

# 第10回シンポジウム

## 『環境・常在細菌と自然免疫 Part2』

日時 令和4年 3月4日(金) 13:00~17:45 (12:00受付開始)

場所 笹川記念会館 鳳凰の間 (東京都港区三田3-12-12)

入場料 一般:1,000円 学生:500円 定員50名(※):申込先着順

※定員等について

定員については、コロナ感染拡大を防止する観点から、当初予定の100名から50名とさせていただきます。  
また、万一、政府・東京都等から開催中止要請があった場合には、本組合が開催の可否等を判断し、その旨を皆さまにご連絡させていただきます。

### プログラム

13:00~13:20 開会挨拶 (予定)

自然免疫制御技術研究組合 代表理事 杣 源一郎  
経済産業省 商務情報政策局 生物化学産業課  
一般財団法人バイオインダストリー協会  
一般財団法人四国産業・技術振興センター

13:20~15:20 講演 (前半の部) 座長:河内 千恵 (自然免疫制御技術研究組合)

(13:20~14:20) 「皮膚炎症を予防するLPSの有効性」

竹馬 真理子 氏 (慶応義塾大学 医学部 准教授)

(14:20~15:20) 「グラム陰性菌由来LPSの皮膚、粘膜に対する免疫調節作用」

若命 浩二 氏 (北海道科学大学 薬学部 准教授)

15:20~15:40 休憩

15:40~17:40 講演 (後半の部) 座長:待井 誠 (自然免疫制御技術研究組合)

(15:40~16:40) 「LPS経口投与を模した in vitro 試験系の検討」

山本 和史 (自然免疫制御技術研究組合 主任研究員)

(16:40~17:40) 「環境・共生細菌と自然免疫を繋ぐLPS」

稲川 裕之 (自然免疫制御技術研究組合 研究開発本部長)

17:40~17:45 閉会挨拶

自然免疫制御技術研究組合

主催 自然免疫制御技術研究組合

後援 経済産業省、香川県、(国研)科学技術振興機構、(公財)北海道科学技術総合振興センター、新潟薬科大学、  
(予定) (一財)バイオインダストリー協会、(公財)かがわ産業支援財団、(一財)四国産業・技術振興センター、  
(国研)農研機構生研支援センター、四国健康支援食品普及促進協議会

◆問い合わせ先◆

自然免疫制御技術研究組合(中本・細川・川西) TEL:(087)813-9201 FAX:(087)813-9203

## 第10回シンポジウム

### 『環境・常在細菌と自然免疫 Part2』の開催にあたり

昨年度のシンポジウム『環境・常在細菌と自然免疫』は新型コロナウイルス感染症のためにWEB開催となりました。関係の皆様方のお力添えのお陰をもちまして多くの皆様にご聴講頂くことができました。関係の皆様方に篤くお礼申し上げます。今回のシンポジウムは3年ぶりに公開の形でコロナ感染予防に十分配慮の上開催する運びとなりました。多くの皆様のご来場をお待ち申し上げます。

さて「自然免疫制御技術研究組合」は、糖脂質(リポ多糖、LPS)等を用いて自然免疫を制御する有用な技術を開発する目的で、平成22年3月8日、経済産業省の認可を受け、全国で12番目、四国では初めての技術研究組合として設立されました。現在、自然免疫活性を制御するさまざまな新規な素材の研究開発に取り組むとともに、自然免疫制御による健康維持戦略の確立に向けリテラシー向上にも力を注いでおります。

また、平成26年度には内閣府の主導する戦略的イノベーション創造プログラム(略称SIP)次世代農林水産業創造技術において、「ホメオスタシス多視点評価システム開発グループコンソーシアム」(代表研究機関:自然免疫制御技術研究組合)が採択され30年度まで5年間にわたって、「ホメオスタシス維持機能をもつ農林水産物・食品の機能性成分評価手法の開発と作用機序の解明」にむけて研究開発を進めてまいりました。戦略的イノベーション創造プログラム(略称SIP)次世代農林水産業創造技術でもLPSの有用性や作用発現機構に関する研究を進め、複数の論文を刊行することができました。自然免疫やマクロファージ研究はいまや健康維持・疾患予防に大きな可能性をもち、将来的にみて有望な研究分野に成長しております。このような背景を踏まえて、自然免疫機能を安全・安心に制御するLPSに焦点を当てた研究開発はSDGsが重要とされる中で健康に焦点をあてた重要な取り組みの一つであると確信するところです。

日本が長寿国家であることは誇るべきことでありますが、その一方で、高齢化に伴い医療費が増加している事実にも表れているように、必ずしも健康とは言えない状態にある高齢者も少なくありません。また今般の新型コロナウイルス感染症で目の当たりにしているように、グローバル化が進んだ現代において、新興感染症のパンデミックな拡大のリスクが大きくなっております。このような新興感染症対策を含めて、超高齢社会において良好なQOLを保つ対策を具体的に提供することは、今後の大きな課題の一つであることは明らかです。その具体的な取組として、環境との接点、すなわち皮膚や粘膜上(口腔粘膜や消化管粘膜)での自然免疫の有用性や常在細菌から供給されるLPSのホメオスタシス維持機能はますます大きな注目を浴びる研究課題になっております。

