

居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度 および食物選択動機へ与える効果¹⁾

瀬戸山 裕・今田 純雄

(受付 2005 年 10 月 11 日)

1. 序 論

我々が普段食べる食物は好み (like/dislike) により決定される傾向にあり, Price & Grinker (1973) はクラッカーの好みの程度とその摂取量との間に正の相関関係が見られたことを示し, また Wardle (1993) により好みの評価と摂取頻度との間に正の相関関係があることが明らかとなった。しかしながら, 我々は食物の好みだけで食べる物を決定しているのではない。Tepper, Trail, & Shaffer (1996) は, 食事制限をしている人はそうでない人と比べて無脂肪の乳製品や野菜をより摂取し, 肉やピザを摂取しないことを明らかにした。また, Jeffery, French, Raether, & Baxter (1994) は, 大学のキャンパス内の食堂において, 果物とサラダの購入を増加させる環境的介入について研究している。彼らは果物とサラダの種類を増加させ, 値段を半額にした実験条件時と, 通常の種類と値段であるベースライン時やフォローアップ時での食堂利用者の果物やサラダの購入率を調査した。その結果, 実験条件時にはサラダの購入率がベースライン時よりも20%増加し, 果物の購入率も7%増加した。また, フォローアップ時には実験条件時よりも購入率が減少したことが示されている。このように栄養のある食物の種類が増加し, 経済的な魅力が高まる (安くなる) と食物摂取行動が変化することが明らかとなった。これらの研究は, 我々は好みだけで一義

1) 本研究は, 科学研究費補助金「食の問題行動の測定とその発生機序に関する行動発達の研究」(平成16-18年度, 研究代表者: 今田純雄, 課題番号: 16530438) による研究成果の一部である。

的に食物選択を行っているわけではないことを示している。

このような食物選択に関わる研究で、Rappoport, Peters, Downey, McCann, & Corzine (1993) は、75人の被験者にインタビューを実施し、直近の2、3日のうちに摂取した食物を思い出してもらい、なぜその食物を摂取したかを説明させた。その結果、食物選択をする際に快・健康・簡便性について少なくとも1つは挙げていることが明らかとなった。また、長谷川・今田 (2001) により、42品目の食物の好みを幼児と大学生に回答させた結果、「健康に必要な食べ物」、「おやつとなる食べ物」、「手軽に食べられる料理」といった好みのパターンが見られ、大学生は幼児よりも「健康に必要な食べ物」を好むこと、「手軽に食べられる料理」には大学生と幼児の好みに差がないことが明らかとなった。さらに、長谷川・今田・坂井 (2001) は、大学生の食物の嗜好理由に「簡便性・経済性」が見られること、食物の「認知的属性 (栄養など)」に関する言及が見られることを示した。

このような食物選択を引き起こす動機を多次元的に測定する質問紙が Steptoe, Pollard, & Wardle (1995) によって開発された。Steptoe et al. (1995) は栄養学者や健康心理学者との議論と先行研究から68項目の質問を選び出し、信頼性や妥当性の検討の結果、9つの下位尺度36項目からなる Food Choice Questionnaire (FCQ) を作成した。9つの下位尺度は健康、気分、簡便性、感性アピール、自然、価格、体重統制、親近性、倫理性であり、回答形式は「It is important to me that the food I eat on a typical day」という文章があり、それぞれの項目文がどれくらい重要であるかを4件法で回答を求めるものであった。これら9つの下位尺度得点において、感性アピールと親近性以外の下位尺度において女性のほうが男性よりも有意に高い得点であるとの結果を得ている。

これに基づき、富田・上里 (1999) は Steptoe et al. (1995) と同様に日本語版の質問紙作成を試み、4つの下位尺度18項目からなる Food Choice Questionnaire New Version (FCQ-N) を開発した。下位尺度の内容は栄養と健康、低カロリー、入手の容易さ、感覚的快楽であり、全ての下位尺度

得点で女性が男性よりも高い得点を示した。また、この研究ではこれらの下位尺度と野菜類、肉類の摂取頻度との関連性を検討しており、一般成人、学生ともに栄養と健康尺度の得点が高いと野菜類の摂取頻度が増加し、一般成人の場合に低カロリー尺度の得点が低いと肉類の摂取が増加するとの結果を得ている。

食物の摂取には居住環境の違いによる差異があることも多くの研究により示されている。山崎（1994）は、居住環境（自宅・寮・下宿）の違いにより朝食の摂取状況に大きな違いが見られること、下宿生の73.3%が朝食の認識として食べたいが時間がないと回答したことを示した。また、品川・平塚（2004）は女子短大生の日常食に関する研究で、豆類・豆腐製品、海藻類、緑黄色野菜の摂取頻度が低く、日常の食生活の「改善が必要である」学生が36%おり、「放っておくと健康が損なわれる恐れあり」とされる学生が15%もいることが示された。さらに、澤村・柚木園・櫛笥（1995）により「毎日1回は欠食する」と「毎週2、3回欠食する」人が自宅生で20%、アパート生で50%であり、居住環境の違いにより欠食状況に差異があることが示された。加えて、緑黄色野菜を「ほとんど毎日食べる」と回答した人は自宅生が最も多く、果物を「ほとんど食べない」と多くのアパート生が回答するとの結果を得ており、食物の摂取に関しても差異が見られている。これらのことから、1人暮らしをしている人の野菜類や果物などの摂取不足が示され、健康面への問題が懸念される。

1-2. 目的

本研究は、長谷川・今田（2001）で用いられた42品目の食物に対する好みの程度と摂取頻度、さらにFCQを使用し食物選択動機を測定することにより、家族と同居しているか、1人暮らしをしているかといった居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度、食物選択動機へ与える効果について検討する。

