

## 若者の食行動継承の分析

— 祖父母との同居体験の違いからみた多母集団同時分析 —

### The analysis on the effect toward female students' eating habit

— Simultaneous analysis in multiple populations relating to domicile with grandparents —

小林 敬子<sup>1)</sup> 中野 貴博<sup>2)</sup>

*Keiko KOBAYASHI, Takahiro NAKANO*

#### Abstract

This study investigates the influence on dietary habits by examining the experience of living with grandparents. The survey sample comprised 381 female college students at Japan Women's College of Physical Education who were second grade in 2002 and 2003. Firstly, the target group agreed to answer a questionnaire—with a pre-explanation—by which we were able to analyze by mass examination. The response rate of this survey was 100%. It consisted of 16 questions on past dietary behavior, 10 questions on current and 5 questions on future dietary behavior. In addition, we researched past life style concerning the experience of living with grand parents under the influence of eating behavior. The results of the exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) demonstrated that constructive validity over factorial structure of current, past and future eating behavior was verified. Three factors of past, three factors of current and two factors of future over factorial structure were confirmed. Next, causal structure of consciousness between past dietary behavior and current and future dietary behavior was confirmed using structural equation modeling. It was clarified that the past dietary behavior had a significant effect on the consciousness of current and future dietary habits. Finally, using simultaneous analysis in multiple populations, fluctuation of variance of factorial structure was examined between experience of living with and without grandparents. These results indicate that the experience of living with grandparents was influenced to current and future dietary behavior.

**keywords :** *dietary habit, family structure, simultaneous analysis in multiple population*

## I. はじめに

全国的に、祖父母等との3、4世代同居世帯（複合家族）は減少傾向にあるが、子どもの精神的な安心、および食の継承等に関して、祖父母が何らかの役割を果たしているのではないかと指摘もある（内田ほか、2000）<sup>30)</sup>。著者は「過去の食に関する環境および体験が現在および未来の食生活に及ぼす影響」などについて既に調査を行ったが、祖父母との同居体験の食習慣に及ぼす影響力の違いに関しては検討していない。

そこで本研究では特に、過去における祖父母同居体験が、過去の食習慣から現在および未来の食習慣に及ぼす影響力をどう変化させるかを検討することを目的とした。すなわち、祖父母との同居体験の違いから見

た食行動継承の多母集団同時分析を行うことにより、若者の過去と現在・未来における食行動の因果構造を調査したものである。

多母集団同時分析を行うためには、かなりのデータ数が必要である為、2年分の調査を併せることによりデータ数を約2倍に増やした。その上で改めて、食に関する過去、現在、未来の食行動の探索因子分析、および、この結果に基づく検証的因子分析を行いモデルの妥当性を確かめた上で、対象者を祖父母との同居体験の有無による2つの集団に分け、目的を検証するための分析を行った。

## II. 方 法

### 1. 調査の対象と方法

本学に2002年、2003年に在籍した2年生381名を対象

1) 日本女子体育大学（教授）

2) 筑波大学（研究員）

とした。2002年10月に187名、2003年5月に194名に対し集合調査法を用いて実施した。参加者には事前に調査の趣旨を説明し、同意を得た上で無記名で回答させ100%回収した。

## 2. 調査項目

心や体の健康、食を作る人の充実感、不定愁訴、体格、結婚後の家庭像他、調査項目は多岐に渡ったが、今回の分析に利用したのは、食事の摂取、マナー等に関する項目である。

### 1) 食に関する過去の環境および体験16項目

①夕食時の挨拶 ②取り箸の利用 ③箸置きの利用  
④夕食時のテレビ視聴 ⑤家族全員での食事頻度 ⑥食事時の会話 ⑦一人前ずつの盛りつけ ⑧夕食時の野菜調理 ⑨季節食材の摂取 ⑩調理済み食品の摂取 ⑪だしの取り方 ⑫季節行事の実施 ⑬料理者の食事に対する意識 ⑭料理者の料理に対する興味 ⑮本人の食事作りへの関与 ⑯父親の食事作りへの関与

### 2) 現在の食行動に関する10項目

①外食および調理済み食品の摂取 ②食事作りへの関与 ③夕食の摂取 ④朝昼夜の食事摂取 ⑤食事に対する心がけ ⑥料理番組の視聴 ⑦料理関連雑誌の購読 ⑧料理に関する知識 ⑨配膳の知識 ⑩箸置きの利用

### 3) 未来の食行動に関する5項目

①温かい食事の重要性 ②家族全員での食事の重要性 ③手作り料理の重要性 ④将来の食事作りの姿 ⑤将来の調理済み食品の利用

であった。  
過去の食行動に関する項目は、想起法により調査した。項目尺度は4または5段階順序尺度を用いた。現在の食行動に関する項目は食行動の実態を調査した。未来の食行動に関する項目は、思い描く将来の食行動の理想像を調査した。また、食行動に影響を与える家族構成として、小学校卒業前後における祖父母との同居体験の有無を同時に調査した。

