

## 実験14

# 動物の諸器官の構造と機能(II) ーザリガニの解剖ー

### ●目的

節足動物の基本的構造及び体制を理解する。

### ●実習内容: ザリガニの解剖

- ①内部形態(心臓付近及び消化器系)を観察し、その構造を理解する。
- ②神経系を観察し、その構造を理解する。

### ●材料

(和名)ウチダザリガニ

(学名) *Pacifastacus leniusculus*

### ●器具について

- ①解剖器具(ピンセット、各種はさみ)、小解剖皿
- ②実体顕微鏡(任意)

### ●麻酔方法

解剖前に麻酔を行う。

(炭酸水にザリガニを30分程度浸しておく)

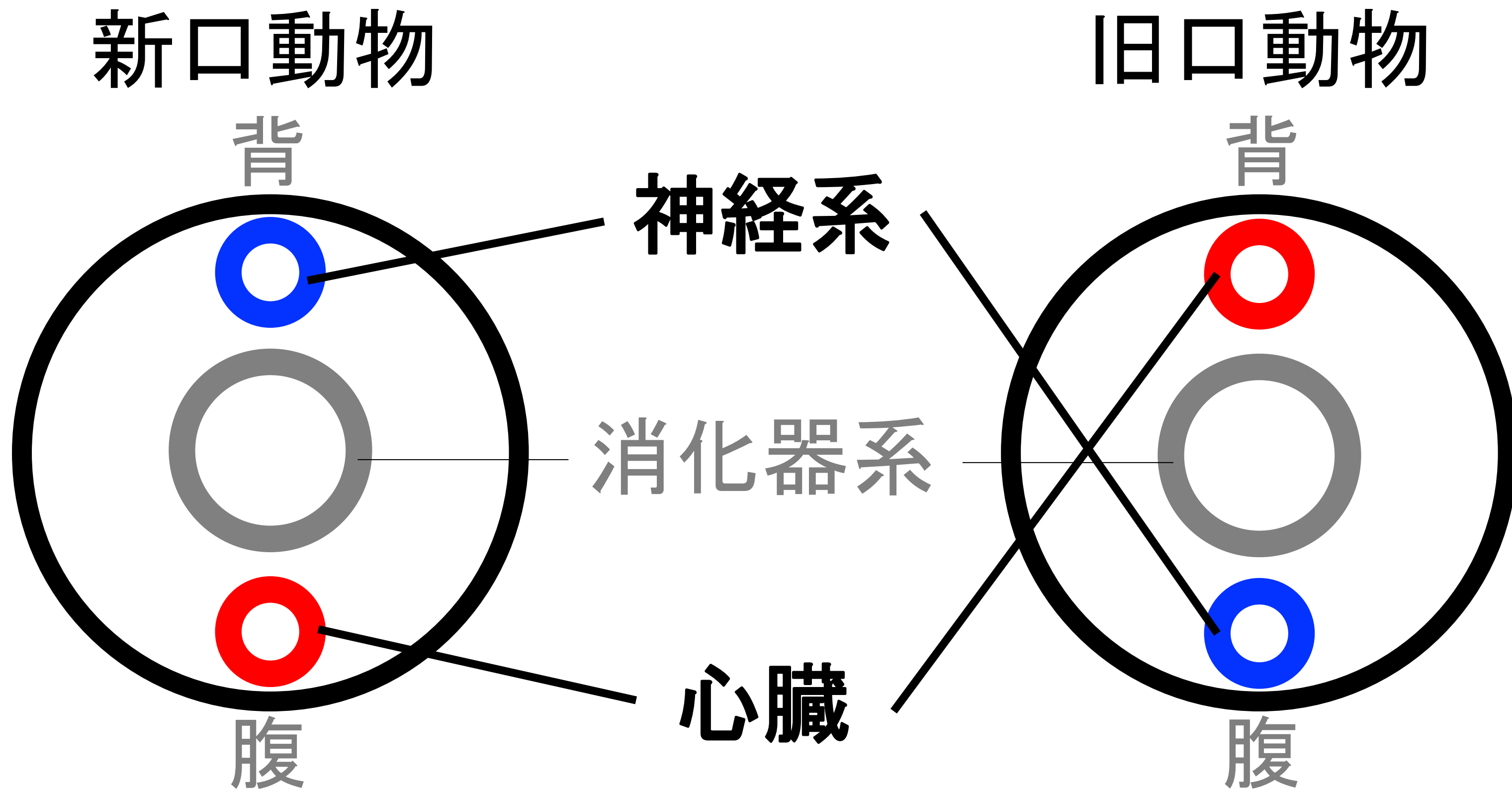


# 実験14

## 動物の諸器官の構造と機能(II) —ザリガニの解剖—

### <異なる体制>

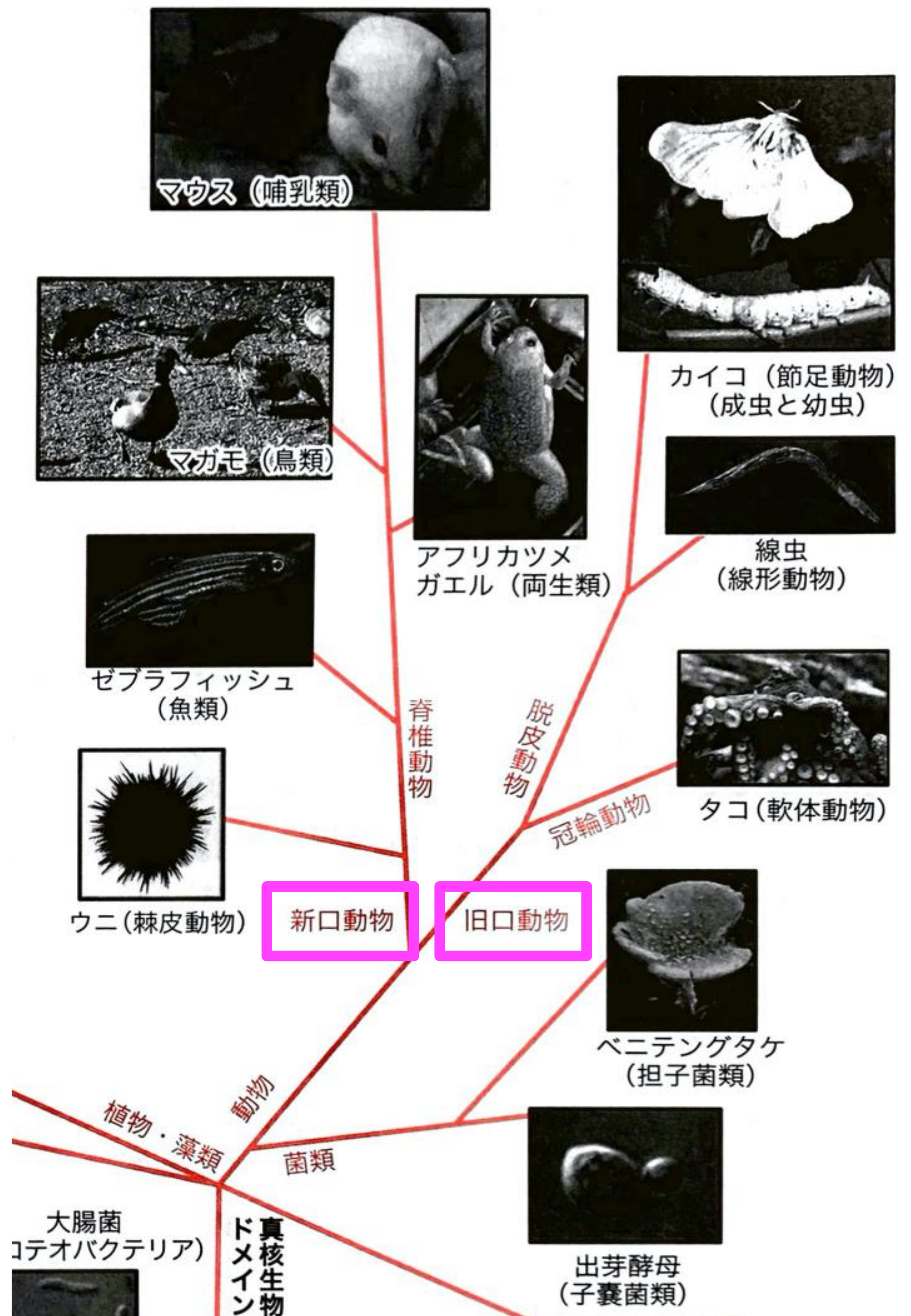
輪切り像を示すと:



### 参考) 動物の系統

胚発生過程では胚の一部が陥入する。この陥入部位の外界に通じる部分を原口と呼ぶ。

原口が将来の口になる生き物を旧口動物、原口が肛門になる生き物を新口動物と呼ぶ。





# 実験14

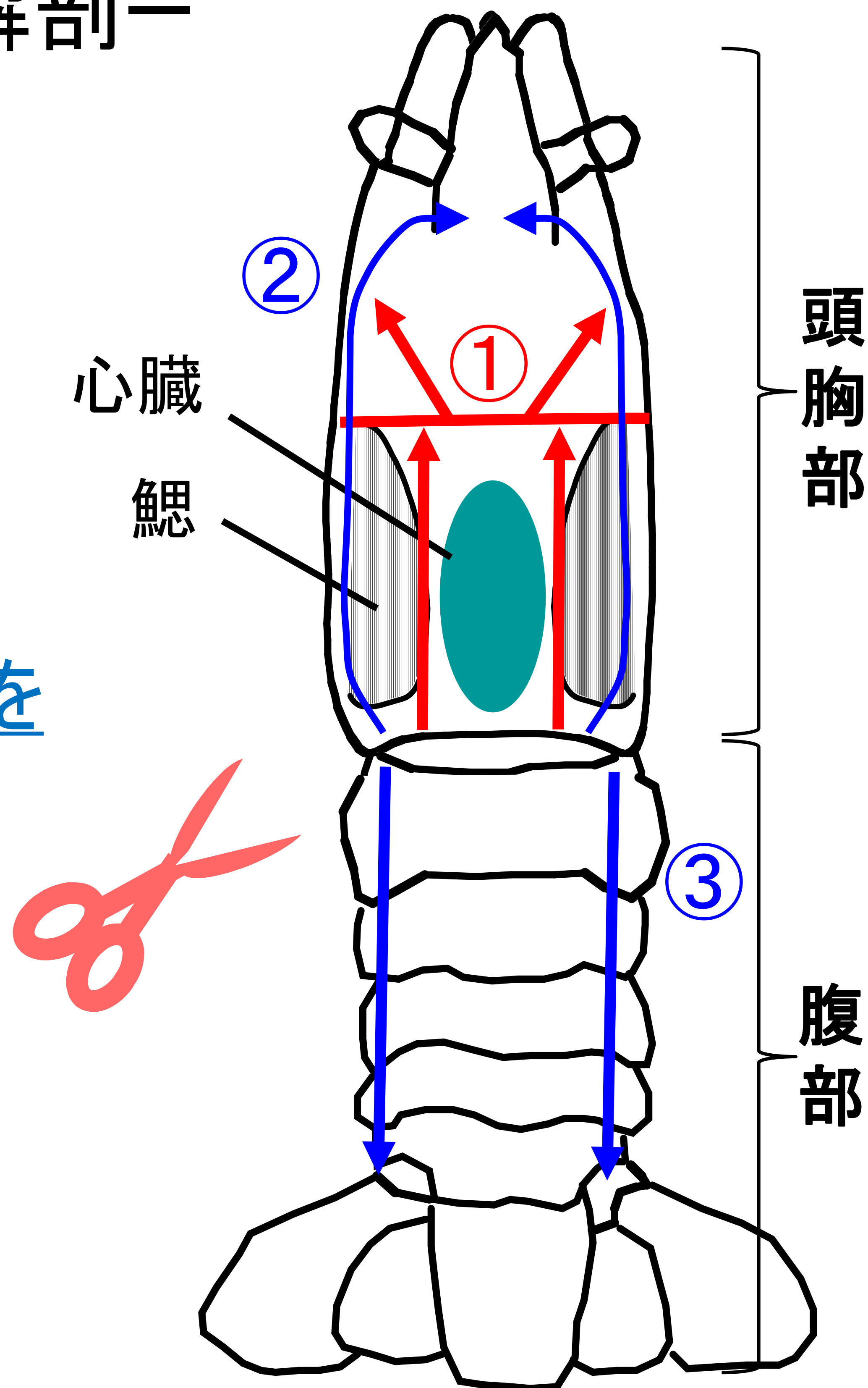
## 動物の諸器官の構造と機能(II) —ザリガニの解剖—

### ●心臓・消化器の観察

① 頭胸部を縦-横に切開し、  
胃を露出させる

②③ 背側の外骨格を除去

心臓、胃、肝膵臓、生殖腺を  
スケッチ(つながりに注目)



