

ミヤイリガイ (*Oncomelania nosophora*) の棲息地とその 殺滅のためのコンクリート化溝渠の管理状況の調査

小 宮 義 孝

国立予防衛生研究所寄生虫部

(昭和 34 年 7 月 24 日受領)

日本住血吸虫症の予防対策としては、その媒介者たるミヤイリガイ (*Oncomelania nosophora*) の撲滅が、そのもつとも根本的な方法であることは云うまでもない。ミヤイリガイの撲滅に関しては、その理化学的な殺貝方策と、その棲息地の環境改変による方策とがあるが、その後者はもつとも基本的な、有力な撲滅方法である。

本邦においては環境改変による同貝の撲滅の具体的な方法として、同貝の主たる棲息環境である水田の灌漑用溝渠のコンクリート化が、行政的にも実行されつつある。灌漑用溝渠のコンクリート化が同貝の撲滅手段になりうることに初めて着目したのは岡部 (1938) である。同氏は佐賀県旭村には当時諸所に、コンクリートの用水路を見、その附近にはミヤイリガイの存在しないことを知り、同貝の撲滅のためにはその棲息地をコンクリート化することが最善と思われることを提唱している。なお同氏とは独立に佐々木は山梨県において、ミヤイリガイ棲息地のコンクリート化を1948年以来提唱してきたついで (佐々木, 1958)。

以来ミヤイリガイの主たる棲息地たる水田灌漑用溝渠のコンクリート化は、政府当局により1951年以来行政の線にのせられ、化学的な殺貝方策と相ならんで、住血吸虫予防の最も重要な方策として、計画的に推進せられつつある。

が、かような溝渠のコンクリート化の一の重要な目的は、そのコンクリート化により同貝の棲息、繁殖に必要な泥土、草生を皆無ならしめ、もつて同貝の棲息、繁殖を阻止せんとするにある。したがって構築されたコンクリート化溝渠の管理という問題は、その有効性を発揮せ

しめる上にとつて、きわめて重要なこととなる。

以下は、本邦における日本住血吸虫病の流行地たる佐賀、福岡、広島、岡山等の諸県において、1) ミヤイリガイ棲息地、とくにその棲息溝渠の状態、2) 棲息溝渠のコンクリート化の状態、3) コンクリート化溝渠の管理状況等を中心テーマとして上記各県の状況調査の結果を述べ、あわせて右に関連して今後におけるミヤイリガイの撲滅対策に関して若干の検討を加えたものである。

なお右の調査は、1958年6月下旬より11月にわたつて行なわれたものである。

調査の結果

a) 佐賀県における状況

佐賀県におけるミヤイリガイの棲息地は、従来のそれは行政的には現在の鳥栖市に悉く合併されており、その面積は凡そ2,058町歩であつたが、昭和28年水害により北茂安村 (453町歩) の一部の地区に、新にミヤイリガイの棲息地が見出され (岡部, 1953)、また昭和33年、これに接続する三根村の右とほぼ同面積の筑後川下流地帯に新にその棲息地が発見された。

1. ミヤイリガイの棲息地

佐賀県におけるミヤイリガイの棲息地は大別して以下4つの型に分けることができる。

イ) 灌漑用溝渠の縁辺: これは住血吸虫蔓延地のいたるところに見うけられる灌漑および排水用の溝渠であつて、その大部分はコンクリート化の対象となつているが、大型のものは必ずしもそうでない。

ロ) クリークの縁辺: 佐賀県には人工的に造られたと思われるいわゆるクリークが存在するが、昭和33年度新にミヤイリガイの発見された三根町の1部の同貝の棲息地は、かようなクリーク様の小川の兩岸の沿縁地帯である。おそらく佐賀県同病蔓延地域におけるこの種のクリ

YOSHITAKA KOMIYA: The natural habitat of *Oncomelania nosophora*, the vector snail of *Schistosoma japonicum*, and the presnet situation of the semented ditches (Department of Parasitology, National Institute of Health, Tokyo)

