

Part 5. **栄養不良を防ぐための高齢者の食事摂取基準**

森田 明美 甲子園大学 教授（医師）

# Part 5 栄養不足を防ぐための高齢者の食事摂取基準

## Chapter 1 日本における高齢化の実態

平均寿命、高齢化スピードともに世界トップレベルの日本。その一方、体調不良や病気、介護を要する高齢者の数も増加の一途をたどっています。いま、超高齢化社会にふさわしい健康維持の知恵が求められています。

### ●日本国民の4人に1人が高齢者に！ 世界に類のない超高齢化が進む

日本はいまだかつてない超高齢化社会に直面しています。総人口はすでに減少し始めていますが、65歳以上の高齢者（\*注1）は増加の一途をたどり、2060年には、高齢化率は39.9%に達し、国民の約2.5人に1人が高齢者となる社会が到来すると予測されています。

高齢者だけに着目すると、65歳以上の高齢者人口は3186万人（2013年9月15日現在推計）で、総人口に占める割合は25.0%となり、4人に1人が高齢者という時代に突入しました。今後も高齢者人口は増加し続け、2035年には70歳以上26.3%、75歳以上20.0%、80歳以上の増加幅はさらに大きくなることが見込まれます（図16）。

日本と先進諸国の高齢化率を比較してみると（図17）、日本は1980年代までは下位でしたが、その後急速に伸びて2005年には最も高い水準となり、それ以降高齢社会を保ち続けています。また、高齢化の速度（高齢化率が7%を超えてからその倍の14%に達するまでの所要年数＝倍化年数）で比較すると、フランスが126年、比較的短いドイツでも40年かかっているのに対し、日本は、1970年に7%を超えると、たった24年後の1994年には14%に達しています。このように、日本の高齢化は世界で比類のない速度で進行しているのです。

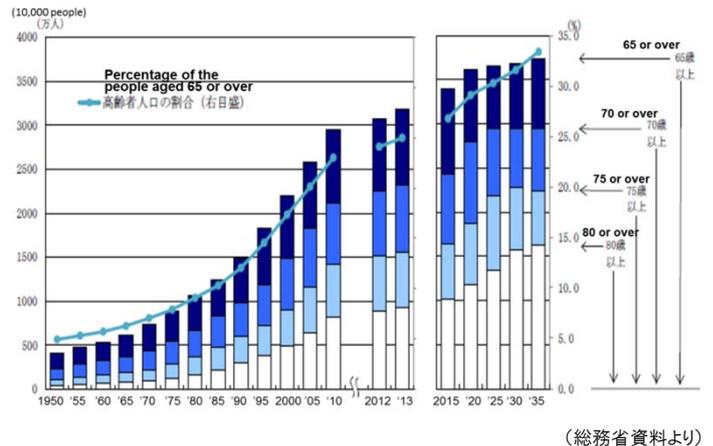
\*注1 日本の人口統計学では、65歳以上を高齢者として算出しています。

### ●高齢期になってからの健康維持が課題

日本人の高齢化の原因には、出生率の低下による少子化の問題が大きく寄与していますが、死亡率の低下に伴う寿命の伸びも大きな要因でしょう。今後も平均寿命は男女とも伸び、2060年には、男性84.19年、女性90.93年となると見込まれています（図18）。

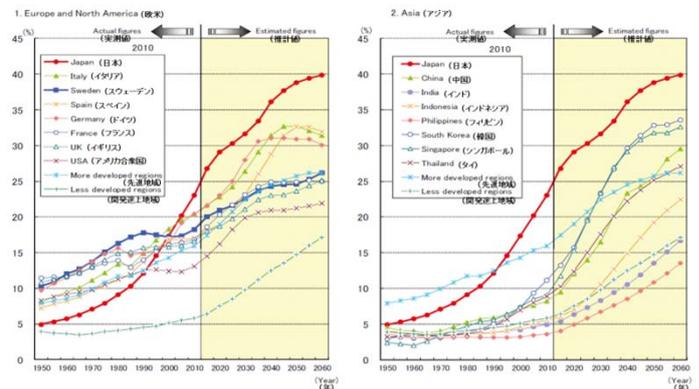
たとえば現在70歳の人があとどのくらい生きられるか（平均余命）を予測すると、男性で約15年、女性は約20年。健康長寿が社会的なテーマになっている昨今、高齢期に入ってから15年～20年近くをいかに健康に過ごすかという点で、食事・栄養摂取が非常に大事だと考えられます。

