食の未来

ブレンダー食

食生活の質は保たれるのか？

Diet and Foods in the Future

丸山千寿子 Chizuko MARUYAMA
日本女子大学家政学部

お腹がすくから食べる。私たちは食物を食べて、それぞれの食品がもつ栄養素をとりいれ、人間の体にとって都合の良いように合成分解利用する。人間は生き物であるから栄養をとり、日々を営むが、栄養が足りないと欠乏症になり、多過ぎれば過剰症になる。日本は昭和30年代後半になるまでずっと国民的レベルで栄養欠乏状態にあった。昨今、農産物の輸入自由化が世論を賑わし、経済的問題として注目された。今の日本では世界中の食物を手に入れることができ、味も値段も好きのように選べる。「飽食の時代」と言われて久しく、飢餓とは無縁になったと思われるが、この豊かなわが国の食料自給率は1994年現在で58%に過ぎないのである。いや、人類は地球規模でみても自給できていないのが現状である。

1. 食と病気の関わり

明治以降、食料確保のために大陸に侵略を試みたもの

の、農村における栄養状態は特に劣悪で、日本人の主要な死因は長い間、低栄養とそれに伴う抵抗力の低さから生じる感染症、結核などであった。第二次世界大戦後、抗生物質が発見されたことも医療においては画期的な出来事であったが、窮乏期を過ぎて高度成長時代を迎えると、食糧供給は充足し国民の体力は向上した。さらに公衆衛生が整備されるにつれて、感染症のリスクは著しく減少し、いまや日本は男女ともに世界一をはこる長寿国になった。しかし、長生きであることを手放しで喜んで良いのであろうか。食糧事情が好転し、食生活が欧米化すると、食べ過ぎによる弊害が目につくようになった。つまり日本人の疾病構造は過食と過食によるアンバランスな栄養摂取が病気の下地となるような疾患、すなわち癌、心筋梗塞や狭心症などの虚血性心疾患、脳梗塞や脳出血などの脳血管疾患が、主要な死因を占めるようになってきた。また、肥満、高血圧、高脂血症、糖尿病、高尿酸血症などの動脈硬化と関連の強いいわゆる「成人病」が増加の一途をたどり、予防が急務とされたのは昭

図1 主要死因別にみた死亡率（人口10万対）の年次推移

図2 傷病別入院受療率の年次推移

図3 経腸栄養注入システムと経腸栄養剤

和30年代のこと、いまより40年も前である。しかしこれらの病気の有病率は高まるばかりであり、医療技術の進歩により一命を取り留められるようになったお陰で、不適正な食事や生活習慣による成人病→動脈硬化→要介護者という経過をたどることになり、障害を持つ高齢者や寝たきり老人が増えてしまった。また交通事故による比較的若年の障害者も急増し、介護を必要としている。21世紀に超高齢化社会を迎える日本では、健康で長生きできることが最も好ましく積極的に食生活を改善して予防に努めるべきであろう。それとともに、年齢を問わず、障害を持つ人々が自立して生活できるような食環境を整えなければ、人間としての Quality of life を保障することにはならない。

病人に栄養を与えるための方法は大きく分けて、経口栄養、経腸栄養、中心静脈栄養にわけられる。外科手術前後の栄養法が輸液の開発により著しく進歩したために、侵襲術後に対して予後は良好になった。消化吸收不能な状態の患者に、必要な栄養素を直接中心静脈に入れる中心静脈栄養ができるようになって救命率はあがった。口から胃までが使えない場合でも、チューブを鼻腔から腸管まで入れて、高分子の栄養素を吸収可能な状態にまで分解した成分栄養剤 (Elemental Diet) を摂取させる経腸栄養も効率よく栄養を供給できる。これで全身状態が回復してきたら、経口栄養すなわち口から食べるようにすると、消化管を始めさまざまな器官が刺激を受けて機能の回復がみられる。そこで流動食から徐々に固形食へと移行できるようにする。「ふつうの食事」を食べられるようにすることが、病気の治療においては大切な目標である。動脈硬化性疾患で麻痺があり、咀嚼障害のある人々のためにも、流動食にしなければならないが、家庭で毎食これを作るのは大変なことである。最近、料理をミキサーにかけたブレンダー食がレトルト食品として治療用に用いられるようになった。これらの食品が廉価に、種類豊富に入手できれば家庭での介護者の労力を軽

