

# 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

新 川 英 明

### は じ め に

八幡川は、広島市の西部にあり、その河口付近は渡り鳥の渡来地として有名である。その河口には広い干潟に恵まれ、鳥の餌が極めて豊富である。この事実は稲葉等<sup>1,2)</sup>の研究で既に明らかである。

筆者は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。この感潮域には塩分の濃度勾配の変化に伴って、多種類の貝類が整然と分布しているのが普通である<sup>3)</sup>。しかし、これら貝類分布は、感潮河川における水質汚濁の高まりによって著しく変化するものである<sup>4)</sup>。

普通、河川水の汚濁が始まると、マガキ (*Crossostrea gigas*) の稚貝が見られなくなり、老齢のカキだけ観察されるようになる<sup>5,6)</sup>。そして感潮域特有な貝類であるイシマキガイ (*Chthon retropictus*)、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*)、フトヘナタリガイ (*Cerithidea rhizophorum*) などが次第に姿を消している<sup>4)</sup>。八幡川感潮域の貝類分布を調査して、他の感潮河川と比較し、その分布の意味するものの考察を試みた。

筆者は以前から、この河川の感潮域における貝類分布の異常さに注目し

ていた。それは、著しく汚濁していないこの感潮域で、貝類が極めて少ないことである。これは前報に記載した可愛川の比ではない。

可愛川の場合、貯木場の殺虫剤、消毒剤などが原因であった。この河川の場合には、恐らく鳥が原因していると考えられる。それを本調査で明らかにする。

この河川の河口には、鳥の楽園をつくるべく、数年前から広大な人工干潟の造成中で多くの鳥が飛来している<sup>2,7)</sup>。

したがって、貝類の減少が鳥の餌となっていることに由来しているとも考えられる。このことも考慮に入れつつ調査を進めた。

