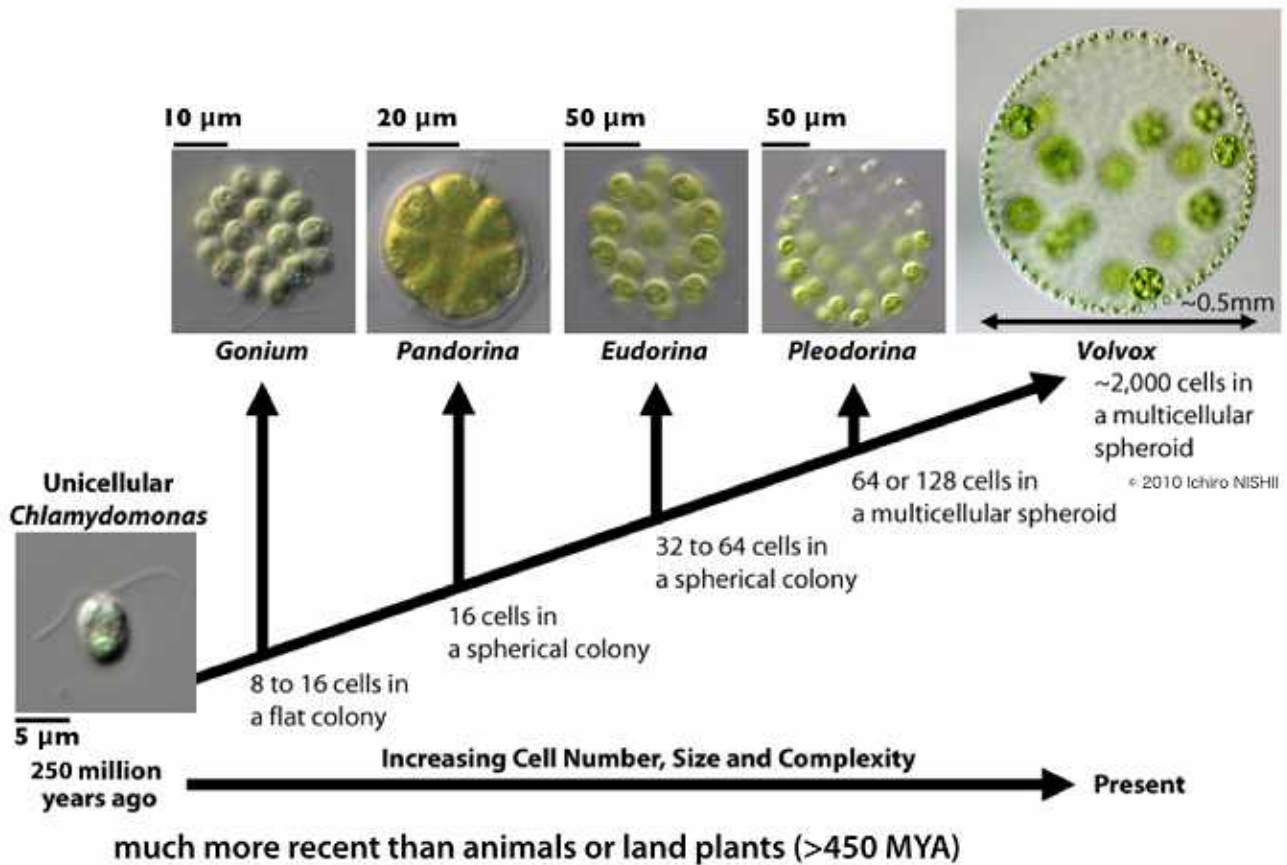


# 多細胞性緑藻ボルボックスの発生及び多細胞化の分子メカニズム

生物科学コース 西井 一郎



ボルボックスで見る多細胞生物への進化：ボルボックスとその近縁種は、モデル生物としてよく知られているクラミドモナスに似た単細胞緑藻から進化した。群体の細胞数が増加するに従い、より複雑な体制となった。

緑藻ボルボックス（直径 0.1 - 0.5 mm）は、球面を作る 2 千個の小さな体細胞と、約 20 個の大きな生殖細胞からなり、多細胞生物としては最もシンプルな体制をしている。ボルボックスの近縁種には、単細胞生物のクラミドモナスや、ボルボックスよりも細胞数の少ない群体性の藻類も知られている。このような単細胞生物から多細胞生物への進化（多細胞化）の系譜を辿れるかのようなグループは極めて稀であり、ボルボックスとその仲間は多細胞化を解き明かす鍵といっても過言ではない。私たちは、ゲノム解析や遺伝子解析などの分子生物学的研究を通して、この多細胞化の進化過程を分子レベルで理解しようと試みている。

キーワード：緑藻、ボルボックス、クラミドモナス、形態形成運動、細胞分化