

## ニューカレドニアの深海から新種のカレイを発見

～インド太平洋に分布するツキノワガレイ属の形態的特徴を整理～

### ポイント

- ・ニューカレドニアの深海からツキノワガレイ属の1新種と珍しい2種を報告。
- ・1種の学名に見られた分類学的な混乱を解消。
- ・ツキノワガレイ属各種の形態的特徴を整理。

### 概要

北海道大学大学院水産科学院博士後期課程（研究当時）の小幡光汰氏、同大学大学院水産科学研究院の河合俊郎准教授、及び同大学の尼岡邦夫名誉教授の研究グループは、南太平洋にあるニューカレドニアの深海から採集された魚類標本に基づき、ツキノワガレイ属のカレイの新種を発表しました。加えて、これまで数例しか記録のなかった2種のツキノワガレイ属を同海域から発見し、そのうち1種については学名（世界共通の生物名）に混乱が見られたため、分類学的な整理を行いました。さらに、世界中の博物館・大学に所蔵されるツキノワガレイ属の標本の観察結果に基づき、本属の分類に有効な形態的特徴を改めて整理しました。

インド太平洋の熱帯域は、海洋生物の種多様性が世界で最も高いエリアの一つです。人間活動に対する海洋生態系の脆弱性を評価するためには、基礎的知見として種多様性の情報が不可欠ですが、本海域ではその知見が未だに乏しく、水深200m以深に分布する深海生物ではそれが特に顕著です。ツキノワガレイ属は本海域を中心に分布する深海底生性魚類であることから、本研究は、インド太平洋の熱帯域における深海性ベントスの種多様性の解明に貢献することが期待されます。

なお、本研究の成果は、2026年6月25日（木）公開のJournal of Fish Biology誌にオンライン掲載されました。



本論文で発表されたツキノワガレイ属の新種 *Samariscus musorstomi* の標本写真

## 【背景】

インド太平洋の熱帯域は、海洋生物の種多様性が世界で最も高いエリアの一つです。人間活動に対する海洋生態系の脆弱性を評価するためには、基礎的知見として種多様性の情報が不可欠ですが、本海域ではその知見が未だに乏しく、水深 200 m 以深に分布する深海生物ではそれが特に顕著です。深海の未利用資源の開発が活発化する中、本海域の深海底における漁業・鉱物採集を持続可能な形で営むためにも、本海域を対象とした種多様性研究の重要性が増しています。

1970 年代からフランスが中心となって実施しているプロジェクト MUSORSTOM（現：Tropical Deep-Sea Benthos Program）は、インド太平洋熱帯域の深海生物の採集に力を入れた調査航海の一つです。本調査のサンプルは世界中の分類学者によって研究され、甲殻類や貝類などの無脊椎動物を中心に深海性ベントスの種多様性の解明に大きく貢献してきました。尼岡名誉教授はヒラメ・カレイ類の分類が専門で、フランスやニューカレドニアに赴いて MUSORSTOM のサンプルを調査し、自身が当時在籍していた水産動物学講座（現：海洋生物学分野（魚類体系学））の学生とともにこれまでに 20 種以上の新種を発表してきました。

ツキノワガレイ属 *Samariscus* は、インド太平洋熱帯域の深海を中心に 20 種が知られる小型の底生性魚類です。河合准教授は、MUSORSTOM でニューカレドニアから採集されたサンプル中に本属 5 種を確認し、そのうち 2 種を尼岡名誉教授とともに新種として発表しました。しかし、本属には採集記録が乏しい種類が多く、各種の形態的特徴に関する知見も不十分であったため、他の 3 種は種同定が困難な状況でした。

## 【研究手法】

7 カ国 13 機関の研究機関を訪問し、そこに所蔵される 17 種 150 個体以上のツキノワガレイ属の標本を観察しました。この中には、13 種の担名タイプ標本<sup>\*1</sup>も含まれています。各標本について約 30 項目の計数・計測を行い、各種の形態における変異幅や成長パターンなどを比較し、形態的特徴を改めて整理しました。

