

有明海諫早湾における タイラギ人工稚貝の移植試験

有明海・八代海等総合調査評価委員会
水産資源再生方策検討作業小委員会（第2回）
海域環境再生方策検討作業小委員会（第2回）
平成31年1月23日

有明海漁業振興技術開発事業（2015～2017）

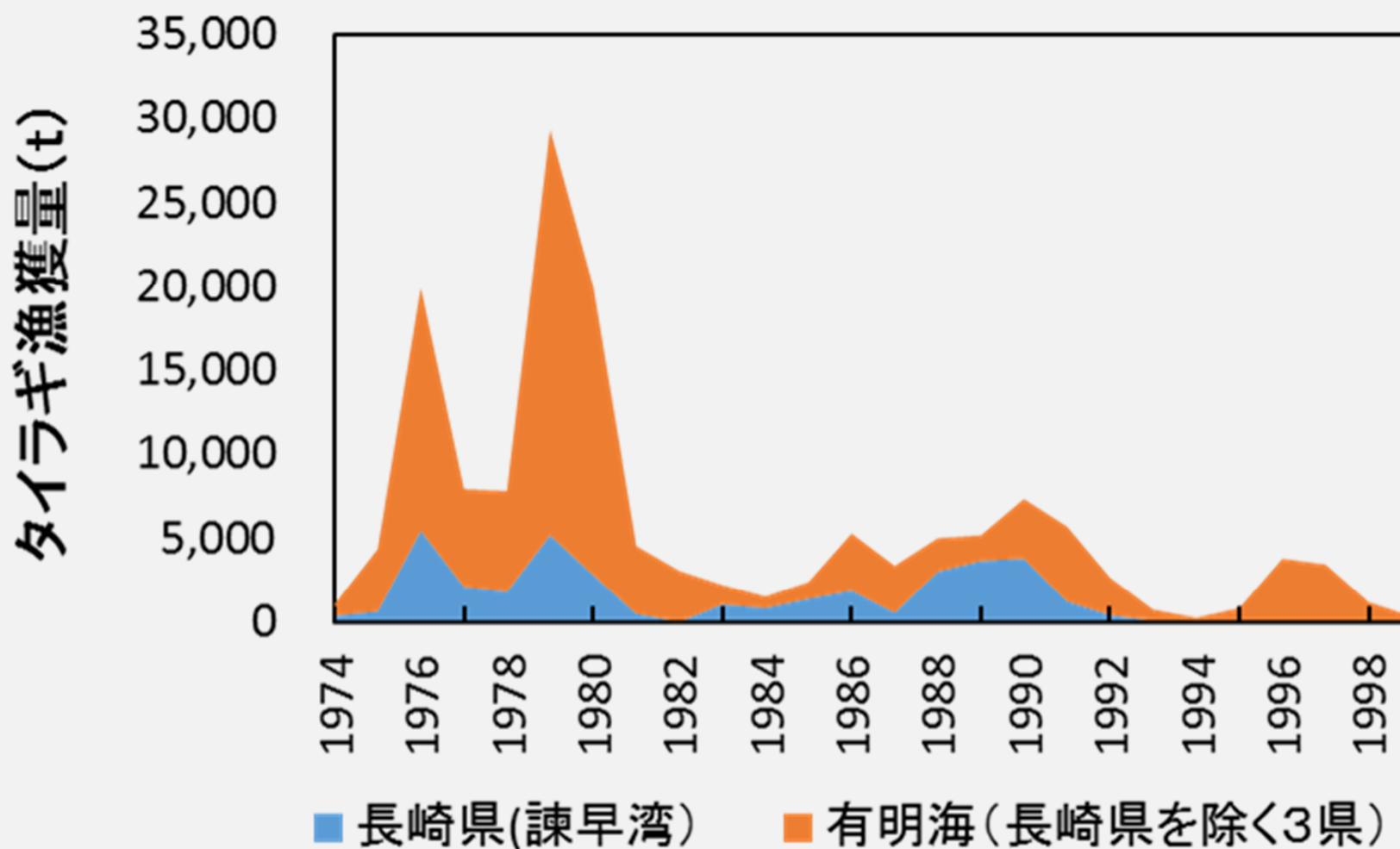


タイラギ着底稚貝



移植タイラギ

長崎県総合水産試験場



