食習慣と健康

大 塚 滋^{*3}

Effects of Food Patterns on Health

Shigeru OTSUKA

(Mukogawa Women's University: 6-46, Ikebiraki-cho, Nishinomiya-shi, Japan)

健康に影響を与える食習慣としては、食事の時刻、時間、食事回数、食量などが考えられる。しかしここでは、栄養摂取に直接の影響を与える要素として「調理」について考察したい。調理は人間のみがとる行動であり、文化人類学者は人間とは「料理をする動物」と定義できるとしている。

ヒトは雑食動物の一つであり、草食動物と肉食動物の歯を備えているといわれる。そして人類は全体としてみるとき、地球上の動物と植物のうち、その歯でこなせるほとんどのものを食べているといえる。しかし、入手できる動植物は居住する風土に依存してきたから、それに従って食性に偏りが生じ食習慣を多彩にしてきた。これを各地域の食文化形成の第1の要因とすると、第2の要因は獲得した素材をどのように調理して食べるかという行動にあると考えられる。殊に日常調理は食品素材の軟化に努力がつくされてきた点に大きな特徴がある。

食品加工の目的

また、食品加工の発達も重要である。調理を「素材を入手してから食べるまでの間に何らかの物理化学的処理を行うこと」と定義するならば、食品加工もまた調理の一種であり、「時間と労力のかかる調理」と考えることができる。

そのような視点から考えると、食品加工はまず元来食べ物とはなり得ない素材（有毒、有渋、苦味、繊維質の多いものなどを）を食べられるようにするというところにあったであろう（「可食化」）。これは、古代農耕文明の始まり以前であったと考えられる。

簡単な例としては、縄文時代には日本列島は照葉樹林帯に属し、ドングリなどの渋味や苦味をもつ木の実類が豊富に実った。それらを粉碎して水さらしして、沈殿したものを得ることを繰り返すことによって、沈んできた白い粉を食べると元気がつくということを認識するようになったであろうと考えられる。澱粉（沈殿する粉）という言葉はなくても、不溶性の沈殿として得られる白い

粉があり、それが良質の食品であることを認識し、こうして最初の有機物質の単離が行われていたことになる。

食品加工のもう一つの目的は、保存にあったであろう。計画的な生産をしていない限りは、必ず食物の入手に波があるから、それをならして常に適量の食生活を営むために、食物の保存は必要不可欠である。

この二つは、人類の発展の最初のダッシュボードになったと考えてよい。

このように、調理という行動は、現代人が考える以上に、人類の発展のもとになったわけであるけれども、一方それは、我々の食生活に深刻な影響を及ぼした。

一般的に、調理によって素材は魅力あるものになるが、強い個性が付与されるので、違った味やテクスチャーを与えることが多い。そのためにいくつかの点で栄養的不利が生じた。まず、テクスチャーの変化について考えてみたいと思う。

調理法と精白

日本に米が普及したのは弥生時代であることはよく知られているが、その主食としての調理法については、奈良時代から平安時代にかけて大きな変化があった。一つは「蒸す (steam)」から「炊く (boil)」への移行、もう一つは、玄米から精白米への変化であった。それによって、米飯のテクスチャーは著しく軟らかくなった。表1にはこの四つの要素の組合せによって試製した米飯の硬度の違いを示した。

事実 steam した米はもともと「飯 (ifi)」と呼ばれており、平安時代に boil した米が「姫飯 (himeifi=やわらかい飯)」と呼ばれるようになり、これが普通となったとき単に「飯」とよばれるようになり、かつての「飯」は「強飯 (こわいひ)」と呼ばれるようになった。すなわち、軟らかいことを特殊とする命名が、硬いことを特殊とする命名に変わったことになる。

表1に示すように、ジャポニカ米（日本米）の玄米を蒸すと、硬度は3.54で精白してもあまり変わらない。しかし、ボイルしたものは著しく硬度に差が生じる。殊に、白米は3.7から0.78という大きな差が見られ、非常に

^{*3} 武庫川女子大学：兵庫県西宮市池開町 6-46

軟らかくなる。玄米飯が冷えた場合、その差はさらに大きくなった。こうした変化が奈良時代から平安時代にかけて起こったのである。

粉 食

精白しにくい穀物は粉にして食べるのが普通である。例えば、小麦はそのまま煮た場合、非常に硬く食べにくいものであるが、粉にすることによってうどんやパンとして軟かく食べることができるようになった。またソバも相当に硬い種子であるが、製粉して加工することによって極めて軟らかいものとなり、大食い競争、早食い競争などの材料となっている。粒のままでは、とうてい不可能であろう。人間は原始から文明へのある段階において、穀類を用いるようになったが、それはすべて軟化あるいはペースト状への変化に力点が置かれたといえる。

