業　績

Development of Functional Environmentally Friendly Polymers for Advanced Materials

Suwabun Chirachanchai

The Petroleum and Petrochemical College, Chulalongkorn University, Professor（Ph.D.）

Suwabun Chirachanchai教授はタイ政府派遣の留学生として来日し、日本語教育の後、東京学芸大学附属高校に1982年に入学した。1985年に一般入試を受験し大阪大学工学部に入学、1989年に卒業、その後、同大学院にて竹本喜一教授の下いったん修士課程を終えチュラロンコン大学石油および石油化学大学院大学に勤め、翌年再留学で竹本喜一教授の下で1995年に工学博士を取得している。帰国後、講師、助教、准教授を経て2009年には教授に就任、2016～2020年には同大学院院長を務め今日に至っている。多くの国際会議やワークショップ、講演会などの学術交流活動を通じて継続的な国際交流を活発に行ってきた。タイ国内での活躍に留まらず、ケースウェスタンリザーブ大学（米国）・広島大学・モンス大学（ベルギー）の客員教授、NEDOムーンショット国際評価委員等を務め、幼少のときから身につけた英語力を発揮し広く国際的に活躍している。150報を超える学術論文の多くが国際的に高いレベルの学術誌に掲載されたものであり、高分子科学が根付いていなかった着任当時のタイ国内の状況を考えると学術的貢献は驚異的レベルである。研究面では環境調和型機能性ポリマー材料の開発に焦点を絞り、一貫して取り組んできている。難水溶性天然多糖類キトサンのイオン錯体形成という独創的な可溶化法（水溶化キトサン）を見いだし、その手法を多くの研究者が利用するに至っていることは高く評価されている。

Chirachanchai教授は、生分解性高分子の高機能化による環境調和型機能性ポリマー材料の開発に一貫して取り組み、さまざまな独創的かつ革新的な研究成果を報告してきた。タイではカニやエビの殻から抽出して得られるキチン・キトサンの有効利用が重要な課題であるが、難水溶性であるため酸性水溶液か有機溶媒での化学反応に限定されてきた。同氏は、縮合反応補助剤である1-ヒドロキシベンゾトリアゾールがキトサンとイオン錯体を形成することで中性水溶液に可溶化する現象を見いだし、さまざまな縮合反応を一段階で達成できることを明らかにした。これにより、「水溶化キトサン」という新しい分野を開拓し、さまざまな高機能材料を創出してきた。また、ポリエーテルエーテルケトンへプロトン伝達性を付与する新規な表面修飾法の確立など、先駆的な研究を報告してきた。

いつまでも日本を愛し敬意を示し続けていることは、実に多くのタイ留学生を日本に推薦し、同時に日本の学生、院生、ポスドク、研究者（企業を含む）を受け入れたことで、また、日本の各財団からの研究費助成に留まらず、日本企業との共同研究を展開し、タイへの日本企業の進出も積極的に支援協力してきたことからも強く感じられる。Chirachanchai教授の高分子科学と高分子学会に対する貢献と寄与はきわめて大きく、その国際性の高さは高分子学会国際賞に値するものである。一連の研究は日本を始め世界中の大学、企業との産学連携共同研究に発展し、とくに、三菱ガス化学（株）とは10年に及ぶ共同研究を行い、また、（株）リガクや（株）日立製作所とはチュラロンコン大学内部にそれぞれの研究センターを設置するに至っている。Chirachanchai教授の学術研究とその展開は、環境調和型機能性材料分野において卓越した業績を残し、産業界にも多大なる貢献を果たしている。

Chirachanchai教授はチュラロンコン大学の教員となった後も日本の高分子学会に正会員として所属し、高分子学会の充実と発展、さらに高分子学会の国際化に大きく貢献してきた。本人だけでなくチュラロンコン大学の学生や若手研究者も同行し、日本の高分子学会で精力的に発表を行い、招待講演の名誉を受けてきた。また、2012～2016年はタイ高分子学会の会長を務めたが、高分子学会と密接に連携を行ってきている。多くの高分子研究者をタイに招へいし、国際会議やワークショップを合同で開催することによって、両国の高分子研究者の学術交流を推進している。さらに、学生や若手研究者による講演会を主催し、学生ポスター賞を設定することで若手研究者の学術交流活動を積極的に支援した。会長の任期終了後もこれらの活動を継続し、世界をリードする我が国の高分子学会の学術研究・教育・産業交流に多大なる貢献を行っている。2013年に始められた高分子学会の若手研究者育成の国際交流プログラム（第1回アジアショートコースプログラム、バンコク）への尽力等、実に多くの実績が残されている。Chirachanchai教授の高分子科学や高分子学会に対する貢献と寄与はきわめて大きく、高分子学会国際賞に値するものと認められた。