PARTEC2004に参加して

空閑 良壽

Yoshikazu Kuga

2004年3月16~18日に亘って、ドイツ・ニュルンベルク市でPARTEC2004が開催されました。PARTECは3年ごとにこの時期毎回ニュルンベルク市のメッセを会場として開催されている粉体工学の全分野をカバーする国際会議です。個人的には12年前の1992年に一度参加した学会です。今回は火炎法によるナノ粒子合成や粒子生成メカニズム解析で有名なスイス連邦工科大学チューリッヒ校のProf. Pratsinisがオーガナイザーを務め、ナノテクノロジーやエアロゾル関連の分野も充実した会議になることが期待されましたので、久しぶりに参加することになりました。ただし当初は、法人化を迎えた年度末であり大学内の仕事もいろいろ忙しいことが予測されたので、会議中は少し楽をさせてもらおうということで、私の発表はポスターで、オーラルの発表は助手の藤本氏に任せることとしていました。ところがいざふたを開けてみると、二人ともセッションの座長を仰せつかるやら、本誌編集委員長の奥山先生から今回の報告書のお原稿依頼を受けるやらで、(お陰さまで?)たいへん、充実した会議参加となりました。

会議は前日の15日から、Registration、ナノ粒子計測のWorkshopが始まり、その日の18:30から旧市街内の新博物館でWelcome Receptionが開かれました。ドイツの旧市街はいずれの街も教会や広場があって似通った様子ですが、それぞれの趣があります(写真1)。

さて、Receptionのほうは、正確な人数は把握していませんが400人以上の参加があったのではないのでしょうか。レセプションの様子は、現在でもPOWTEC 2004 (PARTEC2004と同時に開催)のホームページ(URL = <http://www.powtech.de>)の中でも見ることができますように、飲み物を片手にあちらこちらで親交を暖めながら進みました。

写真1 ニュルンベルク旧市街の広場

翌日の16日、朝9:00からニュルンベルク中央駅から地下鉄で10分程度のところにあるメッセ内の会場で、会議が始まりました。プログラムは、3日間にわたり、午前と午後のセッションのはじめにPlenary Lectureが6件あり、その会場には参加者全員が入れる大きな部屋が用意されました。最終日の最後のPlenary Lectureでは、少し空席がありましたが、毎回多数の参加者が出席し、ほとんど全員が参加しているといってもよい盛況でした。Plenary Lectureのタイトル、演者をTable 1に示します。私もすべてのPlenary Lectureを聴かせていただきました。微粒子が関連するナノテクノロジーにスポットが当てられ、アカデミックな研究段階から、ナノテク産業、市場・商品開発のレベルまで、様々なレクチャーが用意されており、粉体工学、微粒子工学の分野から本気でナノテク産業を立ち上げ、育てていくぞ!という意気込みが伝わってくるレクチャーが続きました。日本からは、NEDOのナノテクノロジープロジェクト「ナノ粒子の合成と機能化技術」のリーダーをされている奥山本誌編集委員長のPlenary Lectureが2日目の午前中にあり、活発な討論が行われました(写真2)。あいにく私のカメラではご本人の姿はよく映っていませんが、多くの聴衆が熱心に耳を傾けているのがおわ

2004年5月20日受付

室蘭工業大学工学部応用化学科

(〒050-8585 室蘭市水元町27-1) TEL 0143-46-5765

Table 1 List of Keynote Lectures

1. Prof. Hans Leuenberger (U. Basel, Switzerland)
Keynote Lecture on Nanocomposites by Spray Freeze Drying
2. Dr. Mike C. Roco
Keynote Lecture on Manufacturing Devices from Nanoparticles
3. Prof. Kikuo Okuyama (U. Hiroshima, Japan)
Nanoparticle Project in METI/NEDO's Materials Nanotechnology Program : Recent Research Reviews
4. Prof. Alan W. Weimer (U. Colorado, USA)
Commercial Success Through Fundamental Understanding and Persistence
5. Prof. Jim Litster (U. Queensland, Australia)
Keynote Lecture on Multiscale Design of Granulation
6. Dr. Andreas Gutsch (Degussa, Germany)
Nano-Structured Materials : New Applications and Scientific Demands

かりいただけたと思います。これらの Lecturer の人選には、オーガナイザーの Prof. Pratsinis の尽力が強く感じとられ、内容的にも中身が濃く、私を含め参加者にとって大変有意義のものでありました。朝の Plenary Lecture が終わったあと、および午後の口頭発表の第 1 セッションが終わったあとの 10 時と 15 時に 30 分間のコーヒーブレイクがあり、この時間にも発表者、参加者同志のディスカッションの場が設けられて親睦を深めることができました (写真 3)。

その後の一般講演は 5 つの会場に分かれて、午前、午後とも 6 件ずつの発表、討論 (討論の時間を含めて 1 件 25 分) が行なわれました。さすがにドイツのメッセの会場だけあって、どの部屋も広々としていましたが、参加者も部屋を埋めるに十分に多く、各会場と

写真 2 奥山本誌編集委員長の Plenary Lecture の様子

写真 3 コーヒーブレイクスペースでのスナップ写真 (左より筆者、奥山本誌編集委員長、オーガナイザーの Prof. Pratsinis、川鉄鉱業 (株)・杉辺氏)