ークの沿縁は一帶にその棲息地となる可能性がある。

ハ) 未開発沼沢地帯：この型のもつとも著明なる例は、鳥栖市安良川沿岸の沼沢地帯の通称「柳原」と称する面積数町歩におよぶ沼沢地帯である。この沼沢地帯は周辺を水田をもつて囲まれ、温暖期の候は、ここに「マムシ」が棲息するとの故をもつて、人は恐れてその内部に立ちいらぬ。しかしその周辺部分にはミヤイリガイの棲息が認められているので、おそらくその内部にも同貝は棲息していると思われる。また、同市地域内の通称「八反沼」と称する沼沢地帯にも、同貝の棲息が認められている。これらの地域に対しては、それがいわゆる「公益性稀薄」なる理由と、財政上の理由とのため、従来は化学的方法による殺貝工作は行なわれていない。

以上は佐賀県における沼沢地帯の代表的なものであるが、同県には右のほか、特に筑後川堤防よりの部分、および旧筑後川沿いに多数の類似の小規模のものが存在している。

ニ) 筑後川の河原草原湿地帯：筑後川および旧筑後川の堤防内の河原草原湿地帯は一帶にミヤイリガイの好適棲息地を形成している。

現在においては、水田間を流れる灌漑用溝渠の縁辺は、そのコンクリート化の完成と未完成とを問わず、年々化学的殺貝を施行しつつあるので、同棲息地の同貝の棲息密度はきわめて低下している。が、後述のように、この河原草原湿地帯のその棲息密度は、現に概していちじるしく大きい。

2. 溝渠コンクリート化の状況

佐賀県における溝渠のコンクリート化計画間数は、昭和33年にミヤイリガイの発見された三根村地区を除いて、延103,600間、右のうち昭和32年度までコンクリート化した間数は5,500間、予定の約5%強にすぎない。

本県においては、溝渠コンクリート化の優先基準は、昭和30年1月9日県衛生部長発の優先基準にもとづいて、次のように決められている。

設置場所の撰定：設置場所の撰定に当つては、なるべく次の基準によること。

イ. 水流関係は上流。

ロ. ミヤイリガイの棲息数の多いところ。

ハ. ミヤイリガイのセルカリアの寄生率の高いところ。

ニ. 薬剤による殺貝の困難なところ。

ホ. 一連の溝渠のうち、その場所を改良することによつて他部のミヤイリガイ撲滅に影響を与えらる。

ヘ. 将来耕地整理で変更にならないところ。

ト. コンクリート化路の幅員が1m以下のところ。

チ. 部落内および民家周辺は原則として認めない。

以上の基準は、大体においてミヤイリガイ撲滅対策上妥当と思われるが、現実におけるコンクリート化の進捗状況は、必ずしも右の基準どおりには行なわれていないようである。

3. ミヤイリガイの棲息状況

既コンクリート化した溝渠、および未コンクリート化溝渠であつても殺貝剤を撒布しつつある溝渠にあつては、近年ミヤイリガイは急速に減少しつつあり、私たちの調査時、ころみに北茂安村豆津附近の既コンクリート化溝渠（この溝渠の管理状況は必ずしも良好でなかつた）で試験的に、約数名で10分間貝を探してみたが、1コのを認めえなかつた。これに反して筑後川河原草原湿地帯においては、10分間の採集で1人当りそれぞれ32コ、35コおよび37コと、前者にくらべて格段の大きな棲息密度を示していた。

4. コンクリート化溝渠の管理状況

コンクリート化された溝渠の構築年月の新しいもの（構築1～2年以内）、溝渠内の水流速度のやや大なるもの（流速0.4～0.5 m/sec以上）にあつては、自然的に溝渠内の清潔は保たれ、おおむねその設立の目的にかなつてはいるが、然らざるもの、とりわけ民家、公道などに隣接したものは、おおむねその管理状況が不良であつた。

