

## 単純そうに意外に複雑…

SATO, Shuichi  
佐藤 秀一



### キーワード

コンプトン散乱 / ラマン散乱 / 動的構造因子 / KKR法 / 工学基礎教育

### 分野等

固体物理

### email

ssato[at]nagaoka-ct.ac.jp

※ [at] を @ に変えてください

### 研究分野

電子の運動量分布を調べるのに X 線 ( $\gamma$  線) 非弾性散乱を用いることが多々あるかと思います。金属内を比較的自由に動き回る伝導電子による散乱であれば、実験結果として電子の運動量分布を反映した散乱スペクトルが得られます。金属内の束縛電子による散乱の場合、実験条件によっては意図した結果にならず、散乱電子波動関数の局所的な振る舞いを反映した散乱スペクトルになることが推測されています。散乱電子波動関数を厳密に取り扱うことは難しく、実験結果を理論的に説明するのが難しいケースもあります。散乱電子のモデルをいろいろと試す中、従来あまり注目されてこなかった結晶の周期性が実験結果に影響を及ぼす可能性があることに気づきました。そういったことを含め理論的に試行錯誤しています。

### 興味のあること・技術 PR

上記の他、これまで専門基礎科目や物理の授業を担当する中で、学生諸君が信頼できるエンジニアになるために克服すべき課題がいろいろと見えてきました。有効な支援・指導方法について検討・試行しています。

### 企業へ向けて

毎年、全国高専から学生が集まってアイデアと技術を競う「全国高等専門学校プログラミング・コンテスト (プロコン)」の運営委員を務めています (例年、競技部門のステージ上で旗を振っています)。本コンテストは創造性を育成する教育プロジェクトとして多方面から評価されておりますが、特に30年以上の長きにわたり開催を継続してこられたのは、多数の企業から協賛・支援をいただいたおかげです。今後も引き続きより多くのご支援が得られれば幸いです。

<https://www.procon.gr.jp/>

### つながりたい分野 (産業界、自治体等)

プロコンに協賛してくださる企業の方、ご連絡ください。

### 職名

教授

### 学位

理学博士