

## — 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34回自然免疫賦活技術研究会開催される —



平成22年10月1日(金)、サンメッセ香川(香川県高松市)で第34回自然免疫賦活技術研究会が開催され、新規参加5機関を含め、計54名(計36機関)が参加しました。

今回の研究会では、四国経済産業局をはじめ、産業技術総合研究所(四国産学官連携センター)や四国産業・技術振興センターより、現在の取組や最新情報が提供されました。



また、特別講演では「アライアンスによる事業の完成と収益のあげ方について」と題し、(株)ヒューマン・キャピタル・マネジメント(北海道札幌市)の土井尚人様より、オープンイノベーションの進展や付加価値の最大化、地域間マッチングをどのように進めるのかについてご講演いただきました。具体例の提示もあり、大変わかりやすく、連携の在り方について勉強させていただいた特別講演となりました。



### 本号のニュース

- ・第34回自然免疫賦活技術研究会の開催
- ・パントケアバランシングクリーム発売!!
- ・自然免疫賦活技術研究会 会員企業紹介
- ・四国食品健康フォーラム2010

### — 目次 —

- ・第34回自然免疫賦活技術研究会開催される ..... 1
- ・第6回倫理委員会の開催 ..... 1
- ・パントケアバランシングクリーム発売!! ..... 2
- ・機能性食品・化粧品ビジネスマッチングin札幌2010 ..... 2
- ・自然免疫賦活技術研究会 会員企業紹介  
第10回 コンビ株式会社 ..... 3
- ・四国食品健康フォーラム2010 ..... 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

### 第6回倫理委員会の開催

平成22年10月28日、高松シンボルタワーオフィスサポートセンター会議室A-3(香川県高松市)で第6回NPO法人環瀬戸内自然免疫ネットワーク(LSIN)倫理委員会が開催されました。

LSIN臨床部会より審議事項が1題申請され、審議が行われました。

まずLSIN臨床部会長である吉村委員から、本審議案件の概要説明が行われました。その後委員から試験対象者の設定基準、試験期間、検査項目、調査内容についてそれぞれ質問があり、それに対してLSIN臨床部会部会員とオブザーバー参加の依頼企業より回答が行われました。

活発な審議の後オブザーバーは退席し、委員による議決が行われ「修正ののち承認」となりました。審議内容に沿って計画書等を修正し修正書類を各委員に送付する事、その資料をもとに意見を集約し、書類審議で再議決を行う事になりました。

倫理委員会の審議結果の答申を受けLSIN臨床部会で協議した結果、再度LSIN臨床部会から倫理委員会の見解を踏まえた試験計画の再提出を行いました。

その後の書類審議で13人の倫理委員会委員の内8人より同意が得られたため、LSIN倫理委員会規約第3条8項により承認となりました。

## パントケアバランシングクリーム発売！！

自然免疫応用技研(株)は、小麦発酵抽出物を配合した保湿クリーム「パントケアバランシングクリーム」を開発しました。

同保湿クリームは、平成19年度かがわ中小企業応援ファンド事業((財)かがわ産業支援財団)、試作品研究開発助成金事業((財)中小企業ベンチャー振興基金)の支援を受け、一般の人およびアトピー性皮膚炎の人を対象として安全性と効果に関する実証試験をNPO法人環瀬戸内自然免疫ネットワークとともに行って開発されたものです。



認定の盾と保湿クリーム

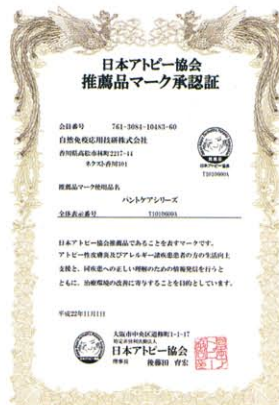
証する盾と認定書が協会より贈られました。

NPO法人日本アトピー協会は、アレルギー諸疾患に対し、的確な情報を提供し、患者の安心と安全、快適な生活向上を目的として活動している団体です。保湿クリームの開発元で

