



FMSP Lectures

富安 亮子 (山形大学理学部)

結晶学, 量子ビーム科学分野との
連携の中で見たこと, 考えたこと

2月23日 (木) 13:30 ~ 15:00 122号室

Abstract:

結晶学は、結晶を含む固体材料の構造を中心的に扱う学術領域であり、X線・中性子線・電子線等に関わる量子ビーム科学分野から様々な基盤技術が提供されている。

得られた実験データの解析に用いられる様々な手法やソフトウェア、加えて、より一般に結晶構造の記述に関する議論は、数理結晶学とも呼ばれ、数学者にとっては比較的入りやすい。

話者がこの分野に参入した直接のきっかけは、応用代数分野とよく類似した様々な問題が残っていたことであるので、その辺の数学の話を中心に紹介する。得られた定理は、観測誤差を伴うデータ処理において、数学の厳密さをどのように解析アルゴリズムの成功率に反映させるかという問題に直結するもので、話者や高エネ研が配布している結晶学ソフトウェアの基盤となっている。