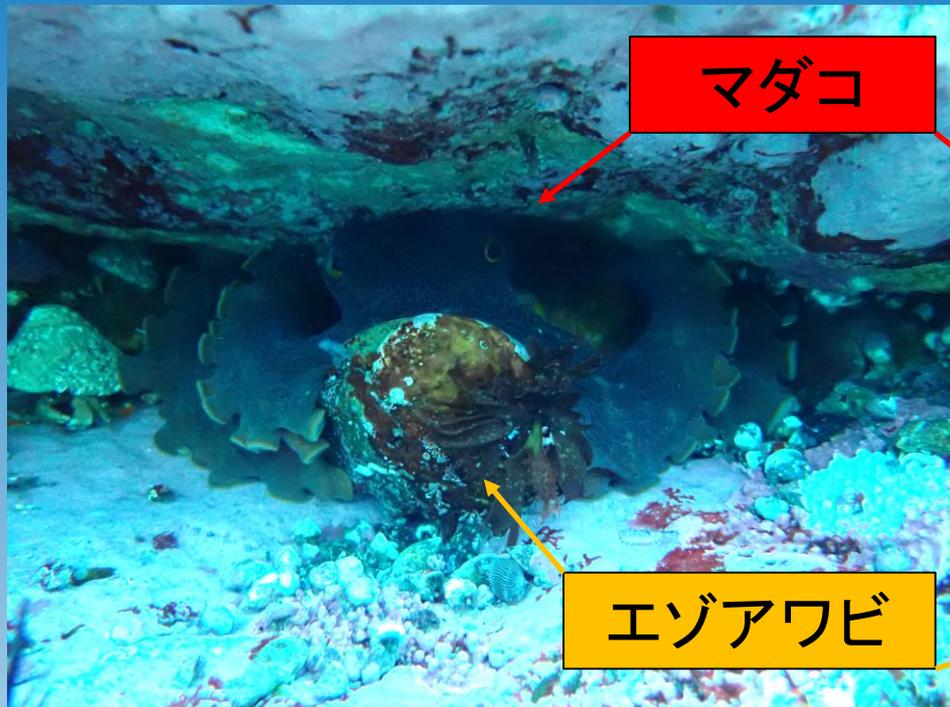
An underwater photograph showing a dead octopus lying on a rocky seabed. The octopus's body is a mottled greyish-blue, and its tentacles are visible. The surrounding environment is rich with marine life, including various sponges, corals, and other small organisms. The lighting is bright, highlighting the textures of the rocks and the octopus's skin.

エゾアワビ死殻における
マダコ穿孔痕の出現傾向について
～大槌高校はま研（アワビ班）活動報告～

研究指導・データ解析：早川 淳
(東京大学 国際沿岸海洋研究センター)

はじめに



(2018年11月 大槌湾内)



(2018年11月 船越湾内)

- ・マダコはアワビ類を積極的に捕食することが知られている
- ・三陸沿岸域では、水温が高い夏から秋にマダコがエゾアワビを活発に捕食していると考えられる



はじめに



はじめに

穴の大きさや形状からマダコによる穿孔痕を他の穴と識別可能



マダコによる穿孔痕
(貝殻外側)



マダコによる穿孔痕
(貝殻内側)

マダコはなぜ貝殻に穴を開けるのか？

⇒ 貝殻に穴を開けて麻痺毒を注入し、岩からアワビを剥がすため



はま研でやること

- ・大槌湾のアワビ死殻からマダコの穴(穿孔痕)があるものを探す
- ・天然貝と放流貝(育てた稚貝を海に放流したもの)に分ける
- ・貫通している穴(貫通痕)としていない穴(非貫通痕)に分ける
- ・殻の大きさ(殻長)を測る
- ・写真を撮って穴の位置を記録する



研究で解明する疑問

- ①1つの貝殻に穴は**1つだけ**なのか？
- ②マダコがアワビの**どこ**に穴を開けるのか？
- ③場所やアワビの大きさによって、**穴の位置の傾向**が異なるのか？



結果(穿孔痕の個数)

6月からの活動で約2000個弱のアワビ死殻を処理

マダコの穿孔痕のあるアワビ死殻713個の計測・撮影を実施

(~2020年10月までの結果)