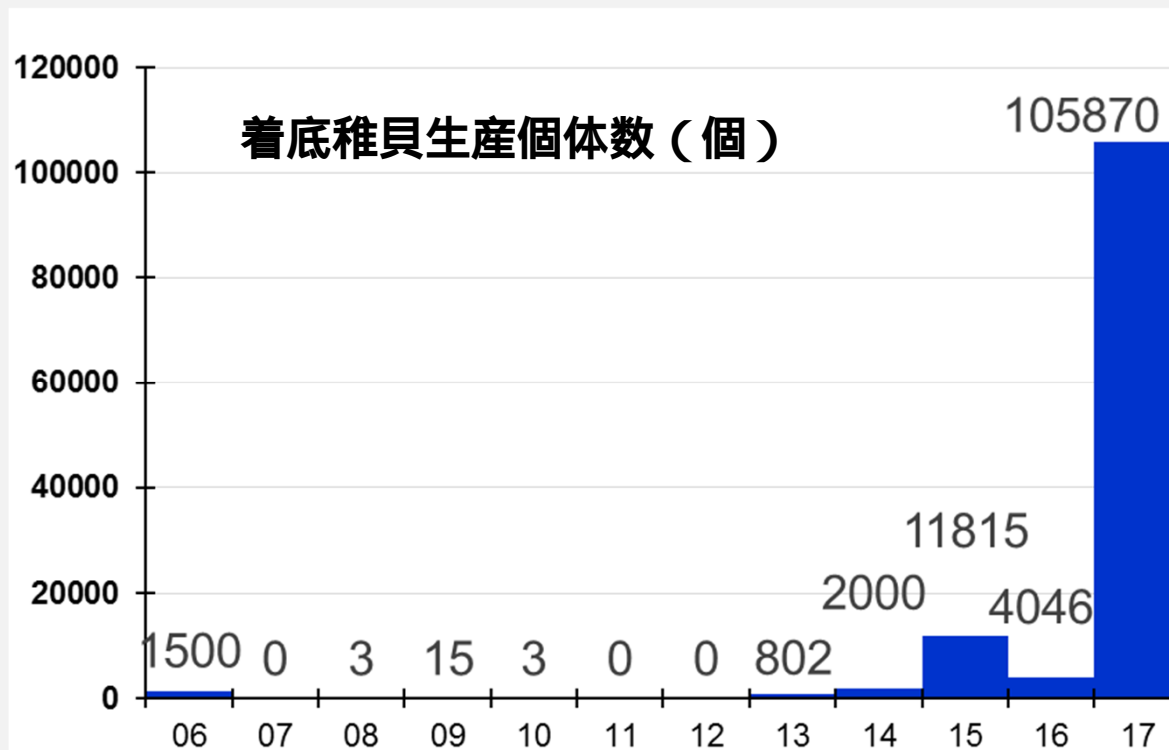
出典：
農林水産統計年報

タイラギは有明海において重要資源であるが、資源状況が悪化、長崎県では1994年から休漁 → **高い資源回復ニーズ**

タイラギ種苗生産の経過

2006年から種苗生産技術開発の取組を開始

2014～2017年には補助餌料（タウリン包埋微粒子化）の開発や改良飼育装置等