いまころみに、その不良なる1例として、北茂安村豆津地区の民家附近のコンクリート化溝渠についてその管理状況の調査の結果を摘記すれば、おおむね次のごとくであつた。

イ) この地区は平担であり、かつ溝渠は民家に接しており、ために水流はきわめてかんまん、ないし停たいており、溝底には泥土が約1～3cmないしそれ以上の厚さに堆積していた。

ロ) 溝の中には、枯草、じやり、小石、瓦などの投げこまれているものが多く、また紙、人家使用器具の破片などが、投棄されたままになつていた。

ハ) 堆積した泥土の間の水たまりには、アオミドロなどの藻類、およびセリ、ホタルグサ、カヤツリグサ、タガラシ、ギンギンその他禾本科植物などが、その底面ないし沿辺に繁つている場合も多かつた。

ニ) ポーフラが群をなして密生している場所も少くな

かつた。

b) 福岡県における状況

ここではミヤイリガイの棲息地は、現在では相離れた 2 地帯に分れている。一つは佐賀県鳥栖地方の同貝棲息地に接続する筑後川の流域地帯であつて、行政的には久留米市、北野町（宮ノ陣を含む）、小野町および太刀洗町の西辺の 1 部を含む一帯の地域、他の一つは、甘木市、太刀洗町および三輪村にわたる一帯の地域であつて、その分布面積は約 8,900 町歩にわたっている。

1. ミヤイリガイの棲息地

本県における同貝の棲息地も、佐賀県のそれと同じく 4 群に大別することがきるが、上記分類の (ハ) 未開拓沼沢地帯は佐賀県におけるよりも、はるかにその比重が小さい。

イ) 灌漑用溝渠の縁辺：この型の棲息地が本県においては圧倒的に多い。本県における同貝棲息溝渠存在地区の地形は、その佐賀県よりの一部を除いて、おおむねやや傾斜を有し、したがつて大部の溝渠は、その内部の水流は可なりの流速を有している。これはとりわけ甘木地方のそれらにおいて特徴的で、地形的にはそれらは山梨県の住血吸虫流行地域のそれと近似している。

たゞし溝渠のコンクリート化からは、やや大型の溝渠ないし小川は、それらが「公共性に乏しい」という理由で、除外されている。しかしこれらの水流の縁辺にも同貝の棲息が認められており、またはその棲息の可能性があることは注目し得る。

ロ) クリークの縁辺：クリークはこの地帯には比較的稀であるが、前記イ) の小川ないし排水用水路などがこれに該当する棲息地を提供している。この型の棲息地は、佐賀県のそれらと同じく、コンクリート化の予定中には組入れていない。

ハ) 未開発沼沢地帯：この型の棲息地の存在は、佐賀県におけるよりは稀ではあるが、たとえば甘木市平塚、馬田地区などには、水田の中にかような未開拓沼沢地帯が残存しているのが認められ、この地帯に同貝の棲息がたしかめられている。かような地帯は殺貝を施行しているのは少ない。

ニ) 筑後川の河原草原湿地帯：筑後川および旧筑後川の草原湿地帯がミヤイリガイの好適棲息地であることは、佐賀県の場合と全く同様である。

2. 溝渠コンクリート化の現状

本県における棲息地溝渠間数は、240,526 間であつて既コンクリート化間数は昭和 32 年末 18,663 間で、総溝

渠の約 8% 弱にすぎない。たゞし本県におけるコンクリート化方針として、まづその最有毒地たる久留米市内の長戸石および森野部落より着手し、之はおおむね工事完成している。ついで甘木市、宮の陣部落が目下工事進捗ちゆうで（甘木市は約 20%、宮の陣は内大杜部落約 30%、五郎丸部落は約 31% 既設）ある。その他の地区は如上の地区のその完成後に着工の予定である。なお現に工事進行中のものも、その一角より逐次完成の計画どおりに進行しつつあり、その進行計画もおおむね妥当なる線に沿つて立案されている。また溝渠コンクリート化の基準は、佐賀県におけるそれと同一である。

