

ILSI イルシー

2000

No.

63

目次

- ILSI Japanへの期待
- 新時代に向けてのILSI
- フラッシュ・レポート …ILSI北米支部から…
— サッカリン、発がん物質リストから削除！ —
- ILSI Japan 2000年度第1回理事会（総会）報告
- 健康日本21… 元気を競う時代へ
- 砂糖は生体の生理作用に対してどのような機能を果たしているのか？
— 砂糖研究会・研究概要報告 —
- FAO/WHOシンポジウム「バイオテクノロジーと食品の安全性」
- 今Codexでは（V）
- ASIA/PACIFICにおけるILSI支部
— ILSI東南アジア支部 —



日本国際生命科学協会

International Life Sciences Institute of Japan

国際生命科学協会(International Life Sciences Institute, ILSI)は、1978年にアメリカで設立された非営利の団体です。

ILSIは、健康・栄養・安全性・環境に関わる問題の解決および正しい理解を目指すとともに、今後発生する恐れのある問題を事前に予測して対応していくなど、活発な活動を行っています。現在、世界中の300社以上の企業が会員となって、その活動を支えています。

多くの人々にとって重大な関心事であるこれらの問題の解決には、しっかりとした科学的アプローチが不可欠です。ILSIはこれらに関連する科学研究を行い、あるいは支援し、その成果を会合や出版物を通じて公表し、啓蒙に役立てています。その活動の内容は世界の各方面から高く評価されています。

また、ILSIは、非政府機関(NGO)の一つとして、世界保健機関(WHO)とも密接な関係にあり、国連食糧農業機関(FAO)に対しては特別アドバイザーの立場にあります。アメリカ、ヨーロッパをはじめ各国で、国際協調を目指した政策を決定する際には、科学的データの提供者としても国際的に高い信頼を得ています。

日本国際生命科学協会(ILSI Japan)は、ILSIの日本支部として1981年に設立されました。ILSIの一員として世界的な活動の一翼を担うとともに、日本独自の問題にも積極的に取り組んでいます。

ILSI イルシー



目次

ILSI Japanへの期待	1
林 裕造	
新時代に向けてのILSI	3
アレックス・マラスピーナ／モリー・ポッター	
フラッシュ・レポート …ILSI北米支部から… — サッカリン、発がん物質リストから削除！ —	
ILSI Japan 2000年度第1回理事会（総会）報告	12
大塩 浩	
健康日本21 ……元気を競う時代へ	16
坂本 是馬	
砂糖は生体の生理作用に対してどのような機能を果たしているのか？	19
— 砂糖研究会・研究概要報告 — 木村 修一／足立 堯	
FAO/WHOシンポジウム「バイオテクノロジーと食品の安全性」	24
橋本 昭栄	
今Codexでは（V）	27
国際協力委員会	
ASIA/PACIFICにおけるILSI支部	31
— ILSI東南アジア支部 — 福富 文武	
会 報	
I. 会員の異動	33
II. ILSI Japanの主な動き	33
III. ILSIカレンダー	35
IV. 発刊のお知らせ	36
V. ILSI Japan出版物	37
VI. 新着図書・資料のご案内	40

ILSI



CONTENTS

Evolving ILSI Japan	1
YUZO HAYASHI	
ILSI's Challenge in the New Millennium	3
ALEX MALASPINA	
MORRIE POTTER	
Flush Report on Saccharin ... from ILSI North America ...	
ILSI Japan 2000 the 1st General Assembly Meeting Report	12
HIROSHI OSHIO	
KENKO-NIPPON 21	16
— National Health Promotion Project for Japanese for the 21st Century —	
KOREMA SAKAMOTO	
What Functions Do Happen in the Physiological Responses to the Intake of Sugars? ..19	
— Outline of the Research Results of the Sugar Research Committee in Japan —	
SHUICHI KIMURA	
TAKASHI ADACHI	
Report on FAO/WHO Symposium on Biotechnology and Food Safety	24
SHOEI HASHIMOTO	
Codex — Current Issues — (V)	27
International Cooperation Committee	
ILSI Entities in Asia – Pacific Area	31
— ILSI S.E.A. —	
FUMITAKE FUKUTOMI	
From ILSI Japan	
I. Member Changes	33
II. Record of ILSI Japan Activities	33
III. ILSI Calendar	35
IV. ILSI Japan's New Publications	36
V. ILSI Japan Publications	37
VI. New Publications and Documents from ILSI Entities & Others	40

ILSI Japanへの期待

北里大学薬学部
林 裕造



ILSI Japanは1981年の設立以来20年、その間の成長・発展は、加盟企業数の増加、部会の充実あるいは刊行物の質・量の向上を含め、めざましいものがある。ちなみに、各国行政機関による食品規制の状況、食用油脂についての最近の話題、あるいは外来性内分泌攪乱物質についての国際機関による対応が知りたければ、ILSI Japanの関連部会から直ちに該当する情報が得られる。したがって、ILSI Japanを情報収集の機関と位置づけるならば、現状での機能が維持される限り更なる期待を寄せる必要はないのかもしれない。しかし、ILSI Japanが備えるべき機能は情報収集だけではなく、また、ILSI Japanがこれまでに発展した原動力が、多くの方々からの要望に応えるための努力そのものにある事を考えると、現時点で気付いた問題点とその解決策を期待の形でまとめておくことも無意味ではあるまい。

ILSI Japanは健康、栄養及び食品関連の安全性に関する諸問題の解決を目的として、政府機関、学術機関及び産業界の国際的な協力体制のもとで科学的な観点からの調査研究を推進するために設立された非営利の科学団体である。実際にILSI Japanは、この立場で一連の事業を展開し、それなりの成果をあげてきた。しかし、ILSI Japanがこのようなミッションをもって設立され、活動している団体であることが日本国内において余り知られてい

ない現実を認識する必要がある。ILSI Japanの活動を更に推進していくためには、認知度を高める努力も大切である。

何故、認知度が低いのか？ つきつめてみると、その原因はILSI Japanの体制そのものや事務局の能力にあるのではなく、ILSI Japanがこれまでに主として手掛けてきた業務が高い認知度なしに実施している仕事に向けられていたためと考えられる。確かに、ILSI本部、国際機関、学術機関からの情報を受信して、それをそのままの形で、あるいは適切に加工して加盟企業に転送する仕事は高い認知度なしの実施が可能であり、所定の成果をあげることもできる。一方、ILSI内部でつくられた見解を加盟企業以外の国内団体、国外団体あるいは国際機関に発信する場合には、受信側の対応はILSI Japanについての正当な認識をもっているか否かで著しく変わってくるはずである。言い換えると、効果のある発信のためには高い認知度が必要であり、逆に、有効な発信は認知度を更に高める事になる。その意味で現状のILSI Japanは十分な発信機能を備えているとは言えない。

発信機能を高める手近な道はILSI Japanの業務、特に発信に関係のある業務の見直しにあるように思える。ちなみに、ILSI Japanの機関誌である「ILSI・イルシー」は、近年、その内容が充実しつつあるとは言え、やはり内部機関誌の域を出て

いない。この雑誌を健康、栄養及び食品に関する実用性が高く、かつ専門的な科学情報誌に切り替える努力が実れば、それだけでも国内における大きな発信機能を持つことになる。栄養とエイジングに関する国際会議の成果も決して小さくはないが、講演の内容等について関連分野からの希望を適切に事前調査して問題の本質的な解決に向けた先見性のあるトピックとそれに見合う演者を選択していれば更に大きな成果が得られたように感じられる。同じことが栄養士の卒業後教育セミナーについても言える。このセミナーは有用な企画であるが、現場の栄養士の方々が期待している内容がプログラムあるいは個々の講演の中に必ずしも反映されていないとの批判がある。やはり、事前調査はセミナーの開催に不可欠である。一方、実験動物病理セミナーの場合には、現場の研究者からの要望に沿ったプログラムが編成されているため、内容についての批判は少なく、出席者にも加盟企業以外の大手製薬企業及び受託試験機関からの多数の研究者が含まれ、その意味で発信は効果的であったように思われる。しかし、このセミナーは20年にわたって続けられたにもかかわらず、ILSI Japanの製薬企業の間での認知度は依然として高いと言えない。理由は判然としませんが、セミナーは成功であったが、セミナー開催の主体がILSI Japanであるという認識が低かったためと思われる。

発信機能を高める目的からすると、本年3月のCodex委員会バイオテクノロジー応用特別部会に先んじて開催された「バイオテクノロジーと食品の安全に関するFAO/WHOシンポジウム」は効果的であった。このシンポジウムはFAO、WHOにより主催され、厚生省と農林水産省も関与しているが、会の企画と実際上の運営の担当がILSI本部とILSI Japanにゆだねられていた。セミナーに取り上げられたトピック及び講演内容についても、Codex特別部会への参加者に対してバイオテクノロジーと食品安全に関する最新の科学的情報を提供する意味から有用であったとの評価を得ている。このシンポジウムにおけるILSI Japanとしての反省事項はトピックと演者の選択を殆ど全面的にILSI本部に依存した点にある。その意味を含めて、ILSI Japanは今後の活動を支える目的で、適切な科学的諮問委

員会 (Scientific Advisory Board) を早急に組織する必要がある。

結論的に、現在、ILSI Japanに期待するものは高い認知度に裏づけられた発信機能をもつ事である。そのためには、ILSI Japanは1)科学団体として確固たる主体性を持ち、2)発信の対象となる先見的な課題を選択し、その解決の方向づけを勧告しうる委員会をもつ事が前提条件となる。実現までにはかなりの困難が伴うと予想されるが、ILSI Japanよりも2年遅れて設立されたILSIヨーロッパが、今や、高度の発信能力を備えた信頼性の高い科学団体として国際的に評価されるまでに成長した事実を参考にすべきであろう。

<林先生ご略歴>

林 裕造 (はやし ゆうぞう)

- 1954年 東京医科歯科大学医学部 卒業
- 1960年 東京医科歯科大学大学院 修了
- 1960年 塩野義製薬株式会社研究所 入所
- 1975年 (財)食品薬品安全センター
秦野研究所試験部長
- 1980年 国立衛生試験所
安全性生物試験研究センター 病理部長
- 1991年 国立衛生試験所
安全性生物試験研究センター センター長
- 1994年 国立衛生試験所 退官
北里大学薬学部 客員教授

中央環境審議会特別委員、生活環境審議会委員、
食品衛生調査会委員、日本毒性病理学会監事、
日本癌学会評議員、ILSI本部理事

新時代に向けてのILSI

ILSI会長

アレックス・マラスピーナ

ILSI本部事務局長

モリー・ポッター

本年1月21～27日、米国フロリダ州セント・ピーターズバーグにて開催された
2000年度ILSI本部総会におけるILSI会長アレックス・マラスピーナと、
新任のILSI本部事務局長モリー・ポッターの言葉をここに掲載する。

ILSI会長

アレックス・マラスピーナ

セント・ピーターズバーグへようこそ。ILSIを代表して、2000年度総会にご出席の皆様を歓迎致します。今年は26カ国から417名が参加されています。

最初に、来年度の総会はジャマイカでの開催になりましたことをお知らせしておきましょう。カリブ海に浮かぶ、とても美しい島です。来年もジャマイカで皆様とお目にかかれることを楽しみにしています。

さて、今年度の総会の議事日程も、興味深いテーマが目白押しです。新たなるミレニアムの幕開け、新世紀に向けての新しい取組みが数多く取り上げられています。

ILSIは確固たる力量と、科学の発展を推進してきた誇るべき実績を持つと共に、世界的な評価も受けており、ILSIのモットーでもある“より安全でより健康な世界を実現する”手助けをする上で、中心的な役割を担っていると確信しています。

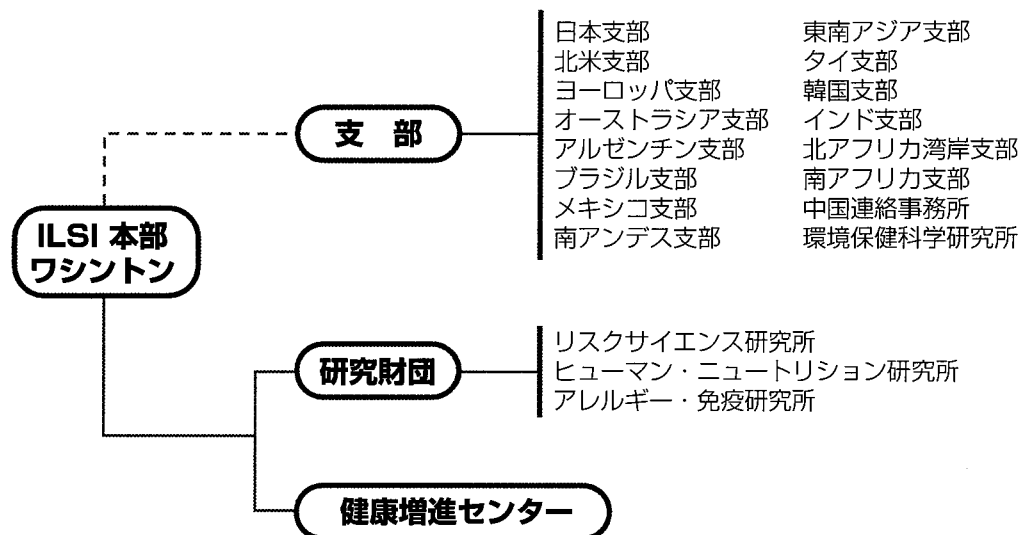
また、ILSIは、自ら触媒となってあらゆるジャンルの科学者を一堂に集め、栄養、食品および水

の安全性、バイオテクノロジー、環境衛生などのさまざまな健康関連分野の意見交換の場を提供できる、世界でも数少ない組織です。

設立当初から、ILSIが取り組むプロジェクトは、十分な専門知識をもってきちんと対応できるものだけに絞ってきました。すなわち、ILSIが影響を發揮できる対象としてふさわしい分野を十分に吟味し、選んできたのです。十分に吟味・選択するこうした姿勢は今後とも続けていくべきであり、われわれの機能からはずれたプロジェクトに手を出すことは避けねばなりません。

安全性テスト・ガイドラインやリスク・アセスメントの国際協調 (harmonization) などの世界の通商に影響する分野については、Codexに協力しています。WHO、FAOおよびその他の組織にも、正しい意思決定ができるよう、科学的なデータを提供しています。

さらに、国ごとのレベルでも、先進国と発展途上国のいずれにおいても、ワークショップの開催や出版物を通じて、法規制当局および学術団体に科学知識を提供する努力を増してゆくつもりです。この後、情報システム担当のMr. Pomroyからお話



しますが、インターネット並びにイントラネットを使った通信システムの構築が、この目的のためにいずれ役立ってくれるものと思います。

ILSIの組織

さて、現在のILSIは上図のような組織から成り立っています。各大陸に支部があり、地域および国ごとの問題について、科学的な解決をはかっています。これらについては、後ほど、新事務局長のDr. Potterが各支部の活動を抜粋して、またDr. RobinsonがHESI（環境保健科学研究所）の活動についてご説明しますので、私は研究財団と健康増進センターに絞ってお話致します。

研究財団

1984年に研究財団が設置されたことは、画期的な出来事でした。設立の目的は、長期の取組みを要する基礎研究と教育プログラムの支援でした。以来、研究財団は、ILSIの会員はもとより、世界の科学界および法規制当局にとって、非常に貴重な科学知識の源であり、頼りにされる存在となってきました。現在では、リスク・サイエンス研究所、アレルギー・免疫研究所、ヒューマン・ニュートリション研究所の3つの研究所を傘下に抱える、大きな組織に成長しました。

研究財団—リスク・サイエンス研究所

リスク・サイエンス研究所は、リスク・アセスメントの手法を開発するために、産・官の協力関係を

推進する目的で設立されました。発足以来、この目的に向けて、満足すべき成果を上げています。

昨年度は350人を超す科学者がリスク・サイエンス研究所主催の20のワークショップに参加し、下記の事項について評価しました。

- ・発生神経毒性
- ・生態環境リスク
- ・微生物リスク
- ・飲料水中の残留農薬
- ・がんリスク・アセスメントへの非腫瘍データの利用

世界的には各支部が主催する数々のワークショップで、専門的な意見や知識を提供し、指導等を行いました。また、アメリカ国内では、HESIと共同で「水消毒と安全性」および「累積リスク・アセスメント」に関する2つの会議を主催しました。

