

# 小学1年の食生活クラスター

(分担研究：健康的なライフスタイルの確立に関する研究)

南里清一郎<sup>1</sup>、伊津野孝<sup>2</sup>、吉田勝美<sup>3</sup>、  
杉森裕樹<sup>4</sup>、宮川路子<sup>5</sup>、高橋英孝<sup>3</sup>

要約：富山スタディ対象者について、3歳時点と小学1年入学時点での健康調査票を元に、肥満度に影響する食生活パターンの要因を解析した。対象者は6452名(男児3293名、女児3159名)である。小学1年時の食生活のクラスター分析の結果、男児では6クラスター、女児では8クラスターに分類された。男児では食生活に目立った特徴がないクラスターに肥満度がBMI (Body Mass Index, Kg/m<sup>2</sup>) 18以上の者が多く、卵、牛乳、乳製品、脂身、魚介類、大豆、果物、緑黄色野菜、いも類を摂取する頻度の高いクラスターにBMIが14未満の者が多い結果となった。女児では脂身を食べる頻度が高いクラスターにBMIが18以上の者が多く、乳製品、果物を食べる頻度が高く、脂身を食べる頻度が低いクラスターにBMIが14未満の者が多い結果となった。男児で3歳時点の朝食の取り方と小学1年生時点の肥満度の関係を見たところ、朝食を毎日食べる者が多いクラスターでは、小学1年生時点のBMIが18以上の者が最も多かった。

見出し語：小学1年、3歳時健診、肥満、食生活、生活様式、クラスター分析

## 1 目的

成人における肥満は多くの疾患の原因となることが既知の事実であり、肥満発症予防は医学上課題の一つである。成人における肥満は小児期の肥満が継続することが知られており、小児期における肥満発症の解明は重要である。

小児期における肥満発症に関与する要因として、小児期の食生活習慣の解析は予防活動上有益な情報を与えてくれるものと期待される。

今回、富山スタディの小学1年時点の食生活習慣と3歳時の食生活習慣を比較し、小学1年時点での食生活習慣形成の要因を疫学的に明らかにすることを目的とした。

## 2 対象

富山スタディは、平成元年に富山県下で出生した小児を対象としており、平成8年に小学校に入学した時点で厚生省心身障害研究小児期からの健康的な生活様式の確立に関する問診票調査を実施した。

平成8年に小学校に入学した受診者の中で、調査票を配布回収し、解析できた6452名(男児3293名、女児3159名)を対象とした。

## 3 解析方法

小学1年時点での15項目にわたる食生活(卵類、牛乳、乳製品、脂身、魚介類、かまぼこ、

1 慶応義塾大学保健管理センター(Health Center, Keio University)

2 東邦大学医学部衛生学教室(Dept. of Environ. Health, School of Medicine, Toho University)

3 聖マリアナ医科大学予防医学教室(Dept. of Preventive Medicine, St Marianna University School of Medicine)

4 昭和大学医学部衛生学教室(Dept. of Hygiene, School of Medicine, Showa University)

5 慶応義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室(Dept. of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Keio University)

大豆、果物、淡色野菜、緑黄色野菜、いも類、ご飯、揚げ物、味噌汁、マヨネーズ類)について頻度(1日2回以上、ほぼ1日1回、週3-5回、週1-2回、殆ど食べない)を調査し、クラスター分析により(SASのProc Fastclustを使用)、クラスターに分類した。肥満度の指標としてはBMI(Body Mass Index, Kg/m<sup>2</sup>)を使用し、BMI18以上を肥満者、BMI14未満をやせとした。各クラスターと肥満度の関係を解析した。

次に各クラスターと3歳時点での食生活習慣として、朝食(毎日食べる、時々食べない、ほとんど食べない)、食事の時間(いつも決まっている、だいたい決まっている、決まっていない)、外食(給食を除く)(日に2回以上、日に1回、週に3-5回、週に1-2回、月に2-3回、月に1回以下)、肉類(ハム、ウインナーなども含む)(日に2回以上、日に1回、2-3日に1回、週に1回、ほとんど食べない)、魚介類(かまぼこ、ちくわなども含む)(日に2回以上、日に1回、2-3日に1回、週に1回、ほとんど食べない)、卵類(日に2回以上、日に1回、2-3日に1回、週に1回、ほとんど食べない)、大豆・大豆製品(日に2回以上、日に1回、2-3日に1回、週に1回、ほとんど食べない)、牛乳・乳製品(日に2回以上、日に1回、2-3日に1回、週に1回、ほとんど食べない)、野菜類(日に2回以上、日に1回、2-3日に1回、週に1回、ほとんど食べない)、うす味(気をつけている、気をつけていない)、インスタントめん類(毎日食べる、週に3-5回、週に1-2回、月に2-3回、月に1回以下)、ファーストフード(毎日食べる、週に3-5回、週に1-2回、月に2-3回、月に1回以下)、間食に時間(いつも決めている、だいたい

決めている、決めていない)、間食の回数(1日1回、1日2回、1日3回、1日4回以上)の関係を解析し、小学1年時点における食生活クラスター形成要因を検討した。

#### 4 結果

小学1年時の食生活のクラスター分析の結果、男児では6クラスター、女児では8クラスターに分類された。クラスター分析に使用した変数について、解釈に使用したカテゴリー頻度を表1(男児)、表2(女児)に示した。

表に示すように、各クラスターの意味は男児で、クラスター1と分類されたものは、牛乳を飲まない者の頻度が高く、味噌汁を飲む者の頻度が高いことで特徴付けられる群であると解釈された。クラスター2は卵、乳製品、魚介類、果物、かまぼこ、大豆、緑黄色野菜、いも類、揚げ物、マヨネーズ類をあまり食べず、味噌汁をあまり飲まない群、クラスター3は揚げ物をよく食べ、淡色野菜をあまり食べない群、クラスター4は卵、牛乳、乳製品、脂身、魚介類、かまぼこ、大豆、果物、淡色野菜、緑黄色野菜、いも類、マヨネーズ類をよく食べる群、クラスター5は牛乳をよく飲み、脂身をあまり食べない群、クラスター6は食生活に目立った特徴のない群と解釈された。

同様に表2に示すように女児のクラスター1は牛乳、味噌汁をよく飲む群、クラスター2は脂身をよく食べる群、クラスター3は食生活に目立った特徴がない群、クラスター4は魚介類、かまぼこ、大豆、淡色野菜、緑黄色野菜、いも類、揚げ物をあまり食べず、味噌汁をあまり飲まない群、クラスター5は淡色野菜をよく食べ

る群、クラスター6は乳製品、果物をよく食べ、脂身、マヨネーズ類をあまり食べない群、クラスター7は卵、乳製品、果物をあまり食べず、牛乳をあまり飲まない群、クラスター8は卵、魚介類、かまぼこ、大豆、淡色野菜、緑黄色野菜、いも類、揚げ物、マヨネーズ類をよく食べる群と解釈された。

