

食品購入の意志決定能力の育成に関する研究

平田 道憲 岩重 博文 木下 瑞穂
片山 徹之 一ノ瀬孝恵 日浦美智代

はじめに

本研究のねらいは食品購入を事例として、商品購入の意思決定能力の育成をはかる教材化の検討をすることである。われわれは、家庭科教育において、家庭生活全般を総合的に把握するための教材を開発する必要性を認識して、家庭科教育における二つ以上の分野を関連づけるような教材のあり方について分析してきた。本研究では、家庭経営のなかの家庭経済や消費生活の分野と栄養を中心とする食生活の分野との関連を中心に検討しようとしている。

この観点からはすでに食生活分野における消費生活についての研究を実施した¹⁾。この研究では、食生活分野を題材として、食品の購入形態と保存や廃棄との関連をとらえることを目的とした。商品の購入という家庭経済あるいは消費生活分野の題材と消費期限、食品添加物、成分表示などの食生活分野の題材を関連づけることによって、購入した食品が創る食生活のあり方をとらえようとした。

昨年度の研究においては、食生活分野を題材とした上記の研究をふまえ、食生活だけでなく、衣食住生活に範囲を広げて消費生活のあり方の教材化を考える手がかりを得るための検討を行った²⁾。その研究においては、衣食住各分野において、購入した商品の管理が生活様式の創造とどのように関連するかについての考え方を整理した。

その研究のなかで、家庭経営としての購入商品の管理とは、商品の購入計画、購入行動、その後の保存、収納、廃棄といった一連のプロセスを指すものとしてとらえられている。多種多様な商品のなかから何を購入し、何を購入しないかを決めるのが意思決定であり、家庭経営システムの中核をなすものである。この意思決定では多様な情報や知識を必要とする。昨年度の研究では、次の四種類の知識に分類して考えている。第一は家庭経済的な知識、第二は商品に関する知識、第三は商品を購入して創造する生活様式に関する知識、第四はそのような生活様式が外部の環境に与える影響

に関する知識である。

本研究においては、商品購入における生徒の意思決定能力の育成をはかる教材化の検討をするために、ふたたび食生活分野をとりあげ、食品購入の意思決定能力の育成について検討することを目的とした。方法としては、高校生を対象とした質問紙調査を実施した。

本稿では、はじめに本研究の具体的な枠組みについて述べたあと、研究で用いた調査の概要を説明する。続いて調査結果の分析について、食品購入の意思決定と、食品購入の経験・食品に対する基礎知識・生活形態との関連を検討する。最後に結論と今後の展望について述べる。

I 研究の枠組み

本研究においては、上で述べた商品購入のための意思決定における四種類の知識について、食品を事例として考察することにした。高校生を対象とした質問紙調査を実施するために、高校生の食生活にあわせてこれらの知識について検討した。

第一の家庭経済的知識は、その商品の購入が家庭経済的にみて可能で合理的なものであるかどうか判断する知識である。価格や販売方法、支払い方法についての知識もここに含まれる。高校生の場合、食事用の食材を購入する経験は少ないことが予想できるし、家計管理を担当することもまれである。したがって、家計担当者に対してなら可能な質問も高校生を対象とした調査では難しい。そこで、本研究の調査においては、10種類の食品の価格がわかるかどうかの質問をした。

第二の商品に関する知識は、ものやサービスの品質の善し悪しを判断するための知識である。ものであれば、購入後の保存やメンテナンスに関する知識も含まれる。本研究の調査においては、食品と食品群との結びつきについての知識を問う質問をした。

第三の生活様式に関する知識は、価値や目標に関する知識であり、どのような生活をするためにその商品が必要かという知識である。このことを直接高校生に

質問することは困難であると判断し、本研究の調査においては、コンビニエンスストアの利用や食事のしかた(だれと食べるか、一定の時刻に食事をとるか)などの食生活に関する生活様式を質問した。

第四の生活様式が外部の環境に与える影響に関する知識については、食品の購入と直接結びついた知識として質問することは困難であるため質問していない。

以上の四種類の知識は食品購入の意思決定のために必要なものであるが、実際に食品を購入する場合には、こうした知識を総合的に判断して意思決定を行う。本研究の調査においても、食事に用いる食材の購入、食事に用いる弁当の購入、これからの食事のとり方について、意思決定に影響を与える優先順位について質問した。たとえば、食事に用いる弁当の購入についての意思決定においては、価格、適量などの家庭経済的知識、栄養素のバランス、食品添加物の有無、賞味期限などの商品知識、好みといった生活様式に関する意識、環境に負荷を与えないごみの配慮といった外部環境に与える影響についての知識のうち、どのようなことを重視して購入を考えているかについて調査した。