上記の調査項目は、先行研究(岡崎ほか, 2000<sup>19)</sup>; 門田, 2002<sup>14)</sup>; 善福, 1993<sup>36)</sup>; 染谷ほか, 1989<sup>22-23)</sup>; 山口ほか, 1996<sup>34)</sup>; 富岡ほか, 1997<sup>26)</sup>)を参考にすると共に、家族とのコミュニケーション、食文化の継承(富岡, 1999)<sup>25)</sup>、母親の食に対する意識・態度・教育態度、子どもの食に対する意識・態度と関わり(染谷ほか, 1989)<sup>22-23)</sup>を質問した。

同様に、食に関する現在の習慣の項目は先行研究(植

田, 1989<sup>32)</sup>; 渡辺, 1997<sup>33)</sup>; 伊藤ほか, 1999<sup>6)</sup>)を参考に作成し、魚や汁物の配膳の知識、箸置きや取り箸に関するマナー、大根葉の利用など、幼少期における母親との接触により自然に身に付くと考えられる項目を追加した(小林ほか, 2002)<sup>9)</sup>。未来の食行動に対する意識は、先行研究より項目を選定した(小林ほか 2001)<sup>8)</sup>。

## III. 統計解析

### 1. 探索的因子分析

「過去の食体験が、現在や未来の食行動に影響している、その影響は家族構成によって異なるのではないか」という食行動の仮説モデルを検証するにあたり、食に関する過去の環境および体験、食に関する現在の習慣、未来の家庭的食事に対する意識の3領域についてそれぞれ探索的因子分析を行った。

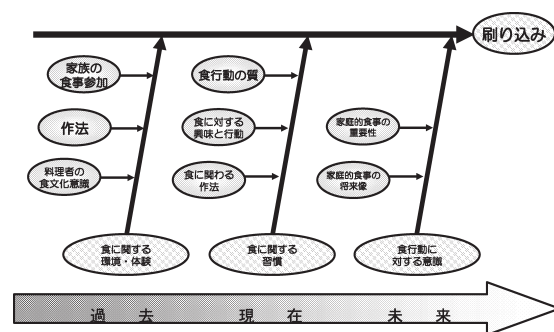


Fig. 1 食行動における仮説モデル

因子抽出は主成分法を用い、斜交プロマックス回転後の因子パターン行列を算出した。因子数決定基準は固有値1以上とした。これは既に検証している「過去の食に関する環境および体験が現在および未来の食生活に及ぼす影響」(小林, 2003)<sup>10)</sup>についての方法と同様である。

### 2. 検証的因子分析

探索的因子分析の結果、0.5以上の高い因子負荷量の得られた変数に限定し、検証的因子分析により仮説モデルを検証した。モデルの妥当基準として、モデル適合度を算出した(Bentler et al., 1980<sup>2)</sup>; 狩野ほか, 2002<sup>7)</sup>)。モデルの適合度指標には、データの分散・共分散に対するモデルの説明率を示すGFI, AGFI, 最も当てはまりの悪い独立モデルとどれだけかけ離れてい

るかを示す CFI, モデルの真の分散・共分散行列との距離を表す RMSEA を用いた. 検証的因子分析における母数推定には応用的研究に多く用いられる最尤法を用いた (豊田, 1998)<sup>27)</sup>.

### 3. 食行動の因果構造分析

各因子を構成する変数の合計点を算出し, 各因子を代表する合成変数を新たに作成した. 食に関する過去の環境および体験, 食に関する現在の習慣, 未来の家庭の食事に対する意識の3因子間の因果構造を構造方程式モデリング (structural equation modeling: SEM) (Bollen, 1989<sup>3)</sup>; Bollen, 1993<sup>4)</sup>; 豊田, 1992<sup>28)</sup>, 豊田, 1998<sup>26)</sup>; 狩野ほか, 2002<sup>7)</sup>; 山本ほか, 1999<sup>35)</sup>)により検討した. モデルの妥当性の評価には検証的因子分析と同様の指標を用いて, 総合的にモデル適合度を判定した (山本ほか, 1999)<sup>35)</sup>. パス係数, 共分散および分散の有意性検定には一変量ワルド検定を用いた. モデルの修正にはアプリケーションソフト AMOS 4.02J による修正指標を用い, 変数間の関係が実質科学的に内容的妥当性があると考えられた場合のみ, 固定母数を自由母数へと再指定し (豊田, 1992)<sup>28)</sup>, 再度検証を行った.

### 4. 多母集団同時分析

検証された因果構造において, 過去における祖父母との同居体験の有無を属性変数とし, 食に関する過去の環境および体験が, 現在の習慣および未来の食行動に対する意識へ及ぼす影響の変化を多母集団同時分析により検討した. 母集団の特徴の違いを比較する場合には, ある程度比較の枠組みを共通させておいて, 議論の元となる研究仮説の部分のみを対比させることが有効である (豊田, 1998)<sup>27)</sup>. 例えば因子の平均値や分散の比較に関して, 因子数や, 因子付加が等しいと仮定し, 祖父母との同居の有無による, 過去の食体験の影響の比較が可能となる.

探索的因子分析にはアプリケーションソフト SPSS 11.0J, 検証的因子分析, 因果構造分析, 多母集団の同時分析には AMOS 4.02J を用いた. 全ての分析において有意水準は5%とした.