男児の各クラスターとBMIの関係は表3に示すとおりである。クラスター6でBMIが18以上の者の頻度が13.1%と最も高く、クラスター4でBMIが14未満の者の頻度が12.9%と最も高かった。すなわち、食生活に目立った特徴がないクラスターに肥満度がBMI18以上の者が多く、卵、牛乳、乳製品、脂身、魚介類、大豆、果物、緑黄色野菜、いも類を食べる頻度の高い者に肥満度が14未満の者が多い結果となった。

女兒のクラスターとBMIの関係を表4に示した。女兒ではクラスター2でBMIが18以上の者の頻度が12.7%と最も高く、クラスター6がBMIが14未満の者の頻度が15.9%と最も高かった。すなわち、脂身を食べる頻度が高い者ほど肥満度が18以上の者が多く、乳製品、果物を食べる頻度が高く、脂身を食べる頻度が低い者ほど肥満度が14未満の者が多い結果となった。

表5に男児の各クラスターと3歳時点での食生活の関係を示した。3歳時点で朝食を毎日食べるのはクラスター4が最も多く、クラスター2が最も少なかった。3歳時点で肉類を1日1回以上食べるのはクラスター4が最も多く、週1回以下しか食べないのはクラスター2に多かった。魚介類、卵類、大豆製品、野菜類でも1

日1回以上食べるのはクラスター4が最も多く、週1回以下しか食べないのはクラスター2に多かった。牛乳製品では1日1回以上飲むのはクラスター5が最も多く、週1回以下しか飲まないのはクラスター1で最も多かった。

表6に女兒の各クラスターと3歳時点での食生活の関係を示した。3歳時点で朝食を毎日食べるのはクラスター8が最も多く、クラスター4が最も少なかった。3歳時点で肉類を1日1回以上食べるのはクラスター8が最も多く、週1回以下しか食べないのはクラスター4に多かった。魚介類、卵類、大豆製品、野菜類でも1日1回以上食べるのはクラスター8が最も多く、週1回以下しか食べないのはクラスター4に多かった。牛乳製品では1日1回以上飲むのはクラスター8が最も多く、週1回以下しか飲まないのはクラスター7で最も多かった。

## 5 考察

### (1) 食生活と小児肥満の関係

#### 先行研究で肥満と食生活パターン

肥満は、多くの成人期の疾病の潜在的原因となっており、肥満発症の原因究明は予防医学上大きな課題である。成人期の肥満の多くは小児期の肥満が継続するものとされている<sup>1)</sup>。肥満ばかりでなく、高脂血症<sup>2)</sup>、高血圧<sup>3)</sup>なども小児期の肥満とともに成人期に継続することが指摘されており、小児期における肥満対策が注目されてきている<sup>4)</sup>。

今回小児の肥満と食生活パターンの関係を明らかにするために、小学1年生時の食生活をクラスター分析により特徴を抽出し、肥満度との関係を検討した。クラスター分析の結果、小学1

年生時の食生活は男児では6クラスター、女児では8クラスターに分類された。各クラスター毎の食生活様式の頻度より、各クラスターの意味は各々解釈され、小学1年生時において牛乳をよく飲む、味噌汁をよく飲むなどの食生活の特徴からクラスター分けされた。食生活の各クラスターと肥満度との関係を解析した結果では、男児では食生活に目立った特徴がないクラスターに肥満度がBMI18以上の者が多く、卵、牛乳、乳製品、脂身、魚介類、大豆、果物、緑黄色野菜、いも類を食べる頻度の高い者に肥満度が14未満の者が多い結果が示された。女児では脂身を食べる頻度が高い者ほど肥満度が18以上の者が多く、乳製品、果物を食べる頻度が高く、脂身を食べる頻度が低い者ほど肥満度が14未満の者が多い結果となった。男児と女児で肥満度との関係が異なるのは男女での脂肪蓄積のパターンが異なるため<sup>5)</sup>とも考えられる。

3歳時点での食生活習慣と小学1年生時点での食生活パターンの解析では、3歳時点で朝食を毎日食べるのはクラスター4が最も多く、クラスター2が最も少なかった。3歳時点で肉類、魚介類、卵類、大豆製品、野菜類を1日1回以上食べるのはクラスター4が最も多く、週1回以下しか食べないのはクラスター2に多かった。クラスター4は小学1年生時点で卵、脂身、魚介類、大豆、野菜などをよく食べるクラスターであり、クラスター2は卵、魚介類、大豆、野菜などをあまり食べないクラスターである。牛乳製品では1日1回以上飲むのはクラスター5が最も多く、週1回以下しか飲まないのはクラスター1で最も多かった。クラスター5は小

学1年生時点で牛乳を多く飲むクラスターであり、クラスター1は牛乳をあまり飲まないクラスターである。男児では小学1年生時点での食生活パターンは3歳時点での食生活習慣と変わらないことが示された。女児では、3歳時点で朝食を毎日食べるのはクラスター8が最も多く、クラスター4が最も少なかった。3歳時点で肉類、魚介類、卵類、大豆製品、野菜類を1日1回以上食べるのはクラスター8が最も多く、週1回以下しか食べないのはクラスター4に多かった。クラスター8は小学1年生時点で卵、魚介類、大豆、野菜などをよく食べるクラスターである。クラスター4は魚介類、大豆、野菜などをあまり食べないクラスターである。牛乳製品では1日1回以上飲むのはクラスター8が最も多く、週1回以下しか飲まないのはクラスター7で最も多かった。クラスター7は小学1年生時点で牛乳をあまり飲まないクラスターである。女児においても小学1年生時点での食生活パターンは3歳時点での食生活習慣と変わらないことが示された。

3歳時点の朝食の取り方と小学1年生時点の肥満度の関係では男児で朝食を毎日食べる者が多いクラスター4でBMIが18以上の者が最も多かった。女児では朝食との関係は明らかではなかった。Wolfeら<sup>6)</sup>は、小学生を対象とした調査で朝食を抜く食生活習慣が小児の肥満形成の1要因であったとしている。本研究では、朝食を毎日食べる者に肥満度が低い者が多いことが示され、朝食をきちんと取ることは肥満発症予防につながることを示唆された。

以上のように、小学1年生時点での食生活パターンは小児の肥満と関連があり、肥満発症予

防には食生活習慣の改善指導の必要性が示唆された。また、食生活パターンは3歳というかなり早い時点から完成されている可能性も高く、より早い段階からの教育も必要であることが示された。

疫学的解釈の中で、男児女児とも特徴がない食生活のパターンに人数が多い問題として、食生活アンケートの精度の問題も考慮する必要性がある。特徴がない群で、両親のアンケート調査への関心の低さが子供の実際の食生活への無関心にもつながり、肥満者の構成頻度が高くなったものとも理解できる。

