第22回国際微粒子研究協会年次総会 (IFPRI 2001) 報告

冬木 正

Tadashi Fuyuki

1. IFPRI/年次総会

第22回国際微粒子研究協会年次総会 (IFPRI 2001/ International Fine Particle Research Institute) が2001年6月2日～6月7日まで、アメリカ・フロリダ大学のホテル&コンファレンスセンター (図1) にて、開催された (図2)。

IFPRI は、粉体工学会誌の海外報告^{1, 2, 3)}で何度か紹介されているが、会員企業の会費を基金とし、粉体関係の世界トップクラスの研究者に研究 (プロジェクト) 委託するもので、年次総会では、その結果の報告と次年度以降のテーマ (プロジェクト) が決定される。

一つのプロジェクトの研究期間は3年間で、1回更新されて全体で6年になる場合がほとんどである。

現在の参加企業は、日本企業3社 (ホソカワミクロン、石川島播磨重工、日清製粉グループ本社) を含め、39社である。

今回の年次総会は、参加者130名を超える盛会であり、南アメリカからの参加者もあった。日本からの出席者は、大阪大学・辻先生、京都大学・増田先生、東谷先生、東北大学・杉本先生、齋藤先生、創価大学・松山先生、ホソカワミクロン・横山氏、日清製粉グループ本社・冬木であった。石川島播磨重工は、仕事の都合で、残念ながら欠席された。

年次総会期間中、フロリダ大学・粒子科学技術工学研究センター (ERC/Engineering Research Center for Particle Science and Technology) (図3) を半日見学させて頂けた。ERCでは、2テーマの平行セッションが3セッション準備されていた。ERCに関しては、東京都立大学の藤正督先生が粉体工学会誌の海外報告⁴⁾で紹介されているので、ご参照頂けれ

図1 フロリダ大学・ホテル&コンファレンスセンター

図2 総会会場

図3 ERC/フロリダ大学・粒子科学技術工学研究センター

ばと思う。

2. プロジェクト報告

本年度の総会では、4分野 (① Measurement, Characterization, Size Reduction ② Particle Formation ③ Wet Systems ④ Dry Systems) で、19

2002年1月30日受付
(株) 日清製粉グループ本社 生産技術研究所
(〒356-8511 埼玉県入間郡大井町鶴ヶ岡5-3-1)
TEL 049-264-6131

表 1 第 22 回国際微粒子研究協会年次総会 研究報告者および発表題目

発表者	所 属	国 名	発表題目
Measurement, Characterization, Size Reduction			
R. Williams	Univ. Leeds	United Kingdom	On-Line Characterization of Particulate Suspensions Using a Multi-Sensor Approach
K. Higashitani	Kyoto Univ.	Japan	Interaction and Adhesive Forces between Particle Surfaces in Solutions and Their Microstructure
S. Granick	Univ. Illinois	USA	Nanorhology and Fine Powder Flow
H. Yamamoto	Soka Univ.	Japan	Contact/ Impact Charging of a Single Particle
F. Saito	Tohoku Univ.	Japan	Mechanochemistry of Materials
J. Schwedes	Technical Univ. Braunschweig	Germany	Sub-Micron Particle Production in Stirred Media Mills
Particle Formation			
M. Quayle	UMIST	United Kingdom	Colloids, Crystals and Interfaces
T. Sugimoto	Tohoku Univ.	Japan	Shape Control of Uniform TiO ₂ Nanoparticles Prepared by Gel-Sol Method
J. Litster	Univ. Queensland	Australia	Quantitative Analysis of Powder-Binder Agglomeration in Granulation Processes
U. Fritsching	Univ. Bremen	Germany	Control of Droplet Characteristics in Liquid Atomization with Suspended Particles
A. Cuition	Rutgers Univ.	USA	Effective Behavior of Granular SyStems : From Particles to Powders
Wet System			
N. Wanger	Univ. Delaware	USA	Shear Thickening of Concentrated Colloidal Dispersions
J. Brady	California Institute of Technology	USA	The Effects of Particle Roughness and Friction on Suspension Rheology
D. Feke	Case Western Reserve Univ.	USA	Measurement and Evaluation of Dynamic Kinetics for Dispersion or Consolidation of Powder Agglomerates
M. Kalyon	Stevens Institute of Technology	USA	An Integrated Study of Extrusion Behavior of Dense Suspensions
C. Strumillo	Technical Univ. Lodz	Poland	Scaling-Up and Predictions of Final Product Properties in Spray Drying Process
Dry Systems			
K. Sommer	Technical University Munchen	Germany	Powder Mixing Mechanisms
P. Wypych	Univ. Wollongong	Australia	Prediction of Optimal Operating Conditions for Dense-Phase Pneumatic Conveying Systems
M. Louge	Cornell Univ.	USA	Experimental Study of Interactions between a Gas and Agitated Particles
B. Scarlet	Florida Univ.	USA	Particle Size Standard Materials

