



目次

Page

公開シンポジウム開催 「食品の機能予測と ニュートリゲノミクス」 東京大学イルシー ジャパン寄付講座	1
第 1 回 ILSI BESETO 会議報告	1
平成 21 年度研究部会活動報告 栄養健康研究会	2
食品安全研究会	3
食品機能性研究会	3
ILSI Japan CHP の活動 ～ Project IDEA ～	4
『栄養学レビュー』バックナンバー紹介	5
News Flash 行政便り	6
事務局より	6
編集後記	6

公開シンポジウム開催

「食品の機能予測とニュートリゲノミクス」 東京大学イルシー ジャパン寄付講座

東京大学大学院農学生命科学研究科

イルシー ジャパン寄付講座「機能性食品ゲノミクス」特任准教授

中井 雄治

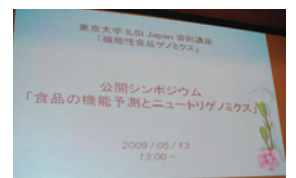
東京大学イルシー ジャパン寄付講座「機能性食品ゲノミクス」の公開シンポジウム「食品の機能予測とニュートリゲノミクス」は、2009年5月13日に東京大学弥生講堂・一条ホール満杯の約300名の参加者を集めて開催された。今回のシンポジウムは、2003年12月から2008年11月までの本寄付講座第I期の成果を中心に、2008年12月から始まった第II期の今後に向けての展望を交えた構成で行われた。講演者は本寄付講座の所属する東京大学大学院農学生命科学研究科から8名、他大学・公的研究機関から3名、そしてILSI Japan 参画企業を中心とした食品企業から21名と、非常にバラエティに富んだ顔ぶれとなった。

生源寺眞一・東京大学大学院農学生命科学研究科長の挨拶で開会し、続いて阿部啓子・東京大学大学院農学生命科学研究科

教授から、「寄付講座第I期の成果と第II期の展望」と題し、基調講演が行われた。

その後、「生体の栄養状態のゲノミクスによる評価」、「栄養素の機能とニュートリゲノミクス」、「感性科学とゲノミクス」、「プレバイオティクス・プロバイオティクスの機能のニュートリゲノミクス」、「ポリフェノールの機能のニュートリゲノミクス」の5つのセッションで構成される研究報告が行われた。

本シンポジウムはニュートリゲノミクス分野の研究の現状を俯瞰できる有意義な場となった。
(詳細は「イルシー」99号をご参照下さい)



第1回 ILSI BESETO 会議報告

味の素株式会社品質保証部 ILSI Japan 国際協力委員会委員長
荻原 葉子

ILSI Korea の主催で初めての日中韓合同会議が、2009年8月26～27日、ソウルの Korea University において開催された。各国における食品安全問題やリスク評価機関のしくみなどについて情報共有し、同地域における ILSI としての協力活動の可能

性について討議した。その結果、科学的な評価に基づく食品安全行政の重要性に対する消費者やメディアの理解不足など、リスクコミュニケーションが共通した課題であることが明らかとなった。今後、各地域において科学に基づく食品安全行政を支援し、食品安全に係わる消費

者への適切な情報提供を促進するため、潜在的な新規リスクを共有するしくみを作ること、各国の食品規格と分析法に関する協力調査を実施することが合意され、年2回の定期的な会議開催により具体的なアクションプランを作成していくことになった。



(詳細は「イルシー」99号をご参照下さい)

平成 21 年度研究部会活動報告

栄養健康研究会

(1) 栄養研究部会

第6回「栄養とエイジング」国際会議と ILSI Japan 30周年記念事業とを兼ねて2011年の10月頃開催予定。実行委員の選定他諸準備を開始。

肥満タスクフォース：以下の出版と英語版 CD のセット販売促進を進めた。

日本人の肥満とメタボリックシンドローム

— 栄養、運動、食行動、肥満生理研究 —

ILSI Japan Report Series

(2) 炭水化物研究部会

・ GR プロジェクト :

これまでの開発成果である GR 法プロトタイプの実用化に伴う研究開発の推進と必要に応じて参加会員への技術サポートを行う GR 連絡会を炭水化物研究部会の中に設置した。開発および技術サポートを中心として推進する研究機関として、昭和女子大学に業務委託し、石巻専修大学坂田隆先生にも必要な指導・研究を委託する。リング試験と称して平成19年から最長3年間とする。

・ 果糖分科会 :

以下の内容の出版をもって果糖分科会の活動は終了。

日本食品新素材研究会誌、12月号、2009年 掲載

— 果糖と脂質代謝 — 特に肥満との関係を中心にして —

(The relationship between the fructose intake and the lipid metabolism

— From a point of view mainly on the obesity —)

・ ダイエット分科会 :

以下の総説の投稿をもってダイエット分科会としての活動は終了。

J Nutritional Science and Vitaminology 55,
pp201-207, 2009

グリセミックインデックスは食欲、空腹感および満腹感を予見する指標となりうるか？

(Is Glycemic Index of Food a Feasible Predictor of Appetite, Hunger, and Satiety?)

