

大学生における食に関する意識度調査の分析
～実家暮らし・一人暮らしの比較～

東京理科大学 工学部

大越 有記

目次

1. 研究背景	3
2. 研究目的	3
3. 調査およびデータの概要	4
4. 分析	4
4-1. アンケート集計結果および考察	4
4-2. 相関分析の結果および考察	6
4-3. 主成分分析の結果および考察	7
5. まとめと今後の課題	11
参考文献	11
付録	12

1. 研究背景

日本の食生活は伝統的に主食であるご飯を中心に、魚や野菜、大豆から作る豆腐や納豆などの副食を中心とするものである[3]。第二次大戦後、米食中心の食生活を改めて、肉料理、油料理を多く摂る食生活に転換したので栄養状態は著しく改善され、昭和55年ごろにはたんぱく質、脂質、炭水化物のエネルギー比率のバランスが摂れるようになり、カロリー摂取量がほぼ満足すべき基準値に達して、ここでようやく「日本型食生活」ともいう理想的な食生活を達成した。しかし、その後も脂質の消費が増加したことに加え、米の消費が減少し続けたことにより、脂質のとりすぎと炭水化物の摂取量の減少により、食生活に乱れが生じてきた。

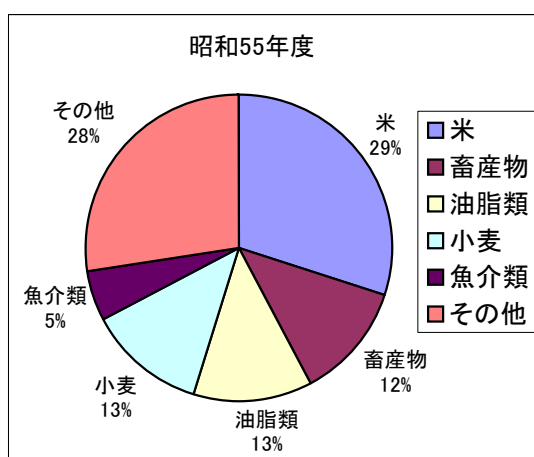


図 1:昭和 55 年度の食料消費割合
(農林水産省「食料需給表」より抜粋)

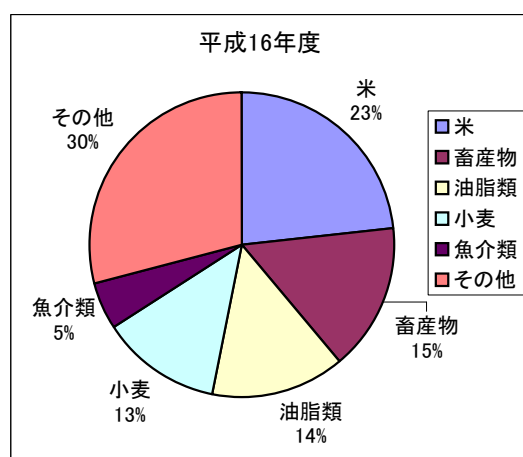


図 2:平成 16 年度の食料消費割合

また、食生活の変化の主な理由として、パン食の普及により、簡単に準備ができるパン食を朝食として取り入れるようになったこと。コンビニの普及により、自分の食べたい時に、好きなものだけを食べられるようになったこと。ライフスタイルの多様化により、女性の社会進出、子供の塾通いにより朝食の内容が不十分になったことなどが挙げられる。

このようなライフスタイルの変化や乱れた食生活もあり、肥満や糖尿病等が若い世代の人たちに及ぶようになり、心臓病、脳卒中、がんといった従来の「成人病」を「生活習慣病」と言い替えるようになった。

このような背景から、未然に生活習慣病を防ぐためにも食生活の改善が必要である。

2. 研究目的

現在、偏った食生活やライフスタイルの多様化により、健康に生活していくためには食生

活の改善が必要となった。よって本研究では、学生の視点から食に関する意識を調査、分析する。また、生活状況の違いによって食に対する意識が変わってくると考えられるので、実家暮らしと一人暮らしの属性に分けて、現在の食生活を分析し、食生活の改善を提案していく。

3. 調査およびデータの概要

本研究で使用するデータは東京理科大学の学生から回答を得たものである。また予備実験では専修大学の学生から回答を得た。本調査では実家暮らしと一人暮らしの属性、予備調査では男性と女性の属性に分けて調査を行った。その実施状況を表 1 に示す。そして実家暮らしと一人暮らしの属性に分類したデータを表 2 に示す。表 4 の食に関する質問項目は、C1 から C2 について「あてはまる」から「あてはまらない」までの 5 段階評価で回答してもらった。

表 1: アンケート実施状況

	予備調査		本調査	
調査対象者	専修 大学生		東京理 科大学生	
調査実施日	7月 24日		10月 12日	
属性	男性	女性	実家暮らし	一人暮らし
全回答数	53	23	71	34
有効回答数	52	23	70	29

表 2: 実家暮らしと一人暮らしのデータ

	人数(人)	料理をする人(人)	料理をしない人(人)
実家暮らし	70	17	53
一人暮らし	29	24	5
合計	99	41	58

表 4: アンケートの質問項目

番号	項目
C1	健康を考え、意識して油を摂るのを控えめにしているか
C2	健康を考え、意識して塩分を摂るのを控えめにしているか
C3	料理を食べるときに栄養のバランスを意識して食べているか
C4	健康を考え、意識してカロリーを摂るのを控えめにしているか
C5	健康を考え、意識して甘さを摂るのを控えめにしているか
C6	有機野菜や無農薬野菜を意識して食べているか
C7	毎日朝食を採っているか
C8	毎日昼食を採っているか
C9	毎日夕食を採っているか
C10	魚料理をよく食べるか
C11	肉料理をよく食べているか

4. 分析

実家暮らしと一人暮らしの関係を比較するために相関分析を行う。次に実家暮らし、一人暮らしのデータを類似性の強いもの同士をグループ化し、特徴を探るために主成分分析を行う。

