

図 11. 増悪因子（初発軽症例）

結果		Adjusted HR	95% CI		p
性	女性	0.9	0.81	1.05	0.202
age	17-40	ref			
	0-16	1.8	1.41	2.37	<0.001
	41-	0.8	0.71	0.89	<0.001
UC家族歴	あり	1.1	0.86	1.48	0.392
病変の広がり	直腸炎型	ref			
	左側結腸炎型	1.4	1.20	1.59	<0.001
	全大腸炎型	1.1	0.97	1.29	0.132
ステロイド	あり	1.2	1.08	1.40	0.002
ivh	あり	1.5	0.98	2.36	0.059
手術	あり	5.1	1.89	13.66	0.001
BMI*	18.5=<-<25	ref			
	<18.5	0.9	0.78	1.08	0.318
	25=<-<30	1.0	0.86	1.19	0.904
	30=<-	1.4	0.95	1.92	0.091
便回数		1.1	1.04	1.10	<0.001
出血	なし	ref			
	少量	1.1	0.98	1.28	0.099
	中等量	1.4	1.15	1.67	0.001
	多量	1.3	0.78	2.25	0.297
便性	有形	ref			
	水様	0.9	0.76	1.19	0.637
	泥状	1.2	1.04	1.33	0.010
腹痛	あり	1.0	0.89	1.15	0.836
Hb*(g/dl)		0.9	0.91	0.97	0.001
alb*(mg/dl)		0.8	0.73	0.91	<0.001

図 12. 増悪因子（3年連続軽症例）

結果

		adjusted HR	95%	CI	p
性	男性	ref			
	女性	0.99	0.84	1.18	0.94
年齢	17-40				
	0-16	1.08	0.59	1.99	0.79
	41-	0.70	0.60	0.81	<0.001
罹患歴		1.00	0.99	1.01	0.81
UC家族歴		1.15	0.74	1.78	0.54
病変の広がり	直腸炎型				
	左側結腸炎型	1.25	1.03	1.51	0.02
	全大腸炎型	1.29	1.07	1.57	0.01
	その他	1.36	1.07	1.72	0.01
ステロイド*		1.47	1.26	1.71	<0.001
免疫抑制剤		1.20	0.79	1.81	0.39
便回数		1.03	1.00	1.06	0.03
Hb		1.00	0.95	1.04	0.88
Alb		0.73	0.62	0.85	<0.001

図 13

病理検査所見とハザード比

初発(検査施行率97.7%) 3年間連続 (同50.7%)

		n	%	Crude HR	95% CI	n	%	Crude HR	95% CI
びまん性炎症性	-	103	0.9			568	10.3		
細胞浸潤	+	11433	99.1	0.97	0.63 1.49	4937	89.7	1.49	1.19 1.85
びらん	-	1663	14.5			2396	44.1		
	+	9800	85.5	1.01	0.90 1.13	3037	55.9	1.23	1.10 1.39
陰窩膿瘍	-	3625	31.5			3526	64.7		
	+	7899	68.5	0.98	0.90 1.07	1921	35.3	1.25	1.11 1.40
杯細胞の減少	-	3851	34.3			2664	50.2		
又は消失	+	7386	65.7	1.03	0.95 1.13	2643	49.8	1.27	1.13 1.43
腺の配列異常	-	7500	66.7			3711	70.1		
	+	3740	33.3	1.08	0.99 1.17	1584	29.9	1.11	0.98 1.26
異形成	-	10767	94.9			5140	95.8		
	+	575	5.1	1.05	0.88 1.26	227	4.2	0.99	0.74 1.33

太字:多変量解析でも有意に残る

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患等克服研究事業（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

分担研究報告書

潰瘍性大腸炎発生に対するリスク因子（多施設共同・症例対照研究）

研究分担者 廣田 良夫 大阪市立大学大学院医学研究科公衆衛生学 教授

研究要旨：潰瘍性大腸炎のリスク因子を検討するため、本研究班・班員が所属する全国 38 施設の協力を得て、多施設共同の症例対照研究を実施している。症例は調査施設において初めて潰瘍性大腸炎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 人を選出している。情報収集は、2 種類の自記式質問票（生活習慣、食習慣）、医師記入用調査票、および潰瘍性大腸炎の臨床調査個人票を使用した。解析には logistic regression model を使用し、潰瘍性大腸炎発生に対する各要因のオッズ比（OR）および 95%信頼区間（95%CI）を算出した。

平成 25 年 11 月末日時点における登録者のうち、潰瘍性大腸炎の診断から 1 年以上経過していた旧患 11 人、および対照に含まれていたクローン病患者 7 人を除外し、症例 128 人（平均年齢 41.1 歳）、対照 170 人（平均年齢 42.6 歳）を解析対象とした。多変量解析の結果、潰瘍性大腸炎発生に対する OR の上昇を認めた因子は、「潰瘍性大腸炎の家族歴（OR=3.09）」、「禁煙（OR=2.33）」、「断酒（OR=3.62）」、「豆腐：週 2 回以上（OR=2.31）」、「魚の干物：週 1 回以上（OR=2.14）」、「洋菓子：週 1 回以上（OR=2.10）」、「ゼリー：週 1 回以上（OR=1.87）」、「もも摂取（OR=2.25）」、「イソフラボン高摂取（OR=2.29）」、「鉄高摂取（OR=2.51）」、「レチノール高摂取（OR=2.46）」、であった。一方、OR 低下を認めた因子は、「虫垂炎既往（OR=0.26）」、「BMI 高値（OR=0.30）」、「急性胃腸炎既往（OR=0.26）」、「口腔衛生（OR=0.51）」、「チーズ：月 1-3 回（OR=0.55）」、「コーヒー：毎日 2 回以上（OR=0.45）」、などであった。このほか、関連が疑われるものの、対象者数不足のため統計学的有意性が不明瞭である項目（ストレスイベント、母親の出産時年齢、和菓子、乳飲料、レバー、みかん、銅、ビタミン B1、EPA 摂取など）については、今後の対象者の蓄積により、関連の有無が明瞭となろう。

共同研究者

大藤 さとこ、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、渡辺 憲治（大阪市立大学大学院医学研究科・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）；The Japanese Case-Control Study Group for Ulcerative Colitis*（所属する研究者 60 人を文章末に記載）。

A. 研究目的

近年、本邦のみならず、南欧、アジア諸国など世界各地において、潰瘍性大腸炎の有病率および罹患率が上昇している^{1,2)}。その背景には、環境因子をはじめとする未知のリスク因子の関与が示唆されている。

潰瘍性大腸炎のリスク因子に関する過去の研

究では、「炎症性腸疾患の家族歴」や「過去喫煙（禁煙）」によるリスク上昇、「虫垂切除歴」や「現在喫煙」によるリスク減少が報告されている³⁾。しかし、このような報告のほとんどが prevalent case（新患+旧患）を使用した症例対照研究に基づいているため、特に「現在喫煙」によるリスク減少および「過去喫煙（禁煙）」によるリスク上昇は reverse causality（潰瘍性大腸炎に罹患したために喫煙をやめたという因果の逆転）の結果、検出されたにすぎないという可能性も指摘されてきた。

そこで、本研究では、incidence case（新患）を使用した症例対照研究により、潰瘍性大腸炎発生に対するリスク因子を検討する。また、その結果を元に「潰瘍性大腸炎患者のうち、当該リスク因子によって説明できる割合」を算出し、近年の患者増の要因とその寄与の程度を提示することを目的とした。

B. 研究方法

本研究班・班員が所属する全国38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ている。

症例は調査施設において初めて潰瘍性大腸炎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、総合診療部など）から選出している。調査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、各調査施設において症例と対照のセットを1年間に2セット登録することとした。

生活習慣、生活環境、既往歴などに関する情報収集は、自記式質問票を使用して実施した。食習慣に関しては、自記式食事歴法質問票を用いて過去1カ月および1年前の食物摂取頻度を調査した。潰瘍性大腸炎の発症時期、病状などの臨床情報については、臨床調査個人票を用い

て情報収集を行った。

平成25年11月末日時点で情報収集が完了した者を解析対象とした。解析には logistic regression model を使用し、各要因のオッズ比（OR）および95%信頼区間（95%CI）を算出した。連続変数のレベル分けは、可能な限り、対照群の三分位（あるいは四分位）となるように分類した。傾向性の検定では、各カテゴリーに連続した数値を割り当て、logistic regression model によりP値を算出した。多変量解析では、症例と対照の特性比較で有意差を認めた変数、および過去の研究結果から潰瘍性大腸炎のリスク因子と疑われる変数を、モデルに含めた。

また、多変量解析の結果を元に、寄与危険度割合（当該リスク因子の疾患に及ぼす寄与の程度）の算出を行った。寄与危険度割合は、過去の文献に基づき⁴⁻⁶⁾、「症例における当該リスク因子の保有率×(OR-1)/OR」により算出した。

総ての解析は両側検定により行った。解析ソフトは、SAS, version 9.1 (SAS Institute, Inc., Cary, N. C., USA) を使用した。

