

# 感潮河川における貝類の生態学的研究

## XII 門前川における貝類の分布

新 川 英 明

### は じ め に

山口県岩国市を北から南に流れる錦川は、水量の豊富な清水の流れている河川である。この清流は従来から地元の誇りになっていた。その下流域は、門前川と今津川の二つの河川に分かれ瀬戸内海に注いでいる。

この報告は、そのうちの門前川を対象にし、その感潮域の貝類分布を調査したものである。

門前川の上流である錦川は、古くから優れた清流の恵まれていた。したがって、この川の感潮域は広島市周辺に見られるような、流入した汚水を抱えた感潮域ではない。そのため感潮域に特有な貝類<sup>1,2)</sup>も多数観察されるはずと考え調査を始めた。

従来、感潮域特有貝類としてイシマキガイ (*Clithon retropitus*)、コウロエンカワヒバリガイ (*Limnoperna fortunei*)、カワザンショウガイ (*Assiminea lutea japonica*)、そしてフトヘナタリガイ (*Cerithidea rhizophorum*) の4種をあげてきた。この4種がそろって出現する感潮域は、瀬戸内海沿岸で極めて正常な感潮域であった<sup>1,3)</sup>。

尼崎市の武庫川では、これらのうちの1種、コウロエンカワヒバリガイが観察された<sup>4)</sup>。

また、広島市のかつての太田川感潮域ではこの4種とも観察されていた。しかし現在(1993年)では放水路にコウロエンカワヒバリガイと僅かなカワザンショウガイ、フトヘナタリガイが観察されるのみになった<sup>5)</sup>。この感潮域特有貝類は他の河川すなわち、猿猴川、京橋川、天満川、本川、元安川などでは全く観察できなくなった<sup>6)</sup>。

可愛川では殺虫剤の流入によってこれらの分布が阻まれている。八幡川では野鳥の食害によるものか分布していない<sup>2,7)</sup>。

肱川ではイシマキガイとカワザンショウガイの2種が観察された<sup>8)</sup>。

以上のように、最近、多くの河川の感潮域で、感潮域特有貝類の4種はそろって観察されなくなった。それは、それぞれ何らかの形で流入した汚染物質が拘わっていることを示すものである。