## 調 査 場 所

この八幡川は、広島市五日市を流れる河川で上流には住宅が多く、生活排水の影響のある河川である。

この河川の感潮域は、図2に示した皆賀橋のやや上流地点 St. 1 から海域までの約 2 km の範囲である。

干潮時を選び、西岸側の河川底に分布する貝類を調べた。1993年の夏は降雨量が多く、この河川も増水が著しく、貝類の分布調査には不向きな年であった。

1993年8月4日と9月2日の干潮時に、調査員3人で、この感潮域にお



図1 八幡川感潮域の上流

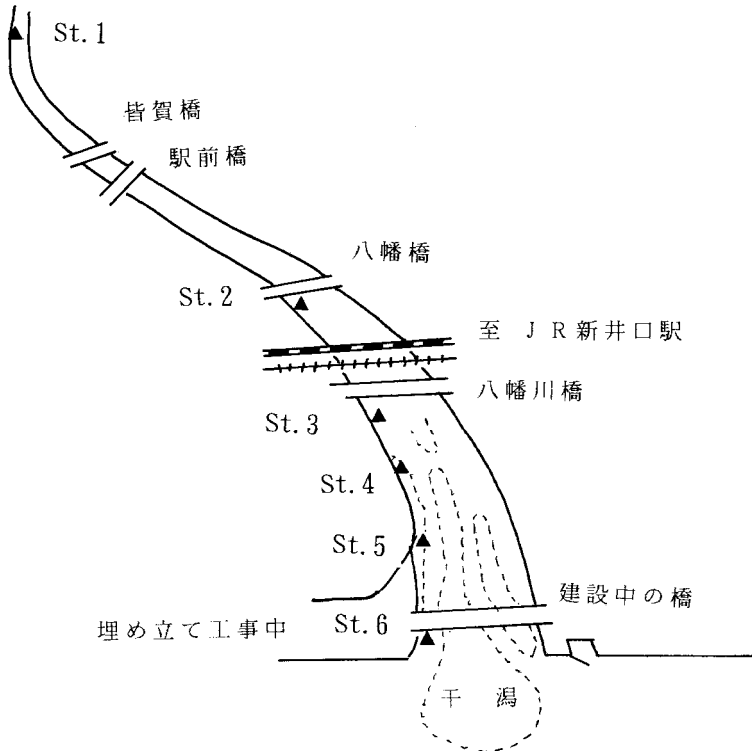


図2 八幡川感潮域の調査場所

ける貝類の分布状態を調べた。

一部を図に示したが、河口付近に干潟が多い。また河口沖には広大な人工干潟が造成されつつある。

## 調査とその結果

### 1. 貝類分布

図2に示した St. 1 から下流にかけて貝類分布を調べたが、皆賀橋、駅前橋を過ぎても貝類は分布していない。更に八幡橋、八幡川橋を過ぎても貝類は分布しない。



図3 感潮域上流の河川底土と鳥

この感潮域上流は本来イシマキガイ、カワザンショウガイなどが観察される場所である。この河川の河川底土や河川水は比較的きれいで、鳥類が餌をついばむ姿が所々に観察された(図3)。

八幡川橋から更に下流の St. 4 になって、ようやくマガキの成貝が観察された。また他にも数種の貝類が観察された。その調査結果は図4に示した通りである。

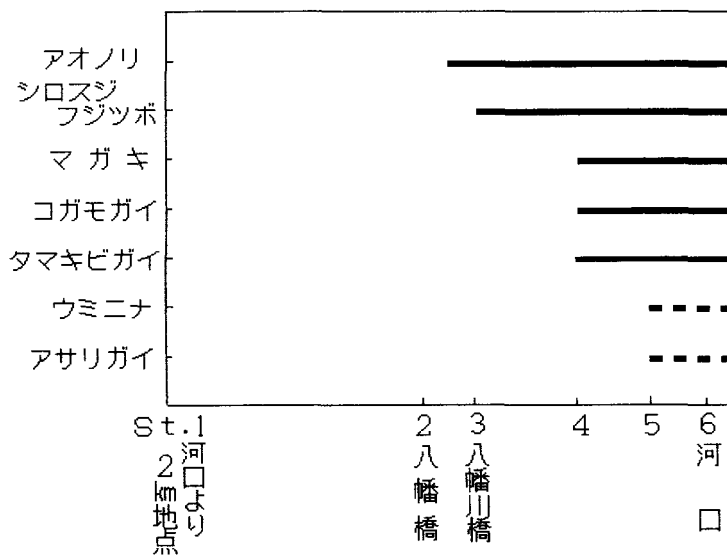


図4 八幡川感潮域の貝類分布

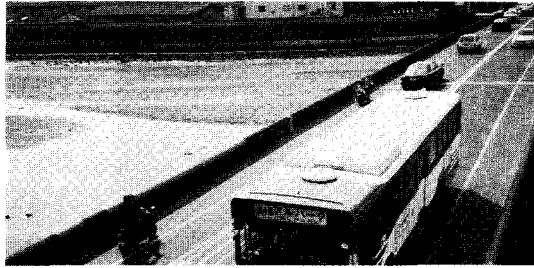


図5 八幡川橋

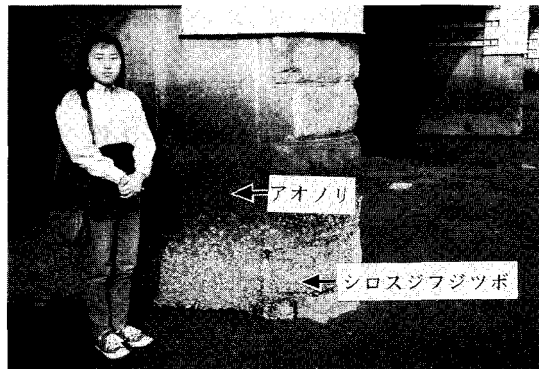


図6 八幡川橋の橋脚

この図に示したように、St. 1 から St. 4 までに貝類は全く観察されなかった。St. 2 と St. 3 の中間から下流にかけてアオノリ (*Enteromorpha*) が分布している。八幡川橋の橋脚やその付近の岸壁から下流にかけてシロスジフジツボ (*Balanus albicostatus albicostatus*) が出現している。

