



高校講座

細胞分裂



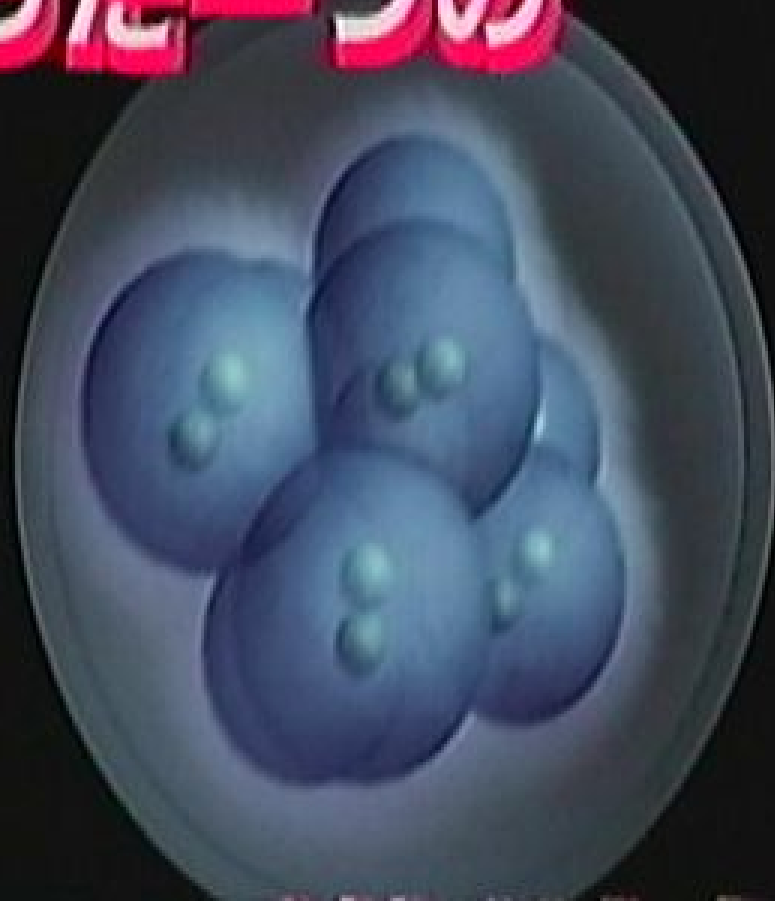
驚きのメカニズム

細胞分裂



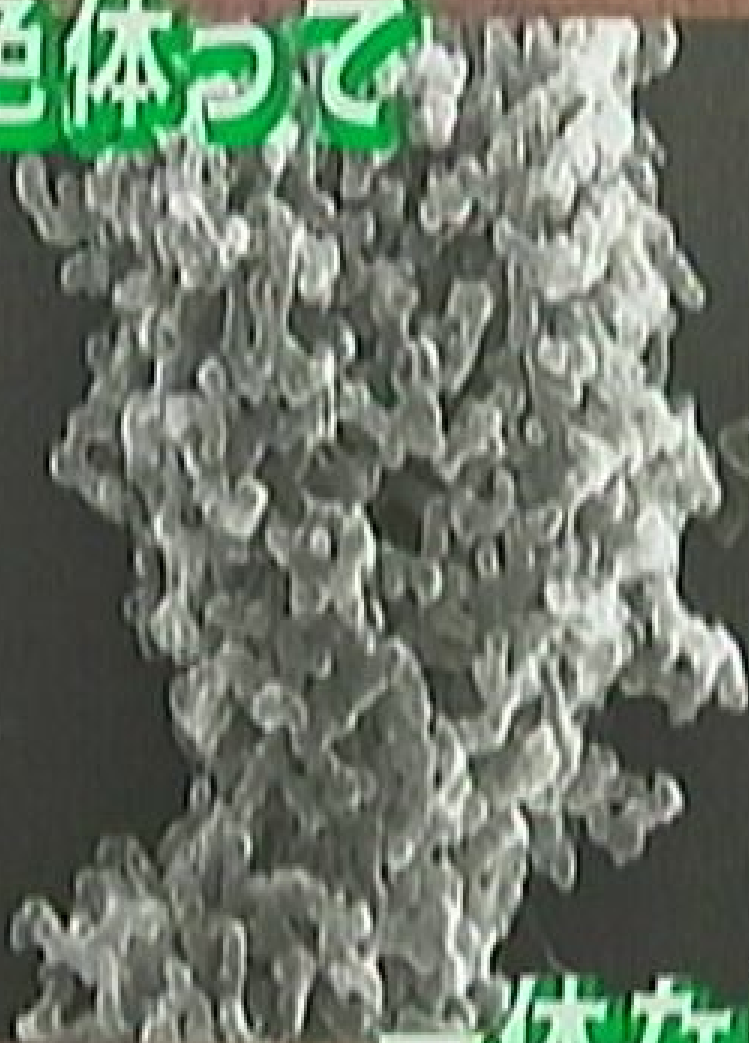
驚きのメカニズム

たった一つの



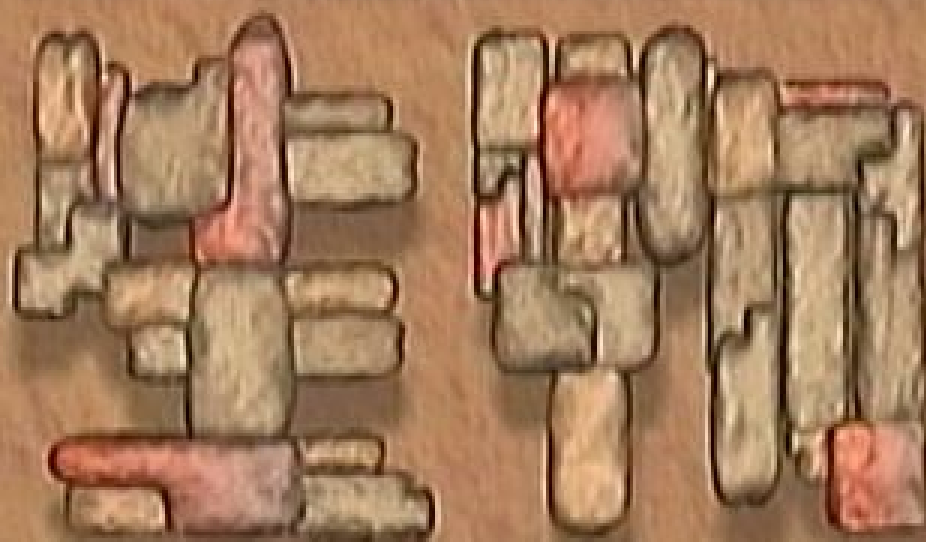
受精卵から...

