

《研究ノート》

## 近未来の日本人の肥満—個人的観察

森 宏\*

### 序

新型コロナウイルス感染症が世界中に広がり、国によりさらには自治体により対応の違いはあるが、ワクチン接種は広範囲に実施されている。接種の順番を待つための長蛇の列と、実際に接種されているシーンが、しばしばテレビに映し出される。登場するのは若・中年の女性が多いのだが、いつも圧倒されるのは、上腕部の太さである。筋肉注射のはずだから、注射の針が届くのかしらと心配になることがある。日本ではここしばらく「メタボ」が話題なることが多いが、アンコ型の力士を除いて、通常の注射針で難なく筋肉に届くだろう。

筆者が最初に米国に留学したのは1964年で、帰国後幾回も米国を訪れる機会があったが、1982年度に本学のサバティカルで、米国南西部 New Mexico State University に留学した際、同大の Bill Gorman との共同研究（日本の牛肉・オレンジ輸入自由化のインパクト）を米国農業経済学会で報告すべく、車でニューヨーク州の Cornell University までドライブしたときの話である。Gorman の生まれは、シカゴ市が在地する Illinois 州（最初に留学した Purdue-

U の西隣, Mid-West) である。独立記念日の休日のお祭りだったのか、Gorman のお里の公園で地元の人たちが昼食を楽しんでいた。

びっくりしたと言うより肝をつぶしたのは、私達と同年配の中年の女性達、20年前にインディアナ州に留学した折は、きっと「スタイルの良かった若い女性」の多くが、目も当てられない超デブに変身していたのである<sup>1)</sup>。Gorman の奥さんは、イリノイ州出身だが「デブ」からはほど遠い。公園の中年女性の相当数は、それまでもしばしば訪れていたニューヨークやワシントンでは見かけることが無かった“obese”なのである。

地域性もあるのだろうが、米国に最初に居住した1964年からたった20年しか経っていない。食料消費の変化で十分説明できるとは思えない。1960年代半から80年代半にかけて、日本における1人当たり動物性食品供給は、324kcal/day から577kcal/day に倍増しているが、米国のそれは1,007kcal/day から1,004kcal/day と変わらない。脂肪摂取は、日本では43gr/day から77gr/day にほぼ倍増しているが、米国のそれは114gr/day から139gr/day へ微増し、水準は高いが、20年前からそれほど変わらない(表1: 1964-66; 1984-86年平均)。

筆者が最初に留学し折は、“two-car-family”という表現が使われ始めていた。一世帯に車が1

\* 専修大学名誉教授 email: hymori@isc.senshu.u.ac.jp

表1 米国と日本における1人当たり動物蛋白と脂肪摂取  
1965~1995年

	動物蛋白(kcal/day)		食品総量(kcal/day)	
	米国	日本	米国	日本
1964-66	1007	324	2934	2631
1984-86	1004	577	3336	2854
1994-96	1002	624	3611	2938
	脂肪(gr/day)			
1964-66	114	43		
1984-86	139	77		
1994-96	141	87		

出所：FAOSTAT, *Food Balance Sheet*, 各年.

台でなく、家族（主婦）用にもう1台あり、住宅も2台分の車庫を許す広いという含意である。亭主が勤め先に車で行けば、残された奥さんは徒歩に頼らざるを得ない。Two-carsになれば、近い距離でも車で行ける。ニューヨークなどの大都市は別として、米国の中・小都市は日本のようにバスや電車などの公共機関は発達していない。家族用に車が1台増えると、日常生活で歩く機会は大幅に減少する。その頃、時事通信社から筆者の翻訳で出版された『豊かすぎる悩み』に、「農家もゴルフをするようになった」の一節がある。米国の農家も規模拡大などにより経済的に豊かになった、つまりゴルフ会員権なども払えるようになったのかと感じたことが、筆者の最初の反応であった。元著者の含意は、「アメリカ農業は近年大型機械化が急速に進み、肉体労働の機会が激減し、ゴルフでもやらないと体が鈍ってしまう」であった。米国の住宅は一般に日本の団地の3DKと違い、家屋の間取りが広く、頻繁な草刈りを必要とする芝生も広い。“two-cars”の含意は、近場の買い物を含め、家事一般に肉体を動かす必要が急速に低下した。しかし食欲は依然と変わらないことである。

ここ十年前後、コロナ感染拡大よりかなり前からだが、新築不動産（主にマンション）のチラシに、「駅から歩いて直ぐ（6-10分）」が目玉で、間取りも狭く、駐車場は充分な数用意さ

れておらず、料金は別払い月2万円前後のマンションが、結構な価格で売り出されているのを目にすることが多い。筆者が最初の勤め先の共同住宅から自前のマンションに移り住んだとき、駅から徒歩では30分近くかかり、バスの便もよくなかったところが気に入ったのは、間取りがタツプリして、各戸別に駐車場が確保され、しかも無料だったのがメリットだった。子供たちは小学校を過ぎると個室を要求するし、大型スーパーの時代になると、車での買い出しは必須になる。昨今の住宅購入性向がどう展開するかは不明だが、毎日朝早くから夜遅くまで事業所に拘束される必要は、都心の事務所関連では低下するだろう。テレワークがこれまで主要都市に広い事務所を構えている企業の主要形態になるとは思わないが、毎朝満員電車で押し合い圧し合いした勤労形態は、多少とも変化するだろう。

筆者は退職後も名誉教授室を与えられ、図書館、情報センターなどの諸便益を供与されていたので、週3、4日、通学していた。コロナで外に出る機会が激減した結果、体重はやや増え、外目には太った感じは与えないようだが、本人が困っているのは大半のズボンが使いえなくなったことである。BMIに変化はないが、腹回りが顕著に大きくなったのである。飲食が量的に増えたとは思はない。昼間から「ちょっと一杯」