### ●神経系の観察

① 胸部・腹部の内臓および筋肉を除去

その結果、脳・腹部神経節が露出されるが、胸部神経は  
骨格の下に潜っている状態になる

② ピンセット等で胸部骨格を除去し(やや難かも)

胸部神経を露出

各種神経及び神経節、緑腺、膀胱をスケッチ  
(つながりに注目)

## 実験14

# 動物の諸器官の構造と機能(II) —ザリガニの解剖—

### ●レポート

1. 目的・材料・方法
2. 結果

以下の観察記録およびスケッチをする(いずれも臓器のつながりを意識すること)

- 内部形態(心臓・消化器・生殖腺)
  - 神経系(脳・食道下・腹部・胸部神経節)
  - その他、緑腺など
3. 考察
    - 脊椎動物との共通点・相違点に着目し、自由記述
    - その他(任意)

### ●スケッチの注意点

- 観察に基づいて大きく、正確に、丁寧に描く
- フリーハンドの線または点(点描)であらわす
- 各部の名称や気づいたことを、引き出し線で書き込む

### ●後かたづけ

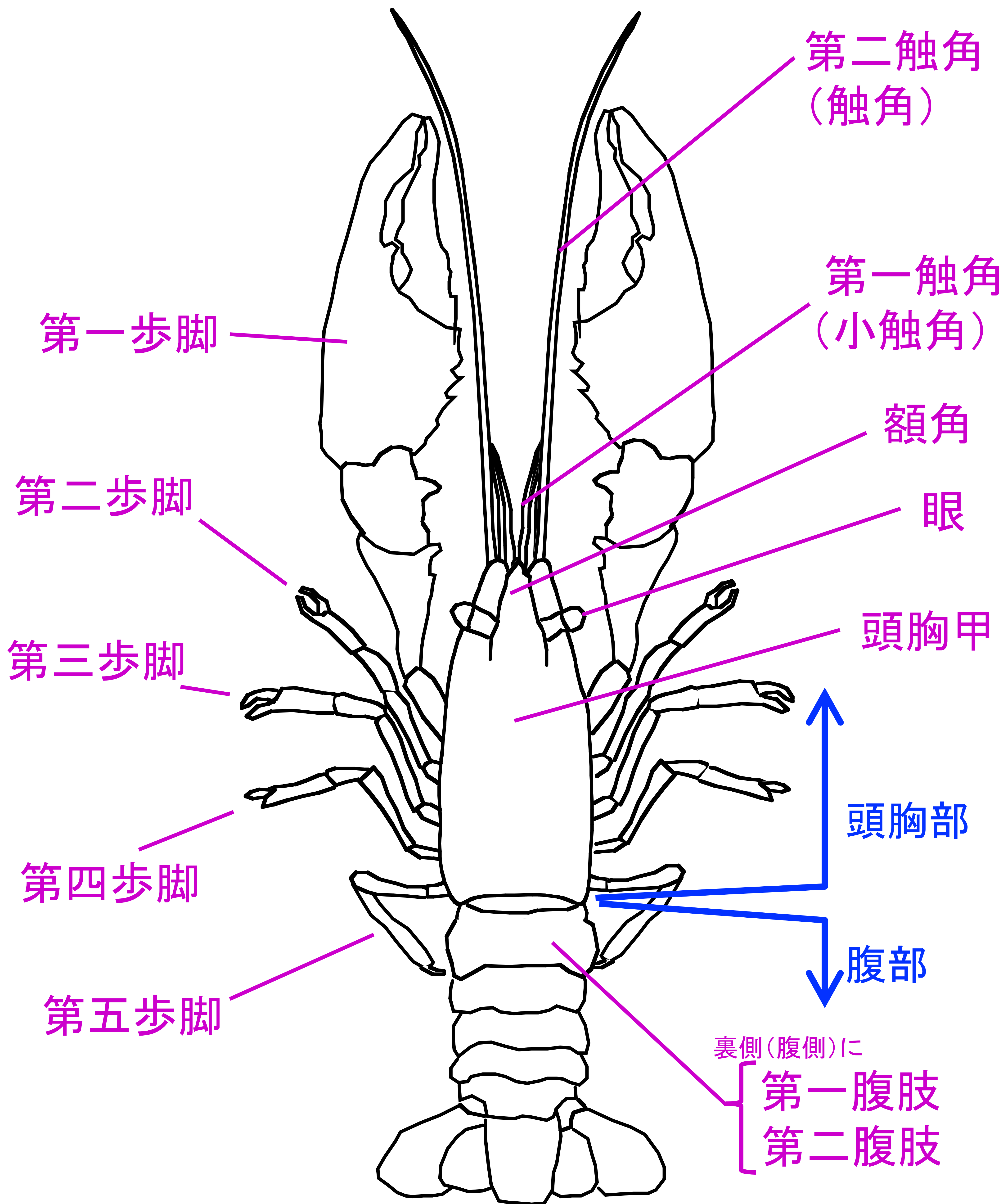
- ザリガニの死骸は専用の入れ物に入れる。
- 解剖皿は洗浄後、各自の机の上におく。
- ハサミ、ピンセットは洗剤で洗浄後、純水ですすぐ。
- 実体顕微鏡(レンズ以外)に付いた汚れは消毒用エタノールを含ませたキムワイプで拭く。レンズは拭かないこと。
- 各自の机の上をきれいに拭く。