4-1 アンケート集計結果および考察

実家暮らし、一人暮らしの質問項目に対する意識度を図 3, 図 4 に示す。グラフをわかりや

すくするため、アンケート回答の2は1に,4は5に置き換えている。

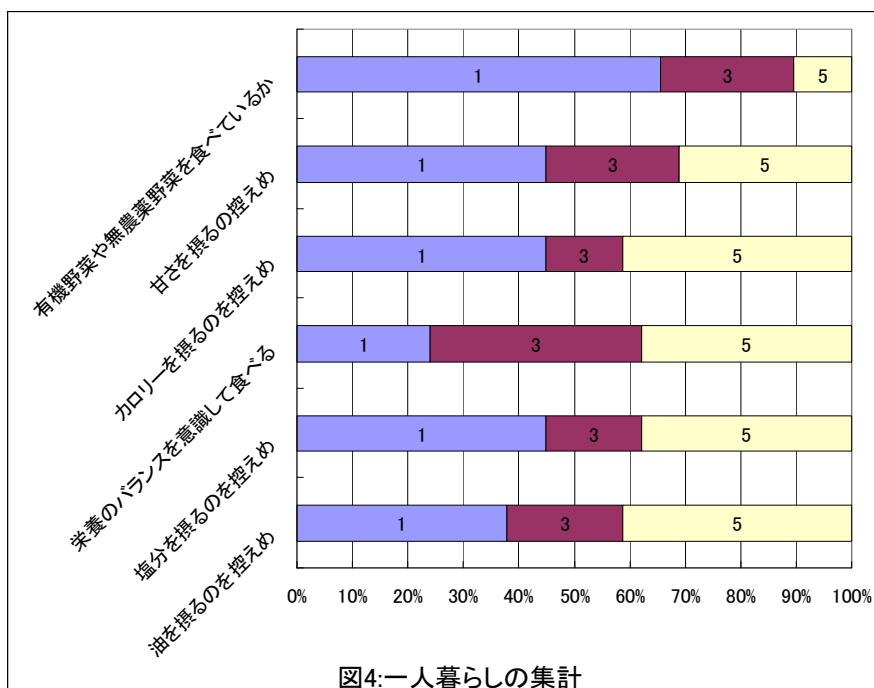
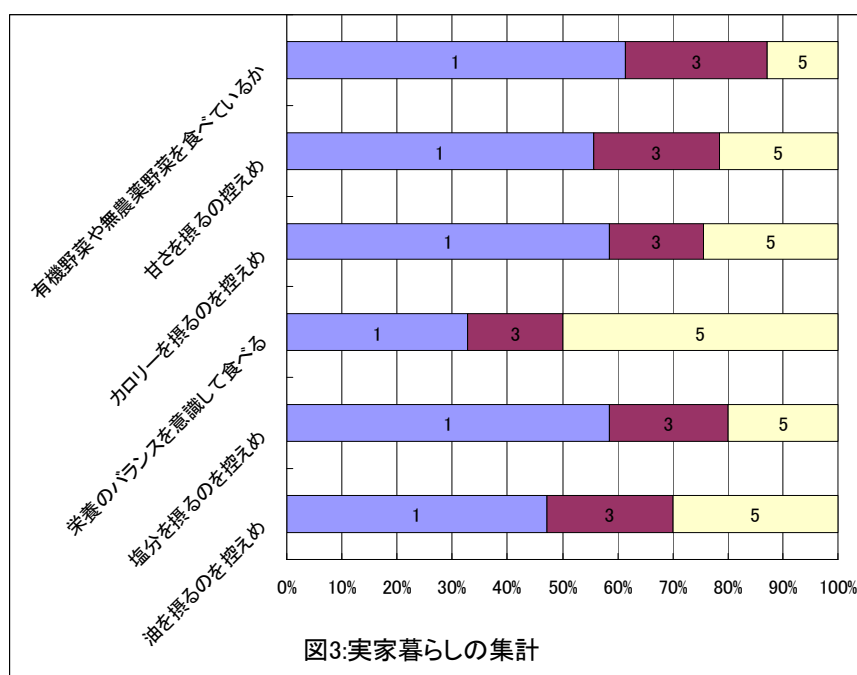


図3,図4より,実家暮らしのほうが栄養のバランスを意識して食べている,5の値の割合が一人暮らしよりも高かったが,油,塩分,カロリー,甘さを意識して控えている5の値の割合では一人暮らしのほうが実家暮らしよりも高い割合であった。このことから,一人暮らしのほうが実家暮らしよりも健康志向といえる。

また,実家暮らし,一人暮らし共に野菜を意識して食べている5の値の割合が低く見られ

た. このことから野菜を意識して食べる必要があると考えられる.

4-2 相関分析の結果および考察

実家暮らしと一人暮らしの油, 塩分, 栄養バランス, カロリー, 甘さにおける相関関係を表 4-2-1, 表 4-2-2 に示す.

表 4-2-1: 実家暮らしの相関分析

実家暮らし	油を摂るのを控えめ	塩分を摂るのを控えめ	栄養のバランスを意識して食べる	カロリーを摂るのを控えめ	甘さを摂るのを控えめ
油を摂るのを控えめ	1.000	0.649	0.532	0.616	0.573
塩分を摂るのを控えめ	0.649	1.000	0.479	0.484	0.594
栄養のバランスを意識して食べる	0.532	0.479	1.000	0.496	0.359
カロリーを摂るのを控えめ	0.616	0.484	0.496	1.000	0.710
甘さを摂るのを控えめ	0.573	0.594	0.359	0.710	1.000

表 4-2-2: 一人暮らしの相関分析

一人暮らし	油を摂るのを控えめ	塩分を摂るのを控えめ	栄養のバランスを意識して食べる	カロリーを摂るのを控えめ	甘さを摂るのを控えめ
油を摂るのを控えめ	1.000	0.791	0.499	0.801	0.800
塩分を摂るのを控えめ	0.791	1.000	0.479	0.549	0.610
栄養のバランスを意識して食べる	0.499	0.479	1.000	0.510	0.547
カロリーを摂るのを控えめ	0.801	0.549	0.510	1.000	0.758
甘さを摂るのを控えめ	0.800	0.610	0.547	0.758	1.000

表 4-2-1, 表 4-2-2 より, 「栄養のバランスを意識して食べる」と「油を摂るのを控えめ」の相関関係以外, 全て一人暮らしの相関関係の方が実家暮らしの相関関係より高い. このことより, 一人暮らしのほうが油などを意識して控えようとするほど同じようにカロリー, 甘さも控えようとしてくるといえる.

