

ジュニアメンバーの皆さん今日は！

地球上には、「原核生物」と「真核生物」の2種類の生物しか存在していないと考えられてきました。原核生物（細胞に明確な核がない生物）はバクテリアなど、真核生物（細胞に核がある生物）は、ヒト、動物、植物などで、真核生物の細胞は、図1のように複雑な構造をしています。この真核生物は、原核生物が進化して生まれたと考えられていますが、両者の細胞構造の違いはあまりにも大きく、真核生物がどのようにして原核生物から進化したかは、「生物学上の最大のなぞ」とされてきました。

真核生物が本当に原核生物から生まれたのだとしたら、その進化の途中の生き物が過去には必ず存在したはずですが。私たちは、そんな生き物が生き残っている可能性のある場所として深海に着目し、八丈島の南 100km にある明神海丘の海底に棲んでいる生き物を電子顕微鏡で丹念に調べてきました。観察を始めて1年が過ぎたころ、大きさが 10 マイクロメートルの酵母のような生き物を見つけました（図 2）。しかし、この生き物には、真核生物が持っているはずの二重の膜で包まれた核もミトコンドリアもありませんでした。代わりにあったのは、一重の膜に包まれた核様体と、細菌によく似た共生体でした。この生き物は、真核生物と原核生物の中間の細胞構造を持ち、原核生物から真核生物への進化の途中の生き物と考えられました。私たちは、この生き物を「明神准核生物（みょうじんじゅんかくせいぶつ）」と命名し、論文として発表しました。電子顕微鏡を使えば、こんな大発見もできるんです。君たちもチャレンジしてみてくださいね。

（文責 千葉大学・真菌医学研究センター 山口正視）

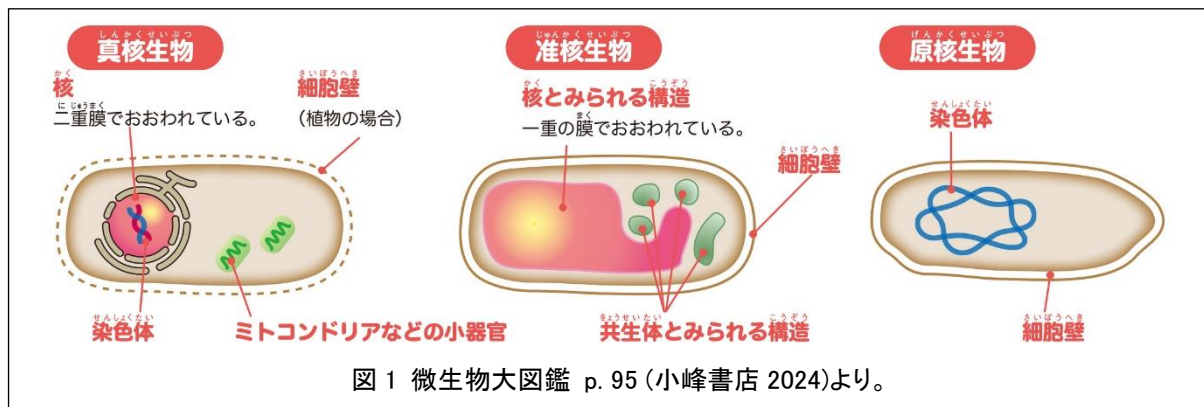


図 1 微生物大図鑑 p. 95 (小峰書店 2024)より。

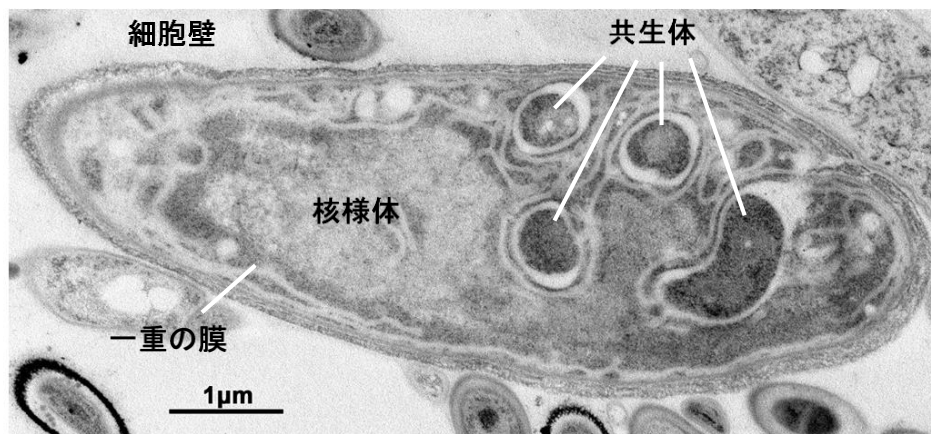


図 2 2012 年に八丈島の南の明神海丘で水深 1,200 メートルの海底から発見された明神准核生物。