

## 配偶者の就業状況と子供の有無が食料消費行動に与える影響

谷 顕子<sup>1</sup>・草苺 仁<sup>2\*</sup>

### Differences in Household Food Consumption Resulting from Spouses' Employment and Parental Status

Akiko TANI (Shinshu University)

Hitoshi KUSAKARI (Kobe University)

The objective of this paper is to gain information about differences in household food consumption resulting from spouses' employment and parental status. The expenditure elasticities in household food consumption are estimated by Engel functions by using anonymized data from the National Survey of Family Income and Expenditure. The main findings from the empirical study imply that the spouses' employment status affects household food consumption because of their serious time constraints. The effects of the constraints on time are weakened by parents' efforts for their children.

Key words : household food consumption, Engel function, spouses' employment and parental status

#### 1. はじめに

世帯を単位とした食料消費を考える場合、世帯員のもつ属性（就業状況、年齢など）の相違が、世帯の食料消費のあり様に影響することは予想に難くない。その意味で、世帯の属性を識別して、食料消費との関係を考察することは、多様化する日本人の食生活を分析する上で、重要性を増していると言えよう。しかし、これまでの食料需要分析では、主にデータの制約から、世帯員の属性を組み込むことが難しかった（註1）。

本稿では、総務省『平成16年全国消費実態調査』の匿名データを独自に集計し、Working-Leser型エンゲル関数を計測して、世帯員の属性の違いが世帯の食料消費に与える影響を検討する（註2）。

本稿が対象とする世帯は、世帯主が会社、官公庁、学校、工場、商店などに勤めている「勤労者世帯」であり、夫婦のみ、もしくは夫婦と未婚の子供からなる「核家族世帯」である（註3）。「勤労者世帯」かつ「核家族世帯」の条件を満たす世帯を対象として、対象世帯を2つの世帯属性で分類する。1つ目の属性は配偶者の就業形態であり、①フルタイム等のパート以外就業、②パート就業、③無職の3つである。2つ目の世帯属性は子どもの有無であり、「子供のいる世帯」については末子年齢が14歳以下と19歳以下の2とおりを

---

ある。「匿名データ」とは、オリジナルの個票データに対して、より匿名性を高める目的でサンプリングされたデータのことである。『平成16年全国消費実態調査』において、オリジナルの個票データと匿名データの主な相違は次のとおりである。①地域情報について、個票が都道府県名を掲載しているのに対して、匿名データでは「3大都市圏」と「その他」に簡素化していること。②地域情報の下にある層ごとに、抽出率が約8割となるように確率比例抽出したデータであり、オリジナルの個票全体に対して約8割のレコードが提供されていること。③年齢や年間収入等に対してトップコーディング（上限設定）処理を行っていること。なお、データの利用に当たり、神戸大学マイクロデータ・アーカイブ匿名データ利用に関する研究会の成果を活用した。二木（2014）を参照。

（註3）核家族世帯には、他に「片親と未婚の子供からなる世帯」も含まれるが、ここでは除いている。

<sup>1</sup> 信州大学

<sup>2</sup> 神戸大学

Corresponding author\* : frontier@kobe-u.ac.jp

（註1）世帯の就業状況と食事形態の関係については、谷・草苺（2013）が実証分析を行っているが、総務省『全国消費実態調査』の公表データを用いており、データ制約から「夫婦共働き世帯」と「勤労者世帯（平均）」の比較を行っているため、世帯の就業状況の違いを厳密に捉えられていない。