の利用により、数千から10万個オーダーの種苗生産に成功



2017年
瀬戸内海区水産研究所が
考案した連結水槽を利用
し、最大の生産実績とな
った

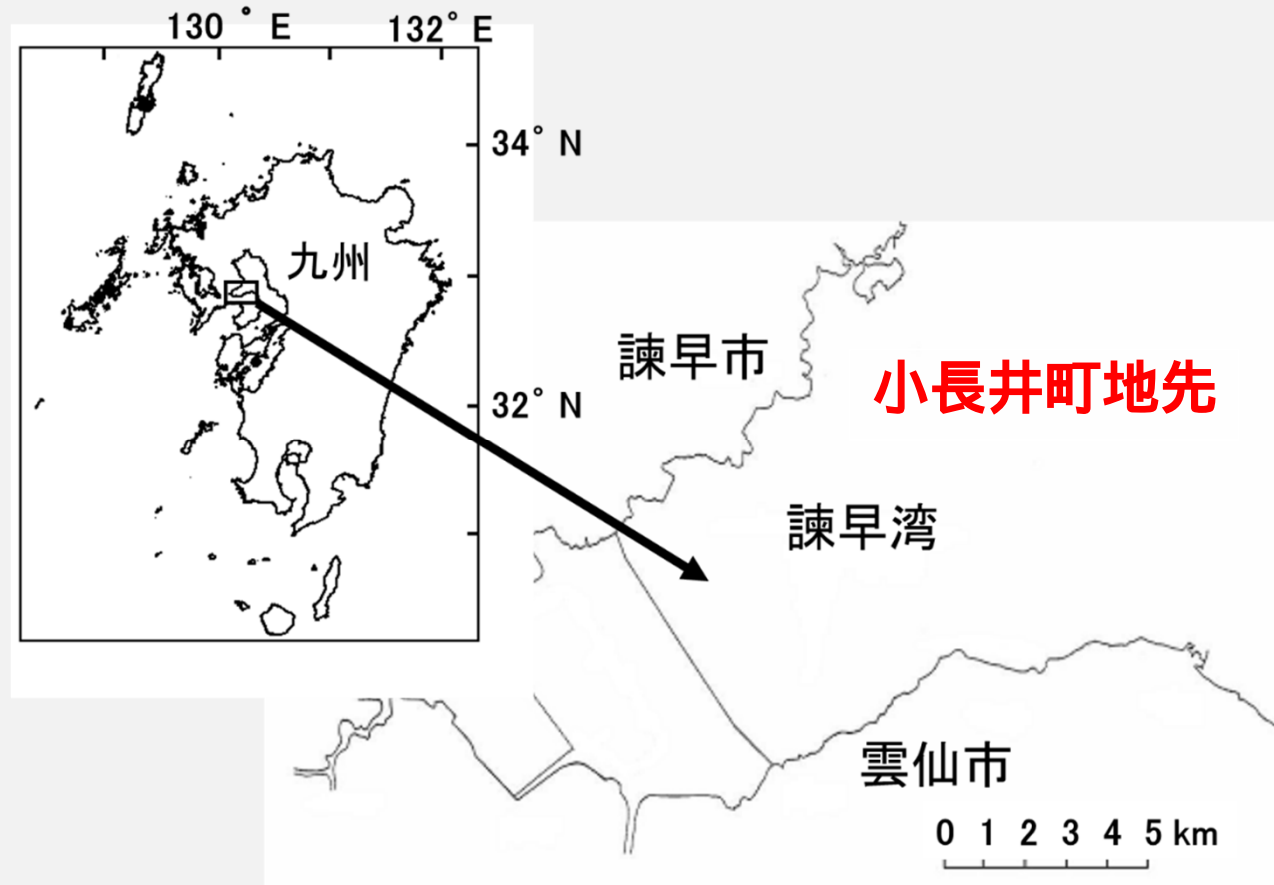
移植試験の概要

目的：タイラギの資源回復に資する種苗放流技術開発を行うため、人工稚貝の移植試験を実施し

移植場所
移植時期
再生産
の知見を得る



