

コメ消費の動向 コウホート分析

専修大学名誉教授 森 宏

1. はじめに

専修大学の学生食堂の昼食のメニューには、魚は一切ない。若い人はあまり魚を食べない。「わが国における魚の先行きが思いやられる」「大丈夫。若いうちは肉でも、日本人は年をとるとだんだん魚がよくなる。今後高齢化が進むから、むしろ魚の消費は全体として増える」。

筆者は、しばしば米国に行っているが、昼食にハンバーガーは苦手だし、自宅の夕食はマグロの刺身で一杯やることが多い。たまの外食もビーフ・ステーキより、中華店で「野菜とシーフード」のほうがはるかに好ましい。

筆者に関する限り、「年をとるにつれだんだん魚がよくなった」と言っても、学生時代の昼食は、疑似ピーナッツバターをはさんだコッペパンと牛乳だけ。夕食の「肉野菜炒め」も、肉の存在は虫眼鏡を必要とした。かなり食生活が充実してきた大学院時代にも（昭和30年代初め）、国民1人あたりの肉類供給量は、年間3.2kgで、現在の10分の1に過ぎない。他方魚は、中身は粗末だったが、年間1人当たり26.2kgで、現在の7割程度。

現在の若い日本人が欧米に行ったとき、現地の食事に無理なくなじむようになるのか。10数年前に農畜産振興事業団の研究助成で行った米国およびオセアニア在留邦人の食生活調査によると、日本で育った邦人は、外地でも米飯からは自由でない。特に魚に執着することはなく、牛肉などは日本にいたときより相当多く消費するが、牛肉の食べ方はすきやき・カレーライスや「肉じゃが」など、米飯にマッチしたものが大勢である（森宏他「邦人家庭の肉類消費実態」、1994年）。

コウホート (cohort) とは、古代ローマ時代の軍団を表し、統計学・社会学的に共通の要素をシェアする集団である。本論の文脈で言えば、戦中・戦後肉の少ない乏しい食生活を共に体験しあったグループ、あるいは時代は問わず、日本で育って米飯中心の食文化を共有するグループなどがそれにあたる。

かつての日本や韓国などでは、都市と農村部では食生活に大きな差が見られた。すなわち都市部では朝・昼はパンや麺が多いが、農村部では米食依存が高い。農村部で生まれ育った人は、成人して都会に移住しても、農村部の食習慣を引きずる。筆者がアメリカで生活しても、日本の食生活から抜けきれないのと似ている。

「コウホート効果」とは、生まれ育ったときに身についた性向や体質が、残りの人生に何ほどか引き継がれ、その後の行動に影響することを指す。人の行動は、現在おかれている社会・経済などの環境を表す**時代効果**と、その人の年齢特有の条件（肉体的年齢にとどまらず、子弟を養育している・子育てが終わった・退職後など）に基づく**年齢効果**に加えて、その人の生まれ育ちに由来する**「世代効果」**（**「コウホート効果」**）に影響される。

「コウホート分析」とは、個人の行動を、そのときどきの経済・社会条件に加え、その人々の年齢条件と彼らが属するコウホートの影響に分離して捉えようとする分析手法であ

る。

本論では個人の食料消費を対象に分析するわけだが、人の食性向が質と量に関し**何歳くらいの間に形成され、固まるか**をしかと判断する根拠を持たない。以前清酒とビールのコウホート分析を試みたときは、20歳代と想定したが、大きな異論は出なかった（田中他、2004）。牛乳は早ければ1-4歳、おそらく5-10歳くらいと考えてまず問題は無いだろう。肉とか魚については、5歳前後まではそれらを素材とするすべてのメニューに触れていないから、なんとなく早すぎる感じがする。しかし本論の主対象であるコメはどうか。日本人のコメ志向は、すでに5歳前後で形成されているように感じている。しかし学校給食でパンが出され、それによって戦後世代の食嗜好・志向が大きく影響されたと見る識者がいる（渡部、pp.286-291）。とすると、**コメのコウホート効果が固まるのは小学校の高学年、10歳以降**かもしれない。食生活専門家による科学的な検証が望まれる。

