

Campus Mail

For all the students

FIT Fukuoka Institute of Technology
福岡工業大学

この件のお問い合わせは広報課へ
TEL : 092-606-0607
MAIL : kouhou@fit.ac.jp

掲示期間 2022-203
2月01日～2月20日

工学部 生命環境化学科

宮元 展義 准教授

2022 年度 日本液晶学会

『論文賞 A』 受賞

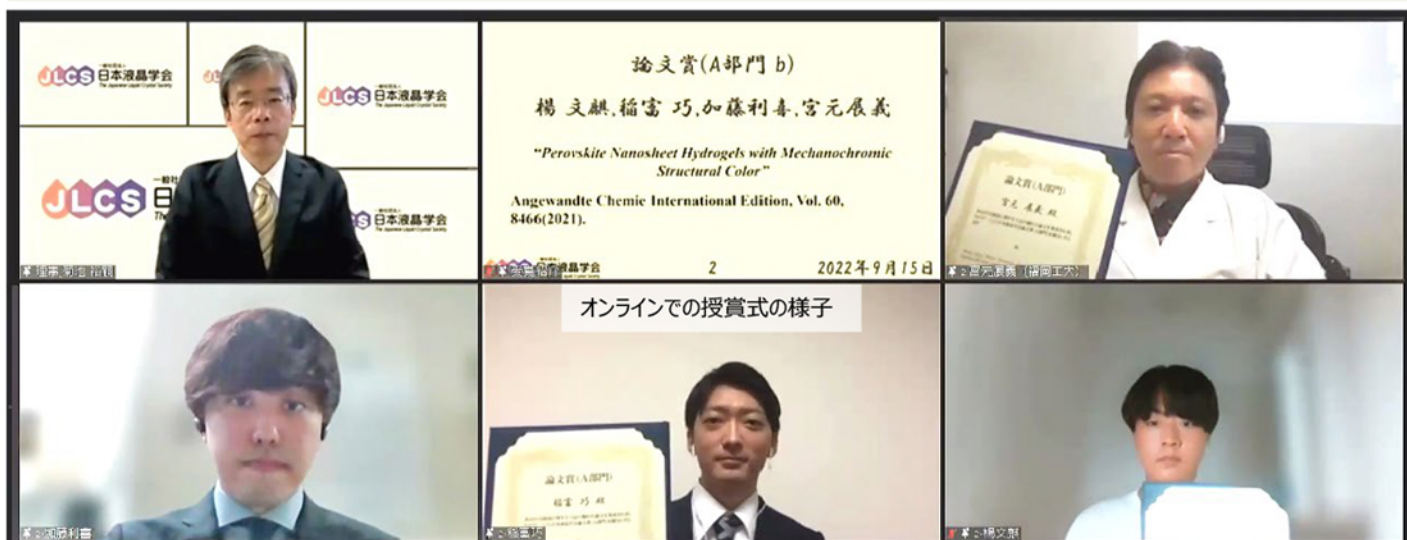
本学 工学部 生命環境化学科 宮元 展義准教授の論文が2022年9月に一般社団法人 日本液晶学会『論文賞 A』を受賞しました。

受賞対象となった論文のタイトルは「Perovskite Nanosheet Hydrogels with Mechanochromic Structural Color (力学応答構造色を有するペロブスカイトナノシート水性ゲル)」で、化学系のトップジャーナルである Angewandte Chemie International Edition (Vol. 60, pp8466-8471, 2021)に掲載されたものです。



工学部 生命環境化学科 宮元 展義 准教授

この論文は、宮元准教授が長年研究対象としている液晶状態の無機ナノシートから、弱い力学刺激に応答して色が変わる構造色ゲルなどが得られたことについて報告したものです。本研究では、ペロブスカイトナノシートとよばれる物質を用いて構造色をもつ液晶性コロイドゾルを合成し、さらにこれを水性ゲル化して構造を固定化することに成功しています。得られたゲルに対して、紫外可視分光法・小角X線散乱測定等を行ったところ、ナノシートがゲル膜表面に対して平行に数百 nm の周期で配列していることを明らかにしています。この物質は構造色を示し、その色彩は機械刺激によって可逆的に変化することを見出し、圧力マッピング素子などへの応用も期待されます。以上のことから、本論文が日本液晶学会論文賞 A 部門に値することが認められ、2022 年度液晶学会討論会(2022 年 9 月)にて表彰され、その内容は会誌「液晶」2023 年 1 月号でも紹介されました。



この論文は Wenqi Yang さん(北海道大学大学院生命科学院博士課程(2020 年度 本学 大学院修士課程生命環境化学専攻修了・宮元研、)(写真下段右)、稲富 巧 さん(宮元研究室 研究員(受賞当時))(写真下段中央)、加藤 利喜さん(東京大学大学院工学系研究科化学系生命工学専攻・特任研究員(2020 年度 本学 博士後期課程物質生産システム工学専攻修了・宮元研))(写真下段左)との共著によるものです。