今回の解析では、3歳時点の食生活習慣とクラスター分析された小学1年生時点での食生活食生活パターンに大きな変化は見いだせなかったが、食生活習慣は多岐にわたる要素が関与するために、個々の要素の変化では捉えられなかった可能性もある。今後、3歳時点での食生活習慣をクラスター分析し、クラスターとしての変化を捉え、肥満形成の要因を探求する必要がある。

## 6 文献

- 1) Clarke WR, Lauer RM. Does childhood obesity track into adulthood?, *Crit Rev Food Sci Nutr* 1993;33:423-30
- 2) Webber LS, Berenson GS, Wattigney WA, Srinivasan SR. Tracking of serum lipids and lipoproteins from childhood to adulthood. The Bogalusa Heart Study, *Am J Epidemiol* 1991;133:884-899
- 3) Donahue RP, Hong CP, Gomez O, Prineas RJ. Tracking of elevated systolic blood pressure among lean and overweight adolescents: the Minneapolis Children's Blood Pressure Study, *J Hypertens* 1994;12:303-308
- 4) Angelico F, Ricci G, Urbinati GC, PannoZZo F, Lentini P, Fabiani L, Del Ben M. Management of childhood obesity through a school-based programme of general health and nutrition education, *Public Health* 1991;105:393-398
- 5) Asayama K, Nakazawa S, Kawada Y, Uchida N, Dobashi K, Hayashibe H. Relationships between biochemical abnormalities and anthropometric indices of overweight, adiposity and body fat distribution in Japanese elementary school children, *Int J Obes Relat Metab Disord*, 1995;19:253-259
- 6) Wolfe WS, Melnik TA, Haas JD, Frongillo EA Jr, Campbell CC. Overweight schoolchildren in New York State: prevalence and characteristics, *Am J Public Health* 1994;84:807-813

## Abstract

### Cluster analysis of dietary habits

*Nanri K, Izuno T, Yoshida K, Sugimori Y, Miyakawa M, Takahashi E*

The purpose of this study was to estimate relationship between the dietary habits and prevalence of obesity in school-aged children by using cluster analysis.

The subjects were selected from the Toyama study which was designed to follow up the cohorts born in 1988 in Toyama prefecture, Japan. The subjects consists of 6452 children (boys 3293, girls 3159) at the first grade in the elementary school.

According to the cluster analysis, 6 clusters for boys and 8 clusters for girls were defined. In boys the cluster which considered to have no specific dietary habits had high frequencies of obesity more than  $18\text{Kg/m}^2$ . The cluster which considered to tend to take much milk, eat eggs, dairy products, fatty food, fish, soybeans, vegetables, potatoes had high frequencies of lean less than  $14\text{Kg/m}^2$ . In girls the cluster which considered to tend to have fatty food had high frequencies of obesity more than  $18\text{Kg/m}^2$ . The cluster which considered to tend to have less dairy products, fruits had high frequencies lean less than  $14\text{Kg/m}^2$ .

The boys who take breakfast everyday in 3 years old seemed to be over  $18\text{Kg/m}^2$  in BMI at the first grade in the elementary school.

表1 小学1年クラスター分析に使用したカテゴリ-頻度(男児)

		クラスター-1 N=616	クラスター-2 N=398	クラスター-3 N=72	クラスター-4 N=426	クラスター-5 N=969	クラスター-6 N=812
卵類	1日2回以上	6(1.0%)	4(1.0%)	3(4.2%)	23(5.4%)	17(1.8%)	9(1.1%)
	ほぼ1日1回	231(37.5%)	101(25.4%)	38(52.8%)	322(75.6%)	526(54.3%)	344(42.4%)
	週3-5回	259(42.1%)	126(31.7%)	20(27.8%)	70(16.4%)	321(33.1%)	311(38.3%)
	週1-2回	97(15.8%)	133(33.4%)	9(12.5%)	9(2.1%)	85(8.8%)	133(16.4%)
	殆ど食べない	23(3.7%)	34(8.5%)	2(2.8%)	2(0.5%)	20(2.1%)	15(1.9%)
牛乳	1日2回以上	0(0.0%)	61(15.3%)	36(50.0%)	143(33.6%)	419(43.2%)	154(19.0%)
	ほぼ1日1回	44(7.1%)	104(26.1%)	27(37.5%)	248(58.2%)	513(52.9%)	377(46.4%)
	週3-5回	142(23.1%)	50(12.6%)	6(8.3%)	28(6.6%)	37(3.8%)	145(17.9%)
	週1-2回	217(35.2%)	76(19.1%)	3(4.2%)	4(0.9%)	0(0.0%)	80(9.9%)
	殆ど飲まない	213(34.6%)	107(26.9%)	0(0.0%)	3(0.7%)	0(0.0%)	56(6.9%)
乳製品	1日2回以上	3(0.5%)	4(1.0%)	0(0.0%)	16(3.8%)	24(2.5%)	1(0.1%)
	ほぼ1日1回	50(8.1%)	41(10.3%)	19(26.4%)	169(39.7%)	301(31.1%)	67(8.3%)
	週3-5回	143(23.2%)	60(15.1%)	17(23.6%)	153(35.9%)	372(38.4%)	178(21.9%)
	週1-2回	291(47.2%)	193(48.5%)	29(40.3%)	83(19.5%)	249(25.7%)	420(51.7%)
	殆ど食べない	129(20.9%)	100(25.1%)	7(9.7%)	5(1.2%)	23(2.4%)	146(18.0%)
脂身	1日2回以上	0(0.0%)	1(0.3%)	1(1.4%)	2(0.5%)	0(0.0%)	1(0.1%)
	ほぼ1日1回	23(3.7%)	8(2.0%)	7(9.7%)	87(20.4%)	0(0.0%)	9(1.1%)
	週3-5回	149(24.2%)	55(13.8%)	26(36.1%)	186(43.7%)	88(9.1%)	113(13.9%)
	週1-2回	209(33.9%)	139(34.9%)	24(33.3%)	110(25.8%)	303(31.3%)	305(37.6%)
	殆ど食べない	235(38.2%)	195(49.0%)	14(19.4%)	41(9.6%)	578(59.7%)	384(47.3%)
魚介類	1日2回以上	4(0.7%)	0(0.0%)	1(1.4%)	14(3.3%)	3(0.3%)	0(0.0%)
	ほぼ1日1回	116(18.8%)	15(3.8%)	6(8.3%)	137(32.2%)	118(12.2%)	17(2.1%)
	週3-5回	306(49.7%)	109(27.4%)	36(50.0%)	193(45.3%)	531(54.8%)	259(31.9%)
	週1-2回	167(27.1%)	198(49.8%)	23(31.9%)	76(17.8%)	281(29.0%)	440(54.2%)
	殆ど食べない	23(3.7%)	76(19.1%)	6(8.3%)	6(1.4%)	36(3.7%)	96(11.8%)
かまぼこ	1日2回以上	0(0.0%)	0(0.0%)	1(1.4%)	2(0.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)
	ほぼ1日1回	10(1.6%)	1(0.3%)	4(5.6%)	40(9.4%)	9(0.9%)	2(0.3%)
	週3-5回	139(22.6%)	25(6.3%)	17(23.6%)	184(43.2%)	130(13.4%)	49(6.0%)
	週1-2回	354(57.5%)	193(48.5%)	40(55.6%)	179(42.0%)	622(64.2%)	484(59.6%)
	殆ど食べない	113(18.3%)	179(45.0%)	10(13.9%)	21(4.9%)	208(21.5%)	277(34.1%)
大豆	1日2回以上	32(5.2%)	3(0.8%)	1(1.4%)	34(8.0%)	39(4.0%)	2(0.3%)
	ほぼ1日1回	183(29.7%)	14(3.5%)	14(19.4%)	170(39.9%)	305(31.5%)	21(2.6%)
	週3-5回	302(49.0%)	86(21.6%)	44(61.1%)	183(43.0%)	504(52.0%)	312(38.4%)
	週1-2回	91(14.8%)	218(54.8%)	11(15.3%)	39(9.2%)	119(12.3%)	440(54.2%)
	殆ど食べない	8(1.3%)	77(19.4%)	2(2.8%)	0(0.0%)	2(0.2%)	37(4.6%)
果物	1日2回以上	47(7.6%)	5(1.3%)	2(2.8%)	70(16.4%)	67(6.9%)	13(1.6%)
	ほぼ1日1回	268(43.5%)	80(15.1%)	18(25.0%)	220(51.6%)	418(43.1%)	166(20.4%)
	週3-5回	218(35.4%)	123(30.9%)	28(38.9%)	113(26.5%)	356(36.7%)	352(43.4%)
	週1-2回	74(12.0%)	162(40.7%)	21(29.2%)	21(4.9%)	114(11.8%)	248(30.5%)
	殆ど食べない	9(1.5%)	48(12.1%)	3(4.2%)	2(0.5%)	14(1.4%)	33(4.1%)
淡色野菜	1日2回以上	99(16.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	135(31.7%)	216(22.3%)	17(2.1%)
	ほぼ1日1回	353(57.3%)	10(2.5%)	0(0.0%)	238(55.9%)	569(58.7%)	281(34.6%)
	週3-5回	137(22.2%)	98(24.6%)	13(18.1%)	53(12.4%)	156(16.1%)	409(50.4%)
	週1-2回	22(3.6%)	191(48.0%)	35(48.6%)	0(0.0%)	23(2.4%)	99(12.2%)
	殆ど食べない	5(0.8%)	99(24.9%)	24(33.3%)	0(0.0%)	5(0.5%)	6(0.7%)

