

マテリアルインフォマティクス とポリマーへの応用

ポリマーアロイ設計へ向けた記述子化と成分組成、プロセス条件の最適化

維持するためのプロセス監視と制御に向けて、**データ駆動化学**に大きな期待が寄せられている。目的の物性・特性を持つ新規分子・材料開発に相当する「何を作るか」から、それを「どう作るか」、そして安定した品質で生産するためのプロセス監視・制御に関わる課題に迅速かつ効果的に対応するには、いまや多くのデータや情報を積極的に活用することが欠かせない、という時代になっている。

これには、**プロセスインフォマティクスの概念が重要**となる。材料物性はプロセス条件によって変化することがほとんどであり、単に物性と構造（組成）の相関モデルだけでは良好な物性推算モデルは得られない。また、そのモデルの逆解析によって得られる、目的物性を満足するとされる構造組成だけでは、プロセス情報が反映されていないため、目的物性をどう実現すればよいか不明なままである。そのため、**構造（組成）と物性の相関モデルにプロセス条件を織り込む必要がある**。これが可能になれば、材料製造における品質管理の際に、どのプロセス項目をどのように操作すれば製品品質を維持できるか、すなわちプロセス制御の方法も自然と見えてくる。**データを集約して活用することで、材料設計、プロセス条件検討、品質管理までを俯瞰して扱えるようになるのである。**

期待される効果

- ☑ データ駆動によるポリマーアロイ設計のためのノウハウを学べる。
- ☑ プロセスインフォマティクスとプロセス監視の関係性の習得



講師

船津 公人（ふなつ きみと）講師

奈良先端科学技術大学院大学データ駆動型サイエンス創造センター
研究戦略アドバイザー

- 1983年3月：九州大学大学院理学研究科化学専攻博士課程修了 理学博士
- 1984年3月：豊橋技術科学大学工学部物質工学系助手
- 1988年4月：同上 知識情報工学系助手
- 1992年4月：同上 助教授
- 2004年4月：東京大学大学院工学系研究科化学システム工学専攻教授
- 2017年10月：奈良先端科学技術大学院大学 データ駆動型サイエンス創造センター・研究ディレクター(兼務)
- 2021年3月：東京大学定年退職(2021年6月同大学名誉教授)
- 2021年4月：奈良先端科学技術大学院大学 データ駆動型サイエンス創造センター・センター長・特任教授

マテリアルインフォマティクスとポリマーへの応用

1. プロセスインフォマティクスとは
2. 何を作るかはどいつくるかに通じる
3. データ駆動化学の全体像
4. 何をつくるか
5. どうくるか
6. それはできたか
7. それを製品としてどいつくるか
8. プロセスの監視のためのソフトセンサー
9. ポリマーアロイ設計事例
 - 9-1 輸液用液体パックPPアロイ開発
 - 9-2 輝度向上性フィルム開発
10. プロセスインフォマティクスの概念
11. 今後のソフトセンサーとプロセスインフォマティクスのビジョン

セミナー概要

2026年 **10月26日(月)** 13:30~17:00

【会場】日本アイアール株式会社 本社セミナールーム またはZoomによるオンライン受講

【定員】会場受講は上限16名、オンライン受講は定員無し

【受講料】36,000円（税別）（税込：39,600円）※1名

※同一企業様から複数名同時にお申し込み頂くと
人数に応じて下記割引が適用されます。

【2名様⇒20%、3名様⇒30%、4名様⇒40%、5名様以上⇒50%の割引】

【アクセス】

JR線・つくばエクスプレス 秋葉原駅 徒歩3分

東京メトロ日比谷線秋葉原駅 徒歩2分

都営新宿線 岩本町駅 徒歩3分



申込書

マテリアルインフォマティクスとポリマーへの応用

以下の事項をご記入の上、日本アイアール・セミナー事務局宛にFAXまたはメールでお申込みください。
（※当社ホームページからのお申込みも可能です。）

会社名		部署名	
住所			
お名前		電話番号	
メールアドレス		受講形態	Live配信・会場受講

*受講形態はいずれかに○を付けてください。

日本アイアール セミナー事務局

FAX：03-6206-9993

MAIL：ir@nihon-ir.co.jp

(TEL：03-6206-4966)