

「ヨーロッパザラボヤ (*Ascidrella aspersa*) 類似生物」の判定について



2010年8月

北海道立総合研究機構
函館水産試験場

本資料について

2008年より、噴火湾垂下養殖ホタテガイに北大西洋原産の外来種ヨーロッパザラボヤ *Asciidiella aspersa* (Müller, 1776) が大量付着し、漁業被害をもたらしています。

道は、「北海道におけるヨーロッパザラボヤ分布状況調査手順（以下、「調査手順」）」を定め、沿海各総合振興局及び振興局産業振興部水産課長あて、調査依頼を行っています（「ヨーロッパザラボヤ」の分布状況調査について（平成22年7月28日付け水振第380号、水産林務部水産局水産振興課長通達））。

この調査手順では、各地区水産技術普及指導所が、ヨーロッパザラボヤと類似の生物（以下、「類似生物」）を発見した際、または漁業者から通報がありサンプルを入手した際には、函館水産試験場に発送し、確認を依頼することとなっています。

しかし、類似生物についての判断基準が明確にされていないことから、送付が必要なサンプルの送付漏れ、あるいは、送付が不要なサンプルの送付による作業の増大、非効率化が懸念されます。

また、調査手順とともに配布されている水産総合研究センター作成の「ヨーロッパザラボヤ (*Asciidiella aspersa*) 判定マニュアル」は、ホヤ類の内部形態をある程度理解した上で、顕微鏡による観察を必要とする項目が多く、現場での活用は難しいという意見も出ています。

そこで、現場において比較的容易に確認できる項目によって、類似生物の対象を絞り込むことを目的として、本資料を作成しました。本資料では、被囊(外皮)から取り出した筋膜体を目視観察することで判定できる項目のみを取り上げました。そのためホヤ類の分類に関する知識をそれほど必要とせずに、類似生物の対象を絞り込むことができます。本資料を参考に類似生物を判定してください。

本資料における類似生物判定手順の概要

本資料におけるヨーロッパザラボヤ類似生物の判定手順は以下のとおりです。被囊を取り除く作業（1）の後、3つの項目をチェックして、絞り込みを行います（2～4）。各項目の詳細については、次ページ以降説明します。3つの項目のいずれかでヨーロッパザラボヤではないと判定された場合は、水試への試料送付は不要です。そうでない場合は、手順に従い、ヨーロッパザラボヤ類似生物として、函館水産試験場に送付して下さい。

ヨーロッパザラボヤ類似生物の判定から試料送付まで

1. <判定準備>被囊（外皮）の除去（P3～4参照）
2. <絞り込み1>「目」レベルの判定項目（P5参照）
筋膜体の両側に生殖腺が見えるかどうか？
→ 両側に見えれば、マメボヤ目ではない
→ **ヨーロッパザラボヤではないので除外**
3. <絞り込み2>「科」レベルの判定項目（P6参照）
筋膜体の右側もしくは基部側に消化管があるかどうか？
→ 右側、基部側にあれば、ナツメボヤ科ではない
→ **ヨーロッパザラボヤではないので除外**
4. <絞り込み3>「属」レベルの判定項目（P7参照）
第2腸環の軸が胃を横断するもしくは胃の後方をとおっているかどうか？
→ 胃を横断するもしくは胃の後方をとおっていれば、アスキジエラ属（*Ascidrella*）ではない
→ **ヨーロッパザラボヤではないので除外**
5. <試料送付>（P8参照）
2～4で、除外されなかった場合は、ヨーロッパザラボヤ類似生物として函館水試に送付する。

