

## 京都海洋生物談話会・例会記録（2000-2002）

※ 1991-1999 の記録は Argonauta no. 1 を参照

2000

- 1.23 異なる採餌様式を持つアクキガイ類 2 種間での餌処理効率の比較 石田惣  
石垣島名蔵川河口干潟の腹足類相、1989&1998 大垣俊一
- 5.14 モクズガニの生態学はどこまで進んだか 小林哲  
パナマとフロリダでのシオマネキ類の調査報告 和田恵次
- 9.17 クモガニ類のデコレーティングに性選択は関係するか？ーヒラワタクズガニの  
場合 佐藤ミチコ  
殻上年輪とメスの体内精莢の研究利用：イシマキガイの河川遡上と繁殖生態に  
ついて 繁宮悠介
- 11.19 オハグログギとケガキ、田辺湾岸の 10 年変動 大垣俊一  
盗み寄生リスクによって変動するシマレイシガイダマシの採餌戦略 石田惣  
白浜町番所崎におけるウニ類の分布 長行司大也・石田惣・小林孝行

2001

- 5.20 オーストラリアの海岸生物紹介 福井康雄  
田辺湾におけるマガキの変動と「1990 年問題」 大垣俊一

2002

- 2.24 穿孔形状から推定したアクキガイ類の餌占有者の入れ替わり頻度 石田惣  
1940 年代以降の田辺湾貝類記録 大垣俊一

## 談話会例会発表 Abstract 抜粋 その 3（2000-2002）

※ 1991-1999 の記録は Argonauta no. 1, 2 を参照

2000.1.23 「石垣島名蔵川河口干潟の腹足類相、1989&1998」 大垣俊一

石垣島の名蔵川河口干潟で、同一方法による腹足類相の調査を期間を隔てて行い、結果を比較した。1989 年と 1998 年の 2 回、約 1.8ha 内 470 ポイントで行った調査で合計 22 種の表在性巻貝が記録され、このうち 6 種が有意な分布拡大、2 種は有意な縮小傾向を示した。増加した 6 種中 4 種は高位分布ないし泥地性種として知られ、減少した 2 種は開放海岸にも出現する種である。出現種を地理的分布により 'tropical'（奄美以南）と 'non-tropical'、および open coast 出現種と lagoon 内・泥地性種に区分し、累積区数を検討した結果、両年間で lagoon・泥地性種の有意な増加を認めた。これらの

生物相変化を環境条件と対応させると、この9年間に進行した干潟の陸地化、泥地化が、高位・泥地性種の増加をもたらしたことが示唆される。陸地化の原因としては降水量の減少、名蔵川流域のダム建設、後背地の開発などが考えられるが、いずれも十分な証拠がなく、今後の課題である。

#### 2000.11.19「オハグログキとケガキ、田辺湾岸の10年変動」 大垣俊一

和歌山県南部町目津崎の岩礁海岸で、オハグログキとケガキの密度と殻長組成の経年変化を調べ、近隣の田辺湾における同期間のデータと比較した。両種ともプラットフォーム上2×15mの範囲に3コドラートを設置し、91-92年は1ヶ月おき、以後2000年までは年1回調査を行った。オハグログキの殻長組成は、各コドラートとも初めの1年で顕著な変化はなかったが、>30mmサイズの個体はその後、年3-4mm程度の成長を続けた。加入定着に著しい年変動がある一方、>20mmサイズ個体の密度は2コドラートで着実に増加した。20-22.5mmサイズコホートの年成長は10mm程度で、冬季の殻長増加にはぶい。調査期間中、田辺湾では2地点でオハグログキの密度増加が認められたが、目津崎の結果は必ずしもこれと一致しない。ケガキは田辺湾の多数地点で、1994年以降顕著な密度増加が確認されており、目津崎における変化もこの一環と見ることができる。これら両種の近年の変動パターンについて、田辺湾周辺の海況、海岸生物相の情報を参照しつつ考察する。

