

千葉ポートパークの二枚貝類の解明！

全国的なアサリ減少の原因に迫る！



千葉県立千葉北高等学校 生物部

井戸遼太郎 大石一樹 大塚日愛 五十嵐奏太 石濱龍之介 久保柁馬 下田青葉
三浦昇真 山田華穂 若林優羽 (2学年)

1 目的

人工海浜である千葉ポートパークにはアサリなどの二枚貝類が多く生息し、春から秋にかけて多くの人潮が潮干狩りに訪れる。ここでは、アサリの稚貝はまかれておらず、自然繁殖をしている。どんなに採集されても翌年に出現するアサリ個体群が、どのような周期で成長するのかを明らかにすることが目的である。また、全国的なアサリの不漁が続いている。ポートパークの研究結果を、アサリ激減の原因究明につなげていきたい。

本研究は、2017年3月から2022年7月までの調査のまとめである。

2 調査場所

千葉ポートパーク

千葉市中央区中央港1丁目

北緯35度35分56.68秒

東経140度6分0.06秒

西側岸壁から10mの砂浜を
干潮時に調査した。



千葉ポートパーク
<https://chiba-portpark.com>

3 調査方法

- ①干潮時の砂浜を30分間手持ちシャベルで掘りながら、二枚貝類を採集した。
- ②種類ごとに個体数を数えた。
