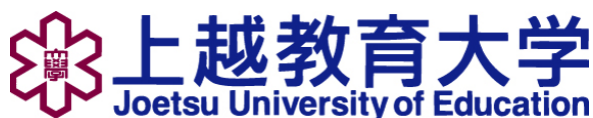


# News Release



金沢大学  
KANAZAWA  
UNIVERSITY

平成25年8月5日

各報道機関文教担当記者 殿

## 北海道新生代の地層から “日本初”珍しい巻貝の化石2新種を発見

本学理工研究域自然システム学系ロバート・ジェンキンス助教と上越教育大学天野和孝副学長は、北海道浦幌町の古第三紀の2つの時代（約6,000万年前と約3,000万年前）の地層から、非常に珍しい巻貝の新種2種を発見しました。

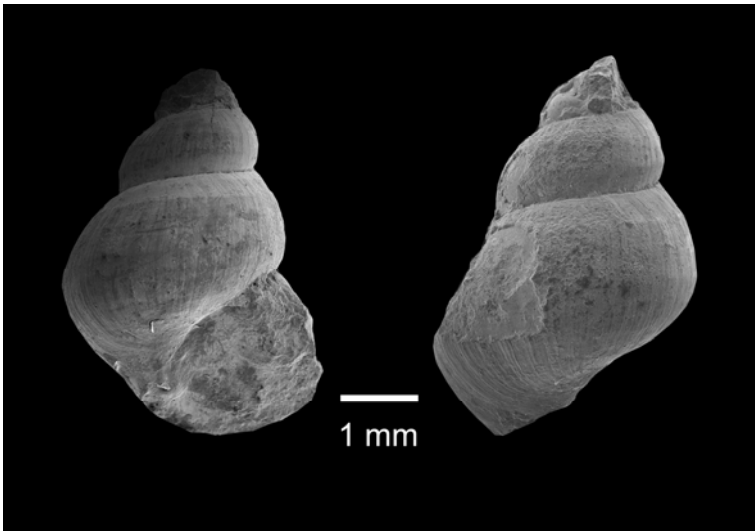
約3,000万年前の地層から発見されたウラホロハイカブリニナ（和名）（学名プロバンナ・ウラホロエンシス）は、ハイカブリニナ類に属する巻貝です。現在のハイカブリニナ類は、メタンハイドレートなどに伴うメタン湧水（メタンを含む水が海底から湧き出ているところ）周辺でバクテリアを食べていることが知られています。上越沖メタンハイドレート周辺にも知られているほか、上越市柿崎区黒岩でも約1,160万年前の化石が発見されています。約3,000万年前のウラホロハイカブリニナも現在と同様にメタン湧水周辺でバクテリアを食べていたと思われます。

今回の発見は、新生代古第三紀（約6,600万年前から約2,300万年前）のハイカブリニナ類の化石としては日本で初めてで、古第三紀の地層からのハイカブリニナ類の化石発見は世界でも2例目です。これまでは後期白亜紀の約8,300万年前以前か新生代新第三紀の約1,600万年前以降からしか発見されておらず、両者の化石記録をつなぐ発見と言えます。

約6,000万年前の地層から発見されたのは、ウラホロモミジソデボラ（和名）（学名カンギリオプテラ・イノウエイ）です。本種を含むモミジソデボラの仲間は、大西洋と地中海の浅海から深海に生息している生きた化石です。ジュラ紀（約2億100万年前から1億4,500万年前）から白亜紀（約1億4,500万年前から約6,600万年前）に栄え、恐竜の絶滅した白亜紀末の大量絶滅により76%の属が絶滅したとされています。日本ではこれまで、白亜紀（約1億4,500万年前から約6,600万年前）から18種が報告されていましたが、その後の新生代（約6,600万年前以降）からの報告がありませんでした。今回の発見は、恐竜などが絶滅した後でも日本周辺でこの仲間が生き延びていた証拠となります。

また、これまでは約6,000万年前はグリーンランドと太平洋側とが海でつながっていなかったと考えられてきましたが、今回の発見はむしろグリーンランドと太平洋を行き来できる海があった証拠となる可能性があります。

本研究成果は、2013年1月に横浜国立大学で、また2013年6月に熊本大学で開催された日本古生物学会で発表されました。加えて、論文として日本古生物学会英文誌のPaleontological Researchに掲載予定です。