4. ミヤイリガイの棲息状況

コンクリート化した溝渠内および未工事溝渠の薬剤散布区域にあつては、同貝の存在はきわめて稀薄化しており、とりわけ前者にあつては、余らの調査した範囲では同貝を認めることはできなかつた。また未コンクリート化溝渠においても、余らの調査した時期が、たまたま殺貝作業実施後約 2 ヶ月余を経過したのみの時期であつたためか、短時間の調査においてはこれを検出するにいたらなかつた。

しかし昭和 33 年 4 月、殺貝直前、久留米大石地区内の未コンクリート化溝渠にあつては、延人員約 300 人、約 2 時間の調査で、約 200 コの同貝を採集（1 人 10 分当り約 0.5 コ）しえたという。

5. コンクリート化溝渠の管理状況

福岡県地区における溝渠コンクリート化のおおむね完了した地区は、久留米市内長門石、小森野両部落であるが、この両地区の溝渠の管理状況はおおむね良好であつた。が、なかには若干、水草の溝渠内に生成するものが認められた。

宮の陣地区にあつては、コンクリート化工事は大杜、五郎丸地区にあつてはおおむね 30% の進捗率を示しているが、この地区の管理状況もおおむね良好であつた。

甘木地方においては甘木市かとの進捗率約 20% に達しているが、この地方の地形は、山梨県同貝棲息地帯のそれに酷似し、水田地帯においてもある程度の傾斜を有している。したがつてまた溝渠内の水流の流速はややいちじるしく（秒速 0.4~0.5 m に達するところが多い）、その故もあつてか、コンクリート溝渠の管理状況は大体において良好である。ただしたとえば草水地区の一部において見られたように、コンクリート溝渠の壁面の一方が田圃の小路に直続しており、かつ路表土面が壁の上縁より高く作られてあるため、小路縁辺の草が溝渠内にたれ

下つている状況の認められたものがある。

c) 広島県における状況

広島県におけるミヤイリガイ棲息地帯は、現在では福山市、神辺町および駅家町などの行政区劃内に含まれており、主として高屋川、賀茂川の流域を中心とする約900町歩にわたる域であつたが、昭和31年度の調査により、その棲息地帯が約20%（4田地区横尾附近、神辺地区の福塩線沿いの地域および御野地区の岡県県境よりの部）拡大していることが判明した。

1) ミヤイリガイの棲息地

本地方におけるミヤイリガイの棲息地は、主として灌漑用の大小の溝渠の縁辺に局限されており、たとえば佐賀県において見られるがごとき沼沢地帯、クリークの縁辺におけるその棲息等は認められない。けだし現在においては同貝の棲息に適した沼沢地帯、クリークなどが存在していないためであろう。たゞし古代においては本地域もまた一帯の湖沼ないし沼沢湿地帯であつたらうことは、現在この地帯、とりわけ神辺町湯田地区などに残存している大小の池沼（そのあるものは現在養魚場となつている）の存在、および藤井好直記の「片山記」の記述よりも、これを察知することができる。思うに太古においては、本地方にあつてもミヤイリガイの本来の棲息地は沼沢湿地帯であつたものが、農耕の発達とともに現在において見られるように、その棲息にたいして人為的な攪乱の少い灌漑用溝渠の縁辺に局限されるにいたつたものであろう。

なお高屋川の縁辺および河床草原地帯には、筑後川におけるようにミヤイリガイの棲息は認められない。けだし同河川の河床がその棲息に適するような低湿地帯を形成していないからであろう。

2) 溝渠コンクリート化の現状

本県における溝渠コンクリート化の現状は、同予定溝渠のべ延長約60,000間にたいして、昭和32年度までにその約25%の進捗率を示している。従来本県における溝渠のコンクリート化は約50%に達していると思はれていたが、これは従来要工事化間数の申請が実際にコンクリート化の必要を認める間数の約半数（28,000間）のみに止つていた事情にもとづくものである。

