

## 徳島県那賀町上那賀地区(旧上那賀町)の陸産貝類相

松田 春菜<sup>1</sup>, 多田 昭<sup>2</sup>

1. 四国大学全学共通教育センター 2. 四国貝類談話会

Haruna MATSUDA, Akira TADA

## Land Snail Fauna of the Kaminaka Area, Naka Town, Tokushima Prefecture

## はじめに

徳島県那賀町の中央部に位置する上那賀地区(平成17年3月1日に他の地区とともに合併して那賀町となった旧上那賀町)は、面積の95.5%を森林が占める中山間地域である(那賀町, 2011)。南部は四万十累帯, 北部は秩父累帯に位置し, 秩父累帯には石灰岩やチャートが分布する(石田ら, 1989)。石灰岩地は陸産貝類にとって好適な生息地として知られ, 本地区ではこれまでに, 石灰岩地に依存的に生息する特産種や, 特異な分布を示す種が多数見つかっている(上那賀町誌編纂委員会, 1982)。

上那賀地区はかつては豊かな植物相を有していたと推測されているが(木下ら, 1989), 古くから林業が盛んに行われ, 現在は, 一部社寺林などを除き, スギやヒノキなどの人工林が大部分を占めている。こうした植物相の変化により, 他地域と同様に(Morii, 2019), 陸産貝類相は変化してきたと考えられる。また, 石灰岩の採掘や工事などによる土地の改変は陸産貝類の生息状況を悪化させる。これは本地区でも確かめられており, 例えば大戸には, かつて徳島県指定希少野生生物のクチキレムシオイ *Dicharax biexcisus* (Pilsbry, 1902) が生息していた記録があるが(阿南市教育会・那賀郡教育会, 1959; 上那賀町誌編纂委員会, 1982), その生息地は長安口ダムの建設によって水没してしまっている(阿部, 1981)。陸産貝類は移動能力が低く, 局所分布する種が多いため, 限られた範囲の改変であっても種の存続に甚大なダメージを与えることがある。種を適切に保全するためには, 現在の生息状況を把握しておくことが重要である。そこで本稿では, 上那賀地区を対象とし, 陸産貝類調査を実施した結果について報告する。

## 調査方法

2020年7月19日, 23日, 8月2日, 9日, 16日, 27日, 9月20日, 10月31日, 11月23日(9日間)に, 計34地点で調査を実施した(表1, 図1)。各地点では1~5名で30分~2時間程度, 貝類を目視で探索した。採集個体については軟体部を取り除いた後, 実

表1. 調査地点一覧.

	調査地点	調査日	
1	那賀町古屋 春日神社	2020年7月19日	10月31日
2	那賀町大戸	2020年7月19日	
3	那賀町東尾坂本	2020年7月19日	7月23日
4	那賀町拝宮杉並谷	2020年7月23日	
5	那賀町平谷カヅラ谷(出合橋の南側)	2020年7月23日	
6	那賀町丈ヶ谷(林道丈ヶ谷線起点)	2020年7月23日	
7	那賀町平谷宮ノ本八幡神社	2020年7月23日	8月2日
8	那賀町長安(日店洞)	2020年7月23日	
9	那賀町桧曾根	2020年7月23日	
10	那賀町海川	2020年8月2日	
11	那賀町古屋	2020年8月9日	
12	那賀町川俣大小屋 大木屋神社	2020年8月9日	
13	那賀町川俣大小屋	2020年8月9日	
14	那賀町川俣	2020年8月9日	
15	那賀町水崎 葛ヶ谷	2020年8月16日	11月23日
16	那賀町御所谷鍛冶屋	2020年8月27日	
17	那賀町府殿日浦	2020年8月27日	
18	那賀町海川 国道193道路脇	2020年8月27日	
19	那賀町海川 国道193道路脇	2020年8月27日	
20	那賀町海川 国道193道路脇	2020年8月27日	
21	那賀町海川 国道193道路脇	2020年8月27日	
22	那賀町海川 国道193道路脇	2020年8月27日	
23	那賀町平谷川ナロ 峯田木材東側	2020年8月27日	
24	那賀町深森	2020年8月27日	10月31日
25	那賀町深森	2020年8月27日	
26	那賀町音谷正木谷 明神宮	2020年9月20日	
27	那賀町大戸谷口	2020年9月20日	
28	那賀町深森八幡神社	2020年10月31日	11月23日
29	那賀町平谷白ザレ	2020年10月31日	
30	那賀町水崎大佐古 聖神社	2020年11月23日	
31	那賀町白石中屋 林谷神社	2020年11月23日	
32	那賀町白石権ノ尾 無名谷川橋横	2020年11月23日	
33	那賀町大殿タビ下夕	2020年11月23日	
34	那賀町大戸和無田	2020年11月23日	

