

流に対する反応として、頭部を水流に向け貝殻を水流の方向に0~20°の角度をなして位置し、流れを横切つて側壁に移動するものは見られたが、水流に逆つて上流に移動する事はみられなかつたと報告している。余等は水温20~23°C、流速13~14cm/sec、水深4~7cm等の諸条件下で夜間並びに昼間の宮入貝の移動について、放貝による実験を行った。その結果12時間後の貝の分布を検討すると放貝したもの大多数(昼間98%、夜間82%)は流水を逆つて上流に移動した。下流に移動した少数のものは流水により流されたものや移動距離の極めて短いもののみであつた。上昇距離は昼間最大190cm、平均77.1cm、平均時速は6.4~15.1cm/hr、夜間最大150cm、平均49.4cm、平均時速は4.1~6.8cm/hrであり、夜間に比して昼間の移動の方が活潑であることが認められた。尚本実験において宮入貝の移動が主として両岸に向つて流水に逆向しつつ、流れを横切つて進められているのが認められるが、これは貝の螺塔の関係で、形態的に頭部を流水の方向に向けるのではないかと考えられる。川本は流水を嫌うためではなからうかと述べている。小宮ら(1954)の水中におけるミヤリガイの行動についての垂直分布実験においても静水中で実験開始後24時間で約70%が水面を離れた外気中に見られることを報告している。これらの習性については今後の研究にまたなければならない。

結 語

- 1、日本住血吸虫中間宿主宮入貝の流水中における移動について放貝による現地実験を行った。
- 2、放貝後12時間の貝の移動分布は、その大多数が流水に逆向して上流に移動するのが認められた。
- 3、昼間の移動は夜間に比較して活潑であつた。その移動距離は最大昼間190cm、夜間150cmであり、平均昼間77.1cm、夜間49.0cmで、平均時速は昼間6.4~15.1cm/hr、夜間は4.1~6.8cm/hrであつた。

参 考 文 献

- 1) 川本脩二(1954)：宮入貝(日本住血吸虫中間宿主)の生物学的研究，2編，京都府立医大誌，55(6)，873~890。
- 2) 小宮義孝、安羅岡一男(1954)：水中におけるミヤリガイの行動について，I、垂直分布、衛生動物，IV，特別号，167~176。

10. 山梨県日本住血吸虫有病地にみられた宮入貝の白色変異貝の発生について

大 田 秀 浄

緒 言

山梨県の日本住血吸虫の一有病地の一溝渠において宮入貝を実験に供する為採取したところ、その中に宮入貝の白色変異貝を発見したので報告する。

発 生 成 績 及 び 考 察

採取年月日及び採取地は、昭和32年5月25日に室内実験貝採取の為、山梨県甲府市飯田町の西中学校東側の約50mの溝渠にて、毎年宮入貝し棲息しているので約15cmの間において宮入貝を約1000個採取し、実験室に持ち帰り、生死を鑑別する為、水中に入れて観察中、外觀は全く宮入貝と同様であるが、あたかも死貝の如き殻をもつた貝に白色の蓋、及び足頭部を出して運動している貝10個を発見した。5個(雄貝1、雌貝4)を組織標本とし、他の5個(雄貝1、雌貝4)を大型シャーレに韭崎市竜岡より採土し、天日にて乾燥した土壤に水を入れて湿潤ならしめ、その中に飼育し、12月下旬より20°Cの孵卵器中に入れて飼育中のところ、昭和33年3月24日に稚貝の発生を見た。その際、卵の発生もみ、土壤を覆り、宮入貝と同様な産卵状態を見た。その後観察を続けたるに、産卵稚貝の発生を次々にみて、4月28日までに35個の稚貝が発生した。これらは何れも親貝と同様、白色の動物体をもつ貝にして、1ヶ宛小型シャーレに、湿潤な土壤を入れ飼育しているが、12月27日までに26個の貝が生存發育しつつある。これらの殻の色は正常の宮入貝と変化はみられず、動物体の黒色色素に色素欠損の差がみられたので白色変異の宮入貝とした。又、白色変異貝の産卵までの期間は採取後産卵までに1年近く経過しており、現地において正常の宮入貝と交配がみられず、実験室内にて白色変異貝のみの交配によりF₁が発生し、F₁の全部が白色変異貝の発生となつたと考えられる。今後、遺伝学的、生態学的考察は追求する。これらF₁の貝の一部を麻布獣医科大学の板垣博氏に同定していただいたところ、全く宮入貝と同種であつた。尚お親貝の組織標本にても内部構造は全く宮入貝と同種であつた。

