

# 14年度アレルギー(中間報告)表(n=319名)

過去1年いずれかアレルギー疾患治療歴ありの頻度 オッズ比(95% C.I.)

		なし	あり	割合	オッズ比(95% C.I.)
<b>同居家族</b>					
父親	なし	56	302	18.5%	1
	あり	2	17	11.8%	0.62 (0.09 - 2.40)
母親	なし	54	298	18.1%	1
	あり	4	17	19.1%	1.08 (0.29 - 3.16)
義父	なし	55	308	17.9%	1
	あり	3	11	27.3%	1.83 (0.38 - 6.78)
義母	なし	55	305	18.0%	1
	あり	3	14	21.4%	1.31 (0.28 - 4.47)
夫	なし	2	13	15.4%	1
	あり	56	306	18.3%	1.18 (0.29 - 7.96)
長男	なし	41	225	18.2%	1
	あり	17	94	18.1%	0.88 (0.45 - 1.65)
長女	なし	39	220	17.7%	1
	あり	19	99	19.2%	0.96 (0.50 - 1.78)
次男	なし	53	307	17.3%	1
	あり	17	94	41.7%	2.73 (0.76 - 9.11)
次女	なし	55	309	17.8%	1
	あり	3	10	30.0%	1.54 (0.31 - 6.04)
<b>就業状況</b>					
現在職業	なし	38	234	16.2%	1
	あり	20	85	23.5%	1.54 (0.28 - 8.59)
<b>喫煙歴</b>					
ない	以前吸っていた	7	44	15.9%	0.72 (0.28 - 1.67)
	現在吸っている	6	55	10.9%	0.45 (0.16 - 1.05)
	Pack年<6	51	282	18.1%	1
	Pack年>=6	7	37	18.9%	0.92 (0.37 - 2.25)
	同居人による間接喫煙	なし	14	89	15.7%
職場での間接喫煙	あり	44	230	19.1%	1.26 (0.66 - 2.54)
	なし	24	121	19.8%	1
あり	あり	34	198	17.2%	0.79 (0.44 - 1.44)
	なし				
<b>住居</b>					
増改築、改装	一戸建て・木造系	24	111	21.6%	1
	一戸建て・鉄骨系	4	15	26.7%	1.47 (0.37 - 4.89)
	集合住宅・木造系	3	12	25.0%	1.57 (0.32 - 6.10)
	集合住宅・鉄骨系	27	181	14.9%	0.72 (0.39 - 1.35)
なし	増改築、改装	41	250	16.4%	1
	あり	17	69	24.6%	1.52 (0.77 - 2.90)
<b>寝具</b>					
年1回以上の布団干し、乾燥	なし	2	14	14.3%	1
	あり	56	305	18.4%	1.36 (0.35 - 9.03)
羽毛	なし	20	108	18.5%	1
	あり	38	211	18.0%	0.92 (0.51 - 1.72)
羊毛	なし	49	253	14.3%	1
	あり	9	66	13.6%	0.59 (0.25 - 1.24)
綿わた	なし	30	187	16.0%	1

化学繊維わた	あり	28 / 132	21.2%	1.49 ( 0.83 - 2.68 )
	なし	50 / 260	19.2%	1
ウレタンフォーム	あり	8 / 59	13.6%	0.60 ( 0.25 - 1.31 )
	なし	56 / 307	18.2%	1
高密度線維ダニ防止カバー	なし	58 / 314	18.5%	1
	あり	0 / 5	0.0%	NC ( - )
羽毛枕	なし	45 / 236	19.1%	1
化学繊維わた枕	あり	13 / 83	15.7%	0.80 ( 0.39 - 1.55 )
	なし	45 / 263	17.1%	1
綿わた枕	あり	13 / 56	23.2%	1.49 ( 0.71 - 2.97 )
	なし	47 / 247	19.0%	1
パイプ(プラスチック)枕	あり	11 / 72	15.3%	0.79 ( 0.37 - 1.60 )
	なし	43 / 248	17.3%	1
ウレタンフォーム枕	あり	15 / 71	21.1%	1.19 ( 0.60 - 2.28 )
	なし	57 / 303	18.8%	1
ウールわた枕	あり	1 / 15	6.3%	0.28 ( 0.02 - 1.43 )
	なし	58 / 317	18.3%	1
そばがら	あり	0 / 2	0.0%	NC ( - )
	なし	43 / 261	16.5%	1
炭枕	あり	15 / 58	25.9%	1.86 ( 0.92 - 3.66 )
	なし	58 / 318	18.2%	1
ひのき、竹枕	あり	0 / 1	0.0%	NC ( - )
	なし	58 / 318	18.2%	1
まわた(絹)枕	あり	0 / 1	0.0%	NC ( - )
	なし	58 / 318	18.2%	1
羊毛枕	あり	0 / 1	0.0%	NC ( - )
	なし	56 / 316	17.7%	1
枕を使用しない	あり	2 / 3	66.7%	9.08 ( 0.81 - 203.82 )
	なし	55 / 299	18.4%	1
	あり	3 / 20	15.0%	0.83 ( 0.19 - 2.63 )
	なし			
<b>掃除</b>				
じゅうたん	なし	23 / 100	23.0%	1
	あり	35 / 219	16.0%	0.66 ( 0.36 - 1.21 )
ソファー	なし	21 / 154	13.6%	1
	あり	37 / 165	22.4%	2.01 ( 1.13 - 3.81 )
ぬいぐるみ	なし	15 / 83	18.1%	1
	あり	43 / 236	18.2%	1.06 ( 0.56 - 2.11 )
居間の掃除(掃除機)	2回/週以下	25 / 122	20.5%	1
	3回/週以上	33 / 197	16.8%	0.74 ( 0.41 - 1.34 )
寝室の掃除(掃除機)	2回/週以下	35 / 162	21.6%	1
	3回/週以上	23 / 134	14.7%	0.62 ( 0.34 - 1.11 )
カーテンの洗濯	なし	13 / 57	22.8%	1
	あり	45 / 262	17.2%	0.65 ( 0.32 - 1.37 )
窓を開ける時間	6時間/日未満	28 / 157	17.8%	1
	6時間/日以上	30 / 162	18.5%	1.23 ( 0.64 - 2.37 )
<b>ペット(屋内のみ)</b>				
小鳥	なし	56 / 309	18.1%	1
	あり	2 / 10	20.0%	1.40 ( 0.20 - 5.99 )
猫	なし	58 / 306	19.0%	1
	あり	0 / 13	0.0%	NC ( - )
犬	なし	56 / 304	18.4%	1
	あり	2 / 15	13.3%	0.63 ( 0.10 - 2.42 )