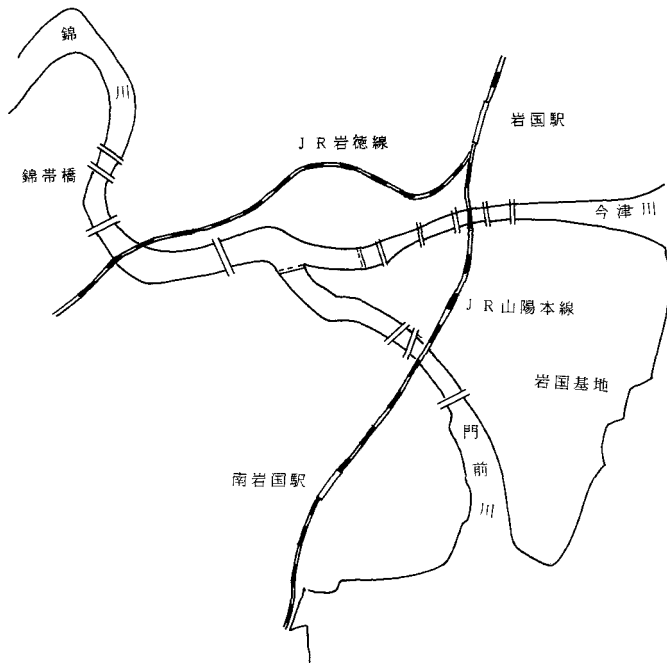


図1 錦川と門前川

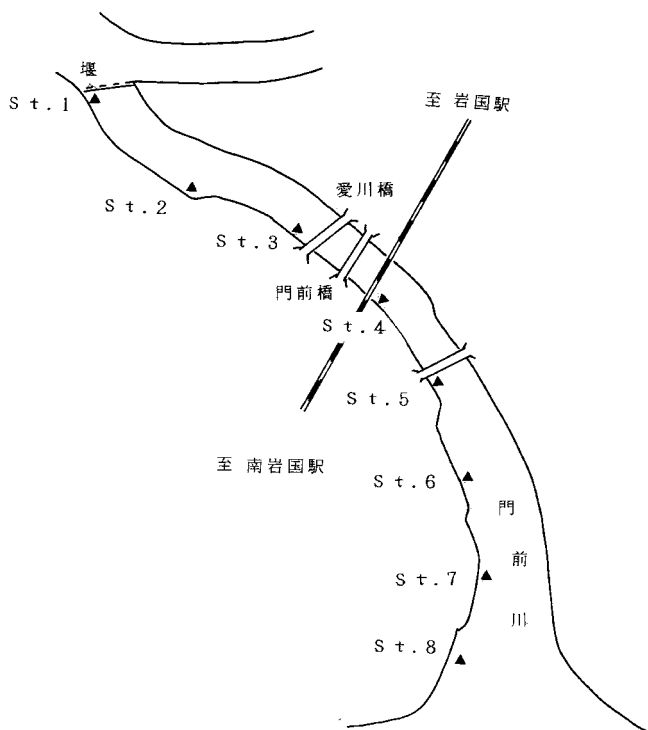


図2 門前川の調査場所

したがって、清流を誇っていた門前川感潮域における、感潮域特有貝類の多くの出現を期待しつつこの調査を行った。その結果を次に報告することにした。

## 調 査 場 所

門前川は図1に示したように、山口県東端の瀬戸内海に開口する河川である。上流は錦帯橋と清流で有名な錦川で、その下流で、西側に分岐した河川が門前川である。この河川の最上流に堰があり、そこから河口までが感潮域になっている。したがって全河川が感潮河川ということになる。

図2に示したものは、門前川の貝類分布を調査した場所の8箇所を示し

たものである。河川長は約 2 km である。

調査時期は1993年11月27日の干潮時である。

### 調査とその結果

この河川の St. 1 から St. 8 までを順次貝類分布を調査した。その水平分布について図示したものが図3である。

この図に示された St. 1 から上流は淡水域で、淡水産の貝であるカワニナ (*Semisulcospira libertina*) が分布している。これはかなり大きいものから小さいものまで低密度ではあるが観察された。St. 1 は、図4に示したように堰のある場所で、上流域は淡水、下流域は汽水である。この汽水域にイシマキガイが観察された。

また、この場所の岸には、緑に覆われたクスノキの大木が林立しており、素晴らしい景観である。

St. 2 では、潮間帯の上層の岩上にイシマキガイ、下層にマガキ

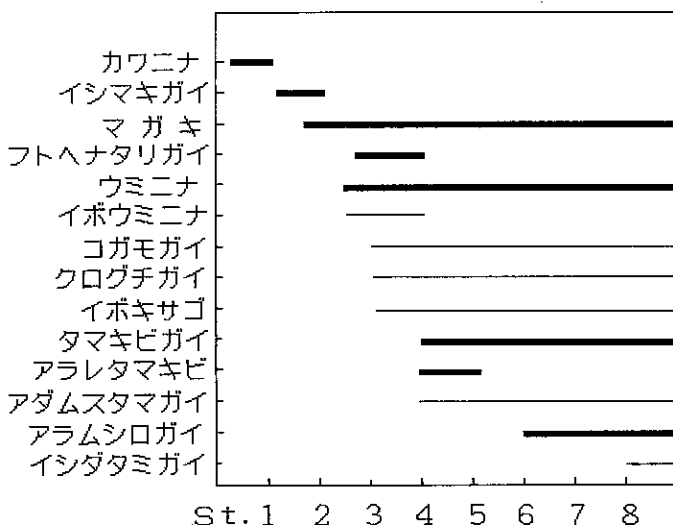


図3 門前川における貝類の水平分布

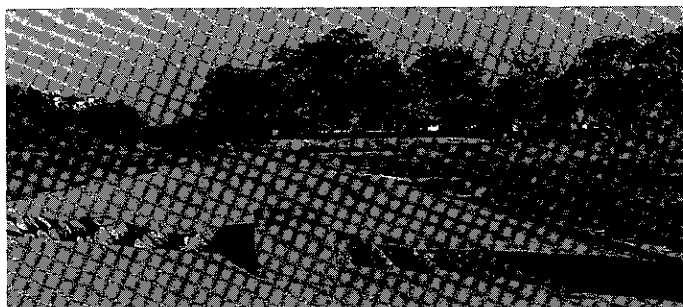


図4 St. 1 の堰  
上流域が淡水，下流域から汽水



図5 岩上のイシマキガイ

(*Crassostrea gigas*) が高密度に観察された。所々にヘドロの淀んだところもみかけたが、そこにはイシマキガイは分布していなかった。

つぎの St. 3 のやや上流域の岸壁で、そこに付着懸垂したフトヘナタリガイが観察された。そして、その河川底土は砂地でフトヘナタリガイが分布していた。しかし、ややヘドロ化した底土もかなりあるが、そこには分布していなかった。

