

第3回 国際ホソカワ粉体工学シンポジウムを中国で開催 3rd International Hosokawa Powder Technology Symposium Held in China

ホソカワ粉体工学振興財団の「アジアでの国際化展開特定事業」として、第3回国際ホソカワ粉体工学シンポジウム (3rd International Hosokawa Powder Technology Symposium) が、令和元年11月19日(火)に、中国商業の中心都市上海にある中国科学院上海硅酸盐研究所(上海セラミックス研究所)で開催されました。この国際ホソカワ粉体工学シンポジウムが海外で開催されるのは、第1回(2014年、ドイツ)、第2回(2017年、米国)に続き3回目で、本会の開催に当たっては、上海セラミックス研究所ならびに日本の粉体工学会の共催、ホソカワミクロン(HMC)と細川密克朗(上海)粉体机械有限公司(HMS)の後援を得ました。今回のシンポジウムは、「機能性材料のための粉粒体工学」をテーマとして、細川理事長の開会挨拶の後、中国と日本からの講師による5件の講演が行われました。

最初の講演では、超高温耐熱ロケット部材や反射鏡、透明材料などの先進材料用の高純度超微粉体の製造・加工技術について解説されました。次に、新規ナノ粒子径測定装置とこれをラインに組み込んだナノ粒子のその場および実時間計測について紹介されました。3番目の講演は、自然生物の形態を模倣した機能性材料の創製に関するものでした。これらの中国教授陣による講演の後、ホソカワグループから、様々な工業製品分野への粉体処理技術の応用、ならびにPLGAナノ粒子を用いた化粧品・医薬品の開発と商品化についての2件の講演がありました。そして最後にHMSの内田董事長の閉会挨拶で終了しました。

今回のシンポジウムには、中国、日本、韓国、台湾などの大

As the special event aiming at the globalization in Asia of the Hosokawa Powder Technology Foundation (HPTF), the 3rd International Hosokawa Powder Technology Symposium took place on Tuesday, November 19, 2019 at the Shanghai Institute of Ceramics (SICCAS) in China. This symposium was held abroad for the third time after the first one (2014, Germany) and the second (2017, U.S.A.) organized by the HPTF. It was co-organized by the SICCAS and the Society of Powder Technology, Japan (SPTJ) and supported by the Hosokawa Micron Corporation (HMC) and Hosokawa Micron (Shanghai) Powder Machinery Co., Ltd. (HMS). At the symposium, five lectures were given on the theme of "Powder and Particle Technology for Advanced Materials" after the opening remarks of President Yoshio Hosokawa.

In the first lecture, high-purity, ultra-fine powder production and processing technologies for advanced materials such as ultra-high temperature heat-resistant rocket members, reflectors, and transparent materials were presented. Then the new nanoparticle size measuring devices, and the in-situ and real-time nanoparticle measurement using this device was introduced. The third lecture was concerning the functional materials based on the form of natural organisms to create new innovative functionalities. After the lectures by the Chinese professors, two presentations were given from the Hosokawa Group on the application of powder processing technology to various industrial product fields, and the development and commercialization of cosmetics and pharmaceuticals using PLGA nanoparticles. Finally, Mr. Uchida of HMS closed the conference with the closing remarks.

The symposium was attended by about 130 people



講演会風景
Lecture scenery



講演関係者
People involved in the lecture

学ならびに企業から全体で 130 名程の参加がありました。同会場では、当財団の活動を参加者に知ってもらうためにパネル展示を行い、その歴史や主な事業内容について紹介を行うとともに、KONA Powder and Particle Journal の最新号を展示しました。また、HMS から同社や粉体処理機械等の紹介用のパネルが展示されました。

本シンポジウムが開催された上海セラミックス研究所は、設立 1928 年の歴史ある研究所で、その 4 階にあった講演会場は、重厚な椅子が各列で全席連なった格調のある傾斜型会議室で、出席者にはプログラムのパンフレットと共にカラー印刷した英語版講演スライドのコピー資料が配布されました。

講演会の後、部屋を 14 階の大会議室に移して、その前のロビーも活用して懇親会が行われ、講師と受講者間での討議が続けられて交流が図られました。その会場には、セラミックス研究所らしく大きないろどり豊かないくつかの彩陶花瓶や精緻な陶板大扉風などが展示されており、中国陶磁工芸の精細な製作技術と悠久の歴史的な伝統が感じられました。

アジアで開催されたこの最初の国際シンポジウムは、興味深い講演と多くの参加者で大変成功裏に終了し、参加者には先端的な粉粒体工学に関する知識を深め、関係者と接触する良い機会が提供されました。特に上海の関係者、上海セラミックス研究所と HMS の人々の非常に親切で積極的な協力と援助がなければ、このような素晴らしい会議にはなり得なかったと思われます。

なお、本シンポジウムに引き続き、翌日から 2 日間、同会場にて上海セラミックス研究所と日本の粉体工学会が主催し、ホソカワ粉体工学振興財団が後援しました International Symposium on Powder Processing Technology for Advanced Ceramics が開催され、先進セラミックス材料に関する粉体処理技術についての講演と議論が活発に行われました。

from universities and industries in China and the neighborhood countries including Japan, Korea, and Taiwan. At the venue, a panel exhibition was also made to inform the participants of the activities of the HPTF, introducing the history and main business contents. The latest issue of the KONA Powder and Particle Journal was displayed as well. HMS also exhibited panels to introduce the company and the powder processing machines.