2. データ

総務省統計局『家計調査年報』は1979年版から、**世帯主年齢階級別**に各品目の購入量と購入単価を発表するようになった。我々はこのデータを基に**世帯員個人の年齢階級別消費を推計し**、コウホート分析を行う。厚生労働省による『国民栄養調査』があるが、個人の年齢階級別データが明らかにされたのは1995年以降で、コウホート分析のためにはいかにも期間が短い。さらに食品群分類も、米類、小麦類、果実類（ジュースなどを含む）、魚介類、肉類などのように大まかである。また調査期間は毎年11月の休祭日を除く1日限りなので、季節性のある食品の基礎データには適さない。

『家計調査』は、外食も「日本そば」_」、「すし」_」、---などのように記録し、同様に家計で購入した「弁当」_」、「すし」_」、「おにぎり」_」、---など調理食品も記録されているが、いずれも金額だけで、量は明らかでない。本稿では**素材として購入された米だけ**が分析の対象となる。『家計調査』が把握する素材としての米は、1991年以降、「純食料」としての**米総供給量の約50%を前後**している。1975年頃はその割合は約60%で、70年代後半から1980年代の間に、ほぼ10%ポイント低下した。外食する機会が増え、弁当やおにぎりなど「中食」が増えたことの結果であろう。米消費を考える場合重要な視点だが、本稿では分析の対象にしない。

表1は、世帯主年齢階級別に**1人当たり米の家計消費**の動きを、1980年から2005年まで（いずれも前後3ヵ年平均）眺めたものである。**年齢を軸**に見ると、いずれの時期も、年齢階級が高くなるほど1人あたりの米消費（但し家計内素材に限られる）は大きくなる。**経年を軸**に見ると、どの年齢階級も（1人当たり）消費は着実に減少する傾向にある。世帯主の年齢が若くなるほど減少の比率は高く、たとえば20-30歳代は25年の期間に55%減少したが、50歳代は約40%、60歳代以上層は約29%の低下にとどまっている。その結果、1980年には20-30歳代と60歳代以上層の格差は約3:5であったのが、2005年には1.5:4に拡大している。この25年間に、**若い世帯**は、最近では40歳代の中年層を含め、顕著に「**米離れ**」したと言えそうである。

表1 世帯主年齢階級別 1人当たり家計米消費の変遷、1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005年
(kg/年)

世帯主年齢	1979 81	1984 86	1989 91	1994 96	1999 01	2004 05
-29	29.58	25.74	18.63	16.66	15.00	13.63
30-39	35.45	30.43	22.84	18.21	17.82	15.82
40-49	50.21	45.35	35.26	28.53	25.60	21.48
50-59	52.71	49.45	42.21	36.86	34.45	29.88
60+	53.34	49.82	43.63	40.67	42.48	40.72

出所：『家計調査年報』各年版。

人は誰も1年経つと1歳だけ加齢する(カレーライスの"カレー"でない。逆に2005年に60歳の高齢者は1980年には35歳の若中年であった。表1を縦(年齢階級)と横(年次)方向に眺めるだけでなく、対角線上に眺めるとどうなるか。たとえば2000年に50歳代だったコウホートは1990年には40歳代、同じく1980年には30歳代であった。彼らの1人当たり米消費を追うと、1980年の35.45kgから1990年の35.26kg、2000年の34.45kgへ、ほとんど増えも減りもしていない。

2005年に60歳以上層は、同年における20歳代の3倍、40歳代の2倍弱にあたる40.72kgと高い消費を示しているが、彼らの多くは1980年には30歳代から40歳代の中年で、当時1人当たり35-50kgを消費し、その後加齢と時代変化の影響を受けながらも、当時の消費をそのまま維持していたように見える。

若いころ身に付いた食習慣は、その後の人生で加齢の作用と時代変化の影響を受けながらも、根強く残っていくらしいことが、表1の中で同じ(出生)コウホートの米消費を対角線上に観察することから伺える。この場合「若いころ」と言っても、20歳代なのかもっと若く10歳代なのか、あるいは5-10歳くらいなのかは、すでに述べたが筆者達には分からない。