ハムスター	なし	56 / 311	18.0%	1		
	あり	2 / 8	25.0%	1.53	( 0.22 -	7.08 )
その他	なし	54 / 298	18.1%	1		
	あり	4 / 21	19.1%	0.97	( 0.27 -	2.83 )
<b>カビ</b>						
居間	なし	57 / 244	18.9%	1		
	あり	1 / 18	5.6%	0.23	( 0.01 -	1.20 )
風呂	なし	15 / 79	19.0%	1		
	あり	43 / 240	17.9%	0.88	( 0.46 -	1.75 )
台所	なし	49 / 247	19.8%	1		
	あり	9 / 72	12.5%	0.53	( 0.23 -	1.11 )
押入	なし	52 / 293	17.8%	1		
	あり	6 / 26	23.1%	1.22	( 0.42 -	3.11 )
排気筒のない暖房器具	使用しない	19 / 90	21.1%	1		
	使用する	39 / 229	17.0%	0.72	( 0.39 -	1.36 )
<b>通常使う調理器具</b>						
都市ガス	なし	7 / 30	23.3%	1		
	あり	51 / 289	17.7%	0.76	( 0.32 -	2.03 )
プロパンガス	なし	55 / 299	18.4%	1		
	あり	3 / 20	15.0%	0.82	( 0.19 -	2.62 )
IH(電磁)クッキングヒーター	なし	53 / 308	17.2%	1		
	あり	5 / 11	45.5%	3.34	( 0.90 -	11.81 )
ガス炊飯器	なし	55 / 298	18.5%	1		
	あり	3 / 21	14.3%	0.71	( 0.16 -	2.25 )
電気炊飯器	なし	5 / 33	15.2%	1		
	あり	53 / 286	18.5%	1.42	( 0.55 -	4.42 )
カセットコンロ	なし	52 / 295	17.6%	1		
	あり	6 / 24	25.0%	1.64	( 0.56 -	4.25 )
ガス瞬間湯沸器	なし	37 / 194	19.1%	1		
	あり	21 / 125	16.8%	0.79	( 0.42 -	1.44 )
換気扇	なし	6 / 39	15.4%	1		
(燃焼ガス発生器具使用時)	あり	52 / 280	18.6%	1.02	( 0.42 -	2.89 )
<b>肉親のアレルギー疾患</b>						
母親が喘息	なし	57 / 313	18.2%	1		
	あり	1 / 6	16.7%	0.80	( 0.04 -	5.15 )
父親が喘息	なし	58 / 314	17.1%	1		
	あり	0 / 5	0.0%	NC	( -	)
兄弟・姉妹が喘息	なし	50 / 292	17.2%	1		
	あり	8 / 27	29.6%	1.95	( 0.76 -	4.62 )
母親がアトピー性皮膚炎	なし	58 / 319	18.2%	1		
	あり	0 / 0	0.0%	NC	( -	)
父親がアトピー性皮膚炎	なし	58 / 316	18.4%	1		
	あり	0 / 3	0.0%	NC	( -	)
兄弟・姉妹がアトピー性皮膚炎	なし	42 / 272	15.4%	1		
	あり	16 / 47	34.0%	2.92	( 1.43 -	5.88 )
母親がアレルギー性鼻炎	なし	42 / 262	16.0%	1		
	あり	16 / 57	28.1%	2.18	( 1.08 -	4.27 )
父親がアレルギー性鼻炎	なし	57 / 295	19.3%	1		
	あり	1 / 24	4.2%	0.20	( 0.01 -	0.97 )
兄弟・姉妹がアレルギー性鼻炎	なし	39 / 232	16.8%	1		
	あり	19 / 87	21.8%	1.43	( 0.76 -	2.65 )
母親がその他のアレルギー	なし	54 / 313	17.3%	1		
	あり	4 / 6	66.7%	7.66	( 1.43 -	56.95 )

父親がその他のアレルギー	なし	58 / 310	18.7%	1	
	あり	0 / 9	0.0%	NC (	- )
兄弟・姉妹がその他のアレルギー	なし	52 / 298	17.5%	1	
	あり	6 / 21	28.6%	1.76 ( 0.59 -	4.63 )
<b>薬剤の服用</b>					
鉄剤の服用	ない	38 / 225	16.9%	1	
	以前ある	16 / 55	22.5%	1.36 ( 0.68 -	2.61 )
	治療中	4 / 23	17.4%	0.96 ( 0.26 -	2.85 )
経口避妊薬の服用	なし	56 / 311	18.0%	1	
	あり	2 / 8	25.0%	1.71 ( 0.24 -	8.06 )
痛み止め(1日/月以上)	なし	40 / 227	17.6%	1	
	あり	18 / 92	19.6%	1.21 ( 0.63 -	2.27 )
<b>既往歴</b>					
膀胱炎	なし	45 / 252	17.9%	1	
	あり	13 / 67	19.4%	1.07 ( 0.52 -	2.10 )
急性虫垂炎手術	なし	54 / 292	18.5%	1	
	あり	4 / 27	14.8%	0.70 ( 0.20 -	1.95 )
扁桃腺手術	なし	55 / 305	18.0%	1	
	あり	3 / 14	21.4%	1.22 ( 0.27 -	4.13 )
風邪	1回以下/1年	34 / 150	22.7%	1	
	2回以上/1年	24 / 169	14.2%	0.51 ( 0.28 -	0.92 )
抜歯	なし	45 / 254	17.7%	1	
	あり	13 / 65	20.0%	1.08 ( 0.52 -	2.14 )
<b>年収・在学期間・居住地</b>					
年収	600万円未満	36 / 232	15.5%	1	
	600万円以上	22 / 87	25.3%	1.58 ( 0.84 -	2.95 )
在学期間	21歳未満	42 / 237	17.7%	1	
	21歳以上	16 / 82	19.5%	1.09 ( 0.56 -	2.08 )
夫の在学期間	21歳未満	33 / 187	17.7%	1	
	21歳以上	25 / 132	18.9%	1.09 ( 0.61 -	1.96 )
最も長く居住した市町村	市	53 / 283	18.7%	1	
	町	5 / 35	14.3%	0.77 ( 0.25 -	1.96 )
	村	0 / 1	0.0%	NC (	- )
<b>IgE</b>					
血清総IgE値	≦170IU/ml	36 / 235	15.3%	1	
	>170IU/ml	22 / 84	26.2%	1.84 ( 0.99 -	3.37 )
<b>ダニ</b>					
リビングダニ	—	35 / 164	21.3%	1	
	±	10 / 71	14.1%	0.59 ( 0.26 -	1.25 )
	+	8 / 57	14.0%	0.53 ( 0.21 -	1.22 )
	++	5 / 26	19.2%	0.70 ( 0.22 -	1.94 )
寝室ふとんだニ	—	21 / 137	15.3%	1	
	±	15 / 83	18.1%	1.32 ( 0.62 -	2.77 )
	+	15 / 66	22.7%	1.65 ( 0.76 -	3.55 )
	++	7 / 32	21.9%	1.39 ( 0.49 -	3.63 )
<b>24時間パッシブチューブ測定</b>					
ホルムアルデヒド暴露	40ppb未満	45 / 278	16.2%	1	
	40ppb以上	13 / 41	31.7%	2.06 ( 0.95 -	4.28 )

二酸化窒素暴露	30ppb未満	43 / 243	15.3%	1	
	30ppb以上	15 / 76	26.2%	0.87 ( 0.35 - 2.04 )	
ストレス／パーソナリティ					
低コントロール感	Q1	15 / 79	19.0%	1	
	Q2	14 / 73	19.2%	0.84 ( 0.36 - 1.92 )	
	Q3	13 / 68	19.1%	1.01 ( 0.43 - 2.34 )	
	Q4	16 / 99	16.2%	0.74 ( 0.33 - 1.64 )	
対象依存(失意)	Q1	14 / 76	18.4%	1	
	Q2	10 / 72	13.9%	0.76 ( 0.30 - 1.86 )	
	Q3	16 / 72	22.2%	1.26 ( 0.56 - 2.88 )	
	Q4	18 / 99	18.2%	0.90 ( 0.41 - 2.02 )	
対象依存(幸福)	Q1	12 / 77	15.6%	1	
	Q2	18 / 73	24.7%	1.85 ( 0.82 - 4.34 )	
	Q3	12 / 84	14.3%	0.87 ( 0.36 - 2.11 )	
	Q4	16 / 85	18.8%	1.33 ( 0.58 - 3.15 )	
対象依存(怒り)	Q1	13 / 76	17.1%	1	
	Q2	13 / 71	18.3%	1.04 ( 0.43 - 2.49 )	
	Q3	19 / 92	20.7%	1.12 ( 0.50 - 2.54 )	
	Q4	13 / 80	16.3%	0.87 ( 0.37 - 2.08 )	
不利状況	Q1	12 / 71	16.9%	1	
	Q2	6 / 59	10.2%	0.54 ( 0.18 - 1.51 )	
	Q3	25 / 106	23.6%	1.57 ( 0.73 - 3.53 )	
	Q4	15 / 83	18.1%	0.97 ( 0.41 - 2.33 )	
対象依存(両価性)	Q1	12 / 65	18.5%	1	
	Q2	12 / 81	14.8%	0.80 ( 0.33 - 1.97 )	
	Q3	21 / 93	22.6%	1.47 ( 0.66 - 3.38 )	
	Q4	13 / 80	16.3%	0.80 ( 0.33 - 1.96 )	
陰性体験の開示	Q1	12 / 79	22.6%	1	
	Q2	16 / 80	25.4%	1.19 ( 0.51 - 2.81 )	
	Q3	6 / 80	17.6%	0.60 ( 0.19 - 1.67 )	
	Q4	24 / 80	34.5%	1.28 ( 0.59 - 2.87 )	
受容欲求の非充足感	Q1	19 / 74	25.7%	1	
	Q2	12 / 76	15.8%	0.55 ( 0.24 - 1.24 )	
	Q3	8 / 74	10.8%	0.37 ( 0.14 - 0.89 )	
	Q4	19 / 95	20.0%	0.74 ( 0.36 - 1.56 )	
利他的傾向	Q1	11 / 58	19.0%	1	
	Q2	18 / 92	19.6%	1.04 ( 0.45 - 2.49 )	
	Q3	15 / 86	17.4%	0.93 ( 0.39 - 2.88 )	
	Q4	14 / 83	16.9%	0.85 ( 0.35 - 2.02 )	
利己的傾向	Q1	16 / 75	21.3%	1	
	Q2	12 / 61	19.7%	0.90 ( 0.38 - 2.11 )	
	Q3	14 / 100	14.0%	0.62 ( 0.28 - 1.40 )	
	Q4	16 / 83	19.3%	0.95 ( 0.43 - 2.10 )	
葛藤合理化傾向	Q1	14 / 79	17.7%	1	

