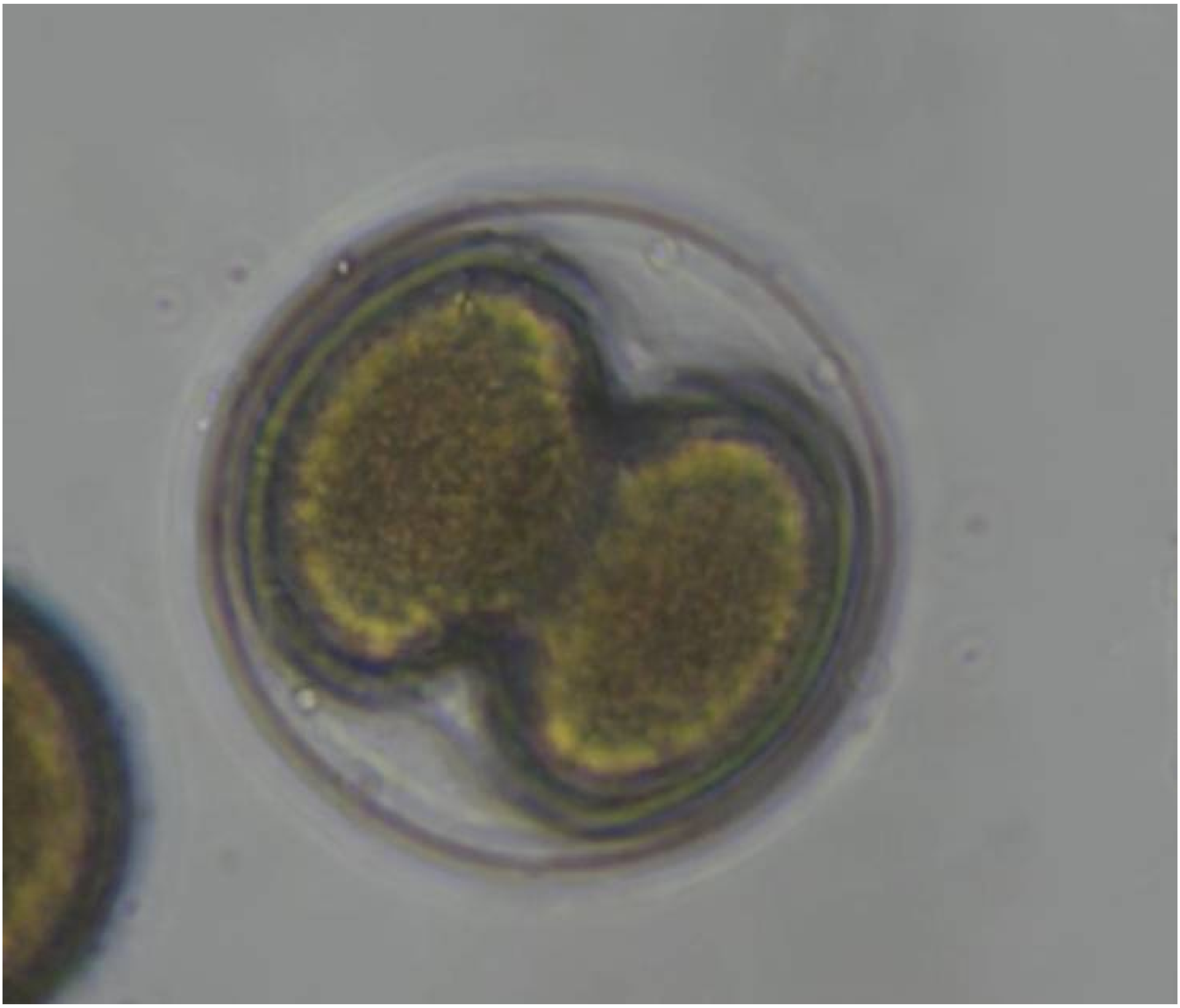
2024_0208「ウニの卵の細胞分裂（動画）」日々の理科 3472 号

お茶の水女子大学　サイエンス＆エデュケーション研究所　田中　千尋

・

私の勤務する研究室には、ツァイス製のすばらしい光学顕微鏡があります。肉眼では双眼で観察でき、それとは別に高解像度の単眼カメラがついています。私は火山灰の鉱物や岩石の組成の観察によく使っていますが、一番威力を発揮するのは「生きている生物」の観察です。

この顕微鏡は、無線ＬＡＮ経由で自分の机上のコンピュータと接続でき、静止画や動画をリアルタイムで記録できるのです。激しく動き回る動物性プランクトンの撮影は難しいのですが、たとえば受精卵の変化の観察といったシーンには、特に威力を発揮します。

先日、附属小学校の５年生が使ったウニの卵と精子を分けてもらい、受精後の卵細胞の分裂の様子を動画で撮影してみました。ウニの受精卵は受精後わずか 90 分後には１回目の分裂をします。まん丸だった細胞が少し潰れたように見え、その後大きくくびれて「ひょうたん型」になり、２個の細胞に分裂します。受精卵ですから、そのようになるのが当たり前なのですが、やはり目の前で本当にそうなると感動します。動画は約 240 倍速です。