緑黄色野菜	1日2回以上	57(9.3%)	1(0.3%)	0(0.0%)	88(20.7%)	140(14.5%)	8(1.0%)
	ほぼ1日1回	317(51.5%)	7(1.8%)	1(1.4%)	264(62.0%)	577(59.6%)	195(24.0%)
	週3-5回	205(33.3%)	66(16.6%)	12(16.7%)	70(16.4%)	225(23.2%)	441(54.3%)
	週1-2回	31(5.0%)	221(55.5%)	41(56.9%)	4(0.9%)	26(2.7%)	161(19.8%)
	殆ど食べない	6(1.0%)	103(25.9%)	18(25.0%)	0(0.0%)	1(0.1%)	7(0.9%)
いも類	1日2回以上	1(0.2%)	0(0.0%)	0(0.0%)	10(2.4%)	8(0.8%)	1(0.1%)
	ほぼ1日1回	85(13.8%)	2(0.5%)	2(2.8%)	136(31.9%)	176(18.2%)	19(2.3%)
	週3-5回	328(53.3%)	55(13.8%)	21(29.2%)	223(52.4%)	527(54.4%)	263(32.4%)
	週1-2回	187(30.4%)	257(64.6%)	41(56.9%)	56(13.2%)	249(25.7%)	470(57.9%)
	殆ど食べない	15(2.4%)	84(21.1%)	8(11.1%)	1(0.2%)	9(0.9%)	59(7.3%)
ご飯	1日2回以上	489(79.4%)	248(62.3%)	56(77.8%)	305(71.6%)	665(68.6%)	518(63.8%)
	ほぼ1日1回	126(20.5%)	140(35.2%)	16(22.2%)	117(27.5%)	296(30.6%)	284(35.0%)
	週3-5回	1(0.2%)	7(1.8%)	0(0.0%)	3(0.7%)	5(0.5%)	9(1.1%)
	週1-2回	0(0.0%)	2(0.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)	2(0.2%)	1(0.1%)
	殆ど食べない	0(0.0%)	1(0.3%)	0(0.0%)	1(0.2%)	1(0.1%)	0(0.0%)
揚げ物	1日2回以上	6(1.0%)	0(0.0%)	6(8.3%)	26(6.1%)	1(0.1%)	4(0.5%)
	ほぼ1日1回	178(28.9%)	37(9.3%)	33(45.8%)	196(46.0%)	129(13.3%)	98(12.1%)
	週3-5回	237(54.7%)	153(38.4%)	25(34.7%)	175(41.1%)	539(55.6%)	431(53.1%)
	週1-2回	93(15.1%)	179(45.0%)	8(11.1%)	29(6.8%)	293(30.2%)	268(33.0%)
	殆ど食べない	2(0.3%)	29(7.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)	7(0.7%)	11(1.4%)
味噌汁	1日2回以上	239(38.8%)	28(7.0%)	26(36.1%)	146(34.3%)	289(29.8%)	136(16.8%)
	ほぼ1日1回	294(47.7%)	108(27.1%)	39(54.2%)	216(50.7%)	504(52.0%)	397(48.9%)
	週3-5回	53(8.6%)	95(23.9%)	6(8.3%)	49(11.5%)	136(14.0%)	172(21.2%)
	週1-2回	24(3.9%)	86(21.6%)	1(1.4%)	13(3.1%)	35(3.6%)	74(9.1%)
	殆ど食べない	6(1.0%)	81(20.4%)	0(0.0%)	2(0.5%)	5(0.5%)	33(4.1%)
マヨネース類	1日2回以上	14(2.3%)	0(0.0%)	4(5.6%)	59(13.9%)	8(0.8%)	22(2.7%)
	ほぼ1日1回	109(17.7%)	16(4.0%)	35(48.6%)	236(55.4%)	189(19.5%)	219(27.0%)
	週3-5回	255(41.4%)	79(19.9%)	24(33.3%)	114(26.8%)	422(43.6%)	354(43.6%)
	週1-2回	170(27.6%)	173(43.5%)	7(9.7%)	17(4.0%)	280(28.9%)	190(23.4%)
	殆ど食べない	68(11.0%)	130(32.7%)	2(2.8%)	0(0.0%)	70(7.2%)	27(3.3%)