	Q2	14 / 65	21.5%	1.32 ( 0.57 - 3.08 )
	Q3	13 / 79	16.5%	1.02 ( 0.43 - 2.38 )
	Q4	17 / 96	17.7%	1.02 ( 0.46 - 2.28 )
情動体験の欠如	Q1	12 / 63	19.1%	1
	Q2	8 / 72	11.1%	0.51 ( 0.19 - 1.35 )
	Q3	14 / 86	16.3%	0.79 ( 0.33 - 1.90 )
	Q4	24 / 98	24.5%	1.34 ( 0.61 - 3.02 )

注意1:オッズ比は、年齢(30歳未満と30歳以上)と季節(春、夏、秋、冬)を補正。

ベースラインデータ解析・生活習慣／環境／ストレス要因（中間報告）3：  
妊娠中血清総IgE値をアウトカムとした解析結果

分担研究者 宮本正一 大阪市立大学大学院医学研究科研究生  
三宅吉博 福岡大学医学部講師  
廣田良夫 大阪市立大学大学院医学研究科教授  
佐々木敏 国立健康・栄養研究所栄養所要量策定企画・運営担当リーダー  
大矢幸弘 国立生育医療センター第一専門診療部アレルギー科医長  
松永一朗 大阪府立公衆衛生研究所主任研究員

**研究要旨** ベースラインデータの中間解析結果（n=319名）を報告する。アウトカムとして妊娠中血清総IgE値（>170 IU/ml）とした。注目すべき結果として、義父と母親の同居のオッズ比は約2倍であった。現在喫煙、パックス年および同居人の間接喫煙は総IgE値高値と関連する傾向にあった。集合住宅・鉄骨系の自宅は有意に総IgE値正常と関連した。寝具のウレタンフォームとウレタンフォーム枕および羊毛枕は総IgE値高値と関連する傾向にあった。掃除習慣とは関連を認めなかった。屋内ハムスターは総IgE値高値と関連する傾向にあった。両親兄弟の喘息、兄弟姉妹のアトピー性皮膚炎および父親のアレルギー性鼻炎の既往は総IgE値高値と関連する傾向にあった。経口避妊薬の使用のオッズ比は約2倍であった。急性虫垂炎手術既往は有意に総IgE値高値と関連した。ホルムアルデヒド暴露（40ppb以上）は総IgE値高値と関連する傾向にあった。寝室ダニは総IgE値高値と関連する傾向にあった。ストレス要因では利他的傾向で総IgE値高値と関連する傾向にあった。

**A. はじめに**

身体から得られた試料の中で血清総IgE値はアトピーを評価する有効な指標と考えられている。今回の報告では、乳幼児のアレルギー疾患発症関連要因を検討するためのコホート研究において収集しているベースラインデータを用い、中間報告として妊婦における血清総IgE値高値をアウトカムとした各生活習慣、生活環境要因との関連について述べる。

**B. 研究方法**

研究参加の同意を得た妊婦に約150の食品項目からなる自記式食事歴法質問票と生活習

慣、生活環境、既往歴およびストレス・パーソナリティ等に関する調査票に回答していただいている。パッシブチューブを用いて24時間ホルムアルデヒドと二酸化窒素の暴露量の測定、血清総IgE値の測定、居間と寝室ベッドのダニ抗原量の測定も実施している。記入漏れ等は事務局担当者が電話で確認している。平成15年1月末日現在、約840名の妊婦が研究に参加している。今回、データ入力の完了した319名のデータを用い、妊婦における血清総IgE値（>170 IU/ml）をアウトカムとした解析結果を報告する。

### C. 結果

別紙表に各要因カテゴリー別にアウトカムの頻度とオッズ比を列挙した。オッズ比は年齢（30歳未満、30歳以上）と季節（春、夏、秋、冬）で補正した。

特筆すべき結果として、義父と母親の同居のオッズ比は約2倍であった。父親、義母、夫及び子供の同居は特に関連がなかった。職業ありは全く関連を認めなかった。現在喫煙、パック年および同居人の間接喫煙は総IgE値高値と関連する傾向にあった。集合住宅・鉄骨系の自宅は有意に総IgE値正常と関連した。増改築は関連を認めなかった。寝具のウレタンフォームとウレタンフォーム枕および羊毛枕は総IgE値高値と関連する傾向にあった。屋内の掃除習慣とは関連を認めなかった。自宅の窓を開ける時間についても関連を認めなかった。屋内ハムスターは総IgE値高値と関連する傾向にあった。小鳥、猫、犬とは特に関連を認めなかった。居間のカビのオッズ比は0.3であったが、風呂、台所、押入のカビとは関連がなかった。IHクッキングヒーターやガスを利用する調理器具とも関連を認めなかった。両親兄弟の喘息、兄弟姉妹のアトピー性皮膚炎は総IgE値高値と関連する傾向にあった。父親のアレルギー性鼻炎の既往は有意にIgE高値と関連した。父親のアトピー性皮膚炎、母親と兄弟・姉妹のアレルギー性鼻炎は特に関連しな

かった。鉄剤と鎮痛剤の使用は特に関連を認めなかった。経口避妊薬の使用のオッズ比は約2倍であった。急性虫垂炎手術既往は有意に総IgE値高値と関連した。一方、扁桃腺炎手術既往は総IgE値正常と関連する傾向にあった。膀胱炎、風邪、抜歯は特に関連を認めなかった。社会経済的要因と学歴とは関連を認めなかった。居住地域も関連がなかった。ホルムアルデヒド暴露（40ppb以上）は総IgE値高値と関連する傾向にあった。リビングダニは関連を認めなかったが、寝室ダニ（++）のオッズ比は2.2であった。ストレス要因では利他的傾向で総IgE値高値と関連する傾向にあった。

### D. 考察

ダニや花粉などの特異的IgE値を測定することはできなかったが、血清総IgE値はアレルギー体質を評価する最も価値のある客観的指標の一つである。しかしながら、今回の解析は横断研究という性格上、因果関係を論じることが困難である。喫煙、経口避妊薬服用および寝室ダニがIgE値を高める傾向にあったことは今後の研究において重要な示唆を与えているかもしれない。利他的傾向も正に関連したことからストレス・パーソナリティ要因は今後の解析において注目すべきリスク要因である。