次に, 実家暮らし, 一人暮らしの魚料理, 肉料理における相関関係を表 4-2-3, 表 4-2-4 に示す.

表 4-2-3: 実家暮らしの相関分析

実家暮らし	油を摂るのを控えめ	塩分を摂るのを控えめ	栄養のバランスを意識して食べる	カロリーを摂るのを控えめ	甘さを摂るのを控えめ	毎日, 朝食を取っている	毎日, 昼食を取っている	魚料理をよく食べる
魚料理をよく食べる	0.286	0.173	0.327	0.250	0.079	0.050	-0.022	1.000
肉料理をよく食べる	0.056	0.090	0.047	-0.100	-0.010	0.094	0.160	0.372

表 4-2-4: 一人暮らしの相関分析

一人暮らし	油を摂るのを控えめ	塩分を摂るのを控えめ	栄養のバランスを意識して食べる	カロリーを摂るのを控えめ	甘さを摂るのを控えめ	毎日, 朝食を取っている	毎日, 昼食を取っている	魚料理をよく食べる
魚料理をよく食べる	0.445	0.420	0.394	0.322	0.252	0.199	0.296	1.000
肉料理をよく食べる	0.083	0.196	0.101	0.106	0.079	-0.204	0.599	0.160

表 4-1-3, 表 4-1-4 より, 実家暮らし, 一人暮らし共に油, 塩分, 栄養バランス, カロリー,

甘さを控える相関が肉料理より魚料理をよく食べる人の方が相関関係が高いことが分かる。このことより、魚料理をよく食べる人ほど油、塩分、栄養バランス、カロリー、甘さを控えようとしているといえる。

4-3 主成分分析の結果および考察

主成分分析より実家暮らし、一人暮らしの固有値と各主成分の全データに対する寄与率が求まった。その結果が表 4-3-1、表 4-3-2 である。

表 4-3-1: 実家暮らしの固有値と寄与率

	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5	Comp.6
固有値	2.495	1.853	1.404	1.257	1.091	1.003
寄与率	0.344	0.189	0.109	0.087	0.066	0.056
累積寄与率	0.344	0.533	0.642	0.729	0.795	0.850
	Comp.7	Comp.8	Comp.9	Comp.10	Comp.11	
固有値	0.887	0.797	0.703	0.688	0.569	
寄与率	0.043	0.035	0.027	0.026	0.018	
累積寄与率	0.894	0.929	0.956	0.982	1.000	

表 4-3-2: 一人暮らしの固有値と寄与率

	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5	Comp.6
固有値	2.860	1.745	1.164	1.116	0.985	0.762
寄与率	0.481	0.179	0.080	0.073	0.057	0.034
累積寄与率	0.481	0.660	0.740	0.813	0.870	0.904
	Comp.7	Comp.8	Comp.9	Comp.10	Comp.11	
固有値	0.724	0.638	0.610	0.450	0.352	
寄与率	0.031	0.024	0.022	0.012	0.007	
累積寄与率	0.935	0.959	0.981	0.993	1.000	

ここで、以降の分析において表 4-3-1、表 4-3-2-を用いて主成分の選択を行う。

まず、実家暮らしのデータを見てみる。カイザー基準を用いて、主成分の固有値が 1 より大きいものを選択した結果、第 1 主成分から第 6 主成分まで選択することができる。累積寄与率基準を用いると、累積寄与率が 0.8 を越すまでの主成分を選択する場合、第 1 主成分から第 5 主成分まで選択することができる。ここでは累積寄与率基準を採用して、これから先の分析をおこなっていくことにする。

一人暮らしのデータも同様に見ていく。カイザー基準を用いて選択した結果、第 1 主成分から第 4 主成分まで選択することができる。累積寄与率基準を用いた場合も第 1 主成分から第 4 主成分まで選択することができる。よって、第 1 主成分から第 4 主成分までを選択し、これから分析していくことにする。

次に各主成分の特徴づけをするにあたり、固有ベクトルに基づいて特徴、性質を考察していく。実家暮らしの固有ベクトルを表 4-3-3、一人暮らしの固有ベクトルを表 4-3-4 に示す。

表 4-3-3:実家暮らしの固有ベクトル

実家暮らし	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4	Comp.5
油を摂るのを控えめ	0.477	-0.132	0.060	-0.250	0.080
塩分を摂るのを控えめ	0.375	-0.220	-0.031	0.085	0.382
栄養のバランスを意識して食べる	0.361	-0.058	-0.166	0.114	-0.447
カロリーを摂るのを控えめ	0.406	-0.230	0.223	0.120	-0.295
甘さを摂るのを控えめ	0.372	-0.162	0.244	0.216	0.250
有機野菜や無農薬野菜を食べているか	0.177	-0.073	-0.315	-0.282	0.379
毎日,朝食を取っている	0.247	0.583	0.365	-0.601	-0.112
毎日,昼食を取っている	0.168	0.546	0.040	0.380	0.282
毎日,夕食を取っている	0.207	0.433	-0.244	0.459	-0.156
魚料理をよく食べる	0.176	-0.010	-0.543	-0.188	-0.382
肉料理をよく食べる	0.064	0.145	-0.520	-0.158	0.304

