

## 社団法人 日本フードスペシャリスト協会

Japan Association for Food Specialist

〒 177-0004 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	産学連携—包括協定の必要性—	1
フードビジネスの窓	「食品開発」に求められるスペシャリスト	2
通常総会記念講演	遺伝子解析でみた日本食の栄養特性	4
味・お国自慢	徳島の特産物と郷土料理	8
	群馬の粉食とこんにやく	9
奨学基金	留学生の声	10
ぶっくえんど	食に知恵あり	13
	健康 1 年生一食の情報を先生と一緒に考えよう	13
	事務局から／フードスペシャリストのロゴマークを募集	14



## 巻頭言 産学連携—包括協定の必要性—

女子栄養大学 栄養学部長 五明 紀春

大学が「象牙の塔」と称して、産業社会から超然としていた不思議な時代もあった。筆者学生時代だから大昔の話ではない。しかし、よく考えてみれば産学連携は何も特別のことではない。大学に対する人々の期待はさまざまであっても、その社会的使命は、時代が要求する水準の人材を産業社会に継続的に供給することにある。それ自体が大学の社会貢献であり、その意味で産学連携は昔も今も変わらない。

現在では、産学連携どころか、大学の先生たちが率先起業、自ら社長となって産業社会に華々しく打って出ることも珍しくない。会社法改正(資本金ゼロ役員一人)で起業は格段に容易になった。成功するか失敗に終わるかは別にして…。

さて、通常の委託研究で契約書を取り交わすことは当然である。しかし、いわゆる産学連携を標榜し、その成果を挙げるためには、契約書を交わすだけでは十分ではない。相互信頼を基礎に理念を共有することが重要になってくる。大学は単なる委託研究機

関ではなく、社会的に教育機関としての存在意義を問われるからである。大学にとっての産学連携は単なる資金稼ぎが目的ではない。

筆者の大学では、まず包括的協定締結に向けて入念に協議し、双方トップによる文書調印をもって連携をスタートする。包括協定はいわば双方を拘束する憲法である。しかし、その精神は排他的であってはならない。この憲法に合致した事業を推進することが重要であるとする。その協定の下にビジネスベースで個別事業の契約を結ぶ。特に見積書システムを定めトラブルの未然防止に努める。安心して取り組める体制の整備が不可欠である。

包括協定は、建学理念を基盤にして、だいたい以下のことを骨子とする。

1. 大学の知的成果(財産)を社会に還元する
2. 社会ニーズへの大学の応答感度を高め、大学の知的生産性の向上を図る
3. 実学教育の場における「生きた教材」の取得を図る
4. 産業社会、地域社会の発展に寄与する

## 「食品開発」に求められるスペシャリスト

グリコ栄養食品株式会社 開発部 堀内 真一

### ■商品開発の現状

近年の商品開発の現場に求められることのひとつにスピードがかなり重要になっています。さらに生産・営業部門からQCD（Q：品質、C：コスト、D：納期）は非常に厳しい条件で、実際に開発を進める時に仮説検証が不十分で具体的な推論がなく、暗中模索に陥ってしまうことも多々あります。

一昨年の原材料の高騰で始まった食品の値上は今年に入って一変し、低価格競争を余儀なくされています。激しく変化する経済情勢のなか不況化でも企業は売上・利益・顧客満足・従業員満足を求められます。

実際、開発現場は複雑な業務を抱え、時間に追われるなか、消費者・流通だけでなく、自社の営業・生産からも当然として確度（オリジナル性・利益性など）の高い商品開発が要望されています。



開発役員会議風景

### ■新たな開発手法の試み

市場に対応した商品づくりには戦略的な開発が必要不可欠です。“戦略なくして成功なし”と言われるように現在や未来、時には過去を見据えて、変化に対応した開発戦略がヒット率を高める第一歩と考えています。

近年、ピーター・ドラッカーの理論やランチェスターの法則等が戦略論に応用されていますが、様々な理論が当てはまります。例えば、孫子の“彼を知り己を知れば百戦して殆うからず”という兵法書の

一文も置きかえれば競合企業・商品の実情を知り、自社の資本力・販売力・生産力等を熟知すれば、開発商品の蓋然性が高くなりヒットに繋がります。

さらに変化に即応した商品づくりは今にも増してスピードが要求されます。そのためには開発を如何に合理化していくかが課題となります。しかしそれは単にシステム化することではなく、個人が柔軟性を持ち自発的な協力があって機能する、つまり情報・企画・技術をトリニティ（三位一体）させると共に、現存する戦力（人財・設備・資金等）を有効活用した開発に機能させていくことが重要となります。

### ■商品開発実例

今春、発売した「米油で揚げた麺のパリパリサラダ」は新たな試みで商品化できた新商品です。

元々、弊社はハム・ソーセージ等の加工肉製品が主となっているメーカーです。ハムはサラダに利用することが多くあり、サラダに関する情報・データを有しています。また「長崎サラダ」と称するものがご当地グルメとして存在する等、情報はすぐさま集まりました。

次に企画は商品設計と調査を同時に行い、その都度流通企業の意見を収集することでスピードアップを図ると同時に論理的かつ心理的な要素まで検討を行うことで具体的推論を明確化させました。

それに並行して技術面ではドレッシングの開発が急務でしたが、実際、スタッフの経験はほとんどないのが実情でした。そこで既存の冷し中華のごまだれを応用することで技術的ハードルを比較的容易に



解決することが可能となりました。

その結果、おかげさまで弊社のなかでも評価の高い商品が出来たとともに、市場においてもお客様から高く評価して頂けることができました。

このように短期間で商品開発を行うには専門的知識だけでなく、多方面（分野）に亘る情報源を基に、幅広い能力を持った人財が自発性を発揮し、開発していくことでよりよい商品ができた一例となっています。

## ■開発者に求められる資質

企業には現実と理想の狭間がどうしても生まれてきます。ファンタジー的な発想だけで実現不可能なものでは困りますし、ただの価格競争商品のような他愛もないものでも困ります。一步進んだ感性、アイデアに現状を踏まえた上で考えていかなければなりません。

一番大事なのは好奇心と向上心なのかも知れません。常に現状に満足、安住せず、新たなものを追い求め続け、進化し続けることは商品だけではなく、開発者にも言えることではないでしょうか。

食に対する総合的見地から幅広い分野に精通して

いる「フードスペシャリスト」のような方々が現代の食品開発に必要な不可欠な人財になってきています。

最後にグリコグループは「おいしさと健康」の企業理念のもと、衆知を集める全員経営で「食」を通じて社会に貢献をして参ります。いつの日かお会いできることを楽しみに、みなさまのご活躍を期待しております。

### <長崎サラダとは…>

長崎の代表的な郷土料理「ちゃんぽん」「皿うどん」やご当地グルメである「トルコライス」「佐世保バーガー」に次いで注目されています。

最近、長崎市の様々な外食店で提供されています。店によって異なりますが、油で揚げた皿うどんのめんのにレタスやキャベツの千切り、きゅうり、トマトなどの生野菜を加え、ごまドレッシングとマヨネーズを混ぜたようなドレッシングをかけたサラダです。



