

## 実験15

# 動物の諸器官の構造と機能(Ⅲ) ウシガエルの解剖（内臓）

### <予習>

内臓の機能・形態および諸器官の連関について指定の教科書を含めて、十分に学んでおくこと。

### <目的>

脊椎動物の体内における内臓の形態および諸器官の連関の仕方について理解する。

### <観察材料>

ウシガエル (*Rana (Aquarana) catesbeiana*)

### <実験器具>

解剖ハサミ（大きい）：

骨、筋肉、皮膚などの

硬いものを切るときに使用。

刃先の丸い方を体内に入れる。

分解して拭き取る

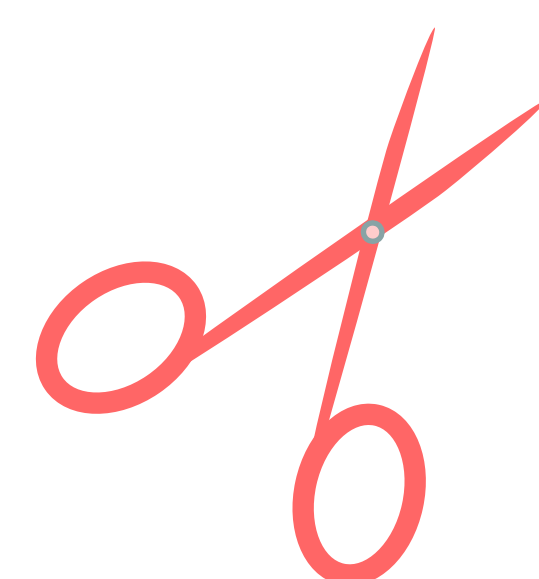
（戻す際には刻印を合わせる）。



眼科ハサミ（小さい）：

内臓や腸間膜などの

柔らかい組織を切るときに使用。



## 実験15

# 動物の諸器官の構造と機能(Ⅲ) ウシガエルの解剖（内臓）

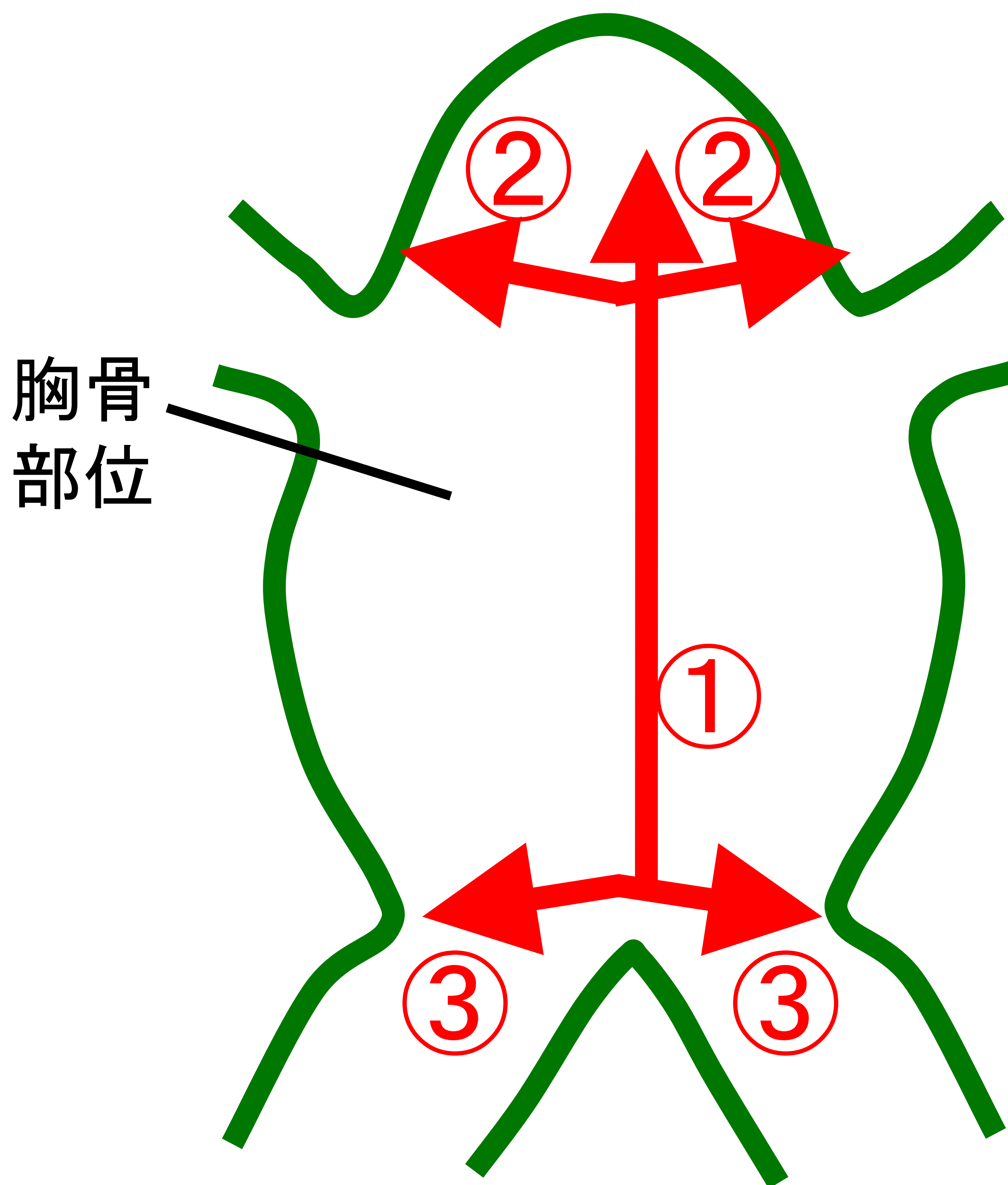
＜感染対策にかかわる注意点＞

- 手袋で身体や筆記用具などに触れない（外側に触れないようにして着脱する）
- 手袋で触れた実験器具は必ず消毒 or 洗浄
- 蛇口は手で触れず（手袋をしていても！）、バーを肘で操作する
- 生物材料を使うので白衣と保護眼鏡を着用

# 動物の諸器官の構造と機能(Ⅲ) ウシガエルの解剖（内臓）

## ＜開腹の方法＞

まず皮膚を、次に筋肉を  
下記のように切開する。



(詳細は次ページ)

## 実験15

# 動物の諸器官の構造と機能(Ⅲ) ウシガエルの解剖（内臓）

主に解剖ハサミで作業する



先が  
**太い方**を体内に

### <開腹の手順>

1. ピンセットで下腹部の皮膚をつかみ、はさみで切り込みを入れる。

2. 正中線から少しずらした位置を頭部方向へ切り開き（①；胸骨より上まで）、左右にも切り開く（②；その結果、“観音開き”になる）

3. 下腹部の筋肉層に切り込みを入れ、皮膚と同様の手順で“観音開き”に切り開く

