

抄録

大規模ヒト3次元脳画像データベースの構築

志田 和人、川添 良幸、桑川一也

川島 隆太、大槻 昌夫、福田 寛

J.J.S.I.K., Vol.10, No.2, pp.2-11(2000)

今日では、MRI(核磁気共鳴断層撮影装置)などの医用画像機器が高度に発展し、またヒトの脳に関する医学研究上基本的な機器となりつつある。しかし、如何に大量のデータを収集したとしても、それを管理し検索する適当な手段が無くては無意味である。

我々は1000の健常者の3次元脳MRI画像を含むデータベースを構築中であり、これについて報告する。また、この種のデータベースについて要求される一般的事項の幾つかについても議論する。

材料設計のための結晶データマイニングへのアプローチ

ユーリ・コトリヤーロフ、岩田修一

J.J.S.I.K., Vol.10, No.2, pp.12-25(2000)

材料における化学組成、結晶構造、物性それぞれの関係を体系的な分類に基づいて総合的に理解することは、材料設計の基本である。構造や物性値を数多く格納したデータベースは、上記の関係に対する新しい知識を得るための強力な道具となる。ここでは、データベースを利用して無機材料における結晶構造と構造要素データマイニングを行なう上での問題点を、結晶学的見地から述べる。層状銅酸化物超伝導材料における、新たな探索方法の開発と、複雑で未だ発見されていない規則性を見出すことを目的として、二次元積層構造に関する分類を行なった。