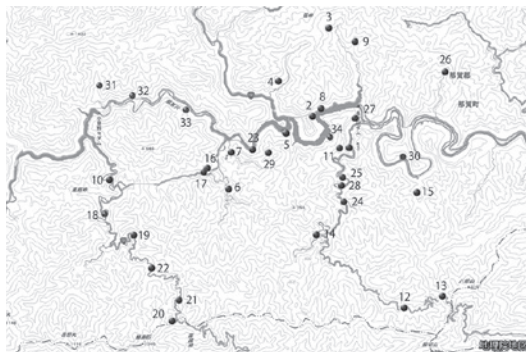


図1. 調査地点. 国土地理院地図 (<https://maps.gsi.go.jp/#12/33.791702/134.337902/&base=pale&ls=pale&disp=1&vs=c1g1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m0f1&d=m>) を加工して作成.

体顕微鏡下で殻形態を観察し, 種を同定した。

### 上那賀地区で確認された陸産貝類一覧

腹足綱 Class Gastropoda

ヤマキサゴ科

Family Helicinidae Férussac, 1822

ヤマキサゴ

*Waldemaria japonica* (A. Adams, 1861)

ゴマオカタニシ科

Family Hydrocenidae Troschel, 1857

ベニゴマオカタニシ

*Georissa shikokiensis* Amano, 1939

ヤマタニシ科

Family Cyclophoridae Gray, 1847

アワムシオイ

*Dicharax awaensis* (Pilsbry & Hirase, 1904)

ヒメピルスプリムシオイ

*Dicharax* sp.

ミジンヤマタニシ

*Nakadaella micron* (Pilsbry, 1900)

ヤマタニシ

*Cyclophorus herklotsi* Martens, 1861

ヤマクルマ

*Spirostoma japonicum japonicum* (A. Adams, 1867)

ゴマガイ科

Family Diplommatinidae L. Pfeiffer, 1857

シコクゴマガイ

*Diplommatina shikokuensis* Kuroda, Abe & Habe,

in Habe, 1961

タイリュウジゴマガイ

*Diplommatina shikokuensis tairyujiensis* Kuroda & Abe, 1980

ヒメトサゴマガイ

*Diplommatina tosanella tosanella* Pilsbry & Hirase, 1904

ヒダリマキゴマガイ

*Palaina pusilla* (Martens, 1877)

ヌマツボ科 Family Amnicolidae Tryon, 1863

ホラアナミジンニナ

*Moria nipponica* (Mori, 1937)

オカミミガイ科

Family Ellobiidae L. Pfeiffer, 1854

ニホンケシガイ

*Carychium hachijoense nipponense* Pilsbry & Hirase, 1904

スジケシガイ

*Carychium noduliferum* Reihnhardt, 1877

アフリカマイマイ科

Family Achatinidae Swainson, 1840

オカチョウジ

*Allopeas kyotoense* (Pilsbry & Hirase, 1904)

サツマオカチョウジ

*Allopeas satsumense* (Pilsbry, 1906)

タワラガイ科

Family Diapheridae Panha & Naggs, 2010

タワラガイ

*Sinoennea iwakawa* (Pilsbry, 1900)

ナタネガイ科

Family Punctidae Morse, 1864

ミジンナタネ

*Punctum atomus* Pilsbry & Hirase, 1904

キセルモドキ科

Family Enidae B.B. Woodward, 1903

ダイシキセルモドキ

*Mirus japonicus daisianus* (Kuroda, 1945)

スナガイ科

Family Gastrocoptidae Pilsbry, 1918

クチマガリスナガイ

*Bensonella plicidens* (Benson, 1849)

ミジンマイマイ科

Family Valloniidae Morse, 1864

マルナタネ

*Pupisoma orcula* (Benson, 1850)

キセルガイ科

Family Clausiliidae Gray, 1855

オオギセル

*Megalophaedusa martensi* (Martens, 1861)

ニセコスジギセル

*Megalophaedusa ventriluna* (Pilsbry, 1905)

コスジギセル

*Megalophaedusa plicilabris* (A. Adams, 1868)

アワジギセル

*Megalophaedusa awajiensis* (Pilsbry, 1900)

ニクイロギセル

*Megalophaedusa expansilabris carnea* (Kuroda & Abe, 1980)

デールギセル

*Megalophaedusa dalli* (Pilsbry, 1902)

アズママルクチコギセル

*Reinia masaoi* Habe, 1940

コンボウギセル

*Stereophaedusa hickonis* (Böttger, 1877)

アワギセル

*Stereophaedusa hickonis awaensis* (Kuroda & Abe, 1980)

ナメクジ科

Family Philomycidae Gray, 1847

ヤマナメクジ

*Meghimatium fruhstorferi* (Collinge, 1901)