ところで表1の数字を対角線上にフォローするに当たって重要な留意点がある。たとえば1980年に世帯主20歳代の1人当たり消費が30kg、2000年に40歳代の1人当たり消費が26kgで、このコウホートの米消費はこの期間10%強減少したと見て問題がないかどうか。世帯主が20歳代の世帯員数は普通3人、同じく40歳代は4人である。元になった世帯消費は、20歳代は $30 \times 3 = 90\text{kg}$ 、同じく40歳代は $26 \times 4 = 104\text{kg}$ であろう。20歳代の夫婦以外の1人は幼児で、米はせいぜい5kgしか食べなかったとする。他方40歳代の世帯の夫婦以外の2人は20歳前後で親より、仮に20%多く食べていたとする。1980年における20歳代の1人当たり消費は： $(90-5)/2 = 42.5$ ；同じく2000年における40歳代の1人当たり消費は： $104/(2+2 \times 1.2) = 23.6$ に近い。すなわちこのコウホートは、1980年から2000年にかけて20歳代から40歳代に加齢するに伴い、米消費を30kgから26kgに僅か減らしたのではなく、42.5kgから23.6kgへ激減させたと見るほうが現実に近いかもしれない。

通常 1 世帯に世帯員が 3-4 人いるとして、全員が世帯主と同じ年齢階級であるのは珍しい。世帯主年齢別の世帯消費を単純に世帯員数で割ってその年齢の消費とみなすのは、計算方法として欠陥がある。

我々は次節で、世帯主年齢階級別データから、世帯主だけでなく世帯員個々の年齢階級別消費を推計する。

3. 世帯主年齢別データから構成世帯員の年齢別消費を推計する

世帯主が 27 歳で 3 人家族が 45kg、47 歳で 4 人家族が 120kg、62 歳で 3 人家族が 120kg それぞれ消費したとする。単純割り算方式だと、27 歳の個人は $45/3=15$ 、47 歳は $120/4=30$ 、62 歳は $120/3=40$ kg それぞれ消費したと推計される。第一の世帯の世帯主夫婦以外の 3 人目はゼロ歳、第二の世帯の夫婦以外の 2 人は、近似的に 22 歳と 17 歳の未成年、第三の世帯の 3 人目は 27 歳の若者であろう。年齢 i 歳の個人の推定平均消費量を X_i とすると、次の連立方程式が成立する。

$$2X_{27} + 1X_0 = 45 \text{ ---- (1)}$$

$$2X_{47} + 1X_{22} + 1X_{17} = 120 \text{ ---- (2)}$$

$$2X_{62} + 1X_{27} = 120 \text{ ---- (3)}$$

ここでは未知数が 6 個で式は 3 本しかないから、解を求めることは出来ない。しかしゼロ歳児は： $X_0 = 0$ ；10 歳代後半と 20 歳代の若者の消費はあまり変わらない： $X_{17} = X_{22} = X_{27}$ と仮定できれば、

$$2X_{27} - 0 = 45 \quad X_{27} = 45/2 = 22.5 \quad (\text{vs. } 15.0)$$

$$2X_{47} + 1 \cdot 22.5 + 1 \cdot 22.5 = 120 \quad X_{47} = (120 - 45)/2 = 37.5 \quad (\text{vs. } 30.0)$$

$$2X_{62} + 1 \cdot 22.5 = 120 \quad X_{62} = (120 - 22.5)/2 = 48.75 \quad (\text{vs. } 40.0)$$

以上のように現実に近い個人の年齢別消費が推計され、上述の単純割り算の値とはそれぞれ相当違っている。

『家計調査年報』は 1999 年年報まで世帯主の年齢階級を、25 歳未満から、25-29 歳、30-34 歳、---、60-64 歳、65 歳+まで 5 歳刻みで 10 階級に区分して、それぞれの世帯消費量や支払った価格などを発表している。各世帯主年齢階級に対応する世帯員年齢構成は、上記 (1)-(3) よりはるかに複雑だが、連立方程式を解いて世帯データから世帯員個人の年齢階級別消費を推計するのは、基本的に同じ考え方である。