※1 適用条件について

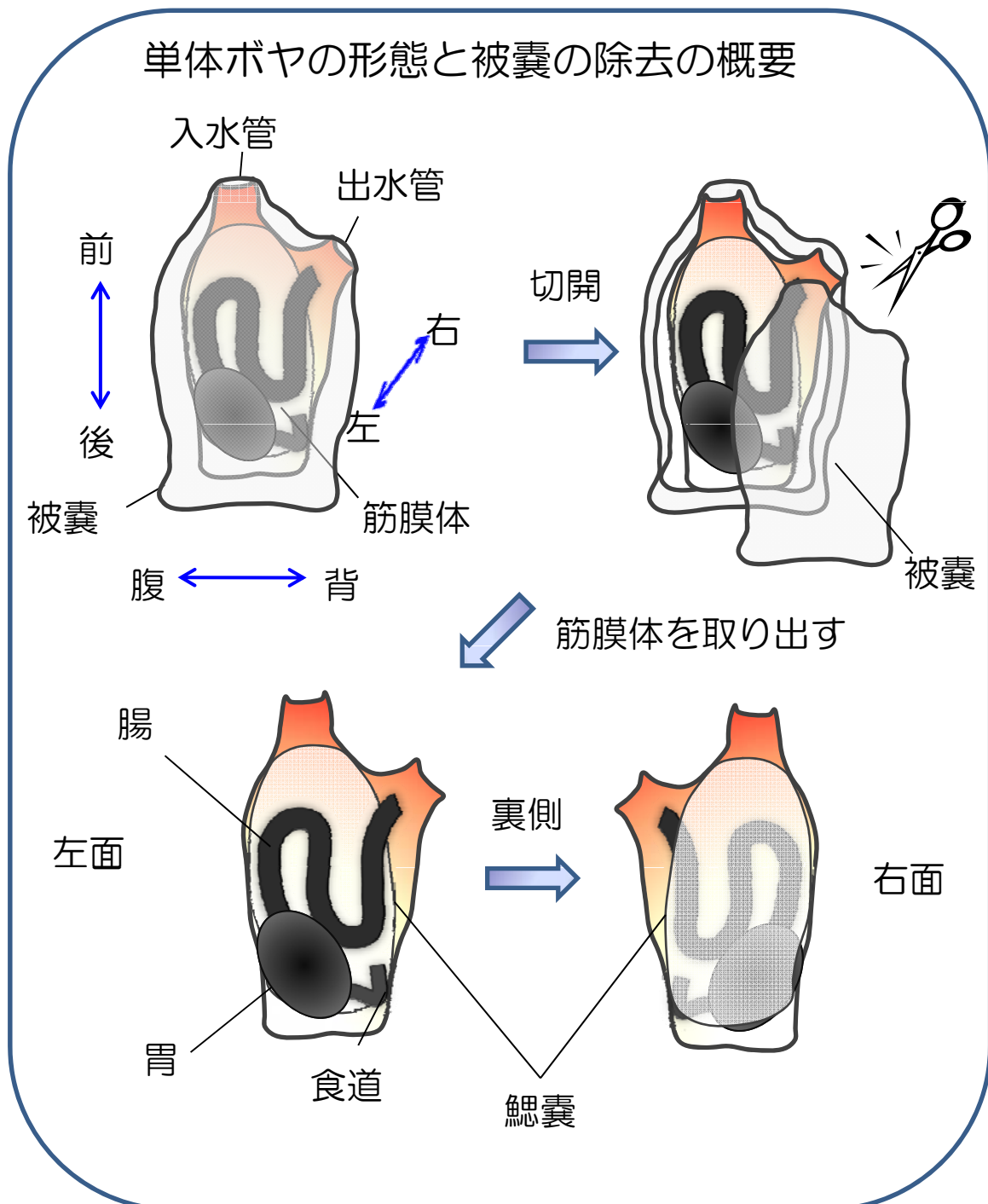
単体性のホヤのみを対象とし、群体ボヤは適用外として下さい。また、体長10mm以上のみを対象とし、幼体は分類形質が不明瞭なため適用外として下さい。

※2 ヨーロッパザラボヤの属する分類群について

ヨーロッパザラボヤ *Ascidrella aspersa* の系統分類上の位置付けは「ホヤ綱 マメボヤ目 ナツメボヤ科 アスキジエラ属（*Ascidrella*）」です。

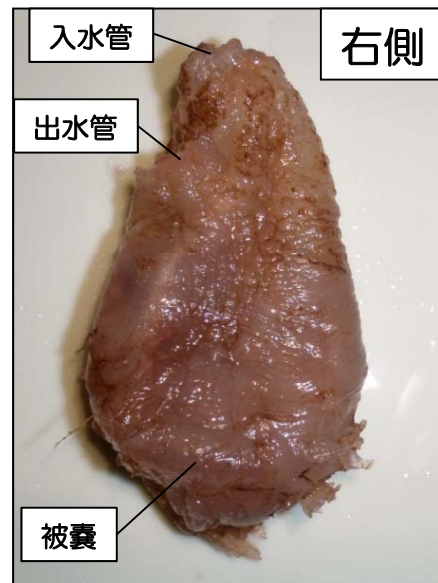
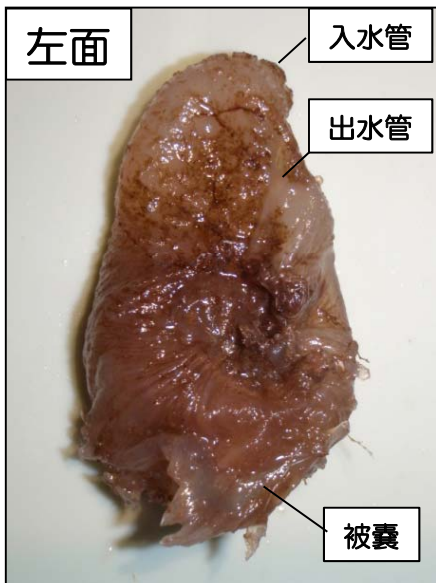
1. <判定準備>被囊の除去

