



ビカリアとみずなみの化石たち 展示案内書

はじめに ビカリアは、殻の表面に多くのトゲをもった巻貝で、みずなみを代表する化石の一つです。教科書には、新生代の代表的な化石（示準化石）として登場します。ビカリアの内部にオパールや方解石が^{ほうかいせき}つまってできた化石は、「月のおさがり」「日のおさがり」として知られています。

本特別展では、瑞浪市で見つかったビカリア化石を中心に、日本各地で見つかったビカリア化石を展示します。あわせて、ビカリアとともに生きていた貝やカニなどの動物化石を展示し、ビカリアが生息していた時代の、特に約 1800 万年前～ 1600 万年前の日本の様子を紹介します。

ビカリアについて ～ビカリアを詳しく知ましょう～

形・特徴

ビカリアは、長さ 5～10 cm の円錐形で、殻の表面にとげ状の突起が列になっており、殻口の周辺が大きくめくれ上がっている点などが特徴です。これまで、日本産のビカリアは、2～3 種に分けられていましたが、最近の研究ではこれは種内変異とみられ、1 種にまとめられています。

名前の由来

属名のビカリア（*Vicarya*）の語源は、イギリス人^{ビカリ} Vicary に由来します。日本から見つかっている種類には、ヨコヤマビカリア（*Vicarya yokoyamai*）と名付けられています。「yokoyamai」は、横山又次郎博士にちなんで付けられた種名です。

生息環境

ビカリアは、干潟～水深 3 m ほどの浅い海に生息していたと考えられています。また、インド～東南アジアを中心に見つかっていることから、主に熱帯～亜熱帯域で生息していたと考えられています。

生息時期

ビカリアは、日本では前期中新世～中期中新世の約 2000 万年前～1400 万年前に生息していました。この時期の日本列島は暖かな環境下にあったと考えられています。

生息地域

ビカリアは、日本以外では韓国、フィリピン、インドネシア、パキスタンでも見つかっています。フィリピンから見つかったビカリアには *Vicarya callosa* という名前が付けられています。

色・模様

保存状態の良いビカリアには、色紋様の跡が残っていることがあります。専門家が詳しく調べた結果、茶色に黒褐色のバンド（横筋）が入った殻を持っていたことが分かりました。



ヨコヤマビカリア
Vicarya yokoyamai
瑞浪市 1800 万年前



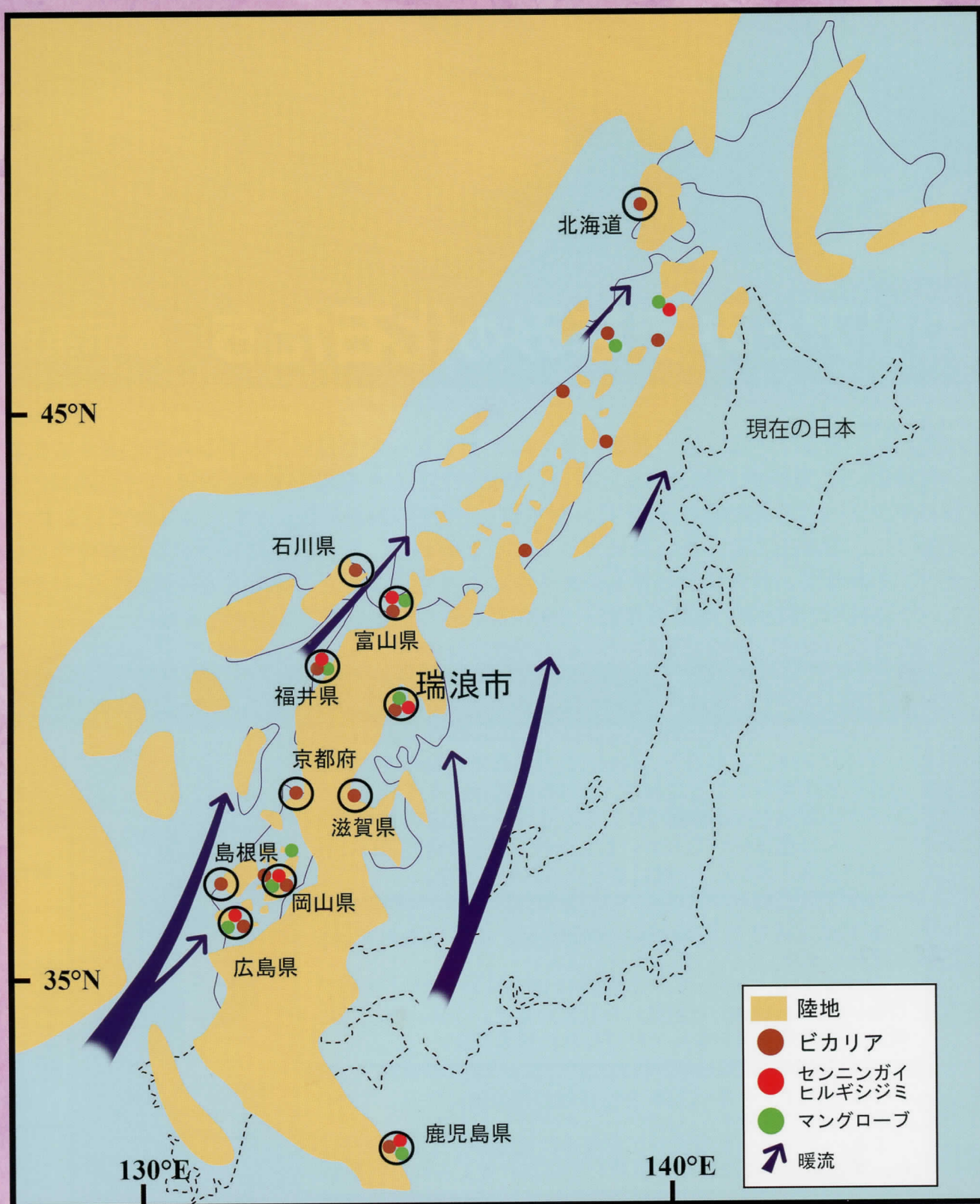
ビカリア・カローサ
Vicarya callosa
フィリピン 1500 万年前