は誓ってない。ジョギングや水泳などは、コロナ拡大より前に止めているから、意図的な運動量ではなく、日常的に何処となく体を動かさなくなったからだろう。

- 1) ニューメキシコ州の住民の6割以上は、南隣国、メキシコ出身者で、背の低い肥満者が多い。リオグランデ川を越えて隣国メキシコに入ると、肥満者は多くない。

### BMI (ボディーマス指数) の変化傾向

BMI = 体重(kg) / 身長(m)<sup>2</sup> で計算される。筆者は高齢化で背が縮む前1.66m、体重は水泳やジョギングを欠かさなかった頃は55.0kgだったから、 $55.0 / 1.66^2 = 19.96$  : 「普通体重」 : 18.5~25.0の下 ; 現在は1.61mに縮小し、体重は55.0kgと変わらないから、 $55.0 / 1.61^2 = 21.2$ で、「普通体重」の半ばくらいと計算される。西欧人と比べると、手のひらも足の大きさも小さく、「骨太」からほど遠いから、同一の

計算方式では、感覚的な肥満度は決定されない。大相撲のテレビ中継を観ていていつも思うのは、解説の舞の海さんである。身長は1.70m、体重は現在でも90.0kgはあるだろうから、 $BMI = 90.0 / 1.70^2 = 31.1$ で、「肥満1度」、顕著な肥満と算定される。彼はガッチリしているが、デブからほど遠い。肥満の度合いを計測するには、皮下脂肪の厚さの測定のほうが望ましいと思うが、体重測定に比べると調査負担は並大抵ではないだろう。日本人の肥満程度は、算出方法(皮下脂肪率かBMI)によって多少の差は生じ、男女、年齢階級によっても傾向的差はあるが、1980年代以降ほぼ安定している様に見受けられる(図1-5など)。年齢を問わず男性のほうが肥満者率はかなり高いが、日本人は、外人(西欧人)と違って、デブになり難いタイプと思っていたのに、男性の場合40-50歳代は「肥満者」(BMIが25.0以上)が40%に達するのは(『国民栄養調査』令和元年, 図6)、意外な感じを受ける。糖尿病など成人病を診ている専門家の間では、異論ないかも知れない。但し小論

図1 年齢階級別肥満とらしい割合(男)

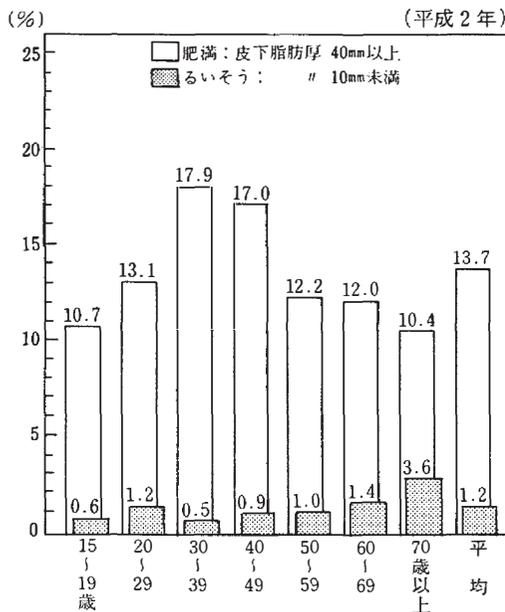


図2 年齢階級別肥満とらしい割合(女)

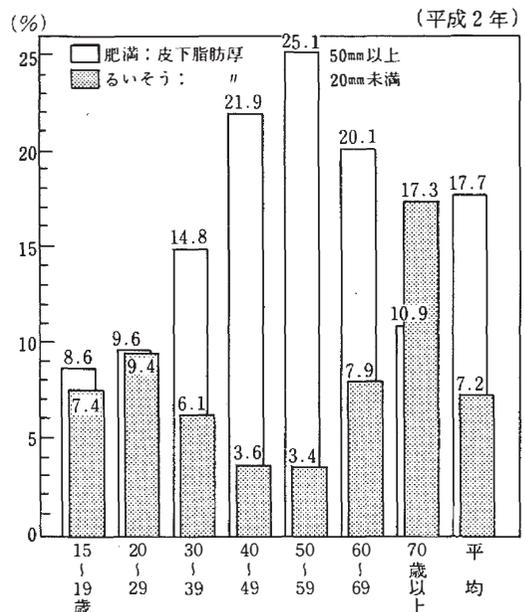


図3 肥満者の年次推移

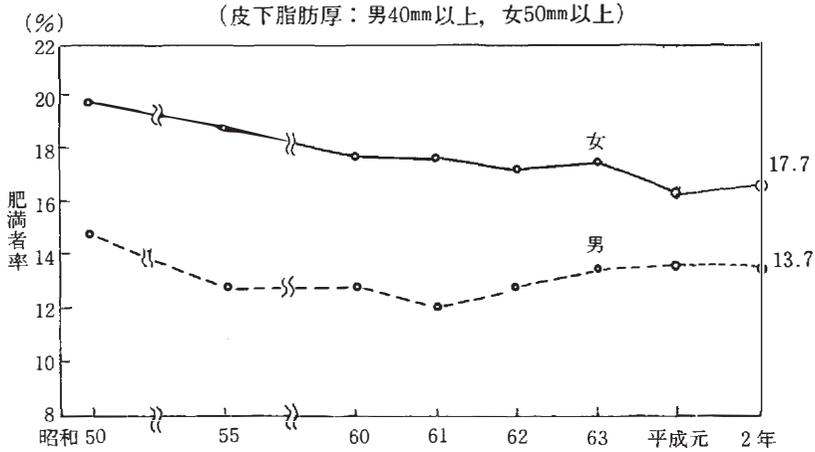
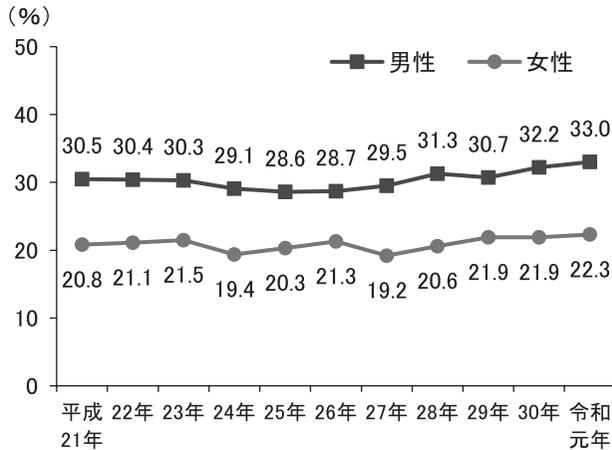


