

## 日本フードスペシャリスト協会

# J A F S

Japan Association for Food Specialists

〒170-0004 東京都豊島区北大塚1-16-6

TEL 03-3940-3388

FAX 03-3940-3389

http://www.jafs.org

E-mail:info@jafs.org

## CONTENTS

巻頭言 地産地消とフードスペシャリスト

甘味さまざま 糖の話

病と食 医療と食で健康を回復して

記念講演 数字に見る食生活の変遷と今後の課題

事務局短信

### 巻頭言

## 地産地消とフードスペシャリスト

日本大学短期大学部 食物栄養学科 中島 久男

近年、朝市、道の駅、JAの農産物直売場、道端の無人販売所などで農作物の売買が盛んである。全国各地のホームページで地域の特産品が紹介され、ネット販売も人気になっている。また、スーパー、外食レストランでも原産地だけではなく、生産者の顔写真が表示された農産物が少なくない。最近、比較的近くに生産地を控えたスーパーやコンビニには、地元食材を積極的に導入し始めている地域が出ている。そこでこのブームになっている地産地消とフードスペシャリストについて考えて見ることにした。

現代的な意味での地産地消とは、「地域生産地域消費の略語で、地域で生産された農水産物をその地域で消費すること」と理解されている。しかし、この言葉がどのような意味でいつから使われてきたか意外と知られていない。最初に使われたのは、農林水産省生活改善課が実施した「地域内食生活向上対策事業」のなかで、「地場生産地場消費」がはじめてとされている。その背景には、当時の農村に限らず国民の多くは、米とみそ汁と漬物が中心の伝統的

な食事パターンで塩分の取り過ぎと動物性タンパク質不足に起因する高血圧による脳卒中死亡者が多く、その対策として全国の各地域で食生活改善策として行われた。また、日常的な動物性食品の不足から脂肪、カルシウムの不足も顕著で、このような伝統食の欠点を改善することを求められていた時代であった。そのため農畜産物の自給拡大の事業が実施され、地域に必要な不足栄養素を含む農産物を安価で計画的に生産できれば、栄養の改善だけではなくエンゲル係数の増大を招かずに家計の安定にもつながると期待された。したがって、今日の地産地消を通じて伝統的な食生活の良い点を見直し守ることではなく、栄養素アンバランスを是正し脳卒中などの予防により地域住民の医療費削減を目的の一つとしていた。このような背景のほかに、当時の地産地消は農家の余



剥米を解消する減反対策の一環としての役割があり、米以外の農産物生産を促し食料管理制度の維持という性格もあったとされている。さらに農業政策として、気候変動に弱い稲作中心とした農業から、多種類の栽培農産物によって農業のリスクを低減させる、農家の収入安定を図るという経済的な理由で「地産地消」がおこなわれた。

その後の著しい経済成長により、国内外の農水畜産物の生産地と消費地間の交通網拡充が行われ、食品流通技術の飛躍的な発達、遠く離れた生産地と消費地との間で、多種多様な食品の迅速な流通が可能とし、いわば「遠産遠消」が流通の主流になったと言える。このような食料流通手段の革新的進歩は、生産の現場では農作物の適地適作に拍車をかけ大規模な生産農家を生んだ。

一方、消費者は国民所得の上昇により物質的な生活の豊かさを求め、可処分所得を食品以外の消費に振り向けるようになった。その結果、伝統的な地元の農産物に拘られず、遠隔地のからの安い食料で食生活を行うように消費行動を変貌させてきた。その後のさらなる国民経済発展により、遠く離れた外国からの安価な輸入品により、スーパーなどで時期に関係なく多種多様な食品をいつでも安価で手に入れることができるようになった。さらに、消費者は一億中流意識とも言われるようになり、グルメなど本物志向により食へのこだわりの意識を人々は持つようになった。では、このような便利でどんな食品でも世界中から自由に購入できる豊かな食の時代になったにもかかわらず、今なぜ地産地消なのか、考えてみることにする。

平成13年9月に発生したBSE問題を発端に、食品の虚偽表示、国内で使用が認められていない食品添加物の混入、輸入農産物の農薬の残留、無登録農薬の使用などの問題が相次いで発生し、人々の食に対する不安が一挙に高まった。これらの問題を通して、生産者、食品加工メーカー、流通業者は安全な食品づくりや販売に努め、消費者に対して顔の見える関係づくりを行い、消費者との信頼関係を築くことによって、「食の安全、安心」を訴える必要が出てきた。

次に女性の社会進出による専業主婦の減少は、食の外部化、簡便化、多様化を促進し、このような急

速な変化に対して食生活の見直しの必要性が社会的気運として求められるようになった。具体的には食生活の欧米化、外食、中食などの利用が拡大し、人口の高齢化とともにアンバランスな栄養素摂取による生活習慣病の増加に加え、欠食、個・孤食等の食生活形態の乱れによる家庭における食機能の崩壊など多くの問題を抱えるに至った。このため、国民の全ライフステージにおいて食育の重要性が叫ばれ、昨年には食育基本法が制定されるに至った。米を中心にした大豆、魚、野菜の日本型食生活はPFCエネルギー、脂肪酸、必須アミノ酸、ミネラルなどのバランスをとりやすい優れた食事であり、これの見直しが必要とされた。その地域の風土や慣習とともに生産された伝統的食材の普及は、地域社会の活性化だけではなく、伝統的な郷土料理や家庭料理など、地域特有の食文化を継承するのに欠かせないものである。一方、日本の食料自給率は供給熱量ベースで40年前には80%近くあったが、今や40%と先進国の中で最低となり、我々の食卓の海外依存度は60%と危機的な状況にある。国内食料供給力の低下によって、国内を含め世界的な作物の不作、国際紛争による輸出国の輸出制限や輸出の停滞などで危機的な影響を受けることになり、食料を確保できるセーフティネットが必要である。また、長引いた景気の低迷や輸入食料の増加によって食料価格の低迷が続かなかで、生産者の高齢化も進み、農業の生産基盤が弱まりつつある。山間部などの農村部では耕作放棄地が増加し、何らかの対策が必要とされている。安定した消費に支えられた農林畜産業の持続的発展は、水源のかん養、洪水調節、CO<sub>2</sub>の削減など自然環境の保全、美しい日本の原風景の保護、食文化の伝承等の多面的な役割を果たし、その結果、環境の保全や文化の維持のためにも役割が大きい。このような社会的な背景から、各地域のニーズに沿った形で多様な地産地消のスタイルが形成され発展していくものと考えられる。

最後に地産地消のメリット、デメリットを整理し、生産者と消費者の橋渡しを使命とするフードスペシャリストの役割について考えてみたい。

地産地消により消費者と生産者の距離が近いゆえ、旬の食べ物を新鮮なうちに食べられ、食生活に季節感を得ることが出来る点が上げられる。しかし、

これは豊かな農村地帯に隣接する消費地や野菜の契約栽培を結んでいる外食産業などに限られる。大都市の消費者にとって地産＝国産と考えても地産地消のイメージが湧かない。今後、大消費地に住む消費者に対して食品流通システムの改善が必要である。また、生産地周辺の消費地の消費規模は小さく、生産者の収益には限界があり経済効果が少ない。必要とする食材のすべてを地元から供給することも不可能で、旬以外のときは「遠産遠消」を選択することもバランスの取れた食生活にとって大切である。一方、地産地消は地域経済の活性化、自然環境や地域文化への愛、つまり郷土愛にもつながり、地域の伝統的食文化の維持と継承に役立ち、食農教育など食育の推進とともに今後の重要な課題といえる。さらに、食料の輸送にかかるエネルギーを削減でき、フードマイレージを下げ地球環境の保全に貢献する。因みに日本の国民一人当たりフードマイレージ(トン×キロメートル)は7093、韓国 6637、アメリカ 1051、イギリス3195、ドイツ2090、フランス1738で、世界中で群を抜いて大きい。「地産地消」の浸透は、無駄な流通過程をなくし、流通コストだけでなくトレーサビリティに関わるコストも抑えられる。また地域の消費者による監視の目もきつくなるため、産地詐称を困難にさせることが期待されている。

わが国は南北に長いと、気候や土壌の関係で一定の地域内で良質な作物を生産できる農産物の種類には限度があり、明治以降、全国各地の多種類の食料を活かして、海外の食文化も取り入れながらバラ

ンスの取れた豊かな食を培ってきた。現実的にはありえないことと考えられるが、地産地消に対する過度の期待がもたれると、排他主義や小地域ブロック経済に繋がるおそれがあり、地産農産物の寡占が進むと競争が減り価格が上がる可能性がある。また、フードマイレージが少ない地元農産物は価格競争力があり、適地適作による良質な他地域の農産物を排除し、主要農作物の生産道県や輸出国の農業は不振に陥り、新たな問題が生じる可能性がある。また、健康に対しても「四里四方(約16km四方)で取れるものを食べるのが健康に良い」という「身土不二」(しんどふじ)の考え方があり、これを間違えて捉え過信すると、食の安全・安心に対する非科学的なものとなり、柔軟に多様な食材や料理を取り入れ、育んできた日本人の栄養バランスのよい豊かな食生活そのものを否定し、新たなフードファシズムに陥りかねない。過去に見られた伝統的な食生活での栄養問題を避けるためにも、科学的根拠に基づいて現代人の食生活の評価を行い、改善の手段として日本型食生活の良い点を取り入れていくことが求められている。今後、全国各地で広まりつつある「地域でとれた生産物を地域で消費する」地産地消の重要性を認識し、その優れた点を広めていくには、安全・安心のイメージだけが先行するのではなく、正しい科学的に評価がなされその表示も求められることになろう。そこに伝統のなかに新たな食の文化が盛り込まれ、フードスペシャリストとしての役割が広がっていくものと思われる。

## 甘味さまざま

# 糖の話

石川県立大学 食品科学科 谷口 肇

### 甘味物質

甘味は塩味、苦味、酸味、うま味と共にヒトが感じる基本的5味の一つである。甘味は栄養源であることを示し、ヒト以外の多くの動物も甘味を好む。甘味物質としては糖質系甘味物質の他にタンパク質系甘味物質、配糖体系甘味物質、人工甘味物質、が知られている。しかし、甘いものと言えば何と言っ

ても糖質系甘味物質である。

### 砂糖

紀元前327年にアレキサンダー大王がインドに遠征した時、インドではさとう



きびから砂糖が作られていたことが記されている。砂糖は人類が最も古くから愛好してきた甘味物質であり、今日でも全ての甘味物質の基準となっている。いわば甘味物質の王様である。砂糖という名前は商品名で科学的に正式な名前はショ糖（sucrose, スクロース）という。ブドウ糖と果糖が結合してできた非還元性の2糖である。さとうきびは紀元前2000年頃からインドで栽培されていたが、新大陸の発見後まず新大陸の植民地で、次いでアフリカ、アジアなどの植民地で重要な換金作物として大規模に栽培されるようになった。てんさい（さとうだいこん）にショ糖が含まれることが発見されたのは18世紀中頃で、ナポレオンの大陸封鎖を契機にその栽培がヨーロッパ大陸に広がった。今日、てんさいはヨーロッパ、アメリカ、ロシアなどを中心に栽培されている。世界の砂糖生産量は約1億3000万トンであるが、全体の約60%がさとうきびから、残りの約40%がてんさいから生産されている。日本は約230万トンを生産しているが、このうち約150万トンはタイなどから分蜜糖を輸入して精製糖としているもので、他に北海道のてんさいから68万トン、沖縄、鹿児島ของさとうきびから17万トンが生産されている。

砂糖の製品には主に精製度の違いによって多くの種類がある。さとうきびの搾り汁をそのまま煮詰めて固めたものが含蜜糖で、ある程度煮詰めてショ糖の結晶を取り出したものが分蜜糖である。含蜜糖の代表が黒糖（黒砂糖）で、日本では沖縄や鹿児島で生産され、濃厚な甘さと強い風味を持っており、かりん糖などの原料にも使われる。分蜜糖からショ糖を純度ほぼ100%にまで精製したものの代表がグラニュー糖でスーパーなどでもよく見かける。さらさらした感じで溶けやすく癖の無い淡白な甘味を持ち、家庭でコーヒー、紅茶に用いられるほか、菓子や料理にも使われる。精製糖に還元糖を1 - 2%加えたものが上白糖や三温糖で、それぞれ、しっとりした感じでソフトな甘味或いは黄褐色で特有の風味を持ち、一部の消費者には純度の高いグラニュー糖より好まれている。

四国の香川、徳島県地方には和三盆と呼ばれる伝統的製法で作られる砂糖製品がある。木綿袋の中で

手作業で精製された砂糖製品で、結晶が非常に細かく特有の風味を持ち、高級和菓子などに用いられる。

砂糖の消費量は文明のバロメータと言われたが、近年は先進国では摂り過ぎによる肥満と虫歯への警戒から摂取を押さえる傾向にある。日本でも一人当たりの年間消費量は戦後年々増えて1973年には29.3kgに達した。その後は、逆に減少して1999年には約18kgとなった。

砂糖の消費量が伸びつつあった1965年頃、紫外線を当ててデンプンを砂糖に変換する技術を開発した町の発明家がいた。デンプンを直接砂糖に変換することはエネルギー的に考えても不可能であり、結局この発明はインチキであることが分かった。しかし、当時は砂糖がいかに魅力ある商品であったかを示している。

最初に述べたように、数多くの甘味物質が発見され、開発されてきた。しかし、味質において砂糖に勝る甘味物質は未だ出現していない。むしろ人類は、その長い歴史の中で、砂糖に適応するように進化してきたのだ、と言えるかも知れない。

#### 異性化糖

異性化糖はブドウ糖と果糖の混合物で、無色透明で砂糖と同じかそれに近い甘さを持つ。日本での年間生産量は約86万トンで、清涼飲料等の甘味料として多く使われている。異性化糖の歴史は極めて短く、その製造技術は1960年代後半日本で開発されて、現在世界中に広がっている。

