

西浦でのダム砂を使った試験区の経過



愛知県水産試験場漁場環境研究部

1

目的

ダム砂の砂礫に着目し、砂礫によって地盤の安定を図り、砂の移動によるアサリの掘り出し・へい死の軽減とともに、アサリが安定して発生する干潟造成手法を開発する。



ダム堆積砂(右)と砂礫(左)

2

試験区の場所



矢作ダム堆積砂で試験区を造成



試験区の造成(2015.10)

矢作ダムから漁港のヤードまで運搬
(矢作ダム管理所、2015.2)



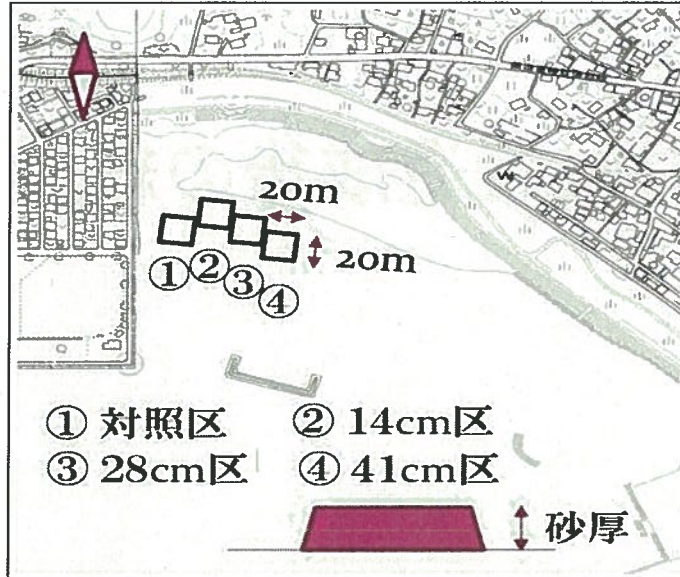
ヤードから土運船まで運搬
(以降、県水産課)



試験区で敷砂(20㎡単位)

土運船で試験区
まで運搬

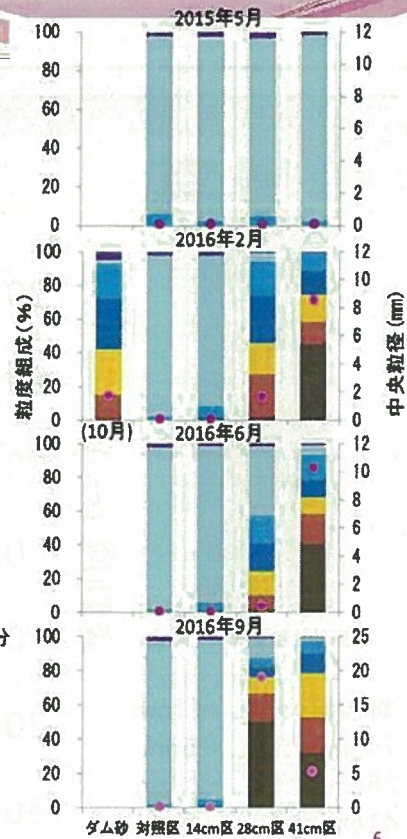
試験区の概要



5

粒度組成

分類(粒径)	原地盤 (%)	ダム砂 (%)
シルト・粘土分 (~75 μ m)	2.1	4.8
細砂分 (75~250 μ m)	93.8	2.4
中砂分 (250~850 μ m)	3.9	20.6
粗砂分 (0.85~2mm)	0.2	30.4
細礫分 (2~4.75mm)	0	26.7
中礫分 (4.75~19mm)	0	15.1
粗礫分 (19~75mm)	0	0



