



東京薬科大学 2025年夏期公開講座

教員対象

—生命科学への誘い—

試験管のなかで細胞核を創る

細胞核は、遺伝情報の収納・維持・発現に必要な真核生物特有の細胞内小器官です。細胞が分裂・増殖する際には、細胞核内の染色体DNAの複製が起こり、遺伝情報がほぼ正確に倍加されます。

アフリカツメガエルの未受精卵は、ホルモン刺激により容易に排卵させることができ、卵のサイズが大きく、数も多いため、生化学的な解析に適しています。また、全ての未受精卵の細胞周期は減数第二分裂中期で停止しており、カルシウム刺激により同調的に間期へ移行することから、細胞周期特異的な活性をもつ画分の調整が可能です。これらの特徴は、未受精卵がもつ研究材料として有利な点です。

本実習では、アフリカツメガエルの未受精卵から遠心分離により細胞質画分を膜画分を含む抽出液を作製し、精子核DNAを加えることで擬似的な細胞核を試験管内で再構成します。蛍光標識したヌクレオチドや、DNA、核膜を染色する蛍光色素などを用いて、細胞核で起きるDNA複製の様子を観察します。

- 日時：2025年8月23日（土）
10時～16時
- 場所：東京薬科大学 生命科学部
東京都八王子市堀之内1432-1
- 申込方法：東京薬科大学HPより申し込んでください
<https://www.toyaku.ac.jp/lifescience/visitor/teacher-lifescience/index.html>



締切：2025年7月14日(月)

先着順 約10名

定員に達した場合、HPでお知らせします。

問合せ先：

東京薬科大学 生命科学事務課

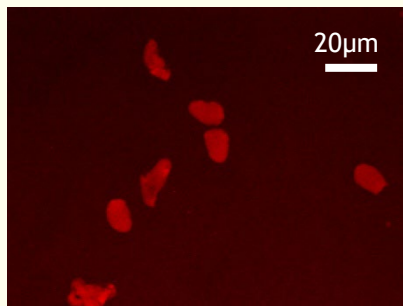
Tel：042-676-8763

Email：seijimu@toyaku.ac.jp

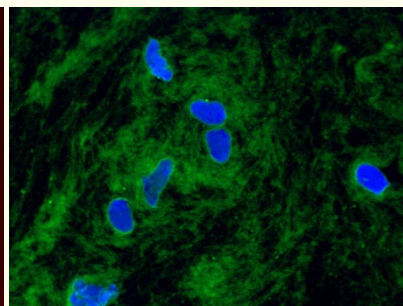


0.5 mm

アフリカツメガエル未受精卵



20μm



卵抽出液中で形成された細胞核が複製する様子
左側：蛍光ヌクレオチド/DNA複製（赤色）
右側：DNA（青色）、核膜・小胞体膜（緑色）

*諸事情により中止となる場合があります。