長根

貫通痕1個:343個体
貫通痕2個:20個体
貫通痕3個:2個体
貫通痕4個:1個体

貫通痕1個+非貫通痕1個:4個体

非貫通痕1個:20個体

赤浜

貫通痕1個:121個体
貫通痕2個:5個体
貫通痕3個:1個体
貫通痕4個:0個体

貫通痕1個+非貫通痕1個:3個体

非貫通痕1個:11個体
非貫通痕2個:1個体

マダコの穿孔痕のあるアワビ死殻の93.1%(長根)、93.0%(赤浜)は貫通痕または非貫通痕が**1つだけ**存在

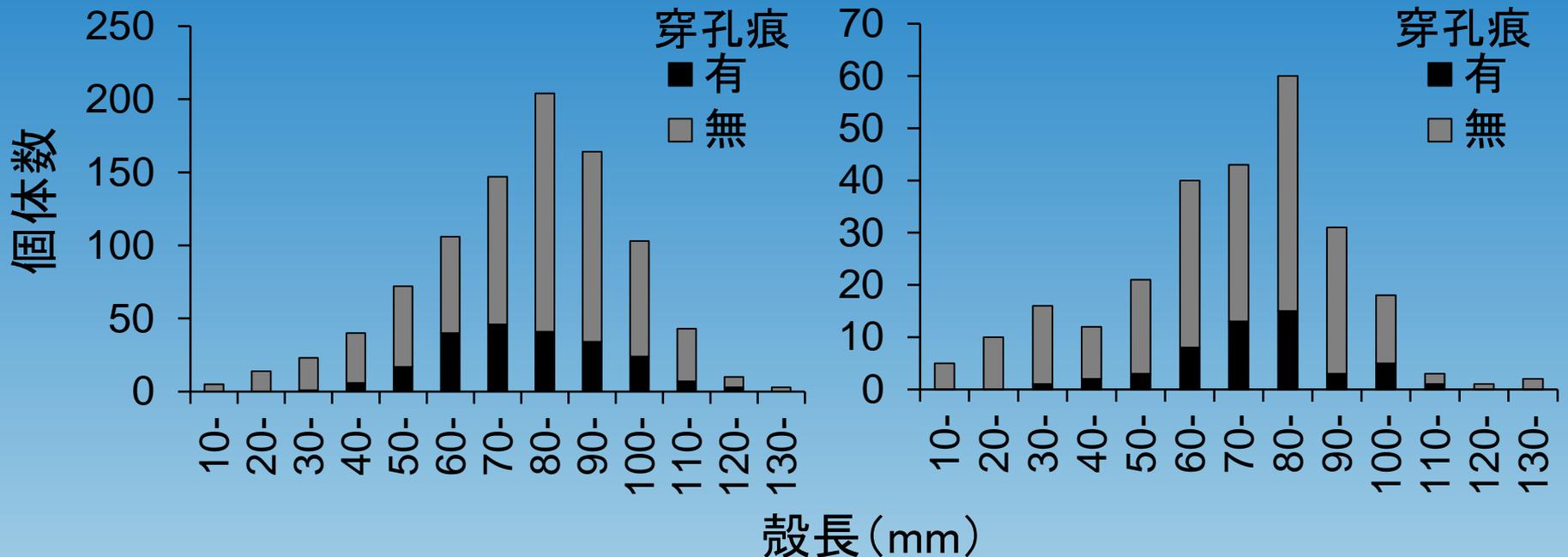


結果(死殻の殻長組成)

