

AI モデルの作成により実験・測定作業を大幅に効率化！
社団法人高分子学会から松田健教授（経営情報学部）と
群馬大学・福岡工業大学との共同研究発表がハイライト発表として選出

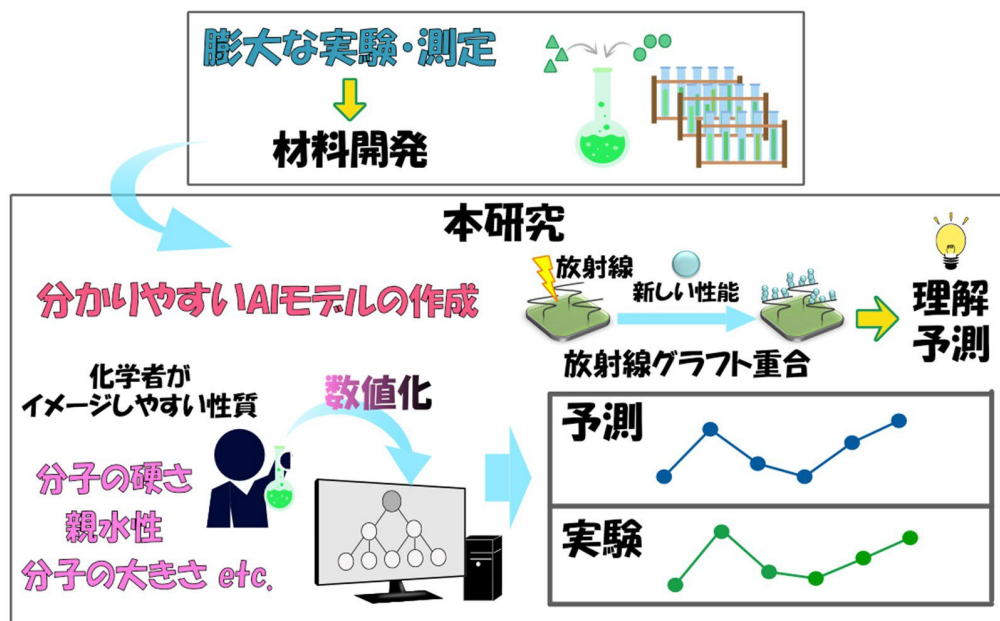
阪南大学（所在地：大阪府松原市、学長：田上 博司、以下、本学という）の経営情報学部 松田健教授と、群馬大学分子科学部門 覚知亮平助教および福岡工業大学情報工学部 高橋啓准教授との共同研究の成果が第 72 回高分子学会年次大会におけるハイライト発表として選出されました。

高分子学会年次大会は、毎年 5 月に約 2,500 人の会員が参加し、オリジナルな研究発表が行われる高分子学会最大規模の研究集会です。今回の高分子学会年次大会では、研究発表 1,321 件(口頭発表 512 件、ポスター発表 819 件)の各発表分野から 29 件のハイライト発表が選出されています。

松田教授は本学の AI データサイエンス研究所の副所長を務め、本学の AI データサイエンス教育を牽引する存在であり、今回の研究においても AI モデル作成の指揮を執りました。

1. 研究のポイント

- 化学者にとってイメージしやすい性質を使った AI モデルで化学反応を予測
- 高分子を作る、固体と液体同士の化学反応への理解を深めることに成功



2. 研究の概要

ATM のタッチパネルやコンタクトレンズをはじめ、日常の様々な場面で高分子材料は応用されています。しかしながら化学の分野には、より高性能な材料設計や合成方法といった多くの未解決課題が存在しています。

本研究では、化学者にとってイメージしやすい材料の性質を使った AI モデルを作り、高分子を作る化学反応の一つである「放射線グラフト重合」を理解・予測することに成功しました。

また、反応に影響を与える性質を数値で分析することも可能です。AI 技術の活用により、実験による経験や勘に頼らない、次世代の高分子材料開発への発展が期待されます。

なお、本研究は、群馬大学分子科学部門 覚知亮平助教と物質・生命理工学領域 博士後期課程

1年 松原希宝氏ならびに福岡工業大学情報工学部 高橋啓准教授との共同研究によるものであり、2022年度統計数理研究所公募型共同利用 一般研究2(課題番号: 2022-ISMCRP-2027)を通じて行われたものです。また、松原希宝氏はフェローシップ(JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム Grant No. JPMJSP2146)の助成を通して本研究活動に従事しています

3. 学会開催概要

なお、上記については以下の学会にて発表されました。

日 時	: 2023年5月24日(水)~5月26日(金)
場 所	: Gメッセ群馬(370-0044 群馬県高崎市岩押町12番24号)
ウェブサイト	: https://main.spsj.or.jp/nenkai/72nenkai/ (第72回高分子学会年次大会)

4. AI・データサイエンス教育に強い阪南大学

阪南大学では Society5.0 社会到来に向けた急速な社会変化に対応できる人材育成のため、2019年4月に AI・データサイエンス教育研究所を設置し、2020年4月には全学生に対して「AI データサイエンスリテラシーパッケージ」を導入するなど、先進的に AI・データサイエンス教育を推進しています。2022年8月には、2021年度から開始している全学部全学年生が履修可能な「AI データサイエンス応用基礎パッケージ」が、文部科学省の「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム(応用基礎レベル)」に認定されました(関西圏では本学と京都大学、大阪大学のみ、全国私立大学では9校のみの認定)。

2024年4月には、総合情報学部(*)が新たに設立されます。当該学部では、AI・データサイエンスや情報システム、デジタルコンテンツなどの学びに加えて、スポーツやビジネスといった文系・理系の枠組みを超えた最先端の情報通信技術と活用方法を学び、デジタル化が進む社会のあらゆる業界で活躍できる人材を育成します。

* 2024年4月設置予定 [構想中]

◆本学の AI・データサイエンス教育の詳細はこちら
<https://www.hannan-u.ac.jp/special/AI2020>

【本件に関するお問い合わせ先】

阪南大学 総務企画課: 浮田

電話: 072-332-1224 (代) FAX: 072-336-2633 e-mail: koho@hannan-u.ac.jp