- ③デジタルノギスで殻長を測定した。

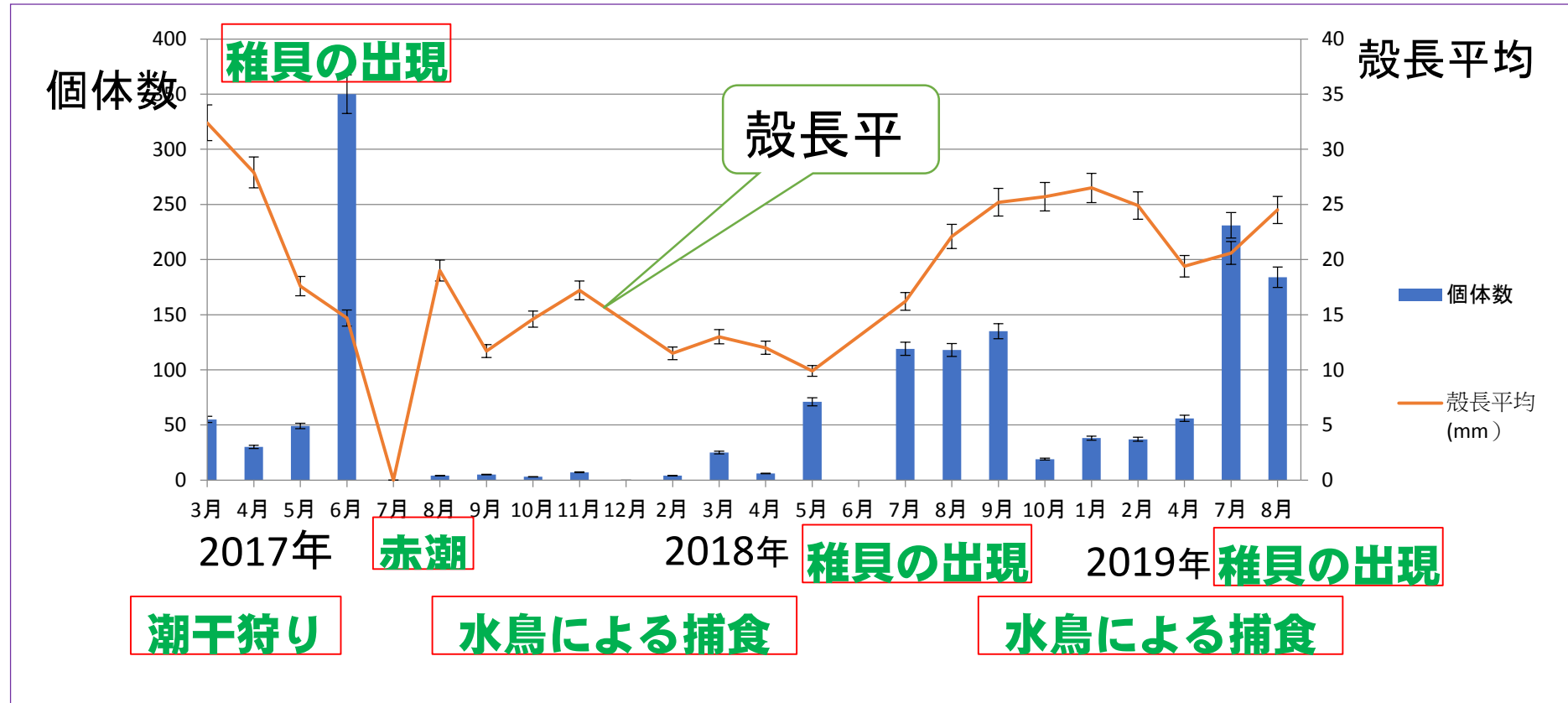


4 結果と考察

(1) アサリ個体群の成長について

① 2017年から2019年までの調査結果

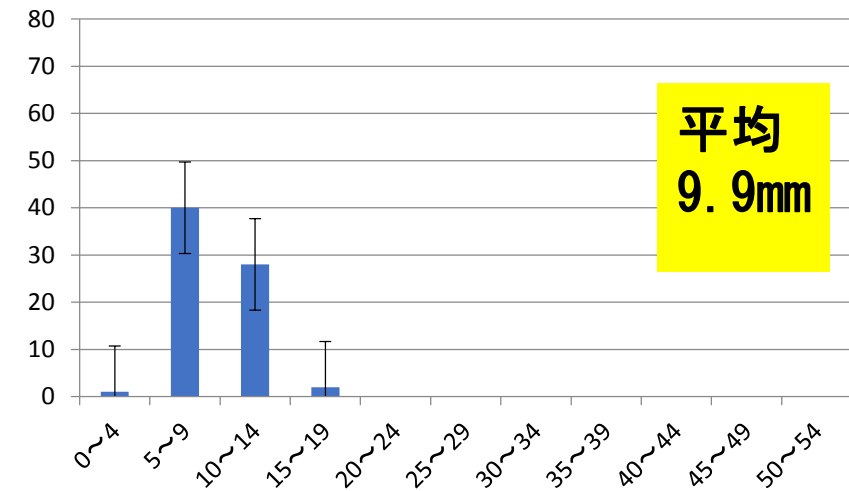
- 毎年、5月から6月に10mm前後のアサリの稚貝が多数見られるようになることがわかった。
- 潮干狩り、水鳥、赤潮により、ダメージを受けるが、自然繁殖により、個体群は絶滅することなく維持されていることがわかった。



② アサリ個体数の成長周期

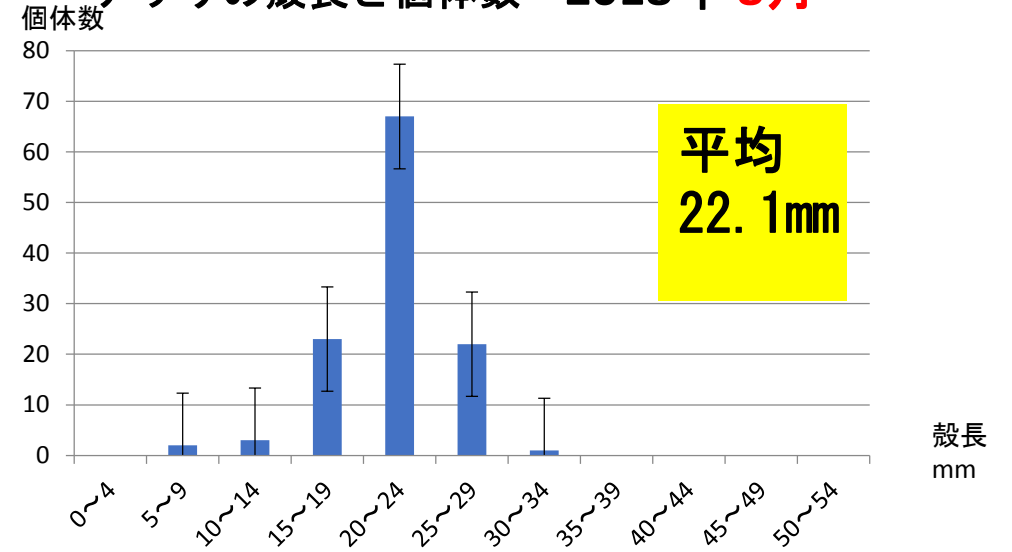
- ・ 2017年から2018年の結果より、秋に産まれた個体群が冬に着底し、春に殻長約10mmに成長し、翌年の9月には繁殖可能な殻長平均約25mmまで育つことがわかった。これがポートパークのアサリ個体群の成長周期であると考ええる。
- ・ 10月になると個体数が激減する。この原因は不明である。全国的なアサリの不漁と関係があるのではないかと考えられる。水鳥の捕食や貝の病死などが考えられるので、スズガモなどの個体数の計測、砂浜で死んでいる貝の殻長の調査をしていきたい。