長根

天然貝

放流貝



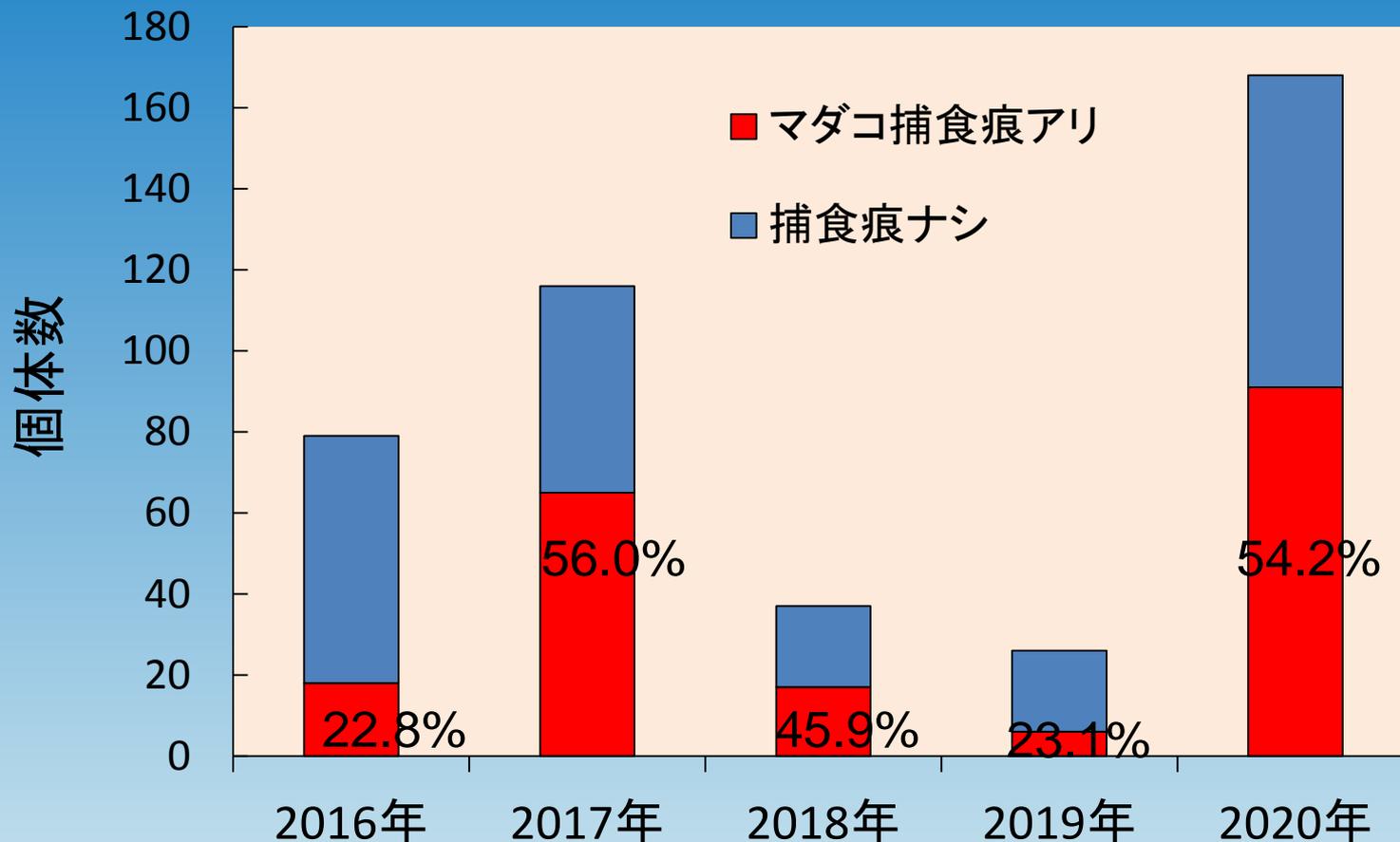
- ・穿孔痕の存在率は、天然貝で23.4%、放流貝で19.4%と同程度
- ・穿孔痕のあったアワビ死殻の殻長は31.2~126.3 mmと幅広い
- ・天然貝・放流貝ともに、殻長60~90 mm程度の貝殻で穿孔痕が多い



結果(年による違い)