1-3. 仮 説

研究を行うにあたり、居住環境の違いによる野菜や果物の好みには差異はないが、摂取頻度では 1 人暮らしをしている人は家族と同居している人に比べて摂取しない。また 1 人暮らしをしている人は家族と同居している人に比べて価格や簡便性の得点が高いという仮説を設けた。

2. 方 法

2-1. 調査期間

調査期間は 2004 年 8 月上旬から同年 10 月中旬であった。

2-2. 調査協力者

調査協力者は回答に不備のあった男性 7 名、女性 4 名を除いた、男性 29 名、女性 40 名の計 69 名であり、平均年齢は男性 20.00 歳 ($SD=1.31$)、女性 20.15 歳 ($SD=1.01$) であった。家族と同居している人 (以下、同居) は 30 名であり、1 人暮らしをしている人 (以下、1 人) は 39 名であった。平均年齢は同居で 19.89 歳 ($SD=1.27$)、1 人で 20.46 歳 ($SD=0.83$) であった。

2-3. 調査内容

調査内容は 42 品目の食物に対する好みの程度とその食物に対する摂取頻度に加え、Stephoe et al. (1995) が作成した FCQ を日本語に訳したものであった。また、質問紙の初頭部分で年齢、性別、居住環境、普段共に食事をする人数が尋ねられ、BMI を算出するため末尾部分で身長、体重が尋ねられた。

調査の対象となった 42 品目の食物は長谷川・今田 (2001) で用いられた食物であり、回答しやすいように具体的な食物名が挙げられていた (Table 1)。本調査では 42 品目の食物の提示順を 1 から 42 という順序の調査用紙と、42 から 1 という順序の調査用紙を用意した。

42 品目の食物に対する好みの程度は、今田 (1988) で使用された左端か

瀬戸山・今田：居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度
および食物選択動機へ与える効果

Table 1 本調査で用いた42品目の食物

1	カレーライス	22	味噌汁
2	目玉焼き	23	生野菜のサラダ
3	にんじん	24	バナナ
4	豆腐（冷奴）	25	ハンバーグ
5	パン	26	ひじき
6	りんご	27	きゅうり
7	なす	28	大豆の煮物
8	ラーメン	29	スパゲッティ
9	焼き魚	30	かぼちゃ
10	長ネギ	31	カップ麺
11	ごはん	32	レバー
12	みかん	33	チョコレート
13	野菜の煮物	34	セロリ
14	玉ねぎ	35	納豆
15	トマト	36	酢の物
16	ほうれん草	37	ふき
17	牛乳	38	ポテトチップス
18	ピーマン	39	梅干
19	しいたけ	40	ハンバーガー
20	鶏のから揚げ	41	チーズ
21	さつまいも	42	ケーキ

ら順に「大嫌い」、「かなり嫌い」、「嫌い」、「少し嫌い」、「普通」、「少し好き」、「好き」、「かなり好き」、右端に「大好き」を直線上に等間隔に配置した9件法で回答してもらった。

食品の摂取頻度は富田・上里（1994）で用いられた「月に1回以上」、「月に2,3回」、「週に1回」、「週に2,3回」、「日に1回以上」に加えて、「まったく食べない」と「年に1,2回」という項目を追加した7件法で回

答してもらった。「まったく食べない」と「年に1, 2回」という項目は、予備調査の段階で「月に1回以上」よりも摂取しないという回答が得られたため追加された。

食物選択動機は日本語版 FCQ の作成が富田・上里 (1999) により試みられ、4つの下位尺度18項目からなる質問紙が開発された。しかし、FCQ-N は4つの下位尺度で構成されていたため、多面的な測定ができない可能性が考えられる。そこで本調査では、9つの下位尺度で構成される FCQ を日本語に訳したものを使用した。Stephoe et al. (1995) により作成された FCQ は計36の項目文からなっており、健康 (ビタミンやミネラルが豊富である、多くのたんぱく質を含むなど)、気分 (ストレスを発散できる、緊張感を保つことができるなど)、簡便性 (用意が簡単である、調理がとても簡単であるなど)、感性アピール (匂いがよい、見た目がいいなど)、自然 (食品添加物を含まない、自然のままの食材が使われているなど)、価格 (高価でない、値段に見合う価値があるなど)、体重統制 (低カロリーである、体重をコントロールできるなど)、親近性 (普段食べている、馴染みがあるなど)、倫理性 (政治上いいと思う国から輸入している、原産国が明らかであるなど) といった9つの下位尺度で構成されるものであった。回答形式は「It is important to me that the food I eat on a typical day」という文章があり、それぞれの項目文がどれくらい重要であるかを「まったく重要でない」、「少し重要である」、「適度に重要である」、「とても重要である」の4件法で回答を求めるものであった。この FCQ の項目文を日本語に訳し、さらに「It is important to me that the food I eat on a typical day」を「あなたが普段食べる食物 (食事) はどのような理由で食べますか」とした。それぞれの項目文がどの程度当てはまるかを「まったくあてはまらない」、「すこしあてはまる」、「ややあてはまる」、「よくあてはまる」を直線上に等間隔に配置した4件法で回答を求めた (Table 2)。