（註2）本稿で用いるデータは、統計法に基づき、神戸大学を通じて、独立行政法人統計センターから提供された総務省『平成16年全国消費実態調査』の「匿名データ」で

第1表 核家族世帯における子供の有無・配偶者の就業状況別世帯に関する記述統計量

|           | 子供なし           |              |         | 子供（14歳以下）あり    |              |         | 子供（19歳以下）あり    |              |         |
|-----------|----------------|--------------|---------|----------------|--------------|---------|----------------|--------------|---------|
|           | ①就業<br>（パート以外） | ②就業<br>（パート） | ③無職     | ①就業<br>（パート以外） | ②就業<br>（パート） | ③無職     | ①就業<br>（パート以外） | ②就業<br>（パート） | ③無職     |
| 世帯数       | 614            | 422          | 883     | 1,326          | 1,741        | 5,018   | 1,924          | 2,714        | 5,956   |
| 消費支出額【円】  | 264,182        | 233,500      | 239,618 | 278,219        | 245,969      | 240,261 | 311,670        | 280,714      | 257,492 |
| 食料支出額【円】  | 47,919         | 44,462       | 46,119  | 50,054         | 47,198       | 44,578  | 55,472         | 51,859       | 47,304  |
| エンゲル係数【%】 | 18.1           | 19.0         | 19.2    | 18.0           | 19.2         | 18.6    | 17.8           | 18.5         | 18.4    |
| 世帯人員【人】   | 2.00           | 2.00         | 2.00    | 3.81           | 3.95         | 3.79    | 3.88           | 3.99         | 3.82    |

註：1) 家計の消費支出額及び食料支出額は1か月当たり平均値であり、嗜好品（菓子類、飲料、酒類）と学校給食を除いていた値である。なお、エンゲル係数は食料支出額を消費支出額で除して求めた値である。

資料：総務省『平成16年全国消費実態調査』（全国勤労者世帯）の匿名データより作成。

考慮する（註4）。

ここで、世帯属性と食料消費との関係を分析するに当たり、上記2つの世帯属性に着目するのは以下の理由による。はじめに、配偶者の就業形態については、配偶者が就業している場合、いわゆる「共働き世帯」となり、①パート以外就業、②パート就業、③無職の順に時間の制約が強いため、時間制約の強い世帯ほど内食の減少、中食・外食の増加が生じやすいと考えられるためである。次の子供の有無については、「子供のいない世帯よりも、子供のいる世帯の方が、親は時間制約の緩和に努める」と考えられるためである。

「勤労者世帯」であり「核家族世帯」である対象世帯を上記2つの世帯属性で分類して、それらの世帯属性が家計の食料消費に与える影響について計量的に検討することが本研究の課題である。

## 2. 世帯属性を考慮した実証分析

### 1) 計測モデルと世帯属性の定義

実証分析では、世帯規模パラメータを組み込んだ Working-Leser 型エンゲル関数を計測する（註5）。また、世帯属性の違いを識別するため、世帯属性別ダミー変数（ $Dum^h$ ）を組み込み、(1)式の計測を行う。

$$w_i^h = \sum_h Dum^h \cdot \alpha_i^h + \sum_h Dum^h \cdot \beta_i^h \cdot \ln x^h + \theta_i \cdot \ln n^h + \varepsilon_i^h \quad (1)$$

先述のように、計測データは『平成16年全国消費実態調査』の匿名データから抽出した「勤労者世帯」かつ「核家族世帯」であり、「配偶者の就業状況」と「子供の有無」の2つの属性を組み合わせた6とおり（就業状況3とおり）×子供の有無2とおりの世帯属性

を識別して分析する（註6）。ここで、(1)式の添え字  $h$  は、この6とおりの世帯属性（ $h=1, \dots, 6$ ）を表し、各変数は、 $w_i$  が  $i$  財の支出シェア、 $x$  が1世帯当たり食料支出額、 $n$  が世帯人員、 $\varepsilon_i$  は誤差項を、それぞれ表す。

$w_i$  を構成する食料は、1) 内食材料（穀類、魚介類、肉類、乳卵類、野菜・海藻、果物、油脂・調味料）、2) 調理食品、3) 外食（学校給食除く）の3費目である。

### 2) 世帯属性別にみた計測データ

分析対象世帯の記述統計量を第1表に示す。第1表から、分析対象世帯の消費支出は、配偶者の就業状況に依存していることがわかる。①就業（パート以外）がもっとも多く、③無職がもっとも少ない。利用可能時間が一定であるとすれば、時間制約と所得（消費支出）制約はトレード・オフの関係にある。