## IV. 結 果

### 1. 食生活と不定愁訴

近年, 身体がだるい, 疲れ目, 不眠, 四肢痛といっ

た不定愁訴症状を抱える児童生徒が増加している (森本ほか, 1995)<sup>12)</sup>; 森本, 1994<sup>13)</sup>). 不定愁訴症状発現要因の中で, 男子に比べ女子に多いものに食生活の乱れがある (内田ほか, 1997)<sup>29)</sup>. 特に起床時における食欲のなさは, 夜型生活による自律神経の変調の現れと考えられ, 日常生活との関連を含めて朝食の重要性を再考すべきである (内田ほか, 2001)<sup>30)</sup>. 朝食から始まる食生活を支えるのは, 食を担う者の役割であり, 幼少期に習慣付けられた毎日の朝食摂取は, 生涯において継続されやすいと考えられる (長屋, 2003)<sup>17)</sup>.

また, 女子の場合には祖父母と同居がないと不定愁訴が増加すると言われる (内田ほか, 2001)<sup>30)</sup>. 家庭に祖父母がいることにより親とは異なる心理的交流があり, 何らかの精神的ケアが得られ, それが不定愁訴の減少に結びつくと考えられる (内田ほか, 2000)<sup>31)</sup>. これらのことから, 祖父母が子供の発育発達期に母親をサポートし, 食行動においても良い影響を与えることが推察されるが, 本調査では不定愁訴に関する詳細な調査は別に行う事とする.

### 2. 家族構成別の世帯数

厚生労働省による全国の家族構成を調べて見ると, 1980-2002年の約20年間に於いて単独世帯と夫婦のみの世帯数は増加傾向にある (Fig. 2). 一方, 夫婦と未婚の子のみの世帯 (核家族) および祖父母等との3, 4世代同居の世帯 (複合家族) は減少傾向にある (Fig. 2, Table 1). すなわち, 一家族の世帯数が減少している. 対象者が小学校6年生当時, 1995年において核家族の割合は35.3%, 複合家族の割合12.5%であり, 2002

Table 1 3世代世帯の割合

年次	核家族 (%)	複合家族 (%) (3, 4世帯)
1980	42.7	16.9
1985	41.9	15.2
1990	38.2	13.5
1995	35.3	12.5
1998	33.6	11.5
1999	34.4	10.6
2000	32.8	10.6
2001	32.6	10.6
2002	32.5	10.0

註: 平成14年 国民生活基礎調査の概況

厚生労働省 国民生活基礎調査 厚生  
の指標 より

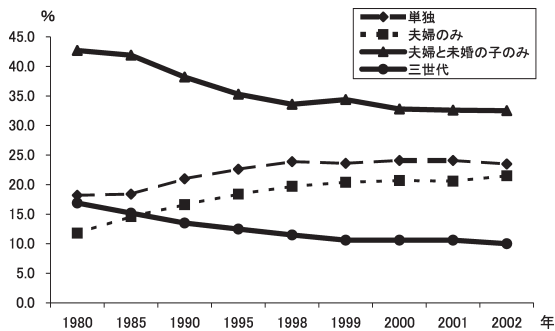


Fig. 2 世帯類型別にみた世帯数の年次推移 (国民生活基礎調査 H14)

Table 2 本学学生に関する小学校6年生当時の世帯状況

同居者	H14	H15	全体	世帯類型別割合 (%)
祖父母	36	40	76	20.1
祖父	7	3	10	2.6
祖母	18	22	40	10.6
なし	124	129	253	66.8
合計	185	194	379	100.0

註：無回答2名

年において、核家族の割合は32.5%、複合家族の割合10%となっている。晩婚化および少子化、核家族化により、複合家族が少なくなっている実態がある(厚生労働省 2002)<sup>11)</sup>。

本学の調査対象者に関しては、小学校6年生当時に祖父母と同居していた学生が約20%、祖父と同居が2.6%、祖母と同居が10.6%であり (Table 2)、祖父・祖母との同居体験者の割合は併せて33.3%となっていた。

### 3. 家族構成と食事バランス・朝食摂取

食習慣と家族構成との関係を調べた報告によると、食事バランスの意識や食品群摂取頻度については核家族と複合家族とに様々な傾向が見られる。要因として、他の構成員、特に、祖父母同居の影響が考えられる(落合ほか, 1992)<sup>18)</sup>。一日の始まりとして大事な朝食は、特に成長期において欠かせないが、複合家族世帯に比べ、核家族の方が「毎日朝食を取る」あるいは「三種類以上の食品群を朝食で摂取している」が有意に少なく、育児環境の面で不利になっている場合が多いことも示唆されている(林ほか, 1996)<sup>9)</sup>。一方で、比較的時間に余裕がある専業主婦(無職の有配偶女性)と、時間に余裕が少ない有業主婦(自営・正規雇用・パー

Table 3 育児期にある夫婦の育児・家事時間の国際比較 (単位：時間)