長根

死亡推定時期が6~12月のアワビ死殻



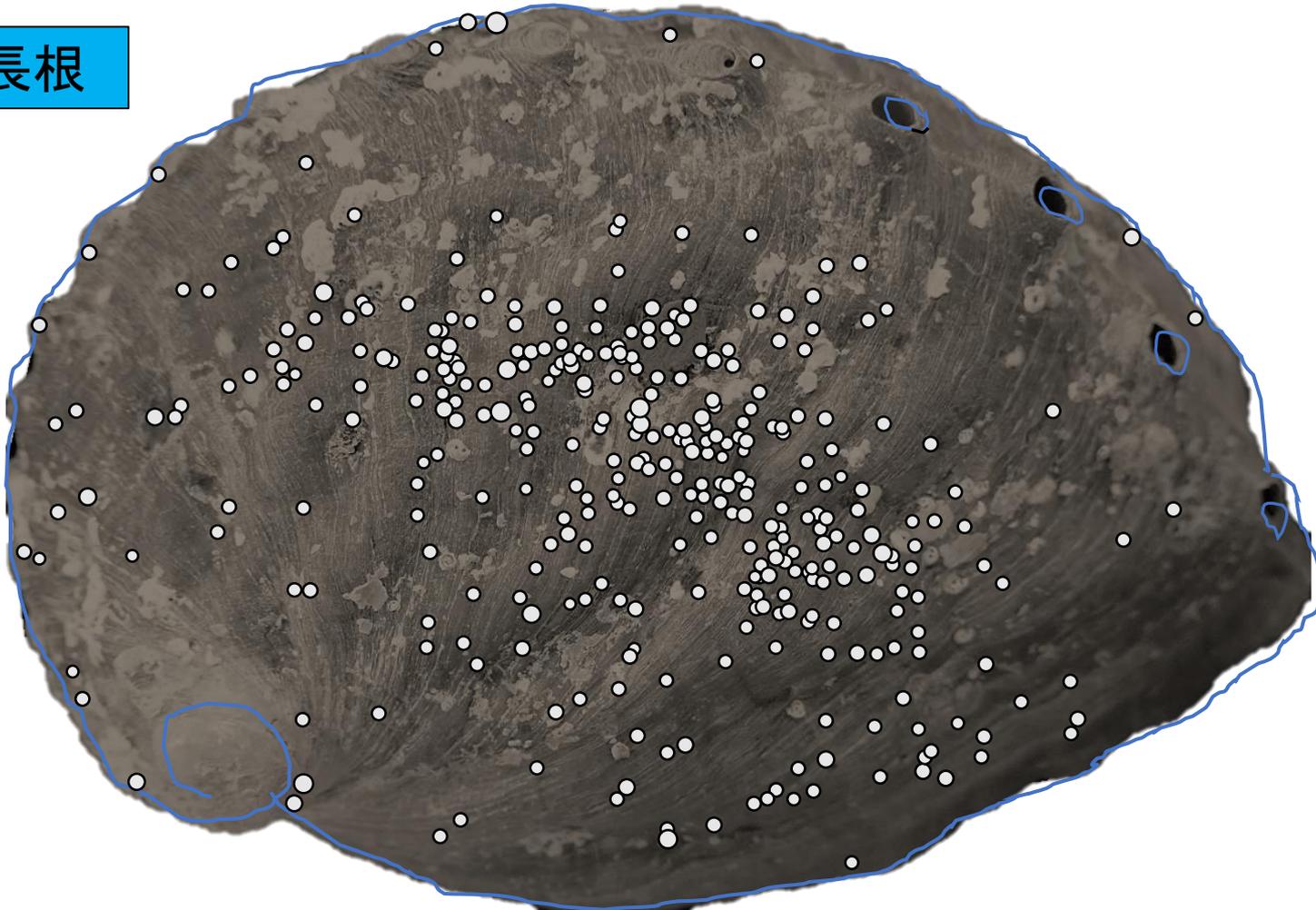
- ・マダコの穿孔痕が死殻の割合は年によって大きく異なる
- ・穿孔痕の存在率が高い年には死殻全体の個数も多くなる



結果(穿孔痕の位置)

穿孔痕(貫通)の位置(表側)

