

5 ウズラの卵の浸透

目的

卵膜を通した水溶液の移動を観察することで、浸透現象について理解を深める。

準備

- 材料 ウズラの卵(2個／班)
- 器具 わりばし、ビーカー、電子はかり
- 薬品 4%塩酸、蒸留水、飽和食塩水

方法

1. ウズラの卵2個を塩酸に入れる。卵殻が溶けるに
したがって泡が出るのでわりばしですくって捨てる。



2. 10分ほどで全ての卵殻が溶け卵膜だけが残った
ら、わりばしでビーカーから出し流水ですすぐ。



3. 取り出した卵2個を表面の水分を軽くふいて、重量を
量っておく。



4. 蒸留水と飽和食塩水に卵を1個ずつ入れ、20分ほどしたら
取り出して重量を量る。



5. 4の計量後それぞれの水溶液に戻し、放課後や実験の翌日
にも重量を量る。

結果と考察

結果 (g)		実験開始時	20分後	___時間後	1日後
	蒸留水に入れた卵				
	食塩水に入れた卵				

1. 卵膜をはさんだ水の移動はどちらの水溶液で多く見られたか

より多くの水が内部に浸透したのは(蒸留水 食塩水)にいた卵。

2. 卵をもっと長い時間蒸留水に入れておいたらどうなるだろうか。

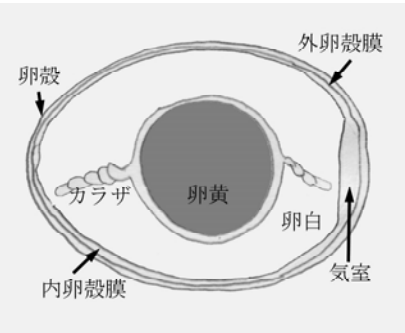
結果を予想し、その理由も説明しなさい。

<結果予想> ・軽くなってしまう ・いくらでも重くなり続ける ・はじめの重さに戻る ・その他 ()	<理由>
--	-------------------

※実験の注意・塩酸が体や服に付かないよう気をつけましょう。

- ・卵殻がなくなった卵は少しくらい落としても割れませんが、とがった物が触ると割れてしまいます。
- ・重量を量るときは軽く水分をふくなど、条件をそろえましょう。
- ・卵を長期間水溶液に入れておく場合は、毎日水溶液を交換します。

※卵の構造



実験の反省・感想

クラス 番 号 氏 名

◆◇◆ ウズラの卵の浸透について ◆◇◆

材料について

- ・ウズラの卵はスーパーの卵売り場で1パック10個入り100円以内で買えます。
- ・ウズラの卵は個体差により殻の厚い物もあり，同じ条件で全ての卵殻を溶かせない場合があります。
その時は，別の卵を使うか塩酸の濃度を高めると卵殻を溶かすことができます。
- ・卵殻を溶かした卵はスーパーボールのようで20cmほどの高さから落としても割れずに弾みます。
- ・実験後の卵を割りたがる生徒がありますが，割らせる場合は中身が飛び散らないよう配慮が必要だと思います。

参考資料

第一学習社 スクエア最新生物図説