



目次一

- ILSI活動とバイオテクノロジー
- 委員会・部会活動報告
- 2000年度ILSI本部総会および学術集会報告
- アジア・パシフィック地域におけるILSI
- ILSI Japanセミナー
「内分泌攪乱化学物質」第2回セミナー
- (社)日本栄養士会・ILSI Japan共催セミナー
「高齢期における骨粗鬆症の予防・診断・治療の諸問題」
- ILSI Japanセミナー
「信頼ある科学的データとわかりやすい健康表示」

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

No.62

目 次

ILSI活動とバイオテクノロジー	1
山野井 昭雄	
委員会・部会活動報告	5
2000年度ILSI本部総会および学術集会報告	19
本部総会出席者	
アジア・パシフィック地域におけるILSI	46
福富 文武	
ILSI Japanセミナー	49
「内分泌攪乱化学物質」第2回セミナー	青山 博昭
(社)日本栄養士会・ILSI Japan共催セミナー	56
「高齢期における骨粗鬆症の予防・診断・治療の諸問題」	桑田 有
ILSI Japanセミナー	65
「信頼ある科学的データとわかりやすい健康表示」	三木 勝喜
会員の異動	69
活動日誌	70
ILSI Japan出版物	71
会員名簿	75

C O N T E N T S

ILSI Activities and Biotechnology	1
AKIO YAMANOI	
Report on the Activities of ILSI Japan Committees & Task Forces	5
Report from the ILSI 2000 Annual Conference	19
ILSI Entities in Asia-Pacific Area	46
FUMITAKE FUKUTOMI	
The 2nd ILSI Japan Seminar on Endocrine Disrupting Chemicals	49
“Two-Generation Reproducing Study According to the New Guideline: Practice and Evaluation”	HIROAKI AOYAMA
ILSI Japan Seminar on the Issues Relating to Osteoporosis in the Aged	56
TAMOTSU KUWATA	
ILSI Japan Seminar on “Inteligible Health Claims Based on Reliable Science”	65
KATSUYOSHI MIKI	
Member Changes	69
Record of ILSI Japan Activities	70
ILSI Japan Publications	71
ILSI Japan Member List	75

ILSI活動とバイオテクノロジー

ILSI Japan 副会長
味の素(株)
山野井 昭雄



巻頭言の依頼を受けたが、ILSIの事業活動の学問的基盤の中で、主要な役割を担うと考えられるバイオテクノロジーをとり上げ、ILSI活動との関連について述べてみたい。たまたま昨年夏から、産業界のバイオテクノロジー関連の仕事に関係が出来、ITと並んで新世紀の先端分野として、この技術の及ぼす影響の範囲を考察する機会が増えたことが理由になっている。又今年度の米国での総会でも、はっきりバイオテクノロジーと健康との関連を表題としたscientific programがあったこともある。ILSI Japanの組織としてバイオテクノロジー部会があり、活発に活動しているが、改めてもう少し広範な立場でとり上げてみる次第である。

まず、バイオテクノロジーの流れを簡単に概観してみる。ご承知の通り生命の神秘の謎の解明を目指す生命科学(バイオサイエンス)の、近年の進歩は目覚ましい。この基礎研究の知見が、人類のQOLの向上に貢献する、素晴らしい技術としてのバイオテクノロジーを生み出した。この技術は医学上、産業上の重要

なツールになっているだけでなく、逆にこの技術の活用によって、バイオサイエンスが更に発展しているのも事実である。このことは生命をめぐる科学(サイエンス)と技術(テクノロジー)は、その間の距離が短いという特徴があることを明示している。すなわち新しい知識を生み出す基礎研究での成果が、生み出された知識を実用化して行くためのステップである応用、開発、生産研究へと、比較的速やかに展開出来る特徴を持っているととらえることが出来る。

ILSIの活動は、勿論基礎的研究が中心ではなく、その成果をどう実用面に活かすかが主体であるが、それだけに上述の特徴を踏まえて、バイオサイエンスはさておき、バイオテクノロジーの進展については、常に注視していく姿勢が求められる。

さて、バイオテクノロジーの対象とする分野は大略次の二つであろう。すなわちヒト及びヒトに係わる病原微生物を対象とするものと、ヒト以外の動植物及び非病原性微生物を対象とするものの二つである。この二つに共

通する展開としてはゲノム解析と、それに基づく個々の遺伝子の機能解明、複数遺伝子間の相互作用、或いはSNPsの例のように変異と多様性の把握等、遺伝子の側からのアプローチが中心になる。尚この進展には生物学的な切込みだけでは不十分で、コンピューターをはじめ、新規装置の開発等、エレクトロニクス、メカトロニクスなどの工学的関与が極めて大切で、こうして見ると世界レベルでのこの分野の競争は、各国の先端技術を動員した総合力の勝負になる。

バイオテクノロジーの大雑把な概観はこの位にして、本稿の中心課題であるこの技術とILSI活動の関連について考えてみたい。ILSI活動のゴールが食と医を通して人類の健康の維持、増進、そして高いQOLの実現にあるとすると、そのための多くの活動にバイオテクノロジーが深く関連して来る。先ず病気になった場合の治療（セラピー）には、現在の治療法に加えて、バイオテクノロジーの進歩によって新しい有力な方法が登場して来る。前述の二つの対象分野のうち主にヒトをめぐる前者から遺伝子治療法や画期的な新薬の開発が十分に期待されるからである。又ヒトのゲノム解析の展開から、一人ひとりに最適の、いわゆるテーラーメイド治療が実用化されよう。ヒトは一つの種として共通項があるのは当然だが、細かく見れば一人ひとり容貌や指紋が異なっている如く遺伝子でも微妙に少しずつ異なっていて、極めて多様な集団と言われており、更にこれに加齢による変化が人それぞれに加わって来るからである。このように、バイオテクノロジーの進展がILSI活動のゴールである高いQOLの実現に貢献することになる。

ILSI活動との関連で特に大きな意味を持つ

のは、バイオテクノロジーの二つの対象分野のうちの後者、すなわちヒト以外の動植物、及び一般微生物に関する部分である。

これは高いQOLの実現には、疾病の治療（セラピー）と並んで疾病になりにくい状況づくり、つまり疾病の予防（プリベンション）が大変重要であることを意味する。そしてこの役割は食が担うことになる。例えば、高齢化による疾病頻度の増加を抑制することは、活力ある長寿社会の実現という輝かしい社会を招来するだけでなく、高騰する医療費の低減の上からも貴重である。また高齢化対応を例にとれば、これは高齢化してから対策をとるだけではなく、むしろ疾病予防の体質をつくる上から、もっと若い世代から対応することが大切であろう。そういう意味で、現在主にCHP（Center for Health Promotion）で担っているIDEAやPAN、或いは子供の肥満対策などの意義は重い。これらは当面の健康増進だけでなく、将来加齢と共に増加するであろう疾病や不健康な身体状況の招来の機会を抑制する上にも、必ず役立つと考える。

これに関連して、最近大きな論議のテーマになっているGMOの問題がある。

害虫を殺す成分を付与されて農薬の使用の大幅減少の可能なもの、或いは除草剤に強いもの等々が実用化されているが、これらは間違いなくバイオテクノロジーの生んだ成果である。但し、農家の皆さんにとっては手間上、コスト上有利な性質を持つが、消費者の立場でみると、特段食味が優れているとか、栄養価値が高いとか、或いは相当に安価であるとかメリットが感じとれず、その結果、安全性の側面が必要以上に鮮明にクローズアップされている感を否めない（勿論安全性は食品の根本的な要件であることは言うまでもないこ

とだが)。

今後、疾病の予防機能の面から、発症の進行を抑制する働きを有する食品中の有効因子の解明(例えば免疫力の増強、糖尿病や循環器疾患の予防、etc. …)、或いは既知物質の健康上有用な新規機能の発見が進展する。バイオテクノロジーの活用によって、こうした有効因子をバランスよく含有する食品素材としての動植物の育種、或いは産業用微生物の遺伝子解析から、これら有効因子を発酵法や酵素法で安価且つ大量に生産する技術の確立が期待される。そしてこれらを利用した新しい優れた機能性食品の開発が活発化する。GMOの問題も、このように既往の非GMOとは異なる、又は非GMOでは代替不可能の優れた栄養上、生理上の働きを持つGMOが登場すれば、社会の受容性も変化が出て来るのではないだろうか。又将来の人口増加と食糧資源問題を克服するための、量的生産性に秀でた動植物の改良、育種も、バイオテクノロジーが担う大切な仕事になる。勿論質的、量的両面ともに、遺伝子的に改良された動植物や有効因子を含有するものについての安全性に関しては、十分な科学的な裏付けが必要なことは言うまでもない。機能性食品については後で今一度とり上げるが、今後ILSI活動の中で、functional foodsの位置づけは一段と重くなることは間違いない。先程治療(セラピー)のところ、テーラーメイド治療に言及したが、疾病予防(プリベンション)でも一人ひとりに最適なテーラーメイド型食生活が現実化するかも知れない。

疾病の予防、健康の維持の上で、機能性食品に代表される有効因子活用と並んで、今一つ大切なポイントは、食品への有害因子の混入防止、万一混入した場合の適切な除去法、

無害化法の確立が挙げられる。食品の安全性保証の上で当然の取り組みである。近年O-157に代表される強力な食中毒菌や、EDC(内分泌攪乱化学物質。いわゆる環境ホルモン)、プリオン等、健康に重大な障害を与える問題が次々と表面化して来た。今後も新しいハザードが出現する可能性は十分にあるとみなければならない。

こうした有害因子の混入防止や除去を、食品素材から最終消費者の口に入るまでの全プロセスに亘って実行しなければならない。ILSIのミッションも、この面で深く関連して活動しているのはご承知の通りである。リスクアセスメント対策、汚染微生物のハザード対策、毒性学関連の取組み、HACCP等々あり、すでにいくつかの成果を挙げて来ているが、ILSIとして今後更なる深耕と拡大、そして実際面での活用が求められているところである。これらの活動は総括して言えば環境対応ということになる。これに関連して最近発表され、予算措置の裏付けもされた小淵総理主導のミレニアム・プロジェクトとの関連について一言述べてみたい。本プロジェクトは未来への架け橋としての最重要テーマとして、環境対応と並んで、情報化対応、高齢化対応の三つを選別しているが、このうち高齢化対応のベースはバイオテクノロジー主体だが、環境対応も循環型システムの開発となれば、化学的、物理学的アプローチと共に生物学的アプローチが必要になり、すなわちミレニアム・プロジェクト実行の上で、バイオテクノロジーの役割は誠に大きいと言えよう。前述のように、バイオテクノロジーとILSI活動はオーバーラップするところが多く、従ってILSIの役割の方向はこれからの時代の要請する方向に添っていることは明白で、故にILSIの任は愈々重

しを実感している次第である。

以上の状況を踏まえた上で、最後にこれからのILSI Japanの役割について一言述べたい。ILSI Japanの行うべき仕事は多くさんあるが、ここではその中から二つだけとり上げることにする。先ず機能性食品（特定保健用食品）の問題である。前述した通り、疾病の予防機能を求める上で、いくつかの複合的な取り組みが必要なことは勿論だが、その中で、機能性食品の占める役割は重要と認識している。この概念は15年位前に我国の学者が世界に先がけて食品の第三機能として提唱したもので、数少ない我国発のオリジナルな内容のものである。ミレニアム・プロジェクトの基本理念は「キャッチアップ型からフロンティア創造型へ」と謳われているが、機能性食品は、正に我国が誇るべき「フロンティア創造型」の例で、キャッチアップしようと必死に努力しているのは、欧米勢、特に現在は欧州勢なのである。前述のように現在ILSI活動の中でfunctional foodsは益々重みを増しており、それは毎年このテーマでround tableが開かれること、来年ILSI EUが主催してfunctional foods symposiumが欧州で行われる予定であること等からも明らかである。二年前のセント・ピータスバーグでの20周年記念の年会で、ILSI Japanから三井農林の原氏並びにカルピスの平原氏からオリジナルレポートの発表及び総括講演があり、会場一杯の多数の出席者に強いインパクトを与えると共に、改めて我国がこの領域のパイオニアであることをアピールしたが、その後上述のように欧州勢の追上げが激しい。ILSI Japanはパイオニア支部である自覚をもって、又今後論議の対象になるであろう国際標準について、少なくともそのいくつかについては我国がとる気概をもってフロン

トランナーであり続けるよう努力して行きたい。国際標準を制するもの市場を制するという事は間違いのない事実である。ミレニアム・プロジェクトの高齢化対応の中でも我国が力を注ぐべき一分野として機能性食品領域をとり上げているのだから。二つ目はIDEAやPAN等主にCHPが担う実際面への活用のプロジェクトについてであるが、本部の意向を体して、特にアジアに於いて中心的役割を果たすことが求められており、その内容の意義からみてもこの役割に答えられるよう努めたいと考える。

以上、雑ばくな話を述べたが、ILSIの担任は愈々重くなることは間違いなく、ILSI Japanも昨年役員を一新且つ増強して、木村会長の下に新ミレニアムに向かって会員一同協力して、新しい気持ちをもって前進したいと念じている次第である。

<山野井副会長ご略歴>

山野井 昭雄 (やまのい あきお)

1958年 3月	東京大学農学部農芸化学科 卒業
1958年 4月	味の素(株) 入社 中央研究所
1983年 7月	同 東京支店 次長
1988年 2月	同 食品開発研究所 所長
1989年 6月	同 取締役 食品開発研究所 所長
1991年 6月	同 常務取締役 食品開発研究所 所長
1993年 6月	同 常務取締役
1995年 6月	同 代表取締役専務取締役
1997年 6月	同 代表取締役副社長

委員会・部会活動報告

ライフサイエンス研究委員会

ILSI Japan Scientific Coordinator

倉沢璋伍

20世紀は、サイエンスが著しく進歩した。その結果、良きにつけ悪きにつけヒトの生活に大きな変化、急激な変化をもたらした。まもなく21世紀を迎えようとしている今、この歴史の大きな節目に当たり、過去を冷静に眺めヒトのよりよい生活のために今後何をなすべきかを考える好機である。ILSI Japan ライフサイエンス研究委員会およびそれを構成する各研究部会の果たす役割は益々重要となる。

ILSIは、ヒトの生活に役立つことの根拠を科学的に明らかにすること、また、誤って健康に有害であると認識されているものに対して科学的検証をもってそれを正すことがその主たる使命である。ヒトの健康、栄養、環境といった問題は、世界に共通した問題となってきた一方、地域独自の問題として新たにクローズアップされてきている問題も少なくない。また、食品の果たす役割は栄養の確保から機能性追求に拡大してきている。農作

物の品種改良は従来の偶然に頼った育種技術から遺伝子組換え技術へと転換を迎えている。さらに、途上国では栄養不良の問題が依然深刻であるのに対し、先進国では栄養過多が問題であり小児の肥満が問題となるまでになっている。これらの事象だけをみても、世界共通問題と地域特異的問題が混在し、かつ世界共通の理解調和が得られていない問題が多々存在している。

ILSIは、一国の利益、一社の利益を越えた中立の立場での科学的活動を行うことが義務付けられている。ILSI Japanとしては、当面、日本国内にいま顕在化している問題、日本がリーダーシップをとれる領域あるいはとるべき領域に傾注して活動することが効率的ではないかと考える。日本では、NGOのステータス、行政支援の基盤が脆弱であり、活動のためのリソースの確保、専門科学者の取り込みがきわめて弱いといえる。ILSI JapanはILSI

の支部の中で最も会員数の多い支部であるが、外部環境は必ずしも恵まれたものとなっていない。このような環境にあって、限られたリソースを有効に活用するために、力をあまり分散させることなく集中して行くことが有効ではないかと考える。当面は日本の得意分野に傾注して成果を結実させ、その成果が世界の問題に外挿され結果として世界貢献につながれば良しとしたいと考える。

ILSI Japan研究部会の調整役であるScientific Coordinatorの役割は、当面次の3点であると考えている。

① 会員のためのわかりやすい研究部会とすること

昨年部会活動についてのアンケートを実施したところ、20%の会員が研究部会に未参加であった。魅力ある部会テーマがない、参加しにくい、参加したいのだが適当な人がいない、経費の負担が難点等の問題点が指摘された。部会への参加目的、参加意識も各社様々である。

直接的にせよ、間接的にせよ、会員すべてがメリットを実感できる研究部会としたい。そのために、現在やや不透明な部会活動運営に関するルールを明確にして会員に提示することが必要であると考えている。新規テーマの提案や新規部会の設立、あるいは既存部会への参加に関する手続きシステムを明示すること、部会運営は全部会員に周知徹底するシステムなどを提示したい。

② 部会活動の質の向上、信頼性の向上、影響力の向上のために専門家集団を充実する

日本支部の研究部会活動は、ILSI本部や他

の支部と比べても学会や行政の専門家との交流や連携が弱いことが実感される。現状、ほとんど会員メンバー中心の研究部会活動であるにもかかわらず、極めて質の高いアウトプットが引き出されていると認識しているが、一層の向上のために外部専門家の取り込みが必要である。日本の縦割り行政の中、ILSIの中立性の利点を生かして幅広い分野、幅広い機関組織からの専門家を迎えScientific Board (科学評議会)を充実させたい。

③ 活動資金の充実

部会活動を充実させ、質の高い、信頼性のある、影響力のあるアウトプットを得るには、広範な調査研究、各界の専門家との共同作業等でそれなりのリソースが必要である。

まずは受益者負担の意識で会員各社で調査研究、社会貢献の観点から拠出していただきたいが、それだけでは不十分である。ILSI役員、財務強化委員会、各研究部会がそれぞれ工夫して、国の研究費や各種財団の資金、他協会やアカデミアとの共同プロジェクトなどを活用出来るようにしてゆきたい。

ILSI Japanの研究部会活動の成果および今年度活動計画は、次頁以降各部長から報告が記載されているのでご参照いただきたい。今後、ますます部会活動を充実したものとするために、会員各位とのコミュニケーションを密にして調整を進めてゆきたいと考えている。会員各位の建設的なご意見ご教示、アイデア提供等をお寄せいただきたくよろしくご理解を賜りたい。

栄養とエイジング研究部会

部会長 桑田 有

メンバー (○印：部会長)

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ○ 桑田 有 (明治乳業(株)) | 横山 晃 (日本油脂(株)) |
| 森 将人 (味の素(株)) | 町田千恵子 (ネスレ日本(株)) |
| 三原 智 (小川香料(株)) | 矢野志津子 (ネスレ日本(株)) |
| 浜野弘昭 (カルター・フード・サイエンス(株)) | 木綿良介 (不二製油(株)) |
| 森口盛雄 (カルピス(株)) | 土田 博 (明治乳業(株)) |
| 村田良一 (白鳥製薬(株)) | 井上茂孝 (山崎製パン(株)) |
| 長田和実 (大正製薬(株)) | 八尋政利 (雪印乳業(株)) |
| 岡崎哲治 (高砂香料工業(株)) | 末木一夫 (ロシュ・ビタミン・ジャパン(株)) |
| 白石真人 (株ニチレイ) | 海老沼春世 (ロシュ・ビタミン・ジャパン(株)) |
| 竹谷光司 (日清製粉(株)) | 安田英之 (株ロツテ) |
| 上田善博 (日清製油(株)) | 日野哲雄 (ILSI Japan) |

1. 部会の目的

本部会の目的は、エイジング過程での栄養に関連した諸問題を調査、研究する事にある。具体的には、学術情報の収集、整理、解析、発信を主たる活動内容とする。これまで①栄養とエイジングに関する国際会議の開催、運営、②その会の主題、プログラムの策定に当たっての部会員の勉強会、③(社)日本栄養士会との共催セミナーの運営、④「おいしさの科学」フォーラムの開催等を通して、部会の活動成果を、ILSI Japan会員企業並びに一般に対して発信、普及啓蒙を行っている。

2. 現状と問題点

第3回の国際会議をILSI Japan会員企業の全面的な協力の下、内容の充実した会議を開催することができた。現在、プロシーディングス発刊作業を進めている。

(社)日本栄養士会との共催セミナーを昨年11月に「高齢期における骨粗鬆症の予防・

診断・治療の諸問題」のテーマで開催、参加者からは好評であるが、土曜日の午後の開催で、部会員の負担になっている。

「おいしさの科学」フォーラムは、高齢期におけるQOLの根幹を成す食の原点を勉強する目的で開始、毎回専門領域を異にする斯界の権威から講演いただいている。内容、演者共に充実している割に参加者が80名以下と少ない。ILSI Japan会員以外にも告知が必要であろう。

3. 成果と達成度

① 会議・セミナーの開催、運営

第3回の国際会議は「ILSI・イルシー」No. 61に記載の通り、成功裡に開催、運営できた。今年5月の栄養・食糧学会までに日本語版プロシーディングスを発刊の予定。(社)日本栄養士会との共催セミナー、「おいしさの科学」フォーラムもスケジュール通り開催できた。

② 翻訳

高齢期における各種抗酸化ビタミンに関する特集号“Int. J. Vitam. Nutr. Res. 69 (3), 1999”を部会員で分担、翻訳しており、5月頃には完成させる予定。

4. 活動計画

栄養とエイジングの国際会議については、総括を行い、次回開催に向けて何を検討すべきか準備作業に着手する。「おいしさの科学」フォーラムは年度内に最終回（全体で11回）を開き、モノグラフを作成する予定。例年通り栄養士会との共催セミナーを開催、運営する。

今年度の主なる検討課題はPANプログラムにどう関与するかが中心となる。

ILSI本部の下に設立された財団、Center for Health Promotion (CHP) の2つ目のプロジェクトであるProject PAN (Physical Activity and Nutrition for Adult, for Children) にILSI Japanとして参加、協力する場合の受け皿の部会として、本部会員の勉強会を実施する。これまで数回、CHPの活動内容、米国でのPANの進展状況について、戸上副会長よりレクチャーを受け、検討に入っている。

健康表示研究部会

部会長 平原 恒男

メンバー (○印：部会長 ●印：リーダー)

研究開発分科会

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| ● 森永 康 (味の素株) | 中久喜輝夫 (日本食品加工株) |
| ○ 寶城俊成 (株アルソア本社) | ○ 鞆 康子 (日本モンサント株) |
| ○ 三宅一之 (小川香料株) | ○ 日比野英彦 (日本油脂株) |
| ○ 増山明弘 (カルピス株) | ○ 原 征彦 (三井農林株) |
| ○ 山口典男 (キッコーマン株) | ○ 松本晁暎 (ミヨシ油脂株) |
| ○ 鷲野 乾 (三栄源エフ・エフ・アイ株) | ○ 難波和美 (森永乳業株) |
| ○ 越智宏倫 (日研フード株) | ○ 稲垣 雅 (山之内製薬株) |
| ○ 関 慎二 (日清製油株) | ○ 堤坂裕子 (株伊藤園) |

法規市場分科会

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| ● 清水俊雄 (旭化成工業株) | 加藤俊則 (P & G F.E.I.) |
| ○ 堀 圭子 (ダニスコ・カルタージャパン株) | ○ 木綿良介 (不二製油株) |
| ○ 平原恒男 (カルピス株) | ○ 鳥居俊輝 (三井農林株) |
| ○ 山本和守 (サントリー株) | ○ 徳永隆久 (明治製菓株) |
| ○ 吉岡一彦 (大正製薬株) | ○ 土田 博 (明治乳業株) |
| ○ 位田毅彦 (太陽化学株) | ○ 細谷誠生 (山崎製パン株) |
| ○ 内野敬二郎 (日本製粉株) | ○ 西川博之 (山之内製薬株) |

大森 丘 (日本ハム(株))
藤原和彦 (日本リーバB.V.)

