

奇妙な動物から探る後生動物の幼生の進化

中野 裕昭 筑波大学 生命環境系 下田臨海実験センター
3月26日(火) 4:30PM - 6:00PM 理学部 E館1階 131講義室



多くの海産無脊椎動物は成体と著しく体制の異なったプランクトン性の幼生をもちます。ウニのプルテウス幼生のように分類群ごとに特定の幼生がみられる一方で、後生動物全体を見渡すと、非常に多種多様で実に様々な形態や生態の幼生が存在します。しかし、海産無脊椎動物幼生の起源や進化はほとんど解明されていません。例えば、新口動物の代表的な幼生とされるディプリュールラ型幼生や旧口動物のトロコフォア幼生に関して、それぞれがいつ獲得されたのか、互いに相同なのか、刺胞動物のプラヌラ幼生と進化的関連性があるのか、諸説が入り乱れているのが現状です。その要因として、全体的な発生学的データの不足や、一部の実験しやすい動物群に研究が偏っていることなどが挙げられます。

私たちはトリノアシ、珍渦虫、平板動物のような、系統学的に重要な位置を占めながら、その採集や飼育の困難さから発生の報告がこれまでなかった、または非常に少なかった動物の研究を行っています。トリノアシは棘皮動物門の中で祖先的な形質をもっとも多く残すとされる有柄ウミユリ類の一種です。珍渦虫は肛門、中枢神経系、生殖器官、体腔などの器官を欠く動物で、近年は現生の左右相称動物の中でもっとも基部で分岐した動物門「珍無腸動物門」に属するとされています。平板動物は直径約1 mmのアメーバ状の動物で、神経細胞や筋肉細胞を持たない、現生でもっとも単純な体制をもつ自由生活性の後生動物だと考えられています。

本セミナーではこれらの奇妙な動物を紹介するとともに、トリノアシと珍渦虫の発生過程の解明を含めたこれまでの研究成果を説明し、後生動物の幼生の起源や進化に関して議論したいと思います。