

10

研究報告

北海道に分布する イグチモノアラガイの殻形態について

澁江 航

1. はじめに

イグチモノアラガイ *Radix auricularia auricularia* (Linnaeus, 1758) は、ヨーロッパが模式産地の淡水棲巻貝で北極圏に広く分布し、日本においては北海道に生息している（肥後・後藤, 1993）。北海道には本種と同属のモノアラガイ *Radix auricularia japonica* (Jay, 1857) も分布している。両種とも殻口が大きく螺塔が小さい形態が特徴であり、よく似ているが、イグチモノアラガイは体層が大きく丸く膨らみ、殻口が大きく広がるとされている（波部・伊藤, 1965）。北海道産のモノアラガイの中には殻口が比較的大きい個体が見られ、判別が難しい場合があるが、両種の形態の違いを数値で示した資料は見当たらない。環境省レッドリスト2020にはイグチモノアラガイが情報不足（DD）、モノアラガイが準絶滅危惧種（NT）として掲載されており、両種とも希少種であるが、形態の違いは明確になっていない状況である。

2024年7月に道央地域において、イグチモノアラガイの典型的な特徴を持つ個体が確認されたため、同一地点で得られたモノアラガイ及び当社に保管されていた両種の標本について外部形態を比較した。

2. 材料と方法

2024年7月に道央地域で採集されたイグチモノアラガイ（図1）は、モノアラガイ科の共通の特徴である飴色の薄い殻をもち、外套膜のまだら模様が透けていた。また、イグチモノアラガイの特徴である、丸く大きく膨らんだ体層と広く大きな殻口が認められた。比較対象として同一地点から得られたモノアラガイ1個体を用いた（図2）。モノアラガイの殻は薄く破損しやすいため、状態の良いモノアラガイを選定した（図3）。加えて、当社で保管していたモノアラガイ科の標本

から、道北地域の2か所で採集されたイグチモノアラガイ3個体とモノアラガイ1個体（図4）及びイグチモノアラガイ3個体（図5）を比較対象に用い、それぞれ道北サンプル①、道北サンプル②とした。

計測はデジタルノギス（BLD-150, 新潟精機株式会社）を用いて殻高、殻口高、殻幅の3つの形質（図6）について小数第2位まで計測し、小数第1位を記録した。また、計測結果から殻口高/殻高比、殻幅/殻高比、殻幅/殻口高比を求めた（図6）。



図1 イグチモノアラガイ



図2 モノアラガイ



図3 道央サンプル
イグチモノアラガイ(左), モノアラガイ(右)



図4 道北サンプル①
イグチモノアラガイ(左3個体), モノアラガイ

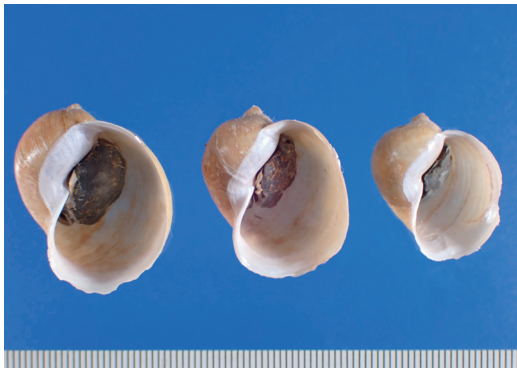


図5 道北サンプル②
イグチモノアラガイ

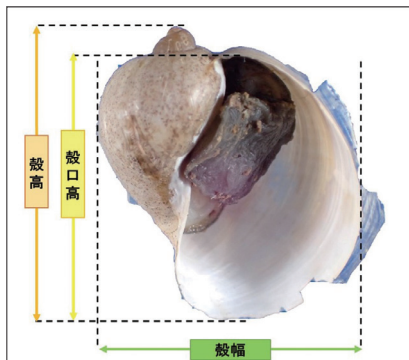


図6 サイズ計測部位

3. 結果

道央サンプルの計測結果と各形質間の比を表1、道北サンプル①を表2、道北サンプル②を表3に示した。

道央サンプルでは、イグチモノアラガイは殻口高/殻高比が0.93、殻幅/殻高比が0.75、殻幅/殻口高比が0.81であった。モノアラガイは殻口高/殻高比が0.83、殻幅/殻高比が0.60、殻幅/殻口高比が0.72であった。イグチモノアラガイはモノアラガイに比べて殻口高が高く螺塔が低いことから殻口高/殻高比が高い値となった。また、殻幅/殻高比でもイグチモノアラガイがモノアラガイより高い値を示しており、体層が丸く張り出していることから殻幅が大きく全体的に円形に近い印象を裏付けるものであった。