末木一夫 (ロシュ・ビタミン・ジャパン(株))
提坂裕子 (株伊藤園)

運営委員会

○ 平原恒男 (カルピス(株))
清水俊雄 (旭化成工業(株))
森永 康 (味の素(株))
藤井高任 (ネスレ日本(株))

三木勝喜 (ミヨシ油脂(株))
徳永隆久 (明治製菓(株))
土田 博 (明治乳業(株))
末木一夫 (ロシュ・ビタミン・ジャパン(株))

<部会活動のこれまでの成果と達成度>

1. 報告書の作成

10月8日に部会全体会議をもって、報告書の原案を説明、意見交換の上まとめを行った。11月15日に最終版を完成し1月15日現在印刷校正の作業に入っているため、製本配布は2月下旬頃となろう。これは部会報告書として第2報となるもので、表題は「機能性食品の健康表示」副題を「科学的根拠と制度に関する提言」とした。従って、表示の科学的根拠なかでも重要な臨床試験についての提言と、内外で議論が高まっている表示制度に関する提言を中心に置いた。英語版を配布できるのは、4月頃となろう。

2. 第2回 機能性食品国際シンポジウム

ILSI 欧州支部が、2001年秋にパリで開催を予定しており、ILSI Japan としては、荒井教授にご推薦いただいた大澤教授 (名古屋大学) と当部会の森永氏 (味の素) にプログラム委員会へ参加していただいているが、たびたびの電話会議で徐々に煮詰まりつつある。欧米が主導するよう見えるが、日本が提唱し初めて制度化した機能性食品であり、日本の先行経験は貴重なはずなので、是非存在感をアピールしたいと考えている。

3. 講演会と懇談会

12月3日虎ノ門パストラルにおいて「信頼ある科学的データと分かり易い健康表示」というテーマで講演会を開催した。名古屋大学大澤教授、厚生省新開発食品保健対策室 吉田室長、農水省食総研 篠原部長のご講演のあと、3社から最近話題の食品成分の機能に関する研究発表があり、最後に健康日本21への対応の紹介があった。それぞれ最新の情報を駆使した率直で広範なお話で、約140名の参加者から好評を頂いた (本誌65頁の報告参照)。

そのあと、丁度良い機会なので木村会長、大澤教授、篠原部長、それに東京大学 上野川教授と椙山女学園大学 武藤教授を囲み、上記国際シンポジウムへの対応、さらには日本としてのパワーアップなどについて、率直に懇談いただいた。上記の先生方のほかに、当部会の運営委員会メンバーと事務局から出席したが、当日都合で欠席された荒井教授に後刻ご相談することとした。

4. ILSI Japan の知名度の向上

厚生省で「いわゆる栄養補助食品に関する検討会」と「食薬区分の見直しに関する検討会」が並行的に進行中で、前者に浜野氏 (ダニスコ・カルター・ジャパン) と後者に平原 (カルピス) が日本健康・栄養食品協会の推薦で委員として参加しているが、国際的情報の

提供と科学的根拠の考え方を通してILSI Japanの知名度が向上しつつあるのは望外の喜びである。

<今後の活動計画>

1. 積極的な発信（攻め）

報告書（邦文版と英文版）の内外への配布・説明を通じて、また、上記国際シンポジウムに積極的な参加をして、我々の考えをアピールしていきたい。

2. 地道な調査研究活動（守り）

食品又は食品成分の機能の科学的立証がど

こまで進んでいて、健康強調表示としてどういう表現が許されるべきか、また科学的解明のための問題点は何か、これらについて再度地道な調査研究活動を行うことが次の発信のためにも重要であろう。その場合、素材、食文化、方法論などいろいろな角度から日本の特徴を生かしたアプローチが大切である。

3. 今年度活動方針と部会予算

以上の観点から、新しい分科会の編成に基づき今年度活動方針と部会予算の案を2月4日の部会全体会議に図った上で、事務局にお願いする予定である。

油脂の栄養研究部会

部会長 日野 哲雄

メンバー（○印：部会長）

○ 日野哲雄（ILSI Japan）	藤原和彦（日本リーバB.V.）
松本 涉（旭電化工業株）	森松文毅（日本ハム株）
横溝和久（味の素株）	加藤俊則（P&G F.E.I.）
大藤武彦（鐘淵化学工業株）	橋本征雄（不二製油株）
白石真人（株ニチレイ）	松本晁暎（ミヨシ油脂株）
三木繁久（昭和産業株）	菅野貴浩（明治乳業株）
溝淵春気（日清製油株）	富士縄昭平（理研ビタミン株）
日比野英彦（日本油脂株）	

長らく部会員の方々により活動を続けて参りましたが、諸般の事情により暫らく休部させていただきます。尚、次の様にそれぞれの部会に別れて活動されるよう、「栄養とエイジング部会」、「健康表示研究部会」の研究開発分科会の部会長に了解を得ております。

- ◎ 脂肪代替物、低カロリー脂肪誘導体によって肥満を予防する研究とその普及
栄養とエイジング研究部会の肥満予防の研究グループに入って頂く。

- ◎ 油脂およびその原料に含まれる微量生理活

性成分の利用研究

イソフラボノイド、セサミン類、フィトステロール、トコフェロール類などを考えておられる方は健康表示研究部会の研究開発分科会に入って頂く。

尚、以上に関して講演会を開く希望があれば内容を相談して開催します。

また、以上のテーマ以外に油脂の栄養に関してやってみようというテーマがあれば何時でも取り上げる考えです。

バイオテクノロジー研究部会

部会長 橋本 昭栄

メンバー (○印：部会長 ●印：副部会長 ◇印：分科会リーダー)

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ○ 橋本昭栄 (サントリー(株)) | 藤原和彦 (日本リーバB.V.) |
| 倉沢璋伍 (味の素(株)) | 町田千恵子 (ネスレ日本(株)) |
| 山下治之 (旭電化工業(株)) | 石井博子 (長谷川香料(株)) |
| ● 高野俊明 (カルピス(株)) | 池邨治夫 (株)ヤクルト本社) |
| 大河原敏文 (キッコーマン(株)) | 安藤 進 (山崎製パン(株)) |
| 清水健一 (協和発酵工業(株)) | 梅木陽一郎 (三菱化学フーズ(株)) |
| 高田英夫 (キリンビール(株)) | ◇ 佐々木隆 (明治乳業(株)) |
| 森脇将光 (三栄源エフ・エフ・アイ(株)) | 高津善太 (森永乳業(株)) |
| 川又伸治 (高砂香料工業(株)) | 佐藤 洋 (株)ロッテ) |
| ◇ 山根精一郎 (日本モンサント(株)) | 笠井美恵子 (デュポン(株)) |
| 坂本智美 (日本モンサント(株)) | 鈴木幸雄 (三栄源エフ・エフ・アイ(株)) |

1. 部会のテーマと目的

バイオテクノロジー応用食品の安全性に関する調査研究と、正しい知識の普及および行政等への情報提供

2. 現状と問題点

遺伝子組換え技術応用食品の普及が目覚しい。

遺伝子組換え作物については、日本でも厚生省によって安全性確認された遺伝子組換え作物の輸入が1996年から開始された。しかしながら、農業問題、貿易問題、大企業への反感、倫理観の問題等がからみ、安全性に関する情報が著しく歪められて伝えられ、消費者の混乱のもととなった。安全性の問題と表示の問題は互いに絡み合いながら、コーデックス委員会や各国・地域での検討が続いている。

日本でも環境安全性、食品としての安全性

の確認を指針から法規制へと強化しようとする動きと、JAS法による表示規制、食品衛生法による表示規制を開始しようという動きがあり、2001年に一部が実施される状況にある。

また、遺伝子組換え微生物を直接食べる食品については、法規制の枠組みに入れるとしながらもその基準の策定は遺伝子組換え作物の問題に手をとられなかなか進まない状況にある。

3. これまでの成果と達成度

当部会は遺伝子組換え技術応用食品については10年前から取り組んできて、その成果は厚生省の指針策定のための大谷班の報告にも多く取り入れられた。その実施段階でもPA分科会を組織し、逸早い討論会開催、ポジションペーパー作成、Q&A作成と科学的情報の収集・提供活動を行ってきた。また、農水省の

表示問題懇談会には前部会長の倉沢氏が技術的検討のための小委員会委員をつとめるなど情報提供による支援に務めた。さらに、農水省や厚生省のパブリックコメントの募集に応えた意見の提出も行ってきた。

1999年8月には関連情報の集大成として「遺伝子組換え食品を理解する」を発行、9月にはQ&A改訂版の発行を行い会員企業のニーズに応えた。また、イルシー誌の発行のペースでは急速に展開する状況を会員企業にお伝えしきれないことから、臨時の活動報告の作成によりこれを補った。

食べる遺伝子組換え微生物については微生物分科会を組織し、国の基準策定に資することができるよう、また海外の状況をも踏まえ、安全性評価の方策を論じた報告書の完成を急いでいる。

4. 課題

問題は山積している。その中で他の組織との連携、学界との連携も必要なことと痛感している。また、海外、特にアジア地域での問題解決のための情報支援も必要となっている。

5. 今後の計画

今後、遺伝子組換え技術応用食品の正しい知識の修得と普及に努める。当面は我が国がコーデックス委員会で初の議長国を務めるバイオ臨時部会の支援のためのプレコーデックスシンポジウムの開催に注力する。

食べる遺伝子組換え微生物は基準策定の支援を行えるよう準備と働きかけを行っていく。

6. その他

アレルギーについても遺伝子組換え技術応用食品で問題となっているが、これについては食品一般に係わることであり、他部会等とも協調して進めていきたい。

茶類研究部会

部会長 原 征彦

メンバー (○印：部会長、●印：副部会長)

○原 征彦 (三井農林(株))	越智宏倫 (日研フード(株))
佐藤克彦 (アサヒ飲料(株))	藤原和彦 (日本リーバB.V.)
角田隆巳 (㈱伊藤園)	中井俊雄 (三菱マテリアル(株))
増田秀樹 (小川香料(株))	中村哲夫 (明治製菓(株))
大木浩司 (カルピス(株))	白水 聡 (森永製菓(株))
山内浩一郎 (キリンビバレッジ(株))	田中智之 (森永乳業(株))
中野英子 (㈱コカ・コーラアジア・パシフィック)	北川俊幸 (雪印乳業(株))
幹 渉 (サントリー(株))	畑本 均 (雪印乳業(株))
大久保勉 (太陽化学(株))	夕田光治 (理研ビタミン(株))
●日野哲雄 (ILSI Japan)	

茶の機能性成分であるポリフェノール成分をどのように扱うか、につき昨年1年間振り回されたというのが実状である。3月の第1回部会で各部会員の考えをアンケートにより収集することとし、4月中に実施、5月の第2回部会で集計した。その結果、緑茶、紅茶、ウーロン茶などを包含する名称としては「茶ポリフェノール」が好ましいのではないかと、緑茶だけの場合は「茶カテキン」でよいのではないかと、というのがおおまかなコンセンサスと思われた。そこで、さらに専門家のご意見拝聴ということになり、7月末、農水省食総研 津志田藤二郎先生にお願いし、「茶類に含まれる抗酸化物質とその評価法」なる講演会をもち殆どの部会員の参加を得た。基本的なフラボノイドのお話から、カテキンの微弱発光、他成分との協奏作用など大変有意義なお話をいただいた。紅茶ポリフェノールについては、やはり未詳ということもあり、スッキリとそれだけを指す別名称はないとのお考えと承った。11月にワシントンにおいて、本題について議論を深めるための国際茶部会ワークショップが本決まりとなり、津志田先生にご参加を打診したが、企画室へのご転属もあり、不可とのこと。別に徳島大学(医)の寺尾純二先生にお願いし、ワークショップでのご講演を含め、快諾を得た。そして昨年11月17/18日とワシントンILSI本部会議室にて主立った論者および関係者約35名が集まり、上の諸問題につき、発表と議論を行った。小生、寺尾先生と共に参加したので、以下に概要を記す。

総合司会をユニレバー・オランダのDr. Onno Korver、座長をUC, DavisのDr. Waterhouseが行った。まずSurreyのDr.

Cliffordが植物ポリフェノール類の全体的かつ細部に亘る命名法を説き、紅茶を含む茶成分はDerived flavanol (flavanol由来物)とするのが至当であるとした。flavanolはカテキン骨格であるから、これは「カテキン由来物」と訳せようか。これには皆異論あり、Dr. Korverらは“Flavonoid”を主張し、Dr. Hollman (オランダ) や小生はカテキンにむしろ振った意見を述べた。この後紅茶を含む茶ポリフェノール類の測定方法が数人により講義されたが、これも紅茶ポリフェノールを含めた議論になると、いずれも最終的にはスッキリとはいかない。ついで抗酸化能の測定方法セッションに移った。ここでは寺尾純二先生がカテキンの抗酸化能発現に関し各種系やビタミンEとの関わりなどにつき解説。そしてカテキンの話は物質が確定しているゆえ論理的であり、多彩にもなり得る。翌日はMinnesotaのDr. M. Grossの生体内酸化指標の話や、農商務省Dr. G. Beecherによる食品成分分析を扱った論文の信頼度指標化の話が続いた。結局、纏まりはつかず、今回の議事進行を一つのジャーナルに載せるということになった。小生、生煮えな議論に不満であり、草案にコメントを入れさせて頂けるよう釘をさした。ハッキリ申し上げて、紅茶ポリフェノールは大部分が未詳であるから、すなわちフラボノイドとして括れる骨格を保持しているか否かが不明であるから、フラボノイドと称するのは不適切である。従ってDr. Cliffordのようにフラボノイド由来物とするのはそれはそれで正しかろう。しかし、そのように呼称するのは余りに曲がない。また未詳物質の定量法や効能をA法ではどうB法ではどうと論じてみても始まらない。それを具体的に示すため、2つの提案を

した。1つは世界的に茶産地で同じ原料から緑茶と紅茶を作り、カテキンで絶対量を量り、紅茶の測定法の比較をする。他は、紅茶と一口に言っても全く酸化度の違う茶の総称であり、そもそも紅茶ポリフェノール組成が産地によってどう違うかを調べるのが先決ではないか、ということである。これにはUSリプトンなどが興味を示したので、行われ

る可能性がある。以後の事態は国際総会に持ち越し、である。これらが今年の茶部会活動であった。

本年は、以上を踏まえ、上記ジャーナル原稿を皆でよく検討すること、また、静岡・お茶学術会議をはじめ、各地の茶国際会議を見据えながら、弊部会も国際的な発信を目指す方向で会員のご意向を集約して行きたい。

砂糖研究部会

部会長 足立 堯

メンバー (○印：部会長)

担当役員：木村修一

○足立 堯 (明治製菓(株))
安藤 進 (山崎製パン(株))
伊藤禧男 (株ロッセ)
井出留美 (日本ケロッグ(株))
小澤 修 (日新製糖(株))
桐村二郎 (ILSI Japan)

越知麻子 (カルピス(株))
近藤征男 (塩水港精糖(株))
中島良和 (三井製糖(株))
雛本恵子 (日本コカ・コーラ(株))
中西由季子 (昭和女子大)

1. 部会活動のこれまでの成果と達成度

(1) 翻訳・出版活動

1998年度にはヨーロッパILSIから出版されている「コンサイス・モノグラフシリーズ」の中から砂糖に関連する4冊(①Nutrition and Health Aspects of Sugars ②Sweetness-The Biological Behavioural and Social Aspects ③Caries Prevention Strategies ④Nutritional Epidemiology)の翻訳活動を進め、それぞれ1,000部を出版した。また、Am. J. Clin. Nutr. 1995, 62 (suppl) に収載されているNutritional and Health Aspects of Sugarsの翻訳作業を部会

メンバーの協力を得て進行し、砂糖研究会の先生方の監修を経て1999年3月に出版を完了した。これらの出版物を栄養関係の専門家、栄養関連の教育機関、国公立図書館、マスコミ、並びに本会理事等へ配布した。モノグラフシリーズは日本栄養・食糧学会誌に書評が掲載される等反響があった。また、今年度に翻訳出版を行ったNutrition and Health Aspects of Sugarsは、日本で唯一の砂糖の最新情報を盛った専門書として、今後とも砂糖と健康に関する科学的な知見の普及に大きな影響力を発揮すると思われる。

(2) 科学技術研究活動の推進

木村会長を中心に G. H. アンダーソン博士等11名の先生方のご参加を得て平成9年度に発足した砂糖研究会は、その後も神経行動学研究並びに免疫学研究を専門とされる先生方や海外研究者の参加を得て、現在では14名の研究者が(1)砂糖と記憶力(2)砂糖と睡眠(3)砂糖とストレス(4)砂糖と食欲調節(5)砂糖と免疫等に関する研究に取り組んでおられ興味ある成果が蓄積されつつある。

1999年9月28日は第5回砂糖研究会が開催され、今年度科学研究の中間報告がなされた。

2. 今後の活動計画

2000年3月16~17日には第6回砂糖研究会が開催される予定である。農林水産省(精糖工業会)からの委託による「医学的・栄養学的な見地からの砂糖に関する調査研究」は一応終了する予定であるが、砂糖の機能性に関する科学研究は世界的にも注目されており、砂糖研究会を継続させると共にILSI本部等の協力を得て2001年には国際シンポジウムを開催するなどこれまでの研究成果を順次公表し、砂糖と健康に関する科学的評価とその普及に努めて行きたい。

栄養強化食品研究部会

部会長 戸上 貴司

メンバー

担当役員：戸上貴司

中村恵雄 (エーザイ(株))

中台忠信 (キッコーマン(株))

レカ・ラジュ・ジュネジャ (太陽化学(株))

仁科 脩 (ILSI Japan 顧問)

内野敬二郎 (日本製粉(株))

原 征彦 (三井農林(株))

今井正武 (森永製菓(株))

橋本 仁 ((株)横浜国際バイオ研究所)

安藤 進 (山崎製パン(株))

末木一夫 (ロシュ・ビタミン・ジャパン(株))

栄養強化食品部会は、引続きアジアの国を中心に鉄強化食品の開発と導入のための基礎研究とその実用化に向けての活動を続けています。今回は特に、ヴェトナムでの魚醤の鉄強化プロジェクトとフィリピンでの米の鉄強化プロジェクトの状況を報告します。

ヴェトナムでは魚醤は7割以上の国民が毎日使う調味料です。この魚醤にNaFe EDTAを添加することにより、味や色に大きな変化を及ぼすことなく鉄を強化できることは、以前にも報告しています。その後、鉄の体吸収試験

(Bioavailability study) と評価試験 (Efficacy study) の実施について、ヴェトナム保健省で認可され、鉄栄養素の世界的権威であるDr. Richard F. HurrellとDr. Lena Davidsson (Swiss Federal Institute of Technology (ETH)) にコンサルタントを依頼し、両試験が昨年の12月から始められました。

体吸収試験は鉄の同位元素を使い、ヴェトナム食をベースにスイスで行われており、NaFe EDTA、硫酸鉄、魚醤、醤油の各種の組み合わせのもとに、鉄の体吸収性を調査・研究してい

ます。この結果は本年9月に最終報告としてまとめられる予定です。また、評価試験はヴェトナムの女性を対象に、NaFe EDTAを5 mg Fe/人/日、10mg Fe/人/日のレベルで強化した魚醬を毎日摂取してもらい、コントロールと比較して、どのように鉄欠乏症が改善されるかを評価するものです。NaFe EDTAを強化した魚醬の初めての生産が成功裡に済み、対象とする女性のスクリーニングを進めています。旧正月明けの2月から6ヶ月間の評価試験が始まり、9月に最終報告がまとめられると期待しています。この両試験が終われば、引き続き1万人規模の実証試験を進める予定です。

フィリピンでは、Food and Nutrition Research Institute (FNRI) を中心に、米のコーティングによる強化を数年来研究してきております。米はフィリピンのみならずアジアではまだ圧倒的な主食であり、経済的に成立

する米の強化法が開発されれば、鉄欠乏症の対策に大いに役立つと考えられます。ILSI Japanの栄養強化食品部会では、会員の技術協力を得ながら、鉄を強化した米の製造法を検討してきましたが、この度、この技術開発の成果をもってフィリピン側に協力することになりました。この2月には、どのような共同研究を行うかについての調整会議を合同で行う予定になっています。

以上、今回、特に2ヶ国の Project IDEAの状況を報告しましたが、この他に啓蒙活動として昨年8月にはWHO主催の微量栄養素の会議がマレーシアのクアラルンプールで催され、戸上副会長がProject IDEAについてプレゼンテーションを行っています。また、9月にはILSI Thailand主催の微量栄養素欠乏症の東南アジア地区会議があり、Dr. Malaspina会長を始めとして、Project IDEAの啓蒙活動を推進しました。

E D C 研究部会

部会長 岩田 修二

メンバー (○印：部会長)

林 裕造 (北里大学教授)	小西陽一 (奈良県立医科大学教授)
○岩田修二 (サントリー(株))	雛本恵子 (日本コカコーラ(株))
伊藤尚史 (旭化成工業(株))	武居綾子 (日本モンサント(株))
平川忠 (味の素(株))	深山晋 (三菱マテリアル(株))
福江紀彦 (味の素(株))	遠藤光春 (明治乳業(株))
藤井亙 (サントリー(株))	佐藤吉朗 (明治乳業(株))
細野秀和 (サントリー(株))	橋爪秀一 (森永製菓(株))
吉岡一彦 (大正製薬(株))	尾上正治 ((株)ヤクルト本社)

1. 部会活動のこれまでの成果と達成度

EDC研究部会では、内分泌攪乱化学物質について科学的検証に基づいた冷静な議論が行われるための活動を意図している。クローズドセミナーのほか、これまでは情報交換が活動の中心となっている。

1999年の第2回環境庁国際シンポジウムでは、ビスフェノールAの低用量域での作用をめぐる報告、発表、討論のほか、特定物質について全国の河川、湖沼を分析した環境庁報告書の配布が会場の注目を集めた。しかしこれらの情報がマスコミに大きく取り上げられることもなく、1998年に比べ一般市民のいわゆる「環境ホルモン」への不安感は沈静して

いるように思われる。米国環境保護局のハイスループットスクリーニングは予定通りに開始できず、新しいスクリーニング方法の立上げに苦慮しているようである。

2. 今後の活動計画

予防原則の導入/適用がCodexの議題にのぼっている。しかし内分泌攪乱化学物質の評価方法を確立しようとしている段階では、対抗リスクの科学的評価も難しい。今後とも内分泌攪乱化学物質の研究動向を注視し続けるとともに、科学的不確実性を伴う場合のリスクコミュニケーションの研究を課題としていく。

国際協力委員会

委員長 福江 紀彦

メンバー (○印：委員長)

担当役員：山野井昭雄

○福江紀彦 (味の素(株))

崎山淳子 (ダニスコ・カルター・ジャパン(株))

君塚洋司 (キリンビール(株))

香村正男 (三栄源エフ・エフ・アイ(株))

岩田修二 (サントリー(株))

細野秀和 (サントリー(株))

雛本恵子 (日本コカ・コーラ(株))

渡辺 寛 (ネスレ日本(株))

太田垣久美子 (P&G F.E.I.)

