

## E. W. “Bert” Meijer

Eindhoven University of Technology, Professor (Ph. D.)



## 〔業績〕 Development of Supramolecular Polymers and Supramolecular Polymer Chemistry

E. W. “Bert” Meijer氏は、1978年オランダのGroningen大学化学科を卒業、1982年同大学院博士課程を修了し、学位(Ph. D.)を授与された。同年フィリップ研究所に勤務し、1989年DSM研究所“New Materials”部門長として採用され、1992年Eindhoven University of Technology(有機化学分野)の教授に就任した。2004年には、同大学のDistinguished University Professorの称号を付与され、現在、同大学Institute for Complex Molecular Systems所長、The Royal Holland Society of Sciences and HumanitiesとThe Royal Netherlands Academy of Art and Sciences会員、University of California, Santa Barbara客員教授も務めている。また、*Journal of Polymer Science Part A: Polymer Chemistry*誌の編集長をはじめ、多くの国際誌のAdvisory Board委員も兼務している。

Meijer氏は、超分子化学の概念を高分子材料創製に世界に先駆けて取り入れ、水素結合や疎水の相互作用といった非共有結合からなる超分子高分子材料の合成・構造・機能に関して独創的な成果をあげ、国際的にもきわめてインパクトの高い論文を多数発表し、近年世界中で関心がもたれている超分子高分子化学の研究・開発の基礎を築くとともに、その進展に多大の貢献を果たしている。

とくに、多重水素結合からなる動的高分子は、その驚くべき高分子としての特徴と機能(生体適合性、自己修復性など)を兼ね備えた材料として脚光を浴びるとともに、基礎研究に裏打ちされた構造解析、重合の機構解明にも取り組み、これらの成果の実用化への道を開拓し、SupraPolixとして市販されるに至っている。また、キラリティーを導入したMeijer分子とも言うべき、一連のユニークな $\pi$ 共役オリゴマーを合成し、その自己組織化を利用した超分子導電体の創製にも取り組み、LED材料、円偏光発光材料など、分子エレクトロニクス材料の開発にも成功している。加えて、 dendrimersの合成と応用にもいち

早く取り組み、ポリプロピレンイミンからなる dendrimersを基盤とした薬物運搬体への応用に関しても、世界を先導する研究を行っている。

これらの成果は、521報に及ぶ論文や総説に発表され、特筆すべきは、発表論文・総説のうち、120報以上が high-impact Journalsである *Nature*, *Science*, *Proc. Nat. Acad. Sci., USA*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Angew. Chem. Int. Ed.*, *Phys. Rev. Lett.*誌に掲載されていることである。これら一連の卓越した業績により、Arthur K. Doolittle Award (ACS, 1995年)、SPINOZA-Award of the Dutch Science Foundation NOW (2001年)、ACS Award in Polymer Chemistry (2006年)、AkzoNobel Science Award (2010年)、Wheland Medal (2011年)、Arthur C. Cope Scholar Award (ACS, 2012年)など国際的にも著名な賞を多数受賞している。

上記の学術的業績に加えて、Meijer氏は大変な親日家としても知られ、高分子学会に所属する多くの若手研究者を受け入れ、共同研究を実施するとともに交流を深め、同学会の発展に多大な貢献をしてきた。同氏は、高分子学会会員が主宰するさまざまなシンポジウムや講演会での基調講演、招待講演を含め、15回来日し、その間、多くの大学や企業を訪問しセミナーを行い、交流を深めてきた。また、多くの国際シンポジウムなどを主催し、多数の日本人高分子学会会員を招待し、講演や発表の機会を提供してきた。加えて、過去15年間に、日本から3名の若手教員、6名の博士研究員、4名の学生を同氏の研究室に受け入れ、研究・教育指導を行うとともに、その成果を *J. Am. Chem. Soc.*誌や *Angew. Chem. Int. Ed.*誌を含む15報の国際誌に報告している。

以上のように、E. W. “Bert” Meijer氏の高分子科学、わが国の高分子学会の発展ならびに国際的学術交流に対する貢献はきわめて大きく、高分子学会国際賞に十分値するものと認められた。