

平成30年7月4日

## 高貝慶隆准教授が、「2018 新化学技術研究奨励賞ステップアップ賞」受賞

共生システム理工学類の高貝慶隆准教授が、公益社団法人新化学技術推進協会（JACI）が主催する「2018 新化学技術研究奨励賞ステップアップ賞」を受賞しました。

新化学技術研究奨励賞は JACI の産学官連携活動の一環として、化学産業界が必要とする技術課題において、その実現に貢献することができる若手研究者(39歳以下)の独創的な萌芽的研究テーマを発掘、奨励するために設けられています。化学産業の発展に必要な研究分野を指定し、応募された研究テーマの中から独創的な萌芽研究を選定されるものです。

その中でも、高貝准教授が受賞したステップアップ賞は、過去の研究奨励賞受賞者の中から、受賞後にも継続的な研究助成を行うことにより、研究成果の産業界への早期活用を図ることを目的に授与されるものであり、研究助成金として 300 万円が支援されます。

### 【受賞概要】

2018 新化学技術研究奨励賞ステップアップ賞

『放射性ストロンチウム分析の革新的な分析感度増幅システムの開発と福島第一原子力発電所廃止措置への展開』

### 【受賞研究と継続支援の要旨】

この研究は、第一回研究奨励賞で確立した放射性ストロンチウム ( $^{90}\text{Sr}$ ) の分析法をさらに高感度化するための新しい分析感度増幅システムを開発することを目的としている。放射性ストロンチウムなどの線核種は、放射性セシウム等の線核種と比較して簡易モニタリングが難しかったが、第一回研究奨励賞の技術によりこれまで2週間かかっていた  $^{90}\text{Sr}$  の分析時間を 15~30 分程度に短縮することができた。この成果は、当初の予想を超え、福島第一原子力発電所(1F)の廃炉措置に実運用されるに至る大きな成果を得た。その後の研究で、さらなる高性能化にも成功し、検出下限値 0.3 Bq/L (重量濃度 0.06 ppq) を得た。その一方で、より低いレベルの放射性物質を検出するためには、斬新な発想が必要となっている。今回、ステップアップ賞による研究助成により、新しい分析感度増幅システムを創出する。この実現によって、数百倍程度の分析性能の向上が期待でき、この発想は、廃炉措置だけでなく、多くの分析技術に展

開できる革新的感度増幅システムである。

### 【特許情報】

- ・ ストロンチウム 90 の分析方法および分析装置、特許 5950411 号
- ・ 対象物質の分析方法及び分析装置、特許 6315430 号
- ・ 試料導入部品及び試料導入方法、(申請中)特願 2017-129673

### 【関連する過去のプレスリリース】

「放射性物質ストロンチウム 90 の迅速分析法の開発」

[https://www.fukushima-u.ac.jp/press/H25/pdf/55\\_05.pdf](https://www.fukushima-u.ac.jp/press/H25/pdf/55_05.pdf)

「放射性ストロンチウム計測に関する新技術開発

～ 微量成分の分析値と回収率の同時計測システムの開発～」

<https://www.fukushima-u.ac.jp/press/H28/pdf/89-03.pdf>

### 【公益社団法人新化学技術推進協会 (JACI) について】

JACI は、化学産業、ユーザー産業、アカデミアや国の主だった研究機関を構成会員としています。技術革新の原動力となる新たな化学技術を発展させるため、革新的化学技術の創生や知的技術基盤の整備に貢献する諸事業を推進し、新たな化学技術の普及と利用促進を通じてわが国産業の国際競争力の強化を図り、もって社会の維持的発展及び国民生活の向上に寄与することを目的として、2011 年 4 月に発足しました。

第 7 回新化学技術研究奨励賞には、今年度 106 件の応募件数の中から 11 件が選定され、ステップアップ賞には有資格者 56 名 (過去の受賞者) から 11 名の応募があり、1 名が選定されました。

[http://www.jaci.or.jp/recruit/page\\_02\\_07\\_2018.html](http://www.jaci.or.jp/recruit/page_02_07_2018.html)

(お問い合わせ先)

共生システム理工学類准教授 高貝慶隆

電話：024-548-8202 (研究室直通)

メール：takagai@sss.fukushima-u.ac.jp