岸田一男 (明治製菓(株))

末木一夫 (ロシュ・ビタミン・ジャパン(株))

<活動報告>

(1) Codex

公刊資料に拠るだけでなく、Codexに参画されている関係者を講師に招いてミニセミナーを開き、Codexの進捗を研究した。

7月には農水省品質課西山国際規格調整官

からCodex総会 (CAC, 1999年7月、ローマ)の状況、11月には現ダニスコ・カルター・ジャパン社浜野常務から食品表示部会 (CCFL, 同4月、オタワ)の論議ポイントを詳細にお聞きした。それを参考にしてCCFLの論点に付いては日本政府の立場、ILSIが提出した意見、

会議での討議の流れなどを研究した。

11月のアジア地域調整会議 (CCC Asia、チェンマイ)には、タイ、インドILSI関係者とともにNGOのILSIとして代表団を結成して出席した。今回から中近東諸国が新たに地域部会を創って離れ、CCC Asiaは日本、韓国、中国に東南アジアとオセアニア諸国が比較的まともな形となった。中でも東南アジア諸国はCodexへの取り組みが熱心で且つ粘り強く、中国と韓国はCodexとうまく付き合おうという姿勢、また消費者団体NGOはこの場を最大限に利用して影響力拡大を図っていた。日本は即席麺の国際規格設定の提案をするなどの積極的な動きはあるものの、全体として、Codexに本格的に取り組む熱意と戦略については、更なる検討が必要と思われた。この点を含め、ILSI Japanの貢献できる余地があるようである。

(2) ILSIのアジア・太平洋地域調整構想

過去1年、ILSIの将来構想が検討されてきたが、その中で国際協力委員会として参画した。韓国およびアジア・太平洋地域との更に

密接な調整と連携によって組織を活性化し、効果的に成果をあげるとの狙いは共有された。

<2000年の活動計画>

日本発の情報を強化、ILSI Japan の存在感の発揚を目指して：

(1) Codexへの取り組みを前進

*国内関係機関との定期的協議、ミニ・セミナーの開催などにより、国内意見調整メカニズムに参画する。

*コーデックス部会に参加する。例えば、バイオテクノロジー部会（3月、幕張）、食品添加物・汚染物質部会（3月、北京）、食品表示部会（5月、オタワ）など。

(2) ILSIアジア・太平洋地域調整機構ならびに韓国との連絡強化

* 仕組み作りと発進に協力する。

* 第3回アジア食品安全・栄養会議（10月、北京）への協力、参加する。

* 地域での共同研究プロジェクトを検討する。例えば、リスクアセスメントの基礎となる食品摂取調査など。

編集部会

部会長 日野 哲雄

「ILSI・イルシー」63号(本年6月発行予定)より、経費節減とより読みやすい誌面を目指して紙質の変更、活字の変更、空白を少なくすることを考えています。

内容および報告やILSI各支部の情勢、新しい学会情報などは現在より豊富に、視野を広げてお伝えする予定ですので御支援下さい。

2000年度 ILSI 本部総会 および学術集会の報告

本部総会出席者

<総括>

2000年度ILSI本部総会は1月21日（金）から27日（木）まで米国フロリダ州セントピーターズバーグ市のドン・セサル・リゾートにおいて、25ヶ国から参集した420名の出席のもと盛大に催された。

新ミレニアムに入って初めての総会であり、ILSIのグローバルな将来を見すえた戦略、昨年来検討が進められているアジア及びラテン地域の支部のあり方、高度情報活用のためのナレッジマネジメントを基本とするマネジメントの提案など、年々増加する会員数、ILSI事業活動地域の拡大、とり組むべき課題の複雑化等に対応できるだけの強力な科学組織の方向づけが討論され、各支部の責任と協調性を確認しあった。

7日間の総会の間には、付表のように実に多くの会議が企画され、特に国際協力委員会に関係する参加者は、早朝から、あるいは夜遅くまで熱心に討論に参画した。それぞれの会議の様子は、後で担当者から詳しく述べられるが、ここではまず概要をまとめて報告する。

1. 2000年ILSI総会（1月23日午後）

(1) 1999年における事業ならびに決算が報告され、また2000年の事業計画ならびに予算が紹介され、いずれも承認された。因みに全世界のILSIの2000年の総予算額は19百万ドル

(約21億円)で、その内14百万ドル(約15億円)が研究、学術プログラム、出版、会議等に廻されることとなった。

(2) ILSIの組織は基金によって運営される研究財団と独立採算予算によって運営されるHESIを含む支部から成る。本年北アンディーン(コロンビア、エクアドル、ベネズエラ)が16番目の支部として独立を認められた。研究財団の下には昨年創設された健康増進センター(CHP)が位置づけられている。

2000年度 ILSI 本部総会プログラム

ILSI Japanが参加した会議

日 時	会議名
1月21日(金) 8:30-12:30 18:30-20:30	アジア地区タスクフォース会議 支部・本部スタッフ懇談会食
1月22日(土) 8:00-11:00 11:30-17:30 17:30-19:30 19:30-20:00	本部役員会 ラウンドテーブル — 微生物汚染のリスクアセスメント — 微量栄養素 — 子供の栄養と運動 機能性食品国際調整委員会 茶成分と健康国際委員会
1月23日(日) 12:00-13:30 15:00-17:00 19:00-21:00	本部・日本支部打合わせ 本部総会 開会レセプション
1月24日(月) 8:30-12:00 8:30-12:30 14:00-17:00 14:00-18:00 18:00-19:30	学術大会 リスクサイエンス学術集会 HESI学術集会 国際機関関連委員会 国際砂糖調整委員会
1月25日(火) 8:30-12:00 14:00-17:30 17:30-19:30	学術集会 HESI学術集会 国際食品バイオテクノロジー委員会
1月26日(水) 8:30-12:00 14:00-17:30 19:00-22:00	学術集会 学術集会 閉会レセプション
1月27日(木) 9:00-17:00	事務局局長会議



(3) 研究財団の事業はこれまでは米国を中心にして行われていたが、事業のグローバル化、FAO、WHO、ILO等国際機関への協力関係の高まりにより、米国以外の地域への基金の活用が約束された。また、新しい分野として「新技術」が加えられ、当面、バイオテクノロジーの科学についてとり組みが始まる。その担当として、David Neumann博士が任命された。

(4) 地域を特定しないが、会員制によって運営されている健康・環境科学研究所 (HESI) は、本年10周年を迎えた。HESIは主として化学、医薬分野の科学的課題にとり組んでおり、日・欧・米3極で進められている国際的協調プログラムICHのプロジェクトのいくつかをも扱っている。HESIの会員は欧米に偏り、その成果をICHの発展のために公開しているが、日本からの参加がないことについては極めて残念であるとの声もある。国際的な協調性が問われるところである。

(5) 本部役員(Boad of Trustee)の一部改選があり、日本から林裕造北里大学教授と会員代

表として、桑田有(明治乳業)及び田中隆治(サントリー)両博士が選出された。なお、木村修一会長及び山野井昭雄副会長は任期中で引き続き本部役員をつとめられる。

(6) 昨年来、去就がとりざたされていた、本部のA. Malazpina 会長の後任は、まだ人選中で、しばらく留任となった。

国際的な科学組織としてのILSIの考案と創設、世界中の組織をまとめ、想定される 이슈に的確な対応を進める Malaspina 会長の創造性、先見性、指導性、調整能力を考えると、その後任者の人選はきわめて難しいと思われる。いましばらくは Malaspina 会長の舵とりは続きそうである。(余談ながら、Malaspina 会長の家系を遡るとイスパニア王朝時代の冒険家 Malaspina に行きつくという)

(7) ILSIの科学に固執した事業活動の成果は世界中で認められ、FAO、WHO、Codex、IPCS等の国際機関、EU、ANDEAN、ASEAN等の地域共同市場、FDA、EPA等各国政府機関からは高い評価を得ていると共にそれら機関からの委託研究をも推進している。

日本においては任意団体として、19年の歴史をもちながら、官・学・産において、まだ認知が低いことは残念なことである。これからは内はもちろん外をめざしたプログラムも積極的にとり入れるべきであることは申すまでもない。



(8) アジア・パシフィックおよびラテンの両地域における支部の協調と活性を改善することが強く望まれた。

本年はアジア地域で、より緊密な協力体制が展開される。特に10月の第3回ILSIアジア食品安全と栄養会議には、日本からもスピーカーの派遣はもちろん、会員による発表（ポスター及び口演）ならびに日本支部としてのミッションの参加及び貢献する機会が与えられる。会員各位の積極的な参加を期待したい。

2. 役員会（1月23日午前）

役員会には任期中の林裕造、木村修一、山野井昭雄の3役員が出席、ILSIの戦略等が話し合われた。

3. ラウンドテーブル会議

（1月22日 午後）

ラウンドテーブルは、毎年、世界的に最重要な課題について3～4のテーマを選び、各テーマ分野の専門家を交えて全参加者が、関心のあるテ

マごとに集い、その課題の背景、当面予測される問題、とり組むべき調査研究、最終目標等について討論し、ILSIが有する世界規模のネットワークを通じての戦略的な枠組みと行動計画をまとめるものである。

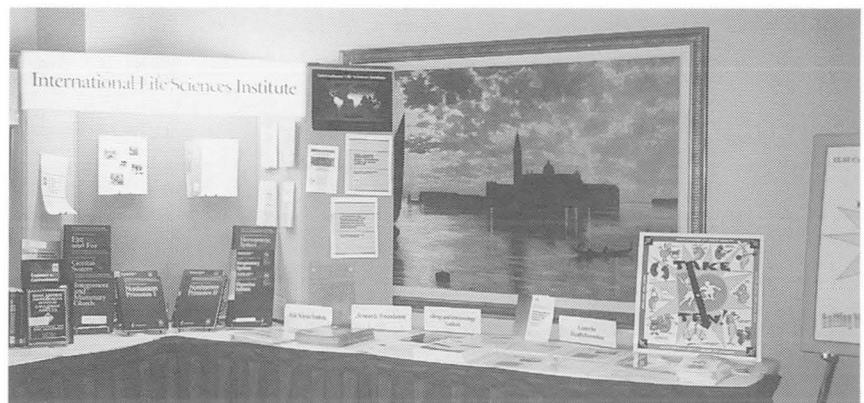
本年とりあげられたテーマは、「微生物汚染のリスクアセスメント」、「微量栄養素欠乏症対策と摂取許容限度」、「子供の健康と栄養と運動」であり、日本からの出席者はそれぞれのテーマに分散して参加した。

それぞれの討論の様子は後述されるが、ILSIのすべての支部が何らかの形で、そのテーマの最終目標の達成のために参画することになっており、日本においても関係部会等の協力を得ながら、日本の事業計画の中にとり入れてゆくことになる。

4. アジア・パシフィック地域連絡会議

（1月21日 午後）

アジア・パシフィック地域には現在6つの支部とひとつの連絡事務所がおかれているが、支部によっては活性を失ったままのところもある。一昨年来、アジア・パシフィック地域における支部の将来のあり方について各支部代表を主体とする特別のタスクフォースを編成して検討を加えてきた。



今回の総会でその結果が発表され承認が得られた。

現在のアジア・パシフィック地域における支部の概要は本誌の別報にまとめられているが、北米やヨーロッパのようにこの地域を1つの支部にまとめることは困難である。

当面の対応として、この地域を次のように4つのグループとし、グループ内での密接な協力体制、またグループ間の協調体制を構築していくことになった。

グループ1. 日本・韓国

グループ2. インド

グループ3. 中国連絡事務所

グループ4. 東南アジア・オーストラシア・タイ

これらのグループから選出されたタスクフォースが密接に連絡をとりながら、共同で実行に移せるようなプロジェクトにとり組む努力を行う。その好例として、本年10月北京で開催の第3回ILSI食品安全と栄養アジア会議があり、この企画とプログラム編成には、これまで各支部から協力を続けているが、10月にはすべての地域内の支部が参加者を送り出す義務もある。

ところで、日本は韓国支部との連携を深め共同で活動できることについて模索することとなった。地理的、文化的に近いこと、またILSIのめざす法制度の調和のために必要な科学情報は、両支部にとっても共有できることから、一層の交流を重ねることになる。会員各位の協力と支援を期待する。

東南アジア・オーストラシア・タイにおいては、当面東南アジア支部（シンガポール）にコーディネーターを置き、3支部が共同にとり組むことができるテーマを探り、そのテ

ーマを得意とする支部が運営を行う (Center for Excellence) こととなった。

EUのヨーロッパ支部、ANDEANのアンデーン支部（南米北部ならびに南米南部）のように第1ステップとしては共同市場単位でのまとまりから踏み出すことも考えられる。一方ラテン地域においては非常に強いナショナリズムのために、現在の支部制度はそのままとし、Center for Excellence の考えで臨むこととなった。

ともあれ、本年は支部の将来のあるべき方向に向けての第1歩を踏み出すこととなる。日本では、一昨年来、日本における地盤の確保と認知向上に向けての取り組みを続けており、これにアジア地域の一員としての貢献についてさらなる検討を加えながら、事業を展開していきたい。会員各位の積極的な参画をお願いしたい。

5. 国際委員会

(1月22日 夕、24日 夜、25日 夜)

特定のテーマについてグローバルな行動を要するものについて、ILSI本部に事務局を置いた国際委員会がある。現在、バイオテクノロジー、糖類、機能性食品、茶類の4つの国際委員会があり、これらのテーマに関心のある欧米会員が参画している。これに全ての支部が、オブザーバーとして参加して企画、行動計画、実行の検討を続けている。これらの詳細は後述する。

6. 国際機関委員会 (1月24日 夕)

ILSIはWHOからはNGOとして、またFAOか

らは特別顧問として、FAO/WHOコーデックス委員会からはNGOオブザーバーとしての認可を得ており、ジュネーブには、WHOとの連絡事務所が設置され、前WHO専門官マイケル・メルシェー博士が任に当たっている。ILSIは、FAO、WHOの食品安全、栄養、健康に関する様々な事業にNGOの資格で多大の協力、貢献をしている。これらを支えるため、ゲリー・ヘンダーソン博士を委員長とし、15の欧米会員で構成する委員会がとり組んでいる。

すべての支部は国際機関委員会にオブザーバーの資格で招かれ、情報提供とILSIのプロジェクトの地域における協賛者としての役割を果たしている。具体的な内容については後述。

7. 環境保健科学研究所 (HESI)

化学、医薬に関わるイシューにとり組むために欧米の製薬、化学分野の会員で構成されるHESIは毒性学、病理学を背景とした科学的アプローチで数々の成果をあげながら、本年創設10年目を迎えた。HESIは、特に日、米、欧の3極で進められている医薬品の国際的調和 (ICH) の討議から派生したプロジェクトのいくつかにとり組んでおり、その成果はいずれICHへ提供されることとなっている。HESIに日本の会員が不在であることは残念であるとともに、貢献することなくその成果を享受することについては一考を要しよう。

8. 支部事務局長会議 (1月27日 終日)

本年度総会のすべてが終了してから、全支

部の事務局長 (Executive Director) が一堂に会し、ILSIの世界規模のプログラムについて、それぞれがどのような取り組みをし、貢献するかを検討した。

A. マラスピーナ会長からはグローバル化の進行と同時に、各地域におけるローカル性とのバランスによって、ILSIは発展すること、ラテン、アジア・パシフィックのように地域の中での協調、情報交換の重要性が強調され、確認し合った。

ILSIの有する膨大な科学情報は象牙の塔の中に収納するのではなく、国際機関あるいは各国政府機関、学術団体ならびに産業界におけるデシジョン・メイキングに活用されるべきであり、ILSIはそのためのダイアログ (討論の場) が提供できること、しかし、ILSIの事業活動は正しい科学の提供に固執すべきことも確認された。

特定のイシューに関する科学的アプローチとその成果は、地域性、民族性、生活習慣性によってゆがめられることは決してありえない。正しい科学、すなわち、多くの角度からの評価を経た科学情報は世界のどこでも同じ扱いができることも確認され、各支部がこれらを共用してそれぞれの地域で科学を柱とするNGOとして貢献することが約束された。

世界中のILSIが有する情報は貴重な財産であり、今欧米で脚光を浴びている「ナレッジ・マネジメント」によって管理されうる。ILSIはそのネットワークを通じて「ナレッジ・マネジメント」システムを検討することになった。

このような動きにタイムリーにしかも適格に対応するために、日本において事務局体制の整備が必要となってくる。会員各位の支援、

協力をえて実現に向けていきたい。

一方、ILSIの有する科学情報を、いわゆるオピニオンリーダーや最終的には一般市民に利用されるために、科学情報を理解し易いように書き改めて、平易な言葉で伝達する事業が必要である。米国でこの任に当たっている団体として、国際食品情報評議会 (IFIC) があり、メディア、教師、一般世論等から評価されている。同じ目的で他の地域で活動しているものに、AFIC (アジア食品情報センター)、EUFIC (欧州食品情報センター) 等があり、ILSIのみならず多くの学会、科学団体の情報収集、編集、発行を行っており、日本でもJFIC (日本食品情報センター) 設立の動きがある。ILSIはこれらの機関への情報提供者の一人として協力することも必要である。

最後に21世紀に向けて、ILSIが次の10年、100年をめざした戦略を考えるうえで重要な時期である。日本支部は2001年には創設20周年を迎える。会員各位と10年、20年後の本協会の姿を描きながら本年の事業計画をまとめていきたい。

9. 学術集会

毎年ILSI本部総会の機会に、北米支部や研究財団が企画し、これからとり組まれるべき新しいイシューに関連するテーマについての学術集会が行われる。本年も食生活と健康、バイオテクノロジーと健康、リスクアセスメント、食品の安全特に微生物によるリスク等多くのセッションがもたれた。これらについては後述される。

<総会>

LSI Japanのこれから

はじめに：

ILSIの2000年Annual Meetingに参加して、今回特に感じたことといえば、相変わらずアメリカ (ILSI NA) の活発な活動とそれを支持するメンバー層の厚さ、そしてヨーロッパ (ILSI Europe) のスマートとも思える活動による存在の主張です。日本のILSI活動は、もちろんアメリカなどに比較するほど活発とは言えませんが、トータル的に見て、決してヨーロッパに劣らない活動をしていると思うのです。しかし、残念ながらアピールする力が足りないために、評価されていないことが多いように思います。結局語学力の低さにその原因があると考えられます。ヨーロッパ諸国は必ずしも英語圏とはいえませんが、EUという互いに隣り合った国同士の連帯ができていて、国際的に最も多く使用されている英語はまた言語の系統としても近く、日本人と比べれば英語は身近なものに違いありません。英語で話せることの優位性を見せつけられた思いでした。

しかし、発展途上国で力がそれほどあるとは思えない東南アジアや中国の発言や提案は、国際的な動きに合わせたアピールを感じさせるものがあり、学ぶべきものがあると思いました。もしかすると、これも昔から日本人よりも英語の必要性があつて、英語を話す能力があるせいかもしれません。

今回感じたこういったことを基に、これからのILSI Japanのありかたについて考えなければならぬことについて私見を述べたいと思います。

(1) 組織の充実・・・特に「産・官・学」の協調を目指して

つい最近、ILSIの幹事長 (Executive Director) である Jorge Hardyが辞任して、その後継者としてDr. Morris Potterが着任しました。Dr. PotterはCDC (Center for Disease Control) を経てFDAを退官し、ILSIに入った、いわば官の研究者であり、Food origin diseaseの専門家です。日本であれば、たとえば国立公衆衛生院からこられたといったところでしょうか。アメリカでは今回の年次総会でのサイエンスレポートでFDAのDr. Robert Buehanan、農務省のDr. Eilean Kennedy、国立環境科学研究所のDr. William S. Stokes、そしてFAOのMr. William O. Clay, Jr.といった官から7名、企業から2名の講演者、そして大学から13名の講演者を招いていることからみても文字通り産・官・学が協力していく体制がすでに出来上がっているのです。日本では省庁間の縦割りの傾向は依然として見られるのは残念です。私は以前から日本でもILSIを何とか官や学の方がもっと協力できるような組織にしたいと考えておりましたが、この方向はすでに皆様の同意を得てすこしずつ進んでいるところです。学からの積極的に協力を得るためにということで、日本でも「Scientific Board」をつくりましたことはご承知の通りです。

また、ごく一部ですが、ILSI Japanも官の方から協力を求められるほどの力をもつ組織に育ちつつあり、このようなことがきっかけとなり、意志疎通が行われる兆しがみえてきた



と言えます。今後ILSI Japanにおける目標の一つとしてこの方向での組織強化をしていく必要があると考えます。

(2) 部会活動の積極的展開・・・国内事情と国際性を考えたプロジェクトの構築

ILSI Europeの機能性部会の活動をみて感ずるのですが、やはり部会活動の発展が基本的に重要なことだと思うのです。ILSI Europeの場合、機能性部会で内容を検討する際に、EUといういわば官からの経済的支援とプロジェクトの目標についてのサジェスションを受けて、それぞれの国の企業、アカデミー、学者からの要求も含めた各国の意見を十分に考慮した過程があり、それだけに真剣な検討がなされたのだと思います。しかもそれが世界をにらんだ提案となるようにアピールする形になっていることは見習うところがあると思います。ヨーロッパの主張を国際性というフィルムで包んだ形で提案しているように思えるからです。

東南アジア (ILSI SE) からの提案は東南アジアの主張もちろん入っていますが、どちらかといえば世界からの支持をうけるような

国際性を全面にだした会議やシンポジウムなどの開催の提案が多いように思います。しかしこれもILSI活動の重要な一部であることは事実です。

では日本の場合はどうしたらいいのか。これはILSI Japanの活動の方向性ですから、十分に議論する必要があることですが、日本の独自性を生かしながらもそのやり方についてはヨーロッパを見習うべきというのが私の見解です。日本独自の、しかも国際性のあるプロジェクトを提案できれば、と思うのです。

そのためにはメンバーからのプロジェクトテーマの提案と学からの協力、そしてできれば官からのサジェスションなどをまとめて部会活動を進めていくスタイルを作り上げていく必要があります。

特に日本はアジアの一員としての自覚をもたなければならぬことをこの会議を通して感じました。ILSIだけではないのですが、これまで日本は常にアメリカやヨーロッパに目が向いていたことは否めません。そうした日本人の態度がアジアの人たちが日本よりもアメリカやヨーロッパを向かせているのかも知れません。日本人はアジアの中では経済でも学問分野でも最も発展しているという自負心を持っています。ともするとアジアの国々を下にみていることをいろいろな場面で無意識のうちに出しているかも知れないと思います。これもコミュニケーション不足から来ている面が多いと思うのですが、そうなればアジアの人たちは日本を無視する態度になるでしょう。戦前の歴史は簡単には消せないと思います。アジアの一員として横に並んで歩く態度が基本で、そのなかで日本の良さや能力を認めってもらうのでなければアジア諸国と日本の

関係はうまくいかないと思います。アジア諸国を同僚としてつきあっていく地道な努力が必要であると私は感じています。ILSI Japanの活動もこのような態度で進めていかなければならないと思います。戦後の最低の生活からここまで発展させてきた実績をもつ日本は発展途上国にしてあげられる多くのものを持っているのではないかと考えられるからです。

(3) NGOとしてのILSI Japanの役割

いまや環境問題はまさに地球規模の問題に発展していることはいうまでもないことです。グローバルな視点からでなければ、その解決の方向が見えないのです。ヨーロッパのゴミ処理場がアフリカ沿岸であることが今問題になっていますが、国際的に一国と一国の間の協議で解決する問題ではなくなってきつつあります。日本の中でも同様の問題が次々と起こっており、数々のものが行政では手に負えない問題になってきています。国連での審議にもNGOを会議の席と与える時代になってきました。世界の飢餓の問題も、食品の安全性の問題も環境と並んでグローバルな課題となってきています。状況の変化の速さに、組織とルールにしばられることの多い行政では手に負えなくなり、むしろNGOのような組織に期待する機運がたかまっているのです。これはある意味では行政のずるいやり方ともとれますが、このことはNGOが政策提案をする可能性がますます増えていることを示しています。

健康や食料・栄養そして安全の問題に対してWHO、FAOが対応するようになってきたのは世界の趨勢といってよいと思います。

この世界的な課題の解決にNGOが重要な役

割を担う時代になってくることを最も早く察知し、その組織を着々と築いてきたマラスピーナ会長の慧眼には頭が下がります。すでにアメリカではILSIがそのような役割を担いつつあります。ILSIからの政策提案が現実になされているからです。そしてヨーロッパでも機能性食品のまとめを ILSI Europeに依頼したことに、その兆しが見えてきたといえます。

ILSI Japanが行政に政策提言ができる日が必ずくるであろうと私は確信しているのです。それが求められる時代になるであろうと思っています。また、それだけの力を持つ努力をすべきであると思います。これからのILSI Japanの姿がそこに見えるように思うのです。

あとがき：

この会議で一つ嬉しかったことがありました。辞任することになっていたシャロン (Ms. Sharon Coleman) に会えたことでした。一度は辞めたのですが、事務局長の交替ということもあり、ILSIとして危機感をもってマラスピーナ会長が止めたのだと思います。副

幹事長として残ることになり、私としてもとても安堵しました。家のない人のためにボランティア活動を始めようとしていた彼女だけに、人間に接する態度のなかに、心の大きさ、公平さ、しかも優しさがあり、その人柄はILSIを支えていく人物として最も優れた資質だからです。小原哲二郎先生に請われてILSIのExpert committeeのメンバーとなり3回目の会議の時だったと思うのですが、ロンドンでたまたま観光バスで一緒に市内をまわったことがあり、素顔の彼女に接する機会がありました。シャロンはその素顔のまま、飾らぬ態度でILSIで仕事をしていることを知り、気軽に言葉をかけることが出来るのはこの人柄のためと感心しています。

下手な英語でも懸命に聞いてくれることも関係しているのかもしれませんが。これを機に、なりふりをかまわず下手な英語でもできるだけ発言していく勇気を出したいものと思っています。

(木村 修一)

Project PANのこれから

2000年のILSI本部総会では「子供に必要な運動と栄養」のテーマのもとに、肥満とその対策としての栄養教育と運動プログラムが議論されました。この課題はILSI Center for Health Promotion (CHP) が世界規模ですすめようとしているProject PANそのものであります。

Project PANの使命は、特に子供と高齢者の健康を増進するために、栄養と運動について、調査・研究を促進し、実践的教育を進めることにあります。

米国では、4人に1人が肥満と言われ社会問題になっています。CHPでは、子供のためのProject PANということでCPANというプログラムをBoys&Girls Clubs of America, the American Cancer Society, CDC等の団体と共同で開発し、学校での教科にあるいは課外活動に取り入れています。“Take 10”というプログラムがその介在プログラムの1つで、ジョージア州をはじめいくつかの州で、実践活動が始まっています。

高齢者のPANはAPANと呼ばれ、現在、3つの重要な調査、研究活動が進められています。1つは、高齢者のクオリティ・オブ・ライフを改善するための栄養と運動の重要性を研究した文献を整理・出版するもので、これはJournal of Gerontology (老年学) で出版されます。2つ目は、CDCとAmerican of Sports Medicineと共同で、高齢者のための運動のガイドライン (Physical Activity Guidelines for the Health and Well-being of Older Adults) を開発しています。3番目は、WHOの加齢と健康担当部署と、栄養と運動に関する教育材料 (Physical Activity and Nutrition: A Prescription for Healthy Aging) を開発しています。

これら3つの活動は2000年前半に完成します。これらの科学的ベースをもとに米国での高齢者の介在プログラムが検討されています。

ILSI CHPでは、Project PANを世界的な視野で進めることを計画しており、個々の国の実情にあった問題の提起と問題の解決法を開発・実践していきます。たとえば、ILSI South East Asiaでは、シンガポール教育庁とCPANの開発を進めております。

日本では、厚生省が「健康日本21」という健康増進プログラムを発足し、具体的な活動の研究に取り掛かっています。日本でのProject PANを考えますと、壮年者・高齢者の生活習慣病の予防というテーマが優先的な課題として挙げられます。現在ILSI Japanでは、日本でのProject PAN、特にAPANのプロジェクト

の枠組みについて検討を進めています。基本的には、ILSI CHPを中心とした科学的なデータベースと情報の世界的ネットワークを充分に利用しながら、日本の国情にあった介在プログラムを開発します。そこでは、日本でのいくつかのモデルを通して介在プログラムを実施し、その有効性を実証し、地域ぐるみ、行政単位ぐるみの健康増進プログラムになるよう活動を進めていくことになると思われます。Project PANの利点は、ILSI CHPを通して、第一線の科学情報がいち早く共有化できること、そして、日本でのProject PANが、ILSIの国際的ネットワークを通じて、科学としてのグローバルスタンダードづくりに貢献できることです。

Project Panは、子供であれ高齢者であれ、先進国であれ開発途上国であれ、近い将来社会的な大きな課題になることは間違いありません。国情の違い、地域の違いにより、最適な介在プログラムは異なってきます。しかしその基本にある栄養と健康づくりの科学は共通のもので、ILSI Japanは、生活習慣病の予防といった枠組みで、Project PANの介在プログラムを始めますが、会員の皆様には、このプログラムに参加し、プログラムを通じて日本の課題に取り組むと同時に、科学という共通基盤をベースに国際的活動に参加されることを願っています。

(戸上 貴司)

Role of ILSI Japan in Asia & World-wide

Robert P. Marti

With the increasing pressure to develop an Asian Free trade zone, ILSI will also have to consider to adjust its structure from a national to a regional set up.