研究財団—アレルギー・免疫研究所

アレルギー・免疫研究所の使命は、食品によって引き起こされる有害作用に関連した免疫機構への理解を深めることにあります。アレルギー・免疫研究所の科学者たちは、FAOやWHOのバイオテクノロジーの安全性パネルの要員でもあります。このパネルでは遺伝子組換え食品がアレルギーを引き起こす可能性についても討議を行っています。

若い研究者たちが食品アレルギーの研究に関心を持って取り組むよう支援することがアレルギー・免疫研究所の設立以来の主要な目的です。これまでに15の革新的なプロジェクトに助成してきまし

た。最近の研究成果の一つとして、胡桃アレルギーをワクチンを用いて治療する方法の確立に役立つのではと期待される結果が得られています。

他にも、食品アレルギーとウィルス感染との関連性を示唆する研究成果も得られています。今後は栄養と喘息についてのワークショップを主催する計画もあります。

研究財団—ヒューマン・ニュートリション研究所

ヒューマン・ニュートリション研究所は、米国国際開発庁から助成金を得て、世界各国における微量栄養素不足を撲滅するための活動を続けています。南アフリカ共和国のダーバンで開催された第19回IVACG (International Vitamin A Consultative Group; 国際ビタミンA諮問グループ) 会議の準備にあたったのも、ヒューマン・ニュートリション研究所のスタッフでした。今回の会議では、66カ国から600名という過去最多の出席者を得、ビタミンA欠乏を解消する対策について話し合いました。

ヒューマン・ニュートリション研究所では新たに3組の若い研究者たちに研究助成を行い、食事由来の炭水化物による生理学的影響についての研究を進めています。

また、現在、改訂中の米国の新しい食事ガイドラインに対して、口頭および紙面で食品消費量データを提供しました。

世界的レベルの活動としては、ヒューマン・ニュートリション研究所内部で各国における食品摂取量データが解析できる方法の開発を計画しています。これを実現するために、栄養疫学の専門知識のある博士号を持った科学者を新たに採用することを考えています。このデータの解析結果は、ILSIの会員はもとより、世界の栄養学界にも、非常に貴重なものとなるに違いありません。

研究財団の資金状況

今から10年前に、ILSIでは、2001年1月までに2,000万ドルを集めることを目標として、研究財団への寄付金を募るキャンペーンを開始しました。確固たる経済的裏づけを確立し、その利子で重要なプロジェクトを援助できるようにするためです。10余の企業とウッドラフ財団のご厚意およびGood

Investment Policyのおかげで、目標期限より1年早く、1999年12月末に2,180万ドルの資金を集めることができました。

研究財団—改善すべき点

1999年12月に研究財団のスタッフがブレインストロミングを行い、以下の点を改善すべきであるという提案がなされました。

1. “研究所”という名称をやめ、今後は“プログラム”と呼ぶ

刻々と変わる要件にリスク・サイエンス研究所が迅速に対応できるように、現存の3つの研究所という呼称を廃し、今後はプログラムと呼ぶようにする。そうすれば、これまでよりさらに能力の発揮できる風通しのいい組織となり、これからの資金提供者への説明もしやすくなる。必要に応じて新しいプログラムも追加していくことができる。新しいプログラムの一つとしてとりわけ重要なものに、バイオテクノロジーを始めとする新しいテクノロジーがある。

2. 研究基金の設置

研究基金から、少なくとも年間50万ドルの助成金が確保でき、有能な若い研究者の基礎研究プロジェクトを支援できる。

3. 理事会の設置

研究財団の活動を指導・管理するために、学界および産業界から世界でもトップクラスの16名前後の科学者に参画してもらい、理事会を設置する。この理事会は、研究の優先順位の決定や、進行中のプログラムの監督、新たなプログラムの決定に関して権限を有すると共に、他の何物にも左右されない独自性を有するものである。

4. 2日間にわたる戦略検討会の開催

新たに持ち上がってきた問題点について対策を練るために、今年(2000年)の春に2日間の戦略検討会を開催する。また、研究財団の活動をいかにして国際化すべきかについても審議する。例えば、発展途上国におけるリスク・アセスメントの担当官を対象とした養成講座の開始を検討してもよい。

CHP—健康増進センター

健康増進センターはILSIの中で最も新しい組織

です。科学を効果的に利用して公衆衛生のためのプログラムを実践する目的で設立されました。数多くの支部、並びにWHO, CDC, NIHを始めとする政府や国連の機関と密接な係わりを持ちながら活動を行っています。

PANおよびプロジェクトIDEA

CHPの2大プロジェクトがPAN（運動と栄養）プログラムとプロジェクトIDEA（鉄欠乏症撲滅）です。

PAN：子供の肥満とヘルシー・エイジング

PANプログラムのうち、特に明確なテーマとして取り上げられているのが、子供の肥満とヘルシー・エイジングです。

子供の肥満

アメリカに関して言えば、肥満あるいは標準体重を超過した子供の比率が全体の25パーセントに達しています。この肥満傾向は世界的な問題になりつつあるばかりか、もはや緊急な対応が求められる状況になってきています。子供を対象としたPANプログラムでは、下記のような活動が進められています。

A. 子供の肥満に関する会議

CHPはCDCおよびエモリー大学等と協同で、子供の肥満に関する国際会議を開催する。その成果はILSIモノグラフとして今年中に出版し、広く配布する予定である。

B. TAKE 10！

サイエンティフィック・アドバイザーと共に、子供のためのシンプルだが独自のプログラムを策定している。

10分間の運動を行えば、最近改定された米国人のための毎日の運動ガイドラインで提唱されている運動量の3分の1に相当する運動を行ったことになる。栄養学の面からみた健康的な食生活に関するメッセージも、小・中学校の生徒たちに配布されている。本プログラムはアトランタの小学校でテストを行っている最中である。今年（2000年）の春にはプログラムの実施校を50校に、冬には少なくとも100校に拡大する予定である。

これまでのところ、教師や生徒からの反応は非

常に良い。PANプログラムでは、「TAKE 10！」プログラムが全米の学校で広く採用されることを十二分に期待しつつ、注意の目を向け続けている。

ヘルシー・エイジング

ヘルシー・エイジングはPANプログラムのもう一つの主要なプロジェクトです。世界の高齢者人口が急速に増えつづけている状況の中で、ヘルシー・エイジングは公衆衛生に関心のあるすべての人にとって、避けては通れない早急に取り組むべき問題であると言えます。大人を対象としたPANプログラムでは、下記のような活動が進められています。

A. 栄養とエイジングに関する2つの会議：

一つは昨年（1999年）7月にシンガポールで、もう一つは9月に東京で開催された。

B. PANプログラムでは、栄養と運動が高齢者のクオリティ・オブ・ライフの向上にいかに関与しているかを見直す専門家のグループを組織した。評価の結果は*Journal of Gerontology*に発表する予定である。この評価結果は、高齢者の運動と栄養に関するマニュアルを作成する際の参考になる。このマニュアルは疾病対策のガイドラインとしても利用できる。

プロジェクトIDEA

プロジェクトIDEAの役割は、食品への鉄強化を通じて鉄欠乏性貧血の減少に寄与することにあります。1997年の開始以来、中国、ベトナム、メキシコ、インドおよびエジプトで成果を上げています。

中国では、プロジェクトIDEAがスポンサーとなって、14歳から17歳までの生徒を対象に、学校単位で鉄強化の効力試験を行いました。鉄強化醤油を摂取した子供たちは、3ヶ月間でヘモグロビン濃度が11.5g/dlから13.6 g/dlまで大きく上昇しました。この試験によって、中国では鉄強化醤油で健康増進をはかれる可能性のあることが明らかになりました。中国において鉄強化醤油の国家的プログラムを立ち上げるためには、次のステップとして、大規模な効力試験の実施が行われます。

ベトナムでも、国内で最もポピュラーな調味料である魚醤に鉄を強化した、同様のプログラムが開始されたところです。エジプトとメキシコでは、

小麦粉およびコーンフラワーに鉄を添加する場合、どのような形状をとればバイオアベイラビリティが最も高くなるかを調べるための効力試験を支援しています。また、インドでは、鉄とヨードの両方を強化した塩の保存試験および安定性試験を支援しています。それらの試験が終了した暁には、子供を対象とした効力試験を行う予定です。

「鉄欠乏撲滅のための効果的戦略」国際会議

2001年5月 於：ジョージア州アトランタ

2001年5月、アトランタにおいて、ILSIはCDCとエモリー大学との共催で、鉄に関する大きな会議を開催します。ILSIで行っている研究も含めたケース・スタディの数々を検証する予定です。さらに、本会議のもう一つの主要な争点が、世界各国で主要な食品や調味料がそれぞれに異なるという実状を踏まえた上で、鉄をどのような形状で強化すれば、最もアベイラビリティが高く、最も高い効果を上げられるかを知ることにあります。本会議が、鉄欠乏性貧血の撲滅に向けて、世界的努力の実現につながることを期待しています。

健康増進センターが提案する新たなプログラム —飲料水の安全性

ILSIの健康増進センターでは、飲料水の安全性に関するプログラムの実施を検討中です。

WHOでは、安全な飲料水を確保できていない人が世界中で10億人を越すと見積もっており、人口増加に伴って状況はさらに悪化するものと推測しています。

そこで、CHPが中心となって、ILSIでも水に関する活動を行ってはどうかということが提案されています。CHPではすでに、各支部やリスク・サイエンス研究所、WHOおよび他の組織と、飲料水の安全性向上のために世界的規模で何をなすべきかについて、話し合いを始めています。

まず手始めに、各支部と共催で、中国あるいはインドなどの国でワークショップを行い、飲料水がどれだけ飲用に適しているかを調べ、今後とるべき活動の方針について綿密な計画を練るのも良いと思われます。

まとめ—より安全でより健康な世界を目指して

ILSIの数々の業績は、メンバーおよびスタッフの熱意と献身的な働きなくして成し得ませんでした。

ILSIの活動は活発さを増しています。ILSIは必ずや20世紀に偉大な業績を残すことでしょう。

設立当初のILSIがどのようなものであったか、そして、いかなる発展を遂げたかについて、思いを巡らすことが皆さんにはあるでしょうか。

私は、まだささやかな組織であった、設立当初のILSIのことをよく思い出します。当時は、学界および産業界からのほんの一握りの科学者の集まりに過ぎませんでしたが、私たちは自分たちだけで困難な問題に取り組むよりも、官界の科学者と協力して事に当たった方が、より速く、しかも適切なコンセンサスが得られることに気づいたのです。

そして、目的をもったワークショップを通じて、科学的データを公平で中立的な立場から審議できるのではないかと考えました。

“科学的根拠に重きをおく”というこの姿勢が、科学界の手本となる評価を生み、法規制当局の信頼を得たのです。

ILSIは目的志向のある科学の必要性に気づきました。そして、多くの人々が我々の評価に頼るようになりました。ILSIは何かを擁護するようなことは決して行いません。ILSIの活動は常に中立です。

繰り返しますが、ILSIは中立の組織です。ILSIの活動とその成功は、この絶対的な規範から生まれたものです。我々は設立当初から正しい道を歩み、活動を続けてきました。この誠実な姿勢を守り続けければ、輝かしい未来が待ち受けているでしょう。

しかしここで少しばかり立ち止まって、ILSIの5年後、50年後、100年後の姿を思い描いてみることも必要です。22世紀にILSIは果たしてどうあるべきでしょうか。

将来に備えるために、今年、ILSIのすべての組織、すべての支部で2日間にわたる戦略検討会を行い、今後起こりそうな問題を把握し、長期的戦略と計画を立てることを提案します。

今年、ILSIと研究財団およびILSI北米支部の理事たちは、その戦略検討会を行う予定です。それぞれの支部でもぜひ、同じ試みをしていただきたい。それぞれの戦略検討会の成果を来年度の本部総会

で討議し、将来にどう備えていくかを話し合いたいと思います。

最後に、将来のILSIのあるべき姿を実現するために、熟慮を重ねた上で、確実に組織としての規模を拡大していくべきであるということを提案します。将来は産業界からの資金援助に頼るだけでなく、政府機関からの助成や基金、個人の慈善家にも積極的に門戸を開いていくべきです。

ILSI本部に求められる役割は次のようなものであると考えます。

1. 支部の重要な活動を、特にメンバー会社の援助が不足している場合は、本部が援助しなければならない。わずかな資金で活動をしている支部が多いので、支部が目的を果たせるよう、本部は支援する必要がある。それと同時に、Dr. Horisbergerがこれから述べるように、最も重大

な課題とも言える、支部活動の地域化を実現させるための資金も確保しなければならない。

2. 研究財団の基本財産を増やす対策を立てるとともに、新たに健康増進センターの資金を確立するための活動を開始しなければならない。
3. 研究財団および健康増進センターの財源および人的資源を、すべての支部が活用できる仕組みを確立しなければならない。

ILSI本部はこれらの役割を着実に果たしつつあると考えています。

ILSIメンバーのすべての皆さんの、並々ならぬ努力と長年に亘るご支援に心より感謝申し上げます。そして、新たなるミレニアムにILSIが新たなる一步を踏み出せるよう、さらなるご支援をお願いいたします。

(翻訳：大沢満里子)



マラスピーナ会長 (右から3人目)
ポッター新事務局長 (右から2人目)

ILSI本部事務局長 モリー・ポッター

ILSI本部の事務局長としての初めての年次総会でご挨拶することを嬉しく思う。私はILSIに入る前に、30年余りの年月を公衆衛生の仕事に携わり、多くの地域で広範囲に仕事をする機会に恵まれた。

● 地域レベルでは、キプロス共和国農務省と一緒にEcchinococcosi症撲滅運動に携わり、また、イリノイ州公衆衛生部と共に感染症撲滅プログラムを推進した。

● 連邦政府レベルでは、CDCで疫学および実験研究を行い、公衆衛生政策の発展に寄与し、短期間ではあったが、USDAとFDAに所属し、公衆衛生規則の制定に関与した。

● 国際レベルでは、WHO食品由来疾病調査協力センターの所長として、また、Codex並びに国際機関にも協力する仕事をしてきた。

この期間にいくつかの公衆衛生上の介入が成果を上げている例を見てきたが、一般の人々の健康を護る政府の能力に対しては、次の諸点から疑わしく思っている。

- 1) まず第1に、煩わしく、融通の利かない、役に立たない諸規制は効果の得られない政策を生み、政府機関から才能のある知識人を追い出し、彼らの指導力を奪い去る。
- 2) 第2に、健康を護る諸機関は、その資金を、科学を基にした、しっかりとした健康を護るプログラムの構築に支出することよりも、むしろ発生した危機に対応する為の費用に回してしまっている。
- 3) 第3に、政治的な命令がしばしば公衆衛生の必要性と正常な科学性と対立して、優先すべき公衆衛生対策を妨害している。
- 4) 第4に、科学的かつ技術的に複雑な問題に対して、即座にかつ確実に回答を求める世論の要求により、軽率で賢明でない公衆衛生上の決定、あるいは完全な麻痺状態をもたらすことになる。

これらの要因が食品の安全性問題に対し、民間のセクターや学界が指導性を持ち、解決する機会を創り出している。産業界と学界の科学者たちは、政府機関に属する科学者の仲間と一緒に、科学的に問題を定義付けし、研究を行い、または援助し、彼らの研究結果を討議する。産業界は新たな情報を得て、自ら一般市民および環境のリスクを低減するように活動することが可能となり、規制を行う機関が政策立案の為に最も必要なデータを入手する手助けをすることになる。ILSIを差し置いて私的セクターに対し、より良い枠組みを提供し、公明正大な科学的討議を行うことのできる公開討論の場を提供するところはない。

ILSIは、官界、産業界、学界の科学者たちを中立的に討論する場へ集め、科学の基盤に立ち、複雑な公衆衛生問題について議論ができるユニークな能力を持っている。これが昨春私がFDAを去り、マラスピーナ会長率いるILSIの優秀な科学スタッフ、委員会の委員、アドバイザー・グループに加わる固い決意を固めることになった原因である。産・官・学の協力が相乗効果を発揮して、それぞれのどれよりも超えた能力を持つようになる。

私はこれが事実であることを知っていたが、ILSIに加わってからはその程度の大きさに圧倒された。さらにILSIが関係する科学的諸問題の広範さとその

世界的な規模に感銘を受けた。ILSIはWHOにおいてはNGOの立場、またFAOに対し諮問機関としての関係を持ち、Codexにも参加している。ILSIの各支部が世界にネットワークを構成して、それぞれの地域や国に設置され、福祉に関わる国際機関に対し、ユニークな立場で科学的な協力を提供している。