長根



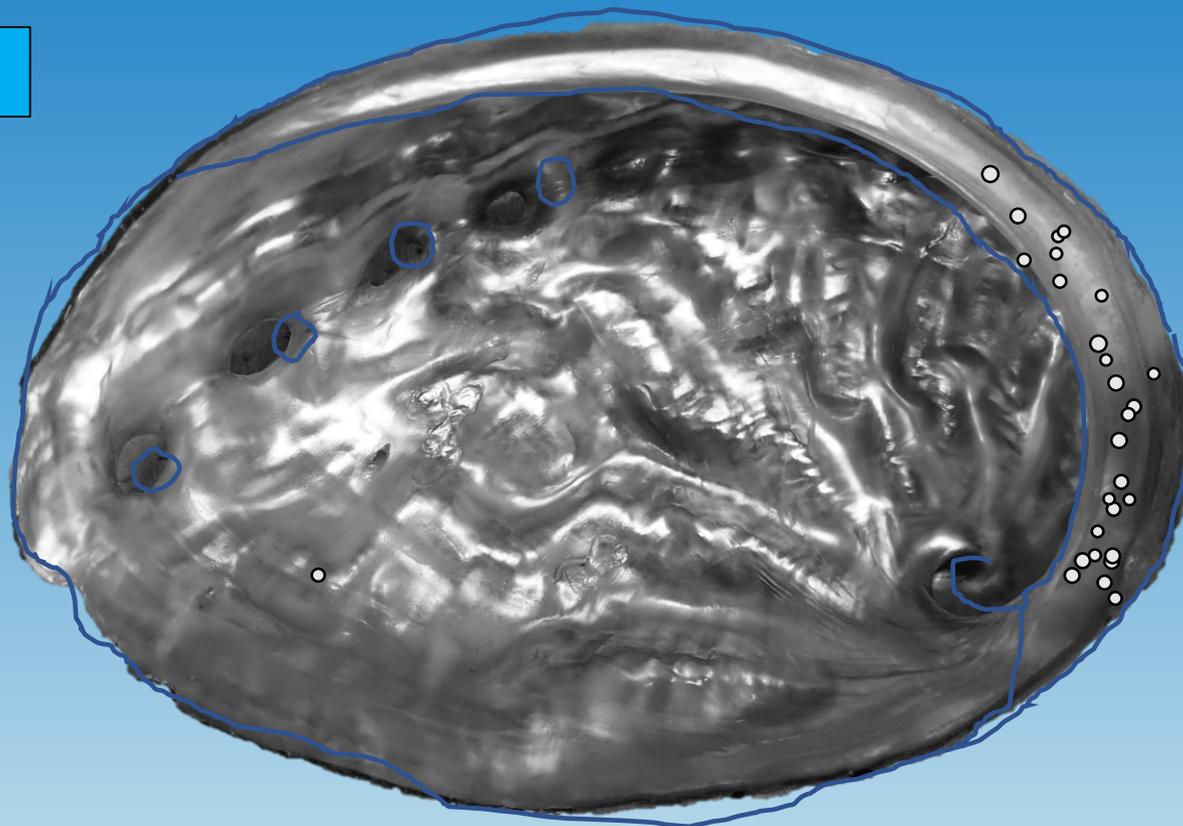
穿孔痕の位置は中央部に多いが、貝殻全体に広がっている



結果(穿孔痕の位置)

穿孔痕(貫通)の位置(裏側)

