


## 受賞者の声（公開）

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 氏名  | 守谷（森棟） せいら            |  |
| 受賞時所属   | (所属) 中部大学 工学部 応用化学科   |   |
|   | (職名) 講師               |   |
| 現所属   | (所属) 中部大学 工学部 応用化学科   |   |
|   | (職名) 講師               |   |
| 受賞テーマ名  | 強くてタフなポリスルホンナノ複合材料の創製 |   |
| <b>受賞テーマにおける研究活動の現況</b>   |                       |   |
| <p>医療機器や浄水フィルターなどに使われているポリスルホンという高分子材料を対象に、ナノサイズのカーボン系材料（ナノカーボン）との複合化に取り組んでいます。一般に、ナノサイズ粒子は凝集しやすく、高分子中で均一に分散させることが難しい素材です。とくにナノカーボンは、凝集しやすい性質をもっています。そこで本研究では、ナノカーボン存在下でポリスルホンを合成する、という手法を用いることで、ポリスルホン中への均一分散を実現しています。さらに、ナノカーボンとポリスルホンとの強固な界面形成により補強効果を最大限に引き出すため、ナノカーボン表面構造の最適化にも取り組んでいます。これまでに、極少量のナノカーボン充てんによって優れた耐熱性が発現することを明らかにしてきました。一方で、脆性の改善には未だ課題が残されており、現在はより最適な表面化学構造の設計を進めています。将来的には、材料の性質を自在に設計できる技術の確立を目指しています。</p> |                       |   |
| <b>今後における研究活動の展望</b>  |                       |   |
| <p>今後は、ポリスルホンに限らず、さまざまな高分子材料を対象に、種々のフィラーとの複合化による高機能化・高性能化に取り組んでいきたいと考えています。複合材料の物性発現には、フィラーの表面化学構造や高分子／フィラー界面が大きく影響します。今後は、表面・界面の観点から物性発現メカニズムをより詳細に解明することを目指します。最終的には、目的とする物性を実現するために、最適な材料の組み合わせやフィラー表面の設計指針を明確にし、材料開発に貢献できる研究を進めていきたいと考えています。</p>  |                       |   |
| <b>受賞後の反響・各賞の受賞等</b>  |                       |   |
| <p>2025年3月に開催された ISPlasma 2025 において、Best Presentation Award を受賞しました。企業からのお問い合わせや学会での講演の機会にも恵まれ、研究を多くの方に知っていただく良い機会になったと感じています。</p>  |                       |   |
| <b>わかしゃち奨励賞への期待</b>   |                       |   |
| <p>このような賞を受賞することは、若手研究者にとって大きな励みとなり、研究を進める上での大きな推進力になると感じています。私自身、本賞受賞により大きなパワーをいただきました。心より感謝申し上げます。今後も本賞が多くの若手研究者に勇気と活力を与え、日本の科学技術力の発展に貢献していくことを期待しています。</p>   |                       |   |