各支部の活動

ILSIの仕事の多くは各支部で遂行されている。昨年の各支部の事業のハイライトを簡単にたどると、12の支部がILSI国際食品バイオテクノロジー委員会の協力のもとに、バイオテクノロジーの会議やワークショップを開催し、科学的に確証されたメッセージと質の高い情報を発信した。少なくとも8支部が栄養関連の会議や研究を主催し、健康なライフスタイルまたは健康なエイジングに関したものが大部分であった。5支部ではILSIヒューマン・ニュートリション研究所や健康増進センターの指導を得て、微量栄養素の強化を目的とした活動を行った。8支部では機能性食品を、7支部では食品の安全性に取り組んでいる。6支部では肥満とその予防に重点を置き、6支部ではリスク・アセスメントの会議とワークショップを開催した。これらは1999年に各支部が行った仕事の一部に過ぎない。共通の課題で多くの事業が行われているが、地域的なものであり、稀なものであっても、真にユニークなものであることは確かである。ILSIアルゼンチン、ブラジル、ヨーロッパ、インド、オーストラリア、東南アジア、韓国、日本、中国連絡事務所は、隣接する支部と協力し、またそれぞれの地域における活動を活性化する特別な努力をしている。ILSIヨーロッパ、南アンデス諸国、日本、北アフリカ湾岸諸国、中国連絡事務所では、ILSIの刊行物を翻訳して出版し、ILSIの科学情報を普及している。

いつものILSIの様式により、各支部の活動内容が莫大な量の印刷物や1999年の年次報告として出版されているので、これらの情報をご覧いただきたい。そして、ここに集まっているILSIの全支部の会員やスタッフの方々は、この年次総会期間中に、将来各支部の協力関係を築く為の議論をして

欲しい。

新しい研究者を支援する為に、それぞれの研究財団からの資金の一部が提供され、小さいが活発なプログラムが継続する。アルゼンチン、日本、北米の支部では、若い科学者のためのプログラムを進めていると聞き、喜ばしく思っている。ILSI科学アドバイザーの多くの方々は、かつてILSI NAや研究財団から賞を受けられた方であり、ILSIの将来に対しこの機能の重要性を強調されるに違いない。

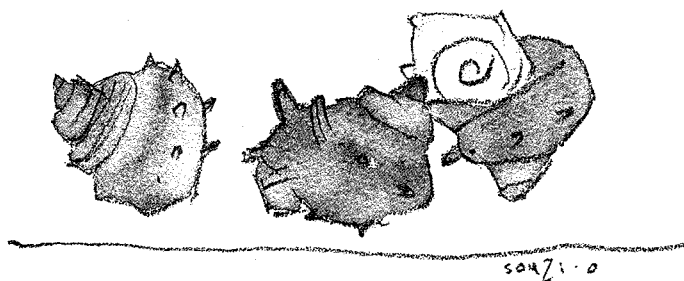
これらの遂行と同様に大切なことは、各支部の事業活動の成果がILSI全体のフレームワークがより大きくなることに連なることである。各支部では、その地域で現在問題になっている科学的な問題を見出し、会員や良識者にILSIが唯一の科学的情報発信源として役立って欲しい。基礎科学に関係した研究財団は、各支部の機能や長期的科学の必要性を始動させるのに必要であり、一方、一般市民の健康に寄与する各因子を評価する為の試験研究やフィールド・テストを行うCHPがあり、この両者によってILSIの科学的な幅広さや底深さが発揮できる。1999年には、多くの支部、特に東南アジア、日本、インド、タイ、北アンデス諸国、ヨーロッパ、北米支部、中国連絡事務所において、ILSIのこれら研究財団並びにCHPの二つの面で協力している。2000年にはより多くの支部が、研究財団とCHPに関わって欲しい。

ILSIは過去20年間、素晴らしい誠実性と科学的な優秀性を示して、偏った考え方を持たない科学に基づく明確な態度を持ち続けている。これらの貢献が将来に亘ってILSIを一般市民の健康と環境を護る為に絶対に必要な機関とするであろう。ILSIは信頼できる科学データの必要に応じて創造され、それらのデータに基づいて、人々の健康と安全性を保つ数々の規制が作られた。これらのデータの必要性は決して大きくはなかった。必要としていた機会がILSIを創造したのである。

このようなILSIの持っている素養は、もちろん偶然によって作られたものではなく、この機関を導き続ける為には、熟慮と育成による将来へのビジョンと流動的なリーダー・シップが必要であって、これこそ私をILSIに誘った理由である。ILSIが作ってくれた機会を認知し、逃さずに掴む才能、魂、能力を興奮させるような働き場所とさせると考えたのである。それゆえ、マラスピーナ会長から誘いを受けた時、「いつから始めますか？」というのが私の唯一の答えであった。

20年前のビジョンと今日達成された状態の間には、知力、将来へのコミットメントと、ILSIチームを構成する理事会のメンバー・会長・スタッフ・委員会のメンバー・アドバイザーのエネルギーが横たわっている。私は皆様方と共に将来に亘ってILSIのより良き健康を目指す科学的優秀性という伝統を持ちつづけるための仕事をしていこうと考えている。

(翻訳：日野哲雄)



フラッシュ・レポート

…ILSI北米支部から…

サッカリン、発がん物質リストから削除！

米国政府は、このほど、ヒトにおいて発がん性の疑いのある物質のリストから、サッカリンを削除することを決定したと発表しました。

この決定には、ILSIが13年余の間取組んできたサッカリンに関する研究活動によって得られた膨大な科学情報に負うところが大きいとされています。

この件について、ILSI本部のマラスピーナ会長から次のようなメッセージがよせられています。

この度のサッカリンに関する発表の中で、米国環境衛生科学研究所（NIEHS）のケネス・オルデン博士は次のようにコメントしています。「20年前、サッカリンを与えたラットにおいて膀胱がんの発生が認められたときには、サッカリンがヒトに対してもがんを発生させるのではないかと真剣に考えようとした。しかし、その後の科学研究の進展から、研究データの理解が進み、サッカリンのラットにおける発がんは、そのラットの体内の代謝によって生じたものであり、ヒトには関係付けられないことが判明した」。

オルデン博士等が引用した科学文献には、ILSI北米支部のサッカリン技術委員会が取組んできたサッカリンの代謝に関する膨大な研究プロジェクトの報告書が多く含まれています。ILSIによるサッカリンの一連の研究は、米国・ネブラスカ大学のサミュエル・コーヘン博士を中心とする研究チームによって行われたもので、今回の“サッカリン・ナトリウムはヒトの膀胱がんには関与しない”とする結論を支持するものです。

サッカリン技術委員会による13年余にわたる研究活動から、47に及ぶ論文が発表されていますが、これらは、単に、今回のNIEHSによる決定の基礎情報としてのみならず、WHOの一機関である国際がん研究所（IARC）においても採用され、IARCによる発がん性物質のリストにおけるサッカリンの再分類においても引用されています。

このサッカリン技術委員会の活動の成果は、将来における化学物質の科学及び規制の捉え方に対して重大な示唆を与えて呉れました。単に、今回のサッカリンの安全性を確認するに留まらず、発がん性試験結果の解釈のあり方についての新しい展開をもたらすものと考えられます。

この度の成果は、ILSIが為しうる全てを如實に物語っております。すなわちILSIは、弛みないリソース（財政的ならびに人的）を用意し、コミットメントすることによって、正しい科学を進展させ、より安全で、健康な世界の実現に貢献できる科学情報を創出し、それらを広く提供できると言うことです。

サミュエル・コーヘン博士には、長年にわたる第一級の研究の貢献に対して感謝申し上げたい。また、サッカリン技術委員会のジェイムス・エマーソン博士、ジェイムス・スタンレイ博士並びにアベ・バカル氏には、13年以上にわたる技術委員会の運営のリーダー役としての貢献に対して、技術委員会のメンバー諸氏には、弛むことのない協力と支援に対して、心からの感謝を申したい。

この度の、NIEHSによる結論をもって、サッカリン技術委員会は、その使命を完了したので幕を閉じることとします。

ILSI Japan 2000年度第1回理事会(総会)報告

ILSI Japan事務局次長
大塩 浩

1. 日 時： 2000年3月6日
2. 場 所： 国際文化会館
3. 出席者： 木村会長以下役員9名、監事2名、理事35名、ゲストほか4名
合計50名。
欠席は役員3名、理事31名。

4. 議事：

木村会長及び来日中のA. Malaspina本部長よりそれぞれ次の主旨の挨拶が行われた後、木村会長が議長となり、議事を進行した。

1) 会長挨拶

今年は新しいミレニアムの年であり、ILSIとしてもやるべきことが多々ある。本部で計画してい



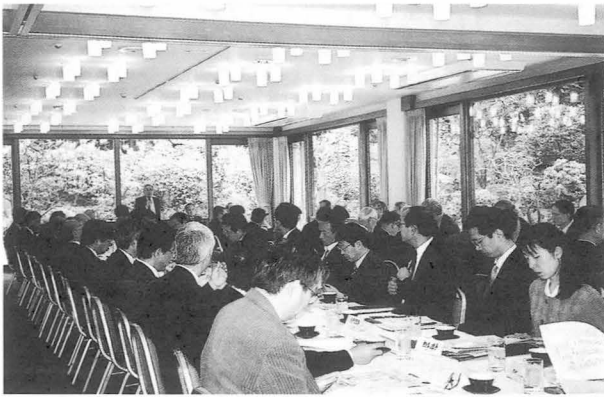
る種々の改革への対応に加え、ILSI Japanとしても設立19年目を迎え、各種の行事や役員倍増等組織強化への取り組みを行っており、アクティブな活動が期待されている。NPOとしての活動に、厚生省や農水省など官も関心を強めており、これに頼る傾向を示している。米国では政策提案にまで進んでおり、EUでもILSIヨーロッパが活発な活動を展開し存在感を示している。

フロリダの本部総会で日本の位置づけが問われ、アジアの中での役割と活動の強化が期待されており、ILSIの中で果たすべき役割、枠組みを確立する必要がある。英語に弱い日本人だが、話すことが必要であり、ブロークンでもよいからもっとしゃべるべきだと私自身考えている。日本の部会活動は他の諸国に比しても遜色ないにも拘わらず、まだ十分に認知されていない。もっと戦略的に動くことも必要かと思われる。また、会員の社内でのILSI認知度も十分でない感があり、これも会員個々に社内PRに努めて頂くようお願いしたいと考える。

本日は、本部のMalaspina会長のご臨席を得ているのでご挨拶をお願いします。

Alex Malaspina本部長挨拶

日本の総会に出席できて嬉しい。事務局が東京の中心部に移設されたことは新しい時代に相應し



い。本年の本部総会での大きなテーマは、支部活動の活性化と地域における協調であった。アジアは日本／韓国、中国連絡事務所、インド、東南アジア／タイ／オーストラレイシアの4グループとし、これらグループ内での協力を強め、アジアとして将来の統合化のあり方を探って欲しい。日本はすでに韓国との話を始めており、両国間の協調に取り組んでいることは結構なことである。

アジア地域の一体化の具体的なプログラムとして本年10月北京において予定されている会議に日本からも積極的に参加して欲しい。

ILSI本部に置かれている研究財団の中のリスクサイエンス研究所に新たな取組みとしてnew technologyのためのScience Groupを設置し、Dr. David Neumannをリーダーに任命した。当面は遺伝子組換え(GMO)技術における科学的な問題を主な仕事として取り上げる。

本年3月日本で開催のバイオテクノロジーに関するCodex会議を目指してFAO/WHO主催のバイオテクノロジーに関するシンポジウムに協力することから取り掛かる。日本支部の各位の支援と参画を期待する。

日本で始まった機能性食品の科学はいまや世界的な関心事となっている。2001年秋にはヨーロッパにおいて第2回ILSI国際シンポジウムを開催、この問題に関するILSIとしてのコンセンサスをまとめ、国際的な科学的アプローチに貢献したい。日本からもスピーカー、ポスタープレゼンテーション、参加者が参加されることとなる。

日本が中心となって取り組んでいるエイジングについて、CHPでもhealthy elderlyへの科学的対応を考えており、高齢者のための運動と栄養について

の国際的標準化を考えて行きたい。高齢者の生き甲斐という観点からすでに企画されているシンポジウムに協賛することになっている。

また、3月28日にはnew technologyとしてGMOの問題をどう捉え、ILSIの役割として何をするかについてILSI内のバイオテクノロジー国際委員会で検討を進める。さまざまなissueは今やグローバルな問題となっており、グローバルな取組みが要求される。ILSIはそのネットワーク、科学団体としての実力、関係する科学者の幅の広さ等で世界的にも随一のグループである。

新しく取組みを始めた健康推進のためのセンター(CHP)は、着々とその実行計画を進めている。特にプロジェクトIDEAでは、欠乏症撲滅のためにベトナムで魚醤、中国で醤油に鉄塩を強化して介入試験に入ろうとしている。また、タイではヨウ素、フィリピンでは小麦粉にビタミンAを強化したものの導入を考えている。このためアジア開発銀行の援助を得ながら、アジアの支部の協調や、Longevity Center(米国、日本、ヨーロッパ)とのタイアップも考えに入りたい。

ところでILSIが関係するissueはグローバル化、複雑化、長期化しており、ILSIもそれに的確な対応を要求されている。

本年、ILSIのすべての支部がこの先5年、10年を見据えてILSI並びにその支部の長所、短所をレビューし、更なる発展のために組織面、活動面でどのような対応をすべきかについて戦略と実行計画を練って欲しい。来年1月にジャマイカで予定されているILSI本部総会には、すべての支部から戦略を持ち寄ってグローバルでサイエンティフィックなILSIのあり方を討論したい。

2) 1999年度第2回総会(理事会)議事録採択

福富事務局長から、総会資料1に基づき昨年10月5日に開催された1999年度第2回総会議事録のアウトラインを説明、議長がその内容について採否を問い、全員異議なくこれを採択した。

3) 新入会員および新理事紹介

議長の指名により福富事務局長から、総会資料5により新役員としてパブリック代表6名、会員代表

役員6名、及び新監事2名の紹介、総会資料6により運営委員会をはじめとする各委員会の委員並びに委員長の紹介、総会資料9により、1999年度中に新入会員としてデュポン(株)、花王(株)、日本たばこ産業(株)及び松谷化学工業(株)の4社が入会されたこと、また、資料に記載の通り12会員会社の理事が交代された旨の報告を行い、了承された。

4) 議事録署名人選任

議長の指名により福富事務局長から、NPO法人化に向けて体制整備のため、今回より議事録署名人を選任し、署名をお願いすることとし、署名人として日新製糖(株)の小澤修氏、及びロシュ・ビタミン・ジャパンの末木一夫氏の両理事を推薦したい旨の提案を行い、議長これについて採択を求め、全員異議なく承認された。

5) 議題

(1) 1999年度事業報告

議長の指名により福富事務局長から総会資料2により1999年度事業報告を行い、議長これについて質問と意見を求め、全員異議なく承認。

(2) 1999年度決算報告

議長より高藤財務委員長に1999年度決算報告を求め、同財務委員長から総会資料3の1999年度収支計算書(案)並びに貸借対照表の内容について報告、議長これに対する質問の有無並びに賛否を質し、全員異議なくこれを承認した。

(3) 1999年度会計監査報告

議長より監事に会計監査報告を求め、石井茂孝、山口忠重両監事を代表して石井監事から去る2月18日に実施した監査の結果を報告、議長これについて質問の有無並びに賛否をただし、全員異議なくこれを承認した。

(4) 2000年度事業計画(案)

議長の指名により福富事務局長から総会資料7により2000年度事業計画(案)について情報化委員会の設置を含む内容説明を行い、議長これに対する審議を求めたが、全員異議なくこれを承認した。

(5) 2000年度収支予算書(案)

議長より高藤財務委員長に2000年度収支予算に

ついて説明を求め、同委員長から総会資料8の収支予算書(案)について内容説明が行われ、議長これに対する質問・意見を求め、全員異議なくこれを承認した。

(6) 第3回「栄養とエイジング」国際会議報告

議長より桑田運営委員長並びに笹山財務委員長に同国際会議の経緯と結果についての報告を求め、桑田委員長から関係者並びに会員各社の協力により490名の参加を得て盛会且つ好評裡に終了することができ感謝している旨の報告があり、次いで笹山委員長から収支決算書(案)に基づき、講演録出版は残ったが、これを除いて収支はほぼバランスしており、若干の残高は一般会計に繰り入れ処理すべきと考える旨の報告があり、いずれも拍手をもって承認された。