タイラギ移植作業



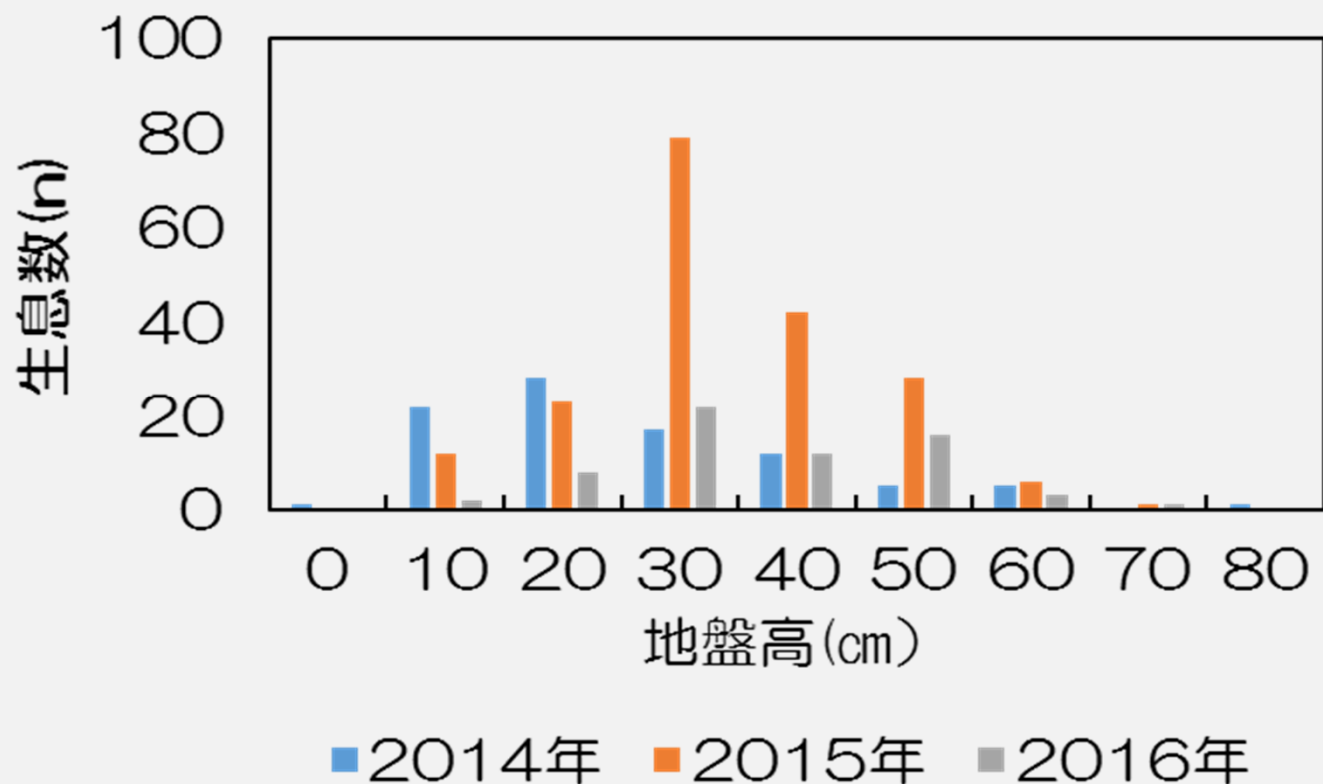
有明海西部の湾奥に位置する諫早湾

移植場所

方法：過年度の調査で天然タイラギの生息が確認された小長井地先の干潟において、地盤高別（-20～140cm）の生息状況を調査するとともに、2015年5月に採卵・生産した稚貝を同年10月、地盤高別（30,60,90,120cm）に移植し生残等を調査