（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、各調査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20年9月より対象者の登録を開始し、平成25年11月末日時点で情報収集が完了した者は合計316人（症例139、対照177）であった。このうち、潰瘍性大腸炎の診断から1年以上経過していた旧患11人、および対照に含まれていたクローン病患者7人を除外し、最終的に症例128人、対照170人を unconditional logistic regression model による解析対象とした。conditional logistic regression model による検討では、1:1以上の matching pair であった

合計 80 セット (症例 80、対照 126) を解析対象とした。

1. 症例の疾患特性 (表 1)

発病時の平均年齢は 41.5 歳であった。発病から本研究登録までの経過期間は平均 10.2 ヶ月で、発病から 1 年未満で登録された症例が約 9 割を占めた。重症度分類では、軽症・中等症が約 8 割であった。罹患部位は、直腸型が 23% であり、盲腸・回腸病変を有する者は約 3 割であった。

2. 対照の診療科 (図 1)

消化器科と他科からほぼ 1 : 1 の割合で、対照の登録が得られていた。他科では、整形外科が最も多く、次いで総合診療科、腎臓内科、眼科、など様々な疾患からの登録が得られていた。

3. 症例と対照の特性比較 (表 2)

症例と対照の特性を比較したところ、症例の方が対照よりも BMI (kg/m^2) が低い (mean 21.1 vs. 22.7, $P < 0.001$)、虫垂炎既往が少ない (5% vs. 18%, $P = 0.002$)、潰瘍性大腸炎の家族歴を有する者が多い (7% vs. 3%, $P = 0.099$)、などの特徴を認めた。また、喫煙歴、飲酒歴においても症例と対照の特性に差を認めた。

4. 潰瘍性大腸炎の発生に対する主な関連因子 (表 3)

Unconditional model による多変量解析の結果、BMI が高い者ほど潰瘍性大腸炎の発生に対する OR が低く、量反応関係も統計学的有意差を認めた (Trend $P < 0.001$)。また、虫垂炎既往を有する者では OR が有意に低下し (OR=0.26, $P = 0.006$)、潰瘍性大腸炎の家族歴を有する者では OR 上昇を認めた (OR=3.09, $P = 0.086$)。非喫煙者と比較し過去喫煙者 (禁煙者) では潰瘍性大腸炎発生に対する OR が 2 倍以上に上昇した (OR=2.33, $P = 0.015$)。また、非飲酒者と比し、過去飲酒者 (断酒者) では約 3 倍の OR 上昇を認めた (OR=3.62, $P = 0.005$)。

matching pair に限定した conditional model による解析においても、同様の結果が得られた。しかし、解析対象が少なくなることで、95%信

頼区間の幅が広くなり、検出力が低くなることが示唆された。

5. 既往歴と潰瘍性大腸炎発生との関連 (表 4)

虫垂炎既往について、詳細に検討したところ、特に入院を要した虫垂炎や手術治療を要した虫垂炎で OR の低下が顕著であった。

そのほかの既往歴では、急性胃腸炎の既往を有する者で、潰瘍性大腸炎発生に対する OR が有意に低下した (unconditional model による OR=0.26, $P = 0.002$; conditional model による OR=0.18, $P = 0.011$)。罹患年齢は 20 歳未満でも 20 歳以上でも OR の低下は同程度であった。罹患の回数が増えるほど OR の低下は著明であり、罹患時に抗生物質投与を受けていた者では OR の有意な低下を認めた (unconditional model による OR=0.12, $P = 0.005$)。

6. ストレスイベントと潰瘍性大腸炎発生との関連 (表 5)

unconditional model による検討では、過去 1 年間になんらかのストレスイベントがあった者では、潰瘍性大腸炎の発生に対する OR が上昇した (OR=1.74, $P = 0.052$)。matching pair に限定した conditional model による解析においても、同様の OR 上昇を認めたが、有意差は得られていない。個々のストレスについてみると、特に仕事関連のストレスイベント (転勤、退職、就職) で顕著な OR 上昇を認めた。

7. 口腔衛生と潰瘍性大腸炎発生との関連 (表 6)

歯が 28 本揃っている者に比べて、28 本未満 (1 本以上抜けている者) では、潰瘍性大腸炎発生に対する OR 上昇を認めたが、有意差は明らかではない。入れ歯の使用は、潰瘍性大腸炎の発生との関連を認めなかったが、インプラントの使用については conditional model による検討で 14 倍の OR 上昇を認めた。一方、歯磨き習慣が 1 日 2 回以上の者では OR の有意な低下を認め (unconditional model による OR=0.51, $P = 0.041$)、conditional model による検討でも

OR 低下は同程度であった。

8. 出生時から小児期の要因 (表 7)

Unconditional model による多変量解析の結果、母親の出産時年齢が 30 歳以上の者では、OR の上昇を認め、境界域の有意性を示した

(OR=1.75, P=0.096)。低出生体重児、母乳栄養、人工乳の開始時期、通園状況、感染症、ワクチン接種との関連は明らかではない。一方、小児期に牛乳を 1 日 1 回以上飲んでいただけでは、潰瘍性大腸炎発生に対する OR が約半分に低下していた。

9. 食品摂取頻度と潰瘍性大腸炎発生との関連 (表 8)

潰瘍性大腸炎の発症前と考えられる 1 年前の食習慣において、潰瘍性大腸炎に対する有意な OR 上昇を認めた因子は、魚の干物 (週 1 回以上)、豆腐 (週 2 回以上)、洋菓子 (週 1 回以上)、ゼリー (週 1 回以上)、もも (摂取)、であった。一方、OR 低下を認めた因子は、チーズ (月 1 回以上)、れんこん (月 2 回以上)、こんにゃく (週 1 回以上)、ほしぶどう (摂取)、コーヒー (毎日 2 回以上)、コーヒーに入れるミルク、などであった。

10. 食品類別の摂取量と潰瘍性大腸炎発生との関連 (表 9)

食品類別にまとめると、豆類の摂取で OR 上昇、きのこ類の摂取で OR 低下を認めたほかは、穀類、菓子類、野菜類、果実類、魚介類、肉類、卵類、乳類、などとの関連は明らかではなかった。

11. 大豆製品の摂取と潰瘍性大腸炎発生との関連 (表 10)

1 年前の食習慣では、大豆製品の総摂取量が多いもので、約 2 倍の OR 上昇を認めた。大豆製品に含まれる主な栄養素として、イソフラボンに着目した解析を行ったところ、イソフラボン・ダイズゼイン・ジェニスタインのいずれにおいても摂取量の第 3 三分位で潰瘍性大腸炎の発生に対する OR が有意に増加し、量反応関係も明らかであった (Trend $P < 0.05$)。

12. 各栄養素の摂取量と潰瘍性大腸炎発生との関連 (表 11)

蛋白質、脂質、炭水化物といった主要栄養素と潰瘍性大腸炎発生との関連は明らかではない。一方、微量元素のうち、鉄の摂取量が多い者では、過去 1 ヶ月の食習慣においても 1 年前の食習慣においても約 2 倍の OR 上昇を認めた。ビタミンに関しては、レチノールの第 3 三分位で有意な OR 上昇を認めた。ビタミン B1 摂取では OR が低下する傾向を認めた。

13. 脂肪酸と潰瘍性大腸炎発生との関連 (表 12)

潰瘍性大腸炎の発症前と考えられる 1 年前の食習慣では、脂肪酸と潰瘍性大腸炎発生との関連は明らかではなかった。

14. 潰瘍性大腸炎発生に対する寄与危険度割合

Unconditional model による多変量解析の結果を元に、寄与危険度割合 (当該リスク因子の疾患に及ぼす寄与の程度) を算出したところ、潰瘍性大腸炎の家族歴では 5%、過去喫煙 (禁煙) で 20%、過去飲酒 (断酒) で 14%、洋菓子で 15%、イソフラボン高摂取で 24% であった。

D. 考察

現時点の解析で、潰瘍性大腸炎発生との関連を認めた因子は、「潰瘍性大腸炎の家族歴」、「過去喫煙 (禁煙)」、「過去飲酒 (断酒)」、「魚の干物 (週 1 回以上)」、「豆腐 (週 2 回以上)」、「洋菓子 (週 1 回以上)」、「ゼリー (週 1 回以上)」、「もも (摂取)」、「イソフラボン高摂取」、「鉄高摂取」、「レチノール高摂取」、などであった。

ただし、現時点では、「潰瘍性大腸炎の家族歴」との関連は、境界域の有意性にとどまり、統計学的有意差を検出するには至っていない。特に「潰瘍性大腸炎の家族歴」を有する人が少ないため、95%信頼区間の幅が広い。つまり、対象者数が少ないことによる検出力不足の可能性が示唆される。

「過去喫煙 (禁煙)」による OR 上昇は、これまでの研究報告と同様である。本研究では

incident case (潰瘍性大腸炎の新患) を対象としているため、「過去喫煙 (禁煙)」による OR 上昇は reverse causality による見かけ上の関連とは考えにくい。メカニズムとしては、禁煙による一過性の免疫機能亢進が考えられる⁷⁾。

