

No.3 細胞における水の移動

目的	細胞の周囲における溶液の塩分によって、細胞からの水の移動が異なる原理について考える。
準備(実験1)	キュウリ(輪切りにしたもの)、食塩、ポリ袋、NHK for schoolのHPを見ることが出来る環境(個人端末PCなど)
準備(実験2・3)	オオカナダモ、飽和食塩水(約26%)、各濃度の食塩水(5%、10%、15%、20%)、顕微鏡、スライドガラス、カバーガラス、ペトリ皿

実験1 キュウリの塩もみ

問い 袋に入れた輪切りのキュウリに塩を入れてもむと、何が起これると思いますか。



予想(正解でなくてもよい)

結果

「なぜ」このような結果になったのか考えてみよう。

→キーワードは「細胞膜」「水」「移動」

(1)シャジクモの細胞の実験の動画を見よう。

→NHK for schoolのHPの動画検索ページで「浸透圧」と入力して検索し、「植物細胞と浸透圧」の動画を視聴しよう。

メモ

(2)キーワードを全て使い、キュウリの塩もみ実験で起こったことを説明しよう。

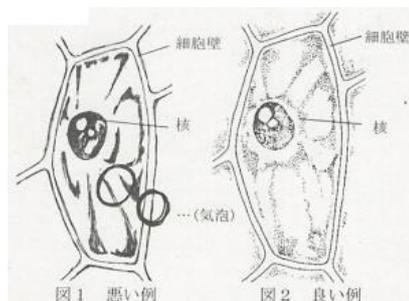
実験2 オオカナダモの「塩もみ」

※細胞1個を大きく描く

(1)川の水に浸したオオカナダモの細胞をスケッチしよう。

※生物のスケッチについて

→図1・図2参照



スケッチ

(2)食塩の飽和水溶液に浸したオオカナダモの細胞はどうなるかを予想しよう。

予想 (図を含む)

結果 (スケッチを含む)

(3)「なぜ」このような結果になったのかを考えてみよう。

※キーワードは「細胞膜」「細胞壁」「水」「食塩」「移動」

実験3 実験2の現象はどのような食塩水で起こる？

(1)実験計画を立てよう。

(2)実験結果をまとめよう。(どのようにまとめればよいかも考えよう)

☆感想・反省・気付いたことなどを書こう。

()年()組()番 氏名()	()月()日()曜 天気()気温()℃
--------------------	-----------------------------