

震災後の松川浦におけるサキグロタマツメタの生息状況

佐藤太津真・岩崎高資・成田 薫・松本育夫

Occurrence of the Moonsnail *Euspira fortunei* after the Earthquake in Matsukawaura Lagoon Japan

Tatsuma SATO, Takashi IWASAKI, Kaoru NARITA and Ikuo MATSUMOTO

ま え が き

外来性巻貝サキグロタマツメタ *Euspira fortunei* はタマガイ科の巻貝の一種で、日本では古くは有明海や瀬戸内海の軟泥干潟に在来個体群が少数生息する希少種であったが、1990年代半ば以降、日本各地で生息が確認されるようになった。これは外国から輸入された移植用のアサリ種苗に混入して入ってきたと考えられ、特に近年では東北地方においてサキグロタマツメタによるアサリの食害が顕在化している。

福島県北部に位置する松川浦においてサキグロタマツメタの生息が漁業者に認識されるようになったのは2003年9月～2004年2月頃であり、2004年以降、アサリを漁獲する際に混入したサキグロタマツメタの成貝の駆除や、秋の干潟周辺における卵塊の一斉駆除が行われてきた。しかし、2011年の東日本大震災以降、松川浦におけるアサリ漁業は操業が自粛されているため、漁労作業中の駆除作業が行われず、震災後のサキグロタマツメタの生息状況は不明であった。

そこで本研究では、漁業者が実施したサキグロタマツメタ成貝・卵塊一斉駆除作業の結果をもとに、アサリ漁業が休止した状況下でのサキグロタマツメタの生息状況を把握し、今後の効率的な駆除作業やアサリ資源管理のための基礎的知見とすることを目的とした。

材料および方法

調査場所 松川浦は面積約 6.5km²の汽水性潟湖であり、4本の流入河川が存在する。外海との水交換は湾の最北部のみで行われ、潮汐によって水位は最大で約 1.5m 変動する。春季の大潮干潮時には、船舶の航行のために掘削された水深 2～4m の航路を除く大部分が干潟となる。震災前アサリ漁業は、干潟やその周辺部、航路内で主にじょれんを用いて春季～夏季に行われていた。また毎年、アサリ漁場に他県産の種苗が移植され、特にアサリの主漁場となっている湾北部を中心に移植が行われていた。松川浦のアサリ漁業は 6 区画に区分されており、アサリの移植、漁業やサキグロタマツメタの卵塊駆除は、漁区ごとに行われている。また、湾の中央部周辺には私有地が存在し、所有者が独自に管理している。今回の駆除作業は図 1 に示す北部の区 1 号漁場及び中部の区 3、5 号漁場のそれぞれの漁区ごとに漁業者により実施された。

駆除状況調査 漁業者が 2014 年 8 月～10 月に行ったサキグロタマツメタ一斉駆除作業で駆除された成貝および卵塊を一部持ち帰り、殻長、殻幅及び体重を測定した。また、駆除人数や作業時間から CPUE (1 人・1 時間あたりの駆除量) を求め、震災以前の結果と比較した。

結 果

2014 年の漁業者によるサキグロタマツメタ駆除作業は図 1 に示す松川浦内の区 1 号漁場及び区 3,5 号漁場において実施された。図 2 に駆除されたサキグロタマツメタ成員の殻高を漁場毎に示した。殻高組成は 2 峰型を示し、区 1 号漁場は 22mm と 34mm にモードがあり、平均殻高 27.8mm、区 3,5 号漁場では 20mm と 32mm にモードがあり、平均殻高 29.4mm であった。震災前と成長速度が同様と仮定すると、区 1 号漁場は 2012 年級が主体、区 3,5 号漁場では 2011 年級が主体と推測され、漁場間で年齢組成に差がみられた。また、図 3 に駆除された卵塊の幅組成を示した。幅組成は震災前に比べモードが大型化していた。卵塊駆除の CPUE は、震災前に比べ 2012 年～2013 年は低かったが、2014 年には震災前の 2010 年並みとなった (図 4)。

図 5 に成員の駆除量を示した。成員の駆除量は 2005 年から 2010 年までは年々減少していたが、震災後、休止期間を経て 2014 年には 138kg を駆除した。また、2014 年の操業のべ隻数も 197 隻と震災前より大きく減少した。