#### 2001.5.20「田辺湾におけるマガキの変動と1990年問題」 大垣俊一

田辺湾北岸で1991-2000年、マガキの分布、密度調査を行った。天神崎の定点で、マガキの密度は1991-92年にかけて減少し、以後2000年まで、変動しつつ低いレベルで推移している。小型個体は11月以降多く、定着時期は秋頃と推定された。北岸9調査点では、1992年から2000年に湾口寄り密度が大幅に減少し、湾奥部では変動しつつ漸減する傾向にある。これらは番所崎、畠島のデータによっても支持され、1990年以降の全湾的傾向と見てよい。一方、湾岸での分布記録といくつかの傍証的情報から、田辺湾のマガキは1940年代以降、湾奥部に限定された分布を示し、1990年前ごろ、湾内外に激増したと推定される。しかしこうした増減のパターンは、黒潮の流況、水温、栄養条件、降水量など、従来有力とされてきた指標のいずれによっても、単純に説明することは難しい。

1990年前後には、マガキのほかヒバリガイモドキが田辺湾で爆発的増殖を示し、その後ケガキが湾口～湾内に分布を広げて、田辺湾の海岸景観は一変した。この「1990年問題」とも言うべき田辺湾のdrasticな変化は、これらの種の栄養塩要求にシャープな閾値が存在するか、または80年代末まで強力な抑制要因が存在し、それがこの時期に解除されたと仮定することで説明できるかもしれない。いずれにせよこの問題は、

海岸生物に対する「富栄養化」や「汚染」の影響を、その具体的内容に踏み込んで検討する必要性を示唆していると言えそうである。

#### 2002.2.24 「穿孔形状から推定したアクキガイ類の餌占有者の入れ替わり頻度」 石田惣

番所崎の岩礁潮間帯で同所的に生息するシマレイシガイダマシ、ウネレイシガイダマシ、ヒメヨウラクの3種のアクキガイ類について、穿孔部内孔の扁平率（最小径/最大径）と殻高-内孔最大径アロメトリーの種間差を利用して、野外での餌占有者の入れ替わりとその頻度を推定した。室内でヒバリガイモドキに穿孔させたところ、シマレイシの内孔形状は真円に近く、ウネレイシとヒメヨウラクは扁平だった。3種とも内孔最大径は穿孔者の殻高と正の相関を示した。これらの特性を用いて、野外のヒバリガイモドキの穿孔部から推定された穿孔者と実際の占有者が一致するかどうかを見た。シマレイシが野外で占有していた穿孔の扁平率は室内で得られた結果と差はなく、また殻高-内孔最大径の相関関係も室内と差がなかった。一方、ウネレイシが野外で占有していた穿孔は室内よりも真円に近く、殻高-内孔最大径に相関は見られなかった。これらの結果から、シマレイシがウネレイシやヒメヨウラクの穿孔した餌を占有している可能性は低く、おそらく同種他個体の穿孔した餌を占有している可能性も低いと考えられた。ウネレイシは他個体、特にシマレイシの穿孔した餌を占有している可能性が高く、統計的な解析では野外で観察される占有事例の少なくとも55%がシマレイシの穿孔に由来するものと推定された。

#### 2002.2.24 「1940年代以降の田辺湾貝類記録」 大垣俊一

波部（1950）の報告をベースに、1940年代以降の田辺湾貝類相の変化について総括した。同文献には51種の浅海性貝類があげられているが、このうち潮間帯に産し、同定、分類上の問題の少ないと思われる37種の、田辺湾におけるその後の分布記録を追跡した。各種を、選好する底質、湾内~湾口分布、地理的分布でグループ分けし、それぞれの属性ごとに変動傾向を比較したところ、砂・泥底種では岩礁性種に対し、また湾奥分布種は湾口・全湾分布種に対して減少傾向が際立っていた。一方、南方性種と非南方性種の増減傾向にはほとんど差が見られなかった。田辺湾では1950年代以降、気・水温条件の方向的变化は見られない。一方、同時期に観光客数が飛躍的に増加、養殖漁業が顕著に拡大し、湾奥部を中心に埋立てが進むなど、人間活動が活発化した。これに平行して、水質指標も1950年代から80年代にかけて富栄養化の進行を示し、80年代半ば以降はやや改善傾向にあるが、なお1950年代末の状態を回復していない。以上のことから、今回示された湾奥砂泥底種の選択的減少傾向に対し、田辺湾で過去半世紀間に進行した湾奥部の埋立て、水質変化等人間活動の影響が関与した可能性が示唆される。