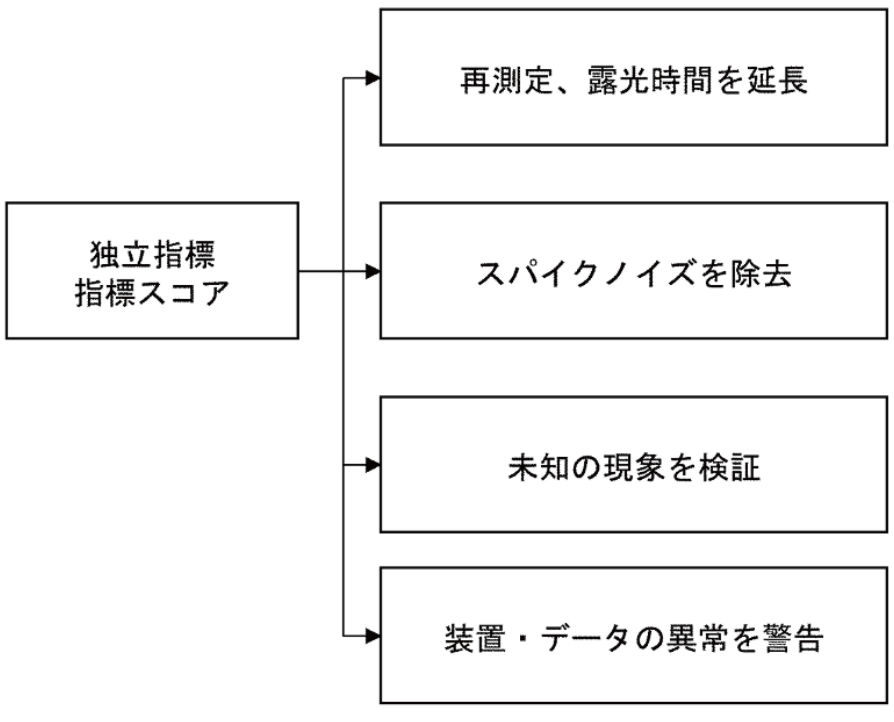
「知財のプロ」がご紹介するNIMS最新技術

データ分析技術

-エラー原因を突き止めて次のアクションを提示-

材料科学の分野では、光電子収量分光(PYS)やX線光電子分光(XPS) 等でから得られる測定データを既知の物理モデルにフィッティングし、フィッティング結果に基づいて材料の様々な物性を計測します。フィッティング曲線が物理モデルから乖離してエラーとなった場合、エラーの原因がノイズにあるのか、それとも物理モデルが誤っているのかを特定する必要があります。しかし、統計学でよく使われる決定係数（R^2）や二乗平均平方根誤差(RMSE)等の単純な指標ではエラー原因を明確に切り分けることができませんでした。



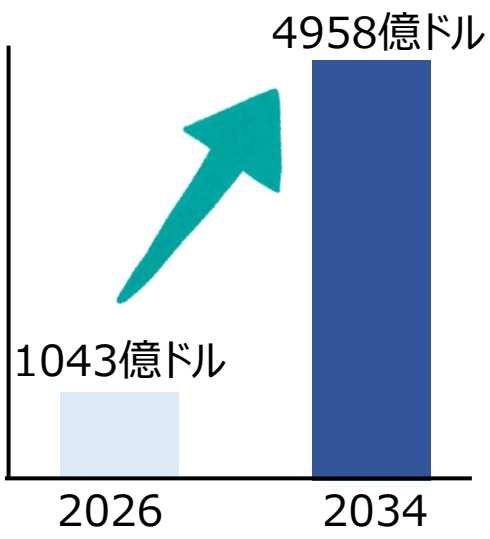
本技術によるアクションの提示例

NIMSは、フィッティング曲線が物理モデルから乖離してエラーとなった場合、 複数の指標からエラーの原因を突き止めて次のアクションを自律的に提示できる新たな技術を開発しました。次のアクションとしては、例えばデータの再測定、ノイズの除去、未知の物理モデルの検討、装置の点検等があります。これにより、エラーの原因についてユーザが悩まずに次の一手を講じることができます。この技術は、既存の装置にアプリで後付けすることもできます。また、画像データや金融データ等の様々なデータにも応用することができます。

本技術の実用化に向け、技術ライセンスの供与または共同研究をご検討頂けるパートナー企業を募集しております。本技術にご興味をお持ち頂けましたら、どうぞお気軽にお問合せ下さい。

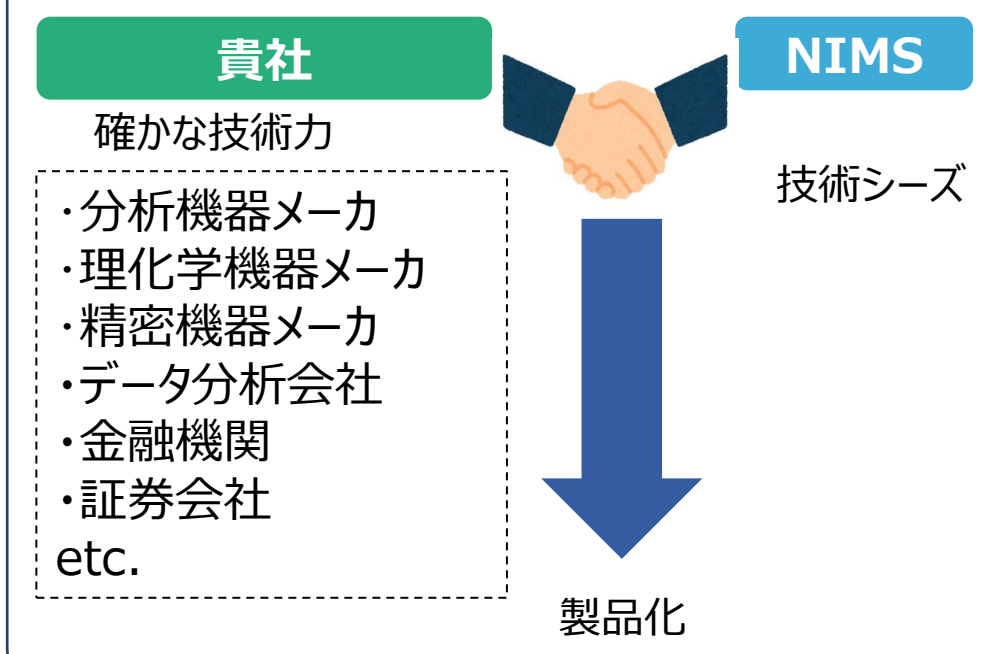
データ分析市場への技術参入をNIMSとともに！

データ分析 市場規模の成長性



FORTUNE BUSINESS INSIGHTS のウェブサイトより

連携フロー



貴社のメリット

技術的優位性の確立

新市場獲得

既存事業との親和性

国立研究開発法人
物質・材料研究機構
National Institute for Materials Science

・担当研究者：電子・光機能材料研究センター　柳生 進二郎　（研究者総覧SAMURAI）

・本技術に関するお問合せ：https://www.nims.go.jp/contact/collaboration.html