国名	調査年	妻		夫	
		育児	家事	育児	家事
カナダ	1999	2.1	3.0	1.5	2.4
イギリス	1996	2.0	5.4	1.5	1.7
スウェーデン	1992	2.2	3.9	1.2	2.5
ドイツ	1992	2.1	4.2	1.0	2.5
オーストラリア	1997	1.7	2.9	0.9	2.0
オランダ	1985	1.9	4.3	0.8	2.1
フィンランド	1987	2.1	3.6	0.8	2.1
イタリア	1989	1.6	4.8	0.6	1.2
アメリカ	1995	1.0	3.3	0.6	2.0
デンマーク	1987	0.9	3.1	0.5	1.9
オーストリア	1992	1.0	4.8	2.5	1.7
日本	1996	1.6	3.9	0.3	0.3

註：平成14年度男女共同参画白書より

「家事」は「家事」「介護・看護」「買い物」の合計値  
日本以外では「その他の無償労働」

妻はフルタイム就業者、夫は全体の平均値

Table 4 男性の家事協力度の国際比較

調査年	炊事	掃除洗濯	家庭雑事	子どもの世話	
				買い物	世話
日本	1990	2.2	4.1	29.2	23.5
カナダ	1986	24.0	13.6	220.0	70.7
アメリカ	1985	27.7	37.5	153.6	61.3
イギリス	1987	32.2	18.0	175.9	56.8
デンマーク	1987	39.2	17.4	132.0	73.1
オランダ	1985	30.2	12.8	147.1	52.8
フィンランド	1987	27.3	26.3	213.0	77.8

註：(1) 平成10年度男女共同参画白書より；資料出所：NHK「生活時間の国際比較」(1994年)

(2) 男性の家事協力度を、女性の時間を100とした時の相対量で指標化

トなど、有業の有配偶女性)との間において、幼児の食生活に差は認められず、むしろ有業主婦の方が良い食生活を心がける努力をしている場合もあるとの報告もある(鈴木, 1985)<sup>24)</sup>。

### 4. 日本と外国における家事・育児協力比較

本調査対象者の小学校6年生当時は1994-5年である。国々の諸事情により毎年の調査結果が得られるわけではないが、内閣府の男女共同参画社会に関する世論調査(内閣府, 2002)<sup>15)</sup>に、1996年当時、育児に当たる夫婦の育児・家事時間の国際比較が示されている (Table 3)。また、同白書平成10年版には男女の家庭責

任を巡る状況などが示され(内閣府, 1998)<sup>16)</sup>, 総理府男女共同参画の現状と施策(総理府, 1997)<sup>21)</sup>における生活時間の国際比較には (Table 4), 男性の家事協力度を, 女性の時間を100とした時の相対量で指標化されたものがある。炊事, 掃除・洗濯は諸外国でも男性の協力度は女性より低くなっているものの, 女性100に対して24-39.7である。一方, 日本における男性の協力度は2.2である。

## 5. 探索的因子分析

領域ごとに探索的因子分析を用いて因子を抽出した。推定方法は主成分法を用い, 初期解に対してプロマックス斜交回転を施した結果, 各領域の因子構造は単純構造に達した。因子負荷量が0.5以上の変数に言及して因子の解釈を行った。食に関する過去の環境および体験領域では, 家族の食事参加, 食に関わる作法, 料理者の食文化意識と解釈できる3因子が抽出され, 全分散の約46%が説明された。食に関する現在の習慣領域では, 食行動の質, 食に対する興味と行動, 食に

関わる作法と解釈できる3因子が抽出され全分散の約57%が説明された。未来の食行動に対する意識領域では, 家庭的食事に対する重要性, 家庭的食事に対する将来像と解釈できる2因子が抽出され全分散の約61%が説明された。各因子において0.5以上の因子負荷量を示した変数は Table 5 の通りであった。

## 6. 検証的因子分析

探索的因子分析の結果, 0.5以上の因子負荷量を示した変数に限定して各領域における因子構造を検証した。各領域における検証的因子分析結果の適合度指標は良好であり, 因子構造の構成概念妥当性が確認された。

## 7. 食行動の因果構造分析

食に関する過去の環境および体験と食に関する現在の習慣や未来の食行動に対する意識との因果構造を検証した。因果構造の検証には, 構成概念妥当性の確認された変数の合計得点による合成変数を用いた。Fig.

Table 5 探索的因子分析結果まとめ

領域	因子	因子を構成する変数	因子負荷量	因子寄与率(%)	全分散の割合	
食に関する過去の環境および体験	3 因子	家族の食事参加	食事中の会話	0.70	16.45	46.04
			夕食時の挨拶	0.61		
			家族全員での食事頻度	0.58		
			料理者の料理に対する興味	0.51		
	食に関わる作法	取り箸の利用	0.70	15.54		
		箸置きの利用	0.70			
		夕食時のテレビ視聴	0.58			
	料理者の食文化意識	だしの取り方 季節食材の摂取 季節行事の実施	0.73	14.05		
			0.67			
0.51						
食に関する現在の習慣	3 因子	食行動の質	食事に対する心かけ	0.80	21.99	57.24
			朝昼夜の食事摂取	0.73		
			夕食の摂取	0.73		
	食に対する興味と行動	食事作りへの関与 料理番組の視聴 料理関連雑誌の購読	0.75	20.53		
			0.74			
			0.72			
	食に関わる作法	配膳の知識 箸置きの利用	0.75	14.72		
			0.70			
	未来の食行動に対する意識	2 因子	家庭的食事に対する重要性	温かい食事の重要性	0.86	
家族全員での食事の重要性				0.85		
家庭的食事に対する将来像		将来の食事作りの姿 将来の調理済み食品の利用 手作り料理の重要性	0.77	27.14		
			0.69			
			0.53			

