

表8. 食品摂取頻度と潰瘍性大腸炎発生との関連(抜粋)

変数		過去1カ月				1年前					
		Case (N=124)		Control (N=167)		Case (N=124)		Control (N=167)		Multivariate*	
		n (%)	n (%)	OR ( 95%CI )	P value	n (%)	n (%)	OR ( 95%CI )	P value		
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	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	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	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	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	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	59 (48)	80 (48)	0.68 ( 0.37-1.29 )	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	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	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	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	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	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	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	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	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 (%)			
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・ココアに入れるくときどき リム、ミルク(牛乳は含まない)	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ヵ月				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) <sup>a</sup>	<185	185-247	248+		<187.9	187.9-246	247+	
	No. cases/controls	37/56	38/55	49/56		37/56	43/55	44/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.23 (0.64-2.36)	1.06 (0.56-2.01)	0.881	1.00	1.21 (0.64-2.30)	0.88 (0.45-1.72)	0.698
種実類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	0.00	0.01-0.99	1.00+		0.00	0.01-0.96	0.97+	
	No. cases/controls	69/88	29/39	26/40		65/84	30/41	29/42	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.23 (0.64-2.37)	1.07 (0.55-2.05)	0.758	1.00	1.22 (0.63-2.37)	1.08 (0.57-2.04)	0.746
いも類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<7.85	7.85-14.14	14.15+		<8.2	8.2-14.5	14.6+	
	No. cases/controls	36/56	39/55	49/56		40/56	38/55	46/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.91 (0.47-1.77)	1.15 (0.61-2.19)	0.644	1.00	0.80 (0.41-1.55)	1.04 (0.54-1.98)	0.900
砂糖類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<4.47	4.47-6.76	6.77+		<4.3	4.3-6.5	6.6+	
	No. cases/controls	41/56	38/55	45/56		43/56	38/55	43/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.92 (0.49-1.73)	0.91 (0.48-1.75)	0.778	1.00	0.82 (0.44-1.55)	0.88 (0.46-1.68)	0.691
菓子類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<21.45	21.45-42.4	42.5+		<24.5	24.5-42.4	42.5+	
	No. cases/controls	38/56	47/55	39/56		38/56	43/55	43/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.32 (0.70-2.50)	1.15 (0.59-2.25)	0.676	1.00	1.53 (0.79-2.95)	1.35 (0.70-2.64)	0.390
動物性油脂類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	0.00	0.1-0.4	0.5+		0.00	0.1-0.4	0.5+	
	No. cases/controls	66/902	33/37	25/40		66/90	33/38	25/39	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.36 (0.72-2.56)	0.99 (0.52-1.91)	0.843	1.00	1.35 (0.72-2.55)	1.00 (0.52-1.92)	0.833
植物性油脂類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<8.24	8.24-11.4	11.5+		<8.28	8.28-11.39	11.40+	
	No. cases/controls	58/56	34/55	32/56		59/56	34/55	31/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.69 (0.37-1.29)	0.60 (0.32-1.14)	0.112	1.00	0.68 (0.36-1.26)	0.59 (0.32-1.12)	0.098
豆類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<11.4	11.4-22.3	22.4+		<11.3	11.3-22.3	22.4+	
	No. cases/controls	21/56	33/55	70/56		25/56	37/55	62/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.43 (0.69-2.96)	3.87 (1.90-7.89)	<0.001	1.00	1.42 (0.71-2.84)	2.77 (1.40-5.49)	0.003
果実類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<28.9	28.9-65.3	65.4+		<31.9	31.9-67.25	67.26+	
	No. cases/controls	38/56	44/55	42/56		39/56	44/55	41/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.91 (0.48-1.74)	0.97 (0.50-1.87)	0.917	1.00	0.94 (0.50-1.77)	0.82 (0.42-1.60)	0.567
緑黄色野菜	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<26.5	26.5-53.54	53.55+		<26.3	26.3-51.1	51.2+	
	No. cases/controls	36/56	44/55	44/56		38/56	46/55	40/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.06 (0.55-2.02)	1.02 (0.53-1.99)	0.949	1.00	1.15 (0.61-2.19)	0.89 (0.46-1.72)	0.736
その他の野菜	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<31.6	31.6-52.5	52.6+		<31.6	31.6-53.0	53.1+	
	No. cases/controls	34/56	47/55	43/56		43/56	38/55	43/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.34 (0.70-2.54)	1.60 (0.81-3.16)	0.176	1.00	0.90 (0.47-1.70)	1.22 (0.63-2.35)	0.568
きのこ類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<2.15	2.15-6.4	6.5+		<2.28	2.28-5.9	6.0+	
	No. cases/controls	60/56	36/55	28/56		62/56	34/55	28/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.64 (0.34-1.19)	0.52 (0.27-1.03)	0.052	1.00	0.55 (0.30-1.03)	0.40 (0.20-0.79)	0.007
海藻類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<2.03	2.03-6.01	6.02+		<2.0	2.0-5.9	6.0+	
	No. cases/controls	59/56	34/56	31/55		54/56	38/55	32/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.63 (0.34-1.19)	0.70 (0.37-1.32)	0.234	1.00	0.87 (0.46-1.63)	0.76 (0.40-1.44)	0.395
魚介類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<23.2	23.2-37.1	37.2+		<22.49	22.49-36.5	36.6+	
	No. cases/controls	35/56	37/55	52/56		36/56	42/55	46/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.13 (0.58-2.22)	1.59 (0.82-3.08)	0.171	1.00	1.33 (0.70-2.55)	1.40 (0.72-2.75)	0.318
肉類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<26.5	26.5-41.9	42.0+		<27.08	27.08-42.4	42.5+	
	No. cases/controls	51/56	34/55	39/56		43/56	35/55	46/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.70 (0.37-1.33)	0.75 (0.39-1.45)	0.378	1.00	0.82 (0.42-1.58)	0.97 (0.50-1.87)	0.936
卵類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<6.6	6.6-18.4	18.5+		<7.337	7.337-20.231	20.232+	
	No. cases/controls	34/56	34/55	54/56		42/56	38/55	44/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.96 (0.49-1.90)	1.55 (0.83-2.88)	0.150	1.00	0.92 (0.48-1.75)	1.07 (0.58-1.97)	0.839
乳類	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<25.9	25.9-73.1	73.2+		<24.8	24.8-72.3	72.4+	
	No. cases/controls	59/56	31/55	34/56		54/56	39/55	31/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.53 (0.28-1.01)	0.68 (0.36-1.28)	0.176	1.00	0.69 (0.37-1.30)	0.65 (0.34-1.25)	0.179

<sup>a</sup> 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。

<sup>b</sup> 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10. 大豆製品の摂取と潰瘍性大腸炎発生との関連

