

MI・PI勉強会（入門編）

近年、AI技術の進歩を背景に、材料開発の分野にデータサイエンスの手法を適用した成果事例が多数報道されています。これらはマテリアルズ・インフォマティクス（MI）、またはプロセス・インフォマティクス（PI）と呼ばれ、従来、勘と経験による試行錯誤で進めてきた分子設計・材料設計・プロセス設計・プロセス制御などを高度化・高速化するものです。

MI・PIは大企業を中心に必須の技術として活用され始めている一方で、導入へのハードルが高いイメージから中小企業ではあまり普及していない状況があります。とはいえ、MI・PI技術をいち早く使いこなすことが企業の競争力強化につながることは間違いありません。

そこで本勉強会では、「そもそもなぜMI・PIでうまくいくのか分からない」、「興味はあるが何から始めればいいのか分からない」、「最新の技術動向が知りたい」、といった悩みを持つ企業様を対象に、入門編として全5回の勉強会を企画しました。

第1回 令和6年6月27日（木） 14:00～15:30 講師：センター職員	MI・PIの考え方をつかむ！ ～自社での活用イメージを湧かせましょう～
MI・PIに取り組むメリットについてご紹介したうえで、MI・PIの中身ではどのようなことをしているのか、技術の全体像を把握していただきます。また、MI・PIが活躍する場面や、取り組みにあたって必要となるもの等についてもご紹介します。	
第2回 令和6年9月ごろ	具体的な活用事例を紹介します！ ～大学での取り組みに触れてみましょう～
広島大学大学院先進理工系科学研究科の兼松 佑典助教にご講演いただきます。MI・PIの具体的な活用事例や、大学でご研究されている取り組みの内容についてご紹介いただく予定です。 ※第2回のみ「技術者研修（有料）」としての実施となります。	
第3回 令和6年10月ごろ	まずはデータの見える化から！ ～統計学をおさらいします～
MI・PIに取り組むうえで、土台となるのが統計学です。平均、分散等の各種統計量の計算から、統計結果の可視化、推測統計など、データを解釈し、客観的に評価するための基礎的な統計学について復習します。	
第4回 令和6年12月ごろ	社内のデータから何かがわかる…！？ ～「モデル化」をしてみましょう～
MI・PIで使用されている機械学習では、データに潜むルールやパターンを学習する（＝モデルを作成する）ことで、様々な予測を行うことが可能になります。そこで、実験データを学習するための前処理方法、モデルの作成方法や評価方法などをご紹介します、データ解析の流れを掴んでいただきます。	
第5回 令和7年2月ごろ	データが少なくても大丈夫！ ～「ベイズ最適化」が強力なツールです～
機械学習で使用するデータの件数が多いに越したことはありませんが、そのために実験回数を増やすのは開発効率化の観点からは本末転倒です。そこで、昨今事例が多数報道されているベイズ最適化についてご紹介し、少ないデータから最低限の実験回数で目標を達成するメリットを体感していただきます。	

場 所： 広島県立総合技術研究所 東部工業技術センター 2F 講堂
(〒721-0974 福山市東深津町三丁目2-39)

定 員： 特に設けておりませんが、申し込み多数の場合は1社2名までとさせていただきます

費 用： 第1回および第3～5回は無料、第2回のみ有料 ※詳細は第2回の案内の際にお知らせします

問合せ先： 広島県立総合技術研究所 東部工業技術センター 材料技術研究部 渡邊、池田、水成

TEL：084-931-2907 Mail：ekczairyou@pref.hiroshima.lg.jp