表2 小学1年クラスター分析に使用したカテゴリー頻度(女児)

		クラスター-1	クラスター-2	クラスター-3	クラスター-4	クラスター-5	クラスター-6	クラスター-7	クラスター-8
		N=421	N=237	N=507	N=286	N=464	N=283	N=295	N=666
卵類	1日2回以上	4(1.0%)	0(0.0%)	5(1.0%)	3(1.1%)	11(2.4%)	0(0.0%)	3(1.0%)	30(4.5%)
	ほぼ1日1回	198(47.0%)	97(40.9%)	207(40.8%)	83(29.0%)	238(51.3%)	82(29.0%)	68(23.1%)	485(72.8%)
	週3-5回	171(40.8%)	105(44.3%)	219(43.2%)	111(38.8%)	161(34.7%)	127(44.9%)	14(38.6%)	137(20.6%)
	週1-2回	43(10.2%)	29(12.2%)	74(14.6%)	72(25.2%)	51(11.0%)	67(23.7%)	96(32.5%)	13(2.0%)
	殆ど食べない	5(1.2%)	6(2.5%)	2(0.4%)	17(5.9%)	3(0.7%)	7(2.5%)	14(4.8%)	1(0.2%)
牛乳	1日2回以上	146(34.7%)	0(0.0%)	138(27.2%)	6(2.1%)	0(0.0%)	62(21.9%)	1(0.3%)	191(28.7%)
	ほぼ1日1回	257(61.1%)	8(3.4%)	317(62.5%)	65(22.7%)	24(5.2%)	160(56.5%)	16(5.4%)	392(58.9%)
	週3-5回	18(4.3%)	71(30.0%)	48(9.5%)	49(17.1%)	120(25.9%)	45(15.9%)	51(17.3%)	79(11.9%)
	週1-2回	0(0.0%)	88(37.1%)	4(0.8%)	71(24.8%)	174(37.5%)	13(4.6%)	0(0.0%)	4(0.6%)
	殆ど飲まない	0(0.0%)	70(29.5%)	0(0.0%)	95(33.2%)	146(31.5%)	3(1.1%)	27(43.1%)	0(0.0%)
乳製品	1日2回以上	1(0.2%)	4(1.7%)	2(0.4%)	1(0.4%)	0(0.0%)	17(6.0%)	0(0.0%)	15(2.3%)
	ほぼ1日1回	29(6.9%)	34(14.4%)	31(6.1%)	34(11.9%)	27(5.8%)	122(43.1%)	1(0.3%)	242(36.3%)
	週3-5回	139(33.0%)	100(42.2%)	120(23.7%)	65(22.7%)	123(26.5%)	102(36.0%)	34(11.5%)	263(39.5%)
	週1-2回	211(50.1%)	92(38.8%)	287(56.6%)	138(48.3%)	237(51.1%)	38(13.4%)	59(53.9%)	136(20.4%)
	殆ど食べない	41(9.7%)	7(3.0%)	67(13.2%)	48(16.8%)	77(16.6%)	4(1.4%)	0(0.0%)	10(1.5%)
脂身	1日2回以上	0(0.0%)	1(0.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	4(0.6%)
	ほぼ1日1回	5(1.2%)	16(6.8%)	4(0.8%)	5(1.8%)	17(3.7%)	0(0.0%)	1(0.3%)	73(11.0%)
	週3-5回	83(19.7%)	98(41.4%)	54(10.7%)	27(9.4%)	52(11.2%)	3(1.1%)	15(5.1%)	201(30.2%)
	週1-2回	164(39.0%)	86(36.3%)	143(28.2%)	81(28.3%)	133(28.7%)	55(19.4%)	10(37.3%)	195(29.3%)
	殆ど食べない	169(40.1%)	38(15.2%)	306(60.4%)	173(60.5%)	262(56.5%)	225(79.5%)	69(57.3%)	193(29.0%)
魚介類	1日2回以上	0(0.0%)	3(1.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)	7(1.5%)	4(1.4%)	0(0.0%)	14(2.1%)
	ほぼ1日1回	18(4.3%)	26(11.0%)	17(3.4%)	16(5.6%)	103(22.2%)	71(25.1%)	13(4.4%)	192(28.8%)
	週3-5回	211(50.1%)	123(51.9%)	200(39.5%)	92(32.2%)	226(48.7%)	145(51.2%)	10(37.3%)	370(55.6%)
	週1-2回	165(39.2%)	80(33.8%)	233(46.0%)	134(46.9%)	116(25.0%)	59(20.9%)	45(49.2%)	88(13.2%)
	殆ど食べない	27(6.4%)	5(2.1%)	57(11.2%)	44(15.4%)	12(2.6%)	4(1.4%)	27(9.2%)	2(0.3%)
かまぼこ	1日2回以上	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	2(0.4%)	1(0.4%)	0(0.0%)	3(0.5%)
	ほぼ1日1回	4(1.0%)	2(0.8%)	2(0.4%)	0(0.0%)	18(3.9%)	0(0.0%)	0(0.0%)	49(7.4%)
	週3-5回	73(17.3%)	30(12.7%)	34(6.7%)	15(5.2%)	127(27.4%)	30(10.6%)	25(8.5%)	221(33.2%)
	週1-2回	286(67.9%)	150(63.3%)	308(60.8%)	139(48.6%)	264(56.9%)	164(58.0%)	71(58.0%)	331(49.7%)
	殆ど食べない	58(13.8%)	55(23.2%)	163(32.2%)	132(46.2%)	53(11.4%)	88(31.1%)	99(33.6%)	62(9.3%)
大豆	1日2回以上	5(1.2%)	3(1.3%)	1(0.2%)	0(0.0%)	35(7.5%)	11(3.9%)	0(0.0%)	33(5.0%)
	ほぼ1日1回	77(18.3%)	29(12.2%)	30(5.9%)	11(3.9%)	165(35.6%)	103(36.4%)	17(5.8%)	270(40.5%)
	週3-5回	234(55.6%)	135(57.0%)	204(40.2%)	71(24.8%)	225(48.5%)	136(48.1%)	14(38.6%)	303(45.5%)
	週1-2回	101(24.0%)	68(27.9%)	255(50.3%)	168(58.7%)	39(8.4%)	31(11.0%)	49(50.5%)	58(8.7%)
	殆ど食べない	4(1.0%)	4(1.7%)	17(3.4%)	36(13.0%)	0(0.0%)	2(0.7%)	15(5.1%)	2(0.3%)
果物	1日2回以上	8(1.9%)	4(1.7%)	4(0.8%)	20(7.0%)	31(6.7%)	60(21.2%)	0(0.0%)	75(11.3%)
	ほぼ1日1回	183(43.5%)	63(26.6%)	79(15.6%)	113(39.5%)	254(54.7%)	152(53.7%)	31(10.5%)	359(53.9%)
	週3-5回	193(45.8%)	110(46.4%)	225(44.4%)	96(33.6%)	139(30.0%)	68(24.0%)	23(41.7%)	193(29.0%)
	週1-2回	37(8.8%)	53(22.4%)	181(35.7%)	51(17.8%)	38(8.2%)	3(1.1%)	0(0.0%)	38(5.7%)
	殆ど食べない	0(0.0%)	7(3.0%)	18(3.6%)	6(2.1%)	2(0.4%)	0(0.0%)	33(11.2%)	1(0.2%)
淡色野菜	1日2回以上	18(4.3%)	6(2.5%)	25(4.9%)	0(0.0%)	142(30.6%)	67(23.7%)	7(2.4%)	214(32.1%)
	ほぼ1日1回	170(40.4%)	124(52.3%)	248(48.9%)	18(6.3%)	295(63.6%)	174(61.5%)	67(22.7%)	408(61.3%)
	週3-5回	187(44.4%)	102(43.0%)	201(39.6%)	83(29.0%)	27(5.8%)	37(13.1%)	49(50.5%)	41(6.2%)
	週1-2回	39(9.3%)	4(1.7%)	29(5.7%)	120(42.0%)	0(0.0%)	4(1.4%)	64(21.7%)	3(0.5%)
	殆ど食べない	7(1.7%)	1(0.4%)	4(0.8%)	65(22.7%)	0(0.0%)	1(0.4%)	8(2.7%)	0(0.0%)

