



エ ル シ ン LSIN ニュースレター

No. 36

特定非営利活動法人 環瀬戸内自然免疫ネットワーク

— 自然免疫と健康維持 —

LSINは、特定非営利活動法人 環瀬戸内自然免疫ネットワーク(Nonprofit Organization Linking Setouchi Innate immune Network)の略であり、平成13年に設立された自然免疫賦活技術研究会を母体として、平成18年3月22日に設立されたNPO法人です。詳しくは <http://www.lsin.org> をご覧ください!!

第50回自然免疫賦活技術研究会が開催される

平成28年6月17日(金)、香川産業頭脳化センタービル(香川県高松市)で第50回自然免疫賦活技術研究会を開催しました。新規参加16名を含め、計64名(計41組織)にご参加いただきました。



今回の特別講演では、医療法人福済会平澤歯科医院 理事長 平澤 裕之 氏より、「LPSが実現する『口腔から始まる健康被害の改善』と真の健康体を目指して」と題し、LPSが外科的治療時における治療箇所の早期治癒や、口腔内や全身の環境改善に伴う緊張(食いしばり)の緩和に有用であることを、臨床データに基づき紹介されました。



また、各部会からは、LPS素材を用いた動物・ヒトによる臨床試験の結果や、販売状況についてご報告いただきました。



次回(第51回)は、平成28年12月16日(金)13時より、サンポートホール高松61会議室にて開催します。関係各署の皆様におかれましては、ぜひご参加くださいますようお願いいたします。



本号のニュース

- ・第50回自然免疫賦活技術研究会が開催される
- ・機能性食品産業強化事業費補助金に採択される
- ・「四国健康支援食品制度」創設に向けた取り組み
- ・マクロファージと糖脂質と最近の話題
- ・「LPS」マークの運用開始

— 目次 —

- ・第50回自然免疫賦活技術研究会が開催される 1
- ・機能性食品産業強化事業費補助金に採択されました 1
- ・「四国健康支援食品制度」創設に向けた取り組み 2
- ・マクロファージと糖脂質と最近の話題 2
- ・自然免疫応用技研(株)が「LPSマーク」の運用開始 3
- ・ひげ博士のホットレポート—最新免疫学講座— 4
- ・LSIN会員募集 4
- ・編集後記 4

機能性食品産業強化事業費補助金に採択されました～自然免疫応用技研株式会社～

香川県の「平成28年度 機能性食品産業強化事業費補助金」に、自然免疫応用技研(株)(代表取締役:河内千恵)の申請課題が採択されました。

採択されたテーマは、「骨密度低下予防効果があるLPS配合豆乳飲料のランダム化比較試験(RCT)に基づく機能性表示食品の商品化」です。

この事業では、自然免疫応用技研が開発しLSINでも平成23

年度に40～80歳の女性を対象としたダブルブラインド試験を実施(閉経前女性の骨密度低下を抑制する効果がみられました)、査読付論文(Food Science & Nutrition2014;2(6):638-646)にもなっている小麦発酵抽出物配合粉末豆乳飲料について、機能性表示制度への届出を行います。

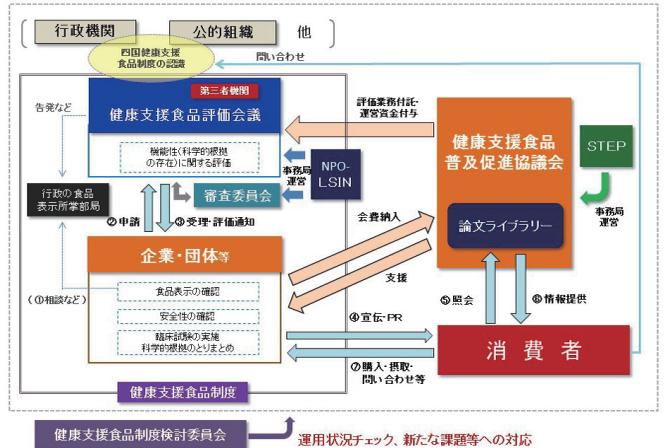
届出が受理された後は、「骨密度低下を予防する効果がある機能性表示食品」として、この豆乳飲料商品のリニューアルを行う予定です。