図4 肥満者 (BMI $\geq$ 25kg/m<sup>2</sup>) の割合の年次推移 (20歳以上) (平成21~令和元年)



の出だしは、コロナワクチン注射の際の上腕の太さで、専門医学の論述ではない。

筆者はここ数年間、日本の学童の平均身長が1990年代初めに完全に伸び止まり、急速・着実に身長が伸び続けた韓国に比べ、2000年代半には高校3年生段階で3cm強低くなった事実を統計的に追跡してきた (森, 2019; Mori, *Structural changes in human height*, Part II, Lambert, 2020)。人類経済学分野では、国民の平均身長を決める主たる因子は per capita 動物蛋白、特に牛乳の供給 (=消費) であるとき

れている (Baten and Blum, 2014; Blum, 2013; Grasgruber, 2014; 2020など圧倒的多数)。日本の学童を平均的に3cm 追い抜いた2000年代半でも、韓国における動物蛋白、特に牛乳の1人当たり消費は日本より低い。韓国で学校給食が全国化したのは、2000年代に入ってからである (Mori and S. Kim, 2020; 出羽, 2013)。学童身長の伸びが完全に止まった1990年代初めにも、日本の動物蛋白の平均消費は、韓国の2倍弱大きかった (Mori, Cole, and S. Kim, 2021)。注目すべきは1970年代半に始まった「若者の果物

図5 年齢調整した、肥満者(BMI $\geq$ 25kg/m<sup>2</sup>)の割合の年次推移(20歳以上)(平成21~令和元年)

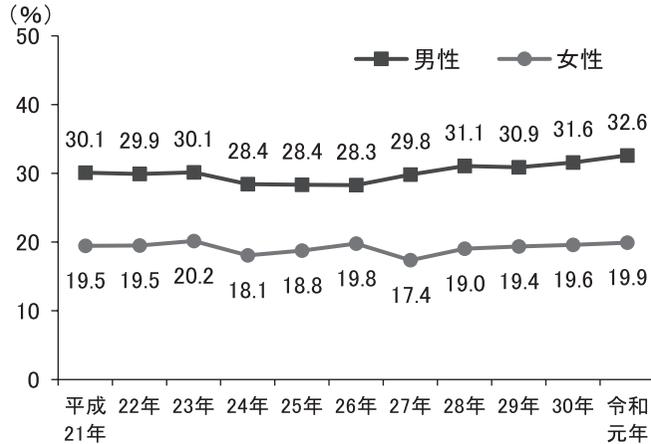
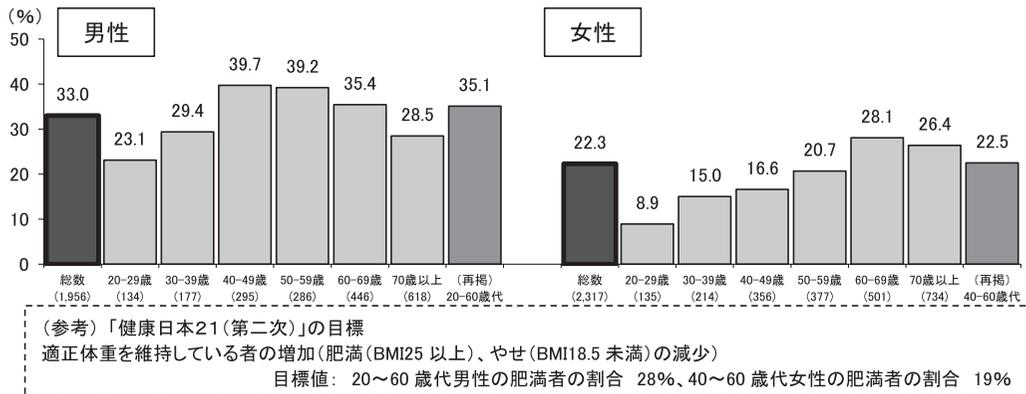


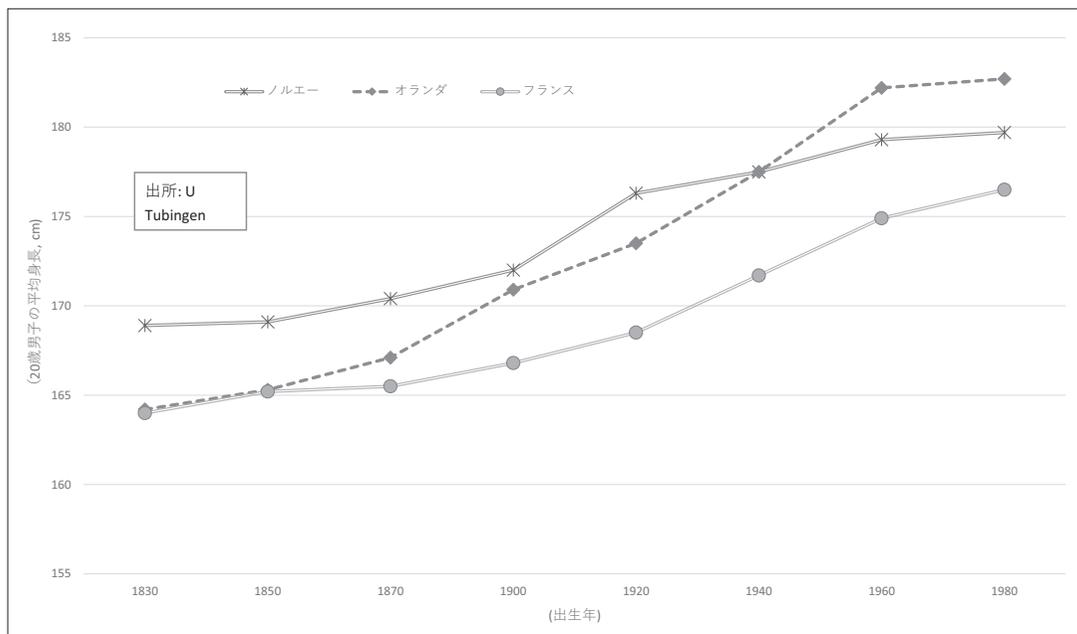
図6 肥満者(BMI $\geq$ 25kg/m<sup>2</sup>)の割合(20歳以上, 性・年齢階級別)