緑黄色野菜	1日2回以上	3(0.7%)	1(0.4%)	9(1.8%)	0(0.0%)	88(19.0%)	43(15.2%)	1(0.3%)	155(23.3%)
	ほぼ1日1回	126(29.9%)	76(32.1%)	197(38.9%)	8(2.8%)	304(65.5%)	183(64.7%)	31(10.5%)	434(65.2%)
	週3-5回	220(52.3%)	146(61.6%)	217(42.8%)	61(21.3%)	67(14.4%)	51(18.0%)	53(51.9%)	75(11.3%)
	週1-2回	68(16.2%)	14(5.9%)	79(15.6%)	158(55.2%)	5(1.1%)	6(2.1%)	98(33.2%)	2(0.3%)
	殆ど食べない	4(1.0%)	0(0.0%)	5(1.0%)	59(20.6%)	0(0.0%)	0(0.0%)	12(4.1%)	0(0.0%)
いも類	1日2回以上	1(0.2%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	10(2.2%)	3(1.1%)	0(0.0%)	13(2.0%)
	ほぼ1日1回	39(9.3%)	18(7.6%)	20(3.9%)	5(1.8%)	109(23.5%)	47(16.6%)	2(0.7%)	193(29.0%)
	週3-5回	197(46.8%)	120(50.6%)	185(36.5%)	63(22.0%)	248(53.5%)	157(55.5%)	54(18.3%)	338(50.8%)
	週1-2回	176(41.8%)	88(37.1%)	275(54.2%)	169(59.1%)	94(20.3%)	73(25.8%)	96(66.4%)	117(17.6%)
	殆ど食べない	8(1.9%)	11(4.6%)	27(5.3%)	49(17.1%)	3(0.7%)	3(1.1%)	43(14.6%)	5(0.8%)
ご飯	1日2回以上	320(76.0%)	158(66.7%)	264(52.1%)	160(55.9%)	363(78.2%)	185(65.4%)	24(75.9%)	438(65.8%)
	ほぼ1日1回	98(23.3%)	72(30.4%)	238(46.9%)	118(41.3%)	100(21.6%)	96(33.9%)	69(23.4%)	222(33.3%)
	週3-5回	2(0.5%)	5(2.1%)	5(1.0%)	7(2.5%)	1(0.2%)	2(0.7%)	2(0.7%)	5(0.8%)
	週1-2回	1(0.2%)	1(0.4%)	0(0.0%)	1(0.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(0.2%)
	殆ど食べない	0(0.0%)	1(0.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
揚げ物	1日2回以上	0(0.0%)	2(0.8%)	1(0.2%)	2(0.7%)	8(1.7%)	0(0.0%)	0(0.0%)	20(3.0%)
	ほぼ1日1回	21(5.0%)	59(24.9%)	95(18.7%)	21(7.3%)	141(30.4%)	16(5.7%)	21(7.1%)	236(35.4%)
	週3-5回	240(57.0%)	139(58.7%)	286(56.4%)	115(40.2%)	244(52.6%)	130(45.9%)	20(40.7%)	347(52.1%)
	週1-2回	156(37.1%)	37(15.6%)	122(24.1%)	135(47.2%)	70(15.1%)	131(46.3%)	44(48.8%)	61(9.2%)
	殆ど食べない	4(1.0%)	0(0.0%)	3(0.6%)	13(4.6%)	1(0.2%)	6(2.1%)	10(3.4%)	2(0.3%)
味噌汁	1日2回以上	211(50.1%)	49(20.7%)	11(2.2%)	11(3.9%)	168(36.2%)	55(19.4%)	95(32.2%)	207(31.1%)
	ほぼ1日1回	203(48.2%)	134(56.5%)	222(43.8%)	82(28.7%)	246(53.0%)	162(57.2%)	71(58.0%)	381(57.2%)
	週3-5回	7(1.7%)	45(19.0%)	165(32.5%)	75(26.2%)	43(9.3%)	44(15.6%)	27(9.2%)	54(8.1%)
	週1-2回	0(0.0%)	6(2.5%)	71(14.0%)	71(24.8%)	3(0.7%)	16(5.7%)	1(0.3%)	23(3.5%)
	殆ど食べない	0(0.0%)	3(1.3%)	38(7.5%)	47(16.4%)	4(0.9%)	6(2.1%)	1(0.3%)	1(0.2%)
マヨネーズ類	1日2回以上	4(1.0%)	0(0.0%)	8(1.6%)	3(1.1%)	21(4.5%)	0(0.0%)	5(1.7%)	64(9.6%)
	ほぼ1日1回	69(16.4%)	31(13.1%)	119(23.5%)	39(13.6%)	147(31.7%)	24(8.5%)	56(19.0%)	352(52.9%)
	週3-5回	189(44.9%)	113(47.7%)	233(46.0%)	72(25.2%)	218(47.0%)	103(36.4%)	18(40.0%)	223(33.5%)
	週1-2回	140(33.3%)	70(29.5%)	128(25.3%)	112(39.2%)	71(15.3%)	124(43.8%)	99(33.6%)	26(3.9%)
	殆ど食べない	19(4.5%)	23(9.7%)	19(3.8%)	60(21.0%)	7(1.5%)	32(11.3%)	17(5.8%)	1(0.2%)

表3 小学1年クラスターと体格の関係(男児)