单体ボヤの体表は、被囊(外皮)で覆われ、その中に筋膜体と呼ばれる袋が入っています。被囊表面には入水管と出水管があり、先端に入水孔と出水孔が開きます。外観による種の判定は困難であり、被囊を取り除き、筋膜体を観察する必要があります。被囊を切り開く際は、筋膜体を傷つけないよう注意してください。



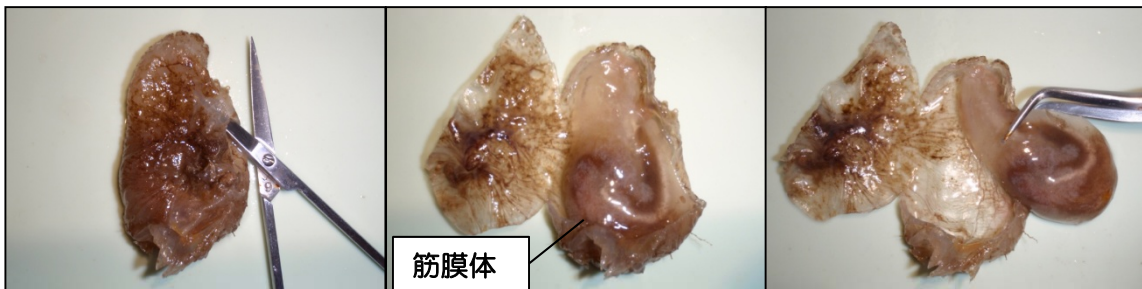
ヨーロッパザラボヤ筋膜体の摘出について

①ヨーロッパザラボヤの外観

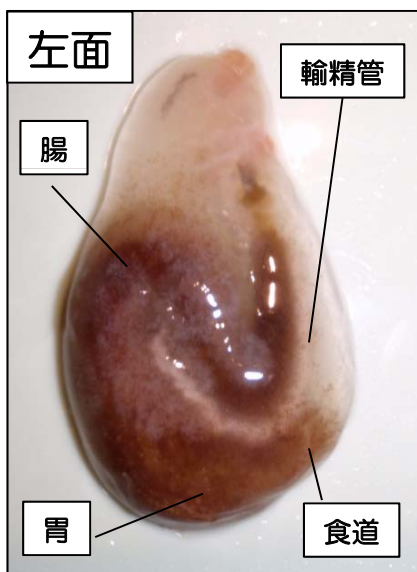


②被囊の切開と筋膜体の摘出

(左面を上に向け、出水管基部からはさみを入れ、被囊左面を切り開く)