地球史年表
（白亜紀以降）
数字は × 百万年前

第四紀		260
新第三紀	鮮新世	530
	中新世	2300
古第三紀	漸新世	3390
	始新世	5580
	暁新世	6600
白亜紀		

ビカリアが
日本に生息が

ビカリアがいた頃の日本



1600 万年前の日本の様子

ビカリアがいたころの日本列島は、ちょうどユーラシア大陸から離れた状態でした。とくに 1600 万年前には、南から暖流が流れ込み、日本列島は熱帯の環境にありました。その証拠に、各地からセンニンガイなど現在の熱帯に生息する貝類に加えて、オキナワアナジャコの仲間やマングローブの花化石も見つかっています。ビカリアも鹿児島をはじめ北海道から見つかっています。おそらく、1600 万年前の熱帯環境は北海道あたりまでひろがっていたものと思われます。



マヤプシキの祖先種*
Florschuetzia claricollata

*顕微鏡画像 (大きさ 0.02 mm)

福井県 1600 万年前



最北で見つかった
ビカリア
です。

ヨコヤマビカリア
北海道 1600 万年前



ヨコヤマビカリア
石川県 1600 万年前



カメの一種（甲羅の一部）
Testudines fam., gen. et sp. indet.
石川県 1600 万年前



ナウマンヤマモモ
Comptonia naumanni
石川県 1600 万年前



スタックヒルギシジミ
Geloina stachi
富山県 1600 万年前



ヨコヤマビカリア
富山県 1600 万年前



カケハタアカガイ
Anadara kakehataensis
富山県 1600 万年前



ノトビカリエラ
Menkrawia notoensis
富山県 1600 万年前



ヨコヤマビカリア
福井県 1600 万年前



ナカムラタマガイ
Globularia nakamurai
福井県 1600 万年前



ヨコヤマビカリア
滋賀県 1800 万年前



サガキガイダマシ
Turritella sagai
滋賀県 1800 万年前

各地から見つかるビカリアとともに、同じ地層から見つかる代表的な化石を紹介し^{とげ}ます。棘の
大小はありますが、ビカリアはすべてヨコヤマビカリアに分類されています。地層によって保存
のされかたが異なるため、地域によって外観は全く異なります。また、ビカリエラ、オキシジミ
の仲間はどの地層からも一緒に見つかっています。鹿児島県や岡山県の地層からは、ビカリアと
共にオキナワアナジャコ（タラシナ）の仲間の化石が多く見つかっています。