表 4-3-4:一人暮らしの固有ベクトル

一人暮らし	Comp.1	Comp.2	Comp.3	Comp.4
油を摂るのを控えめ	0.429	-0.094	-0.048	0.028
塩分を摂るのを控えめ	0.393	0.025	-0.209	0.329
栄養のバランスを意識して食べる	0.255	0.173	-0.354	-0.546
カロリーを摂るのを控えめ	0.436	-0.110	0.273	-0.391
甘さを摂るのを控えめ	0.377	-0.076	0.178	-0.262
有機野菜や無農薬野菜を食べているか	0.192	-0.163	-0.229	0.416
毎日,朝食を取っている	0.298	-0.514	0.297	0.302
毎日,昼食を取っている	0.227	0.492	0.084	0.157
毎日,夕食を取っている	0.202	0.427	0.308	0.123
魚料理をよく食べる	0.200	0.061	-0.667	0.091
肉料理をよく食べる	0.079	0.472	0.187	0.241

実家暮らしの各主成分の特徴づけ

- 第1主成分の特徴

油, 塩分, 甘さ, カロリーを摂るのを控えている固有ベクトルが高いことから, 健康を考え意識して食事を摂っていると考えられる. よって, これらを総合的に考え, 第1主成分を「健康系」とした.

- 第2主成分の特徴

朝食, 昼食, 夕食と三度の食事を意識して摂っているが, 肉料理をよく食べ, 塩分を控えていないことから高血圧になりやすい傾向がある. したがって, 第2主成分を総合的に考え「高血圧系」とした.

- 第3主成分の特徴

朝食は食べるが夕食は食べず, 肉料理, 魚料理などのたんぱく質をあまり食べないことから第3主成分を総合的に考え, 「ダイエット系」とした.

- 第4主成分の特徴

体温を上げるためのたんぱく質を多く含んでいる肉料理や魚料理をあまり食べず, 昼食, 夕食は摂るが朝食は摂らないため, 体内で「熱を作る力」が弱くなるために冷えを感じやすくなると考えられる. したがって第4主成分を総合的に考え, 「冷え性系」とした.

- 第5主成分の特徴

朝食, 夕食はあまり摂らないが昼食はよく摂り, 魚料理より肉料理をよく食べることから食事の摂り方が不規則であるといえる. したがって第5主成分を総合的に考え, 「偏食系」とした.

一人暮らしの各主成分の特徴づけ

- 第1主成分の特徴
実家暮らしの第1主成分と同様に油、塩分、甘さ、カロリーを控えている固有ベクトルが高いことから、健康を考え意識して食事を摂っていると考えられるので、これらを総合的に考え、第1主成分を「健康系」とした。
- 第2主成分の特徴
朝食は摂らないが昼食、夕食は摂り、魚料理より肉料理をよく食べる傾向があるため、典型的な一人暮らしの特徴を持っているといえる。したがって、第2主成分を総合的に考え「手抜き系」とした。
- 第3主成分の特徴
三度の食事を意識して摂っているが、魚料理より肉料理をよく食べ、塩分を控えていないことから高血圧になりやすい傾向がある。したがって、第3主成分を総合的に考え「高血圧系」とした。
- 第4主成分の特徴
食事を摂るときに栄養のバランスを考えていない。また肉料理や魚料理より野菜をよく食べているが、甘さ、カロリーを控えていないことから肥満になる恐れがあると考えられる。したがって第4主成分を総合的に考え、「肥満系」とした。

以上の結果より、下の表 4-3-5、表 4-3-6 にあるような概念を持った主成分であると置いた。

表 4-3-5:実家暮らしの固有値と特徴づけ

		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	特徴づけ
実家暮らし	第1主成分	0.477	0.375	0.361	0.406	0.372	0.177	0.247	0.168	0.207	0.176	0.064	健康系
	第2主成分	-0.132	-0.220	-0.058	-0.230	-0.162	-0.073	0.583	0.546	0.433	-0.010	0.145	高血圧系
	第3主成分	0.060	-0.031	-0.166	0.223	0.244	-0.315	0.365	0.040	-0.244	-0.543	-0.520	ダイエット系
	第4主成分	-0.250	0.085	0.114	0.120	0.216	-0.282	-0.601	0.380	0.459	-0.188	-0.158	冷え性系
	第5主成分	0.080	0.382	-0.447	-0.295	0.250	0.379	-0.112	0.282	-0.156	-0.382	0.304	偏食系

表 4-3-6:一人暮らしの固有値と特徴づけ

		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	特徴づけ
一人暮らし	第1主成分	0.429	0.393	0.255	0.436	0.377	0.192	0.298	0.227	0.202	0.200	0.079	健康系
	第2主成分	-0.094	0.025	0.173	-0.110	-0.076	-0.163	-0.514	0.492	0.427	0.061	0.472	手抜き系
	第3主成分	-0.048	-0.209	-0.354	0.273	0.178	-0.229	0.297	0.084	0.308	-0.667	0.187	高血圧系
	第4主成分	0.028	0.329	-0.546	-0.391	-0.262	0.416	0.302	0.157	0.123	0.091	0.241	肥満系

これらの分析結果を用いて、実家暮らしでは毎日、食事を出されているはずであるのに食事をきちんと摂らない「ダイエット系」、一人暮らしでは典型的な一人暮らしの特徴を持った「手抜き系」に着目して考察していく。

● 実家暮らしの「ダイエット系」

高血圧系でダイエット系の人には A50, A8, A54 が挙げられる(付録 B-3 参照)。これらの人は、アンケート項目より野菜、肉料理、魚料理をあまり食べないのでダイエット系の特徴が強いといえる。しかしこれらの人は油、塩分、カロリーを控えてなく、コレステロールを減少させる野菜をあまり食べていないので、高血圧になりやすい傾向があると思われる。よってダイエットをすることにより高血圧になる傾向があると考えられる。これらの人は塩分を控え、野菜を食べるように心がける必要がある。

