

立襟鞭毛虫： 多細胞動物に最も近縁な単細胞生物

展示責任者 岩部直之(京都大学大学院理学研究科)

藤 博幸(九州大学生体防御医学研究所)

隈 啓一(国立情報学研究所)

すべての生物は細胞からできています。酵母(イースト)やゾウリムシのように1個の細胞からなる生物は、単細胞生物と呼ばれています。一方、イヌなどの動物、シイタケなどのキノコ類(菌類)、バラなどの植物は複数個の細胞からできており、多細胞生物と呼ばれています。生物の進化(生命の長い歴史)のある時期に、単細胞生物から多細胞生物が現れたと考えられているのですが、いつごろ、どのように多細胞生物が現れたのかについては、まだよくわかっていません。なお、動物と菌類と植物のそれぞれで、独自に単細胞性から多細胞性になったのだろうと考えられています。

私たちは、多細胞動物に最も近い「親戚」だと考えられている単細胞生物、立襟鞭毛虫(たてえりべんもうちゅう)の「ゲノム」上のすべての遺伝子を調べることによって、動物の祖先がどのように多細胞性になったのか、その手がかりを探ろうとしています。この展示では、多細胞生物の出現についての解説を行うとともに、立襟鞭毛虫の一種 *Monosiga ovata* (モノシガ・オバータ) をご紹介します。

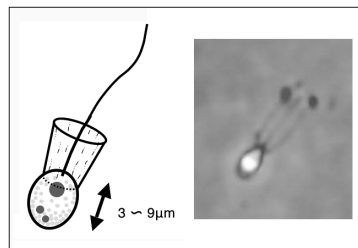


図1 立襟鞭毛虫の一種 *Monosiga ovata* の模式図と顕微鏡写真

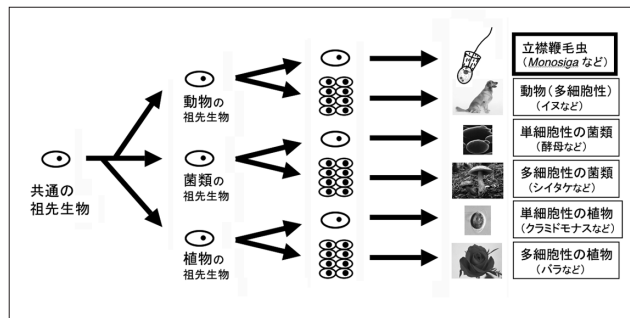


図2 立襟鞭毛虫の系統的位置と多細胞化