



目次

Page

Newsletter 発刊の御挨拶	1
第5回「栄養とエイジング」国際会議	1
サテライトシンポジウム 食品成分・素材の安全性の 考え方	3
第2回遺伝子組換え植物の 多様性影響評価に関する 国際ワークショップ報告	3
第3回国際お茶会議	4
日本の食文化	5
ILSI Japan 紹介	6
CHP 活動紹介	7
News Flash	8
編集後記	8

Newsletter 発刊の御挨拶



国際生命科学研究機構 (ILSI Japan) は、国際的な非営利の科学団体である ILSI (International Life Sciences Institute) の一員として、健康、栄養、安全、環境などに関

わる問題を解決し、正しく理解されることを目指して、積極的な活動を行ってまいりました。これまで、ILSI Japan では、「イルシー」を季刊で発行し、主に会員企業を対象とした科学的な情報発信を行ってまいりましたが、この度、より多くの一般の方々にも私共の活動内容をご理解いただけるよう、年2回、ニューズレターを発行することとなりました。さらに、ILSI 本部や支部を含めた海外組織への情報発信として活用するよう、英語版も発行致します。

多くの皆様に ILSI Japan の活動を知っていただき、新たな出会いとなることを願っています。

国際生命科学研究機構 (ILSI Japan) 理事長 木村修一



広州にて Shuichi Kimura

第5回「栄養とエイジング」国際会議 ヘルシーエイジングを目指して

主催：ILSI, ILSI Japan

第5回「栄養とエイジング」国際会議「ヘルシーエイジングを目指して～ライフステージ別栄養の諸問題」が2007年10月31日から11月1日にかけて、国連大学ウ・タント国際会議場（東京・青山）で開催された。参加者は産・学界から約200余名に達した。

低出生体重児の増加は、やせすぎの日本女性の増加と関連あり？

開会の辞として木村修一 ILSI Japan 理事長から次のような挨拶があった。

「この講演会は1991年に第1回が日本で開催されたのが最初で、以降4年ごとに日本で開催されている。

今回は、ライフステージ別栄養の諸問題に焦点を絞り、『ヘルシーエイジングを目指して』という副題で、それにふさわしい3つのセッションを設けた。その第一は『ライフステージ特有の栄養と生活習慣病リスク』、第二は『胎児期栄養と生活習慣病リスク』、そして第三は『高齢者のQOL維持を目的とした栄養の役割』とした。さらにサテライト・シンポジウムとして、『食品成分・素材の安全性の考え方』についてディスカッションを行うことになった。」

また、日本の肥満の状況を紹介して「日本においても、特に男性に見られるように、年を追う毎に増え続けているが、不思議なことに日本の女性の場合、肥満が減り、むしろ（やせすぎ）が増えている。若い女性の間ではダイエットがはやっているが、低出生体重児が大人になってからメタボリックシンドロームを発症するリスクの高いことが疫学調査から明らかになってきていることを考えると、妊娠期のダイエットはメタボリックシンドロームのリスクを高める可能性が大いにあると考えられる。最近における日本での低出生体重児の割合の上昇は、日本の女性のやせすぎの増加と無関係ではないと考えられるからである。男性の肥満と同様に女性のやせすぎもまたメタボリックシンドロームのリスクとして考慮すべきであると思う」と強調した。

男性2人に1人、女性5人に1人が内臓肥満型メタボリックシンドローム

次いで渡邊昌国立健康・栄養研究所理事長が「肥満と生活習慣病、食品産業の役割」と題する基調講演を行った。要旨は次の通りである。

現在、わが国は世界にも例を見ないスピードで高齢化社会に移行しており、厚生労働省は健康寿命の延伸をテーマに、2000年より「健康日本21」運動を展開している。しかし、中間評価では達成された目標は少なく、糖尿病をはじめ、高血圧、高脂血症など生活習慣病と呼ばれる疾患は増加し、医療費の増大にも歯止めがかかっていない（図-1）。