冷え性系でダイエット系の人には A68 が挙げられる(付録 B-4 参照)。これらの人は、アンケート項目より朝食を摂っていないので、脳の温度が下がり、体内で「熱を作る力」が弱いため冷えを感じやすくなることがあげられる。熱を上げるためには体に活力を付けるための卵や魚、乳製品などたんぱく質を多く含む食品やビタミンとミネラルの豊富な野菜などの食品を摂ることが必要であるが、ダイエット系の人にはそれらの食品を食べていないため体温を低下させてしまうと考えられる。よってこれらの人は朝食を摂るようにし、野菜や魚料理などのたんぱく質を多く含むものを食べる必要がある。

偏食系でダイエット系の人には A13, A20, A28 があげられる(付録 B-5 参照)。これらの人のアンケート項目より肉料理、魚料理をあまり食べないのでダイエット系の特徴が強いといえる。またこれらの人は栄養のバランスを意識して採っておらず、夕食を摂っていないので食事の採り方に偏りがあることから偏食系と考えられる。よって、これらの人は夕食を摂ることから始め、栄養のバランスを意識していく必要があると考えられる。

● 一人暮らしの「手抜き系」

高血圧系で手抜き系の人には B4, B24 が挙げられる(付録 B-6 参照)。これらの人は朝食は摂らずに、昼食、夕食は摂り、魚料理より肉料理を良く食べる特徴がある。また、アンケート項目より油、塩分を控えていないことから、高血圧になりやすい傾向があると思われる。よってこれらの人は朝食を摂るように心がけ、塩分の多く含まれている食品を控える必要がある。

肥満系で手抜き系の人には B1, B23 が挙げられる(付録 B-7 参照)。これらの人は食事をするときに栄養のバランスを考えてないので食事に対する意識が低い人と考えられる。またカロリー、甘さを控えていないので、脂質を摂りすぎて肥満になる傾向があるといえる。また、手抜き系の人には典型的な一人暮らしの人で朝食は摂らないため、エネルギー不足により体温が上がらず、じっとしている状態でもエネルギーを消費するために基礎代謝が下がる。基礎代謝が下がると摂取した脂肪が分解されにくくなるため肥満になりやすくなるといえる。

よって手抜き系の方は肥満系になる傾向があるといえる。このことより、これらの人は朝食を摂るように心がけ、コレステロールの多く含まれている食品を控える必要がある。

5. まとめと今後の課題

本研究ではアンケートの集計結果、相関分析、主成分分析を行い実家暮らし、一人暮らしの人の食の意識度を分析した。

一般的に実家暮らしの方が一人暮らしよりも健康志向と思いがちであるが、アンケート項目、相関分析の結果より一人暮らしの方が実家暮らしよりも健康志向であることが解った。一人暮らしの人は自分で健康管理をしなければならぬので、きちんと食事を摂っているか摂っていないかに関わらず、自分で健康のことを考えていることから健康志向であるといえる。一方、実家暮らしの人は普段出されたものを食べているため健康志向が低いといえる。このことより実家暮らしの人は自分で好きなものを選んで食べることができる昼食で、いかに自分の体に合った食事を選ぶかが重要である。

次にダイエット系の方は野菜を意識して食べていない人が多いことが解った。野菜を意識して食べていない人はコレステロールを減少させることや、ビタミンやミネラル不足により体温を上げることができないため高血圧や冷え性になりやすい傾向がある。このことより、ダイエット系の方は意識して野菜を摂るように心がける必要がある。

手抜き系の方は朝食を摂らないことからエネルギー不足により基礎代謝が下がり、肥満になりやすくなることが解った。また、肥満から糖尿病や高血圧などの危険性も高まるといえる。このことより、手抜き系の方は朝食を摂るように心がける必要がある。

今後の課題としては実家暮らしと一人暮らしの変数間の関係を比較するため、多母集団の同時分析が可能である共分散構造分析を行うことが考えられる。

参考文献

- [1] 橋本 直樹：「日本人の食育」, 技報堂出版(2006)
- [2] 農林水産省 <http://www.maff.go.jp/syokuiku/kikakubukai.pdf> 最終閲覧日:11/6
- [3] 食育・食生活指針の情報センター<http://www.e-shokuiku.com/> 最終閲覧日:9/27
- [4] 食事摂取基準の改正 <http://www7a.biglobe.ne.jp/~aoi-sougo/yakuza41.html>
最終閲覧日:9/28
- [5] 生活習慣病 <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/11/h1122-2a.html> 最終閲覧日:10/1
- [6] 鈴木 正成：「食生活をデザインする」, 講談社(1984)
- [7] ABC Cooking Studio http://www.abccooking.co.jp/column/anshin_food.as
最終閲覧日:8/30

付録 A

表 A-1: アンケート項目

	あ て は ま る	ま や る や あ て は	い ど え ち な ら い と も	ま や ら や な あ い て は	な あ い て は ま ら
1. あなたは 健康 を考えて意識して 油 を摂るのを控えめにしていますか.	5	4	3	2	1
2. あなたは 健康 を考えて意識して 塩分 を摂るのを控えめにしていますか.	5	4	3	2	1
3. あなたは料理を食べるときに 栄養のバランス を意識していますか.	5	4	3	2	1
4. あなたは健康を考え、意識して カロリー を摂るのを控えめにしていますか.	5	4	3	2	1
5. あなたは健康を考え、意識して 甘さ を摂るのを控えめにしていますか.	5	4	3	2	1
6. あなたは 有機野菜 や 無農薬野菜 を意識して食べていますか.	5	4	3	2	1
7. あなたは毎日、 朝食 を意識して取っていますか.	5	4	3	2	1
8. あなたは毎日、 昼食 を意識して取っていますか.	5	4	3	2	1
9. あなたは毎日、 夕食 を意識して取っていますか.	5	4	3	2	1
10. あなたは 魚料理 を意識してよく食べますか.	5	4	3	2	1
11. あなたは 肉料理 を意識してよく食べますか.	5	4	3	2	1