本研究では「過去飲酒 (断酒)」による OR 上昇を認めたが、これまでの研究報告をみると、飲酒習慣と潰瘍性大腸炎発生との関連は一貫していない^{8,9)}。なお、前述のとおり、本研究では incident case (潰瘍性大腸炎の新患) を対象としているため、「過去飲酒 (断酒)」による OR 上昇は reverse causality による見かけ上の関連とは考えにくい。メカニズムを含め、今後、詳細な検討が必要である。

食習慣に関して、潰瘍性大腸炎の発生と関連を認めた因子は、「魚の干物 (週 1 回以上)」、「豆腐 (週 2 回以上)」、「洋菓子 (週 1 回以上)」、「ゼリー (週 1 回以上)」、「もも (摂取)」、「イソフラボン高摂取」、「鉄高摂取」、「レチノール高摂取」などであるが、このうち「洋菓子」の摂取による OR 上昇については、これまでの研究報告と一致している¹⁰⁾。メカニズムは不明であるが、砂糖摂取量が増加することによる腸内細菌層の変化が関与している可能性が考えられる。

prevalent case を使用した過去の研究では、潰瘍性大腸炎の下痢症状で不足した体内の糖分を補うために、患者が砂糖類を好んで食べるという reverse causality の可能性も指摘されているが、本研究では、incident case を用いたこと、潰瘍性大腸炎の症状発現前であろう 1 年前の食習慣についても同様の関連を認めることから、reverse causality による可能性が低いと考えている。

「イソフラボンの高摂取」による OR 上昇については、これまでに同様の報告はなく、本研究が初めての報告である。しかし、イソフラボンがエストロゲン様構造を有していることを考慮すると^{11,12)}、イソフラボン摂取によるエストロゲン類似作用により潰瘍性大腸炎の発生が関連

した可能性が考えられる。

潰瘍性大腸炎発生に対する OR 低下を認めた因子としては、BMI 高値、虫垂炎既往、急性胃腸炎既往、口腔衛生、チーズ、きのこ、こんにゃく、コーヒー、などが挙げられた。

虫垂炎既往については、過去の報告と同様である¹³⁾。特に虫垂炎に対する手術治療を受けた者で OR 低下が顕著であったことも、過去の研究報告を支持するものである。この関連のメカニズムについては、虫垂の炎症自体が潰瘍性大腸炎の発生と関連している可能性、虫垂切除が腸粘膜の免疫システムに影響を与えている可能性、などが考えられている。

急性胃腸炎既往による OR 低下については、過去の研究報告と一致していない¹⁴⁾。しかし、急性胃腸炎に罹患した際の抗生物質使用で OR 低下が特に顕著であったことを考慮すると、消化管への感染曝露があった際に抗生物質治療で腸内 Flora を整えることが、発症予防に関与している可能性を示唆する結果であるかもしれない。

口腔衛生との関連では、歯磨き習慣が 1 日 2 回以上の者では OR の有意な低下を認めた。この関連は、ミュータンス菌の感染により潰瘍性大腸炎の発生リスクが 4 倍に上昇することを示した Kojima らの報告¹⁵⁾ を支持するものである。メカニズムとしては、歯磨き習慣によりミュータンス菌が排除され、潰瘍性大腸炎の発生が予防された可能性が考えられる。

食習慣では、チーズ、きのこ、こんにゃく、コーヒー摂取による OR の低下を認めたが、これらの食品には、潰瘍性大腸炎患者が避けることが望ましいと一般的に言われているものも含まれている。従って、1 年前の食習慣で関連を認めているとはいえ、reverse causality の可能性を懸念されるかもしれない。実際、食事と潰瘍性大腸炎の発症との関連を検討するための研究は、実施が大変難しい。その理由には、食習慣の poor recall、消化器症状のために診断前でも食習慣を無意識に変えている可能性、などが挙げられ

る。しかし、本研究では incident case を使用していることや、発病から1年以内の症例が約9割を占めていることから「1年前の食習慣」が発病前の食習慣をあらわしていると考えて相違ないであろう。ただし、本研究は症例対照研究という後ろ向きの観察研究デザインであるため、「1年前の食習慣」で関連を認めた因子であっても reverse causality の結果、観察されたにすぎないという可能性を完全に否定することはできない。従って、これら食事因子と潰瘍性大腸炎発生との因果性については、前向き観察研究デザインで検証することが必要であるかもしれない。

このほか、現時点の解析では、関連が疑われるものの、対象者数不足のため統計学的有意性が不明瞭である項目も散見される。例えば、ストレスイベント、母親の出産年齢、乳飲料、銅の摂取による OR 上昇については、境界域の有意性にとどまっている。これらの関連の有無については、登録数の更なる蓄積により、明瞭となってくるであろう。

E. 結論

Incident case (潰瘍性大腸炎の新患) を対象とした多施設共同・症例対照研究を実施している。現時点の解析で、潰瘍性大腸炎発生との関連を認めた因子は、「潰瘍性大腸炎の家族歴」、「禁煙」、「断酒」、「豆腐：週2回以上」、「魚の干物：週1回以上」、「洋菓子：週1回以上」、「ゼリー：週1回以上」、「もも摂取」、「イソフラボン高摂取」、「鉄高摂取」、「レチノール高摂取」による OR 上昇、「虫垂炎既往」、「BMI 高値」、「急性胃腸炎既往」、「口腔衛生」、「チーズ：月1-3回」、「コーヒー：毎日2回以上」による OR 低下などであった。このほか、関連が疑われるものの、対象者数不足のため統計学的有意性が不明瞭である項目（ストレスイベント、母親の出産時年齢、和菓子、乳飲料、レバー、みかん、銅、ビタミン B1、EPA 摂取など）については、今後

の対象者の蓄積により、関連の有無が明瞭となるだろう。

謝辞

* 共同研究者の欄に記載した者以外に、The Japanese Case-Control Study Group for Ulcerative Colitis. に所属する研究者は以下のとおりである；本谷聡（JR 北海道厚生連札幌厚生病院 IBD センター）、高後裕、稲場勇平（旭川医科大学 消化器・血液腫瘍制御内科学分野）、飯塚政弘（秋田赤十字病院附属あきた健康管理センター）、石黒陽（弘前大学医学部 光学医療診療部）、舟山裕士（東北労災病院 外科）、杉村一仁（新潟市民病院 消化器内科）、大塚和郎（東京医科歯科大学 消化器病態学）、日比紀文、井上詠（慶応義塾大学医学部消化器内科）、亀岡信悟、板橋道朗（東京女子医科大学 第二外科）、渡邊聡明（東京大学 腫瘍外科・血液外科）、工藤進英、小形典之（昭和大学横浜北部病院 消化器センター）、小林清典、横山薫（北里大学東病院 消化器内科）、中島淳、高橋宏和、日暮琢磨（横浜市立大学附属病院 消化器内科）、杉田昭（横浜市立市民病院 炎症性腸疾患科）、鈴木康夫（東邦大学医療センター佐倉病院 消化器内科）、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）、楠正人（三重大学大学院医学系研究科 消化管・小児外科学）、藤山佳秀、安藤朗（滋賀医科大学 消化器内科）、飯島英樹（大阪大学大学院 消化器内科学）、岡崎和一（関西医科大学 消化器肝臓内科）、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）、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）、千葉勉、仲瀬裕志（京都大学大学院医学研究科 消化器内科）、藤井久男（奈良県立医科大学 消化器・総合外科）、松本譽之、福永健（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 内視鏡診療科)、松井敏幸、久部高司(福岡大学筑紫病院 消化器内科)、二見喜太郎(福岡大学筑紫病院 外科)、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)、稲津東彦(宮崎大学医学部 内科学講座 循環体液制御学分野)、藤田浩(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)、坪内博仁(鹿児島市立病院)、金城福則(琉球大学医学部附属病院 光学医療診療部)、吉村直樹(社会保険中央総合病院 内科・炎症性腸疾患センター)

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) 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、For the Japanese Case-Control Study Group for Ulcerative Colitis. 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): 271-276.
- 4) Bruzzi P, et al. Estimating the population attributable risk for multiple risk factors using case-control data. *Am J Epidemiol* 1985; 126: 904-14.
- 5) Miettinen OS. Proportion of disease caused or prevented by a given exposure, trait or intervention. *Am J Epidemiol* 1974; 99: 325-31.
- 6) Corrao G, et al. Risk of inflammatory bowel disease attributable to smoking, oral contraception and breastfeeding in Italy: a nationwide case-control study. *Int J Epidemiol* 1998; 27: 397-404.
- 7) Abraham N, et al. Is smoking an indirect risk factor for the development of ulcerative colitis? An age- and sex-matched case-control study. *J Gastroenterol Hepatol* 2003; 18: 139-46.
- 8) Jiang L, et al. Risk factors for ulcerative colitis in a Chinese population: an age-matched and sex-matched case-control study. *J Clin Gastroenterol.* 2007; 41(3):280-4.
- 9) Nakamura Y, Labarthe DR. A case-control study of ulcerative colitis with relation to smoking habits and alcohol consumption in Japan. *Am J Epidemiol.* 1994; 140(10):902-11.
- 10) Sakamoto N, et al: 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: 154-63.
- 11) Nikov GN, et al. Interactions of dietary estrogens with human estrogen receptors and the effect on estrogen receptor-estrogen response element complex formation. *Environ Health Perspect.* 2000; 108: 867-72.
- 12) Kuiper GGJM, et al. Interaction of estrogenic chemicals and phytoestrogens with estrogen receptor β . *Endocrinology.* 1998; 139: 4252-63.
- 13) Hallas J, Gaist D, Sorensen HT: Does appendectomy reduce the risk of ulcerative colitis? *Epidemiology* 2004; 15: 173-8.
- 14) Rodriguez LAG, et al. Acute Gastroenteritis Is Followed by an

Increased Risk of Inflammatory Bowel Disease. Gastroenterology 2006; 130: 1588-94.