本県にあつては、溝渠コンクリート化について、たとえば佐賀、福岡の両県におけるような一定基準の設定はない。各部落などの経済的負担力の如何、溝渠の基準割当額等によつて、実行可能な地区から逐次着工しつたる状況である。

3. ミヤイリガイの棲息状況

余らの調査時にあつては、コンクリート化溝渠においては、一般に同貝を認めることはできなかつた。また未コンクリート化溝渠においても、一般にミヤイリガイを認めがたく、殺具作業励行の効果はかなり発揮されているようである。たとえば調査時（7月2日）同上地区の未コンクリート化溝渠における調査の結果によれば、1人10分間の採集でようやく1コを採取しえた程度の棲息状況であつた。

4. コンクリート溝渠の管理状況

本地方における既コンクリート化溝渠の管理状況は、良好なところも多いが、またしばしばその不良な箇所もあつた。いまその不良なものについて2~3を例示すれば次のごとくである。

イ) 神辺町湯野地区の1事例：この溝渠は水流はほとんど認められず、したがつて溝内水は停滞していた。底面には約1~2cm以上の土砂の堆積があり、溝内にはアオミドロ、タデ、セリ、エビモなどが叢生しており、またコンクリート壁の北面には蘚苔類の叢生が認められた。

ロ) 御幸地区の1事例：この溝渠の上流はやや流速あるも、その下流は流速かまんで、溝底には約2~3cmの泥土の堆積あり、エビモが水底より生成しているのが水流中に見うけられ、またカワヒナが簇生してコンクリート壁面に附着しているのが認められた。

ハ) 御幸地区中津原の1事例：調査時現在溝底面には泥土約1cmの堆積あり、水流はきわめてかまんで、ヒメモノアラガイの群生が認められた。

d) 岡山県における状況

本県におけるミヤイリガイの棲息地は、広島県神辺町に隣接する高屋町地区の高屋川に囲まれている西代地区は中心とする約130町歩の地区であつて、本地方では日本住血吸虫症は一名「西代病」と呼ばれていた。

本地区における住血吸虫病の発見は明治42年であるが、ミヤイリガイは大正9年にはじめてその棲息が確かめられた。しかるにその後大正9年以後昭和29年頃までにはその棲息は確認されておらず、たまたま昭和30年11月、椋鳥住血吸虫の中間宿主たるヒラマキモドキ採集中に、ふたたび同貝が西代地区より検出されたという歴史を有している。

本地方における現在のミヤイリガイ棲息地は高屋町の西代地区をも含む広島県境に接した面積約130町歩の地域で、要コンクリート化溝渠の延長は約5,843間、現在

では約その20%がコンクリート化されている。

本地区におけるミヤイリガイの棲息地は、広島県におけるとほぼ同様、主として灌漑用溝渠の沿縁であるが、本地区にあつても、その本源的棲息地と見なされる未開発沼沢地域は、小規模ながら存在している。

なお、本地区においては、日本住血吸虫保卵者ないし患者は最近は見出されていない。またコンクリート化溝渠の管理状況は、その建設年次のきわめて新しいためか、おおむね良好であつた。

考 察

1. ミヤイリガイの本源的棲息地

以上の調査によつて明かなように、本邦におけるミヤイリガイの棲息地は大別して3つの型に分ちうる。すなわち、1) 沼沢湿地帯および河床の草原湿地帯、2) やや大なる溝渠(クリーク)の沿縁、および3) 水田の灌漑用小溝渠の沿縁がそれである。

