

B
10

バイオインフォマティクスが切り拓く生命科学

コンピュータを使って、 いきものの形からゲノムを読み解く

展示責任者 森下真一(東京大学大学院新領域創成科学研究科)

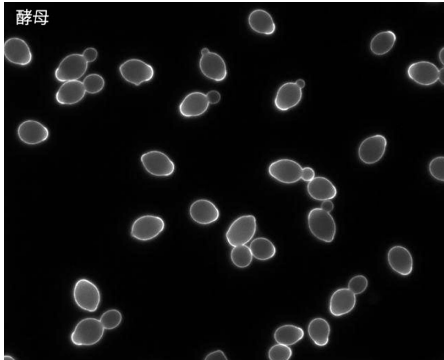


いきものの形って本当に色々だね。人間、犬、スズメ、カエル、トンボなどの動物、桜、タンポポ、コケなどの植物。目には見えない様々な微生物。ゲノムはいきものの設計図なんだから、こんな色々な形を決めているのも、それぞれのいきもののゲノムなんだろうね。

だけど、人間だけを見ても、結構色々あるよね。顔はみんな違う、背の高い人や低い人、太っている人や痩せている人。もちろん、食事や生活習慣の影響はあるだろうけど、基本はゲノムが決めているんだろうね。

じゃあ、逆にいきものの形を調べれば、ゲノムについてわかる事もありそうよね。

そこで、森下研究室では、酵母という微生物とハエの翅の形をコンピュータを使って調べて、その形の情報からゲノムをもっとよく理解する



という研究をしているんだ。ゲノムをもっとよく理解するとは、まだわかっていない遺伝子の働きを推定すること。今日は、コンピュータでいきものの形を調べる方法と、形の情報から遺伝子の働きを推定する方法の両方を紹介するよ。