# 14年度アレルギー(中間報告)表(n=319名)

		総IgE値>170UI/mlの 頻度		オッズ比(95% C.I.)	
<b>同居家族</b>					
父親	なし	79 / 302	26.2%	1	
	あり	5 / 17	29.4%	1.28 (0.39 - 3.71)	
母親	なし	76 / 298	25.5%	1	
	あり	8 / 21	38.1%	1.88 (0.70 - 4.78)	
義父	なし	80 / 308	26.0%	1	
	あり	4 / 11	36.4%	1.70 (0.43 - 5.88)	
義母	なし	80 / 305	26.2%	1	
	あり	4 / 14	28.6%	1.16 (0.31 - 3.64)	
夫	なし	4 / 13	30.8%	1	
	あり	80 / 306	26.1%	0.75 (0.23 - 2.88)	
長男	なし	58 / 225	25.8%	1	
	あり	26 / 94	38.3%	1.03 (0.59 - 1.79)	
長女	なし	58 / 220	26.4%	1	
	あり	26 / 99	26.3%	0.91 (0.51 - 1.58)	
次男	なし	80 / 307	26.1%	1	
	あり	4 / 12	33.3%	1.18 (0.30 - 3.94)	
次女	なし	82 / 309	26.5%	1	
	あり	2 / 10	20.0%	0.60 (0.09 - 2.53)	
<b>就業状況</b>					
現在職業	なし	61 / 234	26.1%	1	
	あり	23 / 85	27.1%	1.00 (0.56 - 1.76)	
<b>喫煙歴</b>					
ない	以前吸っていた	8 / 44	18.2%	0.61 (0.25 - 1.33)	
	現在吸っている	18 / 55	32.7%	1.39 (0.71 - 2.64)	
	Pack年<6	71 / 282	25.2%	1	
	Pack年>=6	13 / 37	35.1%	1.61 (0.75 - 3.33)	
	同居人による間接喫煙	なし	19 / 89	21.4%	1
職場での間接喫煙	あり	65 / 230	28.3%	1.45 (0.82 - 2.67)	
	なし	33 / 121	27.3%	1	
増改築、改装	あり	51 / 198	25.8%	0.90 (0.54 - 1.52)	
	なし	38 / 111	34.2%	1	
<b>住居</b>					
増改築、改装	一戸建て・木造系	5 / 15	33.3%	1.02 (0.30 - 3.14)	
	一戸建て・鉄骨系	4 / 12	33.3%	1.11 (0.27 - 3.93)	
	集合住宅・木造系	37 / 181	20.4%	0.52 (0.30 - 0.90)	
	集合住宅・鉄骨系	62 / 250	24.8%	1	
増改築、改装	あり	22 / 69	31.9%	1.36 (0.74 - 2.43)	
	なし	33 / 121	27.3%	1	
<b>寝具</b>					
年1回以上の布団干し、乾燥	なし	3 / 14	21.4%	1	
	あり	134 / 305	26.6%	1.34 (0.40 - 6.11)	
羽毛	なし	33 / 108	30.6%	1	
	あり	51 / 211	24.2%	0.69 (0.41 - 1.18)	
羊毛	なし	67 / 253	26.5%	1	
	あり	17 / 66	25.8%	0.93 (0.48 - 1.71)	
綿わた	なし	54 / 187	28.9%	1	

化学繊維わた	あり	30 / 132	22.7%	0.73 ( 0.43 - 1.23 )
	なし	70 / 260	26.9%	1
ウレタンフォーム	あり	14 / 59	23.7%	0.80 ( 0.40 - 1.53 )
	なし	79 / 307	25.7%	1
	あり	5 / 12	41.7%	2.04 ( 0.58 - 6.71 )
高密度繊維ダニ防止カバー	なし	82 / 314	26.1%	1
	あり	2 / 5	40.0%	1.80 ( 0.23 - 11.32 )
羽毛枕	なし	65 / 236	27.5%	1
化学繊維わた枕	あり	19 / 83	22.9%	0.79 ( 0.43 - 1.41 )
	なし	70 / 263	26.6%	1
綿わた枕	あり	14 / 56	25.0%	0.91 ( 0.45 - 1.73 )
	なし	64 / 247	25.9%	1
パイプ(プラスチック)枕	あり	20 / 72	27.8%	1.09 ( 0.59 - 1.96 )
	なし	62 / 248	25.0%	1
ウレタンフォーム枕	あり	22 / 71	31.0%	1.31 ( 0.72 - 2.33 )
	なし	78 / 303	25.7%	1
ウールわた枕	あり	6 / 15	37.5%	1.65 ( 0.54 - 4.67 )
	なし	84 / 317	26.5%	1
そばがら	あり	0 / 2	0.0%	NC ( - )
	なし	72 / 261	27.6%	1
炭枕	あり	12 / 58	20.7%	0.69 ( 0.33 - 1.35 )
	なし	84 / 318	26.4%	1
ひのき、竹枕	あり	0 / 1	0.0%	NC ( - )
	なし	84 / 318	26.4%	1
まわた(絹)枕	あり	0 / 1	0.0%	NC ( - )
	なし	83 / 318	26.1%	1
羊毛枕	あり	1 / 1	100.0%	NC ( - )
	なし	82 / 316	25.9%	1
枕を使用しない	あり	2 / 3	66.7%	5.62 ( 0.55 - 123.17 )
	なし	77 / 299	25.8%	1
	あり	7 / 20	35.0%	1.68 ( 0.61 - 4.34 )
<b>掃除</b>				
じゅうたん	なし	27 / 100	27.0%	1
	あり	57 / 219	26.0%	0.98 ( 0.57 - 1.70 )
ソファー	なし	41 / 154	26.6%	1
	あり	43 / 165	26.1%	1.00 ( 0.60 - 1.66 )
ぬいぐるみ	なし	22 / 83	26.5%	1
	あり	62 / 236	26.3%	1.01 ( 0.57 - 1.81 )
居間の掃除(掃除機)	2回/週以下	31 / 122	25.4%	1
	3回/週以上	53 / 197	26.9%	1.08 ( 0.64 - 1.84 )
寝室の掃除(掃除機)	2回/週以下	42 / 162	25.9%	1
	3回/週以上	42 / 134	26.8%	1.06 ( 0.64 - 1.75 )
カーテンの洗濯	なし	16 / 57	28.1%	1
	あり	68 / 262	26.0%	0.87 ( 0.46 - 1.71 )
窓を開ける時間	6時間/日未満	43 / 157	27.4%	1
	6時間/日以上	41 / 162	25.3%	0.86 ( 0.49 - 1.51 )
<b>ペット(屋内のみ)</b>				
小鳥	なし	82 / 309	26.5%	1
	あり	2 / 10	20.0%	0.74 ( 0.11 - 3.11 )
猫	なし	81 / 306	26.5%	1
	あり	3 / 13	23.1%	0.81 ( 0.18 - 2.76 )
犬	なし	81 / 304	26.6%	1
	あり	3 / 15	20.0%	0.68 ( 0.15 - 2.23 )