離れ」(『1994年度農業白書』)であるらしいが、筆者の異説(珍説)であったが、東北アジア(日本と韓国)でも注目されていない。1920-30年代に韓国は日本の植民地支配下にあったが、朝鮮の青年のほうが2-3 cm長身だった歴史的事実に捉われる人が、韓国だけでなく(B-O. Lee, 2018)、西欧の専門家の中でも少なくない(Kopczynski, 2016など)。北欧人は一般に背が高いと思われているが、なかでも現時点においてオランダ人は世界一背が高い。後出図7を見ると、19世紀後半から20世紀半ば過ぎまでノルウェー人のほうがコンスタントに2-3 cm高

かったのに、1980-2000年には関係は逆転した。徴兵検査の結果だから、統計の精度は、韓国と日本に関する単発的統計と比べ物にならない(木村, 2018)。同じころ日本の植民地支配下にあった台湾の青年は平均的に165-6 cmで、朝鮮より2-3 cm高かったが(Olds, 2003; Morgan and Liu, 2008)、現時点では台湾の学童は日本とほとんど同じくらいで、韓国より2-3 cm低い(森, 2019)。国民の身長差に民族の遺伝差を持ち込むのは、人類学的に精査・検討されたデータを必要とする。犬の場合、在来の柴犬と外来のドーベルマンは遺伝子的に明確な

図7 青年男子(20歳)の平均身長の変動, フランス, オランダおよびノルウェー, 1830~1980年(出生年)



差異が存在し、長い年月をかけて給餌を変えても、両者の差異は目立って変わることはない。

ノルウェーの西隣、スウェーデンは同じ北欧のフィンランドからだけでなく、南欧や中近東諸国からも毎年相当数の移民を迎えている。移民の子弟(の男子)は兵役を義務化され、すべてスウェーデン国民として扱われる。移民時点で体格検査が行われ、成年に達すると壮丁になるための厳重な検査が実施される。スウェーデンに到着した時点で14-5歳になっていれば、出身地に比べ生活環境(食料消費他)が著しく改善されたとしても、身長がスウェーデン並みに増進する可能性は高くない。両親に伴ってスウェーデンに移住した時点で2-3歳の幼児であれば、食生活を含む生活環境はスウェーデン並みに改善されるから、成長し壮丁検査を受ける時点では、スウェーデンで生まれ育った子弟と変わらぬ身長に達している(であろう)。その想定に基づき、何歳までにスウェーデンの地を踏めば、スウェーデン出生者と同じ体位になっ

ているかの大規模調査・分析(Critical periods during childhood: adult height among immigrant siblings, 2011)がある。オランダの著名な経済学者、Gerald J. van den BergをリーダーとするInst Labor Market Policy Evaluation, Uppsala, Swedenが主催した、移民の子弟、19,000人の壮丁(1984年から1997年の各年)の計量経済学による分析で、南欧はもとより中近東(イラク、パキスタンなどを含む)からの移民も、6歳までに入国していれば(“critical periods”)スウェーデンで出生・成長した児童と「民族変数」抜きで取り扱われており、不都合は付言されていない(Mori, Review, 2022)。

個々人の身長差に、遺伝的因子が作用していることに異論はない(Mori, EJAS, 2021)。しかし国の平均身長の変動の比較分析に、“gene potential in reserve”(Kopczynski, 2016)を安易に持ち込むには、周到な観察が不可欠である。但し日本人が米国に移住しても、成人した両親だけでなく、成人してない子弟も、コメ

を主食に据える日本の食生活から自由でないケースが多い（森・栗原他，1994）。仮に若い日本人夫婦がスウェーデンに移住しても，少なくとも一代若い子供たちの食生活も，平均的スウェーデン人のそれとは同じでないだろう，i.e.，米食から自由にならない場合が多い。

### 「若者の果物離れ」

表2は，統計局『家計調査年報』世帯主年齢階級別統計から，世帯主別の単純平均ではなく，全世帯を対象に年齢階級別世帯員の1人当たり果物年間消費量を，（改良）Mori&Inabaモデル（Tanaka, Mori and Inaba, 2004）を使って推計した統計表である。個票データを用いた石橋推計とも照合した（石橋，2006），十分精度の高い統計である。日本の若者（『94年度農業白書』），特に成長期の子供たちの果物消費は，1970年代初めの1人当たり年間40kgから1990年代初めには10kg前後，2000年には5.0kgに激減している。他方50-60歳代の中高年齢層は50-60kg台を維持し，総世帯員1人当たりの平均は40kg台から30kg台に漸減した程度である。「若い人は皮をむくのが嫌でジュースを飲んでいるから，果物総体の消費はあまり変わっていない」という人がいるが，生鮮飲料工業会の年

報を見ると，ペットボトルのタダの水，もろもろの茶系ボトルの伸び率が圧倒的で，2000年初めに茶系は1人当たり40l，炭酸飲料は20l，果汁は1980年代後半の4.0lの低水準に留まっている（Mori et al., USDA, 2009）。

『国民栄養調査』は，1996年度から調査対象を1～6，7～14，15～19，20～29，——，60～69歳のように年齢階級別に摂取量を公表するようになった。ここ数年は摂取量の平均値とSDに加えて，中央値（median）を公表している。統計学入門で恐縮だが，仮に100人を調査し，最高は10.0，次は9.5，9.3，——，「中央」の50人目が7.0，80人目以降はその食品は（当日は）食べていない，0だったとする。100人の平均値は目算で8.3（くらい），中央値は7.0ということになる。2018年の例で（表3），7,000人前後の被調査者の米の平均摂取量（過去1日＝24時間）300grで，中央値は284grと出ている。調査対象者の大半は，米を300gr前後食べているとみてよいだろう。「蓄肉」（牛・豚・鶏など）の平均は70grで，中央値は54gr，少なくとも被調査者7,000人余の3,500人は総平均値70grに近い肉類を食べている。他方生鮮魚介の平均値は38grで，肉類の半分は，中央値は0kgであるから，7,000人のうち半分，恐らく3-4,000人は（少なくとも調査前の24時間），

