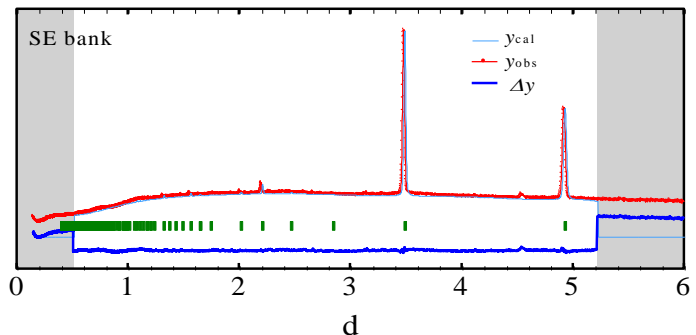


# 固体中のプロトン伝導機構の 解明と燃料電池への応用

燃料電池は水素を燃料として水のみを排出するクリーンな発電システムです。燃料電池の電極間にはプロトン ( $H^+$ イオン) が素早く移動できる電解質が必要です。高いプロトン伝導性を示す固体材料が開発できれば、より小型で信頼性の高い燃料電池を実現できます。そのための基礎として、X線や中性子を用いた構造測定や電気物性測定から固体内でのプロトン伝導機構の解明を行っています。



中性子回折データの例

**キーワード** 超プロトン伝導体、リン酸塩、固体酸、燃料電池

**分野** 応用物理学、固体イオニクス科学