

1 陸生貝類の概要

陸生貝類は全て腹足綱に属する。腹足綱の分類はしばらく安定せず、「目」さえ決まっていなかったグループもあった。最近になってようやく整理された。新しい分類では、陸生種は次のようになっている。

		腹足綱の大分類	
新しい分類※	古い分類	陸生の主な分類群(新しい分類)	
始祖腹足亜綱	前鰓亜綱	アマオブネ目のゴマオカタニシ亜目, ヤマキサゴ亜目	蓋がある
正腹足亜綱	後鰓亜綱	有肺亜綱 マイマイ目	蓋がない

※新しい分類: 福田宏(2021) *Biology and Evolution of the Mollusca* で提唱された軟体動物の分類体系と和名の対応. *Molluscan Diversity*, 6 (2). この表は同文献に基づいて作成

貝殻は貝類の外骨格であり、幼生の時の殻に付け加わっていく付加成長をする。成長の始点である殻頂から螺旋状に巻き下るが、その方向が時計回りなら右巻きである。左巻きの貝類は少ない。高知県産の陸生種では、キセルガイ科の各種及びゴマガイ科のヒダリマキゴマガイが左巻きである。

多くの陸生貝類の殻口外唇は、貝が成長しきったときには肥厚して反る。そのため、そこを見れば、成長途中の個体かどうか分かる。ただし、外唇がそのようなにならない種類もある。



講演中の筆者
竹島洋文撮影

2 石灰岩地だけに生息する陸生貝類

陸生貝類には絶滅危惧種が多い。『高知県レッドデータブック 2018 動物編』に掲載された絶滅危惧種の数と、そのうち石灰岩地だけに生息する種は次のとおりである。

高知県産陸生貝類の絶滅危惧種

ランク	種数	石灰岩地だけに生息する種とその生息地	
絶滅危惧Ⅰ類	19	クビナガムシオイ	高知市
		サルダアツブタムシオイ	日高村
		ヒラコベソマイマイ	南国市
絶滅危惧Ⅱ類	21	アツブタムシオイ	香美市
		ナタネガイモドキ	香南市, 香美市, 津野町
		ナカムラギセル	南国市, 高知市
		イジマギセル	香南市, 香美市
		ヒラコウベマイマイ	高知市, 土佐市

『高知県レッドデータブック 2018 動物編』に基づいて作成

サルダアツブタムシオイは、日高村の猿田洞内で約 3.3 万年前の化石として発見され、2012 年に和名だけが付けられた。その後、生きた個体が発見され、2016 年に新種として学名が付けられた。

ヒラコベソマイマイは、南国市稲生の鉢伏山だけに生息している。貝類で唯一、高知県希少野生動植物保護条例に基づいて捕獲、採集などが禁止されている。

石灰岩地だけに生息する絶滅危惧種は分布域が狭い。しかし、殻長 1.5mm ほどのナタネガイモドキは香南・香美両市と津野町というかけ離れた所で確認され、分布が断続的である。

イジマギセルは龍河洞周辺に生息している。この貝は、帝国大学理科大学の飯島魁（いさお）教授がドイツへ送った標本に基づいて、Ehrmann (1900) が新種記載をした。飯島教授へ標本を送ったのは高知尋常中学校（現高知追手前高等学校）の教員であった黒岩恒（ひさし）である。黒岩は佐川出身の博物学者であり、牧野富太郎とともに五松学舎で学んだ。同中学校を辞したのち沖縄県へ移り、尋常師範学校などの教員をしながら沖縄の生物などの研究をした。尖閣諸島の命名者として知られている。

ナカムラギセルも Ehrmann (1900) が新種記載をした。それを土佐山で再発見したのは高知高等学校（現高知大学）の学生であった中村定八（じょうはち）である。和名は彼に因んで付けられた。Ehrmann は 1929 年になって、特異な殻形態に着目して、この貝のために *Tosaphaedusa* という新しい section（区：命名規約では亜属扱い）を創設し、現在それは属とされている。

絶滅危惧種ではない貝類でも、殻長 2.5mm ほどのベニゴマオカタニシは石灰岩地だけに生息するとされている。しかし、例外的に付近に石灰岩が存在しない 3 か所での生息を確認している。この貝は、県内の石灰岩地に普通に見られ、群生しているが、環境省のレッドリストでは絶滅危惧種とされている。規約では亜属扱い）を創設し、現在それは属とされている。