長崎サラダ

## 会社案内

グリコ栄養食品は、ハム・ソーセージ、チルド食品などを製造販売する加工食品事業とでん粉、グルテン、色素などを製造販売する食品原料事業の二つを主な事業としています。

企業理念である「おいしさと健康」という願いを胸に、お客様が心から安心して「食」を楽しんでいただける高品質の商品の提供に努めています。



社名	グリコ栄養食品株式会社
代表取締役社長	江崎 正道
設立	昭和25年1月
創業	昭和31年9月
事業内容	食品及び食品原料の製造、販売
資本金	15億円
従業員数	420名（2008年3月現在）
売上高	314億円（2008年3月期）
本社所在地	〒569-0053 大阪府高槻市春日町7番16号 代表電話：(072) 670-2301

## 遺伝子解析でみた日本食の栄養特性

東北大学大学院農学研究科 教授 宮澤 陽夫

私はもともと食品やヒトのからだの脂質研究が専門で、老化物質である過酸化脂質の生成と細胞機能の低下や老化との関係解明の基礎的な研究を進めてきております。近年、動物の細胞内の遺伝子の働きを解析する技術が大変進歩しており、食べ物の影響を遺伝子レベルでみるのが可能です。日常の食べ物について、個々の成分ではなく、調理した食品を丸ごと食べたときに私たちのからだの中でどういう反応があるのか、どんな影響があるのかを遺伝子レベルでみてみたいというのがこの研究を始めるきっかけでした。

### 長寿国日本のこれまでとこれから

日本は大変な長寿国で、平均寿命でも、健康が損なわれている期間を除いた健康寿命でも、第1位は日本です。

#### 平均寿命と健康寿命

	平均寿命				健康寿命	
	男女計	男性	女性	男女計	男女計	
日本	82	78	85	75	1	
スイス	81	78	83	73	3	
豪州	80	78	83	73	5	
スウェーデン	80	77	83	73	2	
フランス	80	76	84	72	7	
イタリア	80	76	83	73	4	
シンガポール	80	77	82	70	19	
スペイン	80	76	83	73	5	
オーストリー	79	76	82	71	11	
ノルウェー	79	76	82	72	7	
NZ	79	77	81	71	17	
ドイツ	79	76	82	72	10	
オランダ	79	76	81	71	13	
フィンランド	78	75	82	71	14	
英国	78	76	81	71	18	
米国	77	75	80	69	23	

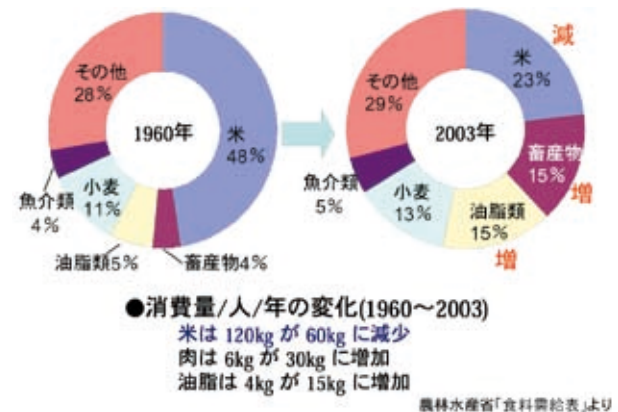
WHO Core Health Indicators

食品栄養関係の国際会議では、国外の研究者から日本の食事に研究対象としての大きな魅力を感じるという話をよく聞きます。今の長寿の方たちが育ち盛りのとき、どんなものを食べたかが大切なかもしれません。



ただ、私が小学生の頃の食卓はご飯とおみそ汁とお魚があって、いかにも伝統的な日本食という感じでしたが、今の日本食は随分違ってきます。

#### 食生活の変化（熱量の推移）



どんな食べ物からカロリーを摂取しているのかについて1960年と2003年を比較すると、50年前はコメからの摂取カロリーが多いのですが、今は随分減っており、そのかわりに畜産物や食品油脂に由来する摂取カロリーがふえています。私が子供のころは年に1人平均120キロくらいのコメを食べていました

#### 宮澤陽夫（みやざわ てるお）

1950.2 北海道小樽市生まれ

1982.3 東北大学大学院農学研究科食糧化学専攻博士課程修了（農学博士）

東北大学農学部助手（食品学）、同助教授（食品学）（この間、文部省長期在外研究員として米国タフツ大学 Jean-Mayerヒトの老化と栄養に関する研究所客員研究員）を経て

1998.4 東北大学大学院農学研究科教授（機能分子解析学）。現在に至る。

主な著書 「脂質・酸化脂質分析法入門」（学会出版センター、2000年）、「食品の機能化学」（弘学出版、2002年）

主な受賞 日本農芸化学会奨励賞(1988)、油脂工業会優秀論文賞(1990)、日本油化学会賞(2000)、アサヒビール生活科学賞(2003)、日本栄養・食糧学会賞（2009）

が、今はそれが半減しています。現在の日本食で、例えば70年、80年後に今のような長寿を維持できているのかについてはいろいろな議論があります。

### 実験系の立案

今の長寿の方が育ち盛りのときに食べていた伝統的日本食、今の日本食、そして、これらとは随分違う欧米食（具体的にはアメリカ食）の栄養特性を遺伝子レベルで比較してみたいと考えました。

食品は消化管内で吸収され肝臓に入り、そこで代謝を受けてから体中に輸送されるので、食べ物の影響は、ほとんどの場合、まず肝細胞に表れます。そこで、栄養実験によく使われるラットを使い、肝細胞の遺伝子発現を調べることにしました。個々の成分による肝臓の遺伝子発現への影響の比較研究は案外進めやすいのですが、食事を丸ごと扱うのはなかなか難しく、悩んだ結果、次のような実験系を組みました。

実験方法 献立を作り、調理し、ラットに与え、肝臓の遺伝子発現を分析



伝統的日本食、今の日本食、アメリカ食のそれぞれについて、栄養調査の資料を参考に、実際に管理栄養士さんにヒトの1週間分、21食の献立を作ってもらい、凍結乾燥して粉食にして、1群8匹のラットに自由摂取で3週間与え、肝細胞の遺伝子発現を見ます。

### 1960年代の日本食の献立の一例

料理名	食品名	五訂食品成分表による分類	重量 (g)
豆ご飯	米	こめ・精白米(水稻)	140
	グリーンピース	グリーンピース-生	30
かつお	かつお	かつお・春獲り-生	60
	醤油	うすくちしょうゆ	5
煮浸し	ホウレン草	ほうれんそう・葉-生	50
	しいたけ	しいたけ・生しいたけ-生	10
	醤油	うすくちしょうゆ	6
	出し汁	出し汁	100
	砂糖	蔗糖・上白糖	3
味噌汁	白菜	はくさい・結球菜-生	50
	豆腐	木綿豆腐	30
	味噌	米みそ・淡色辛みそ	25
	出し汁	出し汁	150
漬け物	たくあん	かぶ・ぬかみそ漬け・葉	50