結果：

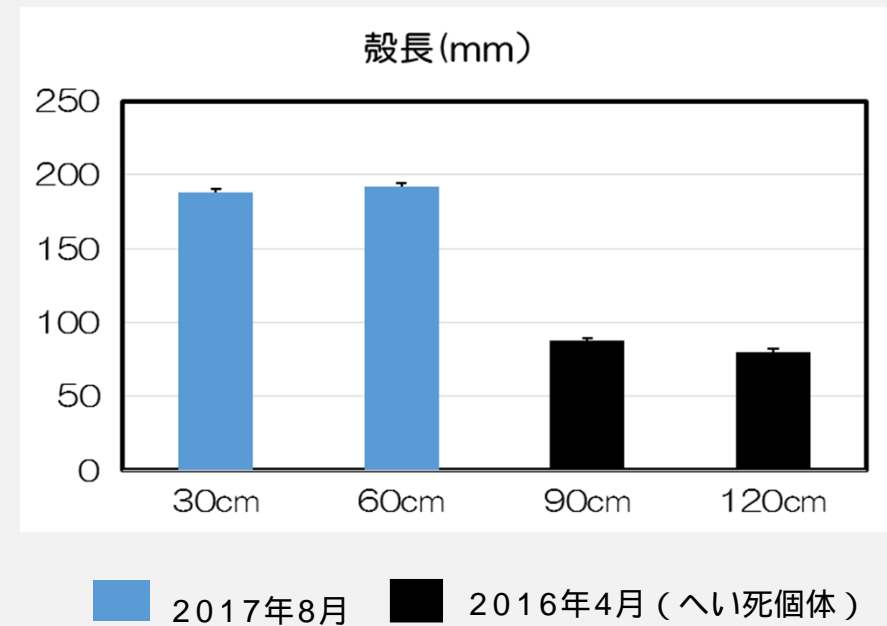
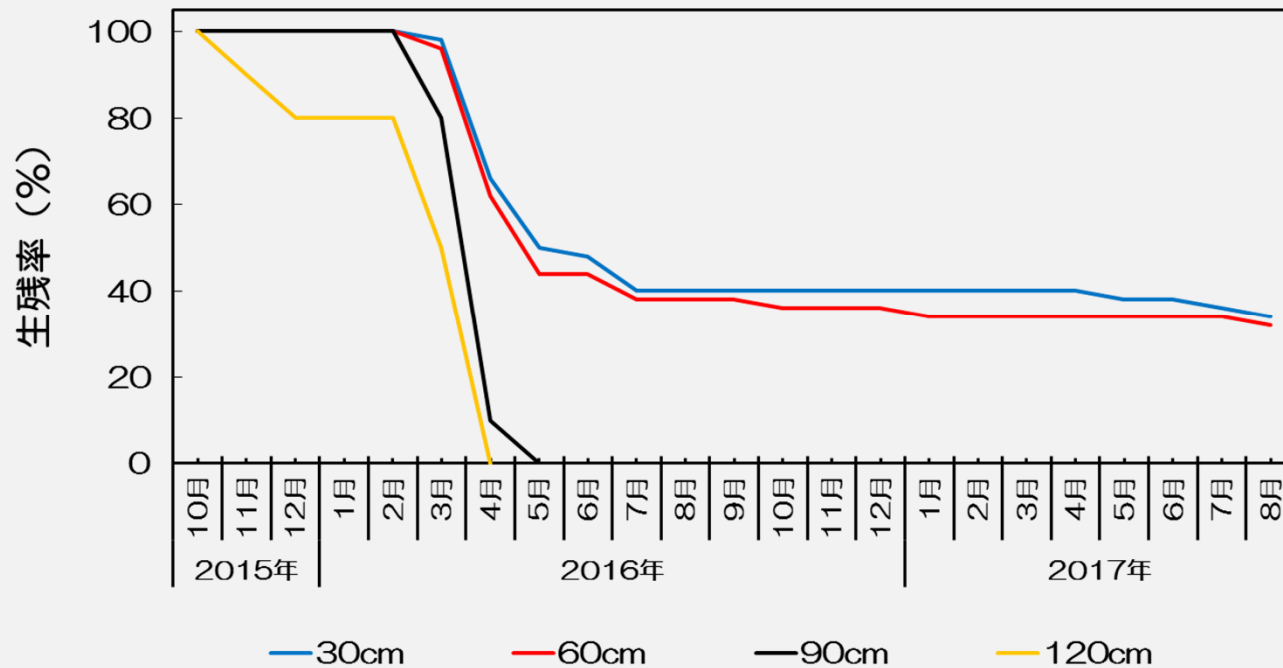
（生息状況）地盤高30～60cmに約7割のタイラギが集中