(7) 財務強化委員からの提言

ここで財務強化委員会の高藤委員長から財務強化について以下の提言があった。

- ① ILSIの知名度を上げる活動を強化し、会員数を増やす努力を続けること。
- ② 資料の販売、講演会収入を増やすこと。
- ③ 国の補助、各種団体からの基金などの受け入れを推進すること。
- ④ 支出の節減に努めること。

6) ILSI Japan各委員会報告及び活動計画

議長の指名により、運営委員会羽多委員長、組織強化委員会三木委員長、国際協力委員会福江委員長、編集部会日野委員長及びライフサイエンス研究委員会倉沢委員長の順に各委員会の活動状況並びに今後の活動計画について報告が行われた。

引き続き倉沢サイエンティフィックコーディネーターが栄養とエイジング研究部会、油脂の研究部会、茶類研究部会、栄養強化食品研究部会、EDC研究部会の活動状況を代表して報告し、橋本バイオ研究部会長からは3月13日に開催されるバイオシンポジウムに関して開催目的、経費負担、運営方法等について報告、平原健康表示部会長からは機能性食品レポート(第2報)の刊行、来年パリで開催される第2回国際シンポジウムへの参加及び研究発表内容を英文刊行物にして世界へ発信する計画であること、足立砂糖研究部会長からは3月16

日に予定している砂糖調査研究発表会(最終回)について、それぞれ報告が行われた。

7) 本部総会報告

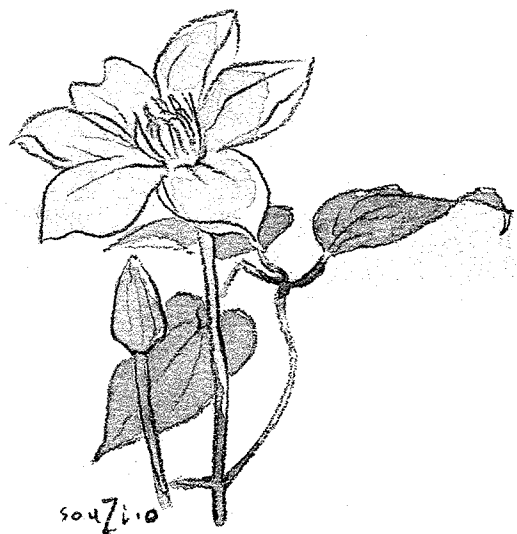
議長の指名により、福富局長から1月に行われた本部総会について、内容は本誌62号に掲載されているので参照願うこととし省略するが、ヨーロッパ事情に詳しいMarti氏とラウンドテーブルに参加された岩田氏にそれぞれ報告を要請し、両氏から簡潔な報告が行われた。

なお、本部役員である林先生からは、総会について特に報告することはないが、ILSI Japanの知名度をあげるために発信するメディアを工夫することが必要で、特に「ILSI・イルシー」誌を外部でも活用してもらえよう内容を高めることが肝要である、とのアドバイスを頂いた。

8) 連絡事項

- (1) 資料14の栄養食糧学会における公開研究会「食糧摂取基準への歩み」にILSI Japanが協賛する。
- (2) アジア食品安全栄養学会へはILSI Japanからも多数の参加者を期待したい。日本から4名のスピーカーも予定されており、ぜひ多数の参加をお願いしたい。
- (3) 2001年には10月に日本(静岡)で第7回国際環境変異原学会が開催され、奈良で小西副会長主催のサテライトシンポジウムも開催されるので、ご協力をお願いしたい。

以上



健康日本21……元気を競う時代へ

(株)電通パブリックリレーションズ
坂本 是馬



ミレニアム・イヤーは、第3次国民健康づくり元年である。

1978年からの第1次国民健康づくり対策、88年からの第2次対策、これまでのわが国健康づくり対策は施設整備、人材育成面で一定の成果をあげてきたものの、どこまで国民の健康状態が改善されたのか評価は不可能であった。実際、こうした政策自体どの程度国民に普及していたのか疑問も残る。このような視点から、すべての国民にとって、健康に重要な課題となる対象分野を設定し、科学的根拠に基づいて具体的な目標値を定め、これを達成するために地域保健活動を核とするプロジェクトが、3月31日、厚生省が発表した「健康日本21」(21世紀における国民健康づくり運動)である。目標、規模、手法、いずれもこれまでの対策には見られない綿密さで、レベルアップした第3次プランといえよう。

少子高齢化が進む一方、30兆円に達する国民医療費の抑制が国家的課題としてクローズアップされていることは周知のところ、市民の健康志向の高まりも顕著なものがある。とりわけ、生活習慣病といわれる糖尿病などは長期にわたる治療が必要で医療費アップの一因と考えられる。こうした生活習慣病は日常生活の改善によって予防でき、健康に生きて健康に老いるという人生目標の達成が可能であることを、国民一人ひとりに気付かせ、

「治療から予防へ、自分の健康は自分で守る」という意識改革、行動変容へ繋げることが計画の趣旨である。

計画の背景として健康増進施策に関する世界的なトレンドも見逃せない。

戦後、臨床医学は目覚ましい高度化を遂げ、病気の克服に貢献してきた。同時に一方で、医療費の高騰と負担問題、集団全体に対する治療の意義が問われはじめたなか、1974年、カナダのラロンド保健大臣による報告書が発表された。報告は、公衆衛生活動をそれまでの疾病予防から健康増進へ重点を移し再構築すべきであるというもので、これを契機に新しい公衆衛生運動が欧米に広がっていったといわれる。

1979年、ラロンド報告に呼応して、米国厚生省のDr.マクギニス「Healthy People」という新たな概念の国民的健康政策を立案する。その特徴は、疫学や健康への危険因子に焦点を当て、特に個人の生活習慣の改善による健康の実現に重点を置いたものであった。科学的に立証された数値目標を人生の年代別に設定し、国民運動としてその目標を達成するという手法は1980年代には世界中に広がっていった。英国のThe Health of the Nation、カナダのThe Health and Well-Beingなどは同じ手法を継承しており、これが今日「健康日本21」のモデルとなっている。

困みに、今年1月末に発表された「Healthy People 2010」（第3次＝2000～2010年）は、個人が自分の健康状態について判断できる知識情報の入手の機会を増して、健康な人生の質と年数を増加させること、年齢、性差、人種、民族、収入、教育、地理的条件、身体障害、性的志向に拘らず健康の公平性を保つべく、健康格差を是正することを2大目標としている。具体的に、質の高い健康サービスへのアクセス、がん、糖尿病、食品の安全、身体活動とフィットネスなど28分野・467目標値が示された。また、前期の「Healthy People 2000」において形成されたコンソーシアムと呼ばれる官民共同フォーラムを発展させ、一般市民の参加を促進させるプログラムとなっており、インターネット利用による健康情報ネットワークの強化も主要なテーマにあげられている。

「健康日本21」の基本的な枠組は次の通りである。（厚生省保健医療局資料より）

<目的>

すべての国民が、健康で明るく元気に生活できる社会の実現を図るため、壮年死亡の減少、痴呆や寝たきりにならない状態で生活できる期間（健康寿命）の延伸等を目標に、国民の健康づくりを総合的に推進する。

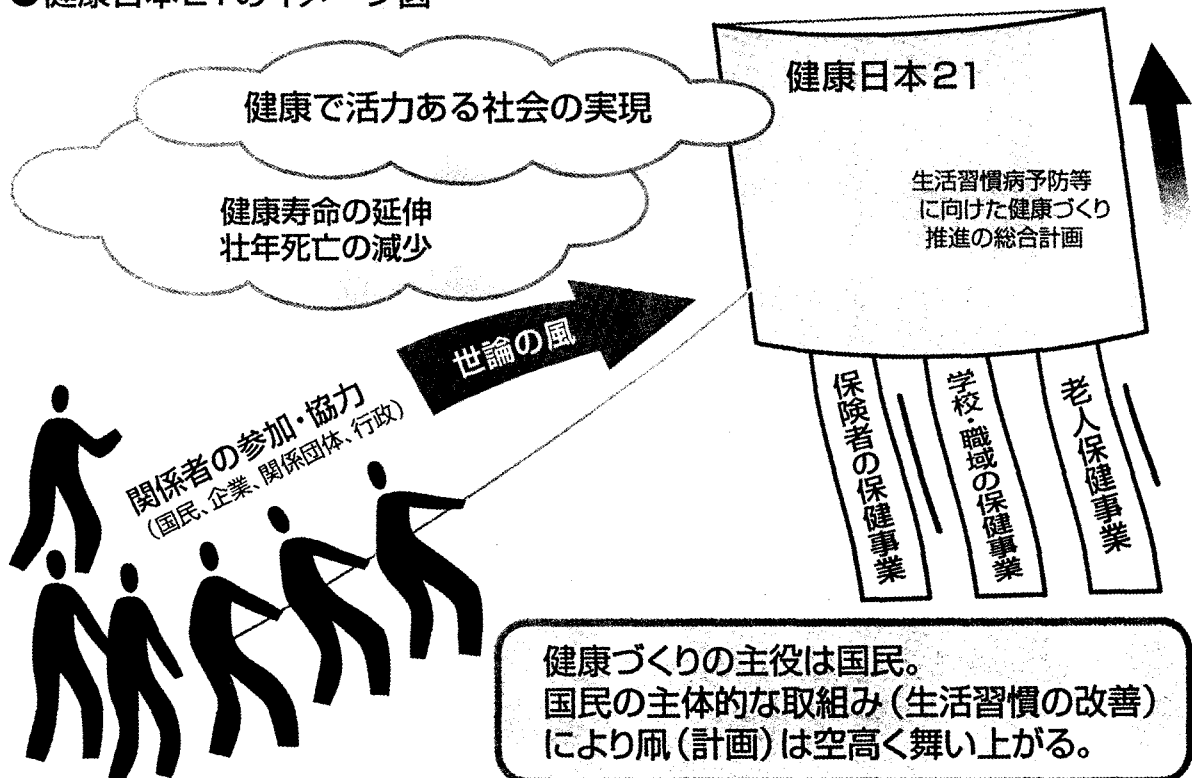
<期間>

2000年～2010年（11年間）で2005年に中間評価を行う。

<計画の特徴>

- (1) 健康寿命の延伸、生活の質（QOL）の向上を基本理念とする。
- (2) 治療より予防、特に発症以前の対策（一次予防）に重点を置く。
- (3) 保健に関する個々の施策を体系的に実施し、生涯を通じた健康づくりを推進する。
- (4) 具体的な数値目標を設定し、これに基づいた

●健康日本21のイメージ図



施策の実施、評価を行う。

- (5) 国（関係省庁および部局）、地方自治体が協力、連携して施策を実施する。

<対象分野>

- (1) 栄養・食生活
- (2) 身体活動・運動
- (3) 休養・こころの健康づくり
- (4) たばこ
- (5) アルコール
- (6) 歯の健康
- (7) 糖尿病
- (8) 循環器病
- (9) がん

以上、9分野・54目標値

<栄養・食生活の目標設定>

1. 適正な栄養素（食物）の摂取
 - (1) 適正体重を維持している人の増加
 - (2) 脂肪エネルギー比率の減少
 - (3) 食塩摂取量の減少
 - (4) 野菜の摂取量の増加
 - (5) カルシウムに富む食品の摂取量の増加
2. 適正な栄養素（食物）を摂取するための行動の変容
 - (1) 自分の適正体重を認識し、体重コントロールを実施する人の増加
 - (2) 朝食を欠食する人の減少
 - (3) 量、質ともに、きちんとした食事をする人の増加
 - (4) 外食や食品を購入する時に栄養成分表示を参考にする人の増加
 - (5) 自分の適正体重を維持することのできる食事量を理解している人の増加
 - (6) 自分の食生活に問題があると思う人のうち、食生活の改善意欲のある人の増加
3. 適正な栄養素（食物）を摂取するための個人の行動変容に係る環境づくり
 - (1) ヘルシーメニューの提供の増加と利用の促進
 - (2) 学習の場の増加と参加の促進
 - (3) 学習や活動の自主グループの増加

以上のような領域に沿って具体的に数値目標が定められていること、地方計画と呼ばれる地域保

健活動によって運動の展開を図ることが「健康日本21」のキー・コンセプトであるが、運動の目的を達成するためには、健康づくりに取り組む個人を支援していく環境の整備が不可欠である。行政はもとより、医療保険者、教育機関、マスメディア、ボランティア団体、そして企業など各分野からの協力と連携は、運動の成果を決める鍵ともいえる。

昨年11月、健康問題に関心を寄せる企業団体を中心に、産官学一体となって「健康日本21」の市民啓発を支援していく活動機関として「健康日本21推進フォーラム」が設立された。「元気を競う時代へ」のスローガンのもと、栄養・食生活をはじめ予防医学、スポーツなどの共同研究、シンポジウム、関連情報提供活動などが企画、運営されている。

5月下旬に開催された推進フォーラム会員総会では、理事の1人でもある木村修一会長より、ILSIとのコラボレーションによって「健康志向食品研究分科会」を立上げる旨の説明が成された。

「健康」を共通のテーマに、ILSIが科学的、中立的な研究機関であるのに対し、推進フォーラムの目的は市民への健康増進啓発である。協調し、両輪となって「健康日本21」支援に尽力することが切望される場所である。

たばこ問題でスタートが遅れたものの、21世紀、国民の健康をリードする国家プロジェクトが船出した。新しい関心と期待が急速に広がっている。



元気を競う時代へ
健康日本21
推進フォーラム

(健康日本21推進フォーラム事務局)

TEL 03-3544-5641)

砂糖は生体の生理作用に対してどのような機能を果たしているのか？

砂糖研究会・研究概要報告

砂糖研究会研究統括 代表

木村 修一

砂糖研究部会 部会長

足立 堯

はじめに

ここに3年間にわたる「医学的・栄養学的見地からの砂糖に関する調査研究」のプロジェクトが終了し、その最終報告をまとめるにいたった。

世界を見回すと、どの国でも多かれ少なかれ、砂糖に関する俗説や神話が多い。しかし、欧米ではそれらが必ずしも科学的な根拠に支えられたものではないという認識が科学者の間にも持たれるようになり、見直しが行われている。

アメリカでは、1986年にそれまでの砂糖に関する膨大な資料をもとに炭水化物系甘味料に含まれる糖類の摂取と健康への影響の可能性について、FDAによる包括的な評価が行われ、FDAは、「普通の摂取状態ならば、虫歯のリスクを除いて何らの心配はいらない」という見解を提出した。1989年には英国の保健省が同様の報告書をまとめている。しかし依然として、砂糖有害論や俗説、神話が消えていないのが現状といえよう。

1994年、ワシントンで国際的な専門家会議「Nutrition and Health Aspects of Sugars」というワークショップが開催され、最新の知見が報告された。その内容がアメリカの臨床栄養学会誌である *American Journal of Clinical Nutrition* に掲載された（註：この翻訳も本プロジェクトの一環として行われたが、(財)日本栄養・食糧学会の機関誌である *日本栄養・食糧学会誌* に書評が掲載され、一読に値すると

の書評を得ている)。欧米に於ける砂糖の研究は、やはり日本とは比べることができないほど進んでいる感がある。

これまで、日本に於ける「砂糖と健康に関する研究」は非常に少なく、限られたものであった。このような背景から、今回、このプロジェクト研究の共同研究者をお願いするに当たっても、砂糖に関する研究に携わってきた研究者はごく限られており、初めて取り組む研究者も多かったのも事実である。しかしながら、研究分担者はそれぞれの分野で活躍してきたその道の専門家であり、おおいにディスカッションして、助け合いながら、研究を進めてきた。

幸い、欧米の研究者として Anderson 教授（トロント大学：カナダ）と Benton 教授（スウォンジー大学：英国）とがこのプロジェクトチームに加わってくださった。Anderson 教授は ILSI の砂糖研究部会のリーダーを務め、砂糖研究についての幅広い見識を持った学者であり、Benton 教授は生理学者であり心理学者でもあるというユニークな学者である。本プロジェクトチームにこの二人が加わったことで、われわれの研究に厚みが増し、研究の方向性を国際的なものにする上で重要な役割を果たしたといえる。

このプロジェクト研究の特徴は、生体の持つ生理作用に対する砂糖の積極的な機能を追求しようとしたことにあると考えている。まだまだ不十分ではあるが、本研究からもその可能性を随所に見ることが

できる。

プロジェクトは (1) 砂糖のグリセミックインデックス (血糖指数)、(2) 砂糖の味覚生理、(3) 砂糖の食欲調節作用、(4) 運動時に於ける砂糖の役割、(5) 砂糖と記憶、(6) 砂糖とストレス緩和、(7) 砂糖と免疫、(8) 大腸内発酵基質としての砂糖、で構成されており、それぞれのテーマによって進み具合は異なるが、科学的な立場から砂糖を見直そうという所期のねらいは果たされたものと考えている。

