



【研究活動・実績】

【業績名】藪田ひかる教授らが「はやぶさ 2」サンプルに含まれる有機分子の直接観察に成功しました

【業績概要】

WPI-SKCM²（持続可能性に資するキラル物質国際研究所）所属の藪田ひかる教授（広島大学大学院先進理工系科学研究科）らの研究グループは、探査機「はやぶさ 2」が小惑星リュウグウから持ち帰った試料に含まれる有機分子を、高分解能の原子間力顕微鏡（AFM）を用いて単一分子レベルで直接観察することに成功しました。

本研究成果は、従来の分析手法では捉えられていなかった巨大かつ立体的な有機分子の存在を明らかにするもので、太陽系形成以前から受け継がれてきた有機分子の進化過程の理解につながる重要な成果です。成果は、国際学術誌 Nature Communications に掲載されました。

1. 参考情報

WPI-SKCM² webpage / WPI-SKCM²ウェブページ：

[【研究成果】WPI-SKCM²所属・藪田ひかる教授らによる「はやぶさ 2」サンプルに含まれる有機分子の直接観察 | WPI-SKCM²：持続可能性に寄与するキラルノット超物質拠点](#)

広島大学公式ウェブページ：

[【研究成果】小惑星リュウグウから予想外の巨大有機分子を発見 —従来の常識を覆す立体構造を持つ巨大有機分子を直接観察— | 広島大学](#)

論文情報

雑誌名：Nature Communications

題 名：Chemical structure of organic molecules in asteroid Ryugu revealed by high-resolution atomic force microscope

著者名：Kota Iwata*, Yasuhiro Oba, Hiroshi Naraoka, Hikaru Yabuta, Shogo Tachibana, and Yoshiaki Sugimoto*

DOI: 10.1038/s41467-026-71484-y

URL: <https://doi.org/10.1038/s41467-026-71484-y>

2. お問い合わせ先

Hiroshima University International Institute for Sustainability with Knotted Chiral Meta Matter (WPI-SKCM²)

E-mail: chiral-secretary@office.hiroshima-u.ac.jp

Website: <https://wpi-skcm2.hiroshima-u.ac.jp/>

広島大学持続可能性に寄与するキラルノット超物質拠点（WPI-SKCM²）

[担当] 広島大学持続可能性に寄与するキラルノット超物質国際研究所事務室

[拠点ウェブページ] <https://wpi-skcm2.hiroshima-u.ac.jp/jp/>

世界トップレベル研究拠点プログラム World Premier International Research Center Initiative (WPI)

平成19年度から文部科学省の事業として開始されました。システム改革の導入等の自主的な取組を促す支援により、第一線の研究者が世界から多数集まってくるような、優れた研究環境ときわめて高い研究水準を誇る、「世界から目に見える研究拠点」の形成を目指しています。

<https://www.jspgs.go.jp/j-toplevel/index.html>