



エ ル シ ン
LSIN

ニュースレター

No. 48

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56回自然免疫賦活技術研究会が開催される



令和元年6月21日(金)、高松センタービル会議室(香川県高松市)において第56回自然免疫賦活技術研究会を開催しました。新規参加15名を含め、計57名(計34組織)にご参加いただきました。

今回の特別講演では、東京医科歯科大学 名誉教授 藤田 紘一郎 氏 より、「隠れ病は腸漏れ(リーキーガット)を疑え」と題し、腸内細菌が健康維持に及ぼす影響について、ご講演いただきました。今回は初めての試みで、特別講演のみ一般公開し、多くの方に聴講していただきました。



また、各部会からは、LPSによる高血圧予防の可能性、LPSの皮膚への効果等に関する研究成果についてご報告いただきました。

次回(第57回)は、令和元年12月20日(金)13時より、サンポートホール高松にて開催いたします。特別講演では、東北大学大学院農学研究科 准教授 都築 毅 氏をお招きし、ご講演いただきます。関係各所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56回自然免疫賦活技術研究会が開催される
- ・Anticancer Research誌への論文投稿
- ・「アンチエイジングジャパン2019」への出展・参画
- ・マクロファージと糖脂質と最近の話題
- ・自然免疫制御技術研究組合ホームページのリニューアル
- ・ひげ博士のホットレポート

— 目次 —

- ・第56回自然免疫賦活技術研究会が開催される1
- ・Anticancer Research誌への論文投稿1
- ・「アンチエイジングジャパン2019」への出展・参画2
- ・マクロファージと糖脂質と最近の話題3
- ・自然免疫制御技術研究組合ホームページをリニューアルしました・3
- ・ひげ博士のホットレポートー最新免疫学講座ー.....4
- ・LSIN会員募集4
- ・編集後記4

Anticancer Research誌への論文投稿

2012年よりLSINが事務局運営に携わっております、バイオ治療法研究会(会長 福岡大学名誉教授 福島 武雄)では、年1回学術集会を開催しており、その発表内容を原著や総説形式の紀要として、英文誌Anticancer Researchに投稿しています。

昨年12月に開催した「第22回バイオ治療法研究会学術集会」において発表された演題のうち17演題が、このほど2019年8月号のAnticancer Researchに掲載されました。

これまでの学術集会、会議紀要(Anticancer Research掲載論文)や、今後の学術集会開催予定については、バイオ治療法研究会ホームページでご覧いただくことができます。

※バイオ治療法研究会ホームページ

<http://www.med.fukuoka-u.ac.jp/biochem1/sbaJ/kaisoku.html>

※バイオ治療法研究会について

1997年発足。会員構成は、臨床医や基礎研究者、企業の研究者など。バイオ治療法の分野に興味をもつ基礎研究者および臨床医学者に討論の場を提供し、癌や免疫病などの難病に対するバイオ治療法のますますの実用化をはかり、この分野の発展に寄与することを目的としています。

「アンチエイジングジャパン2019」への出展・参画

～スタートから3年目を迎えた「四国健康支援食品制度」の普及広報活動～

自然免疫グループと共に「四国健康支援食品制度」(愛称:ヘルシー・フォー)の普及広報に取り組んでいる「一般財団法人 四国産業・技術振興センター(略称:STEP)」では、エイジングケア(美と健康長寿)ビジネスが集う専門展示会「第5回アンチエイジングジャパン2019」(※1)に「食品機能性地方連絡会」(※2)の一員として出展いたしました。

期間中は、展示パネルにて、ヘルシー・フォーの取り組みを紹介すると共に、3日目(9月11日)のビジネスチャンスセミナー(出展社セミナー)では、「食品機能性に関する地域の取り組み紹介」というテーマで、「(一社)北海道バイオ工業会」、「九州地域バイオクラスター協議会」、「(一社)沖縄県健康産業協議会」などと共に、STEPの森担当部長が四国の取り組みとして「ヘルシー・フォー」に関するプレゼンを行いました。



出展ブース

また、9月10日(火)には、本イベントに併せて開催された「令和元年度第2回食品機能性地方連絡会」(出席者:22名)に出席し、10月15日に開催する「ヘルシー・フォービジネスマッチング2019」を中心に「四国健康支援食品制度を活用した四国の食産業の振興」に関する取り組みについて紹介しました。



