

## 平成 29 年度 FSRJ 賞の選考結果

2018 年 4 月 20 日  
選考委員長 上村明男

委員長：上村 明男 (FSRJ 副会長・山口大学)

委員 (6 名) (敬称略・順不同・所属は括弧内) 井田 久雄 ((一社) プラスチック循環利用協会)  
多賀谷 英幸 (山形大学) 岡島いづみ (静岡大学) 池永 和敏 (崇城大学) 西田 治男 (九州工業大学)  
吉岡 敏明 (東北大学)

功劳賞：佐古 猛氏 (静岡大学)

「超臨界/亜臨界流体を用いる廃プラスチックのケミカルリサイクル技術の研究」

佐古猛氏は 20 年以上にわたって超臨界/亜臨界流体の特性に着目し、これをプラスチックの化学リサイクル技術に展開する研究を進めてきました。そして超臨界状態のメタノールや水がプラスチック中の共有結合を選択的に切断する有効な溶媒となることを明らかにしてきました。この手法で化学処理できるプラスチックとしては、PET などの重縮合プラスチック、架橋ポリエチレン、エポキシ樹脂などの熱硬化性樹脂があり、幅広いプラスチックに対して有用であり、その業績は高く評価されています。この業績は、プラスチックに含まれている炭素繊維などの不溶性の有用物質の回収再利用を容易に可能にするだけでなく、回収した有機成分の回収再利用にも展開可能であることが特筆できます。佐古氏は、本研究会の立ち上げの頃より最近に至るまで一貫して幹事として本会の運営に尽力され、長年にわたって本研究会の運営及び発展に大きく貢献されました。科学的小よび技術的業績に加え本研究会への多大な貢献はプラスチックリサイクル化学研究会の功劳賞にふさわしいと考え、功劳賞を授与することとしました。



功労賞：加茂 徹氏（産業技術総合研究所）

「本研究会の発展と展開に関する功績」

加茂徹氏は本研究会の立ち上げの頃より現在に至るまで一貫して幹事として本会の運営に尽力されてきました。その間、2012年から2年間副会長、2014年から2年間会長を務められ、長年にわたって本研究会の運営及び発展に大きく貢献されました。オーストリアで開催された ISFR2015 では Ornery Chair として会議を成功裡にすすめるために尽くされました。他学会との連携や新しい視点からの講演会の企画開催等の多くの提案をこれまで実施され、本研究会の今後の行くべき方向を提案してきました。その結果、境界領域の研究会としての本会の存在感を高める多大な貢献をなされました。会長在職時には、社会発信のために重要な本研究会の web ページの拡充も手がけられ、これは現在でも本研究会社会的な顔として大きく機能しています。加茂氏のこのような本研究会ならびにリサイクル技術への多大な貢献はプラスチックリサイクル化学研究会の功労賞にふさわしいと考え、功労賞を授与することとしました。



技術功績賞：稲田 修司氏（株式会社 ニスコ）

「化学的手法による、ポリエステルを主成分とする繊維素材のサステナブルリサイクルプロセスの開発と商業プラントの基本設計」

プラスチックの化学リサイクルは、世界的にも求められている技術であるにもかかわらず、その実現は困難です。今回受賞者らはポリエステルを化学リサイクルによって再生ポリエステルを合成し、紡糸を通じて衣料品を製造して完全にリサイクルするシステムを構築することに成功しました。すなわちポリエステルを化学的に分解して選択的にヒドロキシエチル) テレフタレートを得ることでリサイクルを達成することを実現し、これにより今後発展著しいアジア地域から大量に廃棄されるポリエステルをリサイクルして再資源化する道を開拓しました。この技術は循環型社会の構築に大きく貢献するものと思われまます。プラスチックリサイクルに横たわる多くの問題を解決しつつ経済的にも持続可能なシステムを作ったことは、多大な技術功績をもたらしたといえます。プラスチックリサイクル化学研究会の技術功績賞にふさわしく、ここに授与することとしました。



進歩賞：八尾 滋氏（福岡大学）

「リサイクルプラスチックの物理劣化および物理再生」

八尾氏は、高分子の特性を活かした機能性材料の形成の形成メカニズムに関する研究を進めてきました。これまでいくつかの機能性高分子材料の創製を行っています。これらの研究を通じて同氏はリサイクルプラスチックの物性の劣化について興味をもち、これが化学的な要因に基づくものではなく、物理的要因に基づくものであることを明らかにしました。劣化のメカニズムの検討を通じて、プラスチック製品を製作するときの温度、時間や雰囲気などの条件を最適化すれば、優れた物性を有するリサイクルプラスチックを製造可能であることを明らかにしました。この知見によりリサイクルプラスチックを高品質で作る方法を開拓しました。この業績はプラスチックのリサイクル技術を新しい側面から進歩させましたので、プラスチックリサイクル化学研究会の進歩賞にふさわしい業績です。ここに授与することとしました。

