第15回 国際微粒子研究協会年会報告 (IFPRI '94)

吉田 博久*
Hirohisa YOSHIDA

写真1 ゴスラー市の中世の教会

IFPRI '94年次総会がドイツ北部のゴスラー(Goslar)市で6月12~16日に開催された。6月11日までフランクフルトでACHEMA (Ausstellung chemischer Apparate)が開催されていたので、筆者等はACHEMAを見学後、アウトバーンを車で約3時間走り、ゴスラーへ移動した。ゴスラーは中世の教会(写真1)や城壁がそのまま残された静かで清楚な町で、参加者が宿泊し会議場でもあった Der Achtermann Hotel も城壁の一部を利用した非常に趣のあるホテルであった(写真2)。

今回で15回目となるIFPRI年会には各国から143名の参加があり、日本からは神保先生、京大の東谷先生、増田先生御夫妻、稲田先生、阪大の辻先生、日清製粉の豊田、山田、冬木、ホソカワミクロンの横山、石川島播磨重工の覚張、綾部、の各氏と三菱重工の筆者の、合計13名であった(写真2、3参照)。

IFPRIは民間企業約30社の Members Fees により運営されており、毎年15~20の研究テーマを選定して、その分野の世界的権威者である大学の先生方に依託研究し、その成果が会員に年会で報告される方式となっている。表1に今回のプログラムを示すように、スケジュールはかなりハードであるが、その間にはゴスラー市近郊にある粉体関連研究で世界的に有名な、クラウスタール大学見学(写真4)などの配慮もされていた。内容的に

写真2. Achtermann Hotel (会場)前で(前列から山田、辻、増田、覚張、後列左から東谷一人おいて神保、吉田、綾部)

写真3. 近くの中華料理店で(左手前から辻、稲田、増田御夫妻、右手前から山田、神保、豊田、東谷、覚張)

写真4. クラウスタール大学構内で
(左から稲田、増田、豊田、吉田)

1995年1月19日受付

*三菱重工株式会社技術本部長崎研究所
(〒851-03 長崎市深堀町5-717-1)
TEL 0958-34-2401

はレオロジーから物性測定まで広範囲にわたり、かつ非常にレベルの高い講演が多く、浅学の筆者には短時間で理解できない内容のものも多かった。逆に、工業的に既に解決済みの技術テーマで、若干新鮮味の欠ける報告も幾つか見られた。講演は各10分、その後のポスターセッションが90分と講演は短くディスカッションは充分にという時間配分は、理解を深めるためにありがたいものであった。

筆者は'93年に続き2回目の参加であったが、本年会は文献などで著名な先生方や同業企業の研究者の方と親しく話せる楽しい機会である。反面、日本の参加企業は5社だけと少なく、粉体工業を支える多くのエンジニアがもっと気楽に自由に参加できる運営にすることがIFPRIを更に発展させるために必要ではないかと感じた。

表1 第15回IFPRI年会プログラム

6月12日(日) 10:00~19:00 各種委員会

6月13日(月) 8:30~18:15

A) レオロジーと固液分離

1. 固液分離: R. Wakeman 教授 (エクセター大, イギリス)
2. 懸濁液レオロジー: J. Mewis 教授 (ルーベン大, ベルギー)
3. コロイド系のレオロジー: W. Russel 教授 (プリンストン大, アメリカ)
4. ペーストのNMRフロー: H. Buggisch 教授 (カールスルー工大, ドイツ)
5. フロックの破壊: 東谷 公教授 (京大)
6. 固液分離: L. White 教授 (メルボルン大, オーストラリア)

B) 粉体流

1. 流動層設計と運転の新技术: J. Schouten 教授 (デルフト大, オランダ)
2. 微粉体の高速剪断流れ: S. Sundaresan 教授 (プリンストン大, アメリカ)
3. 流動層のシミュレーション: 辻 裕教授 (阪大)
4. 粉体の電場コントロール: G. Colver 教授 (アイオア大, アメリカ)
5. 流動層の温度と圧力の影響: J. Yates 教授 (ロンドン大, イギリス)

6月14日(火) 8:30~17:15

6. 粒状流れの計算: S. Savage 教授 (マクギル大, アメリカ)

C) 粒径微細化(粉砕)

1. ポリマーの衝撃粉砕: M. Ghadri 教授 (サリー大, イギリス)
2. プレートへの粒子衝突: J. Doods 教授 (ナンシー大, フランス)
3. 粒子破砕のシミュレーション: C. Campbell 教授 (南カリフォルニア大, アメリカ)

D) 粒子生成

1. 機械攪拌による粒状化: P. York 教授 (ブラッドフォード大, イギリス)
2. 気相粒子生成: R. Flagan 教授 (カリフォルニア工大, アメリカ)
3. 液相粒子生成: C. Zukoski 教授 (イリノイ大, アメリカ)
4. 流体噴霧: P. Sojka 教授 (パーデュー大, アメリカ)

E) クラスタール大見学

6月15日(水)

F) 物性測定

1. 乾粉粒子に作用する力: H. Pollock 教授 (ランカスター大, イギリス)
2. 噴霧乾燥時の凝集因子: M. Smith 教授 (ニューメキシコ大, アメリカ)
3. コロイドの分散性評価: G. Fuller 教授 (スタンフォード大, アメリカ)
4. 凝集力の測定: J. Seville 教授 (バーミングガム大, イギリス)
5. 標準粒子の製造と評価: 増田弘昭 教授 (京大)

G) 特別講演

1. 粒状化のスケールアップ: H. Leuenberger 教授 (バッセル大, スイス)

H) パンケット

6月16日(木)

I) 技術分野別グループ会合及び次年度計画承認会議等