	BMI<=14.0	14.0<=BMI<18.0	BMI>=18.0	計
クラスター1	71(11.5%)	490(79.6%)	55(8.9%)	616
クラスター2	44(11.1%)	305(76.6%)	49(12.3%)	398
クラスター3	5(6.9%)	64(88.9%)	3(4.2%)	72
クラスター4	55(12.9%)	325(76.3%)	46(10.8%)	426
クラスター5	93(9.6%)	802(82.8%)	74(7.6%)	969
クラスター6	81(10.0%)	625(77.0%)	106(13.1%)	812

表4 小学1年クラスターと体格の関係(女児)

	BMI<=14.0	14.0<=BMI<18.0	BMI>=18.0	計
クラスター1	64(15.2%)	307(72.9%)	50(11.9%)	421
クラスター2	28(11.8%)	179(75.5%)	30(12.7%)	237
クラスター3	66(13.0%)	402(79.3%)	39(7.7%)	507
クラスター4	37(12.9%)	224(78.3%)	25(8.7%)	286
クラスター5	73(15.7%)	361(77.8%)	30(6.5%)	464
クラスター6	45(15.9%)	215(76.0%)	23(8.1%)	283
クラスター7	44(14.9%)	220(74.6%)	31(10.5%)	295
クラスター8	99(14.9%)	508(76.3%)	59(8.9%)	666

表5 各クラスターと3歳時点での食生活の関係(男児)

朝食	毎日食べる	時々食べる	殆ど食べない	計		
クラスター1	457(74.7%)	141(23.0%)	14(2.3%)	612		
クラスター2	244(62.4%)	120(30.7%)	27(6.9%)	391		
クラスター3	49(68.1%)	20(27.8%)	3(4.2%)	72		
クラスター4	355(84.3%)	57(13.5%)	9(2.1%)	421		
クラスター5	777(80.7%)	172(17.9%)	14(1.5%)	963		
クラスター6	575(71.4%)	199(24.7%)	31(3.9%)	805		
計	2457	709	98	3264		
肉類	1日2回以上	1日1回	2-3日1回	週1回	殆ど食べない	計
クラスター1	68(11.2%)	274(45.0%)	233(38.3%)	29(4.8%)	5(0.8%)	609
クラスター2	19(4.8%)	140(35.4%)	186(47.1%)	37(9.4%)	13(3.3%)	395
クラスター3	8(11.3%)	33(46.5%)	26(36.6%)	4(5.6%)	0(0.0%)	71
クラスター4	88(20.8%)	206(48.7%)	109(25.8%)	13(3.1%)	7(1.7%)	423
クラスター5	68(7.1%)	489(50.8%)	333(34.6%)	59(6.1%)	13(1.4%)	962
クラスター6	58(7.2%)	331(41.2%)	345(42.9%)	63(7.8%)	7(0.9%)	804
計	309	1473	1232	205	45	3264
魚介類	1日2回以上	1日1回	2-3日1回	週1回	殆ど食べない	計
クラスター1	48(7.9%)	303(50.0%)	230(38.0%)	21(3.5%)	4(0.7%)	606
クラスター2	13(3.3%)	124(31.4%)	201(50.9%)	34(8.6%)	23(5.8%)	395
クラスター3	4(5.7%)	33(47.1%)	29(41.4%)	4(5.7%)	0(0.0%)	70
クラスター4	55(13.0%)	240(56.7%)	113(26.7%)	11(2.6%)	4(1.0%)	423
クラスター5	52(5.4%)	522(54.3%)	320(33.3%)	47(4.9%)	21(2.2%)	962
クラスター6	20(2.5%)	302(37.6%)	399(49.6%)	55(6.8%)	28(3.5%)	804
計	192	1524	1292	172	80	3260
卵類	1日2回以上	1日1回	2-3日1回	週1回	殆ど食べない	計
クラスター1	11(1.8%)	285(47.0%)	245(40.4%)	37(6.1%)	28(4.6%)	606
クラスター2	5(1.3%)	122(31.0%)	183(46.6%)	45(11.5%)	38(9.7%)	393
クラスター3	2(2.8%)	44(62.0%)	22(31.0%)	3(4.2%)	0(0.0%)	71
クラスター4	23(5.4%)	269(63.6%)	111(26.2%)	11(2.6%)	9(2.1%)	423
クラスター5	16(1.7%)	523(54.4%)	347(36.1%)	38(4.0%)	38(4.0%)	962
クラスター6	13(1.6%)	358(44.5%)	361(44.9%)	48(6.0%)	24(3.0%)	804
計	70	1601	1269	182	137	3259
大豆製品	1日2回以上	1日1回	2-3日1回	週1回	殆ど食べない	計
クラスター1	31(5.1%)	257(42.2%)	284(46.6%)	30(4.9%)	7(1.2%)	609
クラスター2	10(2.5%)	93(23.5%)	208(52.7%)	55(13.9%)	29(7.3%)	395
クラスター3	4(5.7%)	25(35.7%)	35(50.0%)	6(8.6%)	0(0.0%)	70
クラスター4	45(10.6%)	235(55.4%)	124(29.3%)	18(4.3%)	2(0.5%)	424
クラスター5	51(5.3%)	477(49.7%)	386(40.3%)	39(4.1%)	6(0.6%)	959
クラスター6	14(1.7%)	233(28.9%)	463(57.5%)	74(9.2%)	21(2.6%)	805
計	155	1320	1500	222	65	3262
牛乳製品	1日2回以上	1日1回	2-3日1回	週1回	殆ど食べない	計
クラスター1	205(33.6%)	282(46.2%)	73(12.0%)	25(4.1%)	25(4.1%)	610
クラスター2	153(38.7%)	163(41.3%)	51(12.9%)	17(4.3%)	11(2.8%)	395
クラスター3	46(63.9%)	21(29.2%)	3(4.2%)	1(1.4%)	1(1.4%)	72
クラスター4	263(62.3%)	133(31.5%)	22(5.2%)	2(0.5%)	2(0.5%)	422
クラスター5	646(67.2%)	282(29.3%)	28(2.9%)	2(0.2%)	3(0.3%)	961
クラスター6	379(47.1%)	348(43.0%)	58(7.2%)	16(2.0%)	6(0.8%)	805
計	1692	1227	235	63	48	3265

表6 各クラスターと3歳時点での食生活の関係(女兒)

