

第3表 P-10, P-99およびNa-PCPの毒性

対象	P-10	P-99	Na PCP
1. ミヤイリガイ	撒布規定量 5g/m ²	撒布定量 5g/m ²	撒布規定量 5g/m ²
2. 魚類	キンギョ(24時間)LC ₅₀ 0.2~2.0ppm(庵原)	キンギョ(24時間)LC ₅₀ コイ(") " 0.16 ppm "killifish"(") " 0.2~2.0ppm (庵原)	非常に強い(WHO) 致死量0.2~0.5ppm(8時間) (Monsanto)
3. 哺乳類	マウス(経口)30~100 mg/kg(庵原)	マウス(経口) 有効成分LD ₅₀ 5%粉剤 " 167.9mg/kg (庵原) " 1659. mg/kg	ラッテ(経口)LD ₅₀ 40~90mg/kg 3.9~10mg/Dayで10~28W生存 (WHO) ウサギ(経皮)LD ₅₀ 40~90mg/kg (経口) " 70~160mg/kg (WHO) イヌ(経口)3.9~10mg/Dayで10~28W 生存
4. 草木	無い~ほとんどない (庵原)	無い~ほとんどない (庵原)	水でうすめると弱いが8~10g/m ² で焼 けたようになる (WHO)

- 3) 飯島利彦(1960): ミヤイリガイ撲滅対策の歴史的
展望. 山梨県立衛生研究所報, 3, 26-39.
4) 井上忠彦・近藤和信(1963): ユリミンのユリミミ
ズ撲滅効果および薬害について, 北陸病害虫研究

会報, 11, 62-63.

- 5) WHO, Technical Report Series(1961): Mo-
lluscicides, Second Repeport of the Expert
Comittee on Bilharziasis.

4. 宮入貝の行動に関する研究

1) 溝渠内における移動について

伊藤 洋一 飯島 利彦 山下 尚

川野 喜代治

(東京都立城南高等学校)

緒言

日本住血吸虫 (*Schistosoma japonicum*) の中間宿主であるミヤイリガイ (*Oncomelania nosophora*) の棲息場所は多岐にわたるが, 山梨県などにおいて現在最も濃厚に棲息している場所は灌漑溝渠であり, 従って, 同溝渠に棲息しているミヤイリガイが如何なる移動を溝渠内で行っているかを知ることは, 同貝個体群の調査, あるいは同貝撲滅対策上重要な意味をもっている。

このことに関しては既に実験室内において, 小宮・安羅岡 (1954), 川本 (1954), 岡部・中尾・下村 (1957), 中尾 (1959) 等が, また野外においては斎藤・安部 (1951), 大田・佐藤 (1958), 飯島・中川 (1958) 等の報告があるが, 野外の溝渠において長期間観察をつづけた報告はない。しかし実験室内, 或いは単純な地形でのミヤイリガイの行動が, 直ちに複雑な地形である野外に適用され得るとは考え難く, このような調査においては野外での直接の調査が必須なものと思われる。

よって, 筆者らは野外における溝渠において, ミヤイリガイの移動状態を10日~14日間継続して観察し, 二・三の知見を得たのでここに報告する。

方法

本調査は1963年8月26日~9月2日に二試験地(試験地A, 試験地B)で, 9月25日~10月5日に更に他の試験地(試験地C)で行なわれた。いずれの試験地も土質は砂壤土と思われ, 若干のミヤイリガイの棲息が認められた。各試験地の状況は次の如くである。

試験地A: 中巨摩郡八田村上高砂地内, 畦を境に片側が桑畑, 他側が水田に隣接している。側壁は大きな礫で組んであり, 畦畔には相当量の雑草が繁茂している。幅員約44cm, 深さ約35cm, 観察範囲の平均勾配7/1,000である。放置時における水深は約4cm, 流速は約10cm/sec.であった。