澱粉をアミラーゼでブドウ糖に分解し、得られたブドウ糖にグルコースイソメラーゼを作用させてブドウ糖の約50%を果糖に変換する。最後にイオン交換カラムによりブドウ糖と果糖を分離する。3つの工程は一本のパイプラインでつながり、パイプ又はカラムの中を流れていく間に澱粉が異性化糖に変換される。バイオリクターの典型である。

異性化糖は砂糖と異なり結晶化が困難なので、もっぱら液糖としての用途に限られている。異性化糖液の中にはブドウ糖と果糖の割合が異なるものが数種有り、ブドウ糖の方が多いものはブドウ糖果糖液糖、果糖の方が多いものは果糖ブドウ糖液糖と呼ばれて

いる。清涼飲料水などの成分表示にはこのような名前が用いられている。

澱粉からの異性化糖生産の研究は農水省の食糧研究所（現在の食品総合研究所）を中心に行われた。当時、甘藷の過剰生産が問題となって甘藷（澱粉）の用途拡大のための研究であった。

砂糖の項で述べたように澱粉を直接ショ糖に変換する方法は実現していない。しかし異性化糖は澱粉をショ糖と同じ甘さの糖に変換する夢を実現した。

### フルクトオリゴ糖

フルクトオリゴ糖はショ糖分子の果糖部分にさらに果糖分子が1・2個結合したオリゴ糖の総称である。ショ糖からフルクトオリゴ糖の製造法を開発した。人を始め多くの生物はショ糖をブドウ糖と果糖に分解する酵素を持っている。1980年代前半、日高ら（明治製菓）は、黒麹菌、*Aspergillus niger*のショ糖分解酵素が、通常はショ糖をブドウ糖と果糖に分解するが、ショ糖の濃度が高いとショ糖を分解してフルクトオリゴ糖とブドウ糖を生産する方法を見だし、これを利用してフルクトオリゴ糖の大量生産法を確立した。

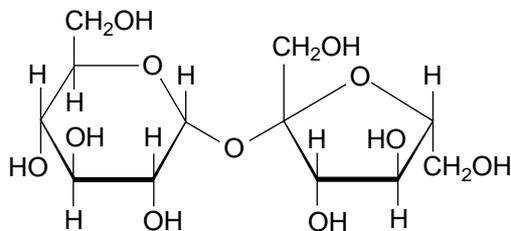


図1 ショ糖

フルクトオリゴ糖はショ糖とは異なりヒトの消化管酵素では分解されないのでもそのまま大腸に達する。大腸では善玉菌であるビフィズス菌や乳酸菌にだけ利用され、大腸内でのこれらの菌の割合が増える。その結果、便秘改善などの整腸効果を持つことが明らかになった。オリゴ糖が生理機能を持つことを初めて示した例として、当時、国際的な大きな関心を惹いたことは記憶に新しい。これを契機に日本で機能性を持つオリゴ糖の探索と生産が活発に行われるようになった。フルクトオリゴ糖は菓子を始め食品に広く利用され、その一部は特定保健用食品に

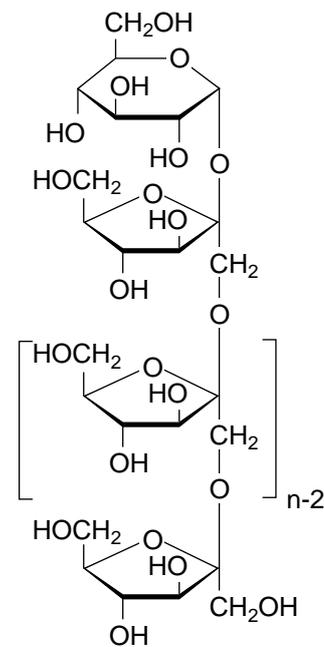


図2 フルクトオリゴ糖

もなっている。

現在日本で市販されているオリゴ糖を表に示す。甘さは砂糖を100とした甘味度で表に示してある。砂糖より甘いのはフルクトースの140だけで、他の糖質系甘味物質は10から80の甘味度を示す。その年間生産量は、砂糖230万トン、異性化糖86万トン、水あめ50万トン、ブドウ糖40万トン、オリゴ糖合計6万トン、糖アルコール合計4万トンとなっている。砂糖以外はほとんどがでん粉を原料とする糖質である。

澱粉から直接ショ糖を作ることはエネルギー的にも不可能であるが、逆の反応、すなわちショ糖から他の糖を生産する事は可能である。ショ糖を、それぞれ、アミロース、デキストラン、レバン、イヌリン、などに変換する酵素が知られ、これらの糖の生産に利用されている。

### トレハロース

トレハロースは2個のブドウ糖が1,1結合して出来ており、ショ糖と同じく非還元性の2糖である。酵母、昆虫、きのこなどに比較的少量に含まれ、生理的に重要な役割を果たしている糖質と考えられて来たが、最近まで、大量に生産する方法が無かった。1995年頃、林原生物科学研究所のグループは澱粉が

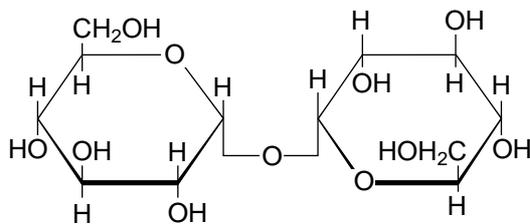


図3 トレハロース

ら直接トレハロースを生産する新しい酵素系を見だし、トレハロースの工業的生産法を確立した。世界が瞠目する画期的な発見であった。

トレハロースは、現在、年間約30,000トンが生産されて、菓子、飲料など種々の加工食品に利用されている。砂糖の約半分の甘さを示し、マルトースとほぼ同じ溶解度、マルトースやショ糖より高い耐酸性および耐熱性を示す。澱粉の老化防止やカルシウムの吸収促進作用などの他に、臓器保存作用など他

の糖には見られないユニークな生理的作用も持っている。

酵母や昆虫ではトレハロースはグルコース-1-リン酸という高エネルギー化合物を介して合成される。筆者もグルコース-1-リン酸を介したトレハロースの大量生産法を研究していた。その時に林原グループの発表が行われた。筆者は最初、澱粉(1,4結合)からトレハロース(1,1結合)を直接合成するなどエネルギー的に不可能なことで、発表は何かの間違ひではないかと疑った。その後、1,1結合は1,4結合より高い自由エネルギーを持っている、というのは筆者の思い込みに過ぎないことが判明した。思い込みは恐ろしいということ身をこめて経験する機会となった。

## 病と食

# 医療と食で健康を回復して

東京聖栄大学 食品学科長 筒井 知己

2005年8月末、三十数年ぶりに入院した。入院前日、大学からの帰宅後、急に気分が悪くなり、嘔吐、右足の強いしびれも生じた。おなかも何となく張った感じで不快である。たぶん体内の血管のどこかに血栓が生じ、梗塞を起こしたのだろうと思った。妻に救急車を呼んでもらった。運び込まれたA病院は、休日のため、当直の医師(胃腸科)一人のみであった。医師は、筆者の症状を聞いて、「おなかの調子が悪いなら、二、三日絶食して寝ていれば?」と、診察はせず帰宅を促した。しかし自宅に戻り一日寝ていても、おなかの不快感は増すばかりで症状は改善されない。一睡もしないまま、翌日タクシーを呼んで、筆者の身内が勤務するB病院に行った。ここでは内科の医師が、まず症状を聴き、聴診器で診察後、血圧を測定した。血圧は上が230と異常に高い値であった。さらに、血液検査後、CTスキャナーで頭部を撮影する。血液検査では、白血球数が通常の3倍くらいになってるのがわかったが、CTの画像では特に異常を発見できなかった。これらの結果

と腹痛という症状から医師は、盲腸を疑った。そこで造影剤を注射してもう一度今度は腹部をCTスキャナーで撮影した。この画像を他の外科医師が診て、筆者の大動脈が解離して、造影



剤が漏れていることを発見した。筆者は病気の原因がわかりほっとした気分であったが、すぐに降圧剤を投与され、救急車で循環器専門のC病院へ転送された。C病院で胸部CTを撮り、「急性大動脈解離、重篤」の診断。約1ヶ月間の入院生活が始まった。最初の5日間は絶食状態で、両腕や首に点滴の針が刺され、降圧剤や栄養輸液が注入された。その後やっと粥を中心とした治療食を食べることができるようになった。最初の朝食のメニューは全粥330g、練り梅付きであった。夕食は全粥330g、魚の照り焼き、付け合わせ(椎茸、ネギ)、ひじきの炒め煮、トマトサラダ、フルーツ(バナナ)。一日あたりの



お月見の食事



秋の彼岸の食事

総カロリーは1800キロカロリーである。久しぶりの食事が嬉しく、必死に食べた。基本的に食事は薄味。しかしどの副食にもダシがきいていて素材の旨さを引き出している。味付けにも栄養にも、盛りつけにも気が配られ、作る人たちの努力と工夫がありがたかった。入院生活が進むが、しつこい微熱が続いた。時折血液検査や心電図の検査、CTスキャナーの検査を受ける。なかなか元気が出てこない。そんな折り、たまに食事にてる行事食、お月見の食事や秋の彼岸の食事が心をなごませてくれた。お月見の食事のメニューは、肉団子と白菜の煮物、大根の煮込み、小松菜のお浸し、パイナップル、全粥330g、彼岸の食事は、鯖のみそ煮、付け合わせ（焼きネギ）切り干し大根の煮物、ポテトサラダ、フルーツ（マ

ンゴー）全粥330gであった。頻脈で治療の薬を投与されていた同室の患者さんが、食事の後、お月見をしたら、心拍数が正常値に戻ったという。一方、別の食事の際に、出された料理の中に、スパイスの唐辛子が入っていてとても辛かったと文句を言う患者さんもいた。普段栄養士、管理栄養士を養成している職場にいる筆者は、病院給食の現場にいる人たちの職責の重大さを改めて感じた。

ところで筆者の方は、9月末に大動脈の血管壁も安定化し退院することになった。その際、退院間際にやらされたのが早足で院内を400メートルを歩くテストであった。このテストでは、歩いていくうちに右腰の部分がいたくなり、右足に激痛としびれを生じ、最終的に歩けなくなってしまった。そこで再度CTスキャナーで全身を撮影した。その結果は、右足の動脈（大動脈から分岐したところ）が血栓でつまっており、その部分の血管は形がつぶれほとんど消失していた。この症状を改善するためには、バイパス手術で血液を流すのがよいという。しかし両手、両足首の血圧測定の結果をふまえ、とりあえず退院し様子を見ることになった。医師の指示により、投薬と通院、食事上の注意を続けながら、自宅療養とリハビリをしていると徐々に体力もつき、歩ける距離も長くなっていった。最終的に徒歩と電車まで職場に行けるようになった。8ヶ月後病院で久しぶりにCTスキャナーで患部を撮影した。担当医がこの画像と、退院時の画像と比較して見ると、新しい画像ではつぶれた右足の血管が丸い形ではっきり復元して写っている。担当医は「まさかここまで良くなるとは思わなかった」といってくれた。医療と食のおかげでここまで回復したことに深く感謝している。また、再度職場に復帰できるまで、バックアップしてくれた本務校の先生方に感謝するとともに、食の重要性を講義できる幸せを深く感じている次第である。

## 数字に見る食生活の変遷と今後の課題

元農林水産省食品総合研究所長 木村 進

岩元会長 それでは、お待たせいたしました。第8回日本フードスペシャリスト協会の総会にあたり、記念講演という形で始めさせていただきたいと思えます。

きょうお話しいただきます講師の木村進先生でございますが、皆さん方の資料9にプロフィールを用意させていただいております。先生は、大正11年5月のお生まれでございます。21年に当時の九州帝国大学の農芸化学科をご卒業なされた後、農林水産省、現在の食品総合研究所 かつては食糧研究所と呼ばれておりました にご入所になられ、56年のとき所長を最後に退官されました。その後すぐ日大の農獣医学部に移られまして、ほぼ10年間、日大で教鞭をとられました。その後、日本パン技術研究所の所長を務められて、平成14年にそこを退職いたしました。今日に至っているということでございます。

木村先生と私の関係というのは大変に深くございまして、私は昭和48年に食品総合研究所、当時深川の塩浜というところに研究所がございましたが、そちらに入った時の直属の上司でありました。食品工学部長、あるいは所長のもとで昼から夜までご指導いただいたわけですが、お酒が大変好きでございまして、私は研究所に入るまでは酒を一切飲まなかったでございますけれども、研究所に入ってから大酒飲みになったというのも木村先生のご薫陶よろしきを得たということでございます。

よって気持ちがよくわかっております。きょう45分からということになりますと、多分30分早くみえるということがわかっておりましたので、15分から20分の間にということで準備ができたわけでございます。正確に30分前にご到着になったということでございます。研究歴は専ら農芸化学のご出身でございますが、食品工学的なことで、最近ではもうごく普通の食べ物になっておりますけれども、乾燥食品に関しましては草分けということでございますし、

またトマト加工品の研究の関係でカロチノイドに関しては日本を代表する研究者でございます。包装技術に関する研究ものも多でございます。



そういうことで、そこに示しているような形で多く

の学協会の役職をご経験なされてきたということでございます。きょう理事会に私が木村先生をご紹介いたしました。ぜひ総会でというきっかけになりましたのは、お手元に届いていると思えますが、「食生活と食品産業の進歩」ということで、この別刷りを私に送っていただきました。すごい勉強家でございます。すべてのオリジナルな資料を全部自分で昔のワープロ、最近のパソコンではなく、昔のパソコン専用機で打っておられます。教育の現場で皆さん方のお役に立つ資料ではないかなということでございましたので、あえてパワーポイントなどという近代的なものは使わないで、講義ふうはこの資料をもってやっていただくということにいたしました。お土産にもなるのではないかと思いますので、きょうのようなスタイルをとらせていただきました。ご清聴のほどよろしくお願い申し上げます。

では、木村先生、よろしく願いいたします。

木村 ただいまご紹介いただきました木村でございます。岩元会長、大変ご丁寧な紹介をいただきましてありがとうございます。また、フードスペシャリストの養成に輝かしい業績を上げておられる日本フードスペシャリスト協会の総会で講演をさせていただきます機会を与えていただきまして、大変光栄でございます。