During the Asia Branch Roundtable meeting at the General Assembly in Florida, the common consensus was that within medium terms, ILSI will have to take a regional approach to solve the various issues, managing Asia as one single Area. As a first step, we agreed to incorporate Thailand into the South East Asian Region, managed from Singapore, since the issues between Thailand & South East Asia are similar. The expected benefits of this Greater South East Asia region is to pool more money for regional projects, improve the coordination of ILSI activities and to attract more members to ILSI among companies which have interest in joining a regional but not a national organisation. It was agreed not to hire an additional headcount, i.e. an SEA coordinator with location in Washington, since the SEA ILSI office could take over the coordination without adding any headcount.

We therefore will have in future the following Regions in Asia: Japan & South Korea, South East Asia, China Focal Point and the Indian subcontinent. Dr. Malespina found praise in the initial efforts by ILSI Japan & ILSI South Korea to cooperate with each other.

ILSI Japan is playing a leading role in project IDEA, one of the priorities of ILSI. Similar to the role which ILSI Japan is playing within project IDEA, ILSI Japan could & should play a leading role within ILSI Asia Region, since Japan is the driving Economy in Asia, with Japanese Multinational companies having a lot of investments & interest in Asia.

Funding is one of the major problems of ILSI Japan. To take a more active role within Asia and on a world-wide basis this problem has to be solved in the short term. A possibility would be to develop a funding policy similar to the one ILSI has applied in Europe i.e. there is an annual fee to cover ILSI's fixed costs. Individual Project Costs would have to be funded by the interested parties. The experience in Europe has demonstrated that this funding system is very efficient in developing useful position papers and to address common problems among ILSI members within a short time. This should be the key for ILSI Japan to become more attractive to Japanese Companies and lead the way to play a more influential role within ILSI Asia, a role, which ILSI Japan should play.

(翻訳)

アジア及び世界におけるILSI Japan (日本国際生命科学協会) の役割

ロバート・P・マーティ

アジアにおける自由貿易地域を拡大しなければならぬ状況の下、ILSIもまたその活動基盤を国別レベルから地域レベルへ合わせるということを考慮する時点に来ているだろう。

フロリダで先月開催されたILSI総会2000時に

開かれたILSIアジア地域各支部間の円卓会議で、これら種々の案件を解決するために、アジア各支部をひとつの地域としての活動を行う方向性を取る必要があるということが確認された。

まず最初に、タイと南東アジア地域 (South East Asia Region) とが抱えている案件は類似であることから、タイ支部をシンガポールが運営している南東アジア地域支部に取り込むことが同意された。このより大きい南東アジア地域支部設立によって次の様な利点がILSIの活動で生まれる。

- ・地域プロジェクトのためにより多くの予算を蓄えられる。
- ・協力活動が改善される。
- ・各国別だけでなく地域の活動に興味がある企業がILSIに対してより魅力を持つ。

一方、ワシントンD.C.に在籍し、南東アジア地域の活動を調整するためにコーディネーターを1人雇うという本部からの提案は、同意が得られなかった。そして、ILSI南東アジア支部が現有の支部職員数でこの任にあたるということで了承された。したがって将来的にアジアは以下の支部で構成されるだろう。

- ・日本・韓国
- ・東南アジア地域
- ・中国
- ・インド

また、マラスピーナILSI会長は、ILSI JapanとILSI韓国との間の協同企画を考えている行動に対して賞賛を与えた。

ところで、ILSIの優先プロジェクトのひとつであるIDEAプロジェクトで、ILSI Japanは指導的かつ牽引的な役割を持っている。

IDEAプロジェクトでILSI Japanが果たしている役割と同様に、ILSI JapanはILSIアジア地域で指導的な役割を果たすことができるであろうし、果たすべきである。日本はアジア経済の原動力であり、日本の多国籍企業はアジアでの多大な投資をしていると共にアジアの発展に興味を持っている。

ILSI Japanの主要な問題点のひとつは財政面である。アジア及び世界で、もっと活動的な役割を果たすために、早急にこの問題は解決されるべきである。ILSIヨーロッパで採用されているものと同様の財政獲得方法を進めていくのもひとつの方法である。すなわち年会費はILSI Japanの固定費用をまかなうためだけに使用される。それに加えて個々の提案されたプロジェクトに関する費用は、それぞれのプロジェクトに関心を示した企業が、別途財政的な支援をするという方法である。ILSIヨーロッパでの経験から、上記の財政システムは有用なポジションペーパーを作りあげるのに、またILSI会員の内での共通の問題を短期間で処理するのに非常に有効である。このことは日本企業が、ILSI Japanの活動にもっと魅力を感じる (関心を持つ) ために重要な点であり、ILSIアジアの内ではILSI Japanがより影響を与える方法を導き、より大きな役割を果たすことだろう。

(翻訳: 末木 一夫)

国際機構委員会 (International Organizations Committee (IOC))

IOCは

—Codex 小委員会

—ILSI/FAO共同作業計画小委員会

—WHOリエゾン支援

—化学物質安全計画 (IPCS) と国際がん研究機構 (IARC) のモニターリング

から構成されている。それぞれの活動に関心を持つ会員会社が委員会を構成し、計画・実行する。また、プログラムの直接費用を分担している。

今年も昨年からの継続的な運営方針に基づいて具体的な計画が建てられた。

注目すべきは、ILSIが直面する課題の中では、食品バイオ、機能性食品で代表されるが、地域間、あるいは企業と消費者間などの意見調整が複雑でかつ容易でないものが増加している。ILSIがサイエンスを基盤にした中立的な団体であるとの認識、それに基づく抑制された行動の要請が首脳部から繰り返された。

1. Codex 小委 (SCC)

* SCCはCodexおよびJECFAに対して、科学的にバランスの取れた情報 (Scientifically balanced information) を提供する。そのために

- Codexで討議される議題について科学の重要性を訴求するILSI文書を策定
- ILSIあるいは支部が制作した科学・技術文献を提供
- FAO/WHO専門家会議の支援、ILSI/FAO協力活動へのコメント提供

1) 1999年に提供した資料等

JECFA：食品表示に関し、食品アレルギーの選択基準等の文献

Codex 食品表示部会：

バイオ食品の表示、栄養表示、健康強調表示等の提案に対するコメント

2) 2000年の計画

2000年2月～2001年6月の間の全部会（一般原則、商品、地域）を優先順付けした。
第一順位：（状況を注視し、必要に応じて

2000年作業計画／CODEX 小委員会

Codex 部会	ILSI 活動	スケジュール (締め切り)
バイオ特別部会 (FBT) 3/14-17,2000	* コメント提出 * 代表団派遣 (ILSI本部-日本) * pre-Codex シンポジウム (FAO/WHO、農水省、厚生省、ILSI)	(12/20, 1999)
食品添加物・汚染物質部会 (CCFAC) 3/20-24	* リスクアセスメントの適応について コメント提出 * 代表団派遣 (ILSI-中国)	(1/5, 2000)
一般原則部会 (CCGP) 4/10-14	* モニター (あるいはILSI-Europeから代表)	
食品表示部会 (CCFL) 4/10-14	* コメント提出 —健康強調表示 —栄養表示 —バイオ食品の表示 * 代表団派遣 (ILSI本部)	(1/31, 2000)
JECFA 6/6-15	* モニター	
栄養・特別用途食品部会 (CCNFSDU) 6/19-23	* コメント提出 —栄養素強調表示 —栄養強化 —ビタミンとミネラル必要量 * 代表団派遣 (ILSI Europe)	(1/15, 2000)

文献、コメント提供、部会に出席) バイオ特別部会、食品添加物・汚染物質部会、一般原則部会、食品表示部会、栄養・特別用途食品部会、食品衛生部会、JECFA。当該部会の動向を論議し、コメントを用意する論点の確認、代表団の準備などを討議した (上記計画書参照)。

3) バイオ特別部会Pre-Codex シンポジウムが日本政府 (厚生省、農水省) ILSI Japan, ILSI, FAO,WHOなどの協力で開催されるが、その内容、準備状況が紹介された。

4) ILSI代表団のCodex 部会での活動、特に部会での公式発言 (事実関係説明、あるいは情報提供) あるいはワーキンググループへの参加は既存のILSI行動規範の範囲内か否かについて時間をかけて討議した。顧問弁護士に状況を説明し、見解を求める事とした。

2. ILSI/FAO Framework小委 (SCFF)

* FAOと共同して開発途上国・地域の食品衛生行政向上のため、情報提供やワークショ

ップを開いている。

—科学に基づく行政システムの構築：主としてリスクアセスメントの実践ワークショップ、関係文書の翻訳、配布など。

—生活習慣と栄養：学校での栄養教育、食品に関連付けた食事ガイドラインの普及など。

*これらの活動の成果評価が論議された。適切な参加者を得たか否か、また行政システムとしての具現化に時間がかかるなどの要素が複雑な問題だが、例えば、事業の進捗を報告するなどの必要性は確認された。

3. WHO報告

* Dr. M.Mercier が2代目の WHO 駐在の ILSI リエゾンとなった。WHOの動向を定期的に報告し、またILSIとの協力関係を構築する役割を担っている。

* WHOの新執行部が発足して以来ILSI/WHO 共同プロジェクトの可能性が検討されてい

る。最近になってWHO側から前向きな発言も出てきており、慎重に瀬踏みをしながら、更に一步具体化の方向に進めることとなった。

* WHOの問題意識は

食品、安全性、GMO、飲料水の衛生、運動と栄養などにあり、部局もその観点で構成されている。ILSIのプログラムとの共通点も多い。

4. IPCS, IARCモニターリング報告

* IPCSにはリスクアセスメント・ハーモニゼーションプロジェクトがあり、がん、非がんの観測、暴露調査などが討議されている。

* IARCの最近の発がん物質評価、

1999年10月：医薬品

2000年2月：化学物質

10月：甲状腺活性物質

また、がん予防能力の評価も実施されている。

(福江 紀彦)

国際砂糖委員会 (ILSI International Sugars Coordinating Committee)

ILSI International Sugars Coordinating Committee (ILSI国際砂糖委員会) は、1月24日(月) 18時~19時30分の間、総会会場であるThe Don Cesar Beach Resort & Spa 5階の会議室 (DELPASO) にて開催された。出席者は、Dr. Andersonをはじめ、The Sugar Association, ILSI Research Foundation, World Sugar Research Organization及び各国支部の代表者で、日本支部からは、木村会長、福富事務局長、足立氏 (明治製菓 (株)) が参加した。

国際砂糖委員会は、1997年に開催された Roundtable session "Sugar: Food-based Dietary

Guidelines and Research Needs"での討議に基づきスタートした委員会で、①砂糖と健康に関する科学的諸問題について調査すること、②砂糖と健康に関する科学的知見が十分に理解されていない地域への情報提供や専門家の派遣を行うこと、③砂糖と健康に関する新しい科学研究成果や砂糖の消費に関連した Dietary Guidelineの現状についてグローバルな視点から調査分析を継続すること、を目的として活動している。

当日の主な議題は、(1) ヨーロッパILSIのコンサイスモノグラフの翻訳、(2) GIに関する

る国際ワークショップの開催、(3) 砂糖に関する国際シンポジウム開催に関する提案（日本支部の提案）等であった。以下にその概要を報告する。

(1) コンサイスモノグラフの翻訳状況（特にスペイン語への翻訳作業）

日本でもすでに翻訳されているヨーロッパILSIのコンサイスモノグラフ（砂糖と健康）の翻訳作業が進められているが、そのスペイン語版が出版された。中国語への翻訳も計画されている。

(2) GIに関する国際ワークショップに関する提案

低GI (Glycaemic Index) 食品は糖尿病患者の血糖値を改善し、また、高脂血症患者の血清脂質を改善することなど様々な有用性が報告されている。食品には砂糖、澱粉、たんぱく質、脂質などの成分表示がなされているが、これらの表示からその食品を摂取したときの血糖値の変化を直接推定することは困難であるため、個々の食品の血糖指標 (GI) を表示させ、食品の選択に有効な指標とすることが期待されている。

しかしながら、GIは変動が大きいいため、標準品の設定、測定のための操作やデータの取り扱いなど様々な点での標準化が必要であるとの意見が一致し、当面GIの測定法に関する標準化のための準備会議が今年8月15-18日に南アフリカ・ダーバンにて開催される2000 Nutrition Congressに付属して開催される。これに関して木村会長から、日本の砂糖研究会の研究でもGIについてのデータが得られているので、何らかの形で参画したいとの意志表明をおこなった。

(3) 砂糖の機能に関する国際シンポジウムの

開催に関する日本支部の提案

日本支部から、日本支部による砂糖に関する科学研究の状況報告と国際シンポジウムの開催に関する提案を以下の通り行った。「1994年ILSI North Americaが主催した砂糖と健康に関する会議によって、それまでの科学研究報告が取りまとめられ、砂糖の摂取が成人病などのリスクにつながると言う科学的な根拠が乏しいことが改めて報告された。しかしながら、これまでの研究は砂糖の安全性に関する研究が主体であり、砂糖は“単なるカロリー”として一般には認識されている。適切な食事の中で砂糖を正しく位置付けるためには、砂糖の機能に関する科学研究を推進し、砂糖の機能に関する理解をもっと深めるべきである。日本支部では、政府（精糖工業会）からの資金提供を受けて1997年から木村会長、カナダトロント大学のG. H. Anderson教授等14名の先生方により、主として砂糖の機能性に関する科学研究を推進してきたが、これらの研究成果を基に、2001年秋には日本で砂糖に関する国際シンポジウムを開催したい。開催に際してはプログラム編成、資金等の点からILSIグループの援助をお願いしたい。」

このような日本支部の提案は、G. H. Anderson博士のサポート発言もあり出席者の理解と賛同が得られ、砂糖に関する国際シンポジウムの日本における開催はその実現に向けて前進した。

今後、国際シンポジウムの開催に関し、ILSIグループによるプログラム編成上の協力や資金援助を具体化するためには、現在日本で実施中の砂糖研究会における研究内容について、

国際砂糖委員会など関連するILSIグループとの十分な意思疎通を図ることが必要であるが、会議の席上、砂糖研究会で実施中の科学研究成果報告の英文への翻訳とその提供、特に権

威ある学術誌への掲載が評価を得るためには必須であるとの要請を受け、その迅速な対応が必要であると感ぜられた。

(足立 堯)

国際機能性食品委員会

ILSI総会前の1月22日に、1時間半、ILSI International Functional Foods Coordinating Committeeが開催された。議長はILSI本部のシャロン・コールマン、副議長は同じくILSI本部のマイケル・シレフ氏。

各地域の主立った国の代表が列席した。日本からは、福富事務局長を始め、木村会長、山野井副会長、福江理事（味の素）と末木が出席した。議題は下記のとおりである。

- I. Call to order and introductions
- II. Proposed symposium, May 2001: Functional Foods: Scientific and Global Perspectives
- III. Update from the ILSI International Subcommittee on the Health Effects of Tea Components
- IV. Review of the Coordinating Committee's objectives: Assessing its usefulness
- V. Branch updates: Identifying needs and opportunities
- VI. Other business
- VII. Adjournment

議題1)の2001年開催予定の機能性食品国際シンポジウムについては、ILSIヨーロッパから最新のプログラム案と日程が紹介された。ただ、今会議で争点となる予定であった、演者・座長・パネリストの推薦については各国からの提案が不十分なため（日本は提出済み）、

当国際シンポジウムのScientific Committee及びOrganizing Committeeでの討議に委ねることになった。ILSI Japanでは、このために打ち合わせ会を持ったが空振りに終わった。しかし、今回本会議で提出できなかった演者等候補者リストに基づいてScientific & Organizing Committeeで討議されると思われる。なお、本シンポジウムの開催期間・場所は、いろいろ紆余曲折があったが、最終的には、パリ（フランス）で、2001年10月17-19日の3日間にわたって開催されることに決定した旨、ILSIヨーロッパから報告された（当日配布された背景、目的、プログラム案は資料1を参照）。

本シンポジウム関係では、ラテン地域からセッション1のGlobal View on Functional FoodsにLatin Perspectivesを追加してもらいたいとの要望があった。

議題3)では、今後も本会議は情報交歓の場として継続していくことで合意を得た。なおインターネットで情報を得ることが出来る。

議題4)の各国の活動報告では、中国がアメリカ、ヨーロッパの報告書を中国語に翻訳する作業を進めており、本年末を目途に完成させる予定とのこと。アメリカが今年半ばを目途にSubstantiationに関する報告書を完成させる予定。タイ、メキシコ、ブラジルでも制度化も含めてスタートの位置についた。日本からは福富事務局長が、健康表示部会の活動

を中心に報告した。末木も日本のFOSHU市場について日本健康・栄養食品協会の最新資料を発表する予定にしていたが、時間がなくて、ILSIのインターネットに組み入れてもらうことにした(資料2)。

なお、関連情報として、今年の10月3～6日にかけて、北京(China Resources Hotel華

潤飯店)で第3回 Asian Conference on Food Safety and Nutrition参加者予測:400名)が開催される(資料3)が、当国際会議でも機能性食品に関するセッションが設けられている。日本から、多くの発信(ポスター発表を含む)が期待される。

(末木 一夫)

国際食品バイオテクノロジー委員会(IFBC)

IFBCのミーティングは1999年度の活動報告と2000年度の計画が報告された。

その後クローズドメンバーにより、今秋に行われるEUとの共催(?)の検出法に関する会合の詳細討論があった(日本企業は会費が払えないのでメンバーでない)。

なお、委員会の概要などは全会員に問いかける意味で総会で説明があった。

1999年の活動報告

1. ILSIヨーロッパ・ノーベルフード部会との共同で1998年6月開催の遺伝子組換え食品の検出法のワークショップのまとめとプロシードィングスを出版した。

2. 各支部の食品バイオ関連のサイエンス・ミーティングを支援した。支援の内容はプログラムの策定、演者の選定、海外演者の旅費援助、配布資料の作成であった。

・タイ支部

1999年3月17～18日 バンコック

(注:日本からも演者2名)

・アルゼンチン支部

1999年8月24日 ブエノスアイレス

・中国フォーカルポイント

1999年10月26～27日 北京

・韓国支部

1999年10月29日 ソウル

・インド支部

1999年11月1～2日 ハイデラバード

・北アフリカ・湾岸支部

1999年11月29～30日 カイロ

3. 1999年7月21日シドニーで行われた遺伝子技術応用食品の検出法のプログラムのため、オーストラリア支部へドキュメントを提供した。また、8月にシンガポール・タイ・マレーシア・インドネシアで行われた半日科学セミナーを東南アジア支部と共同企画した。

4. 食品バイオリリースマニュアルを完成し、各支部へコピーを送付した。

マニュアルの内容は

・過去、現在、今後のILSIバイオテクノロジーのプログラムリスト

・ILSIバイオテクノロジーの出版物のリスト

・国際的なレポートや文書と各国のレポートや文書

・食品バイオテクノロジーの開発・応用・安全性に関する科学論文や規制文書の目録

・ILSI各支部の作った会合のプログラム

やスピーカーのリスト、概要

5. 2000年ILSI総会でのサイエンスプログラムでバイオテクノロジーのセッションを開催し、関心を高めた。

2000年の予定

1. 2000年総会を世界のILSIメンバーの食品バイオテクノロジーに関する問題への関心を高める機会とする。

2. 支部の要請に応じて食品バイオテクノロジーに関するサイエンスミーティング開催の共催をおこなう。

3. 2000年3月に日本の厚生省が開催するコーデックスバイオ臨時部会関連活動を支援するため日本支部と共同作業を行う。(注：総会期間中に具体的な内容を詰めた)

4. 食品バイオテクノロジーに関する参考資料とILSIプログラムリストのアップデート

5. 食品バイオテクノロジーの科学的情報を入手しやすくするため他の機関との共同作業の機会を探る。

6. 新規食品の安全性と食品バイオテクノロジーに関する科学的進展や出版の情報共有の

フォーカルポイントであるように努める。

IFBC メンバー企業 (1999年)

AgrEvo USA Company

The Coca-Cola Company

Dow AgroSciences, Inc.

F.Hoffmann-LaRoche Ltd.

Kellogg Company

Kraft Foods, Inc.

Mars Incorporated

Monsanto Company

Nestec Ltd.

Novo Nordisk Biochem N. A. Inc.

The Procter & Gamble Company

Ross Products Division/Abbott Laboratories

A.E. Staley Manufacturing Co.

