

サメ肌の不思議とサメ何食べた？

ソラマメ

1. テーマを選んだ理由・目的

僕はサメが大好きです。小学5年生から“ホホジロザメを水族館で飼育するには”をテーマに自由研究をしています。ホホジロザメは水族館で見たことがないが、他のサメはなぜ水族館で飼育されているのかが知りたく、いろいろなサメの違いを調べています。

その中で、今回観察したサメの肌がざらざらしていました。“鮫肌”このざらざらの正体を知る今回は、水族館で飼育しているサメと、ホホジロザメの違いを知りたく、いろいろな種類のサメや、他の魚との違いについて調べました。

さめ・はだ【×鮫肌／×鮫[▽]膚】

鮫の皮のように乾いてざらざらした皮膚。

確かにサメの肌は触るとざらざらしていて、サメの種類によってもざらざらの状態に違いがありました。

2. 調べた方法

サメの皮を、木のブロックに貼り付け、乾燥させた後、顕微鏡で観察。

今回はノコギリザメと、フトツノザメの皮を使用。

また、ノコギリザメの胃内容物を入手したので、何を食べたのかを調べた。

3. 使った道具など

ノコギリザメ、フトツノザメの皮を使って、ブロックを作成し、実体顕微鏡を用いて観察

材料；サメの皮、塩、100均で売っている木製ブロック、タッカー



上；ノコギリザメ 下；フトツノザメ

胃内容物については、胃のなかから食べていたものを摘出し、顕微鏡で観察しました。

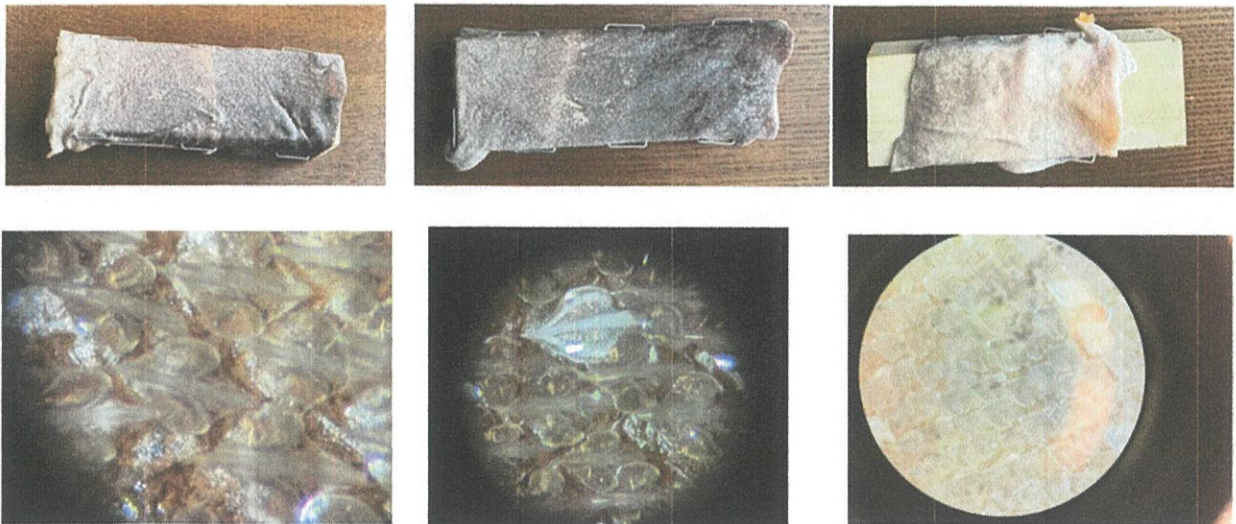
4. 予想^{よそう}

サメを触るとざらざらしているので、顕微鏡で見たらきっとざらざらの正体がわかると予想。
胃内容物は、今回ノコギリザメとフトツノザメのものを観察するので深海の魚が入っている
かもしれないと予想した。