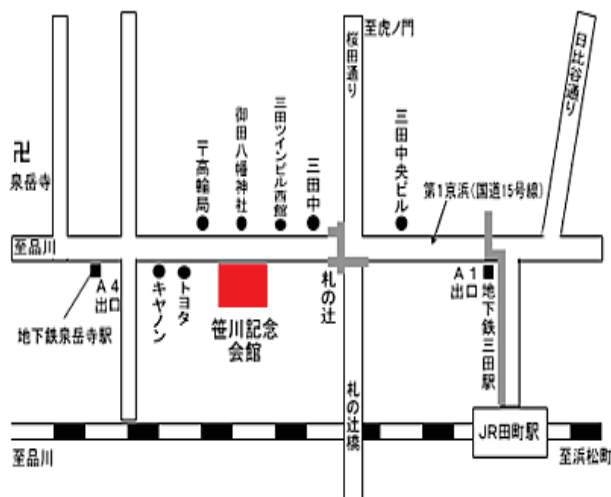
今回、「第10回シンポジウム『環境・常在細菌と自然免疫Part2』」は、以上の背景を踏まえまして、昨年度の内容をさらに深化させるべく環境応答が自然免疫とどのように関わっているのか、また環境由来あるいは常在細菌のLPSがいかに関与し維持に本質的な役割を果たすか、につきまして、最新的话题を取り上げ広く一般の皆様にご公開するものです。

つきましては、今回は以上の分野で先駆的な研究を展開しておられる先生方をお招きしてご講演をお願いすることと致しました。ご講演頂く先生方は、慶応義塾大学准教授 竹馬真理子氏、北海道科学大学准教授 若命浩二氏です。これに加えまして、本組合の最新の研究成果をご披露申し上げたいと考え、主任研究員・山本和史、研究開発本部長・稲川裕之よりLPS摂取やマクロファージの健康維持における重要性について感染症予防を含めて最近の取り組みを中心に講演させて頂きたいと存じます。

本シンポジウムが免疫関連の研究者、予防医療や健康産業に携わっておられる各界の皆様、そして免疫に興味をお持ちの皆様、環境・常在細菌と自然免疫に関する研究と開発の現状やこれからの展望を理解していただく機会になるとともに、新型コロナウイルス感染予防の一助ともなり、また組合活動を広く皆様の健康維持活動に繋げるための普及広報につながれば幸いです。

たくさんの方々にご出席を賜りますよう、ご案内申し上げます。

### 笹川記念会館 アクセスマップ



#### 最寄りの交通機関

- 都営地下鉄三田線  
「三田」駅下車A1出口から徒歩6分
- 都営地下鉄浅草線  
「泉岳寺」駅下車A4出口から徒歩3分
- JR山手線  
「田町」駅下車三田口から徒歩8分

#### 笹川記念会館

〒108-0073 東京都港区三田3-12-12  
TEL 03-3454-5062 (代表)

# 講演者紹介

## 竹馬 真理子 氏

慶應義塾大学  
医学部 薬理学教室  
准教授



カリフォルニア大学医学部研究員、  
京都大学医学部特定准教授を経て、  
現職。水チャンネルであるアクアポリン  
遺伝子の機能解明と創薬開発、およ  
び皮膚免疫に関する研究に従事。

## 若命 浩二 氏

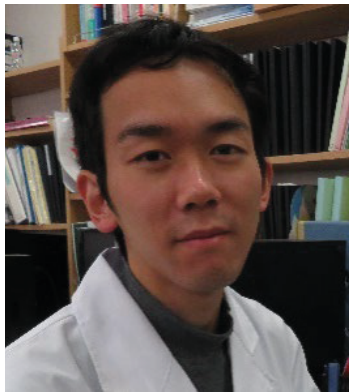
北海道科学大学  
薬学部 薬理学分野  
准教授



1993年 北海道薬科大学大学院 薬学研究科 修士課程 修了  
2000年 獨協医科大学 医学部 博士(医学)号取得  
2006年~2007年 テキサス州立大学ヒューストン校ヘルス  
サイエンスセンター 医学部外科学 研究員  
2006年~2009年 北海道大学 大学院医学研究院  
免疫病態学 研究員(兼任)  
2014年 北海道薬科大学 薬学部 准教授  
2018年 北海道科学大学 薬学部 准教授(現在に至る)  
(1994年~2014年 株式会社アミノアップ化学 研究部  
／學術部に在籍)  
国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 客員研究員、  
一般社団法人 日本抗加齢医学会 評議員  
一般社団法人 日本臨床ミトコンドリア活性化研究会 学術理事

## 山本 和史

自然免疫制御技術研究組合  
主任研究員



1990年、長野県長野市生まれ。  
2019年3月東北大学大学院農学研究  
科博士後期3年の課程修了{博士(農学)取得}。2019年4月から現職。  
生活習慣病を予防・改善する機能性  
成分に興味を持っており、現在は  
LPSの持つ自然免疫活性化能力が  
そのキーになると考え、研究を行って  
いる。

## 稲川 裕之

自然免疫制御技術研究組合  
研究開発本部長



薬学博士、免疫学者。埼玉大学工学部卒業。水産大学校勤務を経て、現在は新潟薬科大学健康・自立総合研究機構客員教授。自然免疫制御技術研究組合研究本部長、NPO法人自然免疫ネットワーク理事を兼務。比較免疫学的研究視点ですべての生物の健康に興味を持ち、難治性疾患予防・治療の研究を、食細胞を基軸に35年間続けている。また、グラム陰性菌のLPSが極めて有用なことを30年前に見出し、以来LPSの基礎と実用化について研究を展開している。著書に「LPSの秘密」「LPSの美肌力」(ともにニュートリエントライブラリー)などがある。