(3) 茶類研究部会、茶情報分科会

昨年設立した茶類研究部会の下部組織として茶情報分科会(英文名: Tea information Working Group)を設立した。活動指針(案)としては、これまでに実施した世界の茶葉成分のデータベースをさらに充実させる。また2010年10月の第4回国際会議お茶学術会議において、ILSI Japan シンポジウムを開催する。

(4) 日本の食生活と肥満研究部会

①2009年2月17日第4回 ILSI Japan ライフサイエンス・シンポジウム「日本の食生活と肥満研究部会報告会」を開催。

②「肥満タスクフォース」の成果を土台として日本特有の食習慣と肥満との関係を更に調査研究する。日本政府が取り組んでいる「食育」に対して肥満防止の観点から発言する。また ILSI 本部・各支部の活動と協調して世界の肥満対策の推進に寄与する。発酵食品の多様性分科会、脂質の種類分科会、食事の量分科会の3分科会のとりまとめた内容を各分科会ごとに雑誌に投稿した後、仕上がった内容を小冊子として出版予定。

食品安全研究会

(1)「毒性学教育講座」(食品微生物研究部会・食品リスク研究部会共催)の実施

・予定どおり6回(第3回(日本バイオアッセイ研究センター福島昭治所長)、第4回及び第6回(大阪市立大大学院鰐淵英樹教授)、第5回(東京都健康安全研究センター中江大参事研究員)、第7回および第8回(北海道大学鎌滝哲也名誉教授)を実施。次年度以降も継続して実施する。

(2)食品微生物研究部会

・前年度に引き続き厚生労働科学研究「清涼飲料水中の汚染原因物質に関する研究(研究代表者 工藤由起子 国立医薬品食品衛生研究所微生物部室長)」に参加。
・5回の部会を開催、厚生労働科学研究内容のフォロー、最新微生物安全情報の共有化等実施。

(3)食品リスク研究会部会

・5回の部会を開催、食品中の金属類、アレルゲン、ナノテク等の情報交換、情報収集方法等を検討。
・コーデックス汚染物質部会、添加物部会(香料関係)の内部講師による勉強会の実施。

(4)食品アレルギー研究部会

・2回の部会を開催、最新情報の収集、共有化を実施
・食物アレルギー閾値推定に関する情報収集を実施。

(5)香料研究部会

・前年度に翻訳出版した「毒性学的懸念の閾値(TTC)」

についての外部講演による啓発活動実施。

(6)食品安全調査研究部会

・e-mailによる食品安全情報の発信(2報)継続。

(7)バイオテクノロジー研究部会活動報告

バイオテクノロジー研究部会では、植物分科会の中に下記の3つのタスクフォースチームを設けた。

A. 遺伝子組換え植物の環境へのリスク評価：チームリーダー；真鍋忠久氏(シンジェンタシード株式会社) IOBC/WPRS ワークショップ「Assessing the environmental risks of non-pesticidal GM crops」に筑波大学生命環境科学研究科、佐藤忍教授に参加いただき、報告会開催および「イルシー」誌へのご執筆をしていただいた。

B. 遺伝子組換え体検知法：チームリーダー；布藤聡氏(株式会社ファスマック)

布藤リーダーによるGMO検知法の技術・制度等につき、3回にわたって講義を実施。

2010年2月12日開催のIFC主催のシンポジウムのポストワークショップの開催準備作業を進める。

C. タンパク質の安定性・アレルギー：チームリーダー；亀井太氏(デュポン株式会社)

リーダーが期の半ばで交代したこともあり、特段の活動は無かった。

食品機能性研究会

2009年9月29日に、食品機能性研究会の活動が再開された。世話役として、明治ホールディングス(明治製菓株式会社)の田代靖人氏、サポート役として、味の素株式会社の山口隆司・荻原葉子の両氏と花王株式会社の桂木能久氏を選任し2回の勉強会の開催を実施した。下記に活動趣旨を記載する。2010年度には、当初2~3回の勉強会を重ねた後に、分科会を設けて具体的な調査研究活動に向けての段階に入る予定。分科会のテーマとしては、①栄養機能食品対象素材の拡大、②食品の有効性と有害性のバランス観点からの有用性評価(ILSI EUのBRAFOプロジェクト的な活動)、③食品・食品素材の機能性評価系の調査研究と健康強調表示への適応に対する検討等が候補にあがっている。