図 1 調査地点図

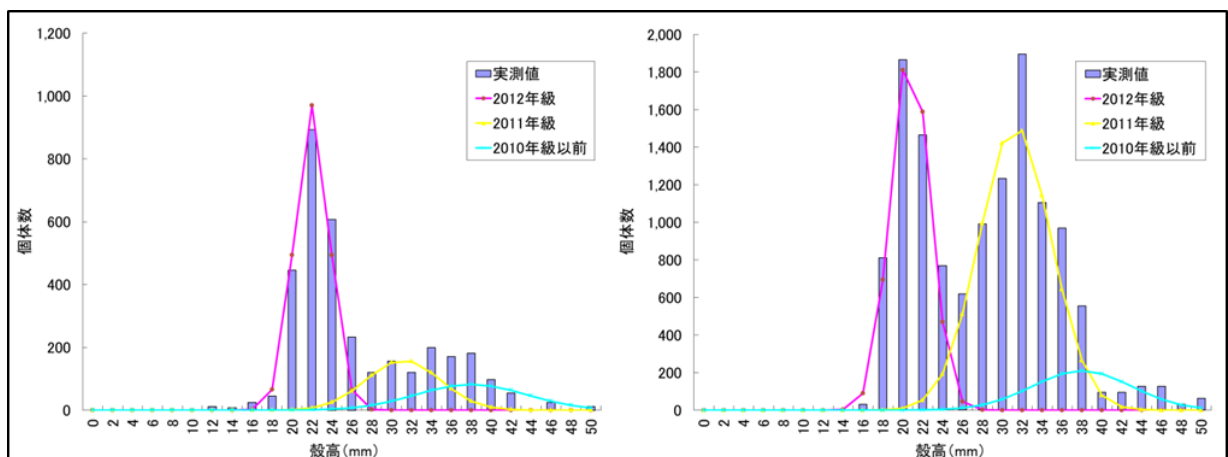


図 2 成員の殻高組成 (左図：区 1 号漁場、右図：区 3,5 号漁場)