絶滅危惧種ではない貝類でも、殻長 2.5mm ほどのベニゴマオカタニシは石灰岩地だけに生息するとされている。しかし、例外的に付近に石灰岩が存在しない 3 か所での生息を確認している。この貝は、県内の石灰岩地に普通に見られ、群生しているが、環境省のレッドリストでは絶滅危惧種とされている。



ナカムラギセル
殻長 24mm

3 石灰岩の中の化石

石灰岩の中には、海生生物の石灰質の骨格などの化石が保存されている。それらは石灰岩の中でなければ保存されることが少ない。県内の石灰岩から報告されている主な化石は次のとおりである。

紀	紀の細分	高知県内の石灰岩中の主な化石	
		造礁生物	その他
シルル紀	前～中期	床板サンゴ, 四放サンゴ	腕足類, 腹足類, 頭足類, 三葉虫, ウミユリ
石炭紀	前期	四放サンゴ	
	中～後期		有孔虫
ペルム紀	前～後期	海綿, 四放サンゴ	有孔虫, 腕足類, 腹足類
三畳紀	前期		二枚貝
	後期	イシサンゴ	腕足類, 二枚貝
ジュラ紀	後期	海綿, イシサンゴ, 紅藻	腕足類, 腹足類, 二枚貝, 頭足類, ウニ
白亜紀	前期	イシサンゴ	ウニ
	後期		二枚貝



ハチノスサンゴ
上下 86mm

ペルム紀の石灰岩では、佐川町内に特異なものがある。山姥（やまんば）石灰岩からは多くの種類の腕足類が報告されている。下山石灰岩からは石灰海綿 *Amblysiphonella* のほか三葉虫も報告されている。大平山石灰岩からは *Neoschwagerina* などのフズリナ類のほか、*Shikokuspira*, *Sorobanobacca* などの腹足類が報告されている。

ペルム紀の化石には土佐山産の四放サンゴ *Durhamina hasimotoi* もある。古代サンゴなどと呼ばれ、赤くて美しいものは装身具などに加工されていた。

越知町横倉山（よこぐらやま）のシルル紀石灰岩は、かつて「土佐桜」の名で石材が出荷されていた。高知市民図書館の旧本館に使われていたその一部はオーテピア1階に移設されている。高知みらい科学館の「子ども科学教室」では、その中の化石を探す実習を行っている。

日本地質学会は2016年に「県の石」を選定した。化石、岩石、鉱物の3区分があり、化石での「高知県の石」は「横倉山のシルル紀動物化石群」である。造礁生物としては、クサリサンゴ、ハチノスサンゴ、ヒイシ（日石）サンゴといった床板サンゴと四放サンゴが多い。約50種の三葉虫も報告されている。

石炭紀前期の化石は、横倉山山麓の蛇紋岩に取り込まれた文徳（ぶんとく）層の石灰岩から四放サンゴなどが報告されている。石炭紀中期～後期の化石は、香美市の“宮ノ口層”や、いの町の“勝賀瀬層”の石灰岩から *Fusulina* などの有孔虫（フズリナ類）が報告されている。



Durhamina hasimotoi

1cm

高知市のスベリ山の北にある石灰岩礫岩は、市の天然記念物に指定されている。これは初めジュラ紀の鳥ノ巣石灰岩とされたが、基質からフズリナ類が見つかってペルム紀のものであると修正された。

三疊紀前期の黒滝石灰岩（南国市）は、多くの二枚貝化石を含んでいる。発見されたとき、既に石灰製造のため採り尽くされていて、転石しかなかったという。三宝山帯の三疊紀後期の石灰岩では、厚歯二枚貝の *Megalodon* 類が津野町及び高知市から、イシサンゴが香南市から報告されている。

ジュラ紀後期の鳥ノ巣石灰岩には、海綿（層孔虫とケーテテス類）やイシサンゴといった造礁生物のほか、腕足類、ウニなどの化石が産する。石灰岩の風化面には、化石が浮き出ていることがある。

白亜紀前期の石灰岩としては、南国市領石のオクミノ谷石灰岩がある。鳥ノ巣石灰岩と同様のウニの棘化石を産するため、初めは鳥ノ巣石灰岩とされた。しかし、石灰岩の周囲からも同様の棘化石が見つかり、白亜系中の岩体であると修正された。白亜紀後期の石灰岩としては、四万十市の佐田石灰岩がある。特徴的な管状の化石は、かつて環形動物多毛類の *Serpula* の棲管とされたが、その正体は分かっていない。



スベリ山北の石灰岩礫岩



鳥ノ巣石灰岩産化石
(腹足類, ウミユリ, ウニ)



講演中
竹島洋文撮影