参加研究者

- 木村修一 (日本国際生命科学協会会長、昭和女子大学大学院教授)
井戸達雄 (東北大学サイクロトロラジオアイソトープセンター教授)
井上修二 (共立女子大学家政学部教授)
河村洋二郎 (大阪大学名誉教授)
駒井三千夫 (東北大学大学院農学研究科助教授)
坂田 隆 (石巻専修大学理工学部教授)
鈴木正成 (筑波大学体育学系教授)
中津川研一 (昭和女子大学生生活科学科助教授)
橋詰直孝 (東邦大学医学部大橋病院教授)
山本 隆 (大阪大学人間科学部教授)
西村孝司 (北海道大学免疫科学研究所教授)
武田弘志 (東京医科大学薬理学教室助教授)
G. Harvey Anderson (トロント大学栄養学部教授)
H. Benton (スウォンジー大学心理学部教授)

科学研究の概要

(1) 砂糖のグリセミックインデックス (血糖指数)

グリセミックインデックス (GI) は、個々の食品や糖質がグルコース代謝の全体に及ぼす影響を比較する方法として開発された。GIは糖質やそれを含む食品を摂取した後、ある時間帯に於ける血中グルコース濃度曲線下の面積で測定され、同モル数の糖質を含む基準食品との比較で求められている。基準食品はグルコース、あるいは白パンを用いることが多く、いずれの場合も糖質として50gを摂取した場合のGIを100として、その相対値として示されている。

栄養・食品の専門家の中でさえ「砂糖を食べると血糖値が極端に上がり、糖尿病になる」といった発

言が見られ、また、「砂糖を食べて血糖値が上がった後には極端な低血糖値となり、この低血糖値が子供の凶暴さの原因になる」という説が全く根拠もなしに雑誌等に掲載されているのを見かけることがある。

橋詰・木村らは、種々の炭水化物を摂取したときのグリセミックインデックスを測定すると共にインスリンや血中脂質への影響を調べた。その結果、砂糖は、主食であるパンや米飯などの炭水化物と比べて同程度のGIであり砂糖の摂取だけを問題にすべきではないことを示した。また、摂取形状が吸収に及ぼす影響についても検討し、砂糖も摂取形状により血糖値の上昇に及ぼす影響が異なる可能性が示唆された。

このように、グリセミックインデックス法によって、血糖値に関する根強い信じ込みをくつがえす興味深い事実が示されている。

(2) 砂糖の味覚生理

砂糖は甘くておいしい。疲れたとき砂糖を摂取することは単に味覚性の快感のみではなく、エネルギーの供給に伴う快感をも生じさせる。味覚性の快情報発現にオピオイドが関与する可能性が示唆されているが、山本らは、各種味刺激による β -エンドルフィンの動態を定量的に調べ、脳脊髄液中の β -エンドルフィン量はショ糖やサッカリンで最も多く増加する事を報告した。また、砂糖などの甘味による快感に摂取後のカロリー補充による快感が加わると嗜好性がより高まることを示した。このように砂糖などの甘味は味覚嗜好学習に寄与している。

甘味刺激は糖の腸管吸収や脳血流等に対して影響を与える。井戸らは、 ^{18}F -fluoro-deoxy-glucoseを標識トレーサーとし、ポジトロントモグラフィ (PET) を用いて腸管から吸収されたグルコースの体内臓器 (特に脳) への移行を追跡した結果、グルコースが腹腔から脳へと集積する様子を明確にすると共に、甘味が腸管からの糖の吸収を促進することを報告した。ヒトが心地よいと感じると脳の活動は沈静化し、脳血流量は低下し、収縮期血圧も下がることが証明されつつあるが、駒井らは、ヒトを対象に、砂糖または人工甘味料の味覚刺激が脳血液動態に及ぼす影響について調べた結果、ショ糖により脳血流量が低下することを報告した。

(3) 砂糖の食欲調節作用

食事性の糖質は中枢に於ける重要なレギュレーターであり、食欲やムードといった多くの人間の行動により影響を及ぼすと考えられている。しかし、人間に於ける食物摂取の調節や満腹感に対する糖質の影響についてはあまり解明されておらず、糖質がその後の食物摂取量に影響を与えるという報告はあるが、その投与量やタイミングについて系統的な研究はなされていない。ムードについても同様である。

G. H. Andersonは、若い男性における主観的な食欲、食物摂取量、ムードに対するショ糖の事前負荷の大きさ（投与量）とタイミングとの影響について調べた。その結果、主観的な食欲と食物摂取量に関しては、ショ糖の量と食欲との間には用量依存的な逆相関関係のあることが示唆された。また同時に、ショ糖の影響を他の糖質やサフラワーオイルと比較したが、ショ糖の効果はGIの低い他の糖質やサフラワーオイルよりも強かった。

(4) 運動時に於ける砂糖の役割

運動の数時間後よりも運動直後に栄養補給すると、筋肉たんぱく質が増加し、骨量・骨密度は増大、体脂肪蓄積が抑制されることが鈴木らによって明らかにされてきている。運動直後では、筋肉などで、インスリン作用が大きく影響することが指摘されている。これらを踏まえて鈴木らは、上述の現象のメカニズムを解明する目的で、運動として体タンパク質合成促進作用の大きいレジスタンス運動を用い、運動直後にアミノ酸混合物をインスリン分泌作用の弱い果糖と組み合わせるか、又は、インスリン分泌作用の強い砂糖と組み合わせる方法で体脂肪、筋肉量、及び骨量と骨強度に及ぼす影響を比較検討した。

その結果、運動直後のアミノ酸とショ糖の同時摂取は、アミノ酸と果糖の同時摂取に比較して腹筋と大腿四頭筋の体重重量比を高めて、椎骨の骨密度と骨強度を高める作用が強いことが示された。

中津川は運動能力を高める目的でどのようなタイミングでショ糖を摂取すべきかについて検討した。運動能力は、一定の流速で水が循環している水槽中でマウスが疲労困憊し泳ぎを継続できなくなるまでの時間を測定することにより行った。その結果、ショ糖を投与してから30～60分後に運動を開始させた群で最も高い運動能力が発揮された。また、ショ糖

とアミノ酸を同時投与することにより単独摂取に比較して運動能力が高まった。

(5) 砂糖と記憶

従来、正常な環境では、脳にはその基本燃料であるグルコースが充分供給されていると見なされていた。しかし、最近、この考えが必ずしも正しいとは言えないとする報告が出てきて、注目されている。強制的仕事負荷の場合、脳の機能作動がグルコース供給によってコントロールされているのか？ 血糖レベルを急速に上昇させる食品はわれわれの心理学的機能作動を改善することができるのか？ これらは、興味ある課題である。

脳は身体の中で最も活性の強い器官で、重量では2%しかないのに、代謝率では20%を占めている。他の身体器官とは異なり、脳はエネルギー源として専らグルコースだけを利用する。脳内のエネルギー貯蔵はきわめて少なく、絶え間ないグルコース供給に頼っている。供給がなければ脳のグルコースの蓄えは約10分間で使われてしまうからである。

このようなことから、記憶に関して砂糖摂取がどのような効果をもたらすかについて、動物、およびヒトを対象として検討された。

木村らは、各種栄養条件を設定し、モーリスの水迷路装置を用いて、砂糖の摂取がラットの記憶に及ぼす影響について調べた結果、絶食により低下した学習能力は、砂糖の摂取（テスト30分前、300～600mg/kg投与）により向上することを報告した。また、モーリスの水迷路およびstep-through型受動回避学習行動試験により鉄欠乏性貧血ラットにおいても学習能力が低下していることが示唆されたため、砂糖摂取の影響を検討したが、明確な効果を確認できなかった。

D. Bentonは、平均年齢21歳の女性に、一夜絶食後、0, 10, 30, 50および70グラムのグルコースを含む飲料を与えることにより、その記憶力、認識力に対する影響を検討した。砂糖の効果は、多すぎても少なすぎてもその効力を低下させることが示唆され、朝の血糖値が低かった者の記憶力は、選択的に、グルコース10グラム含有飲料によって有益な影響を受けた。ベースラインの血糖レベルが低い者では、糖質を含む飲料摂取後血糖レベルが急速に上昇すると、記憶力が良くなった。血糖レベルのコントロール能

力における個人差が、グルコース含有飲料が記憶力に及ぼす効果に影響を与えるものと考えられた。

G. H. Andersonは、ショ糖がヒトの記憶に及ぼす影響を、サフラワーオイルや種々の血糖反応を持つ糖質と比較した。それぞれを飲料として被験者に与えた後、直後想起テストと遅延想起テストを行った。その結果、ショ糖やサフラワーオイルはコントロールで見られる記憶力の低下を防ぐこと、ショ糖の効果は他のグルコースポリマーよりも強いことを報告した。

(6) 砂糖とストレス緩和

ストレスは現代における健康のリスク要因として重要なものになりつつある。高齢化社会を迎え、味覚の感覚が鈍くなった人々が増えているが、そのため「おいしさ」を味わう機会が減ってしまうという事態が出現し、不味いものを食べているだけで、免疫能が低下するという報告がなされ、注目を浴びている。ストレス状況下で砂糖のもつ好ましい甘味を味わうことにより、ストレス緩和効果をもたらすと期待される。

先に述べたように、ショ糖などの甘味物質の摂取による刺激により、体内のオピオイドペプチドとして知られている血液中の β -エンドルフィンが増加することが山本らにより報告されている。オピオイドペプチドは広範な痛みやストレスを緩和する作用が知られている。

武田・木村らはラットの制限給餌や摂食障害によって運動過多を特徴とする活動性ストレス状況が惹起され、この状況が持続することにより副腎の肥大、胸腺および脾臓の萎縮、胃潰瘍の形成、不安などの重篤な症状を生じさせることを既に報告してきているが、このような活動性ストレスによって誘発される諸種のストレス反応に及ぼすグルコースの影響について検討した。活動性ストレスを負荷されたラットは、摂食量、血糖値、直腸体温が減少し、情動行動の減少、副腎組織重量と胃潰瘍係数の有意な増加、脾臓および胸腺重量の有意な減少等が認められたが、ストレス負荷時に0.25, 0.5あるいは1Mのグルコース水溶液を自由摂取させたラットにおいては、用量依存的に血糖値、直腸体温の減少が抑制され、情動行動の増加、副腎組織重量と胃潰瘍係数の増加、脾臓および胸腺重量の有意な減少が有意に抑制された。

これらの結果から、グルコースの自由摂取は、活動性ストレス負荷によるラットの死亡率を減少させると思われる。

井上らは、高砂糖食のストレス耐性等について検討し、高砂糖食では末梢ストレス誘導ホルモンのカテコラミンとコルチコステロンの反応は拘束ストレスのみでは普通食ラットと差を示さなかったが、水拘束ストレスの負荷ではコルチコステロン反応の抑制を示した。

さらに、中枢では、高砂糖食は拘束ストレスでストレス耐性を示すheat shock (ストレス) タンパクの生合成を示す遺伝子発現を証明した。

木村らは、拘束ストレスを負荷したラットでは、ストレスからの解放直後の血中コルチコステロンレベルについては著しく高くなっている。しかしながら、ストレス時にラットに棒を噛ませ、ストレスの発散を助けると、コルチコステロンレベルの上昇が抑制される。このような実験系で砂糖の影響について検討した結果、摂取10分後にストレス緩和を示唆する結果を得た。

(7) 砂糖と免疫

ストレスと免疫の関係は、すでにセリエのストレス学説の提唱時から観察されており、ストレスに対応する生体の適応反応として、胸腺、リンパ器官の萎縮、胃・十二指腸潰瘍、副腎の肥大の3つの反応が示されていた。胸腺は免疫の中枢的臓器であることからこの萎縮によって免疫機能に影響を与え、免疫機能が、感染、アレルギー、自己免疫疾患、更には癌に対する生体側の抵抗力を司っていることから、ストレスが免疫系を介してこれらの疾患に影響を及ぼすと考えられている。武田らは活動ストレスを負荷したラットにおける、胸腺の萎縮、副腎組織重量と胃潰瘍係数の増加がグルコースの摂取によって抑制されることを報告したが、このことから砂糖が免疫に対して何らかの影響を示す可能性が示された。

西村により、ヘルパーT細胞には2種類のサブセット、T helper 1(Th1)およびT helper 2(Th2)が存在することが示されており、これらの産生するサイトカインによるバランス(Th1/Th2バランス)の制御が免疫調節に非常に重要であること、また、ストレスがTh2免疫への偏向を促進し、アレルギー発症を促進し得るひとつの重要な環境因子になり得ることが

示されている。

西村・木村らはマウスによる実験で、拘束ストレスを与えても砂糖の摂取によって胸腺や脾臓の重量は低下せず、拘束ストレスの免疫への影響を砂糖が妨げることが示した。また、癌や感染の際に重要な役割を担うNK活性が有意に増強され、Th1免疫が賦活化され、生体の免疫抵抗性が増強される可能性を示唆した。

(8) 大腸内発酵基質としての砂糖

食物繊維やオリゴ糖のような難消化性糖質は大腸内細菌のエネルギー基質として働くことにより、整腸作用、ミネラルの吸収促進、腸管免疫の賦活等様々な機能を発揮することが知られている。ショ糖は小腸でほぼ完全に吸収されるため、直接大腸に到達することはほとんどないと考えられることから、オリゴ糖のような機能を示すことはないと考えられている。

坂田らは、ショ糖が他の糖質にひけをとらない安全かつ有効な大腸内発酵基質であることを確認した上で、ショ糖の吸収を遅くするための食品加工上の可能性について検討し、ショ糖を寒天のようなゲルに封じ込めることにより小腸での吸収を遅らせることができることを示した。また、橋詰・木村らは、羊羹のGIを測定しショ糖より低いことを確認している。これらの事実、ショ糖を羊羹のような形態で摂取した場合には難消化性糖類と同様な生理作用をショ糖に期待することができる可能性を示している。

以上、プロジェクト研究の概要について紹介してきたが、分担者は、ようやくこの研究を軌道に乗せた感を持つ人が多く、これが一つのきっかけとなって今後の砂糖研究への取り組みが本格的なものとなることが期待される。

これらの科学研究に関わる事業は、農畜産業振興事業団からの研究助成によって行われたものであり、得られた成果の社会的意義は計り知れないものがあるといえよう。

この成果が、「砂糖の偽らざる素顔」を世に少しでも示すことになれば幸いであると思っている。

個別研究報告

1. 木村修一 甘味が脳機能に及ぼす影響
2. 井戸達雄 糖の腸管吸収に及ぼす神経因子の¹⁸F-FDG/PETによる解析—甘味は腸管からの糖の吸収を促進するか？—
3. 井上修二 高ショ糖食の体重増加、血中脂質代謝とストレス耐性に対する影響
4. 駒井三千夫 砂糖溶液の甘味刺激が脳血液動態に及ぼす影響
5. 坂田 隆 ショ糖の吸収を遅くするための技術
6. 鈴木正成 レジスタンス運動直後のアミノ酸混合+砂糖または果糖の摂取がラット体組成に及ぼす影響
7. 中津川研一 運動における砂糖投与のタイミングについて
8. 橋詰直孝・木村修一 健常者における異なる糖質の血糖・インスリン・中性脂肪の反応
9. 山本 隆 砂糖の味覚効果に関する神経科学的研究
10. 西村孝司・木村修一 免疫パラメータを低下させる拘束ストレスに対する砂糖の影響
11. 武田弘志・木村修一 グルコースは活動性ストレス状況の発現を抑制する
12. G. H. Anderson Effects of sucrose on appetite, food intake, mood and memory in young males
13. D. Benton The impact of sugar containing drinks on cognition

FAO/WHO シンポジウム 「バイオテクノロジーと食品の安全性」

バイオテクノロジー研究部会 部会長
橋本 昭栄

2000年3月14日～17日にかけて幕張メッセで行われたコーデックスバイオテクノロジー臨時部会に先駆けて、3月13日にコーデックス参加者の知識レベルをそろえるという目的でFAO/WHOシンポジウムが開催された。

遺伝子組換え食品の安全性に関する議論は、IFBC、FAO/WHO 専門家会議、OECDなどで行われてきたが、国際的な規格・基準を決めるコーデックスの場では議論するところがなかった。遺伝子組換え食品の安全性評価をめぐる昨今の混乱を解消するため（米国とEUの溝を埋めるため）4年間の臨時部会の設置が決まり、我が国がコーデックスで最初の議長を務めることとなった。また、今までのILSIの取り組みやILSIとFAO/WHOとの