試験地B: 試験地Aの下流にあたり, その状況も試験

地Aに酷似する。幅員約50cm, 深さ35cm, 観察範囲の平均勾配7/1,000である。放置時における水深は約2cm, 流速は約10cm/sec.であった。

試験地C: 中巨摩郡八田村野牛島地内, 片側は畦を境

にぶどう園に, 他側は幅約1mの道路を境に水田に隣接している。側壁は泥土により形成され, 畦畔には相当量の雑草が繁茂している。幅員約70cm, 深さ約50cm, 観察範囲の平均勾配8/1,000である。放置時における水深

第1表 各観察時における溝渠内の水の状況

経過時間	試験地 A				試験地 B				試験地 C			
	水深 cm	流速 cm/sec.	水温 °C	雨量 mm	水深 cm	流速 cm/sec.	水温 °C	雨量 mm	水深 cm	流速 cm/sec.	水温 °C	雨量 mm
2hrs.	4	10	24		2	10	24		2	30	16	
4 "	0	—	—		0	—	—		2	30	16	
6 "	0	—	—		0	—	—		3	30	16	
12 "	0	—	—		0	—	—		—	—	—	
24 "	2.5	10	24		5	10	23		1.5	25	17	16
2days	0	—	—		15	15	24	33	1.5	0	18	
3 "	4.5	10	25	33	21	20	25	6	1.5	0	17	
4 "	9	12	24	6	21	20	25	4	—	—	—	
5 "	13	7	23	4	—	—	—		0	—	—	9
6 "	8.5	15	22		13	10	23		0	—	—	5
7 "	—	—	—		7	7	23		0	—	—	
8 "	5.5	7	22		—	—	—		0	—	—	
10 "	—	—	—		13	8	22		0	—	—	
13 "					18	13	22					
14 "	13	20	21									

第2表 水流に対するミヤイリガイの移行状況

経過時間	放置 貝数	試験地 A		試験地 B		試験地 C				
		発見 貝数	上流 (%)	下流 (%)	発見 貝数	上流 (%)	下流 (%)	発見 貝数	上流 (%)	下流 (%)
2hrs.	200	141	102 (72.3)	39 (27.7)	156	98 (62.8)	58 (37.2)	151	39 (25.8)	112 (74.2)
4 "	"	155	87 (56.1)	68 (43.9)	141	86 (61.0)	55 (39.0)	145	32 (22.1)	113 (77.9)
6 "	"	155	93 (60.0)	62 (40.0)	182	108 (59.3)	74 (40.7)	95	22 (23.2)	73 (76.8)
12 "	"	130	77 (59.2)	53 (40.8)	164	104 (63.4)	60 (36.6)			
24 "	"	87	58 (66.7)	29 (33.3)	122	65 (53.3)	57 (46.7)	98	23 (23.5)	75 (76.5)
2days	"	88	53 (60.2)	35 (39.8)	68	55 (80.9)	13 (19.1)	100	36 (36.0)	64 (64.0)
3 "	"	73	46 (63.0)	27 (37.0)	49	31 (63.3)	18 (36.7)	107	29 (27.1)	78 (72.9)
4 "	"	92	56 (60.9)	36 (39.1)	56	38 (67.9)	18 (32.1)			
5 "	"	51	29 (56.9)	22 (43.1)				108	35 (32.4)	73 (67.6)
6 "	"				49	33 (67.3)	16 (32.7)	112	39 (34.8)	73 (65.2)
7 "	"	39	27 (69.1)	12 (30.9)	43	31 (71.9)	12 (28.1)	93	34 (36.6)	59 (63.4)
8 "	"	40	20 (50.0)	20 (50.0)				78	28 (35.9)	50 (64.1)
9 "	"							72	27 (37.5)	45 (62.5)
10 "	"				43	25 (58.1)	18 (41.9)	83	25 (30.1)	58 (69.9)
11 "	"	39	18 (46.2)	21 (53.8)						
13 "	"				43	29 (67.4)	14 (32.6)			
14 "	"	38	17 (44.7)	21 (55.3)						

は約2.5cm, 流速は約30cm/sec.であった.