- 15) Kojima et al. Infection of specific strains of Streptococcus mutans, oral bacteria, confers a risk of ulcerative colitis. Sci Rep. 2012; 2: 232.

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、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.
- 2) 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.
- 3) 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.
- 4) 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、For the Japanese Case-Control Study Group for Ulcerative Colitis. 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): 271-276.

- 5) 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.
- 6) 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 なし

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. 症例の疾患特性

		case (N=128)	
		n	(%)
発病時年齢(歳)	mean (SD)	41.5	(14.7)
	median (range)	42.4	(15.1-74.8)
	<30	23	(26)
	30-39	20	(22)
	40-49	23	(26)
	50+	24	(27)
	不明	38	
発病からの期間(月)	mean (SD)	10.2	(34.5)
	median (range)	3	(0-276)
	4カ月未満	58	(64)
	4カ月以上1年未満	22	(24)
	1年以上	10	(11)
	不明	38	
重症度	軽症	37	(42)
	中等症	35	(40)
	重症	16	(18)
	劇症	0	(0)
	不明	40	
罹患部位	直腸	20	(23)
	結腸	39	(44)
	盲腸	26	(30)
	回腸	3	(3)
	不明	40	
腸管合併症	あり	1	(1)
	なし	86	(99)
	不明	41	

図1. 対照の診療科

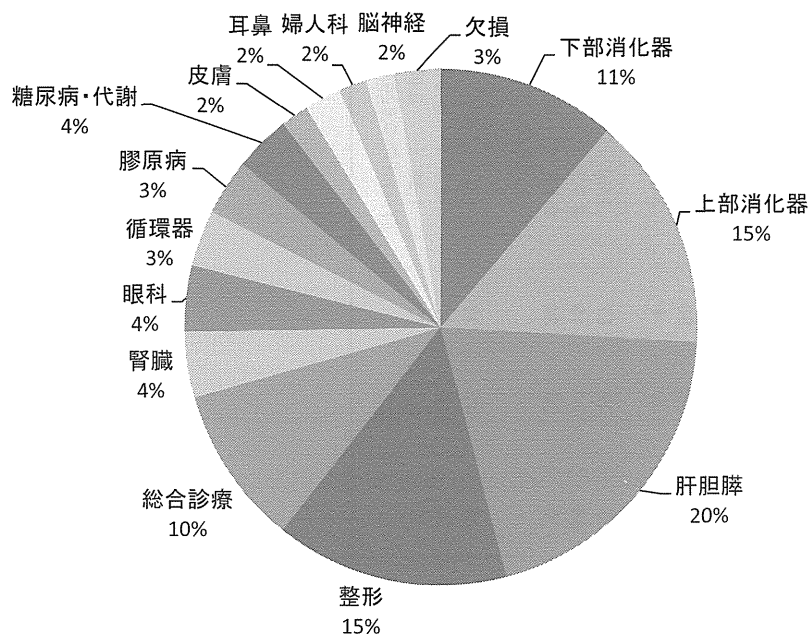


表2. 症例と対照の特性比較

変数	case (N=128)		control (N=170)		P value ^a
	n	(%)	n	(%)	
年齢(歳)	mean (SD)	41.1 (14.5)	42.6 (14.6)	0.360	
	median (range)	40.1 (10.8-74.8)	41.4 (11.2-78.5)		
	<30	30 (23)	37 (22)	0.445	
	30-39	34 (27)	40 (24)		
	40-49	31 (24)	43 (25)		
50+	33 (26)	50 (29)			
性別	女性	54 (42)	83 (49)	0.255	
BMI(kg/m ²)	mean (SD)	21.1 (3.4)	22.7 (3.9)	<0.001	
	median (range)	20.5 (13.9-31.0)	21.9 (14.5-34.0)		
	<21.0	70 (55)	59 (35)	<0.001	
	21.0-23.6	32 (25)	54 (32)		
	23.7+	26 (20)	57 (34)		
虫垂炎既往	あり	7 (5)	30 (18)	0.002	
潰瘍性大腸炎家族歴	あり	9 (7)	5 (3)	0.099	
喫煙習慣	なし	65 (51)	100 (59)	0.002	
	過去喫煙(禁煙)	45 (35)	31 (18)		
	現在喫煙	18 (14)	39 (23)		
飲酒習慣	なし	36 (28)	63 (37)	0.011	
	過去飲酒(断酒)	25 (20)	14 (8)		
	現在飲酒	67 (52)	93 (55)		

^a χ^2 検定、あるいはWilcoxon rank sum test.

表3. 潰瘍性大腸炎の発生に対する主な関連因子(多変量解析)

変数	Unconditional logistic regression model ^a					Conditional logistic regression model ^b				
	case (N=128)		control (N=170)		OR (95%信頼区間) P value	case (N=80)		control (N=126)		OR (95%信頼区間) P value
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)						
BMI(kg/m ²)	<21.0	70 (55)	59 (35)	1.00		45 (56)	44 (35)	1.00		
	21.0-23.6	32 (25)	54 (32)	0.40 (0.21-0.74)	0.004	22 (28)	42 (33)	0.54 (0.24-1.25)	0.153	
	23.7+	26 (20)	57 (34)	0.30 (0.15-0.59)	<0.001	13 (16)	40 (32)	0.22 (0.08-0.65)	0.006	
				(Trend P<0.001)				(Trend P=0.006)		
虫垂炎既往	なし	121 (95)	140 (82)	1.00		76 (95)	108 (86)	1.00		
	あり	7 (5)	30 (18)	0.26 (0.10-0.68)	0.006	4 (5)	18 (14)	0.33 (0.10-1.16)	0.084	
潰瘍性大腸炎家族歴	なし	119 (93)	165 (97)	1.00		74 (93)	121 (96)	1.00		
	あり	9 (7)	5 (3)	3.09 (0.85-11.2)	0.086	6 (8)	5 (4)	3.30 (0.74-14.7)	0.118	
喫煙歴	なし	65 (51)	100 (59)	1.00		42 (53)	72 (57)	1.00		
	過去喫煙(禁煙)	45 (35)	31 (18)	2.33 (1.18-4.60)	0.015	30 (38)	24 (19)	2.73 (1.06-7.05)	0.038	
	現在喫煙	18 (14)	39 (23)	0.63 (0.31-1.30)	0.210	8 (10)	30 (24)	0.28 (0.09-0.90)	0.032	
				(Trend P=0.454)				(Trend P=0.131)		
飲酒歴	なし	36 (28)	63 (37)	1.00		24 (30)	47 (37)	1.00		
	過去飲酒(断酒)	25 (20)	14 (8)	3.62 (1.49-8.78)	0.005	16 (20)	12 (10)	4.23 (1.35-13.3)	0.014	
	現在飲酒	67 (52)	93 (55)	1.02 (0.57-1.82)	0.945	40 (50)	67 (53)	1.36 (0.60-3.10)	0.460	
				(Trend P=0.791)				(Trend P=0.624)		