左下に示したのは伝統的日本食の献立の一例です。こういう献立を伝統的日本食、今の日本食、アメリカ食のそれぞれについて21食ずつ作りました。

### 調理した食品の栄養価

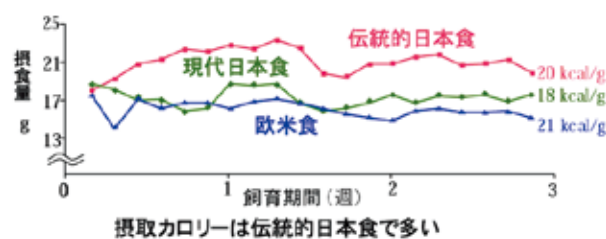
	エネルギー kcal	たん白質 g	脂質 g	炭水化物 g	
欧米食	栄養調査	2043	73	76	266
	献立	2429	97	75	340
	実測値	2144	97	62	300
	100g当り	450	20	13	63
現代日本食	栄養調査	1930	72	54	271
	献立	1993	81	57	273
	実測値	1843	81	50	268
	100g当り	442	19	12	64
伝統的日本食	栄養調査	2096	70	25	299
	献立	2197	72	24	409
	実測値	1955	66	21	376
	100g当り	416	14	4	80

注1 ミネラル、ビタミンの記載は省略

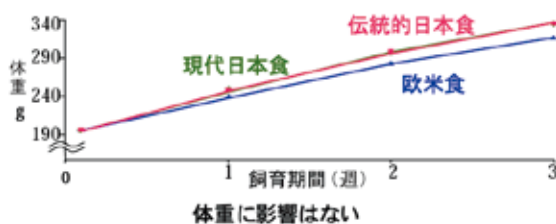
注2 栄養調査は、伝統的日本食が国民栄養調査1960、現代日本食が同2002、欧米(アメリカ)食がWhat we eat in America, NHANES 2001-2002

調理した食事の栄養成分は5訂日本食品成分表で評価し、さらに分析して実測値を求めました。カロリー量はどの食事でもそんなに変わりません。タンパク質は伝統的日本食で少なく、脂質摂取量はアメリカの食事で多くなっています。伝統的日本食では炭水化物の摂取が多いのが特徴です。

### 摂食量と体重変化



摂取カロリーは伝統的日本食で多い



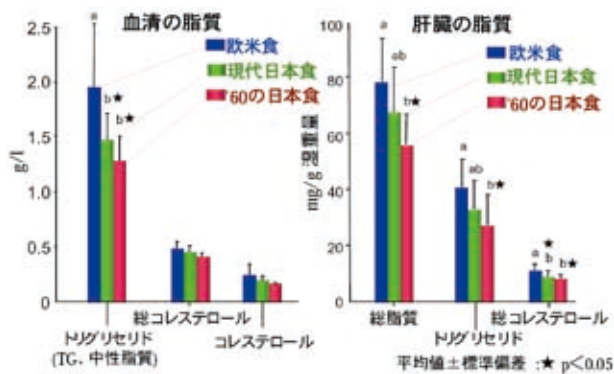
体重に影響はない

給餌中のラットの摂食量と体重変化に各食事群で大きな差はありませんでした。摂取カロリーでは、むしろ伝統的日本食のほうが多くなっています。

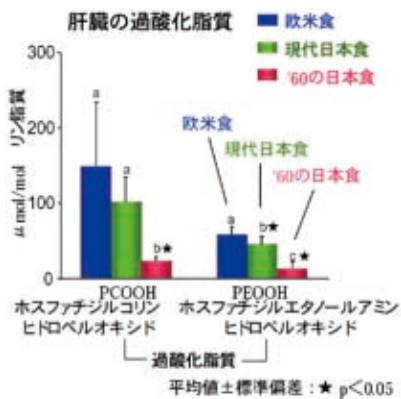
### 脂質濃度の違い

こういう食事をラットに与えて、血液や肝臓の脂質含量を調べました。血液の中性脂肪は、アメリカの食事と比べると日本食で少なく、肝臓の脂質濃度

は、中性脂肪、コレステロールとも日本食でアメリカ食より少なくなることが認められました。

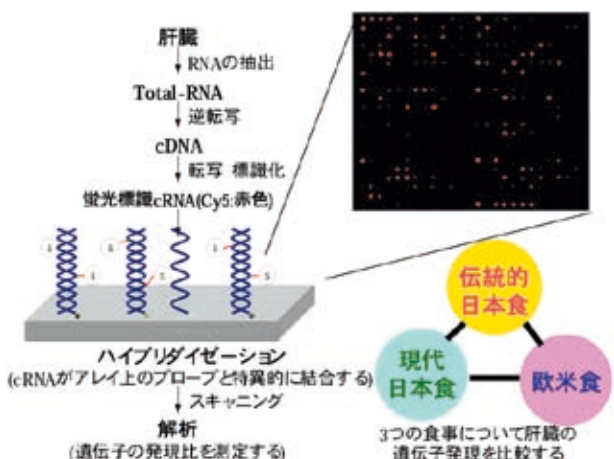


これはラットの肝臓における脂質ヒドロペルオキシド（過酸化脂質）——生体膜には大きく2種類の過酸化脂質が存在し、酸化ストレスの指標とされています——の濃度です。2種類とも、日本食摂取群の方がアメリカ食摂取群よりも少なく、日本食は肝臓へのストレス性が低いといえます。



### 肝臓の遺伝子の発現状況

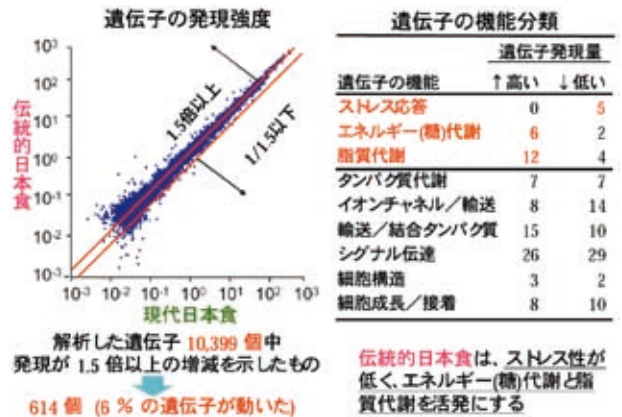
DNAマイクロアレイ：遺伝子の発現量を比較する実験



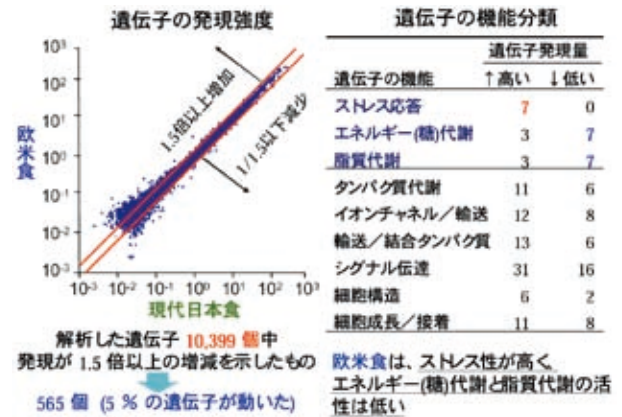
次にDNAマイクロアレイを使い、肝臓の中の遺伝子が食事によってどのように動いているのかを調べました。肝臓から抽出したRNAを逆転写してDNAにして、1万個ぐらいの遺伝子がどの程度動い