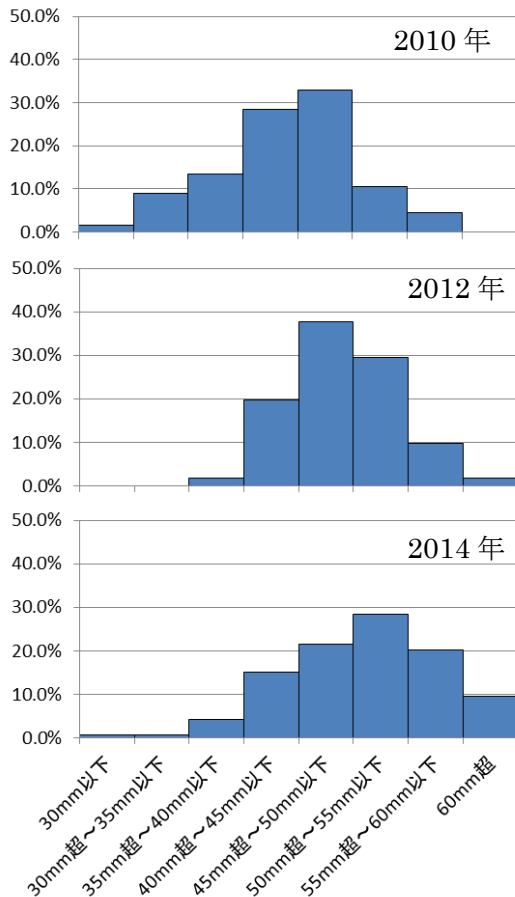


図3 卵塊の幅組成

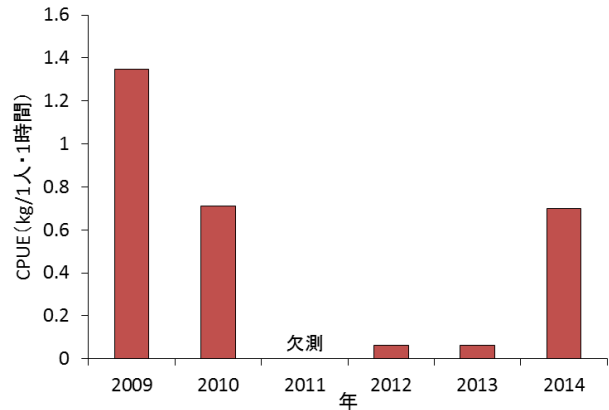


図4 卵塊の駆除作業の実態

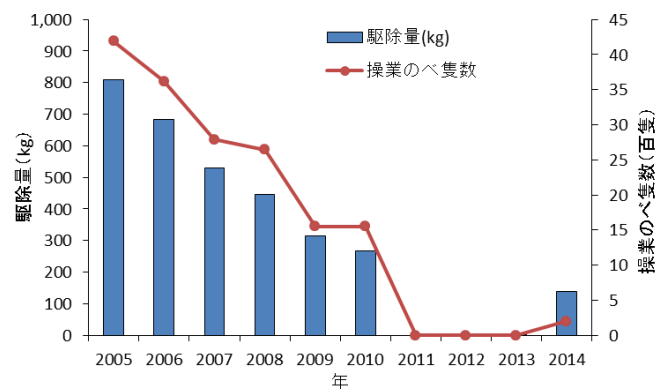


図5 成貝駆除量の推移

考 察

成員の殻高組成から、震災前生まれの個体数は少なく、津波によって減耗したものと考えられた。また、各漁場とも殻高 20mm 前後の 2012 年級が多く、発生が良好であったアサリ 2013 年級を摂食する可能性が高いと考えられた。

卵塊駆除の CPUE が 2012 年～2013 年に低く、2014 年には震災前の 2010 年並となったことは、震災後に生残したサキグロタマツメタが再生産を行い、漁業休止による駆除努力量の減少によって、生残が良好であった 2011 年、2012 年級が成熟年齢に達した 2014 年に卵塊の密度が急激に増加したことに起因すると考えられた。

2010 年と比較して、震災後の 2012 年、2014 年には卵塊サイズが大型化していた。大型の個体が産出する卵塊からは多数の稚貝が発生するため、アサリ漁業の休止による駆除努力量の減少により、孵出量の増加が懸念される。駆除努力量の減少が津波により減少したサキグロタマツメタの増加に繋がった可能性が高いため、アサリ資源を保護・増大するためには駆除作業の継続実施が必要であると考えられた。

要 約

1. 漁業者が2014年8月～10月に実施したサキグロタマツメタ成貝・卵塊一斉駆除作業の結果をもとに、アサリ漁業が休止した状況下でのサキグロタマツメタの生息状況を調査した。
2. 駆除されたサキグロタマツメタの殻高組成は2峰型を示し、区1号漁場は平均殻高27.8mm、区3,5号漁場では29.4mmであった。震災前と成長速度が同様とすると、区1号漁場は2012年級が主体、区3,5号漁場では2011年級が主体と推定され、漁場間で年齢組成に差が見られた。また、震災前生まれの個体数は少なく津波によって減耗したと考えられた。
3. 卵塊駆除のCPUE（1人・1時間あたりの駆除重量）は、2012年～2013年に低く、2014年には震災前の2010年並となった。
4. 駆除された卵塊は震災前に比べ大型化したことから、駆除努力量の減少による孵出量の増加が懸念される。
5. 震災後に生残したサキグロタマツメタが再生産を行い、漁業休止による駆除量の減少によって震災後の生残が良好であったため、2011,2012年級が成熟年齢に達した2014年に卵塊の密度が急激に増加したと考えられた。
6. 殻高20mm前後の2012年級が各漁場とも多く、発生が良好であったアサリ2013年級を摂食する可能性が高い。また、駆除努力量の減少が津波により減少したサキグロタマツメタの増加に繋がった可能性が高いため、アサリ資源を保護・増大するためには更なる駆除作業の実施が必要と考えられた。

文 献

- 1) 富山 毅・鈴木孝夫・佐藤利幸・加藤 靖・亀岩翔太・杉林慶明・大越健嗣：外来性巻貝サキグロタマツメタの松川浦における移入および分布；日水誌、77(6)、1020-1026(2011)
- 2) 佐藤利幸・尾形康夫・根本芳春・島村信也：福島県松川浦におけるアサリ漁業の変遷と現状における問題点、福島水試研報、14、57-67(2007)
- 3) 大越健嗣：絶滅寸前、外来移入、食害生物-3つの顔を持つ貝「海のブラックバス-サキグロタマツメタ」（大越健嗣・大越和加編）、恒星社厚生閣、東京、1-29(2011)
- 4) 酒井敬一：万石浦のアサリ漁場におけるサキグロタマツメタガイの食害について、宮城水セ研報 16、109-111(2000)