変数		過去1か月			P for trend	1年前			P for trend
		Tertile				Tertile			
		1 (lowest)	2	3 (highest)		1 (lowest)	2	3 (highest)	
大豆製品の総摂取量	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<10.9	10.9-21.6	21.7+		<10.8	10.8-22.2	22.3+	
	No. cases/controls	23/55	36/55	56/55		26/55	43/55	46/55	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.60 (0.78-3.26)	2.99 (1.45-6.17)	0.003	1.00	1.58 (0.80-3.12)	2.02 (0.99-4.14)	0.056
豆腐	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<4.6	4.6-10.9	11.0+		<4.6	4.6-11.66	11.67+	
	No. cases/controls	25/55	31/55	59/55		32/55	39/55	44/55	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.09 (0.53-2.24)	2.41 (1.23-4.73)	0.008	1.00	1.07 (0.55-2.09)	1.36 (0.70-2.64)	0.368
豆腐製品	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	0.00	0.001-1.675	1.676+		0.00	0.01-1.66	1.67+	
	No. cases/controls	75/90	16/38	24/37		71/88	19/39	25/38	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.58 (0.28-1.18)	0.78 (0.40-1.54)	0.312	1.00	0.74 (0.37-1.47)	0.85 (0.43-1.66)	0.517
納豆	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	0.00	0.1-3.3	3.4+		0.00	0.1-3.0	3.1+	
	No. cases/controls	36/66	39/49	40/50		33/66	42/49	40/50	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.45 (0.76-2.76)	1.59 (0.82-3.09)	0.161	1.00	1.64 (0.86-3.14)	1.75 (0.90-3.42)	0.093
煮豆	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	0.00	0.01-1.74	1.75+		0.00	0.01-1.60	1.61+	
	No. cases/controls	45/64	30/51	40/50		36/61	33/52	46/52	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.81 (0.41-1.58)	1.15 (0.60-2.20)	0.700	1.00	1.01 (0.52-1.97)	1.69 (0.87-3.26)	0.124
みそ	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	0.00	0.01-1.38	1.39+		0.00	0.01-1.38	1.39+	
	No. cases/controls	91/131	12/17	12/17		91/131	12/17	12/17	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.41 (0.59-3.33)	1.19 (0.47-2.99)	0.533	1.00	1.41 (0.59-3.33)	1.19 (0.47-2.99)	0.533
みそ汁	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<1.00	1.00-2.97	2.98+		<0.98	0.98-2.80	2.81+	
	No. cases/controls	31/55	47/55	37/55		29/55	47/55	39/55	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.27 (0.66-2.45)	1.16 (0.58-2.32)	0.675	1.00	1.21 (0.62-2.35)	1.39 (0.70-2.79)	0.350
イソフラボン	Daily intake (mg/4184KJ) <sup>a</sup>	<5.9	5.9-12.2	12.3+		<5.7	5.7-12.06	12.07+	
	No. cases/controls	22/55	39/55	54/55		25/55	41/55	49/55	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.93 (0.95-3.93)	3.30 (1.57-6.94)	0.002	1.00	1.73 (0.87-3.45)	2.29 (1.12-4.67)	0.024
ダイズゼイン	Daily intake (mg/4184KJ) <sup>a</sup>	<2.159	2.159-4.66	4.67+		<2.15	2.15-4.5	4.6+	
	No. cases/controls	22/55	39/55	54/55		24/55	42/55	49/55	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.94 (0.95-3.96)	3.25 (1.55-6.81)	0.002	1.00	1.82 (0.91-3.62)	2.36 (1.15-4.82)	0.020
ジェニスタイン	Daily intake (mg/4184KJ) <sup>a</sup>	<3.65	3.65-7.6	7.7+		<3.6	3.6-7.45	7.46+	
	No. cases/controls	22/55	40/55	53/55		25/55	41/55	49/55	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>c</sup>	1.00	1.99 (0.98-4.04)	3.21 (1.52-6.77)	0.002	1.00	1.72 (0.86-3.43)	2.31 (1.13-4.73)	0.023

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

<sup>b</sup> 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11. 各栄養素の摂取量と潰瘍性大腸炎発生との関連

変数		過去1ヵ月				1年前			
		Tertile			P for trend	Tertile			P for trend
		1 (lowest)	2	3 (highest)		1 (lowest)	2	3 (highest)	
蛋白質	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<30.9	30.9-35.4	35.5+		<31.4	31.4-35.4	35.5+	
	No. cases/controls	41/56	43/56	40/55		50/56	41/55	33/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.98 (0.52-1.85)	1.13 (0.59-2.14)	0.727	1.00	1.04 (0.55-1.93)	0.81 (0.42-1.55)	0.544
脂質	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<27.1	27.1-33.8	33.9+		<26.69	26.69-33.6	33.7+	
	No. cases/controls	64/56	34/55	26/56		51/56	47/55	26/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.61 (0.33-1.12)	0.55 (0.29-1.07)	0.062	1.00	1.03 (0.56-1.90)	0.62 (0.31-1.22)	0.187
炭水化物	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<130.4	130.4-145.94	145.95+		<132.2	132.2-145	146+	
	No. cases/controls	35/56	32/55	57/56		42/56	24/55	58/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.03 (0.52-2.04)	1.41 (0.73-2.73)	0.291	1.00	0.60 (0.30-1.20)	1.19 (0.63-2.25)	0.563
総食物繊維	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<4.612	4.612-6.66	6.67+		<4.75	4.75-6.553	6.554+	
	No. cases/controls	29/56	63/55	32/56		36/56	58/55	30/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	2.11 (1.09-4.06)	1.28 (0.58-2.83)	0.425	1.00	1.63 (0.85-3.12)	0.89 (0.41-1.94)	0.825
水溶性食物繊維	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<1.159	1.159-1.65	1.66+		<1.17	1.17-1.63	1.64+	
	No. cases/controls	35/56	56/55	33/56		38/56	58/55	28/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.51 (0.80-2.86)	0.98 (0.47-2.05)	0.996	1.00	1.45 (0.77-2.74)	0.73 (0.34-1.56)	0.471
脂溶性食物繊維	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<3.38	3.38-4.74	4.75+		<3.39	3.39-4.67	4.68+	
	No. cases/controls	32/56	62/55	30/56		34/56	59/55	31/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.81 (0.96-3.43)	1.11 (0.50-2.45)	0.665	1.00	1.54 (0.80-2.95)	1.01 (0.46-2.19)	0.952
鉄	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<3.009	3.009-3.59	3.60+		<2.95	2.95-3.58	3.59+	
	No. cases/controls	32/56	42/55	50/56		25/56	51/55	48/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.30 (0.66-2.54)	1.98 (1.00-3.90)	0.048	1.00	1.99 (1.02-3.88)	2.51 (1.23-5.10)	0.012
マグネシウム	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<107	107-130	131+		<106.4	106.4-128.4	128.5+	
	No. cases/controls	38/56	44/55	42/56		39/56	45/55	40/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.13 (0.59-2.15)	1.39 (0.68-2.83)	0.371	1.00	1.11 (0.59-2.11)	1.25 (0.61-2.56)	0.537
亜鉛	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<3.7	3.7-4.181	4.182+		<3.75	3.75-4.165	4.166+	
	No. cases/controls	47/56	41/55	36/56		48/56	33/55	43/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.79 (0.42-1.47)	0.72 (0.38-1.36)	0.301	1.00	0.60 (0.32-1.16)	0.82 (0.44-1.51)	0.507
銅	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<0.4895	0.4895-0.579	0.580+		<0.49	0.49-0.573	0.574+	
	No. cases/controls	32/56	37/55	55/56		32/56	40/55	52/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.02 (0.52-2.00)	1.87 (0.94-3.72)	0.069	1.00	0.95 (0.48-1.86)	1.75 (0.88-3.46)	0.100
カルシウム	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<185.9	185.9-259.9	260.0+		<185	185-259	260+	
	No. cases/controls	46/55	41/56	37/56		50/56	36/55	38/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.82 (0.44-1.54)	0.96 (0.48-1.89)	0.862	1.00	0.67 (0.35-1.27)	0.92 (0.47-1.82)	0.725
ナトリウム	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<1713	1713-2096	2097+		<1731	1731-2121	2121+	
	No. cases/controls	44/56	41/55	39/56		53/56	39/55	32/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.92 (0.49-1.72)	0.96 (0.49-1.85)	0.882	1.00	0.74 (0.40-1.39)	0.64 (0.33-1.24)	0.179
カリウム	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<1012	1012-1213	1214+		<1006	1006-1205	1206+	
	No. cases/controls	44/56	32/55	48/56		47/56	32/55	45/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.73 (0.38-1.41)	1.29 (0.66-2.52)	0.487	1.00	0.70 (0.37-1.34)	1.06 (0.55-2.07)	0.909
りん	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<451.31	451.31-528.9	529.0+		<451.3	451.3-530.48	530.49+	
	No. cases/controls	39/56	41/55	44/56		44/56	42/55	38/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.11 (0.59-2.11)	1.33 (0.69-2.56)	0.394	1.00	0.99 (0.53-1.87)	0.98 (0.51-1.91)	0.957