調査方法はいずれも, 観察範囲内に繁茂している雑草を, 観察を容易にするため予め除去し, 試験地及びその附近より調査前日に採取したミヤリガイの殻尾に即乾ラッカーで標識をつけ, 各試験地200個宛を試験地の底面中央にまとめて放置した. その後24時間毎は2, 4, 6, 12, 24時間目に, 更にその後はほぼ1日毎に放置貝を, 放置地点の上下及び溝渠に隣接している桑畑, 水田の範囲で出来得る限り探し, その位置を放置地点を基点として計測した. 同時に天候状態及び溝渠内に水が存在している際には, 水深, 流速, 水温を測定し, 記録した(第1表). なお, 流速は放置地点より下流へ1mの距離を物体が流れる速さで測定した.

結 果

1) 水流に対する移動の方向

各試験地において, ミヤリガイが放置点より上流, 下流のいずれに発見されるかを示したのが第2表である.

これによると試験地Aにおいては, 放置2時間後に発見貝の72.3%が上流に, 27.7%が下流に発見され, 放置後7日目迄は上流に発見された個体が, 下流に発見された個体より若干多かつた. しかし11日及び14日目の観察では, 下流に発見された個体が上流より若干多く, 最終観察時である放置後第14日目には上流に発見された個体が発見貝の44.7%, 下流に発見された個体が55.3%であった. なおこの期間における流速はほぼ10~20cm/sec.であった.

また試験地Bにおいては, 放置2時間後に発見貝の62.8%が上流に, 37.2%が下流に見い出され, 試験終了時まで上流に発見された個体が, 下流に発見された個体より若干多かつた. 最終観察時である放置後第13日目には上流に発見された個体が発見貝の67.4%, 下流に発見された個体が32.6%であった. なお, この期間における流速はほぼ10~20cm/sec.であった.

更に試験地Cにおいては, 放置後2時間目に発見貝の25.8%が上流に, 74.2%が下流に見い出され, 試験終了時まで上流に発見された個体が, 下流に発見された個体より若干少なかつた. 最終観察時である放置後10日目には, 上流に発見された個体が発見貝の30.1%, 下流に発見した個体が69.9%であった. なお, この期間における流速は, 記録では25~30cm/sec.であったが, 放置後6時間~24時間の間にかなりの降雨があり, そのため, 土砂, 小礫の流れた形跡が認められた. しかしこの間の流速は測定し得なかつた.

