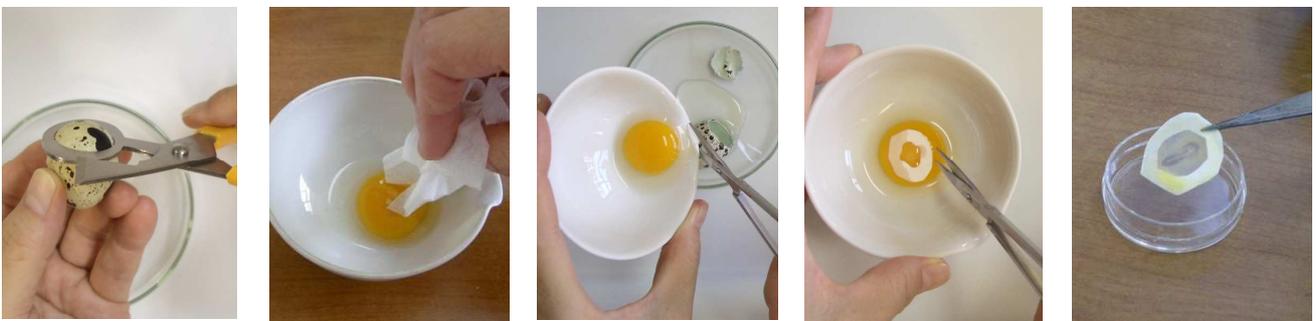


〔目的〕 ウズラは殻が薄くて扱いやすく、8日目までは卵が大きいニワトリと胚の大きさも発生の進行もほぼ同じで、ニワトリ胚のステージ表（ハンバーガー・ハミルトンのステージ）を使って発生段階を確認できる。また、胚が透明で、Newの培養法を用いると背側・腹側のどちらからも、形づくりの様子を詳しく観察できる。鳥類であるウズラの発生を観察することにより、脊椎動物の発生における形づくり、器官形成の過程について理解を深める。

〔準備〕 ウズラ有精卵（種卵と呼ばれる）…38℃で孵卵 約34時間・46時間のもの（2日胚）
 卵立て（びんのキャップ2つ重ね） ウズラ用殻割りはさみ ピンセット 眼科ばさみ
 蒸発皿（取り出した卵黄を受ける） シャーレ（不要な卵白などを受ける） ポリ袋
 生理食塩水 パスツールピペット ろ紙リング アガロースゲルのプレート
 キムワイプ ティッシュペーパー 双眼実体顕微鏡 ニワトリ胚のH.H.Stage表