私は、ただいま紹介していただきましたように、第二次大戦直後の年から農林省食糧研究所 現在の独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構食

品総合研究所と非常に長い名前が変わっておりますが、におきまして食品の加工、流通関係の研究に従事してまいりました。と申しますことは第二次大戦後の飢餓の時代から今日の飽食の時代までの食生活の変化とともに食品関連の仕事（研究）をしてまいりましたものでございます。

そこで今日は、お手元に配付されております資料、これは私が昨年書きました「食生活と食品産業の進歩」を講演資料といたしまして、第二次大戦後から今日までの食生活の変遷と今後の食生活の問題点に

についてお話ししてまいりたいと思います。

物事の変遷は数値によって追跡することではっきりといたしますので、あえて統計数字の多い印刷物を参考資料としたわけでございます。この資料は昨年執筆したものでして、統計資料は少し古いかもしれませんが、この1、2年、人口、物価および景気の大きな変動がございませんので、この数値は大きく変動していないと思います。それでは、ページを追ってお話ししてまいります。

表3 食生活の5つのステップ～第二次大戦後からの食料事情・食生活等の変遷～

	食料事情等	食生活の内容等
1945年	食料の極度の不足  〈東京、大阪で毎月数十人の餓死者が出た。11月には東京日比谷公園で餓死対策国民大会が開かれた〉	飢餓状態(1946年の供給熱量1,448kcal/人/日)
↓	アメリカの食料援助 基本食料の増産、未利用資源の利活用が進む	開発途上国型食生活 (1951～1954年の平均供給熱量1,934kcal/人/日)
1955年	基本食料の充足達成(穀類供給量154kg/人/年、うち米111) 栄養の充足と改善が進む(供給熱量2,217kcal/人/日)	開発途上国型食生活から脱却 インスタント食品の増加→簡便性志向(1期)
↓	〈プラスチック包装・スーパーマーケットの台頭〉	
1965年	炭水化物の消費の漸減と蛋白質、脂質消費の漸増 食料供給量(kg/人/年)…穀類145(うち米112)、肉類95、鶏卵11、牛乳・乳製品38、砂糖19、油脂6(熱量2,459kcal)	欧米型食生活への追従「コールドチェーン動告」 食生活の合理化→簡便性志向(2期) 加工食品の急増(生産量約3,000万トン←1970年)
1970年	供給食料のPFC熱量比率理想型へ近づく←1970年 食料供給量(kg/人/年)…穀類120(うち米88)、肉類18、鶏卵14、牛乳・乳製品53、砂糖25、油脂11←1975年	成熟の食生活の段階へ 加工食品の生産増加と広域流通が進行 加工食品の多品種・適量生産の傾向が増大
1980年	FAOが推奨するPFC比率(%)：P12～、F20～30、C57～68 (1980年のPFC比率：P=13.0、F=25.5、C=61.5；熱量2,562kcal)	『日本型食生活の定着』の提言(1980年の農政審議会) 志向→多様化・高級化。コールドチェーンの整備進む
1985年	成人の多数が欧米型PFC熱量比率ヘシフトの傾向 (1990年のPFC熱量比率：P=13.3、F=28.4、C=58.3)	飽食の食生活(バブル経済の時代へ←1986年) 生活習慣病等の増加(1980年頃より顕著になる)
1990年	食料供給量(kg/人/年)→米62、小麦33、肉類28、鶏卵17	1991年→バブル経済崩壊。加工食品6,000万トン(2002年)
現在	牛乳・乳製品93、砂糖20、油脂15←2003年(熱量2,588kcal)	志向→健康・安全、高品質・高級、簡便・利便

【食品加工技術、食品包装技術及び物流システムの進歩…コールドチェーンの整備…食関連耐久消費財の普及…自動販売機の普及】  
(作表：2004.10. 木村進)

9 ページ 表3

8 ページ、9 ページを御覧下さい。9 ページの表3を先に御覧いただきまして、この表3は「食生活の5つのステップ～第二次大戦後からの食料事情・食生活等の変遷～」とうたっていますが、これは私なりに戦後60年の間の食生活の変遷を5つのステップに分けて考えたわけです。

ご存じのように、第二次大戦後の数年はまさに「飢餓の時代」でして、供給食料は農林省が発表する幾ら食料を配給したかという数字のトータルですが、右の欄に書いてあります。1946年(昭和21年)の供給エネルギーは1,448キロカロリー。1,448キロカロリーとは、平均値で、この数字はまさに飢餓なのです。といいますのは、FAOなりWHOで出しております見解は、供給カロリーが2,000キロカロリー

を切っている国は食料危機をはらんでいる国であるといわれております。我が国は戦前から2,000キロカロリー以上を保ってきた国です。しかし、戦中・戦後に正常な食料生産ができなかったということで、このようにまさに飢餓の状態(お若い方はご存じないと思いますが)、昭和21年、22年当時は餓死者が毎月10人、20人、ひどいときには100人、200人と出たのがその頃でした。それが2、3年続き、アメリカの食料援助によりどうにか食いつないで、1951年(昭和26年)以降は少しずつよくなり1,900キロカロリーくらいになった。現在でいう開発途上国では平均しますと1,900から2,000キロカロリーです。そういうことで、1960年代までは開発途上国型の食生活でした。それは後ほど出てまいりま

すが、栄養バランスの指標であるPFC熱量比率（摂取熱量に占めるたんぱく質P、脂質F、炭水化物Cの熱量の比率…以下PFCと略記）からみましても、1956年から1960年ぐらいまでは開発途上国型の食生活を私どもは送ってきたわけです。

1955年（昭和30年）に入りまして、池田内閣のときに戦後は終わったという表現を池田首相がされたわけですが、この頃になりまして供給熱量が2,200キロカロリーを超えて、ここでまさに戦後は終わったということで開発途上国型の食生活から脱却して、次に1965年（昭和40年）頃に入りまして“欧米型の食生活の追隨”という段階に入ってまいりました。後ほど申し上げますが、食事内容の洋風化が進んできたのはこのころでございます、また政府では食生活、あるいは食料資源の保全という意味も含めて、食品の低温流通が必要であるということから、当時の科学技術庁で“コールドチェーン勧告”という勧告を出したのがちょうど昭和40年、1965年です。

また、その頃から食生活の合理化が始まりまして簡便性が付与された食品、ここでいう簡便性食品というのは、後ほど出てまいりますが、冷凍食品とかその他の、いわゆるコンビニエンスフードがこの頃から出だしたわけでありまして。と同時に加工食品が家庭にどんどん入ってくるようになったというのがこの頃でして、その頃の加工食品のトータルの生産量は、そこに書いてありますように3,000万トンに達したわけです。

1970年代以降に入りまして、このころになりますとFAOが提唱する理想値に近いPFCになりまして、ここでまさに“成熟の食生活”の段階に入ったというのが1970年から1980年代です。

1980年（昭和55年）には、当時の政府、農水省ですが、PFCが適正値に近い数字に達したということから、この食生活を続けるべきではなかろうということで、食事を“日本型食生活”と表現し“日本型食生活の定着”ということを提唱しました。これが昭和55年です。このころに消費者の志向は、そこに書いてありますように食品の多様化と高級化でして、コールドチェーンが整備されてきたというのもこの頃です。

1985年（昭和60年）の頃から新聞、テレビで飽食という言葉が報道され始めた。まさにPFCからみま

しても飽食の段階に入ったのが1985年頃からです。現在、生活習慣病と盛んにいわれておりますが、生活習慣病の計画が出され始めたのが昭和55年ぐらいからです。ですから、これは平均値でございますが、このPFCが適正値に達した時点で、もう既に適正値をオーバーしている方々が多くて、いわゆる生活習慣病がこの頃から増え始めました。したがって、昭和60年以降は“飽食の食生活”によりまして生活習慣病が現在に至るまで増え続けているというのが現状です。

いずれにしましても、第二次大戦後の食生活は飢餓状態の食生活、開発途上国型の食生活、欧米追隨型の食生活、さらには成熟の食生活、次に飽食の食生活を経て現在に至っているということです。

食生活の変化を具体的な内容でみてみますと、前のページの8ページの表1、長期的にみた純食料供給量の推移ですが、純食料というのは、注意書きに書いてありますように、例えば米は玄米ではなく精白米、鶏卵は卵白と卵黄等の食べられる部分、即ち、可食部をいっているのです。農水省で発表する供給食料の量 米はどのぐらい供給したか、芋はどうか、鶏卵はどうかというのはすべてこの純食料の量をいっております。

左のほうの1939年（昭和14年）戦前は、ざっと御覧になりますと、まさに炭水化物主体で、肉類、鶏卵、牛乳・乳製品が極めてわずかで、それから油脂類も極めてわずかだった。

それが1950年（昭和25年）どうにか開発途上国型の食生活に入って、たんぱく質が少し多くなってきました。

その隣の欄の昭和35年を御覧いただきますと、熱量は2,289キロカロリーで戦前とエネルギーの数値はそう大きな差はございませんが、その内容は肉類が戦前の2倍、牛乳・乳製品は10倍近い。このようにPFCのFの数値が非常に上がってきたというのが特徴的です。要は、戦前の一汁一菜の食事構成から、洋風型の畜肉、鶏卵、牛乳・乳製品が増えた食事になってまいったのが1935年以降です。

その後、我が国の経済成長に伴いまして私どもの食べる食品も、いわゆる肉類、あるいは卵、油脂が増えて、1980年（昭和55年）をみますと、先ほど申し上げたように極めて望ましい段階に達しました。

表1 長期的にみた純食料<sup>1)</sup>供給量の推移

(単位:1人当りkg)

	1939年 (昭和14年)	1950年 (昭和25年)	1960年 (昭和35年)	1970年 (昭和45年)	1980年 (昭和55年)	1990年 (平成2年)	2000年 (平成12年)	2003年 (平成15年)	2010年 (平成22年)
穀類	163.5	162.1	149.6	128.2	112.9	103.5	98.5	96.0	100
うち米	138.7	110.1	114.9	95.1	78.9	70.0	64.6	61.9	66
うち小麦	9.5	26.6	25.8	30.8	32.2	31.7	32.6	32.6	33
いも類	23.7	49.6	30.5	16.1	17.3	20.6	21.1	19.8	14
でん粉	2.6	1.1	6.5	8.1	11.6	15.9	17.4	17.5	—
豆類	4.7	1.1	10.2	10.1	8.5	9.3	9.0	9.4	(7.9) <sup>3)</sup>
野菜	72.6	63.5	99.7	114.2	110.3	107.2	101.9	95.0	108
果実	19.7	15.3	22.3	38.1	38.8	37.4	41.5	39.8	39
肉類	2.4	2.3	5.0	13.4	22.5	26.0	28.8	28.2	27
鶏卵	2.2	0.8	6.3	14.5	14.3	16.5	17.0	16.7	16
牛乳・乳製品	3.8	5.3	22.3	50.1	62.1	83.2	94.2	93.1	100
魚介類	12.8	14.5	27.8	31.6	34.8	37.1	37.0	36.2	35
砂糖類	11.3	2.9	15.1	26.9	23.3	21.8	20.2	20.0	20
油脂類	1.4	0.8	4.3	9.0	12.6	14.2	15.1	15.0	14
熱量(kcal/日)	2,256 <sup>2)</sup>	1,945	2,289	2,529	2,562	2,639	2,642	2,588	2,540
みそ	10.7	6.7	8.8	7.3	6.0	4.5	4.2	4.2	—
しょうゆ	14.3	11.6	13.7	11.8	11.0	9.5	8.4	7.7	—
時代背景	戦前期 → 戦後期		経済成長期		成熟期		バブル経済期 → バブル経済崩壊期		

【資料】経済安定本部「戦前戦後の食糧事情—昭和5～14年及び21～25年食糧バランスシート」および農林水産省「食糧需給表」、ただし昭和26～29年は食糧需給表旧推計による。昭和47年以降は沖縄の本土復帰に伴い沖縄県を含んだ数値である。したがって、時系列的には、昭和5～25年、昭和26～29年、昭和30年以降に区分され、数値は必ずしも連続しない。平成22年度は「食料・農業・農村基本計画」の資料より抜粋。みそ、しょうゆは財食品産業センター「食品産業統計年報」より抜粋。  
【注】1) 純食料とは、例えば米は精白米、鶏卵は卵白・卵黄等の可食部をいう。2) は昭和6～10年の平均である。3) は食用大豆のみの重量  
(作表: 2005.5. 木村進)

8 ページ 表 1

右の方の2003年(平成15年)を御覧いただきますと、このように脂質の消費、たんぱく質の消費が増え、この数字からみて、明らかに飽食であるということがわかりいただけると思います。

省の示す適正値と上の数字を比較して御覧いただきますと、既に昭和60年代には少しF値が高い。要は欧米型にシフトしてきた。欧米型ほどではないが、F値が大きくなってきたということは、やはり生活

習慣病に結びつけて考えてもよろしいのではなからうか。2003年のF値は29と非常に高い数値。これは平均値ですから、一部の方は脂質を相当多く摂取していることがわかります。

その一番下の参考のところに書きましたように、欧米型はF値が高くC値が低い。例えばFが40から45%と高く、Cは40から45と低い。これからみますと、日本人の食生活は、まだ欧米型にはなっていない。この表2の右欄の平均寿命をごらんいただきますとおわかりのように、明らかに平均寿命は世界一で、わずかずつ平均寿命が延びております。このように、極めて望ましい段階に入ってきているのが現在です。