II 調査の概要

本研究を進めるために、研究方法として次に示す質問紙調査を実施した。調査の概要は次のとおりである。

(1) 調査対象

広島大学附属高等学校1年生および2年生から各2クラス(計4クラス)。

(2) 調査時期

2001年12月

(3) 調査方法

附属教官が教室で生徒に配布し、宿題調査の方法で後日学校に持参させて回収した。

(4) 回収状況

有効回収数は155票である。

(5) 調査内容

食品に関する知識、食材および弁当の購入に関する実態と意識、食事に関するライフスタイル、および属性

(6) 調査回答者の属性

1) 性別

回答者の性別は男子58.7% (91人)、女子40.6% (63人)であった(性別不詳1名)。

2) 家族類型

「普段一緒に住んでいる人」を父母、祖父母、兄弟姉妹、その他について複数回答で質問した。回答者の家族類型としては、核家族が82.6% (128人)、両親(のいずれか)および祖父母(のいずれか)と同居し

ている拡大家族は16.1% (25人)である。附属高校の生徒の場合、拡大家族の比率は相対的に低い傾向にある。

3) 同居の家族人数

同居の家族人数では、4人家族がもっとも多く49.0% (76人)である。3人以下の家族は20.0% (31人)、5人以上の家族は29.6% (46人)である。

4) 母親の就業状況

「普段一緒に住んでいる人のうち、職業をもっている人」を父母、祖父母、兄弟姉妹、その他について複数回答で質問した。父親母親共に働いているいわゆる共働き世帯の比率は49.0% (76人)である。これに母親だけが働いている世帯を加えると、母親が就業している比率は53.5% (83人)になる。

III 食品購入の経験と意思決定

ここでは、まず高校生がどれほどの割合で食品を購入しているかについて調査し、食品購入経験の有無がどのような食品を購入するかという意思決定の要因に、いかなる影響を及ぼすかについて検討を加えた。食品購入経験については、食事に用いる食材と食事に用いる弁当について調査した。意思決定要因については、購入経験のある者は、実際にどのような要因を重視するかについて選択肢より重視する順に3番目まで選ばせた。また、食品購入経験と意思決定要因の関係については、購入経験のない生徒を考慮して、今後、食事に用いる食材や食事に用いる弁当を購入する際にいかなる要因を重視したいかという質問を行い検討した。

(1) 食品購入の経験

上記した食事に用いる食材および食事に用いる弁当の購入経験について、1. ほぼ毎日購入する、2. 週に3~4回購入する、3. 週に1~2回購入する、4. 月に1~2回購入する、5. 購入することはほとんどない、という各項目より選択させた。

1) 食事に用いる食材の購入経験

食事に用いる食材の購入経験については、ほぼ毎日購入する(1.9%)、週に3~4回購入する(5.2%)、週に1~2回購入する(9.0%)、月に1~2回購入する(31.6%)という結果である。半数以上の51.6%の生徒が、購入することはほとんどない、と回答した。これを性別で検討してみると、図3-1に示したように、男子で食事に用いる食材の購入経験がほとんどない生徒が60%以上いたのに対して女子では、食事に用いる食材の購入経験がほとんどない生徒は40%弱であった。食材購入は食生活における人間と食材のふれあう最初の段階に位置する。この結果は、料理、ひいては食生活へのかわり方に高校生レベルで男女差が依然として存在する可能性を示しているのかもしれない。