# 実験14

## 動物の諸器官の構造と機能(II)

### —ザリガニの解剖—

#### <外部形態(アメリカザリガニの例)>

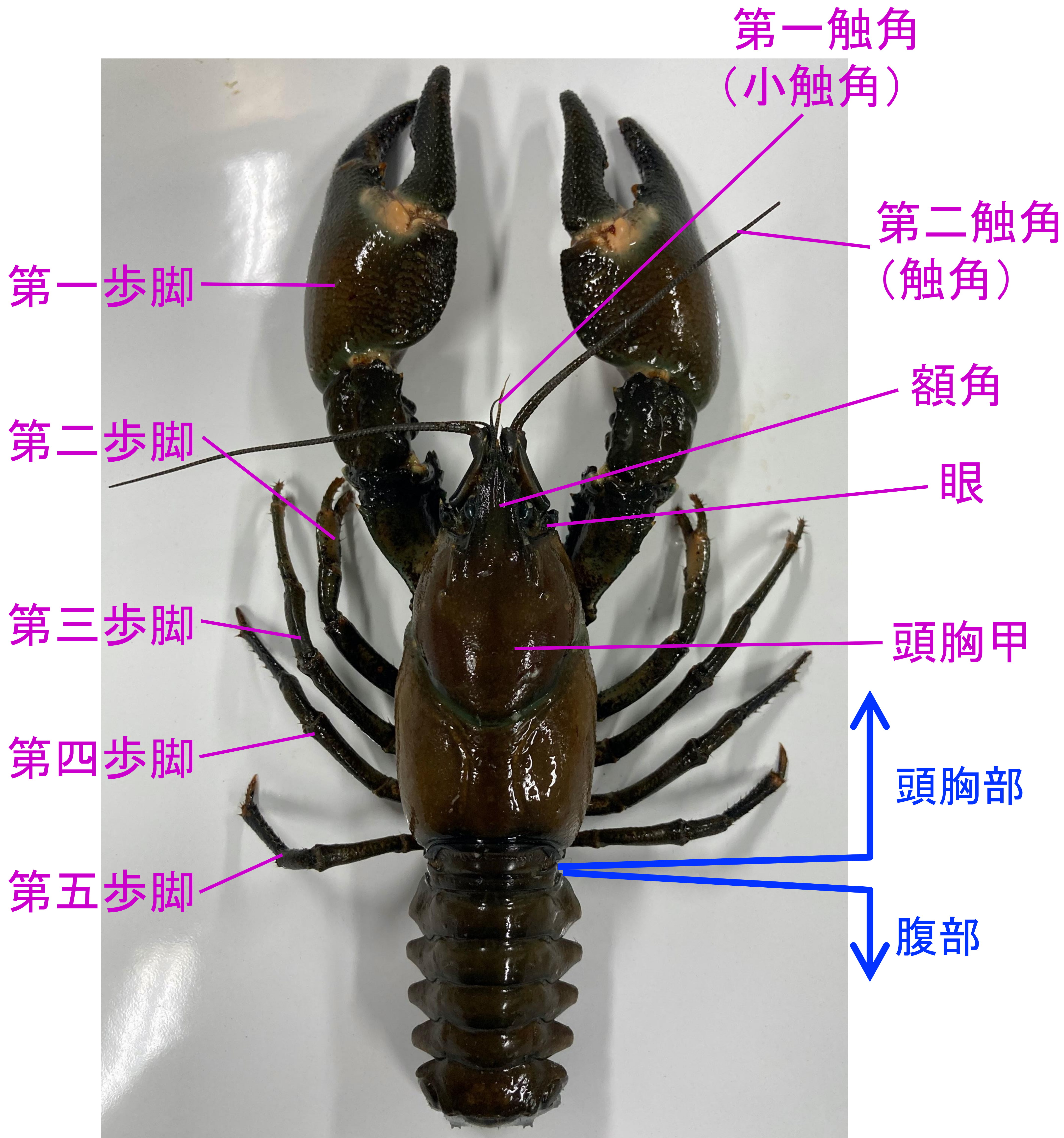




実験14

動物の諸器官の構造と機能(II)  
ーザリガニの解剖ー

<外部形態(ウチダザリガニ・オス・背側)>





