

ネットワークポリマー講演討論会 強化と用途展開テーマに開催

合樹協

合成樹脂工業協会は10月25～27日の3日間、大阪府東大阪市の近畿大学で「第67回ネットワークポリマー講演討論会」を開催した。

ネットワークポリマー(NWP)は、熱硬化性樹脂、光硬化性樹脂、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浸透しており、新素材の



開発、高度で精密な材料設計、成形・加案件の最適化、諸物性の向上など、研究開発の重要性が年々高まっている。同講演会は関連産業の多様化に対応して、1996年に現在の名称へ改称。原料、応用加工、分析・物性、環境対応技術など、周辺分野を含めた学術領域を研究・議論の対象としてきた。



挨拶する田中会長

以上産官学、異業種・異分野の深い連携が構築される契機となるよう願っている」と述べた。

26日に行われた第41回協会賞授与式では、エポキシ樹脂の高機能化を目的とした材料設計に関する研究成果を公表した玉祖健一氏(ADEK)

今回は、3日間を通して研究者ら200人が参加。挨拶に立った田中一行会長は「本討論会は、産官学の多様な人材が一堂に会し、今後の分野の課題解決に向けたアイデアの創出や、共同開発の契機となる協創の場だ。この機会を活用して、最先端の新素材・新プロセス、分析・評価技術など多様なアイデアに触れていただきたい。これまで受賞講演3件、特定講演7件、

一般講演27件、ポスター発表28件を実施。特定テーマには「ネットワークポリマーの強化と用途展開」を選定し、初期から重要なテーマとして扱われてきた強化について改めて問い直すことで、新たな技術や用途展開の可能性を検討した。

粘・接着の分野からも、物性に優れ、様々なものづくりの現場で多用されているエポキシ樹脂の改良の話題を中心に、多岐にわたる研究成果が披露された。主なタイトルは以下のとおり。

◆「エポキシ樹脂およびその複合材料疲労き裂伝は抵抗に関する研究」松田聡(兵庫県立大学)：繊維強化ガラスチックのマトリックス(母材)や構造用接着剤として用いられるエポキシ樹脂は、繰り返しの荷重負荷を受けるため、疲労荷重下での強度評価の重要性が高まっている。講演では、ゴム粒子を添加したエポキシ樹脂の疲労下限値と、その破壊機構についての検討結果を報告した。

◆「エポキシ樹脂の高機能化と応用展開」小川亮(ADEKA)：近赤外線レーザー照射で高速硬化する、エポキシ樹脂接着剤を利用した接着システムをはじめ、環状シリコーン骨格を持つエポキシ樹脂や球状化した潜在硬化剤の研究開発など、エポキシ樹脂の高機能化に向けた取組みを紹介した。

◆「XDI新規誘導体(XDIイソシアヌレート)の開発」坂本祐之(三井化学)：同社が開発を進めるXDI(メタキシリンジイソシアネート)イソシアヌレートの特性を紹介。高反応性を保持しつつ、耐候性や光学特性、耐熱・耐薬品性を備えることから、塗料や粘接着剤、コーティング材の高機能化に向けた期待を述べた。

◆「新規ホスホニウム塩の潜在性硬化促進剤としての特性」大賀将範(北興化学工業)：側鎖にアリル基を含むマレイニド共重合体の熱硬化反応と金属接着特性「倉崎佑斗(大阪府立大学)

◆「UVおよび熱による水性モノマー類からのネットワークポリマーの設計と応用展開」原憲司(ADEKA) ◆「超分子結合を利用したバクテリアセルロースの接着と易解体」菅原萌(大阪大学)

◆「ポスター発表」