世帯員個人の年齢を、0-4,5-9,10-14,15-19,---,65-69,70-74,75+の各 5 歳刻みで仕分けすると、未知数は 16 個になり、方程式は 10 本だから、解を得るためには付加的な制約式を必要とする。この推計方式を最初に試みたのは 1996 年であったが (Mori & Inaba, 1997) その後各界からの批判やアドバイスに応じさまざまな補正を講じてきた。現段階では次のような方式をとり、得られた推計結果についても一応満足している (Tanaka et al., 2004)。すなわち世帯主年齢階級別に、その世帯に含まれるすべての年齢別世帯員個人の存在人数、 C_{ij} に、その個人の推定平均消費量、 X_i をかけて集計した量と、年報に記載されている世帯

消費量が一致する。しかし**完全にイコールではなく**、両者の間には何らかの**残差**を想定し、すべての世帯主階級別についてそれらの残差の平方和を最小にするようにパラメーター、個人の年齢別消費量を推計するのである。ここでの問題は未知数の数に合わせる制約式だが、隣接する年齢間の変化は「漸進的」で、それぞれの差は突発的に大きくはないと想定し、それらの差、下の(5)式(E_k)の平方和を先の基本方程式、(4)式の残差(E_j)と合わせて最小にするようにパラメーターを推計するのである。簡単な数式で表すと次の通りである。

$$H_j - C_{ij} X_i = E_j \quad (i = 1 \sim 16 ; j = 1 \sim 10) \text{ --- (4)}$$

$$X_k - X_{k+1} = E_k \quad (k = 1 \sim 15) \text{ ----(5)}$$

ただし、 H_j : 世帯主年齢階級 j の世帯消費量

C_{ij} : 世帯主年齢階級 j 世帯における年齢階級 i の員数

X_i : 年齢階級 i の推定個人消費量

X_k : 年齢階級 k の推定消費量

以上のようにして推計された世帯員個人の年齢別消費量の推移が、表 2 に示されている。5 年とびに対角線上の数字を眺めれば、それぞれ同じ出生コウホートの動きを追跡することが出来る。

練達の社会統計学者であれば、表 2 のデータにことさら機械的な分析手法を適用しなくとも、直観的に正しい結論を引き出すことが可能かもしれないし、分析のために恣意的な制約条件を重ねるよりかえって望ましいと考える研究者もいる (Smith, 2004; 秋谷、2006)。

表 2 において、縦方向にたとえば 40 歳代前半 (40-44 歳) は 1980 年には 1 人当たり年間 68.91kg だったが、2005 年には半分以下の 28.53kg に落ちている。しかし **2005 年の 40-44 歳は 1961-65 年生まれで、1980 年には 15-19 歳の未成年で**、当時の平均的消費量は 36.29kg に過ぎなかった。このコウホートは、68.91 から 28.53 に 60%減らしたのではなく、36.93 から 28.53 に 20%だけ減らしたに過ぎない。

繰り返し述べてきたが、表 2 の数字は横方向に年齢軸および、縦方向に経年軸に沿って眺めるだけでなく、**対角線上に (出生) コウホート軸**に沿っても眺める必要がある。人は若い**ある時期までに習得した性向・体質を土台に**、その後の肉体的・社会的**加齢の作用と**、その**時々**に置かれた**経済・社会環境の影響**を受けて、行動していく。年齢 i 歳に特有の効果を A_k 、ある年次 t 年に特有の時代効果を P_k 、 k 年に出生した世代 (コウホート) に特有の効果を C_k とすると、年齢 i 歳の人の年次 t 年における行動、ここではコメの年間消費 X_{it} は、次式で近似させることが出来ると想定する。もっとも単純な **A/P/C コウホート・モデル** である。

$$X_{it} = B + A_i + P_t + C_k + E_{it} \text{ ----(6)}$$

B : 常数項; E_{it} : 誤差項

4. 個人の年齢別消費の変化を（純粹の）年齢・世代・時代効果に分離する

年齢 i 歳の個人の年次 t における消費量 X_{it} は、先の表 2 に 0-4 歳から 75 歳+まで 14 階級、1979 年から 2005 年まで 27 ヶ年分、378 個与えられている。これにモデル (6) を当てはめ、パラメーター、 A_i 、 P_t 、 C_k を推計するのがコウホート分析である。方法は基本的には最小二乗法（下記 7 式）による。