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

<sup>b</sup> 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11. (Continued)

変数		過去1ヵ月				1年前			
		Tertile			P for trend	Tertile			P for trend
		1 (lowest)	2	3 (highest)		1 (lowest)	2	3 (highest)	
ビタミンA	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<174.5	174.5-284.3	284.3+	<177	177-292	293+		
	No. cases/controls	33/56	39/55	52/56	39/56	36/55	49/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.01 (0.52-1.95)	1.47 (0.78-2.77)	0.224	1.00	0.80 (0.41-1.54)	1.25 (0.67-2.33)	0.449
レチノール	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<73.5	73.5-135.9	136.0+	<75.2	75.2-140	141+		
	No. cases/controls	38/56	42/55	45/56	36/56	37/55	51/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.99 (1.03-3.83)	3.18 (1.63-6.19)	<0.001	1.00	1.87 (0.99-3.55)	2.46 (1.29-4.71)	0.007
カロテン	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<820	820-1427	1428+	<820	820-1427	1428+		
	No. cases/controls	36/56	36/55	52/56	41/56	35/55	48/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.93 (0.48-1.79)	1.37 (0.71-2.64)	0.346	1.00	0.89 (0.46-1.72)	1.15 (0.60-2.20)	0.689
$\alpha$ -Carotene	Daily intake ( $\mu$ g/4184KJ) <sup>a</sup>	<58.7	58.7-139.3	139.4+	<60.8	60.8-143.7	143.8+		
	No. cases/controls	37/56	35/55	52/56	46/56	36/55	42/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.70 (0.36-1.36)	1.04 (0.56-1.95)	0.852	1.00	0.63 (0.33-1.20)	0.70 (0.38-1.31)	0.252
$\beta$ -Carotene	Daily intake ( $\mu$ g/4184KJ) <sup>a</sup>	<694	694-1310	1311+	<705	705-1310	1311+		
	No. cases/controls	34/56	42/55	48/56	40/56	38/55	46/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.16 (0.61-2.22)	1.14 (0.59-2.18)	0.710	1.00	1.06 (0.56-2.02)	0.98 (0.52-1.87)	0.961
Cryptoxanthin	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<39.6	39.6-131.6	131.7+	<40.9	40.9-137	138+		
	No. cases/controls	45/56	41/55	38/56	45/56	43/55	36/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.80 (0.42-1.52)	0.72 (0.38-1.36)	0.307	1.00	0.89 (0.47-1.68)	0.72 (0.38-1.38)	0.323
ビタミンB1	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<0.3684	0.3684-0.4513	0.4514+	<0.37	0.37-0.451	0.452+		
	No. cases/controls	54/56	43/55	27/56	53/56	39/55	32/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.81 (0.44-1.47)	0.46 (0.24-0.89)	0.024	1.00	0.79 (0.42-1.48)	0.55 (0.29-1.05)	0.071
ビタミンB2	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<0.594	0.594-0.718	0.718+	<0.593	0.593-0.711	0.712+		
	No. cases/controls	49/56	42/55	33/56	47/56	43/55	34/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.02 (0.55-1.89)	0.66 (0.34-1.27)	0.230	1.00	0.99 (0.53-1.84)	0.77 (0.40-1.49)	0.446
ナイアシン	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<7.24	7.24-9.355	9.356+	<7.22	7.22-9.295	9.296+		
	No. cases/controls	46/56	49/55	29/56	50/56	40/55	34/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.14 (0.62-2.10)	0.62 (0.32-1.22)	0.199	1.00	0.86 (0.46-1.60)	0.69 (0.36-1.33)	0.264
ビタミンC	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<33.9	33.9-52.4	52.5+	<35.1	35.1-50.9	51.0+		
	No. cases/controls	46/56	41/55	37/56	47/56	41/55	36/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.83 (0.44-1.58)	0.85 (0.45-1.64)	0.626	1.00	0.79 (0.41-1.50)	0.79 (0.41-1.52)	0.476
ビタミンD	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<2.734	2.734-4.00	4.01+	<2.734	2.734-3.98	3.99+		
	No. cases/controls	35/56	32/55	57/56	38/56	40/55	46/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.87 (0.44-1.70)	1.67 (0.87-3.21)	0.106	1.00	1.10 (0.58-2.10)	1.27 (0.66-2.46)	0.471
ビタミンE	Daily intake ( $\mu$ g/4184KJ) <sup>a</sup>	<3.5	3.5-4.16	4.17+	<3.4325	3.4325-4.13	4.14+		
	No. cases/controls	46/56	36/55	42/56	44/56	39/55	41/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.72 (0.38-1.37)	0.98 (0.53-1.84)	0.949	1.00	0.95 (0.51-1.79)	1.10 (0.58-2.06)	0.783
ビタミンK	Daily intake ( $\mu$ g/4184KJ) <sup>a</sup>	<73.3	73.3-126.9	127.0+	<73.8	73.8-107.9	108.0+		
	No. cases/controls	36/56	47/55	41/56	40/56	35/55	49/56		
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.34 (0.71-2.52)	1.25 (0.65-2.41)	0.501	1.00	0.96 (0.50-1.83)	1.41 (0.75-2.66)	0.288

<sup>a</sup> 密度法によるエネルギー補正後の摂取量 (g/4184KJあるいは $\mu$ g/4184KJ)に基づき、対照の3分位にて分類。

<sup>b</sup> 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12. 脂肪酸の摂取状況と潰瘍性大腸炎発生との関連

