

# 台湾とのハマグリ共同研究

沿岸域環境科学教育センター教授 逸見泰久

ハマグリ類は、東アジアの干潟・浅海域に生息する有用二枚貝です。日本には、内湾の干潟と浅瀬に生息するハマグリ(学名 *Meretrix lusoria*)と、外洋に面した砂浜と浅瀬に生息するチョウセンハマグリ(*M. lamarckii*)の2種が主に見られます。

日本人は、約8,000年前からハマグリ類を食べていたようで、北海道から沖縄に至る全国の縄文時代の貝塚から、非常に多くのハマグリ類の殻が出土しています。

しかし、1980年頃より多くの地域でハマグリ類は減少し、既に絶滅したと考えられる地域さえあります。熊本県は、ハマグリ類の漁獲量日本一の県ですが、過去20年間で漁獲量は約20分の1(約100t)にまで激減しています。私は、全国各地でハマグリ類の生息状況を調査していますが、熊本県では、川砂の採取による河口の泥化と乱獲が、主な減少要因のようです。



## 現地活動報告

### 台湾でのハマグリ養殖

2013年からは、台湾でもハマグリ類の調査を行っています。日本の市場などで「はまぐり(台湾産)」として売られている二枚貝は、すべて養殖物で、日本から持ち込まれたハマグリを母貝にして増やしたものです。ここでは、台湾で大量に養殖しているハマグリ類を「台湾はまぐり」・日本に生息しているハマグリを「ハマグリ」と表記します。

台湾の西海岸では、戦前に日本から持ち込まれたハマグリが養殖されており、特に1970年頃からは大量のハマグリが養殖されるようになりました。中でも、台湾南西部にある台南市は台湾はまぐりの養殖の盛んな地域で、海岸には何十kmもの養殖池が続いています。台湾の漁業者は、二枚貝の優れた稚貝の生産と養殖の技術を有しており、冬でも温暖なため貝類の養殖に適しているという地利もあります。

現在台湾で養殖されている台湾はまぐりを調べてみると、日本のハマグリとは大きく遺伝子構成が異なっており、ハマグリではありません。おそらく養殖の段階で、他のハマグリ類と交雑が起きたものと考えられますが、現時



点では、台湾はまぐりがどの種と交雑したのかは分かっていません。

### 日本国内における「はまぐり」の放流

東京湾では、1960年頃には、年1万t以上のハマグリが漁獲されていましたが、1980年以降は採集記録がほとんどなく、「ほぼ絶滅」といってよい状態でした。しかし、2008年になって千葉県木更津産のハマグリが市場に出回るようになり、新聞では「江戸前ハマグリ40年ぶりに復活」と紹介されました。ただし、実はこれは、有明海産のハマグリを台湾で種苗生産したものを、東京湾に放流して育てたものです。また、最近では有明海でも台湾はまぐりの放流が行われています。

東京湾の事例は、日本のハマグリを台湾で種苗生産して増やしたもので、放流したのは、有明産といえども日本のハマグリです(東京湾に有明海のハマグリを放流するのは、それはそれで問題ですが……)。しかし、最近になって、東京湾では、「江戸前ハマグリ」に混じって、台湾はまぐりも生息していることが遺伝子解析により明らかになりました。おそらく、台湾の養殖池で混入した台湾はまぐりが、有明産のハマグリと一緒に放流されたのでしょう。

私は、このままでは、東京湾などで、地元のハマグリと台湾はまぐりの交雑が起き、交雑ハマグリが各地で広がってしまうと危惧しています。これを防ぐためには、海外で養殖したハマグリ類を日本国内で放流しないのが一番です。しかし、やっと軌道に乗った「江戸前

ハマグリプロジェクト」を今から中止するのは、難しいことに違いありません。ともかく、台湾での養殖の現状を知る必要があると思います。2013年10月に台湾を訪問しました。

### 台湾農業委員会水産試験場と研究交流協定を締結



台湾を訪問して驚いたのは、養殖の規模が大きいことです。ハマグリ類の稚貝は室内で種苗生産されますが、殻長5mm程度で野外の養殖池に移されます。養殖池は大きく、多くは1haを越えています。そのため、ハマグリ類の稚貝が少ないときには、ベトナムなど他のハマグリ類の稚貝と一緒に養殖池で育てられ、出荷のときに分別されるようです。おそらく、このときにハマグリ以外の種が混入するのでしょう。

養殖施設の案内は、国の施設「台湾農業委員会水産試験場」の支所である「海水繁養殖研究中心」(台南市七股)の方々にお願しました。支所ではハマグリ類・カキ類の研究が行われていますが、この台湾ハマグリも地元の業者から稚貝を購入しているそうです。支所や現地の養殖業者の台湾ハマグリを持ち帰って、遺伝子解析を行ったところ、やはり日本のハマグリとはまったく異なるも