長根

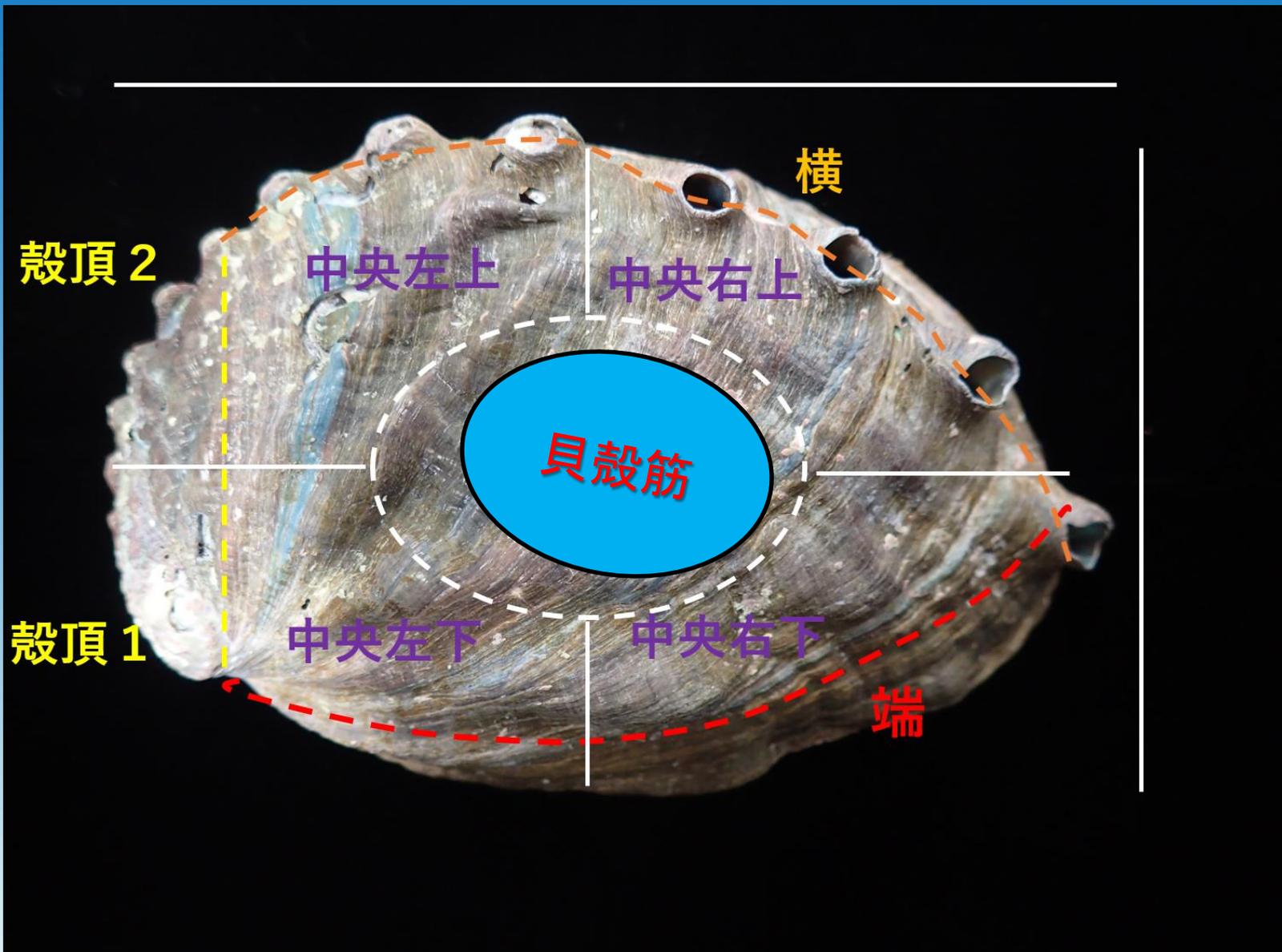


穿孔痕(貫通)の内、9.7%は貝殻の裏側(内唇部)に存在

