

バーゼル大学 ハンス ロウエンバーガー教授 退官記念国際シンポジウムレポート

塩野義製薬株式会社 CMC開発研究所 製剤研究部

谷野忠嗣

TADATSUGU TANINO

CMC Development Laboratories, Shionogi & Co., Ltd.



退官記念シンポジウム会場の大講義室
(最前列：ロウエンバーガー教授)



バーゼル大学Pharmazentrum前で筆者



川島教授のご講演
(舞妓さんを挟んでの写真,
粉体工学世界会議・京都)

はじめに

去る2006年10月19日にハンス ロウエンバーガー教授の退官記念国際シンポジウムがバーゼル大学ファーマセンター大講堂(Klingelbergstrasse 50 4056 Basel)において開催された。

このシンポジウムでは、ドイツの製剤機械メーカーであるGlatt社の創業者Werner Glatt名誉会長や愛知学院大学の川島嘉明教授、ロシアMendeleev大学のNatalia Menshutina教授、スイス薬学会の副会長Cristine Moll博士、フランス Centre RAPSODEE CNRS-Ecole de Mines d'AlbiのJohn Dodds教授、そしてMichel Baron教授など、産業界や教育・研究機関からロウエンバーガー教授の業績について感謝と祝辞を交えた詳細な紹介が行われ、約140人の参加者はロウエンバーガー教授の薬剤学・製剤工学の分野における功績の大きさをあらためて再認識した。

パーコレーション理論を解説したシンポジウム

演者の中でとりわけ注目を受けたのは川島教授で、「パーコレーション理論を応用したナノコンポジットの設計」と題した招待講演の中でロウエンバーガー教授が世界で初めてパーコレーション理論を製剤設計に応用されたことを称えるとともに、日本での思い出やウイットに富んだスライドを織り交ぜながら20年来の同教授との深い親交を紹介され、会場から盛んな歓声と拍手を受けられた。

ロウエンバーガー教授は1971年にバーゼル大学において核物理学の研究で博士号を取得された後、サンド社(現ノバルティス)に入社され、1979年には米国ミシガン大学のW. I. Higuchi教授の研究室に留学されるなど国際経験を積みながらサンド社の製剤開発部門のグループリーダーを担当された。その後、1982年にバーゼル大学の



ローエンバーガー教授の退官の挨拶



ローエンバーガー教授主催のディナーにてご夫妻を囲んで
中列左端、川島教授、右端、筆者

教授に就任され、170を超える論文と10件の特許を取得するなど精力的な研究活動をされる一方で、世界各国の研究機関や学会の役員や理事を歴任され、行政との架け橋としてもご活躍されるなど薬学研究へのグローバルな貢献は顕著である。また、第2回粉体工学世界会議(京都)、第6回造粒に関する国際シンポジウム(名古屋)、FIP(東京)、世界薬学会議(京都)、粉体工学会・製剤と粒子設計シンポジウムでの学術賞受賞講演、パウレック製剤技術講演会特別講演、その他の国際会議やシンポジウム等で日本へも頻繁に来られており、実直で熱意に満ちた優しいお人柄の教授をご存知の方は非常に多いであろう。

ローエンバーガー教授はバーゼル大学に就任した当初からPAT(Process Analytical Technology)の概念や重要性についても提唱してこられ、教授が描いた医薬品製

造の理想像である「すべての製造プロセスおよびパラメータがコントロール・モニタリングされた出荷試験不要のシステム構築」に向けた研究の業績は、われわれ医薬品産業に従事する者にとって大きな道標となっている。またパーコレーション理論を製剤設計に応用する研究は、旧来の試行錯誤的あるいは経験的手段による製剤開発方法から、合理的で科学的な製剤開発方法へと新たな扉を開く嚆矢として高く評価されている。

シンポジウムの最後にあたり、ローエンバーガー教授は退官の辞として「人と人との繋がりの大切さ」を熱く語られ、参加者は総立ちとなって惜しめない拍手を送った。

表1にシンポジウムプログラムとポスターを示す。

表1 シンポジウムのポスターとプログラム

Hans Leuenberger
Farewell Symposium
October 19, 2006

at the
Pharmacentre

on the occasion of the retirement of
Professor Dr. Hans Leuenberger,
Head of the Institute of Pharmaceutical Technology,
University of Basel, 1982 - 2006.