この豊かな食生活が形成された裏には、これに関連する間接的な要因があります。

表2 供給熱量のPFC熱量比率の推移

	蛋白質 (P) (%)	脂質 (F) (%)	炭水化物 (C) (%)	供給 熱量 (kcal)	平均寿命	
					男性 (才)	女性 (才)
1955年(昭和30年)	11.3	8.8	79.9	2,217	63.60	67.75
1965年(昭和40年)	12.2	16.2	71.6	2,459	67.74	72.92
1975年(昭和50年)	12.7	22.8	64.4	2,517	71.73	76.89
1985年(昭和60年)	13.0	26.7	60.3	2,529	74.78	80.48
1995年(平成7年)	13.3	28.1	58.7	2,620	76.38	82.85
2000年(平成12年)	13.1	28.7	58.2	2,642	77.72	84.60
2001年(平成13年)	13.4	28.9	57.7	2,630	78.07	84.93
2002年(平成14年)	13.2	28.9	57.9	2,600	78.32	85.23
2003年(平成15年)	13.1	29.0	57.9	2,588	—	—
2010年(平成22年)	13	27	60	2,540	—	—
FAO推奨値	12～	20～30	57～68	—	—	—
日本の適正値	13	25	62	—	(厚生労働省)	

【資料】農林水産省「食料需給表」平成15年度。  
【注】昭和39年度以前は、科学技術庁刊行「三訂日本栄養成分表」、40年同時以降は、「四訂日本食品標準成分表」、60年度以降は「五訂日本食品標準成分表」を適用した。■(網掛け)箇所は農林水産省「食料・農業・農村基本計画」の資料。  
【参考】PFC熱量比率とは総カロリーに占める蛋白質(P)、脂質(F)、炭水化物(C)のカロリー比率。欧米型はF値が高く、C値が低い。例えばF=40～45%、C=40～45%。  
(作表: 2004.11. 木村進)

9 ページ 表 2

その内容をもう少しPFCに絞ってみます。9ページの表2、下から2段目のFAO推奨値、厚生労働

10ページの表4、表5、表6を御覧いただきますと、豊かで快適な食生活の背景には耐久消費財の普及が

表4 耐久消費財の普及状況

(単位:%)

	電気冷蔵庫	電子レンジ	ガス湯わかし機	ルームエアコン	電気洗濯機	電気掃除機	乗用車	カラーTV	VTR	ワープロ	パソコン
1966年	(51.4)	—	14.3	2.0	75.5	41.2	—	—	—	—	—
1967年	69.7	—	16.7	2.8	79.8	47.2	9.5	1.6	—	—	—
1968年	77.6	—	21.4	3.9	84.8	53.8	13.1	5.4	—	—	—
1969年	84.6	—	28.9	4.7	88.3	62.6	17.3	13.9	—	—	—
1970年	89.1	2.1	37.4	5.9	91.4	68.3	22.1	26.3	—	—	—
1980年	99.1	33.6	76.1	39.2	98.8	95.8	57.2	98.2	2.4	—	—
1990年	98.2	69.7	65.0	63.7	99.5	98.8	77.3	99.4	66.8	24.1	10.6
2000年	98.0	94.0	51.2	86.2	99.3	98.2	83.6	99.0	78.4	39.0	38.6
2001年	98.4	95.3	49.0	86.2	99.3	98.3	85.3	99.2	79.3	37.6	50.1
2002年	98.4	95.7	49.3	87.2	99.3	98.2	84.4	99.3	79.6	39.3	57.2
2003年	98.9	95.8	48.5	88.8	99.6	98.1	86.4	99.4	81.4	42.8	63.3

【資料】内閣府「消費動向調査」の一部を抜粋。( )内は1965年、「食品産業統計年報 平成15年版」より抜粋。  
(作表: 2003.12. 木村進)

表5 各種飲料自動販売金額の推移

(単位:百万円、台)

	清涼飲料	牛乳	コーヒー・ココア(カップ)	酒・ビール	合計	自動販売機普及台数
1970年	78,265	15,458	2,412	16,200	112,335	221,480
1975年	303,298	25,811	29,315	69,844	428,268	911,247
1980年	830,707	76,544	82,459	124,671	1,114,381	2,156,430
1985年	1,071,399	108,960	168,233	137,081	1,485,682	2,704,110
1990年	1,726,281	138,068	238,594	334,405	2,447,348	2,525,640
1995年	2,107,036	161,935	221,272	346,635	2,836,878	2,537,530
2000年	2,284,593	178,299	211,831	198,451	2,873,174	2,645,100
2001年	2,259,593	177,840	204,393	177,844	2,819,671	2,612,400
2002年	2,225,273	174,992	193,712	171,238	2,765,215	2,589,700
2003年	2,246,263	172,954	160,006	156,380	2,735,603	2,609,300
2004年	2,275,212	173,064	157,684	134,225	2,740,185	2,645,200

【資料】日本自動販売機工業会

【注】2004年度のガム、キャンディ、アイスクリーム、おつまみ等の食品の自動販売金額は915億円、同じく自動販売機普及台数は12万台。したがって、飲料・食品の自動販売金額の合計は2兆8316億円、自動販売機普及台数合計277万台

((社)全国清涼飲料工業会「清涼飲料関係統計資料」2005年5月版より作表: 2005.7. 木村進)

10ページ 表4・表5

あるということがいえると思います。例えば表4の電気冷蔵庫、電子レンジ、ルームエアコン、乗用車の4つだけ取り上げてみましても、明らかにこの普及率は大変なものです。まさに豊かで快適に合理的な食生活が営める背景がここにもあるのではなからうか。

それと、大変便利になったということについては、その下の表5、各種飲料の自動販売機がこのように普及してきたということも大きな要因ではなからうか。ちょっとここで数字を申し上げておきますと、自動販売機の売り上げは昭和45年には1,000億円だったのです。しかし、平成16年の数値をみますと2兆8,000億円に達しています。このように我々は自動販売機を利用し、それなりの便利な生活をしているということがわかつていきます。

それから、表には出してありませんが、便利になったということは、スーパーマーケットの台頭ではなからうか。スーパーマーケットは昭和40年ぐらい

から台頭してまいったわけです。スーパーマーケットの昭和50年の売り上げをみますと1兆2,400億円でしたが、平成16年には7兆4,300億円に達した。スーパーとデパートの食料品の売り上げを合計しますと、昭和50年には約2兆円、平成16年には9兆7,000億円の売り上げがある。スーパーあるいはデパートをいかに利用しているかということがわかりいただけるのではなからうか。

もう一つ、この豊かな食生活を支えているのは、いろいろ批判はありますが、何といても加工食品ではなからうかと思っています。表6を御覧下さい。

表6は、総務省の家計調査から出された数字ですが、食料支出の構成をみますと、1965年(昭和40年)の加工食品の比率は、括弧書きのところをみていただきますと、約48%が加工食品でして、外食が約7%。それに対して2003年には約65%、外食が17%。このように明らかに加工食品に支出する金額が増えている。補足ではございますが、エンゲル係数をみ

表6 食料支出の構成

	穀物	生鮮食品	加工食品	外食	エンゲル係数
1965年	17.9 (19.3)	30.8 (33.2)	44.0 (47.5)	7.2	37.4
1970年	12.3 (13.7)	33.2 (36.9)	44.6 (49.5)	9.9	34.1
1980年	8.2 (9.5)	31.6 (36.6)	46.4 (53.8)	13.8	29.0
1990年	6.3 (7.5)	28.8 (34.5)	48.5 (58.0)	16.4	25.4
2000年	4.4 (5.4)	25.7 (31.3)	51.9 (63.3)	17.9	23.3
2003年	4.3 (5.2)	24.9 (30.3)	53.0 (64.4)	17.0	23.2

【資料】総務省「家計調査」(全国全世帯)(品目分類)

【注】1「穀物」とは粒状のまま最終消費される穀物及び豆類をいい、「加工食品」とは穀物及び生鮮食品以外の食品をいう。2( )内は外食を除いた割合である。  
(作表:2005.5 木村進)

10ページ 表6

ますと、昭和40年の37.4から2003年には23.2と  
いうようにエンゲル係数は下がってきている。

極めて豊かな生活であるということがわかります  
し、その豊かな生活に加工食品が大きく関与している  
ということがおわかりいただけるのではなからうか。

もう一つ、豊かで便利な食生活に関連する食品と  
して、18ページを御覧いただきたいと思います。表  
17を御覧いただきますと、コンビニエンス食品等の  
生産量の推移 私はあえてコンビニエンス食品と  
いいます。一般にはインスタント食品といわれてい  
ますが、私は冷凍食品、即席めん、レトルト食品、  
これらを含めてコンビニエンス食品等と称していま

表17 コンビニエンス食品等の生産量の推移

	1960年	1970年	1980年	1990年	2000年	2003年
品目/人口(千人)	93,419	103,720	117,060	123,611	126,919	127,619
冷凍食品計(千トン)	5	141	562	1,025	1,499	1,497
1人当たり(g/年)	53	1,359	4,801	8,292	11,811	11,730
うち調理食品(千トン)	3	64	402	789	1,234	1,256
1人当たり(g/年)	32	617	3,434	6,383	9,723	9,842
調理食品の割合(%)	54	45	72	77	82	84
即席めん(使用小麦粉)(千トン)	-	267	318	316	343	365
1人当たり(g/年)	-	2,574	2,717	2,556	2,703	2,860
即席カレー(千トン)	-	71	86	87	107	102
1人当たり(g/年)	-	685	735	704	843	799
レトルト食品(千トン)	-	16	65	145	265	281
1人当たり(g/年)	-	154	555	1,173	2,088	2,202
うちカレー(千トン)	-	14	33	63	118	111
1人当たり(g/年)	-	135	282	510	930	870
カレーの割合(%)	-	88	51	43	45	40
インスタントコーヒー(千トン)	-	10	25	34	34	37
1人当たり(g/年)	-	96	214	275	268	290

【資料】財食産業センター「食品産業統計年報」昭和53年度版及び平成16年度版より抜粋

(作表:2005.7 木村進)

18ページ 表17

す。このような簡便性を付与した食品の生産量をみ  
てみますとおわかりのように1960年(昭和35年)の  
頃にはコンビニエンス食品の品目、量ともに極めて  
少なかったのですが、それが昭和45年ぐらいから数  
字としてあらわされるようになり、2003年におきま  
しては、冷凍食品が149万トン、約150万トンも生産  
されるようになり、レトルト食品も28万トン消費さ  
れている。これらの数値が示すように豊かで快適な  
食生活の裏には、このような食品が関与している  
ということがわかります。

表18 1世帯1ヵ月当たり食料消費支出

	1980年	1990年	2000年	2001年	2002年	2003年
消費者物価指数	75.2	92.1	100.0	99.3	98.4	98.1
消費支出(円)	230,568	311,174	317,133	308,692	306,129	302,693
食料費(円)	66,923	78,956	73,844	71,534	71,286	70,260
うち穀類	9,196 (13.7)	9,121 (11.6)	7,319 (9.9)	7,002 (9.8)	6,928 (9.7)	7,260 (10.3)
うち魚介類	9,682 (14.5)	10,551 (13.4)	8,594 (11.6)	8,246 (11.5)	8,077 (11.3)	7,654 (10.9)
うち肉類	7,533 (11.3)	7,785 (9.9)	6,496 (8.8)	6,046 (8.5)	6,021 (8.4)	5,992 (8.5)
うち乳卵類	3,636 (5.4)	3,735 (4.7)	3,714 (5.0)	3,522 (4.9)	3,592 (5.0)	3,500 (5.0)
うち野菜海藻	8,519 (12.7)	10,089 (12.8)	9,048 (12.3)	8,852 (12.4)	8,774 (12.3)	8,667 (13.3)
うち果物	3,367 (5.0)	3,748 (4.7)	3,074 (4.2)	3,038 (4.2)	2,959 (4.2)	2,754 (3.9)
うち油脂調味料	8,837 (4.2)	3,080 (3.9)	2,998 (4.1)	3,089 (4.3)	3,096 (4.3)	3,096 (4.4)
うち調理食品	3,877 (5.8)	6,413 (8.1)	7,963 (10.8)	8,069 (11.3)	8,039 (11.3)	8,121 (11.6)
うち菓子	4,168 (6.2)	5,288 (6.7)	4,843 (6.6)	4,779 (6.7)	4,840 (6.8)	4,843 (6.9)
うち飲料	2,515 (3.8)	2,941 (3.7)	3,515 (4.8)	3,493 (4.9)	3,513 (4.9)	3,492 (5.0)
うち酒類	3,054 (4.6)	3,939 (5.0)	3,642 (4.9)	3,474 (4.9)	3,436 (4.8)	3,360 (4.8)
うち外食	8,467 (12.7)	12,349 (15.6)	12,448 (16.9)	11,924 (16.7)	12,008 (16.8)	11,743 (16.7)
エンゲル係数(%)	29.0	25.4	23.3	23.2	23.3	23.2
総人口(千人)	117,060	123,611	126,926	127,291	127,435	127,619

【資料】内閣府「国民経済計算年報」、総務省「消費者物価指数年報」、総務省「家計調査年報」

【注】消費支出およびエンゲル係数は全国全世帯である。消費支出および食料費の単位は円/世帯・月。( )内は食料費に対する比率。

(財)食品産業センター「食品産業の主要指標」平成16年版の「食生活主要経済指標」の一部を抜粋し作表:2005.5 木村進)

19ページ 表18

もう一つみていただきたいのは、19ページの表18  
の1世帯1ヵ月当たり食料消費支出です。1980年

(昭和55年)から現在までをみてみましても、わず  
か25年前後の間ですが、穀類の消費が明らかに減っ

て、パーセントでいいますと約14%から10%に減っている。それに対して、調理食品が5.8%、約6%から現在は約12%というように増加しているということは、加工食品がいかに豊かな食生活に関与しているかということがわかりいただけるのではなかろうかと思うわけです。

食生活を支えている産業が食品産業ですが、15ページの表9、表10のように、食生活の向上といえますか豊かさに関連して、食品工業の出荷額および外食産業の販売額が増加していることがわかりいただけると思います。食品工業の生産額は、今から50年前の昭和30年の数字をみますと9,000億円でした。昭和40年には4兆円で、昭和50年には15兆円になり、現在は33兆円。最近のバブル経済の崩壊及びわずかなデフレの影響があるのかと思いますが、

生産額は右肩下がりです。

また外食産業の販売額は昭和50年には3兆円の産業でしたが、平成10年には27兆円の産業に成長しました。現在、やはり不況の影響といえますか、デフレといえますか、その景気の影響により、2004年には24兆5,684億円となっております。