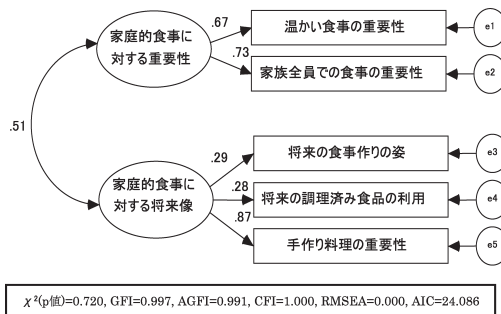
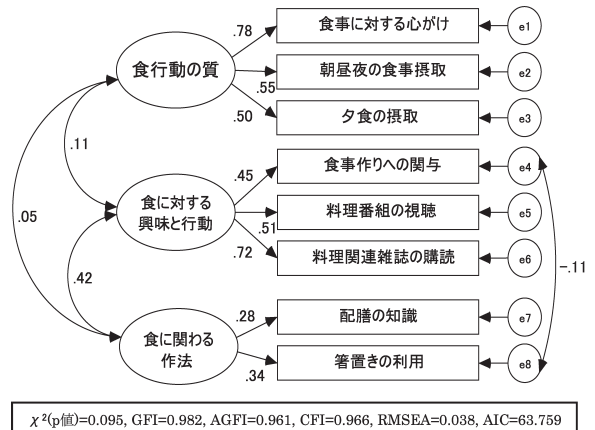
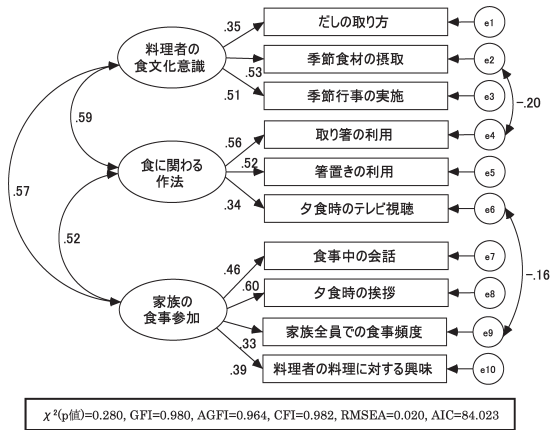


Fig. 3 現在，過去，未来の食行動の検証的因子分析（標準解）  
 註：数値はパス係数，e1-e8 は誤差  
 モデル適合度の指標として 6 種を記載

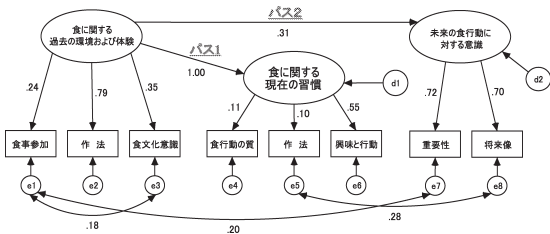


Fig. 4 食行動継承の因果構造モデル（標準解）  
 註：数値はパス係数，e1-e8は誤差

4に食行動の因果構造モデルの分析結果（標準解）を示した。適合度はいずれも良好であり妥当な因果構造モデルが検証された。食に関する過去の環境および体験因子から，食に関する現在の習慣（パス1）および，未来の食行動に対する意識因子へのパス（パス2）のパス係数はいずれも有意であった。

## 8. 多母集団同時分析

調査対象者を増やした後，改めて立てた「過去の食行動が現在，未来の食行動に影響を与えている」とい

う仮説モデルは，先述の結果5～結果7における分析結果により検証された。

そこで，過去における祖父母との同居体験に注目し，対象者を祖父母との同居体験のあるグループと同居体験のないグループに分類し，食に関する過去の環境および体験因子から他の2因子へのパス係数（パス1，パス2）の2グループ間での等値性を多母集団同時分析により検討することとした。

多母集団同時分析においては，事前に各グループのみのデータによる個別分析を行い，同様の因果構造モデルが検証されていることが必要である。本研究においても，これに従い同様の因果構造モデルによる個別分析を行った。個別分析の結果，祖父母との同居体験群では，GFIは0.933，AGFIは0.850，RMSEAは0.107，同居体験のない群においては，GFIは0.973，AGFIは0.940，RMSEAは0.045であった。両グループにおけるモデル適合度は概ね良好であった。