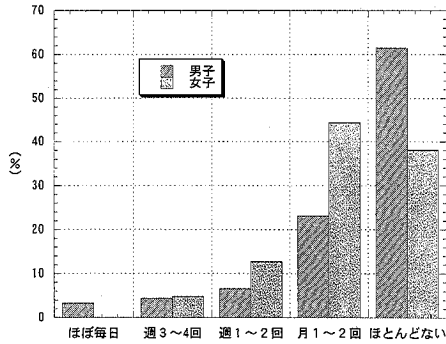


図3-1 食食用食材の購入経験

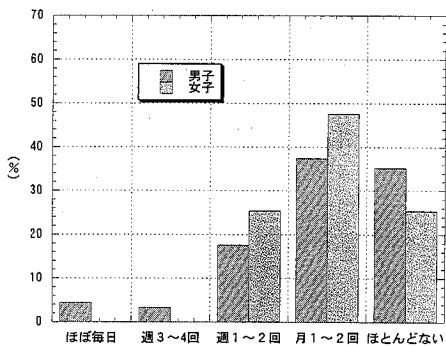


図3-2 食食用弁当の購入経験

2) 食食用弁当の購入経験

食食用弁当の購入経験については、ほぼ毎日購入する(2.6%)、週に3~4回購入する(1.9%)、週に1~2回購入する(21.3%)、月に1~2回購入する(41.3%)という結果である。購入することはほとんどない、と回答した生徒は31.0%であった。食材の場合に比較して購入経験のない割合が大きく減少しており、弁当という形態での食品購入には70%程度の生徒が経験を有していることが示された。性別で検討すると、購入経験がほとんどない、と回答した男女差が食材の購入経験の場合と比較して大幅に減少した。

家庭科の男女共修が実施されてきているわけであるが、これらの購入経験の結果をみると、同じ高校生でも食生活への取り組みが男子と女子で異なる可能性も考えられ、検討していく必要があるかも知れない。

(2) 食品購入の意思決定要因

食品購入の意思決定要因について、食食用の食材購入の決定要因については、1. 価格, 2. 適量, 3. 品質, 4. 好み, 5. 栄養素のバランス, 6. 新鮮さ,

7. 短時間で調理できる, 8. 食品添加物の有無, 9. 農薬使用の有無, 10. 環境に負荷をあたえないゴミの配慮, などの選択肢より重視する順に3番目まで選ばせた。また、食食用の弁当購入の決定要因については、1. 価格, 2. 適量, 3. 好み, 4. 栄養素のバランス, 5. 食品添加物の有無, 6. 環境に負荷をあたえないゴミの配慮, 7. 賞味期限, などの選択肢より、同様に3番目まで選ばせた。

1) 食食用の食材購入の意思決定要因

図3-3にもっとも重視する要因について示した。価格を1番目に選んだ生徒がもっとも多く、新鮮さ、好み、品質の順番となり、この4項目で大半を占めた。この傾向は、3番目までに選択されたすべての内容について検討した場合にも、類似していた(図3-4)。食材購入時に最優先する要因に対する男女差について検討した結果が、図3-5である。男子が、45.7%の割合で価格を選択したのに対して、女子はわずか15.4%しか選択していない。女子の場合は家庭経済的要因よりも、新鮮さや好みなどの商品知識や生活様式に関わりのある要因を重視していることが示された。

