一般セッション

構造物性・評価 (E-201～E-214)

川 口 隆 文*

大会の2日目に開催された本セッションでは、複合材料を含む成形品の構造、物性に関する広範囲なトピックスを取り上げた14件の発表が行われた。

午前中のセッションでは、主に、無機粒子やエラストマーを用いた高分子のタフネス向上に関するもので、これらに起因するボイド形成とタフネスの向上の関係について、有限要素法も用いた研究結果が報告された。特に、材料の塑性変形の安定性に関しては、高分子材料のタフネスを決定する上で、非常に重要な因子となると考えられるが、これについて、実験と有限要素法を組み合わせた詳細な検討結果が報告され、今後の研究の進展が期待される。

また、セッション全般を通して、もうひとつのキーワードとなったのが、ポリ乳酸 (PLA)、ポリオキシメチレン (POM)、ポリエチレンテレフタレート (PET) といった結晶性高分子における結晶化の問題である。これらの内、PLA、POM については、その結晶化挙動による物性の改善や、結晶核剤の効果についての研究報告がなされたが、今後これらの結晶化挙動の基礎的な観点からの解明により、大きく性能が向上することが期待される。特に、PLA に関しては、本セッション以外にも複数のセッションで報告

があった。この材料に関する関心の高さが、シンポジア全体を通じて強く印象付けられたが、他のセッションにおける報告でも、主に結晶化の問題を取り上げたものが多かったと思われる。

その他、新しい成形品物性の評価方法として、微小領域における熱拡散率の測定方法に関する報告がなされた。これは、数百ミクロン程度のセンサーを用いて熱拡散率の測定を行うことにより、分子配向を評価するもので、複合材料の局所的な熱拡散性の評価にも適用可能と考えられる評価方法として注目される。

上記の発表以外にも、複合化による線膨張係数の低減、ポリウレタンフォームの構造と物性、射出成形におけるランナー径の最適化手法や、プレス成形との組み合わせによるサンドイッチ成形、磁性体粉末を用いた電磁ノイズ低減など多岐に渡る研究報告がなされた。また、英語によるプレゼンテーションは2件であったが、学会の国際化の観点からもさらに増えることを期待している。

以上のように、本セッションでは、非常に基礎的な研究から、新たな分野における研究成果の発表等興味深いものが多数あり、非常に実りの多いものであった。今後もこの分野においての研究が進展し、今回のシンポジア以上に、活発な成果の発表が行われることを期待したい。

* Kawaguchi, Takafumi
大阪ガス㈱ エネルギー技術研究所
大阪市此花区西島 6-19-9 (〒554-0051)

ポスターセッション

ポスターセッション報告

根 岸 聖 司*

大会初日の10時より、産官学融合センターのエントランスホールにて、ポスターセッションが開催された。初日の午前ということもあり、当初、参加者の来場数を懸念する声もあったが、その心配は、全くの杞憂に終わるほどの多くの来場者があった。本セッションでは、予想を上回る49件もの発表がエントリーされたため、会場がやや手狭になってしまった。しかし、それが逆に発表者と参加者との距離を縮めることとなり、より活発な討論が行われている姿が随所に見られた。2時間のポスターセッション時間中、会場内は、ほぼ満員状態であり、参加者が、身動きができないほどの混雑した状況であった。

発表者は、10時から12時までの2時間をオプリーションタイムとし、参加者との討論が十分に実施できるようにした。発表内容は、機能性フィルムや紡糸、CAE分野に関する発表を中心として、ナノや燃料電池、環境面を

重視したPLAの成形等、多分野にわたる充実した内容であった。また、韓国から3件の発表も含まれており、今後も海外からの報告が広がることを期待したい。

今大会も例年通り、優秀な発表に対する表彰の場としてベストポスター賞が設けられた。全発表49件に対し、24名の審査員により厳正な審査が行われた。その結果、以下の5名の発表者が受賞に至った。