道北サンプル①では、イグチモノアラガイの殻口高/殻高比が0.81～0.84、殻幅/殻高比が0.76～0.82、殻幅/殻口高比が0.93～0.98、モノアラガイの殻口高/殻高比が0.71、殻幅/殻高比が0.66、殻幅/殻口高比が0.93であった。本地点のイグチモノアラガイは殻口高が低めであることから、殻口高/殻高比が道央サンプルのモノアラガイに近い値となっている。一方で、本地点では両種とも殻幅が大きいため、殻幅/殻高比、殻幅/殻口高比とも高い値を示した。

道北サンプル②は、イグチモノアラガイのみであり、殻口高/殻高比が0.87～0.93、殻幅/殻高比が0.82～0.90、殻幅/殻口高比が0.95～0.97であった。道央サンプルのイグチモノアラガイと同様に殻口高が高いことから、殻口高/殻高比、殻幅/殻高比とも高い値を示した。

表1 道央サンプル計測結果

項目\種名	イグチモノアラガイ	モノアラガイ
殻高(mm)	21.1	16.1
殻口高(mm)	19.7	13.3
殻幅(mm)	15.9	9.6
殻口高/殻高比	0.93	0.83
殻幅/殻高比	0.75	0.60
殻幅/殻口高比	0.81	0.72

表 2 道北サンプル①計測結果

項目\種名	イグチモノアラガイ			モノアラガイ
	大	中①	中②	
殻高(mm)	28.2	20.4	18.2	20.7
殻口高(mm)	22.9	17.1	14.8	14.7
殻幅(mm)	22.3	16.8	13.8	13.6
殻口高/殻高比	0.81	0.84	0.81	0.71
殻幅/殻高比	0.79	0.82	0.76	0.66
殻幅/殻口高比	0.97	0.98	0.93	0.93

表 3 道北サンプル②計測結果

項目\種名	イグチモノアラガイ		
	大	中	小
殻高(mm)	29.6	26.9	23.3
殻口高(mm)	26.5	25.0	20.2
殻幅(mm)	26.0	24.2	19.2
殻口高/殻高比	0.90	0.93	0.87
殻幅/殻高比	0.88	0.90	0.82
殻幅/殻口高比	0.98	0.97	0.95

4. 考察

計測の結果、殻口高/殻高比はイグチモノアラガイでは0.81～0.93、モノアラガイでは0.71～0.83の範囲であり、一部で重複した。道央サンプルと道北サンプル②のイグチモノアラガイは0.87～0.93、道北サンプル①では0.81～0.84であり、地点間の違いが認められた。

殻幅/殻高比はイグチモノアラガイでは0.75～0.90、モノアラガイでは0.60～0.66であり、重複しなかった。殻幅/殻口高比はイグチモノアラガイでは0.81～0.98、モノアラガイでは0.72～0.93の範囲であり、一部で重複した。

以上からイグチモノアラガイの殻形態の特徴は文献の通り、殻口の大きさ及び体層の膨らみ具合であると考えられ、殻口高/殻高の比が0.9以上、殻幅/殻口高の比が0.75以上であればイグチモノアラガイと判定できる可能性が示された。本研究ではイグチモノアラガイが7個体、モノアラガイは2個体と標本数が少なかつたため、今後さらに多くの個体の計測データを収集することで判定精度を高めていくことが期待できる。

5. 謝辞

道央サンプルのイグチモノアラガイ及びモノアラガイを提供いただきました株式会社環境テクニカルサービス様に心より感謝申し上げます。

引用文献

- 波部忠重・伊藤 潔. 1965. 原色世界貝類図鑑 I 北太平洋編. 保育社, 91-92.
- 肥後俊一・後藤芳央. 1993. 日本及び周辺地域産軟体動物総目録. エル貝類出版局, 451.
- 環境省 (2020) 「環境省レッドリスト 2020」 <https://www.env.go.jp/content/900515981.pdf>, 2024年12月24日確認