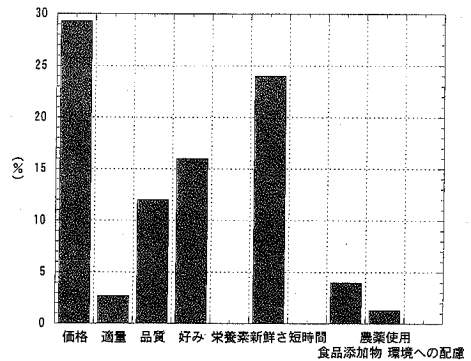


図3-3 食食用食材購入時に最優先する要因

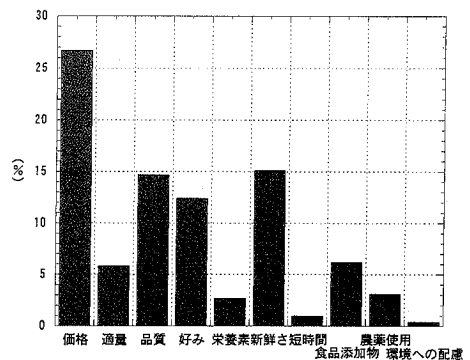


図3-4 食食用食材購入時に考慮する3番目までの要因

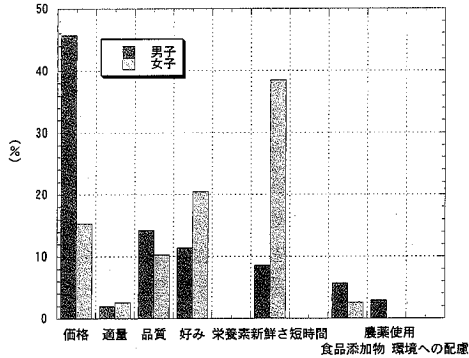


図3-5 食事用食材購入時に最優先する要因に対する男女差

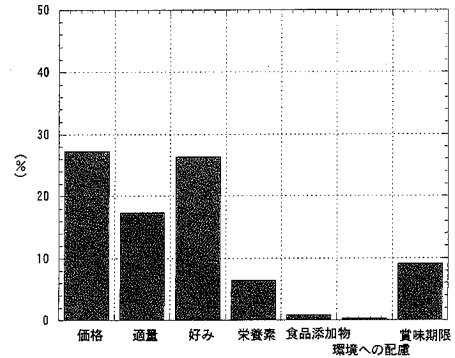


図3-7 食事用弁当購入時に考慮する3番目までの要因

2) 食事用弁当購入の意思決定要因

図3-6に示したように、もっとも重視する要因には、好みおよび価格で大半を占めた。3番目までに選択されたすべての内容について検討した場合、この2つの要因に適量という要因が加わってくる(図3-7)。さらに、賞味期限や栄養素のバランスという項目も数%のレベルで選択されている。最優先する項目について男女差をみると(図3-8)、ここでも食材購入の場合と同様に、男子が価格を重視するのに対して、女子では、好みを重視する結果となった。この傾向は、男子が経済的観点を重視すると考えればよいのか、購入経験の多い女子が経済的な面から踏み込んで、商品知識や生活様式に関する要因に目を向けているのかは、定かではないが興味深い現象であるといえよう。

食材購入および弁当購入、双方に共通して、価格、好み、新鮮さ、品質などの項目が上位を占めた。このことは、食品に限らず、必要とする商品を購入しようとしているわけであるから、当然といえば当然の結果

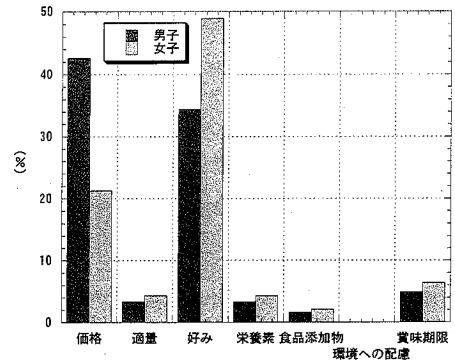


図3-8 食事用弁当購入時に最優先する要因に対する男女差

であるいえよう。しかし、商品知識についても、食品のもっとも根本的な機能が栄養素供給にあると考えれば、もう少し、栄養素バランスへの気配りがあってもよいかもしれない。また、環境問題が様々な分野で取り上げられているにも関わらず、環境への配慮の項目がほとんど取り上げられていないことについても、多少考慮していく必要があるかもしれない。

(3) 今後の食品購入の意思決定に際して重視したいと考える要因

今後の食品購入の意思決定に際して重視していきたい要因を上記の項目のなかから食材購入および弁当購入に分けて、複数回答で選択させた。さらに、その要因に対する購入経験の影響についても検討した。

1) 食事用の食材購入の意思決定に際して今後重視したい項目

食事用の食材購入の意思決定に際して今後重視したい項目については、購入経験者が重視している価格、

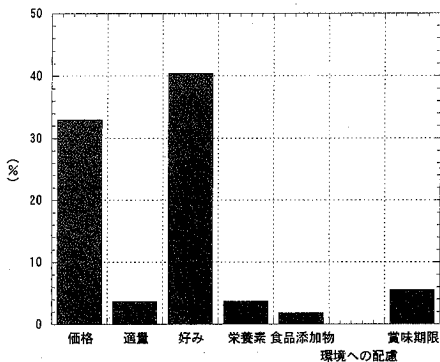


図3-6 食事用弁当購入時に最優先する要因

品質、新鮮さといった項目がここでも高い割合を占めた。それと同時に、栄養素のバランス、食品添加物の有無、農薬使用の有無、環境に負荷をあたえないゴミの配慮など、これまで重視していない項目も同程度に重視していくべきであると考えられている結果となった(図3-9)。これを購入経験の有無で検討してみたのが図3-10の結果である。この結果をみると、栄養素のバランスの項目は別として、経験のない生徒は経験のある生徒に比較して、価格、品質、新鮮さなどのすでに高い項目を重視していこうと考えており、食品添加物の有無、農薬使用の有無、環境に負荷をあたえないゴミの配慮など、経験者があまり重視していない項目について、経験のない生徒に比較して、経験者自身が配慮していくべきであると考えていることがわかる。家庭科教育では実践性ということが重んじられているが、この結果はまさに実践の重要性を表しており、食品購入の意思決定においても実際に購入してみることが重要であるといえよう。一方、栄養素のバランスの項目については、経験の有無には上記のような