Klingelbergstrasse 50, 4056 Basel
Big Lecture Hall

Morning Program		
10.15-10.45	Dr. Andreas Rummelt CEO Sandoz AG	Kooperation Universität - Industrie Cooperation University - Industry
10.45-11.00	PD Dr. Marcel Mesnil Secretary-General SAV	Words of farewell
11.00-11.30	Dr. Bernhard Luy COO, Glatt AG/Glatt GmbH	Academia and Technical Applications: Hans Leuenberger as an interface to the Pharmtech Industry - a personal perspective
11.30-11.45	Werner Glatt, Founder and Honorary President GLATT Group	Words of farewell
Buffet Lunch		
Afternoon Program		
14.00-14.30	Prof. Yoshiaki Kawashima Aichi Gakuin University, Japan	Design of nanocomposite with percolation theory for drug delivery system
14.30-14.45	Dr. Martina Burdeska formerly President GSIA	Words of farewell
14.45-15.15	Prof. John Dodds and Prof. Michel Baron, Centre RAPSODEE CNRS-Ecole des Mines d'Albi, France	Powder technology for the pharmaceutical industry
15.15-15.30	Dr. Christine Moll Vice-President SGPhW	Words of farewell
15.30-16.00	Prof. Natalia Menshutina Mendeleev University of Chemical Technology, Russia	Russian - Swiss Science and Education Center for Pharmaceutical Technologies
16.00-16.30	Prof. Georgios Imanidis School of Life Sciences, University of Applied Sciences Northwestern Switzerland FHNW & Uni Basel	Das wissenschaftliche Leben von Hans Leuenberger The scientific life of Hans Leuenberger
16.30-17.00	Prof. Andres Zuberbühler University Basel, & SATW, WBR	Persönliche Erinnerungen Personal memories

Please register with: Prof. Dr. Georgios Imanidis
E-mail, Tel: georgios.imanidis@fhnw.ch, +41 61 467 46 80
Address: Prof. Dr. Georgios Imanidis, School of Life Sciences
FHNW, Grünenstrasse 40, 4132 Muttenz



シュパレントール門で
筆者



市立美術館



旧市庁舎

バーゼル大学・バーゼル市について

さて、ここで短くバーゼル大学とバーゼル市について紹介してみたい。

バーゼル大学は1459年に創立されたスイスで最古の大学であり、『愚神礼賛』を著した人文主義者エラスムス、実存哲学の先駆者ニーチェ、18世紀最高の数学者と称されるオイラー、微積分学の確立に大きく寄与したベルヌーイら歴史に名を残す学者が教鞭を取ったところとして有名である。一方、バーゼル市はスイス北西部を滔滔(とうとう)と流れるライン川のほとりに位置し、ドイツ・フランスと国境を接する要衝として、また盛大なカーニバルや時計見本市が開かれるところとして世界的に有名である。このライン川は大型船が北海まで航行可能であることから各種工業が盛んとなり、最初に発展を遂げた繊維工業に対して染料を供給するために化学工業が興り、そして化学工業から薬品工業が派生し、現在では、メガファーマのノバルティスやロシュの本社を擁する製薬業の世界的な中心都市の1つとして位置づけられている。

バーゼル市は文化芸術の分野でも有名であり、1671年から公開されている市立美術館は世界で最も古い公共美術館の1つである。1976年にピカソの2つの作品「座るアルルカン」と「二人の兄弟」が国外に売却される危機に際してはバーゼル市の財政で買い入れるために住民投票まで実施して資金を調達したという逸話が残るなど、バーゼル市民の芸術に対する造詣は非常に深いものがある。

ローエンバーガー教授の研究室に弊社から留学中の明星英俊氏の案内でシュパレントール門、旧市庁舎など旧市街地を駆け足で散策したが、深まる秋に溶け込む町並みの美しさ、そして歴史的な風格とその落ち着いた佇まいには深い感銘を受けた。楽しみにしていた市立美術館

でのハンス・ホルバイン作の「死せるキリスト」、オスカー・ココシュカ作の「風の花嫁」などの鑑賞は時間の都合で果たせなかったが、歴史あるバーゼル市の文化の薫りは今もお強く印象に残っている。

このようなすばらしいバーゼル市そして伝統あるバーゼル大学で輝かしい業績を取めてこられたローエンバーガー教授は新たにInstitute for innovation in industrial pharmacyを冠するコンサルティング会社Ifiip GmbH (www.ifiip.ch)を設立されており、現在複数の国際プロジェクトを計画中とのことである。ハンス・ローエンバーガー教授の今後ますますのご健康とご活躍を末筆ながら心よりお祈りしたい。