「四国健康支援食品制度」創設に向けた取り組み

～本制度の実施について消費者庁ならびに四国4県の最終確認を経て、第三者機関が設立される見通し～

自然免疫制御技術研究組合がSTEP(一般財団法人四国産業・技術振興センター)とともに、来春の制度運用開始を目指している「四国健康支援食品制度」は、消費者庁が所管する「保健機能食品」(特定保健用食品、栄養機能食品、機能性表示食品)とは別に、食品の安全性・機能性について「科学的根拠の存在」を表示しようというもので、消費者に対して正しい情報の提供が可能になるとともに、企業にとっては低コスト・短期間で機能性表示が可能となるなど、その創設には大きな期待が寄せられております。

この制度は、平成25年4月スタートの「ヘルシーDo」(北海道食品機能性表示制度)を参考とし、「健康支援食品制度検討委員会」(委員長: 杉源一郎氏(自然免疫制御技術研究組合代表理事))において検討が進められたもので、9月6日の委員会において、「『四国健康支援食品制度』を活用した食産業振興スキーム(枠組み)」(図1)の実現を目指すこととし、その第一歩として、本制度の中核組織である第三者機関「健康支援食品評価会議」ならびに「健康支援食品審査委員会」の設立が承認されました。



(図1)「四国健康支援食品制度」を活用した食産業振興スキーム(枠組み)[案]

9月6日に開催された「健康支援食品制度検討委員会」において設置が承認された組織

- ◆ 健康支援食品評価会議
 - ・企業・団体等から、科学的根拠の存在に関する評価を依頼された食品に関し、科学的根拠の存否について評価を行う組織。
 - ・大学・医療機関・法律事務所など有識者5名で構成。
- ◆ 健康支援食品審査委員会
 - ・食品の機能性に関する学術論文の内容について審査を行う独立組織。
 - ・四国の国立大学の学識経験者4名で構成。
 (事務局はいずれも特定非営利活動法人環瀬戸内自然免疫ネットワーク(LSIN)が担当)

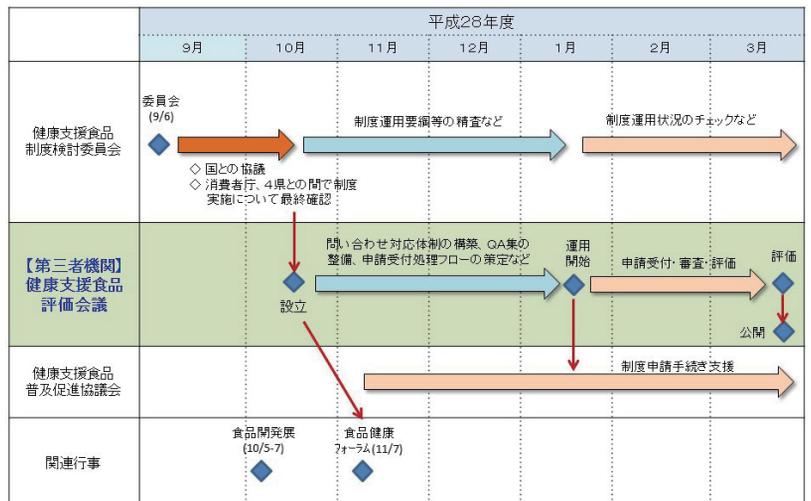


一方、5月20日の意見交換において、消費者庁からアドバイスを受けていた四国4県の本制度に対する理解促進に関しては、6月以降、本委員会の委員・事務局が各県の食品表示所掌部局を訪問、「現行法で実施可能な制度である」ことなどを説明し、本制度の実施について概ね理解が得られております。

	かがわ機能性食品等開発研究会 第4回シンポジウム	徳島県食品工業協会 9月定例会
日時	平成28年9月27日(火)	平成28年9月29日(木)
場所	サンポートホール高松	徳島ワシントンホテルプラザ
主催	かがわ機能性食品等開発研究会	徳島県食品工業協会
聴講者	香川県内で機能性食品等の開発に携わる企業・団体関係者等約70名	本協会会員10数名

また、こうした活動と並行する形で、普及広報ならびに制度適用候補企業の発掘に向け、STEPの森食産業プロジェクトリーダーが右表の会合に講師として参画、本制度の意義ならびに創設に向けた取り組み状況などについて説明を行いました。

今後、本委員会では、本制度の実施について、消費者庁ならびに四国4県の最終確認をもって、「健康支援食品評価会議」と「健康支援食品審査委員会」を早期に立ち上げた後、問い合わせ対応体制の構築、QA集の整備、申請受付処理フローの制定など一連の諸準備を進め、本年度内の運用開始を目指すこととしております(図2)。