アサリの殻長と個体数・2018年 5月



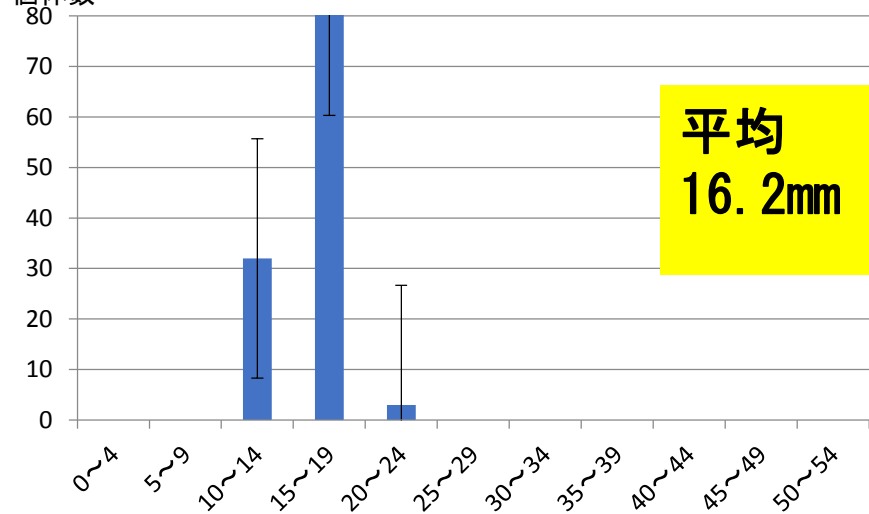
殻長
mm

アサリの殻長と個体数・2018年 8月



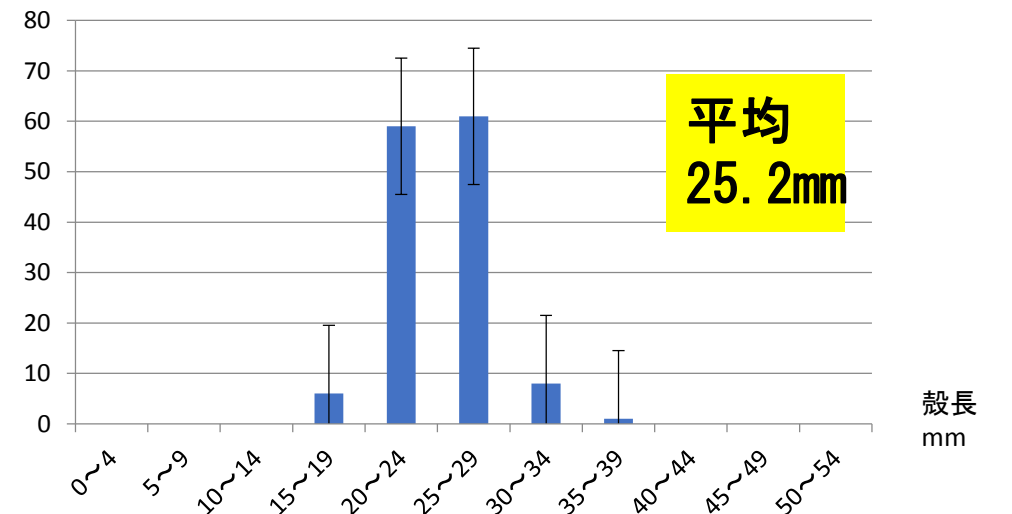
殻長
mm