関係は見られず、双方ともに重視すべきであると考えている結果、全体的に高まったと考えられる。

2) 弁当購入の意思決定に際して今後重視したい項目
 弁当購入の意思決定に際して今後重視したい項目については、栄養素のバランスが特に高くなり、他の項目はほとんど差が見られない(図3-11)。食材購入の場合と考え合わせると、食品の本質的意義としての栄養素供給の意義を生徒は購入経験の有無に関わらず意識していることを意味するのかもしれない。経験の有無で検討してみると、食材の場合と同様に、経験のない生徒は、価格、適量および好みなど経験のあるものが実際の購入において重視している項目については、経験のある生徒に比較して重視すべきであるとかんがえており、食品添加物の有無、環境に負荷をあたえないゴミの配慮など、経験者が実際の購入においてはあまり重視していない項目については、経験のない生徒に比較して、経験者自身が配慮していくべきであると考えていることがわかる(図3-12)。

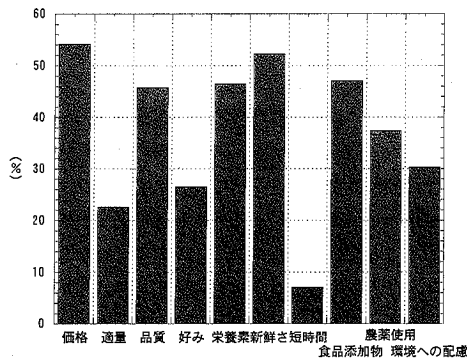


図3-9 食食用食材購入において重視しようとする要因

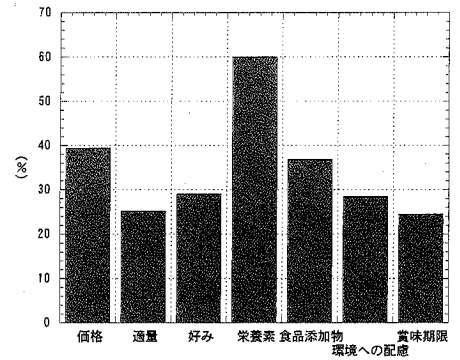


図3-11 食食用弁当購入において重視しようとする要因

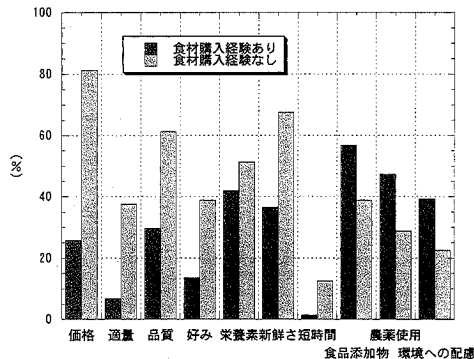


図3-10 食食用食材購入において重視しようとする要因に対する購入経験の有無

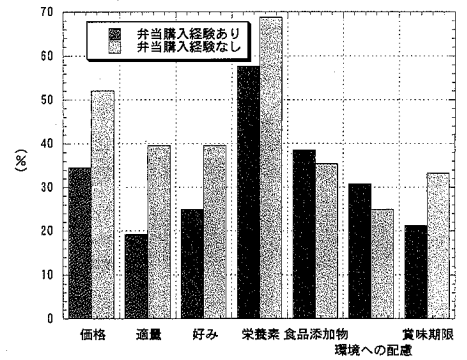


図3-12 食食用弁当購入において重視しようとする要因に対する購入経験の有無

IV 食品に対する基礎知識と食品購入の意思決定

いかなる食品を購入するかという意思決定をすること、その食品に関する基本的な知識をどれほど身に付けているかということは、なんらかの関係がありそうに思われる。ここではまず、様々な食品の経済的知識にあたる値段と、商品そのものの知識に相当し、経験のみからでは獲得できない知識である各食品の分類される食品群の知識について調査した。そのうえで、各知識を持っていることが、食品購入の意思決定にいかなる影響を持つかについて検討した。