【図16「高齢者人口及び割合の推移」2013. 9】



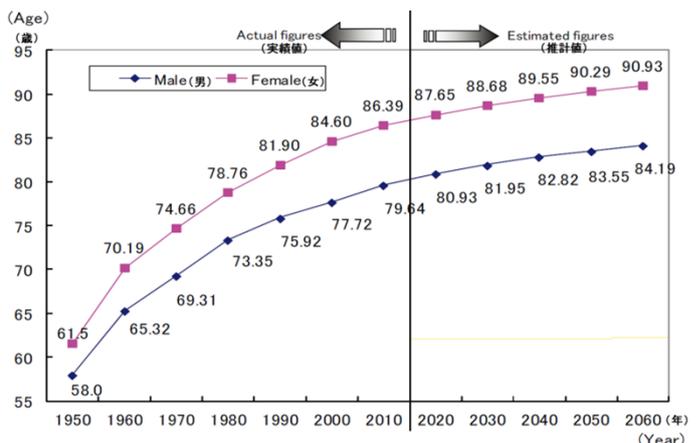
（総務省資料より）

【図17「世界の高齢化率の推移」】



（内閣府資料より）

【図18「平均寿命の推移と将来推計」】



（内閣府資料より）

# Part 5 栄養不足を防ぐための高齢者の食事摂取基準

## Chapter 2 高齢化の影響

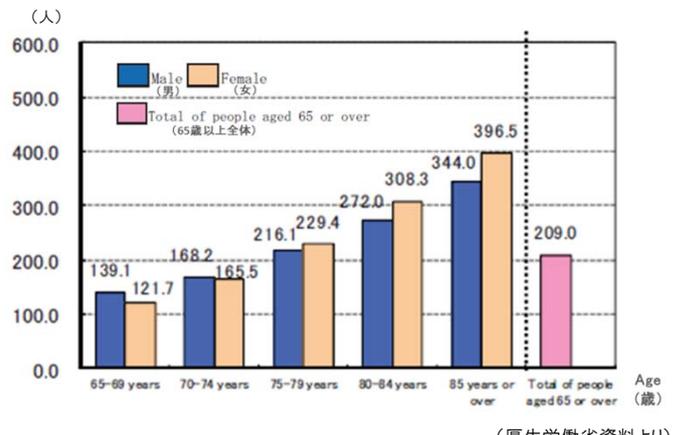
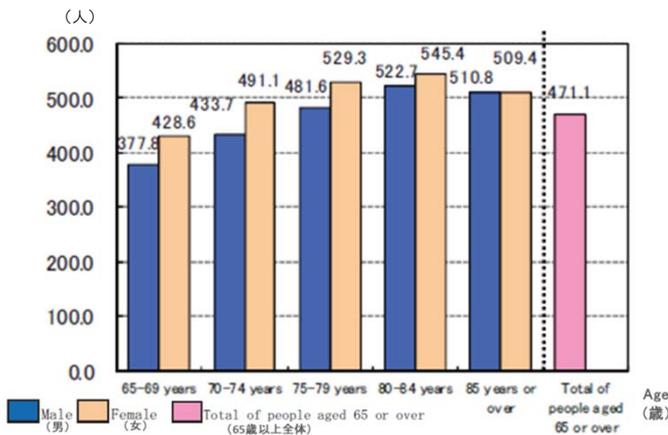
今日、我が国では医学の進歩等を背景に高齢化が進行しています。健康な高齢者が増える一方、日常生活を送るうえで何らかの問題を抱える高齢者も増えており、今後は要介護者が増え続けることが予想されます。

### ●70歳以上のほぼ半数が何らかの健康問題を抱えていて 後期高齢者ほど日常生活に支障あり

日本人の平均寿命は男女ともに世界のトップクラスです。しかし、高齢者は何らかの健康・栄養上の問題を抱えているケースが多いのも事実です。国民健康基礎調査によると、有訴者率（入院はしていないが病気やけが等で何らかの自覚症状がある者の率）は、70歳以上でほぼ半数を占めていることとなります（図19）。

さらに、日常生活に影響のある者の率（健康上の問題で、日常生活動作、外出、仕事、家事、学業、運動等に影響のある者（入院者を除く）の比率）は、65歳以上全体の20%程度であり、有訴者の半分以下ではあるものの年齢とともに上昇し、80歳代では約3割に達します（図20）。