食品機能性地方連絡会

(※1)第5回アンチエイジングジャパン2019

【開催概要(結果)】

- ・開催日時 令和元年9月9日(月)～11日(水)
- ・同時開催 第18回ダイエット&ビューティフェア2019、第10回スパ&ウエルネスジャパン2019
- ・場 所 東京ビッグサイト西1・2ホール、アトリウム
- ・来場者数 22,210人
- ・出展社数 365社
- ・小間数 688小間
- ・主 催 UBMジャパン(株)

(※2)食品機能性地方連絡会

「健康寿命の延伸」、「地方発食品産業の振興」、「食品機能性表示における情報と課題の共有」を目的として平成25年11月に設立された組織で、食品の機能性に関して問題意識を持つ地方公共団体ならびに経済団体などが年数回集まり、食品機能性に関する情報共有のほか、政府や関係省庁に対して食品機能性に関する要望の取りまとめなどを行っている。

- ・会 長 小砂 憲一 氏[(一社)北海道バイオ工業会会長]
- ・事務局 (一社)北海道バイオ工業会 ほか

【四国健康支援食品普及促進協議会からのお知らせ】

STEPが事務局となっている「四国健康支援食品普及促進協議会」(会長:箴島克裕氏[仙味エキス(株)代表取締役社長])では、ヘルシー・フォーの良さを広く普及させることを目的として、このほど、「第5回ジャパンメイド・ビューティアワード」(※3)にエントリーし、「特定非営利活動法人日本抗加齢協会特別賞」を受賞いたしました。

(※3)「ご当地から全国へ、世界へ」というテーマのもと、「健康長寿、日本の美と健康コンテンツの発掘、販路拡大の機会創出」を目指し、地域資源を活用して開発された魅力ある美容アイテムにスポットを当てるため、UBMジャパン(株)が企画・開催したもので、今回は、26都道府県から35製品のエントリーがあり、最優秀賞1点、優秀賞4点、審査員賞3点、特別賞1点の計9点が受賞しました。

「アンチエイジングジャパン2019」の初日、9月9日に授賞式が行われ、「特定非営利活動法人日本抗加齢協会」理事長の吉川敏一様(元京都府立医科大学学長/四国食品健康フォーラム2013基調講演講師)から、「四国健康支援食品普及促進協議会」会長の箴島克裕氏に特別賞の盾が授与されました。



授賞式
UBMジャパン(株)提供



特別賞の盾



本アワードの受賞者
UBMジャパン(株)提供

マクロファージと糖脂質と最近の話題

褐色脂肪細胞から発熱に反応して分泌されるケモカインによって抗炎症タイプのマクロファージと褐色脂肪細胞は会話をする。

脂肪細胞には大きく分けて白色脂肪細胞と褐色脂肪細胞があります。この2つは名前は似ていますが働きがまったく異なっています。

白色脂肪細胞はエネルギーを蓄えることが主な働きで皮下脂肪や内臓脂肪がそれにあたります。一方褐色脂肪細胞は脂肪や糖を分解して熱を作ることが主な働きです。

この褐色脂肪細胞が今注目されています。その理由は褐色脂肪細胞の働きを強化することで肥満が解決されるのではないかと期待されるからです。褐色脂肪細胞は年齢とともに減少すると言われており、中年になると肥満になるヒトの割合が高くなるのは褐色細胞の数が減ると共にその活性も低下していくことが原因のひとつと考えられています。

また近年の研究でベージュ脂肪細胞という細胞が発見されています。ベージュ細胞は白色脂肪細胞が変化してできると言われています。その機能は褐色脂肪細胞に似ています。ですから加齢とともに減少する褐色脂肪細胞の働きを補うことができる細胞と考えて良いと思います。従って中高年の肥満を抑制するにあたっては、褐色脂肪細胞を活性化することと、ベージュ細胞の数を増やすという二通りの戦略が考えられることになります。

以上について、この二つの戦略に関係する報告がCell Metabolismで紹介されています。
Cereijo et.al Cell Metabolism 28,1-14 November 6,2018

論文によると、褐色脂肪組織の熱産生に応答してケモカイン(免疫細胞を引き寄せる因子)であるCXCL14が褐色脂肪細胞から分泌され、このケモカインは抗炎症性のM2マクロファージを脂肪組織に呼び寄せます。そして呼び寄せられたM2マクロファージがどうやら褐色脂肪組織の活性化や白色脂肪細胞のベージュ細胞への変化に必須な働きをしているのではないかとこの事です。