(1) 食品の基礎知識

食品の群分類は4つの食品群（1群：栄養を完全に、2群：肉や血をつくる、3群：からだの調子をよくする、4群：力や体温となる）を用いて、10種類の食品を分類させた。また、値段については食品群分類に用いた10種類の食品について一定の単位を指定し、1. わかる、2. だいたいわかる、3. わからないのうちから選択させた。

1) 食品の4つの食品群への分類

全体の正解率は75.5%であった。図4-1に示したように、各食品の中で卵が際立って正解率が低かった。同じ1群の牛乳も低く、両食品とも2群を選択した回答が多かった。これは、3つの食品群に分けた場合に、1群の食品と2群の食品は同じ群として扱われることによるものと思われる。4つの食品群を教える場合に、留意する必要があるかもしれない。

2) 食品の値段認識

図4-2に示したように、牛乳とチョコレートの値段は全体的に認識率が高かった。それに対して、ピーマン、豚肉、砂糖、サンマなどのような調理を行って食べる食材についての認識は低い結果となった。これは、食材購入経験を約半数の生徒がもたないという上記の結果からして仕方のないことかもしれない。調理実習

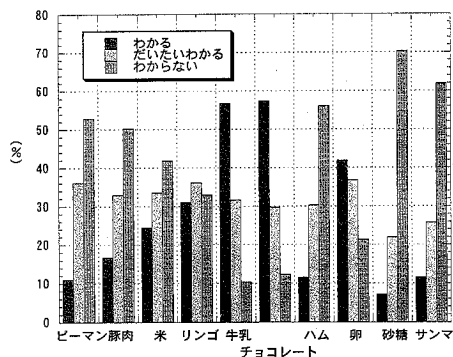


図4-2 各食品の値段認識

時に食材の値段なども取り入れた授業を試みることも、家庭経済的には重要かもしれない。

(2) 食品購入の意思決定要因に与える食品の基礎知識の影響

食品の基礎知識として4つの食品群への分類を用いた。すなわち、上記した10種類の食品を4つの食品群へ分類した結果を正解が9あるいは全問正解（よくできる：34.8%）、7あるいは8問正解（できる：31.6%）および6問以下の正解（あまりできない：33.5%）に分類し、今後の食事用食材購入の意思決定にいかなる要因を重視するとしているかについて、グループごとに割合を出した（図4-3）。食品添加物の有無、農薬使用の有無および環境に負荷を与えないゴミの配慮など、食品購入経験のある生徒が重視した項目では、よくできる、できるのグループができないグループに比較して重視していこうと考えていることがわかった。

よくできる、あるいはできるグループが重視しようと考えている項目は、環境との相互作用に関する項目が含まれている。したがって、ここで得られた結果は、

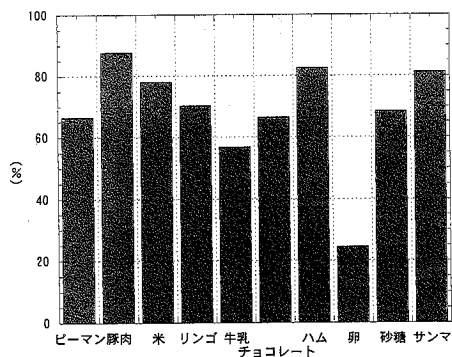


図4-1 各食品の分類される食品群の正答率

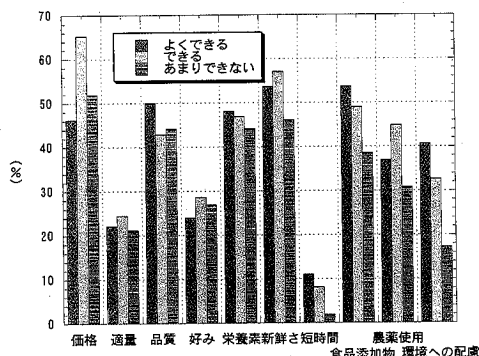


図4-3 食事用食材購入において重視したい要因に対する食品群分類成績の影響

環境問題に対して家庭科教育が一定の役割をなしていることを示しているともいえよう。

V 生活形態と食品購入の意思決定

次に、生活形態が食品購入の意思決定に対してどのような影響を与えるかについて検討を加えたい。とくに生活形態として、ここでは両親の就業状態（共働きか否か）および家族類型（核家族か三世同居か）を中心に検討する。