(注：1998年と比較して5社減)

1999年の会費は \$13,500

スタッフ

Dr. David Neumann

Ms. Sharon Weiss

Ms. Frances DeLuca

(橋本 昭栄)

茶成分と健康国際委員会

今回の茶成分と健康国際委員会は1月22日(土) 夕刻7時からということで、前日会場ホテル入りした小生は当日はダリ美術館見物などのんびりしていた。さて、7時前に会場のDel Prado Roomへ顔を出したが誰もいない。やがて現れたOrganizerのDr. Onno Korver (Unilever Research Center) が「Tea Subcommitteeはひとが集まらないから中止だ」と小生

に言うではないか。突然のことに「中止であろうが小生はあなたと2人でもよいから会談したい」と問答しているところへ人がぼつぼつ集まり出した。そこで渋々のかたちで開会された。小生は前後関係が分からぬまま出席したかたちになったが、林先生、福富事務局長、末木氏(ロッシュ・ビタミン)などを含め10人ほどが参加されたから、Dr. Korverの独

断的なジョーク発言ではないか。まさか小生を追い出そうとしたのではあるまい。さて、Dr. Korverは11月のワークショップにつき簡単に紹介し、「何も無ければこれにて」とあっという間に店じまいムード。

ならじと小生は「統一名称については、意見が分かれているから、ワークショップのジャーナル投稿原稿には、小生の意見を入れさせてほしい」と釘をさした。本部事務局のMr. Mike Shirreffsが「ワークショップレポートは異論併記で議事を記録する。原稿は各員に回す」というから納得した。さらに小生の「未詳成分が多く酸化度が区々である紅茶をひと括りに論じるのは無理がある。ポリフェノール類の測定法や評価法に関し、世界的に原産地で同じ葉から、緑茶と紅茶を作り、比較するという小生の提案はどうなったか」との問いには「それは関心のある向きが行うことで、ただ今の議事には関係ない」とそっけない。さらに「ILSI関係者に来日して頂き日本の茶

研究進展を紹介する機会を探りたい」との小生の言には「2001年に静岡で第1回国際お茶会議がある」と末木氏がサポート、紹介してくれた。このあたり、どういう形にするかいずれ具体的に検討する方向で考えたい。以上で早々に閉会となった。どうも、茶の有効成分を「ILSIの統一見解として茶フラボノイド」と表示できなければヤル気を失う、あるいは強行突破するぞ、というような感じを受けた。「茶ポリフェノール」で何が不都合なのか理解に苦しむが、統一名称問題を乗り越えたとして、紅茶、緑茶、ウーロン茶ほかを包含し、茶の機能性に係り、ILSIとしてどのような活動目標を設定するか、難しい問題である。皆様のお知恵を拝借したい。小生翌朝にはニューヨークへ向け立ち、折角の機会を捉え関係者とじっくり話す時間がなかったのは残念、次の機会に期したい。

(原 征彦)

Roundtable 報告

1月22日午後、3つのグループに別れラウンドテーブルミーティングが開催された。事前に参加を表明したメンバーには主旨と討論内容が送られており、活発な討議が展開された。その後、それぞれのテーブルの合同会議が行われ討議内容の紹介と討議がなされた。

ILSI全体としてフォーカスすべき問題の認識と共有化であり、日本支部としてもこれらの問題に、今後より検討を深める必要を感じた。

1. The Nutrition and Physical Activity Needs at Children and Adolescents

アメリカ、EU、東南アジア、日本から現状および活動報告がなされ、その後討議がなされた。
・アメリカ

1985-1997年の期間の国民調査としての成人の肥満調査結果が報告された(CDCも協力)。それらの結果では、各州とも肥満者の比率が著しく増大していた。

1999年にILSI; CHP-PANプログラムを行い、その結果が今年の半ば頃に推奨プログラム

として公表される。またUS-DHHSとの協同プロジェクトも進行している。全般的に成人より小児のほうが治療が容易であるという状況である。これに基づいて、Take 10プログラムの紹介がリーフレットとともに行われた。本プログラムについてのパイロット評価を今年前半に行う予定。

・EU

45名（アカデミア5名を含む）のタスクフォースメンバーを任命、2才～成人を対象に調査活動を行い、近々出版物を発行する予定。また2001年にはこの調査活動に基づくレビューワークショップを開催予定。主にマクロ、微量栄養素の必要性、役割を調査している。

・東南アジア

食事摂取調査と運動に関するモニター調査が1999年9月に行われた。CPANプログラムのパイロットプログラムがシンガポールで進行中。本年7-8月に評価をして、何らかの発信（栄養素、運動の必要性）をする予定。ゴールはILSI各支部、CHP、ヒューマンニュートリション研究所との共同プログラムを遂行し、食生活のガイドラインを作成すること、当面の案として、本年10月に北京で開催される「第3回アジア栄養と安全性の国際会議」に合わせて半日のワークショップを開催予定、仮称 "Special Session on Dietary & Physical Activity"。また認知のためのプログラムも作成。

・日本

木村会長から、国民栄養調査に基づいて、年齢、性別の現状を報告、一番の問題は、若い女性の痩せすぎと発言。

最後にDr. Schneeman による本ラウンド

テーブルのまとめを記す。

1) 食事摂取、食生活パターンに関する方法論

- ・統一された方法で行う
- ・市場で使用する場合の定義
- ・方法論の確証（バリデーション）
 - 食事摂取
 - 食生活パターン
 - 活動および非活動

- ・調査結果の評価
- ・消費者科学に関する方法論

- ・データ収集のための特異的な機会

2) トップダウンによる健康増進努力

- ・行政、企業

3) 肥満予防、体重維持、環境と行動（因果関係等）、安全性/食事摂取（生理学的な認識）

（末木 一夫）

2. Microbial Risk Assessment (MRA)

最初にD. Morris Potter (Executive Director, ILSI) からMRAのコンセプトと重要性についてのプレゼンテーションがあり、続いてDr. Leon Gorris (Chief Food Microbiologist, Unilever) から企業の観点からのプレゼンテーションがあった。ILSI Europeではこの問題に対しタスクフォースを編成して取り組んでいる。

その後、Hazard Identification, Exposure Assessment, Dose Response Characterizationの3つの問題について討議がなされた。

化学物質、汚染物質と同様なアプローチが期待されているが、生物であること、微生物の発生源から生産加工、輸送保管、調理、消費といったfarm-to-table、source-to-tapに対象が広がるのが問題をより複雑にしている。

討論も拡散気味であり、病原性微生物を前提にしているが製品を汚染するその他の微生物も論ずるべきとか、HACCPとの違いということも論じられた。

まとめとしては以下に示す検討すべき項目の整理に終わったが、日本支部としても考え方を検討するの必要を感じた。

1) Hazard Identification

- Identification and prioritization of pathogenic microbes in food and water that cause adverse health effects

- intrinsic properties, i.e. virulence and resistance, toxin production

- Surveillance activities and prevalence information

- Emerging pathogens

- including toxin production

- Different objectives of HACCP and MRA, and the links between them

- opportunity for communication or training

- Sharing knowledge, such as changes in virulence

2) Exposure Assessment

- Impacts of processing on the survival/growth of microbes in water and foods

- including changes in microbe characteristics

- data availability and comparability

- Consumption dietary intake studies: national and regional

- data availability and comparability

- Recontamination

- Identification and consideration of more highly exposed or sensitive subpopulations

- specific exposure data and better define sensitive groups

- Sampling methods and protocols

3) Dose-Response Assessment

- Availability and use of epidemiologic data

- improve data, e.g. from the healthy exposed

- Characterization and modeling of virulence factors

- Use of animal models and data

- improve animal models, determine what models can and can't tell us

- Human feeding trials

- existing data may be combined and reevaluated

- variability of host susceptibility

- models with a virulent studies

- Threshold versus non-threshold studies

- global approach important

(岩田 修二)

3. Micronutrients- Global Issues and ILSI's Response

以下のプログラムに沿って討論が進められた

1. Ongoing efforts to set upper limits for micronutrients

a. Overview- Dr. Steve Olin (ILSI Risk Science Institute)

b. Presentation by Dr. Dietrich Hornig (F. Hoffmann-La-Roche, Ltd.)

c. Discussion

2. ILSI fortification activities- panel discussion

a. Overview- Dr. Junshi Chen (ILSI Focal Point, China)

b. Panel presentations- the following individuals/branches discussed successes and failures of fortification efforts from their country/region
Mr. Takashi Togami, Project IDEA (Vietnam)

Dr. Junshi Chen, Project IDEA (China)

Mr. D.H. Pai Pandandiker, ILSI India

Ms. Marta Elena Soto Rojas, ILSI North Andean Study Group

Dr. Detlef Müller, ILSI Europe

c. Presentation by Dr. Luis Meijia, Kellogg. A

multinational perspective on fortification
d. Discussion

3. Micronutrient Intake Analysis - An HNI Proposal
by Dr. Suzanne Harris

4. Next steps for ILSI

アッパーリミットの問題は、食品栄養強化の努力に影響を与える可能性も有りうる。リミットはかなり高いレベルとの見方もあった

が、まだデータが少なくこれからの問題とも言える。

Project IDEA が各国で着々と成果をあげつつあることが報告され、今後の展望が討論された。Feを中心に優先順位を明確にしていく中で着実に進めることが確認された。

ILSIのビッグプロジェクトとして確実に発展途上国へ浸透している事が実感され、日本支部としての取り組み強化の必要性を痛感した。

(戸上 貴司)

<学術集会 (Scientific Program) >

本年のScientific Programは、昨年から1題増えて7セッションが組まれた(下図)。オーガナイズ組織としては、ILSI North Americaが4, ILSI HESIが2, ILSI RSIが1となっている。

各セッションはいずれも3時間半が準備され、座長イントロの後、4~6名のプレゼンテーションとパネルディスカッションが行われた。以下に各セッションの概要を報告する。

SCIENTIFIC PROGRAM

DIET, SUPPLEMENTS AND PERFORMANCE: BENEFITS AND RISKS

Organized by ILSI North America
Jan. 24, 8:30 a.m. - 12:00 a.m.

**TAKING RISK ASSESSMENT INTO 21ST CENTURY:
CHEMICALS AND MICROBES IN OUR FOOD AND WATER**

Organized by ILSI Risk Science Institute
Jan. 24, 8:30 a.m. - 12:00 a.m.

AGE-RELATED DETERMINANTS OF HUMAN SUSCEPTIBILITY TO TOXICITY

Organized by ILSI Health and Environmental Sciences Institute
Jan. 24, 2:00 p.m. - 5:30 p.m.

BIOTECHNOLOGY AND HEALTH

Organized by ILSI North America
Jan. 25, 8:30 a.m. - 12:00 a.m.

EMERGING TECHNOLOGIES AND THEIR APPLICATION

Organized by ILSI Health and Environmental Sciences Institute
Jan. 25, 2:00 p.m. - 5:30 p.m.

HOT TOPICS IN FOOD SAFETY

Organized by ILSI North America
Jan. 26, 8:30 a.m. - 12:00 a.m.

**MAKING SENSE OF DIETARY GUIDANCE: DIETARY GUIDELINES-
SCIENCE VERSUS REALITY**

Organized by ILSI North America
Jan. 26, 2:00 p.m. - 5:30 p.m.

セッション1: DIET, SUPPLEMENTS AND PERFORMANCE: BENEFITS AND RISKS

P.M.Clarkson(Univ. Massachusetts), S.A. Craig (Cultor Food Sciece) の司会により、米国では筋肉の増強剤、脂肪の燃焼剤に関心が集まっており様々な健康食品等が売られているが、ECA Stack (Ephedrine, Caffeine, Aspirin 3 剤の重層錠) といった医薬品といえるものまでも使われているような状況で、その便益とリスクについて問いかけている。

H.R.Lieberman(U.S.Army Research Institute of Environmental Medicine)は、[Mental Energy: Supplements with Ginseng, Ephedrine, and Caffeine]でMental Energyについて講演し、エネルギー増強効果があるといわれている栄養補助剤Ginseng, Ephedrine, Caffeineの3剤についてMental Energy昂進効果を調べたが、東南アジアでよく使われるGinsengにはその効果が認められず、Ephedrine, Caffeineはphysical performanceもmental energyも改善すると発表。

M.M.Manore(Arizona State Univ.)は、[Physical Energy: Energy Bar Formulation - Carbohydrate, Fat, Protein, and Additives]でPhysical Energyについて講演し、スポーツマンや労働者に急激に使われだしたエネルギーや食事の代替品Energy Barについて講演。ここ15年の間Energy Barはスポーツ店から食料雑貨店に至るまで扱われ、70種以上があるが最近では"Nutraceutical"を狙ったものまで出始めている。アスリートにとって炭水化物とタンパク質の高摂取と脂肪の適切な摂取が重要と解説し、Energy Barの要件としては、適切な価格、味の良さ、栄養豊富、高炭水化物と適切な脂肪タンパク量、スポーツ団体での禁止物質

(Caffeine, Ephedrine等)を含まないことで、はっきりとした表示がなされていることだと主張。

W.J.Kraemer(Ball State Univ)は、[Increasing Muscle Mass-Protein, Amino Acids, Creatine, Minerals]で、筋肉量を増加させるにはタンパク質やアミノ酸摂取に加え、Creatine (25g/day)が有効であるとし、Ergogenic Acidsは合法的かどうか問題だと述べた。

J.L.Ivy(Univ.Texas)は、[Decreasing Body Fat - Thermogenics and Exercise]で、体脂肪を減少させるための戦術、すなわちカロリー摂取の減少、脂肪吸収の減少、カロリー消費の促進、燃料資源の再分割についてベネフィットとリスクを議論。最近の研究でPUFA (omega-3-polyunsaturated long-chain fatty acids)が脂肪酸合成酵素の発現を制御し脂肪沈積を制限する効果があることを紹介した。

セッション2: TAKING RISK ASSESSMENT INTO 21ST CENTURY: CHEMICALS AND MICROBES IN OUR FOOD AND WATER

J.Doull(Univ. Kansas Medical Center), M.Mendelsohn(Lawrence Livermore National Lab.)の司会で、食品や飲料水に含まれる化学物質や微生物のリスクアセスメントの問題が議論された。

R.Walker(Univ. Surrey, UK)は、[Chemical Risks: Harmony or Cacophony?]で、リスク評価の国際的調和を訴え、用語の定義、閾値対非閾値モデル、リスク管理の政治的側面を議論した。

R.L.Buchanan (U.S. FDA) は、[Human Health Risks from Exposure to Pathogens]で、FDAの立場から食品由来ハザードのうちでも最も重

大な健康被害をもたらす病原微生物に対するリスクマネジメントを紹介。

J.Fawell(WRc National Centre for Environmental Toxicology, UK)は、[Balancing Chemical and Pathogen Risks]で、病原微生物とそれをコントロールするための化学物質とのバランスのとれたリスク管理を考える必要を説き、飲料水の殺菌、消毒の問題、食品の微生物汚染の問題を議論した。

D.Bernard (National Food Processors Assoc.)は、[Risk Assessment in Process Control]で、食品の国際的流通における衛生管理の問題、消費者に対する適切な保護水準 (appropriate level of protection: ALOP)について国際協定、国家施策を議論。

セッション3: AGE-RELATED DETERMINANTS OF HUMAN SUSCEPTIBILITY TO TOXICITY

R.Brent(Alfred I.duPong Hospital for Children),C.Barrow(Dow AgroSciences)の司会で、毒性に対する感受性がヒトの年齢層がどう関係しているかを議論した。

P.Guzelian(Univ. Colorado)は、[Characterizing Age-related Susceptibility]で、環境中にある様々な化学物質に暴露されるヒトのセーフティアセスメントに際し、年齢層の違いがリスクファクターになるかを概説。

F.P.Guengerich(Vanderbilt Univ.)は、[Role of Polymorphisms and Metabolism]で、ヒトの遺伝的多形成 (個々間での遺伝的変動、あるPopulationで1%以上の割合で起こっている) は一般的であることがわかってきており、特にXenobiotic物質の代謝に関与する酵素においては高頻度に起こる。医薬品や化学物質の感

受性に影響すること、PharmacodynamicsやPharmacokineticsに關与する遺伝子の研究にPharmacogenomicsという新しい研究分野があらわれていること、多形成のin vitro、in vivo study、ガンのリスクへの影響に言及。

D.M. Bier (USDA)は、[Role of Nutritional and Disease Status on Susceptibility]で、栄養と遺伝子、環境、疾病の関係を解説。

S.L.Makris (US EPA)は、[How U.S. Environmental Protection Agency is considering Susceptibility Issues]で、米国環境保護局が1996年以來Food Quality Protection Act(FQPA)で小児に対する環境健康、安全性リスクに取り組んでいることを紹介。

J.J.DeGeorge(US FDA)は、[Age Related Susceptibility to Pharmaceuticals: Perspective on Nonclinical Safety Testing]で、医薬品に対する感受性について人種、性別、老化で異なること、FDAの小児に対する特別規制(Pediatric Regulations)を紹介。

セッション4: BIOTECHNOLOGY AND HEALTH

座長

Dr. Diane F. Birt (Iowa State University)

Dr. Mark Empie (ADM)

演者

Dr. John Pierce (du Pont)

Dr. Nancy F. Millis (University of Melbourne)

Dr. Karl-Heinz Engel (Technical University of Munich)

Dr. Alan McHughen (University of Saskatoon)

座長のDr. Diane F. Birtのバイオテクノロジーが消費者の問題と環境の問題があるという説明と、消費者メリットのある組換え作物のトピックスとして抗癌性のあるアルファルファが開発されたことの紹介に続いて各演者の講演とパネルディスカッションが行われた。

最初の演者のDr. John Pierceがバイオテクノロジーによる食品の改良というテーマで技術的な展開について述べた。

農業の抱える問題として

- ・ 増加する人口の食糧確保
- ・ 環境の保護
- ・ 安全で健康的な食糧の供給
- ・ 価値と経済性の創造

が挙げられ、新しい価値の創造の例として、高糖度ダイズによって牛乳に勝るとも劣らない豆乳ができたことをデータをあげて説明した。そしてバイオテクノロジーは食品製造、栄養と健康、食品の安全性、環境に効果的な技術であると締めくくった。

残りの3人の演者はそれぞれアジア地区、ヨーロッパ、北米の状況を話した。

内容については特に目新しいものはなかったが、Dr. Karl-Heinz Engelが実質的同等性を安全性評価に役立つことを強調し、食品を「SE」と「導入したもの以外のSE」と「SEでない」の3つに分類し、SEでないものの事例としてパスダイのジャガイモを挙げていた。

パネルディスカッションは「AcceptanceとData AssessmentとPerceived Benefit」を目指して、技術の可能性、国の法規制、国際貿易、利害団体の主張、実行上の難しさの観点からおこなわれた。Dr. Nancy F. Millisはアジアの

状況を反映して農薬の減少、不耕起栽培などの初期のベネフィットの主張を訴えることを提案したが、Dr. Alan McHughenはカナダではもう終わった、Dr. Karl-Heinz Engelは「too late」と応え、さらに導入したDNAの安全性も調べないといけないと主張し（注：ヨーロッパ支部のテーマにあがっている）、地域の温度差が鮮明になった。

なお、Dr. Nancy F. Millisの予稿集では、日本の状況に大きな間違いがあり、実状を指摘して講演には反映したが、日本の情報が英文で出ることが少ないので、元東大講師の経歴を持つ彼女にも、的確な情報収集が難しかったようである。英文での情報発信の必要性を改めて実感した次第である。

セッション5: EMERGING TECHNOLOGIES AND THEIR APPLICATION

座長

Dr. Jack H. Dean (Sanofi Pharmaceuticals Inc.)

Dr. Kendall B. Wallace (University of Minnesota School of Medicine)

演者

Dr. Eric C. Holland (University of Texas)

Dr. J. Carl Barrett (NIH)

Dr. William D. Pennie (AstraZeneca)

Dr. William S. Stokes (National Institute of Environmental Health Sciences)

Dr. Eric C. Hollandは「遺伝子組換え動物作成の新しいアプローチとその応用」と題してRCAS viral ベクターを使っての生体細胞への遺伝子導入の説明を行った。この方法の応用

により病態へと導く代謝系の同定ができることをマウスの事例で説明した。

Dr. J. Carl BarrettとDr. William D. PennieはともにDNAチップの応用で、毒物学への応用と内分泌攪乱物質への応用を説明した。また、これらのデータのデータベース化と検索システムの提供も目標とされていた。

Dr. William S. Stokesはこの様にして開発された新しい分析方法を規制当局で承認する為の組織ICCVAM (The Interagency Coordinating Committee on the Validation of Alternative Methods) の説明と業務の実例の説明を行った。

- ・この組織は1997年5月設立
- ・14の連邦機関（規制当局と研究機関）が参加
- ・試験方法の開発、評価、承認、統一に関する出版
- ・複数機関にまたがる試験方法の評価
- ・連邦機関への勧告
- ・FDA, CDSC, USFWS, EPA, OSHA, DOT の各機関による承認

質問には遺伝子組換え食品の分析法についても行われ、午前中のセッションの引き摺りもあったが、それだけ参加者にとって遺伝子組換え食品の分析というのは関心事項になっているとうことを改めて感じた。

翻って、我が国のことを考えると、農水、厚生、科技庁、通産、環境庁とそれぞれの省庁が規制、表示を画策（自省庁主導のため）しあっていて多重規制がおこりそうな現状を考え気が重くなってしまったのは考え過ぎだろうか。

ともかく、バイオ漬けの1日だった。

セッション6: HOT TOPICS IN FOOD SAFETY

D.R.Lineback(Univ. Maryland), J.Nagle(Kraft Food, Inc)の司会で、食の安全に関する最近のトピックスが議論された。

P.S.Mead(CDC)は、[Recent Advances in Surveillance for Foodborne Illness]で、食品由来疾病の監督は、要因が複雑で担当官がモニターするのも疾病に対応するのも大変なことであるが、米国CDCでは新しい監視システムとして食中毒菌等のDNA Fingerprintingを用いたPulseNetを導入したこと、また最近ではCDCと各州の健康局、USDA、FDAと共同したFoodNetを導入して監視していることを概説。

C.W.Donnelly(Univ. Vermont)は、[Listeria Monocytogenes: A Continuing Challenge]で、リステリアによる死者は1989-1993の間半減したが、E.coli O-157が注目されだしている。1999年ホットドックやデリカテッセンでリステリアが汚染したのを例にUSDAの対応、HACCPの見直し等安全な食品を提供するための政策を紹介。

J.D.Miller (Carleton Univ.)は、[Mycotoxins in Commodities: Current Issues]で、穀物についたカビによる毒物AflatoxinやFumonisinなどの発ガン性の問題を議論。

W.G.Helferich(Univ. Illinois)は、[Estrogenic Effect of the Soy Phytoestrogen on Growth of Estrogen-Dependent Human Breast Cancer Cells in vivo and in vitro]で、アジアの女性に乳ガンが少ないのは脂肪摂取が少なく野菜が多く大豆をよく食するからと言われていたが、大豆のGenisteinがEstrogen Agonistとして乳ガンのハイリスクとなるデータを紹介。

セッション7: MAKING SENSE OF DIETARY GUIDANCE: DIETARY GUIDELINES-SCIENCE VERSUS REALITY

J.E.Collins(Monsanto Co),B.O.Schneeman (USDA)の司会で、米国で20世紀初頭から実施されているが一向に効果の上がないDietary Guidanceの問題が議論された。

A.H.Lichtenstein(Tufts Univ.)は、[U.S. Dietary Guidelines for Americans: What are They Telling Us to Eat?]で、Dietary Guidanceの発端から今に至るまで足跡をたどり最新のGuidelineを解説。Dietary Advisory Committeeは2000年Dietary Guideline案を政府に提出したが、“様々な種類の食品を摂れ”といった現行のGuidelineを修正し、いろいろなカテゴリーから最適なものが選択できるようなもっと具体的なガイドを推奨するようにしている。

E.Kennedy (USDA) は、[Consumption Pattern in the United States Population]で、CSFII (Continuing Survey of Food Intake by Individuals)と国民健康栄養調査による食品消費量データが過去20年に亘り使用されている。低脂肪食をとり入れたヒトは脂肪や飽和脂肪に関するDietary Guideに合致した食事を摂っていることがわかると報告。

C.A.Beres(NPD Group)は、[Food Consumption Patterns: What Do We Really Eat?]で、米国では連邦政府が毎年食品の消費量調査を行っており、公共施策の開発、栄養状態のモニタリング、食と栄養関連プログラムの立案に役立っているとの報告。

W.D.Clay, Jr. (FAO)は、[Food-Based Dietary Guidelines: Are We Getting the Same Message?]で、食品に関するDietary Guidelineの開発は、全ての責任ある部署が関与して、

オープンで徹底して筋道の立ったプロセスでなされるべきだが、現実には得体の知れないプロセスで小グループの人たちで作られることが多い。その結果は間違ったガイドになると警鐘し、FAOとILSIの共同プロジェクトによる策定方法を紹介。

G.J.Armelagos(Emory Univ.)は、["What's for Supper?" The Evolutionary Dilemma of Why Homo Sapiens(The Wise Ones) Don't Eat Right]で、米国人のわずか2%しか、RDAによって定義されたDietary Guidelineの "脂肪を30%以下に" に従っているヒトはいない。これは何故なのかをヒトの進化に基づいた説明をしている。

以上いずれの話題も主に北米における健康の問題であり、日本はこれほど深刻ではないとの印象をもつが、いずれ日本も欧米化の食生活により同様な問題に突き当たることを考えておかなければならないだろう。「栄養とエイジング」国際シンポジウムで議論したような日本の食と健康の研究とその情報の発信がきわめて重要であると感じた。

(倉沢 璋伍、橋本 昭栄)



アジア・パシフィック地域における ILSI

福富 文武

1999年以來、アジア・パシフィック地域における ILSI 支部ならびに関係事務所の将来を見すえた組織体制ならびに協力体制についての検討が進められており、その一員である日本支部も、その歴史ならびに事業内容から、より一層の指導性・協調性が期待されている。2000年本部総会において、アジア・パシフィック地域の将来のあり方が示され、地理的および共同市場的な枠組みの中でのとり組みが行われることとなった。

アジア・パシフィック地域の ILSI の一員としての本協会のこれからの事業活動を考えるうえで、この地域における ILSI の現状を知ることは重要である。

ここでは、まずこの地域における ILSI の支部ならびに事務所の概要とそれぞれの活動について紹介する。

●アジア・パシフィック地域の ILSI

アジア・パシフィック地域には、現在日本のほか、韓国、東南アジア（シンガポール）、タイ、インドおよびオーストラシア（シドニー）に支部が置かれ、東南アジア支部の傘下に、フィリピン（マニラ）、インドネシア（ジャカルタ）の連絡事務所が置かれている。ま

た支部会員を有さない連絡事務所として中国事務所（北京）が置かれている。それぞれの支部の概要は次の表の通りである。

支部名	会長	会員数
オーストラリア	Dr. Roger Bektash	9
インド	Dr. G. M. Tewari	16
韓国	Dr. Hyo Sung Shin	9
東南アジア	Mr. Howard Delaney	22
タイ	(人選中)	8
中国	Mme. Chen Chunming	(17)*
日本	Dr. Shuichi Kimura	70

*中国は17の多国籍企業によって支援されている。

●オーストラシア支部

この支部はオーストラリアおよびニュージーランドを総括している。会員は1社を除いてすべてが欧米の多国籍企業であり、欧米の支部活動の成果を活かしながらバイオテクノロジーならびにハーモニゼーション（主としてコーデックス）に力を入れている。本年の主な活動として、食生活指針、食品照射、機能性食品のバイオマーカーについてのワーク

ショップを企画している。

●インド支部

当面の事業は、微量栄養素とくに鉄、ヨウ素、ビタミンAについての欠乏症対策として食品強化プロジェクトを開始した。またバイオテクノロジーについて、その科学の普及に努めている。

将来はパキスタン、バングラディシュ、スリランカをも対象とした事業展開が予定されている。

●韓国支部

会員数が少ないため、日本のような部会活動は難しく、シンポジウムおよび講演会を開催している。

昨年はバイオテクノロジー、食品照射、ならびに子供の肥満についてのセミナーを主催した。本年は、日本支部との接触を重ね、栄養と運動、機能性食品等についてのセミナーを予定。