(図2)「四国健康支援食品制度」の実現に向けた今後のスケジュール

マクロファージと糖脂質と最近の話題

パントエア・アグロメランスは不思議な微生物である。その有用な作用について。

私たちのグループでは、長年に渡り植物共生菌であるパントエア属菌に着目して、とりわけパントエア属菌の一つであるパントエア・アグロメランスの糖脂質(LPS)が種々の疾患を予防すること発見し、健康増進に有用であることメカニズムの解明や、それらの機能を活用した健康維持戦略を進めてきています。

パントエア属は約25年前に属として認知された比較的新しい属ですが、現在では20種以上の種を含む相当幅の広い属であることが分かってきています。パントエア・アグロメランスはその中の一つの種ですが、近年パントエア・アグロメランスが果たしている機能が明らかになるに従い、その多様な機能に注目が集まるようになってきています。

パントエア・アグロメランスの様々な機能についてまとめた総説がありますので紹介します。

Dutkiewicz J et.al
Ann Agric Environ Med. 2016 Jun 2;23(2):206-222

この中には私どもが取り扱っているパントエア・アグロメランスのLPSがLPSpあるいはIP-PA1として紹介されており、既に皆様が良いご存じの有用性が述べられています。

著者らは、ことに大事な点としてLPSpは経口・経皮投与でマクロファージの活性化を通じて恒常性維持に寄与することを挙げています。

パントエア・アグロメランス自身は食品保存のために使用可能なマイクロシン他多様な抗生物質を産生します。また、パントエア・アグロメランスは広く植物だけでなく昆虫、例えばマラリアを媒介する蚊にも共生しています。それ故著者らはパントエア・アグロメランスに抗マラリア因子を産生させるように遺伝子改変を加えて蚊に共生させることで、WHOが三大感染症とするマラリアの駆逐に有望なバイオ薬剤となる可能性があるとしています。

また別の観点から著者らはパントエア・アグロメランスは土壌に植物が利用できる形でリン酸化合物や窒素化合物を提供できるので、化学肥料に替わる環境に優しい有用微生物として理想的な候補菌である、と述べています。

また、パントエア属のあるものは土壌に存在する有毒な化学物質や石油に由来する炭化水素や毒性の高い金属なども分解できるとして、土壌改良や環境保護にも有用であるとしています。またパントエア・アグロメランスは産業廃棄物から水素を生産する能力もあるので、安価なエネルギー生産に活用できる可能性についても述べています。

結びに、著者らは、パントエアをジキルとハイドの小説にたとえ、パントエアはハイド(善人)のイメージがどんどん膨らんでいくことを述べて、パントエア・アグロメランスは日和見感染等の原因となることはあるにしても、健康増進やQOL維持に貢献することが期待されるバイオテクノロジーの分野で潜在的な大きな価値を持つ微生物であるとしています。

■自然免疫応用技研(株)が「LPSマーク」の運用開始

自然免疫応用技研(株)は、平成28年5月から、同社製のLPSを規定値以上配合した食品と化粧品につける「LPSマーク」の運用を開始しています。

LPSに関する書籍の出版やテレビ放映により、LPS配合商品の数が増えつつある中、効果が期待できる量のLPSを配合し、かつ法令を順守している良質な商品を消費者に示す目的で開始されたものです。LPSを知らない消費者がこのマークを見ることで、LPSを知り関心を持ってもらう効果も狙っています。

「LPSマーク」がつく要件は、商品メーカーがLPS使用について自然免疫応用技研と直接または間接にライセンス契約を締結しており、商品中のLPSとしての配合量が、食品では150 μ g/日以上、化粧品では0.3 μ g/g以上のものです。

「LPSマーク」は、下記の2種類があり、星印があるマークは、食品では500 μ g/日以上、化粧品では1 μ g/g以上のものにつけられます。「LPSマーク」の傍には、マークの説明文書がつけられ、食品の場合は配合量も示されます。

「LPSマーク」は、WEBコンペ形式で100名のデザイナーから応募された約150案の中から選ばれました。どんな種類の商品に印刷されても、商品のイメージや化粧箱デザインを損なわず、小さく印刷されたときにもすっきり美しいという観点から選定されました。運用開始から4か月たった現在、マーク付商品の数は、約30件に上っています。



