11 th Pacific Polymer Conference (PPC 11) 参加報告

伊 藤 幹 彌*

2009 年 12 月 6 日から 10 日までの 5 日間、オーストラリア・ケアンズにて開催された 11 th Pacific Polymer Conference (PPC 11) へ参加した。PPC は高分子関係のあらゆる分野を対象とした世界的な国際会議の一つである。PPC は名前の示す通り太平洋周辺国（豪州、カナダ、チリ、中国、香港、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、メキシコ、ニュージーランド、シンガポール、台湾、タイ、USA、ベトナム）にある 20 程度の高分子関係学会・組織から構成される Pacific Polymer Federation (PPF) によって主催される国際会議で、2 年に 1 回のペースで開催される。前回は 2007 年 12 月に神戸において高分子学会の主催で開催された。これまでの開催履歴を表 1 に示す。

今回の PPC 11 は図 1 に示すケアンズコンベンションセンターで開催され、登録参加者は 860 人程度、発表件数は口頭発表 548 件、ポスター発表 388 件であった。表 2 に実施されたセッションの名称とそれぞれの口頭発表数を示す。また、図 2 に会議中の写真を示す。

筆者自身は No. 9, 10 のセッションを中心に聴講を行い、No. 10 のセッションで口頭発表を行った。しかし、表 2 から考えると、国際的な高分子分野の研究動向としては太陽電池への応用やナノコンポジット、ポリマーの自己組織化、新規な重合方法に関するテーマが盛んであることが分かった。筆者の聴講した発表の中にもポリマーをナノレベルに構造制御し、電池分野へ応用すれば性能の飛躍的な向上に寄与できるという内容があった。筆者の観点からすると、そういった用途においても高分子の長期特性（寿命）というものは問題となるので、これら用途を考慮した研究テーマの設定などは今後検討の価値があると考えられた。エネルギー問題は国際的にも関心の高いテーマであり、ポリマーの分野からもこうしたテーマのブレークスルーに向けた研究活動が積極的に実施されていることが分かった。

講演時間は一般的な口頭発表では質疑応答を含めて 20 分、招待講演や基調講演でそれぞれ 40 分、60 分であった。筆者が発表・聴講した範囲の印象ではあるが、発表時間帯や発表日による差異はあるものの、口頭発表の多くは会場の半分位の座席は埋まり、聴講者が極端に少ない発表は見られなかった。また、発表後の質問も平均的に 3~4 件あ

り、比較的活発な議論がなされる会議であった。筆者を含め日本人の多くは発表後の質問は少ない方が良いという考えを持っているが、本会議へ参加する際にはその考えを捨てて、活発な質疑応答への準備をしっかりと行っておくことをおすすめしたい。特に質問の多かった発表としてはナノコンポジットやナノレベルで構造を制御した材料の特性・可能性に関するものであり、この分野に対する期待の大きさが感じられた。

日本からケアンズまでは成田から直行便で約 7.5 時間、日本との時差も +1 時間であり、日本人にとって時差ボケの影響もほとんどなく、我慢できる飛行時間と言える。直行便はジェットスター航空の運営であり、1 日 1 便の運行であった。そのため、空港のロビーで待っていると、特に待ち合わせた訳でもなく学会や研究会でよく知る方々と合流した。12 月 6 日から参加するために 12 月 5 日のフライトでケアンズに向かったのだが、直行便の成田出発は 20:10、ケアンズへは 4:50 とかなり早朝に到着する。入国審査等の手続きで多少時間を要したとしても、店舗等の開店までには時間がある。また、大きな荷物を持つての行動には不便があるため、現地ホテルへは Early Check-in が出来るよう手配しておくことが望ましい。ケアンズ国際空港から市街地まではタクシーで約 20 分、タクシー料金は 20 豪ドル程度であり、日本人の感覚から言うと、市街地近くに国際空港のある印象であった。

ケアンズは人口 11 万人程度の小さな都市で、日本では

表 1 PPC の開催履歴

	開催年	開催地
第 1 回	1989 年	マウイ島, USA
第 2 回	1991 年	大津, 日本
第 3 回	1993 年	ゴールドコースト, オーストラリア
第 4 回	1995 年	カウアイ島, USA
第 5 回	1997 年	慶州, 韓国
第 6 回	1999 年	広州, 中国
第 7 回	2001 年	オアハカ, メキシコ
第 8 回	2003 年	バンコク, タイ
第 9 回	2005 年	マウイ島, USA
第 10 回	2007 年	神戸, 日本
第 11 回	2009 年	ケアンズ, オーストラリア
第 12 回	2011 年	済州島, 韓国