本稿では表 2 の元データから、年齢階級については 0-4、5-9、および 10-14 歳を除き、15-19 歳から 75 歳+まで 13 個、年次効果が 1980 年から 2004 年まで 25 個、コウホート効果は最も古い 1905 年以前出生（1980 年に 75 歳+）から、最も新しい 1985 年以降出生まで 18 個、総計 56 個のパラメーターを、(7) 式を使って推計する。

$$\sum [X_{it} - (B + A_i + P_t + C_k)]^2 \quad \min! \text{---- (7)}$$

(7) 式の最小二乗解を求めるに当たって直面するのは、コウホート分析における「識別問題」である。年齢 (i)、年次 (t) と出生コウホート (k) の間には、 $i + k = t$ の関係があり、いずれか 2 つを指定すれば、残りの 3 個目の値はおのずと決定され、独立した値をとることが出来ない。これを「100%の多重共線性」と見る人もいるが、コウホート分析の専門家の間では「識別問題」(“identification problem”) と呼ぶことが多い (Mason and Fienberg, 1985)。

われわれは、統計数理研究所が 1953 年より 5 年おきに実施している「国民性調査」の解析に応用しているベイズ型コウホート・モデル (Bayesian cohort model) (中村隆開発) に依拠して、3 変数：年齢効果・年次効果・コウホート効果を決定する。中村は 3 つの変数のそれぞれについて、「パラメーターの漸進的变化」(たとえば隣接する年齢の間では効果は飛躍せず、「漸進的」である；1965-69 年生まれと 1970-74 年生まれのコウホート効果の差は飛躍的でなく、むしろゼロに近いなど) を想定し、各効果のすべてのパラメーター間の差の二乗和を重み (ハイパーパラメータ) つきで最小化するような制約条件付で (下記 8 式) 上記 (7) 式の最小二乗解を求めるのである (中村, 1982 ; Nakamura, 1986)。なおパラメーターの推計にあたっては、(9) 式のゼロサム制約を課している。

$$\frac{1}{\sigma_A^2} \sum (A_i - A_{i+1})^2 + \frac{1}{\sigma_P^2} \sum (P_t - P_{t+1})^2 + \frac{1}{\sigma_C^2} \sum (C_k - C_{k+1})^2 \rightarrow \min! \text{---- (8)}$$

$$\sum_i A_i = \sum_t P_t = \sum_k C_k = 0 \text{---- (9)}$$

中村のベイズ型コウホート・モデルによる表 2 の解析結果は、表 3 に示されている。分析の元になった表 2 において、たとえば 1990 年の 50-54 歳の 1 人当たり年間消費量は 55.44 (kg) であった。このグループは、1936-40 年出生コウホートに属し、その世代効果は 11.24 ; 50-54 歳の年齢効果は 6.07 ; 1990 年の年次効果は - 0.66 ; 以上の 3 効果に総平均効果 39.58 が共通して加わる。先にあげた : $X_{it} = B + A_i + P_t + C_k + E_{it}$ ---- (6)

に表 3 に示される各パラメーターの数値を代入すると、 $B(39.58) + A_i(6.07) + P_t(-0.66) + C_k(11.24) = 56.23$ 。誤差は : $E_{it} = 55.44 - 56.23 = -0.79$ 、観測値からの外れ比率は、1.42% で、かなり良好なフィットである。全期間を通した全年齢階級についての外れ比率 (絶対値) は平均で 4.05% と計算されている。

表 3 米の家計内個人消費の変化を年齢・年次・世代効果に分離する、1980-2004 年¹

総平均効果 = 39.58 kg (kg/年)