〈活動再開趣意書〉抜粋

機能性食品の開発は、国際的に非常に活発であり、健康強調表示という形で、食品の保健に対する機能を消費

者とその恩恵を蒙るように食品に対する有効性表示制度が、欧米、カナダ・韓・中・オーストラリア等の諸国で制度として定着している、国際的な食品の栄養・安全性に関する科学調査活動を行っているILSIも、国際プロジェクトのひとつとして機能性食品がテーマとなっており、ILSIの各支部で取り組みがされている。日本の機能性食品制度である保健機能食品制度は欧米・韓・中諸国との同様な制度と比較してみると消費者に対する情報提供という観点から消化不良が起きており、ここにきて、特定保健用食品における新規ヘルスクレームの不在感、既存ヘルスクレームに対する表現内容に対する不満、いわゆる健康食品も含めて閉塞感が漂っている。ILSI JAPANとしては、日本における健康強調表示につながる機能性食品の進展を促進するために、科学的な観点から、その利点とリスクをふまえながら、新規の機能性食品開発のための活動を再開することを提案する。

ILSI Japan CHP の活動 ~ Project IDEA ~

鉄欠乏性貧血症は全世界で約35億人が罹患していると言われている疾患ですが、多くの国々でその予防への対策が遅れています。鉄分は、健康に生活するために必要不可欠な栄養素ですが、欠乏すると特に子供の発育や知能の発達を妨げ、周産期死亡率を高めます。さらに、学習能力の低下、成人後は労働能力の低下に繋がるなど、社会全体の生産性の低下を招き、貧困を助長するともいわれています。

Project IDEA (Iron Deficiency Elimination Action) 「鉄欠乏性貧血の撲滅運動」では、それぞれの地域の食生活パターンに合わせて、鉄欠乏性貧血症を予防する技術を開発し、実践活動を続けています。毎日の食事を通して鉄分を摂取できるよう、低所得者も日常的に食している主食や調味料に、吸収し易く、味や色の变化の少ない鉄分を添加しています。食品への鉄強化は、中長期の鉄欠乏の改善・予防に繋がり、費用効率の高い方法です。

Project IDEA の一連のプロセスとしては、1)文献レビュー、ニーズ確認、適切な現地パートナーの選定を含む実行可能性調査から始まり、2)鉄を強化した食品を一定期間保存し安定性を確認する保存・安定性試験、3)鉄が添加されたことにより味、色の变化が無い確認する官能検査、4)特定の対象者に鉄強化食品を一定期間摂取してもらい貧血改善度を検証する臨床試験、5)地域に合わせた条件で限定販売し、鉄強化食品や貧血に関する行動変容度、貧血改善度を評価する実証試験、6)全国展開に至るまでのステップを踏んでいます。

現在、Project IDEA を進めている国は次の5カ国です。

フィリピンでは、米粉に鉄分 (SunActiveFe) を混ぜ、エクストルーダ機を通して、米の形に成型したプレミックス米を普通米と混合する技術が確立され、臨床試験を通して貧血の改善が確認されたため、現在、地域を拡大した実証試験をバタアン州で進めています。

カンボジアでは、ベトナムで確立された技術を活かし、鉄分 (Ferrazone) を添加した魚醤及び醤油を用いた実証試験がカンポット州とシェムリアップ州で進んでいます。

ベトナムでは、鉄強化魚醤による貧血改善策が国家施策として全国的に展開されているのと並行して、フィリピンで確立された鉄強化米の技術を活かし、鉄強化米を

用いた臨床試験を計画しています。

インドでは、一般消費者が食べている精製度の低い小麦粉に添加するのに適している鉄分 (Ferrazone) を用いた臨床試験を計画中です。

さらに、中国では、醤油に鉄を添加し、貧血を予防する活動が全国に展開されています。

このような研究開発から現地での実践活動に至るまでの取り組みには、1)大学や研究機関による基礎実験や臨床試験によるプログラムの科学的な検証、2)行政機関によるプログラムの執行やガイドラインの設定、3)産業界による新素材・技術開発、さらにはプログラムのビジネスモデル化という産官学の協働が重要です。ILSI Japan CHP は、国際的な NGO であること、科学的なプログラムを遂行できる NGO として、研究開発から現地での実践活動に至るまでをコーディネートしています。



