

# 食生活から見た食料消費傾向に関する考察 —全国消費実態調査マイクロデータを用いて—

大野嵩護, 笹谷知輝, 池田瑞穂

関西学院大学  
京都大学大学院

## 要旨

- これまで、魚介類支出が世帯主の若いころからの消費傾向に依存し、世帯主の年齢の低い世帯ほど魚介類を消費していないことが明らかになった。
- 本分析では、世帯主の年齢だけでなく、子どもや世帯の食生活に影響を与える要因について検証する。

# アウトライン

1. はじめに
2. 利用したデータ
3. 魚介類支出に関する分析
4. 他の食料品目に関する分析
5. 結論
6. まとめ

3

## 1. はじめに

### 消費形態の変化

- コンビニエンスストア・大型ショッピングモールの出現

### 健康志向ブーム

- 高齢者を中心に健康意識の高まり

### 魚離れと食育の重要性

- 若い人ほど魚を食べず、若い時から食生活は変わらない。

4

## 2. 利用したデータ

1. 分析の対象データ
2. 世帯員一人あたりの換算基準
3. 重み付けの例
4. 世帯主の年齢設定

5

### 2.1. 分析の対象データ

- 全国消費実態調査匿名データ(平成16年)をもとに、以下の二種類のデータを作成し、併せたものを用いた。

世帯主の実子と  
その親等で構成される世帯  
**「実子を含む世帯」**

- 世帯主の息子と娘、およびその親等で構成される世帯

サンプル数: 9,911,453

未成年のいない世帯  
**「成人のみ世帯」**

- 20歳未満の世帯員を含まない世帯

サンプル数: 14,706,258

6

## 2.2. 世帯員一人あたりの換算基準

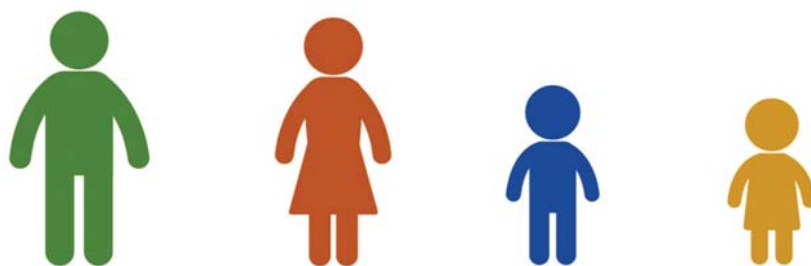
- エネルギーの食事摂取基準に基づいた重み付け

年齢(歳)	男		女	
	平均必要 カロリー/日	重み付け	平均必要 カロリー/日	重み付け
0	662.5	0.25	612.5	0.23
1~2	1,050	0.4	950	0.36
3~5	1,400	0.53	1,250	0.47
6~7	1,650	0.62	1,450	0.55
8~9	1,950	0.74	1,800	0.68
10~11	2,300	0.87	2,150	0.81
12~14	2,650	1	2,300	0.87
15~19	2,710	1.02	2,140	0.81
20~29	2,650	1	2,050	0.77
30~49	2,650	1	2,000	0.75
50~69	2,400	0.91	1,950	0.74
70~	1,850	0.7	1,550	0.58

厚生労働省：食事摂取基準(2004)：<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/11/h1122-2a.html>

7

## 2.3. 重み付けの例



父親：42歳    母親：40歳    息子：11歳    娘：4歳

$$1 + 0.75 + 0.87 + 0.47 = 3.09$$

世帯あたり魚介類支出 ÷ 3.09 = 一人あたり支出額

8

## 2.4. 世帯主の年齢設定

- トップコーディングとボトムコーディング

年齢階級30歳未満、80歳以上をまとめる

- 中間値へ変換

年齢階級( 1, 2, ..., 12 )  
↓ ↓ ↓ ↓  
27.5, 32.5, ..., 82.5 (歳)

