

## ハモの巣穴の形

次長 上田幸男・海洋生産技術担当 岡崎孝博

Key word ; ハモ, 巣穴, 泥, 石膏, 巢型

ハモは出入口があるトンネル状の巣穴を造ります(水研だより 67 号, 陸上水槽でハモの巣穴行動を再現)。ハモの巣穴の大きさや構造を知るために, 日本有数のハモ漁場である紀伊水道德島県海域(水深 40m)で採取した微細な底泥(平均粒径 0.073mm, 泥分率 66.5%,  $Md\phi 3.786$ )を敷設した水槽にハモを収容し, ハモが造った巣穴を石膏で象ってみました。

巣穴の象り方法について紹介します。ハモは臆病ながら時に獍猛な魚です。特に青ハモと呼ばれる体重 200~300gの雄は雌(赤ハモ)に比べて攻撃的です。まず, ハモが暴れ, 巣穴が崩れないように静かにサイフォンで深さ 2cm程度まで海水を抜き取ります。その上で冷海水を流し込み, ハモに麻酔をかけます。1~3口の海水に 5~10 分程度おくとハモは動かなくなります。素早くフックでハモを引っ掛け, 水槽から取り出します。余談ですが, ハモは常温の海水に戻してやると, 最初は筋肉が固まり, 横転していますが, 徐々に蘇生します。

次に, サイフォンや駒込ピペットを使って完全に巣穴内の海水を取り除き, 3 日間乾燥させます(写真 1-B)。ドライヤーで巣内部を乾燥させた後, 市販の彫刻用の石膏 1kgを 850mlの水で溶かし, 固まらないように素早く流し込みます(写真 1-C)。最近ではカニ, アナジャコ, シヤコ等の巣穴を象るためにポリエステル樹脂を使うのが一般的になっていますが, ハモの巣穴が浅いことや, 貴重な紀伊水道の底泥が有機溶剤で汚染されないように, 今回は最も安価で取り扱いが容易な石膏を用いました。

固まった巢型の石膏を壊さないように, 周りの泥を取り除き, 石膏の巢型を取り出します(写真 1-D)。写真 1-E,F の巣穴は体重 212g の小型のハモが作成したもので, 計測したところ全長 56.8cm, 深さ 15.7cm でした。巣穴の出入口はすり鉢状を呈したの対し, 泥中は緩やかに湾曲し, 周囲の長さが 15.6~16.3cm の底面が平坦な半円状を呈していました。試験魚の胴回りが 7.3~8.1cm であり, 明らかにハモよりも太い巣穴を形成しました。写真 1-G は体重 356g のハモの巢型です。全長 84.2, 深さは 6.8cm で, 巣内部は湾曲し, 中央部は底面が平坦な半円形を呈しました。その周囲の長さは 12.1~12.6cm で, 試験魚の胴長 9.2~9.8cm よりも太い傾向がみられました。

これらの巢型からもハモの巣穴造りの様子を想像することができます。ハモは尖った頭部から潜泥することを観察しています。頭部から泥に潜り, 泥中を泳ぐように進むために湾曲した巣穴が出来上がります。その上, 何度も巣穴を出入りを繰り返すので, 最初は泥をかぶった状態で, 隙間のない状態であったものが, ハモの胴回りより太い巣穴に変化して行きます。

冬場には水槽内のハモはこの巣穴の中でまるで冬眠しているかのようにじっとしています。冬場には底びき網でハモはほとんど獲れなくなります。温かい時期には巣穴から出ているハモがいるため底びき網で漁獲されますが, 冬には大部分のハモが巣穴内で越冬するため, 漁獲されない可能性が高いと考えています。