変数		過去1カ月			P for trend	1年前			P for trend
		Tertile				Tertile			
		1 (lowest)	2	3 (highest)		1 (lowest)	2	3 (highest)	
脂肪酸	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<23.27	23.27-28.8	28.9+	0.086	<23.27	23.27-28.61	28.62+	0.304
	No. cases/controls	59/56	36/55	29/56		51/56	42/55	31/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.66 (0.35-1.23)	0.57 (0.30-1.10)		1.00	0.84 (0.45-1.57)	0.71 (0.37-1.37)	
飽和脂肪酸	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<7.2	7.2-9.45	9.46+	0.012	<7.28	7.28-9.428	9.429	0.069
	No. cases/controls	62/56	40/55	22/56		56/56	41/55	27/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.79 (0.43-1.44)	0.41 (0.21-0.81)		1.00	0.84 (0.46-1.55)	0.53 (0.27-1.03)	
一価不飽和脂肪酸	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<9.2	9.2-11.77	11.78+	0.075	<9.25	9.25-11.49	11.5+	0.592
	No. cases/controls	58/56	33/55	33/56		48/56	38/55	38/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.63 (0.34-1.20)	0.57 (0.30-1.07)		1.00	0.83 (0.44-1.58)	0.84 (0.44-1.60)	
多価不飽和脂肪酸	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<5.946	5.946-7.22	7.23+	0.563	<6.01	6.01-7.12	7.13+	0.479
	No. cases/controls	49/56	30/55	45/56		46/56	35/55	43/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.70 (0.36-1.34)	1.23 (0.66-2.29)		1.00	0.88 (0.46-1.67)	1.26 (0.67-2.37)	
n-3系多価不飽和脂肪酸	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<1.03	1.03-1.341	1.342+	0.252	<1.03	1.03-1.341	1.342+	0.503
	No. cases/controls	40/56	34/55	50/56		42/56	38/55	44/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.98 (0.51-1.89)	1.43 (0.77-2.68)		1.00	0.98 (0.52-1.85)	1.24 (0.66-2.35)	
αリノレン酸	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<0.73	0.73-0.90	0.91+	0.565	<0.733	0.733-0.898	0.899+	0.890
	No. cases/controls	57/56	29/55	41/56		53/56	26/55	45/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.42 (0.22-0.82)	0.89 (0.47-1.66)		1.00	0.43 (0.22-0.85)	1.10 (0.59-2.06)	
Eicosapentaenoic acid (EPA)	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<0.069	0.069-0.11	0.12+	0.034	<0.07	0.07-0.1178	0.1179+	0.076
	No. cases/controls	29/56	37/55	58/56		29/56	46/55	49/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.24 (0.63-2.42)	2.05 (1.05-4.00)		1.00	1.55 (0.81-2.98)	1.86 (0.94-3.68)	
Docosapentaenoic acid (DPA)	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<0.0233	0.0233-0.0373	0.0374+	0.029	<0.024	0.024-0.036	0.037+	0.190
	No. cases/controls	29/56	39/55	56/56		31/56	49/55	44/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	1.55 (0.79-3.03)	2.14 (1.08-4.22)		1.00	1.86 (0.97-3.58)	1.61 (0.80-3.23)	
Docosahexaenoic acid (DHA)	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<0.1183	0.1183-0.212	0.213+	0.034	<0.1254	0.1254-0.20253	0.20254+	0.121
	No. cases/controls	22/56	50/55	52/56		28/56	48/55	48/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	2.15 (1.09-4.22)	2.22 (1.09-4.54)		1.00	1.59 (0.83-3.06)	1.71 (0.87-3.39)	
n-6系多価不飽和脂肪酸	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<4.97	4.97-6.09	6.10+	0.709	<4.9	4.9-6.0045	6.0046+	0.931
	No. cases/controls	55/56	31/55	38/56		51/56	35/55	38/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.59 (0.31-1.13)	0.92 (0.49-1.74)		1.00	0.73 (0.39-1.39)	1.00 (0.53-1.90)	
リノール酸	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<4.841	4.841-5.957	5.958+	0.626	<4.87	4.87-5.82	5.83+	0.921
	No. cases/controls	55/56	32/55	37/56		50/56	35/55	39/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.62 (0.33-1.18)	0.89 (0.47-1.67)		1.00	0.72 (0.38-1.36)	1.07 (0.56-2.03)	
アラキドン酸	Daily intake (g/4184KJ) <sup>a</sup>	<0.061	0.061-0.0801	0.0802+	0.199	<0.062	0.062-0.078	0.079+	0.566
	No. cases/controls	43/56	25/55	56/56		49/56	22/55	53/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.65 (0.33-1.29)	1.46 (0.79-2.67)		1.00	0.51 (0.26-1.03)	1.19 (0.65-2.16)	
コレステロール	Daily intake (mg/4184KJ) <sup>a</sup>	<131.4	131.4-167.6	167.7+	0.376	<130.5	130.5-174.6	174.7+	0.995
	No. cases/controls	46/56	24/55	54/56		49/56	29/55	46/56	
	Multivariate OR (95%CI) <sup>b</sup>	1.00	0.64 (0.32-1.25)	1.31 (0.72-2.39)		1.00	0.66 (0.34-1.27)	1.01 (0.55-1.86)	

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

<sup>b</sup> 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

クローン病のリスク因子に関する多施設共同・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：近年のクローン病新規確定診断例における関連因子を明らかにするため、「難治性炎症性腸管障害に関する調査研究」班・班員が所属する 41 施設の協力を得て、多施設共同症例・対照研究を実施している。プロトコールおよび調査書式は、本研究班で実施中の「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」と同様である。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）とする。これら症例と対照の登録は、各施設あたり年間 2 セット（症例 2 人+対照 4 人）とし、前向きに継続して行う。情報収集には、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、およびクローン病の臨床調査個人票を用いる。

平成 25 年 11 月末日時点で登録されている 166 人のうち、データ解析に付することができる 130 人（53 症例、77 対照）を解析対象とした。多重ロジスティック回帰モデル（unconditional model）を用いて、炎症性腸疾患の家族歴、虫垂炎の診断既往、喫煙および食事因子についてクローン病に対するオッズ比（OR）を算出した。多変量調整の後、少なくとも境界域の有意差が検出された因子は、虫垂炎の診断既往（OR=3.31）、コレステロールの摂取（1 年前：第 2 三分位の OR=3.21）、乳類の摂取（1 年前：第 3 三分位の OR=0.33、傾向性  $P=0.04$ ）、 $\alpha$ -リノレン酸（過去 1 ヶ月：第 3 三分位の OR=0.38、傾向性  $P=0.08$ ）であった。

本研究では、虫垂炎の診断既往とコレステロールの摂取がクローン病のリスクを増加させ、乳類と  $\alpha$ -リノレン酸の摂取がリスクを低下させることが示唆された。

共同研究者

大藤さとこ、福島若葉、井手悠一郎、乾未来（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・消化器内科学）、長堀正和、渡辺守（東京医科歯科大学・消化器病態学）、For the Japanese Case-Control Study Group for Crohn's disease\*（所属する研究者 52 人を文章末に記載）。