食品購入の意思決定要因として、食食用食材購入の意思決定に際して今後重視したい要因をとりあげ、両親の就業状態および家族類型について検討を加える。

(1) 両親の就業状態の影響

両親の就業状態は、共働きが全体の49%で、非共働きが51%と、ほぼ同様の割合であった。図5-1に食食用食材購入において重視したい要因に対する共働きの影響を示した。すべての要因において共働き家庭の生徒のほうが、重視すべきであると考えている比率が高い。これは、共働き家庭の生徒の食生活への意識の高さを示しているのか否かは定かでないが、食品購入の意思決定に家庭における両親の就業状態が関係する可能性を示しており、今後、さらに検討する価値がある。注目すべき点として、これまでの結果でほとんど目立たなかった、短時間で調理できる、という項目が共働き家庭の生徒で1割以上を占め、非共働き家庭の間でもっとも大きな差を示した。他の要因と比較すると全体的に低いのであるが、食品購入の意思決定と生活様式の創造との結びつきを示す結果といえよう。

(2) 家族類型の影響

三世同居の家庭は、全体の16.1%あった。図5-2に家族類型別に食食用食材購入の意思決定に際して今後重視したい要因について示した。核家族と三世

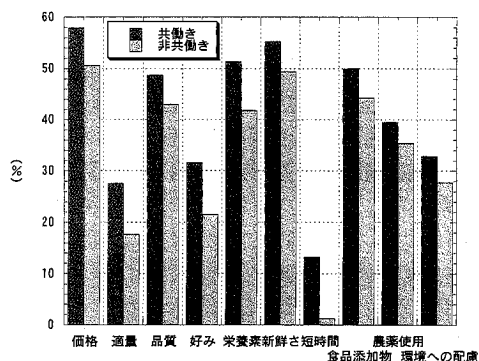


図5-1 食食用食材購入において重視したい要因に対する共働きの影響

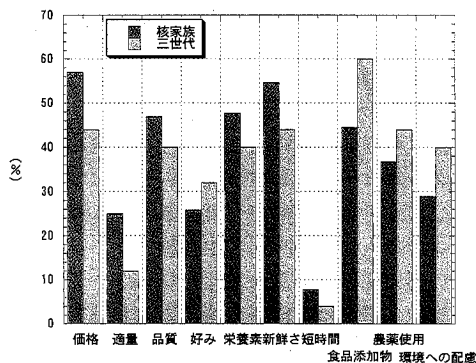


図5-2 食食用食材購入において重視したい要因に対する三世同居の影響

同居では傾向が異なっている。核家族の生徒は、三世同居の生徒に比較して、価格、適量、品質などの項目が高いのに比較して、食品添加物の有無、農薬使用の有無および環境に負荷を与えないゴミの配慮など環境との相互作用に関する要因については、三世同居のほうが、高い結果であった。これらの結果は、核家族か三世同居かといった家族類型も食品購入の意思決定に影響を及ぼしている可能性を示している。これは、高齢者の孫である高校生への影響を示しているものであるかもしれない。

VI 結論と今後の展望

本研究では、家庭経済や消費生活の視点を含めて、食品購入の意思決定能力の育成について検討することを目的とした。

本研究で明らかになったことをまとめると次のとおりである。食品購入において高校生がもっとも重視する意思決定要因は価格であり、好み、新鮮さ、品質などがこれに続いている。環境への配慮は高校生の意思決定要因としては重視されていない。実際の意思決定要因や今後重視したい意思決定要因には、購入経験や性による差がみられた。購入経験は今後重視したい意思決定要因を多様なものにする傾向がある。

食品についての家庭経済的知識である価格についての高校生の認識はあまり高くない。食品と食品群との関連についての高校生の知識は比較的高かった。注目すべきは、この食品と食品群との関連についての知識が高い生徒ほど、食食用食材について今後重視したい意思決定要因が多様なものとなっていたことである。

重視したい意思決定要因が多様であることは、意思決定の質を高める可能性につながる。本研究の結果によれば、実生活での食品購入という実践を経験するこ

とが質の高い意思決定と結びついている可能性は大きい。加えて、家庭科の学習において学ぶ食品群に関する知識を身につけることも食品購入の意思決定の質を高める可能性があることを示唆している。