地盤高
大潮の平均的な干潮面を
基準とした地盤の高さ

移植場所

(移植成績) 地盤高90,120cm区は翌年春までに全滅し、地盤高30,60cm区間では生存と成長に差はなかった。

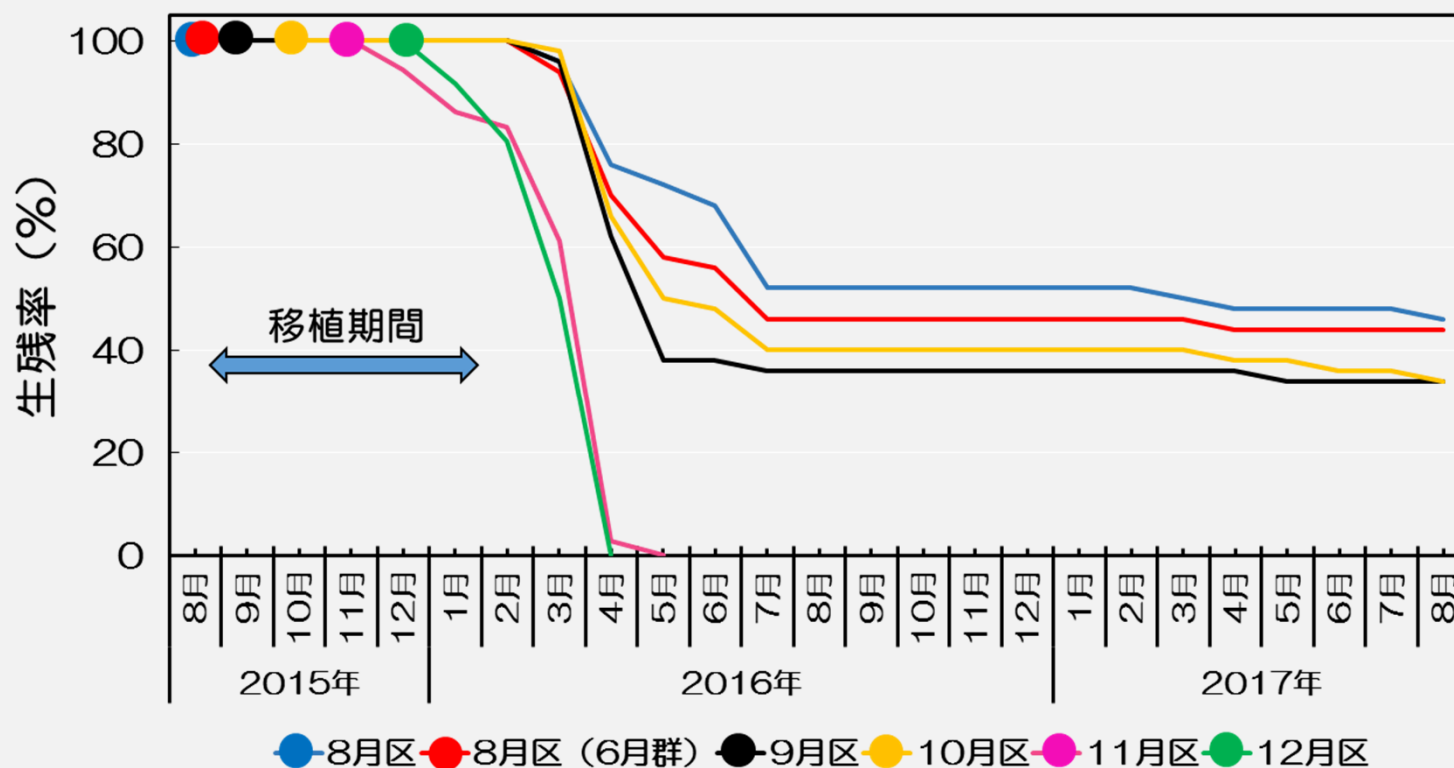


➡ 同干潟で移植に適した地盤高は天然貝が生息する
30 ~ 60cm

移植時期

方法：移植に適した時期を調べるため、2015年5月と6月に採卵し8月以降に移植可能サイズに達した稚貝（1.5～9.3cm）を、同年8～12月の間、小長井町地先の干潟で月毎に移植し2017年8月まで生存と成長を調査