5. 結果^{けっか}

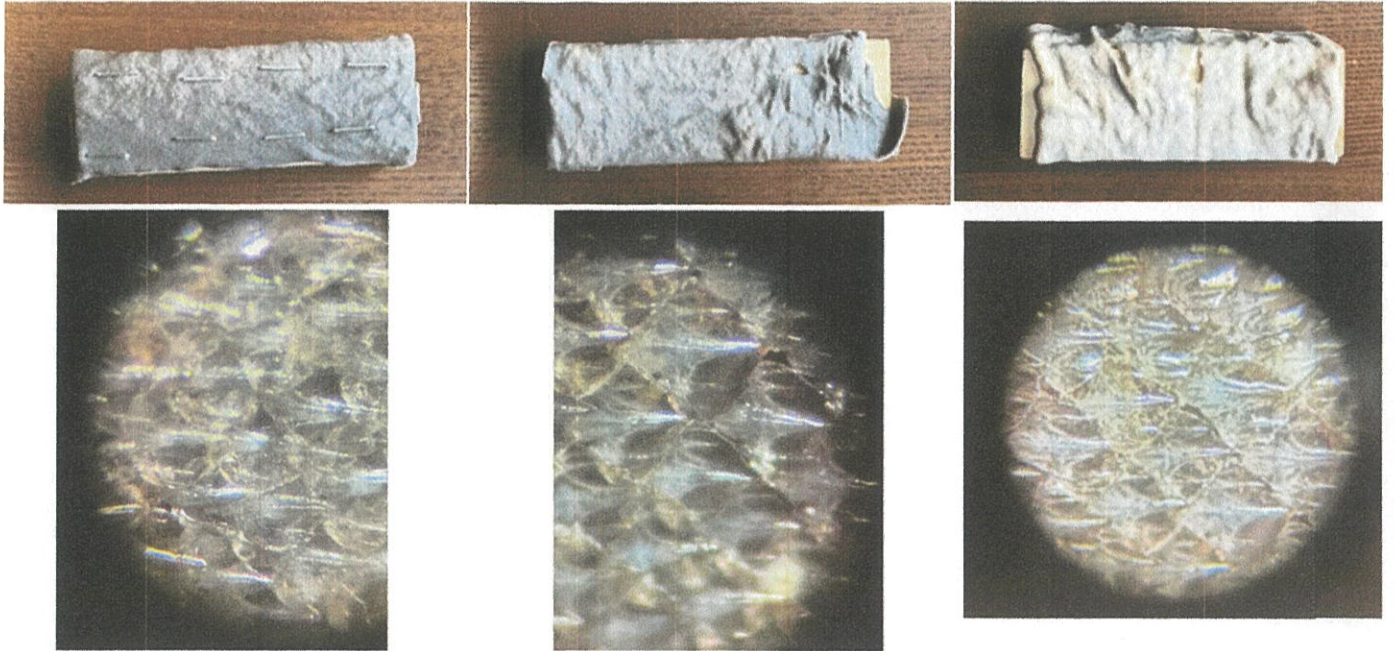
ノコギリザメ；

ノコギリザメのサメ肌（楯鱗）



肌の部位によって、色が違う。スパード型で真ん中にとげみたいなのがあったが白い肌はとげがみえなかった。

フトツノザメのサメ肌 (楯鱗)



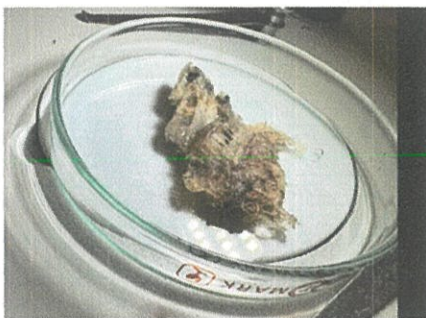
とげとげがたくさんある。白いところもとげとげ確認

ノコギリザメはスパード型、フトツノザメはエイのような形でとげが出ているように見えた。

胃内容物；

胃内容物の確認

ノコギリザメの胃内容物



口がとがっていて歯が多数、ワニギス？と予想

フトツノザメの胃内容物



鰭が背中に1つなので、カタクチイワシと予想

海藻のようなものはなにかわからず

6. ^{こうさつ}考察 (どうしてその^{けっか}結果になったのか、自分の^{じぶん かんが}考え)

サメをさわったときにざらざらしているものは、楯鱗と分かった。楯鱗の形は、サメの種類によって違いがあることが分かった。調べていくと、歯と同じエナメル質からできていることもわかった。この硬い皮膚は、外からの防御以外にも泳ぐときに関係があることが分かった。

胃内容物については、ノコギリザメの胃からワニギスらしき魚が出てきた。ワニギスを調べると水深 60-150m くらいの大陸棚に生息、水深 400m 前後まで見られるとの記事を見た。ノコギリザメの生息域が、水深 35-800m とのことなので、ワニギスを捕食することができるのがわかった。

フトヅノザメの捕食については、姿が原型をとどめていないので何の魚かわからなかったのが残念。フトヅノザメの生息域と同じ生き物が捕食されたのかと仮説を立てた。

7. ^{てんぼう おな}展望 (同じテーマでもっと^{けんきゅう}研究したいこと)

ゆくゆくはホホジロザメとほかのサメはどのように違うのか比較したいし、いろいろ検体を集めないと比較ができないので、どうやったら検体を集められるのか知りたい。

8. 研究^{けんきゅう}をしてみた感想^{かんそう} (楽しかったこと、むずかしかったことなど)^{たの}

サメの皮を入手するのが大変だった。もっとたくさんの種類を調べたいので、いろいろな種類のサメを集めて比較をしたい。

胃内容物についてももっと、どんなものを食べているのか調査したくなった。たべられているものの生息域も調べたい。

9. 参考^{さんこう}にした資料^{しりょう}

サメの不思議 とびだす！サメ肌図鑑 沖縄美ら海水族館

豊海おさかなミュージアム

<https://museum.suisan-shinkou.or.jp/guide/im-shark/3190/>

ホホジロザメの鱗と遊泳速度の関係

<https://www.isct.ac.jp/ja/news/p68fah67qfqt>

ワニギス

<https://zukan.com/fish/internal612>