

日本プロセス化学会 2016 サマーシンポジウム

今年もサマーシンポジウムが名古屋に会場を移して開催されることになった。昨年は第3回目の国際シンポジウムで海外からの招待講演者12名という国際色溢れるものであったが、今年は主に国内での研究者からホットな話題を提供してもらう形での開催となる。日本プロセス化学会は2001年11月に発足し、2002年7月に創設記念シンポジウムを開催して以来、毎年夏と冬にシンポジウムを開催している。さらに2008年、2011年、2015年のサマーシンポジウムを第1回、第2回、第3回国際シンポジウムと位置づけ世界各国からプロセス化学のトップを招待講演者として招くとともに世界に参加を呼び掛けてきた。国内外から1000名近い参加者があり国際化の流れに沿った、また企業のプロセス開発に取り組む研究者の貴重な情報交換の学会として熱気を帯びた議論が展開されている。今年は従来型のサマーシンポジウムとして2016年7月28日、29日の2日間にわたり、名古屋国際会議場で13名の招待講演者(海外から4名)を招き開催されるようになっており、多くの参加者が見込まれている。

日本プロセス化学会の設立と活動

日本プロセス化学会は産学の多くの機関に分散しているプロセス化学研究者を横断的に結び、学術的かつ学際的立場から、プロセス化学の水準を飛躍的に向上させるべく、趣意に賛同する多くの研究者が参加し、研究者相互の親睦と技術の切磋琢磨、成功事例のみならず失敗事例の共有も大切に、既存の研究会や学会とは異なるユニークな学会としての運用を目指している。企業の中にあってはなかなか外部の情報は入手し難く、また発表の場も少ないことから有効な研究成果の利用がなされているとは言い難い。サマーシンポジウムやウインターシンポジウムのほかにも泊まり込みで行うラウンジ、地域ごとの特性を生かしたフォーラム、日本プロセス化学会で出版した本をテキストに使用して行う出前講義とプロセス化学をより多くの人に理解してもらい、有益なプロセス開発を行うための基礎講座的役割を果たす役目をしている。

2016 サマーシンポジウム

今回の特徴は招待講演13題でアカデミア5題、インダストリー8題となっている。「不斉水素化プロセス」「生体触媒とプロセス化学」「耕薬(PLCM)とプロセス化学」「新しい合成ツールや試薬の開発」を中心に最新のトピックスを講演いただくとともに、特徴ある中国製薬メーカー3社からそれぞれのプロセス開発等に関する話題提供をいただく予定である。詳細を以下に示す。

招待講演に先立ち塩入名誉会長から「プロセス化学の発展を志向して—日本プロセス化学会の歩みと展望」と題した講演がある。

海外からはアメリカ1題、中国3題であるが、中国のZhenrong Guo氏の演題がジェネリック医薬品合成検討ということで日本のジェネリック医薬品業界が中国からの輸入に大きく依存している現状を考えれば興味ある演題といえる。Xini Zhang氏の演題も原薬合成プロセス開発

の改良という点で興味を引く。

国内からは日本化学会会長に就任された山本尚教授の講演が特に興味を引き、日本プロセス化学会と日本化学会の今後の一層の発展のためにもグッドタイミングな講演となったように感じられる。福山教授の合成手法に関する実績は世界で高く評価されており、斬新性と実用性で大いに参考になる内容と期待される。

プロセス化学の目的は最初にも記したように、スケールアップしていく段階でいかに効率的で経済的、さらには環境に配慮した方法を作り上げていくのが主題であり、各企業それぞれがknow-how的技術を要していた時代もあったが、グローバル化の現在、いかに優れた手法を情報として取り入れることができるかが企業にとっては重要な課題となった。

今回の招待講演者の演題からはそれらのヒントがいろいろ示されるような興味ある内容となっている。企業での悩みを解決できるヒントが示されることと思われるのでぜひ習得していった企業での仕

日本プロセス化学会—2016 サマーシンポジウム

会期	2016年7月28日(木)~29日(金)
会場	名古屋国際会議場 名古屋市中熱田区西町1-1
招待講演	
アカデミア (五十音順)	
伊丹健一郎 (名大院理)	「迅速合成触媒による生命機能分子・ナノ炭素分子の創製」
西山 久雄 (名大院工)	「光学活性オクサゾリン配位錯体による触媒的不斉反応の開発」
福山 透 (名大院創薬化学)	「効率的なモルヒネ合成への挑戦」
山本 尚 (中部大分子性触媒研究セ)	「触媒支配の化学合成を目指して」
Kazunori Koide/小出 和則 (University of Pittsburgh, USA)	「Fluorometric and Colorimetric Methods for Quantifying Palladium in Pharmaceuticals」
インダストリー (五十音順)	
Zhenrong Guo (Apeloa Pharmaceutical Co., Ltd., China)	「Process Development of Generic API」
Alex Tao (Enzyme Works, China)	「Recent Examples in Applying Enzymes for Greener Synthesis of Chiral APIs」
Xini Zhang (Alnova Pharmaceuticals Shanghai/Liaocheng University, China)	「Challenges in API Process Development」
小田島弘道 (サイダ, FDS)	「マイクロ波化学、その過去、現在、未来」
嶋田 薫 (ラクオリア創薬)	「PLCMにおけるプロセス化学の戦略的活用」 PLCM: Product Life Cycle Management
杉山 幸宏 (日本軽金属)	「次亜塩素酸ナトリウム5水和物結晶と有機合成への応用」
野尻 増俊 (カネカ)	「生体触媒はプロセス化学に役立つのか?」
山田 雅俊 (武田薬品工業)	「工業的な不斉水素化プロセスの開発と実製造への適用」