〔実験〕 1. ウズラ胚を摘出し、New培養を行う。

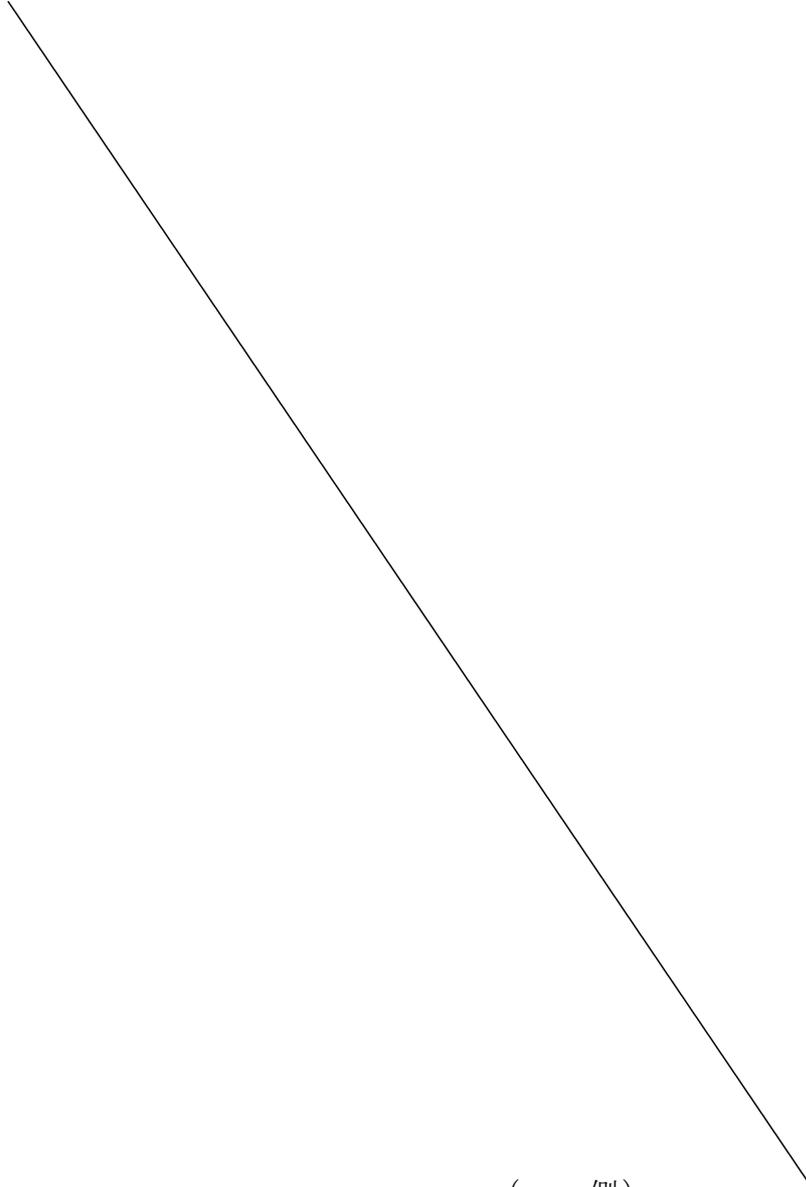
- ① ウズラ卵は向きを変えないようにそっと運んで、とがった方を上に卵立てに置いておく。
- ② 卵のとがった方を下側にして手に持ち「ウズラ用殻割りはさみ」で卵の丸い側の殻を切り取る。流れ出る卵白はシャーレに捨て、卵黄を壊さないように注意して蒸発皿に中身を出す。
- ③ 胚が上側にならないときは、キムワイプを黄身の表面にくっつけて黄身を回転させ、上側に持ってくる。蒸発皿を傾け、卵白を眼科ばさみで切りながら取り除く（しつこくやらなくてもよい）。
- ④ 胚がろ紙リングの穴に入るように、よく見ながらろ紙リングを乗せる。
- ⑤ ろ紙リングに沿って卵黄の膜を切る。眼科ばさみを立て気味にして手早く切る。
- ⑥ パスツールピペットをろ紙リングの下に入れ、生理食塩水で胚の下の卵黄を優しく吹き飛ばす。
- ⑦ ろ紙リングごと胚をつり上げ、表裏をひっくり返してアガロースゲルのプレートに置く。
- ⑧ 生理食塩水をそっとかけ、プレートを傾けてティッシュペーパーで吸い取って卵黄を取り除く。



2. 双眼実体顕微鏡を落射照明（上から光を当てる）にし、ステージにプレートを置いて観察する。背側、腹側のどちらを観察しているかを必ず意識すること。
3. 体節の数を確認し、別紙ニワトリ胚のH.H.Stage表を参考にして、ステージを調べる。
4. 別紙ニワトリ胚テキストを参考に、各部の名称を確認しながら、観察し、スケッチする。
 「孵卵時間」「体節数」「ステージ」「背側・腹側」「各部の名称」「気づいたこと」を記入する。
5. プレートにフタをして裏返し、ピントを合わせ直し、各部の名称を確認しながら観察する。背側、腹側のどちらを観察しているのか、必ず意識すること。
6. 34・46時間の胚を比較し、また、発生段階の少しずつ異なるほかの班の胚と比較して、各器官の形成がどのように進むのかを調べる。余裕があれば、ステージの異なる胚のスケッチをする。
7. 観察がすんだプレートは、講座名・クラス番号・氏名を記入した付せんをつけ、教卓に提出する。
8. 使用後の卵ゴミ、ティッシュペーパー、キムワイプはすべてポリ袋に集めて口をしぼり、前のゴミバケツに捨てる。ピンセット、はさみなどの器具、ガラス器具は卵が残らないようにこすり洗いをしてトレイに戻す。双眼実体顕微鏡の汚れはガーゼで拭き取り、後始末をする。

〔記録〕

タイトル _____ (側)
孵卵時間： 時間 体節数 () ステージ ()



タイトル _____ (側)
孵卵時間： 時間 体節数 () ステージ ()

気づいたこと

〔感想〕

月	日	限	年	組	番	班	
---	---	---	---	---	---	---	--