付録B S-PLUS の出力結果

主成分分析の結果

表 B-1: 実家暮らしの固有値

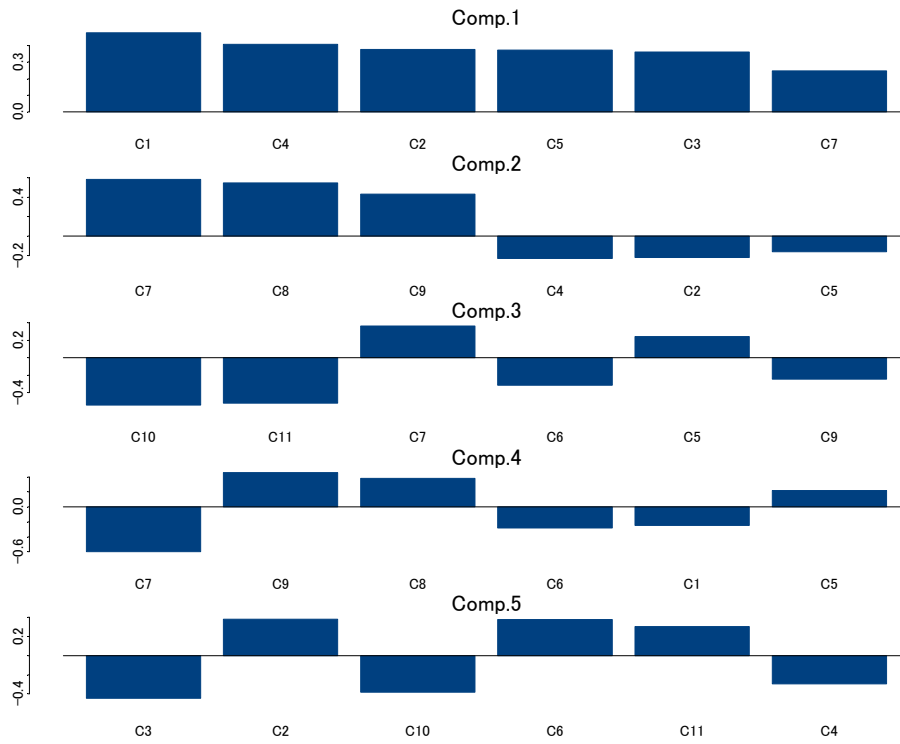
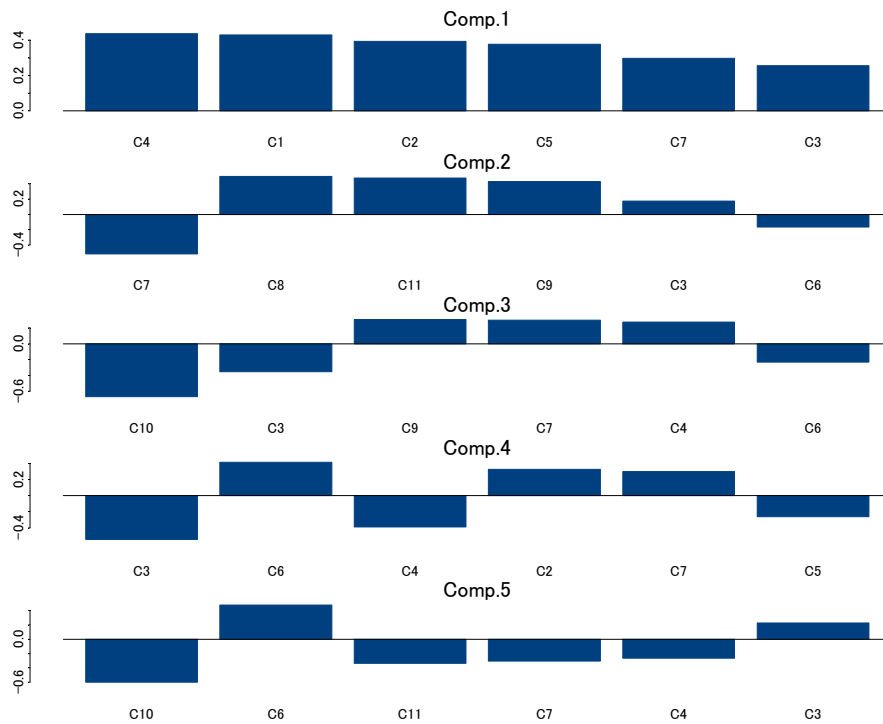