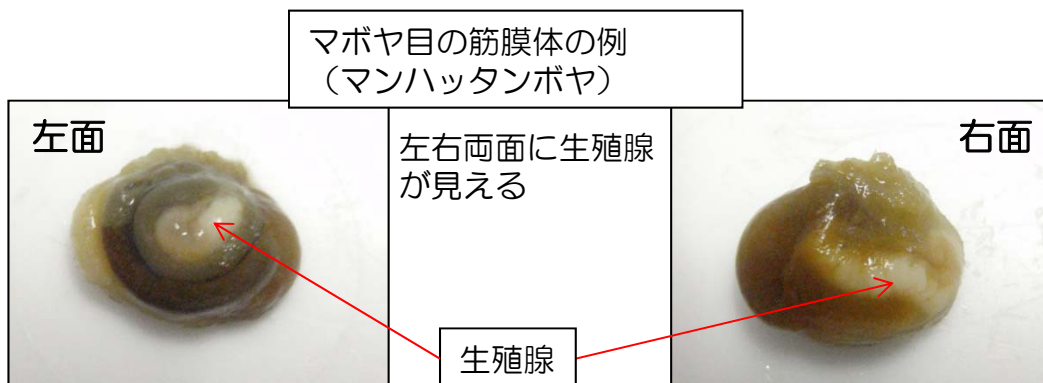
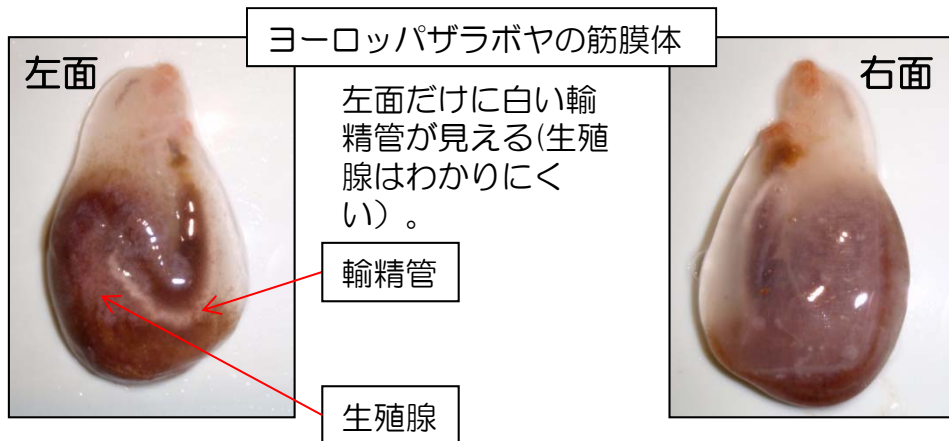
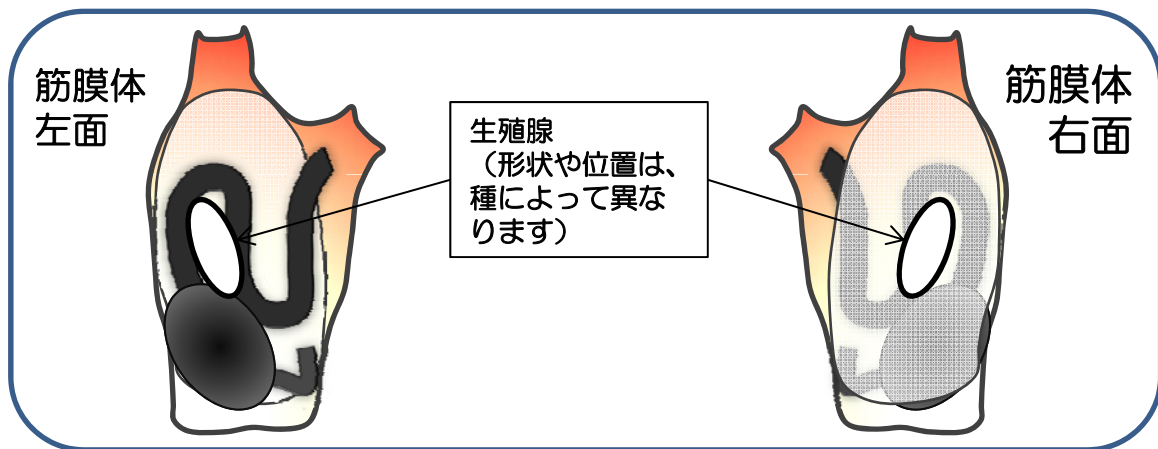


