

第13回日本ゴム協会科学技術奨励賞審査報告

日本ゴム協会科学技術奨励賞委員会
委員長 山崎 聡

日本ゴム協会科学技術奨励賞は、本会創立50周年を記念して設定された日本ゴム協会科学技術奨励賞を見直し、2008年よりゴムおよびプラスチックに関連する科学および技術の進歩発展に寄与する研究または調査を行っている研究者（本会会員）に毎年1件、副賞20万円を授与するものである。

第13回日本ゴム協会科学技術奨励賞の募集要項を2020年の日本ゴム協会誌9月号から11月号に会告として発表し、11月30日までに1件の応募（推薦）があった。

2021年2月26日に、2020年度第1回日本ゴム協会科学技術奨励賞委員会を開催し、第13回日本ゴム協会科学技術奨励賞受賞候補者選定について慎重に審議した。その結果、下記の研究題目で推薦された候補者を第13回日本ゴム協会科学技術奨励賞受賞候補者とし、理事会にて承認された。

受賞者：南 秀人氏（神戸大学）

研究の名称：高分子微粒子の構造制御とその機能化に関する研究

受賞理由：

本研究者は、ゴム・エラストマーのフィラーとしての応用が期待されている新規な高分子微粒子を開発した。フィラーとして展開するためには、微粒子とゴムマトリックスとの相互作用の制御が重要であることから、高分子微粒子自体の強度や形状、さらには、粒子表面への官能基の導入、分布状態の変化などの構造制御による分子設計を行った。従来は、主に真球状で等方的な機能を持つ微粒子の合成が多かったが、新たに棒状といったユニークな形状で、方向により物性が異なる異方性の微粒子を合成した。

さらに、同氏は不均一系での高分子合成化学に基づいた高分子微粒子制御法の基礎的研究を行ってきた。構造制御による機能化については、塩刺激により親水あるいは疎水と変化するうえ、硬度が変化するカプセル粒子を創製しており、機能性フィラーとしての応用が期待できる。最近では、ガラス状粒子だけでなく、ゴム弾性を有するシリコーン粒子やそれらの複合粒子の構造制御を行っており、硬度が可変のスペーサー粒子、化粧品、インクの質感などを向上させる機能性材料としての応用が期待される。

以上のように、同氏の研究成果は、高分子科学技術の発展に寄与するだけでなく、ゴムおよびその周辺領域に関連する科学・技術に関する進歩発展に貢献できる可能性がある。そのため、本奨励賞の趣旨に合致するものと考え、日本ゴム協会科学技術奨励賞を授与することを決定した。