シタラ科

Family Euconulidae H.B. Baker, 1928

ツノイロヒメベッコウ

*Ceratochlamys ceratodes* (Gude, 1900)

ヒメベッコウ

*Discoconulus sinapidium* (Reinhardt, 1877)

ヤクシマヒメベッコウ

*Discoconulus yakuensis* (Pilsbry, 1902)

キビガイ

*Gastrodontella stenogyra* (A. Adams, 1868)

アワキビ

*Parakaliella higashiyamana* (Pilsbry & Hirase, 1903)

トガリキビ

*Parakaliella acutanguloides* Kuroda & Azuma, 1982

ヒゼンキビ

*Parakaliella hizenensis* (Pilsbry, 1902)

マルシタラ

*Parasitala reinhardtii* (Pilsbry, 1900)

オオウエキビ

*Trochochlamys fraterna* (Pilsbry, 1900)

カサキビ

*Trochochlamys crenulata* (Gude, 1900)

トサキビ

*Trochochlamys sororcula* (Pilsbry & Hirase, 1904)

オキノクニキビ

*Trochochlamys okiensis* (Pilsbry & Hirase, 1908)

ヒメカサキビ

*Trochochlamys subcrenulata* (Pilsbry, 1901)

キヌツヤベッコウ

*Nipponochlamys semisericata* (Pilsbry, 1902)

キヌツヤベッコウ属の一種

*Nipponochlamys* sp.

ベッコウマイマイ科

Family Helicarionidae Bourguignat, 1877

ヒラベッコウ

*Bekkochlamys micrograpta* (Pilsbry, 1900)

シコクベッコウ

*Bekkochlamys shikokuensis* (Pilsbry & Hirase, 1903)

ウラジロベッコウ

*Urazirochlamys doenitzii* (Reinhardt, 1877)

ナンバンマイマイ科

## Family Camaenidae Pilsbry, 1895

ウスカワマイマイ

*Acusta sieboldiana* (Pfeiffer, 1850)

ケショウマイマイ

*Aegista optima* (Pilsbry, 1902)

ココオベソマイマイ

*Aegista mimula* (Pilsbry, 1901)

ジタロウマイマイ

*Aegista awajiensis* (Gude, 1900)

タシママイマイ

*Aegista cavitectum* (Pilsbry & Hirase, 1903)

ヒラオオケマイマイ

*Aegista vulgivaga lanx* (Pilsbry, 1902)

アワマイマイ

*Euhadra awaensis* (Pilsbry, 1902)

セトウチマイマイ

*Euhadra subnimbosa* (Kobelt, 1894)

コベソマイマイ

*Satsuma myomphala* (Martens, 1865)

コニホンマイマイ

*Satsuma japonica heteroglypta* (Pilsbry, 1900)

シメクチマイマイ

*Satsuma ferruginea* (Pilsbry, 1900)

ツルギサンマイマイ

*Satsuma tsurugisanica* Kuroda & Abe, 1980

トサビロウドマイマイ

*Nipponochloritis tosana* (Pilsbry & Hirase, 1903)

## 結果と考察

本調査では、上那賀地区の34地点から17科62種(ホラアナミジンナのみ淡水産)の貝類を確認した(表2, 図2, 3, 4)。本地区からは、これまでに49種の陸産・淡水産貝類が報告されており(阿南市教育会・那賀郡教育会, 1959; 阿部, 1981; 上那賀町誌編纂委員会, 1982; 多田ら, 2013), 本調査の結果をあわせると77種が生息することとなる(表3)。県内でも特に陸産貝類の多様性が高い地域といえるが、一部の種については後述するように誤同定の可能性があり、更なる検討が必要である。なお、今回

は淡水産貝類の採集は殆ど行っていないため、淡水域を積極的に探索すればさらに種数が増えることも想定される。

以前報告されているものの今回の調査で確認できなかった陸産貝類は13種であった。このうち、かつて大戸で生息が確認され(阿南市教育会・那賀郡教育会, 1959; 阿部, 1981; 上那賀町誌編纂委員会, 1982), その地点が水没してしまって確認できなくなったクチキレムシオイについては、周辺を重点的に探索したが、確認することができなかった。ダム建設により上那賀の個体群が絶滅してしまった可能性もあるが、そもそも大戸のクチキレムシオイは標本が残されておらず、また、参照可能な写真もない。今回確認されたクチキレムシオイと同属のヒメピルスプリムシオイ(仮称) *Dicharax* sp. は石灰質の蓋や殻形の概形がクチキレムシオイに類似するため、大戸で発見されてクチキレムシオイに同定された個体が、実はヒメピルスプリムシオイ(仮称)であった可能性も考えられる。ムシオイガイ亜科では他にもピルスプリムシオイ *Dicharax pilsbryi* (Kobelt, 1902) の生息が報告されているが(阿部, 1981), これも分布範囲を考慮すると、クチキレムシオイと同様に、ヒメピルスプリムシオイ(仮称)の誤同定の可能性がある。

