



◇第3回CHUBU懇話会・ 第5回生物工学産学技術研究会 開催報告◇

産学連携委員会

日本生物工学会産学連携委員会は、新たな交流の場を提供し、双方向コミュニケーションによる産学の連携強化、人材育成、双方のニーズ把握などを図るべく、産学連携活動を推進しており、その取組みの一環として、産業界ならではの「ものづくり」の実用化技術、商品化技術を紹介する生物工学産学技術研究会を企画・運営しております。

今回は、中部支部独自の産学連携活動であるCHUBU懇話会と連携し、第3回CHUBU懇話会・第5回生物工学産学技術研究会として、8月8日（金）、天野エンザイム（株）岐阜研究所において開催しました。当日は九州の南海上を北上する強い台風11号による交通機関への影響が懸念されましたが、募集定員80名を超える学界、産業界、学生の方々にご参加いただき、講演会場は満席となる盛況振りでした。研究会の冒頭、倉橋修副会長にご挨拶いただき、引き続き、産業界から3題、学界から1題のご講演をいただきました。

◆「天野エンザイムの紹介と糖転移酵素 α -グルコシダーゼの機能改変」

（天野エンザイム（株））山口庄太郎・石原 聡

「world No. 1 speciality enzyme producer」をミッションとする天野エンザイム社と岐阜研究所の概要を山口氏から紹介いただき、石原氏からオリゴ糖の生産やビールの風味改良などに利用されている *A. niger* 由来糖転移酵素 α -グルコシダーゼの機能改変について、糖転移能が向上し、 α -1,4結合に選択性を示す変異体、あるいは α -1,6結合に選択性を示す変異体の取得に成功されたことを紹介いただきました。



◆「新しい殺菌法（交流高電界殺菌法）を利用した果汁製品の製造」

（ポッカサッポロフード&ビバレッジ（株））大澤 直樹

「直接加熱」と「電界効果」を組み合わせた殺菌方法である交流高電界殺菌法の開発と工場での本格稼働に至る経緯を紹介いただきました。加熱による品質劣化を大幅に抑える本技術と脱酸素製法を組み合わせることで、お客様の要求品質に応えるレモン果汁製品の工業生産を実現されました。



講師の方々

◆「培養装置と計装システムの今昔」

（（株）丸菱バイオエンジ）佐久間英雄

試験研究用およびパイロット試験用の小型培養槽の開発経緯に始まり、溶存酸素濃度測定の原理やインラインバイマスセンサーなどの最新の計測技術までを紹介いただきました。ご講演の最後に紹介いただいた「あきらめずに取り組めば道は拓ける」「技術者であることはしんどいけれど、わくわくすることが時々あるのでやめられない」という言葉が心に残りました。

◆「メタゲノムからの酵素触媒の開発とキラル化合物合成」

（富山県立大学）伊藤 伸哉

screening of gene-specific amplicons from metagenome (S-GAM) の手法を用い、*Leifsonia* sp. S749由来ADH (LSADH) のホモログに加え、新規 *adh* 遺伝子（相同性が73–75%、50–63%、36–44%、17%以下）を多数取得され、有機溶媒耐性酵素、基質特異性がLSADHと異なり優位にキラルアルコールを合成できる酵素を見だし、本法の有用性を証明されました。同手法を用いて種々のキラルエポキシド、キラルスルホキシドの生産技術の開発にも成功されました。

講演会終了後、黒川紀章氏・Richard Rogers氏が設計された天野エンザイム（株）岐阜研究所を見学させていただきました。周囲を緑に囲まれた素晴らしい研究環境と所内のところどころに掲示されていた「無から有を創る」という言葉が強く印象に残りました。

見学会の後、同社のカフェテリアにて懇親会が開催されました。冒頭、大変お忙しい中ご出席いただいた天野エンザイム（株）代表取締役社長天野源之氏にご挨拶をいただき、引き続き名古屋大学名誉教授山根恒夫先生による乾杯の御発声の後、懇親会がスタートしました。学界、産業界、学生の方々が美味しい食事とお酒を介して、交流を深めることができたのではないかと思います。熱い議論でカフェテリアの室温が相当に上昇したようでした。

最後になりますが、第3回CHUBU懇話会・第5回生物工学産学技術研究会の開催に際しては、天野エンザイム（株）岐阜研究所の方々と中部支部役員の方々に大変お世話になりましたことをここに報告させていただきます。