もエネルギーに活発な発表と討論が行なわれていました。これには、事前登録の時点でどのセッションに参加する予定かを知らせることになっており、主催者側は各セッションのおおよその参加人数をあらかじめ把握できていたシステムが奏功したと考えられます。これに基づいて部屋の割り振りが行なわれていたようです。発表件数はオーラル約 180 件、ポスター発表 220 件以上、全体で 400 件以上、参加者は 400 人を超える盛会でした。プログラムの詳細は前述の POWTEC ホームページにて PDF ファイルで入手できます。**Table 2** には、各セッションのメインタイトルだけを示します。(ちなみに私と藤本氏の座長はそれぞれ最終日の Session 27 と 23 でした。)

1 日目の夕方、17:30~19:30 からはポスターセッションが始まりました。ポスターは、セッションが始まる前にはすべて貼り出され、この時間帯にはドイツビールを片手にポスターの前で、フランクな質問、討論が延々と続けました。2 日目の同じ時間帯にも同様にビールとニュルンベルクバーガーをほおぼりながら、ポスターセッションが開催され十分なディスカッションの時間がありました。今回はベストポスター賞が設定されており、名前を伏せた覆面の審査員がポスター会場を回り、発表者へ質問等を行い、その受け答えを採点するなどしてベストポスター賞が選出されました。また、全参加者にも投票用紙が配布されており、この投票によってもベストポスター賞を選ぶ仕組みとなっていました。このようにして最終日の最後の Plenary Lecture の後、Prof. Pratsinis の研究室の学生、Stavros Tsantilis 氏を初めとする 3 名のベストポスター賞が発表され、おおいに盛り上がりしました。

Table 2 List of Sessions

3/16
1 Optoelectronic Nanoparticles : Indium, Tin & Zinc Oxides
2 Particle Standards & New Methods
3 Segregation & Mixing
4 Life Sciences : Colloids Processing
5 Granular Media
6 Nano : Metals & Catalysts
7 Shape Characterization
8 Wet & Dry Grinding
9 Life Sciences : Dispersion & Rheology
10 Sintering, Coalescence & Phase Composition
3/17
11 Nanocomposites
12 Solids Transport
13 Fluidized Beds
14 Life Sciences : Precipitation & Crystallization
15 Charges & Particles
16 Nanoparticles by Lasers, Plasmas & Pyrolysis
17 Bioparticle Characterization
18 Particle Coatings
19 Life Sciences : Pharmaceuticals
20 Filtration
3/18
21 Nanocharacterization 1
22 Acoustic Techniques
23 Dynamics of Particle Formation
24 Life Sciences : Agglomeration
25 Adhesion & Surface-Particle Forces
26 Nanocharacterization 2
27 Cohesion, Humidity Effects & Aerosol Dilution
28 Silos & Hoppers
29 Life Sciences : Compaction & Bio Separations
30 Dust Emission & Gas Cleaning

また、今回の会議の特徴としては昼休みが2時間たっぷりあってあり、（もっともヨーロッパの会議はだいたいこのようなゆったりしたスケジュールかもしれませんが。）ランチの間も出席者同士が親睦を深める機会がありました。ただし、せっかちな日本人としてはオーダーするまでの時間、料理がでてくるまでの時間がとても長く感じてしまいましたが…。このお昼休みが長かったもう一つの理由としては、PARTEC2004と同時に開催されていた POWTECH2004（こちらは、粉体工学関連の装置、機械メーカー、大学の研究室の展示会であり、日本でいえば粉体工業展や科学装置機器展に相当するものです。ただし、その規模はPOWTECHのほうが数倍以上大きく感じました。）の展示会を回る時間にあてるということでした。会場の広さと展示会社、装置の種類を考慮すると、私の場合はこの昼休みの間だけでは不十分でした。そこで2日目の午後のセッションだけは、会議を抜けだして展示会のほうを見て回りました。ホソカワやナラキカイなど日本企業のヨーロッパ支店の大きな展示ブースもあり、ナラキカイでは偶然ですが、室蘭工大の応用化学科の卒業生、大和田君が元気に活躍している姿も拝見でき、嬉しく思いました。

次回の PARTEC は2007年の春に、やはりニュルンベルクで開催予定です。オーガナイザーはニュルンベルクの隣町にあるエルランゲン・ニュルンベルク工科大学の Prof. W. Peukert で、今回にも増して盛会になるようにと張り切っておられました。今回の日本からの参加者は私たちを含めても1ヶタの人数にとどまっていたようです。PARTEC は粉体工学分野を幅広くカバーする国際会議ですし、次回は日本からの参加者がもっと増えることを期待します。

正 誤 表

Vol.40 No.11（2003年11月）から Vol.41 No.6（2004年6月）までの誤植等の訂正表を以下に掲載しました。著者からの申し出、読者からの指摘によって年間約2回に分けて掲載する予定です。

誤	正
Vol.41 No.1 解説 p.22 図7 ・ (e) μm (f) μm 次号予告 p.82 著者名 ・ 波多野 重信	・ (e) $10\mu\text{m}$ (f) $5\mu\text{m}$ (Vol.41 No.2 p.130に掲載済み) ・ 羽多野 重信