朝食		毎日食べる	時々食べる	殆ど食べない	計		
	クラスター1	303(73.0%)	96(23.1%)	16(3.9%)	415		
	クラスター2	168(71.2%)	63(26.7%)	5(2.1%)	236		
	クラスター3	368(72.9%)	120(23.8%)	17(3.4%)	505		
	クラスター4	169(59.5%)	89(31.3%)	26(9.2%)	284		
	クラスター5	365(79.7%)	80(17.5%)	13(2.8%)	458		
	クラスター6	223(78.8%)	56(19.8%)	4(1.4%)	283		
	クラスター7	194(66.4%)	79(27.1%)	19(6.5%)	292		
	クラスター8	548(83.0%)	101(15.3%)	11(1.7%)	660		
	計	2338	684	111	3133		
肉類		1日2回以上	1日1回	2-3日1回	週1回	殆ど食べない	計
	クラスター1	21(5.0%)	157(37.5%)	208(49.6%)	28(6.7%)	5(1.2%)	419
	クラスター2	17(7.2%)	106(45.1%)	93(39.6%)	17(7.2%)	2(0.9%)	235
	クラスター3	37(7.3%)	220(43.5%)	211(41.7%)	29(5.7%)	9(1.8%)	506
	クラスター4	10(3.5%)	98(34.5%)	133(46.8%)	34(12.0%)	9(3.2%)	284
	クラスター5	33(7.2%)	220(48.0%)	173(37.8%)	27(5.9%)	5(1.1%)	458
	クラスター6	18(6.4%)	121(42.8%)	113(39.9%)	24(8.5%)	7(2.5%)	283
	クラスター7	12(4.1%)	98(33.2%)	160(54.2%)	20(6.8%)	5(1.7%)	295
	クラスター8	94(14.2%)	337(50.9%)	204(30.8%)	21(3.2%)	6(0.9%)	662
	計	242	1357	1295	200	48	3142
魚介類		1日2回以上	1日1回	2-3日1回	週1回	殆ど食べない	計
	クラスター1	14(3.3%)	180(43.0%)	198(47.3%)	23(5.5%)	4(1.0%)	419
	クラスター2	11(4.7%)	97(41.3%)	117(49.8%)	8(3.4%)	2(0.9%)	235
	クラスター3	16(3.2%)	201(39.8%)	249(49.3%)	27(5.4%)	12(2.4%)	505
	クラスター4	5(1.8%)	111(39.1%)	132(46.5%)	24(8.5%)	12(4.2%)	284
	クラスター5	28(6.1%)	246(53.6%)	166(36.2%)	14(3.1%)	5(1.1%)	459
	クラスター6	22(7.8%)	142(50.4%)	100(35.5%)	10(3.6%)	8(2.8%)	282
	クラスター7	12(4.1%)	98(33.2%)	155(52.5%)	22(7.5%)	8(2.7%)	295
	クラスター8	66(10.0%)	389(58.9%)	185(28.0%)	17(2.6%)	4(0.6%)	661
	計	174	1464	1302	145	55	3140
卵類		1日2回以上	1日1回	2-3日1回	週1回	殆ど食べない	計
	クラスター1	8(1.9%)	202(48.2%)	183(43.7%)	17(4.1%)	9(2.2%)	419
	クラスター2	3(1.3%)	107(45.5%)	100(42.6%)	13(5.5%)	12(5.1%)	235
	クラスター3	9(1.8%)	260(51.6%)	195(38.7%)	24(4.8%)	16(3.2%)	504
	クラスター4	3(1.1%)	92(32.6%)	143(50.7%)	21(7.5%)	23(8.2%)	282
	クラスター5	9(2.0%)	246(53.5%)	180(39.1%)	14(3.0%)	11(2.4%)	460
	クラスター6	3(1.1%)	123(43.5%)	119(42.1%)	19(6.7%)	19(6.7%)	283
	クラスター7	3(1.0%)	104(35.4%)	144(49.0%)	24(8.2%)	19(6.5%)	294
	クラスター8	24(3.6%)	442(66.9%)	177(26.8%)	10(1.5%)	8(1.2%)	661
	計	62	1576	1241	142	117	3138
大豆製品		1日2回以上	1日1回	2-3日1回	週1回	殆ど食べない	計
	クラスター1	18(4.3%)	153(36.7%)	218(52.3%)	21(5.0%)	7(1.7%)	417
	クラスター2	10(4.2%)	88(37.3%)	116(49.2%)	16(6.8%)	6(2.5%)	236
	クラスター3	10(2.0%)	152(30.0%)	296(58.5%)	39(7.7%)	9(1.8%)	506
	クラスター4	3(1.1%)	77(27.1%)	147(51.8%)	42(14.8%)	15(5.3%)	284
	クラスター5	37(8.1%)	204(44.4%)	202(44.0%)	12(2.6%)	4(0.9%)	459
	クラスター6	17(6.1%)	142(50.5%)	106(37.7%)	13(4.6%)	3(1.1%)	281
	クラスター7	6(2.0%)	68(23.1%)	167(56.6%)	44(14.9%)	10(3.4%)	295
	クラスター8	56(8.5%)	366(55.4%)	223(33.7%)	14(2.1%)	2(0.3%)	661
	計	157	1250	1475	201	56	3139

牛乳製品		1日2回以上	1日1回	2-3日1回	週1回	殆ど食べない	計
	クラスター-1	237(56.7%)	164(39.2%)	13(3.1%)	2(0.5%)	2(0.5%)	418
	クラスター-2	76(32.2%)	111(47.0%)	35(14.8%)	9(3.8%)	5(2.1%)	236
	クラスター-3	292(57.7%)	175(34.6%)	30(5.9%)	7(1.4%)	2(0.4%)	506
	クラスター-4	81(28.6%)	141(49.8%)	38(13.4%)	12(4.2%)	11(3.9%)	283
	クラスター-5	155(33.8%)	219(47.8%)	66(14.4%)	12(2.6%)	6(1.3%)	458
	クラスター-6	183(64.7%)	88(31.1%)	10(3.5%)	2(0.7%)	0(0.0%)	283
	クラスター-7	72(24.5%)	139(47.3%)	51(17.4%)	16(5.4%)	16(5.4%)	294
	クラスター-8	425(64.4%)	213(32.3%)	20(3.0%)	2(0.3%)	0(0.0%)	660
	計	1521	1250	263	62	42	3138



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:富山スタディ対象者について、3歳時点と小学1年入学時点での健康調査票を元に、肥満度に影響する食生活パターンの要因を解析した。対象者は6452名(男児3293名、女児3159名)である。小学1年時の食生活のクラスター分析の結果、男児では6クラスター、女児では8クラスターに分類された。男児では食生活に目立った特徴がないクラスターに肥満度がBMI (Body Mass Index, Kg/m<sup>2</sup>)18以上の者が多く、卵、牛乳、乳製品、脂身、魚介類、大豆、果物、緑黄色野菜、いも類を摂取する頻度の高いクラスターにBMIが14未満の者が多い結果となった。女児では脂身を食べる頻度が高いクラスターにBMIが18以上の者が多く、乳製品、果物を食べる頻度が高く、脂身を食べる頻度が低いクラスターにBMIが14未満の者が多い結果となった。男児で3歳時点の朝食の取り方と小学1年生時点の肥満度の関係を見たところ、朝食を毎日食べる者が多いクラスターでは、小学1年生時点のBMIが18以上の者が最も多かった。