The SICCAS was founded in 1928. The lecture hall on the fourth floor was a high-grade inclined conference room with heavy chairs in all rows. Attendees were given a copy of lecture slides in English, printed in color, along with a program brochure.

After the lectures, moving to the middle-sized meeting room on the 14th-floor, a social gathering was held using the lobby in front of the room, where discussions between the lecturers and participants continued, and personal exchanges were cultivated. At the lobby, there were a few large, colorful pots and a large, beautiful ceramic screen on display that seemed to be fine arts closely related to the ceramics research and technology, and the fabulous cultural tradition of China.

This first international symposium held in Asia was very successful with interesting lectures and many participants who have been provided with good chances to increase knowledge about the leading powder and particle technology and to get in contact with the people concerned. Without the very kind and active cooperation and assistance of especially the people in Shanghai, those of SICCAS and HMS, it could not have been such a great meeting at all.

Following this symposium, the International Symposium on Powder Processing Technology for Advanced Ceramics was organized by the SICCAS and the SPTJ and sponsored by the HPTF at the same venue for the next two days. There were lively talks and discussions on powder processing technology for advanced ceramic materials.



HMS ならびに財団関係者
HMS supporting team with the Foundation members



懇親会風景（陶板大扉風の前で細川理事長の開会挨拶、
右側：内田社長、左側：厳係長）

The Opening address by Mr. Y. Hosokawa at the social gathering in front of the ceramic screen (right: Mr. Y. Uchida, left: Ms. X. Yan)

3rd International Hosokawa Powder Technology Symposium 第3回 国際ホソカワ粉体工学シンポジウム

Date: Tuesday, November 19, 2019

Place: Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences

Theme: “Powder and Particle Technology for Advanced Materials”

Organizer: Hosokawa Powder Technology Foundation

Co-organizer: Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences; The Society of Powder Technology, Japan

Sponsor: Hosokawa Micron Corporation, Hosokawa Micron (Shanghai) Powder Machinery Co., Ltd.

【日 時】 令和元年 11 月 19 日 (火)

【場 所】 中国科学院上海硅酸盐研究所

【テーマ】 「先進材料のための粉体工学」

【主 催】 公益財団法人 ホソカワ粉体工学振興財団

【共 催】 中国科学院上海硅酸盐研究所, 粉体工学会

【後 援】 ホソカワミクロン株式会社, 細川密克朗(上海)粉体机械有限公司

➤ **Welcome address:** Mr. Yoshio Hosokawa, President of Hosokawa Powder Technology Foundation,
President of Hosokawa Micron Corporation, Japan

開会挨拶 ホソカワ粉体工学振興財団 理事長

ホソカワミクロン株式会社 代表取締役会長兼社長 細川 悦男

➤ **Lecture 1: High purity and ultrafine powder for advanced ceramics**

Prof. Dongliang Jiang, Shanghai Institute of Ceramics, Chinese Academy of Sciences, China

講演 1 「先進セラミック材料に適した高純度で超微細な粉体材料」

中国科学院上海硅酸盐研究所 教授 江 東亮

➤ **Lecture 2: A novel nanoparticle sizer and in-situ in-line real time nanoparticle sizing**

Prof. Xiaoshu Cai, Institute of Particle and Two-phase Flow Measurement, University of Shanghai for Science & Technology, China

講演 2 「新規ナノ粒子の計測法によるナノ粒子のその場および実時間計測」

上海理工大学顆粒混相流測量研究所 教授 蔡小舒

➤ **Lecture 3: Bio-inspired morphology genetic materials**

Prof. Di Zhang, Prof. Jiajun Gu, State Key Lab of Metal Matrix Composites, School of Materials Science and Engineering, Shanghai Jiao Tong University, China

講演 3 「生物の模倣による形態学的遺伝物質の創製」

上海交通大学金属基複合材料国家重点實驗室 教授 張 荻, 顧 佳俊

➤ **Lecture 4: Application of powder processing technology in the field of industrial materials**

Ms. Xiangqun Yan, Assistant Section Manager, Powder Processing Department, Hosokawa Micron Corporation, Japan

講演 4 「産業材料分野における粉体加工技術の応用」

ホソカワミクロン株式会社 巖 向群

➤ **Lecture 5: Development and commercialization of cosmetics and pharmaceuticals utilizing PLGA-nanoparticles**

Dr. Aiko Sasai, Assistant Section Manager, Materials Business Department, Hosokawa Micron Corporation, Japan

講演 5 「PLGA ナノ粒子を利用した化粧品と医薬品の開発および商品化」

ホソカワミクロン株式会社 笹井 愛子

➤ **Closing remarks** Mr. Yoshinori Uchida, Managing Director, Hosokawa Micron (Shanghai) Powder Machinery Co., Ltd., China

閉会挨拶 細川密克朗(上海)粉体机械有限公司 社長 内田 良範

➤ **Social gathering**

懇親会