表 B-2: 一人暮らしの固有値



実家暮らしの散布図

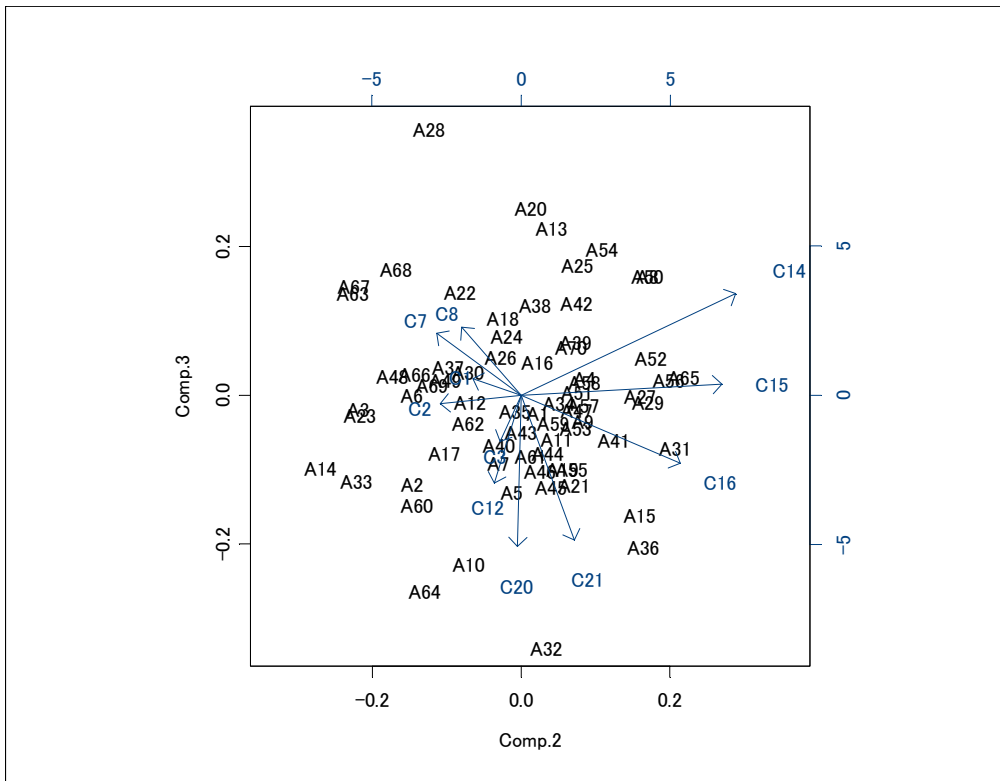


図 B-3: 高血圧系とダイエツト系の散布図

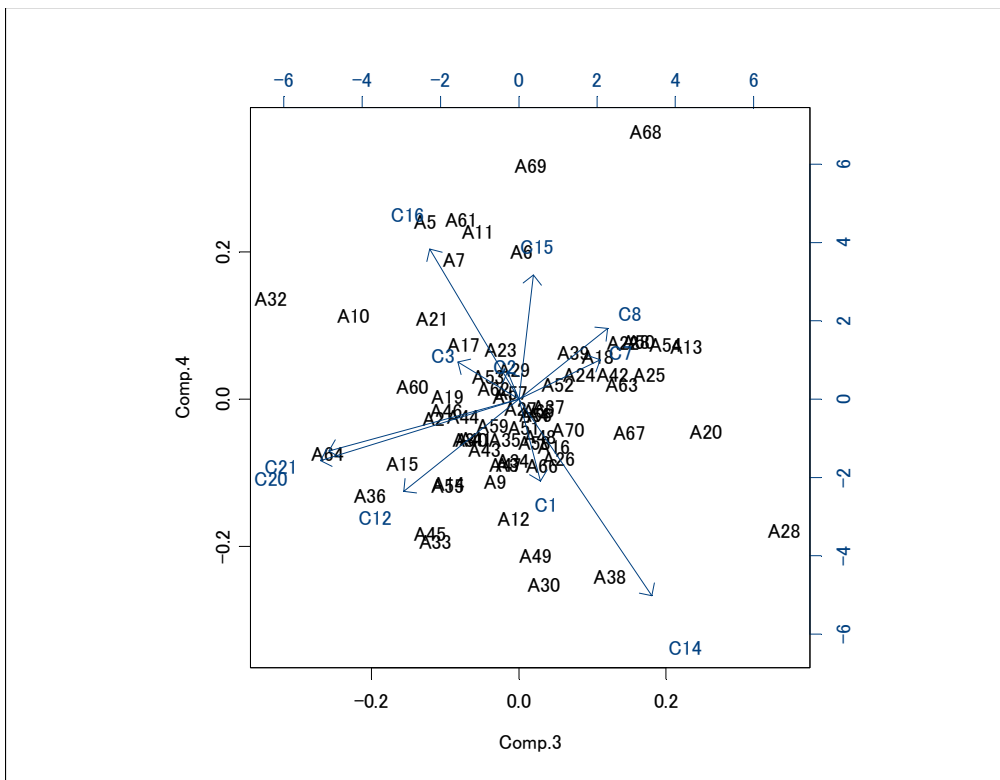


図 B-4: 冷え性系とダイエツト系の散布図