関係で今回のシンポジウムの開催をILSIが引受けることとなった。

しかしながら、日本ではじめての議長ということもあり、厚生省の担当部局から依頼を受けたのが8月、さらに議長団のシンポジウムに関する方針が「コーデックス参加者の知識レベルをそろえる」と決まったのが11月ということもあり、演題、演者の選定・依頼だけでなく主催団体、後援団体の依頼などILSI本部の動きがなければ到底不可能な状況であった。さらに直前になって遺伝子組換え食品反対団体の妨害活動情報への対応や急遽厚生省より要請された一般傍聴の受け入れと同時通訳実施など Noisy な環境での開催となった。



<白熱した質疑が展開された>

Report on FAO/WHO Symposium on
Biotechnology and Food Safety

SHOEI HASHIMOTO
Chairman,
Task Force on Biotechnology

FAO/WHO Symposium on Biotechnology and Food Safety

プログラム

- Introduction** Dr. Hartwig de Haen, Assistant Director General, Economic and Social, Food and Agriculture Organization of the United Nations
- Session I:** ***Food Safety: Hazards, Risks, and Perceptions***
Chairperson: Dr. Yoichi Konishi, Nara Medical University Cancer Center, Nara, Japan
- Keynote Address – Distinguishing Between Hazard and Risk**
 Dr. Yuzo Hayashi, Kitasato University, School of Pharmacy, Kanagawa, Japan
- Risk Perception and Public Expectations About Food Safety**
 Dr. Darryl Macer, Tsukuba University, Tsukuba Science City, Japan
- Session II:** ***Foods Produced Through Biotechnology***
Chairperson: Dr. Hartwig de Haen, Food and Agriculture Organization of the United Nations
- Development of Transgenic Food Plants**
 Dr. Luis Rafael Herrera-Estrella, Centro de Investigacion y Estudios Avanzados del IPN, Irapuato, Mexico
- Transgenic Food Plants: Traits, Transformants, and Deployment**
 Dr. Clive James, ISAAA, Ithaca, NY, USA
- Detecting the Presence of Introduced DNA and its Protein Product**
 Dr. Elke Anklam, European Commission, Joint Research Center, Ispra, Italy
- Session III:** ***Safety Assessment of Foods Produced Through Biotechnology***
Chairpersons: Dr. Jorgen Schlundt, World Health Organization, Geneva, Switzerland and Dr. David A. Neumann, ILSI Risk Science Institute, Washington, DC, USA
- FAO/WHO Consultation on the Safety Assessment of Foods Produced Through Biotechnology**
 Dr. David A. Jonas, WHO Consultant, Kent, United Kingdom
- Fate of Ingested DNA**
 Prof. David E. Beever, University of Reading, Reading, United Kingdom
- Assessing for Toxicity Associated With Foods Produced Through Biotechnology**
 Prof. Karl-Heinz Engel, Technische Universität München, Freising-Weihenstephan, Germany
- Assessing the Allergenic Potential of Foods Produced Through Biotechnology**
 Dr. Samuel Lehrer, Tulane University, New Orleans, LA, USA
- Regulatory Aspects of Foods Produced Through Biotechnology**
 Ms. Karen McIntyre, Health Protection Branch, Health Canada, Ottawa, Canada

さて、当日は270名の事前登録（厚生省が募集した一般傍聴を含む）と当日登録のコーデックス参加者を含めると、翌日からのコーデックス参加者を上回るかなりの参加者となった。ILSIバイオシンポジウムでも来日講演した米国FDAのマリアンスキー博士をはじめ、各国のコーデックス政府

代表も多数参加した。また、心配された妨害活動もなく、シンポジウムは滞りなく進化した。

内容については易しすぎたという意見もあったが、コーデックスで議論されるベースが良くわかったという意見が多く、目的は達せられた。

シンポジウムはFAOのH. de Haen博士の挨拶に始まり、

1. 食品の安全性: ハザード、リスクとそれらの認知
 2. バイオテクノロジー応用食品
 3. バイオテクノロジー応用食品の安全性評価
- の3つのセッションで計10人の演者による講演が行われた。

「1.食品の安全性: ハザード、リスクとそれらの認知」のセッションでは基調講演として本協会本部役員の林裕造先生が「ハザードとリスクのちがひ」と題して、ハザードとリスクの説明、食品の安全性はリスクに基づくコンセプトであることを食品添加物を事例として解説した。

続いて筑波大 D. Macer博士が「リスクの認知と食品安全性に対する期待」と題して生命倫理の問題やアンケート調査結果を踏まえ、インフォームド・コンセント、インフォームド・チョイスの新しい関係について述べた。

「2.バイオテクノロジー応用食品」のセッションでは遺伝子組換え作物の開発の現状とその背景および検出法の現状について3名の演者が講演した。

メキシコのL. R. Herrera-Estrella博士からは歴史的な育種の流れとしての遺伝子組換え作物の説明が、米国ISAAAのC. James博士からは遺伝子組換え作物の商業化の現状とその食糧危機への対応の背景が、ECの共同研究センターのE. Anklam博士からは組換えDNAとそれによってできたタンパク質の分析法開発の現状が説明された。

「3. バイオテクノロジー応用食品の安全性評価」



<基調講演の林先生>

のセッションでは5名の演者が安全性評価に関し講演した。

WHO顧問でFAO/WHO専門家会議の中心的役割を務めてきたD. A. Jonas博士からは今までの専門家会議の内容の説明が、英国レディング大のD. E. Beever教授からは摂取したDNAが消化され更にはマクロファージに断片が残るという研究成果の発表が、ミュンヘン工大のK. Engel教授からは食品の毒性試験は化学物質のようにはいかないという説明が、米国トゥレーン大のS. Lehrer博士からはアレルギー性の評価に関して、ブラジルナッツの例の反対派意見に対してもきちんと説明を加え、正しい理解のための説明が、そして最後にカナダ厚生省のK. McIntyre女史からはカナダにおける安全性評価の実例の説明があった。

さて、コーデックスバイオ臨時部会は4年間継続されるが、このシンポジウムの来年からの取り扱いはまだ決まっていない。しかし、ILSI本部も継続して取り組みの姿勢をみせており、ILSI Japanとしても周囲に振り回されることの無いよう、効果的な取り組みを行っていきたいと考えている。このシンポジウムは年に1度のイベントというのではなく、部会の取り組みの中で出てくる必然の流れとしてのイベントとして活かしていきたい。

なお最後に、D. Neumannをはじめとする本部の関係者、ILSI Japanバイオ部会で多大の労力を提供して頂いた方々にお礼と、今後の取り組みへのお願いをさせていただきます。



<FAO/WHO専門家会議の説明をするD. A. Jonas博士>

今Codexでは(V)

国際協力委員会

はじめに

本記事の掲載をはじめて3年近くが過ぎた。当時は「コーデックスとは」といったテーマの記事が様々な方面で紹介されていたが、現在ではコーデックスを知らない人、またその重要性を理解していない人は数少ないであろうという時代になって来ている。

ILSI Japanでは、国際協力委員会により、情報収集からはじまり会員への情報提供、コーデックス部会への参加、本部を通じての意見反映...と段階を踏みつつある。また、主にバイオ委員会の活躍により、本年3月13日バイオテクノロジー応用食品特別部会に先立ちサテライトシンポジウム「FAO/WHO Symposium on Biotechnology and Food Safety」の企画運営を行い成功させるという偉業をも成し遂げている。ILSI Japanとして、あくまでもサイエンスをベースとしての関わりを模索しながらも進めている。

今回は、昨年から今年4月までの主な部会の動きを紹介する。

第27回食品表示部会

(1999年4月27日～30日 オタワ)

すでに、本年5月8日～12日、オタワにて第28回部会が開催されている。主な関心事は、①有機食品の生産、加工、表示、販売に関するガイドライ

ン案、②包装食品の表示に関する一般基準案(いわゆる25%ルール；複合原材料の義務表示の基準含有量を25%から5%に変更する案)、③バイオテクノロジー応用食品の表示に関する勧告案、④栄養表示ガイドライン改定案、⑤ヘルスクレーム使用に関する勧告案であろう。

上記のうち、①の大枠(家畜および畜産加工品の生産に関する事項は除き)がステップ8に進められ、②においてはアレルギー等を有する消費者にとっての有用性を理由に義務表示の基準含有量を25%から5%へ変更する案をステップ8に進めることが合意された。

④の栄養表示ガイドラインの改定案については、「糖類、食物繊維、飽和脂肪酸、ナトリウムの1つ以上について栄養強調表示をする場合、タンパク質、利用可能な炭水化物(食物繊維を除く炭水化物)、脂肪に加え、これら4つの栄養素の量を表示することで合意され、ステップ5に進められた。

③バイオテクノロジー応用食品の表示に関する勧告案および⑤ヘルスクレーム使用に関する勧告案については、ステップ3に留められ更なる議論がなされることになっている。

第12回アジア地域調整部会

(1999年11月23日～26日 チェンマイ)

Food ControlおよびFood Safetyが重要な事項と

して検討されている。アジア地域では、引き続きFAO、WHOおよびILSI、あるいは地域内のメンバー国（特に日本）のサポートを必要とする国が多く、地域内で協力しながらコーデックス・スタンダードへの取り組みを強化して行くことが合意された。

また、地域性を重んじた規格作成を推進する必要性が議論され、例として、日本から、アジア地域では水の殺菌処理が必要であり、かつ「ミネラルウォーター」の名称が既に浸透していることから、「ボトルド・ウォーター」の規格作成過程で「ミネラルウォーター」のカテゴリー作成が提案された。

日本が提案した「インスタント・ヌードルの規格の設定」が合意された。ここでは小麦以外にも米を主原料とするヌードルも含み、製造工程としてPregelatinization および乾燥を経るものとしパスタとは区別された。

この他、ココナッツミルクの規格のドラフト案が作成され、執行委員会にかけられることとなった。また、Filled Milkの規格作成を執行委員会に提案することが合意された。

第32回食品衛生部会

(1999年11月29日～12月4日 ワシントン)

「微生物危害のリスクアセスメント」が重要議題として検討され、早急にFAO/WHO合同専門家会議が設置されることが合意され、執行委員会に提案されることとなった。また、「微生物学的リスクマネージメントの導入に対する原則およびガイドライン案」作成にあたり、Precautional Principle（事前警告原則）およびPrecautional Approach（事前警告的取組）を考慮すること、Food Safety Objectives（食品安全上の目標）について一般原則部会の議論を待つことが合意された。

他に、「ナチュラルミネラルウォーター以外の容器詰め飲料水に対する衛生取扱い規範案」、「バルクおよび簡易包装による食品輸送に対する衛生取扱い規範案」がステップ8として合意され、「乳および乳製品に対する衛生規範案」、「果実および野菜の生産、収穫、包装に対する衛生規範案」および「カット野菜および果実に対する衛生規範案」

に関しては作業グループを再編成して取組むこととなった。

また、「小規模施設におけるHACCPに関するディスカッションペーパー」は再度見直される。

新たな作業として、「食品衛生管理に関するバリデーション(批准)」および「食品中の異物の評価」に関するガイドラインを取り上げることを執行委員会に提案することとなった。

食品輸出入検査証明システム部会

(第7回1999年2月22日～26日 メルボルン)

第8回2000年2月21日～25日 アドレード)

「同等性の判断」が重要なテーマとなっている。

執行委員会より、概念の展開、CACおよび各部会の審議すべき点の明確化、および組織的なアプローチの提案をまとめることが要請され、第7回部会において、「食品輸出入検査および認証制度についての同等性に関する合意を進めるためのガイドライン案」がステップ8に進められた。

第8回部会においては、「食品検査および認定制度に関連した技術的規制の同等性の判断のためのガイドライン」のドラフトが作成され、次回部会までに各国のコメントを求めることで合意された。また、「食品検査および認定制度に関連した衛生対策の同等性の判断のためのガイドライン」のドラフトは執行委員会にかけられることとなった。

この他、「食品輸入管理システムに関するガイドライン」、「公的証明書的一般様式、および証明書作成および発行に関するガイドライン」、「品質保証システムの活用と促進に関するガイドライン」が検討されている。また、今後「世界貿易に係わる食品管理上の緊急事態に関するガイドライン」および「食品輸出管理システムに関するガイドライン」作成の必要性が検討される。

第1回バイオテクノロジー応用食品特別部会

(2000年3月14日～17日 幕張)

本特別部会の設置はCAC（コーデックス委員会総会）で決定され、議長国として日本が選ばれた。目的は、バイオテクノロジー応用食品について国際的な基準、指針および勧告を作成することであり、活動期間は4年間、2003年に最終報告書をCAC

に提出する使命が課されている。

第1回会議では、まず議論されるべき点が整理され、それぞれの議題について議論するため2つのワーキンググループが編成された。

第1グループは日本を議長国とし、以下の点について検討する。

①バイオテクノロジー応用食品に関するリスク

アナリシスのための一般原則

- ・サイエンスに基づく意思決定
- ・上市前評価
- ・透明性
- ・上市后モニタリング(「トレーサビリティ」も含む)
- ・その他適切な要因(OLF)

②バイオテクノロジー応用食品に関するリスク

アセスメントのためのガイドライン

- ・食品の安全と栄養
- ・実質的同等性
- ・長期間の健康への影響
- ・意図しない影響

第2グループはドイツを議長国とし、分析方法の検討を行う。

なお、この会議に先駆け、3月13日、FAO/WHOが主催し、ILSI本部およびILSI Japanが企画運営にあたった、サテライトシンポジウム「FAO/WHO Symposium on Biotechnology and Food Safety (バイオテクノロジーと食品安全)」が開催された。これは翌日から始まるバイオテクノロジー応用食品特別部会の参加者が最新の科学情報をもって議論を進めることができるよう企画されたものである。主なテーマとして、①危害、リスクの認知、②遺伝子組換え食品の開発とその特徴、および組換え遺伝子とそのタンパク質の検出、③安全性の評価について、世界各国から、様々な分野での専門家が集まり、成功を収めた。(英文の講演要旨あり。なお、このサテライトシンポジウムについての詳細は、本号24ページ～26ページに紹介されている)

第32回食品添加物・汚染物質部会

(2000年3月20日～24日 北京)

食品添加物に関しては、GSFA(食品添加物一般基準)作成作業が着実に進んでいる。

主な動きは以下の通りである。

- ・GSFA表1(特定の食品に特定の条件下で使用が認められている添加物リストとその使用基準)につき14品目をステップ8へ進める。
- ・ADIが特定されている添加物の最大使用基準設定に関するガイドライン案をステップ8へ進める。
- ・ADIが特定されていない食品添加物リスト(GSFA表3)と食品分類案については、次回部会で更に検討される。
- ・着色料の使用についてもGSFAの中で検討する。
- ・加工助剤に関するディスカッションペーパーを次回部会にて検討する。
- ・添加物36品目、香料55品目の規格をコーデックス規格とすることをCACに提案する。
- ・INSの変更(新規設定分を含む)をCACに提案する。
- ・照射食品一般基準の改定が提案されており、照射レベルの上限をなくすことに関し、次回部会までにWHOにコメントを求める。

また、汚染物質に関しては、マイコトキシン、鉛、カドミウム、ダイオキシンが主な議題となった。

マイコトキシンでは、ミルク中のアフラトキシンM1および穀類・穀類製品中のオクラトキシンAの許容濃度、オクラトキシンA、フモニシンおよびゼアラレノンの汚染防止規範の作成、りんごジュースに含まれるパツリンの許容濃度等が議論された。

鉛については許容濃度が合意されステップ8へ進められ、カドミウムに関しては次回に議論が持ち越された。ダイオキシンについては、ポジションペーパーおよび汚染低減のための発生源対策規範の作成が次回検討される。化学物質による汚染低減のための発生源対策規範案は執行委員会にかけられることで合意された。

また、食品添加物および汚染物質へのリスクアナリシス原則への適用、汚染物質の暴露評価および原則につき次回部会で議論されることが合意された。

今後のスケジュール

第15回一般原則部会

(2000年4月10日～14日 パリ)

第32回残留農薬部会

(2000年5月1日～8日 ハーグ)

第28回食品表示部会

(2000年5月8日～12日 オタワ)

第22回栄養／特殊用途食品部会

(2000年6月19日～23日 ベルリン)

第47回執行委員会

(2000年6月28日～30日 ジュネーブ)

第33回食品衛生部会

(2000年10月16日～20日)

第7回ナチュラルミネラルウォーター部会

(2000年10月30日～11月1日)

第18回ココア製品/チョコレート部会

(2000年11月2日～4日)