また、同保湿クリームは、試作段階において大阪に拠点を持つNPO法人日本アトピー協会(理事長:後藤田育弘氏)の協力を得て、アトピー患者の方々でのオープン試験も実施され、その結果、皮膚の敏感な患者にも安心して使える商品であるとして、推薦品の認定を受け、これを

ある自然免疫応用技研(株)の河内社長は、2008年の皮膚科学会会場にて日本アトピー協会の後藤田理事長と出会って協会の活動を知り、保湿クリーム開発段階で協力を依頼しました。

協会の推薦品は、アトピー性皮膚炎およびアレルギー諸疾患患者の生活向上支援や治療環境の改善に寄与すると協会が認めた場合に認定されるもので、スキンケア製品および食品の評価については、臨床的試験がなされていることを条件としているとのことです。



認定証

向けて、保湿力のある健全な肌を作ることに主眼を置いた商品です。

開発の記事が新聞に掲載された後、多くの方から問い合わせがあり、健全な肌を作るオーソドックスなスキンケア製品の需要が感じられます。

このたび自然免疫応用技研(株)が開発した保湿クリームは、特に乾燥性の肌荒れや痒みが出やすくなる中高年以上の人、また肌の敏感な人に

## 機能的食品・化粧品ビジネスマッチングin札幌2010

平成22年9月9日(木)札幌パークホテルにて「機能的食品・化粧品ビジネスマッチングin札幌2010」が開催され、自然免疫応用技研株式会社(香川県高松市)が参加しました。

機能的食品・化粧品に特化したマッチング商談会で、3回目の開催となる今年は、北海道から沖縄まで全国から101社の企業が参加しました。参加企業の内訳は、機能的素材、サプリメント、化粧品メーカーなどの『売りたい企業』が57社、ドラッグストア、通信販売会社、商社などの『買いたい企業』が31社、『売りたい・買いたい企業』が13社でした。また、今年は昨年を上回る400件以上の商談が行われました。



午前中はオープニングセレモニーとして、北海道経済産業局長・柚原一夫氏、札幌市長・上田文雄氏の開会挨拶に引き続き、本番直前特別講習会として、『本当に知りたい商談のコツ! 私ならこう買う!』をテーマとしたパネルディスカッションがあり、直後に控える商談会において、成約を多くあげるための効果的なプレゼン手法や交渉術について、パイヤーからの視点で討論が行われました。

また、午後からは、参加企業による展示会とメインイベントである商談会が行われ、大盛況のうちに終了しました。

## コンビ株式会社 Combi

コンビ株式会社はベビーカーやチャイルドシートで一定のシェアを占めるベビー用品メーカーです。機能性食品素材を扱っている当ファンクショナルフーズ事業部はベビーに限らず人間が本来持つ機能を最大限に利用した独自の素材を扱うべく新規事業として1997年に設立され研究をスタートさせました。

当事業部のミッションは「生活の質（QOL）向上のために、独創的かつ信頼性の高い素材・商品を、機能性と安全性に責任を持った検証を行い提案する。」となっております。エビデンスに裏打ちされた独自の素材を販売しております。

主力素材である乳酸菌「EC-12」はそれまでに「乳酸菌が生きたまま腸まで届き整腸効果を発揮する」という通説を覆し殺菌菌体で販売しております。「EC-12」は腸管免疫の中核であるマクロファージを介し自然免疫および獲得免疫を増強することによって健康に資する素材で、数々のデータが得られており整腸効果についても確認しております。

さらに、somacyとの相性も良く相乗効果が認められており、EC-12とあわせたパワーアップ素材として新規顧客をターゲットに販促活動を行っております。



本社外観写真

また、中華高級食材であるツバメの巣を酵素分解した「コロカリア」や初のポリアミン素材「ソイポリア」を開発しており、これらについても積極的なエビデンス取得と共に販売しております。

弊社の素材は他にはない独自の展開を行っておりますが、本業がベビー用品の製造販売という特に安全・安心にセンシティブな業界に身をおいておりますので、社風にも慎重さが現れ、新規素材についても大胆なプロモーション等は行いませんが、確実な進歩と社会への貢献を行っております。