今まで申し上げましたように、現在の食生活から食品工業、外食産業を切り離しては考えられません。

食生活関連の産業について数字を上げて説明致しましたが、以降、少し具体的な問題に入りたいと思います。

16ページを御覧いただきますとおわかりのように、我が国は経済大国でございますが、資源弱小国であることがこの表で一覧できるわけであります。1965年（昭和40年）の頃から我が国の経済成長が始

まりました。昭和40年の下から3段目のところの供給熱量自給率をごらんいただきますと73%になっております。それが現在では40%。といいますことは60%は海外の食料に依存しているということです。この表では平成12年から40%になっていますが、40%になったのは平成10年からです。ですから、もう8年間40%で来ているわけです。このように極めて食料資源弱小国で、我が国は工業製品の輸出立国でございますから、そういう意味から農業生産の後

表11 食料自給率の推移

(単位:%)

	1965年 (昭和40年)	1975年 (昭和50年)	1985年 (昭和60年)	1990年 (平成2年)	1995年 (平成7年)	2000年 (平成12年)	2002年 (平成14年)	2003年A) (平成15年)	2010年B) (平成22年)	
主要品目の品目別自給率	米	95	110	107	100	103	95	96	95	96
	小麦	28	4	14	15	7	11	13	14	12
	豆類	25	9	8	8	5	7	7	6	--
	うち大豆	11	4	5	5	2	5	5	4	5
	野菜	100	99	95	91	85	82	83	82	87
	果実	90	84	77	63	49	44	44	44	51
	肉類	90	77	81	70	57	52	53	54	61
	うち牛肉	95	81	72	51	39	34	39	39	38
	鶏卵	100	97	98	98	96	95	96	96	98
	牛乳・乳製品	86	81	85	78	72	68	69	69	75
	魚介類	100	99	93	79	57	53	47	50	77
	砂糖	31	15	33	32	31	29	34	35	34
	供給熱量自給率	73	54	53	48	43	40	40	40	45
主食用穀物自給率	80	69	69	67	64	60	61	60	62	
穀物(食用+飼料用)自給率	62	40	31	30	30	28	28	27	30	

【資料】農林水産省「食料需給表」、A)は速報値、B)は「食料・農業・農村基本計画」資料

【注】1)米については、国内生産と国産米在庫の取崩しで国内需要に対応している実態を踏まえ、平成10年度から国内生産量に国産米在庫取崩し量を加えた数量を用いて、次式により品目別自給率、穀物自給率及び主食用穀物自給率を算出している。

“自給率=国産供給量(国内生産量+国産米在庫取崩し量)／国内消費仕向量×100(重量ベース)”

なお、国産米在庫取崩し量は、10年度が50万トン、11年度が22.3万トン、12年度が2.9万トンである。

【注】2)魚介類については、国内消費仕向量から「飼肥料」の輸入量を控除して自給率を算出している。

“自給率=国内生産量／国内消費仕向量×100(重量ベース)”

【注】3)品目別自給率、穀物自給率及び主食用穀物自給率の算出は次式による。

【注】4)供給熱量総合食料自給率の算出は次式による。ただし、畜産物については、飼料自給率を考慮して算出している。

“自給率=国産供給熱量／国内総供給熱量×100(熱量ベース)”

(農林水産省「平成15年度食料自給率レポート」より転記:2004.11. 木村進)

表12 各国の食料自給率(供給熱量)の推移

(単位:%)

国名	1970年	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2001年	2002年
オーストラリア	205	230	212	242	233	267	280	265	230
カナダ	109	143	156	176	187	163	161	142	120
フランス	104	117	131	136	142	131	132	121	130
ドイツ	68	72	75	84	92	88	96	99	91
イタリア	79	83	80	77	72	76	73	69	71
オランダ	64	71	72	72	77	72	70	67	67
スペイン	—	—	—	95	96	73	96	94	90
スウェーデン	81	100	94	97	113	79	89	85	87
スイス	47	53	56	60	62	59	61	55	54
イギリス	46	48	66	72	75	76	74	61	74
アメリカ	112	146	151	142	129	129	125	122	119
日本	60	54	53	53	48	43	40	40	40

【資料】農林水産省「食料需給表」、FAO “Food Balance Sheets”を基に農林水産省で試算したもの。

【注】1)供給熱量総合自給率は、総供給熱量に占める国産供給熱量の割合である。なお、畜産物については、飼料自給率を考慮している。また、アルコール類は含まない。

2)ドイツについては、統合前の東西ドイツを合わせた形で選んでいる。3)日本及び上記諸外国以外は、データが不足しているため試算していない。4)FAO “Food Balance Sheets”のデータは、過去に遡って修正されることがある。

(農林水産省「平成15年度食料自給率レポート」より転記:2004.11. 木村進)

退とともに食料生産は極めて小さくなってしまったわけでありませぬ。

それから、ちょっとさかのぼって恐縮ですが、8ページの表1の中に示されているでん粉の数値についてふれておきます。でん粉は戦前が1人当たり2.6キロが現時点では約18キロ。こんなに私どもは“のり”(でん粉)を毎日食べてはおりませぬ。なぜこの数字がこんなに多いかといいますと、これはでん粉からブドウ糖 現在は異性化糖ですな。果糖・ブドウ糖混合液といいますか、異性化糖の製造にほとんどこのでん粉が充てられている。したがって、でん粉の量が多いわけです。(異性化糖の生産量は115万トンで、そのうち57%が清涼飲料などの甘味料として使用されている)

次に16ページの表11に戻ります。自給率を御覧いただきますと、米の自給率が95%になっております。これはWTOの関連でミニマムアクセスで数%は輸入せざるを得

ないという取り決めになっておりますので、トータルで見ますと95ですが、主食用の米は100%自給できております。

米は明らかに100%自給できますが、その他の食料はほとんど輸入です。そこで、表11の鶏卵を御覧いただきますと、鶏卵は98%と非常に高い自給率となっております。養鶏場に行って御覧になりますとわかると思いますが、養鶏場でのトウモロコシ、脱脂大豆、その他の飼料のほとんどは輸入品です。この輸入の飼料から試算しますと、鶏卵の真の自給率はせいぜい10%になってしまいます。

これらのことから自給できるものは米だけです。野菜ですら20%も輸入しているというのが現状です。いずれにしましても、我が国ではこのような輸入食料で私どもが豊かな生活を続けているというのが現状です。

これを諸外国と比較して御覧いただきますと、表12に記載したとおりです。ここで何を申し上げたいかと申しますと、下段の方のイギリスと日本を比較していただきたいと思ひます。イギリスの1970年の

カロリーベースの自給率は約50%。日本が60%でしたが、この頃イギリスでは食料自給ということ为国是として、自給率を高めるべきだという政策をとりまして、現在では70%ぐらいに達してあります。しかし我が国は自給率の向上ということはそう大きくうたわれなかったことから、このように下がって40%になってあります。ですから、イギリスと日本では1970年と現在では逆になってあります。いずれにしても、先進国において自給率が40%というように低い国は我が国だけであるということはこの表から御覧いただけると思ひます。

表13 輸入農産物の生産に必要な作付面積 (単位:万ha)

品目	海外依存	小麦	とうもろこし	大豆	なたね	大麦	その他作物	畜産物(飼料換算)
作付面積	1,200	242	215	199	132	79	83	250

【資料】「食料需給表」、「耕地及び作付面積統計」、財務省「貿易統計」、FAOSTAT  
(農林水産省「我が国の食料自給率—平成15年度食料自給率レポート—」より作表:2005.1.木村進)

表14 国内耕地面積(474万ha、平成15年) (単位:万ha)

品目	田	うち水田	畑	うち普通畑 および樹園地	うち牧草地
面積	259	167	214	151	64

【資料】「食料需給表」、「耕地及び作付面積統計」  
(農林水産省「我が国の食料自給率—平成15年度食料自給率レポート—」)

17ページ 表13・表14

それでは、なぜこんなに自給率が低いかを、我が国の農産物の作付面積からみてみますと、17ページの表14から表13をごらんいただきますとおわかりのように、国内の耕地面積は474万ヘクタール。1965年(昭和40年)には600万ヘクタールでしたが毎年減りつづけて、1995年(平成7年)には500万ヘクタールとなり、現在は470万ヘクタールとなっております。それに対して海外から輸入する食料を耕地面積に換算いたしますと、表13のように1,200万ヘクタールです。私どもが豊かな食生活を続けるためには表13と表14のように約1,700万ヘクタールの耕地が必要です。いずれにしましても、わずか500万ヘクタールたらずの耕地から食料を生産しておりますので、カロリーベースからみまして40%しか自給できないということがおわかりいただけると思ひます。

それでは、この不足する食料、あるいは豊かな食生活を続けるための食料をどうやって調達しているかということにつきまして、食料輸入の現状をみてみたいと思ひます。17ページの右上にございますが、

表15を御覧いただきますと、日本の食料輸入金額の推移と自給率の推移が対比してみられます。1965（昭和40年）の食料輸入金額は、約17億ドルでしたが、自給率の低下に伴い増加し、昭和60年には156億ドル。平成7年には500億ドルを超えて515億ドル。バブル経済がはじけたということで平成14年には418億ドル。現在では約420億ドル前後の外貨を費やして私どもは豊かな食生活を続けているわけです。これは金額ですが、大づかみな重量で申し上げますと、約6,000万トンの食料を輸入しております。これを比重1として考えますと、東京ドーム50杯分を輸入していることになります（東京ドームは124万キロリットル）。ただ食料の容積から試算しますと、東京ドームの100杯から150杯を輸入していることになります。といいますことは10万トンのタンカーが1日数隻程度日本の港に着きませんと、私どもの豊かな食生活は続けられないということになるわけです。

ここで、ちょっと一言余談を申し上げますと、すでに述べましたようにこの豊かな食生活を続けるために世界各国からいろいろな食料を輸入しております。例えば、大阪からはやり出したタコ焼きが全国的に売られているようですが、あのタコ焼きで食べられるタコは大変な数量になります。タコはほとんどが輸入です。現在どのくらい輸入しているかといいますと、3億1,700万ドルでございまして、2002年の輸入タコの60%はモロッコの沖からとったタコでしたが、日本に輸出するためにタコを捕りすぎてモロッコの沖にタコがいなくなりました。しがたって2004年には、モロッコからの輸入は17%に減りまして、かわりにアフリカのモーリタニアから33%。中国から25%の輸入となりました。いずれにしても、このタコ1つを取り上げまして、1つの国の水産業に響くだけの量を食べているということになるわけでありまして、世界各国からあらゆるものを輸入しているという一例がこれです。

それから、輸入品の量で大きく変動しましたのを1つだけ申し上げておきますと、2001年のBSEの問題から 2002年には牛肉の輸入は15億ドルでございまして、約50%がアメリカからの輸入で残り50%をオーストラリアその他の国から輸入しておりました。これがアメリカにBSEが発生したということか

ら、2004年の数字をみますと、アメリカからはゼロとなり、オーストラリアから92%輸入するようになりました。

それともう1つ、鳥インフルエンザが発生いたしました。この数字も輸入に関係してございまして、2002年にはタイから40%輸入してございましたが、2004年にはタイからの輸入はわずか3%で、ほとんどはブラジルから輸入している。このように、その国の作柄、その国の事件（例えば疫病）等が輸入相手国が大きく変わる一因になっているということ余談ですが、申し上げておきたいと思えます。

もう1つ申し上げておきたいことは、60%を輸入に頼っているということは、ある意味では大変なことです。輸出の相手国の資源 今申し上げたタコでも同じことですが、資源の問題。60%と輸入比率が高いことは、食料輸出相手国の資源、天候、農政、外交によりまして輸入食料の価格、質、量が大きく変化することを覚悟しておかねばならないことです。現在のところBSEなり鳥インフルエンザ問題で私どもに直接大きな影響はございませんが、もしこれが世界的な干ばつ、あるいは洪水、その他天候異変によりまして、農産物の収量が落ちた場合、それがただちに私どもの食生活に大きく関係してくるということを感じておくべきだと思います。

その一例を。お若い方はご存じないと思えますが、1つ、大豆について申し上げますと、1973年（昭和48年）にアメリカの大豆の栽培地帯で大きな洪水がございまして、大変な不作、壊滅的な不作でした。アメリカは日本に大豆は輸出できないという事態になったことがあり、当時豆腐の値段が2倍から5倍に上がって、私どもは日常の食品である豆腐さえ食べられない。食べる人は相当お金を出さなければならんというような時期が一時ありました。こういうことが起こらないとはいえないわけです。したがって私どもは供給された食料をいかに大切に摂取するかということが大事ではなからうかと思っているわけです。

天候異変、その他要因による食料の供給異変が起こり得るということは、皆さんご存じのアメリカの農政経済学者のレスター・ブラウンさんが、もう既に15年前から提唱していることとして、私どもはそれに対して、それなりの考えをもっておくべきでは

