

業績

Well-Ordered Nanonetwork Materials from Chiral and Strongly-segregated Block Copolymer for Metamaterial Applications



Rong-Ming Ho

National Tsing Hua University, Professor (Ph.D.)

Rong-Ming Ho教授は、1995年に米国アクロン大学で学位を受けた後、アクロン大学および米国ミネソタ大学での博士研究員を経て、1997年に国立中興大学に異動した。その後、同大学で助教・准教授を経て、2002年に国立清華大学 (National Tsing Hua University, NTHU) に准教授で異動、2006年に教授に昇進した。現在はNTHUのChair Professorである。その間、Industrial Technology Research Institute (ITRI) のPrinciple Investigatorを務めている。2021年には、Ministry of Science and Technology (台湾文科省) のCoordinator (Polymer and Fiber Division) に選任されている。なお、2022年より台湾高分子学会 (Polymer Society of R.O.C) の会長の要職にある。

同教授は、高分子の自己組織化をベースにした規則的なナノ構造、たとえば、ブロック共重合体の自己組織化構造に基づく研究において、顕著な業績を残してきた。2成分ブロック共重合体の片方のブロック鎖にキラリ高分子を用いた場合、モノマーのキラリティが自己組織化したナノ構造に“伝搬”し、「らせん相」と呼ばれる新しい三次元構造が出現することを見いだした研究は、Ho教授の代表的な研究成果である。この成果は、分子のキラリティとナノ構造の関係に関する研究分野の創出に繋がった。さらに、同教授は(周期的)ナノ構造の片方の相を選択的に分解し、その孔を無電解メッキとという比較的簡便な方法で埋めることで、ナノスケールの無機ハイブリッド材料を作製する技術を提案しており、この成果は工学的に大きな意味をもつ。また、この技術は規則性ハイブリッド材料のメタマテリアルとしての応用に繋がる大きな貢献である。以上のように、同教授の業績が高分子科学分野に与えた貢献はきわめて大きい。

Ho教授は国内外より多数の著名な表彰を受けている。主要なものを以下に挙げると、Outstanding Engineering Professor Award (Chinese Institute of Engineering, Taiwan, 2022), Feng Xinde Polymer Prize (the Best Chinese Paper published in *Polymer*, 2017), Outstanding Polymer Research Award (Society of Polymer, R.O.C., 2015), DPS Outstanding Alumni Award (The University of Akron, 2013) 等がある。なお、同教授は、アメリカ物理学会 (APS) の高分子物理分野 (Division of Polymer Physica) においてFellow表彰を受けた初めての台湾の研究者である (2014)。さらに、同教授は、2014~2016年まで、MacromoleculesやACS Macro LetterのEditorial board membersも務められた。

同教授は、橋本竹治教授 (京都大学)、八島栄次教授 (名古屋大学)、高原 淳教授 (九州大学)、長谷川博一教授 (京都大学)、陣内浩司教授 (東北大学) などの日本の高分子研究者と長年にわたり共同研究を行ってきており、日本人研究者との繋がりは強い。また、日立 (台湾) と2 nm半導体製造に関する共同研究を行うなど、日本企業との繋がりもある。さらに、IPCでの基調講演 (2018年)、また、近年は台湾高分子学会会長としての高分子学会との積極的な交流など高分子学会との接点も多い。このようにHo教授は多くの日本人研究者と交流があり、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。

以上のように、Rong-Ming Ho教授は世界をリードした独創的な研究を通じて高分子科学やわが国の高分子学会、国際学術交流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。