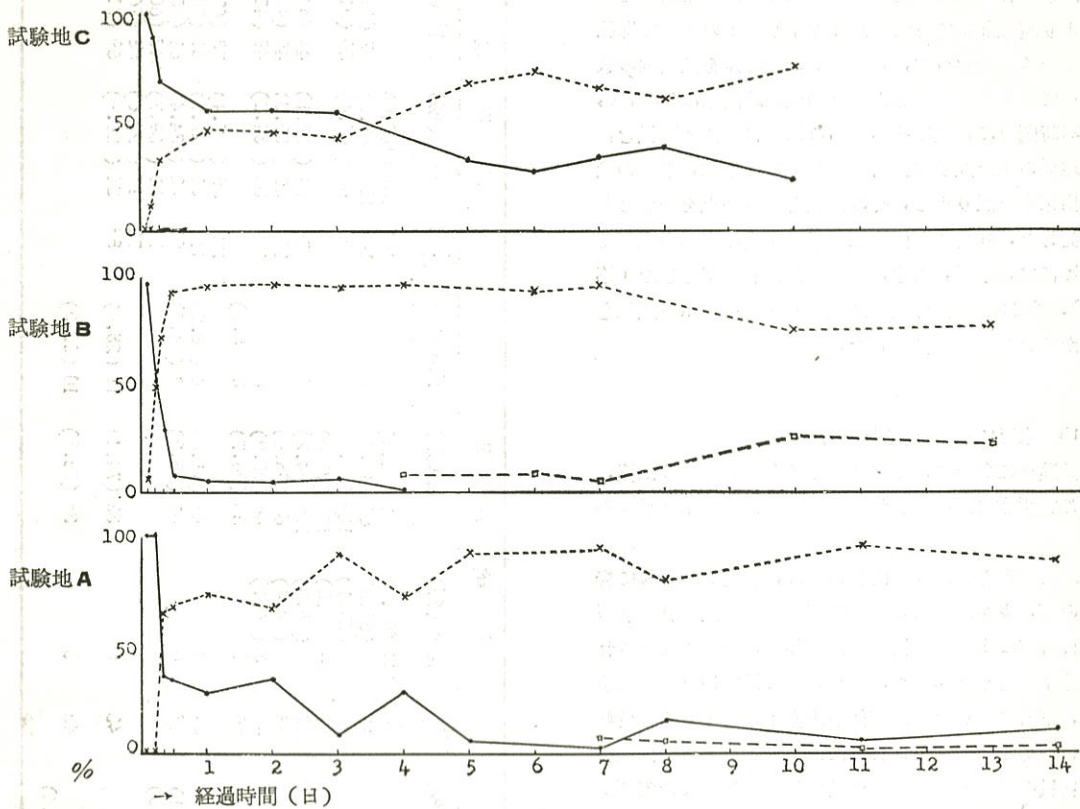
2) 移行場所

第3表 ミヤリガイの移行場所

経過時間	試験地 A			試験地 B			試験地 C					
	発見貝数	底面 (%)	側壁 (%)	水田 (%)	発見貝数	底面 (%)	側壁 (%)	水田 (%)	発見貝数	底面 (%)	側壁 (%)	水田 (%)
2hrs.	141	141 (100.0)	0	0	156	149 (95.5)	7 (4.5)	0	151	151 (100.0)	0	0
4 "	155	155 (100.0)	0	0	141	75 (53.2)	66 (46.8)	0	145	128 (88.3)	17 (11.7)	0
6 "	155	55 (35.4)	100 (64.6)	0	182	53 (29.1)	129 (70.9)	0	95	65 (68.4)	30 (31.6)	0
12 "	130	42 (32.3)	88 (67.7)	0	164	14 (8.5)	150 (91.5)	0				
24 "	87	24 (27.5)	63 (72.5)	0	122	7 (5.8)	115 (94.2)	0	98	54 (55.1)	44 (44.9)	0
2days	88	30 (34.1)	58 (65.9)	0	68	3 (4.4)	65 (95.6)	0	100	55 (55.0)	45 (45.0)	0
3 "	73	6 (8.2)	67 (91.8)	0	49	3 (6.1)	46 (93.9)	0	107	58 (54.2)	49 (45.8)	0
4 "	92	26 (28.2)	66 (71.8)	0	56	0	53 (94.7)	3 (5.3)				
5 "	51	4 (7.8)	47 (92.2)	0					108	35 (32.4)	73 (67.6)	0
6 "	39	1 (2.6)	36 (92.3)	2 (5.1)	49	0	45 (91.8)	4 (8.2)	112	31 (27.7)	81 (72.3)	0
7 "	40	6 (15.0)	32 (80.0)	2 (5.0)	43	0	41 (95.3)	2 (4.7)	93	32 (34.4)	61 (65.6)	0
8 "									78	31 (39.7)	47 (60.3)	0
9 "									72	17 (23.6)	55 (76.4)	0
10 "	39	2 (5.1)	37 (94.8)	0	43	0	32 (74.4)	11 (25.6)				
11 "												
13 "	38	4 (10.5)	33 (86.8)	1 (2.6)	43	0	33 (76.8)	10 (23.3)				
14 "												

各試験地において, 放置された貝が時間の経過に従って如何なる場所に移行するかを示したのが第3表及び第1図である. 場所の区分は大別して, 通水している際に常時水の存在する底面, 通水している際にも直接水に接触しない側壁及び溝渠と環境を異にしている水田並びに桑畑の三つに区分した.

