

千葉県バイオ・ライフサイエンス・ネットワーク会議 令和5年度 総会・事例報告会 報告書

1 日時

令和5年6月15日（木）午後1時00分～午後4時50分

2 場所

ステーションコンファレンス東京602
（東京都千代田区丸の内1-7-12）

3 概要

（1）総会（午後1時00分～午後1時30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 秋山次長からのあいさつに続き、事務局から令和4年度事業報告、令和5年度事業計画の説明を行いました。



[大石会長]



[秋山次長]



事務局説明



総会の様子

(2) 事例報告会（午後 1 時 3 0 分～午後 4 時 1 0 分）

「有用藻類の高度利用による物質生産の仕組みづくり」をテーマとして 3 題を紹介しました。

ア 「藻類による有用物質生産に向けた仕組みづくりと藻類代謝エンジニアリング」

(株)ファイトリピッド・テクノロジーズ代表取締役 CEO、(公財)かずさ DNA 研究所特別客員研究員、東京工業大学名誉教授

太田 啓之 氏



【発表要旨】

演者はこれまで、東京工業大学で油脂高生産藻ナンノクロロプシスに着目し、藻類の形質転換技術を駆使して、ナンノクロロプシスで油脂(トリアシルグリセロール)が高生産する仕組みの解明や、ナンノクロロプシスに高含有する ω 3 脂肪酸 EPA や油脂の合成経路の解明を進めてきた。また、ナンノクロロプシスで有用脂質類が高蓄積する条件の確立を進め、これらの知見を基に屋外培養での有用物質生産を目指して、川崎市企業敷地内での屋外培養試験も開始している。

本発表では、油脂高生産藻ナンノクロロプシスを用いて現在演者らが進めている取組みについて紹介された。

イ 「ノンターゲット・メタボローム解析による全代謝マップの確立を目指して」

(公財)かずさDNA研究所藻類代謝エンジニアリングチーム長
櫻井 望 氏



【発表要旨】

藻類の物質生産性を改変・制御して、有用物質生産を向上させるには、①環境条件に応じて起こる代謝変化を把握し、②適切なゲノム編集や環境条件の制御を設計・実施して、③その効果を評価・改善してゆく必要がある。

こうした研究の全工程では、物質代謝を俯瞰し議論するための、全代謝マップの確立が重要となる。網羅的な成分検出技術であるノンターゲット・メタボローム解析技術を用いて、未知成分を含めた代謝経路の全貌解明に向けた取り組みを紹介された。

ウ 「ゲノム編集技術の社会実装を目指した拠点形成と藻類での基盤技術確立」

プラチナバイオ㈱CTO、広島大学教授
山本 卓 氏



【発表要旨】

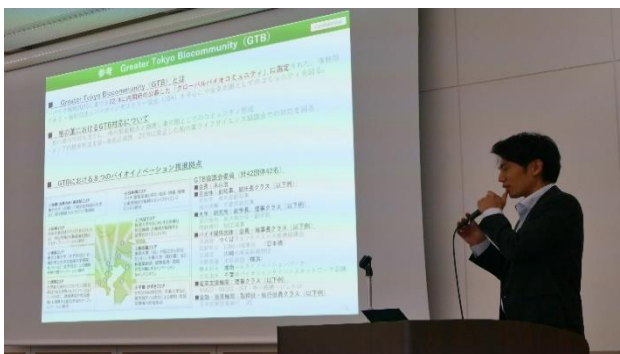
ゲノム編集は、ゲノムDNA中の標的遺伝子を塩基配列特異的に切断し、修復過程において自在に改変するバイオテクノロジーである。DNAの二本鎖切断(DSB)には、ゲノム編集ツールはタンパク質型のZFNやTALEN、RNA誘導型ツールのCRISPRシステムが利用されている。

本講演では、ゲノム編集の基本原理とプラチナ TALEN を用いた藻類でのゲノム編集技術の適用について解説するとともに、広島大学を中心とするバイオ DX 産学共創コンソーシアムの活動について紹介された。

(3) その他 (午後 4 時 10 分～午後 4 時 50 分)

当会議が参画しているGTB (Greater Tokyo Biocommunity) から、同じく参画している柏の葉ライフサイエンス協議会 (発表者 三井不動産) が情報提供を行いました。

情報提供後は、講師への質問や名刺交換など、情報交換を行いました。



情報提供 (三井不動産)



事例報告会の様子