年齢効果: A_i	年次効果: P_t	世代効果: C_k			
年齢階級 (歳)	暦年	出生期間			
15-19	-4.48	1980	6.69	~ 1905	10.01
20-24	-5.57	1981	6.55	1906-1910	10.36
25-29	-6.61	1982	5.81	1911-1915	10.57
30-34	-5.52	1983	6.12	1916-1920	11.63
35-39	0.25	1984	5.60	1921-1925	11.72
40-44	9.83	1985	5.62	1926-1930	12.40
45-49	9.49	1986	4.38	1931-1935	12.58
50-54	6.07	1987	2.87	1936-1940	11.24
55-59	3.75	1988	0.54	1941-1945	6.74
60-64	2.78	1989	0.50	1946-1950	0.57
65-69	1.56	1990	-0.66	1951-1955	-5.69
70-74	-2.70	1991	-0.73	1956-1960	-10.16
75+	-8.35	1992	-1.69	1961-1965	-9.63
		1993	-0.64	1966-1970	-10.16
		1994	-3.87	1971-1975	-12.22
		1995	-4.52	1976-1980	-14.18
		1996	-4.12	1981-1985	-17.52
		1997	-4.13	1986-1989	-18.25
		1998	-3.53		
		1999	-3.07		
		2000	-2.63		
		2001	-3.49		
		2002	-3.63		

	2003 -3.26 2004 -4.72	
$\bar{\sigma}_A^2 = 32$	$\bar{\sigma}_P^2 = 32$	$\bar{\sigma}_C^2 = 64$

註：(1)1979 年と 2005 年は計算から除外（本文参照）。

表 2 を概観しただけでも予想できたことだが、（狭義の）年齢効果は 30 歳代前半までが大きくマイナス、30 歳代後半がゼロに近く、40 歳代から 50 歳代後半まで大きくプラス、60 歳代にはいるとプラスの値が低下し、70 歳代になるとマイナスに転じ、75 歳+ は大きくマイナスの値をとる。

コウホート効果に関しては、1941-45 年以前に生まれた世代（「戦前・戦中派」）は押し並べて 10 (kg) 前後の大きなプラス、1946-50 年生まれを境に戦後生まれは絶対値で 5 以上の大きなマイナスに転じ、特に高度成長期（1960 年代）以降生まれの世代は加速度的に高いマイナスの値をとる（1980 年以降生まれはマイナス 17kg）すなわち新しい世代は急速に「米離れ」しているように伺える。

5. 過去 25 年間に家計の米消費に何が起こり、今後どうなるであろうか? - 高齢化と世代交代の視点から

米の家計内消費は 1965 年以降減り続け、最近 25 年間にも 1980 年の 1 人当たり 45.01kg から 1990 年の 35.33kg、2004 年の 27.91kg まで、17.1kg（4 割弱）だけ減少した。

40-50 歳代が膨らむ人口の高齢化は、社会全体の米消費にはプラスに働くはずである。しかし人口の高齢化は他方で新・旧世代の交代を伴う。古い世代に交代した戦後生まれ、特に 1960 年以降生まれの新しい世代は、表 3 の第 3 欄に明らかなように、古い世代に比べ顕著に「米離れ」している。新・旧の世代交代はマイナスに作用する

これら両面の効果を相殺しあったネット（純粋の）時代効果が、表 3 の第 2 欄に示されている。年次効果は 1980 年の 6.69 から 1990 年のマイナス 0.66 までネットでは 7.35kg の低下で、先に見たグロスの減少、45.01-35.33 = 9.68kg より 2.33kg だけ少ない。その分は、デモグラフィック要因、狭義の年齢効果と世代交代の複合作用の結果であるとみなすことが出来るだろう。1990 年以降 2004 年にいたる年次効果は、マイナス 0.66 からマイナス 4.72 まで、ネットでは 4.06kg の低下である。他方グロスの減少は、35.33-27.91 = 7.42kg だから、その差、3.36kg は同じくデモグラフィック要因の結果とみなしてよいだろう。1980 年から 2004 年にいたる 25 年の期間、人口の高齢化のプラス方向の作用を新・旧世代交代のマイナス効果のほうで凌駕して、差し引き(前半)2.33+(後半)3.36=計 5.79kg 程度米消費を減退させたと見ることが出来る。