アサリの殻長と個体数・2018年 7月

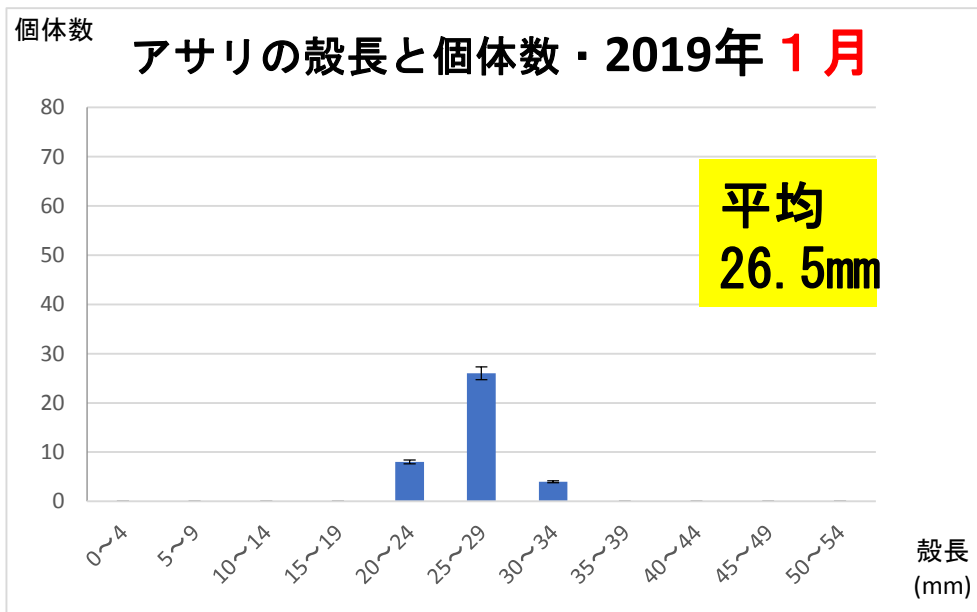
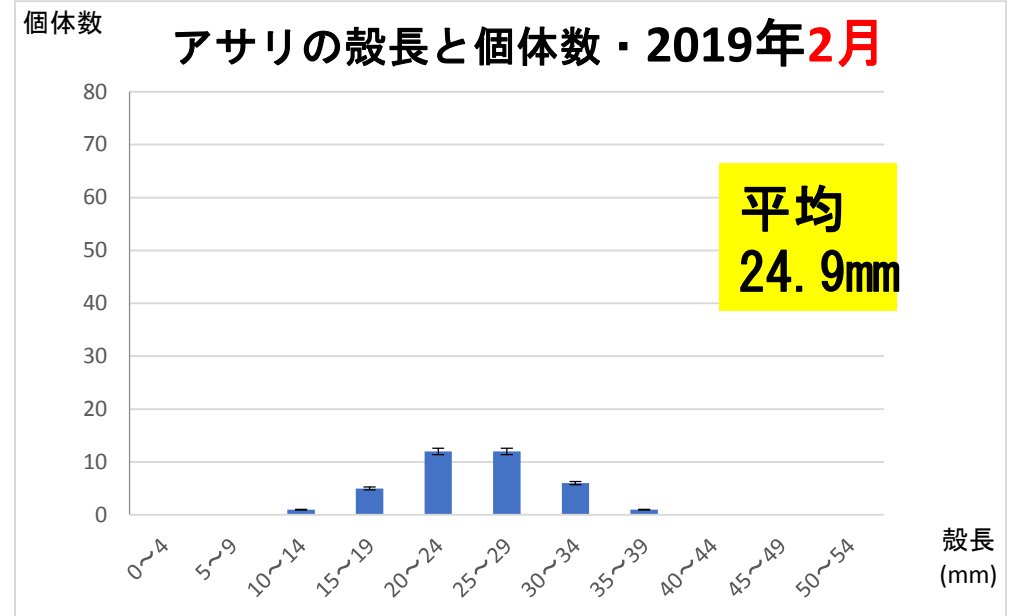
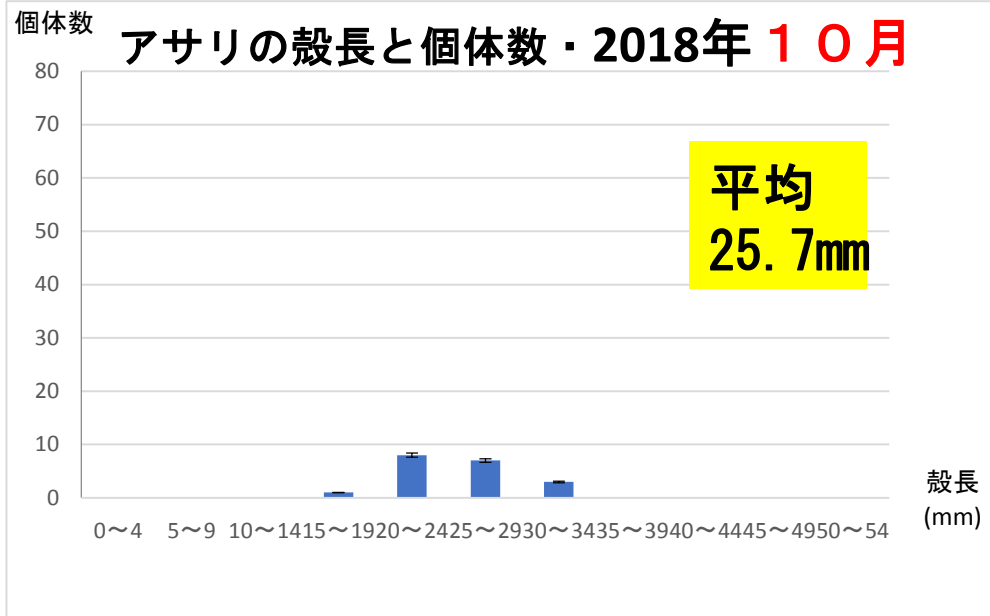