⇒岩からアワビを剥がした後に穴を開けている

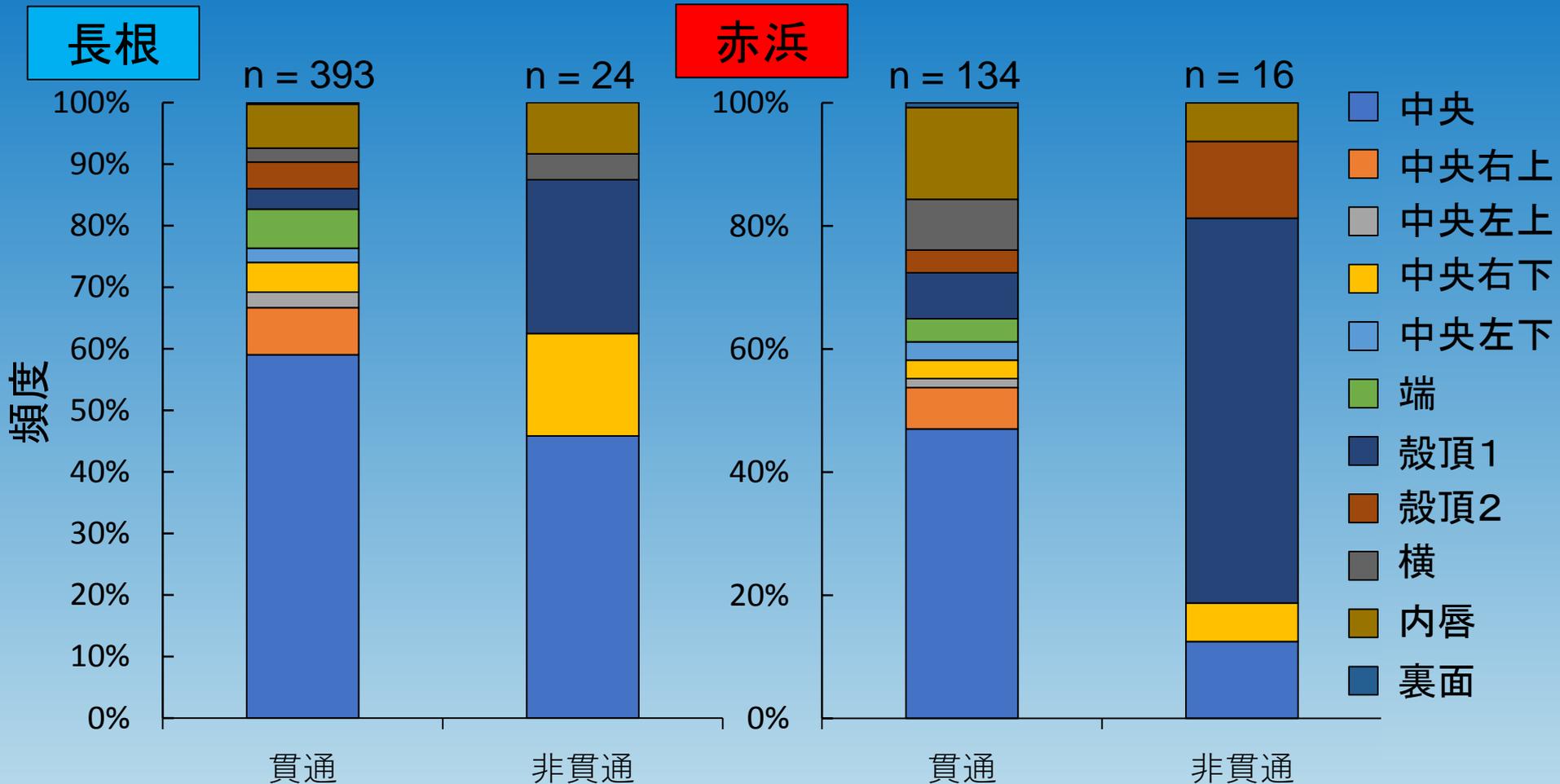


結果(穿孔痕の位置)





結果(穿孔痕の位置)