コウホート分析結果の応用の可能性を示唆するものとして、今後 10 年先、すなわち 2015

年における個人の年齢階級別米消費を予測してみよう。

考え方としては、2015年におけるたとえば、50-54歳の1人当たり消費量は、上記(6)式に表3の各欄の数値を代入して、総平均効果、39.58+当該年齢効果、6.07+この年齢層が属するコウホート(1961-65年出生)の世代効果、-9.63に、2015年の年次効果を足し合わせた値になる。第4項の年次効果は計測されていないから、便宜的に過去3ヵ年、2002-2004年の平均の年次効果、-3.87を充てることにすると、計32.15kgとなる。1980年における当該年齢階級の64.84kgと比べると半分である。10年先の50-54歳は、中年といっても以前ほど米は食べないだろうと計算される。

(6)式に表3のパラメーターの推計値を次々に代入すると、2005年(予測値)と2015年における個人の年齢階級別消費の予測値、表4が得られる。これらの値に2015年に推計されている年齢別人口数をかけると、社会の総家計消費量が算出される(ただし0-14歳は含まれない)。

表4の数字から明らかなことは、1980年ころは40-50歳の中年層が一番米をよく食べたが、2005年には彼らの消費は同じ年における60歳代および70歳代前半の高年者よりかなり少なくなっている。この傾向は2015年にはさらに高齢層に移行し、50-60歳代層も以前のように米を食べなくなるのかもしれない。若いころに身についた食習慣が高年齢まで持ち越されるであろうとする想定が正しい限り、日本人は全体として着実に「米離れ」していくように思われる。表4の数値を10歳区分に丸めて図1に示しておいた。

1980年頃はわが国の家計における米消費のなかで40歳代が一番多く、1人当たり年間70kgだったのが、2015年にはこの年齢層の消費は35kgに落ち、一番高いのは70歳代に移り、高年齢にもかかわらず1人当たり40kg近く消費する。1970-80年当時彼らは40歳-50歳代前半(生まれは戦前)で、一番多く米を食べていた出生コウホートなのである。

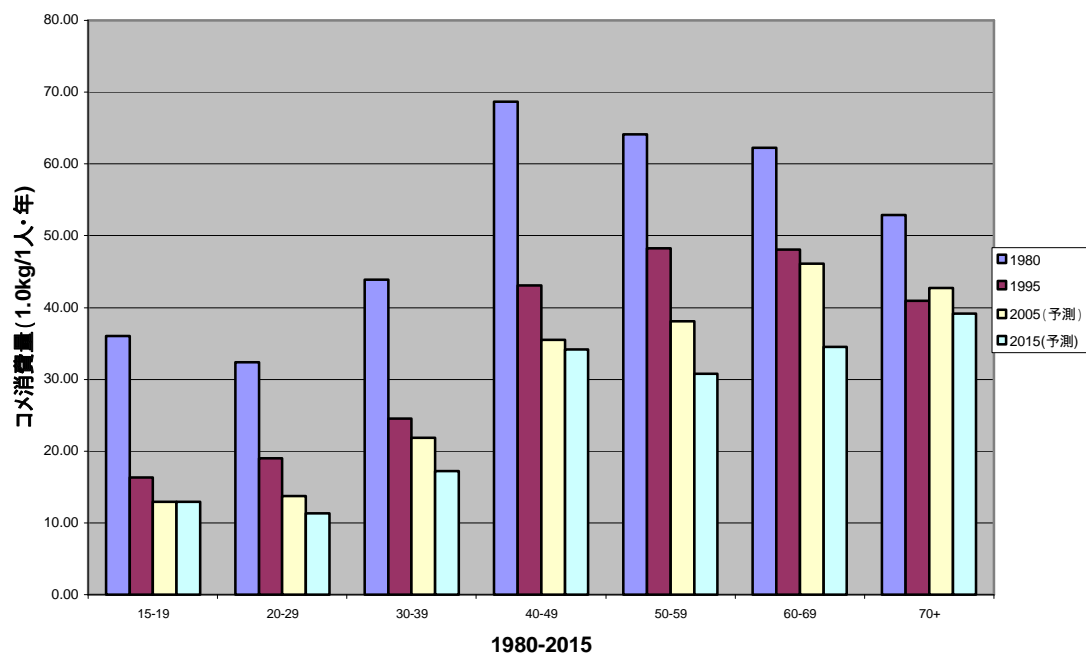
表 4 個人の年齢階級別こめ消費の過去と将来推計

(kg/年)