カンボジア：採血の様子



フィリピン：鉄強化米

インド：
ILSI Japan と ILSI South East Asia Region の代表者5名が、ニューデリーの ILSI India 及び関係官庁の行政官を訪問



* SunActiveFe は太陽化学(株)、Ferrazone は Akzo Novel (株) から無償提供を受けています。

『栄養学レビュー』バックナンバー紹介

すでにご案内のごとく、ILSI Japan では2008年11月から『栄養学レビュー』を再刊いたしました。

栄養学レビューは、米国のILSI (International Life Sciences Institute) が発行している世界の栄養学の最新情報を収録した月刊誌「Nutrition Reviews」の翻訳本です。2008年から米国における発行元の変更に伴い日本版の発売元も建帛社から女子栄養大学出版部に変わりました。基本的な編集方針は従来どおり栄養学を多面的に捉えて、医学・健康、あるいはそれにかかわる政策や情

報など広範な問題を取り上げます。栄養学レビューはその日本版で、主要論文を全訳し、その他の論文についてはサマリーを訳出しております。「Nutrition Reviews」は栄養学の領域では高いインパクトファクターの総説、解説を中心とする特徴ある雑誌です。

ぜひ定期購読をお願い申し上げます。

発行：ILSI Japan 発売：女子栄養大学 定価：2,100円

* ILSI Japan 会員の方は事務局までお申し込みください。ホームページ <http://www.ilsijapan.org> からの申し込みが便利です。



第17巻第1号No.62 拡大するかL-テアニンの機能

- 茶の成分カフェインとL-テアニンの介入試験
- ヒト γ βTリンパ細胞機能におけるL-テアニンの介入試験

総説

- 食品の栄養素プロファイル：栄養素の豊富な食品指標の策定
- 栄養素と汚染物質のバランス：タンパク質としての肉、鶏肉、海産物間での組み合わせによる影響

最新科学

- 食事經由タンパク質摂取は、若年および高齢の成人のアルブミン分解合成率に等しく影響する
- 栄養学的に調節される乳癌バイオマーカー
- 栄養化学と政策
- 小麦粉の栄養強化プログラムのモニタリングと評価：デザインと実行についての検討



第17巻第2号No.63 メタボと骨の知られざる関係

- 骨によるエネルギー代謝の調節
- 穀類、豆類と体重管理：学術成果の包括的総説
- プロバイオティクスの安全性：トランスロケーションと感染
- 栄養と胃がんのリスク：最新版
- 運動選手に対する免疫機能維持のための栄養学的な支援

- マクロ栄養素の代謝を制御する転写切り替え機構
- α -リノレン酸の最新情報

最新科学

- ビタミンDと血圧の関係：疫学的、臨床的、科学的な根拠



第17巻第3号No.64 ウェイトマネジメントの現状

- グルセミックインデックスやグリセミックロードを食事に関する勧告の中に考慮すべきか？
- 試験開始当初に健康な男女の意図的な減量による死亡率の増減

総説

- 骨の健康におけるビタミンKの役割に関する最新情報
- ビタミンEの疾患予防効果の決定因子としての遺伝子多型
- 栄養素の摂取タイミングが運動の代謝反応に与える影響

- 活性化ヘキソース関連化合物 (AHCC) の補給によるマウスの感染後の生存率上昇
- レスベラトロールとSIRT1の強力な新規活性化剤：その加齢と加齢に関連した疾病への効果
- インスリン抵抗性の亢進と2型糖尿病における脂肪酸の役割



第17巻第4号No.65 プロバイオティクス“共生”が拓く可能性

- 健康増進のための機能性食品：微生物と健康
- 視覚の発達における食物中ルテイン、ゼアキサントンの期待される役割
- ダークチョコレート製造におけるフラボノール類の臨床的有効性と残存性
- 遺伝子-環境相互作用と肥満
- 栄養および健康を目的とした遺伝子組み換え作物のリスクアセスメント