【図19「自覚症状がある者の率」（入院者除く・人口千対）】 【図20「日常生活に影響のある者の率」（入院者除く人口千対）】

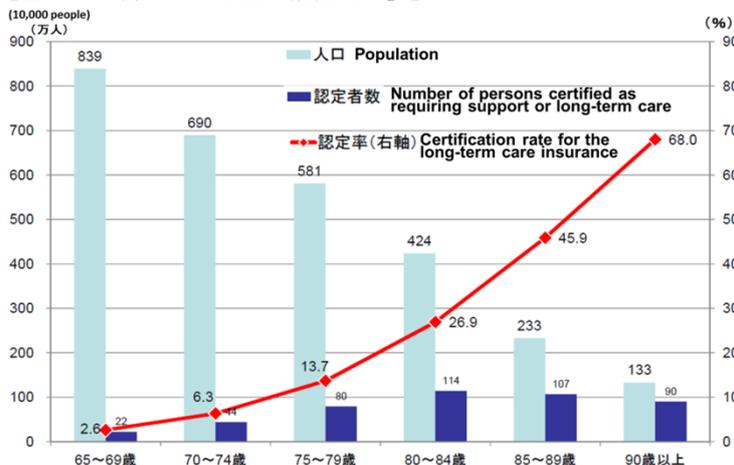


(厚生労働省資料より)

(厚生労働省資料より)

介護保険の実施からみると、65歳以上の高齢者の17%が要介護（要支援）認定を受けており、実際に介護サービスを利用している人は450万人に達しています（図21）。図からは、70歳代前半まではまだそれほど要介護には入っていませんが、80歳以上になると急激に要介護認定者の割合が増加することがわかります。

【図21「高齢者人口と要介護認定率」】



(厚生労働省資料より)

# Part 5 栄養不足を防ぐための高齢者の食事摂取基準

## Chapter 3 高齢者のための食事摂取基準

日本では、5年ごとに、国民の健康維持・増進、生活習慣病の予防を目的とした各世代のエネルギーや栄養摂取量の基準（食事摂取基準）が定められ、示されています。

### ● 「食事摂取基準」の目的と6つの指標

「食事摂取基準」とは何でしょう。食事摂取基準を設定する目的は、健康の維持・増進、栄養素の過不足による健康障害の予防、生活習慣病の一次予防です。摂取源や期間は食事として経口摂取されるもの（サプリメントを含む）に含まれるエネルギーと栄養素の摂取量です。古くは栄養所要量として策定されていましたが、1970年以来、厚生労働省で5年ごとに改定を繰り返しており、2013年現在は、2010年版が施行されています。

日本の食事摂取基準では、6つの指標を使用しています。

#### 1. 推定エネルギー

##### 摂取量

エネルギー出納が0（ゼロ）となる確率が最も高くなると推定される習慣的な1日あたりのエネルギー摂取量。エネルギー出納＝エネルギー摂取量－エネルギー消費量（成人の場合）

#### 2. 推定平均必要量

ある母集団における平均必要量の推定値。ある母集団に属する50%の人が必要量を満たすと推定される1日の摂取量

#### 3. 推奨量

ある母集団のほとんど（97～98%）の人において1日の必要量を満たすと推定される1日の摂取量。理論的には「推定平均必要量＋標準偏差の2倍（2SD）」として算出。

#### 4. 目安量

推定平均必要量及び推奨量を算定するのに十分な科学的根拠が得られない場合に、特定の集団の人々がある一定の栄養状態を維持するのに十分な量。

#### 5. 耐容上限量

ある母集団に属するほとんどすべての人々が、健康障害をもたらす危険がないとみなされる習慣的な摂取量の上限を与える量。

#### 6. 目標量

生活習慣病の一次予防を目的として、現在の日本人が当面の目標とすべき摂取量。

健康の維持・増進と欠乏症予防のために「2. 推定平均必要量」と「3. 推奨量」の2つの値を設定し、この2指標を設定することができない栄養素については「4. 目安量」を設定しています。また、過剰摂取による健康障害を未然に防ぐことを目的として「5. 耐容上限量」を設定しています。さらに、生活習慣病の一次予防を目的として食事摂取基準を設定する必要がある栄養素については「6. 目標量」を設定しています。