なかるうかということです。

次に遺伝子組換え作物について少しふれておきます。遺伝子組換えによる大豆、トウモロコシの栽培

面積が世界的に広がっております。ご存じのように我が国は1,600万トンから1,700万トンのトウモロコシを飼料として輸入しております。この数字からみ

表19 加工食品の生産量の推移

		1960年	1965年	1975年	1985年	1990年	1995年	2000年	2003年
人口	(千人)	93,419	98,295	111,940	121,049	123,611	125,570	126,919	127,619
精白米	(千トン)	10,734	10,980	9,851	9,030	8,653	8,514	8,199	7,900
小麦粉	◇	2,371	2,978	3,978	4,243	4,340	4,611	4,597	(4,582)
パン 計(使用小麦粉)	◇	628	865	1,062	1,178	1,193	1,220	1,279	1,247
うち食パン	◇	—	354	588	653	661	623	619	625
生めん(使用小麦粉)	◇	321	469	541	659	687	729	687	674
乾めん(使用小麦粉)	◇	308	348	289	297	274	268	235	230
即席めん(使用小麦粉)	◇	13	185	335	316	316	314	343	365
マカロニ・スパゲティ類(使用小麦粉)	◇	20	59	96	125	130	145	156	154
精製糖	◇	1,192	1,615	2,413	2,124	2,125	1,974	1,902	—
麦芽糖	◇	—	—	—	21	22	23	31	(36)
水あめ	◇	285	343	346	490	538	557	748	(756)
固形ぶどう糖	◇	151	200	138	129	125	111	106	(84)
液状ぶどう糖	◇	—	—	78	196	206	229	258	(286)
異性化糖	◇	—	—	(76年29)	1,008	1,132	1,130	1,096	(1,117)
菓子類 計	◇	1,007	1,253	1,716	1,800	2,043	2,042	1,972	1,934
うちキャラメル	◇	72	63	40	18	165	156	150	162
うちチョコレート	◇	28	99	120	156	180	187	217	218
うちビスケット	◇	200	253	289	247	245	225	223	219
うち米菓	◇	125	143	235	208	225	205	212	212
うちスナック菓子	◇	—	—	76	215	244	245	230	218
うち和生菓子	◇	175	179	300	318	367	381	342	327
うち洋生菓子	◇	55	84	175	217	229	241	217	211
飲用牛乳	(千ℓ)	987	1,771	3,235	4,277	4,952	5,039	4,751	4,362
脱脂粉乳	(千トン)	11	25	76	182	179	190	194	183
チーズ	◇	5	16	54	68	82	105	126	126
バター	◇	12	24	40	89	76	80	88	80
マーガリン	◇	43	60	157	241	177	176	176	177
ショートニング	◇	46	64	101	149	176	196	198	201
肉加工品 計	◇	—	130	299	466	523	554	520	490
うちハム類	◇	—	7	37	105	124	131	124	109
うちプレス類	◇	—	61	102	79	55	36	26	29
うちソーセージ類	◇	—	51	143	228	274	310	293	282
うちベーコン類	◇	—	3	17	54	70	77	78	71
水産物製品 計	◇	509	797	1,155	984	915	801	708	658
うち魚肉ハム・ソーセージ	◇	101	188	121	92	85	66	60	68
節類 計	◇	76	80	120	121	131	127	125	110
豆腐・油揚げ(使用大豆)	◇	376	351	445	449	514	505	502	504
納豆(使用大豆)	◇	—	33	68	88	107	110	122	137
凍豆腐(使用大豆)	◇	—	28	26	31	31	30	29	30
水産缶詰(丸缶)	◇	259	263	371	322	194	158	152	128
果実缶詰(丸缶)	◇	198	258	257	200	157	92	62	46
野菜缶詰(丸缶)	◇	31	35	99	106	101	80	75	66
野菜・果実(大缶)	◇	—	(67年142)	154	142	119	68	57	44
レトルト食品	◇	—	(70年16)	49	91	145	205	265	281
うちカレー	◇	—	(70年14)	38	46	63	87	118	111
野菜果実漬物 計	◇	—	(73年850)	856	1,044	1,180	1,097	1,176	1,132
うち塩漬類	◇	—	(73年69)	93	130	179	193	166	149
うち浅漬類	◇	—	(73年160)	166	195	320	306	225	164
うち糠漬類	◇	—	(73年220)	200	254	213	132	96	90
うち醤油漬類	◇	—	(73年197)	220	278	291	296	526	560
乾燥野菜 計	◇	—	(73年5)	6	10	13	10	13	12

表20 各種飲料の生産推移

		1990年 (平成2年)	1995年 (平成7年)	2000年 (平成12年)	2001年 (平成13年)	2002年 (平成14年)	2003年 (平成15年)	2004年 (平成16年)
人口	(千人)	123,611	125,569	126,919	127,291	127,440	127,619	127,687
成人人口	◇	9,079	9,595	10,094	10,166	10,216	10,271	10,319
清飲	生産量 (千ℓ)	10,743	12,732	15,493	15,859	16,167	16,162	17,209
	1人当たり (ℓ)	86.9	101.3	122.1	124.6	126.9	126.6	134.8
牛乳	生産量 (千ℓ)	6,739	7,079	7,160	7,052	7,051	6,991	7,081
	1人当たり (ℓ)	54.5	56.4	56.4	55.4	55.3	54.8	55.5
酒類	生産量 (千ℓ)	9,297	9,593	10,064	10,096	9,980	9,593	9,662
	1人当たり (ℓ)	102.4	98.0	99.7	99.3	97.7	93.4	93.6
総計	(千ℓ)	26,779	29,404	32,717	33,007	33,198	32,745	33,952

【資料】「清涼飲料関係統計資料」(社)全国清涼飲料工業会(2005年5月)

【注】清飲とは清涼飲料、牛乳とは牛乳・乳製品のこと。酒類は生産、輸入品の課税量合計。  
(作表: 2005.7 木村進)

23ページ 表20

ますと、世界のトウモロコシの20%近いものを日本で輸入しているわけです。また、大豆の95%は輸入しておりますから、当然、遺伝子組換え大豆が相当量輸入されているはずで、たしか遺伝子組換え作物の栽培面積は、我が国の耕地面積の10倍から20倍に達しているはずで、これらのことから私どもの手元に来ているということは当然です。その是非について論ずることは控えます。いずれにしましても食料の充足という意味では、遺伝子組換え作物を利用していることをお耳に入れておきたいと思えます。

次に21ページの表19、それから23ページの表20を御覧いただきますと、欧米型の食生活を追随するようになった昭和40年ごろから加工食品が急増してきたわけですが、先ほど申し上げたように加工食品の生産量は約6,000万トン。昭和40年の3,000万トンから現在は6,000万トンに達しているわけです。私どもの胃の腑のキャパシティーは一定ですので、したがって加工食品の生産量は1995年頃でほとんど頭打ち、ピークに達しました。その後横ばいであることがこの数字からわかるわけですが、先ほど指摘いたしましたように冷凍食品、それからコンビニエンスフード、これら簡便性を付与した食品の生産がふえているということはこれを御覧いただいております。

ここで水産ねり製品に触れておきます。21ページの表19の真ん中辺から下の欄の水産ねり製品と肉加工品の量を比較していただきますとおわかりのように、肉加工品が49万トン、それに対して水産ねり製品が65万トンと水産ねり製品の方が多い。食生活が洋風化しても我が国の世界に誇るべき伝統加工食品

である水産ねり製品がこのように消費されているということは皆さん、意外とご存じないのではなからうか。要は、このようなすばらしい伝統加工品が私どもの食生活に定着しているということを申し上げたかったのです。

それから、ここで22ページの酒類のところを御覧いただきますと、明らかに酒類の消費が減っております。増えているのは焼酎だけです。これはなぜかと考えてみますと、これは高齢化が進んでいるからではなからうか。先ほど岩元会長から私の紹介で、私の若いころは相当お酒を飲んでいただくと付言されました。しかし、私も年を取り、昨今では晩酌の量が非常に減ってきております。既ち、酒類の消費量が毎年少しずつ減少していることは、高齢化の進行と、不況の影響ではないかと思っております。酒類の消費のうち焼酎の消費量のみが増えていますのは、景気が低迷していることから、焼酎が比較的安価で、かつ、楽しく賞味し得るからではないかと思っております。

時間の関係ではしよりますが、ここで申し上げておきたいことは、24ページの表22に残飯の問題。残飯の量を農水省が発表する供給熱量、厚生労働省が発表する摂取熱量の2つから試算いたしますと、下の参考欄のところに書きましたように1,700万トンもの量が何らかの形で廃棄されている。これは大変なことではなからうか。下の残飯のところに書いてありますように、1998年の農水省の調査でも1,940万トンの残飯、厨芥類の廃棄がある。食料資源弱小国でありながら、なぜこんなにもったいないことをしているのでしょうか。これは豊さを通り越して少

		1960年	1965年	1975年	1985年	1990年	1995年	2000年	2003年	
冷凍食品 計	◇	5	26	355	778	1,025	1,365	1,499	1,497	
うち水産物	◇	0.4	10	42	94	86	97	104	84	
うち野菜類	◇	0.6	3	36	91	99	102	93	100	
うち果実類	◇	0.8	3	7	4	2	2	2	2	
うち食鳥類	◇	1.1	7	5	10	5	5	7	4	
うち肉類	◇	—	—	3	17	10	15	14	6	
うち調理食品	◇	2.7	9	241	541	789	1,101	1,235	1,256	
植物油脂 計	◇	—	640	1,027	1,648	1,717	1,755	1,885	1,844	
うち米糠油	◇	—	67	98	86	76	68	65	59	
うち大豆油	◇	167	242	458	712	665	680	694	760	
うち菜種油	◇	—	87	274	590	754	788	913	863	
しょうゆ	(千ℓ)	1,047	1,030	1,129	1,186	1,177	1,122	1,066	982	
みそ	(千トン)	505	492	561	574	555	543	533	510	
ソース類	(千ℓ)	98	123	125	204	358	447	283	(298)	
食酢	◇	123	168	257	351	382	403	427	(425)	
うま味調味料	(千トン)	22	61	73	83	86	85	78	61	
ドレッシング(マヨネーズ含む)	(千ℓ)	15	51	146	253	292	335	381	392	
純カレー	(千トン)	—	—	2	2	3	3	5	5	
即席カレー	◇	—	33	70	86	87	97	107	(102)	
トマトケチャップ	◇	17	27	76	104	108	104	98	94	
果実飲料 計	(千ℓ)	208	267	1,085	1,987	2,610	1,931	2,255	1,562	
うち天然果汁	◇	—	(67年36)	137	200	570	640	556	473	
うち果汁入り清涼飲料	◇	—	—	293	1,023	1,100	804	1,050	723	
トマトジュース	(千トン)	5	11	97	77	72	70	74	62	
その他野菜飲料	(千ℓ)	—	—	9	32	43	149	186	202	
炭酸飲料 計	◇	192	475	2,799	2,944	2,995	2,940	2,804	2,575	
うちコーラ飲料	◇	6	140	835	905	1,020	1,146	1,160	1,124	
うち透明炭酸飲料	◇	165	259	942	800	730	388	378	258	
うち小瓶ドリンク	◇	—	—	50	180	275	319	241	241	
コーヒー飲料	◇	72	140	190	1,265	2,270	2,468	2,610	2,743	
茶系飲料 計	◇	—	—	—	(87年412)	1,425	3,040	4,380	4,959	
うちウーロン茶飲料	◇	—	—	—	(87年320)	770	1,213	1,295	1,174	
うち紅茶飲料	◇	—	—	—	(87年92)	600	757	789	795	
うち緑茶飲料	◇	—	—	—	—	55	440	1,010	1,783	
うち麦茶飲料	◇	—	—	—	—	—	200	218	219	
うちブレンド茶飲料	◇	—	—	—	—	—	—	981	854	
うちその他茶系飲料	◇	—	—	—	—	—	430	87	134	
スポーツドリンク	◇	—	—	—	(86年400)	880	1,156	1,378	1,439	
ミネラルウォーター	◇	—	—	—	(86年81)	150	452	894	1,133	
酒類	ビール	◇	1,932	1,985	3,905	4,785	6,640	6,948	5,572	3,983
	清酒	◇	751	1,159	1,747	1,341	1,430	1,362	1,076	856
	焼酎	◇	269	227	195	623	526	671	772	951
	ウイスキー・ブランデー	(千ℓ)	43	63	228	248	255	184	147	111
	ワイン	◇	4	39	43	64	135	159	261	251
	雑酒	◇	(63年4)	0.4	0.4	12	6	192	1,637	2,607
緑茶	(千トン)	76	76	105	96	90	80	85	92	
レギュラーコーヒー	◇	(61年10)	14	47	87	112	138	146	(155)	
インスタントコーヒー	◇	—	1.5	21	33	34	32	34	37	

【資料など】財食品産業センター「食品産業統計年報」昭和53年版及び平成16年度版より主な加工食品を抜粋し、作成したもので、すべての加工食品の収録ではない。  
精白米は農林水産省「食料需給表」(平成16年)より抜粋した。

【注】( )内は年度および其の年度の生産数量。( )内は2002年度。—は、その時点で数値の発表がないもの。

キャラメルは平成元年度からキャラメル、ドロップ、キャンディ等の合計数量。飲料および酒類は社全国清涼飲料工業会「清涼飲料関係統計資料」(2004年)より抜粋。  
なお、酒類は国産・輸入を含めた課税数量(国税庁統計局)。

〈作表: 2005.5. 木村進〉

表22 供給熱量および摂取熱量からみた食料の廃棄率

区分	1950年	1960年	1970年	1980年	1990年	2000年	2003年
供給熱量 (kcal/人/日)	1,945	2,290	2,478	2,562	2,630	2,642	2,588
摂取熱量 (kcal/人/日)	2,098	2,069	2,210	2,119	2,026	1,948	1,910
廃棄率(%)	(+7.9)	9.5	10.8	17.3	23.0	26.3	26.2

【資料】農林水産省「食料需給表」、厚生労働省「国民栄養調査」

【参考】1)国民1人に年間約500kgの純食料が供給されているので、下記の計算から2003年には約1700万トンの食料が廃棄されたことになる。2003年における食料廃棄量≒1700万トン(500kg×1億2762万人×26.2=1672万トン) 2)1950年の廃棄率が(+7.9)と廃棄していない数値である。当時は食料の配給制度が施行されていた時代なので、配給以外の食料を入手していたことを意味する。

(2005.7 木村進作表)

24ページ 表22

しおかしな方向にしているのではなからうか。これらについて食育の見地から、子どもが何らかの対策を立てるべきではなからうかと考えています。

表23 ボトル用PET樹脂需要実績推移および予測

(単位:トン)

