

2025年10月9日

各 位

2025年ノーベル化学賞受賞のお祝い

— MOF（金属有機構造体）の創出という画期的成果に敬意 —

当社（社長 納 武士）は、10月8日スウェーデン王立科学アカデミーが発表した2025年ノーベル化学賞について、受賞者であります北川 進 氏（京都大学）、Richard Robson 氏（メルボルン大学）、Omar M. Yaghi 氏（カリフォルニア大学）の皆様へ、心よりお祝いを申し上げます。

受賞理由は、金属イオンと有機分子を組み上げた多孔性結晶材料、金属有機構造体（MOF[※]）の開発であり、MOFは規則的で大きな内部空間を持ち、大気中の水回収、CO₂分離・回収、その他ガスの吸蔵、触媒反応場の提供など、産業・環境分野での応用が期待されています。今回の受賞は、こうした応用の地平を切り拓いた画期的な成果に対する顕彰です。

当社は、数年来にわたりMOFを含む多孔体材料の研究開発・事業化検討を進めており、今回の受賞者である北川進先生、Omar M. Yaghi先生それぞれと関係が深いスタートアップ^{*1}への出資を通して、単なる資本提携にとどまらず、技術協力や共同研究を積極的に推進しています。これにより、CO₂削減や水資源の有効活用など、社会課題の解決に直結する革新的な技術の社会実装を目指しています。当社はパーパスである「探索精神と多様な技術の融合で、地球を笑顔にする。」を基軸に、今後もMOFを含む多孔体材料の研究開発および事業化を推進してまいります^{*2}。

^{*1} 株式会社Atomis(日)：2019年7月リリース、WaHa Inc.(米)：2025年7月リリース

^{*2} 2025年10月8日ニュースリリース「機能性多孔体事業の推進体制強化について」

事業創造本部 本部長 安田 清隆 常務執行役員 コメント

「このたび、北川進先生およびOmar Yaghi 先生が2025年ノーベル化学賞をご受賞されたことに、心よりお祝い申し上げます。

両先生が開発された金属有機構造体（MOF）は、“分子設計された空間”という革新的な概念により、分離・貯蔵・触媒の分野における常識を根本から刷新し、CO₂排出削減や水資源の有効活用といった地球規模の社会課題の解決に直結する可能性を示しております。

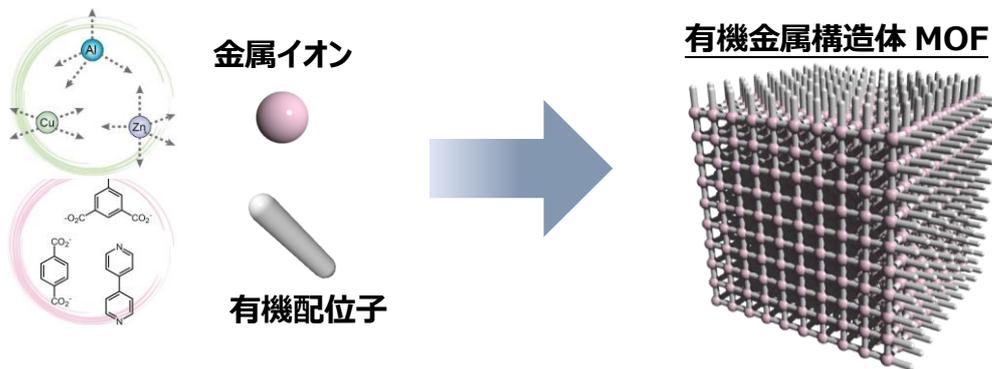
三井金属グループは、アカデミアおよび産業界との共創をさらに加速させ、確かなものづくりを通じて、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。」

以 上

※ MOF (Metal Organic Frameworks) について

MOF は、PCP (Porous Coordination Polymer : 多孔性配位高分子) と呼ばれ、ナノサイズの細孔を持ったスポンジのような構造であり、非常に大きな表面積を持っています。京都大学の北川進特別教授により、1997 年に新しい多孔性材料として発見されました。周囲の環境や外部刺激に応じて構造や性質が変化し、選択性の高い吸着や脱着が可能となり、従来の材料にはない機能を発現する画期的な吸着剤として開発されました。

金属イオンと有機配位子の種類を変えることにより 3 次元構造を自在に設計可能で、細孔の大きさ、形状、性質をデザインする事でガスや低分子化合物を特異的に吸着させ、分離・合成・触媒・イオン伝導・電気伝導・ドラッグデリバリー等の様々な機能を付加できる事が知られており、幅広い産業に貢献できる材料として期待されています。



【お問い合わせ先】

三井金属 経営企画本部 コーポレートコミュニケーション部

TEL 03-5437-8028 E-mail PR@mitsui-kinzoku.com