表2 日本における世帯員年齢階級別果物の家計消費の推移，1971年～2010年

年齢/年次	1971	1980	1985-86	1990	1995-96	2000	2010
0-9 yo	36.3	26.5	15.2	8.9	4.7	2.3	2.4
10-19	45.6	30.5	20.1	14.9	9.4	5.7	4.4
20-29	48.3	31.5	23.4	16.8	15.1	11.8	9.8
30-39	46.1	43.8	36.6	30.4	23.6	21.8	14.8
40-49	51.0	52.6	48.5	44.9	37.2	33.4	20.5
50-59	54.4	59.9	56.6	54.0	50.5	48.5	32.1
60-69	44.5	58.5	61.1	62.0	58.7	60.7	53.3
70+	41.2	54.2	59.6	60.3	62.1	65.8	58.8

出所：『家計消費年報』各号，著者がTMIモデルを使って推計。

表3 食品群別摂取量—食品群，年齢階級別，平均値，標準偏差，中央値，2018年度

	総数			1-6歳			7-14歳			15-19歳		
	平均値	標準偏差	中央値									
調査人数	6,926			389			517			277		
総量	1,994.0	690.2	1,932.3	1,187.2	358.8	1,146.8	1,782.9	529.5	1,734.6	1,952.7	649.0	1,886.4
穀類	415.1	179.9	396.3	257.1	89.8	250.0	427.0	163.3	404.7	535.0	219.2	507.0
米	304.1	183.8	283.5	191.3	93.8	186.7	323.2	169.0	304.0	428.1	236.6	400.0
小麦・加工品	97.3	101.5	68.6	59.8	59.2	48.2	91.8	89.7	70.0	100.2	107.3	68.8
野菜類	269.2	166.6	238.9	144.2	105.6	125.3	234.1	123.1	212.0	256.7	154.3	219.8
緑黄色野菜	82.9	77.2	62.5	48.7	52.1	38.0	65.9	47.2	54.0	73.7	65.7	56.5
その他の野菜	164.5	116.9	141.0	84.9	69.0	74.0	161.5	98.2	142.9	169.4	116.4	149.0
野菜ジュース	13.0	52.8	0.0	10.2	39.9	0.0	5.1	29.6	0.0	10.4	42.5	0.0
果実類	96.7	122.6	58.5	90.5	94.8	65.1	72.8	97.8	42.8	62.1	95.1	0.0
生果	86.0	114.0	45.5	65.5	75.2	40.0	54.3	73.1	21.3	44.2	78.7	0.0
いちご	0.2	2.7	0.0	0.1	1.0	0.0	0.2	1.5	0.0	0.8	8.7	0.0
柑橘類	21.8	53.2	0.0	28.2	50.3	0.0	18.7	41.2	0.0	12.8	45.0	0.0
バナナ	15.2	38.6	0.0	13.2	32.4	0.0	7.8	29.2	0.0	8.5	41.6	0.0
りんご	17.4	44.5	0.0	8.1	22.2	0.0	11.6	34.6	0.0	10.4	28.8	0.0
魚介類	65.1	66.8	50.0	29.9	36.9	14.0	43.8	48.0	34.2	49.3	60.7	28.0
生魚類	37.9	54.9	0.0	17.6	29.5	0.0	28.0	38.1	4.0	29.0	49.0	0.0
魚介加工品	27.1	40.8	8.0	12.3	23.2	1.0	15.8	25.0	5.0	20.2	32.2	3.0
肉類	104.5	86.7	87.7	60.4	46.1	52.8	109.0	78.9	94.5	165.1	111.9	149.8
畜肉	70.0	68.3	54.0	37.5	35.4	30.0	72.6	63.4	58.7	114.1	90.1	100.0
乳類	128.8	150.3	80.0	189.2	162.6	165.0	303.1	174.6	279.9	124.2	167.1	65.0
牛乳・乳製品	128.7	150.3	80.0	188.0	162.2	164.8	303.1	174.6	279.9	124.2	167.1	65.0
牛乳	79.3	121.4	0.0	122.6	133.3	100.0	246.7	150.1	210.0	80.6	136.8	0.0
	20-29歳			30-39歳			40-49歳			50-59歳		
	平均値	標準偏差	中央値									
調査人数	428			668			915			908		
総量	1,888.0	730.6	1,772.6	1,976.3	678.1	1,924.1	1,939.4	641.8	1,881.0	2,141.3	726.3	2,046.2
穀類	457.2	203.9	444.9	458.7	190.4	435.0	443.4	198.8	430.0	418.6	184.7	408.2
米	344.0	209.6	325.5	334.2	195.5	300.0	317.1	204.7	300.0	303.3	188.5	280.3
小麦・加工品	101.8	109.5	68.1	113.6	114.2	80.0	111.8	111.0	80.1	98.5	107.0	67.7
野菜類	250.5	163.6	215.0	250.4	165.3	220.1	251.7	154.2	228.3	276.5	171.1	244.3
緑黄色野菜	68.8	65.1	52.3	77.0	77.2	57.3	76.3	69.3	59.6	77.4	72.5	58.9
その他の野菜	163.5	118.5	135.8	156.2	118.7	132.0	155.7	107.6	133.8	173.8	120.9	150.0
野菜ジュース	12.6	54.4	0.0	12.0	52.1	0.0	13.9	62.9	0.0	15.4	57.0	0.0
果実類	49.9	94.3	0.0	54.9	102.5	0.0	54.8	95.4	0.0	73.3	103.2	21.5
生果	33.3	64.9	0.0	46.6	94.1	0.0	45.1	75.5	0.0	65.6	92.7	8.0
いちご	0.2	3.4	0.0	0.2	2.2	0.0	0.1	1.3	0.0	0.2	2.9	0.0
柑橘類	7.4	27.3	0.0	13.7	55.1	0.0	11.5	35.6	0.0	16.2	47.6	0.0
バナナ	6.9	26.9	0.0	9.0	32.8	0.0	8.7	29.2	0.0	13.5	37.8	0.0
りんご	6.4	25.3	0.0	8.2	30.2	0.0	10.0	33.0	0.0	13.9	40.2	0.0
魚介類	46.2	55.2	28.2	55.7	64.5	34.0	53.0	59.7	36.3	67.6	68.4	54.7
生魚類	26.9	47.3	0.0	32.9	51.5	0.0	31.6	48.9	0.0	40.3	58.7	0.0
魚介加工品	19.3	30.5	4.0	22.8	41.3	1.3	21.3	35.1	1.4	27.3	37.8	9.2
肉類	146.2	96.7	129.8	126.1	98.9	108.1	122.3	90.6	105.1	116.7	93.5	100.0
畜肉	97.6	78.6	80.0	77.9	73.5	60.6	80.1	71.3	62.4	78.4	75.0	60.0
乳類	89.9	128.4	18.8	89.4	128.5	24.0	85.3	115.7	30.0	104.4	133.2	50.0
牛乳・乳製品	89.8	128.4	18.8	89.4	128.5	24.0	85.3	115.7	30.0	104.4	133.2	50.0
牛乳	54.8	98.4	0.0	50.6	99.2	0.0	44.6	88.8	0.0	56.1	99.4	0.0