瀬戸山・今田：居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度
および食物選択動機へ与える効果

Table 2 各下位尺度ごとの FCQ 原文とその日本語訳

Factor 1 - Health	因子 1 - 健康
22 Contains a lot of vitamins and minerals	22 ビタミンやミネラルが豊富である。
29 Keeps me healthy	29 健康によい。
10 Is nutritious	10 栄養がある。
27 Is high in protein	27 多くのたんぱく質を含む。
30 Is good for my skin/teeth/hair /nails etc.	30 肌や歯, 髪, 爪などによい。
9 Is high in fibre and roughage	9 食物繊維を多く含む。
Factor 2 - Mood	因子 2 - 気分
16 Helps me cope with stress	16 ストレスを発散できる。
34 Helps me to cope with life	34 生活を好調にする。
26 Helps me relax	26 落ち着くことができる。
24 Keeps me awake/alart	24 緊張感を保つことができる。
13 Cheers me up	13 元気になる。
31 Makes me feel good	31 気分がよくなる。
Factor 3 - Convenience	因子 3 - 簡便性
1 Is easy to prepare	1 用意が簡単である。
15 Can be cooked very simply	15 調理がとても簡単である。
28 Takes notime to prepare	28 準備に時間がかからない。
35 Can be bought in shops close to where I live or work	35 自宅や職場の近くで購入できる。
11 Is easily available in shops and supermarkets	11 スーパーなどで手軽に手に入る。
Factor 4 - Sensory Appeal	因子 4 - 感性アピール
14 Smells nice	14 匂いがよい。
25 Looks nice	25 見た目がいい。
18 Has a pleasant texture	18 食感がいい。
4 Tastes good	4 おいしい。
Factor 5 - Natural Content	因子 5 - 自然
2 Contains no additives	2 食品添加物を含まない。
5 Contains natural ingredients	5 自然のままの食材が使われている。
23 Contains no artificial ingredients	23 人工的な食材を含まない。
Factor 6 - Price	因子 6 - 価格
6 Is not expensive	6 高価でない。
36 Is cheap	36 安い。
12 Is good value for money	12 値段に見合う価値がある。
Factor 7 - Weight Control	因子 7 - 体重統制
3 Is low in calories	3 低カロリーである。
17 Helps me control my weight	17 体重をコントロールできる。
7 Is low in fat	7 低脂肪である。
Factor 8 - Familiarity	因子 8 - 親近性
33 Is what I usually eat	33 普段食べている。
8 Is familiar	8 馴染みがある。
21 Is like the food I ate when I was a child	21 子供の頃から食べているようなものである。
Factor 9 - Ethical Concern	因子 9 - 倫理性
20 Comes from countries I approve of politically	20 政治上いいと思う国から輸入している。
32 Has the country of origin clearly marked	32 原産国が明らかである。
19 Is packaged in an environmentally friendly way	19 環境にいい包装である。

2-4. 結果の処理

好みの程度の「大嫌い」から「大好き」までのそれぞれに 1 点から 9 点を与え、摂取頻度の「まったく食べない」から「日に 1 回以上」にそれぞれ 1 点から 7 点を与えた。本来、食物摂取頻度は順序尺度として扱われるべきものであるが、富田・上里 (1999) により、摂取頻度は中央値付近に最も度数の分布が多く、正規分布に近いものであり、間隔尺度に準ずる扱いをしてもほぼ問題がないとされているため、本調査でも同様に間隔尺度として処理した。

FCQ の各項目文に対する回答の「まったくあてはまらない」に 1 点、「すこしあてはまる」に 2 点、「ややあてはまる」に 3 点、「よくあてはまる」に 4 点をそれぞれ与えた。

3. 結 果

3-1. 調査協力者の BMI

調査協力者の体重 (kg) と身長 (m) から BMI (kg/m^2) を算出したところ、男性の平均 BMI は 20.32 ($SD=1.88$) であり、女性の平均 BMI は 20.05 ($SD=2.10$) であった。男性の平均 BMI が女性よりも高いという結果が得られたため t 検定を行ったが、有意な差は見られなかった ($t=0.54$, $df=67$, $n.s.$)。

3-2. 食物の好み

食物の好みのパターンを検討するため、42 品目の食品の好み評定値に対して長谷川・今田 (2001) と同様に 3 因子のプロマックス回転の因子分析を行ったが、本調査では同様な因子構造が得られなかった。そこで、長谷川・今田 (2001) の研究に従い、食品を 3 つのカテゴリーに分類した。第 1 カテゴリーは、「なす」、「長ネギ」、「野菜の煮物」などの野菜や野菜を用いた料理、「レバー」、「焼き魚」、「大豆の煮物」などのたんぱく質が豊富な料理などの項目により構成される「健康に必要な食べ物」、第 2 カテゴリー

瀬戸山・今田：居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度
および食物選択動機へ与える効果

は「さつまいも」、「りんご」、「バナナ」など、主に糖質と炭水化物が含まれる食物で構成される「おやつとなる食べ物」、第3カテゴリーは「ラーメン」、「カップ麺」など購入・調理の容易さや食べ物自体の柔らかさなどの点から、「手軽に食べられる料理」であった（Table 3）。

Table 3 42品目の食物の分類

第1カテゴリー：健康に必要な食物	第2カテゴリー：おやつとなる食べ物
7 なす	21 さつまいも
10 長ネギ	6 りんご
13 野菜の煮物	5 パン
18 ピーマン	24 バナナ
19 しいたけ	33 チョコレート
14 玉ねぎ	17 牛乳
26 ひじき	30 かぼちゃ
16 ほうれん草	12 みかん
37 ふき	38 ポテトチップス
36 酢の物	2 目玉焼き
34 セロリ	
23 生野菜のサラダ	第3カテゴリー：手軽に食べられる料理
39 梅干	8 ラーメン
3 にんじん	31 カップ麺
15 トマト	20 鶏のから揚げ
32 レバー	25 ハンバーグ
9 焼き魚	40 ハンバーガー
28 大豆の煮物	1 カレーライス
27 きゅうり	