のでした。

今後の対策としては、「台湾の養殖池で育てられたハマグリ類を日本で放流しない」のが最善の策ですが、次善の策としては、「一つの養殖池で複数の種を養殖しない」など、台湾側の対応が求められます。また、少なくとも日本にハマグリを輸出している養殖業者は、台湾国内で販売するハマグリ類でも、日本のハマグリを母貝として種苗を生産することが有効です。そうすれば、万一、台湾のハマグリが、日本で放流するハマグリに混在しても、ハマグリであることは間違いありません。ただし、日本のハマグリが台湾はまぐりに取って代わるには、日本のハマグリの方が成長がいいとか、値が高いなどの有利な点がないと難しいでしょう。なお、野外の養殖池に放流するまでは、ハマグリの子貝は室内で育てられるため、他種の混入を防ぐことは難しくありません。また、現在、日本国内でもハマグリの子貝生産が行われていますが、冬季の死亡率が高いため、うまくいっていません。冬も温暖な台湾で種苗を生産し、日本国内で養殖することは有効で、特に問題はないと考えられます。

上記のような取り組みは、台湾と日本の行政組織が中心になって行い、それを私のような研究者が技術面で手助けするのが理想的です。その後、2014年6月に再び海水繁殖養殖研究中心を訪問し、今後のハマグリ共同研究の進め方を議論しました。また、11月13日には、共同研究をさらに深めるために、海水繁殖養殖研究中心と沿岸域環境科学教育研究センターの間で研究交流協定を締結しました。今後、台湾で、日本のハマグリと台湾はまぐりの種苗生産と養殖を行い、両者の成長や死亡、外見や味を比較します。また、室内で生産したハマグリ種苗を日本国内で養殖する手法も開発する予定です。



4

写真1: 広大な「台湾はまぐり」養殖池  
写真2: スーパーで売られている「台湾はまぐり」  
写真3: 研究交流協定(葉センター長と逸見)  
写真4: 海水繁殖養殖研究中心の所員の方々と

## 学会参加報告

### 「ミャンマー国際シンポジウムに参加して」

大学院自然科学研究科理学専攻化学コース1年 村田健二

ミャンマーでの調査にあたり、私は互いの価値観を尊重することの大切さを改めて感じました。2011年3月からの民主化推進による影響で、人々の暮らしは大きく変わり改善に向かっているようです。実際に都市部では車の数が多く、携帯電話を持つ人々も見受けられました。しかし、地方へと足を運んでみると、漁で生計を立て小さな木の小屋で暮らしている人々がいました。そこでは、家族の垣根を越えて大人も子どももみんなで協力して生活していました。暮らしは貧しそうでしたが、楽しそうに、幸せそうに見えました。これからミャンマーは、日本を含め各国からの支援等によって徐々に発展していくと思われます。しかし、こちらが良いと思って勧めるものでも、相手にとっては必ずしも必要ではないということが十分にあると考えられます。産業の発展には環境問題が付き物ですが、日本のように大きな過ちが起きないように、そして彼らの平和な生活を脅かさないように、彼らの価値観を大切にミャンマーの発展に貢献すべきだと思います。



### 「日本ベントス学会に参加して」

大学院自然科学研究科理学専攻生物コース1年 岳野春菜

2014年9月に広島大学で行われた「日本ベントス学会」に参加しました。広島大学に行くのは初めてでしたが、赤レンガ造りの建物が多く、歴史を感じる素敵な大学でした。ホテルを東広島駅の近くにとったため、広島大学からは遠く、会場への行き帰りが大変だったことが反省点。発表は、「ハクセンシオオマネキの再生ハサミ」について、ポスター発表をしました。今回は、初めての学会発表だったため、始まる前からとても緊張していました。しかし、ポスター発表の時間が始まってみると、説明したり、議論したりするのに必死で、発表時間として設けられた1時間は、あっという間に終わりました。今回、他大学の先生方や学生、研究者の方から意見をいただき、また他の研究についても知ることができ、とても得るものが多い学会でした。発表を終えた日の夜に食べた広島風お好み焼きの味は忘れられません。



### 「日本動物行動学会に参加して」

大学院自然科学研究科理学専攻生物コース1年 河野容子

2014年11月に、長崎大学で開催された「日本動物行動学会」に参加しました。9月に初めて参加した「日本ベントス学会」での経験を活かし、しっかりと準備ができたので、あまり緊張せずに落ち着いて発表できたことや、他の分野の方との交流を図れたことで、自分の研究を省み、自身の成長を知るよい機会になりました。また、空き時間に長崎大学構内やその周辺を散策した際、多くの猫がいたことが、猫好きの私にはとても印象深かったです。学会のイベントとして行われた長崎名物の蛇踊りも見ることができ、よい思い出をつくることが出来ました。私にとって、この学会への参加は、普段の研究の意義を再確認し、今後の研究に対する意欲を高めることのできる貴重な機会となりました。