出所：厚生省『国民栄養調査』令和元年。

注：60歳以上階層は省略。

生鮮魚介は食べていないと想定される。

青果物の場合はどうだろう？「緑黄色野菜」の場合、平均値は83grで、中央値は63grだから、被調査者7,000人のうち半数は63gr以上食べている。「その他野菜」の総平均は165grに対し、中央値は140grを超えている。果実のうち生果の総平均は86grに対し、中央値は46grだから7,000人のうち半数の3,500人は、46gr以上の生果を食べている。『国民栄養調査』が実施されるのは、毎年11月と決められている。日本では、ミカンとリンゴの最盛期である。柑橘の総平均は22grに対し、中央値は0gr、同じくリンゴの総平均は17-8grに対し、中央値は0grである。最近24時間の限られた聞き取り調査だが、最盛期の生果をひと切れも口にしない人が、少なくとも半数いる。みかんもリンゴも粒の大小あるが、中くらいの大きさで、ミカンは90gr、リンゴは300gr+である。

小論で注目したいのは、上記の「中央値」に関する統計を、成長期にある1-6歳、7-14歳、15-19歳に絞った調査結果である（表3）。生果に限って眺めると、15-19歳の場合、2018年も2019年（掲載省略）も、大枠の果実類、生果、柑橘類、バナナ、リンゴのいずれをとっても、中央値は例外なく0が並ぶのである。少数の子供たちが1-2個食べているのであろうが、調査対象の半数を超える、恐らく大部分の子供たちが季節の果物は一切れも食べない日が常態化しているらしい統計的事実である。統計の摂り方である程度の漏れが生じる恐れはあるだろう。その種の問題は米や、肉・乳類などでは観察されない。

若い女性たちから、「果物を食べると太るから食べないことにしている」という発言を耳にすることがある。美味しい果物は概して糖分も多いのは事実だが、炭酸飲料1缶（350cc）は糖分35-40grを含有し、160kcalと高カロリーで、昼食や軽い運動の後でも軽く1缶、若い人は500cc缶を飲み干すのは何でもない。みかんは中程度（80gr前後）で34kcal、リンゴは大き

めの300grを半分に分ければ、90kcal前後だから、各種の必須栄養素を含む果物を、「太るから食べない」は、合理的な食選択であるとは言えない（Mori, 2019など）。西欧の実態調査研究では、世帯主の教育程度が高ければ、「より合理的・healthy diets」を志向する云々の議論を見かけることがあるが、身近で観察する児童や学生たちの昼食を観察する限り、親の教育程度が関係しているとは思えない。日本の新しい世代は、急激に果物を食べなくなったようである（前掲表2；外山他, 2017）。「温室サクランボ」、宮崎産のマンゴー、最近では「シャイン・マスカット」など、高級化を志向し過ぎたツケがまわってきた。先進諸外国に比べ果物は大きめで美しいが、値段はめっぽう高い。若い両親が購入せず、例えば学校給食などを通して無理にでも消費を強制しなければ、子供たちは「味を覚えない」。コウホート効果は、親の教育程度にかかわらず低下して行く。産業全体が「高級化」に傾き、無理してでも買うことはしない。朝、昼、夕3食摂取上、摂らなくとも済む果物は、消費が低下したのであろう。社会学・マーケティングの専門でないから、説得的な理由は分からない。日本の果樹産業の問題は、調べてみようとする園芸業界の指導者が出てこないことである。一部の専門家は、「うちの子供はよく食べている」と言う。それはそうだろう。そういう家庭は、職業上タダで手に入るのだから。

## 近未来の日本人の肥満

近い将来、日本人は欧米並みの肥満者が目立って増えていることはないだろう。若い人の果物の消費が低い水準を続け、彼らが中年になっても（「カロリーの高い」）1人当たり果物消費がさらに低下しているからではない。米消費は微減傾向を続け、それに代わって肉類や乳製品の消費が欧米並みに増えているとは思えない。筆者はこの10年近く、我が国における食料消費のコウホート分析に力を割いていない。「コ

ウホート効果」は、価格弾力性のように瞬時的な係数ではない。成人する前に形成された食習慣は、中年になっても持続するだろう。コロナが始まって以来、すぐ近くの大学にも足を運ぶことが激減しているので、社会の動きはテレビのニュースで感じ取る以外にない。幸い我が国が欧州の戦争態勢に巻き込まれているわけではなさそうだから、国民全体の physical activity はやや減退する。今まで通り飲み・食いでいるれば、国民の何処かの部分は「膨らんで」くるだろう。身近に観察する大学の若い階層ではない。恐らく中年以上層になるであろう。