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<sup>1-2)</sup>。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 21 年度には 3 万人に達した。その発生要因に関しては、遺伝的、細菌・ウイルスへの感染、食物成分、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。



本研究では、近年のクローン病症例における関連因子を明らかにするため、多施設共同症例・対照研究を実施する。特に食事因子について、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) に限って登録する。

## B. 研究方法

本研究班・班員が所属する施設の協力を得て、症例・対照研究の手法により研究を実施する。プロトコールおよび調査書式は、本研究班で実施中の「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」と同じである。

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 歳未満の患者とする。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である。

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 人とする。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) から選出する。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、である。

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、クローン病のリスク因子に関する系統的レビュー<sup>3)</sup> 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。

統計解析では、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。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。食事因子については、DHQ の回答内容から推定した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た。

多変量解析の手法により個人特性の差を補正し、クローン病に対する各因子のオッズ比 (OR) および 95%信頼区間 (CI) を算出した。食事因子については、第 1 三分位 (最も摂取量が低いカテゴリー) を基準とした。本研究では症例と対照を性・年齢で対応させているため、統計解析では 1:N matched pair のみを対象とし、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、当該モデルは解析で discordant pair のみを使用することを考えると、現時点の対象者数での適用は難しいと考えた。そのため、通常の多重ロジスティック回帰モデル

(unconditional logistic model) を使用し、総ての対象者を含めた解析を行い、性・年齢による補正を加えた。

### C. 研究結果

平成 23 年 9 月、大阪市立大学医学部・倫理審査委員会にて本調査の実施に対する承認を得た。翌 10 月に、各参加施設に実施要領・調査書式等を送付し、倫理審査の承認を得た施設から対象者の登録を開始した。現在、41 施設の協力を得ている。

平成 25 年 11 月末日時点で、166 人の対象者を登録している。このうち、対象者から自記式質問票が未返送 (26 人)、自記式質問票の記入漏れ補完が未実施 (8 人) を除外すると、データ解析に付すことができるのは 132 人であった。さらに、クローン病の incident case として扱うことができないと考えた 2 症例 (確定診断から調査依頼が 6 カ月を超える : 1 人、確定診断日が不明 : 1 人) を除外し、130 人 (53 症例、77 対照) を解析対象とした。症例・対照のマッチング状況の内訳は、1:2 matched pair が 25 pair、1:1 matched pair が 15 pair (消化器科対照のみ : 5 pair、他科対照のみ : 10 pair)、症例のみ 13 人、対照のみ 12 人 (消化器科対照 4 人、他科対照 8 人) である。

表 1 に、症例の特性を示す。男性の割合は 70% であった。年齢は、発病時、確定診断時、調査依頼時のいずれでも平均 28 歳であった。発病から調査依頼までの期間は平均 7 カ月、中央値 4 カ月 (範囲 : 0~52 カ月) であり、当該期間が 1 年未満の者は 49 人 (87%) であった。確定診断から調査依頼までの期間は、平均 2 カ月、中央値 1

カ月 (範囲 : 0~6 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、消化器科対照では肝胆膵科 (21%)、他科対照では総合診療科 (14%) であった。

症例と対照について、基本特性の比較を表 2 に示す。対照と比較して、症例は body mass index (BMI) が低く (中央値 : 19.6 vs. 21.9 kg/m<sup>2</sup>)、虫垂炎の診断既往を有する者の割合が高かった (18% vs. 6%)。性・年齢 (matching condition)、炎症性腸疾患の家族歴、虫垂炎による手術既往、喫煙状況については、群間で差を認めなかった。

表 2 に示した基本特性のうち、炎症性腸疾患の家族歴、虫垂炎の診断・手術の既往、喫煙状況について、クローン病との関連を示す (表 3)。虫垂炎の診断既往を有する者の OR は、多変量調整後も、境界域の有意性を伴って上昇した (調整 OR : 3.31)。炎症性腸疾患の家族歴、虫垂炎の手術既往、喫煙状況については有意な関連を認めなかった。

表 4 に、喫煙状況の詳細について検討した結果を示す。喫煙本数、積算喫煙本数、禁煙後年数、喫煙開始年齢のいずれでも、クローン病との有意な関連を認めなかった。禁煙後年数と喫煙開始年齢については、「禁煙した」「現在吸っている」者に限定して検討したが、炎症性腸疾患の家族歴を有する者がいなかったため、多変量調整モデルは適合しなかった。

表 5 に、喫煙状況別にみた症例の特性を示す。現在喫煙者では腸管合併症の頻度が有意に高く (67%、 $P=0.02$ )、登録時年齢が 20 歳以上の者に限った場合も同様の結果であった (67%、 $P<0.01$ )。

表6に、野菜・果物および抗酸化ビタミン・カロテノイドの摂取とクローン病の関連を示す。過去1ヵ月と1年前のいずれかについて、多変量調整後のORあるいは傾向性のP値が少なくとも境界域の有意差を示したものは、クリプトキサンチンであった（過去1ヵ月：第3三分位のOR=3.28、傾向性  $P=0.02$ ）。その他の項目については関連を認めなかった。

表7に、大豆製品およびイソフラボン摂取とクローン病の関連を示す。「総ての大豆製品」の1年前の摂取について、性・年齢調整後の傾向性のP値が境界域の有意差を示したのみであった。

表8に、魚介類、肉類、卵類、乳類および脂質摂取とクローン病の関連を示す。過去1ヵ月と1年前のいずれかについて、多変量調整後のORあるいは傾向性のP値が少なくとも境界域の有意差を示したものは、肉類、乳類、飽和脂肪酸、コレステロールの摂取量であった。このうち、ORの方向性（1を超えるか否か）が過去1ヵ月と1年前で同じであったものは乳類とコレステロールであり、いずれも1年前の摂取で有意な関連を認めた。乳類では、第2三分位のOR=0.64、第3三分位のOR=0.33、傾向性  $P=0.04$  であり、コレステロールでは、第2三分位のOR=3.21、第3三分位のOR=1.86、傾向性  $P=0.33$  であった。

表9に、脂質摂取のうち、n-3およびn-6系多価不飽和脂肪酸摂取に着目した検討を示す。過去1ヵ月と1年前のいずれかについて、多変量調整ORあるいは傾向性のP値が少なくとも境界域の有意差を示したものは $\alpha$ -リノレン酸であり、ORの方向性も過去1ヵ月と1年前で同じであった。過去

1ヵ月についてみると、第2三分位のOR=0.83、第3三分位のOR=0.38、傾向性  $P=0.04$  であった。

#### 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を症例として登録している。過去に報告されている症例・対照研究では、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、特に食事因子について、曝露とクローン病発症の時間性の担保が難しいと懸念される。本研究で登録された症例は、確定診断から調査依頼までの期間が平均2ヵ月であり、診断後非常に速やかに登録されている。

本研究では、クローン病に対して、虫垂炎の診断既往とコレステロールの摂取がリスクを増加させ、乳類と $\alpha$ -リノレン酸の摂取がリスクを低下させることが示唆された。

虫垂炎については、手術の既往がクローン病のリスクを高めることを複数の研究が報告している<sup>3)</sup>。本研究では手術既往との有意な関連を認めなかったが、多変量調整後もORは上昇していたことから（表3、OR=2.47）、過去の研究結果を支持するものである。乳類とコレステロールについても、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<sup>4)</sup>、一致した結果と