が、以上の棲息地のうち、古来よりの同貝の本源的な棲息地は、主として右の1)に掲げた沼沢湿地帯および河床の草原湿地帯であると考えられる。けだし既記のミヤイリガイ棲息地を含む同貝の存在している地域の地形を按ずるに、これらはひとしく太古においては主として沼沢湿地帯ないし之れに富んだ地形であつたと推定される。その後本邦における農耕、とりわけ水田耕作の導入*とその発達ともに、これらの湿地帯は次第に開発されて水田となり、その間に灌漑用溝渠、クリーク等が形成されたものと推定される。しかるに水田は年間しばしば人為的なその棲息環境の攪乱(たとえば耕耘、田植え、除草作業など)、したがつて同貝の好適棲息部位たる資格を喪失し、同貝は逐次、その本源的な残存棲息地に存在するものは別として、かような攪乱の比較的稀な灌漑用溝渠の縁辺に限局されて、生存、繁殖し来つたものと察知され、一方開拓が進捗するにつれて、その本源的棲息地の面積は次第に狭少化し、したがつてかかる溝渠の沿縁がその主たる棲息地に転化し来つたものと想像される。

かような事情は、また山梨県における同貝の棲息地についても、同様に想定することができる。山梨県における同貝の主たる棲息地は、現在ではやはり水田沿縁の灌漑用溝渠の沿縁であるが、しかしたとえば、その本源的棲息地と思われる地域、二葉町上今井に存在する未開発荒原の湿地帯には、現在でも同貝の棲息が確認されて

いる。かような状況より按ずるに、総じて本邦におけるミヤイリガイの本源的な棲息地は、当初は人為的なその棲息場所の攪乱の存在しない未開発沼沢湿地帯ないし河床の草原湿地帯であつたことが一般に想定できるであろう。

2. 灌漑用溝渠のコンクリート化の予防的意義

現在において、日本住血吸虫媒介者たるミヤイリガイの主たる棲息地が、かかる灌漑用溝渠の沿縁である以上、同貝の撲滅対策としてのこれら溝渠のコンクリート化は、当面緊急の同病予防対策としては、当を得たものであろう。けだしかかる溝渠沿縁の同貝よりの同病の感染の危険が農業作業上もつとも切実かつ大なるものであるからである。

しかし、同病を根本的に駆逐するためのミヤイリガイの撲滅は、単に灌漑用の全溝渠のコンクリート化のみをもつてしては、けつしてその徹底を期しがたい。何となれば、上掲1)ないし2)の同貝棲息地、すなわち未開発草原湿地帯、河床草原湿地帯、ないしクリークの沿縁の棲息地は、これらが「公共性に乏しい」との故をもつて、あるいは溝渠コンクリート化の直接対象となりえない故をもつて、そのまま放置されつつあるからである。

が、日本住血吸虫病撲滅の目的のためのミヤイリガイの徹底的な根絶は、上記溝渠のコンクリート化の進捗ないし完成と同時に、上記の1)および2)の同貝棲息地の環境改変方策を行うべきことを根本的に必要とせしめる。

右に関しては、1)の棲息地、すなわち未開発沼沢湿地帯、河床の草原湿地帯等は、これを総合開発ないし干拓等の対象となし、これを同貝の根絶方策とからみ合わせて行うことが、その根本方策であり、また2)のやや大なるクリーク、小川等の沿縁の棲息地は、これら水流の両沿岸をコンクリート目張り石垣化するなどの構想が考えられる。たゞしかような方策は、単なる厚生行政の見地ばかりではなく、水利農政的ないし国土開発的な広汎なる見地よりして、その一環としてその実現を期すべきものである。

なお現在各県の同貝棲息地帯溝渠のコンクリート化は、「現在」同貝の棲息している地域の溝渠のみに局限されている。しかしミヤイリガイ自体が、たとえその自動的行動半径が僅少なるにもせよ、一面その他動的移動(たとえば水流等に依る)をも考慮に入れ、現在の棲息地域の周辺に、これを囲む一定の「安全限界区域」を設定し、この区域内の溝渠をもコンクリート化の予定範囲に入れる方が合理的である。

* 本邦における稲作の導入は約3,000~4,000年前と考えられている。

3. コンクリート化溝渠の管理とその監視の必要性

ミヤイリガイの棲息溝渠をコンクリート化する目的は、一つには、その水流を順調ならしめるためでもあるが、他の一つの重要な理由は、その内部における泥上および草生を根絶して、もつと同貝の食料を不足たらしめ、かつその産卵を不能たらしめることにある。