親貝5個の計測結果は1表に示す通である。

1 表 親貝の性、殻長、殻径、径長比、螺層数

No	性	殻 長 (mm)	殻 径 (mm)	径長比	螺層数
1	♂	6.40	3.10	0.48	5
2	♀	7.87	33.4	0.42	6
3	♀	7.49	3.10	0.41	6
4	♀	6.60	2.88	0.44	5
5	♀	7.05	3.33	0.47	5

(昭和33年12月27日)

F₁ の貝の計測結果は2表に示す通りである。

2 表 F₁ の性、殻長、殻径、径長比、螺層数

No	性	殻長 (mm)	殻径 (mm)	径長比	螺層数	No	性	殻長 (mm)	殻径 (mm)	径長比	螺層数
2	♀	5.85	2.75	0.47	6	19	♂	6.23	2.84	0.46	5
3	♂	5.98	2.69	0.45	6	20	♀	5.37	2.78	0.52	6
4		3.00	1.95	0.65	4欠	21	♂	4.52	2.29	0.51	5
5		3.15	1.86	0.59	4〃	22	♀	4.88	2.52	0.52	4欠
6		3.17	1.94	0.61	4〃	23		3.79	2.38	0.63	4〃
8		3.08	1.79	0.58	5	24		3.88	2.27	0.59	4〃
9	♀	6.00	3.03	0.51	6	25		4.06	2.28	0.56	5
10		3.15	2.02	0.64	3欠	26		3.95	2.17	0.55	5
11		3.02	1.70	0.56	5	27		4.07	2.27	0.56	4欠
12		2.67	1.63	0.61	5	28		2.97	1.94	0.65	3〃
14		3.34	2.14	0.64	5	30	♂	5.20	2.44	0.47	5〃
15		2.65	1.76	0.66	4欠	34		2.56	1.64	0.64	3
18		4.65	2.62	0.56	5	35		3.56	2.11	0.59	4

(欠は欠損) (昭和33年12月27日)

結 語

- 1、昭和32年5月25日山梨県甲府市飯田町西中学校の東側の溝渠にて宮入貝採取中、約1000個の宮入貝中に白色変異の宮入貝を10個発見した。
- 2、これらの白色変異の宮入貝5個(♂1、♀4)の成熟貝より昭和33年4月28日までにF₁ 35個の白色変異の宮入貝の発生をみた。
- 3、この白色変異の宮入貝の発生は種的なものでなく、

宮入貝の一種の白化現象であると思われる。

- 4、日本住血吸虫の中間宿主としての可否及び遺伝学的、生態学的考察は今后追求する。

稿を終るに臨み、麻布獣医科大学の坂垣博博士に同定及び御指導を賜り、ここに謝意を表する。

本論の要旨は第28回日本寄生虫学会総会に発表した。

写真1. 白色変異貝の成熟貝(上は雄、下は雌)



参 考 文 献

- 1) 中本百助(1923): 日本住血吸虫中間宿主「ミヤイリガイ」の解剖, 京都医学誌, 20(9), 1059-1066.
- 2) Otori Y. Ritchie L. S. and Hunter G. W.(1953): The incubation period of the eggs of *Oncomelania nosophora*, 寄生虫学雑誌, 2(1), 86-87.
- 3) 川本脩二(1954): 宮入貝(日本住血吸虫中間宿主)の生物学的研究, 第1編, 貝殻の形態及び歯舌による種別の問題, 京都医大誌, 55(6), 865-872.
- 4) 坂垣博(1955): 片山貝(宮入貝)の解剖学的研究, *Venus, Jap. Jour. Mal.*, 18(3), 161-168.