③ヨーロッパザラボヤ筋膜体の外観



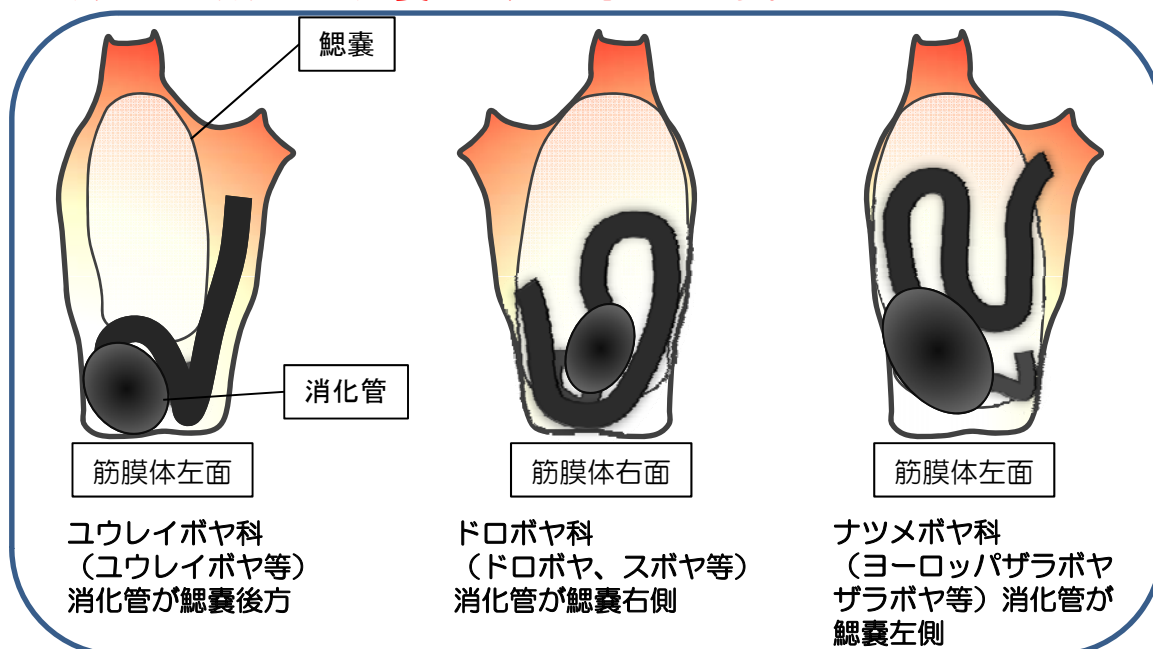
2. <絞り込み1>目レベルの判定

ホヤ綱は、マメボヤ目とマボヤ目に分けられます。ヨーロッパザラボヤはマメボヤ目に属しますので、マボヤ目の特徴が見られた場合、ヨーロッパザラボヤではありません。類似生物の対象から除外して下さい。
マボヤ目の特徴は、生殖腺が筋膜体の左右両側に見られる点です。成熟個体であれば、白色、橙色の生殖腺が左右に見られます。なお、**ヨーロッパザラボヤの場合、生殖腺から延びる輸精管の白い帯を片面だけ（左面だけ）に確認できます。**



3. <絞り込み2>科レベルの判定

マメボヤ目の単体ボヤは、ユウレイボヤ科、オオグチボヤ科、ドロボヤ科、ウズミボヤ科、ナツメボヤ科、ヒメボヤ科の6科にまたがっています。このうち沿岸域で普通に見られ、ヨーロッパザラボヤとの類似性の検討対象となるのは、ユウレイボヤ科、ドロボヤ科およびナツメボヤ科に属する種と考えられます。ヨーロッパザラボヤはナツメボヤ科に属しますので、ユウレイボヤ科もしくはドロボヤ科の特徴が見られた場合、ヨーロッパザラボヤではありません。類似生物の対象から除外してください。ユウレイボヤ科の特徴は、消化管（食道～腸）の大部分が鰓囊の後方に見られること、また、ドロボヤ科の特徴は、消化管（食道～腸）が鰓囊の右側に見られることです。なお、ナツメボヤ科（ヨーロッパザラボヤ）では消化管が鰓囊の左側に見られます。



ユウレイボヤ科、ドロボヤ科、ナツメボヤ科の筋膜体



ユウレイボヤ科
(ユウレイボヤ)