染色体って



一体なに？

NHK 高校講座



nhkE

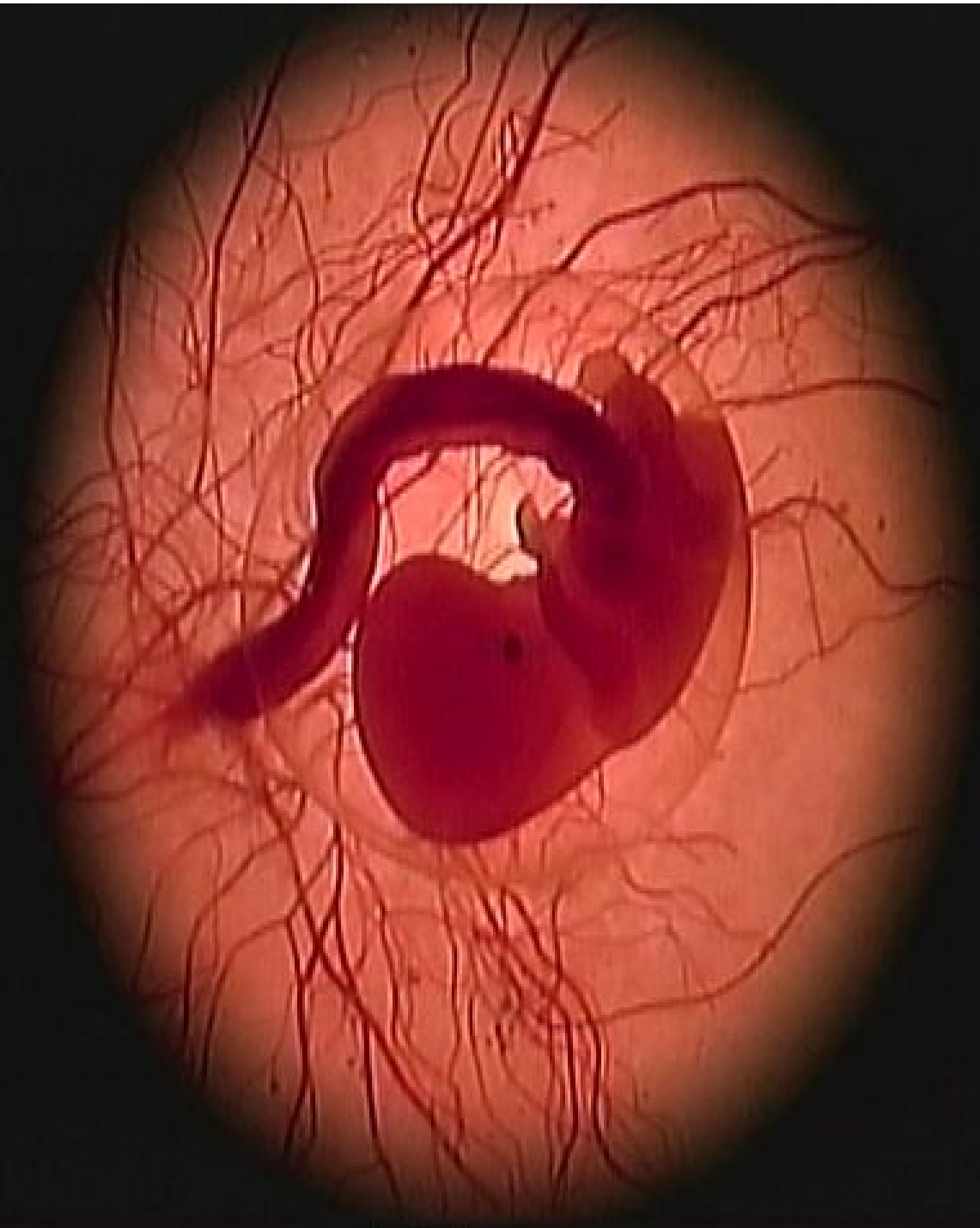
細胞の増殖



梅田陽子



都立足立高等学校教諭
岡 幸子



nhkE

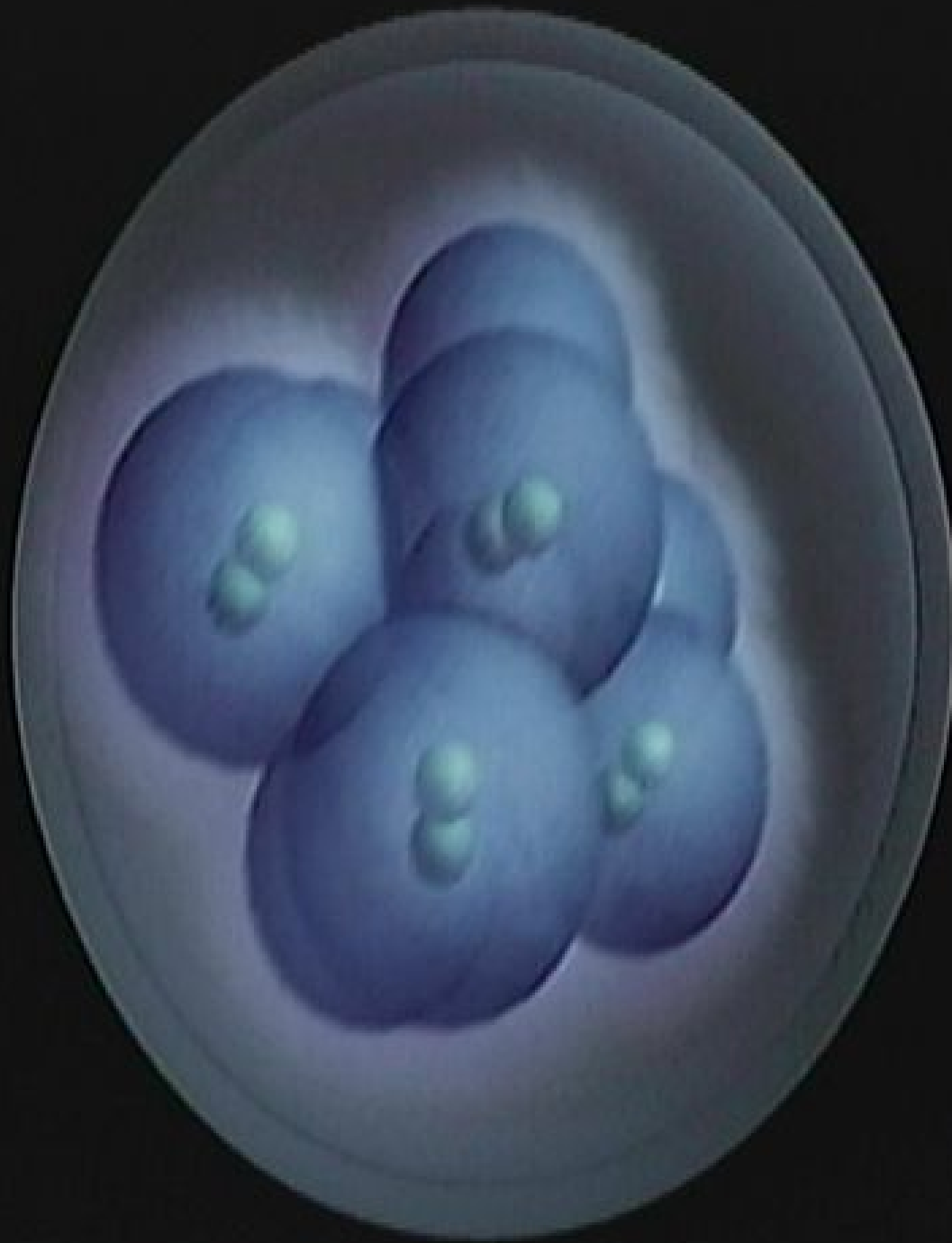
一つの受精卵から



一つの受精卵から

nhkE

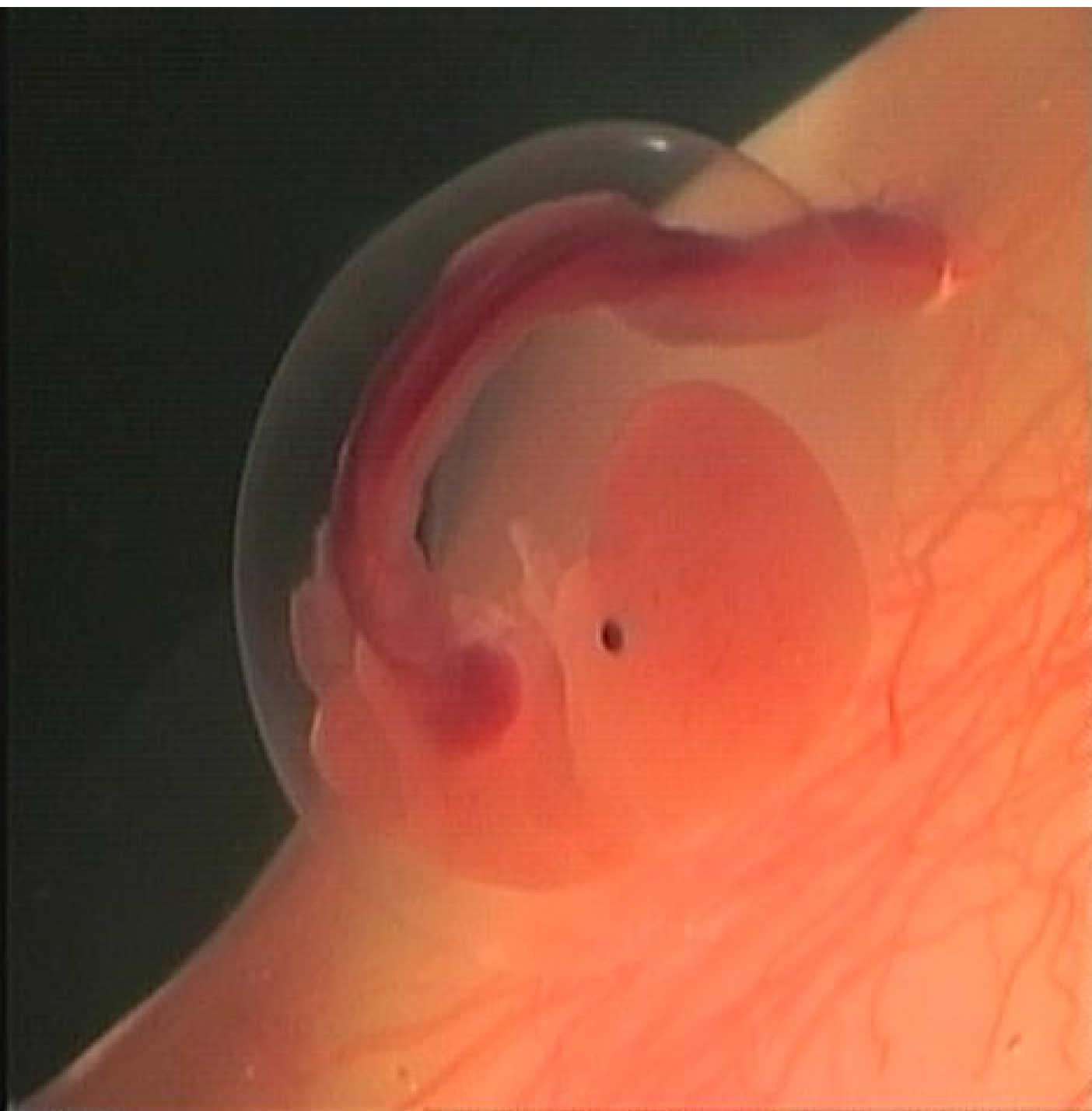
CG監修
塩田 浩平
(京都大学)