貝類では、St. 4 になって初めてマガキが観察された。このマガキは成カキや老齢カキのみで、それは河口まで分布している。

これら観察されたものの中には若齢カキや稚カキは全く存在しなかった。

図に示したように、この感潮域には普通の感潮域に生息している感潮域特有貝類は全く観察することができなかった。

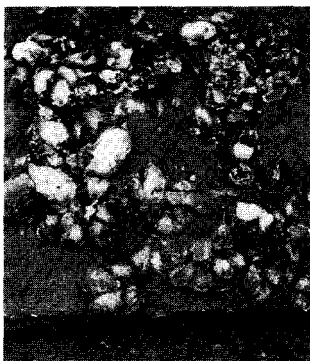


図7 分布する成カキや老齡カキ

St. 4 から河口にかけて、マガキ以外に出現する貝としては、少数のコガモガイ (*Collisella heroldi*) とタマキビガイ (*Lillorrina brevicula*) である。また St. 5 から河口にかけては、極めて少数ではあったがウミニナ (*Batillaria multiformis*) とアサリガイ (*Ruditapes philippinarum*) が観察された。

以上の貝類以外には生貝を観察することはできなかった。観察されたものは死貝ばかりで、いずれもヤドカリが入っていた。

## 2. 貝殻破損のウミニナ

この感潮域下流部にはウミニナの殻が数多く観察された。しかし、その殆どは死貝で、その中にはヤドカリが入っていた。しかもこの死貝の殻は、

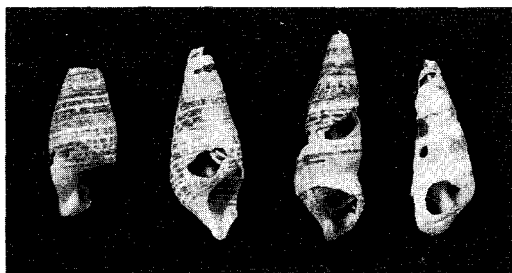


図8 殻の破損したウミニナ

破損した部分が多い（図8）。これは他の感潮域のウミナナの殻には見ることのできない形状で、極めて異常である。

鳥類につつかれたものかも知れない。

### 3. 死貝

この感潮域下流（St. 5, St. 6）には多くの死貝がみられる。これらの総てにヤドカリがみられた。河口沖の干潟に生息していた貝と考えられる。それが鳥類の犠牲になって波で運ばれたと考えられる。本調査で死貝として採集されたものは図9に示す10種である。

## 考 察

感潮河川の上中流域には感潮河川特有の貝類である、イシマキガイ、カワザンショウガイ、コウロエンカワヒバリガイ、フトヘナタリガイなどが出現するのが普通である。

これらの貝類は河川水の悪化にともなって、じょじょに姿を消している。この八幡川感潮域の上中流域では、これらの貝類は全く観察されない。また、他の貝類も全く観察されない。これは異常分布としか考えられない。

### 干潟の貝類

感潮域下流に当たる河口付近には多種類の死貝が観察されたが、これは河口沖に多種類の貝が生息していることを示している。このような多数の死貝が見られる河口は極めて稀である。稲葉の調査<sup>1,2)</sup>によれば、この河口付近の干潟から、本調査で観察された貝類以外に、11種もの貝類が生息していることを確認している。

### 鳥類の季節的変動

日本鳥類保護連盟の調査<sup>1,2,7)</sup>によれば、八幡川河口付近には多い時、約2700羽、種類にして約47種の鳥類が渡来している。

これら渡来鳥類の季節的変動は著しく、10月から3月まではカモ類の渡来時期で、総個体数は多い。特にヒドリガモの優先が顕著である。ハマシギは越冬地として利用しておりヒドリガモに次いで個体数が多い。越冬地