キセルガイ類では5種(シマケルギセル *Megalophaedusa schmackeri* (Sykes, 1895), コシボソギセル *M. nankaidoensis nankaidoensis* (Kuroda, 1955), ウスベニギセル *M. aurantiaca* (Boettger, 1877), トサギセル *Stereophaedusa tosana* (Pilsbry, 1900), シタヅキギセル *M. platyderula* (Pilsbry, 1903)) が今回確認できなかった。シマケルギセルはシャガの群落や谷沿いのガレ場等に生息するため、発見は偶然であることが多い。トサギセルもブナ原生林などの倒木下に生息していて、稀に見つかる種である。コシボソギセルもガレ場に生息するため、発見は偶然に依る部分が多い。これら3種はいずれも生息環境が限定的であり、かつ、上那賀はそれぞれの種の分布の辺縁に位置するため、今回の調査では発見できなかったものと考えられる。ウスベニギセルは、高知県版レッドデータブックで和

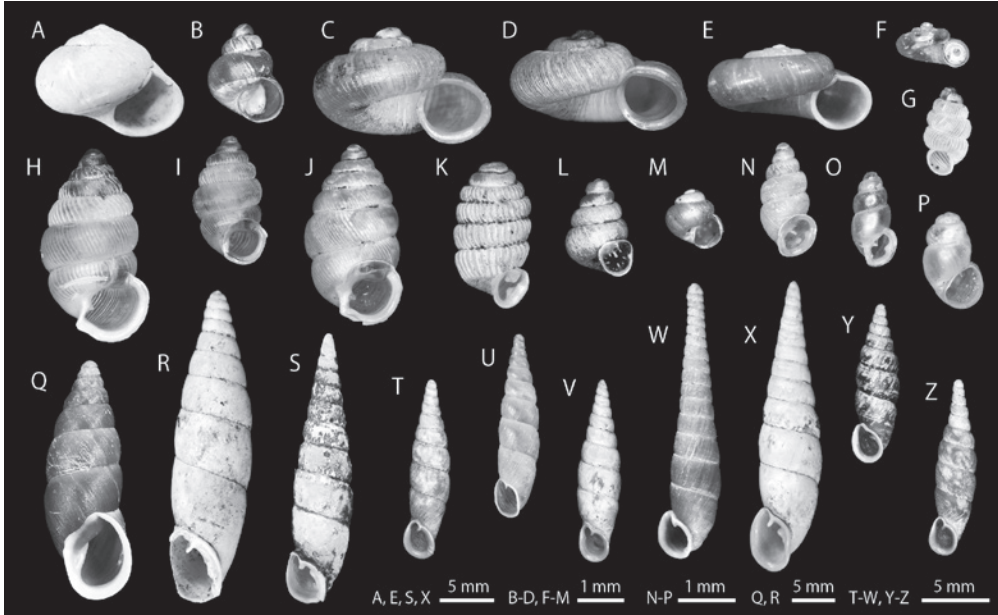


図2. 上那賀地区で確認された陸産貝類-1. A. ヤマキサゴ; B. ベニゴマオカタニシ; C. アワムシオイ; D. ヒメピル  
 スプリムシオイ (仮称); E. ヤマクルマ; F. ミジンヤマタニシ; G. ヒダリマキゴマガイ; H. タイリュウジゴマガイ; I.  
 ヒメトサゴマガイ; J. シコゴマガイ; K. タワラガイ; L. クチマガリスナガイ; M. マルナタネ; N. スジケシガイ; O.  
 ニホンケシガイ; P. ホラアナミジンナ; Q. ダイシキセルモドキ; R. オオギセル; S. アワギセル; T. ニセコスジ  
 ギセル; U. コスジギセル; V. アワジギセル; W. デールギセル; X. コンボウギセル; Y. アズママルクチコギセル;  
 Z. ニクイロギセル.