ているかを調べ、伝統的な日本食と今の日本食とアメリカ食とを比較したのです。

伝統的日本食による遺伝子の発現：現代日本食との比較



欧米食の遺伝子発現：現代日本食との比較



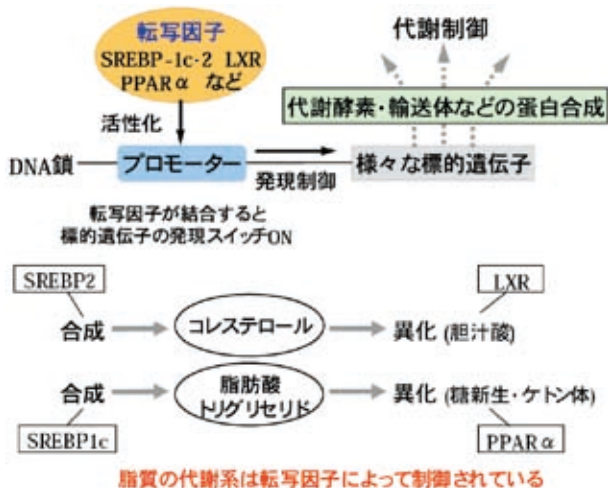
この2つの図は、伝統的日本食、あるいは、アメリカ食を食べさせたときの肝臓の遺伝子の発現量を今の日本食と比べたものです。1万個解析したうち、食事の違いによって動いた遺伝子——1.5倍以上の発現量を示したり、1/1.5以下の発現量にとどまる遺伝子——が伝統的日本食では6%ぐらい、アメリカ食で5%ぐらいありました。食べ物によって肝臓の細胞の遺伝子がけっこう動くことを確認できました。

動いた遺伝子をその情報によって作られるタンパク質の機能で分類して整理したのが2つの図の右側の表です。まずストレス応答です。外部から摂取する食べ物は、からだにとって異物としてストレスになる場合があります、解毒、DNA修復、炎症対応などを含めたストレス応答の遺伝子が発現します。解析結果を見ると、今の日本食に比べて、伝統的日本食ではマイナス方向に動いた遺伝子（発現が1/1.5以下にとどまった遺伝子）が多く、アメリカ食ではプラス方向に動いた遺伝子（発現が1.5倍以上に増加

した遺伝子)が多くなっています。同様にエネルギー代謝や脂質代謝にかかわる遺伝子の発現状況をみると、今の日本食に比べて、伝統的日本食ではプラス方向に動いた遺伝子が多く、アメリカ食ではマイナス方向に動いた遺伝子が多くなっています。今の日本食と比べると、伝統的日本食は、ストレス性が低く、エネルギーや脂質の代謝が活発ということが推定され、アメリカの食事は、ストレス性があり、エネルギーや脂質の代謝がそれほど活発ではなく、脂肪が体に残りやすいのではないかと推定されます。

実際に代謝マップから調べてみても、遺伝子発現に沿って脂質代謝が活発になり、糖質に関するエネルギー代謝も活発であるという日本食の特色が確認できます。日本食というのは食品成分がきれいに代謝される食事という感触を得ました。アメリカの食事は日本食に比べると、代謝があまり活発でなく、からだに脂肪がたまりやすいと思われま

### 転写因子による脂質代謝の制御



脂質代謝には転写因子が大きくかかわっています。転写因子は遺伝子の発現を促す機能をもっており、それが活性化されると、プロモーターという部分が影響を受けて、その情報に沿って標的遺伝子が発現し、その遺伝子情報を反映した酵素とかキャリアーとかのたんぱく質が作られて、それが代謝を制御します。例えばSREBP-2という転写因子は、どちらかというとコレステロールの合成につながるような遺伝子発現を促し、他方LXRという転写因子は、コレステロールの代謝系を活性化させる遺伝子発現を促します。両者のバランスが大事になってきます。

アメリカの食事の場合、転写因子の活性化はあま

り明確には観察できません。異化代謝を回転させるための転写因子の活性化がみられないので、欧米の食事というのはからだに脂肪をためやすいのではないかと推定されます。この成績は欧米の栄養研究者からも興味を持ってもらっています。

### 転写因子からみた欧米食の特徴



### まとめ

ストレス対応遺伝子の発現や、過酸化脂質の濃度を調べて、日本食は欧米食に比べてストレス性が低く、過酸化脂質も少なく、体に優しい食べ物なのかなという感じを受けました。

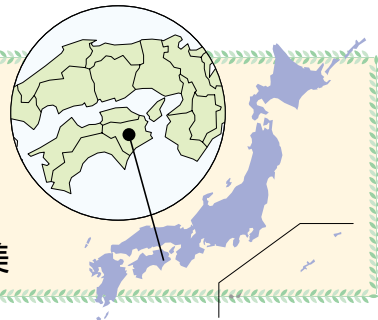
また、コレステロール代謝にかかわる遺伝子の動きをみると、日本食は欧米食に比べてコレステロール代謝を活性化し、脂肪蓄積を抑える食事ではないかと思われま

す。更に、全体的に代謝にかかわっている遺伝子の発現を比較していくと、理由は余りはっきりしないのですが、日本食、特に伝統的日本食というのは、代謝効率が高い——脂質や糖質の代謝にかかわる遺伝子が活発に動いて、代謝酵素が随分誘導されている——ことがわかりました。今の日本の長寿の方の健康の背景にあるものを示唆しているのではないかと

いう気がしております。ただ、脂質摂取や肉類摂取も健康維持には欠くことができません。食べものはバランスよく食べることが非常に大切です。摂取カロリー自体は欧米食と日本食はそんなに変わりませんから、調理技術や食事を楽しむ余裕も大切です。スポーツで筋肉を維持して、ストレスのない環境で生活することも必要と思われま

## 徳島の特産物と郷土料理

徳島文理大学人間生活学部人間生活学科 武田 珠美



徳島県は山林が約80パーセントを占め（西部）、吉野川や那賀川といった一級河川あるいは海岸線に沿った平野部（北部から南部）は狭いながら肥沃な土壌と温暖無霜の気候に恵まれている。京阪神市場に近い、需要の変化に対応しやすい少量多品目生産の農業を営み、県は独自の「ブランド化」施策に取り組んでいる。なると金時、春夏にんじん（端境期用にトンネル栽培を確立）、滑東ねぎ（南海地震による地盤沈下で砂地化した滑東地区で栽培される甘味の濃い青ねぎ）の農産物に加え、すだち、鳴門わかめ、はも、阿波尾鶏（地鶏）は知名度が高い。30年位前にこれらと、特産の鮎、あめご、竹ちくわ、れんこん、たけのこを自由に盛り合わせた「ぞめき料理」を新しい郷土料理として県観光協会が考案したが、定着しなかったようである。ぞめきとは阿波踊りのにぎやかなお囃子に由来する。徳島では見栄えのする、もてなし料理よりも実質的な、素朴な料理への愛着が根強いものと思われる。