しかるに調査の結果によれば、その管理が不充分なる結果として、あるいはコンクリート化溝渠の底面に泥上が堆積し、あるいはその底面より各種の草生が認められ、また、沿縁のコンクリート壁面に蘚苔類の着生したもの、その縁辺に上縁から草が水中に覆いつつているものなど、その管理状況が明かに不適と思われるものが少なくない。

かような状況は、たとえ溝渠をコンクリート化するも、その内面はふたたび同貝の棲息可能な状態に転化されていることを示すものであり、それではせつかく溝渠をコンクリート化した意義の大半は失われてしまう。

コンクリート溝渠の管理状況を概括するときには次のごとくである。

イ) 溝渠内の水流が一定以上の流速(大約 0.4~0.5 m/sec)を保っている場合には、その状況は一般に比較的良好である。

ロ) 溝渠の壁面上端が周辺の地表よりやや高く構築されているものは、その状況は比較的良好である。これに反して、

ハ) 溝渠が人家の間を通っている場合、および道路に接して存在する場合などにおいては、溝渠内に種々の物が投げこまれ、または落ちこんで、その底面にそのまま堆積している場合が多い。

ニ) 周辺の土表が溝渠壁面上部より高い場合には、周土上表より土または草が溝渠内に落ちこみ、これを不潔化する可能性が大である。

以上の所見を要約して案ずるに、溝渠のコンクリート化の促進と同時に、かかる溝渠の運営上その管理基準を設定し、これを励行せしめると同時に、何らかの方法によつてその管理状況を監視する方策を構づることが強く要求される。

まとめ

日本住血吸虫病の予防対策としての、ミヤイリガイ撲滅と関連して、同貝の棲息地、その主たる生棲地たる灌漑用溝渠のコンクリート化の進捗状況、コンクリート化溝渠の管理状況などを調査した。その結果を要約すれば

次のごとくである。

1) ミヤイリガイの棲息地は、現在本邦では主として水田灌漑溝渠の沿辺に局限されているが、その他、未開発草原湿地帯、河床草原湿地帯などもその好適棲息地となつている。おそらくは後者が同貝の本源的な棲息地であろうと考えられる。

2) 現在溝渠のコンクリート化は、主として灌漑用のそれに局限されているが、その他の同貝棲息地絶滅対策をも併せ考え、これを実行に移すことが、同貝の撲滅対策としては根本的に必要である。

3) 既設のコンクリート化溝渠には、その管理状況が不適切で、これが同貝の好適棲息地たる条件を再び具備つたようなものが、少なくない。既設コンクリート溝渠に対し、その管理基準を設け、その適正な状態の維持を図ることが望ましい。

