1.09)	
鉄	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<2.841	2.841-3.475	3.476+	0.827
	No. cases/controls	32/42	29/42	37/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.07 (0.48-2.35)	1.09 (0.50-2.40)	
マグネシウム	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<99.15	99.15-116.77	116.78+	0.360
	No. cases/controls	35/42	37/42	26/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.18 (0.55-2.51)	0.69 (0.31-1.54)	
亜鉛	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<3.7653	3.7653-4.2288	4.2289+	0.538
	No. cases/controls	36/42	29/42	33/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.92 (0.42-2.00)	1.26 (0.59-2.68)	
銅	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<0.4737	0.4737-0.5435	0.5436+	0.767
	No. cases/controls	36/42	22/42	40/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.55 (0.25-1.23)	1.14 (0.53-2.47)	
カルシウム	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<167.4	167.4-234.8	234.9+	0.808
	No. cases/controls	33/42	30/42	35/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.83 (0.37-1.86)	0.90 (0.40-2.03)	
ナトリウム	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<1649	1649-2131	2132+	0.090
	No. cases/controls	19/42	40/42	39/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	2.18 (0.96-4.99)	2.20 (0.94-5.11)	
カリウム	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<859	859-1108	1109+	0.277
	No. cases/controls	40/42	32/42	26/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.08 (0.50-2.30)	0.63 (0.28-1.42)	
りん	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<433	433-513	514+	0.808
	No. cases/controls	31/42	37/42	30/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.39 (0.65-2.99)	0.92 (0.41-2.03)	

^a 密度法によるエネルギー補正後の摂取量 (g/4184KJ) に基づき、対照の3分位にて分類。

^b 調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴

表 16. クローン病発症と1年前の摂取栄養素との関連 (続き)

		Tertile			P for trend
		1 (lowest)	2	3 (highest)	
ビタミンA	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<158.3	158.3-267.6	267.7+	0.675
	No. cases/controls	38/42	29/42	31/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.63 (0.29-1.36)	0.86 (0.40-1.83)	
レチノール	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<78.6	78.6-140	141+	0.797
	No. cases/controls	33/42	33/42	32/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.88 (0.41-1.89)	0.91 (0.43-1.93)	
カロテン	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<604	604-1279	1280+	0.315
	No. cases/controls	35/42	36/42	27/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.03 (0.47-2.24)	0.64 (0.28-1.49)	
-Carotene	Daily intake (μg/4184KJ) ^a	<50.8	50.8-147.5	147.6+	0.896
	No. cases/controls	34/42	35/42	29/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.05 (0.49-2.27)	0.94 (0.40-2.19)	
-Carotene	Daily intake (μg/4184KJ) ^a	<536	536-1140	1141+	0.329
	No. cases/controls	36/42	35/42	27/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.97 (0.45-2.09)	0.66 (0.29-1.50)	
Cryptoxanthin	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<27.7	27.7-101.3	101.4+	0.587
	No. cases/controls	30/42	34/42	34/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.61 (0.74-3.49)	1.26 (0.58-2.76)	
ビタミンB1	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<0.36268	0.36268-0.45905	0.45906+	0.714
	No. cases/controls	30/42	45/42	23/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.87 (0.88-3.99)	0.85 (0.37-1.94)	
ビタミンB2	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<0.573	0.573-0.708	0.709+	0.375
	No. cases/controls	45/42	25/42	28/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.59 (0.27-1.28)	0.72 (0.34-1.53)	
ナイアシン	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<7.13	7.13-8.74	8.75+	0.693
	No. cases/controls	40/42	30/42	28/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.15 (0.53-2.46)	0.85 (0.40-1.83)	
ビタミンC	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<27.8	27.8-48.4	48.5+	0.507
	No. cases/controls	34/42	38/42	26/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.54 (0.72-3.26)	0.73 (0.32-1.65)	
ビタミンD	Daily intake (g/4184KJ) ^a	<2.32	2.32-3.52	3.53+	0.747
	No. cases/controls	34/42	31/42	33/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.87 (0.41-1.84)	0.89 (0.42-1.89)	
ビタミンE	Daily intake (μg/4184KJ) ^a	0.00	0.001-0.030	0.031+	0.837
	No. cases/controls	36/54	38/36	24/36	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	1.71 (0.82-3.55)	1.02 (0.47-2.20)	
ビタミンK	Daily intake (μg/4184KJ) ^a	<72.4	72.4-104.7	104.8+	0.331
	No. cases/controls	46/42	23/42	29/42	
	Multivariate OR (95%CI) ^b	1.00	0.50 (0.23-1.10)	0.70 (0.33-1.49)	

^a 密度法によるエネルギー補正後の摂取量 (g/4184KJ) に基づき、対照の3分位にて分類。

^b 調整変数: 性、年齢、BMI、虫垂炎既往、IBD家族歴、喫煙歴、飲酒歴