江戸時代から北部では藍の栽培が推奨され、米を作れる土地ではなかったという。南部では藍の栽培は少なく、米、麦が栽培されていたが、西部では米ができず、そばや麦を栽培していた。このそばを粒のまま用いる「そば米汁」「そば米雑炊」を平家の落人が都を偲んで正月に作ったともいわれ、次第に県内に普及して徳島随一の郷土料理となった。だし

をいりこ、または昆布とかつお節で濃厚にとり、鶏肉、ちくわ、にんじん、ねぎなどを入れ、しょうゆ味に仕上げる。小麦は藍と競合しないように冬作で、西北部には「たらいうどん」、「そうめんのふし汁」など小麦粉めんの文化が根付いている。そうめんを干すとき、さおにかけるとい部分部分をふしめんといい、それと具たくさん汁物を正月に出したそうである。藍が育たない山麓ではさとうきびを栽培し阿波和三盆糖を明治中頃まで盛んに生産していた。和三盆入りの小豆あんに水で練った米粉をつけて焼いた「滝の焼き餅」は藩主峰須賀家政公が好んだとされ、現在も大滝山の茶店で焼き立てを食べられる。小男鹿、滝鹿、阿波ういろなど和三盆糖を使った銘菓もある。白下糖が安価に入手できたためか、砂糖を赤飯にかけたり、甘く煮た豆をちらしずしに入れる地域がある。那賀川上流の木頭（現那賀町）は高品質なゆずの産地である。下流の南部一帯で秋祭りなどに作られる「ぼうぜの姿ずし」のすし飯にゆずやすだちの生酢が使われる。ぼうぜ（イボダイ）は尾頭付きで用いる。徳島の良質な特産物は商業用であり、素材本位の自然を感じる料理を長く継承してきたところに徳島の独自性が見られる。

『日本の食生活全集36 聞き書徳島の食事』農山漁村文化協会1990

『郷土料理とおいしい旅17』朝日新聞社1984



そば米雑炊

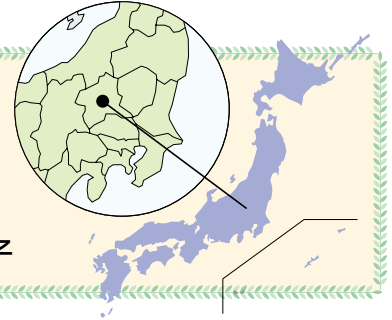


ぼうぜの姿ずし



## 群馬の粉食とこんにやく

高崎健康福祉大学健康福祉学部健康栄養学科 綾部 園子



群馬といえば「かかあ天下とからっ風」の代名詞であるが、冬のからっ風は晴天をもたらし、長い日照時間を生かして米麦二毛作が行われている。裏作の良質な小麦を使ったうどん、おやき、まんじゅう等の粉食は群馬の食を代表するものといえる。

うどんを打つ技術は代々家庭で受け継がれ、以前は夕食には、ほとんど毎日うどんやおきりこみを食べる習慣があったが、最近はその習慣は減ってきたようである。「おきりこみ」は「煮ぼうとう」や「煮込みうどん」とも呼ばれ、根菜類や油揚げをだし汁で煮て、味噌またはしょうゆで調理し、そこに幅広の生麺を入れて煮込んだ家庭料理である。また、全国的に有名な「水沢うどん」はシコシコした弾力とのど越しのよさが特徴で、水沢観音の山門下にはうどん店が並んでいる。

自家製の小豆を餡にして小麦粉生地で包んで蒸した「ふかしまんじゅう」、「田舎まんじゅう」も手作りされ日常のおやつや行事食として食されている。中でも特色のあるまんじゅうは「焼きまんじゅう」で、あんの入らない素まんじゅう（餡のはいつているものもある）を4個長い竹の串にさして焼き、黒砂糖入りの甘辛い味噌だれを塗りながら焼き上げる。屋台や焼きまんじゅう屋で売られており、軽食として好まれている。「焼きもち」や「おやき」は



焼きまんじゅう

小麦粉生地にみそや季節の野菜や餡を包みフライパンやほうろくで両面を焼いたもので、具や生地の作り方、焼き方などは、地域や家庭によってさまざまである。最近では、まんじゅうなどは手作りせず、市販のものを購入することも増えてきている。

また、群馬県はコンニャクイモの主産地であり、国内の生産高の85%を占めている。秋には親芋が収穫され、家庭でも生芋から自家製こんにやくを手作りする。コンニャクイモ1個で釜いっぱいこんにやくになるので自家製のこんにやくは近所に配ることも多い。こんにやくは昔から、さしみこんにやく、煮しめや白和えなどとして行事食に用いられ、また、おでん、みそおでん、雷こんにやく、けんちん汁などの日常食として調理される。

このように、群馬では、地域の産物を生かした伝統的な料理が残っているが、人寄せの行事が衰退する中で行事食も簡略化して食文化の伝承が難しい状況になってきている。その一方で特産の豚肉を使った「とんとん汁」のような新しい名物料理も誕生しており、郷土料理も次第に入れ替わっていくのかもしれない。



玉こんにやく

## 日本で、食のおいしさ・楽しさ・もてなしを学び、食に関する幅広い知識と技術を身につけたい

(財)にいがた産業創造機構 産業創造グループ 高圧プロジェクトチーム  
新潟大学農学部 研究員 金 娟廷 (キム・ヨンジョン)

### ■留学生少ない食の分野

韓国で学んだ大学時代、専攻は食品栄養学でした。私の人生で食品とは大事なもので、一生深く関わっていきたいという思いで始まった大学生活でした。大学で食品栄養学の基本的な知識を勉強しながら栄養士（日本の管理栄養士と同様）だけでなく、栄養士にとってプラスとなる調理士の資格も取得しました。卒業後、外食経営の分野を学ぶため、大学院へ進学することにしました。進学後、先進国の技術とシステムを本や資料だけで学んでいることに気がつき、韓国のライフスタイルと似ている日本でより一層勉強したいという気持ちで留学を選択するようになりました。

毎年、海外から日本に来ている留学生は徐々に増えています。文部科学省によると、私が日本に来た平成10年の時点で、大学等で学ぶ留学生は51,298人でした。その年から急激に増加し、平成19年5月1日では118,498人と報告されています。しかし、専攻分野をみると、社会科学や理工学は多く占めているのに対し、農学分野はわずか2.4%の2,857人しかいません。

その理由もあり、大学を選ぶ際も選択の範囲は狭かったといえます。大学時代に食品栄養学を専攻した私は一番自信のあった調理科学をさらに勉強しようとして決め、日本女子大学家政学部食物学科の大越ひろ教授のもとで研究生・修士課程を修了し、さらに「高齢者の摂食機能を考慮した豚肉加工品に関する研究」のテーマで博士（学術）を取得しました。

### ■JSTの研究者として

その後、同研究室で学術研究者として働き、現在はJST（科学技術振興機構）地域結集型研究開発プ

ログラムの研究者として新潟大学農学部で働いています。研究内容は、「高圧処理によるタンパク質食品の軟化技術の開発」で、低利用食肉の軟化や高齢者用高タンパク質食品などの商品化を見据えた処理技術の確立を目指し、高齢化が進んでいる現在、特に高齢者が必要とする食品開発の研究をしています。