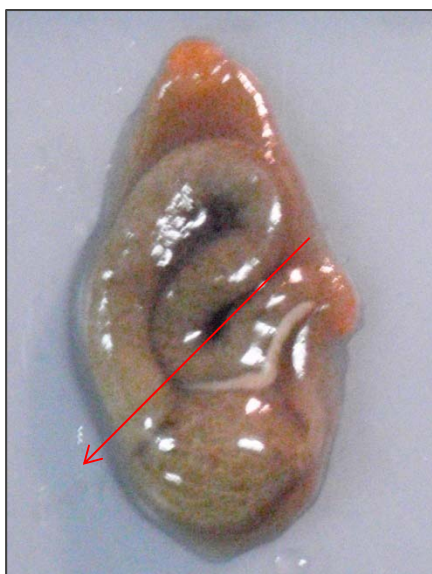
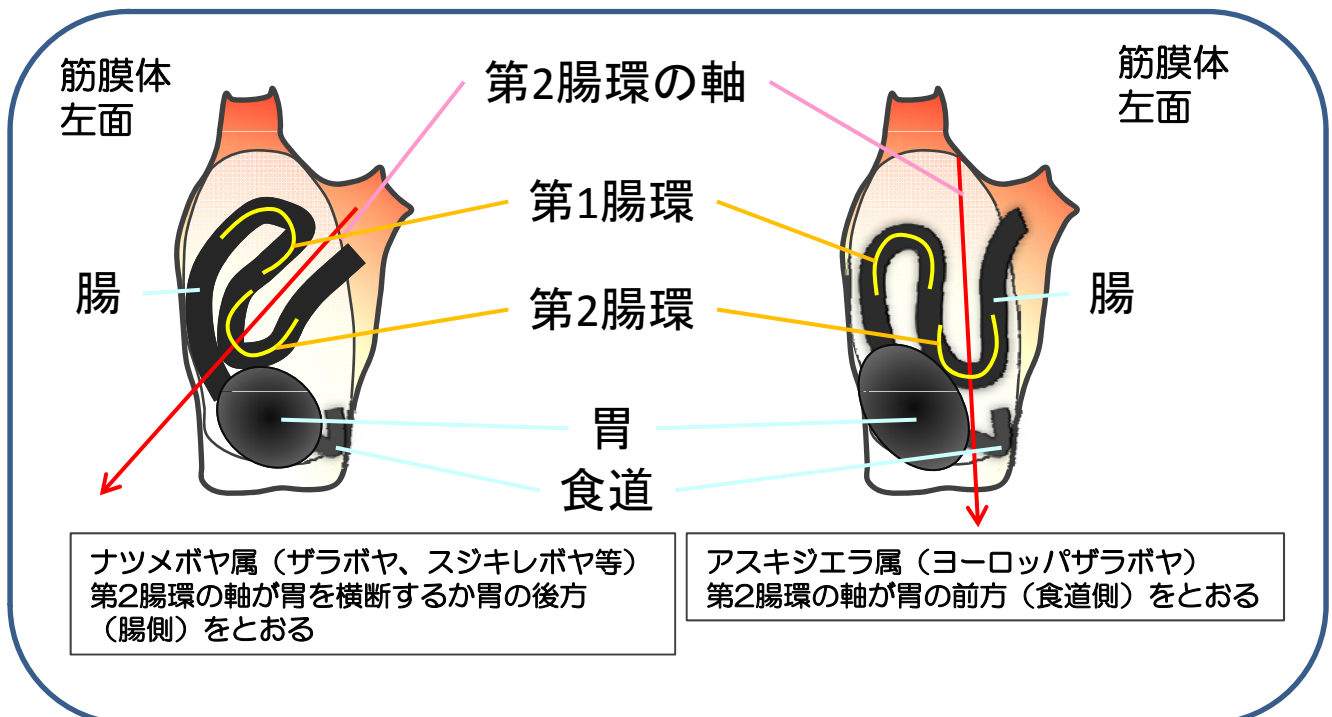
ドロボヤ科
(ドロボヤ)



ナツメボヤ科
(ヨーロッパザラボヤ)

4. <絞り込み3>属レベルの判定

ナツメボヤ科は、ナツメボヤ属 (*Ascidia*)、アスキジエラ属 (*Asciella*)、ファルシア属 (*Phallusia*) の3属に分けられ、在来種は全てナツメボヤ属に属します。ヨーロッパザラボヤはアスキジエラ属に属しますので、ナツメボヤ属の特徴が見られた場合、ヨーロッパザラボヤではありませんので、検討対象から除外してください。ナツメボヤ属在来種の多くは、第2腸環（腸の2回目のループ）の軸が胃を横断するか胃の後方（腸側）をとおります。それに対して、ヨーロッパザラボヤの属するアスキジエラ属では第2腸環の軸が胃の前方（食道側）をとおります。



ナツメボヤ属
(ザラボヤ筋膜体)



アスキジエラ属
(ヨーロッパザラボヤ筋膜体)

5. <試料送付>

絞り込み2～4で、除外されなかった場合は、ヨーロッパザラボヤの可能性が考えられます。ヨーロッパザラボヤ類似生物と判断し、「北海道におけるヨーロッパザラボヤ分布状況調査手順(案)」に従って、函館水産試験場に試料を送付してください。

○問い合わせ先（試料送付先）
（地独）北海道立総合研究機構水産研究本部函館水産試験場
調査研究部 担当：金森・馬場
〒042-0932 函館市湯川町1丁目2-66
TEL:0138-57-5998, FAX:0138-57-5991
E-mail:kanamori-makoto@hro.or.jp