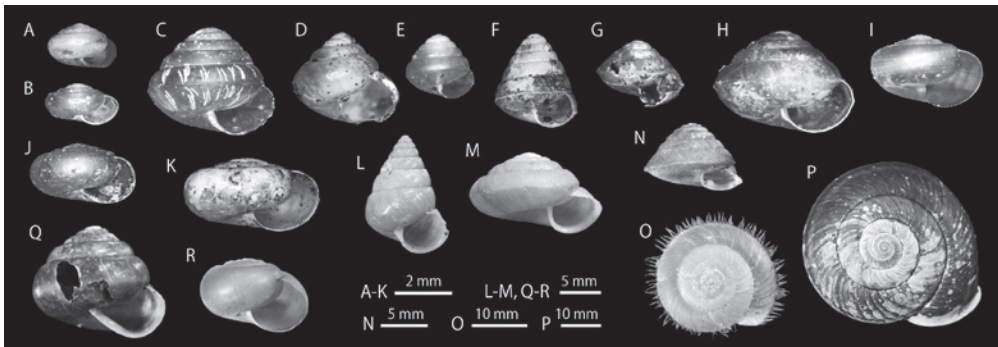


図3. 上那賀地区で確認された陸産貝類-2. A. ヒメベッコウ; B. ヤクシマヒメベッコウ; C. トガリキビ; D. マルシタラ;  
 E. オオウエキビ; F. カサキビ; G. ヒメカサキビ; H. トサキビ; I. キヌツヤベッコウ; J. *Nipponochlamys* sp.; K.  
 ウラジロベッコウ; L. ケショウマイマイ; M. ジタロウマイマイ; N. タシママイマイ; O. ヒラオオケマイマイ; P. ア  
 ワマイマイ; Q. ツルギサンマイマイ; R. トサビロウドマイマイ.

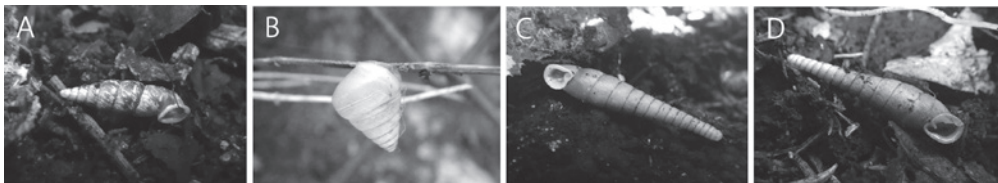


図4. 上那賀地区で確認された陸産貝類-3. A. アズママルクチコギセル (地点29, 平谷白ザレ); B. ケショ  
 ウマイマイ (地点8, 日店洞); C. デールギセル (地点29, 平谷白ザレ); D. デールギセル (地点1,  
 古屋春日神社).

名新称されたニセコスジギセル (多田, 2018) とブリカの形態がよく似た種である。上那賀町誌編纂委員会 (1982) では4地点から報告されているが, 今回は全く確認できておらず, これまでにウスベニギセルに同定されたものはニセコスジギセルである可能性が高い。シタヅキギセルについてもニセコスジギセルの誤同定の可能性がある。

キセルモドキ科ではダイシキセルモドキとキセルモドキ *Mirus reinianus* (Kobelt, 1875) が確認されており (阿南市教育会・那賀郡教育会, 1959; 上那賀町誌編纂委員会, 1982), 両種の分布の混乱も報告されている (阿部, 1981)。キセルモドキ類は変異が大きく, 形態での識別が困難である (亀田・福田, 2020a)。今回採集された個体はダイシキセルモドキに同定したが, 2種が含まれている可能性もあるため, 分子系統学的検討が必要である。

#### 特筆すべき種について

##### ・アズママルクチコギセル

平谷川ナロの山の中腹～頂上部の石灰岩地 (地点29, 平谷白ザレ) には, 徳島県版RLで絶滅危惧IB類に指定されるアズママルクチコギセルが生息していた (図2Y, 4A)。本種は香川県を除く四国3県のみ分布し, 徳島県内では阿南市太龍寺山, 那賀郡木沢と木頭の一部地域, および上那賀地区でしか確認されていない (多田ら, 2013)。コギセル類はキセルガイ科の中でも環境の変化の影響を受けやすく, 樹木の伐採等によって著しく数が少なくなっている (福田・亀田, 2020)。本調査でも広葉樹の根本にわずかに生息する状況であった。個体群維持のために白ザレ周辺の環境を維持することが極めて重要である。

##### ・タシママイマイ

タシママイマイは高知県と徳島県に分布し, 両県で絶滅危惧II類に指定されている (徳島県, 2013; 山崎, 2018)。徳島県での分布は南部に限定されており (多田, 1974), 上那賀地区では深森周辺 (川俣～谷山) でこれまでに採集記録がある (阿南市教育会・那賀郡教育会, 1959; 阿部, 1981; 上那賀町