食料経済学を専攻してきたが、主たるパラメーターは価格・所得の経済因子で、栄養学の素養はなく、体育学に関しては全く無知である。20年以上昔の話だが、息子の同僚でテニスの上手なH君が腰痛で悩んでいた。本学の佐藤雅幸教授は、サバティカルでスウェーデンの腰痛研究所で1年過ごされたプロ中のプロだが、先生のアドバイスは、「一駅先で乗り、一駅前で下りる」。これならプロのトレーナーが指導しなくても、誰でもできる。ただし毎日続けることであった。長すぎる年月見飽きた政治家のトップのように、何処かのトップが来れば、力むあまり、ドライバーで転べば、腰痛は何処かに飛び去り、長身・スレンダーは維持されるのかもしれないが、H君は運動神経が卓越しているから、そう簡単には転べない。

「一日一万歩」は、妻は結構長い間、筆者もしばらく試みようとしたが、これは「言うは易く」で、長年続けるのはほぼ不可能に近い。昼休みに「宮城一周」している人で、肥満者を見たことはない。男性が圧倒的に多く、走った後洗面所で軽く顔面の汗をぬぐう程度では済まない。全国的な広がりや、日常的に容易な physical activity はないものだろうか。大都市では、特に朝の出勤時に「押し合い・へし合い」があるが、two/three cars が一般化した地方都市では望めない。フランスのパリ市のある地区で、多くの子供たちが日常的に参加できる活動プログ

ラムが成功し、子供の肥満が低下したとの引用を目にしたことがあるが(Y. Schonbeck, Prevalence of overweight in Dutch children, 2011)、これは無理だろう。中国が現在のように経済発展していなかった当時、街なかの公園でゆっくり太極拳を楽しむお年寄りたちを見たことがあるが、これは一つの候補であろう。筆者は米国の大学で昼休み、そのグループに参加したことがあるが、目に見える効果は感知されなかった。

筆者は高齢者であるおかげで、すでに3回、区役所のホールでワクチン接種を受けたが、注射を受ける前にぐるぐる回される幾か所の手続を案内して下さる、恐らくボランティアの中年女性たちの一様な「肉付き」の良さに、ある種の不安を感じたことを告白する。彼女たちがあと10年、あるいは20年経ったころ、筆者が学生のころお世話になった下宿の小母さんとは比較にならない「太さ」になっているのではあるまいか。それは単に豊かさの象徴だけではない。相当程度の不健康さを含んでいる。

10歳代、20歳代のころは、高蛋白・高脂肪でカロリーの高い食事を取っても、すぐにメタボになることは少ない。日常的肉活活動は活発で、基礎代謝の水準も高いからである。加齢とともに肉活活動に関し以前の活発さは鈍り、代謝水準も低下するが、他方外食の機会は増え、自分の財布を気にする必要も少なくなるケースを見聞する。幼少時から成人に達するまでに形成された嗜好・食習慣は、中・高齢化しても、年齢効果とは別に持続する。米国のスーパーで買い物していても驚くのは、高齢者夫婦が、ガロン(41弱)の牛乳ポットを1瓶でなく2瓶もカートに積んでいる光景である。学生たちを2-3人下宿させている世帯ではない。高齢者2人の1週間分なのである。相当量の肉類プラスである。但しそうした高齢者夫婦が、デブとは限らないが。総人口の増加が停止した社会の食料消費の変化を占うのに不可欠なのは、年齢・世代効果の決定であるが、日本に限らず価格と所得に固執する伝統的経済学の分野では、

いまだに注目されることなく、計測もされていない (Stigler and Becker, 1977<sup>2)</sup>)。

戦前のコメと大麦、味噌汁と漬物で嗜好形成された筆者の世代と違い、現在の中年世代は、米に動物蛋白+脂肪が加わり、煮付け・炒め野菜が抜けて<sup>3)</sup>食嗜好が形成されている。高齢化しても、動物蛋白と脂肪は目立って減退はしない。男女を問わない。夫婦そろって膨らんでいくから、最近亡くなった元都知事のように毎朝体重計にのる人を除いて、互いに意識もせず、注意もし合わない。社会全体の活動が活発化し、食料消費が質・量的に増大していたかつての時代とは違う。幼少時から野菜・果物の消費を伸ばし、他方ジャンクの菓子類・糖分の多い飲料を控える食嗜好の形成を目指すべきである。現時点で30歳代未満の新しい世代の食嗜好は、そのようには形成されていない。彼らが中年化しても食パターンは変わらない。ワクチン注射針を長くしなければならぬ日が遠くないかもしれない。地方の小都市は別だが<sup>4)</sup>、大都市の通勤電車の混雑は、一種の救いかも知れないが、国が自慢すべき事象にはならない。

- 2) 「嗜好 (tastes) は気まぐれに変化することも、人々の間で重大に異なることもない。この解釈を巡っては、誰もロッキー山脈について論じないのと同じ理由から人は嗜好を論じない—どちらもそこにあり、来年もそこにあるだろし、またすべての人間に対して同じである」。R.A. Schrimper は、1979年の米国農業経済学会・人口動態と食料消費部会で、「すべての世代が人の一生において (over the life cycle) 同じ食習慣の変換 (加齢パターン) を辿ると想定することは合理的であろうか?」を問いかけたが (p. 1059)、同学会において、いまだにそれに対する理念的賛否も、実態調査・分析も現れていない。Deaton・Muellbauer にはじまる (Almost Ideal) demand system に関わる理論的・実証研究は山のようにあるのだが。
- 3) 当時、学食で食べていた「肉・野菜炒め」は、肉の存在を感知するのに虫メガネを必要とした。