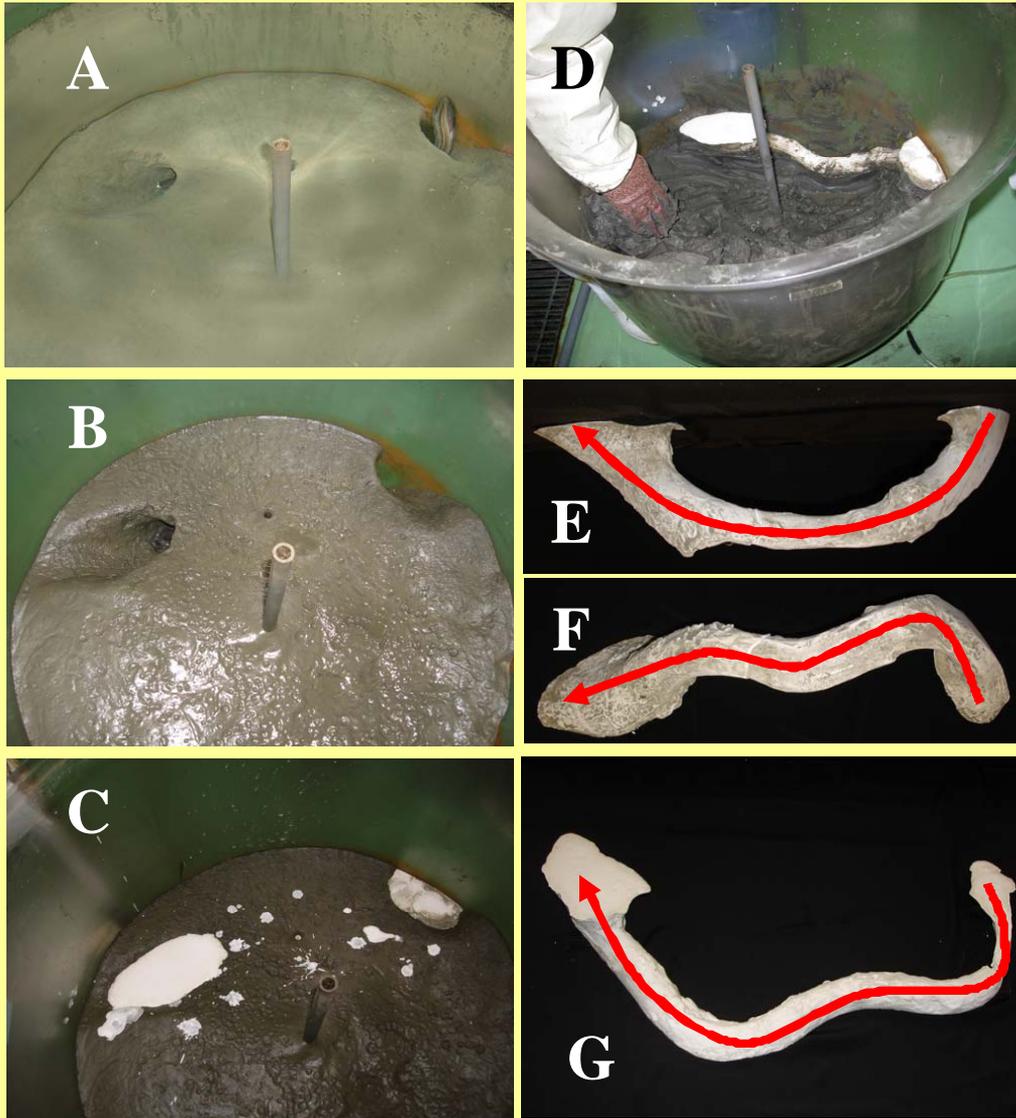


写真 1 A;200L のパンライト水槽に紀伊水道の底泥を敷設し、体重 216g のハモを収容したところ、トンネル上の巣穴を形成した。巣穴の出入口にハモの頭部先端と尾部がみられる、B;サイフォンで海水を取り除いた状態、C;石膏を流し込んだところ、D;巣型を掘り出しているところ、E;体重 216g のハモが形成した巣穴の側面、F;同、上部からみた湾曲した巣型、G;体重 356g のハモが形成した大きく湾曲した巣型。赤矢印は巣穴内におけるハモの姿勢を示す。

#### 参考資料

- 上田幸男;全国第 1 位の生産額を誇る徳島県産ハモについて. 徳島水研だより 59 号, 2006, 1-10.
- 上田幸男;陸上水槽でハモの巣穴行動を再現. 徳島水研だより 67 号, 2008,6-9.
- 上田幸男・里圭一郎;わが国の水産業「はも」. 日本水産資源保護協会, 2007, 1-16.
- 上田幸男・住友寿明;徳島県沿岸の底質の性状. 水産研究所報告, 2, 2003,1-20.
- 上田幸男;清流吉野川が育む徳島のハモ. 日本水産資源保護協会月報, 508, 2007, 6-11.