誌編纂委員会, 1982)。本調査でも深森 (地点24) で死殻のみ確認できた (図3N)。今後は生貝を探索し, 生息環境を明らかにすることが課題である。

##### ・デールギセル

デールギセルは石灰岩地に生息する種として知られるが (多田ら, 2013), 本調査では石灰岩地 (図4C) だけでなく, 非石灰岩地の古屋春日神社でも生息が確認された (図4D)。非石灰岩地と石灰岩地でそれぞれ採集された個体を比較したところ, 殻形に差異は認められなかったが, 非石灰岩地の個体は石灰岩地の個体に比べて殻高がやや小さかった [非石灰岩地 (地点1, 古屋春日神社, 2020年7月19日, 10月31日): 平均殻長18.0mm, 最小17.0mm, 最大19.5mm (n=12); 石灰岩地 (地点23, 平谷川ナロ, 2020年8月27日; 地点29, 平谷白ザレ, 2020年10月31日): 平均殻長18.9mm, 最小17.8mm, 最大20.5mm (n=10)]。同様の殻形の差異はヤセキセルモドキ *Mirus gracilispira* Kajiyama & Habe in Habe, 1961でも確認されており, 石灰岩地では殻が細い個体が出現する (亀田・福田, 2020b)。デールギセルでは石灰岩地では非石灰岩地より殻が大型化する傾向があるかもしれないが, 現段階では地点数, 確認個体数ともに限られているため更なる調査が必要である。

##### ・ヒメピルスプリムシオイ (仮称)

ヒメピルスプリムシオイはピルスプリムシオイに形態が類似し, それよりも小型のムシオイガイ類に対して仮称された和名である (矢野, 2002)。四国北東部の山間部から報告されており (矢野私信), 上那賀地区でも複数地点 (地点7, 平谷宮ノ本八幡神社; 地点8, 日店洞; 地点23, 平谷川ナロ; 地点29, 平谷白ザレ) で採集された。

##### ・シコクゴマガイ・タイリュウジゴマガイ

タイリュウジゴマガイはシコクゴマガイの亜種として記載された種で, やや小型であること, 軸端の切込があり, 腔襞が長いことなどが特徴とされている (黒田・阿部, 1980)。石灰岩地に分布し, 上那



科名	和名	徳島県 環境省 RL	徳島県 RL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34			
ナメクジ科	ヤマナメクジ								+																															
シタラ科	ツノイロヒメベッコウ								+																															
	ヒメベッコウ								+																															
	ヤクシマヒメベッコウ								+																															
	キビガイ								+																															
	アワキビ	DD							+																															
	トガリキビ	DD							+																															
	ヒゼンキビ	NT							+																															
	マルシタラ								+																															
	オオウエキビ	DD							+																															
	カサキビ								+																															
	トサキビ	DD							+																															
	オキノクニキビ	DD							+																															
	ヒメカサキビ	NT							+																															
	キヌツヤベッコウ	DD							+																															
	<i>Nipponochlamys</i> sp.								+																															
ベッコウマイマイ科	ヒラベッコウ	DD							+																															
	シコクベッコウ	DD							+																															
	ウラジロベッコウ								+																															
ナンバンマイマイ科	ウスカワマイマイ								+																															
	ケショウマイマイ	CR+EN	EN						+																															
	コオホベソマイマイ								+																															
	ジタロウマイマイ								+																															
	タシママイマイ	VU	VU						+																															
	ヒラオオケマイマイ								+																															
	アワマイマイ								+																															
	セトウチマイマイ								+																															
	コベソマイマイ								+																															
	コニホシマイマイ								+																															
	シメクシマイマイ								+																															
	ツルギサンマイマイ	VU	EN						+																															
	トサビロウドマイマイ	VU	EN						+																															
	種数合計			12	9	4	10	13	7	12	12	6	2	0	8	2	6	11	4	12	3	4	1	0	17	19	7	3	4	14	22	4	7	4	6	3				



賀地区では古屋久保での採集報告がある（阿部, 1981）。今回の調査では、2地点（地点5, 平谷カヅラ谷；地点16, 御所谷鍛冶屋）でタイリュウジゴマガイに同定される個体が採集されたが（図2H）、いずれも石灰岩の露頭ではなかった。2種の関係やそれぞれの独立性については形態的特徴のみでは正確に判断することは難しい。シコクゴマガイを含む日本産の大形ゴマガイ類については将来的に分類の見直しが必要であるとされており（亀田・福田, 2020c）、今後の検討課題である。

#### ・コスジギセル

今回の調査では、5地点（地点2, 大戸；地点12, 川俣大木屋神社；地点14, 川俣；地点26, 音谷正木谷明神宮；地点29, 平谷白ザレ）でコスジギセルが採集された。徳島県ではこれまでに海陽町の一部地域で発見され（多田ら, 2013）、その後、日和佐町で見ついているのみである（多田, 未発表）。本種は倒木周辺や落葉下に生息し、生息域は限られている（多田ら, 2013）。これまでは情報が十分に得られていなかったが、生息地の情報が蓄積されつつあり、今後、徳島県レッドリストへの掲載を検討する必要がある。