削除項目

- 4 豆腐（冷奴）
- 11 ごはん
- 22 味噌汁
- 29 スパゲッティ
- 35 納豆
- 41 チーズ
- 42 ケーキ

これらの各下位尺度の平均好み評定値を居住環境（同居・1人）別に集計したところ、「健康に必要な食べ物」の平均好み評定値は同居で5.71 ($SD=0.85$), 1人で5.88 ($SD=0.97$), 「おやつとなる食べ物」の平均好み評定値は, 同居で6.78 ($SD=0.50$), 1人で6.75 ($SD=0.88$), 「手軽に食べられる料理」の平均好み評定値は, 同居で7.19 ($SD=0.93$), 1人で7.11 ($SD=0.89$) であった (Figure 1)。この平均好み評定値が居住環境で差が見られるかどうか t 検定を行ったが, どの下位尺度でも平均好み評定値に有意な差は見られず, 居住環境の違いによる「健康に必要な食べ物」, 「おやつとなる食べ物」, 「手軽に食べられる料理」に対する好みには差はなかった。

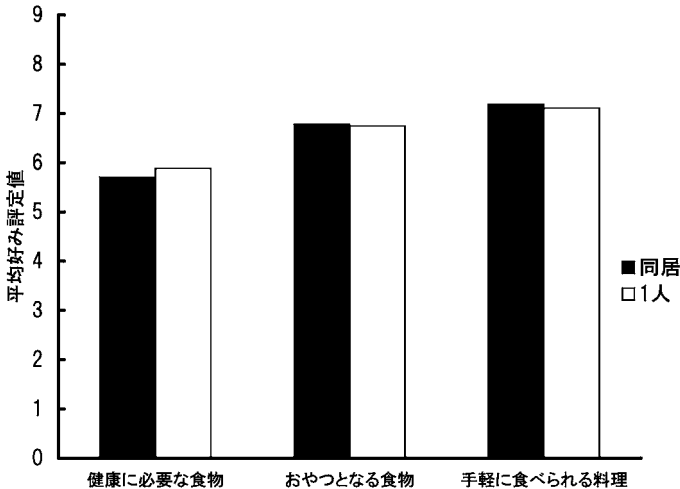


Figure 1. 居住環境ごとの各下位尺度における平均好み評定値。

3-3. 食物の摂取頻度

42品目の食物を好みの場合と同様に分類し, 各下位尺度ごとに平均摂取頻度を居住環境別に集計した。その結果, 「健康に必要な食べ物」の平均摂取頻度は, 同居で4.02 ($SD=0.74$), 1人で3.26 ($SD=0.54$), 「おやつとなる食べ物」の平均摂取頻度は同居で4.30 ($SD=0.48$), 1人で3.61 ($SD=$

0.60), 「手軽に食べられる料理」の平均摂取頻度は同居で3.74 ($SD=0.73$), 1人で3.59 ($SD=0.57$)であった (Figure 2)。この平均摂取頻度が居住環境の違いにより差が見られるかどうか t 検定を行ったところ, 「健康に必要な食べ物」で有意な差が見られ ($t=4.89, df=67, p<.001$), 「おやつとなる食べ物」でも有意な差が見られた ($t=5.15, df=67, p<.001$) が, 「手軽に食べられる料理」では有意な差は見られなかった ($t=0.92, df=67, n.s.$)。

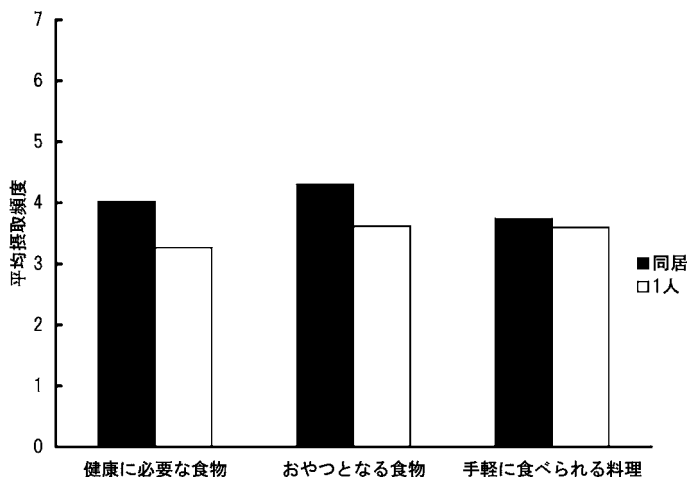


Figure 2. 居住環境ごとの各下位尺度における平均摂取頻度。

3-4. FCQ の分析

FCQ の36項目について, 主因子法, 9因子解のバリマックス回転による因子分析を行ったが, Steptoe et al. (1995) と同様な因子構造は見られなかった。そこで, スクリープロットの変化と概念上の整合性から最適解を3因子とし, どの因子にも低い負荷量を示した7項目を分析対象外として, バリマックス回転を行った (Table 4)。そのなかで, 内的整合性の点から, 4項目を削除し, 残存した25項目について再度, 因子分析を行った (Table 5)。なお, 累積寄与率は49.49%であった。