Table 5に示すように，多母集団同時分析の結果，食に関する過去の環境および体験因子から食に関する現

在の習慣へのパス係数は、祖父母同居群では1.00、別居群では0.53であり、アプリケーションソフト AMOS 4.02J を用いたワルド検定の結果、2グループ間で有意な差が見られた。このことより、祖父母との同居体験の有無により、過去の食行動が現在の食行動に及ぼす影響の大きさに差異を与えることが検証された。

また、食に関する過去の環境および体験因子から未来の食行動に対する意識因子へのパス係数は祖父母同居群では0.45、祖父母別居群では0.28であり (Table 6)、祖父母同居群の方が、過去の環境および体験因子から強い影響を受けていた。しかしながら、2グループ間で統計的な有意差は見られず、本研究では過去の祖父母との同居体験は、過去の食行動が未来の食行動に及ぼす影響の大きさに差異を与える、という仮説を統計的に検証するには至らなかった。この点に関しては、今後、データ数を増やし、再度検討を行っていき

たい。

また、両グループ間においてパス 1、パス 2 のパス係数の等値制約を除外した多母集団同時分析 (局所評価モデル) を行った結果を Fig. 5 に示す。モデル中のすべてのパス係数に等値制約を課した測定不変モデルに比べ、いずれの適合度においても良好な値を示した。このことは、モデル中のすべてのパス係数が等値であると仮定するよりも、パス 1、パス 2 の部分に関しては、祖父母との同居の有無によりパス係数が異なることが妥当であることを示していると言える。さらに、パス係数の大小関係には等値制約を与えずに、パスの配置のみが一致していると仮定したモデルである測定不変モデルの適合度も加えて検討したところ、局所評価モデルが最良の適合度を示した。これらの結果より、パス 1、パス 2 以外のパス係数は、祖父母と

Table 6 多母集団の同時分析によるパス係数の変化

パス	祖父母同居群	祖父母別居群	ワルド検定 (検定統計量)
過去→現在 (パス 1)	1.00	0.53	2.785
過去→未来 (パス 2)	0.45	0.28	0.558

註. ワルド検定の検定統計量は  $\chi^2$  二乗分布に従い1.96以上であれば有意な差が認められる

Table 7 多母集団の同時分析における適合度

領域	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	AIC	$\chi^2$ (p 値)
配置不変モデル	0.958	0.906	0.906	0.052	140.308	0.002
測定不変モデル	0.946	0.908	0.890	0.049	134.969	0.001
局所評価モデル	0.954	0.917	0.917	0.044	128.878	0.008

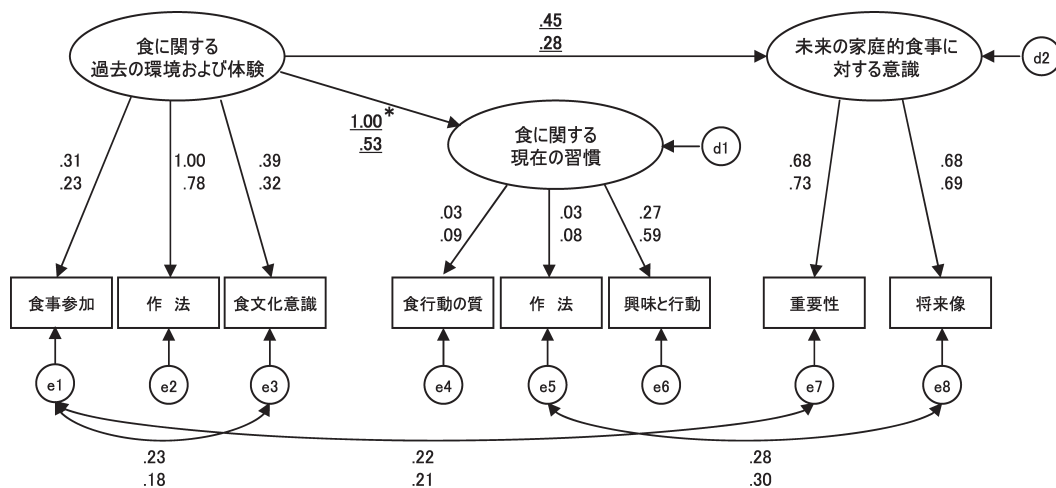


Fig. 5 食行動継承の因果構造モデル (多母集団同時分析) (標準解)

註: 数値はパス係数, e1-e8は誤差 パス係数の上段は祖父母同居群, 下段は祖父母別居群  
\*は2群間のパス係数の差が有意 ( $p < 0.05$ ) であることを示す  
但し, 下線部分以外は等値制約を課しているため未検討  
適合度指標の値は局所評価モデルにおける値

の同居の有無によらず等しいと判断でき、パス1、パス2の部分に関しては、祖父母との同居の有無によりパス係数が異なると結論づけられる。各モデルにおける適合度指標の一覧は Table 7 に示す。