## 【研究成果】

正体不明であった 3 種のうち、2 種はニューカレドニア初記録の既知種、1 種はまだ学名の無い未記載種であることが判明しました。

(1) 既知種のうち 1 種は、同じ種に二つの学名 (*Samariscus asanoi* と *Samariscus luzonensis*) が使用されていることが判明したため、動物分類学の規則に従い、より古い時代に名付けられた *Samariscus luzonensis* (図 1) を採用しました。本種はこれまでフィリピンとベトナムからのみ記録されていたため、南半球初記録となりました。また、もう一方の既知種は *Samariscus sunieri* (図 2) に種同定されました。他海域で得られた本種の標本との比較から、本種の形態には地理的変異があることが示唆されました。

(2) 11 個体に基づいて新種 *Samariscus musorstomi* を記載しました。本種は、背鰭・臀鰭・胸鰭の鰭条<sup>\*2</sup>の数、鱗の数、顎の長さ、胸鰭の長さ、体色などによって、他のツキノワガレイ属魚類から識別されます。本種の学名 *musorstomi* は、インド太平洋の熱帯域における深海生物の分類学に大きく寄与した MUSORSTOM プロジェクトに因んでいます。

(3) ツキノワガレイ属全 18 種の各種の形態的特徴を整理しました。本属は種ごとに胸鰭の鰭条数が安定していると考えられていましたが、一部の種では従来の認識よりも変異に富むことが明らかに

なりました。また、分類に有効であることが以前から示唆されていたものの一部の種でしか知見のなかった鼻孔の数について、全種の状態を明らかにし、分類における有効性を再確認しました。さらに、眼と上顎の位置関係、及び背鰭・臀鰭・尾鰭の色が各種の分類に有効であることを新たに示しました。先行研究と本研究で新たに得られた知見をもとに、ツキノワガレイ属を種まで同定するための検索表を作成しました。

### 【今後への期待】

ツキノワガレイ属の全種の標本を観察して形態データを示した最後の研究は、90年以上も前に遡ります。その後、本属を対象とした分類学的研究は何度が行われましたが、珍しい種が多いために形態情報が集まらず、一部の種ではその実態（その種は本当に実在し、どこに分布し、どんな特徴をもつのか）が曖昧なままで、種の同定が困難な状況が続いていました。本研究は、90年ぶりにほぼ全種のタイプ標本を観察し、歴史上最も多くの標本に基づいてツキノワガレイ属の形態的特徴を調べました。本研究により、ツキノワガレイ属の種同定が容易になり、インド太平洋熱帯域における深海性ベントスの種多様性の解明に貢献することが期待されます。

### 【謝辞】

本研究の遂行にあたっては、フランス国立自然史博物館の Bernard Séret 博士をはじめとする世界中の博物館・大学の研究者・キュレーター・学生の皆様、そして北海道大学大学院水産科学研究院の今村 央教授及び総合博物館の田城文人助教にお世話になりました。本研究の一部は JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム JPM-JSP2119 の助成を受けて行われました。

### 論文情報

論文名	New species and records of the deep-sea flatfish genus <i>Samariscus</i> (Teleostei: Pleuronectiformes: Samaridae) from New Caledonia, Southwest Pacific, with a revised key to species (南西太平洋ニューカレドニアから採集されたツキノワガレイ属の新種と初記録、及び本属の種への検索表の改訂版)
著者名	小幡光汰 <sup>1</sup> (研究当時)、河合俊郎 <sup>2</sup> 、尼岡邦夫 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 北海道大学大学院水産科学院、 <sup>2</sup> 北海道大学大学院水産科学研究院、 <sup>3</sup> 北海道大学名誉教授)
雑誌名	Journal of Fish Biology (魚類生物学の専門誌)
DOI	10.1111/jfb.70527
公表日	2026年6月25日(木)(オンライン公開)

### お問い合わせ先

北海道大学大学院水産科学研究院 准教授 河合俊郎 (かわいとしお)  
TEL 0138-40-5538 メール toshio.kawai@fish.hokudai.ac.jp  
URL <https://humzfish.com>

### 配信元

北海道大学社会共創部広報課 (〒060-0808 札幌市北区北8条西5丁目)  
TEL 011-706-2610 FAX 011-706-2092 メール [jp-press@general.hokudai.ac.jp](mailto:jp-press@general.hokudai.ac.jp)

【参考図】



図 1. *Samariscus luzonensis* の標本写真



図 2. *Samariscus sunieri* の標本写真

【用語解説】

- \*1 担名タイプ標本 … 生物の国際的な名前“学名”の基準となる標本のこと。
- \*2 鰭条 … 鰭を支える棒状の骨のこと。