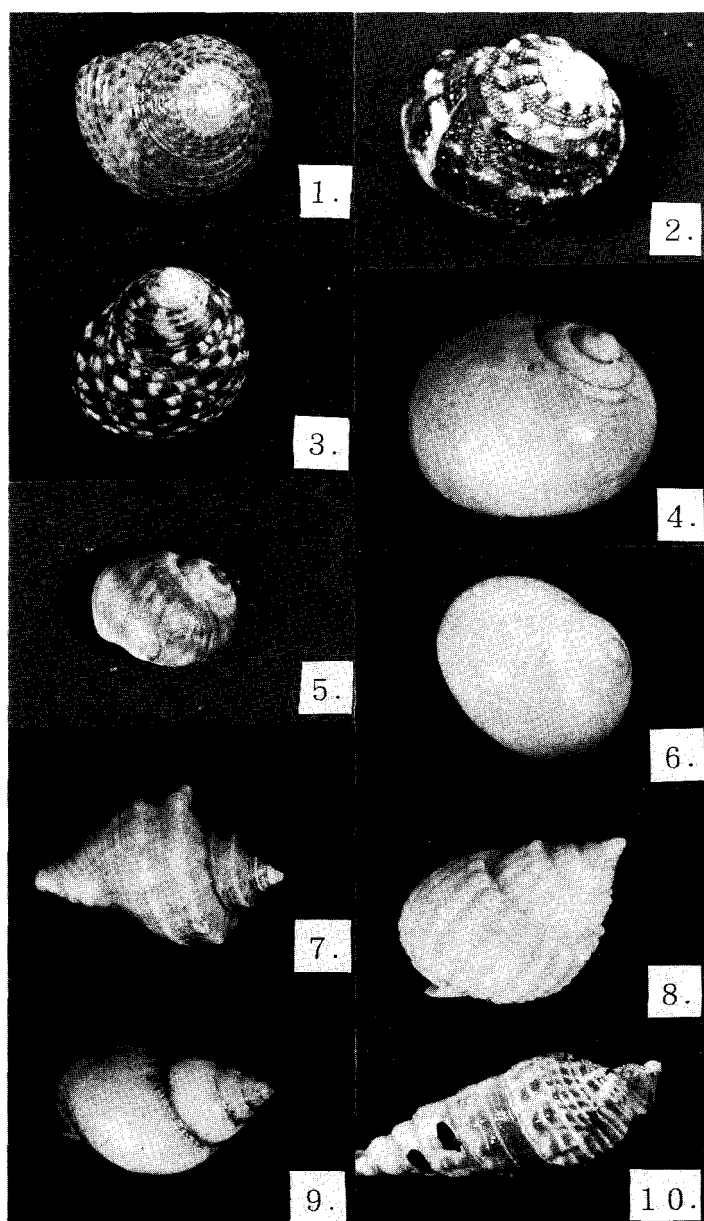


図9 河口付近の死貝



図 説

1. イボキサゴ (*Umbonium (Suchium) moniliferum Lamarck*)
2. スガイ (*Lunella coronata coreensis Recluz*)
3. イシダタミガイ (*Monodonta labio confusa Tapparone-Canefri*)
4. エゾタマガイ (*Cryptonatica janthostomoides Kuroda et Habe*)
5. アダムスタマガイ (*Cryptonatica adamsiana Dunker*)
6. ハナツメタガイ (*Neverita (Glassauax) reiniana Dunker*)
7. アカニシ (*Rapana venosa Valenciennes*)
8. アラレガイ (*Niotha variegata A.Adams*)
9. ヨフパイ (*Zeuxis (Tarazeuxis) sufflayus Gould*)
10. イボウミニナ (*Batillaria zonalis Bruguiere*)