^a 表内のすべての変数およびマッチング変数(年齢:4カテゴリー、性別)をモデルに含めた。

^b 表内のすべての変数をモデルに含めた。

表4. 既往歴と潰瘍性大腸炎発生との関連

変数	Unconditional logistic regression model ^a				Conditional logistic regression model ^b				
	case (N=128)	control (N=170)	OR (95%信頼区間)	P value	case (N=80)	control (N=126)	OR (95%信頼区間)	P value	
	n (%)	n (%)			n (%)	n (%)			
虫垂炎	never	121 (95)	140 (82)	1.00	76 (95)	108 (86)	1.00		
	ever	7 (5)	30 (18)	0.26 (0.10-0.68)	0.006	4 (5)	18 (14)	0.33 (0.10-1.16)	0.084
罹患年齢(歳)	never	121 (95)	140 (82)	1.00	76 (95)	108 (86)	1.00		
	<17	0 (0)	15 (9)	Not applicable	0 (0)	10 (8)	Not applicable		
	17+	7 (5)	15 (9)	0.59 (0.21-1.64)	0.310	4 (5)	8 (6)	0.75 (0.19-2.98)	0.685
罹患回数	0	121 (95)	140 (83)	1.00	76 (95)	108 (86)	1.00		
	1	6 (5)	20 (12)	0.32 (0.11-0.91)	0.033	4 (5)	13 (10)	0.48 (0.13-1.80)	0.275
	2+	1 (1)	9 (5)	0.14 (0.02-1.28)	0.082	0 (0)	5 (4)	Not applicable	
	欠損		1	(Trend P=0.008)					
抗生物質投与	0	121 (98)	140 (91)	1.00	76 (97)	108 (92)	1.00		
	なし	1 (1)	4 (3)	0.15 (0.01-1.94)	0.146	1 (1)	3 (3)	0.30 (0.02-3.65)	0.344
	あり	2 (2)	10 (6)	0.27 (0.05-1.39)	0.117	1 (1)	6 (5)	0.38 (0.04-3.75)	0.408
	欠損	4	16	(Trend P=0.059)	2	9	(Trend P=0.254)		
入院	0	121 (95)	140 (82)	1.00	76 (95)	108 (86)	1.00		
	なし	2 (2)	8 (5)	0.43 (0.09-2.15)	0.303	2 (3)	4 (3)	2.62 (0.34-20.1)	0.354
	あり	5 (4)	22 (13)	0.22 (0.07-0.67)	0.008	2 (3)	14 (11)	0.14 (0.03-0.74)	0.021
			(Trend P=0.005)				(Trend P=0.039)		
手術	0	121 (95)	140 (82)	1.00	76 (95)	108 (86)	1.00		
	なし	2 (2)	10 (6)	0.39 (0.08-1.90)	0.243	1 (1)	5 (4)	0.82 (0.08-8.65)	0.869
	あり	5 (4)	20 (12)	0.22 (0.07-0.69)	0.010	3 (4)	13 (10)	0.26 (0.06-1.09)	0.065
			(Trend P=0.005)				(Trend P=0.066)		
急性胃腸炎	never	114 (90)	128 (81)	1.00	70 (90)	92 (79)	1.00		
	ever	12 (10)	31 (19)	0.26 (0.11-0.60)	0.002	8 (10)	24 (21)	0.18 (0.05-0.68)	0.011
	欠損	2	11		2	10			
罹患年齢(歳)	never	114 (90)	128 (81)	1.00	70 (90)	92 (79)	1.00		
	20歳未満	3 (2)	14 (9)	0.19 (0.05-0.76)	0.018	3 (4)	13 (11)	0.17 (0.02-1.14)	0.068
	20歳以上	9 (7)	17 (11)	0.30 (0.11-0.84)	0.021	5 (6)	11 (9)	0.19 (0.04-1.04)	0.056
	欠損	2	11	(Trend P=0.004)	2	10	(Trend P=0.015)		
罹患回数	0	114 (90)	128 (82)	1.00	70 (90)	92 (81)	1.00		
	1	9 (7)	13 (8)	0.53 (0.19-1.48)	0.223	5 (6)	9 (8)	0.29 (0.05-1.81)	0.185
	2+	3 (2)	16 (10)	0.10 (0.02-0.45)	0.002	3 (4)	13 (11)	0.16 (0.03-0.92)	0.040
	欠損	2	13	(Trend P=0.001)	2	12	(Trend P=0.025)		
抗生物質投与	0	114 (95)	128 (86)	1.00	70 (95)	92 (86)	1.00		
	なし	3 (3)	7 (5)	0.35 (0.07-1.67)	0.188	1 (1)	5 (5)	0.08 (0.001-4.55)	0.218
	あり	3 (3)	13 (9)	0.12 (0.03-0.53)	0.005	3 (4)	10 (9)	0.21 (0.04-1.20)	0.079
	欠損	8	22	(Trend P=0.003)	6	19	(Trend P=0.048)		
入院	0	114 (90)	128 (82)	1.00	70 (90)	92 (81)	1.00		
	なし	9 (7)	24 (15)	0.28 (0.11-0.71)	0.007	5 (6)	18 (16)	0.10 (0.02-0.56)	0.009
	あり	3 (2)	5 (3)	0.28 (0.05-1.71)	0.168	3 (4)	4 (4)	0.71 (0.11-4.61)	0.722
	欠損	2	13	(Trend P=0.006)	2	12	(Trend P=0.126)		

^a BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴、およびマッチング変数(年齢:4カテゴリー、性別)で調整

^b BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴で調整

表5. ストレスイベントと潰瘍性大腸炎発生との関連

変数		Unconditional logistic regression model ^a				Conditional logistic regression model ^b					
		case (N=128)		control (N=170)		case (N=80)		control (N=126)		OR (95%信頼区間)	P value
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)				
ストレスイベント	あり	94 (73)	102 (60)	1.74 (0.99-3.04)	0.052	56 (70)	72 (57)	1.51 (0.75-3.07)	0.250		
引っ越し	あり	5 (4)	5 (3)	1.42 (0.34-5.97)	0.633	5 (6)	2 (2)	2.35 (0.37-15.2)	0.369		
転勤	あり	8 (6)	5 (3)	3.15 (0.91-10.9)	0.070	5 (6)	4 (3)	2.19 (0.43-11.2)	0.346		
退職	あり	7 (5)	4 (2)	4.45 (1.13-17.6)	0.033	4 (5)	2 (2)	4.64 (0.67-32.3)	0.121		
就職	あり	14 (11)	10 (6)	2.00 (0.79-5.06)	0.143	10 (13)	5 (4)	4.10 (0.82-20.5)	0.087		
入学	あり	2 (2)	3 (2)	0.74 (0.11-4.89)	0.754	1 (1)	3 (2)	0.64 (0.02-17.2)	0.790		
病気	あり	30 (23)	47 (28)	0.68 (0.38-1.24)	0.212	19 (24)	35 (28)	0.75 (0.36-1.59)	0.456		
出産	あり	5 (4)	1 (1)	5.28 (0.53-52.3)	0.155	3 (4)	0 (0)	Not applicable			
結婚	あり	3 (2)	1 (1)	3.46 (0.32-37.8)	0.309	1 (1)	1 (1)	1.59 (0.08-30.6)	0.759		
離婚	あり	1 (1)	1 (1)	2.61 (0.12-58.5)	0.545	0 (0)	1 (1)	Not applicable			
別居	あり	1 (1)	1 (1)	1.65 (0.08-35.8)	0.749	0 (0)	1 (1)	Not applicable			
身内の死亡	あり	6 (5)	14 (8)	0.46 (0.15-1.41)	0.176	4 (5)	12 (10)	0.50 (0.13-1.97)	0.320		
その他	あり	44 (34)	35 (21)	1.87 (1.04-3.37)	0.038	27 (34)	23 (18)	2.87 (1.14-7.25)	0.026		
その他・仕事関連	あり	24 (19)	19 (11)	1.45 (0.69-3.03)	0.329	17 (21)	10 (8)	2.16 (0.82-5.73)	0.122		
その他・仕事以外	あり	20 (16)	16 (9)	2.06 (0.92-4.58)	0.077	10 (13)	13 (10)	1.94 (0.59-6.39)	0.274		

^a BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴、およびマッチング変数(年齢:4カテゴリー、性別)で調整

^b BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴で調整

表6. 口腔衛生と潰瘍性大腸炎発生との関連

変数	Unconditional logistic regression model ^a					Conditional logistic regression model ^b						
	case (N=128)		control (N=170)		OR (95%信頼区間)	P value	case (N=80)		control (N=126)		OR (95%信頼区間)	P value
	n	(%)	n	(%)			n	(%)	n	(%)		
歯の数(本)	28	74 (58)	104	(61)	1.00			43 (54)	81 (64)	1.00		
	<28	54 (42)	66 (39)	1.39 (0.74-2.64)	0.307			37 (46)	45 (36)	2.10 (0.89-4.93)	0.089	
入れ歯の使用	なし(歯数=28)	74 (58)	104 (61)	1.00				43 (54)	81 (64)	1.00		
	なし(歯数<28)	40 (31)	47 (28)	1.39 (0.73-2.66)	0.320			29 (36)	34 (27)	2.13 (0.90-5.01)	0.085	
	あり	14 (11)	19 (11)	1.43 (0.47-4.31)	0.525			8 (10)	11 (9)	1.63 (0.31-8.62)	0.564	
				(Trend P=0.358)						(Trend P=0.177)		
インプラント	なし(歯数=28)	74 (58)	104 (61)	1.00				43 (54)	81 (64)	1.00		
	なし(歯数<28)	45 (35)	58 (34)	1.33 (0.69-2.56)	0.400			29 (36)	41 (33)	1.73 (0.69-4.32)	0.242	
	あり	9 (7)	8 (5)	1.96 (0.57-6.74)	0.286			8 (10)	4 (3)	14.1 (2.01-98.4)	0.008	
				(Trend P=0.234)						(Trend P=0.015)		
はみがき(1日2回以上)	なし	33 (26)	30 (18)	1.00				20 (25)	22 (17)	1.00		
	あり	94 (74)	140 (82)	0.51 (0.26-0.97)	0.041			60 (75)	104 (83)	0.62 (0.27-1.42)	0.256	
	欠損	1										
はみがき	1日1回以下	33 (26)	30 (18)	1.00				20 (25)	22 (17)	1.00		
	1日2回	61 (48)	95 (56)	0.49 (0.25-0.96)	0.039			36 (45)	74 (59)	0.51 (0.21-1.24)	0.136	
	1日3回以上	33 (26)	45 (26)	0.55 (0.25-1.23)	0.146			24 (30)	30 (24)	0.89 (0.33-2.39)	0.819	
	欠損	1		(Trend P=0.170)						(Trend P=0.954)		