このことはCXCL14が欠損したマウスを低温状態に置くと褐色脂肪細胞の働きが抑制され(低温状態では熱を産生しないと恒常性が維持されない)ので通常では褐色脂肪細胞が活性化されます)、M2マクロファージは脂肪組織に集まりにくくなること、またM2マクロファージのサイトカインを産生できなくなると、CXCL14が産生されなくなり白色脂肪細胞のベージュ細胞への変化が阻害されることなどからも明らかだろとうとしています。

LPSの経口・経皮投与によりマクロファージはM2型に活性化されます。そうするとLPSの経口・経皮投与によって、脂肪組織に集まるM2マクロファージの数が増加することに繋がる可能性があります。

もしそうなら、LPSの経口・経皮投与は、万病のもとと言われる肥満を抑制する上で極めて重要な機能を果たしているのではないかとこの事が示唆されることになります。今後の研究が待たれます。

自然免疫制御技術研究組合ホームページをリニューアルしました

2010年8月3日に立ち上げた自然免疫制御技術研究組合ホームページですが、この度全面的にリニューアルを行い2019年7月27日に新ホームページを公開いたしました。近年急速に普及したスマートフォン・タブレット等のモバイル端末からのアクセスに対して、文字・ボタンなどの大きさやデザイン・レイアウトを変更し各端末に最適化する対応も行っております。

デザイン・レイアウトの刷新はもちろんのこと、この9年間に得られてきた新たな実験データを追加し、それに基づく研究内容の紹介ページもさらに充実させました。また今回新たなコンテンツとして「研究業績」のページを設けました。ここでは自然免疫制御技術研究組合を含む自然免疫グループの業績リストを公開しております。

水野傳一先生を中心として大学で始まった自然免疫制御機構研究から30年余り続いてきた我々の研究の歴史が刻まれております。なお「自然免疫グループ」に関しまして今まで明確な記載が無かったこともあり、この度改めて紹介するページも作成して公開しました。

今後、発表論文や著書などの最新情報もこのページで随時更新してまいります。是非頻繁にアクセスし、情報をご活用いただければと存じます。今後ともよろしくお願いいたします。

ホームページは、以下のurlです。
<http://shizenmeneki.org/>



ちよっと一息: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。

生活習慣病に野菜摂取不足が関連することが1977年に発表されたマクガバンレポートで指摘されて以来、米国では野菜摂取が増加したが、なんと、日本人の野菜不足は年々増加しておるのじゃ。うーむ。皆に野菜摂取の重要性を知っておく必要があるのう。それでは、野菜に含まれている食物繊維の働きの中で、腸粘膜の保護作用を紹介しよう。昨今話題のリーキーガットになりにくいカダラを作れるのじゃ。



野菜達、皆の食卓に飛んでゆけ～

リーキーガットは未消化の食べ物、カンジダ菌、食品添加物や農薬、長期的抗生物質、過剰なアルコール、寄生虫感染などが原因で、腸管粘膜の健全性が破綻し、細菌やタンパク質等が血液内に漏れ出ることによって起こるとされている(wikipediaより)。この状態が糖尿病や動脈硬化症、自己免疫疾患の発症と関連すると考えられておる。

そこで、その予防は重要な課題とされておるのじゃ。Desaiらはマウスを使って食物繊維と腸内細菌叢と腸粘膜を解析して、食物繊維が少ない食事では腸粘液層が薄くなり病原菌が侵入しやすいこと、多い食事をだと厚くなり、病原性細菌が侵入しにくいことを明らかにしたのじゃ*。食物繊維の多い野菜はリーキーガットを防ぐ役割もあるから、皆も野菜をちゃんと食べないといかんぞ～。

*: "A Dietary Fiber-Deprived Gut Microbiota Degrades the Colonic Mucus Barrier and Enhances Pathogen Susceptibility" Cell 167: 1339-1353 (2016).

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: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.48をお届けします。

今号では、「アンチエイジングジャパン2019」における活動の特集としてお伝えしました。本展示会では、一般財団法人四国産業・技術振興センター(略称:STEP)が「四国健康支援食品制度」(愛称:ヘルシー・フォー)の取り組みを紹介し、セミナーでは同様な取り組みを行っている他の地域と共に各々の活動についてプレゼンを行いました。詳細については、本文をご参照ください。

また、「第5回ジャパンメイド・ビューティーアワード」において「四国健康支援食品普及促進協議会」が、「特定非営

利活動法人日本抗加齢協会特別賞」を受賞しました。地域資源を活用して開発された商品を普及させるために、同協議会が行ってきた活動が認められたという事になり大変喜ばしいことです。

今後も同協議会と協力しながら、LSINも四国発の商品を全国はもとより全世界へ発信していきます。

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

令和元年9月30日発行