第23回分析サンプリング部会

(2001年2月26日～3月2日 ブタペスト)

第33回食品添加物/汚染物質部会

(2001年3月12日～16日ハーグ)

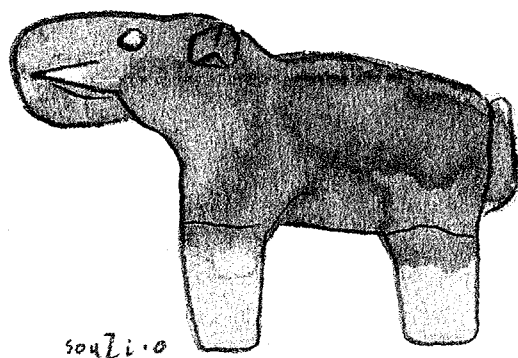
第17回油脂部会

(2001年3月26日～30日 ロンドン)

おわりに

コーデックスについての重要性が高まり、その理解が深まる中、いかにして意見を反映していくかが課題となっている。コーデックスはあくまでも政府間会議であり、ILSIのようなNGOには議決権はない。また、議事の進行は必ずしもサイエンスベースでないことも多々みられる。また一方では、消費者の意見が反映される機会も増えて来ている。ILSIの様にサイエンスをベースにしたNGO組織にとっても意見反映の機会是与えられているのである。今後もこの様な視点で、コーデックスの動きを紹介して行きたいと考えている。

(崎山 淳子)



ASIA/PACIFICにおけるILSI支部 ILSI東南アジア支部

ILSI Japan 事務局長
福富 文武

ILSI東南アジア（SEA）支部は、本年より、隣接のILSIタイ支部及びILSIオーストラレイシア支部とともに、ILSI東南アジアグループを編成するための検討を進めることとなっており、そのコーディネーションの役目を務めることになっている。

これを更に発展させて、将来は、日本・韓国、中国、インドの各グループを含めたILSIアジア・パシフィック連合を形成することも考えられる。

ILSI SEAが4月26-27日に、シンガポール・トリーダーズホテルで開催した第7回年次総会において日本の活動状況について紹介するとともに、日本を含むアジア/パシフィック地域における全ての支部のより密接な協力体制の発展をはかる方策について検討する議論に参加するため、シンガポールを訪問する機会を得た。

ここではシンガポールに事務所を置くILSI東南アジア（ILSI SEA）支部について紹介する。

ILSI SEAは、1993年に、現地の政府機関の強い勧めもあって、設立された。本年4月現在の会員数は19で、その殆どが欧米に本社をおいている多国籍企業である。

ILSI SEAは、シンガポールに事務局を置くが、地理上近隣のマレーシア、インドネシア、フィリピン及びブルネイを守備範囲としており、ILSIのポリシーに従い、シンガポール、マレーシア、イ

ンドネシア及びフィリピンの各国から公平に選ばれた15名の理事（会員代表と公的機関代表が同数）で構成される理事会をもち、更にこれから選出された8名で構成される役員会がある。現在の会長は、ハワード・デラニー氏（SIS社）、副会長は、チャン・ソー・ハ氏（シンガポール大学教授）、事務局長は、ヨン・ブー・イン女史が任にあっている。

ILSI SEAの事業活動は、主として、重要な 이슈についての各種学会を開催してそれらのまとめを出版したり、報告書としてまとめ、政策の決定に必要な科学情報を行政機関に提供している。また、FAO並びにWHOの地域事務所と共催して、食品安全或いは栄養・健康に関するワークショップ、セミナーなども開催している。

これらの事業については、支部内に設置されている2つの技術委員会（Technical Committee）、即ち、食品安全技術委員会（Technical Committee on Food Safety）及び栄養関係技術委員会（Technical Committee on Nutrition）によって検討、企画され、総会の承認を得て実行に移されている。これらの技術委員会には、会員は自由に加入でき、タスクフォースの編成などの企画に加わることが出来る。企画においては、具体的なプログラム、タイムテーブル、予算等が含まれ、必要な経費はタスクフォースの全員が等分に持ち寄ることとなっている。本年の総会で承認された技術委員会の取組みは次

の通りである。

技術委員会の取組み：

食品安全技術委員会：2つのプロジェクトが進行中である。

- ・SEA地域内における食品安全に関する基準及びガイドラインの調和
 - 食品の安全を確保する為の統制システム...
 - 微生物統制及び化学物質の管理
 - 科学を基盤とする食品衛生法規における調和
- ・バイオテクノロジー
 - 遺伝子組換え食品
 - その他のバイオテクノロジー技術の開発

栄養関係技術委員会：4つのプロジェクトが進行中である。

- ・健康的な食事とライフスタイル
 - 肥満、慢性疾患の予防
 - 食品を基本とした食事指針（FBDG）の推進
 - 栄養表示の適正化
 - 栄養におけるアセスメント
- ・運動と栄養のバランス（PAN）
 - 青少年の為の運動プログラムとマニュアルの作成
 - 中高年者の為の健康推進プログラムの開発
- ・微量栄養素関連プログラム
 - 食品の栄養強化
 - ASEANにおけるRDA（栄養所要量）の調和
 - 乳幼児の栄養
- ・機能性食品
 - 健康への貢献
 - バイオマーカー
 - 機能性成分とヘルスクレーム

これらのプロジェクトは、国レベルというよりは、SEA地域内、或いはアジア全域において共通のものが多く、実行の段階では、各国或いは地域の関係者が多々参加し、とりわけ、公衆衛生政策に関係するものにおいては各国の政府関係者も積極的に参画している。

事業活動の成果を安全で、より健康を目指す政策に役立たせると言う、まさに、ILSIの基本理念に適った展開がみられる。

ILSI SEAの役員：

本年度のILSI SEAの役員は次の通り。

会 長	Mr. Howard Delaney, SIS
副会長	Prof. Chan Soh Ha, National Singapore University
事務総長	Ing. Mauricio Adade, Roche Vitamins Asia Pacific
監 査	Dr. Anthony Huggett, Nestec
理 事	Prof. Aman Wirakartakusumah, Bogor Agricultural University
〃	Dr. Rodolfo Florentino, Philippine Association of Nutrition
〃	Dr. Elias Escueta, Coca-Cola Export
〃	Mr. Peter Sosrodjojo, PT Sinar Sosro
事務局長	Mrs. Yeong Boon Yee
事務所所在地	1 Newton Road, Goldhill Plaza, Podium Block #03-25 Tel. 65-3525-220 Fax. 65-3525-536



● 会 報 ●

I. 会員の異動 (敬称略)

理事の交代

交代年月日	社 名	新	旧
2000.3.7	三栄源エフ・エフ・アイ(株)	学術部 香村正男	学術部長 古川宗一
2000.3.29	東和化成工業(株)	営業副本部長兼営業管理室長 南部正一	取締役社長 藤木隆三
2000.4.1	アサヒ飲料(株)	飲料研究所 取締役研究所長 松本研三	飲料研究所所長 光田博充
2000.4.1	味の素(株)	品質保証部長 石井胖行	理事 品質保証部長 福江紀彦

II. ILSI Japanの主な動き (2000年2月～4月)

2月1日	FAO/WHOバイオテクノロジーと食品安全シンポジウム実行委員会	於：ILSI Japan
2月2日	編集部会	於：ILSI Japan
2月2日	栄養学レビュー編集委員会	於：建帛社
2月4日	健康表示研究部会全体会議	於：ILSI Japan
2月4日	砂糖研究部会	於：昭和女子大学
2月16日	バイオ研究部会PA	於：ILSI Japan
2月16日	編集部会	於：ILSI Japan
2月16日	国際協力委員会	於：ILSI Japan
2月18日	1999年度会計監査	於：ILSI Japan
2月22日	健康表示研究部会運営委員会	於：ILSI Japan

2月24日	バイオテクノロジー研究部会	於：ILSI Japan
2月25日	編集部会	於：ILSI Japan
2月28日	第2回運営委員会	於：ILSI Japan
2月28日	部会長会	於：ILSI Japan
2月28日	役員会	於：ILSI Japan
3月2日	FAO/WHOバイオテクノロジーと食品安全シンポジウム実行委員会	於：ILSI Japan
3月6日	2000年度第1回総会	於：国際文化会館
3月6日	「健康日本21とビジネスチャンス」フォーラム	於：国際文化会館
3月9日	FAO/WHOバイオテクノロジーと食品安全シンポジウム実行委員会	於：ILSI Japan
3月13日	FAO/WHOバイオテクノロジーと食品安全シンポジウム	於：幕張メッセ
3月16日	第6回砂糖研究発表会	於：KKRホテル東京
3月17日	砂糖研究報告会（主催精糖工業会）	於：虎ノ門パストラル
3月24日	バイオテクノロジー研究部会微生物分科会	於：ILSI Japan
3月28日	EDC研究部会	於：ILSI Japan
3月28日	FAO/WHOバイオテクノロジーと食品安全シンポジウム実行委員会	於：ILSI Japan
3月31日	第1回情報委員会	於：ILSI Japan
4月3日	栄養強化食品研究部会米強化分科会	於：ILSI Japan
4月3日	栄養強化食品研究部会	於：ILSI Japan
4月5日	栄養とエイジング研究部会	於：ILSI Japan
4月6日	健康表示研究部会運営委員会	於：ILSI Japan
4月11日	バイオテクノロジー研究部会	於：ILSI Japan
4月12日	PAN会議	於：KKRホテル東京
4月13日	砂糖研究部会	於：ILSI Japan
4月18日	第3回運営委員会	於：ILSI Japan
4月19日	国際協力委員会	於：ILSI Japan
4月24日	第2回情報委員会	於：ILSI Japan
4月28日	健康表示研究部会ビタミン・ミネラル分科会	於：ILSI Japan

Ⅲ. ILSI カレンダー

ビタミン広報センター20周年記念講演会 (ILSI Japan協賛)

2000年6月16日

東京都、有楽町・朝日ホール

プログラム：「ビタミンについて」五十嵐脩先生、「B群ビタミンの新しい話題—心血管系疾病を中心に」Dr. Pietrzik、「カロチノイド：リコペンと疾病予防」Dr. Clinton、「ルテインと加齢黄斑変性」松橋正和先生、「ビタミンC：疾病予防の観点からみた推奨摂取量」Dr. Frei、「ビタミンEの新しい話題—心血管系疾病予防を中心に」吉川敏一先生

Third ILSI Asian Conference on Food Safety & Nutrition

—Improving Nutrition and Food Safety for the Next Millennium—

2000年10月3日～6日

北京（中国）

クアラルンプール（第1回、1990年）、バンコク（第2回、1994年）に引き続いて第3回食品安全・栄養会議が開催される。

- プログラム：
- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. 食品の安全とリスク・アナリシス | 6. 分科会 |
| 2. バイオテクノロジー | (1) 食品・水による中毒 |
| 3. 微生物汚染のリスク | (2) 機能性食品 |
| 4. 栄養と運動 | (3) 食品技術 |
| 5. 国際調和とコーデックス | (4) 食品強化 |
| | 7. ワークショップ |
| | (1) 食事摂取調査 |

*本協会では、この会議への参加と機能性食品市場調査を含むグループ・ツアーを企画中。

IUFoST Japan シンポジウム「日本の機能性食品科学（案）」 (ILSI Japan協賛)

2000年11月14日

東京都、東京大学

Second International Symposium on Food Packaging

—Ensuring the Safety and Quality of Foods—

2000年11月8日～11日

ウィーン（オーストリア）

ILSI / JRC Workshop on Detection Method of GM Foods

2000年12月11日～13日

ブリュッセル（ベルギー）

ILSI International Symposium on Functional Foods

—Scientific and Global Perspectives—

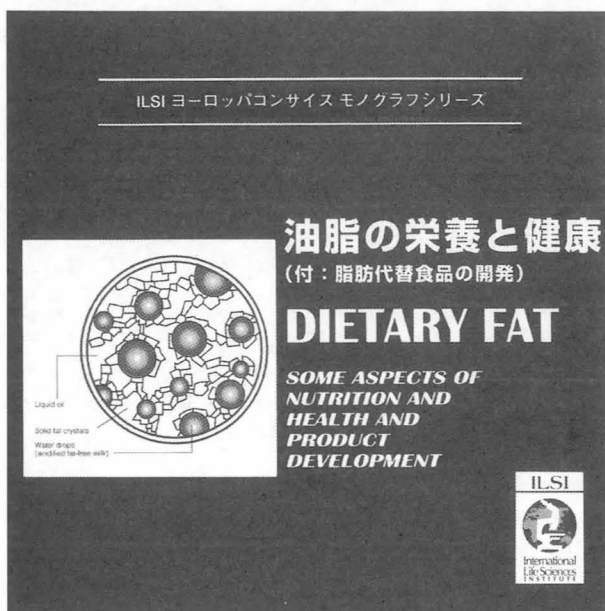
2001年10月17日～19日

パリ（フランス）

シンガポール（第1回、1999年）に続いて行われることになった。

ILSIヨーロッパがEUの委託を受けて進めている機能性食品の評価法と表示への応用についても発表され、ILSIとして機能性食品に対するコンセンサスを得ることになる。

IV. 発刊のお知らせ

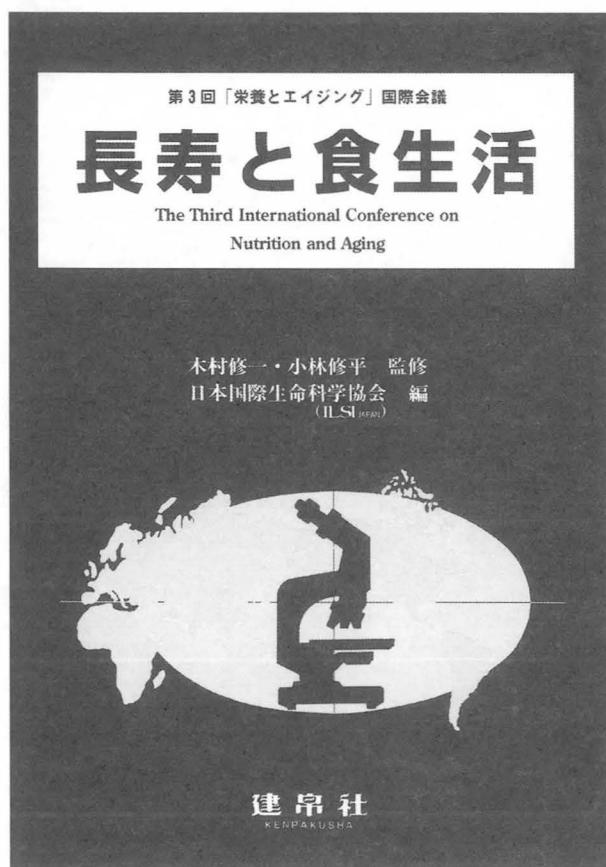


ILSIヨーロッパ コンサイス・モノグラフ・シリーズ 「油脂の栄養と健康」 (付:脂肪代替食品の開発)

本誌60号にてお知らせしました「油脂の栄養と健康」(付:脂肪代替食品の開発) (“DIETARY FAT—Some Aspects of Nutrition and Health and Product Development—”の翻訳)が、発行されました。

会員：1,000円/冊 非会員：2,000円/冊 (各送料別)にてお分けしております。

ILSI Japan事務局あてにご注文下さい。



「長寿と食生活」

第3回「栄養とエイジング」国際会議講演録
The Third International Conference on Nutrition and Aging
木村修一・小林修平 監修 日本国際生命科学協会 編
建帛社 刊

第3回「栄養とエイジング」国際会議 (1999/東京)の成果報告。

高齢化社会における食生活、生活習慣疾患等にかかわる栄養問題、生理機能、食行動に焦点を当てた最新の研究成果をまとめる。

基礎研究上の新知見に加え、世界各国の状況報告ならびにヘルス・クレームに対する様々な対応にも論及した。

定価：5,040円 (税込) (本体：4,800円 送料：310円/冊)