Healthy Japan 21

Lifestyle related diseases

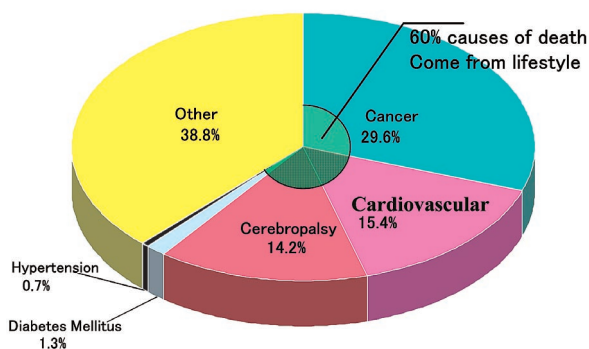


図-1 死因に占める生活習慣病の割合（2000年）

これらの疾患の発症や悪化には、「内臓脂肪型肥満」が大きな関わりを持つことが明らかになってきた。この「内臓脂肪型肥満」に加え、血糖値、血圧、血清脂質のうち2つ以上に異常がある場合、将来的に循環器疾患となるリスクが高く、メタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）として概念がまとめられた。

2004年に実施した国民健康栄養調査から推計すると、40～74歳の中老年約5,700万人のうち、940万人がメタボリックシンドロームに、1,020万人が予備群になる。男女別では、男性が2人に1人、女性で5人に1人が、メタボリックシンドローム予備群に該当し、男性の方がその割合が極めて高い。

もう1題の基調講演は坂本元子和洋女子大学副学長による「小児期における生活習慣病予防」であった。

坂本氏は、小児期からの健診とその後の栄養生活指導を重要視し、東京近郊の地域で1984年より25年にわたり、4～5歳、9～10歳ならびに12～13歳の同一の子どもを対象に毎年継続した健診を行い（写真-1）、その後の結果をまとめて報告した。



写真-1 個人相談風景

検診項目は、肥満度、コレステロール、中性脂肪、血圧等に及び、検診時に食習慣、生活活動調査を実施した。その結果、出生時低体重児の4～5歳児の異常値への影響は、血清脂質値に有意の高値、8～9歳児にやや高めを示したが、12～13歳児では影響がなかった。年齢が高くなるに伴い、食生活や日常生活が正常に営まれる状況では、影響がなくなると、判断された。

【詳細は「イルシー」91号、94号を参照下さい】

サテライトシンポジウム

食品成分・素材の安全性の考え方

主催：ILSI Japan食品安全研究会、国際アミノ酸科学協会

第5回「栄養とエイジング」国際会議に続いて、サテライトシンポジウムがILSI Japan 食品安全研究会と国際アミノ酸科学協会の共同主催で、2007年11月2日に開催された。テーマは「食品成分・素材の安全性の考え方」で、全部で11の講演が終日にわたり紹介された。基調講演として唐木英明東京大学名誉教授が「食品の安全と安心のためのリスクアナリシス」と題して、次のように強調した。「消費者に対するアンケート調査では食品添加物、残留農薬、そしてそれらによる汚染が疑われた外国産野菜への不安が読み取れた。しかし、これらの化学物質は厳しく規制され、健康被害は発生していない。リスクの大きさと不安が一致しない、あるいは安全と安心が乖離している状況が起こっているのだ。安全な食品に不安を感じる第一の原因は情報の不足である。化学物質の安全性は用量作用関係の原則に沿って行われ

る。そしてこの原則を理解するためにはかなりの科学の知識が必要である。多くの人は本能的に『良く分からないものは敬遠しておいた方が無難』と考える。第二の原因は『ゼロリスク神話』である。多くの人が天然の食品は安全であり、化学的合成品である農薬や添加物が危険をもたらすと誤解している。普通の食品がガンの最大の原因であることや、野菜や果物が残留農薬基準よりずっと多い量の天然の農薬ともいべき化学物質を持ち、その多くが発ガン性であることを知る人は少ない。」

(部分的論文引用)

【詳細は「イルシー」91号、92号を参照下さい】

第2回遺伝子組換え植物の多様性影響評価に関する国際ワークショップ

主催：ILSI Japanバイオ部会、国際ワークショップ・タスクフォース

2007年11月28日に秋葉原UDXカンファレンスルームにおいて標記の第2回ワークショップが開催された。概要を報告する。

ILSI Japanでは、遺伝子組換え植物の生物多様性に関する、合理的で信頼性のあるリスク評価のあり方について、日本の科学者や行政関係者、評価委員等に意見交換の場を提供してきた。今回は、米国とEUから講師をお招きし、一昨年に引き続き、第二回の国際ワークショップを開催した。