## V. 考察・課題

### 1. 日本と外国における家事・育児協力比較

日本の男性の炊事、掃除・洗濯への協力度は、諸外国に比較し桁違いに低くなっている。さらに家庭雑事は日本以外の諸外国（カナダ、アメリカ、イギリス、デンマーク、オランダ、フィンランド）では、女性より多くの仕事を男性がこなしており、2倍以上の雑事をこなしている国（カナダ、フィンランド）さえある（Table 3）。通勤事情、勤務状況が国により異なり、日本の男性に余裕がないことを考慮する必要はあるものの、炊事、買い物、掃除洗濯、家庭雑事、子どもの世話のどれをとっても日本の男性の家事協力度が低いのは明白である。食の継承と炊事、買い物等とは深い関係があり、夫の協力が低い状況では、祖父母、特に祖母との同居による協力は女性には大きな力となると考えられ、祖父母が孫世代の食行動に与える影響も大きいと予測される。

祖父母との同居が一般的でない諸外国では、夫が妻に家事・育児の協力を行っているが、夫の協力が期待できない国内において、祖父母との同居は家事・育児、子どもの精神面をサポートしてもらえるなどの観点から、子どもにとってもメリットになると考えられる。

日本では昨今、少子化が問題になっている。これには様々な原因が考えられるが、夫の家事協力時間が少ないという現状も一つの要因と考えられ、最近の新聞、雑誌で頻繁に取り上げられる問題である。

本調査では、厚生労働省で少子化問題に取り組む研究員とも相談の上、学生の未来の姿として、家事、育児、結婚すると仮定した場合の理想の相手像などの回答も得ている。しかし、少子化は食行動調査だけに限らない大きな問題であり、別な機会に論じるべき課題であろう。

また、外国といっても、西欧諸国とアジアの国々では調査結果がかなり異なると予想される。他のアジアの国々と日本の現状との比較、特に複合家族における食の継承調査は、興味の尽きない課題である。

### 2. 食行動の因子構造

現在、過去、未来の食行動の因子構造は検証的因子分析により構成概念の妥当性が確認された。各領域における因子構造のパス係数はすべて有意であった。過去の食行動の因子構造では、家族の食事参加、食に関わる作法、料理者の食文化意識の3因子が確認された。3つの因子間の相関は高く相互に影響を及ぼしていることが推察された。家族の食事参加の増加、食に関わる作法の改善および、料理者の食文化意識の改善が相互に影響を及ぼし合いながら食行動全体を改善していると解釈できる。各因子を構成する観測変数へのパス係数に大きな偏りはなく、食行動の改善には家族の食事参加、作法、食文化意識に関してバランス良く改善することが必要であると推察された。

現在の食行動の因子構造では、食行動の質、食に対する興味と行動、食に関わる作法の3因子が確認された。このうち、食に対する興味と行動と食に対する作法の因子間相関は高く相互に影響を及ぼしていることが推察され、3因子間には密接な関係があると考えられた。

未来の食行動の因子構造では、家庭的食事に対する重要性、家庭的食事に対する将来像の2因子が確認された。2つの因子間の相関は高かった。家庭的食事が重要であると考えることが、家庭的食事に対してしっかりした将来像を描くことにつながると推察された。

各領域で検証された因子構造は本研究の仮説と整合しており、仮説は検証された。

### 3. 過去の祖父母同居体験が食行動の因果構造に及ぼす影響

本研究では、「過去の食体験が、現在や未来の食行動に影響している、その影響は家族構成によって異なるのではないか」という食行動の仮説モデルを立て、多母集団同時分析により、過去における祖父母同居体験が因子間の因果関係に及ぼす影響を検討した。この結果、現在の食行動に関して、祖父母との同居体験のある群において無い群と比べて、過去の食行動の影響が大きいことが明らかになった。

一方、食に関する過去の環境および体験因子から、未来の食行動に対する意識に関して、祖父母との同居体験の有無により、過去の食行動の未来の食行動への影響は異なってくるという仮説を統計的に立証はできなかった。この点は今後の課題であるが、多母集団同時分析では多くのデータを揃えて初めて有意な差が出



るといふ筆者らの過去の分析体験があり、今後、さらにデータ数を増し、再検討することで、有意な差を検出できることが予測される。

現在の食に関する3因子、食行動の質、食に対する興味と行動、食に関わる作法等へ、どの程度祖父母との同居体験が影響するかといったことも興味深い内容であるが、これは赤池の情報量規準(赤池, 1976)<sup>1)</sup>を応用した(坂本ほか, 1983)<sup>20)</sup>事前確率、事後確率から算出できると考えられる。煩雑な計算が必要であるが、これも今後の課題としたい。