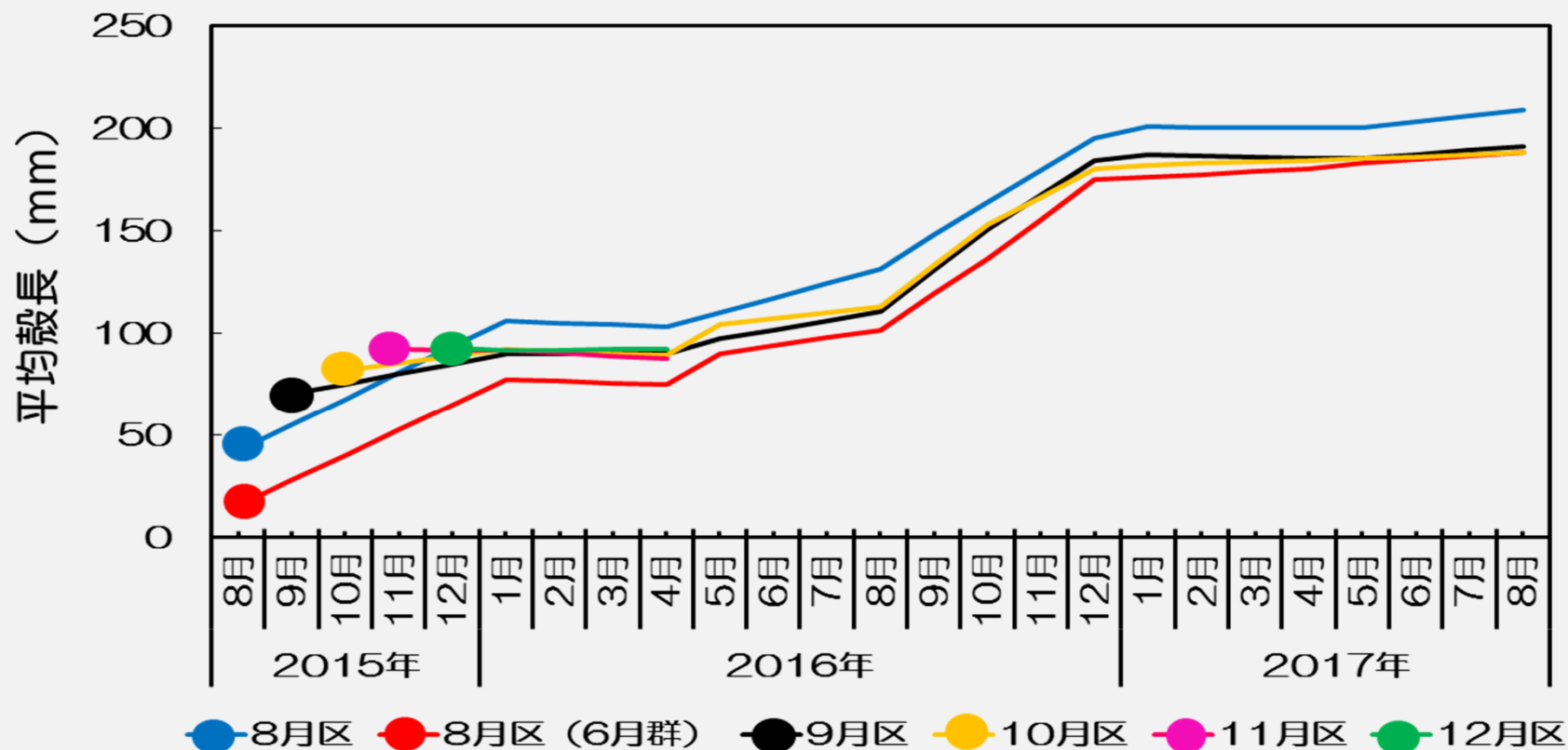
結果：（生存率）8月区が高生存



➡ 移植時期（8月～）が早いほど高生存

移植時期

(成長) 8月区が高成長



➡ 移植時期 (8月~) が早いほど高成長、1歳で成熟し移植翌秋に殻長15cmサイズに

2016年と2017年にも、同様の移植試験を実施したところ、移植した時期が早いほど高生残、高成長であった

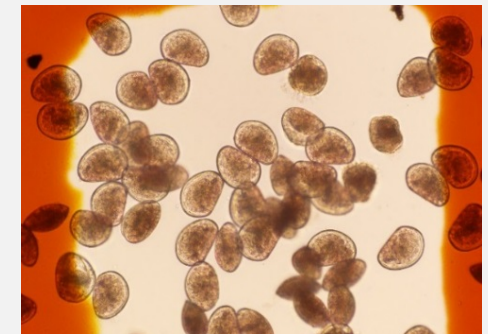
再生産

方法：干潟に移植したタイラギ 1、2 歳貝の放卵、放精誘発実験を松田ら（2000）に準じて2017年7月に実施

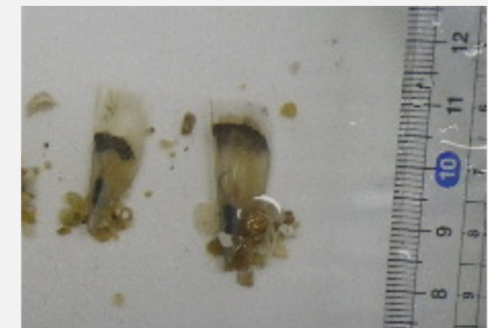
結果：誘発率、放卵数、受精率及び孵化率については、過去の天然貝を用いた実験と同程度の結果で、人工貝から稚貝が得られた

人工タイラギの放卵・放精実験等の結果

| | 2歳貝 | | 1歳貝 | |
|------------------------------------|------|----|------|----|
| | | | | |
| 供試貝（個体） | 28 | 20 | 15 | 13 |
| 放卵・放精貝（個体） | 18 | 17 | 8 | 9 |
| 誘発率（%） | 64 | 85 | 53 | 69 |
| 放卵数（万粒/ 1個体） | 928 | - | 58 | - |
| 受精率（%） | 98 | | 88 | |
| 孵化率（%） | 91 | | 74 | |
| ベリジャー幼生（日齢1）の平均殻長（ μm ） | 92.3 | | 91.3 | |



干潟で成育された人工貝（2歳貝）から生産された幼生（日齢1）



干潟で成育された人工貝（2歳貝）から生産された稚貝（日齢77）

➡ 移植貝が再生産に寄与

移植試験のまとめ

- 1) 移植場所として、干潟域での適地は天然タイラギが生息する地盤高 (30 ~ 60cm) であることがわかった
- 2) 5 , 6月の早期に採卵・生産した人工稚貝を、低塩分を避けて梅雨明け後の早い時期に移殖することで、高生残・高成長が得られた
- 3) 移植貝は1歳で成熟、移植翌秋に漁獲サイズである殻長15cm以上に成長することがわかった
- 4) 母貝団地造成に関する基礎的知見が得られた