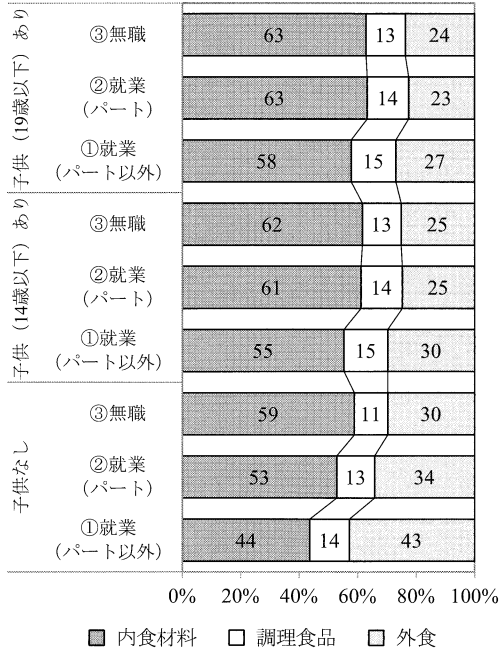
次に、食料3費目の支出シェアを、「子供の有無」×「配偶者の就業状況」ごとに第1図に示す。支出シェアについて、「子供なし」世帯では、内食材料は①<②<③、調理食品は①>②>③、外食は①>②>③の順であり、時間制約の強い世帯ほど、時間と手間（買い物、調理、後片付けなど）のかかる内食材料の支出シェアが小さく、逆に外食の支出シェアが大きい。時間制約の強い世帯ほど外食に依存する度合いが大きく、逆に内食の依存度は小さくなっている。一方、「子供あ

（註6）子供の有無別にみた世帯主の年齢階級（10歳区分）別世帯数は次のとおりである。14歳以下の子供のいる世帯の世帯主は30歳代が多く、15～19歳の子供のいる世帯は40歳代に多く分布していることが分かる。

|        | 子供なし  | 子供（14歳以下）あり | 子供（19歳以下）あり |
|--------|-------|-------------|-------------|
| ～29歳   | 338   | 783         | 785         |
| 30～39歳 | 748   | 4,252       | 4,321       |
| 40～49歳 | 385   | 2,773       | 4,422       |
| 50～59歳 | 318   | 269         | 1,041       |
| 60歳～   | 130   | 8           | 25          |
| 計      | 1,919 | 8,085       | 10,594      |

（註4）「子供」として、義務教育年齢以下と未成年の2つを想定しているが、データの年齢区分の制約から、前者については14歳以下となった。

（註5）Working (1943), Leser (1963) を参照されたい。



第1図 子供の有無・配偶者の就業状況別の食料支出シェア

註: 1) 内食材料は、穀類、魚介類、肉類、乳卵類、野菜・海藻、果物、油脂・調味料の合計である。外食は、学校給食を除く一般外食を指す。

り」世帯では、配偶者の就業状況①, ②, ③のいずれでも、「子供なし」世帯よりも内食への依存度が大きくなっている。このことは、子供がいることで親は時間制約の緩和に努めていることの現れであると推察される。なお、「子供あり世帯」では、末子年齢の相違 (14歳と19歳)は支出シェアにほとんど影響を及ぼしていなかった。

### 3. エンゲル関数の計測結果

#### 1) 計測データと計測結果

実証分析は、(1)式に収支均等条件 ( $\sum_i \alpha_i^h = 1$ ,  $\sum_i \beta_i^h = 0$ ,  $\sum_i \theta_i = 0$ ) の制約を課して、反復SUR (Iterative Seemingly Unrelated Regression) で計測した。計測データは次の2セットとした。1) 子供なし世帯 (1,919) と子供 (14歳以下) あり世帯 (8,085) を合わせたクロスセクション・データ (サンプル数: 10,004), 2) 子供なし世帯 (1,919) と子供 (19歳以下) あり世帯 (10,594) を合わせたクロスセクション・データ (サンプル数: 12,513)。2セットそれぞれについて、支出パラメータと支出弾力性の推定値を第2表に示す。計測の際、データを基準化しているため、(1)式に示

