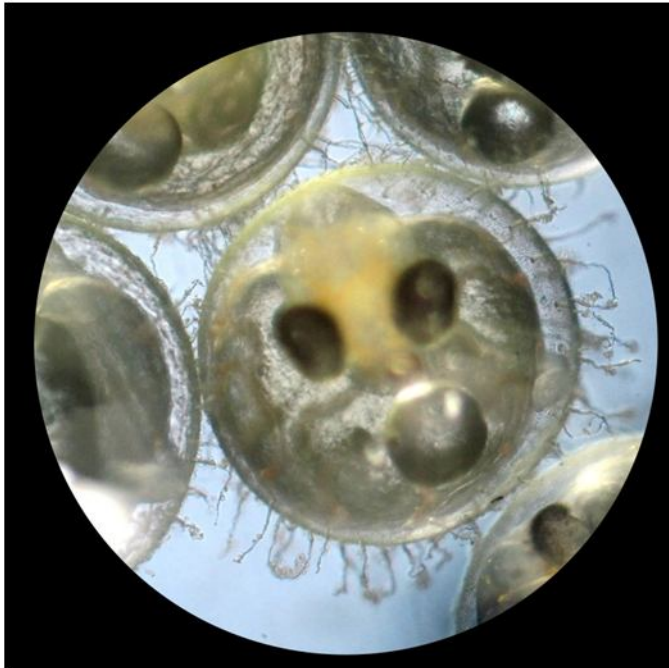


## 「反射光での顕微鏡観察」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

光学顕微鏡は、透過光での観察が基本だ。しかしこれは固定観念であって、反射光での観察も忘れてはいけない。双眼実体顕微鏡と同じように反射光を利用すると、対象によっては驚くほど鮮明に観察できる。



「反射光で見たメダカの卵」×40 透過光ではわからない、メダカの卵の実際の色がわかる。



「星砂(有孔虫の殻)」×40 こうした不透明な対象は、反射光でしか観察できない。



「透過光(左)と反射光(右)の比較」×100  
卵を持ったケンミジンコ(成体・メス) 右上は気泡

プランクトンの中には、透過光と反射光を比較すると、特徴がよくわかるものもある。上の写真は、卵を持ったケンミジンコである。通常は左のように、透過光で観察する。強い光を下から当てて、絞りを小さくして見ている。こうすると被写界深度が大きくなり、対物レンズから対象物までのピントが合う範囲が広がる。従って、非常に細部まで立体的に見えるようになる。

一方、右の反射光の写真は、被写界深度の調節はできないが、実際の対象物の色がよくわかる。「キクロプス」の名の由来になった単眼が、真っ赤な色ということも、反射光の観察ではじめてわかることである。

反射光は、理科室の天井蛍光灯の光量でも十分だが、窓ぎわに顕微鏡を置いて、自然光で観察するのが一番いい。顕微鏡にも、多様な使い方があることを知ることが、大切である。

### 【子どものノートから】

「ケンミジンコを光なし(LEDを消して)で見たら、目が真っ赤だった。色を見るには、反しやした光のほうが見やすいと思った。」