#### まとめ

本調査で採集された種のうち、環境省レッドリスト（2019）で絶滅危惧Ⅰ類（CR+EN）に指定されている種が2種、絶滅危惧Ⅱ類（VU）が7種、準絶滅危惧（NT）が4種、情報不足（DD）が8種含まれていた（表2）。徳島県レッドリスト（2013）では、絶滅危惧ⅠB類（EN）が3種、絶滅危惧Ⅱ類（VU）が2種、情報不足（DD）が1種含まれていた。上述の通り、新たな種の掲載を検討するとともに、特に石灰岩地について現在の個体群を維持するための継続的なモニタリングが課題である。

#### 参考文献

阿南市教育会・那賀郡教育会. 1959. 「那賀の生物」（新居文夫編）pp. 203-233. *In*: 教育那賀（那賀郡教育会七十周年記念号）第六集. 那賀郡教育会・

阿南市教育会.

阿部近一. 1981. 徳島県産ならびに淡水産貝類誌. 88 pp. 教育出版センター, 徳島.

石田啓祐・寺戸恒夫・東明省三・祖父江勝孝・橋本寿夫・大戸井義美・久米嘉明・森永宏・香西武・鎌田誠一. 1989. 上那賀町の地質・地形と古生物. 郷土研究発表会紀要35（総合学術調査報告 上那賀町）: 69-83.

上那賀町誌編纂委員会. 1982. 上那賀町誌. 2211 pp. 徳島県那賀郡上那賀町, 徳島.

亀田勇一・福田宏. 2020a. 「フトキセルモドキ」p. 482. *In*: 岡山県版レッドデータブック 2020. 岡山県環境文化庁自然環境課, 岡山. ([https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/656841\\_5703464\\_misc.pdf](https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/656841_5703464_misc.pdf)) (2023年12月28日参照)

亀田勇一・福田宏. 2020b. 「ヤセキセルモドキ」p. 481. *In*: 岡山県版レッドデータブック 2020. 岡山県環境文化庁自然環境課, 岡山. ([https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/656841\\_5703464\\_misc.pdf](https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/656841_5703464_misc.pdf)) (2023年12月28日参照)

亀田勇一・福田宏. 2020c. 「オオゴマガイ」p. 351. *In*: 岡山県版レッドデータブック 2020. 岡山県環境文化庁自然環境課, 岡山. ([https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/656841\\_5703464\\_misc.pdf](https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/656841_5703464_misc.pdf)) (2023年12月28日参照)

環境省. 2019. 「環境省レッドリスト2019」(<https://www.env.go.jp/press/files/jp/110615.pdf>) (2023年12月28日参照)

木下覚・阿部近一・木村晴夫・高藤茂・木内和美・田淵武樹・真鍋邦男. 1989. 上那賀町の植物相. 郷土研究発表会紀要35（総合学術調査報告 上那賀町）: 1-7.

黒田徳米・阿部近一. 1980. 徳島県陸産並びに淡水産貝類の分類と分布について—16新種の記載—. 徳島県博物館紀要11: 3-45.

多田昭. 1974. タシママイマイの分布と変異について. ちりぼたん 8 (4): 85-87.

多田昭. 2018. 「ニセコスジギセル（新称）」(高知県レッドデータブック（動物編）改訂事業改訂委員会編）p. 258. *In*: 高知県レッドデータブック

2018 動物編. 高知県林業振興・環境部 環境共生課, 高知.

多田昭・大原健司. 2010. 四国におけるピロウドマイマイとシコクピロウドマイマイー特にトサピロウドマイマイとシコクピロウドマイマイについてー. 徳島県立博物館研究報告20: 37-42.

多田昭・大原健司・大谷洋子. 2013. 四国のキセルガイ科 (腹足綱・柄眼目). 104 pp. 西宮市貝類館研究報告 8, 西宮.

徳島県. 2013. 「徳島県版レッドリスト (改訂版) その他の無脊椎動物リスト」 ([https://www.pref.tokushima.lg.jp/kankyo/kankoubutu/red\\_date.html/](https://www.pref.tokushima.lg.jp/kankyo/kankoubutu/red_date.html/)) (2023年12月28日参照)

那賀町. 2011. 「町のプロフィール」 (<https://www.town.tokushima-naka.lg.jp/gyosei/docs/3568.html>) (2023年12月28日参照)

福田宏・亀田勇一. 2020. 「オカヤマコギセル」 p. 489. *In*: 岡山県版レッドデータブック2020. 岡山県環境文化部自然環境課, 岡山. ([https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/656841\\_5703465\\_misc.pdf](https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/656841_5703465_misc.pdf)) (2023年12月28日参照)

pdf) (2023年12月28日参照)

Morii, Y. 2019. The Influence of Deforestation on the Land Snail Fauna of Kuromatsunai District, Southwestern Hokkaido, Japan. *Venus* 77: 15-26.

