主張していくことがグリーンポリマーの利用拡大に重要であると述べられた一言が印象的であった。

一般講演では、セルロースナノファイバー、木粉、天然繊維を用いたポリプロピレン複合材料の機械的特性ならびに成形方法、評価方法に関する研究、可塑剤や難燃剤の検討およびアロイ化による湿熱特性向上を反映したセルロースアセテート系の製品開発、ポリブチレンサクシネート／ポリ乳酸複合繊維の内部構造および機械的特性、ヘンプ紡績糸を用いたポリ乳酸複合材料の機械的特性および成形方法に関する報告、植物由来3成分系複合材料の成形方法等、いずれも興味深い講演であった。

特別セッションⅢ

人と地球に優しい『環境調和型プラスチック材料とその成形加工』2 (D-201～D-207)

榎 本 和 城*

本セッションの2日目は6件の講演が行われ、2件の基調講演と、ポリ乳酸およびその複合材料に関する4件の講演から構成された。

まず、1件目の基調講演として、中国製ポリ乳酸樹脂の現状と将来性についてご講演いただいた。その中で、中国製ポリ乳酸の場合には、原料となるデンプンのうち50%を食用になりづらいビター種のキャッサバ由来に移行しているが今後はセルロースをはじめとする非可食性バイオマス由来への更なる移行が望まれること、品質改良により現状でL体含有量99.7%以上の高純度ポリL乳酸が生産されていることなどをご紹介いただいた。また、3～5年の間に30,000トン/年程度まで生産能力を増強していく計画であるが、需要拡大による低価格化のためには3Dプリンタ用フィラメント材をはじめとした今後の新たな用途開発が重要となってくることを再認識させられた。

一般講演では、①生体材料への適用を想定した延伸成形における結晶配向の機械的特性へ及ぼす影響、②食品包装容器におけるポリ乳酸の位置づけと課題、③機械的特性に

本特別セッションの講演は、国内外を問わず、大学や企業等に所属する幅広い人々からの報告であったことが特徴であったように思う。このような特徴は、本学会において非常に喜ばしい限りであり、今後多様な所属の人々に講演頂き、積極的な意見交換ができる場として本学会が機能することを強く望む。さらにセッション全体では、会場には多くの聴講者がおり、活発な質疑討論が行われた。このことから、持続可能な社会、地球環境、プラスチック成形をキーワードとする本分野への関心の高さが伺え、今後ますますの発展が期待される。

及ぼす酢酸リグニン添加の効果、④粒度の異なる有機結晶核剤添加による結晶核形成速度への影響に関して報告があった。特に④においては、 μm 級と nm 級の異なる粒度の核剤を併用した場合に結晶核形成速度が最大となることを示唆しており、実際の成形への適用による成形サイクルの短縮化が期待される。

本セッションの最後は基調講演として、各種バイオプラスチックの開発状況の現状とポリ乳酸のケミカルリサイクルについてご講演いただき、多くの聴講者を集めた。特に講演の後半では、 $\text{Al}(\text{OH})_3$ を触媒としたLラクチドの選択回収や北九州地区におけるリサイクル実証試験について詳細にご紹介いただき、本セッションの後に続くリサイクルセッションへの導入の意味でも非常に興味深い内容であった。

2日間のセッションを通して、いずれの講演においても多くの聴講者を集めたこと、発表後の活発な討論が行われたことより、引き続きこの分野への関心の高さがうかがえた。今後の高性能化・高品質化に対する活発な研究開発と実用化により、この分野がさらに飛躍することを期待したい。

* Enomoto, Kazuki

名城大学 理工学部 材料機能工学科
名古屋市天白区塩釜口 1-501 (〒468-8502)

特別セッションⅣ

新たな価値を創造する『加飾技術』 (C-202～C-205, B-210～B-216)

秋 元 英 郎*

本セッションは2011年に「加飾・コーティング」としてスタートし、4回目となる。特に2012年からは、基調

講演を多く配置する方針で企画してきた。今回は一般講演2件と基調講演5件の合計7件でセッションを構成した。

一般講演の2件は東海大学からの発表である。C-202は銀薄膜を硫黄化合物で処理した際に形成される硫化物層の厚みにより色が変化することを研究した発表であった。C-203は天然の中空繊維であるカボック繊維の中に蛍光物

* Akimoto, Hideo

秋元技術士事務所
千葉市美浜区中瀬 1-3 幕張テクノガーデン CB棟 3F MBP内
(〒261-0023)