ハムスター	なし	80 / 311	25.7%	1	
	あり	4 / 8	50.0%	3.03 ( 0.69 - 13.43 )	
その他	なし	77 / 298	25.8%	1	
	あり	7 / 21	33.3%	1.36 ( 0.49 - 3.46 )	
<b>カビ</b>					
居間	なし	82 / 301	27.2%	1	
	あり	2 / 18	11.1%	0.32 ( 0.05 - 1.19 )	
風呂	なし	21 / 79	26.6%	1	
	あり	63 / 240	26.3%	0.92 ( 0.51 - 1.68 )	
台所	なし	63 / 247	25.5%	1	
	あり	21 / 72	26.2%	1.13 ( 0.61 - 2.03 )	
押入	なし	77 / 293	26.3%	1	
	あり	7 / 26	26.9%	0.97 ( 0.36 - 2.35 )	
排気筒のない暖房器具	使用しない	25 / 90	27.8%	1	
	使用する	59 / 229	25.8%	0.89 ( 0.51 - 1.56 )	
<b>通常使う調理器具</b>					
都市ガス	なし	7 / 30	23.3%	1	
	あり	77 / 289	24.1%	1.23 ( 0.53 - 3.23 )	
プロパンガス	なし	79 / 299	26.4%	1	
	あり	5 / 20	25.0%	0.99 ( 0.31 - 2.70 )	
IH(電磁)クッキングヒーター	なし	81 / 308	26.3%	1	
	あり	3 / 11	27.3%	0.95 ( 0.20 - 3.44 )	
ガス炊飯器	なし	79 / 298	26.5%	1	
	あり	5 / 21	23.8%	0.89 ( 0.28 - 2.40 )	
電気炊飯器	なし	9 / 33	27.3%	1	
	あり	75 / 286	26.2%	0.93 ( 0.42 - 2.23 )	
カセットコンロ	なし	78 / 295	26.4%	1	
	あり	6 / 24	25.0%	0.99 ( 0.32 - 2.49 )	
ガス瞬間湯沸器	なし	48 / 194	24.7%	1	
	あり	36 / 125	28.8%	1.25 ( 0.74 - 2.09 )	
換気扇	なし	11 / 39	28.2%	1	
( 燃焼ガス発生器具使用時 )	あり	73 / 280	22.9%	0.78 ( 0.37 - 1.74 )	
<b>肉親のアレルギー疾患</b>					
母親が喘息	なし	81 / 313	25.9%	1	
	あり	3 / 6	50.0%	2.60 ( 0.47 - 14.52 )	
父親が喘息	なし	81 / 314	25.8%	1	
	あり	3 / 5	60.0%	5.41 ( 0.84 - 43.91 )	
兄弟・姉妹が喘息	なし	73 / 292	25.0%	1	
	あり	11 / 27	40.7%	1.99 ( 0.86 - 4.50 )	
母親がアトピー性皮膚炎	なし	138 / 319	26.3%	1	
	あり	0 / 0	0.0%	NC ( - )	
父親がアトピー性皮膚炎	なし	83 / 316	26.3%	1	
	あり	1 / 3	33.3%	1.19 ( 0.05 - 12.97 )	
兄弟・姉妹がアトピー性皮膚炎	なし	68 / 272	25.0%	1	
	あり	16 / 47	34.0%	1.51 ( 0.76 - 2.92 )	
母親がアレルギー性鼻炎	なし	68 / 262	26.0%	1	
	あり	16 / 57	28.1%	1.13 ( 0.58 - 2.14 )	
父親がアレルギー性鼻炎	なし	72 / 295	24.4%	1	
	あり	12 / 24	50.0%	3.52 ( 1.47 - 8.46 )	
兄弟・姉妹がアレルギー性鼻炎	なし	62 / 232	26.7%	1	
	あり	22 / 87	25.3%	0.95 ( 0.53 - 1.66 )	
母親がその他のアレルギー	なし	83 / 313	26.5%	1	
	あり	1 / 6	16.7%	0.48 ( 0.02 - 3.05 )	

父親がその他のアレルギー	なし	81 / 310	26.1%	1	
	あり	3 / 9	33.3%	1.39 ( 0.28 - 5.50 )	
兄弟・姉妹が その他のアレルギー	なし	78 / 298	26.2%	1	
	あり	6 / 21	28.6%	1.09 ( 0.38 - 2.82 )	
<b>薬剤の服用</b>					
鉄剤の服用	ない	62 / 225	27.6%	1	
	以前ある	16 / 55	22.5%	0.74 ( 0.38 - 1.36 )	
	治療中	6 / 23	26.1%	0.81 ( 0.28 - 2.13 )	
経口避妊薬の服用	なし	81 / 311	26.1%	1	
	あり	3 / 8	37.5%	1.86 ( 0.37 - 7.94 )	
痛み止め(1日/月以上)	なし	65 / 227	28.6%	1	
	あり	19 / 92	20.7%	0.63 ( 0.34 - 1.13 )	

## 既往歴

膀胱炎	なし	64 / 252	25.4%	1	
	あり	20 / 67	29.9%	1.24 ( 0.67 - 2.25 )	
急性虫垂炎手術	なし	72 / 292	24.7%	1	
	あり	12 / 27	44.4%	2.40 ( 1.04 - 5.41 )	
扁桃腺手術	なし	82 / 305	26.9%	1	
	あり	2 / 14	14.3%	0.45 ( 0.07 - 1.69 )	
風邪	1回以下/1年	36 / 150	24.0%	1	
	2回以上/1年	48 / 169	28.4%	1.19 ( 0.72 - 1.98 )	
抜歯	なし	69 / 254	27.2%	1	
	あり	15 / 65	23.1%	0.76 ( 0.39 - 1.43 )	

## 年収・在学期間・居住地

年収	600万円未満	61 / 232	26.3%	1	
	600万円以上	23 / 87	26.4%	0.86 ( 0.47 - 1.52 )	
在学期間	21歳未満	63 / 237	26.6%	1	
	21歳以上	21 / 82	26.5%	0.89 ( 0.49 - 1.59 )	
夫の在学期間	21歳未満	49 / 187	26.2%	1	
	21歳以上	35 / 132	26.5%	1.01 ( 0.60 - 1.67 )	
最も長く居住した市町村	市	75 / 283	26.5%	1	
	町	8 / 35	22.9%	0.86 ( 0.35 - 1.91 )	
	村	1 / 1	100.0%	NC ( - )	

## ダニ

リビングダニ	—	42 / 164	25.6%	1	
	±	16 / 71	22.5%	0.81 ( 0.41 - 1.56 )	
	+	20 / 57	35.1%	1.42 ( 0.72 - 2.76 )	
	++	6 / 26	23.1%	0.72 ( 0.24 - 1.87 )	
寝室ふとんダニ	—	33 / 137	24.1%	1	
	±	15 / 83	18.1%	0.70 ( 0.35 - 1.39 )	
	+	22 / 66	33.3%	1.52 ( 0.78 - 2.92 )	
	++	14 / 32	43.8%	2.18 ( 0.95 - 4.97 )	

## 24時間パッシブチューブ測定

ホルムアルデヒド暴露	40ppb未満	68 / 278	24.5%	1	
	40ppb以上	16 / 41	39.0%	1.80 ( 0.88 - 3.58 )	
二酸化窒素暴露	30ppb未満	62 / 243	25.5%	1	
	30ppb以上	22 / 76	29.0%	1.37 ( 0.65 - 2.84 )	