河川底土の岸よりにはフトヘナタリガイが分布し、中央よりにはウミニナ (*Batillaria cumingii*) が高密度に分布している。

マガキは岩のあるところには、ところかまわず付着し高密度分布である。また、低密度であるガイボウミニナ (*Batillaria zonalis*) も観察された。



図6 岸壁に付着懸垂するフトヘナタリガイ



図7 St. 4 から河口にかけて分布するタマキビガイ

またこの St. 3 から河口にかけて、コガモガイ (*Collisella herodi*)、クログチガイ (*Adula atrata*)、イボキサゴ (*Umbonium moniliferum*) の3種が低密度に出現している。

St. 4 から河口にかけては、大型のタマキビガイ (*Littorina brevicula*)

が高密度に分布するようになる。

またこの付近にアラレタマキビ (*Nodilittorina exigua*) が出現した。またこの St. 4 から河口にかけて、アダムスタマガイ (*Cryptonatica adamsiana Dunker*) が低密度ではあるが分布している。

St. 5 から河口にかけてアラムシロガイ (*Reticunassa festiva*) が多数出現しはじめた。また St. 8 からはイシダタミガイ (*Monodonta labio confusa*) も出現し、分布する貝類の種類も極めて豊富になってきた。すなわち、マガキ、ウミニナ、コガモガイ、クログチガイ、イボキサゴ、タマキビガイ、アダムスタマガイ、アラムシロガイ、イシダタミガイなどががひしめき合うようにして分布している。

## 考 察

筆者は従来から多くの河川の感潮域について、水質汚濁の指標となる貝類の分布の調査を行っている。この河川についても同様な目的をもって貝類分布調査を行ってみた。

一般に、河川の下流で、海水の影響を受ける部分を感潮河川と呼んでいるが、門前川は全域感潮河川である。上流から流入する水は錦川からの豊かな清水である。それはこの河川の上限、St. 1 付近にイシマキガイが出現することからも理解することができる。

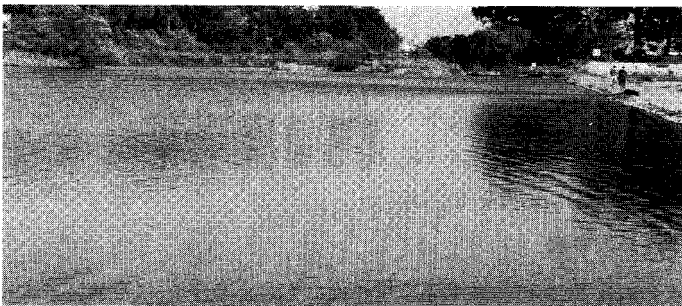


図8 St. 1 の堰で満たされた錦川の清水

またこの堰から河口までは感潮域で、塩分の濃度勾配の伴って、多種類の貝類が整然と分布していた。

### イシマキガイ

太田川の感潮域ではすでに姿をけしている貝だけに、この貝の群れを見かけたときには感動した。やはり清流には分布するということである。

しかし、この川の上流域も所々にヘドロの停滞する箇所があり、その付近にはこの貝も分布していない。

### マガキ

この河川全域にマガキが無数に分布している。また河川全域にわたってヘドロが薄く砂に混じって堆積している。それは清流の感潮域とはいえない。マガキにとってはよい環境なのかも知れない。

### フトヘナタリガイ

この貝は感潮域の中流に生息する貝であるが、広島付近では放水路を除き、すべての感潮域で姿を消している。

それだけに、この川で存在することを祈る気持ちで調査した。ところが St. 3 の上流で岸壁に付着懸垂するフトヘナタリガイを発見、平和がよみがえったかのような感動をおぼえた。1940年代の始めまでは、広島市内感潮域の岸壁に無数のフトヘナタリガイが付着懸垂していたものである。今(1993年)では全く見かけない。それだけに、この貝を見つけたときには、よくぞ生きていてくれたとの思いで一杯であった。しかし、この貝の生息地付近もヘドロの堆積が少しずつ進行している。このままにしておくとやがて、この貝も広島川と同様姿を消すことになるだろう。