実験14

動物の諸器官の構造と機能(II)  
ーザリガニの解剖ー

＜外部形態(ウチダザリガニ・オス・腹側)＞



第一腹肢

第二腹肢



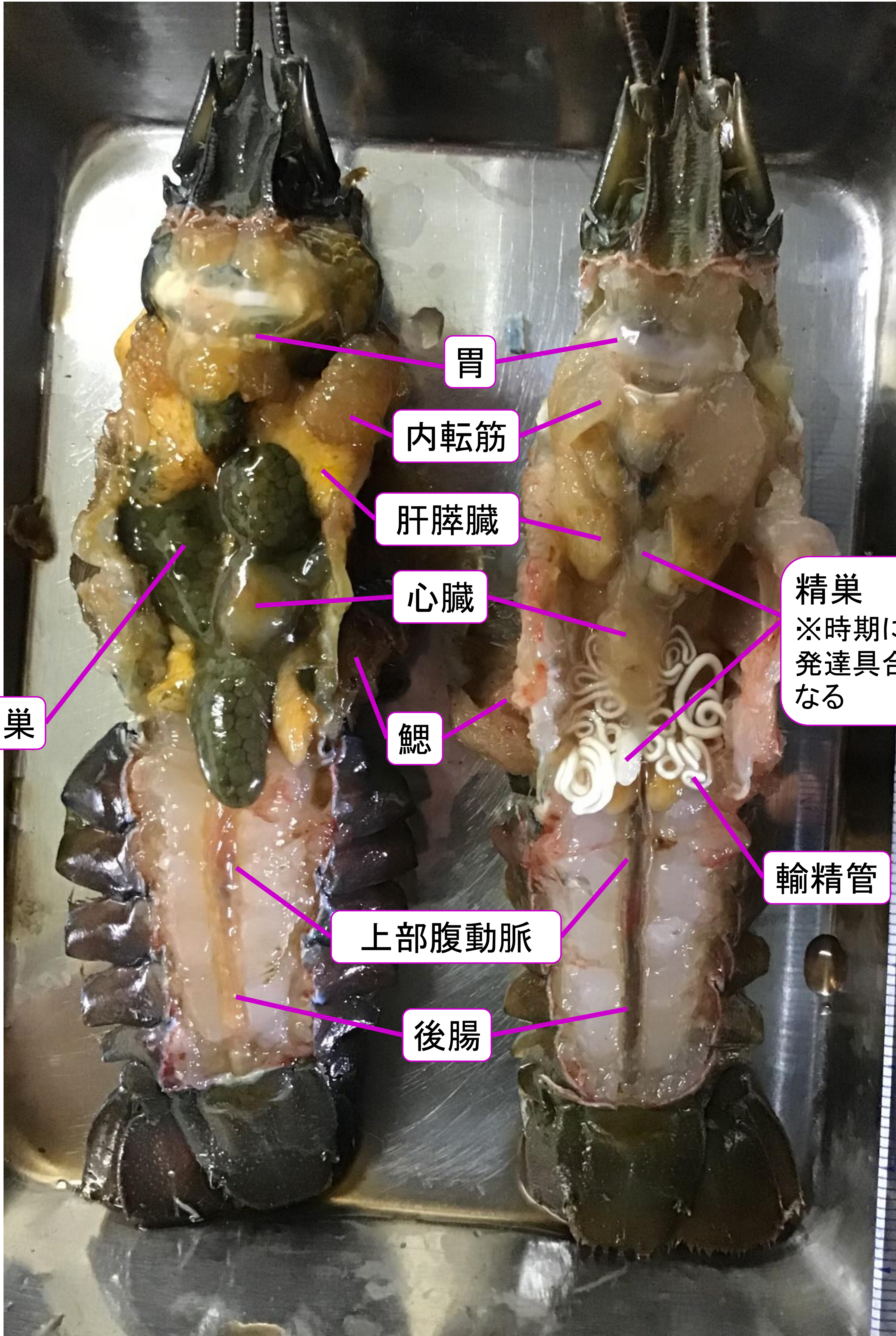
# 実験14

## 動物の諸器官の構造と機能(II) ーザリガニの解剖ー

### <ウチダザリガニの内部形態(背側から)>

雌