HHK E

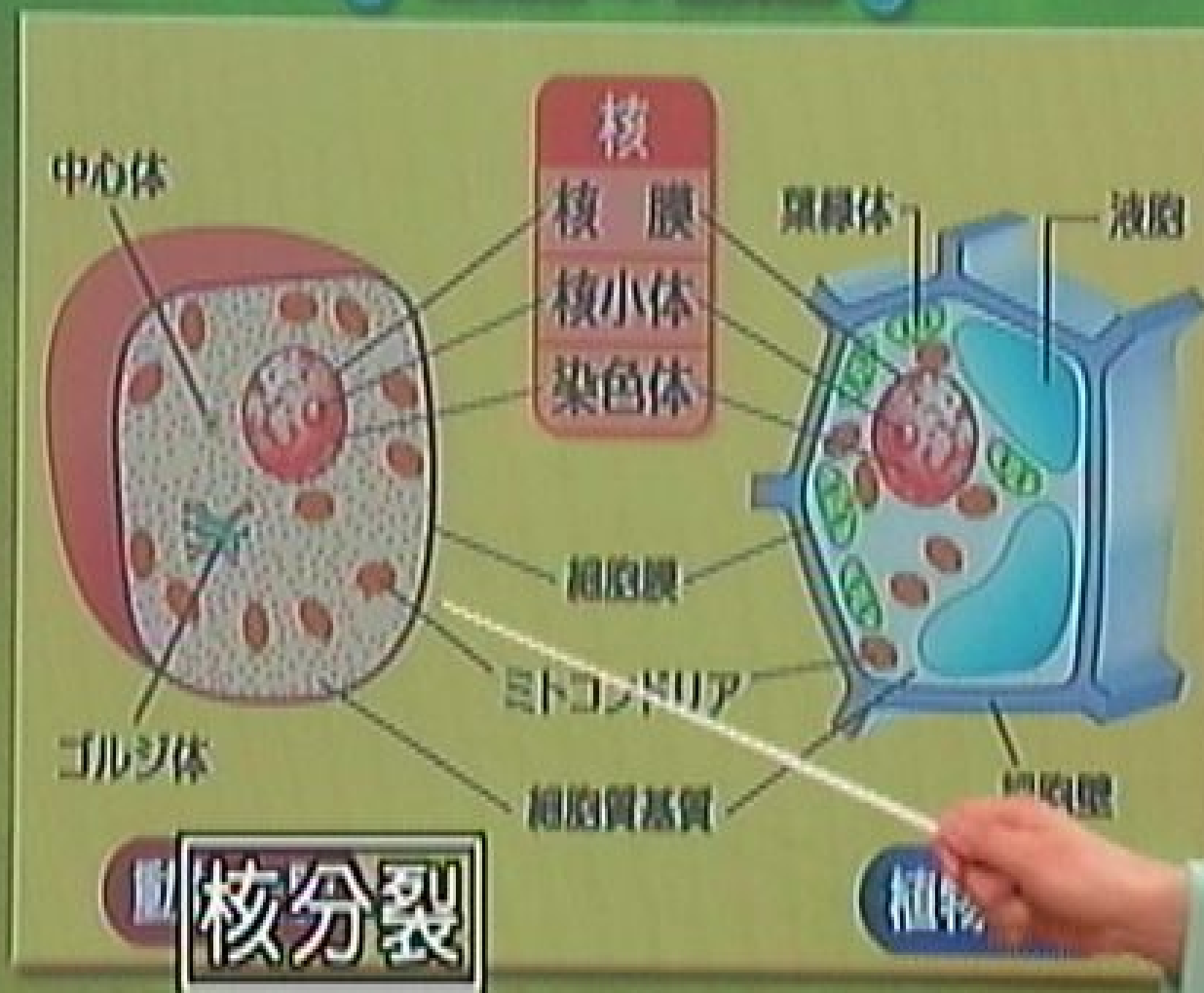




細胞の構造



細胞の構造





核分裂

細胞質分裂

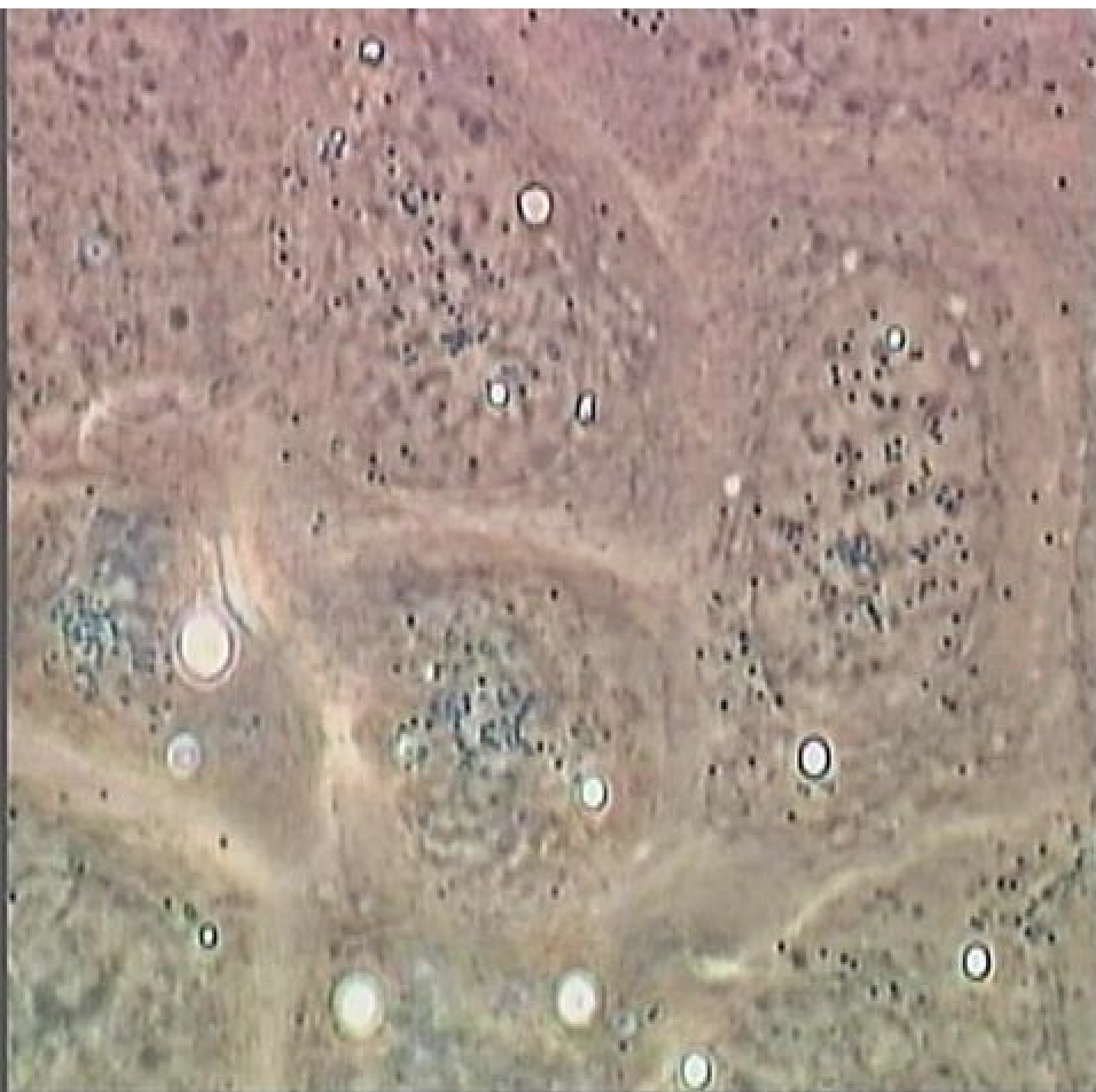
イモリの体細胞



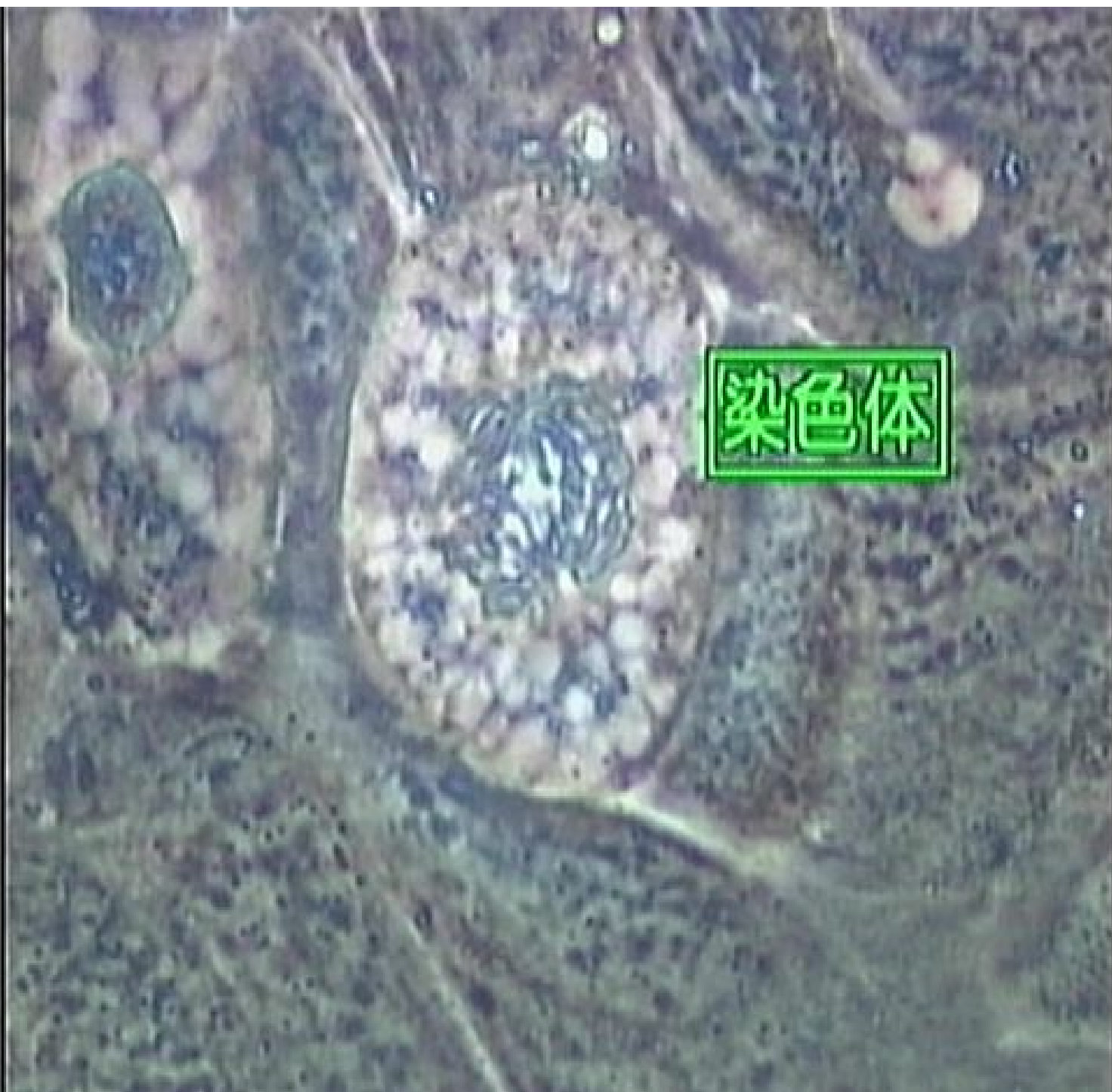
核



HHKE



染色体

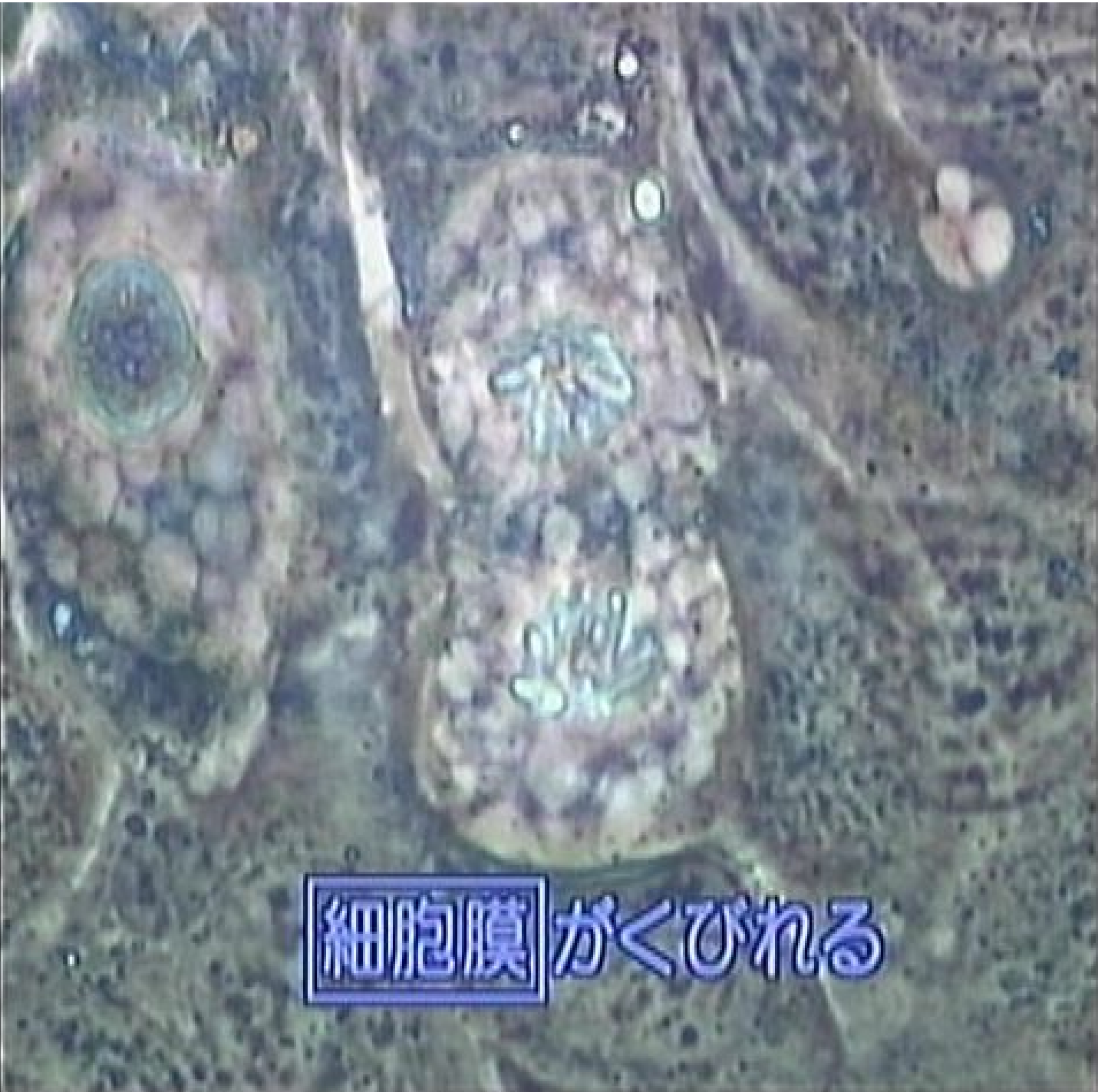