Table 4 日本語に訳した FCQ 29項目のバリマックス回転後の因子パターン

	Factor1	Factor2	Factor3	共通性
Q5 自然のままの食材が使われている。	0.74	0.23	-0.01	0.59
Q9 食物繊維を多く含む。	0.70	0.23	0.06	0.55
Q2 食品添加物を含まない。	0.70	-0.10	0.08	0.51
Q23 人工的な食材を含まない。	0.68	0.10	0.04	0.48
Q10 栄養がある。	0.68	0.13	0.33	0.58
Q29 健康によい。	0.67	0.29	0.23	0.58
Q7 低脂肪である。	0.62	0.25	0.24	0.50
Q22 ビタミンやミネラルが豊富である。	0.61	0.36	-0.11	0.51
Q3 低カロリーである。	0.58	0.14	0.25	0.41
Q27 多くのたんぱく質を含む。	0.55	0.52	0.15	0.60
Q30 肌や歯, 髪, 爪などによい。	0.53	0.44	0.09	0.48
Q16 ストレスを発散できる。	0.00	0.70	-0.02	0.49
Q31 気分がよくなる。	0.29	0.69	0.12	0.58
Q26 落ち着くことができる。	0.11	0.68	-0.03	0.47
Q13 元気になる。	0.12	0.59	-0.02	0.37
Q21 子供の頃から食べているようなものである。	0.16	0.59	-0.12	0.39
Q34 生活を好調にする。	0.48	0.58	-0.07	0.57
Q18 食感がいい。	0.33	0.51	0.41	0.54
Q33 普段食べている。	0.12	0.46	0.03	0.23
Q25 見た目がいい。	0.08	0.46	0.04	0.22
Q14 匂いがよい。	0.09	0.39	0.22	0.21
Q28 準備に時間がかからない。	0.00	-0.04	0.87	0.76
Q11 スーパーなどで手軽に手に入る。	0.13	0.04	0.80	0.65
Q1 用事が簡単である。	-0.01	-0.18	0.78	0.64
Q15 調理がとても簡単である。	-0.12	0.07	0.73	0.55
Q36 安い。	0.13	0.10	0.62	0.40
Q35 自宅や職場の近くで購入できる。	0.27	-0.06	0.56	0.39
Q6 高価でない。	0.28	0.07	0.53	0.37
Q12 値段に見合う価値がある。	0.15	0.12	0.41	0.21
固有値	5.29	4.26	4.26	
寄与率 (%)	18.24	14.70	14.69	
累積寄与率 (%)	18.24	32.94	47.62	

瀬戸山・今田：居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度
および食物選択動機へ与える効果

Table 5 日本語に訳した FCQ 25項目の因子パターンと分析対象外となった項目

	Factor1	Factor2	Factor3	共通性
第1因子：自然・健康性				
Q5 自然のままの食材が使われている。	0.74	0.00	0.25	0.61
Q2 食品添加物を含まない。	0.73	0.04	-0.08	0.54
Q10 栄養がある。	0.70	0.31	0.12	0.60
Q9 食物繊維を多く含む。	0.69	0.06	0.23	0.53
Q23 人工的な食材を含まない。	0.69	0.04	0.12	0.49
Q29 健康によい。	0.66	0.24	0.28	0.57
Q22 ビタミンやミネラルが豊富である。	0.61	-0.11	0.36	0.51
Q7 低脂肪である。	0.60	0.23	0.23	0.47
Q3 低カロリーである。 $\alpha = .89$	0.56	0.24	0.14	0.39
第2因子：簡便性・経済性				
Q28 準備に時間がかからない。	0.01	0.87	-0.06	0.75
Q11 スーパーなどで手軽に手に入る。	0.14	0.79	0.04	0.65
Q1 用事が簡単である。	0.01	0.78	-0.19	0.65
Q15 調理がとても簡単である。	-0.11	0.74	0.04	0.56
Q36 安い。	0.13	0.60	0.07	0.38
Q35 自宅や職場の近くで購入できる。	0.28	0.55	-0.03	0.39
Q6 高価でない。 $\alpha = .87$	0.28	0.54	0.08	0.38
第3因子：気分・快希求性				
Q26 落ち着くことができる。	0.08	0.01	0.71	0.51
Q31 気分がよくなる。	0.26	0.15	0.70	0.58
Q16 ストレスを発散できる。	-0.01	-0.02	0.67	0.45
Q21 子供の頃から食べているようなものである。	0.16	-0.10	0.64	0.45
Q34 生活を好調にする。	0.46	-0.06	0.60	0.57
Q13 元気になる。	0.16	-0.05	0.56	0.34
Q33 普段食べている。	0.11	0.02	0.48	0.25
Q18 食感がいい。	0.33	0.42	0.48	0.51
Q25 見た目がいい。 $\alpha = .85$	0.09	0.04	0.47	0.23
固有感	4.68	4.00	3.70	
寄与率 (%)	18.71	16.00	14.79	
累積寄与率 (%)	18.71	34.71	49.49	

内的整合性の点から分析対象外となった項目

Q27 多くのたんぱく質を含む。
Q30 肌や歯、髪、爪などによい。
Q14 匂いがよい。
Q12 値段に見合う価値がある。

第 1 因子は「自然のままの食材が使われている」や「食品添加物を含まない」といった自然さに関する項目と、「栄養がある」や「食物繊維を多く含む」といった健康に関する項目で構成されていたため、「自然・健康性」因子と命名された。第 2 因子は「準備に時間がかからない」や「スーパーなどで手に入る」といった簡便性に関する項目、「安い」や「高価でない」といった価格に関する項目で構成されていたため、「簡便性・経済性」因子と命名された。第 3 因子は「落ち着くことができる」や「気分がよくなる」といった気分に関する項目、「食感がいい」や「見た目がいい」といった感性アピールに関する項目で構成されていたため、「気分・快希求性」因子と命名された。各因子のクロンバックの α 係数は「自然・健康性」で .89, 「簡便性・経済性」で .87, 「気分・快希求性」で .85 であり、高い信頼性であった。