用途	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
しょうゆ*	13,222	12,900	12,501	12,829	11,265	12,076	12,606
しょうゆを除く調味料	10,565	11,489	14,267	13,653	12,838	12,654	13,774
食用油	1,461	1,511	2,079	2,487	3,264	2,734	2,255
酒類*	10,836	10,234	11,479	10,461	11,090	9,363	10,980
清涼飲料*	194,748	258,793	308,222	338,654	380,372	391,126	412,970
食品用 合計	230,832	294,927	348,548	378,084	418,829	427,953	452,585
指定製品* 合計	218,806	281,927	332,202	361,944	402,727	412,565	436,556
洗剤、シャンプー	12,807	10,657	9,630	9,433	5,998	5,022	3,674
化粧品	3,590	4,787	6,149	6,524	7,310	5,865	7,921
医薬品その他	4,500	3,528	6,159	7,345	10,643	7,033	6,551
非食品用 合計	20,897	18,972	21,938	23,312	23,951	17,920	18,146
総計	251,729	313,899	370,486	401,396	442,780	445,873	470,731

【資料】PETボトル協議会(2004年9月)

【注】2002年までは樹脂の輸入品を含む実績。2003年の回収率61.0%【アメリカ19.6%(97=@30)、欧州30.0%(10.0)】

\*印は指定製品であり、しょうゆ、酒類、清涼飲料をいう。

(2004.11. 木村進作表)

25ページ 表23

表24 包装容器(個装材料)のリサイクル率

	アルミ缶の消費量・リサイクル率			スチール缶のリサイクル率			ガラスびん生産量とカレット使用量		
	消費重量 (万トン)	再生利用量 (万トン)	リサイクル率 (%)	消費重量 (万トン)	再生利用量 (万トン)	リサイクル率 (%)	生産量 (千トン)	カレット使用量 (千トン)	カレット使用率 (%)
1980年	3.6	1.1	30.1	-	-	-	-	-	-
1985年	6.0	2.4	40.6	1,117	409	36.6	2,251	1,062	47.2
1990年	16.1	6.9	42.6	1,459	654	44.8	2,609	1,251	47.2
1995年	26.4	17.4	65.7	1,421	1,048	73.8	2,233	1,369	61.3
2000年	26.6	21.4	80.6	1,215	1,023	84.2	1,820	1,416	77.8
2001年	28.3	23.5	82.8	1,055	899	85.2	1,738	1,425	82.0
2002年	29.2	24.3	83.1	949	817	86.1	1,689	1,408	83.3
2003年	29.7	24.3	81.8	911	797	87.5	1,561	1,410	90.3

【資料】アルミ缶はアルミ缶リサイクル協会、スチール缶はスチール缶リサイクル協会、ガラスびんはガラスびんリサイクル促進協議会

(作表:2004.8. 木村進)

26ページ 表24

25ページ、26ページに食品容器包装のことについてちょっと触れてございますが、今日の食生活からプラスチック包装を除いては食品の流通はあり得ないというのが現状でして、そういう意味でこの25ページの表23、表24を加えたわけでございます。あらゆる清涼飲料にはペットボトルが使われている。詳

しい数字は出しておりませんが、皆さん方が飲んでおられる清涼飲料の容器の60%はペットボトルです。缶は極めて少なくなってまいりました。それから容器の廃棄、リサイクルについては、24ページにも書きましたようにリサイクルの率が大変よろしいわけでありまして、これはペットボトル、瓶、缶を

含めてリサイクル率は世界一です（例えば、欧米各国のPETボトルのリサイクル率は日本の1/3～1/2です）。日本のリサイクル率が高いのは行政と市民の協力があってのことだと思っております。

ただ、空き瓶・空き缶のポイ捨てが一つの問題ですが、このポイ捨てを私なりに試算いたしますと、飲料容器は日本全国で約30億缶ポイ捨てされております。これは資源および景観の保全のうえから大きな問題です。

表25 冷蔵、冷凍、缶詰鶏肉の消費までに要するエネルギー (単位: kJ/鶏肉kg)

処理条件	冷蔵鶏肉	冷凍鶏肉	調理 冷凍鶏肉	缶詰鶏肉
屠殺してぶつ切りにするまで	990	990	—	—
屠殺して骨を除去して混合するまで	—	—	1,080	—
ブランチング(70℃まで加熱)	—	—	800	—
プラスト凍結	—	7,560	7,560	—
缶に詰めレトルト殺菌終了まで	—	—	—	5,680
鶏肉1kg当たりプラスチック容器やトレーを15g使用すると仮定すると	750	750	—	—
包装用チューブ(厚さ30μm)	—	—	60	—
鶏肉1kg当たりカートン箱を60g使用すると仮定すると	2,400	2,400	2,400	2,400
缶材料	—	—	—	10,500
3.5週間の凍結貯蔵	—	5,150	5,150	—
トラックによる輸送(200km)	600	600	600	600
輸送中の冷却(0～5℃)	150	—	—	—
輸送中の冷却(-18℃)	—	300	300	—
小売販売店における保管(冷蔵)	300	—	—	—
小売販売店における保管(冷凍)	—	600	600	—
家庭における貯蔵(冷蔵)	3,000	—	—	—
家庭における貯蔵(冷凍)	—	8,000	8,000	—
家庭における調理	3,000	3,000	—	—
家庭における調理(0～2000kJ/kgの平均)	—	—	1,000	1,000
ぶつ切にした鶏肉1kg当たりの全エネルギー使用量	11,190	29,350	—	—
可食部分(63%)1kg当たりの全エネルギー使用量	17,760	46,600	27,550	20,180

BRYNJOLFSSON: U.S. Army Natic Laboratories (Food Division) (1978)

27ページ 表25

最後に、エネルギー問題をちょっと触れておきます。27ページの表25を御覧下さい。これはアメリカの陸軍の食料研究所で30年前ぐらいに発表した数字です。表25、食料の流通におけるエネルギーの消費の実測値です。これを御覧いただきますと、鮮度保持、品質保持という面からは冷蔵なり冷凍が極めて望ましいわけですが、エネルギー消費の面からみますと消費が大きい。缶詰のエネルギー消費は少ない方ですが、包装(缶詰缶)に要するエネルギーのシェアは大きいことがわかります。いずれにしても、加工食品の流通にはこのようにエネルギーがかかっ

ているということです。このデータは30年以上前に発表されたものですが、このデータは現在でもそのまま通用する数字ですので、ご参考にさせていただきたいと思います。

以下、地球環境生活環境保全の問題が残っておりますが、予定の時間をオーバーしてしまいましたので、これで各表の説明を終りといたします。

以上、数字の羅列の表をもとにしたお話で大変お聞きづらかったと存じております。しかし、この資料

を角度を変えて掘り下げて御覧いただきますと今後の食生活のあり方を検討する材料になり得るものではなかろうかと思っております。ご利用いただきますれば幸いです。

終わりに、食生活に関連する主要な問題を5つ申し上げておきます。1番目には、我が国は食料の自給率が極めて低く、将来とも世界各国からの輸入食料に依存せざるを得ないこと。2番目には、輸入食料の“質”、“価格”、“量”は輸出相手国の資源、天候、農政、外交に大きく支配され、変動することを覚悟して置かねばならないこと。3番目には、少子高齢化が進行し、かつ、核家族化が進行していることは消費単位が小さくなりつつあること、即ち、食品の加工・流通経費(エネルギー)の面から各食品の単価の上昇をまねくこと。4番目には、食生活の内容(例えばPFC熱量比率)が向上し平均寿命は世界一となっているが、飽食の傾向から生活習慣病が増加しつつある

こと。即ち、今後の食育の重点問題であること。5番目には、現在、将来とも食品に対する消費者の志向は“安全・健康”、“高品質・高級”、“簡便・利便”の3つ集約されること。

以上の5つの問題をふまえ、かつ、地球環境、生活環境の保全に留意しつつ“豊かで、健全な食生活”を持続して行くべきではないかと考えております。

この講演を終わるに当たりまして、日本フードスペシャリスト協会のさらなる発展とこの席におられます皆さん方のますますのご健勝を祈念申し上げます。どうもありがとうございました(拍

手)

岩元会長 木村先生、大変示唆に富んだお話をいただきましてありがとうございました。

もう時間が押しているのをごさいますけれども、せっかくの機会でございますので、何かございましたら、1つ、2つ……よろしゅうございますか。どうぞ。

川端 川端でございます。本日の木村先生のここにおまとめくださいました資料は、本当に真心を込めておまとめ直しなされたというような感じですから、とても分かりやすく、これからいろいろと利用させていただきたいと思います。本当にありがとうございました。

ちょっとお伺いしたいのは、1人の消費者としていつも素朴な疑問をもっておりますのが、例の自給率のことでございます。国でおつくりになる食育の教材とか食生活についての資料の中に40%ぐらいに下がっているということが書かれています。きょうも表12の各国の食料自給率の推移中で、イギリスの場合は1970年から今日に至るまでどんどん自給率が上がっている。それに比べて日本は1970年には60%であったのが最近40%になっているということについて、日本の国の食料政策や農業政策をお考えいただく先生方はこの問題をどうしようとしていらっしゃるのかということをお教えたいただければありがたいと思います。

木村 川端先生の御質問に的確にお答えできるのは私より会長の岩元先生ではなからうかと思いません。会長先生恐縮ですが回答をお願いしたいと思います。

岩元会長 食料需給表というのは、今しゃべりますとまた10分か15分ぐらいかかりますので、別な機会というより、私はこの会報、この前、川端先生は食育のお話を書いておられましたけれども、その前に巻頭言に書かせてもらっております。先ほど、昭和40年が73%ということですが、そのときの生活に戻るんだったら73です。それは何かというと、自動車を、ひとつ想像していただきますと、当時車に乗れるという一般の国民は余りいなかったのです。乗れても軽自動車です。今の時代は何かというと、40%の時代というのは18の子供が300万、400万の車

に乗っているわけです。なぜかといったら、それは収入がふえたからです。

収入がふえたのは、農業からふえたわけではなくて、工業製品を売りまくってふえたわけですし、だから工業製品を売ってドルがたまりますので、何か買うものといったら、日本が買うというのは、まさか狭い日本で自動車5,000cc、6,000ccのクライスラーを買うわけにはいきません。買う物といったら、ソニーにしても何にしたって日本が一番いいわけですから、買うとすれば、もちろんエネルギーもありますけれども、食料と飼料しかないわけですね。これはやはりバランス。ドル、為替のまさしくバランスだけで政策ですよ。好き好んで減らしているわけではないのです。やむを得ない。

そういう中で、では、10年後に45%にしようというのですけれども、45%がいつかという平成7年です。50%を切ったのは昭和から平成に移る頃ですから、そんなに遠い昔の話ではないのです。だから、さすがに昭和40年の73%の生活には戻れないけれども、平成の初めぐらいの生活だったら50%というのは戻るはずですよ。

そこで何かというと、結局、米の消費とむだです。まさしくそこが食育の基本になっていることなのです。その辺が木村先生のお話のような数字をみると非常にわかるということでありまして、教育の現場に立って食育の現場を担うフードスペシャリストの先生方にはこういった数字をもとにご講義をされると、学生にとっても非常にためになるのではないかと。基本的なこの辺の数字というものは、フードスペシャリストというからには、やはり頭にしっかりと入っていくようなことが望ましいのではないかと。ということで、あえてきょうは木村先生に長時間にわたってご講演をいただいたということでございます。

また先生には懇親会にも出ていただくことになっておりますので、ご自由にご討議いただければと思いますが、改めて先生に拍手でもって御礼をしたいと思います(拍手)。きょうはどうもありがとうございました。

了

# 事務局短信

## 本協会の第8回総会を開催

平成18年6月13日(火) 東京ガーデンパレスにおいて第8回総会が開催されました。

平成17年度事業報告及び決算報告、平成18年度事業計画、予算案が承認されました。

また、記念講演は元農林水産省食品総合研究所長木村進氏より「数字に見る食生活の変遷と今後の課題」の演題でご講演いただきました。(前掲)



第8回総会を開催

## 平成17年度 事業報告

平成17年度は引続き認定事業を推進すると共に第6回研修会の実施や食品企業に対するPR活動を展開するなど、フードスペシャリスト資格制度の充実に努めた。

平成17年度の主たる活動状況は次の通りである。

### 1. 会議の開催

#### (1) 総会

第7回総会

(平成17年6月14日(火) 東京グランドホテル)

#### (2) 理事会

第23回理事会

(平成17年4月26日(火) 東京ガーデンパレス)

第24回理事会

(平成17年7月19日(火) 東京ガーデンパレス)

第25回理事会

(平成18年3月28日(火) 東京ガーデンパレス)

#### (3) 専門委員会

第23回専門委員会

(平成17年7月25日(月) 東京ガーデンパレス)

第7回認定試験の出題調整に関する打合せ〔第1回〕

(平成17年9月21日(水) 東京ガーデンパレス)

第7回認定試験の出題調整に関する打合せ〔第2回〕

(平成17年10月5日(水) 東京ガーデンパレス)

平成17年度専門委員会第一分科会

(平成17年10月31日(月) 東京ガーデンパレス)

第24回専門委員会

(平成18年1月17日(火) 東京ガーデンパレス)

第7回フードスペシャリスト養成課程研修会準備委員会

(平成18年2月27日(月) 東京ガーデンパレス)

第25回専門委員会

(平成18年3月2日(木) 東京ガーデンパレス)

## 2. 認定事業

### (1) フードスペシャリスト養成課程の認定

区分	大 学	短期大学	計
平成8年度開設	---	1	1
平成11年度開設	3	37	40
平成12年度開設	9	43	52
平成13年度開設	7	16	23
平成14年度開設	14	19	33
平成15年度開設	9	7 (7)	16 (7)
平成16年度開設	11	2 (7)	13 (7)
平成17年度開設	10	0 (3)	10 (3)
平成18年度開設	3	2 (8)	5 (8)
計	66	127 (25)	193校 (25)
現在数	66校	102校	168校

(注) カッコ内はフードスペシャリスト養成課程の廃止数(内数)

### (2) フードスペシャリスト資格認定試験の実施及び資格認定証の交付

区分	認定試験受験者数	認定試験合格者数	資格認定証交付者数
第1回(平成11年度)	536	501(93.5%)	500
第2回(平成12年度)	2,551	2,332(91.4%)	2,131
第3回(平成13年度)	5,111	4,686(91.7%)	4,655
第4回(平成14年度)	5,723	4,898(85.6%)	4,658
第5回(平成15年度)	6,392	5,508(86.2%)	5,231
第6回(平成16年度)	6,912	5,725(82.8%)	5,409
第7回(平成17年度)	7,535	6,236(82.8%)	5,960
計	34,760名	29,886名	28,544名