次に、「1. 推定エネルギー摂取量」について、詳しく見ていきましょう。

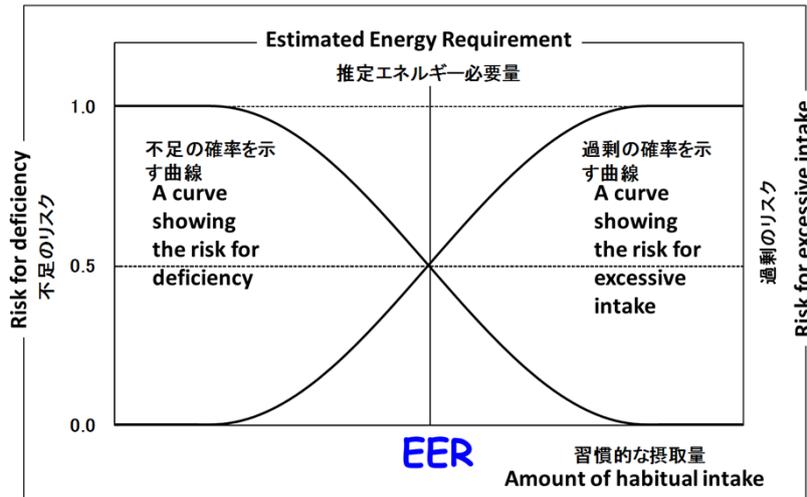
# Part 5 栄養不足を防ぐための高齢者の食事摂取基準

## ●最適なエネルギー摂取量は、過不足のない必要量

エネルギーに関しては、不足と過剰、どちらにも偏らないポイントがその人にとっての最適のエネルギー必要量と考えて、値を算定します。成人であれば、エネルギー出納ができるだけ0（ゼロ）になるようなポイントを絞って、各個人に対して最適なエネルギー摂取値はグラフが交差する1点であろうという考え方で値を決めています。

縦軸は、個人の場合は不足または過剰が生じる確率を、集団の場合は不足または過剰の者の割合を示します。エネルギー出納が0（ゼロ）となる確率が最も高くなると推定される習慣的な1日あたりのエネルギー摂取量を推定エネルギー必要量といいます（図22）。

【図22「推定エネルギー摂取量の概念図」】



## ●高齢者の「食事摂取基準」設定の課題

しかし、現在厚生労働省が発表する食事摂取基準の対象は、あくまでも健康な個人や集団（または軽度な疾患があっても食事療法や食事制限をする必要としない人たち）です。また、年齢の区切りが、70歳以上をすべて同一の年齢層に包括しています。

現実には、通院には至らないまでも健康体ではない人、入院はしていないが食事制限が必要な人、入院中の人、介護サービスや支援を受けている人等々、高齢者の身体活動レベルにはさまざまな差異があるのが実態です。70歳と90歳の基準が同一でいいのか、という疑問も残ります。

4人に1人が高齢者という高齢社会をすでに迎えている現在、さまざまな高齢者の実態に即した身体レベル、きめ細やかな年齢区分を踏まえた食事摂取基準を作ることが重要だと考えられます。

【「エネルギーの食事摂取基準：推定エネルギー必要量」】

年齢	男性			女性		
	身体活動レベル			身体活動レベル		
	I	II	III	I	II	III
0～5月	—	550	—	—	500	—
6～8月	—	650	—	—	600	—
9～11月	—	700	—	—	650	—
1～2歳	—	1000	—	—	900	—
3～5歳	—	1300	—	—	1250	—
6～7歳	1350	1550	1700	1250	1450	1650
8～9歳	1600	1800	2050	1500	1700	1900
10～11歳	1950	2250	2500	1750	2000	2250
12～14歳	2200	2500	2750	2000	2250	2550
15～17歳	2450	2750	3100	2000	2250	2500
18～29歳	2250	2650	3000	1700	1950	2250
30～49歳	2300	2650	3050	1750	2000	2300
50～69歳	2100	2450	2800	1650	1950	2200
70歳以上	1850	2200	2500	1450	1700	2000
妊婦(負荷量) 初期				+50	+50	+50
中期				+250	+250	+250
末期				+450	+450	+450
授乳婦(負荷量)				+350	+350	+350

『食品成分表2013』より。成人では、推定エネルギー必要量=基礎代謝量(kcal/日)×身体活動レベルとして算定した。18～69歳では、身体活動レベルはそれぞれI=1.50、II=1.75、III=2.00としたが、70歳以上では、それぞれ、I=1.45、II=1.70、III=1.95とした。70歳以上は主として、70～75歳ならびに自由な生活を営んでいる対象者に基づく報告から算定した。

# Part 5 栄養不足を防ぐための高齢者の食事摂取基準

## Chapter 4 高齢者の栄養摂取の実態

体組成・骨格筋量の保持に重要なタンパク質は、十分に摂取されていても、75歳以上で減少する傾向にあります。乳製品なら、タンパク質とカルシウムの両方を一度に手軽に補充することができます。