HHKE



нике

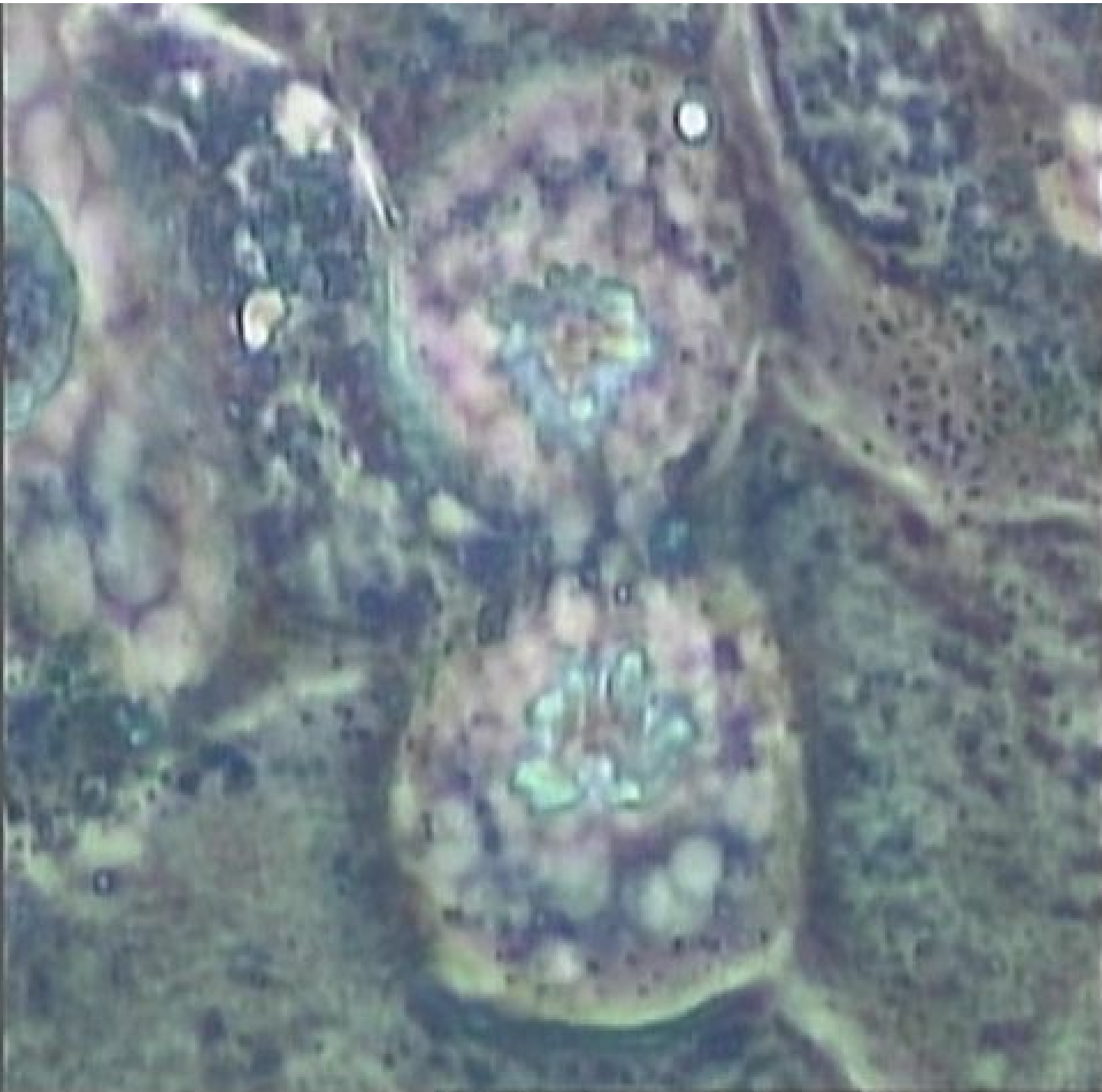




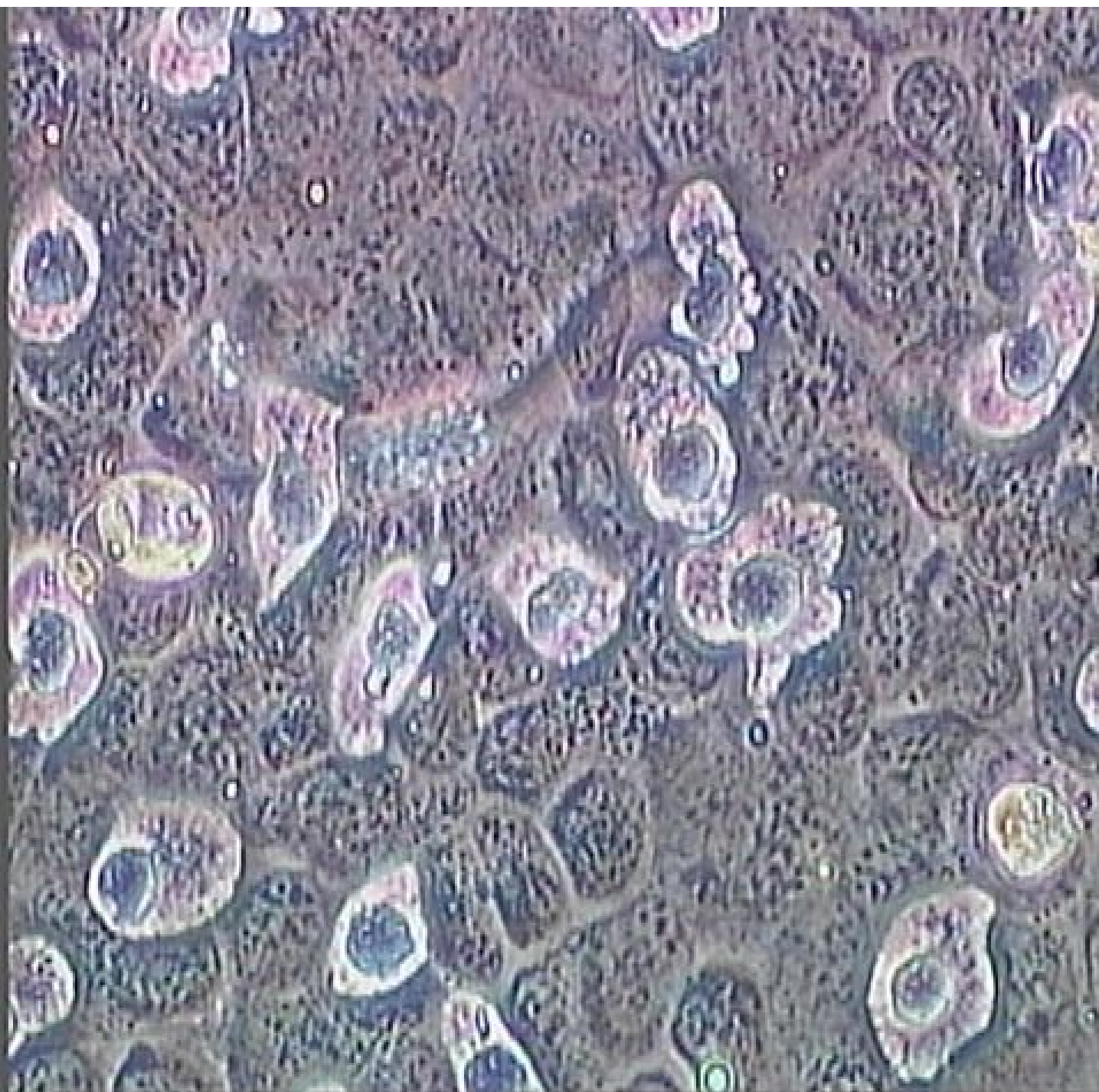
細胞膜がくびれる



nnkE



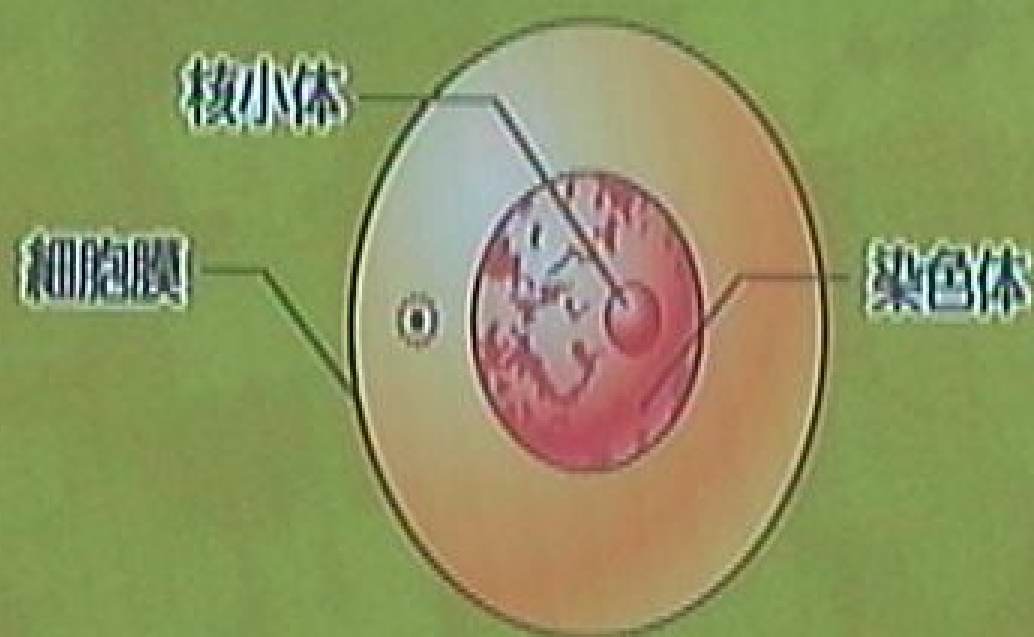




nhkE

体細胞分裂(動物)

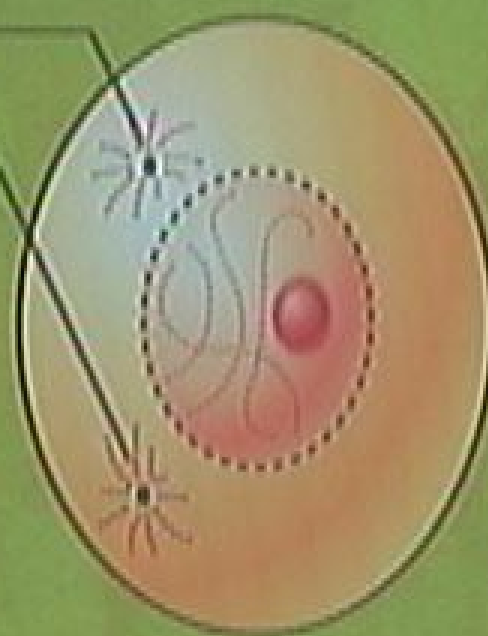
間 期



体細胞分裂(動物)