(注) フードスペシャリスト資格取得者の個人会員加盟129名(累計706名)

### 3. 広報活動

- (1) フードスペシャリスト・パンフレットの発行  
(88,000部)
- (2) フードスペシャリストのPR広告(新聞・雑誌等)
- (3) 会報(第18号・第19号・第20号)の発刊
- (4) 農林水産省主催「アグリビジネス創出フェア2005」に出展  
(平成17年10月6日(木)~7日(金)・東京国際フォーラム展示ホール)

### 4. 調査研究活動

- (1) 第7回フードスペシャリスト資格認定試験実施要領の立案
- (2) 第7回フードスペシャリスト資格認定試験の問題作成及び合否判定の分析
- (3) 平成16年度フードスペシャリスト資格取得者の就職状況に関するアンケートの実施

### 5. 研修事業

第6回フードスペシャリスト養成課程研修会 - 食品開発の現状とフードコーディネートに関する研修 - の実施(平成17年8月25日(木)~26日(金)・東京聖栄大学・参加者63名)

### 6. 出版事業

- 「2005年版フードスペシャリスト資格認定試験過去問題集」の発刊(平成17年7月)
- 「2006年版フードスペシャリスト資格認定試験過去問題集」の発刊(平成18年2月)
- 「新版フードコーディネート論」〔第2版〕(テキスト)の発刊(平成18年3月)
- 「改訂栄養と健康」(テキスト)の発刊(平成18年3月)
- 「新版食品の官能評価・鑑別演習」〔第2版〕(テキスト)の発刊(平成18年3月)

### 7. その他

財団法人食品流通構造改善促進機構「知っておきたい食品の表示」(パンフレット)の配付  
財団法人食生活情報サービスセンター「食育マニュアル」(冊子)の配付  
農林水産省「いちばん身近な『食べもの』の話」

### (パンフレット)の配付

社団法人農林規格協会「知っておきたい食品の表示」(パンフレット)の配付

財団法人食生活情報サービスセンター「『食』から始まる健やかな生活」, 「楽しい食事が元気になる」, 「食べて『元気』になる物語」, 「みんなしっかり食べている」(パンフレット)及び「ポケット版 食生活指針」, 「ポケット版 食事バランスガイド」(リーフレットの配付)

(以上)

食 物 学 科	食 物 科 学 科	食 生 活 学 科
食 生 活 科 学 科	家 政 学 科	生 活 学 科
総 合 生 活 学 科	生 活 科 学 科	生 活 文 化 学 科
栄 養 学 科	栄 養 科 学 科	食 物 栄 養 学 科
食 品 栄 養 学 科	健 康 栄 養 学 科	文 化 栄 養 学 科
人 間 栄 養 学 科	健 康 生 活 学 科	な ど

Japan Association for Food Specialists  
日本フードスペシャリスト協会  
〒108-0073 東京都港区三田3-4-28  
TEL & FAX 03-5476-6860

1999年製作 日本フードスペシャリスト協会ポスター

**平成17年度収支計算書**  
平成17年4月1日から平成18年3月31日まで

(単位：円) 予算超

科 目	予算額	決算額	差 異	備 考
<b>収入の部</b>				
1. 会 費 等 収 入	11,477,500	11,631,685	154,185	
(1) 入会金	170,000	322,000	152,000	
(2) 会費	11,307,500	11,309,685	2,185	
2. 事 業 収 入	47,690,000	52,693,734	5,003,734	
(1) 課程認定審査料	350,000	350,000	0	
(2) 認定試験受験料	23,460,000	26,428,200	2,968,200	
(3) 認定証交付申請料	22,080,000	23,840,000	1,760,000	
(4) 研修会参加費	700,000	448,000	252,000	
(5) 出版収入	1,100,000	1,627,534	527,534	
3. 雑 収 入	36,000	32,452	3,548	
(1) 受取利息	35,000	32,452	2,548	
(2) 雑収入	1,000	0	1,000	
4. 積立預金取崩収入	0	0	0	
5. 退職給与引当預金取崩収入	875,000	0	875,000	
当期収入合計(A)	60,078,500	64,357,871	4,279,371	
前期繰越収支差額	24,852,058	24,852,058	0	
収 入 合 計 (B)	84,930,558	89,209,929	4,279,371	
<b>支出の部</b>				
1. 事 業 費	30,100,000	23,370,680	6,729,320	
(1) 認定試験経費	5,500,000	4,947,594	552,406	
(2) 認定証交付経費	5,300,000	4,602,907	697,093	
(3) 広報活動費	12,800,000	10,172,087	2,627,913	
(4) 調査研究費	800,000	449,395	350,605	

科 目	予算額	決算額	差 異	備 考
(5) 研修会費	2,500,000	2,044,549	455,451	
(6) 専門委員会費	500,000	90,216	409,784	
(7) 旅費交通費	2,200,000	857,424	1,342,576	
(8) 図書資料費	400,000	187,773	212,227	
(9) 雑費	100,000	18,735	81,265	
2. 管 理 費	32,875,000	26,919,909	5,955,091	
(1) 人件費	18,700,000	14,757,810	3,942,109	
(2) 退職金	1,875,000	1,875,000	0	
(3) 会議費	1,200,000	841,543	358,457	
(4) 旅費交通費	2,500,000	2,512,971	12,971	
(5) 印刷費	400,000	123,769	276,231	
(6) 通信費	600,000	261,902	338,098	
(7) 消耗品費	1,100,000	1,019,692	80,308	
(8) 備品費	500,000	180,734	319,266	
(9) 連絡交通費	150,000	75,010	74,990	
(10) 賃借料	3,000,000	3,000,000	0	
(11) 渉外費	250,000	125,595	124,405	
(12) 公租公課	2,000,000	1,709,500	290,500	
(13) 支払報酬	400,000	400,000	0	
(14) 雑費	200,000	36,383	163,617	
3. 積 立 預 金 支 出	6,494,872	6,494,872	0	
4. 退職給与引当預金支出	1,500,000	1,500,000	0	
5. 予 備 費	13,960,686	0	13,960,686	
当期支出合計(C)	84,930,558	58,285,461	26,645,097	
当期収支差額(A) - (C)	24,852,058	6,072,410	30,924,468	
次期繰越収支差額(B) - (C)	0	30,924,468	30,924,468	

**平成17年度貸借対照表**  
平成18年3月31日現在

(単位：円)

科 目	金 額	
<b>資産の部</b>		
1 流動資産		
現金預金	34,798,168	
流動資産合計		34,798,168
2 固定資産		
積立預金	60,764,748	
退職給与引当預金	6,500,000	
固定資産合計		67,264,748
資産合計		102,062,916
<b>負債の部</b>		
1 流動負債		
未払金	1,107,700	

科 目	金 額	
前受金	2,750,000	
預り金	16,000	
流動負債合計		3,873,700
2 固定負債		
退職給与引当金	6,500,000	
固定負債合計		6,500,000
負債合計		10,373,700
正味財産の部		
正味財産		91,689,216
(うち当期財産増加額)		(12,567,282)
負債及び正味財産合計		102,062,916

平成17年度財産目録

平成18年3月31日現在

(単位：円)

科 目	金 額
資産の部	
1 流動資産	
現金預金	
現金 現金手許有高	50,172
普通預金 みずほ銀行 芝支店	22,700,683
普通預金 三井住友銀行 三田通支店	10,836,880
普通預金 千葉興業銀行 松戸支店	35,255
普通預金 大東京信用組合 田町駅前支店	25,024
普通預金 三菱東京UFJ銀行 三田支店	1,150,154
流動資産合計	34,798,168
2 固定資産	
(1) 積立預金	
定期預金 みずほ銀行 芝支店	12,699,740
定期預金 三井住友銀行 三田通支店	10,304,427
定期預金 千葉興業銀行 松戸支店	12,532,956
定期預金 大東京信用組合 田町駅前支店	10,000,000
定期預金 三菱東京UFJ銀行 三田支店	15,227,625
積立預金合計	60,764,748

科 目	金 額
(2) 退職給与引当預金	
定期預金 三井住友銀行 三田通支店	3,500,000
定期預金 三菱東京UFJ銀行 三田支店	3,000,000
退職給与引当預金合計	6,500,000
固定資産合計	67,264,748
資産合計	102,062,916
負債の部	
1 流動負債	
未払金	1,107,700
前受金	2,750,000
預り金	16,000
流動負債合計	3,873,700
2 固定負債	
退職給与引当金	6,500,000
固定負債合計	6,500,000
負債合計	10,373,700
正味財産	91,689,216

平成18年度事業計画

平成18年度は、本協会設立10周年に当たる。本年度は引続いて、フードスペシャリスト資格制度のより一層の充実を図ると共に国民的課題である食育を推進し、特に本協会法人化の実現を期して、次の事業を行う。

1. 会議の開催

- (1) 総 会
- (2) 理事会
- (3) 常任理事会
- (4) 専門委員会 等

2. 認定事業

- (1) フードスペシャリスト養成課程の認定
- (2) 第8回フードスペシャリスト資格認定試験の実施
- (3) フードスペシャリスト資格認定証の交付 等

3. 広報活動

- (1) フードスペシャリスト・パンフレットの発行
- (2) フードスペシャリスト・ホームページの充実
- (3) 食品企業に対する広報活動の強化
- (4) フードスペシャリストのPR広告〔新聞・雑誌等〕
- (5) 農林水産省主催「アグリビジネス創出フェア2006」への出展
- (6) 食育に関する普及活動 等
- (7) 「会報」の発行 等

4. 本協会法人化の具現

5. 調査研究活動

- (1) 養成課程のカリキュラム・教科内容に関する研究
- (2) 認定試験の問題作成及び出題内容に関する研究
- (3) 平成17年度フードスペシャリスト資格取得者の就職状況に関する調査研究

(4)「食」に関する資料の収集 等

「2007年版フードスペシャリスト資格認定試験  
過去問題集」(平成19年2月)

6. 研修事業

第7回フードスペシャリスト養成課程研修会 -  
食品流通・消費に関する研修 - の実施  
(平成18年8月24日(木)~25日(金)・東京  
「東京ガーデンパレス」)

8. 本協会設立10周年記念事業

9. その他

本会の目的を達成するために必要な事業

7. 出版事業

三訂フードスペシャリスト論(平成18年12月)

(以上)

平成18年度収支予算書  
平成18年4月1日から平成19年3月31日まで

(単位:円) 予算減

科 目	予 算 額	前年度予算額	差 異	備 考
収入の部				
1. 会 費 等 収 入	11,185,000	11,477,500	292,500	
(1) 入会金	170,000	170,000	0	
(2) 会費	11,015,000	11,307,500	292,500	
2. 事 業 収 入	52,050,000	47,690,000	4,360,000	
(1) 課程認定審査料	350,000	350,000	0	
(2) 認定試験受験料	25,500,000	23,460,000	2,040,000	
(3) 認定証交付申請料	24,000,000	22,080,000	1,920,000	
(4) 研修会参加費	700,000	700,000	0	
(5) 出版収入	1,500,000	1,100,000	400,000	
3. 雑 収 入	36,000	36,000	0	
(1) 受取利息	35,000	35,000	0	
(2) 雑収入	1,000	1,000	0	
4. 積立預金取崩収入	0	0	0	
5. 退職給与引当預金取崩収入	0	875,000	875,000	
当期収入合計(A)	63,271,000	60,078,500	3,192,500	
前期繰越収支差額	30,924,468	24,852,058	6,072,410	
収 入 合 計 (B)	94,195,468	84,930,558	9,264,910	
支出の部				
1. 事 業 費	31,300,000	30,100,000	1,200,000	
(1) 認定試験経費	5,500,000	5,500,000	0	
(2) 認定証交付経費	5,450,000	5,300,000	150,000	
(3) 広報活動費	12,900,000	12,800,000	100,000	
(4) 調査研究費	600,000	800,000	200,000	
(5) 研修会費	2,900,000	2,500,000	400,000	
(6) 専門委員会費	500,000	500,000	0	

科 目	予 算 額	前年度予算額	差 異	備 考
(7) 人件費	700,000	0	700,000	新科目
(8) 旅費交通費	2,200,000	2,200,000	0	
(9) 図書資料費	400,000	400,000	0	
(10) 雑費	150,000	100,000	50,000	
2. 管 理 費	30,950,000	32,375,000	1,425,000	
(1) 人件費	16,800,000	18,700,000	1,900,000	
(2) 退職金	0	1,875,000	1,875,000	
(3) 会議費	1,200,000	1,200,000	0	
(4) 旅費交通費	2,800,000	2,500,000	300,000	
(5) 印刷費	500,000	400,000	100,000	
(6) 通信費	700,000	600,000	100,000	
(7) 消耗品費	1,200,000	1,100,000	100,000	
(8) 連絡交通費	150,000	150,000	0	
(9) 賃借料	4,200,000	3,000,000	1,200,000	
(10) 光熱水料費	250,000	0	250,000	新科目
(11) 渉外費	250,000	250,000	0	
(12) 公租公課	2,300,000	2,000,000	300,000	
(13) 支払報酬	400,000	400,000	0	
(14) 雑費	200,000	200,000	0	
3. 本協会設立10周年記念事業費	8,000,000	0	8,000,000	新科目
4. 什器備品購入支出	3,300,000	500,000	2,800,000	科目名称変更
5. 保証金支出	966,800	0	966,800	新科目
6. 積立預金支出	10,354,193	6,494,872	3,859,321	
7. 退職給与引当預金支出	1,000,000	1,500,000	500,000	
8. 予 備 費	8,324,475	13,960,686	5,636,211	
当期支出合計(C)	94,195,468	84,930,558	9,264,910	
当期収支差額(A) - (C)	30,924,468	24,852,058	6,072,410	
次期繰越収支差額(B) - (C)	0	0	0	