ウラボロハイカブリニナ



ウラボロモミジソデボラ

本件照会先：

理工研究域自然システム学系助教

ロバート・ジェンキンス

TEL：090-2651-5653

Email：[robertgi@staff.kanazawa-u.ac.jp](mailto:robertgi@staff.kanazawa-u.ac.jp)

担当：

理工系事務部総務課総務係

中川

TEL：076-234-6821

Email：[s-somu@adm.kanazawa-u.ac.jp](mailto:s-somu@adm.kanazawa-u.ac.jp)

広報戦略室

廣田

TEL：076-264-5024

Email：[koho@adm.kanazawa-u.ac.jp](mailto:koho@adm.kanazawa-u.ac.jp)

## 詳細情報

### 発見者

天野和孝（上越教育大学・副学長）・  
ロバート・ジェンキンス（金沢大学理工研究域自然システム学系・助教）

### 発見した新種の巻貝と採集場所

- ①ウラホロハイカブリニナ（学名 プロバンナ・ウラホロエンシス）  
北海道浦幌町上厚内<sup>かみあつない</sup> 約 3000 万年前の縫別層<sup>ぬいべつ</sup>
- ②ウラホロモミジソデボラ（学名 カンギリオプテラ・イノウエイ）  
北海道浦幌町活平<sup>かつひら</sup> 約 6000 万年前の活平層上部

### 発見の経緯と発表

- ① 平成 21 年に報道されたウラホロシンカイヒバリガイを発見した直後の調査でジェンキンスが数個体を採集していた。平成 24 年度の本格調査で 2 産地より 38 個体を採集し、新種と確認した。本年 1/26 に横浜国立大学で行われた日本古生物学会第 162 回例会で発表済み。また、Paleontological Research に投稿し、受理済み。
- ② 帯広在住の井上清和氏が採集していた活平の標本に加え、平成 24 年度の調査で 6 産地より 1 個体を採集し、新種と確認した。本学会熊本大学で開催された日本古生物学会 2013 年年会で発表済み。また、日本古生物学会 Paleontological Research に投稿し、受理済み。

### 発見の意義

- ① ハイカブリニナの仲間は深海の化学合成群集（熱水噴出孔群集、メタン湧水群集、鯨骨群集、沈木群集）に特有なバクテリアを食べて生活している小型の巻貝である。メタン湧水が認められている上越沖のメタンハイドレートの発見地点付近にも生息していることが知られている。また、上越市柿崎区黒岩から約 1160 万年前の化石が知られている。

ウラホロハイカブリニナはこのうちメタン湧水に依存して生活していたメタン湧水群集（シンカイヒバリガイ等を含む）生息地付近のバクテリアを食べて生活していたと思われる。最大 5.1mm と小型で、表面はほぼ平滑で、肩角部が角ばらない。化石としては世界で 7 種（5 種は日本産：うち 3 種は天野発見）知られており、日本の白亜紀の地層（2 種、ジェンキンス発見）からも知られている。今回の発見は新生代古第三紀の化石としては日本で初めてであり、世界で 2 例目である。この発見により新生代ではシンカイヒバリガイ化石と一緒に産出することが多いことも明らかとなった。

② モミジソデボラの仲間は、大西洋と地中海の浅海から深海に生息している生きた化石である。季節により海底面上の生活と海底面下の生活を繰り返し、捕食者から逃れて生活している。また、植物起源の有機物を餌としている。この仲間は恐竜の繁栄したジュラ紀から白亜紀に栄え、恐竜の絶滅した中生代末期の大量絶滅により 76 %の属が絶滅したとされている。

ウラホロモミジソデボラは 26.1mm とこの仲間では中型であり、1本の翼状突起を持つ。また、グリーンランド西部の暁新世の地層から採集されているカンギリオプテラ・ラブンニに最も良く似ている。日本ではこれまで、白亜紀から 18 種が報告されており、新生代の地層からの報告はなかった。したがって、今回の発見は恐竜の絶滅した後の新生代暁新世にも日本周辺ではこの仲間が生き延びていたことになり、日本では新生代の地層からの初の発見となる。また、従来の地理的な考えでは当時のグリーンランドと太平洋側との連絡は考えづらかったが、今回の発見により、当時の北極付近の地理を見直す契機となった可能性がある。