考えられる。

$\alpha$ -リノレン酸は必須脂肪酸(ヒトの体内では合成不可)であり、n-3系の多価不飽和脂肪酸に分類される。n-3系多価不飽和脂肪酸は全般的に抗炎症作用を有することが指摘されており、心血管疾患の初期予防(心筋梗塞の初回発作後の二次発作予防など)や関節リウマチに対する食事療法として有効であると言われている<sup>5,6)</sup>。本研究の結果は、 $\alpha$ -リノレン酸の抗炎症作用によりクローン病のリスクが低下したという解釈も可能かもしれない。なお、小児クローン病患者を対象とした研究によると、疾患活動性が高い者は、血清ホスファチジルコリン中の $\alpha$ -リノレン酸濃度が低かったと報告されている<sup>7)</sup>。

本研究班で実施中の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が示されている<sup>8)</sup>。また、過去の研究ではクローン病のリスクが経口避妊薬内服により上昇することが報告されており、米国から最近報告された大規模コホート研究(Nurses' Health Study)でも同様の結果を認めている<sup>9)</sup>。イソフラボンはエストロゲン様作用を示すことから、本研究でも検討したがクローン病との有意な関連を認めなかった。

過去の報告を系統的レビューした結果によると、クローン病のその他の関連因子として、「炎症性腸疾患の家族歴」「現在喫煙」「肉類」によるリスク上昇、「野菜・果物摂取」によるリスク低下が報告されている<sup>3)</sup>。本研究では、これらの関連についても検出するに至らなかった。「肉類」については、過去1ヵ月の摂取についてみると、多変量調整後のORはむしろ低下していた(表8、

OR=0.32~0.46)。しかし、1年前の摂取については、第3三分位のORが上昇していた(同表、OR=1.91)。過去の報告を勘案しても、本研究の結果は、症例が「肉類摂取を控えた」という解釈が妥当であろう。Incident caseに限った研究でも因果の逆転が起こりうると考えられることから、クローン病の関連因子として食習慣を検討することの難しさとともに、1年前の食習慣について調査することの重要性を示すものである。なお、クリプトキサンチンについては、過去1ヵ月の摂取で多変量調整後のORが有意に上昇し(表6、第3三分位のOR=3.28)、1年前の摂取でもORの方向性は変わらなかった。しかし、クリプトキサンチンは柑橘類由来のカロテノイドである。生物学的には抗酸化作用による有益な効果が期待されるものであるため、本研究の結果は慎重に解釈すべきである。

## 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・班員が所属する41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・対照研究を実施している。平成25年11月末日現在で登録されている166人のうち、データ解析に付することができる130人(53症例、77対照)を解析対象とした。クローン病に対して、虫垂炎の診断既往とコレステロールの摂取がリスクを増加させ、乳類と $\alpha$ -リノレン酸の摂取がリスクを低下させることが示唆された。

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）、石黒陽（弘前大学光学医療診療部）、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）、長堀正和、渡辺守（東京医科歯科大学消化器病態学）、日比紀文（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（北里大学東病院消化器内科）、国崎玲子（横浜市立大学学術院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（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）、加賀谷尚史（金沢大学附属病院消化器内科）、梅枝覚（四日市社会保険病院外科大腸肛門病・IBD センター）、藤山佳秀、安藤朗（滋賀医科大学消化器内科）、渡辺憲治、山上博一（大阪市立大学大学院医学研究科消化器内科学）、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）、押谷伸英（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（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）

#### 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) 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.
- 5) Simopoulos AP. Essential fatty acids in health and chronic disease. *Am J Clin Nutr* 1999;70(3 Suppl):560S-569S.
- 6) Yates CM, Calder PC, Ed Rainger G. Pharmacology and therapeutics of omega-3 polyunsaturated fatty acids in chronic inflammatory disease. *Pharmacol Ther* 2014;141(3):272-82.
- 7) Trebble TM, Wootton SA, May A, Erlewyn-Lajeunesse MD, Chakraborty A, Mullee MA, Stroud MA, Beattie RM. Essential fatty acid status in paediatric Crohn's disease: relationship with disease activity and nutritional status. *Aliment Pharmacol Ther* 2003;18(4):433-42.
- 8) 廣田良夫、ほか：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）．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24年度総括・分担研究報告書・pp16-28.
- 9) 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.
- F. 健康危険情報  
なし
- G. 研究発表
1. 論文発表 なし  
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 (N=53) の特性

	n (%) または 平均値 (標準偏差), 中央値 [範囲]
男性	37 (70)
年齢(歳)	
発病時 <sup>a</sup>	28 (10), 27 [7-49]
確定診断時	28 (10), 26 [7-50]
調査依頼時	28 (10), 26 [7-50]
期間(ヵ月)	
発病～調査依頼	7 (10), 4 [0-53]
確定診断～調査依頼	2 (1), 1 [0-6]
IOIBDスコア <sup>b</sup>	3 (2), 3 [0-7]
腸管合併症(あり)	12/43 (28)
腸管外合併症(あり)	12/43 (28)