カード化

豆腐は硬い大豆を非常に軟かくカードにしていたもので、軟化の極といえよう。中国から伝えられた時はかなり硬かったと言われているが、日本でさらに軟かくなった。それは水の中で宝物のように扱われる。

人間も含めて一般に動物は、主として血中グルコース濃度の減少によって摂食中枢が刺激されて食欲を感じ、増加によって満腹中枢が食欲を失わせ、摂食を停止させ

表 1. 玄米と白米の飯の硬さ¹⁾

	蒸飯 (温)*	炊飯 (冷)	蒸飯	炊飯
玄米	3.54	1.25	6.76	1.35
白米	3.70	0.78	3.52	1.36

* ほぼ 80℃ に温めたもの

全研製 General Food Corp. 型 Texturometer を用いて "hardness" を測定した。試料厚: 約 10 mm; プランジャー: lucite 10 mm

ることによって、摂食量が常に適正になるよう制御されている。しかしこのためには数十分間のタイム・ラグが必要である。速く摂食することは、咀嚼と嚥下のペースを乱し、中枢に訴える以前に過剰量を摂取する可能性を常にはらんでいる。従って、咀嚼時間が著しく短縮される軟らかい食品は、栄養上極めて不利であるといえる。

しかも、平安時代の貴族達は「汁粥」を主食としていたといわれる。

魚介類

米以外のものは、平安時代であっても硬いものを食べなければならなかった。図1は1116年に藤原忠通がおそらく天皇を招いて催した宴会において正客の前に並べられた料理である。この中で干し物として、アワビ、タコ、トリ、サケがみられる。日本は京都も奈良も内陸部にあり、そこで食べることができる海魚は、殊に夏場には非常に限定される。夏季には、ほとんどが干し物や塩物などの加工魚介類であったと考えられる。それらのほとんどは歯で噛みしだく程度のものであったであろう。

図1. 中世貴族の宴会のメニュー（森末，菊地，「食物史」より）²⁾

表 2. 四大料理圏の食品素材と料理法の特徴³⁾

主 食 糧		肉	乳	油 脂	調味料 香辛料	料 理 加 工
中 国	米 (メシ) コムギ (ピン)	豚		油 脂	醬	多 彩 発 酵
(日 本)	米 (メシ)				醬 スパイスなし	”
イ ン ド	米 (メシ) コムギ(チャパティ)	羊 ニワトリ	牛 水 牛 羊	ギー ゴマ	カレー ウコン	ダ ル
ヨーロッパ	コ ム ギ (パ ン)	牛 豚	牛 山 羊	多 い オリーブ	醬, 旨味料なし スパイス多い	発 酵 あまりない
ペルシャ アラブ	コ ム ギ (パ ン) 米 (ピ ラ フ)	羊	羊 牛	羊 脂	スパイス 強 烈	

こんにちの干し魚は、冷凍設備やある場合には保存料を使うため、もともと保存のための方法であった乾燥という手法が、もっぱら味を良くするために使われ、保存の方はそれらの操作などに任すようになった。従って、ここでも軟かさは増してきているということができる。

この頃には、1年に1度貴族たちの間に「歯固め」と称する食品群を食べるならわしがあったといわれる。長寿と健康を祈るための儀式であり、「歯」は「齢」と同義）歯と年齢はかなり比例するものとして受け取られたことが分かる。硬いものを食べなければならなかった。しかし歯がだんだん弱ってきているというジレンマが平安貴族たちにはあったと考えられる。

一方、我々は料理することによって食べすぎやアンバランスに直面している。表2に世界料理圏に関するこんにちの考察をまとめた。ヨーロッパ、アラブ・トルコ、インド、中国の四つの料理圏の発達を想定している。

この表にみられるように、日本料理は、肉類、乳、油脂類を欠いて洗練されて来た世界でも著しく偏った料理といえる。実はそれ以外に日本人が非常に好んで食べてきたものが魚分類であった。このような事情は鮮魚への傾斜を増した。

徒然草には「鯉ばかりこそ御前（天皇の前）にても切らるものなればやむごとなき魚なり」とある。鯉は、池の中に飼っておけばいつでも使うことができる。包丁式に最もよく使われたのは偶然ではない。鯉の肉の脆弱なテクスチャーは平安貴族たちの舌を喜ばせるものであったであろう。

また、切り方、盛りつけ方に工夫が凝らされ、料理の要素となっていた。見た目に重点を置く文化も発達した。

「日本の国は貧弱にして、ポルトガルより寒く、山多くして雪あり、国民は開け、道理を解す、その食物は大根の葉のうえに、少し大麦の粉をかけたものなり、この地には橄欖油・牛酪・乾酪・牛乳・卵・砂糖・蜂蜜、または酢なく、サフラン・肉桂・胡椒もなしという、また塩なく、塩味をつくるに大麦の糠・味噌のことかを用」
(耶蘇会士日本通信)