消費者ニーズに対応した新たな食品加工品の研究を進めるためには、食に関する幅広い知識と技術を身につけることが大事だと思います。食に関して様々な分野が発展している日本で、出来る限りたくさんの知識や技術を勉強し習得して、いつか母国に戻ったときにはそれを活かしたいです。

しかし、上述したように日本で食に関する知識と技術を習得するためには、様々な条件が課せられています。例の一つとして、フードスペシャリストのような専門職の資格を取得するためには、まず、日本国内の認定された大学・短期大学の学科を卒業しなければなりません。私のように韓国の大学の食品栄養学科を卒業し、大学院から日本で勉強した人にとっては、この資格を取得することはできません。将来、食に関する専門的・総合的な知識を有するフードスペシャリストの認定試験を受けることができれば、母国に戻っても、食の専門家として高く評価されることが期待できます。さらに、日本のフードスペシャリストを世界に知らせることができ、日本の素晴らしい食文化や食技術を広げる重要な役割を果たすと思います。



## フードスペシャリストに求められるもの 食に対する観察力、好奇心、広い視野

中村学園大学大学院栄養科学研究科1年 陳 晨 (チン・シン)

日本の社会も、世界の動きとともに、大きく変化しつつあります。国際化、情報化、少子高齢化、などという言葉が日々の生活の中を飛びかっています。食物・栄養の分野でも、食品生産の工業化の発展、輸入食品の増大、著しい外食化、国民の高齢化などの状況のなかで、食物・栄養の問題に対する関心がますます高まっています。

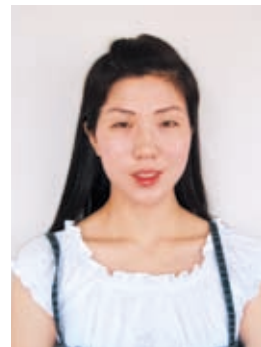
私は中国遼寧省中医薬大学から交換留学生として中村学園大学短期大学部に留学しました。同学部を卒業する際にフードスペシャリストの資格を取得し、現在大学院へ進学して、臨床栄養を学んでいます。

フードスペシャリストに求められるものは、「食」に対する観察力、好奇心、広い視野だと思います。食品中の栄養成分量や生理作用などを深く探求する視点に加え、食は美味しく、また、楽しまなければいけないという考えに基づき、食に関する幅広い知識と技術とを習得し、特に最近医療の世界でも「総合医療」が注目されていますように、「食」は元気の

基点なので、高齢者にも若者にもあてはまることでもあります。

「食」は中国民族の将来と密接に関連していますので、中国政府は、これらの問題に真剣に取り組んでいます。中日が食生活に関して、互いの長所を見習い、短所を補うように、民間と政府が積極的に協力し、両国民の食生活改善と健康増進がなされることを願っています。そのために、私は日本で栄養学を勉強し、栄養と病気の関係を究明する栄養の研究者になりたいと思っています。

父親を2年前に亡くし、経済的に苦しい状況にあります。大学院生になってからは、研究に没頭するためアルバイトもやめています。勉学を続けるため、ご支援いただきますようよろしくお願いいたします。



## フードスペシャリスト奨学基金の経緯

早いもので、社団法人 日本フードスペシャリスト協会（平成19年3月29日設立）が設立されて3年目を迎えました。先日（5/13）開催された総会で今年度の事業計画と予算が承認されました。

その中のひとつに「フードスペシャリスト奨学基金助成事業」として500万円の積立がありました。

これはフードスペシャリストを目指す外国人留学生に奨学金助成を行うため、1億円規模の基金を造成する計画で平成24年度から2・3名に月額30,000円程度を1年間支給することを想定して積立られています。

優れた留学生の確保及び国際化に対応した人材の育成を図ることを目的とした奨学金制度です。6,000万円からはじまった積立も今年度末には8,100万円

となる予定で、いよいよ現実味を帯びてきました。

もともと、この積立は任意団体のときから法人設立のための準備金として積み立てられていました。その後、社団法人の設立にむけ平成18年5月頃から具体的な申請書類の作成が始まり、その過程で社団法人設立後の事業計画と予算が検討されていきました。

監督官庁である農林水産省の担当者からは、社団法人設立には特別大きな資金は必要なく準備金の用途を見直すようにとのアドバイスがありました。多額の資金がある場合、専用の事務所として不動産の購入に当てるケースもあるが、今後は公益法人になるので、できるだけ公益性の高い事業に当ててほしいとのことでした。

社団法人の設立には設立趣意書、定款、事業計画、

予算や各種規程等の作成が必要でした。これらの文書に資金の活用法を記載していくため理事会で頻繁に審議されました。

当時の社会情勢は、これから起こるであろう少子・高齢化、人口減少に対する政策が打ち出されたところでした。

その1つに「人財立国」と称した人材の育成、「人材の国際競争力の強化・相互理解の促進」が掲げられていました。また、経済面では「攻めの農政」の視点に立った国際戦略の1つとして東アジア食品産業活性化戦略（「東アジアとともに成長・発展する」という視点に立ち、東アジアの活力を活かして我が国食品産業の国際競争力の強化を図るとともに、東アジア各国の食品産業の発展に寄与する）が掲げられていました。

このような政策に合致したものであり、なおかつ資金の出所が受験料収入であることから、学生に還元される用途であるべきとの意見が出されました。

当時少数ではありますが、フードスペシャリスト資格を取得する外国人留学生がいましたので、国の政策の助けになるようにと外国人留学生向けの奨学金制度にこの資金を使うという方針が決められました。

この方針に従い、現在の「フードスペシャリスト奨学金規程」が制定されました。

余談になりますが、規程を作成する過程で奨学金制度の名称案がでてこなくて規程案の作成作業が思うように進まないことがありました。事務局から10の名称案を用意して、岩元会長に「フードスペシャリスト奨学

基金」の名称を決めていただいたエピソードがあります。

また、不確かな記憶ではありますが、法人設立のための一連の申請書類を作成していく過程で思い出に残るような出来事もありました。

定款案をはじめ奨学金やその他の規程案を作成するため休日に事務所へ出勤していたある日のこと、ある理事から都内の病院に来てほしいとの電話がありました。現時点の法人設立のための申請書類をみたいとのことでした。来客や出張を想定していませんでしたので普段着で作業をしていました。失礼かと思いはじめはお断りしたのですが、普段着でいいから来てほしいとのことでした。

そして、病院で目にしたのは、たくさんの電極を体につけ、浴衣でベッドのうゑに座っている姿でした。

申請書の文案を見ていただいている間も電極のコードが接続されたモニターの波形が大きくなったり小さくなったりと別な意味でドキドキしました。

その間、「どこを見ているのか。人の話を聞いているのか」と言われるたびに「先生、本当に起きてて大丈夫なのですか」とたずね、「大丈夫だから心配いらない」と言われながら調整作業をした記憶があります。

さて、今後の奨学金の積立て額いかにによりませんが、目標の1億円は目前です。

フードスペシャリストをめざす留学生の状況を把握しながら、奨学生の応募資格や選考方法、奨学金の支給金額や支給期間など、基金の運用方法も含め、制度の具体化を早急にはかかっていきたいと考えています。