最後に、今回の調査のなかに十分には含めることのできなかった食生活における廃棄の問題について、住居学的な視点を含めて考察しておきたい。廃棄の問題は、食品を購入して創り出す生活様式が外部の環境に与える影響に関する知識と密接に結びついている。こうした知識の学習は家庭科教育がこれから力を入れていくべきものである。

日常生活から排出されるものを一般廃棄物といい、「ごみ」と「し尿」とに分けられる。平成8年度の一般廃棄物の国内総排出量は約5,115万トンであり、廃棄物全体の約11.2%になる。ごみはレストランやオフィスなどから出る「事業系ごみ」と一般家庭の生活で生じる「家庭ごみ」に分類される。日本の家庭ごみと事業系ごみの1日1人当たりの排出量合計は1,114g(平成8年度)である。全国平均のごみ排出量の構成比は家庭ごみ約70%、事業系ごみ約30%である。しかし人口規模が大きくなると、ごみ排出量の増加とともに、事業系ごみの占める割合が大きくなる傾向がある。

1日に1人が排出する家庭ごみは約800gであり、これらを運搬の観点から重量と容積の両面から検討する。重量の面では、水分を含んでいるため台所ごみ(厨芥類)33.2%、紙類28.1%、プラスチック類11.9%、この3組成ですでに家庭ごみの7割以上を占めている。その他の組成は草木、ガラス・土砂、繊維、金属等である。容積の面では、重量で大きな割合を占めていた台所ごみは6.2%となり、重量で約1割程度だったプラスチック類は容積では39.1%を占め非常にかさばる特徴がある。家庭ごみにおけるプラスチック類は、食料品類のパックやカップ、および店のレジ袋など容器包装として使用されている。プラスチック、紙、ガラス、金属などを含む容器包装類廃棄物は、重量では家庭ごみの24.5%、容積では家庭ごみ全体の58.9%を占めている。今日の家庭ごみの特徴として、利用法の視点からごみとして廃棄せざるをえない容器包装類が家庭ごみ容積の約6割を占めており、かさばって処理に

不便な存在であることが指摘できる。これら容器包装類のリサイクルおよび減量を行うことが家庭ごみの削減につながるの考え方から、平成9年より容器包装リサイクル法が制定・施行されている。

家庭ごみの重量の約3分の1を占める台所ごみ(厨芥類)とわれわれの食生活とは深い関わりがあるものと考えられる。日本国民1人当たり1日に供給される(酒類を除く)食料の熱量は(平成9年度)2,619kcalである。一方、同年の1人当たりが1日に摂取する(酒類を除く)食料の熱量は1,948kcalである。これらの間にかかなりの差が生じていることより、食料の食べ残しや廃棄が多いものと推察される。なお、この食べ残しや廃棄はすべてが家庭から出されているものではなく、食品廃棄物(平成8年度)の国内総排出量約1,940万トンのうち、家庭からは約半分の51%が出され、食品販売業・外食産業などから31%、食品製造業などから18%が排出されている。以上より、49%は家庭以外からの食品廃棄物であり、今日の生活様式の特徴としての「調理済み食品(中食)の普及」や「外食する機会の増加」が十分うかがえる。京都市の調査(平成9年)によると、台所ごみの中身の年代変化が認められている。調理くずは昭和56年の59.8%から平成9年の52.8%へと7%減少しているが、逆に食べ残しは27.8%から35.7%へと約8%増加し、その中には手つかずの厨芥が13.4%認められている。これは食品購入の無計画性および買い過ぎによるものと思われる。これらごみ減量の観点からも、食料の購入には十分な配慮が必要である。

引用文献

- 1) 平田道憲, 岩重博文, 木下瑞穂, 片山徹之, 一ノ瀬孝恵, 日浦美智代, 「食品の購入形態からみた食生活に関する研究」, 『広島大学教育学部・関係附属学校園共同研究体制研究紀要』第28号, 179-186頁, 2000年
- 2) 平田道憲, 岩重博文, 木下瑞穂, 片山徹之, 一ノ瀬孝恵, 日浦美智代, 「購入商品の管理と生活様式の関連に関する研究」, 『広島大学学部・附属学校共同研究機構研究紀要』第29号, 179-185頁, 2001年