^a BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴、およびマッチング変数(年齢:4カテゴリー、性別)で調整

^b BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴で調整

表7. 出生時から小児期(10歳まで)の要因と潰瘍性大腸炎発生との関連

変数	Unconditional logistic regression model ^a					Conditional logistic regression model ^b						
	case (N=128)		control (N=170)		OR (95%信頼区間)	P value	case (N=80)		control (N=126)		OR (95%信頼区間)	P value
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)			n (%)	n (%)				
母親の出産時年齢(歳)	<26	28 (22)	55 (34)	1.00		21 (27)	44 (36)	1.00				
	26-29	42 (34)	56 (35)	1.34 (0.68-2.61)	0.397	25 (32)	41 (34)	1.63 (0.63-4.22)	0.316			
	30+	55 (44)	51 (31)	1.75 (0.91-3.38)	0.096	31 (40)	37 (30)	1.75 (0.67-4.54)	0.254			
	欠損	3	8	(Trend P=0.095)		3	4	(Trend P=0.268)				
出生体重(g)	2500+	94 (91)	127 (91)	1.00		61 (94)	96 (92)	1.00				
	<2500	9 (9)	12 (9)	0.69 (0.25-1.88)	0.467	4 (6)	8 (8)	0.63 (0.12-3.44)	0.592			
	欠損	25	31			15	22					
母乳栄養(カ月)	<5	37 (35)	44 (33)	1.00		22 (34)	30 (30)	1.00				
	5-11	37 (35)	42 (31)	1.44 (0.70-2.95)	0.320	22 (34)	33 (33)	1.05 (0.36-3.10)	0.929			
	12+	31 (30)	49 (36)	1.11 (0.52-2.38)	0.789	20 (31)	38 (38)	0.68 (0.20-2.30)	0.540			
	欠損	23	35	(Trend P=0.750)		16	25	(Trend P=0.589)				
人工乳	なし	55 (47)	67 (46)	1.00		33 (46)	46 (42)	1.00				
	3カ月以降に開始	29 (25)	37 (26)	0.86 (0.42-1.76)	0.681	19 (27)	28 (26)	0.99 (0.34-2.91)	0.986			
	2カ月以前に開始	33 (28)	41 (28)	0.71 (0.35-1.46)	0.348	19 (27)	35 (32)	0.87 (0.29-2.56)	0.794			
	欠損	11	25	(Trend P=0.349)		9	17	(Trend P=0.795)				
保育園・幼稚園への通園	あり	106 (83)	148 (88)	0.47 (0.18-1.19)	0.109	68 (85)	113 (90)	0.45 (0.09-2.36)	0.343			
	欠損		1				1					
感染症の既往												
麻疹	あり	60 (47)	79 (46)	1.04 (0.61-1.79)	0.880	35 (44)	60 (48)	0.97 (0.48-1.97)	0.939			
	風疹	あり	32 (25)	47 (28)	0.70 (0.38-1.27)	0.241	20 (25)	40 (32)	0.70 (0.30-1.67)	0.425		
	水痘	あり	81 (63)	91 (54)	1.34 (0.77-2.30)	0.299	49 (61)	70 (56)	1.97 (0.86-4.51)	0.108		
	欠損		1									
流行性耳下腺炎	あり	58 (45)	64 (38)	1.29 (0.76-2.18)	0.342	35 (44)	48 (38)	1.35 (0.65-2.77)	0.420			
	欠損	1				1						
溶連菌感染症	あり	1 (1)	1 (1)	1.34 (0.07-25.6)	0.846	1 (1)	1 (1)	4.54 (0.08-269)	0.468			
	欠損		1				1					
ヘルパンギーナ	あり	1 (1)	1 (1)	1.19 (0.07-19.8)	0.903	0 (0)	1 (1)					
手足口病	あり	8 (6)	10 (6)	0.95 (0.33-2.72)	0.925	4 (5)	6 (5)	0.75 (0.13-4.22)	0.745			
膀胱炎	あり	3 (2)	3 (2)	1.60 (0.22-11.4)	0.640	1 (1)	3 (2)	0.67 (0.04-12.1)	0.787			
中耳炎	あり	15 (12)	32 (19)	0.54 (0.26-1.14)	0.107	9 (11)	26 (21)	0.47 (0.18-1.25)	0.130			
扁桃腺炎	あり	38 (30)	52 (31)	0.99 (0.57-1.72)	0.964	26 (33)	36 (29)	1.22 (0.54-2.75)	0.636			
	欠損		2				2					
ワクチン接種歴												
麻疹	あり	75 (59)	85 (50)	1.36 (0.79-2.35)	0.270	51 (64)	63 (50)	1.72 (0.81-3.64)	0.158			
	欠損		1				1					
風疹	あり	46 (36)	45 (26)	1.25 (0.70-2.21)	0.453	29 (36)	33 (26)	1.31 (0.62-2.77)	0.482			
	欠損		1				1					
水痘	あり	29 (23)	34 (20)	1.08 (0.57-2.05)	0.815	16 (20)	28 (22)	0.91 (0.38-2.19)	0.830			
	欠損		1				1					
流行性耳下腺炎	あり	34 (27)	44 (26)	0.84 (0.46-1.52)	0.565	21 (26)	35 (28)	1.20 (0.53-2.72)	0.672			
	欠損		1				1					
牛乳摂取	6回/週まで	71 (56)	75 (44)	1.00		43 (55)	48 (38)	1.00				
	1日1回	41 (33)	70 (41)	0.52 (0.29-0.93)	0.028	25 (32)	56 (44)	0.36 (0.15-0.87)	0.023			
	1日2回以上	14 (11)	25 (15)	0.46 (0.20-1.06)	0.067	10 (13)	22 (17)	0.50 (0.18-1.41)	0.189			
	欠損	2		(Trend P=0.022)		2		(Trend P=0.056)				

^a BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴、およびマッチング変数(年齢・4カテゴリー、性別)で調整

^b BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴で調整

表8. 食品摂取頻度と潰瘍性大腸炎発生の関連(抜粋)