年齢階級	1980	1995	2005	2015
15-19	36.07	16.36	12.98	12.98
20-24	33.32	18.38	12.62	11.89
25-29	31.45	19.62	14.92	10.85
30-34	37.29	21.28	17.97	12.67
35-39	50.46	27.71	25.80	21.78
40-44	67.48	40.40	35.91	33.32
45-49	69.80	45.70	35.04	35.04
50-54	66.06	47.79	36.09	32.15
55-59	62.22	48.69	40.03	29.30
60-64	62.46	48.19	45.23	32.80
65-69	62.06	47.93	46.95	36.28
70-74	56.53	43.67	45.59	39.75
75+	49.23	38.16	39.76	38.60

註：1980年と1995年はそれぞれ前後3年の平均観測値；2005年と2015年は、それぞれ表3の3効果を合成した予測値。

図1 年齢階級別家計コメ消費の変化、1980-2015年



参考文献

- 秋谷重男 (2006) 『日本人は魚を食べているか』 漁協経営センター。
厚生省保険医療局 『国民栄養の現状』 各年版。
森宏・栗原幸一・R.A.Jussaume, Jr.・Doren Chadee (1994) 「米国およびオセアニア在留邦人家庭の肉類消費実態」 『専修大学社会科学研究所月報』 No. 373.
Mason, W.M. and S.E. Fienberg (eds.) (1985) *Cohort Analysis in Social Research: Beyond the Identification Problem*, New York, Springer-Verlag.
Mori, H. and T. Inaba (1997) “Estimating Individual Fresh Fruit Consumption by Age from Household Data, 1979 to 1994,” *Journal of Rural Economics*, 69(3), 175-85.
中村隆 (1982) 「ベイズ型コウホート・モデル 標準コウホート表への適用」 『統計数理研究所彙報』 29 巻 2 号、77-97。
Nakamura, Takashi (1986) “Bayesian Cohort Models for General Cohort Tables,” *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, 38, 353-370,
Rodgers, W.L. (1982) “Estimable Functions of Age, Period and Cohort Effects,” *American Sociological Review*, 47(6), 774-787.
Smith, L. Herbert (2004) “Response: Cohort Analysis REDUX,” *Sociological Methodology*, Vol.34, The American Sociological Association, 111-119.
農林水産省 『食料需給表』 各年版。
総務庁統計局 『家計調査年報』 各年版。
統計数理研究所国民性調査委員会 (2004) 「国民性の研究 第 11 次全国調査」 『統計数理研究所研究リポート』 No.92, 4 月。
Tanaka, M., H. Mori and T. Inaba (2004) “Re-estimating per Capita Individual Consumption by Age from Household Data,” *Japanese Journal of Rural Economics*, Vol. 6, 20-30.
田中正光・森宏・稲葉俊夫・石橋喜美子 (2004) 「清酒およびビールの家計消費の将来予測コウホート分析」 『家計経済研究』 WINTER, No.61, 50-61。
渡部重行 (2001) 「戦後における食料消費の激変と世代効果」: 文化人類学の立場から」 森宏編 『食料消費のコウホート分析』 専修大学出版局、286-293。

付録表 2 年齢階級別外食¹の割合、
1999 年調査

(%)

	朝食	昼食	夕食
総数	2.9	40.0	7.4
(歳)			
1-6	1.7	48.2	2.4
7-14	2.6	86.0	2.6
15-19	2.6	37.6	7.9
29-29	5.6	48.9	16.0
30-39	5.2	45.2	9.5
40-49	3.0	40.7	7.8
50-59	2.6	39.7	8.2
60-69	1.7	19.0	5.3
70~	0.8	12.1	3.4

註：(1)家庭で調理し、外で食べた弁当類は「家庭食」.

出所：『国民栄養調査成績』