## ストレス/パーソナリティー

低コントロール感	Q1	21 / 79	26.6%	1	
	Q2	15 / 73	20.6%	0.61 ( 0.28 -	1.31 )
	Q3	17 / 68	25.0%	0.87 ( 0.40 -	1.84 )
	Q4	31 / 99	31.3%	1.17 ( 0.60 -	2.29 )
対象依存(失意)	Q1	19 / 76	25.0%	1	
	Q2	18 / 72	25.0%	1.02 ( 0.48 -	2.17 )
	Q3	18 / 72	25.0%	1.00 ( 0.47 -	2.13 )
	Q4	29 / 99	29.3%	1.20 ( 0.60 -	2.42 )
対象依存(幸福)	Q1	19 / 77	24.7%	1	
	Q2	20 / 73	27.4%	1.12 ( 0.53 -	2.35 )
	Q3	26 / 64	31.0%	1.31 ( 0.65 -	2.66 )
	Q4	19 / 85	22.4%	0.85 ( 0.40 -	1.78 )
対象依存(怒り)	Q1	17 / 76	22.4%	1	
	Q2	17 / 71	23.9%	1.04 ( 0.47 -	2.27 )
	Q3	27 / 92	29.4%	1.34 ( 0.65 -	2.78 )
	Q4	23 / 80	28.8%	1.32 ( 0.63 -	2.78 )
不利状況	Q1	19 / 71	26.8%	1	
	Q2	19 / 59	32.2%	1.30 ( 0.60 -	2.80 )
	Q3	24 / 106	22.6%	0.81 ( 0.40 -	1.65 )
	Q4	22 / 83	26.5%	0.97 ( 0.46 -	2.03 )
対象依存(両価性)	Q1	16 / 65	24.6%	1	
	Q2	22 / 81	27.2%	1.23 ( 0.58 -	2.66 )
	Q3	26 / 93	28.0%	1.28 ( 0.62 -	2.70 )
	Q4	20 / 80	25.0%	1.02 ( 0.47 -	2.23 )
陰性体験の開示	Q1	20 / 79	27.8%	1	
	Q2	22 / 80	27.2%	0.93 ( 0.45 -	1.92 )
	Q3	13 / 80	23.2%	0.78 ( 0.34 -	1.75 )
	Q4	29 / 80	26.4%	0.86 ( 0.44 -	1.71 )
受容欲求の非充足感	Q1	19 / 74	25.7%	1	
	Q2	25 / 76	32.9%	1.45 ( 0.71 -	2.99 )
	Q3	16 / 74	21.6%	0.83 ( 0.38 -	1.80 )
	Q4	24 / 95	25.3%	0.99 ( 0.49 -	2.01 )
利他的傾向	Q1	11 / 58	19.0%	1	
	Q2	24 / 92	26.1%	1.50 ( 0.68 -	3.48 )
	Q3	26 / 86	30.2%	1.98 ( 0.89 -	4.62 )
	Q4	23 / 83	27.7%	1.64 ( 0.73 -	3.85 )
利己的傾向	Q1	19 / 75	25.3%	1	
	Q2	21 / 61	34.4%	1.60 ( 0.75 -	3.41 )
	Q3	22 / 100	22.0%	0.87 ( 0.42 -	1.78 )
	Q4	22 / 83	26.5%	1.14 ( 0.56 -	2.37 )
葛藤合理化傾向	Q1	18 / 79	22.8%	1	
	Q2	22 / 65	33.9%	1.74 ( 0.83 -	3.69 )
	Q3	16 / 79	20.3%	0.89 ( 0.41 -	1.93 )
	Q4	28 / 96	29.2%	1.38 ( 0.70 -	2.80 )
情動体験の欠如	Q1	18 / 63	28.6%	1	

Q2	19 / 72	26.4%	0.91 ( 0.42 - 1.96 )
Q3	21 / 86	24.4%	0.80 ( 0.38 - 1.68 )
Q4	26 / 98	26.5%	0.89 ( 0.44 - 1.84 )

注意1:オッズ比は、年齢(30歳未満と30歳以上)と季節(春、夏、秋、冬)を補正。

## 栄養摂取状態とアレルギー既往との関連

分担研究者 佐々木 敏 国立健康・栄養研究所栄養所要量策定企画・運営担当リーダー

**研究要旨** ベースラインデータの中間解析結果（n=319）のうち、栄養摂取状態とアレルギー既往との関連について報告する。既往の有無と有意な関連を示した栄養素はナトリウム、ビタミン A およびレチノールであった。ナトリウムは摂取量が多いほど既往歴のあるひとが少なく（25%タイル未満の群に比べて 75%タイル以上の群の相対危険は 0.40 倍[95%信頼区間：0.17~0.90]）、ビタミン A およびレチノールでは摂取量が多いほど既往歴のあるひとが多い傾向を認めた（25%タイル未満の群に比べて 75%タイル以上の群の相対危険は 2.62 倍[95%信頼区間：1.15~5.97]および 3.43 倍[95%信頼区間：1.36~8.66]）。しかし、n-3 系脂肪酸、抗酸化ビタミン類（ビタミン C、ビタミン E、カロチン）ではアレルギー疾患の既往の有無との関連は認められなかった。一方、既往の有無と有意な関連を示した食品群は存在しなかった。今後、例数を増やし、栄養以外の要因を注意深く調整したうえで再検討する必要があると考えられた。

### A. 研究目的

アレルギー疾患のリスク要因のうち、食事因子はつねに大きな注目がなされているが、少なくとも、わが国では、信頼度の高い食事調査法を用いて、アレルギー疾患の既往と栄養摂取状態との関連を明らかにした疫学研究は非常に乏しい。

今回、乳幼児のアレルギー疾患発症関連要因を検討するため、妊婦を対象にコホート研究を実施している。現在、ベースラインデータを収集している最中であるが、これまでに得られたデータを用い、中間報告として解析結果を報告する。

### B. 研究方法 質問票

研究参加の同意を得た妊婦を対象として、自記式食事歴法質問票（self-administered diet history questionnaire: DHQ）と生活習慣、生活環境、既往歴およびストレス・パーソナリティ等に関する調査票に回答していただいている。この研究では、栄養摂取状態を可能な限り、正確にかつ、多数の対象者に対して高度な標準化を行って、データを収集することを目的として、自記式食事歴法質問票（DHQ）を用いている。DHQ はすでに複数の集団にてその妥当性が検証されている。特に、この研究では、アレルギーとの関連が示唆されている栄養素、特に、脂肪酸の摂取量の把握能力が高いことが要求された。DHQ に付随する栄養価計算プログラムでは、栄養疫学研究用に開発された脂肪酸に関する食品成分表に基づく食品成分表が用

いられており、脂肪酸に対して高い妥当性が報告されていることもこの研究において適した調査法であると判断された。

### 調査・解析対象者および解析方法

平成 15 年 1 月末日現在、約 840 名の妊婦が研究に参加している。今回、データ入力の完了した 319 名のデータを用い、妊婦の調査票記入時から過去 1 年間に喘息、アトピー性皮膚炎、アレルギー性鼻炎（花粉症を含む）およびその他のアレルギーのうち、いずれかのアレルギー疾患における「治療歴の有無」を結果因子として、過去 1 か月間における 1 日あたりの栄養素・食品群摂取量との関連を検討した。

栄養素・食品群摂取量によって集団を 4 分割し、摂取量が多かった群に比べて各群のオッズ比（95%信頼区間）を算出した。同時に、trend 検定を行った。危険率 5%未満をもって有意とした。

エネルギーを除き、すべての栄養素および食品群の摂取量は、残差法を用いてエネルギー調整を行った値を解析に用いた。

### C. 研究結果

表 1 の左側に、検討した栄養素・食品群摂取量の平均（標準偏差）を示した。

表 1 の右側にアレルギー疾患既往の有無との関連を示した。既往の有無と有意な関連を示した栄養素はナトリウム、ビタミン A およびレチノールだけであった。ナトリウムは摂取量が多いほど既往歴のあるひとが少なく（25%タイル未満の群に比べて 75%タイル以上の群の相対危険は 0.40 倍[95%信頼区間：0.17～0.90]）、ビタミン A およびレチノールでは摂取量が多いほど既往歴のあるひとが多い傾向を認めた（25%タイル未満の群に比べて 75%タイル以上の群の相対危険は 2.62 倍[95%信頼区間：1.15～5.97]および 3.43 倍[95%信頼区間：1.36～8.66]）。

n-3 系脂肪酸、抗酸化ビタミン類（ビタミン C、ビタミン E、カロチン）ではアレルギー疾患の既往の有無との関連は認められなかった。

一方、既往の有無と有意な関連を示した食品群は存在しなかった。

### D. 考察

ナトリウムと呼吸機能との関連および喘息の既往との関連は欧米よりいくつかの報告が存在する。しかし、わが国では定量的栄養調査においてその可能性が示唆された例は存在しないと思われるため、より詳細な検討が必要であると考えられる。しかし、ナトリウム摂取量の調査は困難であり、DHQ でもその調査信頼度はあまり高くない。そのため、今後、例数を増やしたうえで、再検討する必要がある。