ヤマトオキシジミ
Cyclina japonica
京都府 1600 万年前



スタックヒルギシジミ
Geloina stachi
京都府 1600 万年前



カケハタアカガイ
Anadara kakehataensis
岡山県 1600 万年前

ヨコヤマビカリア
京都府 1600 万年前

ヨコヤマビカリア
岡山県 1600 万年前



ヤマナリウミニナ
Tateiwaia yamanarii
岡山県 1600 万年前



センニンガイ
Telescopium schencki
岡山県 1600 万年前



キイキリガイダマシ
Turritella kiiensis
岡山県 1600 万年前

タケヤマオキシジミ
Cyclina takeyamai
岡山県 1600 万年前



ヨコヤマビカリア
広島県 1600 万年前



ナカムラタマガイ
Globularia nakamurai
岡山県 1600 万年前



ミノイソシジミ
Hiatula minoensis
広島県 1600 万年前

新種



タラシナ・ヤマト
Thalassina yamato
鹿児島県 1600 万年前



ヨコヤマビカリア
島根県 1600 万年前



テングニシの一種
Hemifusus sp.
島根県 1600 万年前



ヨコヤマビカリア
鹿児島県 1600 万年前



センニンガイ
Telescopium telescopium
鹿児島県 1600 万年前

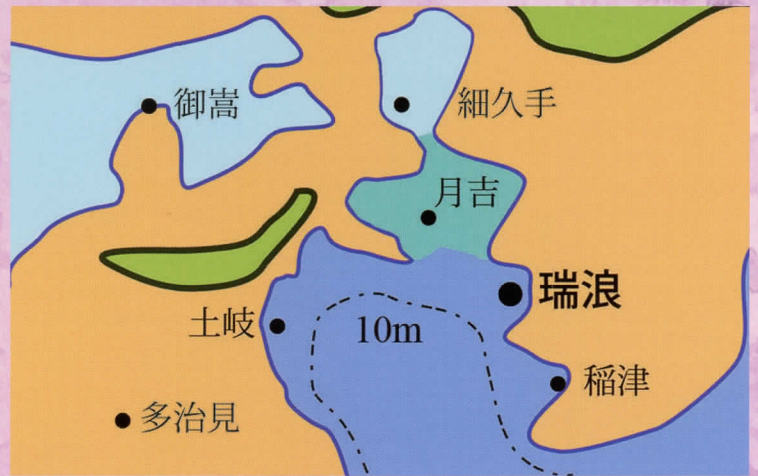
2016 年 4 月に新種記載した論文が出版されました。

ビカリアがいた頃のみずなみ

瑞浪市とその周辺に分布する瑞浪層群の中でも、ビカリアは月吉層、戸狩層、宿洞層から見つかり、とくに、月吉層（1800 万年前）からは多くのビカリアが採集されています。貝類をはじめとする化石の研究から、当時は右図のような海岸線があり、明世町付近に入り江があったと考えられています。

1800 万年前の瑞浪市周辺の様子→

湖 陸 山 汽水 海



シカ的一种 (骨盤)
Cervoidea fam., gen. et sp. indet.



カルカロクレス・メガロドン
Carcharocles megalodon



ノコギリガザミ
Scylla serrata



ミオセサルマ
Miosesarma japonicum



ヤマトオキシジミ
Cyclina japonica



ミノイソシジミ
Hiatula minoensis



アルガハマグリ
Meretrix arugai



スタックヒルギシジミ
Geloina stachi



オオヒロダカラ
Cypraea ohiroi



カンノキバウミニナ
Terebralia kannoi



チンゼイウミニナ
Tateiwaia chizeii



オノミチキサンゴ
Dendrophyllia cribrosa



ナウマンヤマモモ
Comptonia naumanni

月吉層からは、ビカリアとともに、ヤマトオキシジミやミノイソシジミ、チンゼイウミニナ、イシイビカリエラなどの貝に加え、ノコギリガザミなどのカニの化石が見つかります。また、シカなどの陸に生息する哺乳類や植物化石が見つかり、陸上にはこれらの哺乳類が生息し、ナウマンヤマモモを含む森林が広がっていたようです。

宿洞層（1600 万年前）からは、ビカリアとともにヒルギシジミやマングローブの花粉化石も見つかり、1600 万年前の入り江にはマングローブの林が見られたことでしょう。

月のおさがり・日のおさがり

～信仰の対象や民話となった化石～



月のおさがり

日のおさがり



ビカリアの断面

内部の外側から内側にかけて鉱物がつまっている様子がわかります。中心は空洞になっています。

ビカリアの内部（軟体部が入っていた部分）にオパールなどの鉱物がつまり、殻がとれてしまったものを瑞浪市やその周辺では「おさがり」と呼んでいます。内部に入っていた軟体部がなくなり、その空洞に水が流れ込み、溶けていた鉱物の成分が内部にでてくると「おさがり」になります。オパールの他に、石英や方解石などの鉱物がつまることもあります。ビカリアを縦に切ると、鉱物が内部につまっている様子を観察することができます。

おさがりの中でも、透明～白色の物は「月のおさがり」、赤色のものは「日のおさがり」と呼ばれ、瑞浪市の中でも明世町月吉や日吉町から見つかります。その色や形から、月のおさがりはお月様の下し物（糞）、日のおさがりはお日様の下し物（糞）と考えられ、古くからお守りや信仰の対象として扱われてきました。民話では、お月様やお日様がひと休みした際に下したものが石になり、おさがりと呼ばれるようになったと言われています。



慈照寺の寺宝



慈照寺のお札

寺宝やお札になったおさがり

瑞浪市日吉町の慈照寺には、おさがりが寺宝（お寺の宝）として保管されています。色や質感から月のおさがりと判断され、明世町月吉からもたらされたものであると考えられます。昔は、お堂に飾られていたようですが、そのおさがりは火災で消失しました。

お札は、明治期に刷られたものですが、中央に描かれているものはまさしくおさがりとなったビカリアです。このように、瑞浪市では古くからビカリアが人々の生活と関わっていました。