各因子を構成していた下位尺度の平均得点を居住環境別に集計したところ、「自然・健康性」尺度の平均得点は、同居で 2.66 ($SD=0.71$), 1 人で 2.34 ($SD=0.69$), 「簡便性・経済性」尺度の平均得点は、同居で 3.53 ($SD=0.44$), 1 人で 3.34 ($SD=0.70$), 「気分・快希求性」尺度の平均得点は、同居 2.87 ($SD=0.60$), 1 人で 2.89 ($SD=0.63$) であった (Figure 3)。それぞれの下位尺度得点が居住環境の違いにより差が見られるかどうか検討するため、 t 検定を行った。その結果、「自然・健康性」尺度で有意な差の傾向が見られたが ($t=1.88, df=67, p<.10$), 「簡便性・経済性」尺度 ($t=1.29, df=67, n.s.$), 「気分・快希求性」尺度 ($t=-0.15, df=67, n.s.$) で有意な差は見られなかった。

3-5. 好みと摂取頻度、食物選択動機の関連性

食物の好みの分析により得られた「健康に必要な食べ物」, 「おやつとなる食べ物」, 「手軽に食べられる料理」の好み評定値, それらの摂取頻度, また FCQ の分析によって得られた「自然・健康性」尺度, 「簡便性・経済性」尺度, 「気分・快希求性」尺度の平均得点の関連性を検討するため, ピアソンの積率相関係数を算出した (Table 6)。

瀬戸山・今田：居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度
および食物選択動機へ与える効果

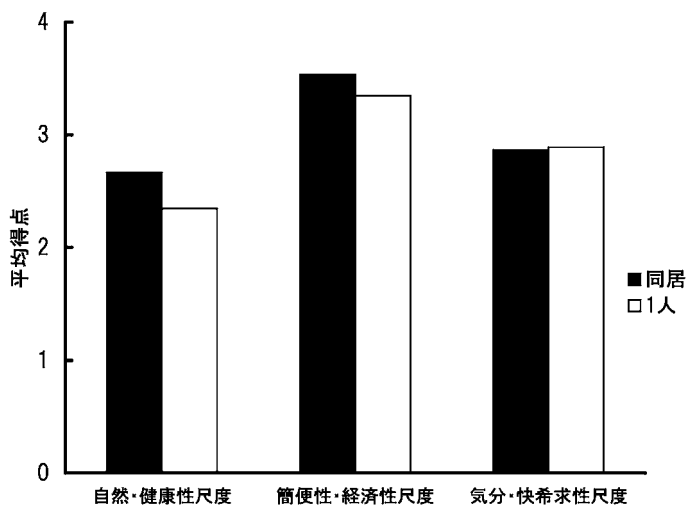


Figure 3. 居住環境ごとの各下位尺度における平均得点。

Table 6 全調査協力者での各下位尺度間の相関係数 (n=69)

	P1	P2	P3	EF1	EF2	EF3	FCQ1	FCQ2	FCQ3
P1	1.00	0.62**	-0.01	0.24*	0.03	-0.18	-0.04	-0.06	-0.10
P2		1.00	0.39**	0.13	0.31*	-0.10	-0.05	0.08	0.00
P3			1.00	-0.12	0.07	0.37**	-0.10	0.10	-0.05
EF1				1.00	0.62**	0.12	0.21	0.23	0.02
EF2					1.00	0.24	0.04	0.11	0.14
EF3						1.00	0.07	0.03	0.12
FCQ1							1.00	0.27*	0.48**
FCQ2								1.00	0.10
FCQ3									1.00

* p<.05 ** p<.01

P1:「健康に必要な食べ物」の好み EF1:「健康に必要な食べ物」の摂取頻度
 P2:「おやつとなる食べ物」の好み EF2:「おやつとなる食べ物」の摂取頻度
 P3:「手軽に食べられる料理」の好み EF3:「手軽に食べられる料理」の摂取頻度
 FCQ1:自然・健康性
 FCQ2:簡便性・経済性
 FCQ3:気分・快希求性

その結果、「健康に必要な食べ物」、「おやつとなる食べ物」、「手軽に食べられる料理」それぞれの好みとその摂取頻度で有意な正の相関関係が見られた（「健康に必要な食べ物」： $r = .24, df = 67, p < .05$ ）, 「おやつとなる食べ物」： $r = .31, df = 67, p < .05$ ）, 「手軽に食べられる料理」： $r = .37, df = 67, p < .01$ ）。このことから、食物の摂取頻度に好み関係していることが明らかとなった。また、「健康に必要な食べ物」の好みと「おやつとなる食べ物」の好みに正の相関関係があり（ $r = .62, df = 67, p < .01$ ）, 同様に摂取頻度にも正の相関関係が見られた（ $r = .62, df = 67, p < .01$ ）。「おやつとなる食べ物」と「手軽に食べられる料理」の好みに正の相関関係が見られたが（ $r = .39, df = 67, p < .01$ ）, 摂取頻度では相関関係は見られなかった。「自然・健康性」尺度、「簡便性・経済性」尺度、「気分・快希求性」尺度の平均得点と食物の好みや摂取頻度には相関関係が見られなかった。

居住環境の違いにより相関関係に差異が見られるかどうかを検討するため、居住環境別にピアソンの積率相関係数を算出した（Table 7）。

Table 7 居住環境ごとの各下位尺度間の相関係数^{a)}

	P1	P2	P3	EF1	EF2	EF3	FCQ1	FCQ2	FCQ3
P1		0.31	-0.38**	0.46*	-0.13	-0.26	0.01	-0.09	-0.08
P2	0.77**		0.35	0.08	0.24	-0.28	-0.07	-0.07	0.06
P3	0.26	0.43**		-0.19	0.30	0.42*	-0.06	0.28	0.14
EF1	0.26	0.19	-0.14		0.46*	0.01	0.03	-0.08	0.00
EF2	0.22	0.39*	-0.10	0.52**		0.18	-0.12	-0.13	0.23
EF3	-0.10	-0.02	0.33*	0.17	0.24		-0.05	0.13	0.13
FCQ1	-0.04	-0.04	-0.16	0.20	-0.09	0.15		0.20	0.42*
FCQ2	-0.03	0.12	0.01	0.36*	0.09	-0.05	0.27		0.30
FCQ3	-0.12	-0.03	-0.19	0.05	0.15	0.12	0.55**	0.01	

a) 表の右上半分は同居の相関係数 (n=30), * p<.05 ** p<.01
 左下半分は1人の相関係数 (n=39)