図2. 耶蘇会士日本通信（16世紀頃）⁴⁾

このように、栄養的にも味覚的にもそれほど関係がないところで、見た目や様式に凝っていた室町時代の末にポルトガル人がやってきた時に、日本人の食べ物の種類があまりに少ないのに驚いている（図2）。

この地には、オリーブ油、バター、チーズ、牛乳、卵、砂糖、蜂蜜、酢がない。サフラン、肉桂、こしょう、塩もないと書いている。この中には、大分事実誤認があるが、日本ではヨーロッパの人たちからみればかなり貧しい生活が続いていた。

岡田らは食べ物をテクスチャーによって分類した（表3）。現代の加工食品の中では「固体」の食物が減って、カード類が増えて来ている様子がわかる。これは別の見方をすれば、オリジナルな素材が減って、ほとんどが加工食品となってきていることが見てとれる。これらのほとんどは自然界に存在しないペースト状のテクスチャーを持っている。

栄養的理想と嗜好的理想の離反

このような食生活をしてきた日本人が畜肉を食べることを始めたのは明治である。この時日本人が始めた牛肉の食べ方が、ひたすら薄いスライスとして、つまり軟らかくして煮る「スキヤキ」だったことは象徴的である。

そのようにして百十数年経った1978年の国連の統計から、各国の平均年収と畜肉と穀類の摂取量の関係をみた（図3）。穀類の摂取は貧困の国ほど多く、豊かな国になると少なくなっていく。しかし、穀類を全然食べなくなるということはなく、21% ぐらいのところで停止している。畜肉の方は、貧困国は非常に少ないが、ある程度増えると差がなくなってくる。

豊かな国では、食べたいものを食べたい時に食べたいだけ食べられるが、そこではどちらも21% ずつになっていく。従ってこれが「人間」という動物が好きなだけ食べている時、陥っていく食のパターンであるということになる。これが人間の嗜好的なユートピアだとすれば、その栄養的な理想は、肉が7% くらい、穀類が大体37% と考えられている。人間の味覚的あるいは嗜好的な理想像と、栄養的な理想像との間に随分差があるということがわかる。

はっきり言えることは、人間は好きなだけ好きな時に好きなものを食べていると、自らの健康によくないパターンになるということである。

これは、他の動物にはない現象であり、人間だけが随

表3 食品の分類⁵⁾

分散系の状態	食 品 の 種 類
液体分散系	砂糖液、糖蜜、牛乳、ジュース、ソース類、練乳
半固体分散系	溶融チョコレート、ヨーグルト、バター、マーガリン、パン生地、マカロニ、うどん、油脂類
固体分散系	チーズ、硬化油、かまぼこ、肉類

(岡田、宇都宮)

図3. 各国の平均収入と食生活パターン（1978年）

分変わってしまったことになる。ここで気がつくのは、人間だけが調理をするということである。従って、色々なパンチのきいた味にする。神経中枢（満腹中枢）に従うのが他の動物であるが、人間はそれとは別に（社会的要因や味覚的要因もあるが）飽食するし、アンバランスも生ずるということになってきた。

その他、調味料の使用については、慣れによる使いすぎということが起こってくる。食塩や糖類は、もともと生理的に不可欠な、あるいは不可欠であった調味料と考えられる。それらに対する嗜好があるのがどんどん強められていって、そして取り過ぎになってきていたのが、日本のこの間までの姿であったであろう。こういう味覚の文化は、結局は極端になる。これは他の例えば食心理の関係でもいえる。

今までは、嗜好が現在の健康にインパクトをどんな風に与えてきたか、どんな風に与えているかということが

ディスカッションされて来たが、実は今は塩を控えようとか砂糖を控えようとかいう時代になってきた。健康のためにあるいは肉を控えようという。つまり食習慣と健康の関係が、食習慣が健康を左右した時代から、どうやら少なくとも今の日本においては、健康意識が食習慣にインパクトを与えてきている時代であるといえよう。

文 献

- 1) 大塚 滋：“食品の物性”第7集, p.131 (1981), (株)食品資材研究会.
- 2) 森末義彰, 菊地勇次郎：“食物史”. p.58 (1965), 第一出版.
- 3) 大塚 滋：メディコピア 13, 17 (1985).
- 4) 森末義彰, 菊地勇次郎：“食物史”. p.121 (1965), 第一出版.
- 5) 岡田, 宇都宮：“食品理学”（今村編,）p.107 (1975), 共立出版.