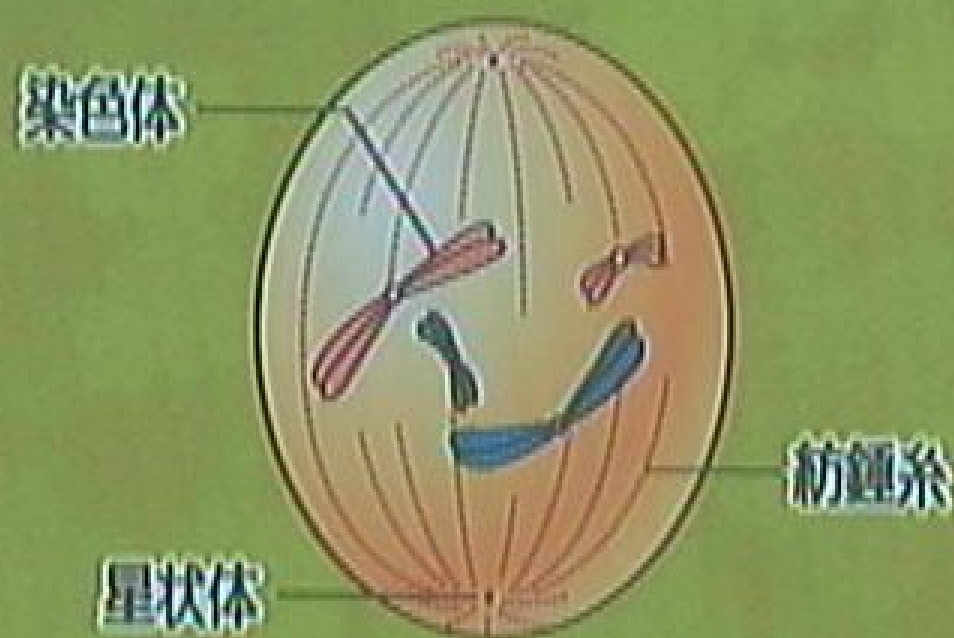
前期

中心体



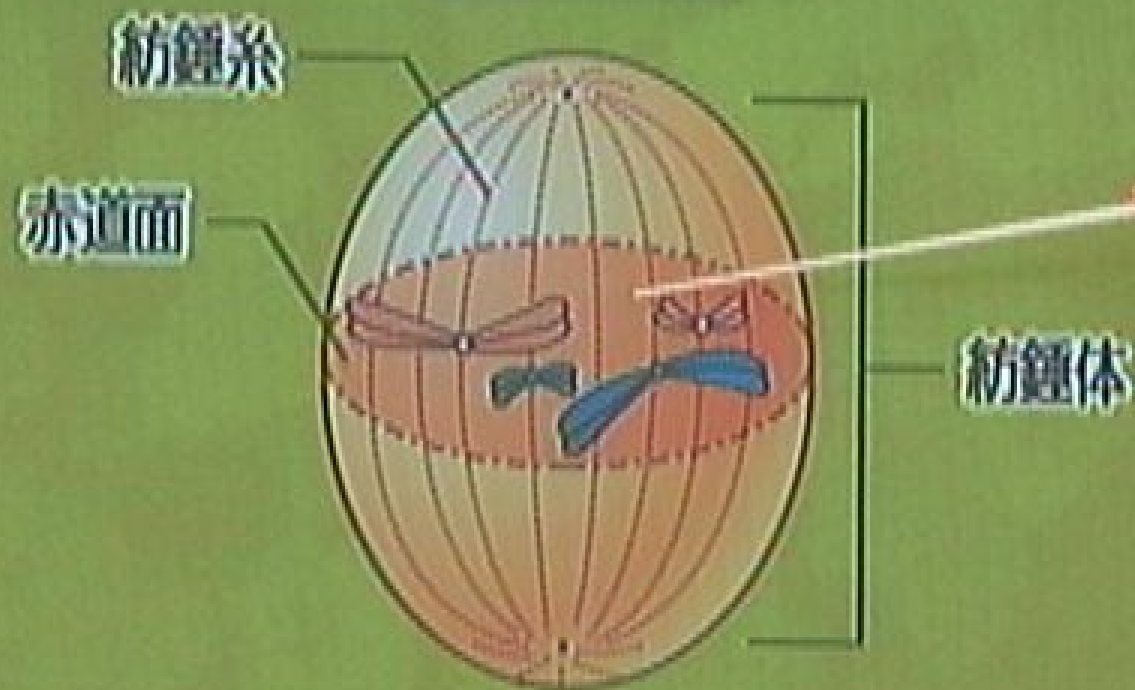
体細胞分裂(動物)

前期



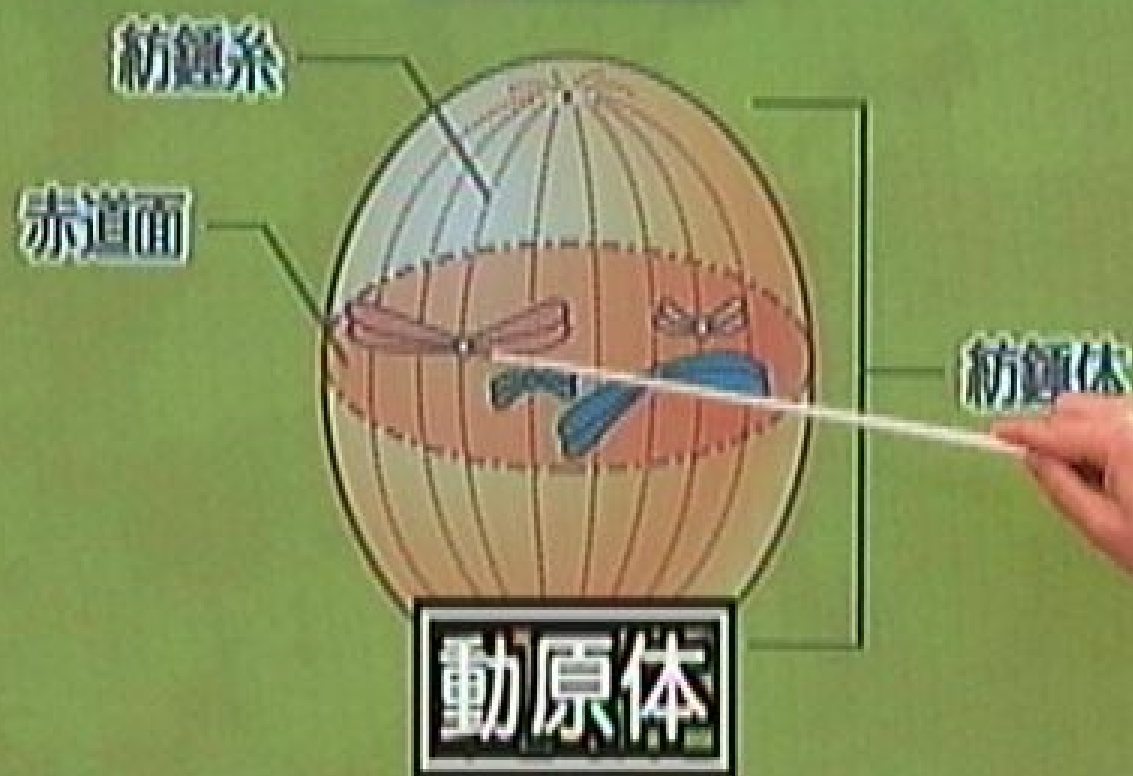
体細胞分裂(動物)

中期



体細胞分裂(動物)

中期



体細胞分裂(動物)

後期



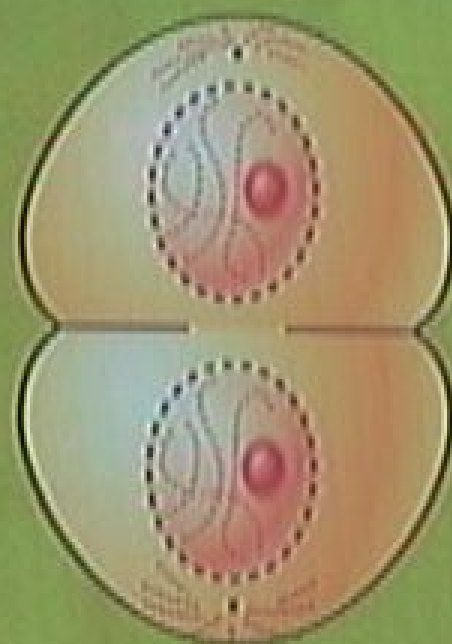
体細胞分裂(動物)

終期



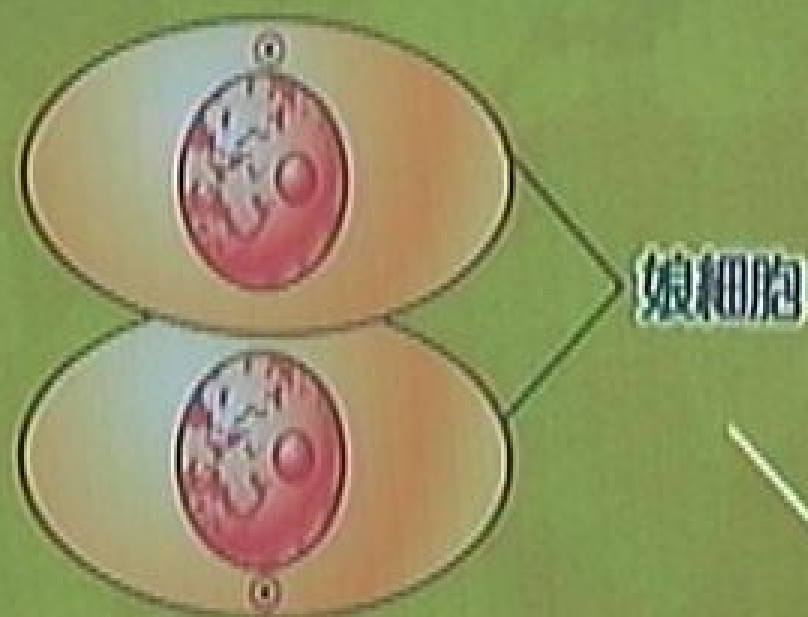
体細胞分裂(動物)

