



理論と実験で挑む、放射線応答のメカニズム解明

日本原子力研究開発機構 研究員

平田 悠歩 — Yuho Hirata —

更新日：2024年12月20日（所属・役職等は更新時）

## アイソトープとの出会い～学生時代について

### アイソトープ・放射線の研究を始めたきっかけを教えてください

名古屋大学の量子エネルギーコースに進学し、放射線治療の線量測定の研究を始めました。工学部に所属していましたが、医療や他の分野とのつながりに興味を持ち、その研究室を選びました。放射線を通じて、多様な分野と関われる点が非常に魅力的で、現在も異分野を跨いだ研究ができることが、この分野の大きな魅力だと感じています。

### 研究職に進むことを決めた当時の心境を教えてください

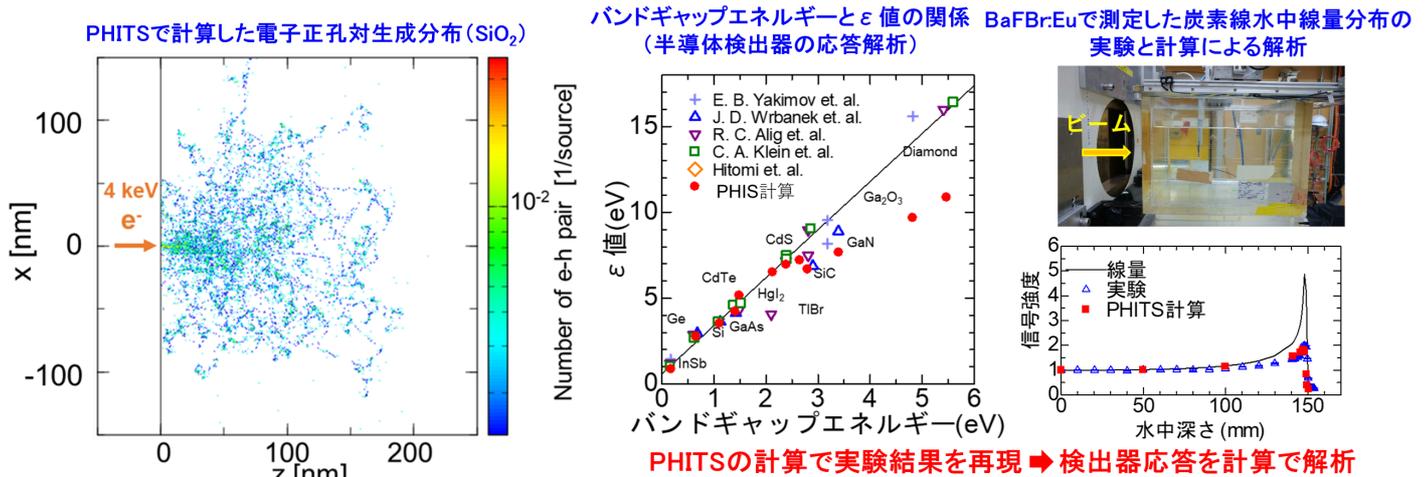
研究室配属時は研究職を考えていませんでしたが、実際に研究を始めるとその魅力に惹かれ、進学を決めました。担当教員に早く相談できたことで、学振の特別研究員DC1を目指し計画的に研究を進めることができ、不安なく生活を送れました。多くの人が選ばない道を進むことに対しても、むしろ面白さを感じました。ただし、研究者として成功するには不安もありましたが、ダメになったらその時考えようと割り切り、目の前の研究に集中していました。

## 現在の研究について

### 現在の研究内容、おすすめポイントを教えてください

放射線挙動解析コード（PHITS）の開発を行っています。特に、放射線が物質にエネルギーを与える過程を詳細に評価できる機能を開発しています。これにより、放射線検出器の応答や物質に対する放射線の影響メカニズムを詳細に研究できます。大学院時代には

主に実験を通じて検出器の開発を行っていましたが、その中で理論的な解析の重要性を感じ、現在のテーマを進めています。シミュレーションを通じて実験では得られない情報を得ることで、理論と実験の両方の視点から放射線を理解できることが面白い点です。



### 研究を行う上で大事にしていること (モットー) を教えてください

私のモットーは「まずは試してみる」と「粘り強さ」です。研究は予想通りに進まないことが多いですが、失敗を恐れず試行錯誤を繰り返すことが、最終的な成果につながると考えています。特に、新しいアイデアや仮説を検証する際には、実際に試してみ、結果を見ながら改善していく姿勢が重要だと思います。また、一度の失敗で諦めず、何度も挑戦する粘り強さも、研究を続ける上で欠かせない要素だと思います。

### 研究の息抜きにしていることを教えてください

私の趣味はハイキングです。茨城県東海村に住んでおり、豊かな自然が身近にあるため、定期的にハイキングに出かけています。車を所有するようになってからは、行動範囲が広がり、遠くの山々にも出かけるようになりました。また、東海村には24時間営業のジムがあり、平日でもトレーニングができるため、運動も行っています。こうした趣味や運動が、研究の合間の良いリフレッシュとなっています。

### 今後の目標、展望を教えてください

今後は、個人のテーマにとどまらず、周囲と積極的にコラボレーションしながら研究を進めたいと考えています。一人で完結する研究ではなく、他の研究者や異分野の専門家と協力し、より広がりのあるテーマに取り組むことで、新たな視点やアイデアを取り入れていきたいです。特に、放射線の応用範囲を広げるため、医療や工業など、他分野との連携を深める研究を目指しています。多くの人と協力し、より社会に貢献できる成果を生み出したいです。

### 学生へメッセージ

アイソトープや放射線は、医療や工業など多岐にわたる分野で応用が利くツールであり、それ自体も非常に面白い物理現象を含んでいます。この分野での研究は、さまざまな課題や興味に直接関与し、解決に貢献できる可能性があります。ぜひ、この分野での研究に挑戦し、アイソトープや放射線の新たな可能性を切り開いてください。

## 平田 悠歩 (ひらた ゆうほ)

### 専門

放射線計測、原子力工学、量子ビーム科学、光工学

### 略歴

2020年名古屋大学大学院工学研究科総合エネルギー工学専攻博士後期課程修了、2020年国立研究開発法人日本原子力研究開発機構博士研究員を経て、2023年同機構研究員（現職）

### HP

<https://nsec.jaea.go.jp>

<https://nsec.jaea.go.jp/ers/radiation/rpro/index.htm>