9

## 3. 魚介類支出に関する分析

- 1-4. 分析の手法
5. 分析結果
- 6-8. 結果の考察

10

---

## 3.1. 分析の手法

### ① 家族形態による比較分析

「年間収入」、「女性収入」、「子供の有無」、  
「共働きか否か」、「世帯主年齢階級」、  
「65歳以上の世帯員を含むか否か」

### ② 在住地域による比較分析

「農林漁業収入の有無」、  
「3大都市圏在住か否か」

11

## 3.2. 分析の手法

- 重回帰分析 (GMM法)
- 世帯属性が魚介類支出に与える影響を推計
- SASのGLMプロシジャ: モーメント法を利用

12

### 3.3. 説明変数

- 被説明変数は「魚介類支出」で、説明変数は以下を用いた。

変数名	定義
annual_income (年間収入)	世帯の年間収入 (万円)
female_income (女性収入)	世帯主が女の収入 + 配偶者が女の収入 (万円)
agri_fish_income (農林漁業収入有世帯,ダミー変数)	農林漁業収入があれば1
over65 (65歳以上を含む世帯,ダミー変数)	65歳以上の世帯人員がいれば1
urban (3大都市圏在住世帯,ダミー変数)	3大都市圏に住んでいれば1
age_head (世帯主年齢階級)	世帯主年齢階級 (12階級)
children (実子を含む世帯,ダミー変数)	世帯主の子ども (20歳未満かつ未婚) がいれば1
two_incomes (共働きである世帯,ダミー変数)	世帯主と配偶者の双方が収入を得ていれば1

※女性収入は月あたりの金額である

13

### 3.4. モデル式

$$\begin{aligned}
 fish_i = & \beta_1 annual\_income_i + \beta_2 female\_income_i + \beta_3 agri\_fish\_income_i + \beta_4 over65_i + \beta_5 urban_i \\
 & + \beta_6 age\_head_i + \beta_7 children_i + \beta_8 two\_incomes_i + \beta_9 agri\_fish\_income_i \times urban_i \\
 & + \beta_{10} age\_head_i \times urban_i + \beta_{11} age\_head_i \times children_i + \epsilon_i
 \end{aligned}$$

#### ◆ 交互作用項

agri\_fish\_income × urban :

「農林漁業収入有世帯」と「3大都市圏在住世帯」

age\_head × urban :

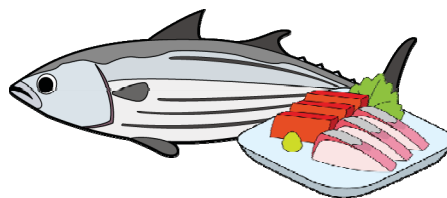
「世帯主年齢階級」と「3大都市圏在住世帯」

age\_head × children :

「世帯主年齢階級」と「実子を含む世帯」

14

## 3.5. 魚介類支出



説明変数	推定値	t統計量
annual_income (年間収入)	0.75	561.25
female_income (女性収入)	-1.98	-31.88
agri_fish_income (農林漁業収入有世帯,ダミー変数)	-149.99	-20.65
over65 (65歳以上を含む世帯,ダミー変数)	28.41	21.91
urban (3大都市圏在住世帯,ダミー変数)	5.90	1.50
age_head (世帯主年齢階級)	88.75	1,190.49
two_incomes (共働きである世帯,ダミー変数)	-231.98	-160.79
children (実子を含む世帯,ダミー変数)	943.32	163.92
agri_fish_income×urban	-172.04	-9.70
age_head×urban	-1.30	-18.47
age_head×children	-42.93	-359.58
Intercept	-1,411.68	-315.15
決定係数	0.287	
サンプル数	24,618,205	