★会員割引あり。

ILSI Japan事務局あてにお問い合わせ下さい。

V. ILSI Japan 出版物

○ 定期刊行物

誌名	内容・特集	発行年月	備考
食品とライフサイエンス No. 1～No. 30	ILSI Japan機関誌 (内容・在庫等については事務局にお問い合わせ下さい)	1981.11.～ 1992. 3.	
ILSI・イルシー No. 31～No. 39	ILSI Japan機関誌 (内容・在庫等については事務局にお問い合わせ下さい)	1992. 6～ 1994. 6.	
No. 40 特集	米国における栄養表示と栄養教育の現状と問題点、食物とアレルギー	1994. 9.	
No. 41 特集	HACCPシステムのコンセプトと実例、食物とアレルギー、 ILSI常任理事会	1994.12.	
No. 42 特集	第2回「栄養とエイジング」国際会議開催に向けて、 食品流通の国際化とPL問題対応策としてのHACCPシステム	1995. 3.	
No. 43 特集	世界の老化研究の動向、食生活の不安とマスメディア	1995. 6.	
No. 44 特集	第2回「栄養とエイジング」国際会議開催	1995. 9.	
No. 45 特集	第2回「栄養とエイジング」国際会議概況報告	1995.12.	
No. 46 特集	本部総会報告、委員会活動報告	1996. 3.	
No. 47 特集	新会長就任挨拶、脂質関連の栄養と機能性食品の考え方、 栄養表示の国際的な流れとわが国の法改正のポイント	1996. 6.	
No. 48 特集	委員会・部会活動報告、第1回「おいしさの科学」フォーラム	1996. 9.	
No. 49 特集	第1回「おいしさの科学」フォーラム、シンポジウム「砂糖をどう 評価するか」、討論会「歩きはじめたバイオ食品」速報	1996.12.	
No. 50 特集	日本における機能性食品の現状と今後、第2回「おいしさの科学」 フォーラム、討論会「歩きはじめたバイオ食品」詳報、 「高齢化と栄養」セミナー	1997. 3.	
No. 51 特集	第3回「おいしさの科学」フォーラム、水の安全性、 ダイエタリー・ガイドライン、IFICの活動	1997. 6.	
No. 52 特集	遺伝子組換え食品、Codex規格、第4回「おいしさの科学」フォーラム	1997. 9.	在庫切れ
No. 53 特集	第5回「おいしさの科学」フォーラム、「砂糖をどう評価するか ーこころと砂糖ー」、「油脂の栄養と健康」、バイオテクノロジー研究部会報告	1997.12.	在庫切れ
No. 54 特集	本部総会報告、「栄養と免疫」会議、第6回「おいしさの科学」 フォーラム、「油脂の栄養と健康」、「食品汚染微生物と腸内菌叢」	1998. 3.	
No. 55 特集	日本における機能性食品の現状と課題、内分泌かく乱物質の新しい 検出法、第2回高松宮妃がん研究基金国際ワークショップ報告、 食品微生物への組換えDNA技術の応用を考える(2)	1998. 6.	
No. 56 特集	第3回「栄養とエイジング」国際会議に向けて、第7回「おいしさの 科学」フォーラム、「遺伝子組換え体由来食品の検証技術」に関する 国際ワークショップ報告及びバイオテクノロジー研究部会の見解	1998. 9.	
No. 57 特集	茶の健康上有益な効果(1)、遺伝子組換え食品の表示に関する動きと ILSI Japanの対応、食品微生物への組換えDNA技術の応用を考える(3)	1998.12.	
No. 58 特集	茶の健康上有益な効果(2)、茶と健康の最先端セミナー、機能性食品 セミナー、食品微生物への組換えDNA技術の応用を考える(4)	1999. 2.	
No. 59 特集	第3回「栄養とエイジング」国際会議開催、本部総会報告、 第8回「おいしさの科学」フォーラム、EDC講演会	1999. 6.	

No. 60 特集	第9回「おいしさの科学」フォーラム、Codex残留農薬部会、微生物にかかわるリスクアセスメント、食品微生物への組換えDNA技術の応用を考える(5)	1999. 9.	
No. 61 特集	第3回「栄養とエイジング」国際会議報告、第10回「おいしさの科学」フォーラム、栄養と健康増進に係わるILSIの世界的視野での活動、ILSIブラジル国際機能性食品セミナー	1999.12.	
No. 62 特集	本部総会報告、アジア・パシフィック地域におけるILSI、EDC講演会、機能性食品セミナー	2000. 3.	
No. 63 特集	新時代に向けてのILSI、健康日本21、砂糖研究会研究報告、FAO/WHOシンポジウム「バイオテクノロジーと食品の安全性」	2000. 6.	
栄養学レビュー	Nutrition Reviews日本語版 (第1巻～第5巻までの内容については事務局にお問い合わせ下さい)	1992.10～	建帛社
第6巻第1号	人体における高カルシウム食の有害な影響、米国における食品の栄養強化	1997. 8. 1997.10.	
第6巻第2号	エネルギー代謝と体重調節へのアルコールの影響、ラテンアメリカにおける隠れた栄養失調	1998. 1.	
第6巻第3号	女性の食物摂取と気分、食事パターンと高血圧-DASH研究、米国科学アカデミー特別報告(栄養摂取基準量)	1998. 4.	
第6巻第4号	健康的な地中海型伝統食、ヨーロッパ各国の栄養政策の比較、機能性食品の健康強調表示のための科学的評価基準を確立する提案	1998. 7.	
第7巻第1号	女子大学生の食事、活動、およびその他の健康にかかわる習慣、潰瘍性大腸炎における短鎖脂肪酸、栄養と自己免疫疾患	1998.10.	
第7巻第2号	肥満の流行は世界的な現象、カリウムと高血圧症、魚の消費と心臓病による突然死の危険性	1999. 2.	
第7巻第3号	香味の初期体験、生体におけるカロテノイドの酸化促進作用、食事脂肪、トランス酸と冠動脈心疾患の危険性	1999. 5.	
第7巻第4号	ポリフェノール、エネルギー濃度、嗜好性、満腹感、植物由来のビタミンAとヒトの栄養、食品のヘルスクレーム—世界と日本	1999. 7.	
第8巻第1号	カロテノイドの相互作用、ビタミンC摂取最大許容量を確定するための生物指標、緑茶ポリフェノールと癌—生物学的機序と実際的利用、小児期のエネルギー摂取量と成人後の癌死亡率、脳卒中のリスクに対するカリウム、マグネシウム、カルシウムおよび食物繊維の影響、第六次改定日本人の栄養所要量とその考え方	1999.11.	
第8巻第2号	食事、微量栄養素と前立腺、食事中的抗酸化物質の有意性と最適摂取量を確立するために—バイオマーカーの概念、ホモシステインとアルツハイマー病、ヒト肥満における遺伝子型と環境との相互作用、第六次改定日本人の栄養所要量—食事摂取基準—当面の問題点と今後の課題	2000. 2.	
第8巻第3号	食物からのカロテノイドとある種の癌、心疾患、老人性網膜黄斑変性症—最近の研究のレビュー、栄養の最適化—ポリフェノールと血管保護、ビタミンC摂取状態の評価とその勧奨量、マグネシウム補足と骨のターンオーバー	2000. 5.	

○ 栄養・エイジング・運動

	誌名等	発行年月	備考
国際会議講演録	栄養とエイジング（第1回「栄養とエイジング」国際会議講演録）	1993.11.	建帛社
国際会議講演録	高齢化と栄養（第2回「栄養とエイジング」国際会議講演録）	1996. 4.	建帛社
国際会議講演録	長寿と食生活（第3回「栄養とエイジング」国際会議講演録）	2000. 5.	建帛社
栄養学レビュー特別号	ケログ栄養学シンポジウム「微量栄養素—現代生活における役割—	1996. 4.	建帛社
栄養学レビュー特別号	「運動と栄養」—健康増進と競技力向上のために—	1997. 2.	建帛社
栄養学レビュー特別号	ネスレ栄養学会議「ライフステージと栄養」	1997.10.	建帛社
ワーキング・グループ報告	日本人の栄養	1991. 1.	
その他	最新栄養学（第5版～第7版）（“Present Knowledge in Nutrition” 邦訳）		建帛社
その他	世界の食事指針の動向	1997. 4.	建帛社

○ 機能性食品

	誌名等	発行年月	備考
研究部会報告書	日本における機能性食品の現状と課題	1998. 7.	
研究部会報告書	上記英訳 “The Status quo of Functional Foods and the Subjects to be Discussed”	1998. 6.	
研究部会報告書	機能性食品の健康表示—科学的根拠と制度に関する提言—	1999.12.	

○ 油脂の栄養

	誌名等	発行年月	備考
ワーキング・グループ報告	油脂の栄養と健康	1991. 9.	
研究部会報告書	パーム油の栄養と健康（「ILSI・イルシー」別冊Ⅰ）	1994.12.	
研究部会報告書	魚介類脂質の栄養と健康（「ILSI・イルシー」別冊Ⅱ）	1995. 6.	
研究部会報告書	畜産脂質の栄養と健康（「ILSI・イルシー」別冊Ⅳ）	1995.12.	
研究部会報告書	魚の油—その栄養と健康—	1997. 9.	
ILSIヨーロッパノグラフィシリーズ	油脂の栄養と健康（付：脂肪代替食品の開発）	1999.12.	

○ バイオテクノロジー

	誌名等	発行年月	備考
国際会議講演録	バイオ食品—社会的需要に向けて （バイオテクノロジー応用食品国際シンポジウム講演録）	1994. 4.	建帛社
研究部会報告書	バイオ食品の社会的需要の達成を目指して	1995. 6.	
研究部会報告書	遺伝子組換え食品を理解する	1999. 7.	
研究部会報告書	遺伝子組換え食品Q & A	1999. 7.	
その他	バイオテクノロジーと食品（IFBC報告書翻訳）	1991.12.	建帛社
その他	FAO/WHOレポート「バイオ食品の安全性」（第1回専門家会議翻訳）	1992. 5.	建帛社

○ 砂糖

	誌名等	発行年月	備考
ワーキング・グループ報告	砂糖と健康	1990. 9.	
ILSI砂糖モノグラフシリーズ	糖と栄養・健康—新しい知見の評価	1998. 3.	
ILSI砂糖モノグラフシリーズ	甘味—生物学的、行動学的、社会的観点	1998. 3.	
ILSI砂糖モノグラフシリーズ	う触予防戦略	1998. 3.	
ILSI砂糖モノグラフシリーズ	栄養疫学—可能性と限界	1998. 3.	
その他	糖類の栄養・健康上の諸問題	1999. 3.	

○ 安全性

	誌名等	発行年月	備考
国際会議講演録	安全性評価国際シンポジウム	1984.11.	
研究委員会報告書	加工食品の保存性と日付表示—加工食品を上手に美味しく食べる話— (「ILSI・イルシー」別冊Ⅲ)	1995. 5.	

VI. 新着図書・資料のご案内

ILSI本部・各支部ならびに関連団体が最近発行した書籍および資料（事務局にて保管）をご紹介します。

Abstracts for FAO/WHO Symposium on Biotechnology and Food Safety

Published by ILSI Japan in 2000

Health Issues Related to Alcohol Consumption - Second Edition

Published by ILSI Europe in 1999

Food and Chemical Toxicology, Vol. 38, Supplement 1, 2000

Assessing Health Risks from Environmental Exposure to Chemicals: the Example of Drinking Water

—Proceedings of a Workshop organized by ILSI Europe, 18-20 May, 1998, Munich, Germany—

Published from Elsevier Science Ltd. in 2000

Reprinted from *Food and Chemical Toxicology*, Vol. 38, Nos. 2-3, 2000

Threshold of Toxicological Concern for Chemical Substances Present in the Diet : A Practical Tool for Assessing the Need for Toxicity Testing

—Review prepared under the auspices of the ILSI Europe Threshold of Toxicological Concern Task Force—

Published by Elsevier Science Ltd. in 2000

Reprinted from *Food Control*, Vol. 11, No. 4, 2000

Suitability of Traditional Energy Values for Novel Foods and Food Ingredients

—Review prepared under the auspices of the ILSI Europe Novel Food Task Force—

Published by ILSI from Elsevier Science Ltd. in 2000

Reprinted from *Microbial Ecology in Health and Disease*, Vol. 1, No. 4, 2000

Safety Assessment of Viable Genetically Modified Micro-organisms Used in Food

—Consensus Guidelines Prepared under the responsibility of the ILSI Europe Novel Food Task Force—

Published by Scandinavian University Press, 1999

Reprinted from *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, Vol. 31, No. 1, 2000

An Analysis of the Possibility for Health Implications of Joint Actions and Interactions between Food Additives

—Review prepared under the auspices of the ILSI Europe Acceptable Daily Intake Task Force—

Published by ILSI in 2000

Reprinted from *Food Science and Technology Today*, Vol. 13, No. 2, 1999

Food Safety Management Tools

—Report prepared under the responsibility of the ILSI Europe Risk Analysis in Microbiology Task Force—

ILSI North America Technical Committee on Food Microbiology

Research Project Summaries

Published by ILSI in 2000

WHO Technical Report Series 890

***High-Dose Irradiation: Wholesomeness of Food Irradiated with Doses above 10kGy
Report of a Joint FAO/IAEA/WHO Study Group***

Published by WHO in 1999

WHO Technical Report Series 891

Evaluation of Certain Food Additives

Fifty-first Report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives

Published by WHO in 2000

Report of the Twenty-Third Session of the Joint FAO/WHO Codex Alimentarius Commission

Issued by FAO in 1999

FAO Food and Nutrition Paper 52, Add. 7

Compendium of Food Additive Specifications -Appendum 7

—Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives 53rd Session—

Published by FAO in 1999

Reprinted from *the British Medical Journal*, Vol. 319, 1999

Moderate Alcohol Intake and Lower Risk of Coronary Heart Disease: Meta-analysis of Effects on Lipids and Haemostatic Factors

遺伝子組換え食品から環境まで

—バイオテクノロジー入門BOOK—

発行：財団法人バイオインダストリー協会（2000年）

遺伝子組換え食品から環境まで

—バイオテクノロジーQ & A—

発行：財団法人バイオインダストリー協会（2000年）

次号 予告 (平成12年9月上旬発行予定)

64号は本年2回目の理事会に合わせて発行の予定です。したがって総会資料を載せるほか、“Project PAN Japan” workshop講演録を載せます。また、本年5月の日本栄養・食糧学会で行われたILSI Japan後援の公開研究会「食事摂取基準への歩み」などを紹介する予定です。

編集後記

山々の木は緑一色になり、暑い夏がやって参りました。

お届けしました63号は、ご覧の通り表紙のデザインを一新し、緑を基調としてILSI Japanの新しい意気込みを盛り込みました。活字も小さくしましたがいかがでしょうか？

内容も、林先生の「ILSI Japanへの期待」を巻頭言に、マラスピーナ本部長・ポッター本部新事務局長の「新時代に向けてのILSI」というご挨拶を頂き、会員一同大いに励まされました。本誌に対する林先生の激励を肝に銘じて感じ入り、ポッター事務局長の意気込みにも感じ入りました。

各研究部会の関係する研究会・シンポジウムの報告として、「砂糖は生体の生理作用に対してどのような機能を果たしているのか？」およびFAO/WHOシンポジウム「バイオテクノロジーと食品の安全性」は、それぞれ新鮮で時宜を得た内容と考えます。後者の背景には、「今Codexでは」に盛り込まれた各国での取組みがあることがわかります。

「健康日本21」については、3月の総会後にもご講演頂いた、(株)電通パブリックリレーションズの坂本氏に解説と現状の取組みを書いて頂きました。ILSI Japanとしてどのように貢献できるかを考える参考になるものと思います。

ILSI Japan出版物の一覧表の中に紹介しました「機能性食品の健康表示—科学的根拠と制度に関する提言—」は、会員の意志がまとめられた力作であり、近く英文化され世界に発信できると聞き、期待しております。

暑い季節を迎え、皆様にはそれぞれ体を大切にされ、英気を養われることを期待致します。

<T. H.>

ILSI イルシー No.63

2000年6月 印刷発行

日本国際生命科学協会(ILSI JAPAN)

会長 木村修一

〒102-0083 東京都千代田区麹町2-6-7

麹町R・Kビル1階

TEL 03-5215-3535

FAX 03-5215-3537

編集：日本国際生命科学協会編集部会

絵：岡本宗司

印刷：(株)リョーイン

(無断複製・転載を禁じます)

非売品

CONTENTS

- **Evolving ILSI Japan**
- **ILSI's Challenge in the New Millennium**
- **Flush Report on Saccharin** from ILSI North America
- **ILSI Japan 2000 the 1st General Assembly Meeting Report**
- **KENKO-NIPPON 21**
 - National Health Promotion Project for Japanese for the 21st Century —
- **What Functions Do Happen in the Physiological Responses to the Intake of Sugars?**
 - Outline of the Research Results of the Sugar Research Committee in Japan —
- **Report on FAO/WHO Symposium on Biotechnology and Food Safety**
- **Codex** — Current Issues — (V)
- **ILSI Entities in Asia-Pacific Area** — ILSI S.E.A. —

