

NWポリマー講演討論会を開催

エポキシ樹脂の高機能化など 粘・接着関連の研究発表多数

合樹協

合成樹脂工業協会は10月23～25日の3日間、横浜市緑区の東京工業大学 ずすかけキャンパスで「第69回ネットワークポリマー講演討論会」を開催した。会期中は、63件の講演・研究発表を実施。エポキシ樹脂の高機能化や硬化プロセスの解析など、粘・接着剤の高機能化につながる研究成果が多数報告された。

ネットワークポリマー(NWP)は、熱硬化性樹脂、光硬化樹脂、重合系の架橋性高分子、ゲルなどの架橋型素材の総称。現在は高性能複合材料や電気・電子材料といった先端技術に不可欠な要素として認識されており、新素材の開発、精密な材料設計、成形・加工条件の最適化、諸物の向上など、研究開発の重要性が年々高まっている。

今回の講演会では、特別講演2件、受賞講演4件、一般講演30件、ポスター発表27件を実施。特定のテーマを設けず、自由な視野でのアプローチによる研究成果が多数発表された。粘・接着分野からも、接着性や耐熱性に優れた多様な分野で使用されるエポキシ樹脂の高機能化の話題を中心に、多岐にわたる研究成果が披露された。

同講演会は、関連産業の多様化に対応して、1996年に「熱硬化性樹脂講演討論会」から現在の名称へ改称。原料、応用加工、分析・物性、環境対応技術など、関連分野を含めた学術領域を研究・議論の場とした。これらも産官学の協力を促進し、異分野・異業種との連携も視野に入れながら、応用分野の拡大を進めていく。当討論会は、多様な人材が一堂に会し、課題解決に向けた新しいアイデアの創出や、共同研究など、コラボレーションの契機となる貴重な場だ。経済の活性化に



寄与する画期的な技術が生み出されることを強く願う」と述べた。

学術賞には、新たなUV硬化反応や熱硬化反応システムの確立に寄与した工藤宏人氏(関西大学)と、新規の活性エステル型エポキシ樹脂硬化剤の開発・量産化に貢献した有田和郎氏(DIC)が選ばれた。このほか、エポキシモノリスを用いた異種材料接合法を開発した松本章一氏(大阪府立大学)など、4氏が学術奨励賞を受賞した。

◆「オリゴスピロオルトカーボナートの添加によるエポキシ樹脂の硬化反応における体積膨張性と接着強度の関係」森康友紀(九州工業大学)：体積膨張性を示すモノマーであるオリゴスピロオルトカーボナートを用いて、エポキシ樹脂の硬化時における体積収縮の抑制を検討。硬化時の体積変化と接着強度の関係について検証した。

◆「マイクロ粒子を高濃度で充填した温度応答性複合ゲルの力学特性」山本達也(大阪大学)：高分子ゲルの高強度化を目的に、マイクロ粒子を高濃度で内包した温度応答性複合ゲルを作製。温度変化による機械的強度や接着強度の変化を評価した。

◆「X線回折法によるフェノール樹脂/銅箔複合材の界面残留応力解析」和泉篤士(住友バークライト)：原子・分子の配列状態を非破壊で解析できるX線回折法を用いて、銅箔積層板の硬化プロセス、および硬化後の冷熱サイクルにおける樹脂/銅箔の残留応力の変化を観察した。

◆「エポキシ樹脂系接着剤の疲労き裂進展挙動に及ぼす熱可塑微粒子の効果」犬伏洋之祐(兵庫県立大学) ◆「脂環式エポキシのカチオン重合における二官能性エポキシセタンの添加効果」低温硬化と熱安定性の改善―河内良明(三新化学工業) ◆「アクリル系粘着剤と加硫ゴムのネットワーク構造の比較と力学特性の速度依存性」柏原佑亮(大阪工業大学) ◆「主鎖にベンゾオキサジンとフェニレンエチレン部位を有する新規高分子の合成と架橋反応」小林巧(関西大学) ◆「弱架橋アクリル共重合体のクリープ特性」分子量分布の重要性―村田順平(兵庫県立大学) ◆「犠牲粒子添加凝集破壊型接着剤の疲労破壊機構」貴志康治(同)

第1406号 12,600円

接着剤新聞

株式会社新樹社 編集発行人 櫻井歩 発行所 東京都台東区上野7-11-6 TEL 03(5828)0311 FAX 03(5828)0312 http://adhesive.press-shinijusha.co.jp