6

試験区造成後の経過

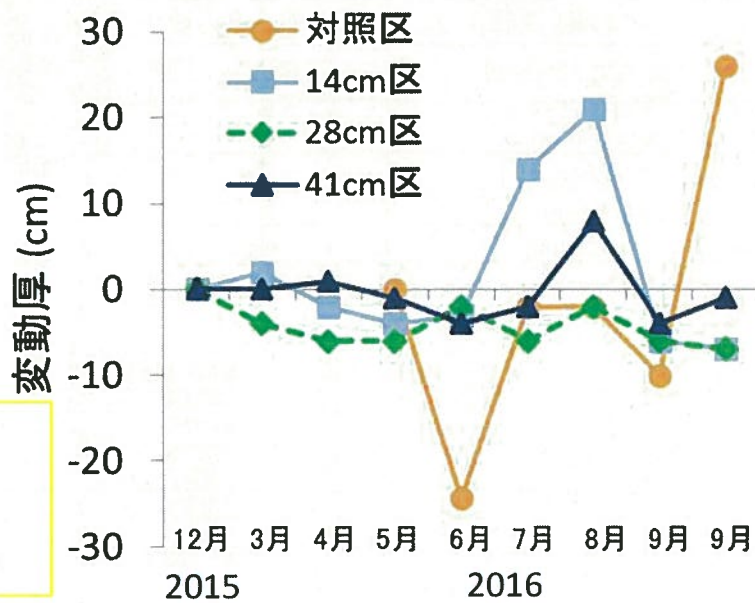
7

地盤高



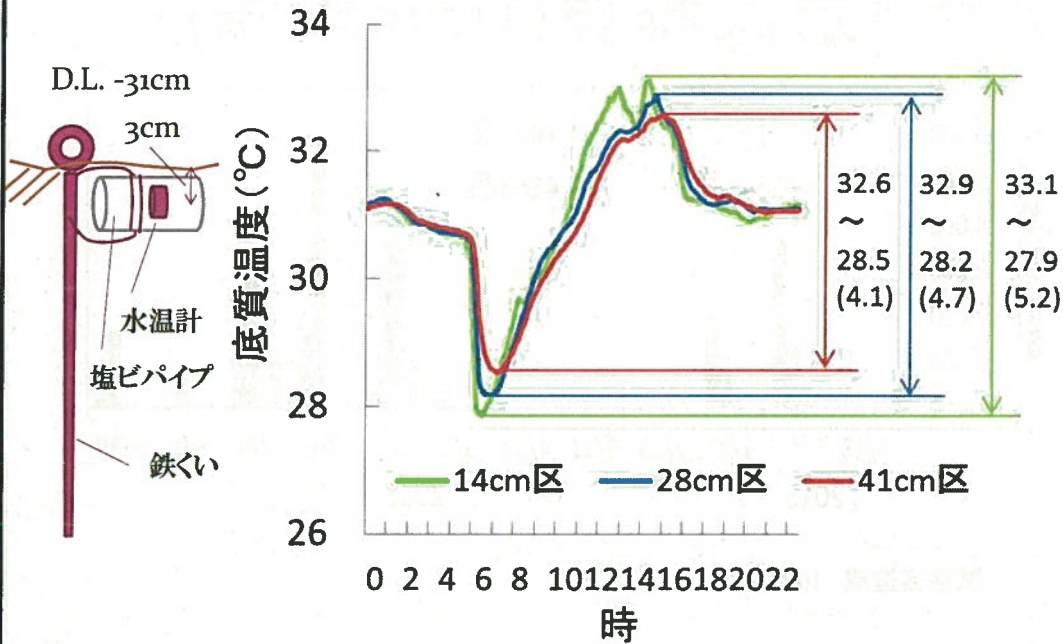
目盛り付き塩ビパイプ

対照区 : D.L. -21cm
 14cm区 : D.L. +5cm
 28cm区 : D.L. -21cm
 41cm区 : D.L. -29cm



8

底質温度の変化(2016.8.6)