ビタミン A とのアレルギー既往との関連は、レチノールとの関連が有意であったのに比べて、カロチンとの関連は有意でなかったため、ビタミン A との関連の責任栄養素はレチノールであると考えられる。しかし、レチノールとアレルギー疾患との関連に関する報告は諸外国からも乏しく、今回観察された関連が偶然によるか否かは更に詳細な検討を必要とするものと考えられる。

今回は、交絡要因の検討およびその調整は行わなかった。アレルギー発症には、栄養素摂取以外にも多数の要因の関連が考えられるため、栄養以外のデータをじゅうぶんに検討し、交絡要因の有無に関する検討を行い、その存在が考えられる場合にはそれらの影響を調整したうえで、栄養素・食品群摂取量との関連を検討することが必要である。

今回は、過去 1 年間のアレルギーの既往との関連であり、原因（栄養摂取習慣）と結果（アレルギーの既往）との時間的關係が逆転している。そのために、因果關係については何も結論することはできないのみならず、結果の解釈にはじゅうぶんな注意を要する。そのため、過去 1 年間における食事習慣の変化の有無（この質問は DHQ に含まれている）やその内容を検討し、食事習慣の変化がない者、または、変化が比較的少ないものに限った解析を行う必要があると考えられる。しかし、そのためには、今回の解析対象者数はじゅうぶんではなく、例数



を増やした再解析が必要である。

## E. 結論

ベースラインデータの間接解析結果 (n=319) のうち、栄養摂取状態とアレルギー既往との関連について報告する。既往の有無と有意な関連を示した栄養素はナトリウム、ビタミン A およびレチノールであった。ナトリウムは摂取量が多いほど既往歴のあるひとが少なく (25%マイル未満の群に比べて 75%マイル以上の群の相対危険は 0.40 倍、ビタミン A およびレチノールでは摂取量が多いほど既往歴のあるひとが多い傾向を認めた (25%マイル未満の群に比べて 75%マイル以上の群の相

対危険は 2.62 倍および 3.43 倍)。しかし、n-3 系脂肪酸、抗酸化ビタミン類 (ビタミン C、ビタミン E、カロチン) ではアレルギー疾患の既往の有無との関連は認められなかった。一方、既往の有無と有意な関連を示した食品群は存在しなかった。今後、例数を増やし、栄養以外の要因を注意深く調整したうえで再検討する必要があると考えられた。

## 謝辞

解析の補助をしてくださった相田麗さん (東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻生物統計学/疫学・予防保健学教室修士課程) に謝辞を表します。

表1 過去1か月間の栄養素および食品群摂取量（1日あたり）と過去1年間におけるアレルギー既往の有無との関連(n=319)

	平均 ± 標準偏差	下位0~25%の範囲に対するオッズ比(下段は95%信頼区間)			単調傾向性検定のp値
		25~50%	50~75%	75~100%	
年齢(歳)	29.0 ± 4.3	0.70 (0.26-1.89)	1.75 (0.74-4.17)	1.68 (0.71-3.98)	0.515
BMI(kg/m <sup>2</sup> )	21.4 ± 2.8	0.87 (0.35-2.18)	1.74 (0.76-3.97)	1.90 (0.84-4.31)	0.730
総摂重量(g)	2286 ± 667	0.41 (0.16-1.07)	1.24 (0.57-2.67)	1.24 (0.57-2.67)	0.077
総エネルギー(kcal)	1612 ± 444	0.99 (0.44-2.23)	0.66 (0.28-1.60)	1.55 (0.72-3.34)	0.499
栄養素					
蛋白質(g)	58.0 ± 9.6	1.40 (0.67-2.94)	0.56 (0.24-1.33)	0.63 (0.27-1.45)	0.462
脂質(g)	53.6 ± 10.7	0.54 (0.24-1.23)	0.60 (0.27-1.34)	0.91 (0.43-1.94)	0.088
炭水化物(g)	220.0 ± 29.9	0.68 (0.29-1.59)	0.68 (0.29-1.59)	1.52 (0.72-3.22)	0.151
カルシウム(mg)	555.7 ± 195.2	1.55 (0.72-3.34)	0.82 (0.35-1.90)	0.82 (0.35-1.90)	0.297
鉄(mg)	7.5 ± 1.8	1.37 (0.62-3.05)	1.17 (0.52-2.65)	0.99 (0.43-2.28)	0.388
ナトリウム(mg)	3272 ± 1324	0.64 (0.30-1.35)	0.49 (0.22-1.08)	0.40 (0.17-0.90)	0.358
ビタミンA(IU)	2525 ± 2064	1.46 (0.61-3.53)	1.22 (0.49-3.01)	2.62 (1.15-5.97)	0.788
ビタミンB <sub>1</sub> (mg)	0.83 ± 0.20	0.91 (0.40-2.03)	0.99 (0.45-2.18)	0.91 (0.40-2.03)	0.869
ビタミンB <sub>2</sub> (mg)	1.33 ± 0.33	1.17 (0.52-2.65)	1.17 (0.52-2.65)	1.17 (0.52-2.65)	0.718
ビタミンC(mg)	111.6 ± 52.7	0.90 (0.38-2.11)	1.17 (0.52-2.65)	1.47 (0.67-3.26)	0.682
窒素(g)	9.53 ± 1.55	1.31 (0.62-2.77)	0.56 (0.24-1.33)	0.70 (0.31-1.58)	0.624
エタノール(g)	0.93 ± 6.52	0.45 (0.2-1.05)	0.61 (0.28-1.35)	0.79 (0.37-1.68)	0.050
総脂肪酸(g)	48.1 ± 9.9	0.71 (0.32-1.58)	0.58 (0.25-1.34)	0.98 (0.46-2.10)	0.228
飽和脂肪酸(S)(g)	16.2 ± 3.5	0.54 (0.24-1.23)	0.78 (0.36-1.69)	0.72 (0.33-1.57)	0.185
一価不飽和脂肪酸(g)	18.7 ± 4.4	0.71 (0.32-1.58)	0.41 (0.16-1.00)	1.22 (0.58-2.54)	0.102
多価不飽和脂肪酸(P)(g)	13.1 ± 3.7	1.07 (0.48-2.40)	0.59 (0.24-1.45)	1.55 (0.72-3.34)	0.561
n-3系脂肪酸(g)	2.35 ± 0.87	1.07 (0.49-2.34)	0.68 (0.29-1.59)	1.07 (0.49-2.34)	0.841
n-6系脂肪酸(g)	11.0 ± 2.9	0.74 (0.31-1.75)	0.99 (0.44-2.23)	1.45 (0.67-3.14)	0.349
P/S比	0.83 ± 0.24	0.90 (0.39-2.06)	0.99 (0.44-2.23)	1.25 (0.57-2.75)	0.677
n-6/n-3比	4.89 ± 0.99	0.41 (0.16-1.00)	0.64 (0.29-1.45)	1.30 (0.62-2.70)	0.018
コレステロール(mg)	262.8 ± 101.0	1.58 (0.72-3.47)	1.08 (0.47-2.47)	0.90 (0.38-2.11)	0.223
カリウム(mg)	2078 ± 534	1.08 (0.46-2.55)	1.62 (0.72-3.64)	1.29 (0.56-2.96)	0.731
レチノール(micro g)	405.0 ± 535.4	2.78 (1.08-7.13)	2.18 (0.83-5.74)	3.43 (1.36-8.66)	0.081
カロチン(micro g)	2059 ± 1354	1.17 (0.52-2.65)	0.73 (0.30-1.77)	1.69 (0.78-3.70)	0.778
水溶性食物繊維(g)	1.98 ± 0.77	0.82 (0.35-1.90)	0.99 (0.44-2.23)	1.35 (0.62-2.94)	0.500
不溶性食物繊維(g)	8.28 ± 2.45	1.22 (0.49-3.01)	2.15 (0.93-4.98)	1.86 (0.79-4.37)	0.609
総食物繊維(g)	11.1 ± 3.6	1.31 (0.56-3.1)	1.67 (0.73-3.83)	1.55 (0.67-3.58)	0.517
燐(mg)	890.0 ± 190.9	1.22 (0.58-2.54)	0.52 (0.22-1.22)	0.58 (0.25-1.34)	0.697