Crop Life International, USAのExecutive DirectorであるDenise Dewar氏には、LMO-FFP(栽培を目的としない食品・飼料としての遺伝子組換え作物)についての解説、及び米国農務省動植物検疫局(APHIS)が導入しようとしている輸入作物に対する規制の考え方について紹介していただいた。即ち、APHISは、5つの選択肢の内、2番目の「適切なリスク評価の要件を新たに設立する」という選択肢を最も好ましいとしていること、業界も、現時点では、同じく2番目の選択肢を支持しているが、将来的には標準化を進め、他国で審査した結果を受け入れることが必要だと考えていることの紹介があった。

また、コンサルティング会社のディレクターで、Ghent大学の客員教授でもあるPiet Van der Meer氏には、EUの規制に関する考え方や生物多様性に対するリスク評価の方法について、ワークシートを用いたブレインストーミングを交えながら紹介していただいた。その中で、生物多様性影響に対するリスク評価は、①ハザードの同定、②ハザードの起こりうる可能性の推定、③ハザードの結果の予想、④①から③を踏まえたリスクに対する総合的な評価、⑤リスクが管理可能か許容可能の評価、という5つの段階を踏んで行われること、また、対象については1つの遺伝子から始め、遺伝子全体、遺伝子組換え体全体の順にアプローチすることが紹介された。

行政、大学、企業等から60名の参加者があり、講師お二人の熱弁と相まって、活気あふれるワークショップとなった。ワークショップ後に会場においてアンケートを実施したところ、前回に引き続いて多くの方から、有意義であった旨の回答をいただいた。

【詳細は「イルシー」93号を参照下さい】

第3回国際お茶会議

第3回国際茶文化学術会議が2007年の11月1日から4日にかけて静岡県立大学で開催された。この学術会議は日本の誇る独自の茶文化と茶の科学的な研究成果の発表を目指して3年に1回開催されており、今回は3回目であった。世界の40数カ国から約2,000名の参加があった。この中でILSI Japanは、ワークショップシンポジウムとして4題の講演を行った。

シンポジウム

LSI Japan茶類 研究部会の活動紹介

中西由季子博士

(ILSI Japan)

ILSI Japanのスタッフでかつ、昭和女子大学の准教授である中西由季子氏はILSI Japanとその茶部会の組織や活動について紹介した。

古来、お茶は良好な健康を維持したり、慢性病の治癒に役立つ有用なものと考えられてきた。従ってアジア諸国では医薬品として大切に取扱われてきた。

ILSI Japan茶部会は、科学的な研究をベースに、茶に関する正確な知識と健康への有効性を広く普及することを目的としている。又2002年から世界の茶樹を収集して、その成分のデータベース化に取り組んでいる。

茶 抽出物の野菜作物に 対するカビ予防

ゼノ・アポストリーデス教授

(南アフリカ、プレトリア大学)

野菜、特にトマトとレタスに発生する病原性のカビに対する茶抽出物の予防効果についての報告があった。トマトとレタスの抗カビのメカ

ニズムを調べた。教授はポリフェノンG、カフェイン、その両者の混合物の三種のサンプルを使い抗カビ活性につき*in vivo*で比較した。相手の病原カビはトマトでは*Phytophthora capsici*と*Sclerotium rolfsii*、レタスでは*Sclerotinia sclerotiorum*と*Pythium F-group*の4種類であった。市場で入手できる抗カビ剤を標準物質とした。



その結果トマト、レタス共に上記の3つのサンプルで処理したものには、市場にある植物成長活性剤で処理した時と同じような物質が誘導されているのがわかった。この結果からすると、ポリフェノン(カフェインとその混合物も含めて)は、野菜作物の植物病に対する環境にやさしい、薬剤物質の代替可能性を有する物と考えられる。

茶の種類について

加藤みゆき教授

(香川大学)

香川大学の加藤みゆき教授からは、遺伝子的な観点からの茶樹(*Camellia Sinensis*)の種類についての報告があった。教授は無作為にポリモルフィックDNAを増殖させる方法(RAPD)とポリモルフィックのフラグメントの長さを調整する方法(AFLP)を駆使した。そして

リブロース バイホスフェイト カルボキシラーゼ サブユニット(rbcL)と茶のcpDNA中のリボゾーマルRNA マツラーゼ(matK)について報告した。

茶 葉成分に 関する研究

原征彦博士

(元・三井農林株式会社)