15

## 3.6. 魚介類支出に関する考察

### ①家族形態

(1)「65歳以上の世帯員を含む世帯」、  
「世帯主年齢階級」

→ 年齢が高いほど、魚介類の消費が多くなる。

(2)「共働きである世帯」

→ 共働き世帯は、魚介類の消費が少ない。

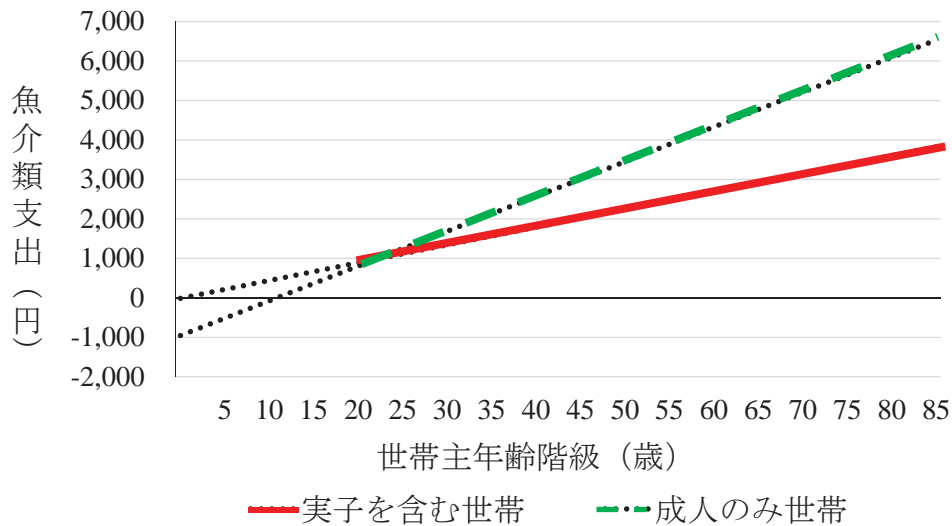
16



### 3.7. 魚介類支出における実子の影響

実子を含む世帯  $\text{fish}(\text{children}1) = -10.97 + 45.27 \times \text{age\_head}$

成人のみ世帯  $\text{fish}(\text{children}0) = -954.29 + 88.10 \times \text{age\_head}$



### 3.8. 魚介類支出に関する考察

#### ② 在住地域

(1) 「3大都市圏在住世帯」

→ 統計的に有意な結果は得られなかった。

(2) 在住地域と農林漁業従事の交差項

	(円)	
	都市部以外在住	都市部在住
非農林漁業従事	基準	6
農林漁業従事	-150*	-222*

\*は有意水準5%で統計的に有意

## 4.他の食料品目に関する分析

1. 分析の目的
- 2.－4. 肉類、野菜海藻に関する分析
- 5.－7. 調理食品、一般外食に関する分析

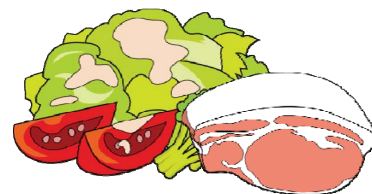
19

### 4.1. 他の食料品目に関する 分析の目的

- 実子の存在、在住地域が影響を与える傾向は、  
他の食料品目でも見られるのか検証
- 検討する項目
  - ✓ 実子の存在 : 子どもの選好の存在
  - ✓ 在住地域 : 都市部は食材よりも外食、調理食品を消費している

20

## 4.2. 肉類、野菜・海藻類



説明変数	肉類		野菜・海藻	
	推定値	t統計量	推定値	t統計量
年間収入	0.66	734.97	0.51	366.24
女性収入	4.57	106.96	-3.66	-55.17
農林漁業収入有世帯(ダミー変数)			-196.93	-27.77
65歳以上の世帯員を含む世帯(ダミー変数)			118.64	86.79
3大都市圏在住世帯(ダミー変数)	335.1	492.1	465.29	441.48
世帯主年齢階級	23.74	623.48	85.51	1444.04
実子を含む世帯(ダミー変数)	-202.24	-218.78	-1172.03	-815.17
共働きである世帯(ダミー変数)	-142.95	-145.05	-510.39	-332.99
切片	974.51	422.83	-193.80	-54.06
決定係数	0.072		0.313	
サンプル数	24,618,205		24,618,205	