## 『改訂 食品の安全性 第2版』

(社) 日本フードスペシャリスト協会編  
建帛社 定価2,205円

本書は2005（平成17）年に改訂版を発行し4年が経過した。この間に食品の安全性に関するいくつかの重要な法改正が行われ、また各種の統計が更新された。そこで、改訂第2版の発行に向けて約1年間の検討を行い、本年3月末に刊行に至った。第2版の主な修正部分は以下の通りである。

食育基本法が施行され、この法律には食品の安全確保の重要性が記載されていることから簡潔に追加した。食中毒統計や輸入食品に関する統計を更新、水道法の一部改正を加筆訂正した。内分泌攪乱物質の疑いのある物質の食品衛生法の基準を新し

い情報にした。食品に残留する農薬などのポジティブリスト制、食品添加物の品目数、遺伝子組換え食品などの安全性確保などを最新の情報にした。アレルギー物質を含む食品の表示について、特定原材料に「えび」、「かに」を追加し、またISO22000食品安全マネジメントシステムの解説を加えた。

消費者庁の設置によって、消費者保護のための法律の所管が変わる。食品の安全・安心に関わる食品安全基本法、食品衛生法などは消費者庁へ移管される。また、厚生労働省の組織分割なども話題となった。このような現状から、今後さらに本書の適切な改訂が必要であろう。また特に不備な点の修正・増補などについて、率直なご教示をお願いしたい。

女子栄養大学 川井英雄

## 食に知恵あり

小泉 武夫 著

日本経済新聞社 定価680円

本書の著者である小泉さんは序言で、人は生きていくために最低限「衣食住」が必要であり、その中で「食」の行為はいのちをつなぐ基本である。人は長い歴史の中で絶えず食べ物を得るために努力し、工夫し、知恵や発想を育み、少しずつ生活の質を高めながら生きてきた。食にまつわる伝統的な知恵というものは、今日でも食の周辺のいたるところに漂っていて、「一国の食べ物やその料理法は、その民族の歴史の深さや文化を知る物差しである」といわれるように、地球上に点在する多くの民族に食文化を築かせている」こと、また、「太古から現代まで、人が創造してきた食にまつわる知恵といったものを取り上げ、食に対して食欲なまでの探究心と執念などを述べ、そこから、食の周辺に漂う人類の知恵と発想がいかに理にかなったものか」を語っている。

本書はI～V章からなり、I章食に歴史あり。II

章五感を刺激する逸品たち。III章知恵は台所にあり。IV章ウソかホントか、幻の珍品。そしてV章天使と悪魔の仕業、酔漢百態で構成されている。そして、I章には「理にかなう食の諺」「フグの毒気も“ぬかにクギ”」「微生物を用いた発酵、茶に深み」など29項目、II章には「においの好み、民族それぞれ」「新島の人々“くさや”と共生」「臭みが分けるニンニク文化圏」など23項目、III章には「知恵の原点、台所に」「漬物は整腸剤」「日本人と香辛料」など38項目、IV章には「ドジョウの団子、汁の実に最高」「サバ、一人で食べるに限る」「イワシ、多彩な食べ方と栄養」など27項目、V章には「天使と悪魔の仕業、酔漢百態」「強壯酒、医食同源に根ざす」「ワインの出来も環境次第」など20項目の話題が興味深く取り上げられている。フードスペシャリストを目指す方に一読をお薦めするエッセイである。



徳島文理大学 野間義明

## 健康1年生

— 食の情報を先生と一緒に考えよう

村上 明・森光康次郎 著

丸善 定価1,260

およそ“健康”をテーマにした書籍は毎年おびただしい数に上っている。読者がこれらの書籍を選択する基準はどこにあるのだろうか。曖昧な表現より、断定的に書いてあったり、表紙のわかりやすい説得力のあるキーワードや表題に目が奪われ、吸い込まれるようにその書籍をピックアップしてはいないだろうか。本書はこうすると健康になるといった表現はない。むしろ私たちが目先のことや健康の暗示に引っかからないように科学者の立場から姿勢を正し、警鐘を鳴らしてくれるユニークな書き方をしてくれている。専門家から一般の方まで幅広く、わかりやすく読むことができる。

本書は5章からなり、食に関しての1、2章が授業編と題し、情報の読み方、メディアの問題あれこれ、3章が補習編の、トピックス、4章が復習編のQ&A、5章が放課後編のさてどうしましょう（結論）と読み物としてもおもしろく、区切ることなく、一気に読破で

きる。具体的には、健康食品、特定保健食品（トクホ）、サプリメント等に見られる商品の宣伝文句やパッケージの表現に踊らされないようにする工夫やこれらの文字の解釈の咀嚼法、科学者の視点からみたデータの読み方など、ついつい洗脳されてしまいそうな点をするどく指摘し、まともな視点からではデータを断定的に結論できることには無理があると説いている。人が健康を維持するための究極な方法は食品を調理し、料理（食物）にして摂取することだけではない。健康食品等の真の姿を知れば（上手に生かせば）、単に悪者とも言い切れないとも説いている。人の意見に惑わされず、自身で物事の真の見極めができれば豊かな食の生活が可能となることを考えさせられた。フードスペシャリストはもとより、勉強をしている学生さんにもお薦めしたい1冊である。



武蔵丘短期大学 永島伸浩

## 事務局から

### 平成21年度 通常総会を開催 —事業計画、新役員を決定—

平成21年度の通常総会が5月13日午後3時から多数の会員のご出席のもと東京湯島の東京ガーデンパレスで開催されました。

総会では当協会の岩元睦夫会長の挨拶のあと、来賓を代表して農林水産省総合食料局食品産業振興課の高橋孝雄課長からご挨拶をいただきました。その後、東京聖栄大学の福澤美喜男学長を議長として議事に入り、「平成20年度事業報告及び収支決算」、「平成21年度事業計画及び収支予算」、「役員改選」を議題とし、それぞれ原案どおり承認され、所要の決定をいただきました。

その中で、「平成21年度事業計画」では、基本方針として

- ① フードスペシャリスト養成機関における教育内容の充実・改善、教員の資質向上、食品産業との連携の強化に引き続き取り組む。
- ② 食品産業におけるフードスペシャリスト資格の認知度向上を図る。
- ③ 公益法人制度改革関連法令が昨年12月から完全施行されたことに対応し、引き続き公益法人の資格を維持できるよう準備を進める。

ことを挙げ、この基本方針のもとに以下のような事業を具体的にすすめることとしております。

- 本年度のフードスペシャリスト資格認定試験は、12月20日(日)に全国約170校で実施します。
- フードスペシャリストを目指す外国人留学生に奨学金助成を行うための基金(目標1億円)に、本年は500万円を積み立てます。(年度末積立額8,100万円)
- フードスペシャリスト養成機関研修会は、8月20-21日、東京ガーデンパレスで「食品表示とフードスペシャリスト教育」をテーマに開催します。研修会の結果はホームページに掲載します。
- 協会の会報「NEWS LETTER」は、今年度からカラー印刷にし、年3回の発行を予定していますが、来年度からは年4回の発行にできな