●東南アジア支部

A S E A N各国の要請を受けて、この地域の調和のとれた法制化のための科学的支援を展開中。高齢者の栄養と健康、子供の肥満予防、微量栄養素欠乏対策、リスクアセスメント、栄養所要量についてのワークショップやセミナーを開催している。

A S E A N共通市場のハーモニゼーションに科学的貢献を試みている。本年も引き続き、子供の健康と栄養、機能性食品のバイオマーカー、微量栄養素欠乏症対策、食生活指針、について企画中で、各国行政機関も I L S I への期待を寄せている。

●タイ支部

コーデックスアジア調整部会を機会に食品のリスクアセスメント・ワークショップをF

A Oと共催。また、鉄、ヨウ素欠乏症対策を展開中で、タイ王室シリンドン王女の後援を得てシンポジウムを開催、また国家レベルでの実行プランを企画している。

タイ支部はまた、カンボジア、ベトナム、ラオスにおける I L S I 事業の展開に協力している。特に微量栄養素に関する事業では、東南アジア、日本の各支部や本部からの協力をえて、実行に移そうとしている。

●中国連絡事務所

中国では、会員を有することができないが、欧米の多国籍企業から成る中国連絡事務所支援グループが事業活動を支援している。

欧米からのライフサイエンスの紹介、中国政府との共同プロジェクトを展開して政策のために必要な科学情報を提供している。

鉄欠乏症対策として、醤油の鉄強化プロジェクトを開始、介入試験を実施中である。機能性食品、茶、肥満防止、バイオテクノロジー等に関心が高い。

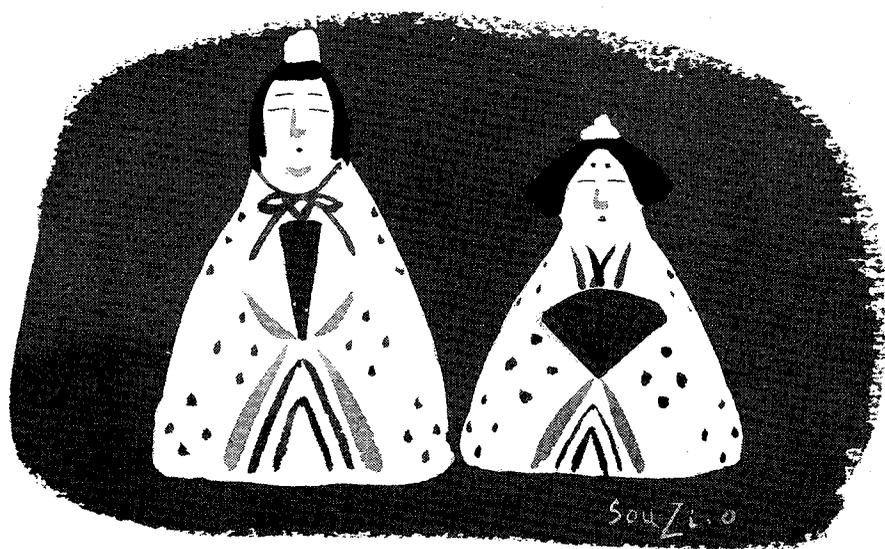
本年10月には、第3回アジア食品安全・栄養会議を主催する。

以上のようにアジア・パシフィック地域の日本以外の支部では、会員数の関係から、日本のような部会活動は困難で、主にワークショップ、シンポジウム、セミナーの開催を進めている。しかし、それらの結果はA S E A Nやその関係国の行政を巻き込んだものが多く、それぞれの国の政策に貢献する科学情報の提供者として、活躍している支部が多い。

因みに東南アジア支部は、10年前に科学情報の提供者としての I L S I を知ったシンガポール政府の要請によって特別に設置されたほどである。

アジア・パシフィック地域の他の支部との協
調をさらに高め、歴史的にも事業活動の内容
的にも先頭を進む日本支部の指導性と協調性
を望む声が強い。グローバル組織の強味を活
かして他支部との協調を深めることは必須で
ある。

アジアパシフィック地域の一体感が望まれ
ている折柄、本誌ではこれから他支部の事業
展開について紹介していきたい。



ILSI Japan セミナー 「内分泌攪乱化学物質」 第2回セミナー

財団法人 残留農薬研究所

青山 博昭

昨年6月23日、サントリー（株）においてEDC研究部会主催による内分泌攪乱化学物質に関する第2回セミナーが開催された。セミナーの講演者としては、財団法人残留農薬研究所毒性第一部生殖毒性研究室室長青山博昭先生をお迎えし、同研究所で実施中の既知の内分泌攪乱物質である有機塩素系殺虫剤を用いた生殖・発生毒性試験法の検証についてご講演頂いた。セミナー終了後、青山先生より、ご講演内容に加え、その後得られたデータを含む検証結果のまとめを寄稿して頂いたのでここに掲載する。（EDC研究部会）

Two-Generation Reproduction Study According to the New Guideline: Practice and Evaluation

Hiroaki Aoyama, Ph.D.

Institute of Environmental Toxicology

Ministry of Agriculture, Forestry and Fishery (MAFF) in Japan is in the process to revise a series of toxicology testing guidelines for pesticides including two-generation reproduction study, of which sensitivity for detecting reproductive toxicity of test compounds has been enhanced by adding several new endpoints. To evaluate the effectiveness of these newly added endpoints for detecting endocrine disrupting effects as well as other reproductive toxicity, we have been conducting validation exercises with organochlorine pesticides. This paper describes interim results of our exercises for validating the reproduction study according to the new testing guideline proposed by MAFF. In our exercises, Methoxychlor was used as an estrogenic refer-

The 2nd ILSI Japan Seminar on
Endocrine Disrupting Chemicals
"Two-Generation Reproduction Study
According to the New Guideline:
Practice and Evaluation"

HIROAKI AOYAMA, Ph.D.
Institute of Environmental Toxicology

ence chemical.

Animals in the mid- and high- dose groups showed a significant decrease in mating index, fertility index, and/or numbers of implants and newborns. Alterations were also found in such new parameters as sexual cyclicity, sperm counts, and sexual maturation dose-dependently. These results suggest that two-generation reproduction study according to the new testing guideline is useful to evaluate reproductive toxicity of pesticides consequent to their estrogenic activities and that new parameters as well as classical ones are effective.

We experienced, however, some difficulties with several new endpoints for evaluating the adversity of treatment-related effects. One example is how the sperm number should be evaluated in the case that sperm number per cauda epididymis decreased while that per gram cauda epididymis did not. An alteration found in sexual maturation of F1 animals is another example of difficulties in evaluating the adversity of chemical effects when further reproductive and/or other abnormalities were not observed in the adulthood. It is suggested that accumulation of background data is necessary for resolving these problems.

新しいガイドラインに沿った繁殖毒性試験の実施とその評価

財団法人 残留農薬研究所

毒性第一部 生殖毒性研究室 室長 青山博昭

農林水産省では、農薬の登録申請に関わる一連のガイドライン（毒性に関する試験成績を作成するに当たっての指針（案），薬検第380号，平成10年4月17日）の見直し作業が進行中である。これらのガイドライン（案）は、米国EPAおよびOECDの新しいガイドラインとの整合性についても十分に配慮されており、したがって推奨される試験方法や指標も3極（米国，OECDおよび日本）間でほとんど同一のものとなっている。しかしながら、特に長

期の毒性試験については、実際に陽性対照物質を用いて実施した検証試験のデータを蓄積することが時間的にも経済的にも困難なため、それらのガイドラインに示された個々の試験項目の有効性や妥当性については必ずしも保証が得られている訳ではない。我々は、これらのガイドラインの最終化に先立って、繁殖毒性試験と催奇形性試験について、メトキシクロールとp,p'-DDTを用いた検証試験を実施する機会を得た^{1,2)}。これらの試験については

目下最終の取り纏めを急いでいる段階であり、結果はいずれ公表される予定である。本稿では、明確な陽性結果が得られたメトキシクロールの2世代繁殖毒性試験について、新たに追加された指標の有効性や、得られた結果を評価する上での問題点を速報する。

今回のガイドライン（案）で新たに追加された検査項目は、雌の性周期検査、雄の精子検査、生殖臓器の重量測定や詳細な病理組織学的検査、性成熟、兎動物の臓器重量測定や必要に応じた肛門生殖突起間距離の測定などである（Table 1）。また、OECDでは特に内分泌攪乱化学物質の検出を意識して下垂体ホルモンやステロイドホルモンの血中濃度測定の必要性も検討されたが、現状ではそれらのデータの有効性や結果の解釈などについて科学的根拠に基づく一定の判断を下すことが困難なため、当面は棚上げせざるを得ないとの結論を得たようである。

雌の性周期については、膣垢が発情期像を

示した最初の日から次回の発情の前日（通常は発情前期像を示す）までの期間を発情周期長として表す方法が一般的である。しかし、今回の繁殖試験では、一部に発情期像を呈することなく発情前期から発情後期へ直接移行する個体がみられたこと、および、発情周期が延長した場合には通常の観察期間（2週間）中に前述の方法（最初の発情期から次回の発情期の前日までの日数を求める方法）では周期長を求めることができない事例がしばしば認められることなどの問題が生じた。各群の平均値を算出したり統計学的な解析を実施する場合に周期長が求められない個体のデータを除外することはやむを得ないが、このような場合にはこの指標が見かけ上正常と判定される恐れもあるので、評価には十分な注意が必要となろう。

精子検査については、高用量群（1,500 ppm投与群）の動物の精子数に関して、精巣上体尾当り（したがって、個体当り）の精子数には統計学的に有意な低下が認められるものの、精巣上体尾の単位重量当りに換算すると対照群とほぼ同じ値となるといった結果が得られた（Table 2）。このような傾向は、精巣の精子数についても同様に認められた。これらは高用量群の動物の体重が著しく低かったことに起因する現象であろうが、生物学的にみてどちらの値を評価に用いるべきかは議論の別れるところである。すなわち、例えば臓器重量の絶対値の変動について体重比や病理組織学的検査の結果に変化がみられなければ特に問題はな

Table 1. Enhancement of the two-generation reproduction study guideline

Parental animals
<ul style="list-style-type: none"> • Detailed examination of female estrous cycle • Sperm examination • Determination of reproductive organ weights • Detailed pathological examination of reproductive organs • Examination of sexual development (F1 parental animals) • Hormonal battery (in future?)
Offspring
<ul style="list-style-type: none"> • Measurement of ano-genital distance (when needed) • Determination of organ weights (Brain, Thymus, Spleen, Uterus) • Preservation of organs for future histopathological examination

Table 2. Group mean epididymal sperm number, percent motility and percent normal morphology, and testicular sperm number in F0 and F1 parental male rats: Methoxychlor

Generation	Dietary level (ppm)	No. of males examined	Epididymal sperm count (x10 ⁶)		Sperm motility % motile	Testicular sperm count (x10 ⁶)	
			per cauda epididymis	per gram cauda epididymis		per testis	per gram testis
F0	0	21	190 ± 45	701 ± 149	72.5 ± 5.5	236 ± 32	139 ± 16
	10	18	187 ± 48	678 ± 133	70.8 ± 5.2	249 ± 32	141 ± 15
	500	19	166 ± 41	682 ± 112	73.4 ± 6.6	240 ± 29	142 ± 12
	1500	17	138 ± 25**	696 ± 116	74.8 ± 6.4	216 ± 29	140 ± 15
F1	0	19	188 ± 52	572 ± 124	72.1 ± 8.5	230 ± 52	134 ± 22
	10	19	177 ± 34	568 ± 92	74.0 ± 6.3	240 ± 44	137 ± 19
	500	23	167 ± 30	568 ± 87	73.4 ± 7.6	202 ± 28	129 ± 18
	1500	10	132 ± 16**	580 ± 60	72.2 ± 6.0	174 ± 25**	124 ± 19

Values represent mean ± S.D.

** : Significantly different from control at p < 0.01.

いという立場から、精子の活性や形態に異常がない限り精巣上体尾（あるいは精巣）の単位重量当りの精子数が正常値を示せば問題はないという考え方がある一方で、雌を妊娠させるためには体重の軽重に関わらず一定数以上の精子が必要であると考えられることから、精巣上体尾（あるいは精巣）当りの値に低値がみられれば精子形成能力に異常があると判定すべきであるとの考えもある。この議論については、今後さらなる検討が必要となろう。

F1動物の性成熟に関しては、中間用量群と高用量群（500および1,500 ppm投与群）において、雄の包皮分離達成日齢の有意な遅延が観察された（Table 3）。また、雌の膣開口については、日齢に有意な差はみられなかったものの、膣開口が観察された日の体重は対照群の値より有意に低かった。これらの結果は、雌の性成熟は促進され（早熟化が引き起こされた）、雄の性成熟は抑制されたことを示唆する。しかしながら、これらの影響の有害性

（悪影響と考えて良いか）について、この指標のみから短絡的に結論することは妥当性を欠くように思われる。成熟後の個体に性成熟の早期化または遅延に関係した生殖障害がみられたり、腫瘍の発生率が上昇するなどの明瞭な毒性が観察された場合には悪影響と判断して良いと考えられるが、現在のところ、両者（性成熟に及ぼす影響と成熟後に観察される異常）の因果関係は必ずしもすべてが明らかにされているわけではない。

今回の試験で得られた精子検査や性成熟の検査結果と従来からの観察項目である繁殖能力の検査結果（Table 4）を比較すると、いずれの指標もほぼ同じ用量で変化していることが明らかとなる。すなわち、性周期の延長、精子数の低下あるいは性成熟の促進や遅延が観察された中間および高用量群では、従来からの指標である妊娠率、出産率、着床数および生存出産児数などの指標にも有意な低下が観察されており、投与用量とそれらの変化の

Table 3. Sexual development in F1 parental rats: Metahoxychlor

Dietary level (ppm)	Completion of preputial separation in males			Completion of vaginal opening in females		
	No. examined	Days of age	Body weight (g)	No. examined	Days of age	Body weight (g)
0	24	39.2 ± 1.7	200.4 ± 14.2	24	31.2 ± 1.8	114.6 ± 13.0
10	24	39.0 ± 1.2	201.3 ± 13.2	24	31.1 ± 1.8	113.9 ± 11.0
500	24	40.6 ± 1.5*	192.7 ± 12.1	24	30.3 ± 2.1	102.7 ± 14.0**
1500	19	44.2 ± 2.0***	197.2 ± 12.8	24	30.6 ± 1.6	97.0 ± 10.3**

Values represent mean ± S.D.

*: Significantly different from control at p<0.05.

**: Significantly different from control at p<0.01.

***: Significantly different from control at p<0.001.

Table 4. Reproductive data for parental rats: Methoxychlor

Generation	Dietary level (ppm)	Normal estrous cycle	Mating index		Fertility Index	Gestation Index	Days of gestation (days)	No. of Implantation sites (mean ± SD)	No. of pups delivered (mean ± SD)	Sex ratio
			Male	Female						
F0	0	23/24	22/23	23/23	22/23	22/22	22.1	16 ± 2.6	14 ± 2.6	0.470
	10	24/24	23/24	24/24	19/24	19/19	22.2	16 ± 1.7	13 ± 3.0	0.492
	500	23/24	22/23	23/23	20/23	20/20	22.2	13 ± 2.5*	11 ± 3.2*	0.536
	1500	24/24	22/24	23/24	18/23	18/18	22.2	10 ± 2.5***	7.6 ± 2.9***	0.538
F1	0	24/24	20/24	22/24	20/22	20/22	22.2	15 ± 2.4	13 ± 2.8	0.516
	10	24/24	23/24	24/24	19/24	19/19	22.1	16 ± 2.9	14 ± 2.6	0.561
	500	24/24	24/24	24/24	23/24	23/23	22.2	12 ± 2.7**	11 ± 2.4*	0.492
	1500	18/23*	20/23	22/23	10/22**	10/10	22.5	8.2 ± 2.1***	7.0 ± 2.4***	0.476

Mating index = (no. of copulations / no. of males or females used for mating) x 100.

Fertility index = (no. of pregnancies / no. of females copulated) x 100.

Gestation index = (no. of normal parturitions/no. of pregnancies) x 100.

Sex ratio = total no. of male pups / total no. of pups delivered.

*, ** and ***; Significantly different from control at p<0.05, 0.01 and 0.001, respectively.

程度との間で明瞭な用量反応関係も認められる。種々の実験により、メトキシクロールとその代謝産物 (2,2-bis(p-hydroxyphenyl)-1,1,1-trichloroethane; HPTE) にはエストロゲン様

作用のあることが明らかにされている^{3,4,5,6)}。したがって、新たに追加された指標は、いずれも被験物質のエストロゲン様作用に基づく生殖毒性を検出するための有効な指標となり

得るものと考えられる。それと同時に、逆説的ではあるが、繁殖毒性試験の中で従来から観察されてきた指標もまた同様に有効であることも示唆される。

今回の試験では、ガイドライン（案）の勧告に従って、出産児が得られなかったすべての交配組について雌雄の親動物をそれぞれ無処置の動物と交配し、妊性の確認を行なった（Table 5）。その結果、高用量群の雌については妊性低下が明らかとなった（不妊動物の出現率が著しく高く、妊娠は成立したものの児を出産しなかった個体の頻度もやや高かった）が、雄の妊性には何も影響がみられなかった。

これらの結果は、少なくとも今回の試験に用いた系統のラットにはメトキシクロールの妊性に及ぼす影響に性差が存在することを意味するものであるが、この結論がエストロゲン様活性を持つその他の化学物質にも共通して得られると考えて良いか、あるいはその他の動物種についても一般化でき得るものであるかなどの問題については、今後のデータの蓄積を待って結論を下すべきであろう。

Table 5. Mating results of Methoxychlor-treated rats with untreated rats¹⁾

Generation	Dietary level (ppm)	Males		Females		
		Mating index	Fertility index	Mating index	Fertility index	Gestation index
F0	0	3/3	2/3	1/1	1/1	1/1
	10	6/6	5/6	5/5	3/5	2/3
	500	5/5	5/5	3/3	2/3	2/2
	1500	6/6	6/6	6/6	5/6	2/5
F1	0	5/5	5/5	4/4	4/4	4/4
	10	5/5	5/5	5/5	4/5	4/4
	500	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	1500	13/14	13/13	13/13	5/13	4/5

¹⁾ Male and female rats which had failed to produce offspring were mated with untreated animals to confirm their fertility.

参考文献

- 1) 青山博昭, Chapin, R.E., 海老野耕一, 寺本昭二. 有機塩素系殺虫剤の内分泌攪乱作用と生殖発生毒性. 第39回日本先天異常学会学術集会抄録集 pp. 77, 1999.
- 2) Aoyama, H. Validation of Reproductive and Developmental Toxicity Studies with Organochlorine Pesticides. International Symposium on Environmental Endocrine Disruptors '99, Abstracts pp. 45, 1999.
- 3) Bolger, R., Wiese, T.E., Ervin, K., Nestich, S., and Checovich, W. Rapid Screening of Environmental Chemicals for Estrogen Receptor Binding Capacity. *Environ. Health Perspect.* 106: 551-557, 1998.
- 4) Chapin, R.E., Harris, M.W., Davis, B.J., Ward, S.M., Wilson, R.E., Mauney, M.A., Lockhart, A.C., Smialowicz, R.J., Moser, V.C., Burka, L.T., and Collins, B.J. The Effects of Prenatal/Juvenile Methoxychlor Exposure on Adult Rat Nervous, Immune, and Reproductive System Function. *Fundam. Appl. Toxicol.* 40: 138-157, 1997.
- 5) Coldham, N.G., Dave, M., Sivapathasundaram, S., McDonnell, D.P., Connor, C., and Sauer, M.J. Evaluation of a Recombinant Yeast Cell Estrogen Screening Assay. *Environ. Health Perspect.* 105: 734-742, 1997.
- 6) Shelby, M.D., Newbold, R.R., Tully, D.B., Chae, K., and Davis, V.L. Assessing Environmental Chemicals for Estrogenicity Using a Combination of *In Vitro* and *In Vivo* assays. *Environ. Health Perspect.* 104: 1296-1300, 1996.

〈青山先生ご略歴〉

青山 博昭 (あおやま ひろあき)

1978年 名古屋大学農学部 (家畜育種学専攻) 卒業

1978年 財団法人残留農薬研究所 入所

1993年 名古屋大学大学院博士号 (農学) 取得

1994年 日本先天異常学会奨励賞受賞

1994年～1997年

米国National Institute of Environmental Health Science (NIEHS)

Laboratory of Experimental Pathology, Visiting Fellow

1999年 財団法人残留農薬研究所毒性第一部 生殖毒性研究室 室長

厚生省内分泌かく乱物質の健康影響に関する 検討会委員

OECD Task Force on Endocrine Disruptor Screening and Assessment (EDTA) 日本代表

(社) 日本栄養士会・ILSI Japan共催セミナー (第4回)

「高齢期における骨粗鬆症の 予防・診断・治療の諸問題」

ILSI Japan 栄養とエイジング研究部会 部会長

桑 田 有

1999年11月20日午後、昭和女子大学グリーンホールにて、(社) 日本栄養士会との第4回目の共催セミナーを標記のテーマで開催した。

セミナーの主題は、栄養士会事務局と討議の上、決定した。演者の選択に際しては、幅広く、整形外科、内分泌-骨代謝学、栄養生理学、食物学の領域から1名づつ依頼した。

昨今の骨粗鬆症に対する関心の高さと著名な演者を揃えたので、多数の参加者が予想されたが、120名弱の参加者にとどまった。

セミナー参加者の感想は、おしなべて好評で、「理解しやすい内容で充実した学術集会であった」とのコメントであった。

ILSI Japanの活動目標の1つである栄養関連情報の医療、教育、保健業務に携わる関係への普及啓蒙の役割は十分に達成されたと思う。開催日が例年土曜日で、部会員の方々には迷惑を掛けているので、今年度のスケジュールは栄養士会とよく検討したい。

ILSI JAPAN Seminar on
the Issues Relating to
Osteoporosis in the Aged

TAMOTSU KUWATA
Chairman of Task Force on
Nutrition and Aging

「骨の健康問題」

東京都多摩老人医療センター 院長
林 泰史



今年(1999年)は国連が定めた国際高齢者年です。10月1日には東京で国際高齢者年の国連原則である自立、参加、介護、尊厳、自己実現の普及・啓発を図るための集まりが催されました。また、東京都では国際高齢者年に関して理解を深めるための標語を募集したところ、約2,300通の応募があり、その中で“助け合い、支え合い、生涯青春”が1位に選ばれました。標語には夢と冒険心を持った青春の気持ちを生命の続く限り抱いて戴きたいという東京都の願いが込められており、それを科学・医学の側面で助け、支えるのが私達、老年医学に携わる者の使命であると考えています。

高齢者に生涯青春の思いを抱いて戴くのに、医学の中で骨の健康問題の側面からもアプローチする必要がでてきたのは、高齢社会がもたらせた現象の1つと言えます。私が医師になった昭和40年頃(1965年)には、骨・関節疾患を扱う整形外科に高齢者骨折や骨粗鬆症患者さんも受診されましたが、ごく少数派でした。整形外科で多数を占めた患者さんは、先天性股関節脱臼や斜頸などの小児疾患、交通事故や産業災害による外傷などに罹っておられる方々でした。その後、昭和45年(1970年)の国勢調査で、日本で総人口に占める65歳以上の高齢者人口の割合が7%を超えたことが判明し、定義に基づいて日本は高齢化社会に至ったと認識されたのです。

高齢化社会に入った日本では成人病対策や国民健康づくり運動などが展開されましたが、この過程で血管の老化に起因する脳卒中や心筋梗塞を標的にされることがあっても、骨の健康については問題にされませんでした。そして、昭和58年に40歳以上のすべての国民に健康調査をして、必要ならば訪問看護指導、機能訓練、健康教育などヘルス6事業を実施する老人保健事業が開始されましたが、この中でも骨の問題は扱われていませんでした。しかし、この頃から寝たきり高齢者の原因疾患として脳卒中に続いて高齢者の骨折が大きな比重を占めることが判明しました。そこで平成元年(1989年)12月に策定された高齢者保健福祉推進10か年戦略(ゴールドプラン)の1項目に、ねたきり老人ゼロ作戦が設けられ、その中で始めて高齢者の骨折の予防が国の施策として謳われました。一方、昭和62年(1987年)にヘルス6事業の1つである健康教育の内容として8つのテーマの重点健康教育が指定されましたが、その1つに骨粗鬆症予防が入れられました。このように骨の健康問題が初めて国の施策として取り上げられたのは、昭和の終わりから平成時代になってからという事になります。

これには人口の高齢化に伴う高齢者人口の増加が関わっています。平成6年(1994年)には総人口に占める65歳以上の高齢者人口が14%を超えたことが分かり、この年をもって