全て負の値

21

## 4.3. 肉類、野菜・海藻に関する考察

実子を含む世帯では、魚介類と同様に、肉類、野菜・海藻支出が成人のみ世帯よりも少ない

3食料品目すべてに子どもの選好が影響しているとは考えにくい



魚介類支出が少ない理由は子どもの選好ではない

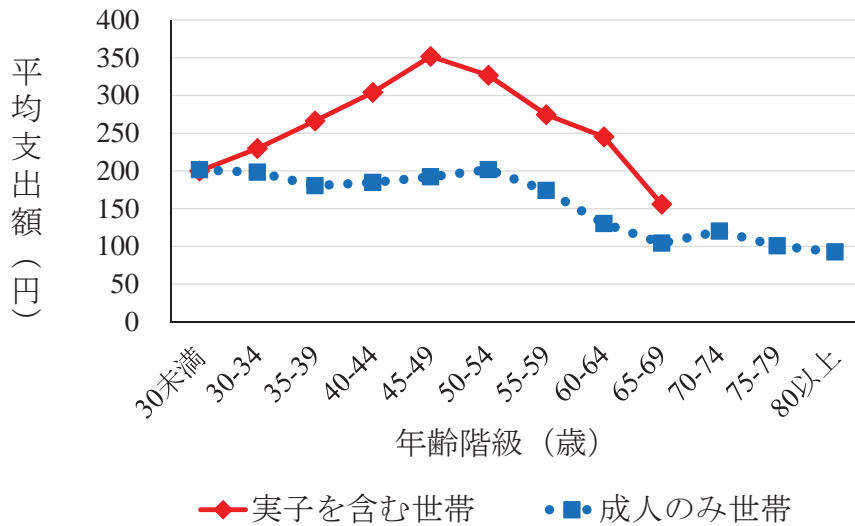
22

## 4.4. 実子を含む世帯の方が多い品目

実子を含む世帯の方が多い品目：

粉ミルク、学校給食、冷凍調理食品

実子の有無別にみる冷凍調理食品支出



23

## 4.5. 調理食品・一般外食



説明変数	調理食品		一般外食	
	推定値	t統計量	推定値	t統計量
年間収入	0.31	212.30	3.10	893.26
女性収入	28.73	417.75	60.00	364.81
農林漁業収入有世帯(ダミー変数)	-663.78	-90.38	-1535.48	-87.42
65歳以上の世帯員を含む世帯(ダミー変数)	-53.74	-37.95	-917.82	-271.03
<b>3大都市圏在住世帯(ダミー変数)</b>	<b>578.36</b>	529.82	<b>1658.67</b>	635.31
世帯主年齢階級	35.56	579.81	-34.57	-235.67
実子を含む世帯(ダミー変数)	-446.91	-300.11	-3439.39	-965.67
<b>共働きである世帯(ダミー変数)</b>	<b>-263.61</b>	-166.06	<b>-604.62</b>	-159.24
切片	1123.71	302.67	5984.80	673.98
決定係数	0.070		0.102	
サンプル数	24,618,205		24,618,205	

24

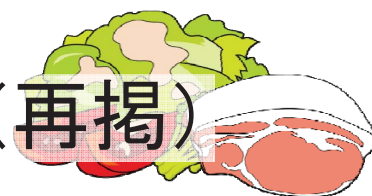
## 4.6.調理食品・一般外食に関する考察

- 都市部ほど調理食品、一般外食に多く支出する。

肉類、野菜・海藻支出の3大都市圏在住世帯  
 があたえる影響の結果を確認

25

## 4.2. 肉類、野菜・海藻類(再掲)



説明変数	肉類		野菜・海藻	
	推定値	t統計量	推定値	t統計量
年間収入	0.66	734.97	0.51	366.24
女性収入	-1.57	-106.96	3.66	55.17
農林漁業収入有世帯(ダミー変数)	-14			77
65歳以上の世帯員を含む世帯 (ダミー変数)	-35			79
3大都市圏在住世帯(ダミー変数)	333.44	492.07	465.29	441.48
世帯主年齢階級	23.74	623.48	85.51	1444.04
実子を含む世帯(ダミー変数)	-202.24	-218.78	-1172.03	-815.17
共働きである世帯(ダミー変数)	-142.95	-145.05	-510.39	-332.99
切片	974.51	422.83	-193.80	-54.06
決定係数	0.072		0.313	
サンプル数	24,618,205		24,618,205	

