

珪藻の有性生殖過程の一細胞動態解析

○城川祐香(東大院理)・若本祐一・嶋田正和(東大院総合文化)

珪藻は無性的な分裂を繰り返すうちに、クローン集団内でも細胞サイズにばらつきが生じる。より大きな細胞は卵に、小さな細胞は精子に分化すると考えられてきたが、微小な単細胞生物であるため、個々の細胞のサイズと分化運命を対応づけるのは困難であった。そこで微細加工技術によりカバーガラス上に約100 μm 四方のマイクロチャンバーを作成し、部屋ごとに中心珪藻 *Cyclotella meneghiniana* の数細胞を閉じ込めて、顕微鏡下で1細胞ごとに分化過程を追跡した。その結果、同様の細胞サイズであっても、どちらの性にも分化しうる運命決定の可塑性が認められた。また、チャンバー内の細胞密度が増加すると、卵に分化する割合が増加した。本種の性比調節様式について、受精成功の観点から議論を試みたい。