農業経済学を専攻する学生諸兄姉に話す機会が幾度かあったが、彼らの想像力を超えていたようである。

- 4) ある地方都市の郊外に住む知人が、「最近は何覧板を持ってくるのに、車で来る」と言っていた。

## 参考文献

- 石橋喜美子 (2006) 「家計における食料消費構造の解明—年齢階層別および世帯類型別アプローチによる」『総合農業研究叢書』57号, 中央農業研究センター。韓国文教部『文教統計要覧』各年度版。
- 厚生労働省『国民栄養の現状』各年版, 東京。
- 木村光彦 (2018) 『日本の植民地化における朝鮮—収奪だけだったのか』東京, 中央公論新書, pp. 224。
- 出羽孝行 (2013) 「韓国における学校給食に実態」『龍谷大学論集』481, 26-45。
- 文部科学省『学校保健統計調査』各年版, 東京。
- 森宏・栗原幸一・R.A. Jussaume, Jr., and 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』373号, 1-68。
- 森宏 訳 (ローレン・ソース著) (1968) 『豊か過ぎる悩み: アメリカ農業の経済的諸問題』東京, 時事通信社。
- 森宏 (2014) 『社会科学のためのコウホート分析—考え方と手法』東京, シーエーピー出版。
- (2019) 「日本の若者は2000年代に入って韓国の若者に身長で追い抜かれた—台湾の歴史的統計を勘案すると遺伝的差ではない」『専修大学社会科学研究所月報』No. 673, 24-46。
- 農林水産省 (1995) 『1994年度農業白書』, 東京。
- 農林水産省, 農林水産政策研究所 (2010) 『少子・高齢化の下に於けるわが国の食料消費支出の将来試算』9月, 東京。
- 佐藤雅幸. 専修大学経済学部教授 (体育学), 個人面談。総務省統計局『家計調査年報』各年版, 東京。
- 外山紀子・長谷川智子・佐藤康一郎編著 (2017) 『若者たちの食卓 (写真で見る)』京都, ナカニシヤ出版。
- Baten, J. and M. Blum (2014) “Why are you tall while others are short? Agricultural production and other proximate determinants of global heights.” *European Review of Economic History*, 18, 144-65.
- Blum, Matthias (2013) “Cultural and genetic influences on ‘the biological standard of living’.” *Historical Method*, Jan-Mar, 46 (1), 19-30.
- FAO of the United Nations. FAOSTAT, *Food Balance*

- Sheets*, by country and year, on line.
- Grasgruber, P., J. Crack, T. Kalina, and M. Sebera (2014) The role of nutrition and genetics as key determinants of the positive height trend. *Economics and Human Biology*, 15, 81–100.
- Grasgruber, P. and E. Hrazdira (2020) Nutritional and socio-economic predictors of adult height in 152 world populations, *Economics and Human Biology*, 20, 1–24 (uncorrected proof).
- Kim, E-K, A-W Ha, E-O Choi, and S-Y Ju (2016). “Analysis of kimchi, vegetables and fruit consumption trends among Korean adults : data from *the Korean Health and Nutrition Examination Survey* (1998–2012).” *Nutrition Research and Practice*, 10(2), 188–197.
- Kopczynski, Michal (2016) Body height as a measure of standard of living : Europe, America and Asia, *Roczniki Dziejow Spoecznych i Gospodarczych Tom LXXVI*–39–60.
- Lee, Byung-Oh (2018) in Kang, He-Yong (2018) *Korea Times*, July 9.
- Morgan, S. L. and S. Liu (2008) “Was Japanese colonialism good for the welfare of Taiwanese? Statue and the standard of living.” *The China Quarterly*, January.
- 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.
- Mori, H., D. Clason, K.Ishibashi, Wm.Gorman and J. Dyck (2009) Declining orange consumption in Japan : generational changes or something else? *ER Report* 71, USDA.
- Mori, H. and Y. Saegusa (2010) “Cohort effects in food consumption : what they are and how they are formed.” *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 7(1), 43–63.
- Mori, H., T. Inaba, and J. Dyck (2016) “Accounting for structural changes in demand for foods in the presence of age and cohort effects : The case of fresh fish in Japan.” *Evolult Inst Econ Rev*, published on line : 19 September, 2016.
- Mori, Hiroshi and Sanghyo Kim (2020) Child height and food consumption in Japan in the past century in comparison with South Korea : Animal protein and other essential nutrients, *Global J Medical Research*, (I) XX Issue I Version I, 1–8.
- Mori, H., T. Cole, and S. Kim (2021) Boys’ height in South Korea in the past three decades : Why they ceased to grow taller? —Steering away from Kimchi, *Senshu Economic Bulletin*, 55–3, 29–39.
- Mori, Hiroshi (2016) “Secular changes in body height and weight of population in Japan since the end of WW II in comparison with South Korea.” *The Monthly Bulletin of Social Science*, No.636, Senshu University, June, 13–25.
- (2019) “Why did Japanese children cease to grow taller in height in the midst of a booming economy in contrast with South Korean youth?” *Annual Bulletin of Social Science*, No. 53, Senshu University, 223–240.
- (2020) *Structural changes in food consumption and human height in East Asia*, Berlin, LAMBERT Academic Publishing, pp.156.
- (2021) Dutch, the world tallest, are shrinking in height : Lessons from the cases of Japan and South Korea, *European J Applied Sciences*, Vol. 9, No. 6, 383–30.
- (2022) Review Article, Critical periods during childhood by Gerald J., *International J Clinical & Medical Case Reports*, February 15.
- Olds, Kelly B. (2003) “The biological standard of living in Taiwan under Japanese occupation.” *Economics and Human Biology*, 1, 187–206.
- Schonbeck, Yvonne et al. (2011) Increase in prevalence of overweight in Dutch children and adolescents : A comparison of nationwide growth studies in 1980, 1997 and 2009, *Plos One*, Vol. 6, issue 11.
- Schrimper, R.A. (1979) Demographic changes and the demand for foods : Discussion, *American J Agricultural Economics*, 81, 1058–60.
- Stigler, George and Gary Becker (1977) “De Gustibus Non Est Disputandum,” *American Economics Review*, 67–2, 76–90.
- Tanaka, M., H. Mori, and T. Inaba (2004) “Re-estimating per capita individual consumption by age from household data.” *Japanese Journal of Rural Economics*, 6, 20–30.
- Tubingen University. *Human Height*, available on the internet.