雄





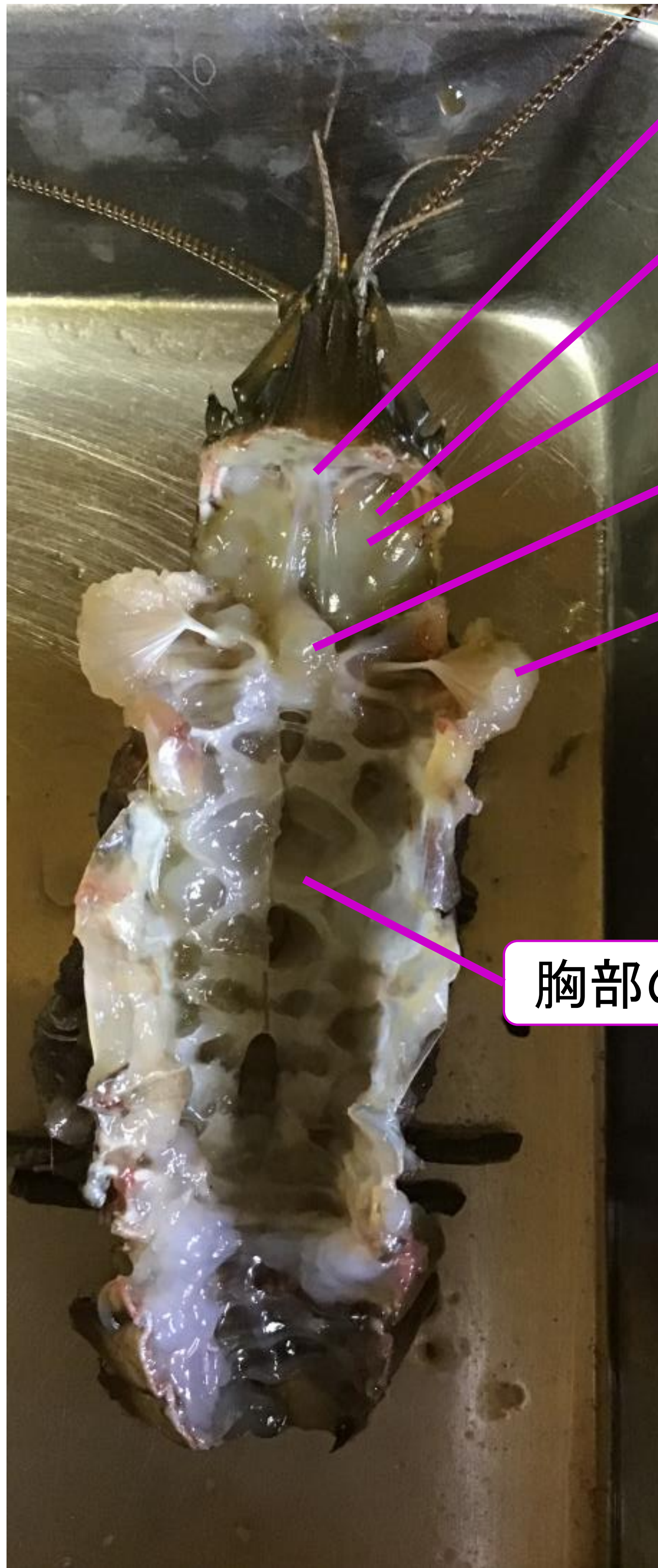
# 実験14

## 動物の諸器官の構造と機能(II) ーザリガニの解剖ー

### < 消化器・循環器を取り除いたウチダザリガニ >

背側から

骨格除去後  
(エタノール固定)