減する助けになるだろう。また、長い間流動食を食べていると、形のある物が欲しくなる。今は、せいぜいゼリーなどで固めているが、魚や肉や野菜をそれらしく形を整えて供卓でき、口の中でさっと溶けるような料理を作ることができれば、患者はさぞ喜ぶことだろう。

一方、近年急に発症率が増加しているものに、アレルギーや潰瘍性大腸炎、クローン病というような炎症性の腸疾患があげられる。原因はまだすべてが解明されたわけではないが、n3系脂肪酸の摂取量が減り、n6系脂肪酸との比率が低下したため、それぞれから生成されるプロスタグランジンの比率がアンバランスになることも一因と考えられている。食生活が欧米化して、魚を食べなくなってきたこと、炊めものや揚げ物に加えて、マヨネーズやドレッシングなどを使う油料理の量が増したことが原因の一つとも言われている。これらの病気では高分子の栄養素を消化できないために、経腸栄養剤を使わねばならない。家庭で経腸栄養を安全に行うのは訓練を必要とし、チューブなどの衛生管理を完全にしなければならないが、これができるようになって社会復帰している患者の数は確実に増えている。

栄養のなかで最も忘れがちなのが水である。人体の構成成分のうち水は60~70%を占めており、体温の調節、栄養素の運搬、排泄をはじめとして、浸透圧の調節やありとあらゆる代謝は水なくてはなされない。体水分量の多い乳幼児や体水分量の少ない老人は日常的な気温の変化で脱水を起こして死に至ることがある。日本は豊かな自然のおかげで、かつてどこでもおいしい水が飲める国だったはずなのに、昨今は安全性の観点から飲み水を買わざるを得ない。井戸水は地中の汚染のためにかえって危険なものとなされつつある。21世紀には人口増大、環境汚染などを背景に水がきわめて貴重な商品となり、もうすでに起き始めている地球規模の水資源の不足は、戦争の引き金になると警告されている。

喉が乾いたら水を飲めば良いのだが、水道の水が飲めないで、水分=清涼飲料水と認識してしまったかの人々がでてきた。ペットボトル症候群という困った病名までつくようになった。ペットボトル入りの清涼飲料水を1日に2本も3本も飲み、高血糖になって意識不明に陥る、つまり急性に糖尿病状態になり、結果的に一生糖尿病の治療を必要とする。安心して水が飲める生活の保障はもう得られないのだろうか。

2. 加工食品の変遷

さて、かつて「私作の人、あなた食べる人」などというコマーシャルが物議を醸したが、女性が家庭にこもらなくなったことで食生活事情は大きく変わらざるを得なくなった。加工食品や調理済み食品の普及は著しい。食

ベビーフード

スポーツ用ゼリー飲料

品を長期間保存する方法としては、乾物、塩蔵、薫蒸などが古くから用いられ、発酵食品としての、漬け物なども歴史がある。缶詰、瓶詰めも長く保存用加工食品の代表とされてきた。ところが宇宙食(space diet/foods)が開発され、加工食品の画期的な変革に大いに貢献することになった。容器の改良がプラスチックやラミネートフィルムなどによりなされて、軽量、コンパクト、十分な栄養量の確保ができるフリーズドライやレトルトの商品が豊富に出回るようになったのである。食品業界は大いに女性の社会進出に感謝すべきである。ベビーフードでさえも、いまや売れ筋はフリーズドライとレトルトである。離乳食などは自分で一度も作らずに済ませてしまう親(あえて母親とは言わない)だっているのだ。乳児用の果汁さえもかつての瓶入りから濃縮果汁を希釈して使うスティックタイプのレトルトになった。

