PPS 28 参加報告

瀧 健太郎*

2012 年 12 月 11 日から 15 日までタイ国パタヤにて第 28 回 PPS (28th International Conference of Polymer Processing Society) 年次大会が行われました。この報告では学会の統計的な情報や基調講演および学会の雰囲気などをお伝えしたいと思います。

会場の PEACH (Pattaya Exhibition And Convention Hall) は、バンコクから車で 1 時間半ほど南に移動したところにあり、宿泊先の Royal Cliff Hotel Pattaya に隣接していました (図 1)。同一階にパラレルセッションの会場が用意されており、基調講演会場と昼食やコーヒーブレイクの場所も一つ上の階に設けられており、とても効率的に会場を回ることができました。

講演登録件数は口頭発表が 341 件、ポスター発表が 222 件、合計で 563 件でした。国別の参加 (登録) 者は、開催国のタイを抑えてなんと日本からの参加者が 73 名と最も多く、次いでタイの 68 名、イランの 62 名、ドイツの 51 名、韓国の 38 名と続いていました。参加者が 1 名だった国は、コロンビア、デンマーク、エストニア、モロッコ、ニュージーランド、パキスタン、サウジアラビア、スロベニア、ベトナムでした。1 名以上の参加者がある国数を合計すると 42 カ国でした。昨年のモロッコ開催に比べると

欧州からの参加者が少なくアジアからの参加者が多いのは地理的な理由といえるでしょう。大会最終日に集計された参加者の実数は 420 名でした。登録件数が 563 件であることを考えると実際は最終日に発表キャンセルが多数ありましたので、複数の発表をした人は 10% くらいだと思います。

口頭とポスターを合わせた発表者数の多かったセッションの内訳は、やはり Polymer Composites and Nanocomposites が 142 件とずば抜けて多く、この分野の研究開発が活発に行われていることを示しています。次いで Fibers, Films and Foam が 53 件、Bio-Based & Biodegradable Polymers and Polymer Recycling が 46 件、Morphology and Structure Development が 40 件、Injection and Microinjection Molding and Molds が 36 件と続いていました。詳しくは表 1 にまとめていますのでご参照ください。混練による材料開発と成形技術、成形品の構造解析という Polymer Processing のセントラルドグマ (中心課題) がバランスよく発表されていました。Polymer Processing の多様性と高度な専門性が現れているといえるのではないのでしょうか。

次に基調講演についてお伝えしたいと思います。7 件の基調講演が行われましたが、そのうちの 2 件は受賞講演でしたので後ほどあらためてご紹介します。残る 5 件の基調講演では、Polymer Processing とはいったいどういうものなのか、材料の機能を発現するには成形と高分子という両方をしっかりと勉強しなくてはならないということをすべての基調講演者が共通して述べられていたと思います。材料の研究者は加工のことを加工の研究者は材料のことについて理解を深めることにより、一般的にいえばきわめて取扱いの難しいと敬遠されがちな高分子≒プラスチック≒樹脂の Polymer Processing≒成形加工でモノづくりが可能になることを思い起こさせてもらいました。高分子が鎖構造をしていることでどれだけ成形が複雑になるか考えさせられました。図 2 には講演者の方々のお写真と講演タイトルを載せています。マイヤー先生のヴェクトラのテープを張り合わせてアメリカズカップのヨットの帆を作られたというご発表がとても印象に残りました。

バンケットは宿泊先の Royal Cliff Beach Resort にて開催されました。食事はビーチに面した開放的なテラスで行われました。お約束のタイ伝統芸能 (?) のレディーボーイショーを 4 回も見せていただきました。今回の PPS で

図 1 学会会場の PEACH (Pattaya Exhibition And Convention Hall)

* Taki, Kentaro
京大大学院工学研究科
京都市西京区京都大学桂 (〒615-8510)
taki@cheme.kyoto-u.ac.jp
2013. 2. 15 受理

表 1 発表件数の内訳

	Oral	Poster	Total
Extrusion and Extrusion Processes	19	16	35
Blow, Molding, Rotomolding and Thermoforming	7	1	8
Fibers, Films and Foams	26	27	53
Mixing and Compounding	14	5	19
Reactive Processing, Polymer blends and Alloys	17	18	35
Polymer Composites and Nanocomposites	73	69	142
Rheology and Rheometry	20	12	32
Morphology and Structure Development	25	15	40
Process Modeling and Simulation	14	8	22
Bio-Based & Biodegradable Polymers and Polymer Recycling	26	20	46
Food Rheology & Processing	4	—	4
Natural Rubber & Rubber Processing	17	14	31
Frontier Processing Technology	6	3	9
Prof. Kamal Honoring Symposium	13		13
Prof. Masuda Memorial Session	7		7
Plenary	7		7
Keynote	25		25
Total	341	222	563

図 2 基調講演の発表者とタイトル 1 : Dynamic Characterization of High Internal Phase Emulsions During Polymerization by Ica Manas-Zloczower, 2 : Effect of Structure Development on Processing Behavior in Fiber and Film Processings by Takeshi Kikutani, 3 : Making Light and Ultra-strong Tapes for High Performance Sails in America's Cup Boat Racing by H. E. H. Meijer, 4 : Over 50 Years in Polymer Processing Research by Musa R. Kamal, 5 : Structuring of Polymers and Nanocomposites by Solid Phase Orientation and Micro-moulding by Phil D. Coates (ご親族のやむをえない事情によりビデオでのご講演), 6 : Approaching Processing Conditions with Classical Rheometrical Flows by Peter Van Puyvelde, 7 : Polymer Processing with Aid of High Power Ultrasound by Avraam I. Isayev.

図3 バンケットでのポスター賞受賞の様子

は学生ポスター賞が企画されましたが、みごと日本人学生が2名（222件中の3件の枠で！）受賞しました。山形大学の博士課程に在籍されている小室綾平君と趙雲峰君です。彼らのポスター発表はたしかにとっても明快でチャレンジングな研究をされていたと思います。ここにご紹介し榮譽をたたえたいと思います。

Morand Lambla Award の受賞者は Peter Van Puyvelde 氏で受賞講演タイトルは Approaching processing conditions with classical rheometrical flows（伝統的なレオロジー測定流動様式による実在の成形条件への取り組み）

み）でした。昨年の伸長粘度測定法の開発に続き、今年もレオメトリーの研究者が受賞されたことは興味深いです。特に示差走査熱量計（DSC）の上にレオメータを取り付けた装置で結晶化時の粘度の変化と発熱速度を測定していた研究は豪快で印象的でした。

James L. White Innovation Award の受賞者は Avraan I. Isayev 氏の Polymer Processing with aid of High Power Ultrasound（高出力超音波を援用した高分子成形加工）でした。アクロンの Isayev 氏が高出力超音波を応用したきっかけは塗料の分散性を向上させるためだったようです。今では高出力超音波が取り付けられた押出機を開発され加硫ゴムのプロセッシングやリサイクルが可能になったことを説明していました。

本報告では紙数の都合から会議内容の詳細には触れられませんが、PPS 28 (<http://www.mtec.or.th/pps-28/home>) にはしばらく講演タイトルが掲載されているとのことです。ご興味のある方はご覧ください。さて、次回の PPS 29 はドイツのニュルンベルクで7月15日～19日まで開催されます。Polymer Processing≡プラスチック成形加工に関する研究者が世界中から一同に会する会議にプラスチック成形加工学会の会員の皆様も参加されてみてはいかがでしょうか。