<sup>a</sup> 23人は情報が欠損値。

<sup>b</sup> 13人は情報が欠損値。

図 1. 対照 (N=77) を登録した診療科

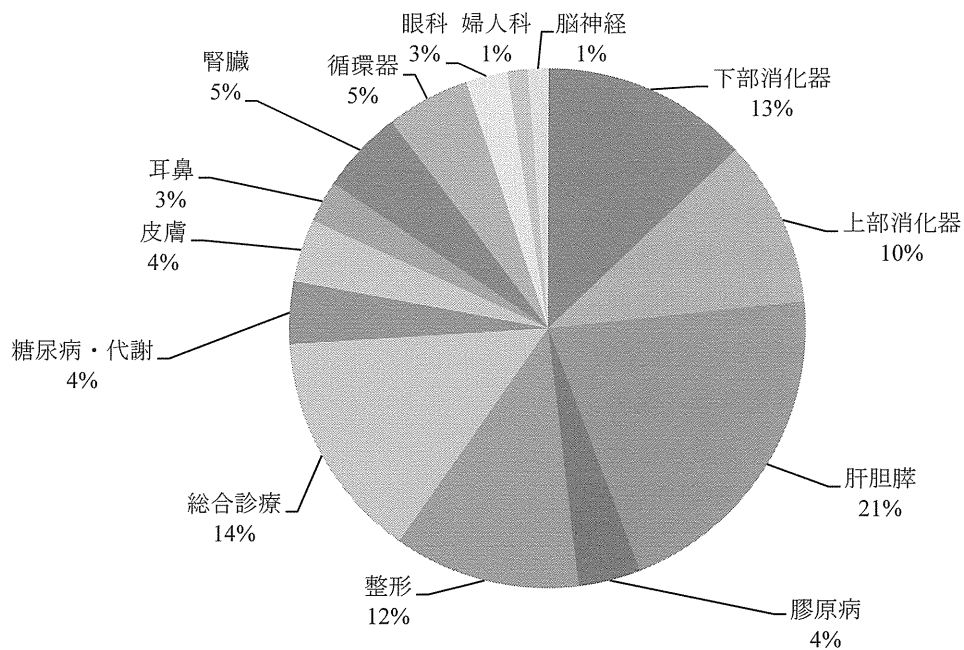


表 2. 症例と対照の特性比較

	n (%) または 中央値 [範囲]		P値 <sup>a</sup>
	症例 (N=53)	対照 (N=77)	
男性	37 (70)	51 (66)	0.67
年齢 (歳)	26 [7-50]	28 [7-54]	0.92
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	19.6 [13.9-28.0]	21.9 [11.5-41.7]	<0.01
炎症性腸疾患の家族歴 (2親等まで、あり)	4 (8)	3 (4)	0.44
虫垂炎の既往			
診断あり	9/51 (18)	5 (6)	0.04
手術あり	7/51 (14)	4 (5)	0.11
喫煙状況			
吸ったことがない	35 (66)	53 (69)	0.93
禁煙した	7 (13)	10 (13)	
現在吸っている	11 (21)	14 (18)	

<sup>a</sup> Wilcoxonの順位和検定あるいは $\chi^2$ 検定。

表 3. 炎症性腸疾患の家族歴、虫垂炎の既往、喫煙状況とクローン病の関連

	OR (95%CI)		
	性・年齢調整	多変量調整 <sup>a</sup>	多変量調整 <sup>a</sup>
炎症性腸疾患の家族歴 (2親等まで)			
あり	2.19 (0.45-10.7)	2.50 (0.46-13.5)	2.43 (0.45-12.9)
虫垂炎の既往			
診断あり	<b>3.37 (1.03-11.0)</b>	<u>3.31 (0.93-11.7)</u>	
手術あり	<u>3.09 (0.84-11.5)</u>		2.47 (0.61-9.97)
喫煙状況			
吸ったことがない	1.00	1.00	1.00
禁煙した	1.04 (0.33-3.25)	1.07 (0.29-3.90)	1.12 (0.31-4.05)
現在吸っている	1.16 (0.45-2.96)	0.83 (0.28-2.45)	0.89 (0.30-2.59)

OR: オッズ比, CI: 信頼区間。Unconditional logistic modelにより算出。

表中の数値の「太字+下線」は統計学的有意を、「下線」は境界域の有意性を示す。

<sup>a</sup> モデルに含めた変数: 性、年齢、BMI、および表中の総ての変数 (虫垂炎の診断と手術は、いずれか1つの変数のみ)。



表 4. 喫煙（詳細）とクローン病の関連

	症例数/対照数	OR (95%CI)	
		性・年齢調整	多変量調整 <sup>a</sup>
<b>【対象者全員】</b>			
喫煙本数(現在)			
0(吸ったことがない+禁煙した)	42/63	1.00	1.00
1-19	6/7	1.25 (0.39-4.03)	0.53 (0.12-2.32)
≥20	5/7	1.05 (0.31-3.60)	1.18 (0.31-4.55)
		<i>P</i> for trend: 0.84	<i>P</i> for trend: 0.94
喫煙本数			
0(吸ったことがない)	35/53	1.00	1.00
1-19	10/11	1.33 (0.49-3.61)	0.78 (0.24-2.52)
≥20	8/13	0.91 (0.32-2.60)	1.07 (0.33-3.47)
		<i>P</i> for trend: 0.98	<i>P</i> for trend: 0.99
積算喫煙本数(pack-years)			
0(吸ったことがない)	35/53	1.00	1.00
1-9	11/12	1.33 (0.51-3.46)	0.98 (0.32-3.02)
≥10	7/12	0.84 (0.27-2.62)	0.83 (0.24-2.88)
		<i>P</i> for trend: 0.95	<i>P</i> for trend: 0.79
<b>【「禁煙した」「現在吸っている」者に限定】</b>			
禁煙後年数			
0(現在吸っている)	11/14	1.00	1.00
1-4	5/5	1.11 (0.24-5.08)	NA
≥5	2/5	0.35 (0.05-2.64)	NA
		<i>P</i> for trend: 0.40	
喫煙開始年齢(歳)			
<20	8/9	1.00	1.00
≥20	10/15	0.74 (0.20-2.70)	NA

OR: オッズ比、CI: 信頼区間。Unconditional logistic modelにより算出。

NA: モデルが適合せず(「禁煙した」「現在吸っている」者で、炎症性腸疾患の家族歴を有する者がいなかったため)。

<sup>a</sup> 調整変数: 性、年齢、炎症性腸疾患の家族歴(2親等まで)、虫垂炎の既往、BMI。

表 5. 喫煙状況別にみた症例の特性

	n (%) または中央値 [範囲]			P 値 <sup>a</sup>
	吸ったことがない (N=35)	禁煙した (N=7)	現在吸っている (N=11)	
<b>【対象者全員】</b>				
男性	22 (63)	6 (86)	9 (81)	0.30
年齢(歳)				
発病時 <sup>b</sup>	24 [7-49]	30 [25-37]	34 [30-44]	0.10
確定診断時	22 [7-50]	31 [27-44]	33 [25-44]	<0.01
IOIBDスコア <sup>c</sup>	3 [0-7]	2 [1-4]	4 [0-6]	0.27
腸管合併症(あり)	5/28 (18)	1/6 (17)	6/9 (67)	0.02
腸管外合併症(あり)	8/28 (29)	0/6 (0)	4/9 (44)	0.18
<b>【協力依頼時の年齢が20歳以上に限定】</b>				
男性	17 (71)	6 (86)	9 (81)	0.63
年齢(歳)				
発病時 <sup>d</sup>	26 [19-49]	30 [25-37]	34 [30-44]	0.36
確定診断時	24 [18-50]	31 [27-44]	33 [25-44]	0.07
IOIBDスコア <sup>e</sup>	3 [0-7]	2 [1-4]	4 [0-6]	0.35
腸管合併症(あり)	2/20 (10)	1/6 (17)	6/9 (67)	<0.01
腸管外合併症(あり)	4/20 (20)	0/6 (0)	4/9 (44)	0.12