P1:「健康に必要な食べ物」の好み EF1:「健康に必要な食べ物」の摂取頻度
 P2:「おやつとなる食べ物」の好み EF2:「おやつとなる食べ物」の摂取頻度
 P3:「手軽に食べられる料理」の好み EF3:「手軽に食べられる料理」の摂取頻度
 FCQ1:自然・健康性
 FCQ2:簡便性・経済性
 FCQ3:気分・快希求性

その結果、同居で「健康に必要な食べ物」と「手軽に食べられる料理」の好みに負の相関関係が見られたが ($r = -.38, df = 28, p < .01$), 1人では相関関係は見られなかった。同居では「健康に必要な食べ物」と「おやつとなる食べ物」の好みに相関関係が見られなかったが, 1人では強い正の相関関係が見られた ($r = .77, df = 37, p < .01$)。また, 1人にのみ「おやつとなる食べ物」と「手軽に食べられる料理」の好みに相関関係が見られた ($r = .43, df = 37, p < .01$)。同居では「健康に必要な食べ物」の好みと摂取頻度に正の相関関係 ($r = .46, df = 28, p < .05$) にあったが, 1人では相関関係は見られなかった。また, 同居では「おやつとなる食べ物」の好みと摂取頻度に相関関係は見られなかったが, 1人では正の相関関係が見られた ($r = .39, df = 37, p < .05$)。「手軽に食べられる料理」では同居 ($r = .46, df = 28, p < .05$) でも1人 ($r = .33, df = 37, p < .05$) でも正の相関関係が見られた。これにより, 居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度との関連性に影響を与えることが示唆された。居住環境に関わらず「健康に必要な食べ物」の摂取頻度と「おやつとなる食べ物」の摂取頻度との間に強い正の相関関係が見られ, 1人の場合にのみ「健康に必要な食べ物」の摂取頻度と「簡便性・経済性」尺度得点に正の相関関係が見られた ($r = .36, df = 37, p < .05$)。

4. 考 察

本研究は, 長谷川・今田 (2001) で用いられた42品目の食物に対する好みの程度と摂取頻度, さらに FCQ を使用し食物選択動機を測定することにより, 家族と同居しているか, 1人暮らしをしているかといった居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度, 食物選択動機へ与える効果について検討することを目的として行った。

その結果, 居住環境の違いによる「健康に必要な食べ物」, 「おやつとなる食べ物」, 「手軽に食べられる料理」の好みに差は見られなかったが, 摂取頻度では「健康に必要な食べ物」, 「おやつとなる食べ物」を家族と同居

している人が1人暮らしの人よりも摂取していたが、「手軽に食べられる料理」では居住環境による摂取に差は見られなかった。野菜や果物の好みに差異は見られないが、摂取頻度で家族と同居している人がより摂取するという仮説を支持する結果が得られ、澤村他(1995)と同様な結果が得られた。家族と同居している人は料理を作る役割が母親であるケースが多く、母親は家族には健康的で栄養豊富な食物を提供しなければならないと考えている(Charles & Kerr, 1986)ため、「健康に必要な食べ物」の摂取頻度が高かったと推測される。

FCQの36項目について因子分析を行った結果、Steptoe et al. (1995)と同様な因子構造が見られなかったため、スクリープロットの変化と概念上の整合性から最適解を3因子とし、どの因子にも低い負荷量を示した7項目を分析対象外、内的整合性の点から4項目を削除した。残存した25項目にバリマックス回転の因子分析を行った結果、3因子25項目からなる因子構造が得られ、各因子は「自然・健康性」、「簡便性・経済性」、「気分・快希求性」と命名された。居住環境の違いによる各下位尺度の平均得点の差異を検討し、「自然・健康性」尺度で同居している人が高い得点を示したが、「簡便性・経済性」尺度、「気分・快希求性」尺度では差が見られず、仮説を支持しない結果を得た。これは、“今、われわれのまわりには大量の「おいしく、安く、安全で、均質」な食品が満ちあふれて”(今田, 2002)おり、そのような食物が当たり前のように手に入るため、「簡便性・経済性」尺度得点の居住環境による差異が見られなかったと考えられる。また、今田(2005)は研究室での実験を採りあげ、市販のウインナーと食品添加物無添加のウインナーのおいしさ評価は市販のウインナーの添加物を明示した後に無添加のウインナーよりも低くなったことが明らかとなっている。「食品添加物を含まない」食物、つまり自然な食物が求められており、自然さは健康と結びついている可能性があるため、「自然・健康性」といった因子が得られたのではないだろうか。

居住環境の違いにより「健康に必要な食べ物」、「おやつとなる食べ物」、

「手軽に食べられる料理」に対する好み評定値、その摂取頻度、また「自然・健康性」尺度、「簡便性・経済性」尺度、「気分・快希求性」尺度の平均得点との相関関係に差異が見られるかどうかを検討した結果、同居で「健康に必要な食べ物」と「手軽に食べられる料理」の好みに負の相関関係が見られたが、1人では関連性は見られなかった。同居では「健康に必要な食べ物」と「おやつとなる食べ物」の好みに関連性は見られなかったが、1人では強い正の相関関係が見られた。また、同居では「健康に必要な食べ物」の好みと摂取頻度に正の相関関係が見られたが、1人では関連性は見られなかった。1人の場合では「健康に必要な食べ物」を好んでいても、それを食べるかどうかは関係していなかった。さらに、同居では「おやつとなる食べ物」の好みと摂取頻度に関連は見られなかったが、1人では正の相関関係が見られた。同居では「おやつとなる食べ物」以外にも食べる物が用意されている場合が多いと予想されるため、このような結果が得られたと考えられる。「手軽に食べられる料理」では同居でも1人でも正の相関関係が見られ、好きな人ほど頻繁に摂取していた。これらのことから、居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度との関連性に差異を与えることが示唆された。