* Ito, Mikiya
 (財)鉄道総合技術研究所
 国分寺市光町 2-8-38 (〒185-8540)
 2010. 2. 15 受理

(a) 外観

(b) 受付窓口

(c) 会議場内

(d) 口頭発表会場

図1 ケアンズコンベンションセンター

表2 実施されたセッションと口頭発表数

No.	セッション名	口頭発表数
1	Biomaterials and Hydrogels	30
2	Building Macromolecular Architectures	27
3	Nanostructured Polymers and Composites	49
4	Functional and Self Assembled Materials	50
5	Organic and Polymer Solar Cells	57
6	Polymer Blends and Polymer Physics	9
7	New Developments in Polymer Synthesis	48
8	Plasma Polymerisation	21
9	Ultimate Stability of Nano-structured Polymers and Composites	22
10	Green/Sustainable Polymers and Polymers from Renewable Resources	26
11	Polymer Carriers for Controlled Drug Delivery	26
12	Polymeric Thin Films	5
13	Optoelectronic and Ordered Polymers	28
14	Polymer Rheology and Processing	17
15	Biomaterial Surfaces and Interfaces	9
16	Radiation Modification of Polymers	33
17	Polymers for Bone Regeneration and Orthopaedic Applications	5
18	Advanced Characterisation of Polymers	23
19	Photopolymerization	10
20	Stimuli Responsive Polymers	3
21	Bio-Inspired Polymers	10
22	Silicon-Containing Polymers	4
23	Scaffolds for Tissue Engineering	14
24	Polymer Membranes for Device Applications	7
25	Synergies between Biological and Synthetic Polymers	7
26	Intellectual Property	8

(a) 開会挨拶

(b) 会場内昼食（立食形式）

(c) ポスター発表

(d) 口頭発表（筆者）

図2 会議中の様子

図3 フルーツバット（コウモリ）の様子
（木にぶら下った影（矢印）は全てコウモリ）

グレートバリアリーの入口といった印象で知られている。市街地だけであれば1日で歩いて回れる位の広さであり、

街にはショッピングセンターやスーパー、コンビニ等もあり不便はなかった。また、治安も良く、夜間にも不安なく街に出られる環境であった。南半球にあるオーストラリアは12月が夏季にあたり、会議期間は観光シーズンとも重なっていたため、筆者においても出張前は「遊びに行くの？」とのコメントを複数人から受けた。

ところで、ケアンズに滞在して面白いと感じたことがある。それはホテル近くに樹齢数百年とも思える大木があったのだが、その大木から夕方に一齐に飛び立つ動物がいた。当初は何らかの鳥かと思っていたが、フクロウでもないのに夕方に飛び立つのはおかしい。羽根や大きさも鳥ではなく、木に止まった姿も何か違う。不思議に思ってホテルの人に聞くと、フルーツバットというコウモリであると教えてくれた。図3に示すようにコウモリが街中に大量にいる環境というのは日本では考えられず、貴重な経験であった。興味を持ったので、帰国後このコウモリについて調べてみたところ、オーストラリアでは過去にコウモリの大量死などがあり、その要因の一つが地球温暖化に伴う猛暑であるとの記事があった。PPC 11で主要な話題の一つであった

エネルギー問題は地球温暖化と密接な関係があり、こうした問題の一端がオーストラリアのコウモリの生態ともリンクしていたことに意外性を感じた。我々の行う高分子に関する研究は遠く離れたオーストラリアのコウモリの生態を守る上でも重要であり、こうした観点から研究の位置付けを見直すことが出来たのは貴重な機会であったと考えてい

る。次回の PPC 12 は韓国の済州島で 2011 年 11 月に開催される予定である。

最後に、本文執筆にあたり多くの写真を提供して下さいました明治大学理工学部専任助手の兼橋真二先生、佐藤修一先生（応用化学科 永井一清研究室）に感謝を申し上げます。

会員の皆様へ

会員の意見交換のひろば

「ファウンテン・フロー」へ投稿下さい

『成形加工』誌では、会員の皆様が自由に意見を述べていただく「ファウンテン・フロー」というコーナーを設けております。

投稿を希望される方は、以下までご連絡お願いいたします。

〒105-0004 東京都港区新橋 5-20-4

ニッセイエブロー(株) 制作部『成形加工』誌事務局代行 櫛渕 均宛

TEL. (03)5733-5156 FAX. (03)5733-5167 E-mail: eblo_h1 (数字の1です) @eblo.co.jp

皆様からの原稿お待ちしております。

＜募集原稿＞

1. 原稿内容；成形加工に関する苦勞話、失敗談及び新しい成形のアイデア、理想の成形機など加工に関する内容や学会の運営・行事に関する意見、学会誌に関する感想など。
2. 文章の長さ；A-4 半ページ～1 ページ程度。
3. 著者名；所属・氏名を名乗らなくても、ペンネームも可とします。
4. 査読；編集委員による査読は通させていただきます、適当でない表現は訂正をお願いすることもあります。学会誌の性格上ご容赦下さい。

「成形加工」編集委員長 大嶋正裕