

## 平成 20 年度 FSRJ 賞の選考結果

2009 年 5 月 20 日  
選考委員長 中込秀樹

### 選考委員会

○中込 秀樹（千葉大）、井田 久雄（（社）プラスチック処理促進協会）、奥 彬（（財）生産開発科学研究所）、坂内 孚史（塩ビ工業・環境協会）、柴田 勝司（日立化成工業（株））、平野 勝巳（日本大学）、安田 肇（（独）産業技術総合研究所）、行本 正雄（中部大学）、

**功労賞** 岡山大学 阪田祐作 殿  
「本研究会の創設と発展に対する功労」



阪田祐作氏は奥脇昭嗣氏（平成 16 年度功労賞受賞）とともに本研究会の創設に尽力され、第 1 回の国内討論会では実行委員長を、平成 14、15 年度には副会長、16、17 年度には会長を務められた。その後本研究会表彰委員長として本会の活性化に貢献されてきておられる。また本研究会の大きなミッションである国際会議の継続的開催においては、精力的に国外との連携をはかり、過去 4 回の国際会議を成功裡に収めている。特に東欧諸国やアジア地域の研究者との交流を積極的に行い、本研究会の

存在価値を大きく高めてこられた。環太平洋国際会議においても特別シンポジウムを企画し、東アジアや北米地域の研究者との連携にも大きな貢献をされた。以上より氏の活動は本研究会功労賞にふさわしい。

**技術功績賞** 株式会社東芝 伊部英紀 殿  
札幌プラスチックリサイクル株式会社 伊藤清一郎 殿  
東芝電気サービス株式会社 福島正明 殿  
（旧札幌プラスチックリサイクル株式会社）  
「大型プラスチック油化システムの開発と事業化」



伊部英紀氏らは都市から排出される容器包装プラスチック特有の困難な課題を克服しながら大型のプラスチック油化システムの技術開発を推進した。また、その技術を応用して、札幌市にて大型油化プラントの具現化（札幌プラスチックリサイクル（株）プラスチック処理施設）並びに商用運転技術の確立に尽力した。共同受賞者（札幌プラスチックリサイクル（株））との連携で多くの知見を蓄積、さらに石油会社との連携によりフィードストックリサイクルへの道も切り開いた。同プラントは現在も 10

年に亘り稼動中である。これらの活動は本研究会の技術功績賞にふさわしい。

研究進歩賞 山口大学 上村明男 殿

「超臨界アルコールおよびイオン液体を用いた新しい廃プラスチックの

選択的解重合反応の開発」



上村明男氏は、DMAP (N, N, -ジメチルアミノピリジン) を添加すると不飽和ポリエステルが超臨界メタノール中で促進され、高純度のフタル酸ジメチルを短時間で回収できることを見出した。また溶媒中での DMAP の挙動を詳細に追跡し、その促進作用のメカニズムを明らかにした。さらに回収したフタル酸ジメチルにグリコールとスチレンモノマーを加えて不飽和ポリエステルを再合成し、再生樹脂がバージン材とほぼ同程度の硬度を有することを確認した。本法を用いると FRP からガラス繊維分や炭酸カルシウム分も回収できる。また、ナイロン-6 を減圧下 300°C で N-メチル-N-プロピルピペリジニウム、ビス(トリフルオロメタンスルホニル)イミド (PP13) [TFSI] 共存下で反応させると、モノマーカプロラクタムが一段で容易に得られることを見出した。さらに、減圧下では生成したカプロラクタムが速やかに蒸発するために容易に単離回収できることと、DMAP を添加による収率の向上により、一段で最大

86%の収率が得られた。本方法はイオン液体をプラスチックリサイクルに利用した初めての研究である。同氏の研究は本研究会の研究進歩賞にふさわしい。

技術進歩賞 三菱レイヨン株式会社 佐々木章亘 殿

「高温循環砂を熱媒体にしたアクリル樹脂からのモノマー回収」



三菱レイヨン株式会社は、アクリル樹脂に関して我国トップシェアーの化学会社であり、以前より自社廃材の PMMA のリサイクルを行ってきたことで知られている。数年前より、リサイクル事業をさらに拡大するために、効率の良い新しい分解装置の開発を開始し、昨年度 PMMA 分解装置として高温砂循環型流動層を用いた大型実証設備を富山事業所内に完成させ、新聞等にも報道された。PMMA の流動層による分解は、国外では Kaminsky や Bukens らにより長年研究開発が行われてきたが、まだ

実用化に至っていない。この度、高温の砂を熱媒体として循環させる大型分解装置の開発に成功した事により、我国における PMMA の本格的なリサイクルが、実現に大きく近づいた。佐々木章亘氏は、この分解設備開発の中心的な役割を担っており、本研究会の技術進歩賞にふさわしい

以上