本研究では、FCQの36項目の因子分析の結果、Stephoe et al. (1995)と同様な因子構造が見られず、最適解を3因子とした結果、「自然・健康性」尺度、「簡便性・経済性」尺度、「気分・快希求性」尺度と命名された因子構造が得られた。これは Rappoport et al. (1993)の得た快・健康・簡便性を含むものであり、また富田・上里(1999)により作成されたFCQ-Nの下位尺度である「栄養と健康」、「低カロリー」、「入手の容易さ」、「感覚的快楽」を支持する結果であった。このことから、人の食物選択を引き起こす動機は快・健康・簡便性の3要因に収斂することが示唆される。

しかしながら、本研究において、これらの「自然・健康性」尺度、「簡便性・経済性」尺度、「気分・快希求性」尺度と食物の好みや摂取頻度との関連性があまり見られなかった。原因として、大学生を対象とした調査であ

り、多様な回答が得られなかった可能性があるため、より広範囲な年代を用いたさらなる調査が望まれる。

引用文献

- Charles, N., & Kerr, M. (1986). Eating properly: the family and state benefit. *Sociology*, **20**, 412-429.
- 長谷川智子・今田純雄 (2001). 食物嗜好の発達心理学的研究—第 1 報：幼児と大学生における食物嗜好の比較と嗜好の変化の時期— 小児保健研究, **60**, 472-478.
- 長谷川智子・今田純雄・坂井信之 (2001). 食物嗜好の発達心理学的研究—第 2 報：食物嗜好理由— 小児保健研究, **60**, 479-487.
- 今田純雄 (1988). 食行動に関する心理学的研究(1)—ヒトの食物嗜好— 広島修大論集, **28**, 53-69.
- 今田純雄 (2002). 心理学からみた食の現在 日本官能評価学会誌, **6**, 3-9.
- 今田純雄 (2005). 日本における食環境の変化と食行動 広島修大論集, **45**, 1-16.
- Jeffery, R. W., French, S. A., Raether, C., & Baxter, J. E. (1994). An environmental intervention to increase fruit and salad purchases in a cafeteria. *Preventive Medicine*, **23**, 788-792.
- Price, J. M., & Grinker, J. (1973). Effects of degree of obesity, food deprivation, and palatability on eating behavior of humans. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, **85**, 265-271.
- Rappoport, L., Peters, G. R., Downey, R., McCann, T., & Huff-Corzine, L. (1993). Gender and age differences in food cognition. *Appetite*, **20**, 33-52.
- 澤村恭子・柚木園映子・櫛笥隆弘 (1995). 女子短大生の食生活と健康状態 鹿児島県立短期大学紀要, **46**, 37-52.
- 品川弘子・平塚陽子 (2004). 女子短大生の日常食に関する嗜好調査 日本官能評価学会誌, **8**, 126-131.
- Steptoe, A., Pollard, T. M., & Wardle, J. (1995). Development of a measure of the motives underlying the selection of food : the food choice questionnaire. *Appetite*, **25**, 267-284.
- Tepper, B. J., Trail, A. C., & Shaffer, S. E. (1996). Diet and physical activity in restrained eaters. *Appetite*, **27**, 51-64.
- 富田拓郎・上里一郎 (1994). 食物嫌悪の形成、維持、消去と食物嗜好に関する基礎的研究 健康心理学研究, **7**, 37-45.
- 富田拓郎・上里一郎 (1999). 新しい“食物選択動機”調査票の作成と信頼性・妥当

瀬戸山・今田：居住環境の違いが食物の好みとその摂取頻度
および食物選択動機へ与える効果

性の検討 健康心理学研究, **12**, 17-27.

Wardle, J. (1993). Food choices and health evaluation. *Psychology and Health*, **8**, 65-75.

山崎統道 (1994). 女子短大生における朝食摂取頻度と栄養効果との関連に関する調査 福岡女子短大紀要, **47**, 61-71.

ABSTRACT:

Like/dislike and frequencies to eat ordinary foods and
motives of food choice in Japanese college students:
the difference of resident status

Hiroshi Setoyama and Sumio Imada

The purpose of this study is to examine the difference of like/dislike and frequencies to eat 42 ordinary Japanese foods and motives to select foods in two college student groups: commuters who live-at-home ($n = 30$) and non-commuters who live at private lodgings ($n = 39$). All participants were asked to evaluate their like/dislike of 42 foods and frequencies to eat these foods. They were also asked to answer the FCQ (Food choice questionnaire, Steptoe et al., 1995) in order to see their motives to select foods. Based on the factor analysis of the results of food like/dislike and frequencies, 42 foods were summarized into three food categories: “Healthy Food”, “Snack & Sweet” and “Convenient food” and also motives to select foods were clustered into three motives: “Nature and Health”, “Convenience” and “Mood and Sensory Appeal”. Although both of two groups show no difference of like/dislike of these three food categories, the tendency to eat “Snack & Sweet” in commuters was higher than in non-commuters. Also although there was no difference in two motives of “Convenience” and “Mood and Sensory Appeal”, the higher tendency of the motive of “Nature and Health” was seen in commuters than in non-commuters. The significance of resident status on eating habits was discussed.