表1 (続き)

	平均	標準偏差	下位0~25%の範囲に対するオッズ比(下段は95%信頼区間)			単調傾向性検定のp値
			25~50%	50~75%	75~100%	
ナイアシン(mg)	11.45	± 3.21	1.16 (0.52-2.57)	0.99 (0.44-2.23)	0.99 (0.44-2.23)	0.728
ビタミンD(IU)	165.3	± 99.6	0.84 (0.39-1.83)	0.52 (0.22-1.22)	0.91 (0.42-1.96)	0.395
マグネシウム(mg)	192.8	± 53.1	0.84 (0.38-1.85)	1.14 (0.54-2.44)	0.56 (0.24-1.33)	0.896
亜鉛(micro g)	7057	± 1238	1.40 (0.67-2.94)	0.56 (0.24-1.33)	0.63 (0.27-1.45)	0.462
銅(micro g)	1036	± 290	0.66 (0.30-1.45)	0.48 (0.21-1.13)	0.91 (0.43-1.94)	0.142
食品群						
穀類(g)	344.3	± 99.5	0.83 (0.37-1.88)	1.15 (0.53-2.50)	0.83 (0.37-1.88)	0.857
種実類(g)	0.70	± 1.48	1.17 (0.52-2.65)	1.37 (0.62-3.05)	0.99 (0.43-2.28)	0.541
いも類(g)	26.5	± 18.9	1.29 (0.56-2.96)	0.99 (0.41-2.35)	1.74 (0.78-3.88)	0.886
砂糖類(g)	7.76	± 7.71	0.82 (0.35-1.90)	1.07 (0.48-2.4)	1.25 (0.57-2.75)	0.576
菓子類(g)	62.6	± 29.6	0.52 (0.22-1.22)	0.77 (0.35-1.70)	0.98 (0.46-2.10)	0.108
油脂類動物性(g)	1.03	± 2.19	0.85 (0.40-1.81)	0.54 (0.24-1.23)	0.66 (0.30-1.45)	0.577
油脂類植物性(g)	19.9	± 12.6	1.55 (0.67-3.58)	1.55 (0.67-3.58)	1.43 (0.61-3.33)	0.304
豆類(g)	48.8	± 31.8	0.71 (0.32-1.58)	1.06 (0.50-2.24)	0.52 (0.22-1.22)	0.801
果実類(g)	146.3	± 122.4	0.99 (0.44-2.23)	0.99 (0.44-2.23)	1.16 (0.52-2.57)	0.873
緑黄色野菜(g)	71.2	± 48.3	0.75 (0.33-1.73)	0.61 (0.26-1.45)	1.52 (0.72-3.22)	0.189
その他の野菜(g)	109.7	± 77.0	1.74 (0.78-3.88)	0.89 (0.37-2.16)	1.40 (0.61-3.18)	0.352
きのこ類(g)	9.18	± 8.86	1.37 (0.62-3.05)	0.64 (0.26-1.61)	1.58 (0.72-3.47)	0.972
海草類(g)	13.4	± 14.7	0.60 (0.27-1.34)	0.85 (0.40-1.81)	0.60 (0.27-1.34)	0.361
調味料(g)	12.3	± 18.0	1.47 (0.67-3.26)	1.47 (0.67-3.26)	0.64 (0.26-1.61)	0.123
酒類(g)	12.7	± 53.8	0.58 (0.25-1.34)	0.64 (0.29-1.45)	1.06 (0.50-2.24)	0.113
その他の飲料(g)	859.8	± 421.4	1.47 (0.67-3.26)	0.81 (0.34-1.93)	1.27 (0.57-2.85)	0.579
魚介類(g)	48.5	± 29.3	0.76 (0.34-1.72)	1.06 (0.49-2.29)	0.70 (0.31-1.58)	0.769
肉類(g)	59.2	± 31.2	0.76 (0.34-1.72)	0.84 (0.38-1.85)	0.91 (0.41-1.99)	0.494
卵類(g)	28.0	± 19.5	0.64 (0.29-1.45)	0.91 (0.42-1.96)	0.71 (0.32-1.58)	0.416
乳類(g)	192.5	± 130.8	0.98 (0.45-2.14)	0.56 (0.24-1.33)	0.98 (0.45-2.14)	0.632
その他の食品(g)	119.2	± 101.0	1.15 (0.53-2.5)	0.75 (0.33-1.73)	0.91 (0.40-2.03)	0.850
分類不能食品(g)	0.09	± 0.93	0.24 (0.09-0.63)	0.80 (0.38-1.67)	0.68 (0.32-1.45)	0.007
水(g)	90.6	± 208.8	0.44 (0.18-1.09)	0.98 (0.45-2.14)	1.14 (0.54-2.44)	0.070

栄養素および食品群摂取量は残差法によってエネルギーを調整した値を示した。

## アトピー性皮膚炎の診断基準に関する研究

分担研究者 大矢幸弘 国立成育医療センター第一専門診療部アレルギー科医長

**研究要旨** 疫学研究に適したアトピー性皮膚炎の診断基準としては Hywel Williams らの UK Working Party's diagnostic criteria が、唯一目的に適した妥当性と信頼性の検証が行われたものであるが、0歳児には適応されていない。しかし、本研究の nested study として計画しているコホート内症例対照研究では、0歳児を対象とする。そこで0歳児への適応がある日本皮膚科学会と厚生省心身障害研究班による診断基準を参考にした。これらは、診断に際して8もしくは10の疾患の除外診断による鑑別を必要としており、疫学研究には不向きである。そこで、これらの診断基準の内容を念頭において、UK Working Party's diagnostic criteria の邦訳質問紙を基にして、乳児にも適応できるように修正を加えた質問紙を作成した。

### A. 研究目的

本研究はアレルギー疾患の発症増悪に影響を与える暴露因子を調査する出生コホート研究であり、正常妊婦の参加を必要とする。インフォームド・コンセントを得て研究に参加する意志を固めるためには、適切な情報の提供による参加への動機を高める必要がある。そのため情報提供としての講演とその内容の縮尺版の作成を行った。（資料を参照）

また、平成15年度にはコホート内症例対象研究を予定しており、そのための対象者の選択を行う必要がある。対象は乳児アトピー性皮膚炎と健常者であるが、その選別のための診断基準の確立が必要である。そこで、本疫学研究に適した診断基準の選択と予備調査を行った。

### B. 研究方法

前年度の研究により、国際比較の可能な疫学研究に用いるアトピー性皮膚炎の診断基準としてふさわしいのは、本研究班の顧問である Nottingham 大学の Professor Hywel Williams らが作成した The UK working

party's diagnostic criteria のみで、この診断基準に関しては信頼性と妥当性を検証済みであることが判明している。しかし、この診断基準は1歳未満の乳児には適応とならないため、今回のコホート内症例対象研究の診断基準として用いることは困難であった。そこで、乳児アトピー性皮膚炎の診断を視野に入れている日本皮膚科学会と厚生省心身障害研究班の診断基準との比較を行った。また、これらの診断基準を用いて診断をする際のプロトコルの作成を試みた。

### C. 研究結果および考察

#### ① 日本皮膚科学会の「アトピー性皮膚炎の定義・診断基準」を下記に示す。

アトピー性皮膚炎の定義（概念）

「アトピー性皮膚炎は、増悪・寛解を繰り返す、掻痒のある湿疹を主病変とする疾患であり、患者の多くはアトピー素因を持つ」アトピー素因：①家族歴・既往歴（気管支喘息、アレルギー性鼻炎・結膜炎、アトピー性皮膚炎のうちいずれか、あるいは複数の疾患）、または②IgE