魚介類支出 推定値 5.90

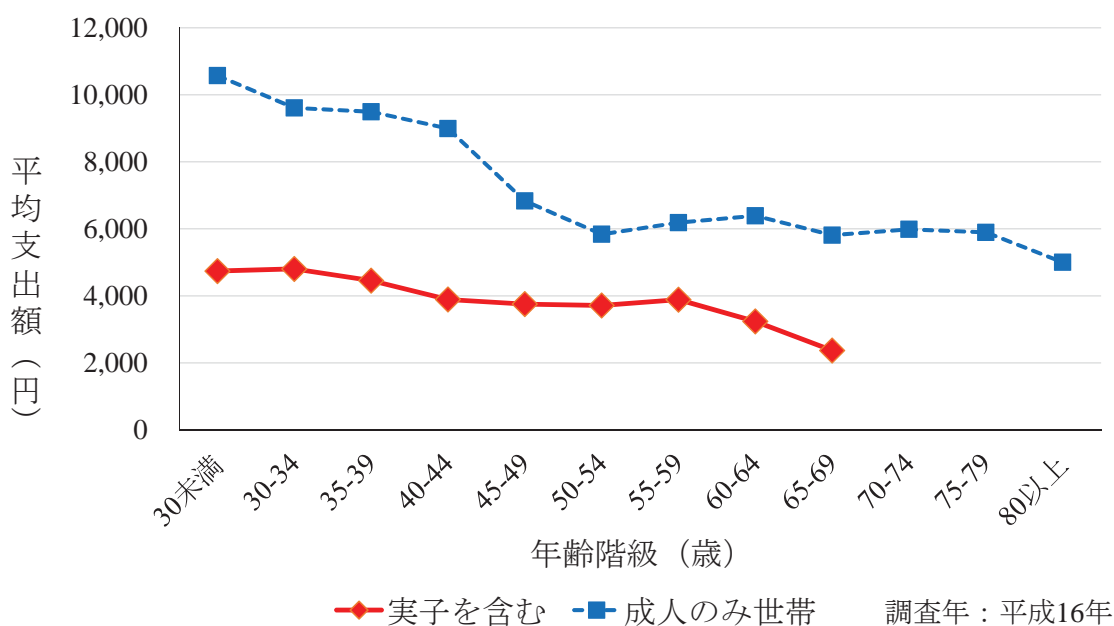
26

## 4.6.調理食品・一般外食に関する考察

- 都市部ほど調理食品、一般外食に多く支出する。
- 都市部ほど肉類、野菜・海藻にも多く支出する。
- 肉類、野菜・海藻は都市部の方が多いが、魚介類支出は、在住地域による影響がない。
- 共働き世帯でも、調理食品や外食は少ない。

27

## 4.7. 実子の存在と一般外食支出



28

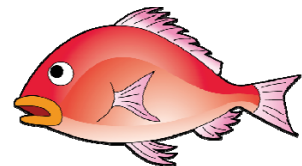
## 5. 結論

## 6. まとめ

---

29

## 5. 結論



- 世帯人員の年齢階級が**高い**世帯ほど魚介類支出が**多い**。
- 都市部在住の世帯は、調理食品や外食支出が多いが、**食材も購入している**。しかし、魚介類支出は在住地域による影響はない。
- 共働きでも、調理食品や外食を消費していない。
- 外食支出が多いとされていた世帯主の若い世帯でも、**実子がいれば**外食支出は**少なくなる**。

30

## 6. まとめ

- 魚介類だけでなく、他の食料品目も実子を含む世帯の方が支出が少ないので、魚介類支出が少ない原因が、子どもの好みによるものとは考えにくい。
- 親は子どもに必要な品目に多く支出する傾向にある。
- 世帯の経済状況に影響されにくい学校給食や学校の食堂などから、外食支出の多い都市部でも、子どもの食育をすすめることは可能ではないか。
- 魚介類支出に対して、本分析では用いなかった決定要因となる変数や、経年による世帯属性の影響などの特定が今後の課題である。

31

## 参考文献

- 1) 池田 瑞穂, 笹谷 知輝, 大野 嵩護: 世代別魚介類消費の推移に関する考察, 公的統計のマイクロデータ等を用いた研究の新展開(2014), [http://www.nstac.go.jp/services/pdf/141121\\_1-1-2.pdf](http://www.nstac.go.jp/services/pdf/141121_1-1-2.pdf).
- 2) 森 宏: 食料消費の年齢・世代効果—文献解題を中心に—: Economic Bulletin of Senshu University, Vol.45, No.3, 113-132, (2011).
- 3) 厚生労働省: 食事摂取基準(2004): <http://www.mhlw.go.jp/houdou/2004/11/h1122-2a.html#top>
- 4) 文部科学省: 学校給食実施状況調査: [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa05/kyuushoku/kekka/k\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2014/01/23/1343511\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/kyuushoku/kekka/k_detail/_icsFiles/afieldfile/2014/01/23/1343511_1.pdf)
- 5) 文部科学省: 学校給食費調査: [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/chousa05/kyuushoku/kekka/k\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2014/01/23/1343511\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/kyuushoku/kekka/k_detail/_icsFiles/afieldfile/2014/01/23/1343511_2.pdf)

32



ご清聴ありがとうございました。