高齢化社会に終わりを告げ、日本は高齢社会となりました。そして、昨年(1998年)は高齢者人口が2,000万人を超え、総人口の16.2%を高齢者が占めるに至りました。また、男性の平均寿命は78歳、女性は83歳となり、75歳以上の後期高齢者の割合が増加すると共に、血管の老化から骨の老化に関心が移ってくるのも自然の成り行きでした。これは、家屋でも古くなってくると、まず水まわりに問題が生じ、それを修理しながら使っていくと、つい柱までもが傷んでくるのと似ています。

これらの状況を国民は敏感に察知し、平成時代になって骨の健康問題に関して、国や自治体に施策充実を求める声が大きくなってきました。東京都では平成6年(1994年)に東京都民の健康に関する世論調査を行ったところ、男性・女性ともに半数以上の東京都民が骨粗鬆症に関心を持ち、40歳～60歳代女性では80%以上もの人が骨粗鬆症に関心を持つようになりました。そして、関心を示した人達の半数以上が骨密度検診を希望したのです。

高い関心・世論を背景にして、国は平成6年(1994年)から18～39歳の女性を対象とする婦人の健康づくり推進事業の内容の1つに骨密度検診を加え、次の年から40歳以上の中高年者を対象とする老人保健事業の1つに骨密度検診を加えました。また、多くの地方自治体では、様々な内容の骨粗鬆症対策をとるようにもなりました。その他、牛乳普及協会などの団体、マスメディア、食品を扱う企業なども骨を健康にするための支援をしています。

昔から骨を健康にする取り組みは、骨・関節疾患の診療に当たる整形外科医の専管事項だったのです。ところが、骨の健康は内分泌ホルモン、消化吸収、女性ホルモン、栄養素、

運動など様々な要素により保たれることが分かり、内科学・婦人科学・栄養学・体育学・整形外科学など多くの科学が関わって達成できることが分かりました。この結果、骨の健康問題は整形外科学から広く学際的テーマとなり、最近では医学・医療の領域を飛び出して社会・行政施策のテーマともなったのです。このような昨今の現象は、骨折患者の増加とそれに続発する寝たきり高齢者の増加が促進させたと言えます。1987年の調査では大腿骨頸部骨折が全国で53,000件発生し、1992年には77,000件、1997年には92,000件と、この10年間で1.7倍にも増えています。また、東京都の調査では寝たきり高齢者の原因疾患に占める骨折・外傷の割合は1985年で7.4%、1990年で10.8%、1995年で11.5%と、やはりこの10年間で1.6倍に増えています。これらのことから最近では高齢者医療費の約1割が骨・関節系疾患に用いられ、14歳以下の子ども達の医療費に占める骨・関節系医療費は僅か2.3%であるのと大きな違いです。

医療経済の面のみならず、高齢者の生きがいの点からも、骨の健康問題に取り組む意義は大きいと言えます。具体的な取り組みは後の演者のテーマである骨粗鬆症の治療、カルシウムの摂取、運動を含めたライフスタイルの変容ということになりますが、骨を健康にして、転ばない、転んでも折れない骨になりますと、生活に積極性がでてきます。積極生活により、高齢者はいろいろな場面に参加でき、思いが適い、さらに夢や冒険心が湧き、生涯青春が達成できます。生涯を青春にして健康寿命を延ばすことが21世紀における生命科学の最大の目標であることを述べて、まとめと致します。

「骨粗鬆症の予防・診断・治療について」

東京都老人医療センター内分泌科 医長
細井 孝之



はじめに

骨粗鬆症とは低骨量と骨組織の微小構造の破綻によって特徴づけられる疾患であり、骨の脆弱性亢進と骨折危険率の増大に結びつく疾患と定義される。合併症としての骨折を予防することが骨粗鬆症診療の目標である。骨粗鬆症は単一の疾患ではなく、まず原発性骨粗鬆症と続発性骨粗鬆症とにわけられる。続発性骨粗鬆症は原因となる疾患の治療や管理が骨粗鬆症自体の予防と治療にむすびつく。このため、骨粗鬆症の診断において骨の評価とともに鑑別診断が必要である。

骨粗鬆症の発症要因と病態

骨粗鬆症をもたらす骨量の減少は多数の要因によって規定され、それらは遺伝的素因と環境要因(生活習慣)とにわけることができる。生活習慣のなかで運動と栄養の因子は代表的なものであり、予防ならびに非薬物療法における2つの柱である。骨粗鬆症がその代表である、加齢にともなって発症頻度が増加する疾患の発症要因を考える際は加齢にともなう、誰にでも共通しておこる「生理学的」な変化とそれを増悪させる因子の2面を考える必要がある。骨密度、骨量は思春期から20歳位までに最大値に達し、その後40歳位まではその値が保たれ、その後減少することが知られている。つまり、退行期における個人の骨量は、成長期に得た骨量とそれ以降の骨量減少速度

ならびに年齢に大きく依存して決定される。閉経は卵巣機能の廃絶によるものであり、女性ホルモンとくにエストロゲン分泌の欠落が生じ、さまざまな変化が身体にもたらされ、いくつかの症状や疾病の頻度が高まる。早期のものとしては顔面紅潮などがあげられ、骨粗鬆症や動脈硬化などが遅れて発生するものの代表である。女性においては閉経後の数年間にもっとも骨量減少速度が亢進する。この時期は骨吸収と骨形成の両者が亢進し、いわゆる高回転型の骨代謝状態で骨形成と骨吸収のアンカップリングが生じ、骨量減少が進むと考えられている。一方、閉経による内分泌代謝的な変化が一通り落ち着いたと考えられる60～65歳以降の女性でも、緩やかな骨量減少は進行している。また男性においても40歳以降は骨量減少がゆっくり進み、70歳以降には骨粗鬆症の合併症としての骨折罹患率が女性の数分の1程度にまで達すると考えられる。高齢者の骨代謝状態は一般には骨形成、骨吸収ともに低下しており、いわゆる低骨代謝回転でのアンカップリング状態で、骨量減少がすすむと考えられている。

骨粗鬆症の診断

骨粗鬆症は整形外科、内科(老人科)、産婦人科といった、異なる診療科で扱われる点が特徴である。このような状況のなかで、疾患に対する概念や診断基準がまちまちであって

はならない。わが国においては、厚生省長寿科学研究班の研究をたたき台として、骨の評価と鑑別診断の2つを重視した診断基準が、日本骨代謝学会によって提唱されている。この診断基準で採用されている骨量評価の方法は、腰椎のX線撮影と二重X線吸収測定法(dual energy X-ray absorptiometry, DXA)による腰椎(L2-4)の値を基本とし、腰椎のDXA測定が困難な場合に適用する前腕骨遠位端あるいは踵骨のX線吸収度計による測定値に対する基準値も掲げている。腰椎のX線写真では椎体骨の側面像で椎体の変形(圧迫骨折)の有無を判定するとともに、骨萎縮度(1度から3度)を判定する。腰椎の圧迫骨折が認められる場合には腰椎X線写真上での1度以上の骨萎縮度またはDXAでの腰椎(L2-4)骨密度が若年女性の平均値を-20%以上下回ることで判定する。一方、腰椎圧迫骨折が認められない場合は腰椎X線写真上での2度以上の骨萎縮度またはDXAでの腰椎(L2-4)骨密度が若年女性平均値を-30%以上下回ることで診断する。また、鑑別診断には問診の正確な聴取、血液・尿検査も活用される必要がある。この診断基準は原発性骨粗鬆症のみに対するものであることなど、今後の課題も多い。

骨粗鬆症治療の考えかた

骨粗鬆症の予防と治療における基本は危険因子を把握し、可能な限り除去することであり、他の生活習慣病と同様に食事と運動に関する留意、つまり非薬物療法が必要である。骨粗鬆症の診断が下され、その合併症である骨折が発症する可能性が生ずる50歳台後半以降には骨量の維持/増加を介して骨折予防をめざす薬物療法を考慮すべきことが多い。また、

「骨量減少」のレベルでも、さらなる骨量減少のリスクが高い場合には早期の薬物療法を開始すべきであろう。薬剤の選択にあたっては、理論的には骨吸収が亢進しているタイプには骨吸収抑制剤を、骨形成が低下している場合には骨形成促進剤を使用することが望まれる。原則的には単剤を使用し、効果があり、有害事象がない限りできるだけ長く使用する。

また、骨粗鬆症診療の最終目的である骨折予防のためには転倒の予防が重要である。とくに、最も重症な大腿骨頸部骨折のほとんどは転倒・転落をきっかけに生ずるものであり、その危険性が高まる高齢者においては、骨粗鬆症に対する対策とともに転倒予防が重要なポイントである。転倒は身体的な要素、つまり、身体の安定性や保持能力の低下や精神状態といった内因性の要因のみならず、生活環境の因子が関わって生ずる事象であり、老年者において発生頻度が増加する。高齢者における転倒はさまざまな身体的な影響をもたらし、合併症の発症をきたすのみならず、生命予後の悪化をもきたし得るものである。さらに、転倒を繰り返すこと自体が、その背景に解決すべき疾患が潜んでいることや、把握されている疾患がある場合にもそのコントロールが不十分であることを示唆することもある。

「カルシウムの栄養について」

女子栄養大学
上西 一弘



はじめに

カルシウムをはじめ栄養素の吸収・利用は生体側と食物側の両方から考えることが大切です。表1にカルシウムの吸収に関与するいくつかの因子を示しました。

一般に成長期や妊娠、授乳期など栄養素に対する生体側の需要が高い場合には吸収率は高まります。さらに生体側の需要に対して摂取する栄養素の量が少ない場合には吸収率を上げることによって吸収量を増やします。また、摂取する栄養素の形態や、同時に摂取する他の食品成分によってもその吸収は影響を受けます。その場合にも生体側の需要がどれくらいあるか、消化、吸収能がどの程度機能しているかによって吸収率は異なってきます。

今日は食品および食品群別のカルシウム吸収率についての話と、ライフステージ別のカルシウム吸収率の話私たちのデータを中心

に紹介いたします。

食品および食品群別のカルシウム吸収率

様々な食品の中で牛乳・乳製品のカルシウムの吸収率が高いことはよく知られています。わが国では従来、牛乳のカルシウムの吸収率は50%、小魚30%、野菜17%という数値が用いられてきました。これは1953年に報告された兼松先生の結果から引用されたものです。1953年当時と現在では国民のカルシウム摂取量も増え、栄養状態も変わりました。そこで私たちは兼松先生の試験を参考に同様な試験を行いました。その結果、牛乳のカルシウムの吸収率は約40%、小魚33%、野菜19%となりました(表2)。海外での同様の試験結果を表3に示しました。これらをみるとほうれん草以外の吸収率はあまり変わらないようです。

表1：カルシウムの吸収に関与する因子

	吸収を促進すると考えられるもの	吸収を阻害すると考えられるもの
生体側の因子	成長期、妊娠・授乳期 運動、日光浴 副甲状腺ホルモン 成長ホルモン	不動 閉経 高齢化 糖尿病、腎障害、肝障害などの疾病
食物側の因子	カゼインホスホペプチド (CPP) 乳糖 ビタミンD タンパク質 特定のアミノ酸(リジンなど)	シュウ酸、フィチン酸 食物繊維 過剰のリン、タンパク質、食塩摂取 アルコール、カフェイン 喫煙

表2：カルシウムのみかけの吸収率

	平均	標準偏差
牛乳	39.8	7.7
小魚	32.9	8.4
野菜	19.2	10.8
	1998年	上西ら

表3：カルシウム吸収率（海外の報告）

	平均	対象者
牛乳	31.0	成人男性
牛乳	27.6	成人男女
ほうれん草	5.1	
牛乳	32.1	成人女性
ケール	40.9	
牛乳	31.0	成人女性
大豆(高フィチン酸)	41.4	
大豆(低フィチン酸)	37.7	
チーズ	37.7~42.2	成人女性

牛乳のカルシウムの吸収率がよいのは表1に示した、乳糖、カゼインホスホペプチドなど、吸収を促進する因子が含まれているためです。一方、野菜（ほうれん草、小松菜など）の吸収率が低いのはシュウ酸や、フィチン酸が含まれているためです。

ここで注意しなくてはいけないのは、これらの吸収率はあくまでもある実験条件下でのものであるということです。また吸収率には個人差があるということです。したがっていつでも誰でもがこれらの吸収率を示すというわけではありません。ひとつの目安ということです。もうひとつ大切なことは、私たちはある食品を単独で摂取するのではなく、多くの食品を食事として摂取します。もし牛乳と野菜を同時に摂取するとそのカルシウム吸収率は平均値になるのではなく、平均値よりも

高くなると考えられます。したがって食品単独の吸収率のみを問題にするのではなく、食事として考えることが必要です。

ライフステージ別のカルシウム吸収率

カルシウムの需要の高い時期にはカルシウムの吸収率は高くなります。私たちはいろいろなライフステージの人を対象にカルシウム出納試験を行い、カルシウム必要量を検討しています。出納試験はある期間中の食事、便、尿中のカルシウム量を全て実測し、カルシウム出納を計算するもので、実際のカルシウム出納を求めることができる唯一の方法です。しかし、被験者、スタッフに対する負担が大きく、さらに費用がかかることもあり、現在ではわが国ではあまり行われていません。

現在までに試験、解析が終了している女子大学生、男女高齢者の結果を表4に示しました。これをみると高齢者は女子大学生よりも必要量が多く、さらに高齢者でも女性は男性よりも必要量が多いことがわかります。また表には示していませんが高齢者の場合には非常に個人差が大きくなっていました。講演の中ではその個人差の問題についても考えてみたいと思います。

表4：カルシウム必要量

女子大学生	543mg/day
男性高齢者	723mg/day
女性高齢者	788mg/day

「骨粗鬆症予防のための実際の食生活、 運動のあり方、望ましいライフスタイル」



日本女子大学家政学部 教授
江澤 郁子

はじめに

骨粗鬆症は「人生わずか50年」といわれた時代には問題ではなかったが、人生80年、100歳が話題の今日、ヒトは骨量が減少し、骨折の危険にさらされる中で長寿を全うしていかなければならない。とくに女性は、閉経によるエストロゲン分泌の減少と因果関係をもって骨量が減少し、骨粗鬆化が進展する。骨粗鬆症の予防には、その骨量の減少をいかに抑えるかが重要であるが、それ以前の若い時期の最大骨量(peak bone mass)をできるだけ高めておくことがより重要である。しかし、問題は近年若い女性の“やせ願望”が強く、これが健康面に悪影響を及ぼし、将来の骨粗鬆症の引き金になることが懸念されることである。

日本人のカルシウム摂取量は不足がち

日本人の食生活は著しく変化し、かつて経験したことのない飽食時代を迎えた。しかし、このいつでも、どこでも、なんでも好きなように食べられるという環境において、不適正な食生活は生体にも悪影響を及ぼし、これが骨粗鬆症や生活習慣病などの発症につながることから、どのような食習慣を身につけるかが重要である。

このような状況のなか、国民栄養調査成績によると、主な栄養素等摂取量が所要量を充

足あるいは上回るにもかかわらず、カルシウムだけが依然として不足状態にある。このことは、日本人にとってカルシウムは、いかにとりにくい栄養素であるのかを示している。

発育期の食生活

発育期は骨格の成長過程で極めて重要な時期である。小学生・中学生の食生活実態調査(平成3年度)の結果によると、給食のある日(金曜日)はほぼ十分量の栄養素が摂取されているものの、給食のない日(土曜日)は、カルシウムをはじめとし、エネルギーや鉄も不足している。すなわち、家庭における食生活や、子ども自身の食品の選択が、嗜好に偏っていることが示唆される。さらに、最近の食環境は、加工食品やインスタント食品への依存度が高く、食品添加物(膨張剤、糊料、乳化剤、保水剤、調味料など)などに広く利用されているリン酸塩の過剰摂取の可能性がある上に、カルシウム摂取は不足しがちであり、そのバランスが懸念される。したがって、インスタント食品や加工食品に偏らないこと、カルシウム摂取に心がけることが重要である。

子どもの時期は、骨量の加齢的变化からみて体位発育の時期であると同時に骨格の成長が完了し、最大骨量に達するまでの重要な時期である。したがって、子ども時代に、何をどうやって、そのくらい食べるか、すなわち

食品の選択能力や栄養に関する基礎知識を養い、正しい食習慣を身につけることが極めて重要である。

運動負荷と骨代謝

近年、日本では生活レベルが向上し、ボタン1つ押せば事がすむような便利な世の中になった。しかし、その便利さは生体にとって生理的機能を低下させるなどデメリットの部分が多く、これが骨の粗鬆化へとつながることから、運動や日常生活活動を高めることが重要である。

しかしながら、実際問題として高齢者は関節痛などを訴えることが多く、歩行すら困難であるのが現状である。そこで、我々は、足への重力の負担のかからない水中運動に着目し、卵巣摘出した実験的骨粗鬆症モデルラットに水中運動を負荷した結果、卵巣摘出による骨塩減少および骨強度低下が、自由運動と同様に水中運動の負荷によっても抑制されることが示された。

高齢者に有効な温水プール浴

さらに我々は、閉経後女性（60歳以上）を対象とした温水プール浴の経時的（1年間）効果の研究を行った。その結果、対象の非運動群では1年後に骨密度は減少しているのに対し、温水プール浴を新規にはじめた群では、1年後に骨密度の減少が抑制されるどころか、むしろ高くなる傾向を示した。さらに平均3年間の温水プール浴を行っている継続者群は、初回の骨密度も他の2群に比べ高く、1年後にはさらに改善された。

なお、温水プール浴は29℃の温水中で歩くこと、体を動かすことを目的としており、泳

ぐことが目的ではない。したがって、泳げない人でも水中で歩く、はずむ、体を曲げたり伸ばしたりするなど日常生活で行っている動作を行うものであり、とくに筋力が低下したり足の関節痛を訴える高齢者に有効な手段といえる。

骨粗鬆症の予防には、閉経後や高齢期においても無理のない適度の運動習慣や生活活動量をあげることが重要であるが、若い時期に運動習慣をつけ、最大骨量をできるだけ高めておくことがより重要である。

おわりに

骨粗鬆症の予防には、骨量の減少をいかに抑制するかが重要であるが、それ以前の若い時期にできるだけ骨量を高めておくことがより重要である。とくに将来を担う子どもたちをみると、その生活は忙しく、戸外に出て日光の下で走りまわるようなことが少ない環境にある。

子どもの頃は、将来の健康な体(以前は體と書いた)の基礎をつくる大切な時期である。骨格形成に重要なカルシウムやたんぱく質を十分に摂取することはもちろんであるが、これを十分に利用し、しっかりした骨を形成するためには、適度な運動をはじめ、活動的な生活を営むことである。

ますます少子化・高齢化が進展する今日、私たち一人ひとりが自分の健康に責任をもって日々生活し、よりよい生活習慣を身につけることにより Quality of life の向上を図り、健康で幸せな老後を迎えるよう努めることが大切である。

第2回機能性食品講演会報告 「信頼ある科学的データと わかりやすい健康表示」

健康表示研究部会
三木 勝喜

12月3日虎ノ門パストラル「葵の間」にて「信頼ある科学的データとわかりやすい健康表示」と題して講演会が開かれた。又講演会の後同ホテルにて関連学界の諸先生をお招きして日本からスタートした食品機能研究の体制が欧米に後れをとることがないようにと木村会長を中心に今後の展開について話し合いが持たれた。

講演会はILSIとしては比較的高額（会員7千円、非会員1万円）であったため多くの方に出席してもらえるかが大変心配であったが30数社のメンバーの努力とILSI会員以外の会社に招待を含めてPRに努めた結果満席に近い130名の参加となった。

木村会長のご挨拶の後基調講演として注目されている食品成分の抗酸化

能と新しい評価方法について大澤俊彦名古屋大学大学院教授が熱弁をふるわれ参加者に感銘をあたえた。厚生省からは生活衛生局新開発食品保健対策室の吉田和文室長が健康表示に関する取り組みについて行政の国民への義務としての姿勢や苦勞を率直に分かりやすくお話いただき国の立場を良く理解することが出来た。農林水産省からは農産物の生理的機能と題して食品総合研究所食品機能部 篠原和



講演会場

ILSI Japan Seminar on
"Intelligible Health Claims
Based on Reliable Science"

KATSUYOSHI MIKI
Task Force on Functional Foods

毅部長から高度な研究の成果の発表を含めた講演をして頂いた。農林水産省が安全な食料の供給、健康で豊かな食生活の構築に向けて努力されていることが良く理解される内容であった。企業研究の紹介として花王株式会社ヘルス研究所（桂木能久氏）、日本ハム株式会社（大森丘氏）、不二製油株式会社新素材研究所（高松清治氏）から大変興味ある研究内容と機能についての説明がなされ会場の注目を浴びた。最後に株式会社電通パブリックリレーションズ（木村哲郎氏）から国民の健康づくりを総合的に推進する運動としての「健康日本21推進フォーラム」について説明があり熱心な参加の呼びかけ

があった。3時間半という短時間ではありましたが産官学にわたり7題もの充実した講演をしていただいた大澤俊彦先生以下の諸先生方、ご尽力下さった表示部会のメンバーの方々、総勢でお手伝い頂いた事務局に対して感謝の意を表したい。

当日の大澤俊彦先生及び篠原和毅先生の講演要旨を紹介致します。



諸先生を囲んでの懇談会

「抗酸化能の新評価方法」

名古屋大学大学院生命農学研究科
大澤 俊彦

生命を維持し生物として活動するために必要な「活性酸素」は、エネルギーを獲得するためだけでなく、体内に進入してきた病原菌やウイルスを殺す白血球やマクロファージに

必須であり、また、ホルモン合成にも重要な役割を果たしているが、一方では、過剰に生成した反応性の高い「活性酸素」は、コントロールを失ってわれわれの体の生体成分に損

傷を与え、最終的には遺伝子レベルに至る酸化傷害が問題となる。このような背景で、最近注目を集めているのが、「酸化ストレス」を予防する「抗酸化食品」開発である。抗酸化活性の測定には高感度で簡便な評価法の開発が必要とされ、特に著者らが注目したのは、攻撃の対象である脂質、タンパク質、核酸の酸化修飾物をエピトープとする免疫化学的な手法を利用した「抗酸化能測定法」の開発である。今までに、脂質過酸化初期反応生成物である脂質ヒドロキペルオキシドや生体内脂質過酸化反応終期生成物としてよく知られているマロンジアルデヒドや4-ヒドロキシノネナール、アクロレインなどのアルデヒド類に特異的なモノクローナル抗体やポリクローナル抗体の作製にも成功している。また、マクロファージや好中球による酸化障害のマーカーであるニトロチロシンやジチロシン、さらに最近では、糖尿病合併症のバイオマーカーとしてグリオキザールやメチルグリオキザールに特異的な抗体や8-ヒドロキシデオキシグアノシンのようなDNAの酸化傷害に特異

的なモノクローナル抗体の作製に成功し、現在、これらの抗体を用いて簡便かつ微量で定量できるELISA法を構築し、抗酸化成分の機能性を試験管レベルから培養細胞、個体レベルからヒトを対象とした臨床レベルで適用することを目的に研究を進めてきた。

また、最近では、抗酸化成分の持つ機能性として、解毒酵素として知られる一群のPhase II酵素誘導することで活性化された究極発がん物質や毒性物質を不活性化する生体防御機構に重要な役割を果たしているものと推定されている。また、われわれの研究室では、グルタチオン-S-トランスフェラーゼをはじめとするPhase II解毒酵素の発現誘導に重要な役割を持つアンチオキシダント応答配列(ARE)活性化に対してフェノール性抗酸化剤の関与について検討を行っている。セサミノール配糖体やクルクミン誘導體、アブラナ科野菜中のイソチオシアナートなどの解毒酵素のmono-functional誘導と「がん予防」をはじめする生体防御機構にどのように関連しているのか、最近の話題を中心に紹介する。

「農産物の生理的機能」

食品総合研究所食品機能部長

篠原 和毅

我が国は、多様な食品をバランスよく摂取する「日本型食生活」等を背景に、世界有数の長寿国家となった。食生活も量的にも質的にも豊かになったが、近年食生活における栄養摂取バランスの偏りが指摘され、これに伴うがん、循環器系疾病、肥満、アレルギー性

疾患等の生活習慣病が若年層から老年層にわたり増加しており、これらの疾病の積極的な予防・体質改善が今後の大きな課題となっている。理想的といわれた日本人の供給熱量比率(PFC比)も高脂肪食品の摂取の増加と共に崩れる傾向にあり、健全な食生活の重要性

は一層高まっている。また、世界に例を見ない速さで高齢化が進行しており、2000年には65歳以上の人口は16%を上回ると予測され、高齢者の健康維持・老化防止も極めて重要な課題である。このような背景から、国民の間に食に対する健康・安全性志向、食による健康維持・疾病予防ニーズが急速に高まってきており、「食」による健康の維持・増強、疾病の予防に関する研究が重要な課題となってい

る。

農林水産省においては、良質で安全な食料を供給し、健康で豊かな食生活の構築に向けて、農林水産物の健康に寄与する機能の評価（食品の機能性）に関する研究を実施している。ここでは、農林水産省における食品の機能研究における主な成果（表1）及び今後の展望について概説する。