## 四国食品健康フォーラム2010

四国経済産業局主催（実施主体：四国産業・技術振興センター）の四国食品健康フォーラム2010が、2010年9月1日に松山市総合コミュニティセンターで、原料供給、食品加工、物流関係企業等を中心に、大学、公設試研究者、支援機関等約100名が参加して開催されました。



本フォーラムは、今年で5回目となるが、今回は、四国地域での新たなニッチトップ企業創出のため、優れた技術シーズの融合・擦合による移出産業創出を目的としており、一方的な技術発表の場ではなく、聴講する企業の反応も即座に確認し、いわば「決起集会」の場としての意味合いを持たせたもので、その基調講演として、自然免疫制御技術研究組合代表理事の杉源一郎氏に、また、技術シーズとして、四国内5大学と産業技術総合研究所の6つのテーマが紹介されました。

その後、パネル展示を経て、シーズごとに2時間、クローズドな分科会が開催され、その結果をファシリテータにより発表されました。

特に基調講演では、微生物の注目度がますます高まっていくことと、四国地域のオープンイノベーションは、「この指、止まれ！」方式、すなわち優れた技術を持つ企業を中心となり、リスクを恐れず、集結し、地域、各県、四国、国と階層的に集結していく構図がベストと提案されました。

本フォーラムのベースとなる論理が示され、6時間の長丁場でありましたが、生産性の高いイベントとなり、このような会合が継続的に実施されることが強く望まれました。

## ちょっと一息：ひげ博士のホットレポートー最新免疫学講座ー

皆さん、ひげ博士じゃ。今日はグラム陰性菌の糖脂質(リポ多糖:LPS)が病原菌を防ぐ新しい自然免疫のメカニズムを紹介しよう\*1。つまり、糖脂質を食べると、腸に侵入したばい菌だけを除く、体を守るすごい仕組みじゃ。

糖脂質の入ったものを食べると、胃を通り、糖脂質は小腸にたどり着く。小腸には絨毛というヒダヒダがあり消化や吸収を制御しておる。このヒダヒダの奥にパネート細胞という細胞がおるのじゃ。この細胞に糖脂質が届くと、この細胞から種々の種類のディフェンシンという抗菌ペプチドを産生する。抗菌ペプチドというのは、細菌から体を守る自然免疫の代表的な短いタンパク質で、細菌の細胞壁を分解したり、細胞に穴をあけて抗菌作用を示す。



さて、パネート細胞の出す抗菌ペプチドのディフェンシン群の仲間クリプチジン-4と呼ばれるペプチドがなかなかおもしろい働きをしておることが最近わかったのじゃ。腸内には共生細菌がおり、腸の機能の維持に役だっている。でも、腸に病原性細菌が来て悪さをしたら皆さんは抗生物質を飲むが、そうすると腸内では、共生細菌だろうが、病原細菌だろうが排除してしまう。それで、共生腸内細菌がやられておなかをこわしてしまうのはご存知の通りじゃ。

ところが、クリプチジン-4は共生腸内細菌にはほとんど影響ないのに、病原性の細菌には抗菌性を示すのじゃ。どうい仕組みでこうなるのかまだわかっておらんが、賢いディフェンシンを使って、糖脂質はお腹に優しい抗菌作用を誘導している、ということはわかるのう。

\*1: J. Innate Immunity, 2010, Nov. 22, DOI: 10.1159/000322037

## 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。

### ●入会金・年会費一覧

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を照合し、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		
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:088-652-6026 FAX:088-669-2967  
(MOBILE:090-2783-5885)

E-mail: [npolsin@lsin.org](mailto:npolsin@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.13をお届けします。

今年も残りわずかとなりましたが、皆様にとってどのような一年だったでしょうか。

LSINの今年のトピックスは、今年3月3日に経済産業省より設立認可を受け、同8日に発足した「自然免疫制御技術研究組合」に組合員として参加したことです。

この研究組合は、糖脂質の持つ自然免疫の活性化力を活用した、安全で安心な生活を守る技術の実用化を目指して設立されました。これまで行ってきた「自然免疫賦活技術研究会」の活動が基盤となっており、LSINは今後も両方の活動に協力していきます。

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

LSINニュースレター編集委員

編集長 中本 尊 編集員 稲川裕之 中本優子 谷口芳枝

平成22年12月24日発行