事に生かしてもらえればと思う。

口頭およびポスター発表

約 100 題という話題が 2 日間で内容的には実に多くのテーマが発表されるが、興味のあるテーマについては直接発表者と議論できる場があり、詳細はその場でディスカッションできるのが特徴である。特に若い研究者にとっては日頃の疑問を解決する良い機会であり、会場は熱気でムンムンする。遠慮なく質問したり情報交換ができるためにとにかく参加者が積極的に議論の輪に加わるため、独特の雰囲気活気のある空間を作り出しており、主催者にとっても嬉しい時間帯である。ここで遠慮していると限られた時間内では質問しそびれるので遠慮は無用である。どんどん討論の場に加わって議論してほしい。海外の学会に参加したときにもここでの経験はとても役に立つ。

日本プロセス化学会の活動

日本プロセス化学会ではシンポジウム、出前講義等のほかにも出版物も発行しておりプロセス化学を理解してもらう上で大いに有効活用されているのは嬉しいことである。

出版物としては、

- ・プロセスケミストリーの新展開（シーエムシー出版）2003.01.31
- ・プロセス化学の現場（化学同人）2009.07.20
- ・Pharmaceutical Process Chemistry (Wiley-VCH) 2010.10.27
- ・医薬品のプロセス化学（化学同人）初版 2005.04.01, 第 2 版 2012.04.01
- ・実践プロセス化学（化学同人）2013.08.20
- ・プロセスケミストのための化学工学（基礎編）（化学工業日報社）2015.11.24

昨年出版した「プロセスケミストのための化学工学（基礎編）」はプロセスケミストにとって必要な化学工学の基礎知識を得るために編集されたものである。本テーマを主題としたセミナーは、本年 4 月 20 日～22 日に東京ビッグサイトで開催された CPhI Japan において 2 日間にわ

たり 9 名の演者によって講演され好評を博した。

おわりに

発足以来年 2 回のシンポジウムと少人数で泊り込みで行うラウンジや地域ごとの特性を生かしたフォーラム、さらには日本プロセス化学会で出版したテキストを使用して行う出前講義と、アイデアに富んだ企画で年々発展を遂げている日本プロセス化学会は、2014 年にはインドのムンバイで Indian Chemical Council との共催で日印プロセス化学コンファレンスを、2015 年 12 月 15 日～20 日 Honolulu Hawaii, USA で開催された“The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies”にも共催として参加し“New Horizon of Process Chemistry by Scalable Reactions and Technologies”を開催した。日本プロセス化学会の強みはプロセス化学の現場に身を置く化学が好きな人の集まりであり、日々の成果が一層彼らを励まし元気付けていることである。創意と工夫はどの分野にも必要だが、直接対話する機会が多いこの学会ならではの特徴が参加者に多くのヒントを与えている。既存の化学系学会とは一味も二味も異なった雰囲気作りにより、医薬品のプロセス化学に貢献できる土壌を作り出すことに注力していくのが目標で、成功体験だけでなく本来必要なこと、また知りたいことは失敗体験による貴重な教訓のはずである。創立の趣旨を忘れることなくこれからも多岐にわたる活動を富岡会長はじめ理事の協力の下、続けていくつもりである。皆様の絶大なご支援とご協力をお願いするとともにぜひプロセス化学会シンポジウムに参加して熱気を感じ取ってもらいたい。

シンポジウムの参加者は、例えば 2002 年のサマーシンポジウムでは 419 名であったが、2014 年のサマーシンポジウムでは 781 名となり年々増加している。特に若い世代の参加者が多いのが特徴で、これからの科学界発展に寄与してもらえる人材が育っていく環境作りに力を入れている。今後とも良い企画を立案し実行に

移していく体制作りは、理事の皆さんが企業、大学の枠を越えて協力し合っている。

日本プロセス化学会会長 富岡 清
(同志社女子大学薬学部 特任教授)



真夏の盛りに熱い議論を繰り広げるのが日本プロセス化学会の行事として定着した。「ミリからトンへ」を標榜する当学会主催によるサマーシンポジウムは、今回は初めて、東京および京都の地を離れて、日本の真ん中と自称する名古屋市の名古屋国際会議場で開催される。医薬品製造業の中核、言わば真ん中に位置するプロセス化学者が、日本の真ん中で集うことになった。

本サマーシンポジウムの特徴である企業研究者が主体であることには変わりなく、2 日間の全講演 13 題中で 8 演題を占めるのが企業のプロセス現場研究者である。歴とした日本企業 5 社に対して重要度と信頼性が増してきた中国企業 3 社の発表も今回の特徴である。その一方で、中核都市の中部地区アカデミア研究者、すべて世界を代表する方々、による 4 演題も凄まじい。中には、日本化学会会長の真剣講演も予定されている。米国アカデミアからも 1 演題がある。今夏も 100 演題を超えるポスター発表も見込まれている。企業展示の多さと質の高さも健在で、100 近くのブースが、しかもポスター発表に混在して展開される熱気である。酷暑のシンポジウムになること請け合いです。

〔橋本光紀（医薬研究開発コンサルティング
代表取締役、創業パートナーズパートナー、
日本プロセス化学会監事・編集委員
理学博士）〕

© 2016 The Chemical Society of Japan