表1 生理機能性が明らかにされた主な農林水産物及び成分

生理機能	機能性農林水産物及び成分
がん予防	
抗変異原性	野菜・果実（糖蛋白質）、カンショ色素、ポリフェノール
がん細胞壊死	野菜（高分子成分）、
アポトーシス	リンゴ、ナシ（フロレチン）
白血病細胞分化誘導	野菜（糖蛋白質）
発がん抑制	温州ミカン（ β -クリプトキサンチン） ナツミカン（オーラプテン）、シークワシャー（ノビレチン）、 松茸（タンパク質）、茶ポリフェノール
免疫賦活	野菜、キノコ（抽出物）、豚胃（ムチン）
抗酸化機能	野菜、根菜、豆、香辛料
紫外線防御	ポリフェノール、セサモリン
メラニン産生制御	野菜（高分子成分、クロロゲン酸）
脂質代謝改善	大豆タンパク質、大豆リン脂質、食物繊維、 多価不飽和脂肪酸、ゴマセサミン
TG合成酵素活性低下	
血清脂質濃度低下	
血清コレステロール低下	
アンギオテンシン変換酵素阻害	大豆（ペプチド）、食酢、クエン酸
血液流動性改善	天然発酵酢、梅エキス、チャ
糖・脂質代謝活性化	大豆（イソフラボン）
骨粗鬆症予防	大豆（イソフラボン）
抗アレルギー・抗炎症	ヤーコン、キャベツ、キュウリ、シソ、 ワカメ、茶、シークワシャー（ノビレチン）
肝機能改善	有色カンショ、セサモリン

会員の異動 (敬称略)

入 会

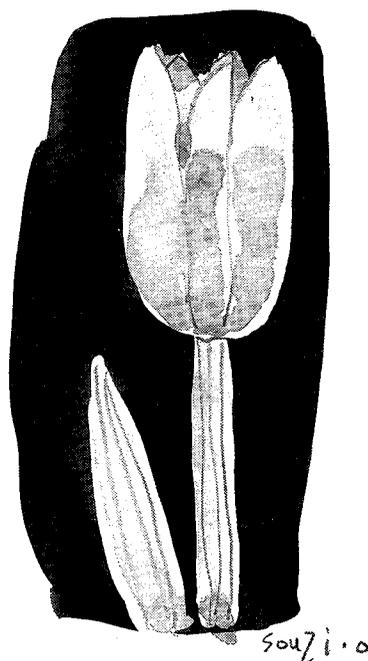
<u>入会年月日</u>	<u>社 名</u>	<u>理事</u>
2000.1.1	松谷化学工業(株)	研究所・課長 若林 茂

理事の交代

<u>交代年月日</u>	<u>社 名</u>	<u>新</u>	<u>旧</u>
2000.1.1	雪印乳業(株)	技術研究所所長 井戸田 正	取締役研究本部副本部長 高藤 慎一

社 名 変 更

<u>変更年月日</u>	<u>新</u>	<u>旧</u>
1999.12.27	ダニスコカルタージャパン(株)	カルター・フードサイエンス(株)



日本国際生命科学協会活動日誌

(1999年11月～2000年1月)

11月4日	栄養とエイジング研究部会	於：味の素アジエステートビル
11月5日	砂糖研究部会報告会	於：学士会館
11月10日	国際協力委員会	於：ILSI Japan
11月10日	ILSI Japan役員会	於：東急ゴールデンホール
11月11日	EDC研究部会	於：サントリー
11月15日	財務強化委員会	於：ILSI Japan
11月17日	編集委員会	於：ILSI Japan
11月20日	栄養士会セミナー	於：昭和女子大学
11月22日	FAO/ILSIプレ・コーデックス・ワークショップ	於：タイ国チェンマイ市
11月23日	コーデックス・アジア部会	於：タイ国チェンマイ市
11月26日	編集委員会	於：ILSI Japan
12月1日	バイオテクノロジー研究部会PA	於：ILSI Japan
12月1日	プレ・コーデックス・シンポジウム実行委員会	於：ILSI Japan
12月3日	健康表示研究部会	於：ILSI Japan
12月8日	編集委員会	於：ILSI Japan
12月10日	編集委員会	於：ILSI Japan
12月15日	研究部会長会議	於：昭和女子大学
12月21日	バイオテクノロジー研究部会	於：ILSI Japan
2000年		
1月12日	健康表示研究部会	於：味の素本社
1月12日	運営委員会	於：味の素本社
1月13日	栄養とエイジング研究部会	於：味の素本社
1月15日	ILSI Japan事務局移転作業実施	
1月17日	新住所（千代田区麹町2-6-7 麹町R・Kビル）にて執務開始	
1月18日	EDC研究部会	於：サントリー
1月24日	財務強化委員会	於：ILSI Japan
1月21日～27日	ILSI本部総会	於：米国フロリダ州 セントピータースバーグ市

ILSI JAPAN 出版物

< 定期刊行物 >

*印：在庫切れ

○ ILSI JAPAN 機関誌

(食品とライフサイエンス)

No. 1~No. 30

(内容・在庫等については事務局にお問い合わせ下さい)

(ILSI・イルシー)

- No. 31 特集 新会長就任挨拶、栄養とエイジング研究の方向性
エイジング研究とクオリティ・オブ・ライフ
- No. 32 特集 委員会活動報告
- No. 33 特集 化学物質の安全性評価、「エイジングと栄養」公開研究集会
- No. 34 特集 魚介類油脂の栄養、委員会活動報告
- No. 35 特集 エイジングと脳の活性化、「毒性学の将来への展望」シンポジウム
- No. 36 特集 エイジングのメカニズムについて、委員会活動報告
- No. 37 特集 「バイオテクノロジー応用食品国際シンポジウム」
- No. 38 特集 本部総会報告、脳の生理機能と老化について
- No. 39 特集 ILSI奈良毒性病理セミナー第2シリーズ、百歳老人のための食生活
- 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
- 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
- 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
- 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
- No. 44 特集 第2回「栄養とエイジング」国際会議開催
- No. 45 特集 第2回「栄養とエイジング」国際会議概況報告
- No. 46 特集 本部総会報告、委員会活動報告
- 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
- 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
- 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
- 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
- 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
- *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

- *No. 53 特集 第5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—こころと砂糖—」、講演会「油脂の栄養と健康」、バイオテクノロジー研究部会報告
- 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」各講演会報告
- 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)
- 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
- 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)
- 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)
- 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
- 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)
- 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
- 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

○栄養学レビュー(Nutrition Reviews 日本語版) (株)建帛社から市販。(季刊)

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。

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
- 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
- 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)
- 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

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

- 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
- 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
- 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

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学的指標、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
- 第2号 食事、微量栄養素と前立腺、食事の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

栄養学レビュー／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—
栄養学レビュー／「運動と栄養」—健康増進と競技力向上のために—
栄養学レビュー／ネスレ栄養学会議 「ライフステージと栄養」

<国際会議講演録>

「安全性評価国際シンポジウム講演録」

「バイオテクノロジー国際セミナー講演録」 *

「高齢化と栄養」(第2回「栄養とエイジング」国際会議講演録)(株)建帛社から市販。

「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)(株)建帛社から市販。

「バイオ食品—社会的受容に向けて—」(バイオテクノロジー応用食品国際シンポジウム講演録)

<研究委員会報告書 等>

○ワーキング・グループ報告シリーズ

No. 1 「食品添加物の摂取量調査と問題点」

No. 2 「子供の骨折についての一考察」

No. 3 「食生活における食塩のあり方(栄養バランスと食塩摂取)」

No. 4 「砂糖と健康」

No. 5 「食と健康」 *

No. 6 「日本人の栄養」

No. 7 「油脂の栄養と健康」

○研究委員会報告書

「パーム油の栄養と健康」(「ILSI・イルシー」別冊 I)

「魚介類脂質の栄養と健康」(「ILSI・イルシー」別冊 II)

「畜産脂質の栄養と健康」(「ILSI・イルシー」別冊 IV)

「魚の油—その栄養と健康—」

「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)

「バイオ食品の社会的受容の達成を旨ざして」

「遺伝子組換え食品を理解する」

「遺伝子組換え食品 Q & A」

<その他 出版物>

○最新栄養学 (第5版~第7版)

"Present Knowledge in Nutrition, Vol.5 ~ Vol.7 の邦訳本が、(株)建帛社から市販。

○世界の食事指針の動向 (株)建帛社から市販。

○バイオテクノロジーと食品 (株)建帛社から市販。

○FAO/WHOレポート「バイオ食品の安全性」(株)建帛社から市販。

○「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

・甘味—生物学的、行動学的、社会的観点

・う触予防戦略

・栄養疫学—可能性と限界

○糖類の栄養・健康上の諸問題

日本国際生命科学協会会員名簿

[2000年2月16日現在]

会 長	※ 木村 修一	昭和女子大学大学院教授 東北大学名誉教授 〒154-8553 東京都世田谷区太子堂1-7-57	03-3411-5111
副会長	栗飯原景昭	国立感染症研究所 名誉所員 自) 〒180-0004 東京都武蔵野市吉祥寺本町4-9-1	0422-21-2745
〃	小西 陽一	奈良県立医科大学教授 〒634-0813 奈良県橿原市四条町840	07442-2-3051
〃	戸上 貴司	日本コカ・コーラ(株) 相談役 〒150-0002 東京都渋谷区渋谷4-6-3	03-3318-9663
〃	※ 山野井昭雄	味の素(株) 代表取締役副社長 〒104-8315 東京都中央区京橋1-15-1	03-5250-8303
役 員	荒井 綜一	東京農業大学応用生物科学部栄養科学科教授 〒156-0054 東京都世田谷区桜丘1-1-1	03-5477-2683
〃	小林 修平	和洋女子大学家政学部健康栄養学科教授 〒272-8533 千葉県市川市国府台2-3-1	047-371-1111 (内525)
〃	橋本 嘉幸	(財) 佐々木研究所 所長 〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台2-2	03-3294-0293
〃	※ 桑田 有	明治乳業(株) 取締役研究本部長 〒189-8530 東京都東村山市栄町1-21-3	0423-91-2955
〃	※ 田中 隆治	サントリー(株) 取締役 〒618-8503 大阪府三島郡島本町若山台1-1-1 サントリー研究センター	075-962-8800
〃	羽多 實	日本ハム(株) 常務取締役中央研究所担当 〒300-2646 茨城県つくば市緑ヶ原3-3	0298-47-7811
〃	ロバート・マーティ	ロシュ・ビタミン・ジャパン(株) ヒューマン・ニュートリション部部长 〒143-0016 東京都大田区大森北1-6-8 東伸24大森ビル	03-5763-4113
本部役員	※ 林 裕造	北里大学薬学部教授 〒228-0801 神奈川県相模原市鶴野森1-30-2-711	0427-46-3591

※印：本部理事

監事	石井 茂孝	キッコーマン (株) 取締役研究本部長 〒278-0037 千葉県野田市野田399	0471-23-5506
監事	山口 忠重	三菱化学フーズ (株) 取締役営業第2部長 〒104-0061 東京都中央区銀座1-3-9 実業之日本社銀座ビル	03-3563-1514
名誉顧問	角田 俊直	味の素 (株) 顧問 〒104-8315 東京都中央区京橋1-15-1	03-5250-8304
〃	山本 康	キリンビール (株) 顧問 〒104-8288 東京都中央区新川2-10-1	03-5540-3403
顧問	馬場久萬男	(財) 食品産業センター理事長 〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13 三会堂ビル7階	03-3224-2361
理事	光田 博充	アサヒ飲料 (株) 飲料研究所 所長 〒302-0106 茨城県北相馬郡守谷町緑1-1-21	0297-46-1531
〃	清水 俊雄	旭化成工業 (株) 食品研究所 部長 〒410-2318 静岡県田方郡大仁町白山堂443-1	0558-76-7157
〃	久保 文征	旭電化工業 (株) 取締役 食品開発研究所長 〒116-8553 東京都荒川区東尾久7-2-35	03-3892-2121
〃	福江 紀彦	味の素 (株) 理事 品質保証部長 〒104-8315 東京都中央区京橋1-15-1	03-5250-8289
〃	井村 直人	味の素ゼネラルフーズ (株) 研究所長 〒513-8632 三重県鈴鹿市南玉垣町6410	0593-82-3186
〃	高木 紀子	(株) アルソア本社アルソアR&DセンターCOL 〒408-8522 山梨県北巨摩郡小淵沢町2961	0551-20-5000
〃	角田 隆巳	(株) 伊藤園 中央研究所 部長 〒421-0516 静岡県榛原郡相良町女神21	0548-54-0311
〃	釣 昭夫	エーザイ (株) 食品・化学事業部長 〒112-8088 東京都文京区小石川4-20-22 飯野竹早ビル4階	03-3817-3781
〃	近藤 征男	塩水港精糖 (株) 取締役 〒230-0053 神奈川県横浜市鶴見区大黒町13-46	045-501-1255
〃	清水 精一	大塚製薬 (株) 大阪本部 〒540-0021 大阪府大阪市中央区大手通3-2-27	06-6946-7953
〃	岸野 克己	小川香料 (株) 常務執行役員舞浜研究所所長 〒279-0031 千葉県浦安市千鳥15-7	047-305-1403

理事	安川 拓次	花王 (株) ヘルスケア研究所副所長 〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3	03-5630-7265
〳	大藤 武彦	鐘淵化学工業 (株) 食品事業部技術グループ 〒530-8288 大阪府大阪市北区中之島3-2-4	06-6226-5252
〳	平原 恒男	カルピス (株) 顧問 〒150-0021 東京都渋谷区恵比寿西2-20-3	03-3780-2120
〳	山元 一弘	協和発酵工業 (株) 食品カンパニー食品ヘルス事業室主査 〒100-8185 東京都千代田区大手町1-6-1大手町ビル	03-3282-0075
〳	君塚 洋司	キリンビール (株) 品質保証部長 〒104-8288 東京都中央区新川2-10-1	03-5540-3469
〳	伊賀維津男	クノール食品 (株) 取締役商品開発研究所長 〒213-8505 神奈川県川崎市高津区下野毛2-12-1	044-811-3117
〳	古川 宗一	三栄源エフ・エフ・アイ (株) 学術部長 〒561-8588 大阪府豊中市三和町1-1-11	06-6333-0521
〳	松本 清	三共 (株) 特品開発部部次長 〒104-0061 東京都中央区銀座2-7-12	03-3562-7538
〳	岩田 修二	サントリー (株) 品質保証部 〒107-8430 東京都港区元赤坂1-2-3	03-3470-1170
〳	熊野 可丸	(株) 資生堂 取締役研究開発担当 製品開発センター長 〒223-8553 神奈川県横浜市港北区新羽町1050	045-542-1331
〳	高久 肇	昭和産業 (株) 総合研究所 取締役所長 〒273-0015 千葉県船橋市日の出2-20-2	0474-33-1245
〳	宮垣 充弘	白鳥製薬 (株) 千葉工場常務取締役 〒261-0002 千葉県千葉市美浜区新港54	043-242-7631
〳	相原 弘和	大正製薬 (株) 取締役セルフメディケーション 事業グループ・R&D担当 〒170-8633 東京都豊島区高田3-24-1	03-3985-1111
〳	山崎 義文	太陽化学 (株) 代表取締役副会長 〒510-8580 三重県四日市市赤堀新町9-5	0593-57-1188
〳	長沢 善雄	大和製罐 (株) 顧問 〒103-8240 東京都中央区日本橋2-1-10	03-3272-0576
〳	加藤 高	高砂香料工業 (株) 法務・特許部長 理事 〒144-0052 東京都大田区蒲田5-37-1 ニッセイアロマスクエア17F	03-5744-0649

理事	笹山 堅	ダニスコカルター ジャパン (株) 会長 〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-12-1 パークウエスト9F	03-5381-3926
〳	竹下 徹	帝人 (株) 医薬企画部長 〒100-8585 東京都千代田区内幸町2-1-1	03-3506-4112
〳	笠井美恵子	デュポン (株) 農業製品事業部 オプティマム クオリティグレイン 企画・広報担当 〒153-0064 東京都目黒区下目黒1-8-1 アルコタワー	03-5434-6349
〳	藤木 隆三	東和化成工業 (株) 取締役社長 〒104-0028 東京都中央区八重洲2-8-7	03-3243-0041
〳	村上 英彦	(株) ニチレイ 常務取締役技術開発センター 所長 〒261-0002 千葉県千葉市美浜区新港9番地	043-248-2107
〳	越智 宏倫	日研フード (株) 代表取締役会長 〒437-0122 静岡県袋井市春岡723-1	0538-49-0122
〳	小澤 修	日新製糖 (株) 商品開発部 部長 〒135-8570 東京都江東区豊洲4-9-11	03-3532-2887
〳	竹谷 光司	日清製粉 (株) 基礎研究所長 〒356-8511 埼玉県入間郡大井町鶴ヶ岡5-3-1	0492-67-3910
〳	瀬戸 明	日清製油 (株) 理事 研究所長 〒239-0832 神奈川県横須賀市神明町1番地	0468-37-2403
〳	橋本 正子	日本ケロッグ (株) 消費者広報室室長 〒163-1436 東京都新宿区西新宿3-20-2 東京オペラシティビル36階	03-5354-1333
〳	雛本 恵子	日本コカ・コーラ (株) 学術調査マネジャー 〒150-0002 東京都渋谷区渋谷2-11-8	03-5466-6717
〳	貝沼征四郎	日本食品化工 (株) 研究所長 〒417-8530 静岡県富士市田島30	0545-53-5995
〳	小野治三郎	日本製粉 (株) 中央研究所主任研究員 〒243-0041 神奈川県厚木市緑ヶ丘5-1-3	046-222-6963
〳	坂本 正	日本たばこ産業 (株) 食品事業部生産統括部長 〒105-8422 東京都港区虎ノ門2-2-1	03-5572-4788
〳	山根精一郎	日本モンサント (株) アグロサイエンス事業部長 〒108-0073 東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル4階	03-5765-8700
〳	横山 晃	日本油脂 (株) 筑波研究所医薬2グループリーダー 〒300-2635 茨城県つくば市東光台5-10	0298-47-8891

理事	藤原 和彦	日本リーバB.V. リージョナルイノベーションセンター 〒196-0014 東京都昭島市田中町568-1 昭島昭和第二ビル	042-546-8025
〳	藤井 高任	ネスレ日本 (株) 学術部長 〒150-6015 東京都渋谷区恵比寿4-20-3 恵比寿ガーデンプレイスタワー15階	03-5423-8256
〳	高橋 文雄	長谷川香料 (株) 知的財産部参与 〒103-8431 東京都中央区日本橋本町4-4-14	03-3258-6926
〳	三橋 正和	(株) 林原生物化学研究所開発センター担当 常務取締役 〒700-0907 岡山県岡山市下石井1-2-3	086-224-4311
〳	岩永 幸也	不二製油 (株) 中央研究所長 〒300-2436 茨城県筑波郡谷和原村絹の台4-3	0297-52-6321
〳	加藤 俊則	プロクター・アンド・ギャンブル・ファー・イースト・インク 神戸テクニカルセンター研究開発本部アジアP&RSセクションヘッド 〒658-0032 兵庫県神戸市東灘区向洋町中1-17	078-845-7099
〳	森屋 和仁	北海道糖業 (株) 技術研究室室長 〒099-1583 北海道北見市北上101-1	0157-39-3216
〳	若林 茂	松谷化学工業 (株) 研究所・課長 〒664-8508 兵庫県伊丹市北伊丹5-3	0727-71-2052
〳	中島 良和	三井製糖 (株) 茅ヶ崎研究所参与 〒253-0042 神奈川県茅ヶ崎市本村1-2-14	0467-52-8882
〳	原 征彦	三井農林 (株) 食品総合研究所長 〒426-0133 静岡県藤枝市宮原223-1	054-639-0080
〳	中井 俊雄	三菱マテリアル (株) アルミ缶開発センター 副所長 〒410-1392 静岡県駿東郡小山町菅沼1500	0550-76-3260
〳	三木 勝喜	ミヨシ油脂 (株) 取締役生産本部長 〒124-8510 東京都葛飾区堀切4-66-1	03-3603-1118
〳	足立 堯	明治製菓 (株) 生物科学研究所長 〒350-0289 埼玉県坂戸市千代田5-3-1	0492-84-7586
〳	夏川 孝彦	森永製菓 (株) 取締役研究所長 〒230-8504 神奈川県横浜市鶴見区下末吉2-1-1	045-571-6140
〳	早沢 宏紀	森永乳業 (株) 栄養科学研究所所長 〒228-8583 神奈川県座間市東原5-1-83	0462-52-3000

理事	郷木 達雄	(株)ヤクルト本社 中央研究所研究管理部 副主席研究員 〒186-8650 東京都国立市谷保1796	042-577-8961
〃	山崎 晶男	山崎製パン(株)常務取締役 〒101-8585 東京都千代田区岩本町3-10-1	03-3864-3011
〃	斎藤 武	山之内製薬(株)コンシューマー製品研究所長 〒174-8612 東京都板橋区蓮根3-17-1	03-5916-5575
〃	井戸田 正	雪印乳業(株)技術研究所所長 〒350-1165 埼玉県川越市南台1-1-2	0492-42-8160
〃	富士縄昭平	理研ビタミン(株)常務取締役 〒101-8370 東京都千代田区三崎町2-9-18 (TDCビル)	03-5275-5111
〃	長谷川 薫	レンゴー(株)取締役社長 〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田2-5-25 ハービスOSAKA	06-6342-0104
〃	末木 一夫	ロシュ・ビタミン・ジャパン(株) ヒューマン・ニュートリション部 〒143-0016 東京都大田区大森北1-6-8 東伸24大森ビル	03-5763-4114
〃	伊東 禧男	(株)ロッテ 中央研究所基礎研究部部長代理 〒336-8601 埼玉県浦和市沼影3-1-1	048-837-0275
事務局長	福富 文武	日本国際生命科学協会	03-5215-3535
事務局次長	大塩 浩	日本国際生命科学協会	03-5215-3535
事務局次長 (科学担当)	倉沢 璋伍	日本国際生命科学協会	03-5215-3535
事務局	日野 哲雄	日本国際生命科学協会	03-5215-3535
〃	池畑 敏江	日本国際生命科学協会	03-5215-3535
〃	大沢満里子	日本国際生命科学協会	03-5215-3535
〃	木村 美佳	日本国際生命科学協会	03-5215-3535
〃	秋田 滋子	日本国際生命科学協会	03-5215-3535
顧問	桐村 二郎	日本国際生命科学協会	03-5215-3535
〃	麓 大三	日本国際生命科学協会	03-5215-3535

次号 予告 (平成12年6月中旬発行予定)

63号は、活字、用紙の変更を行い、すっきりした読みやすい「ILSI・イルシー」誌になってお目にかかります。内容は、ILSI Japan総会報告を中心に、本年の充実した活動方針および具体的内容を盛り込みます。各部会が3月以降に催したフォーラム、シンポジウム、講演会の報告を掲載する予定です。

編集後記

本号から麹町の新事務所で編集業務を開始しました。江戸時代の面影を残す半蔵門界隈は皇居の緑地が近くにあり、大通りからちょっと中に入っているため、静かな事務所で新たな気持ちで新生ILSI Japanを盛り立てようとして一同努めております。

本号は本部総会でILSI Japanの役割を肌で感じてこられた山野井副会長に巻頭言をお願いしました。以下、参加された方々より本部総会の内容ならびに感想をそれぞれの分野別に報告して頂きました。

山野井副会長の巻頭言は「ILSI活動とバイオテクノロジー」と題し、バイオテクノロジーの基礎的概念とその進歩および将来展望を広い視野で解説され、ILSI Japan活動に対して具体的アドバイスをされているもので、感謝申し上げます。

ILSI Japan総会で討議される各部会の活動方針が部会長より提示され、これをもとに活発な意見の交換が行われることを期待します。

秋に行われた機能性食品セミナー、日本栄養士会共催セミナーは、担当部会よりそれぞれ報告され、EDC講演会は青山先生から寄稿して頂きました。また、アジア地区での取り組みについて、福富事務局長からのまとめを掲載しました。

<T.H.>

ILSI・イルシー No.62

Life Science & Quality of Life

2000年3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：岡元 宗司

印刷：(有) 雙立印刷

(無断複製・転載を禁じます)

非売品

ILSI JAPAN

CONTENTS-

- ILSI Activities and Biotechnology*
- Report on the Activities of ILSI Japan Committees & Task Forces*
- Report from the ILSI 2000 Annual Conference*
- ILSI Entities in Asia-Pacific Area*
- The 2nd ILSI Japan Seminar on Endocrine Disrupting Chemicals
“Two-Generation Reproducing Study According to the New
Guideline: Practice and Evaluation”*
- ILSI Japan Seminar on the Issues Relating to Osteoporosis in the Aged*
- ILSI Japan Seminar on “Inteligible Health Claims Based on Reliable Science”*