として利用するカモメ類のユリカモメ、セグロカモメ、カモメ、ウミネコ  
 の中では、ユリカモメの個体数が最も多い。

4月、5月は、シギ、チドリの渡りの時期である。ハマシギ、キョウジ

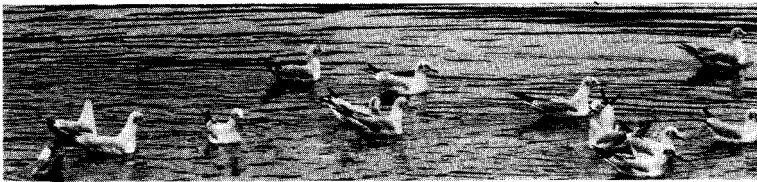


図10 ユリカモメ



図11 コサギ

ヨシギ、チュウシャクシギ、キアシシギ等が増加してくる。6月、7月は、コサギ、アオサギなどで個体数、種類数ともに著しく少ない。8月、9月は、シギ、チドリ類が再び渡来し秋の渡りの時期になる。

### 貝類を食べる鳥類

これらの鳥類は干潟に住むゴカイなどのベントスや小魚を餌にしている。その中でも、シギ、チドリ類は、夏には昆虫食であるが渡りや越冬の際には、餌を干潟の生物に依存している。すなわち、シギ、チドリなどの砂囊内容物やペリット（吐出物）、糞などの中から多毛類、腹足類、二枚貝類、甲殻類、昆虫類等が見かけられている<sup>8,9)</sup>。したがって、これらの鳥類は餌として貝類を求めることは明らかである。

なお糞中には二枚貝では靱帯、小形巻貝では蓋で食べた種を同定することができる。

普通、鳥類の中で貝類を食べるとされているものにダイシャクシギ、ミヤコドリ、アカアシシギ、コオバシギ、ハマシギなどがある<sup>10)</sup>。

たとえ貝類を食べないとされる鳥類でも、雑食性であれば、貝の幼生または稚貝に遭遇すれば食べると思われる。

したがって、この川の感潮域に貝の少ない原因として、水質の悪化によるものでなく鳥の餌となったためと考えることができる。

本研究の調査にご協力戴いた本学学生堀口和美さん、並びに調査と図の作成の尽力戴いた吉田三紀子さんに心から御礼申し上げます。

## 要 約

八幡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. 感潮域上中流には貝類は分布していない。
2. 感潮域の下流には、マガキの成カキと老齢カキが分布し、若齢カキの分布は見られない。
3. 感潮域の下流には、マガキ以外に少数のコガモガイ、タマキビガイそしてウミニナが分布していた。

4. 感潮域特有貝類（イシマキガイ、カワザンショウガイ、コウロエンカワヒバリガイ、フトヘナタリガイ）の分布は観察できなかった。
5. この河川に貝類を食べるシギやチドリが渡来している。
6. 河口付近で、10種の死貝が観察された。

## 引用文献

1. 稲葉明彦 1993：広島港五日市地区港湾整備事業に係わる鳥類等の生息変動等影響調査（底生生物）日本鳥類保護連盟
2. 佐藤月二 1984：八幡川河口域水鳥生態調査報告書 広島県
3. 新川英明 1980：感潮河川の貝類 溪水社
4. ——— 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
5. ——— 1988：牡蛎の生物学 共文社
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. 日本鳥類保護連盟 1992：広島港五日市地区港湾整備事業に係わる鳥類等の生息変動等影響調査（鳥類報告）
8. M.W.Pienkowski, P.N.Ferns, N.C.Davidson, D.H.Worrall 1984：Coastal Waders and Wildfowl in Winter. Cambridge University Press, London 29-56
9. C.Swennen 1871：Limoasa, 44, 71-83
10. 栗原 康 1988：河口沿岸域の生態学とエコテクノロジー 東海大学出版会