終期

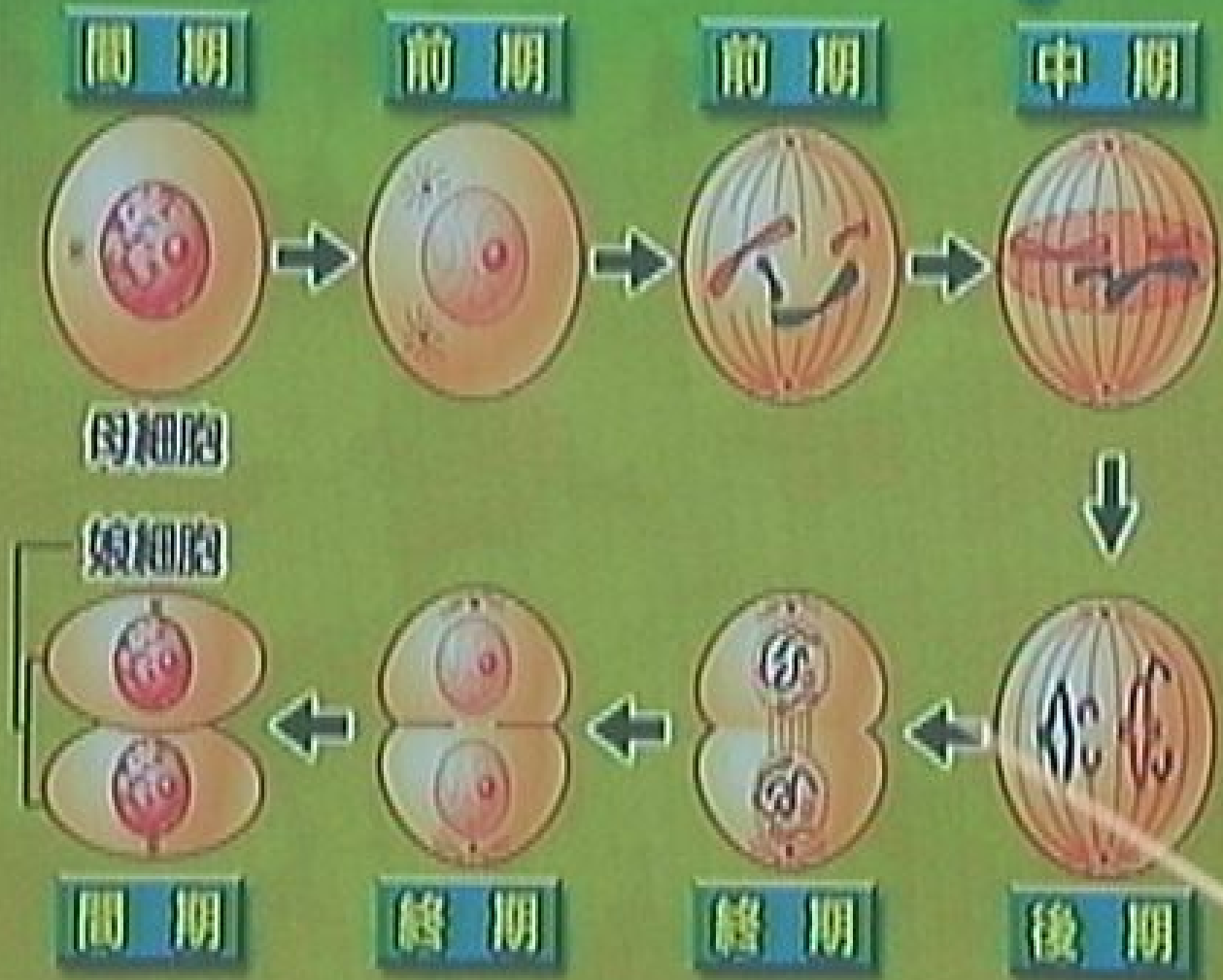


体細胞分裂(動物)

間 期



体細胞分裂(動物)



内海利彦
(元 愛知ゲンセンター)





