

業績

Founding and Utilization of Living Anionic Polymerization of Isocyanates



Jae-Suk Lee

Gwangju Institute of Science and Technology (GIST), Emeritus Professor (Ph.D.)

Jae-Suk Lee教授は、1989年に東京工業大学において中浜精一教授の下で博士号を取得した後、日本合成ゴム(株)(現、JSR(株))のTechnical Research Student、理化学研究所のSpecial ResearcherおよびFrontier Researcherを務めた。その後、1994年に韓国のGwangju Institute of Science and Technology (GIST)にAssociate Professorとして異動後、2001年にProfessorに昇進した。同教授は、GISTにてCenter of Nano Science and TechnologyのDirector、Industry-Academic Cooperation CenterのDean of ResearchとDirector、Distinguished Professor、Distinguished Visiting Professorも務めて、現在、Emeritus Professorである。

Jae-Suk Lee教授は、おもに「新規リビングアニオン重合法の開発」と「リビングアニオン重合を用いた高機能性高分子材料の創製」に関する研究で顕著な業績を残してきた。とくに、リビング重合が難しかったイソシアナート類において、 NaBPh_4 塩などを用いたアニオン重合よりポリイソシアナートの精密合成を達成し、この重合法を用いた種々の機能性高分子の製法を開拓した。また、カルバゾールやピリジンなどの骨格を有する新規ビニルモノマーのリビングアニオン重合により、不揮発性メモリーデバイス用の新規ブロック共重合体の調製も行った。さらに、リビングアニオン重合で得られたポリマーの架橋反応や二つのピロールがつながった化合物による架橋重合により、規則的な分子配列構造の構築も行った。以上のように、Jae-Suk Lee教授の業績が高分子合成分野や高分子材料分野において与えた貢献はきわめて大きく、国際的にも高く評価されている。

Jae-Suk Lee教授は教育にも大きくかかわっており、Virginia Polytechnic Institute and State Universityのvisiting Professor(1999年)、Missouri Universityのvisiting Professor(2006年)、Harbin Engineering UniversityのGuest Professor(2008年)も務めてきた。

これらの貢献に対して、Jae-Suk Lee教授にはThe Korea Polymer SocietyよりBest Paper Award(2006年)とLG Chemical Prize Award(2013年)、Ministry of Security and Public Administration, Koreaより

Medal of Science and Technology(2014年)、GISTよりAchievement Award(1995, 2011, 2012, 2015年)、The Highest number of papers Award(2011年)、Contribution and Service Award(2014年)、Research Achievement Award(2017, 2018年)、名誉教授の称号(2023年)などが与えられている。また、Jae-Suk Lee教授はThe Korean Academy of Science & TechnologyのFellowも務めている。

Jae-Suk Lee教授はとくに日本の高分子研究者との研究交流を積極的に行っており、覚知豊次教授(北海道大学)、佐藤敏文教授(北海道大学)、平尾 明教授(東京工業大学)、石曾根隆教授(東京工業大学)、西出宏之教授(早稲田大学)などと長年にわたり共同研究を行ってきており、多くの共著論文を発表している。また、教育面では日本の大学院生6名(現、東原知哉教授(山形大学)、原口直樹教授(豊岡技術科学大学)、松岡真一准教授(名古屋工業大学)を含む)をGISTに受け入れ、さらには合計17名のGIST学生・ポスドクを覚知豊次研究室(北海道大学)、佐藤敏文研究室(北海道大学)、平尾 明研究室(東京工業大学)、石曾根隆研究室(東京工業大学)、西出宏之研究室(早稲田大学)、川上雄資研究室(北陸先端科学技術大学院大学)、田中敬二研究室(九州大学)などに派遣するなど、日韓の教育研究の交流に大きく貢献した。

また、Jae-Suk Lee教授は2007年からほぼ毎年行われているJapan-Korea(Korea-Japan) Joint Forum on Polymersなどの高分子科学に関する日韓共催シンポジウムの設立および開催に上田 充教授(東京工業大学)、平尾 明教授(東京工業大学)、覚知豊次教授(北海道大学)とともに長年尽力され、日本と韓国の高分子研究交流に大きく貢献してきた。

以上のように、Jae-Suk Lee教授はアニオン重合を用いた独創的な研究を長年にわたり続けてこられ、高分子合成と材料開発の両面から高分子科学の発展に大きな貢献と寄与をしており、また、多くの日本人研究者と交流を通じて日本の高分子科学に影響を与え発展に尽くしてこられた。その貢献はきわめて大きく、高分子学会国際賞に値するものと認められた。