いか検討することとしています。

- 広報については、引き続きホームページの充実を図るとともに、特に食品産業関係者に対するフードスペシャリスト資格の認知度を向上させるため、各種広報媒体を通じたPRや11月25～27日開催予定の「アグリビジネス創出フェア2009」への出展、食品関係企業や関係団体への働きかけを行うこととしています。

また、この6月30日で任期満了となる役員の改選においては、総会で新たな理事、監事が選任され、さらに新たな理事による互選の結果、7月1日以降向こう2年間の新役員は下記のように決定しました。

#### 記

会 長	岩 元 睦夫 (社団法人農林水産先端技術産業振興センター 理事長)
副 会 長	福澤 美喜男 (学校法人東京聖栄大学 理事長・学長)
専務理事	牛島 正美 (社団法人日本フードスペシャリスト協会 参与)
理 事	伊藤 淳子 (株式会社エイガアル 代表取締役社長)
理 事	大越 ひろ (日本女子大学 教授)
理 事	小笠原 荘一 (日本チェーンストア協会 常務理事)
理 事	加藤 一隆 (社団法人日本フードサービス協会 専務理事)
理 事	川並 弘昭 (学校法人東京聖徳学園 理事長 聖徳大学 学長)
理 事	川端 晶子 (食学研究所 所長、東京農業大学 名誉教授)
理 事	今野 正義 (株式会社日本食糧新聞社 代表取締役社長)
理 事	塩川 和子 (学校法人大阪青山学園 理事長)
理 事	志太 勤一 (シダックス株式会社 代表取締役・社長)
理 事	鈴木 恵美子 (お茶の水女子大学 准教授)
理 事	関口 修 (学校法人郡山開成学園 理事長)

理事	田島 眞 (実践女子大学 教授)	理事	原田 博史 (学校法人原田学園 理事長)
理事	田村 暉昭 (つきぢ田村株式会社 代表取締役)	監事	西村 昂三 (聖路加国際病院小児科 名誉医長)
理事	中村 量一 (学校法人中村学園 理事長)	監事	山口 富彌 (学校法人東京聖徳学園 監事)
理事	花澤 達夫 (財団法人食品産業センター 専務理事)	任期	平成21年7月1日から平成23年6月30日
理事	林 淳三 (学校法人彰栄学園 理事長・学園長)		以上

## 平成21年度一般向け啓発事業 —15校の企画を助成対象事業に決定—

平成21年度一般向け啓発事業については、食品、食生活その他食に関する国民一般向けの啓発を目的とした企画を会員校から募集しておりましたが、去る6月18日に開催された審査会において、下記の15校から提出された企画を助成対象事業とするこ

とが決定されました。

なお、各事業は(社)日本フードスペシャリスト協会との共催という形で実施され、事業結果の概要は協会ホームページに掲載することになっています。

### 平成21年度一般向け啓発事業一覧 (15校) —開催日程順—

学校名	事業の名称・内容
新潟大学	新潟大学フードサイエンスシンポジウム「これからの食育のために—食の専門家の視点から学ぶ—」
東京聖栄大学	葛飾区食育サポート事業
愛知みずほ大学短期大学部	広げよう食育・やってみよう食育 (区民祭りへの参加)
高崎健康福祉大学	楽しいクッキング (夏休み子ども料理教室)
中村学園大学	“一汁三菜”で食育体験を!
青森中央短期大学	青森中央短期大学 公開講座 ①「いまさら聞けない基本の料理Ⅱ」 ②「手作りイタリアンアニョロッティ作りにチャレンジ」 ③「クリスマス親子クッキング」
中国学園大学	USN～おいでよ! 食べものと元気のまちへ～ (公開講座)
純真短期大学	高校生・短大生を対象とした「はかた地どりの料理コンテスト」
聖徳大学	聖徳大学“食”に関する講演会
精華女子短期大学	食育講演会
新潟青陵大学短期大学部	モッツアレラチーズの手作り・食育SATシステムで食事バランスを調べる
昭和学院短期大学	講演会「食と健康講座」～食を楽しむ～
別府大学	公開講座「親子郷土料理教室」
神戸山手短期大学	サイエンスキッチン山手
西南女学院大学短期大学部	『弁当の日』を効果的に取り組むための講演会およびシンポジウム

# ひと目でアピール——こんなイメージ

## “フードスペシャリスト”のロゴマークを募集します

### 募集内容

食に関する幅広い知識と技術を身に付けた食の専門家である“フードスペシャリスト”の『ロゴマーク』を募集します。

“フードスペシャリスト”は、大学・短期大学で食の本質が「おいしさ」、「楽しさ」、「もてなし」にあることをしっかり学び、それを支える官能評価・鑑別論、調理学、食物学など食に関する総合的・体系的な知識・技術を身に付け、豊かで安全かつバランスのとれた食を消費者に提案できる力をもつ食の専門職です。

最近の食をめぐる状況の中で、“フードスペシャリスト”の果たす役割はますます重要になり、活動の場も広がっています。いきいきと活躍する“フードスペシャリスト”をイメージする作品をお待ちしています。作品は、当協会の活動の随所で使用します。

### ●応募規定

メールの場合はPDF形式。郵送の場合は用紙自由。画材・彩色自由。作品1点につき一枚の用紙に記載。氏名、〒住所、電話番号、メールアドレス、作品への思いを明記。応募点数の制限はありません。

### ●応募資格

フードスペシャリスト有資格者およびフードスペシャリスト養成機関の大学・短期大学の学生または教職員

### ●賞

最優秀賞（採用分）一点に賞金10万円

### ●締切

10月16日（当日消印有効）

### ●発表

当協会の会報およびHPにおいて発表、入賞者には11月中に通知予定

### ●諸権利等

採用作品（最優秀賞）の著作権は当協会に帰属します。

なお、採用作品は使用の際、補作される場合があります。

### ●応募先

〒170-0004 東京都豊島区北大塚1-16-6大塚ビル3階  
社団法人 日本フードスペシャリスト協会  
E-mail : info@jafs.org

### ●問い合わせ

社団法人 日本フードスペシャリスト協会  
TEL:03-3940-3388

## 編集後記

☆本協会も発足から10年、会報「NEWS LETTER」も、節目の30号の発行となりました。カラーでの新装版、いかがでしょうか。食の世界の多様性をアピールする巻頭ページのデザインや「フードビジネスの窓」もさることながら、「味・お国自慢」の多彩な料理の魅力を、いっそう引き出すことができたことを嬉しく思っています。

☆巻頭言に提示された産学連帯の有効な手立てとともに、本号では外国人留学生を対象とした奨学基金助成について取り上げました。食のグローバル化がますます広がる中、ここ数年の雇用の分野での課題と相俟って、増加留学生への対応は食教育の大切な課題といえます。一方、食べるという人間共通の行為の中で、日本の食事の地域特性を科学的に捉えることも大切です。本年度通常総会の折の宮澤陽夫先生の講演要旨は、その意味で示唆に富んだ記録です。

☆今秋には消費者庁が発足。フードスペシャリスト教育のテキストも、新しい内容を盛り込むことが要請されます。時宜に添った紙面づくりの上でも、総会の記録にあるように、年4回の刊行は期待されるところです。（沢）