変数	過去1カ月					1年前				
	Case (N=124)		Control (N=167)		Multivariate* OR (95%CI) P value	Case (N=124)		Control (N=167)		Multivariate* OR (95%CI) P value
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)			
ヨーグルト	月1回以下	41 (36)	44 (27)	1.00	40 (35)	44 (27)	1.00			
	月2~4回	25 (22)	56 (34)	0.45 (0.23-0.88) 0.020	27 (23)	56 (34)	0.49 (0.25-0.96) 0.038			
	週2回以上	49 (43)	65 (39)	0.72 (0.38-1.35) 0.304 (Trend P=0.373)	48 (42)	65 (39)	0.71 (0.37-1.33) 0.282 (Trend P=0.341)			
チーズ	食べなかった	56 (49)	54 (33)	1.00	55 (48)	54 (33)	1.00			
	月1~3回	37 (32)	66 (40)	0.54 (0.30-0.98) 0.043	38 (33)	66 (40)	0.55 (0.31-1.00) 0.049			
	週1回以上	22 (19)	45 (27)	0.44 (0.22-0.90) 0.024 (Trend P=0.013)	22 (19)	45 (27)	0.44 (0.22-0.90) 0.025 (Trend P=0.015)			
乳飲料	食べなかった	53 (46)	93 (56)	1.00	53 (46)	93 (56)	1.00			
	月1~3回	23 (20)	35 (21)	1.25 (0.64-2.46) 0.520	24 (21)	35 (21)	1.27 (0.65-2.48) 0.488			
	週1回以上	39 (34)	37 (22)	1.81 (0.98-3.34) 0.059 (Trend P=0.061)	38 (33)	37 (22)	1.71 (0.92-3.16) 0.088 (Trend P=0.087)			
マーガリン	食べなかった	65 (57)	79 (48)	1.00	64 (56)	79 (48)	1.00			
	月1~4回	26 (23)	40 (24)	0.73 (0.38-1.39) 0.333	25 (22)	40 (24)	0.71 (0.37-1.37) 0.307			
	週2回以上	24 (21)	46 (28)	0.62 (0.33-1.17) 0.142 (Trend P=0.125)	26 (23)	46 (28)	0.69 (0.37-1.29) 0.245 (Trend P=0.211)			
鶏肉	月3回以下	35 (28)	52 (31)	1.00	38 (31)	50 (30)	1.00			
	週1回	30 (24)	55 (33)	0.73 (0.36-1.49) 0.389	29 (23)	56 (34)	0.65 (0.32-1.30) 0.222			
	週2回以上	59 (48)	60 (36)	1.73 (0.91-3.27) 0.094 (Trend P=0.065)	57 (46)	61 (37)	1.44 (0.76-2.71) 0.261 (Trend P=0.190)			
豚肉	月3回以下	46 (37)	41 (25)	1.00	37 (30)	39 (23)	1.00			
	週1回	32 (26)	48 (29)	0.71 (0.36-1.43) 0.340	28 (23)	48 (29)	0.74 (0.35-1.56) 0.430			
	週2回以上	46 (37)	78 (47)	0.46 (0.25-0.87) 0.016 (Trend P=0.015)	59 (48)	80 (48)	0.68 (0.36-1.29) 0.237 (Trend P=0.254)			
牛肉	月1回以下	49 (40)	52 (31)	1.00	41 (33)	51 (31)	1.00			
	月2~3回	25 (20)	45 (27)	0.69 (0.35-1.38) 0.295	26 (21)	44 (26)	0.79 (0.39-1.60) 0.519			
	週1回以上	50 (40)	70 (42)	0.82 (0.45-1.50) 0.519 (Trend P=0.546)	57 (46)	72 (43)	0.98 (0.53-1.81) 0.945 (Trend P=0.999)			
レバー	食べなかった	82 (66)	121 (72)	1.00	74 (60)	118 (71)	1.00			
	食べた	42 (34)	46 (28)	1.40 (0.79-2.49) 0.248	50 (40)	49 (29)	1.67 (0.96-2.91) 0.072			
ベーコン	食べなかった	59 (48)	80 (48)	1.00	47 (38)	78 (47)	1.00			
	月1~3回	37 (30)	50 (30)	1.00 (0.55-1.83) 0.996	39 (31)	49 (29)	1.37 (0.73-2.55) 0.327			
	週1回以上	28 (23)	37 (22)	1.07 (0.55-2.08) 0.852 (Trend P=0.866)	38 (31)	40 (24)	1.56 (0.81-2.99) 0.180 (Trend P=0.167)			
魚の干物	食べなかった	38 (31)	62 (37)	1.00	30 (24)	60 (36)	1.00			
	月1~3回	45 (36)	58 (35)	1.28 (0.69-2.39) 0.435	53 (43)	63 (38)	1.63 (0.87-3.05) 0.126			
	週1回以上	41 (33)	47 (28)	1.67 (0.85-3.27) 0.139 (Trend P=0.138)	41 (33)	44 (26)	2.14 (1.06-4.33) 0.033 (Trend P=0.032)			
魚介練り製品	月1回以下	46 (37)	76 (46)	1.00	47 (38)	73 (44)	1.00			
	月2~3回	32 (26)	48 (29)	0.92 (0.48-1.75) 0.789	35 (28)	50 (30)	0.92 (0.49-1.74) 0.792			
	週1回以上	46 (37)	43 (26)	1.97 (1.05-3.70) 0.035 (Trend P=0.046)	42 (34)	44 (26)	1.72 (0.91-3.24) 0.092 (Trend P=0.115)			
えび・かに	月1回以下	70 (56)	75 (45)	1.00	63 (51)	75 (45)	1.00			
	月2~3回	41 (33)	53 (32)	0.75 (0.42-1.34) 0.327	43 (35)	52 (31)	0.96 (0.53-1.73) 0.893			
	週1回以上	13 (10)	39 (23)	0.31 (0.14-0.68) 0.004 (Trend P=0.005)	18 (15)	40 (24)	0.49 (0.24-1.01) 0.054 (Trend P=0.084)			
たまご	週1回以下	39 (31)	62 (37)	1.00	40 (33)	58 (35)	1.00			
	週2~3回	33 (27)	48 (29)	1.15 (0.60-2.22) 0.679	33 (27)	51 (31)	0.98 (0.51-1.90) 0.956			
	週4回以上	52 (42)	57 (34)	1.48 (0.81-2.70) 0.207 (Trend P=0.206)	48 (40)	58 (35)	1.24 (0.67-2.30) 0.485 (Trend P=0.483)			
とうふ	月3回以下	19 (15)	55 (33)	1.00	22 (18)	56 (34)	1.00			
	週1回	29 (23)	39 (23)	2.15 (0.99-4.71) 0.005	29 (24)	36 (22)	2.02 (0.95-4.30) 0.068			
	週2回以上	76 (61)	73 (44)	2.97 (1.52-5.78) 0.001 (Trend P=0.002)	72 (59)	75 (45)	2.31 (1.21-4.40) 0.011 (Trend P=0.014)			
納豆	食べなかった	39 (31)	66 (40)	1.00	35 (28)	66 (40)	1.00			
	月1~4回	45 (36)	56 (34)	1.35 (0.73-2.49) 0.336	51 (41)	60 (36)	1.51 (0.82-2.79) 0.184			
	週2回以上	40 (32)	45 (27)	1.55 (0.80-2.99) 0.194 (Trend P=0.186)	37 (30)	41 (25)	1.80 (0.91-3.56) 0.091 (Trend P=0.083)			

*BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴、およびマッチング変数(年齢:4カテゴリー、性別)で調整
Unconditional logistic regression model

表8. (Continued)

変数	過去1ヵ月						1年前					
	Case (N=124)		Control (N=167)		Multivariate*		Case (N=124)		Control (N=167)		Multivariate*	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	OR (95%CI)	P value	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	OR (95%CI)	P value
ごぼう	月1回以下	71 (57)	83 (50)	1.00			65 (52)	83 (50)	1.00			
	月2~3回	32 (26)	44 (26)	0.77 (0.42-1.42)	0.399		36 (29)	43 (26)	0.94 (0.51-1.73)	0.849		
	週1回以上	21 (17)	40 (24)	0.54 (0.27-1.07)	0.079	(Trend P=0.075)	23 (19)	41 (25)	0.73 (0.37-1.43)	0.358	(Trend P=0.385)	
れんこん	食べなかった	76 (61)	84 (50)	1.00			72 (58)	83 (50)	1.00			
	月1回	26 (21)	32 (19)	0.69 (0.35-1.37)	0.289		28 (23)	33 (20)	0.73 (0.37-1.43)	0.358		
	月2回以上	22 (18)	51 (31)	0.36 (0.18-0.70)	0.003	(Trend P=0.003)	24 (19)	51 (31)	0.43 (0.22-0.83)	0.012	(Trend P=0.012)	
こんにゃく	月1回以下	78 (63)	72 (43)	1.00			72 (58)	70 (42)	1.00			
	月2~3回	28 (23)	53 (32)	0.44 (0.24-0.82)	0.009		32 (26)	51 (31)	0.58 (0.31-1.07)	0.080		
	週1回以上	18 (15)	42 (25)	0.34 (0.16-0.72)	0.005	(Trend P=0.001)	20 (16)	46 (28)	0.39 (0.19-0.79)	0.009	(Trend P=0.006)	
きのこ	月に3回以下	61 (49)	61 (37)	1.00			55 (44)	61 (37)	1.00			
	週1回	23 (19)	38 (23)	0.53 (0.26-1.07)	0.077		28 (23)	40 (24)	0.76 (0.39-1.50)	0.430		
	週2回以上	40 (32)	68 (41)	0.59 (0.32-1.07)	0.083	(Trend P=0.077)	41 (33)	66 (40)	0.65 (0.35-1.19)	0.158	(Trend P=0.157)	
和菓子(小豆、あんを含むもの)	月1回以下	49 (40)	78 (47)	1.00			28 (23)	45 (27)	1.00			
	月2~3回	32 (26)	49 (29)	1.06 (0.56-2.01)	0.853		55 (44)	79 (47)	1.22 (0.63-2.33)	0.556		
	週1回以上	43 (35)	40 (24)	2.18 (1.13-4.20)	0.020	(Trend P=0.026)	41 (33)	43 (26)	1.99 (0.95-4.17)	0.066	(Trend P=0.064)	
洋菓子(カステラを含む)	月1回以下	47 (38)	75 (45)	1.00			43 (35)	73 (44)	1.00			
	月2~3回	36 (29)	48 (29)	1.09 (0.58-2.07)	0.786		37 (30)	47 (28)	1.33 (0.69-2.54)	0.393		
	週1回以上	41 (33)	44 (26)	1.83 (0.96-3.47)	0.065	(Trend P=0.074)	44 (35)	47 (28)	2.10 (1.10-4.00)	0.024	(Trend P=0.025)	
あめ、キャンディ、キャラメル、ガム	月1回以下	45 (36)	50 (30)	1.00			48 (39)	51 (31)	1.00			
	月2~4回	35 (28)	53 (32)	0.69 (0.36-1.33)	0.268		31 (25)	52 (31)	0.55 (0.28-1.07)	0.078		
	週2回以上	44 (35)	64 (38)	0.58 (0.31-1.09)	0.089	(Trend P=0.091)	45 (36)	64 (38)	0.58 (0.31-1.07)	0.082	(Trend P=0.085)	
ゼリー	食べなかった	58 (47)	98 (59)	1.00			59 (48)	97 (58)	1.00			
	月1~3回	40 (32)	48 (29)	1.31 (0.72-2.40)	0.381		14 (11)	24 (14)	0.88 (0.38-2.05)	0.770		
	週1回以上	26 (21)	21 (13)	2.33 (1.08-5.01)	0.031	(Trend P=0.035)	51 (41)	46 (28)	1.87 (1.03-3.41)	0.040	(Trend P=0.049)	
ほしぶどう	食べなかった	117 (94)	126 (75)	1.00			117 (94)	124 (74)	1.00			
	食べた	7 (6)	41 (25)	0.17 (0.07-0.44)	<0.001		7 (6)	43 (26)	0.16 (0.06-0.41)	<0.001		
コーヒー	週3回以下	65 (52)	64 (38)	1.00			64 (52)	64 (38)	1.00			
	週4~7回	34 (27)	47 (28)	0.80 (0.42-1.52)	0.497		34 (27)	47 (28)	0.81 (0.43-1.53)	0.513		
	毎日2回以上	25 (20)	56 (34)	0.43 (0.22-0.86)	0.016	(Trend P=0.018)	26 (21)	56 (34)	0.45 (0.23-0.88)	0.020	(Trend P=0.023)	
紅茶・コーヒー・ココアに入れるかどうか	入れない	84 (68)	83 (50)	1.00			83 (67)	83 (50)	1.00			
	ときどき	15 (12)	35 (21)	0.35 (0.16-0.77)	0.008		15 (12)	35 (21)	0.36 (0.17-0.78)	0.010		
	ほとんど・いつも	25 (20)	48 (29)	0.38 (0.20-0.73)	0.004	(Trend P=0.002)	26 (21)	48 (29)	0.41 (0.22-0.78)	0.006	(Trend P=0.003)	
みかん	食べなかった	66 (53)	76 (46)	1.00			63 (51)	72 (43)	1.00			
	月1~4回	37 (30)	44 (26)	0.88 (0.47-1.63)	0.681		38 (31)	48 (29)	0.86 (0.47-1.57)	0.623		
	週2回以上	21 (17)	47 (28)	0.49 (0.24-0.99)	0.049	(Trend P=0.061)	23 (19)	47 (28)	0.54 (0.27-1.07)	0.078	(Trend P=0.090)	
いちご	食べなかった	92 (74)	85 (51)	1.00			90 (73)	82 (49)	1.00			
	月1~3回	23 (19)	58 (35)	0.36 (0.19-0.68)	0.002		25 (20)	60 (36)	0.38 (0.20-0.69)	0.002		
	週1回以上	9 (7)	24 (14)	0.52 (0.21-1.27)	0.153	(Trend P=0.008)	9 (7)	25 (15)	0.44 (0.18-1.08)	0.075	(Trend P=0.003)	
もも	食べなかった	94 (76)	149 (89)	1.00			91 (73)	144 (87)	1.00			
	食べた	30 (24)	18 (11)	2.65 (1.30-5.40)	0.007		33 (27)	22 (13)	2.25 (1.15-4.37)	0.017		

*BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴、およびマッチング変数(年齢:4カテゴリー、性別)で調整
Unconditional logistic regression model

表9. 食品類別の摂取量と潰瘍性大腸炎発生との関連

変数	過去1カ月				1年前				
	Tertile			P for trend	Tertile			P for trend	
	1 (lowest)	2	3 (highest)		1 (lowest)	2	3 (highest)		
穀類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<185 37/56 1.00	185-247 38/55 1.23 (0.64-2.36)	248+ 49/56 1.06 (0.56-2.01)	0.881	<187.9 37/56 1.00	187.9-246 43/55 1.21 (0.64-2.30)	247+ 44/56 0.88 (0.45-1.72)	0.698
種実類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	0.00 69/88 1.00	0.01-0.99 29/39 1.23 (0.64-2.37)	1.00+ 26/40 1.07 (0.55-2.05)	0.758	0.00 65/84 1.00	0.01-0.96 30/41 1.22 (0.63-2.37)	0.97+ 29/42 1.08 (0.57-2.04)	0.746
いも類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<7.85 36/56 1.00	7.85-14.14 39/55 0.91 (0.47-1.77)	14.15+ 49/56 1.15 (0.61-2.19)	0.644	<8.2 40/56 1.00	8.2-14.5 38/55 0.80 (0.41-1.55)	14.6+ 46/56 1.04 (0.54-1.98)	0.900
砂糖類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<4.47 41/56 1.00	4.47-6.76 38/55 0.92 (0.49-1.73)	6.77+ 45/56 0.91 (0.48-1.75)	0.778	<4.3 43/56 1.00	4.3-6.5 38/55 0.82 (0.44-1.55)	6.6+ 43/56 0.88 (0.46-1.68)	0.691
菓子類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<21.45 38/56 1.00	21.45-42.4 47/55 1.32 (0.70-2.50)	42.5+ 39/56 1.15 (0.59-2.25)	0.676	<24.5 38/56 1.00	24.5-42.4 43/55 1.53 (0.79-2.95)	42.5+ 43/56 1.35 (0.70-2.64)	0.390
動物性油脂類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	0.00 66/902 1.00	0.1-0.4 33/37 1.36 (0.72-2.56)	0.5+ 25/40 0.99 (0.52-1.91)	0.843	0.00 66/90 1.00	0.1-0.4 33/38 1.35 (0.72-2.55)	0.5+ 25/39 1.00 (0.52-1.92)	0.833
植物性油脂類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<8.24 58/56 1.00	8.24-11.4 34/55 0.69 (0.37-1.29)	11.5+ 32/56 0.60 (0.32-1.14)	0.112	<8.28 59/56 1.00	8.28-11.39 34/55 0.68 (0.36-1.26)	11.40+ 31/56 0.59 (0.32-1.12)	0.098
豆類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<11.4 21/56 1.00	11.4-22.3 33/55 1.43 (0.69-2.96)	22.4+ 70/56 3.87 (1.90-7.89)	<0.001	<11.3 25/56 1.00	11.3-22.3 37/55 1.42 (0.71-2.84)	22.4+ 62/56 2.77 (1.40-5.49)	0.003
果実類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<28.9 38/56 1.00	28.9-65.3 44/55 0.91 (0.48-1.74)	65.4+ 42/56 0.97 (0.50-1.87)	0.917	<31.9 39/56 1.00	31.9-67.25 44/55 0.94 (0.50-1.77)	67.26+ 41/56 0.82 (0.42-1.60)	0.567
緑黄色野菜	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<26.5 36/56 1.00	26.5-53.54 44/55 1.06 (0.55-2.02)	53.55+ 44/56 1.02 (0.53-1.99)	0.949	<26.3 38/56 1.00	26.3-51.1 46/55 1.15 (0.61-2.19)	51.2+ 40/56 0.89 (0.46-1.72)	0.736
その他の野菜	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<31.6 34/56 1.00	31.6-52.5 47/55 1.34 (0.70-2.54)	52.6+ 43/56 1.60 (0.81-3.16)	0.176	<31.6 43/56 1.00	31.6-53.0 38/55 0.90 (0.47-1.70)	53.1+ 43/56 1.22 (0.63-2.35)	0.568
きのこ類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<2.15 60/56 1.00	2.15-6.4 36/55 0.64 (0.34-1.19)	6.5+ 28/56 0.52 (0.27-1.03)	0.052	<2.28 62/56 1.00	2.28-5.9 34/55 0.55 (0.30-1.03)	6.0+ 28/56 0.40 (0.20-0.79)	0.007
海藻類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<2.03 59/56 1.00	2.03-6.01 34/56 0.63 (0.34-1.19)	6.02+ 31/55 0.70 (0.37-1.32)	0.234	<2.0 54/56 1.00	2.0-5.9 38/55 0.87 (0.46-1.63)	6.0+ 32/56 0.76 (0.40-1.44)	0.395
魚介類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<23.2 35/56 1.00	23.2-37.1 37/55 1.13 (0.58-2.22)	37.2+ 52/56 1.59 (0.82-3.08)	0.171	<22.49 36/56 1.00	22.49-36.5 42/55 1.33 (0.70-2.55)	36.6+ 46/56 1.40 (0.72-2.75)	0.318
肉類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<26.5 51/56 1.00	26.5-41.9 34/55 0.70 (0.37-1.33)	42.0+ 39/56 0.75 (0.39-1.45)	0.378	<27.08 43/56 1.00	27.08-42.4 35/55 0.82 (0.42-1.58)	42.5+ 46/56 0.97 (0.50-1.87)	0.936
卵類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<6.6 34/56 1.00	6.6-18.4 34/55 0.96 (0.49-1.90)	18.5+ 54/56 1.55 (0.83-2.88)	0.150	<7.337 42/56 1.00	7.337-20.231 38/55 0.92 (0.48-1.75)	20.232+ 44/56 1.07 (0.58-1.97)	0.839
乳類	Daily intake (g/4184KJ) ^a No. cases/controls Multivariate OR (95%CI) ^b	<25.9 59/56 1.00	25.9-73.1 31/55 0.53 (0.28-1.01)	73.2+ 34/56 0.68 (0.36-1.28)	0.176	<24.8 54/56 1.00	24.8-72.3 39/55 0.69 (0.37-1.30)	72.4+ 31/56 0.65 (0.34-1.25)	0.179

^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 BMI(3分位)、虫垂炎既往、UC家族歴、飲酒歴、およびマッチング変数(年齢:4カテゴリー、性別)で調整 Unconditional logistic regression model