この川でもフトヘナタリガイとウミニナの“すみわけ”現象がみられた。この現象はすでに太田川放水路、新己斐橋付近の河川底でみられたもので、整然とした“すみわけ”である<sup>1</sup>。

### 感潮域特有貝類

1960年代まで、太田川感潮域で見られたイシマキガイ、コウロエンカワヒバリガイ、カワザンショウガイそしてフトヘナタリガイの4種は、感潮域のみに



出現する特有の貝類である。これらの貝類が近年、次第に姿を消している。

広島周辺では、太田川放水路の一部のみにコウロエンカワヒバリガイ、カワザンショウガイそしてフトヘナタリガイが僅かに分布するだけとなった。これらもいずれ絶滅する運命にあると考えられる。特にフトヘナタリガイは、産卵場所である河川底土のヘドロ化が著しく、稚貝の誕生もおぼつかなくなっている。

本調査では、この門前川の上流にイシマキガイとフトヘナタリガイが出現しており、以前の太田川感潮域を思いださせた。しかしながら、コウロエンカワヒバリガイとカワザンショウガイは出現していない。これが何を意味するかわ不明である。

しかし、この感潮域のイシマキガイとフトヘナタリガイ両種の出現場所は河川底土の汚濁がかなり進んでおり、姿を消すのも案外早いのではないかと考えられる。ヘドロの浚渫が望まれる。

#### 河口付近

St. 5 から河口まではマガキ、ウミナナ、コガモガイ、イボキサゴ、タマキビガイ、アラレタマキビガイ、アダムスタマガイ、アラムシログイそしてイシダタミガイなど海洋性の貝類が多く出現し、瀬戸内海に望む河口としては、極めて自然な貝類分布である。

St. 5 から河口までの河川底土はヘドロが混入しており、必ずしもきれ



図9 河口付近

いな底土とは言いがたい。それでも多くの種類の貝類が分布していることは、汚泥が必ずしも貝類の分布を妨げるものでないことを示すものと考えられる。それにしても、このような多くの種類の貝類が分布している河口は、広島付近で見ることができない。

本調査に種々お世話になった吉田三紀子さんに深く御礼申し上げます。

## 要 約

門前川感潮域に分布する貝類を調べ、つぎの事実が明らかになった。

1. 感潮域の最上流にイシマキガイが高密度に分布していた。
2. 感潮域の上流から河口まで、マガキ無数に分布していた。
3. 感潮域の上流の砂泥地に、フトヘナタリガイ分布していた。またその岸壁にも付着懸垂していた。
4. 感潮域特有貝類としてはイシマキガイとフトヘナタリガイ2種の分布が確認された。
5. 河口付近には、マガキ、ウミナナ、タマキビガイ、コガモガイ、クログチガイ、イボキサゴ、アダムスタマガイ、アラムシロガイ、イシダミガイなど多くの貝類が分布していた。

## 引 用 文 献

1. 新川英明 1980: 感潮河川の貝類 溪水社
2. ——— 1993: 感潮河川における貝類の生態学的研究 X 可愛川における貝類の分布型 広島経済大学研究論集 16巻, 2号 1-9
3. ——— 1988: 牡蛎の生物学 共文社
4. ——— 1993: 感潮河川における貝類の生態学的研究 VIII 武庫川における貝類の分布 広島経済大学研究論集 15巻4号 1-9
5. ——— 1992: 感潮河川における貝類の生態学的研究 IV 分布型の変遷 広島経済大学研究論集 14巻, 4号, 11-22
6. ——— 1992: 感潮河川における貝類の生態学的研究 VI 本川(太田川)における分布型の変遷 広島経済大学研究論集 15巻, 2号, 27-36
7. ——— 1993: 感潮河川における貝類の生態学的研究 XI 八幡川における貝類の分布 16巻3号 1-11
8. ——— 1992: 感潮河川における貝類の生態学的研究 VII 肱川感潮域の貝類 広島経済大学研究論集 15巻3号 1-11