冷凍食品は容器やラップの開発と同時に、冷凍庫や電子レンジの普及とによって広まった。野菜を洗浄、カット、加熱までしてある料理の下準備が不要の調理済み食品から、加熱すればすぐに食べられる完全に調理済みのものまで種類も豊富である。

また近年急速に利用が増加している惣菜や弁当などの調理済み食品は、都市部に限らず、単身者や老人の一人暮らしのニーズに応じて、一人分の個売りの容器入りの総菜が増えているようだ。調理の手間を省くばかりでなく、調理しなくても食べられる食品が提供される時代になったのである。ただし、調理済み食品の利用増加はそのまま食塩摂取量が増えることとなり、高血圧や動脈硬化性疾患の増加に拍車をかけていることに注意したいものだ。

加工食品の普及は必ずしも好ましい結果ばかりをもたらしたわけではないともいえるが、特定の目的のために使用する食品にもその技術が応用され、貢献している。たとえば「スポーツ用食品」もタブレットや粉末、ゼリー飲料、パーティタイプのなど種類が増えた。単にエネルギーばかりでなく、それぞれの競技内容に適した栄養補給法が研究され、競技中の事故を防ぎ、勝つために使われている。競技時には消化管の血流が低下するために

消化吸収能が落ちるが、競技中あるいは競技の合間に必要な栄養素を食べられるようになり、持久的競技選手の成績がこれらの食品の選択の是非にかかっているといっても過言ではない。

また震災など非常事態に対応する食物の問題も重要である。非常用の持ち出し袋には「乾パン」というのが常識だが、これだけでは不十分なことが、阪神大震災の避難所に暮らす方々に栄養失調が多く見られたことで学ん

だ。ビタミンやミネラルなどの微量元素も含めた十分な栄養があり、コンパクト、軽量、食品衛生上と安全性、加熱不要な食事が備蓄され、飲料水とともに常に供給できる体制の確保がはかられる必要がある。

3. 望まれる食生活

今の日本ではいつでもどこでもどんなときにも、お金さえあれば食べ物は手に入るようになった。加工食品と、調理済み食品の増加はやはり今後も続くであろう。しかし現在売られているこれらの食品は圧倒的に洋風料理や中華料理が多く、和食が少ない。和食は食塩の濃い味付けにならないような注意さえすれば、最も成人病の予防に適しており、世界中の栄養学者が和食の栄養学的なメリットを強調している。主食、主菜、副菜がそろえれば栄養素のバランスはほぼ完璧に等しい。例えば、主食にご飯を食べ、主菜に焼き魚とすれば、コレステロールは上がらないし、n3系脂肪酸のEPA、DHAがとれて血栓予防と記憶学習脳は抜群になる。副菜に緑の野菜やかぼちゃでβカロチンをとって過酸化防止、ひじきの煮物でもあれば食物繊維で便秘ばかりでなく大腸癌の予防ができる。小魚やとうふなどの大豆製品は、カルシウムリッチで骨粗鬆症の心配はいらない。最後に緑茶で胃ガンの防止。このように、すべての栄養素がまんべんなく十分にとれる日本の食文化が、今日の長寿を支えてきたのである。

もちろん、時間的節約、便利さが第一番に選択されてしまうストレス社会になったことは確かなことだ。しかし家族がそろって手作りの料理を食べながら楽しく団らんする食事が、どれだけ幸せを作り出しているか、幸せな家庭の温かさが、ひいては世界の平和につながることを再認識したいものである。21世紀の食卓も、愛情のあふれる人間性豊かな場でありますように！

丸山千寿子

日本女子大学家政学部食物学科・講師

1976年日本女子大学家政学部食物学科管理栄養士専攻卒。

1984年より現職。

動脈硬化症の食事性因子に関する研究、特に脂肪酸と食塩について、栄養指導論担当。