脳神経節

触角腺(緑腺)

膀胱

食道

内転筋

食道側神経

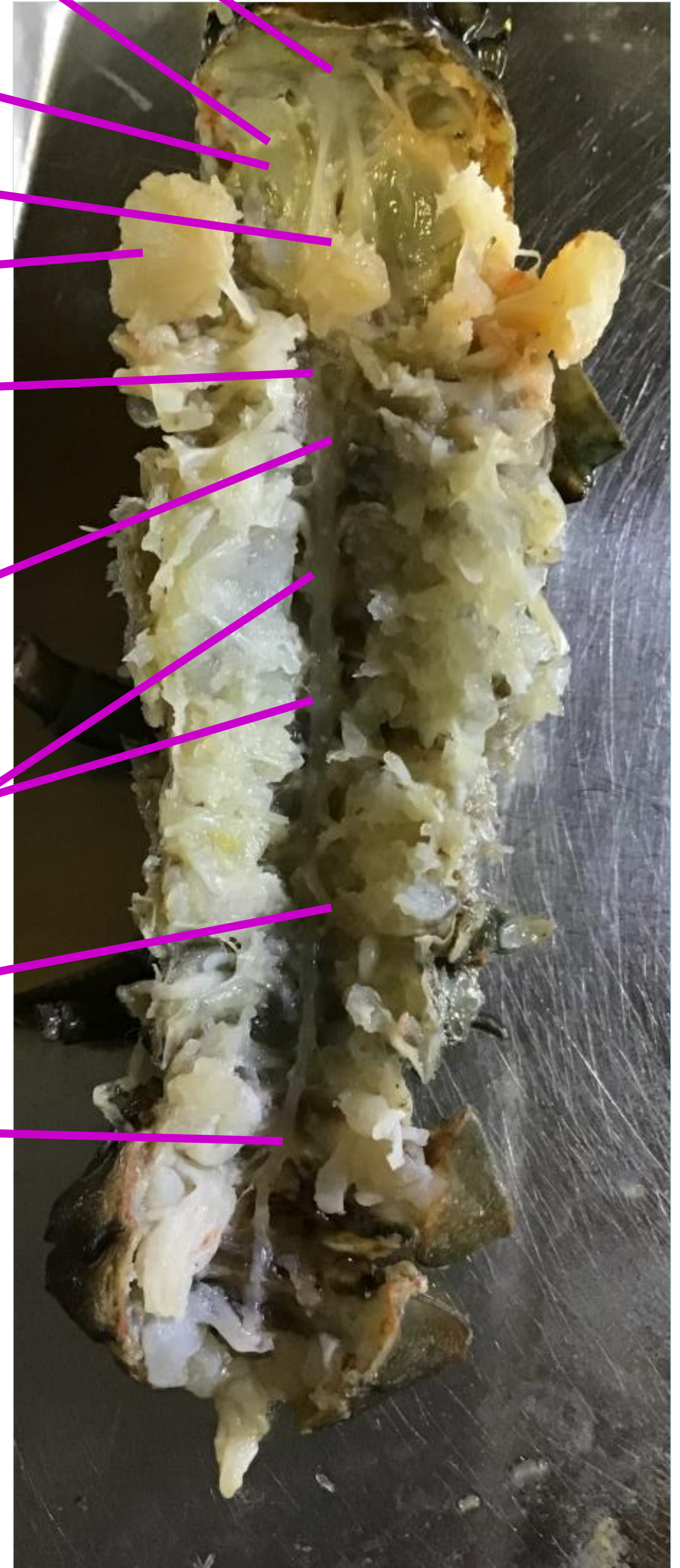
食道下神経節

胸部の薄い骨板

胸部神経節

胸動脈

腹部神経節



※模式図は補遺参照のこと



# 実験14

## 動物の諸器官の構造と機能(II) —ザリガニの解剖—

### <神経節の名称>