アサリ稚貝・砂の移動限界

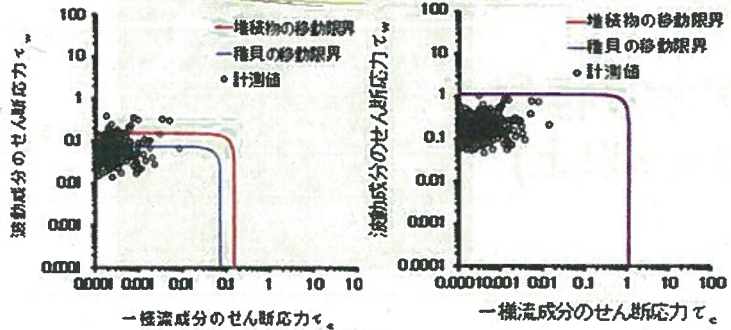


流速計
D.L. -21cm

2015.10.29~2016.1.8

対照区

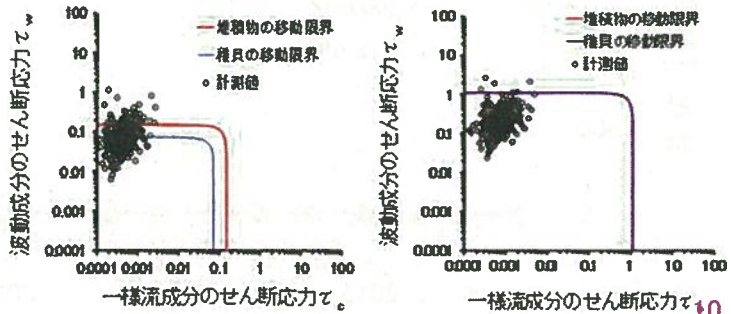
投入区



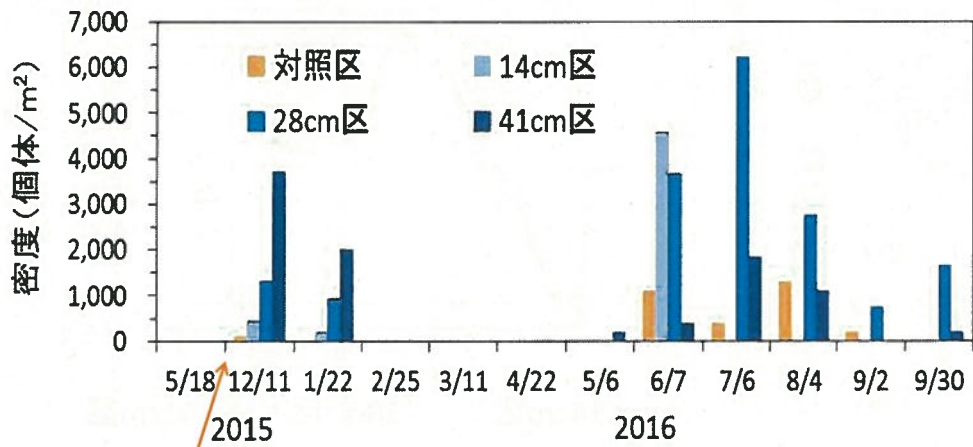
2016.8.17~9.30

対照区

投入区



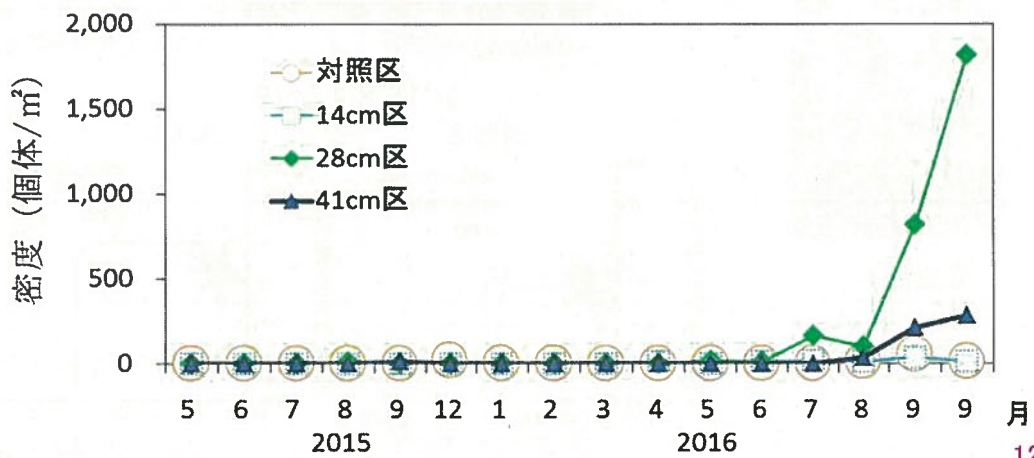
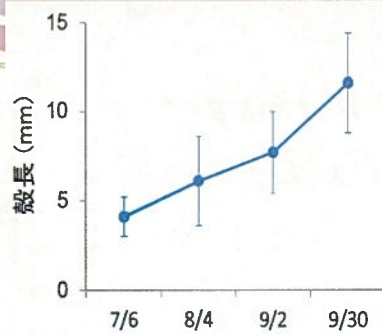
アサリ着底稚貝(1mm未満)



試験区造成 10月

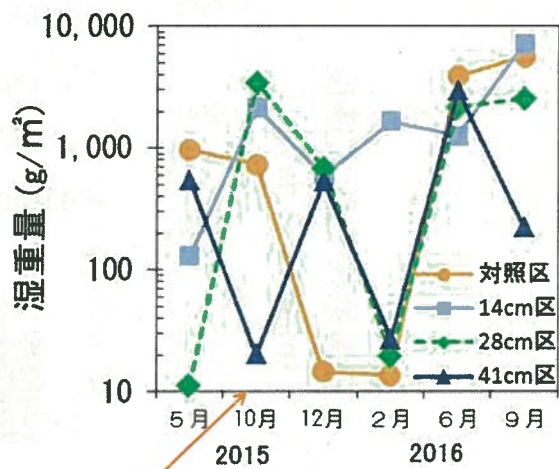
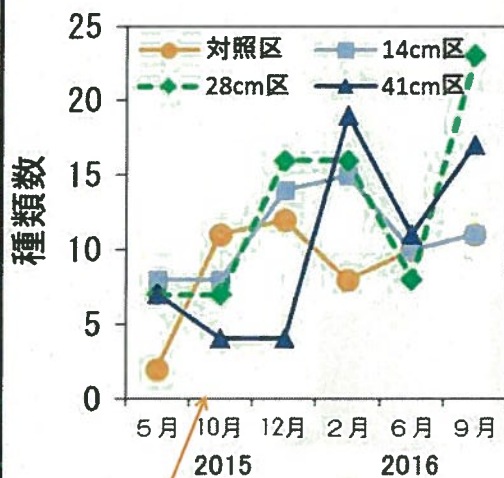
11