第2表 支出パラメータと支出弾力性の推定値

|                   | 計測1)                  |        |         |               |        |         |
|-------------------|-----------------------|--------|---------|---------------|--------|---------|
|                   | 子供なし                  |        |         | 子供 (14歳以下) あり |        |         |
|                   | ①                     | ②      | ③       | ①             | ②      | ③       |
|                   | 支出パラメータ ( $\beta^h$ ) |        |         |               |        |         |
| 内食                | -0.139                | -0.080 | -0.007  | -0.060        | -0.015 | -0.042  |
| 材料                | -9.650                | -4.270 | -0.590  | -6.440        | -1.660 | -8.080  |
| 調理                | 0.010                 | -0.020 | -0.017  | 0.003         | 0.001  | 0.004   |
| 食品                | 1.330                 | -2.100 | -2.940  | 0.660         | 0.130  | 1.640   |
| 外食                | 0.129                 | 0.100  | 0.024   | 0.057         | 0.015  | 0.038   |
|                   | 9.130                 | 5.420  | 2.100   | 6.220         | 1.620  | 7.380   |
|                   | 支出弾力性 ( $\eta^h$ )    |        |         |               |        |         |
| 内食                | 0.739                 | 0.869  | 0.990   | 0.891         | 0.975  | 0.931   |
| 材料                | 26.550                | 27.816 | 57.906  | 52.574        | 63.613 | 108.262 |
| 調理                | 1.073                 | 0.845  | 0.850   | 1.020         | 1.004  | 1.032   |
| 食品                | 19.582                | 11.213 | 16.355  | 32.739        | 30.861 | 52.891  |
| 外食                | 1.385                 | 1.381  | 1.107   | 1.195         | 1.056  | 1.146   |
|                   | 32.804                | 20.209 | 21.832  | 38.066        | 30.562 | 58.848  |
|                   | 計測2)                  |        |         |               |        |         |
|                   | 子供なし                  |        |         | 子供 (19歳以下) あり |        |         |
|                   | ①                     | ②      | ③       | ①             | ②      | ③       |
|                   | 支出パラメータ ( $\beta^h$ ) |        |         |               |        |         |
| 内食                | -0.139                | -0.080 | -0.007  | -0.030        | 0.010  | -0.022  |
| 材料                | -9.720                | -4.310 | -0.590  | -3.980        | 1.450  | -4.820  |
| 調理                | 0.010                 | -0.020 | -0.017  | 0.004         | 0.002  | 0.004   |
| 食品                | 1.330                 | -2.110 | -2.950  | 1.080         | 0.530  | 1.610   |
| 外食                | 0.129                 | 0.100  | 0.024   | 0.026         | -0.012 | 0.019   |
|                   | 9.260                 | 5.490  | 2.120   | 3.510         | -1.750 | 4.100   |
|                   | 支出弾力性 ( $\eta^h$ )    |        |         |               |        |         |
| 内食                | 0.730                 | 0.866  | 0.990   | 0.947         | 1.016  | 0.964   |
| 材料                | 25.079                | 27.049 | 57.546  | 71.695        | 89.853 | 129.771 |
| 調理                | 1.070                 | 0.850  | 0.856   | 1.028         | 1.013  | 1.028   |
| 食品                | 20.668                | 11.619 | 17.079  | 40.381        | 40.684 | 59.113  |
| 外食                | 1.372                 | 1.367  | 1.105   | 1.097         | 0.949  | 1.077   |
|                   | 35.038                | 21.586 | 22.671  | 39.547        | 32.477 | 58.295  |
| 世帯規模 ( $\theta$ ) | 計測1)                  |        |         | 計測2)          |        |         |
|                   | 内食材料                  | 調理食品   | 外食      | 内食材料          | 調理食品   | 外食      |
|                   | 0.136                 | -0.008 | -0.128  | 0.114         | 0.003  | -0.117  |
|                   | 13.600                | -1.510 | -13.060 | 13.410        | 0.630  | -14.040 |

註: 1) 表中の①~③は、①配偶者が就業 (パート以外), ②配偶者が就業 (パート), ③配偶者が無職に、それぞれ対応する。  
2) 支出弾力性  $\eta_i^h$  の算出式は、 $\eta_i^h = 1 + \beta_i^h / \alpha_i^h$  である。上段が各推定値を、下段が  $t$  値を表す。

す定数項の推定値は、各世帯属性の平均支出シェアにほぼ等しくなっている (註7)。

(1) 式の {内食材料, 調理食品} の決定係数 ( $R^2$ ) は、計測1) で {0.931, 0.729}, 計測2) で {0.934, 0.737} となった。また、計測1) では39個のパラメータのうち、29個が1%水準で、2個が5%水準で、1個が10%水準で、計測2) では39個のパラメータのうち、

(註7) 紙幅の関係から、定数項の推定値は省略した。

29個が1%水準で、2個が5%水準で、それぞれゼロと有意差を持つ結果が得られた。

## 2) 計測結果の考察

第2表に示す「子供なし」世帯の支出弾力性の大小関係は、内食材料(①<②<③)に対して、外食(①=②>③)となっている。この内食材料の結果は、一見すると支出シェアの小さい①でもっとも必需財化しているという奇異な印象を与えがちであるが、ここに世帯属性による区分の意味があると言える。すなわち、①、②、③の順に時間制約が強いので、①や②では時間制約がボトルネックとなって、消費支出の増減によって内食の需要量を調整できない結果、時間制約のもっとも強い①でもっとも非弾力的な値となっている。時間制約が緩和されるにしたがって、内食需要量は消費支出に反応可能となり、その結果、支出弾力性は③でもっとも大きくなる。