（注）胸骨をすべて切ってから、左右に切る

4. 囲心囊を取り外し、心臓を露出させる。

### <観察・スケッチ>

開腹したままの位置（見えない臓器があつて良い）で各臓器を観察・スケッチする。

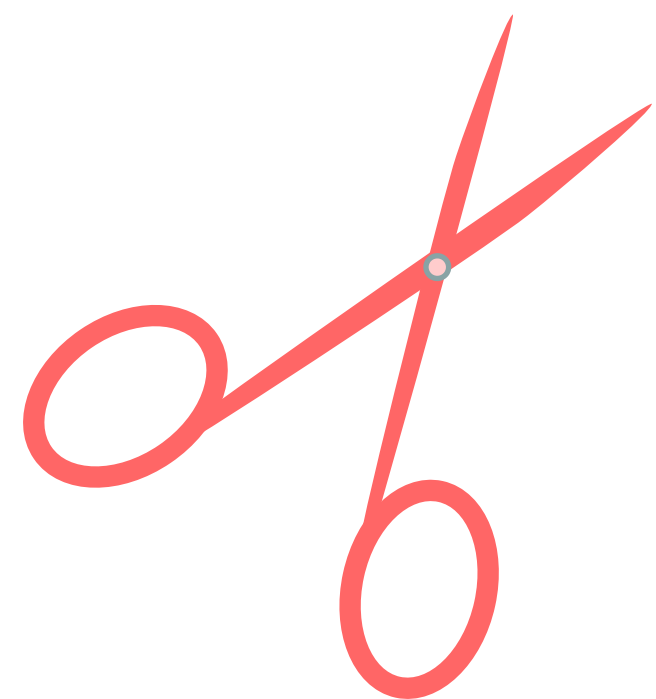


## 実験15

# 動物の諸器官の構造と機能(Ⅲ) ウシガエルの解剖（内臓）

主に眼科ハサミで作業する

（小さい方のハサミ）



### <呼吸器系・消化器系の切り離し>

1. 大腸の付け根と膀胱の間を切り離す。
2. 腸を手で持ち上げながら、主に背側の膜を切り、呼吸器系・消化器系を切り離す。  
（注1）腸間膜などは出来るだけ切らないで、臓器などのつながりが摘出後に確認できるようにしておく。  
（注2）腸間膜を切ってしまうと特に脾臓を失いやすいので、予め場所を確認しておく。  
（注3）膵臓も切り出しの過程で失いやすい。位置を確認してから切り出すこと。
3. 食道部分を口側に置き、喉と食道の間を切り離す。
4. 取り出した臓器を水を張った小バットに移す（水を入れすぎない）。

## 実験15

# 動物の諸器官の構造と機能(Ⅲ) ウシガエルの解剖（内臓）

### ＜観察・スケッチ＞

1. 手などでひっぱり、腸間膜などを適宜広げ（どうしてもスケッチしにくい場合は少し腸間膜を切ってもよい）、各臓器などのつながりがわかるようにスケッチする
2. 泌尿器系・生殖器系をスケッチする。

### ＜レポート課題＞

1. 開腹したままの位置での観察及びスケッチ
2. 呼吸器系・消化器系を切り離して観察及びスケッチ（特に1. で見えなかった臓器の観察やそれぞれのつながり方に注目）
3. 泌尿器系・生殖器系の観察及びスケッチ
4. 考察・感想など

### ＜後片付け＞

1. ハサミとピンセットを洗淨。
2. バットとコルク板を洗剤で洗い、バット立てで乾燥。
3. 解剖後のカエルは水を切り指定の容器へ。  
注) 絶対に**まち針を混入させない**こと！
4. 実験台をきれいに拭く。

※洗淨・清掃不備は**減点対象**