アサリ稚貝 (1mm以上)



12

マクロベントス

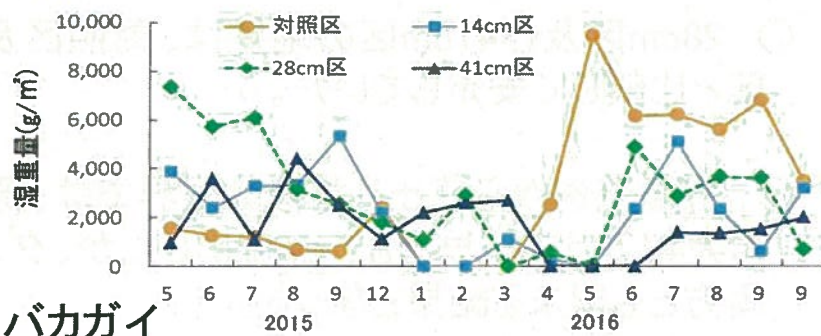


試験区造成 10月

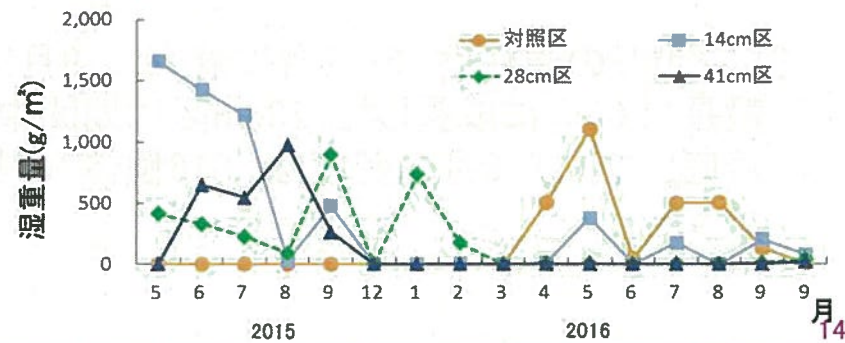
試験区造成 10月

二枚貝

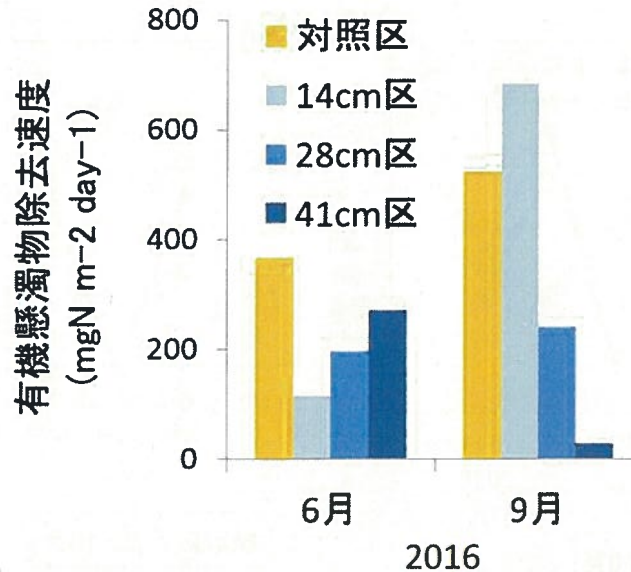
カガミガイ



バカガイ



水質浄化能力



15

まとめ

- 28cm区及び41cm区の地盤は、対照区及び14cm区と比較して安定していた。
- 現場流速から算出した移動限界では、原地盤は砂及びアサリ稚貝とも一部流出したが、ダム砂では両方とも留まる結果となった。
- アサリの春仔は、5～9月に着底し、9月には平均殻長11.6mmに成長した。28cm区は期間中安定して着底しており、9月の密度は1,816個体/m³と最も多かった。

16

ダム堆積砂の利用に向けて

<利点>

- 干潟域地盤の安定、アサリ稚貝の着底促進および定着、底質温度変化の緩衝作用に効果がある。

<課題>

- 沿岸まで砂を運搬する仕組みの工夫が必要である。
- 操業形態によっては、ダム内採取場所の選定や粒度調整により、粒径を漁獲されるアサリより小さくする工夫が必要である。

17

お 礼

本研究について、ダム堆積砂の供給では国土交通省中部地方整備局矢作ダム管理所、砂のストックでは愛知県東三河建設事務所維持管理課、調査では一般財団法人漁港漁場漁村総合研究所の皆様に多大なるご協力、ご尽力をいただきました。

18