最後は原征彦氏からILSI Japan茶部会の成果について報告があった。

世界の茶に関する知識と情報をより豊かにするために、世界の代表的な茶の栽培地域からサンプルを収集して、その化学成分を標準的な方法で分析した。

ここで得られたデータは茶産業に携わる人、ペットボトル茶飲料(RTD)

産業に携わる人にとって、有用である。その背景には茶が単に香りを楽しむものではなく、近年その健康への影響が注目されているからである。このためには茶樹の化学組成を知ることが肝要である。当然ながら茶産業はその地域でとれる茶からスタートしている。これまでこのような世界の茶分析が行われなかったことは、むしろ信じられないことである。その理由は各地での統一されたサンプル収集と分析が難しかったことと、そのようなデータベースを作ろうというモチベーションがなかったことによる。この状況を踏まえて、ILSI Japanは世界の茶分析を提唱してきた。このデータベースは農業者からRTDペットボトル製造者及び消費者に至るすべての茶にかかわる人に有益であると信ずる。

日本の食文化

日本の伝統的食品と発酵の神秘
東京農業大学教授 小泉武夫

小泉武夫



1943年、福島県の酒造家に生まれる。
1966年、東京農業大学農学部卒業。
東京農業大学教授。農学博士。
(財)日本発酵機構余呉研究所長。
専攻は醸造学、発酵学。
著書に「酒の話」「灰の文化誌」「奇食珍食」「発酵」「日本酒ルネサンス」など多数。

日本の伝統食品の特色のひとつときめつけてよかろう事に、目にも見えないほど微細な生きものを利用する、いわゆる「発酵食品」の世界が実に多彩だという点がある。身近にあるものをすらすらと列記しただけでも醤油、味噌、酢、味醂、漬物、納豆、^{なれずし}熟鮓、鯉節、くさやなど枚挙にいとまがないほど種類が多い。そして単に種類の豊かさだけでなく、奥が深いという点でも驚嘆に値する。

ここでは日本の伝統食品の多くが発酵という神秘的な生命活動の応用に在ることに鑑みて、その原点にもなったと考えられる幾つかの事象を述べてみることにする。

滋賀県に栗東^{りっとう}という名の町がある。この地に、一風変わった名称の神社が奈良時代という大昔に建立された。「菌神社」という。

そんな古い時代に菌の存在を知っていたかのように、発酵の技術が古くから利用されていた事を示すものである。

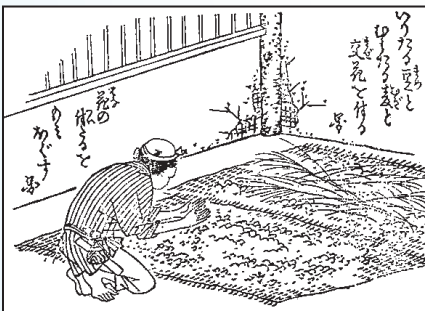
さて、平安時代の末期から室町時代にかけて、発酵食品を造る上で画期的な発明があった。「種麴」である。

能登地方でつくられている伝統的な発酵食品に「フグ卵巣^{ぬか}の糠漬け」がある。猛毒なものを食べ物の原料としているところに極めて異様さがあり、その有機物質を微生物の発酵作用によって無毒化し、安全な食べ物にするという点で奇跡的なのである。

画期的な発明の「種麴」の作り方について詳しく述べる。蒸した米に麴菌を繁殖させ、それを長く続けると麴菌は多数の胞子を着生するから、それを絹製の篩^{ふるい}でふるって米粒と胞子を分け、胞子だけを多量に集めて乾燥し、保存することを考え出したのである。こうすることにより、得られた胞子を蒸した米や煮た大豆に撒くことによって、自由な時、いつでも安全確実に多量の米麴や大豆麴を得ることが可能となり、酒や醤油や味噌の大量生産につながった。ところがこの種麴の発明の裏には、驚くべき巧妙な知恵が潜んでいたのである。

それは麴菌の胞子を純粋培養するために木灰を使うことを発見したことである。この木灰は麴菌が他の雑菌から汚染されることを防ぎかつ麴菌の栄養源ともなっている。まさに種麴の生産にとって画期的な発明であった。