謝辞 本研究は平成16年度二階堂奨励研究費により行ったものであり、ここに感謝します。

#### 参考文献

- 1) 赤池弘次(1976) 情報量規準 AIC とは何か, 数理科学, No. 153, 5-11.
- 2) Bentler, P.M., Bonett, D.G. (1980) Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures, *Psychological Bulletin* 88, 588-606.
- 3) Bollen, K.A. (1989) *Structural equations with latent variables*, Wiley, New York, 1-487.
- 4) Bollen, K.A. and Long, J.S. (eds.) (1993) *Testing structural equation models*, Sage, Newbury Park. 1-316.
- 5) 林宏一, 押野栄司, 北出恵子他(1996) 保育園児の朝食摂取に影響を及ぼす要因について(第2報), 北陸公衆衛生学会誌, 23: 21-25.
- 6) 伊藤公子, 坂本祐子, 三好正満(1999) 下宿女子大生の食生活と生活要因との関連, 栄養学雑誌, 57: 11-24.
- 7) 狩野裕, 三浦麻子(2002) グラフィカル多変量解析(増補版)-目で見る共分散構造分析-, 現代数学社, 138-149.
- 8) 小林敬子, 西岡光世, 青山昌二(2001) 食行動において母親の意識等が与える影響, 日本女子体育大学紀要 31: 173-179.
- 9) 小林敬子, 川野因(2002) 過去, 現在の食に関する体験が未来の生活像に及ぼす影響, 日本女子体育大学紀要 32: 105-108.
- 10) 小林敬子(2003) 過去の食に関する環境および体験が現在および未来の食生活に及ぼす影響, 学校保健研究第45, No. 3, 200-217.
- 11) 厚生労働省(2002) 国民生活基礎調査平成14年度版.
- 12) 森本哲, 古川祐, 和田紀子, 澤田淳(1995) 小児の不定愁訴・不適応徴候と親子関係, 小児保健研究, 54, 718-723.
- 13) 森本哲(1994) 小児の不定愁訴の疫学的検討-第二報: 生活行動の影響について-, 小児保健研究, 53, No. 6, 856-862.
- 14) 門田新一郎(2002) 大学生の食物摂取頻度に及ぼすライフスタイルの影響について-数量化II類による検討-, 学校保健研究, 44: 328-337.
- 15) 内閣府男女共同参画局(2002) 平成14年版男女共同参画白書, 50-51.
- 16) 内閣府男女共同参画局(1998) 平成10年版男女共同参画白書, 53-59.
- 17) 長屋郁子, 小川宣子(2003) 幼児期における栄養教育 9. 朝食の食事状況からの検討, 岐阜女子大学紀要32, 103-108.
- 18) 落合富美江, 藤生君江(1992) 雄踏町における核家族・複合家族別にみた小児の食物摂取状況, 小児保健研究, 51, No. 6, 753-760.
- 19) 岡崎愉加, 高橋香代, 松枝睦美, 剣持順子, 平田和子(2000) 中学生の食生活と栄養摂取に関する男女の比較, 学校保健研究, 42: 363-374.
- 20) 坂元慶行, 石黒真木夫, 北川源四郎(1983) 情報量統計学, 共立出版, pp.63-64.
- 21) 総理府編男女共同参画の現状と施策(1997) 平成9年版男女共同参画2000年プランに関する報告書(第1回), 51-54
- 22) 染谷理絵, 根岸由紀子, 水野清子, 武藤静子(1989) 女子短大生の食行動の実態とその背景, 栄養学雑誌, 47: 283-291.
- 23) 染谷理絵, 根岸由紀子, 水野清子, 武藤静子(1989) 女子短大生の食行動の実態, 栄養学雑誌, 47: 251-258.
- 24) 鈴木淑子(1985) 幼児の食生活に関する調査-特に働く母親について-小児保健研究, 44, 321-326.
- 25) 富岡文枝(1999) 幼児への食教育と両親の食意識および食行動との関わり, 栄養学雑誌, 57: 25-36.
- 26) 富岡文枝, 丸太美智子, 中保彰子(1997) 食生活における親子の関わりに関する研究, 民族衛生, 63: 14-29.
- 27) 豊田秀樹(1998) 分散構造分析<入門編>, 朝倉書店, 129-146, 246-254.
- 28) 豊田秀樹(1992) SASによる共分散構造分析, 東京大学出版会, 76-85.
- 29) 内田勇人, 松浦伸郎, 諸富嘉男, 青山英康(1997) 小学生の不定愁訴の背景, 小児保健研究 56, 545-555.
- 30) 内田勇人, 松浦伸郎(2001) 小学生と中学生時における不定愁訴の背景, 行動医学研究, 7, No. 1, 47-54.
- 31) 内田勇人, 松浦伸郎, 大貫克英, 橋口剛夫, 諸富嘉男, 青山英康(2000) 中学生時における不定愁訴の追跡調査小学生時との対比, 疲労と休養の科学, 15, No. 1, 95-109.
- 32) 植田志摩子, 間野康男(1989) 女子学生の食生活と健康状態, 臨床栄養, 日本臨床栄養研究会74, 53-59.
- 33) 渡辺雄二, 熊谷摩幸美, 青木宏(1997) 女子学生の不定愁訴の評価と食行動との関連, 栄養学雑誌, 55: 197-204.
- 34) 山口静枝, 春木敏, 原田昭子(1996) 母親の食行動パターンと幼児の食教育との関連, 栄養学雑誌, 54: 87-96.
- 35) 山本嘉一郎, 小野寺孝義(1999) Amosによる共分散

構造分析と解析事例，ナカニシヤ出版，36-42.

- 36) 善福正夫，川田智恵子，西村早苗，鈴木久乃，井川正治  
(1993) 体育を専攻する学生の食生に関する研究，学校  
保健研究，35：586-598.

(平成17年9月16日受付)  
(平成18年1月12日受理)