

千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議 令和3年度 総会・事例報告会 報告書

1 日時

令和3年6月10日（木）午後1時～午後3時50分

2 開催方法

オンライン（Zoom ウェビナー）

3 概要

(1) 総会（午後1時～午後1時20分）

本会議の主催者である千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議大石会長（（公財）かずさDNA研究所 理事長）、及び共催者である千葉県商工労働部 高橋部長からのあいさつに続き、事務局から令和2年度活動報告、令和3年度活動方針の説明を行いました。



（千葉県バイオ・ライフサイエンス・
ネットワーク会議 大石会長）



（千葉県商工労働部 高橋部長）

(2) 事例報告会（午後1時30分～午後3時50分）

「脂質を見る・知る・考える～最新のリポドミクス解析技術から医学研究まで～」

リン脂質、中性脂肪、コレステロールなどに代表される脂質は、健康増進や各種疾患との関連性で注目されています。生体内には多種多様な脂質分子が存在し、その質（リポクオリティ）の違いや代謝バランスの変化を分子レベルで「見る・知る・考える」ために、質量分析計をベースとしたリポドミクス技術が近年急速に発展し、研究活用されるようになりました。その結果、医薬・食品・環境・化学など幅広い分野において、新たな知見が生み出されるなど、脂質研究に革新がもたらされています。

本報告会では、「最新のリピドミクス解析技術から医学応用まで」の内容に関して、かずさ DNA 研究所、慶應義塾大学、神戸大学、千葉大学予防医学センターからそれぞれの取り組みや最新知見を御紹介いただきました。

① 「脂質多様性を分子レベルで捉えるリピドミクスの技術展開」

公益財団法人かずさ DNA 研究所 生体分子解析グループ

グループ長 池田 和貴 氏

生体内には多種多様な脂質分子が存在し、その質（リポクオリティ）の違いや代謝バランスの変化について、分子レベルで網羅的に捉えることが可能なリピドミクス技術が、近年の脂質研究に不可欠なものとなっています。

これまで開発を進めてきたリピドミクスの技術や最新動向とともに、現在かずさ DNA 研究所で取り組んでいる臨床研究でのリピドミクスの応用例について御紹介いただきました。



② 「質量分析による生理活性分子の可視化」

慶應義塾大学医学部医化学教室 専任講師 杉浦 悠毅 氏

体内の脂質等の生体分子は、体内に「どのくらい在るか」だけでなく「どこに在るか」の把握が重要となっています。このため、イメージング質量分析による「局在解析」を実現しました。

時々刻々と変化する代謝分子を、イメージング技術により組織上でマッピングする技術について御紹介いただきました。



③ 「さまざまな不飽和脂肪酸の分子的特性と炎症制御に関わる生理的機能」

神戸大学大学院医学研究科 地域社会医学・健康科学講座疫学分野

准教授 篠原 正和 氏

日本人の食生活に占める脂質摂取の割合は増加し、食生活習慣の西洋化が固定しつつある今日、予防医学の観点から、脂質の「量」の管理のみならず、その「質」の管理の重要性が注目を集めています。

トランス脂肪酸と疾患との関連性、高比重リポ蛋白 (HDL) の機能に関連する脂肪酸、メンタルストレスによって変動する脂肪酸代謝物とその生理活性について御紹介いただきました。



④ 「こどものアレルギー疾患と脂質の関わり up to date」

千葉大学予防医学センター 特任教授 下条 直樹 氏

小児のアレルギー疾患の発症予防における妊娠中、出産後乳幼児期における食事・栄養の重要性が古くから注目されてきましたが、近年、複数の観察研究・介入研究を対象とするメタ解析が行われ、より客観的なエビデンスが集積してきています。

脂質については、妊娠母体の n-3 系多価不飽和脂肪酸摂取が幼児期までの喘鳴・喘息を予防する効果があるとされています。

最近の出生コホート研究の中で、母乳中の飽和脂肪酸が乳児期の湿疹発症に関連するデータを見出し、動物モデルでその機序を解析した成果について御紹介いただきました。