本調査にさいして、種々御援助をいただいた佐賀、福岡、広島、岡山および山梨の府県の衛生当局および現地の方々へ深く感謝の意を表す。

文 献

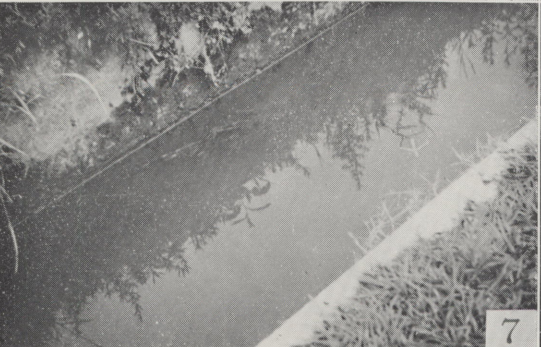
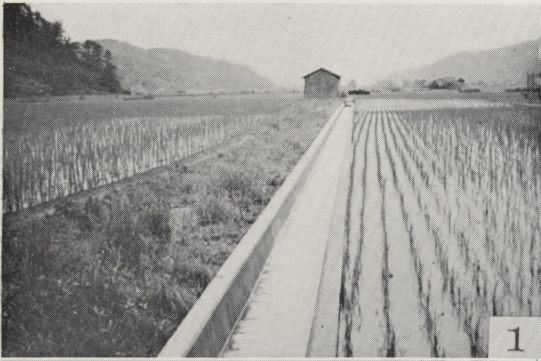
- 1) 小宮義孝(1957): 中共の住血吸虫防治対策に対する意見書, 日本医事新報, (1711), 45-49. — 2) 岡部浩洋(1938): 福岡, 佐賀両県下に於ける宮入貝の棲息状態並に其日本住血吸虫感染率に就て, 九大医雑, 12(1), 1-5. — 3) 岡部浩洋(1957): 洪水の宮入貝分布に及ぼす影響, 日本住血吸虫の予防に関する研究, 第XIII報, 久留米医誌, 20(4), 539-543. — 4) 岡本坦(1954): 片山地方における宮入貝棲息状況について, II. 宮入貝棲息場所および棲息状況並びに *Cercaria* 寄生率, 医学と生物学, 238-242. — 5) 佐々木孝(1958): 日本住血吸虫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, 寄生虫誌, 7(5), 77-110.

Summary

A survey was made on the natural habitats of *Oncomelania nosophora* in Japan. At present the main habitats of this snail in Japan are on the moist margins of the irrigation ditches between rice paddies. Besides these, however, their habitats were found on the margin of creeks, on the moist and grassy river beds and uncultivated swamps etc., among which the latter is considered to be the original habitat of these snails. As the land cultivation was promoted the snail lost its original habitat where was the most adequate for it to live and is considered to be confined to live on the margin of such irrigation ditches.

In Japan the work of cementing such irrigation ditches is systematically promoted. But the present





situation of their administration were found in bad condition in several areas. Because the aim of cementing ditches is to anihirate the natural habitat of *Oncomelania* snails, they should be kept in good condition with no mad and vegetation in them.

For the eradication of *Oncomelania* snails, however,

only the cementing ditches is not enough because besides these the natural habitats other than irrigation ditches would be still exist. In near future, therefore, their natural habitats other than irrigation ditches should be ecologically so changed as their situation shall allow no snails to live in.

写真説明

図版 I. ミヤイリガイの本源の棲息地

1. 佐賀県鳥栖市西牟田の未開発沼沢湿地帯, 通称「柳原」地区 遠望
2. 同上, 近景
3. 山梨県二葉町上今井の未開発草原湿地帯(1), 概観
4. 同上 2), ミヤイリガイの棲息している場所の概観
5. 佐賀県鳥栖市八反田の未開発草原湿地帯遠望, 人の立っている向うから堤防の際まで
6. 同上, 近景
7. 山梨県若草村昭和飛地の湿地帯概観
8. 同, 近景

図版 II. コンクリート化溝渠の管理状況

1. 岡山県高屋町西代地区の溝渠, 水流やや強し, 管理良好なるもの
2. 広島県神辺町地区のもの, 溝渠の左側壁の上方が之に接する畦面より低いため, 畔の草生が水

- 面にまでおおいかぶさっている。管理やや不良
3. 福岡県久留米市小森野地区内のもの, 底面には泥土のたいせきあり, 草が生えている。管理やや不良
 4. 同久留米市合川地区のもの, 道路に隣接, 底面には土砂たいせきあり。又種々の塵芥等が溝渠内に投げこんである。管理不良
 5. 佐賀県鳥栖市地区内のもの。道路に隣接, 溝渠内には土塊その他が散乱している。管理不良
 6. 広島県神辺町湯野地区のもの, 底面には土砂たいせき, 水中にはタデ, セリ, エビモなどの草生あり。又コンクリート壁面には苔の叢生がある。管理不良
 7. 広島県御幸地区のもの。底面には泥土のたいせきあり。エビモが水中に叢生している。カワナが壁の水際に棲息している。管理不良
 8. 同上地区のもの, 底面には泥土たいせきあり, 壁面にはカワナの附着しているのか良く見える。管理不良