(出典：部分引用 キッコーマン食文化研究センター研究機関誌「FOOD CULTURE」)

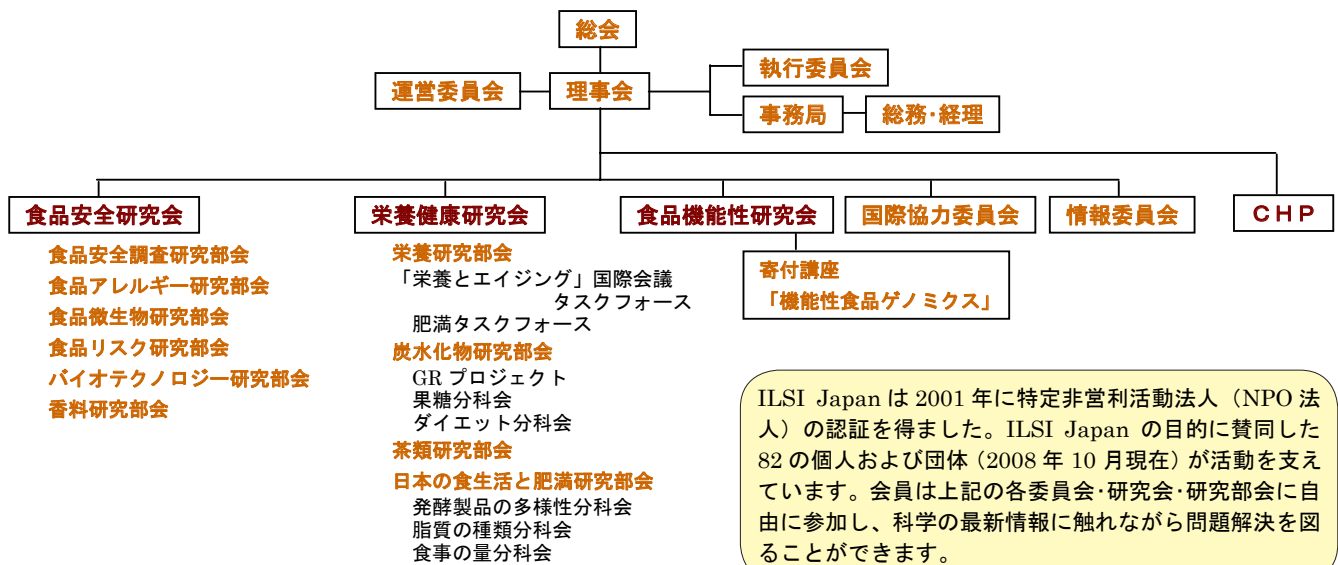


醤油麴を造る図 (廣益國産考、江戸時代)
「いりたる豆とむしたる麦を交、花を付る図」とある。花とは種麴のことである。

ILSI Japan 紹介

特定非営利活動法人 国際生命科学研究機構（ILSI Japan）は1981年に設立され、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。

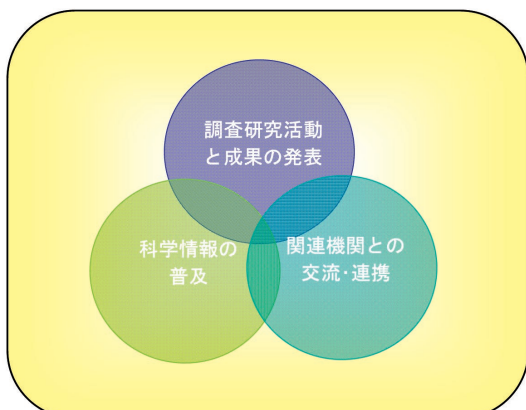
組織



活動

調査・研究活動とその成果の発表

ILSI Japan の会員は、各研究部会に参加して、内外の最近の研究動向に直接ふれ、共通の課題を研究するこ



とができます。研究テーマは研究部会会員によって決められます。国内外の最新のデータを各機関から収集し、討議をして、その結果を発表しています。新しい研究テーマは大学などの研究機関に研究を依頼することもあります。そして研究部会の成果を最新の科学情報として会員の方々に提供するとともに、関連する行政、学界、産業界に提言をし、政策の基盤や研究情報の拡大、新商品の開発に貢献しています。