プロジェクトについて、報告された。

表 1 に研究報告者と発表題目を示す。プロジェクトは、非常に基礎的なものから、最先端の技術に繋がるものまで、バランス良く選択されている。

プロジェクト報告は、10 分間の簡単な口頭発表の後、参加者が 6 グループに別れて、15 分間のポスターを前にしての質疑応答、議論がなされた (図 4)。

プロジェクト報告の他に 8 つの講演があり、招待講

図4 ポスター説明

図5 ソーシャルアワー

演では, the Inter-American Federation of Chemical Engineers の A. Estevez 前会長が, 「南アメリカにおける化学工学と粉体技術」について話された。

一般ポスターセッションでは, ERC からの発表も加わり, 非常に活気溢れるものとなった。

一日の日程が終了すると, ソーシャルアワー (図5) と称するアルコールを伴うメンバー間のコミュニケーションの場が持たれ, ここでも研究に関する活発な議論がなされていた。また, このソーシャルアワーは, 研究者間の個人的繋がり, ネットワーク作りにも大いに利用されていた。

3. IFPRI の今後

IFPRI は, 1979年に発足以来, 22年が経過している。設立時の目的は, 技術の進歩, 知識の確立, ネットワークの構築であった。

しかし, ナノテクの大型国家プロジェクトに代表される近年の微粒子, 粉体に関する研究環境の変化, インターネット等の情報技術の進歩により, IFPRI 自身の活動が, 転換期を迎えている。

今回の総会では, IFPRI が, 今後どのような活動を

図6 バンケットにて, 松山先生ご夫妻
(左 Davies IFPRI 会長)

すべきであるか, IFPRI の使命は何か, その問題提起がなされ, 次年度以降に議論されることになった。

4. ハプニング

最後に, バンケットでのハプニングを紹介して終わりたいと思う。

バンケットは, Davies 会長進行のもと, 和やかな雰囲気の中で進められていた。その中で, 突然, 創価大学の松山先生の名前が呼ばれた。

松山先生, 実は日本を出発される前日に入籍されたという新婚ホヤホヤで, Davies 会長より, 松山先生ご夫妻に, 花束のプレゼントがあった。事前の連絡もない出来事に, 始めはキョトンとされていたお二人も, 会場からの盛んな拍手に答え, テレながらも写真に納まって頂けた (図6)。

5. おわりに

ある先生が, 「ここ (IFPRI) に来て報告している研究者は, その分野で, 今, 世界のトップにいる人達で, ここを見ていれば, 粉体工学の世界の流れが分かる」と話されていた。まさに, その通りであると感じた年次総会であった。

次回2002年は, 7月14日～7月19日, 仙台での開催が決まっている。

因みに2003年は, 7月6日～7月11日, ドイツ・ブレーメンでの開催が予定されている。

引用文献

- 1) 鈴木健次: “第19回国際微粒子研究協会 (IFPRI '98) 年次報告”, 粉体工学会誌, **36**, 152-154 (1999)
- 2) 横山豊和: “第20回国際微粒子研究協会年次総会 (IFPRI '99) 報告”, 粉体工学会誌, **37**, 219-221 (2000)
- 3) 田中敏嗣: “第21回国際微粒子研究協会年次総会 (IFPRI 2000) 報告”, 粉体工学会誌, **38**, 212-214 (2001)
- 4) 藤 正督: “フロリダ大学 ERC 訪問記”, 粉体工学会誌, **38**, 365-369 (2001)