- 遺伝子組み換え作物の利害問題に関する見解
- 科学的根拠の強さ：カルシウム摂取量と体組成に関する報告からの例

最新科学

- チオールを介したアディポネクチン分泌の制御に関する新知見
- 妊娠期間のビタミンD欠乏：脳に対する長期の影響



第18巻第1号No.66 運動と健康の科学的アプローチ

- 運動ガイドライン諮問委員会2008年報告書
- 運動は運動そのものにほかならず

総説

- ヒトの腸管とビフィズス菌のクロストーク
- 動物実験一人的な見解
- 大うつ病性障害と栄養医学：単剤療法と補薬療法についての再評価
- 大豆の摂取、接着分子、炎症誘発性サイトカイン：一関連論文の小レビュー
- 大豆の成分：LDLへの影響

最新科学

- 腸管カルシウム吸収研究の最近の発展
- インスリン抵抗性やメタボリックシンドロームの治療のための炭水化物制限食と低グリセミック・インデックス食の比較
- 栄養化学と政策
- 合成葉酸介入の栄養学的解釈



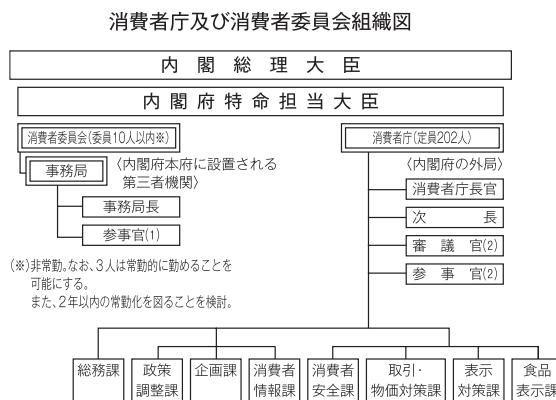
行政便り〈情報〉 消費者庁発足

9月1日に消費者庁が新規に設立され、総勢約200名強の職員が関連各省庁からの出向によって配属された。内閣総理大臣、内閣府特命担当大臣が管轄し、消費者行政推進組織は大きくは右図のように消費者庁と消費者委員会から構成される。消費者庁は、厚生労働省、農林水産省をはじめとする省庁の企画立案部署と協議しながら作業を進める。

得られた結論、新しい制度等に関して消費者委員会に諮問して答申を受け、必要に応じて執行業務も実施する。所管する法律は31にのぼる。ILSI Japan 会員が最も関係する部署は食品表示課であろう。

食品表示課の担当する法律には、おなじみの食品衛生法、JAS法および健康増進法がある。

組織図を右記に示す。



事務局より

1. ILSI 本部役員

2010年1月で任期切れになる ILSI 本部役員が木村修一理事長の辞退もあり下記のようにノミネートされ、2010年 ILSI 本部総会で承認されました。

	旧	新
Public Trustee	木村修一氏	桑田有氏 (人間総合科学大学大学院)
Industry Trustee	桑田有氏	松山旭氏 (キッコーマン株式会社)

2. 2010年 ILSI 本部総会が1月22日～26日まで Puerto Rico にて開催されました。

3. ILSI Japan の平成22年度総会・シンポジウムが2月22日(日曜日) 10:00開始予定)に昭和女子大学学園本部館3階大会議室にて開催されますのでご出席よろしくお願い致します。

編集後記

ILSI Japan では Newsletter のほかに定期刊行物として機関誌を発行している。このような冊子を発行しているのは ILSI の支部の中でも日本のみであり、そうした点を評価して下さる向きも多い。

その機関誌『イルシー』がまもなく100号を迎えるのを記念して、先日、2回にわけて座談会を行った。1回は ILSI Japan の成り立ちも含めた『イルシー』創刊以来のあらましを、もう1回は『イルシー』をはじめとする ILSI Japan の情報発信の現状と今後のあり方についてお話をいただいた。詳細は同誌に掲載されるので、そちらをご参照いただきたいが、個人的に大変感慨深い機会であった。というのも、私が『イルシー』の編集にかかわった最初の仕事も1991年の創立10周年を記念した座談会の原稿だったからである。当時は

ILSI Japan にやっとパソコンが導入されたぐらいで、メールもホームページも一般的ではなかった。

いまや情報発信・情報収集のツールの幅も広がり、ILSI Japan でも研究部会の活動報告を会員宛にメールで配信したり、講演会の開催を広くホームページで告知するなど、それぞれに即した利用法を模索している。機関誌『イルシー』が会報から科学情報誌へと重点をシフトするなかで、ILSI Japan の活動内容を、よりコンパクトにお伝えできるのがこの Newsletter というツールであると考えている。

先の座談会でも挙げられた課題の1つが、ILSI Japan の活動を内外にアピールすることの重要性であった。会員の皆様からのお知恵も拝借しつつ、より効果的なツールでの情報発信に努めたい。(M)



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