

プラスチックリサイクル化学研究会 副会長就任のご挨拶

名古屋大学 後藤元信

加茂会長の下で副会長の任を仰せつかりました名古屋大学の後藤でございます。会員の皆様に一言ご挨拶させていただきます。

私は名古屋大学の化学工学科で博士後期課程を修了し、名古屋大学で助手をした後に 1988 年から熊本大学に異動し、すぐに 1 年間ほどカリフォルニア大学デービス校で B. J. McCoy 教授と J. M. Smith 教授のもとで超臨界流体に関する研究に携わった後、熊本大学で超臨界流体を利用した分離プロセスと反応プロセスの研究を始めました。また、熊本大学では研究室の廣瀬勉教授とともに進めてきた吸着分離プロセスの研究の他に 10 年ほど前から電気系の先生と共同で始めたプラズマの研究を進めてまいりました。2012 年に名古屋大学に異動し、超臨界流体とプラズマに関する研究を継続しております。



これまで行ってきた超臨界流体を利用した研究の一つがプラスチックのリサイクルへの適用です。2002 年に PET のモノマー化の論文を発表した当時は、高温高圧の超臨界・亜臨界流体をプラスチックのリサイクルに用いる研究のほとんどは我が国の研究者によるもので、海外ではほとんど見られませんでした。手作りの高圧反応器を用いた実験の他に、B. J. McCoy 先生の難解な Continuous mixture の理論を McCoy 先生と共にプラスチックの低分子化に適用するために数式と格闘したころは研究に打ち込める楽しい時期でした。企業の方とも共同研究を通してパイロットプラントでの研究開発などにも携わることができました。これらの研究を含めて、我が国の研究者の成果を中心にまとめて、2009 年に J. Supercritical Fluids に発表した超臨界・亜臨界流体を用いたプラスチックのリサイクルに関する総説はその後、海外の方々からも多く引用してもらえました。

最近では、超臨界・亜臨界流体をプラスチックのリサイクルに適用する研究は海外でも多く行われております。特に FRP に関する研究は英国、フランス、スペイン、韓国、中国、メキシコなど海外の大学でも精力的に行われており、今年フランスで開催されたソルボサーマル・ハイドロサーマルの国際会議 (ISHA) においても 1 つのセッションが FRP のリサイクルを中心としたものでした。FRP の自動車、航空機等への適用の急速な拡大を背景に、今後さらに、この分野の研究が活発になることと思います。

本研究会は学際の色合いが強く、リサイクル社会の実現に向けて、異分野の研究者・技術者が広い観点から議論していく必要があると思います。また、本分野の国際的な展開が進んでいることから、国際連携もさらに重要になってくると考えます。加茂会長のもとで本会の活動を通してプラスチックのリサイクル技術の発展に少しでも寄与できればと思います。会員の皆様のご支援とご協力を心からお願い申し上げます。