逆に、外食は時間制約に適合的な財であるため、支出シェアに表れているように、時間制約が強い世帯ほど利用率が高まる。その上で①=②>③であるということは、時間制約の強い①と②では、消費支出の増加に伴って、さらに外食依存度を高める余地のあることを示している。

次に、第2表から「子供あり」世帯の支出弾力性を確認すると、先の「子供なし」世帯の場合に比べて、①、②、③の間の支出弾力性の相違は縮小・平準化していることがわかる。これは、先に第1図の支出シェアからも確認されたように、「子供あり」世帯は子供がいることで、親は時間制約の緩和に努めるため、「子供なし」の場合と比較して①、②、③による時間制約の影響が縮小・平準化するためである。そのため、「子供なし」世帯の場合に比べて、①、②、③の支出弾力性の相違も縮小・平準化している。「子供なし」世帯では時間制約の効果で①<②<③の順に必需財化していた内食材料は、時間制約の緩和により、①と②で内食の支出弾力性が大きくなった。

なお、これも先述の第1表と同様に、「子供あり」世帯の場合、末子年齢の相違(14歳と19歳)による影響はほとんど見当たらなかった。

最後に、世帯規模パラメータであるが、内食材料はプラス、外食はマイナスで有意な値となっている。分析対象世帯が「勤労者世帯」かつ「核家族世帯」であり、核家族世帯のうち、片親と子供からなる世帯を除いているため、最小世帯は「子供なし世帯」の2人(夫婦のみ)世帯である。より世帯規模の大きい「子供あり世帯」では親が時間制約の緩和に努めて、①、②で内食依存度が増加するため、内食材料の世帯規模効果

はプラスとなる。一方、逆の関係が外食であり、世帯規模効果はマイナスとなることがわかる。

## 4. 結論

本稿の課題は、「勤労者世帯」かつ「核家族世帯」である対象世帯を、配偶者の就業状況と子供の有無という2つの世帯属性で分類して、世帯属性の相違が家計の食料消費に与える影響について計量的に検討することであった。そのため、『平成16年全国消費実態調査』(全国勤労者世帯)の匿名データを用いて世帯属性を分類し、Working-Leser型エンゲル関数を計測した。

分析結果から以下の知見が得られた。

- 1) 「子供なし」世帯では配偶者の就業形態①、②、③による時間制約の強度の差が食料消費に影響を及ぼしている。
- 2) 1)によって、「子供なし」世帯では内食材料の支出弾力性は①<②<③となり、外食の支出弾力性は①=②<③となった。
- 3) 「子供あり」世帯では親が時間制約の緩和に努める結果、配偶者の就業形態①、②、③による時間制約の強度の差が食料消費に与える影響は縮小し、①、②、③の間で平準化する。
- 4) 3)によって、配偶者の就業形態①、②、③の属性による影響は小さくなり、①と②で内食材料の支出弾力性が大きくなるなど、支出弾力性も平準化の方向が示された。
- 5) 世帯規模効果については、世帯規模の大きい「子供あり」世帯で親が時間制約の緩和に努めて内食依存度を高めるため、内食材料でプラス、外食でマイナスとなる。
- 6) 「子供あり」世帯の場合、末子年齢の差が食料消費に与える効果は小さかった。

[付記]

本研究はJSPS科研費15K18751の助成を受けたものである。

## 引用文献

- Leser, C.E.V. (1963) Forms of Engel Functions, *Journal of Econometrics*, 36(3): 331-337
- 二木美苗 (2014) 「『全国消費実態調査』匿名データの整理概要—kuma\_do及び変数対応表の活用方法を中心に—」神戸大学大学院経済学研究科ワーキングペーパー, No. 308.
- 谷頭子・草薙仁 (2013) 「世帯の就業状況と食事形態」『2013年度日本農業経済学会論文集』: 217-221
- Working, H. (1943) Statistical Laws of Family Expenditure, *Journal of the American Statistical Association*, 38: 43-56.