ちよつと一息：ひげ博士のホットレポート—最新免疫学講座—

皆さん。ひげ博士じゃ。超高齢化社会に向けた大問題の一つに筋肉が細り、骨がもろくなるサルコペニアという状態がある。運動が健康長寿にとっても大事だということは良く知っていると思うが、マクロファージとの関係についての例をご紹介します。

筋肉は老化や激しい運動で筋肉細胞が死ぬと、新しい筋肉の元になる細胞が増えて、また筋肉細胞が生まれる再生能力が高い細胞じゃ。マクロファージはこの死んだ細胞を除去することで、筋肉の再生を進めている重要な働きをしておる。それだけでなく、最近の研究からわかってきたのじゃが、運動によって筋肉からたくさんの情報物質(マイオカイン)が出て、マクロファージやNK細胞を活性化しておる。また、マイオカインは脂肪の分解を促進するので、ダイエットにも良いのじゃ。

一方、運動をしないと筋肉からマイオスタチンというタンパク質が出るのじゃ。これにより、マクロファージが筋肉に集まる働きが下がり、筋再生が低下するようじゃ。骨折などでギブスをして、ギブスを外したときに驚くほど細くなっていることに驚いた経験のある人も多いのではないかのう。

運動してマイオカインを出し、マイオスタチンを出さないようにしないと筋肉が痩せて、健康寿命が阻害されてしまうのじゃ。マクロファージを元気にして健康長寿を実現するために、適度な運動は欠かせないことなのじゃな。もちろんダイエットにもものう。



LSIN会員募集

LSINでは会員を募集しています。LSINの活動に賛同していただける方であれば、どなたでも入会できます。

入会を希望される方は、以下の入会手続きをご参考ください。

(1) ホームページからの入会手続き

下記のURLにアクセスし、ホームページ内の「入会のご案内」→「入会申込フォーム」に必要事項を明記の上、お申込ください。

LSIN URL : <http://www.lsin.org>

(2) 郵送またはFAXによる入会手続き

「入会申込書」をLSIN事務局まで郵送あるいはFAXでご請求下さい。

「入会申込書」に必要事項を明記の上、事務局まで郵送あるいはFAXにて送付ください。

「入会申込書」の下部に記載している振込先へ、入会金・年会費をお振込ください。

事務局から「入会手続き完了」の連絡をお送りします。

※「入会手続き完了」のご連絡は、事務局にて入会申込書と入金照合し、入会手続きが完了した時点でお送りします。

入会申込書の送付と入会金・年会費のお振込完了後、2週間を過ぎても連絡がない場合は、お手数ですが事務局までお問い合わせください。

●入会金・年会費一覧

入会金			年会費		
正会員	個人会員	10,000円	正会員	個人会員	10,000円
	企業会員	30,000円		企業会員	50,000円
賛助会員	個人会員	10,000円	賛助会員	個人会員	10,000円
	企業会員	30,000円		企業会員	50,000円
モニター会員	入会金なし		モニター会員	年会費なし	

〒761-0301 香川県高松市林町2217-16
FROM香川バイオ研究室

特定非営利活動法人 環瀬戸内自然免疫ネットワーク

TEL:087-813-9201 FAX:087-813-9203

(MOBILE:090-2783-5885)

E-mail: npolsinlsin@lsin.org URL: <http://www.lsin.org>

編集後記

LSIN会員の皆様、ニュースレターNo.36をお届けします。

今号では、これまで何度も繰り返しお伝えしてきた「健康支援食品制度」について新しい動きがあったため特集としてお伝えしました。

9月に開催された「健康支援食品制度検討委員会」において、本制度の中核組織である第三者機関「健康支援食品評価会議」ならびに「健康支援食品審査委員会」の設立が承認され、運用に向けて第一歩を踏み出しました。詳細

については、本文をお読みください。

また、LPSを配合した商品数が増えつつある中、規定値以上のLPSを配合した食品と化粧品にLPSを製造している自然免疫応用技研(株)が「LPSマーク」の運用を開始しています。これにより消費者が適切な商品を選択する際のひとつの目安ができたこととなります。

最後になりますが、お忙しい中、原稿をご執筆いただいた方々、編集委員の皆様にご心より厚くお礼申し上げます。

編集長 中本 尊

LSIN事務局
編集長 中本 尊 編集員 稲川裕之 中本優子

平成28年9月30日発行