

ナノ知識探索プロジェクト

—ナノ結晶デバイスの実験記録からの知識発見—



大学院情報科学研究科 情報理工学専攻

吉岡 真治 准教授 Masaharu Yoshioka

博士（工学）

本研究では、ナノ結晶デバイスの研究開発の過程で作成される実験記録やその成果を取りまとめた論文などから、デバイス開発に有用な情報を抽出し、整理する知識マネージメントの研究を行っています。

■研究の内容

本発表では、実際のナノ結晶デバイス開発の研究者からのインタビューに基づいた、実験記録管理システムを提案しています。本システムでは、これまで別々に保存記録されていた実験に用いていたパラメータの記録と、その結果である実験記録を統合的に管理する方法を提案しています。また、最終的な実験のまとめである論文からの情報抽出を行うことにより、研究者によって行われる一連の実験の目的や特徴などを詳細に分析し、様々な事例間の類似性などを議論するための基盤として活用する方法を提案しています。本手法では、少数の手作業で作成した情報抽出のためのコーパスに、機械学習の方法を用いることにより、未知の論文に対し、有用な情報抽出を行うための方法を提案しています。



実験記録



データマイニング

記録の
検索



情報知識
処理の
研究者

■応用例

- ・様々なナノ結晶デバイス開発時の文献検索支援
- ・実験記録を活用した、実験条件の検討支援

■産業界へのアピールポイント

ナノ結晶デバイス開発論文からの情報抽出に関する研究は、バイオインフォマティクスの研究などと異なり、まだ、研究の端緒についたばかりです。本研究では、他に類のない、ナノ結晶デバイス開発論文のための論文コーパスの作成を行っており、これまでとは違った形での論文の活用方法の方向性を示しています。

北海道大学大学院情報科学研究科 コンピュータサイエンス専攻知識ベース研究室

プロジェクトホームページ: <http://nanoinfo.ist.hokudai.ac.jp>



※お問い合わせは 北海道大学 産学・地域協働推進機構まで（最終ページ参照）