



◇第4回 生物工学 基礎教育セミナー 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います。その取組みの一環として、産業界の若手研究者・技術者を主な対象として、基盤となる知の習得を目的に、特に生物工学の分野で、生物化学工学、応用微生物などの内容について生物工学基礎教育セミナーを年に一度開催しています。

第4回となる生物工学基礎教育セミナーを、5月13日（金）、サントリーホールディングス（株）サントリーワールドリサーチセンターにおいて開催しましたところ、企業の若手研究者・技術者40名に加え、大学から2名、合計42名（会員23名、非会員18名、学生会員1名）の方々に参加いただきました。今回のセミナーでは、前回に引き続き、日本生物工学会創立90周年記念事業の一環として2013年9月に出版された『基礎から学ぶ生物化学工学演習』を教材にして、第2章「バイオキャタリストの特性」、第5章「バイオプロセスにおける単位操作」について、執筆者などによる講義と演習指導を実施いたしました。続いて、産業界から著名な講師をお招きし、研究・生産現場で利用される、培養・計測技術、ならびに単離・精製技術について最新の知見も含め、ご紹介いただきました。また今回セミナー終了後、意見交流会を開催しましたところ、多数ご参加いただき活発な意見交換会となりました。

今回の基礎工学セミナーは、前回の第3回のセミナー参加された方々からのアンケートを反映した内容を参考に企画いたしました。アンケート結果では、参加者の8割強の方が、次回以降も講義と演習指導を組み合わせた形式の希望が多く、第2章、第5章については特に希望が多く、2名の講師から講義の中に演習を取り入れていただきました。また約80%の参加の方からの声として、産業界からの応用に関する講演も人気が高く、今回セミナーに加えさせていただきました。

はじめに、坂口監事よりご挨拶、神戸大学大学院工学研究科の荻野千秋准教授より、第2章の酵素の特性、酵素反応速度論、微生物反応の速度論（増殖速度、基質消費速度、代謝産物生成速度）について講義と演習を実施いただきました。午後から、大阪工業大学工学部生命工学科の長森英二准教授より、第5章の液境膜酸素移動係数、スケールアップ計算に関する講義と演習を実施いただきました。また、休憩時間も参加者からの数多くの質問に両名の先生には丁寧にお答えいただきました。最後に丸菱エンジニアリング（株）佐久間英雄氏より「バイオプロセスエンジニアリングの現場」について、バイオプロセスの物質生産の新規設備構築など、これまでの豊富なご経験をもとにご紹介をいただきました。新規設備構築のためのプロジェクト業務分担から、現地工事期間の業務分担などの運用面からもご紹介いただきました。最後に川面副会長よりご挨拶で閉会となりました。

今回のアンケート結果（回答数37）は、前半の講義・演習に関して60%の方が「満足・やや満足」、38%の方が「普通」、12%の方は「やや不満」という回答でした。やや不満のご回答理由として、より実習を充実させてほしいとの意見がありました。形式として講義と演習の組合せについては、76%の方が今後も希望という回答でした。『基礎から学ぶ生物化学工学演習』を教材とした学びたい項目については、第5章分離・精製（50%）、次いで計測・制御（35%）でした。産業界からの講師による講演については、今後も望む声が高く77%の方は関心があると回答がありました。アンケートのご意見も、次回以降の基礎教育セミナーの企画に反映させてまいります。

最後になりますが、今回の基礎教育セミナーの開催に際しては、サントリーホールディングス（株）サントリーワールドリサーチセンターのスタッフの方々に、事前準備、当日の運営に関して大変お世話になりました。この場をお借りして、厚く御礼を申し上げます。



荻野准教授（左）、長森准教授（右）による講義と演習指導



熱心に講義を聴講する参加者



産業界講師 佐久間英雄氏