殻長
mm

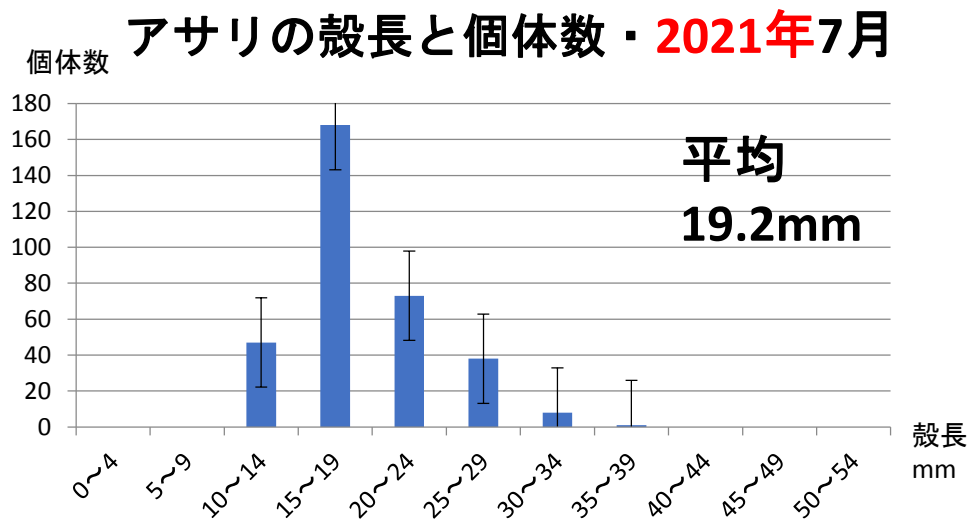
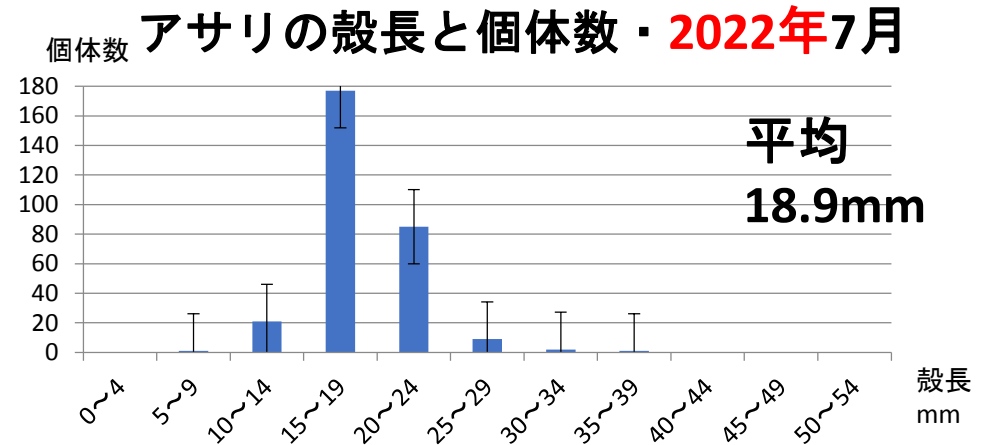
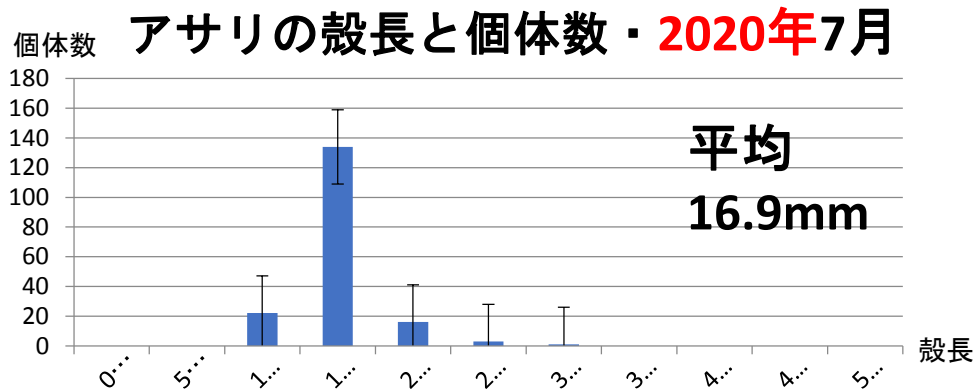
アサリの殻長と個体数・2018年 9月



殻長
mm



③ 2020・2021・2022年の7月の比較3年間の7月の殻長の度数分布が、2018年7月と同じ、殻長15～19mmにピークのあるグラフになったことから、例年同様の成長周期が繰り返されていると考えられる。



④ アサリの産卵時期について

アサリの稚貝が春に出現することから、産卵は、秋にあると考えられる。秋に稚貝が見られないので、春の産卵がないことが推測されるが、これが千葉ポートパークの特徴的現象であるのかどうかは、今後の更なる調査によって明らかにしたい。秋の親個体を保護するために、保護エリアを設けることが必要であると考えます。

* アサリは受精後プランクトン幼生となったあと着底し稚貝となり約6ヶ月で10mmまで成長する。産卵は水温が20℃前後となる春と秋の2回あるとされている。

(参考文献) 杉崎宏哉他 FRANEWS vol.38

2014.3 独立行政法人水産総合研究センター

(2) 砂浜に生息する二枚貝類について… 8種を確認

- ① マルスダレガイ科 アサリ ホンビノスガイ カガミガイ
 ハマグリ チョウセンハマグリ
- ② バカガイ科 シオフキ
- ③ マテガイ科 マテガイ
- ④ フネガイ科 サルボウ

*ハマグリ類は2021年7月に初めて出現した。

多様な二枚貝類が生息していることがわかった。二枚貝類は生態系の中では、植物プランクトンを食べる一次消費者として重要な存在である。東京湾の生態系の保全という意味からも、ポートパークの二枚貝類の保護は重要であると考えられる。

5 課題

- ①秋に稚貝が出現しない現象と、個体数が激減する現象を究明するために、東京湾の他の場所（浦安、船橋、木更津など）でも調査を行う。
- ②研究成果をポートパークの生態系の保全に役立てる方法を模索する。