### ●高齢者は乳製品を積極的に摂取する習慣がある

高齢者の栄養摂取状況について、国民健康・栄養調査および国立長寿医療センター研究所が実施している老化に関する長期縦断疫学研究における食事摂取状況調査のデータを解析すると、男性のエネルギー、タンパク質、脂質といった三大栄養素摂取量は、年齢が上がるに伴って減少する傾向が認められました。また、高齢者の女性に関しては、80歳以上でやや減少する傾向がみられるものの、男性ほどの変化は認められませんでした。

ここで、高齢者のタンパク質と乳製品の摂取量に着目してみましょう。

2011年の国民健康・栄養調査によると、70歳以上の高齢者のタンパク質摂取量は推奨量（男性1日60g、女性50g）を超え、十分に摂取していることがわかります（図23）。乳製品に関しては男女とも、他の年齢層と比較しても多く摂取していることがわかりました（図24）。

つまり、高齢者は一般的に想像される以上に、乳製品に対して抵抗がなく、むしろ積極的に摂取する習慣があるということです。

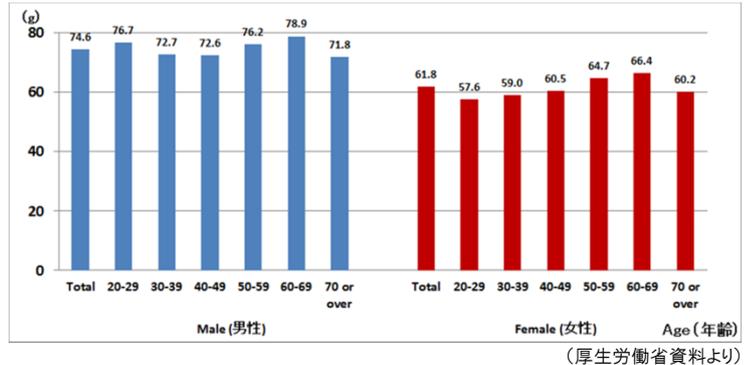
### ●乳製品はタンパク質、カルシウムの両方が摂取できる身近な食品

次に、右の円グラフを見てください。乳製品は、主要なカルシウム摂取源であると同時に、タンパク質の摂取源にもなっていることがわかります。魚介類、穀類、豆類もまた、カルシウムとタンパク質を同時に摂れる食品ですが、調理が不要で毎日手軽に摂取できる点では、乳製品が最も優れているといえます（図25）。

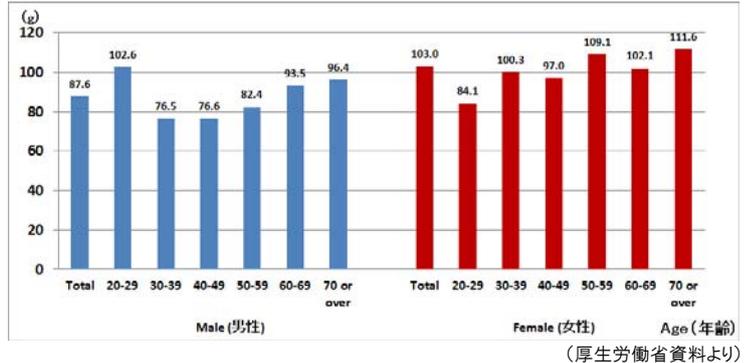
### ●後期高齢者にこそ、乳タンパク質が必要

東京都板橋区の健康調査（2012年）でタンパク質摂取量を調べました（図26）。70歳以上を5歳刻みで分類すると、いずれにおいても、総タンパク質量は国民健康・栄養調査の推奨量（男性1日60g、女性50g）に達しており、大きな問題はなさそうです。しかし、男女とも、「75～79歳」「80歳以上」になると、若干ですが、タンパク質の摂取量が減少していることがわかります。

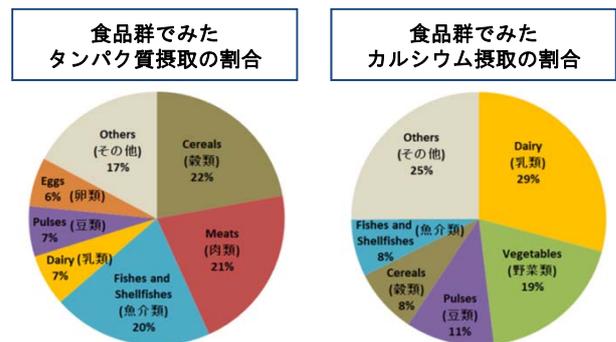
【図23 「タンパク質摂取量」】



【図24 「乳製品摂取量」】



【図25 「食品群でみたタンパク質摂取の割合」と「食品群でみたカルシウム摂取の割合」】



【図26 「都市部住民のたんぱく質摂取量」】