<sup>a</sup> Kruskal-Wallis検定あるいは $\chi^2$ 検定。

<sup>b</sup> 23人は情報が欠損値(「吸ったことがない」15人、「禁煙した」3人、「現在吸っている」5人)。

<sup>c</sup> 13人は情報が欠損値(「吸ったことがない」10人、「禁煙した」1人、「現在吸っている」2人)。

<sup>d</sup> 17人は情報が欠損値(「吸ったことがない」9人、「禁煙した」3人、「現在吸っている」5人)。

<sup>e</sup> 9人は情報が欠損値(「吸ったことがない」6人、「禁煙した」1人、「現在吸っている」2人)。

表 6. 野菜・果物、抗酸化ビタミン・カロテノイド摂取とクローン病の関連

変数	過去1ヵ月				1年前			
	第1三分位 <sup>a</sup>	第2三分位 <sup>a</sup>	第3三分位 <sup>a</sup>	P for trend	第1三分位 <sup>a</sup>	第2三分位 <sup>a</sup>	第3三分位 <sup>a</sup>	P for trend
総ての野菜・果物								
症例数/対照数	22/26	9/25	22/26		16/26	15/25	22/26	
性・年齢調整 OR (95%CI)	1.00	<u>0.43 (0.16-1.14)</u>	1.01 (0.45-2.31)	0.93	1.00	1.01 (0.41-2.48)	1.43 (0.61-3.37)	0.40
多変量調整 OR <sup>b</sup> (95%CI)	1.00	0.55 (0.19-1.62)	1.07 (0.43-2.68)	0.83	1.00	1.14 (0.42-3.08)	1.38 (0.53-3.60)	0.50
α-カロテン								
症例数/対照数	13/26	21/25	19/26		12/26	20/25	21/26	
性・年齢調整 OR (95%CI)	1.00	1.70 (0.70-4.13)	1.56 (0.62-3.91)	0.36	1.00	1.75 (0.71-4.33)	1.89 (0.75-4.76)	0.19
多変量調整 OR <sup>b</sup> (95%CI)	1.00	1.68 (0.63-4.49)	1.36 (0.48-3.83)	0.59	1.00	1.65 (0.60-4.49)	1.53 (0.55-4.29)	0.43
β-カロテン								
症例数/対照数	16/26	17/25	20/26		15/26	16/25	22/26	
性・年齢調整 OR (95%CI)	1.00	1.12 (0.46-2.69)	1.33 (0.55-3.20)	0.53	1.00	1.14 (0.46-2.81)	1.59 (0.66-3.86)	0.30
多変量調整 OR <sup>b</sup> (95%CI)	1.00	1.55 (0.57-4.21)	1.05 (0.38-2.90)	0.90	1.00	1.21 (0.44-3.33)	1.25 (0.47-3.37)	0.66
クリプトキサンチン								
症例数/対照数	12/26	13/25	28/26		12/26	18/25	23/26	
性・年齢調整 OR (95%CI)	1.00	1.13 (0.43-2.96)	<u>2.45 (1.02-5.93)</u>	<u>0.04</u>	1.00	1.58 (0.63-3.96)	1.97 (0.81-4.81)	0.14
多変量調整 OR <sup>b</sup> (95%CI)	1.00	1.27 (0.44-3.69)	<u>3.28 (1.19-8.99)</u>	<u>0.02</u>	1.00	2.02 (0.73-5.63)	2.29 (0.84-6.24)	0.12
ビタミンC								
症例数/対照数	19/26	17/25	17/26		18/26	19/25	16/26	
性・年齢調整 OR (95%CI)	1.00	0.93 (0.39-2.19)	0.93 (0.39-2.22)	0.86	1.00	1.10 (0.47-2.59)	0.92 (0.38-2.23)	0.86
多変量調整 OR <sup>b</sup> (95%CI)	1.00	0.94 (0.36-2.45)	0.77 (0.28-2.08)	0.60	1.00	0.98 (0.37-2.62)	0.78 (0.29-2.12)	0.63
ビタミンE								
症例数/対照数	16/26	15/25	22/26		15/26	17/25	21/26	
性・年齢調整 OR (95%CI)	1.00	0.98 (0.39-2.44)	1.48 (0.62-3.53)	0.37	1.00	1.21 (0.49-3.00)	1.50 (0.62-3.64)	0.37
多変量調整 OR <sup>b</sup> (95%CI)	1.00	1.14 (0.41-3.19)	1.40 (0.51-3.85)	0.51	1.00	1.44 (0.51-4.05)	1.45 (0.53-4.03)	0.49

OR: オッズ比, CI: 信頼区間。Unconditional logistic modelにより算出。

表中の数値の「太字+下線」は統計学的有意を、「下線」は境界域の有意性を示す。

<sup>a</sup> 各々の摂取量を密度法でエネルギー補正した後、対照の三分位でカテゴリー化。

<sup>b</sup> 調整変数: 性、年齢、喫煙状況 (吸ったことがない/禁煙した/現在吸っている)、炎症性腸疾患の家族歴 (2親等まで)、虫垂炎の既往、BMI。

表 7. 大豆製品、イソフラボン摂取とクローン病の関連

変数	過去1ヵ月				1年前			
	第1三分位 <sup>a</sup>	第2三分位 <sup>a</sup>	第3三分位 <sup>a</sup>	P for trend	第1三分位 <sup>a</sup>	第2三分位 <sup>a</sup>	第3三分位 <sup>a</sup>	P for trend
総ての大豆製品								
症例数/対照数	18/26	9/25	26/26		14/26	11/25	28/26	
性・年齢調整 OR (95%CI)	1.00	0.51 (0.19-1.34)	1.46 (0.65-3.30)	0.32	1.00	0.82 (0.31-2.15)	2.02 (0.87-4.69)	<u>0.08</u>
多変量調整 OR <sup>b</sup> (95%CI)	1.00	0.57 (0.20-1.68)	1.33 (0.54-3.32)	0.49	1.00	0.81 (0.28-2.34)	1.62 (0.63-4.15)	0.28
ダイズゼイン								
症例数/対照数	18/26	17/25	18/26		16/26	14/25	23/26	
性・年齢調整 OR (95%CI)	1.00	0.98 (0.41-2.33)	1.01 (0.43-2.37)	0.98	1.00	0.91 (0.37-2.26)	1.45 (0.63-3.36)	0.37
多変量調整 OR <sup>b</sup> (95%CI)	1.00	0.85 (0.33-2.19)	0.85 (0.33-2.23)	0.75	1.00	0.70 (0.25-1.92)	1.19 (0.47-3.04)	0.70
ジェニスタイン								
症例数/対照数	17/26	17/25	19/26		15/26	16/25	22/26	
性・年齢調整 OR (95%CI)	1.00	1.02 (0.43-2.46)	1.13 (0.48-2.65)	0.78	1.00	1.11 (0.45-2.71)	1.48 (0.63-3.47)	0.36
多変量調整 OR <sup>b</sup> (95%CI)	1.00	0.87 (0.33-2.30)	0.98 (0.37-2.57)	0.97	1.00	0.89 (0.33-2.39)	1.18 (0.45-3.06)	0.73
イソフラボン								
症例数/対照数	19/26	16/25	18/26		16/26	15/25	22/26	
性・年齢調整 OR (95%CI)	1.00	0.87 (0.36-2.07)	0.95 (0.41-2.23)	0.91	1.00	0.97 (0.40-2.39)	1.39 (0.60-3.23)	0.43
多変量調整 OR <sup>b</sup> (95%CI)	1.00	0.76 (0.29-1.97)	0.81 (0.31-2.11)	0.66	1.00	0.78 (0.29-2.10)	1.11 (0.43-2.85)	0.83

OR: オッズ比、CI: 信頼区間。Unconditional logistic modelにより算出。

表中の数値の「下線」は境界域の有意性を示す。

<sup>a</sup> 各々の摂取量を密度法でエネルギー補正した後、対照の三分位でカテゴリー化。

<sup>b</sup> 調整変数: 性、年齢、喫煙状況(吸ったことがない/禁煙した/現在吸っている)、炎症性腸疾患の家族歴(2親等まで)、虫垂炎の既往、BMI。