- P 11:「PET 繊維の分子量がレーザー延伸中の繊維構造形成におよぼす効果」
金 慶孝 氏 (信州大学)
- P 27:「超音波によるナノ粒子分散技術の検討」
末次義幸 氏 (出光興産㈱)
- P 28:「 β -TCP/PLLA 複合材料の力学的特性に及ぼす結晶化度の影響」
坂本和紀 氏 (首都大学東京)
- P 31:「バルブ射出成形の研究Ⅶ ―成形品内部空隙の評価と成形条件との相関―」

* Negishi, Kiyoshi
東洋紡績㈱ 総合研究所
滋賀県大津市堅田 2-1-1 (〒520-0292)

松坂圭祐 氏（大宝工業㈱）

P 44：「有限要素法によるプラスチックの破壊予測」

岡崎 剛 氏（山形大学）

発表内容を短時間内で審査員にアピールする、発表技術と研究に対する熱意が際立っていたことが、受賞に繋がっ

たものと思う。受賞には祝意、敬意を表したい。ポスター発表は、発表技術を研鑽する重要な場である。今後も若手研究者には、是非活用していただきたい。最後に、ご多忙の中、審査にご協力頂いた関係者の皆様に厚く御礼を申し上げます。

地域連携セッション

地域連携セッション（産官学連携セッション）報告

三 松 順 治*

地域連携セッションは、シンポジア'06の第2日目の午前・午後に、G会場で、ポスター掲示と製品展示を組み合わせる形で行なわれ、東海・岐阜関連の産官学の27の企業・機関からの出展が行われた。東海・岐阜の企業（産）が23件、名古屋・岐阜の公的な研究機関（官）が2件、岐阜大学（学）の企業連携に関連するセンターが2件である。秋季大会の開催により、東海・岐阜地区の特色を生かした産学官の協力による新しい製品&技術開発の契機にすることを目的とした。企業の特色的な製品・独自の製品、各研究機関の研究・開発内容、センター等の実際上の活動・役割などを相互に提示し合い、新しいユニークな成形加工技術を効率良く開発し、連携して実用化・商業化することを目指して企画を行った。

準備の段階では、岐阜での学会の開催に際して、近隣の産官学の研究者・技術者の方々に参加いただけるか、難しい点があったが、岐阜県産業技術センター、岐阜県プラスチック工業組合、岐阜県工業会などの関係者の御尽力で、学会の地域連携セッションの趣旨を御理解いただき、多くの企業の方々に、御参加いただけて幸いだった。学会参加の方々とも交流していただける様に、ポスターでの紹介と実際の製品の展示を組み合わせる形の形態での出展・発表をお願いした。

出展・発表内容に関しては、地域的な特色が濃く反映し、大型の成形品から、マイクロ的な小型製品まで、多岐にわたっており、バイオ・環境・新素材・新技術など、東海・岐阜での成形加工産業の一端を示す良い機会になったと思う。また、多少、講演会場（口頭）と離れており、皆様には不便をお掛けしたが、多数の学会参加の方々に、本セッションをご覧いただけて幸いだった。参加いただけた皆様を含めて、関連の製品技術等の紹介・議論・質疑に、展示会等とは異なったレベルでの交流ができ、東海・岐阜の近隣の皆様に、今回の学会が役立てる機会をセッティングできたことと考える。ただ、大学での開催に際して、不便をお掛けしたことも多く、御出展および御参加の皆様に、その点、お詫び申し上げたい。

日本の成形製品が、世界で認められるようになり、そのポジションを維持するには、大企業の研究開発・生産技術開発と共に、多くの地域の企業の、時代に即しての技術力向上が、今後、特に必要とされると思う。なかなか新製品・新技術を開発して、世界に技術的に誇れる段階までには至らないかもしれないが、今回の秋季大会のスローガンである、“元気な中部から創り出そう新しい成形技術”を合言葉に、今後とも、東海・岐阜の近隣の産官学の連携および、学会を通じた日本全国レベルの連携・協力・切磋琢磨!により、新しい製品&技術開発を目指して、頑張っていくと考える。

* Mimatsu, Junji
岐阜大学 工学部 機械システム工学科
岐阜市柳戸 1-1 (〒501-1193)