第1図 ミヤイリガイの移行場所



これによると、試験地Aでは放置後6時間目にはじめて側壁に移行した貝が発見され、その割合は、発見貝の64.6%であった。その後時間の経過と共に側壁に移行する個体が増し、観察終了時である放置後第14日目においては、発見貝のほぼ90%が側壁で観察されたが、10%程度はまだ底面に存在していた。また水田への移行は、放置後7日目以後に1乃至2個体の貝の存在が観察された。

試験地Bにおいては、放置後2時間目に既に発見貝の4.5%が側壁に認められ、6時間目には70.9%に増大した。更に放置後第4日目以後はすべての貝が側壁若しくは隣接の水田・桑畑に存在し、底面に存在している貝を認めることは出来なかった。また溝渠より隣接している水田及び桑畑への移行は、放置後第4日目にはじめて3個体観察され、観察終了時である放置後第13日目には10個体(発見貝の23.3%)が観察された。

試験地Cにおいては、放置後4時間目にはじめて発見貝の11.7% (17個体) が側壁に認められ、6時間目には31.6%に増大した。その後時間の経過と共にその割合が増大したが、しかし観察終了時である10日目においても

発見貝の28.9%が底面に存在しているのが観察された。また隣接しているブドウ園及び水田にはその存在が認められなかった。

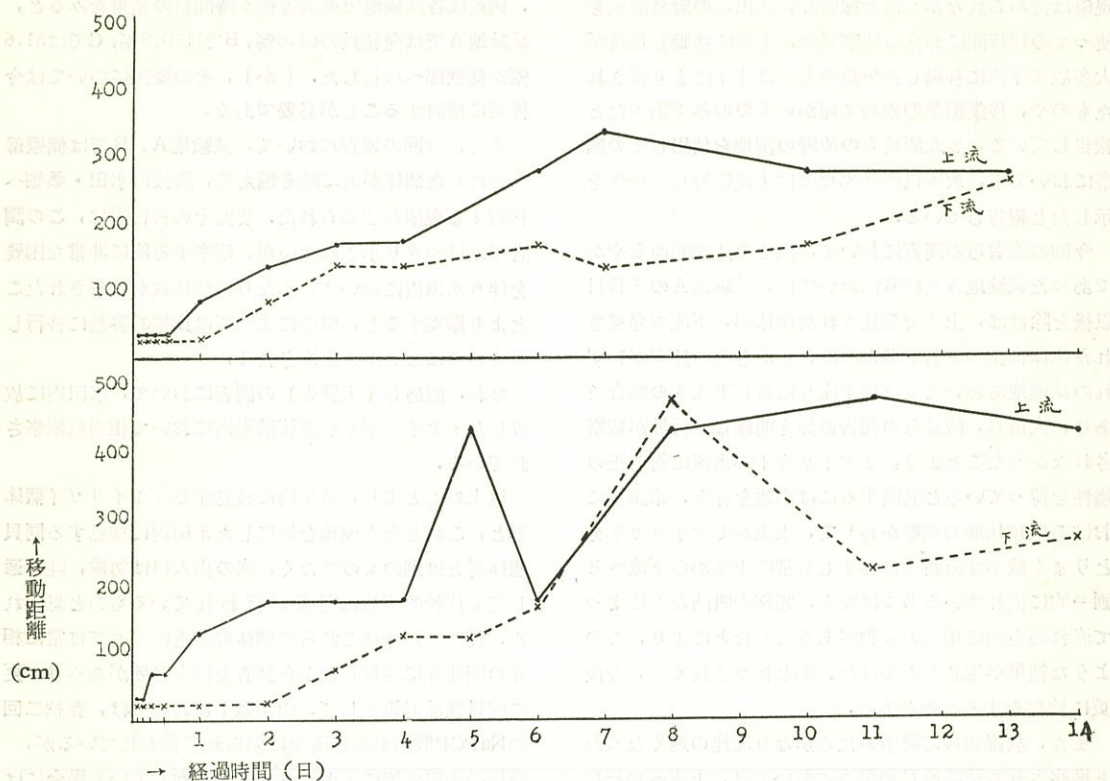
3) 移動距離

第2図は各観察時において放置地点より最も遠方に存していた貝の距離を示したものである。

これによると、試験地Aにおいて上流に発見された貝では、放置後6時間目に50~100cmの範囲を移行したものが2個体あり、24時間目に100~150cmの範囲を移行したものが1個体存した。その前時間の経過と共に漸次遠方に移行している個体が観察されたが、当期間中最も遠方に観察された個体は、第11日目に450~500cmの範囲で発見された1個体であった。一方、下流に発見された貝では、放置後3日目にはじめて50~100cmの範囲を移行したものが6個体観察され、4日目には150~200cmの範囲を移行したものが5個体存した。その後時間の経過と共に漸次遠方に移行している個体が観察されたが、調査期間中最も遠方に観察された個体は8日目に450~500cmの範囲で発見された1個体であった。