科学情報の普及

機関誌「イルシー」（季刊）を発行しているほか、研究部会による研究成果を報告書として出版しています。また、シンポジウムや講演会、セミナーシリーズを開催し、多くの方々の参加を得、最新の正しい科学情報の普及に努めています。



内外の関連機関との交流・連携

ILSI Japan が行うシンポジウムは、国内外の関連機関と共催で開催する機会が多く、その度に国や国際機関、各種法人との連携も強まっています。コーデックスなど、国連の国際会議にオブザーバーとして参加し、情報交流、意見具申を行っています。また、本部や他の支部から刊行物がいち早く届きますので、関連事項についての世界の広範な最新情報を常時、入手することができます。



CHP 活動紹介

ILSI Japan CHP は、2001年7月に活動を開始し、米国の非営利法人 ILSI Center for Health Promotion (ILSI CHP) と共に、世界的規模の公衆衛生に関わる課題に取り組み、科学に基づいた予防・改善活動を行ってきました。個々のプロジェクトチームは、その分野の専門家で構成され、適切な科学的検証を行っています。ILSI Japan CHP は、2006年8月より、ILSI Japan の一部門として活動をしています。

目的

ILSI Japan CHP は、日本の産・官・学界に蓄積された栄養学、公衆衛生、医学、衛生環境分野における科学的知識および技術を、国内および世界的に共通な課題の解決に活用し、社会貢献を行うことを目標としています。

現在進行中のプロジェクト

Project PAN : プロジェクトパン

Physical Activity and Nutrition (身体活動と栄養)

超高齢化の進む国内において、働き盛りの人々や、高齢者の健康維持を支援する運動と栄養の複合プログラムを開発しています。これまでに、職域における生活習慣病プログラム (LiSM10![®]) と高齢者のための介護予防プログラム (TAKE10![®]) が開発され、後者については東京都墨田区や島根県津和野町等で実践的活動を行っています。

Project IDEA : プロジェクトアイデア

Iron Deficiency Elimination Action

(鉄欠乏性貧血症撲滅運動)

アジアの途上国の貧困を助長させる大きな要因となる鉄欠乏性貧血症を減少させるために、対象の地域の食生活に合わせて、市販されている主食や調味料に有効な鉄

分を添加し、毎日の食事を通して予防する活動を行っています。現在、ベトナム・カンボジア・フィリピンで活動しています。

Project SWAN : プロジェクトスワン

Safe Water and Nutrition

(安全な水の供給と栄養・保健環境の改善)

アジアの途上国の住民の栄養・保健環境の改善のために、安全な水を供給するための活動と衛生に関する知識の普及啓発活動を行っています。現在、ベトナムで実践活動を行っています。





行政便り

〈GAP〉

農水省は今年になって、GAP（Good Agricultural Practices：農作業の工程管理）に対する普及啓発等の全体的な推進の取り組みを開始した。すでに2回の推進会議が開催された。手法の導入および生産者団体と行政の一体化による取り組みが議論され、事例も紹介された。食の安全・安心に対する国民のニーズは今後もさらに高まることが必至であり、将来的なリスク回避の方策として今後も検討が重ねられていく。



〈リスクコミュニケーション〉

農水省・食品安全委員会は、食のリスクコミュニケーションを推進するために、「食のリスクコミュニケーション推進会議」を立ちあげた。委員長には、唐木英彦氏（東大名誉教授）が任命された。



編集後記

ILSI Japan は ILSI の一員として、1981 年に設立され 27 年目の活動を行っておりますが、活動内容につき、海外支部への情報発信が少なかったために、世界の仲間にはわかりにくい部分があったのではないかと、という反省に立って Newsletter の発刊に至りました。これから我々の活動結果を世界に積極的に発信して、世界の仲間にもアピールしたいと思います。

当分は年 2 回のペースで、Newsletter を発刊いたします。内容は学術講演会、ILSI 主催イベント、諸活動結果、食品行政への政府の動向、書籍発刊紹介等にわたります。

皆様からのご照会、お問い合わせ等お待ちしております。（岩）



特定非営利活動法人 国際生命科学研究機構 (ILSI Japan)

理事長 木村修一
編集：編集委員長 末木一夫
編集委員 磐井征行

ILSI JAPAN

〒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
E-mail: ilsijapan@ilsijapan.org

