

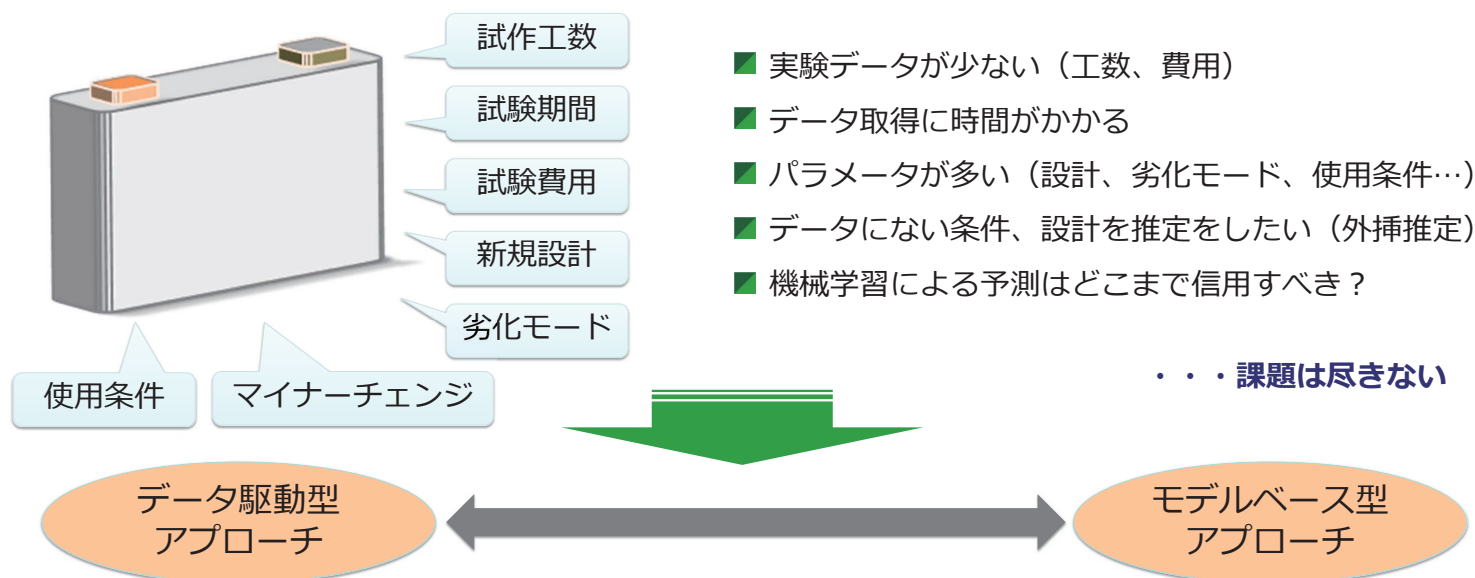
電池開発を加速させるデータ活用

データ×知識によるKRIの解析技術

研究開発、運用、保守など様々な場面で広がるデータ活用
データが少ないから、、、とあきらめていませんか？

電池技術開発におけるデータ活用の問題点

開発過程で得られる実験データの多くは、データ数が限られる、パラメータが多い



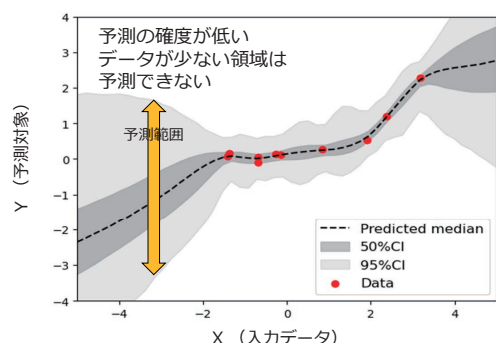
・・・課題は尽きない

- 目的、データに応じてアプローチを使い分け、組み合わせることが重要
- 本当に効いているパラメータは？⇒ スパースモデリングの活用
- データ駆動とモデルベースの良いところ取りをしたい⇒ データ同化による合わせ技

機械学習×ドメイン知識によるモデリング

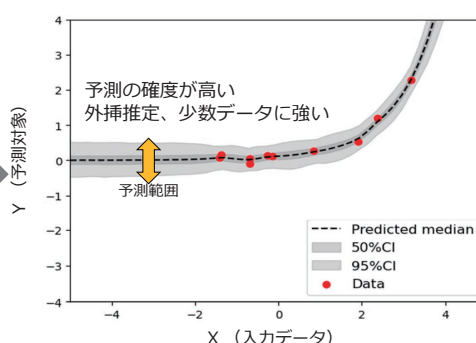
データ量、AIツールだけに頼ったアプローチの限界
ドメイン知識を掛け合わせることで、もっと柔軟に解析できます

既存モデル、ツールをそのまま利用



ガウス過程回帰モデル
カーネル関数：RBF

背景知識を使ってモデリング



ガウス過程回帰モデル
カーネル関数：RBF+線形

- 最適設計の予測
- 実験計画
- 余寿命予測
- 劣化診断
- 異常検知