試験地Bにおいて上流に発見された貝では、放置後24

第2図 時間の経過とともにミヤイリガイの最大移動距離



時間目に50~100cmの範囲で発見されたものはじめて2個体観察され、2日後に100~150cmの範囲に発見されたものが7個体存した。その後時間の経過と共に漸次遠方に移行している個体が観察されたが、最も遠方に観察された個体は第7日目に300~350cmの範囲で発見された1個体であった。一方、下流に発見された貝では放置後2日目に50~100cmの範囲に発見されたものはじめて3個体観察され、3日目に100~150cmの範囲に発見されたものが1個体存した。その後時間の経過と共に漸次遠方に移行している個体が観察されたが、最も遠方に観察された個体は放置後第13日目に250~300cmの範囲に発見された1個体であった。

また、試験地Cにおいては、調査開始時に降雨のため流速が速くなり、それが移動の結果を左右しているように思われるので、ここでは除外する。

考 察

今回の調査において、調査期間の経過ともなつて、発見される放置貝の個体数が減少し、調査終了時には試験地Aで放置貝の19%、試験地Bで21.5%、試験地Cで41.5%に減じている。このことに関して、i) 各溝渠の側壁に凹凸があり、その間隙に入り込んだ場合、草ii)

木の根などの下に入り込んだ場合、iii) 泥土に埋没された場合、iv) 水流によって遠方まで流された場合、等発見出来なかつた要因は種々考慮される。しかし、泥土及び畦畔に繁茂している雑草に関しては各試験地及び各試験地の上流、下流において大差なく、また溝壁に関しては、試験地A・Bでは礫、試験地Cでは泥土で構成されているが、上流と下流ではいずれの試験地においても大差がない。従つてi) 及びii) の要因に関しては、各試験地及び各試験地の上流・下流に均等に働いているものと推察される。更にiii) 及びiv) に関しては、流速が非常に速く、濁流の流れた試験地Cにおいて発見率が一番良く、また試験地Cの調査終了後に放置貝の泥土に埋もれている個体、水流により流失した個体の有無を検したが、泥土に埋もれている個体を1個体観察した以外は全然発見し得なかつたことより、それらの要因が働いていたとしても極くわずかであると推察される。よつて、ここで論ずる諸問題に関しては、発見された貝のみによつて論及することにより、大きな誤りは生じないと思惟されるので、以後発見された貝によつて論及を進めることにする。

水流に対する移動の方向に関しては、川本(1954)、大

田ら(1958), 飯島ら(1958)などが論及している。川本の観察によると, 水流に逆らつて貝が上流に移動する現象は認められなかつたと報告し, 大田らの野外溝渠を使つての12時間にわたる観察では, 上流に移動した貝が大多数で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かいもののみであったと報告している。また飯島らの原野の湿地を使用しての観察においても, 放置貝の90%程度は水流に対し溯行性を示したと報告している。

今回の筆者らの調査において, 流速の比較的ゆるやかであつた試験地A及びBにおいては, 試験地Aの7日目以後を除けば, 上流で発見された個体が, 下流で発見された個体に比べて若干多かつた。しかしその比率がいずれの試験地においてもほぼ上流6に対し下流4の割合であり, 大田ら, 飯島らの報告の如き明確な溯行性が観察されなかつたことより, ミヤイリガイが水流に対し正の趨性を持っていると判断するには困難を伴う。本調査における環境状態の観察からして, 水流がミヤイリガイをとりまく微小な範囲では必ずしも常に上流から下流へと画一的に流れているのではなく, 底部の凹凸などによつて流れの方向に相当の変動があることなどにより, このような結果が生じたのではないかと推察されるが, 今後更に検討をする必要がある。