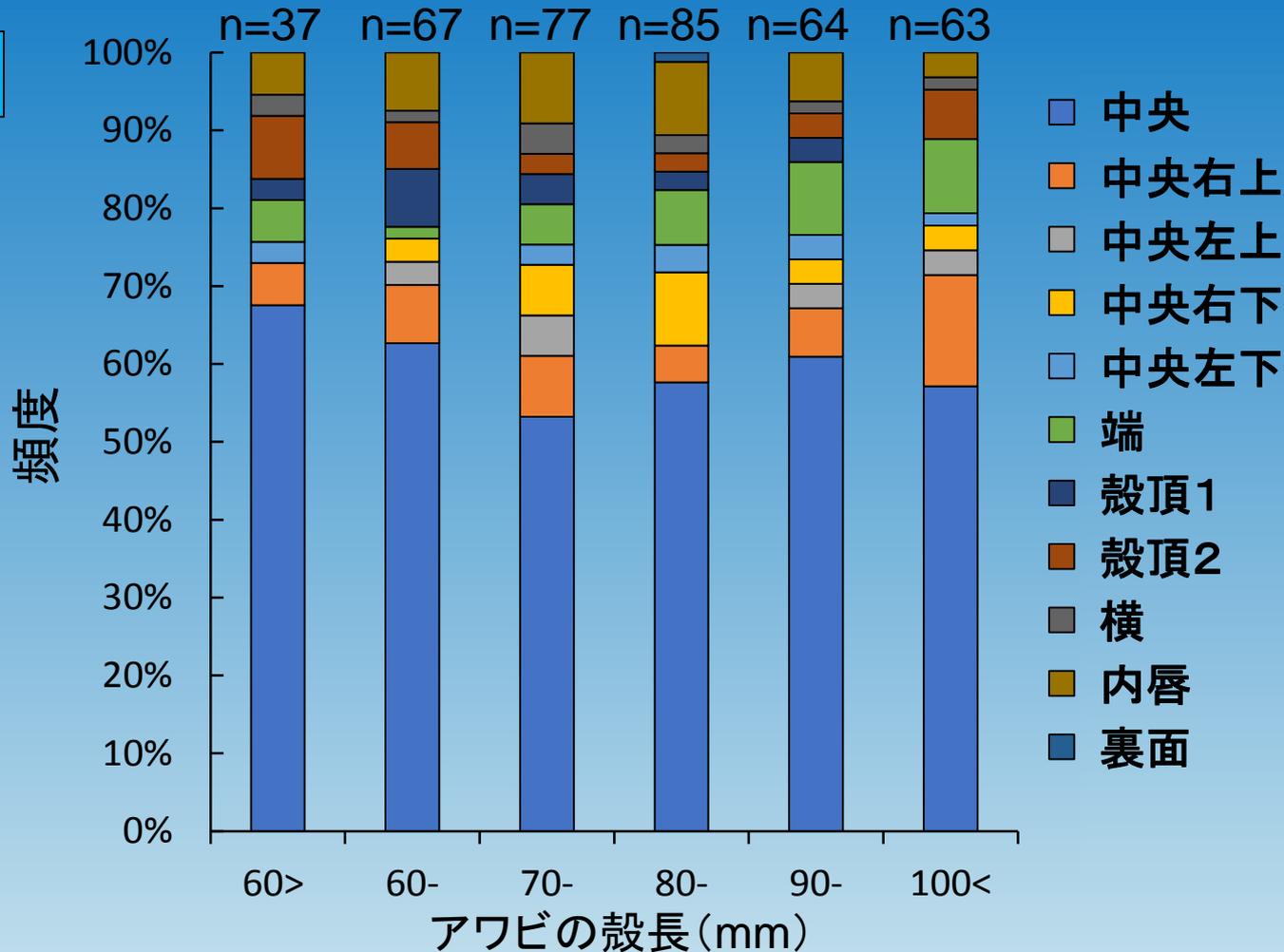


- ・場所が違っても貫通痕の位置の傾向はあまり変わらない
- ・長根でも赤浜でも、貫通痕と非貫通痕では位置の組成が異なる
⇒穴を貫通させやすい場所とそうでない場所がありそう



結果(穿孔痕の位置)

長根



・アワビの大きさに穿孔痕の位置の傾向はほとんど変わらない
⇒マダコ側はアワビのサイズによって攻撃位置を変えない



まとめ

既に知られているが、詳細を確認

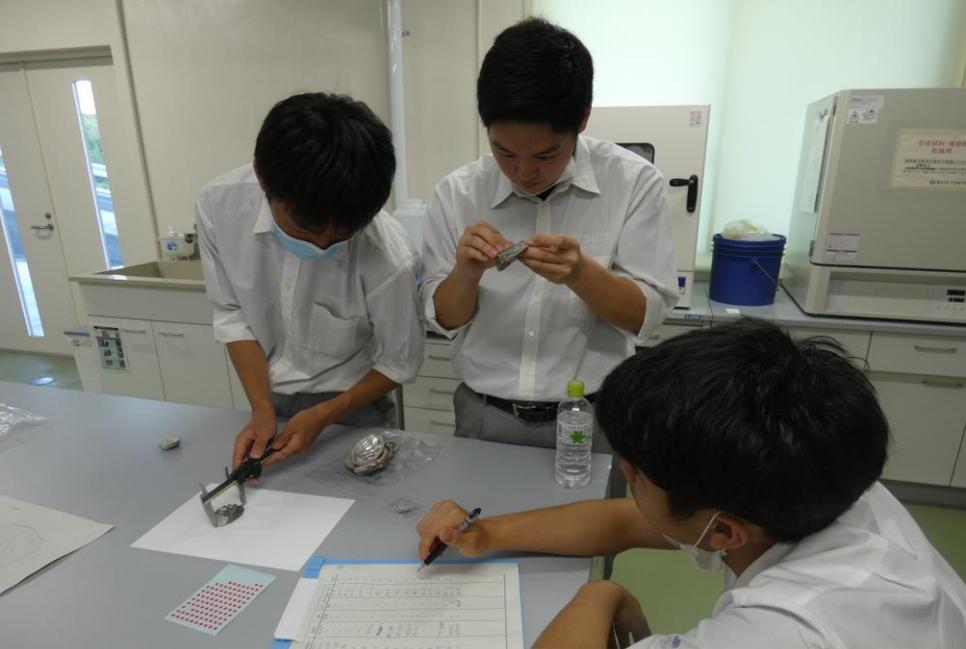
- ①穿孔痕はほとんどの場合1つだけ
- ②季節や年によってマダコによるアワビの捕食量は変化する



新しく分かったこと

New!

- ③穿孔痕の位置は表側中央部に多いが、限定的ではない
- ④岩から剥がすためだけに穿孔しているわけではない
- ⑤場所やアワビの大きさに合わせて穿孔する位置は変わらない



ご清聴ありがとうございました

