

## 第 112 回高分子材料セミナー

開催日 令和 5 年 9 月 8 日(金)

主催 日本材料学会高分子材料部門委員会  
日時 令和 5 年 9 月 8 日(金) 14:00 - 17:30  
会場 滋賀県立大学工学部会議室(C0-2 会議室)  
(滋賀県彦根市八坂町 2500 滋賀県立大学工学部)

主題 『高分子の構造と物性・機能』

趣旨 高分子材料部門委員会では、毎年複数回高分子材料セミナーを公開で開催しており、本年度も「高分子の構造と物性・機能制御」と銘打ち、当該分野で著名な先生方に講演頂いています。また、招待講演として、大阪公立大学の堀邊 英夫先生に「PVDF の結晶構造制御」というタイトルでのご講演もお願いしております。多数の方のご参加をお待ちしております。

参加費 無料

参加申込 不要(当日会場へ直接お越しください)

連絡先 滋賀県立大学工学部材料化学科 徳満勝久

Email: [ktokumit@mat.usp.ac.jp](mailto:ktokumit@mat.usp.ac.jp)

プログラム

14:00 - 14:05 開会の挨拶

14:05 ~ 15:50 招待講演

司会 徳満勝久(滋賀県立大学)

「PVDF の結晶構造制御」

堀邊 英夫 (大阪公立大学工学研究科・物質化学生命系  
専攻 化学バイオ工学分野 教授)

フッ素樹脂の 1 つであるポリビニリデンフルオライド(PVDF)は、3 つの結晶構造(コンフォメーション)を有する。その内、I型結晶( $\beta$  晶)のみが圧電性、焦電性の性質を持ち、エネルギー的には準安定状態で不安定である。I型( $\beta$  晶)の PVDF を簡便に作製できれば、圧電性を有するため自然界に無限に存在する振動エネルギーをその場で電気エネルギーに変換するエネルギーハーベスティング技術になりうる。また、この結晶構造を決める高分子物性について、PVDF/PMMA ポリマーアロイや PVDF 溶液から PVDF の結晶構造の制御について紹介する。

16:00 ~ 17:30 依頼講演

司会 木田拓充(滋賀県立大学)

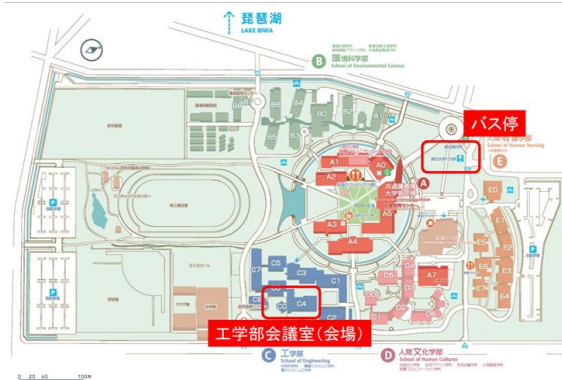
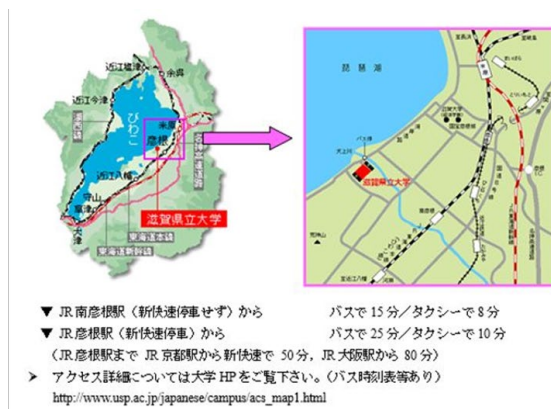
「環状高分子の結晶化挙動」

竹下 宏樹 (滋賀県立大学工学部材料化学科 准教授)

環状高分子においては、末端をもたないという特異的な分子構造が、非晶状態におけるコンフォメーション、レオロジー特性、結晶化挙動等に興味深い特徴を与えることが知られている。本発表では、結晶性の高分子としてポリテトラヒドロフランとポリメチレンオキシドを取り上げ、環状構造が結晶核形成と球晶成長速度に及ぼす影響について紹介する。また、結晶ラメラ構造内における環状高分子の折りたたみ構造についても考える。

なお、参加の事前登録は致しませんので、参加ご希望の方は当日会場にお越しください。

### 【会場アクセス】



- 滋賀県立大学 HP アクセス：  
[https://www.usp.ac.jp/campus/cam\\_map/](https://www.usp.ac.jp/campus/cam_map/)