矢野重文. 2002. 四国産ムシオイガイ科貝類. まいご10: 10-15.

山崎博継. 2018. 「タシママイマイ」 (高知県レッドデータブック (動物編) 改訂事業改訂委員会編) p. 250. *In*: 高知県レッドデータブック 2018 動物編. 高知県林業振興・環境部 環境共生課, 高知.

### 謝辞

四国の右下いきもの研究会の河野良作氏, 河野光氏, 阿南市在住の川丘明氏には野外調査にご協力いただいた。四国貝類談話会の矢野重文氏には多くの有益な情報を頂いた。この場を借りてお礼申し上げます。なお, 本調査は令和2年度徳島県希少野生生物生息・生育状況等調査事業委託業務として実施したものであり, また, 四国大学学際融合研究所での研究活動の成果として得られたものである。

表3. 本調査で確認された種と文献情報との比較.

和名	本調査	教育那賀 (1959)	阿部 (1981)	上那賀町誌 (1982)	多田ら (2013)	備考
ヤマキサゴ	●		●※			※スリツヤヤマキサゴは本種のシノニム
ホラアナゴマオカチグサ				●		
ベニゴマオカタニシ	●	●	●	●		
アワムシオイ	●		●	●		
ヒメヒルスブリムシオイ（仮称）	●					
ピルスブリムシオイ			●			ヒメヒルスブリムシオイ（仮称）の可能性が高い
クチキレムシオイ		●	●	●		
サドヤマトガイ		●				
ミジンヤマタニシ	●		●	●		
ヤマタニシ	●			●		
ヤマクルマ	●		●	●		
シコクゴマガイ	●		●	●		
タイリュウジゴマガイ	●		●			
ヒメトサゴマガイ	●			●		
トサゴマガイ		●	●	●		
ヒダリマキゴマガイ	●		●	●		
ホラアナミジンナ	●			●		
ニホンケシガイ	●					
スジケシガイ	●					
オカチョウジ	●					
サツマオカチョウジ	●					
タワラガイ	●	●	●	●		
ミジンナタネ	●					
ヒメモノアラガイ			●			
ダイシキセルモドキ	●	●	●	●		
キセルモドキ			●			
クチマガリスナガイ	●		●	●		
マルナタネ	●	●	●	●		
アワギセル	●		●		●※	※コンボウギセルのシノニムとしている。アワギセルはコンボウギセルのシノニムの可能性があるが、系統解析の途上であり明確な結論は出ていない（元陳・福田）
オオギセル	●	●※	●※	●※	●	※オオボケギセルは本種のシノニム
ニセコスジギセル	●					
コスジギセル	●					
アワジギセル	●		●※	●※	●※	※シコクギセルは本種のシノニム
デールギセル	●	●	●	●	●	
アズマルクチコギセル	●				●	
コンボウギセル	●			●※	●	※フルトンギセルは本種のシノニム
ニクイロギセル	●	●	●	●	●	
ウスベニギセル			●	●	●	

和名	本調査	教育那賀 (1959)	阿部 (1981)	上那賀町誌 (1982)	多田ら (2013)	備考
コシボソギセル					●	
シタツギセル		●			●	ニセコスジギセルの可能性が高い
シマケルギセル			●	●	●	
トサギセル			●		●	
ヤマナメクジ	●					
ツノイロヒメベッコウ	●		●	●		
ヒメベッコウ	●					
ヤクシマヒメベッコウ	●					
アワキビ	●					
トガリキビ	●					
ヒゼンキビ	●					
マルシタラ	●		●	●		
オオウエキビ	●					
カサキビ	●					
トサキビ	●					
オキノクニキビ	●					
ヒメカサキビ	●					
キヌツヤベッコウ	●			●		
<i>Nipponochlamys</i> sp.	●					
キビガイ	●					
アワクリイロベッコウ			●	●		
イヤヤマキビ				●		
ヒラベッコウ	●					
シコクベッコウ	●					
ウラジロベッコウ	●					
ウスカワマイマイ	●					
ケショウマイマイ	●	●	●	●		
コオオベソマイマイ	●					
ジタロウマイマイ	●		●	●		
シコクオトメマイマイ				●		
タシママイマイ	●	●	●	●		
ヒラオオケマイマイ	●	●	●	●		
アワマイマイ	●		●	●		
セトウチマイマイ	●			●		
コベソマイマイ	●			●		
コニホンマイマイ	●		●	●		
シメクチマイマイ	●					
ツルギサンマイマイ	●					
トサビロウドマイマイ	●	●	●	●※		※ヒメビロウドマイマイとして掲載されているが、四国に生息するビロウドマイマイ属はトサビロウドマイマイに同定できる (多田・大原, 2010)