また, 放置直後に降雨のためかなり流速の速くなつたと推察される試験地Cの調査においては, 上流へ移行した個体に比べ, 下流へ移行した個体の方がかなり多くなつてゐる。このことは, 水流によつて押し流された個体が相当数存在したことにより生じた現象であることは明らかである。このことに関して佐々木(1958)はコンクリート溝渠における実験で, 30cm/sec.の流速に5分間晒した場合には平均19%のミヤイリガイが流されると報告しているが, 今回の調査の如き複雑な地形での流貝状況は, 溝渠の底面の状態, 貝の大きさなどによつて異なり, 本調査の資料のみによりどの程度の流速で押し流される個体が生ずるかを論ずることは不可能である。

移行場所に関しても, 既にいくつかの報告がある。小宮ら(1954)は水を入れたガラス円筒を用いて24時間後に水中に放置したミヤイリガイの70%が水から出ることを述べている。岡部ら(1957)が自然状態に近似させた飼育箱中に貝を放し観察した報告でも, 水中の貝は速やかに運動して水から出ることを報告している。また中尾(1959)はやはり飼育箱内の観察により, 季節によつて水中から陸上部へ移行する貝の速度が異なり, 春には速やかに陸上部へ移行するが, 夏期においては, その移行の速度が若干遅くなると報告し, 津田(1952)も季節によつては水に入る個体の多いことを報告している。

筆者らの今回の調査においても, 水中に放置した貝は急速に側壁部即ち水外部へと移行する現象が認められた。例えば各試験地での放置後6時間目の結果をみると, 試験地Aでは発見貝の64.6%, Bでは70.9%, Cでは31.6%が側壁部へ移行した。しかし, その要因については今後更に検討することが必要である。

また, 今回の調査において, 試験地A, Bでは側壁部へ移行した個体が更に畦を越えて, 隣接の水田・桑畑へ移行する現象が認められた。またその移行率は, この調査でははっきり示されないが, 観察する際に非常な困難を伴う水田内において, かなりの個体数が観察されたことより勘案すると, 環境によっては比較的容易に移行し得るのではないかと思惟される。

なお, 飯島ら(未発表)の調査において, 水田内に放置したミヤイリガイが隣接溝渠内において相当数観察されている。

以上のことより, 溝渠内に棲息するミヤイリガイ個体群と, これと全く環境を異にした水田内に棲息する同貝個体群とは別のものでなく, 水の出入口は勿論, 畦を通しても比較的容易に交流が行われているものと思われる。従つて, 今後これらの個体群調査に当つては常に相互の関連性に注目しながら調査を行う必要がある。更に同貝撲滅対策として, 山梨県下においては, 春秋二回のNaPCP散布が専ら溝渠に限られて行われているが, 隣接の水田内等にミヤイリガイの存在している場合には, それらが溝渠内に入り込み, 再び個体群を複元させる可能性があるので, 水田の同貝撲滅対策も溝渠と同時に進める必要がある。

更に移動距離に関しては, 飯島ら(1958)は原野の湿地における観察で, 1ヶ月に2m前後の移動を行うと報告し, 大田ら(1958)は野外の溝渠において観察し, 平均時速昼間6.4~15.1cm, 夜間4.1~6.8cmと報告している。

筆者らの今回の調査において速度を決定することは, 底部の微小な状態, 流速の変化等の記録を欠いているので困難である。しかし水流が貝を押し流すほどに強くない試験地A及びBの調査においては, 2週間の観察期間中に500cm以上の移動を行なつた貝は認められなかつた。また同条件においては, 明らかに上流へ移行する速度が下流へ移行するものより速かつた。

