

題目: 放射光研究DX化のための多機関連携XAFSデータベース拡張技術調査研究

調査研究代表: NIMS 石井真史

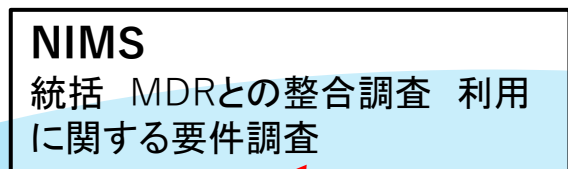
NIMS代表者: マテリアル基盤研究センター 材料モデリングG 石井真史

・ 調査研究の概要と連携状況

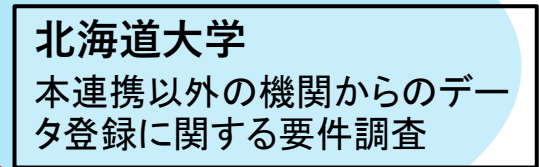
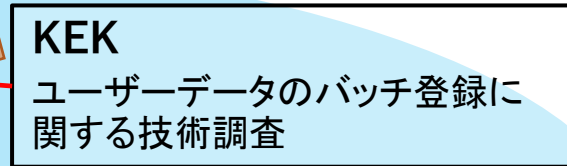
X線吸収分光は放射光実験の中でも特に汎用性が高く、様々な試料のスペクトルの共有が結果の解釈を深める。本課題は、昨年度構築・公開した多機関連携XAFSデータベースを拡大するため、以下の要件に関する技術調査を行う: ①連携機関の拡大、②ユーザーによるデータの直接登録、③共通メタデータ形式の普及。調査項目として、多様な研究データへの対応、データベースの質と量のバランス、メタデータの実活用法が想定される。

放射光学会
日本XAFS研究会

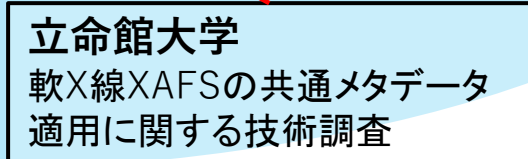
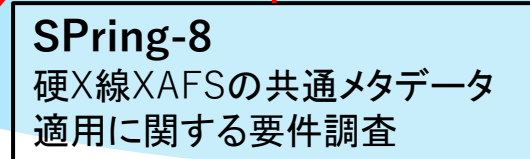
新規参画機関

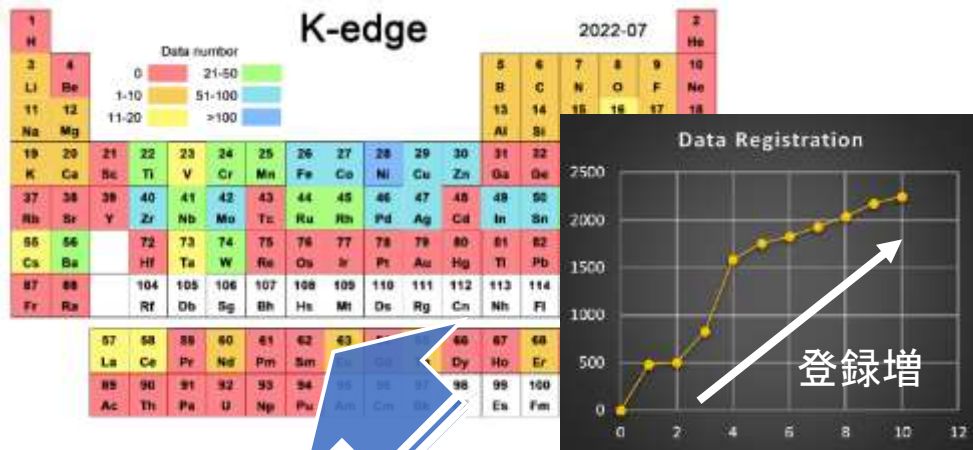


TIA中核機関



「MDRデータ公開約款に関する同意」
「MDRデータ公開承諾」締結済





【発展のイメージ】

- 大型実験施設や大学からデータがどんどん集約される仕組みの確立
- 放射光データ共有のための共通メタデータの普及

XAFS spectra

全国の機関からのスペクトルが計測インフォマティクスを加速！



XAFS spectra

XAFS spectra



Materials Data Repository (MDR)
Public data Infrastructure



今期 二機関増

【年間活動計画】

- 6-10月 新参画機関のデータ登録
共通メタデータ普及調査
- 11-3月 ユーザーデータ登録調査
検索アプリなどの試作

期待される成果

- ① 全国のXAFSデータがMDRに集まり共同で利活用できるようになる
- ② MDRのAPIの機能を活かした、ドメイン向けの高度な検索サービスの実現

発展の可能性

ワールドワイドのデータ蓄積によるデータ駆動
放射光実験全体のデータ流通のひな形の形成・他分野への拡張