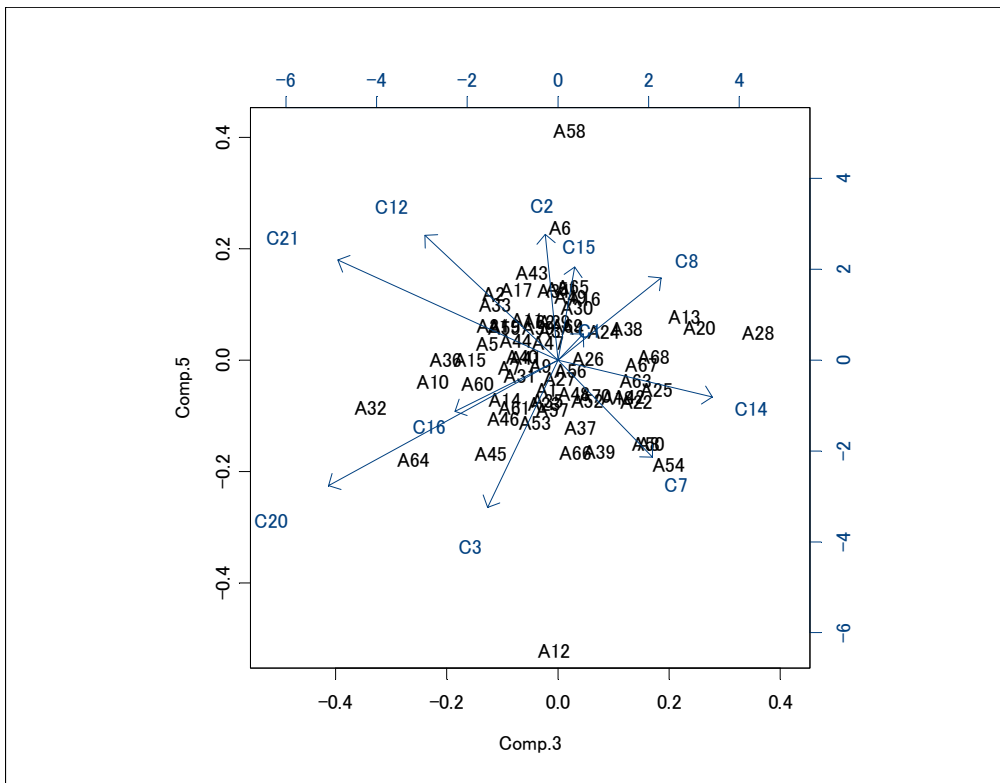


図 B-5: 偏食系とダイエツト系の散布図

一人暮らしの散布図

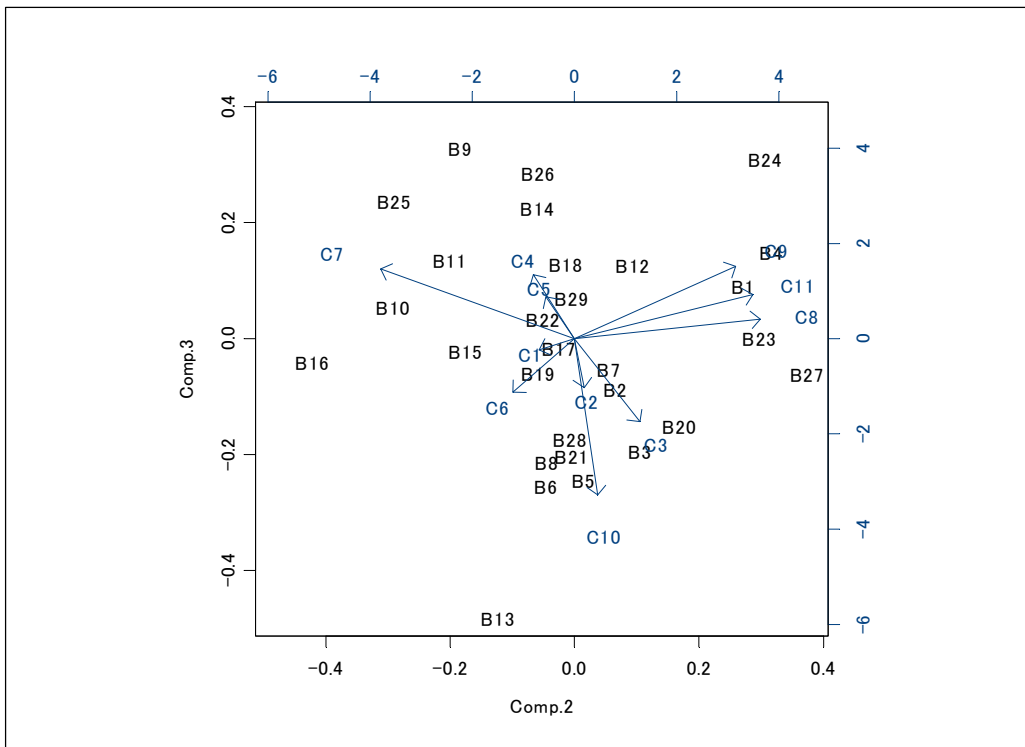


図 B-6: 高血圧系と手抜き系の散布図

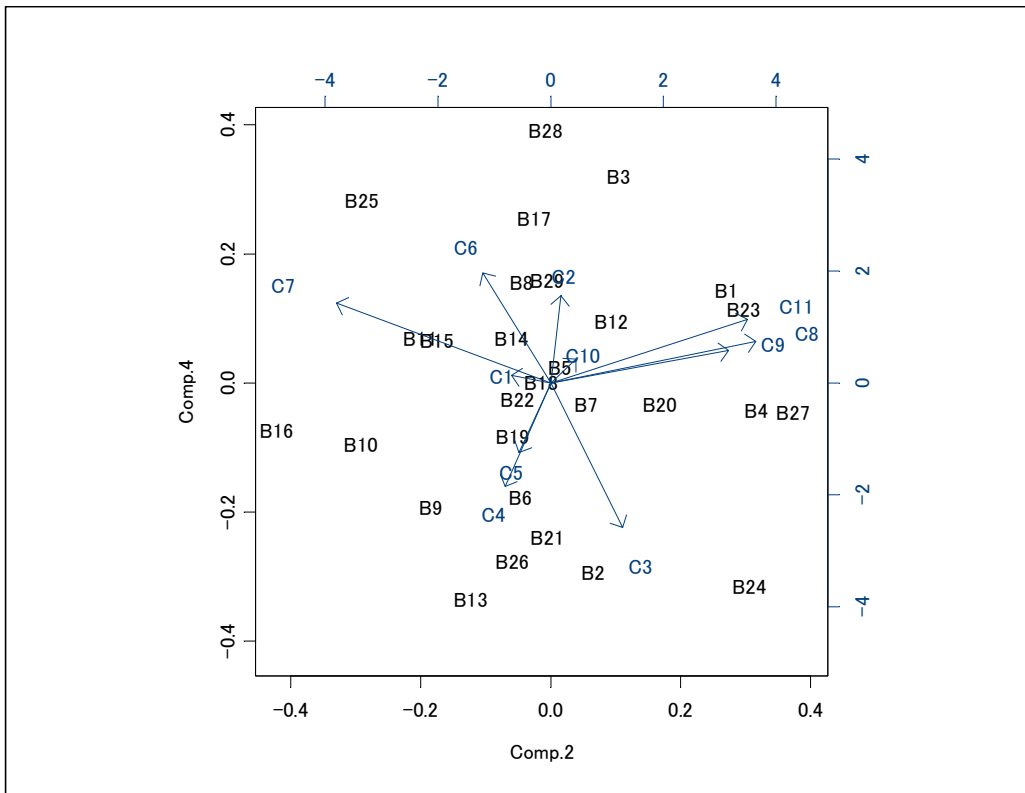


図 B-7: 肥満系と手抜き系の散布図