要 約

山梨県下の日本住血吸虫病流行地内の野外溝渠を用いて, 同吸虫の中間宿主であるミヤイリガイの移動状態を10~14日間継続して観察し, 次のような結果を得た。

- 1) 上流へ移行する個体が下流へ移行する個体に比べ

て若干多い。しかし、これによりミヤイリガイが水流に対し正の趨性を有することを示唆する結果は得られなかった。

2) 水中部へ放置されたミヤイリガイは短時間のうちに側壁部即ち水外部へ移行する。

3) 側壁部が湿潤の状態、貝の運動に適している際には、環境の全く異なった隣接水田・桑畑などにも畦を通して比較的容易に移動が行われているものと思惟される。

4) 水流が貝を押し流すほどに強くない場合には、上流へ移行するミヤイリガイの移動速度が、下流へ移行する移動速度より速い。

文 献

1) 飯島利彦・中川洋子 (1958): 宮入貝の運動に関する研究, 山梨県立医学研究所報, 2, 52~54.

2) 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2編, 宮入貝の生態, 京都府医大誌, 55 (6), 873—890.

3) Komiya, Y. & K. Yasuraoka (1954): The behavior of *Oncomelania nosophora*, the first

intermediate host of *Schistosoma japonicum* in water, *Jap. J. Med. Sci. Biol.*, 6, 451~461.

4) 中尾舜一 (1959): 宮入貝 *Oncomelania nosophora* (Robson) と水との関係についての実験, 日生態会誌, 9 (1), 27~32.

5) 岡部浩洋・中尾舜一・下村実 (1957): 飼育箱内における宮入貝の運動, 久留米医学会雑誌, 20 (6), 793~796.

6) 大田秀浄・佐藤重房 (1958): 日本住血吸虫中間宿主 (宮入貝) の習性に関する研究, 流水中における移動について, 山梨県立医学研究所報, 2, 54~57.

7) 齊藤宰・安部信一 (1951a): 宮入貝の生態に関する現地観察 (第1報), 久留米医学会雑誌, 14 (3~4), 29~35.

8) 齊藤宰・安部信一 (1951b): 宮入貝の生態に関する現地観察 (第2報), 久留米医学会雑誌, 14 (11~12) 94~96.

9) 佐々木孝 (1958): 日本住血吸虫病撲滅対策としての宮入貝棲息溝渠のコンクリート化について, 寄生虫学雑誌, 7 (5), 545~559.

5. 日本住血吸虫病の診断法の研究

(2) 日本住血吸虫抗原皮内反応の判定基準と診断的価値

石 崎 達

(国立予防衛生研究所寄生虫部)

飯 島 利 彦

伊 藤 洋 一

緒 言

住血吸虫抗原による皮内反応が住血吸虫症診断の目的で世界各地で使用されているが、実施上今後解明さるべき問題を沢山含んでいる。従ってWHO (1960, 1961) では数年来 Kagan, Pellegrino, Sadun and Oliver-Gonzalez (1960) 等を主要メンバーとする住血吸虫症研究部会 (Scientific Group on Research in Bilharziasis) を作って基本的事項を検討している。この部会では Brazil 及び Puerto Rico で行った一連の研究から使用する antigen の製法を暫定的に決定し、皮内反応の手技基準を決定し、皮内反応陽性判定基準について検討している。

このWHOの基準によれば住血吸虫抗原液は蛋白窒素量 (PN) $30\mu\text{g/ml}$ で、その 0.05ml を被検者の脊面或は前腕屈側皮内に注射し、15分後に判定して 1.0cm^2 を超えた場合を陽性と判定している。

上記研究において皮内反応の本質についての考えは、皮内反応の大きさは注射液の抗原量の大小に比例するという考慮に基づいているように思われる。この考え方はデータを集計して平均値で比較検討する場合には真実であると思われるが、個人の反応を個別に検討する場合には必ずしも検証されている事実ではないようである。

そこで皮内反応の価値を判断する場合に先づ皮膚反応とはいかなるものであるかという本質論に興味をもち、私達はアレルギー的見地から行った論文を既に報告して来た。(石崎ら, 1961, 1963)

この論文では日本住血吸虫抗原による皮内反応を該疾患流行地域住民を対象にして実施して得られた結果を報告し、これをもとにしてWHOの判定基準を検討し、日本住血吸虫症診断の一試案を提示した。

研究方法と研究対象