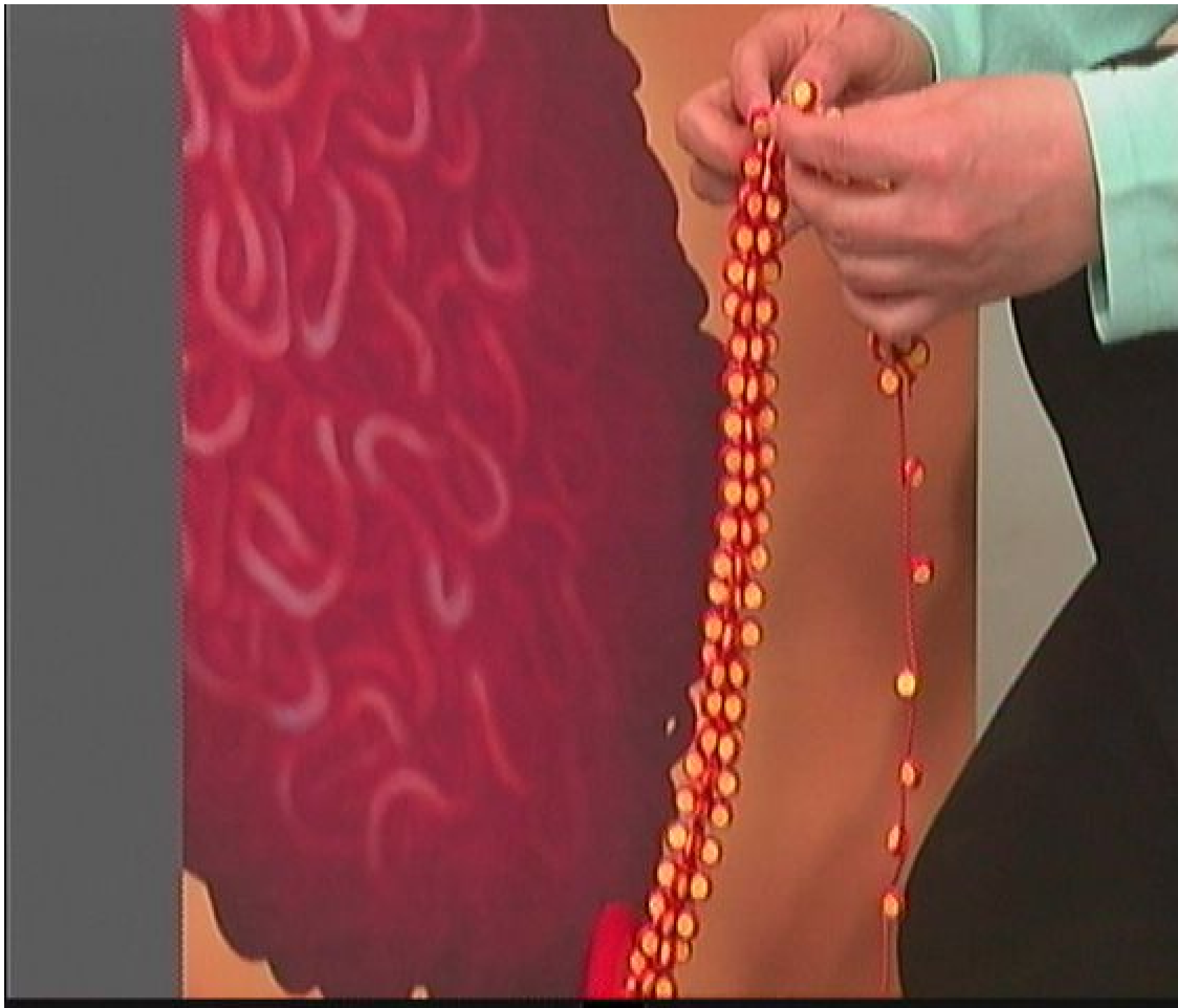
染色分体

染色分体



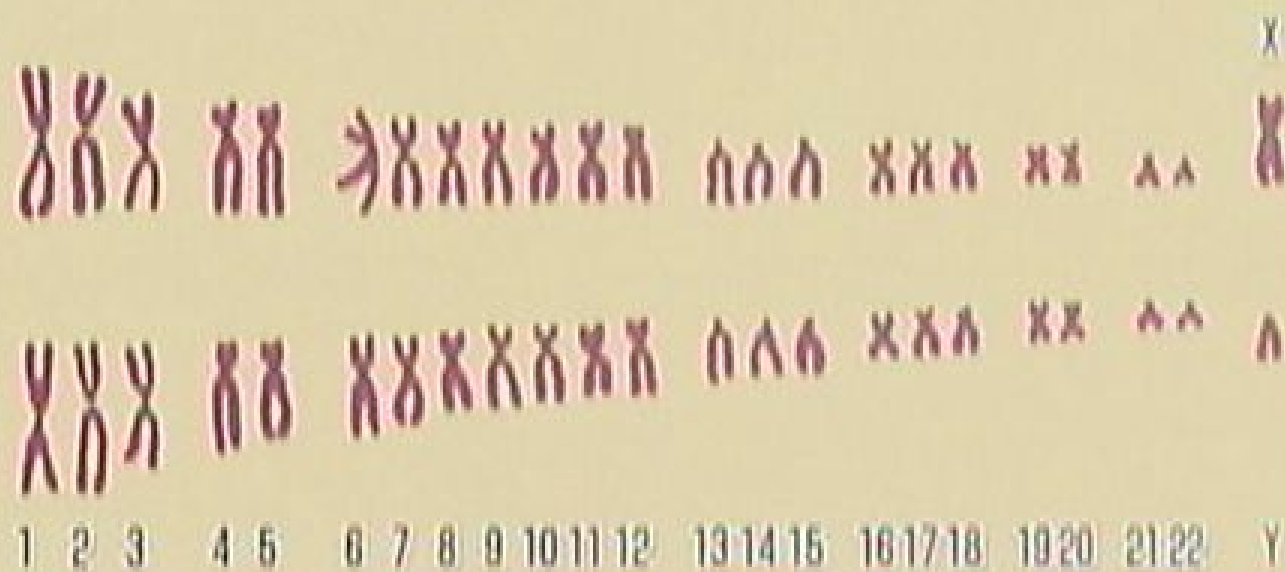
染色体の仕組みを
見てみよう！

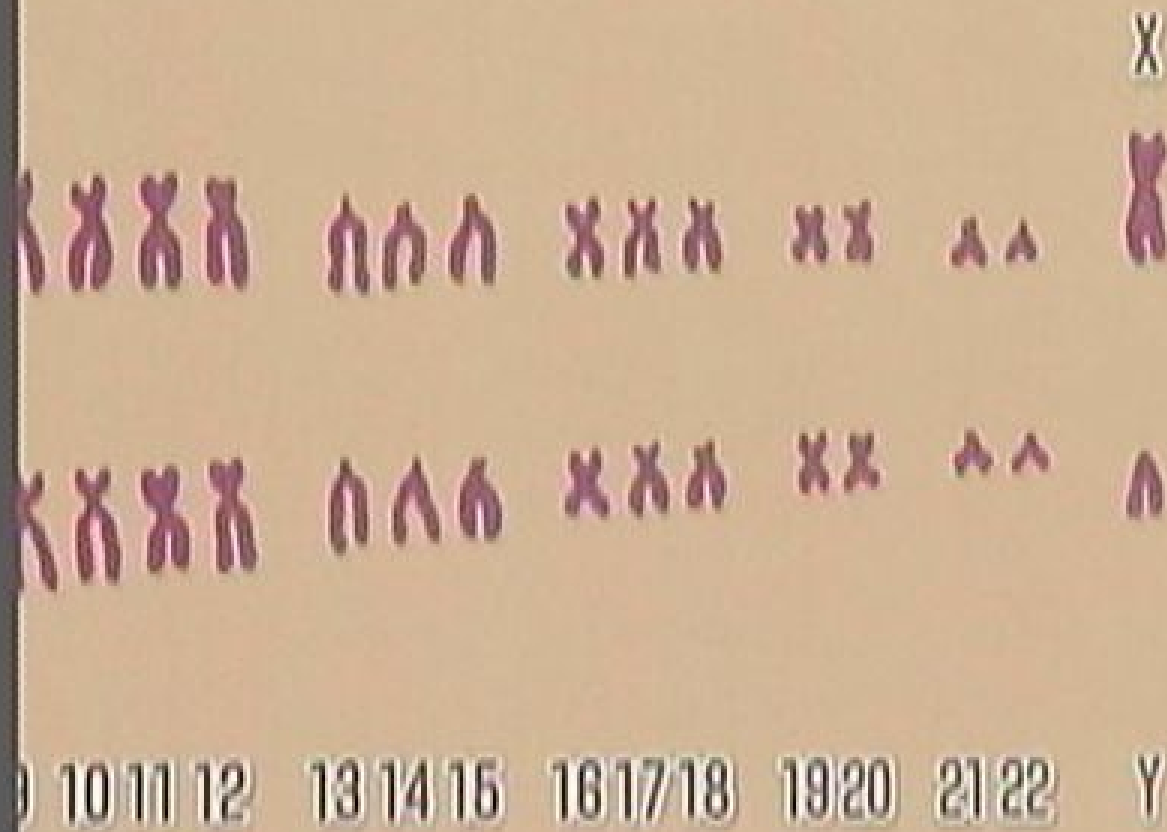






ヒトの染色体





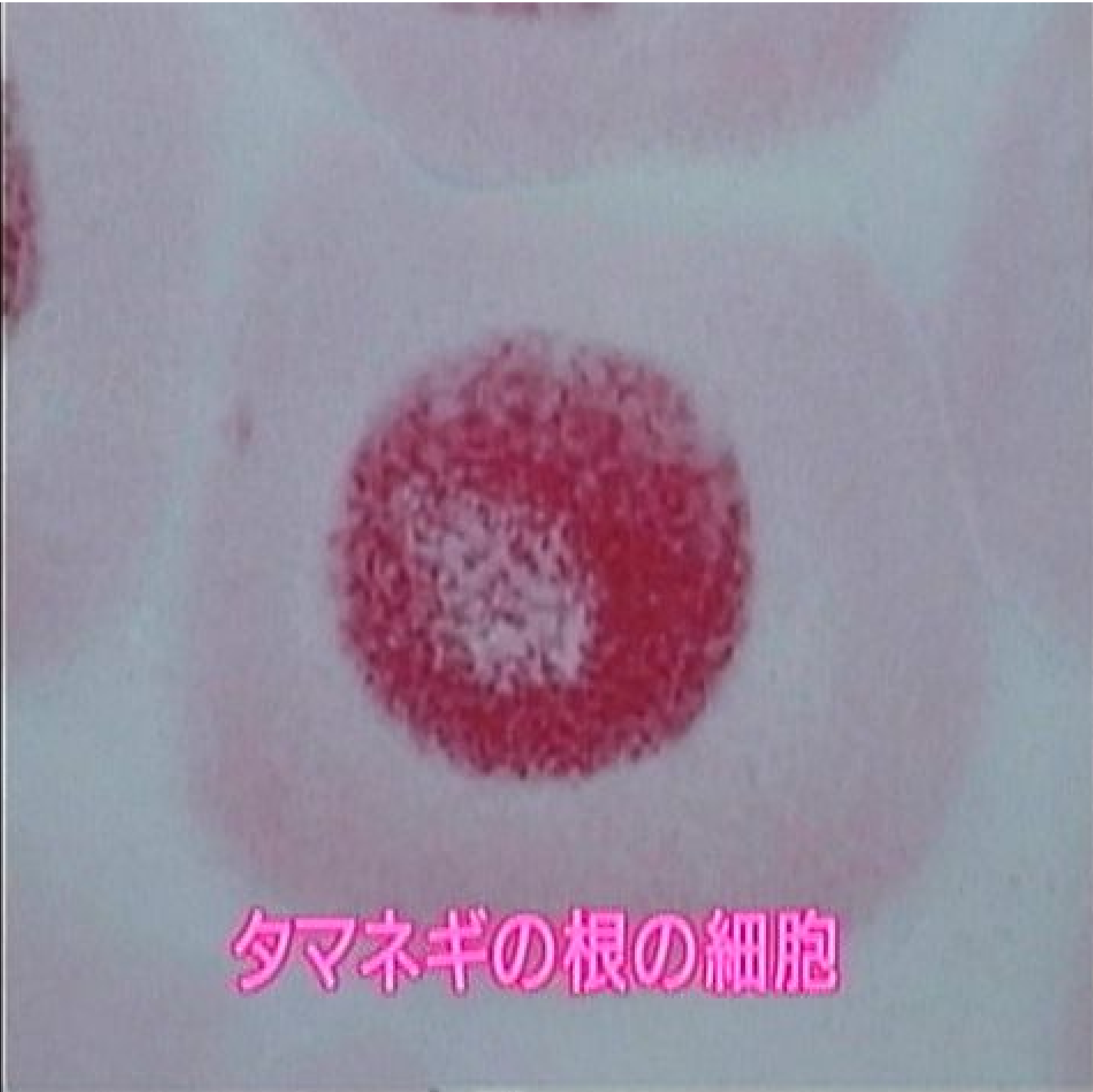
性染色体



nikE

動原体

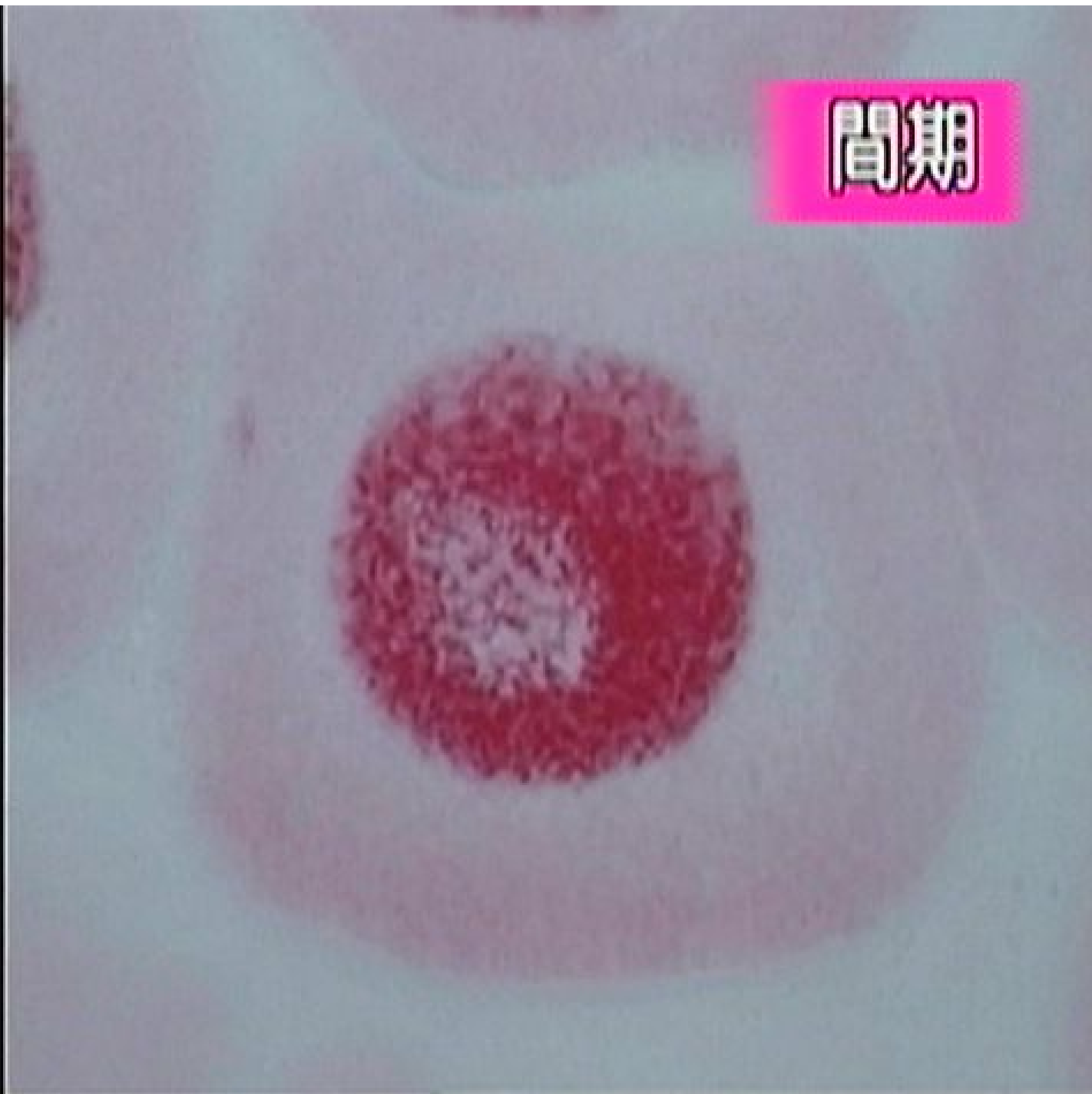


A light micrograph of a plant cell, likely from a radish root. The cell is roughly circular with a thick, dark red cell wall. Inside the cell, there is a large, clear, vacuole-like structure that occupies most of the space, leaving a thin layer of cytoplasm and a small, darker, granular nucleus-like structure near the center. The background is a light, slightly textured blue-grey.

タマネギの根の細胞

間期

nhkE



前期

nhkE





中期



後期

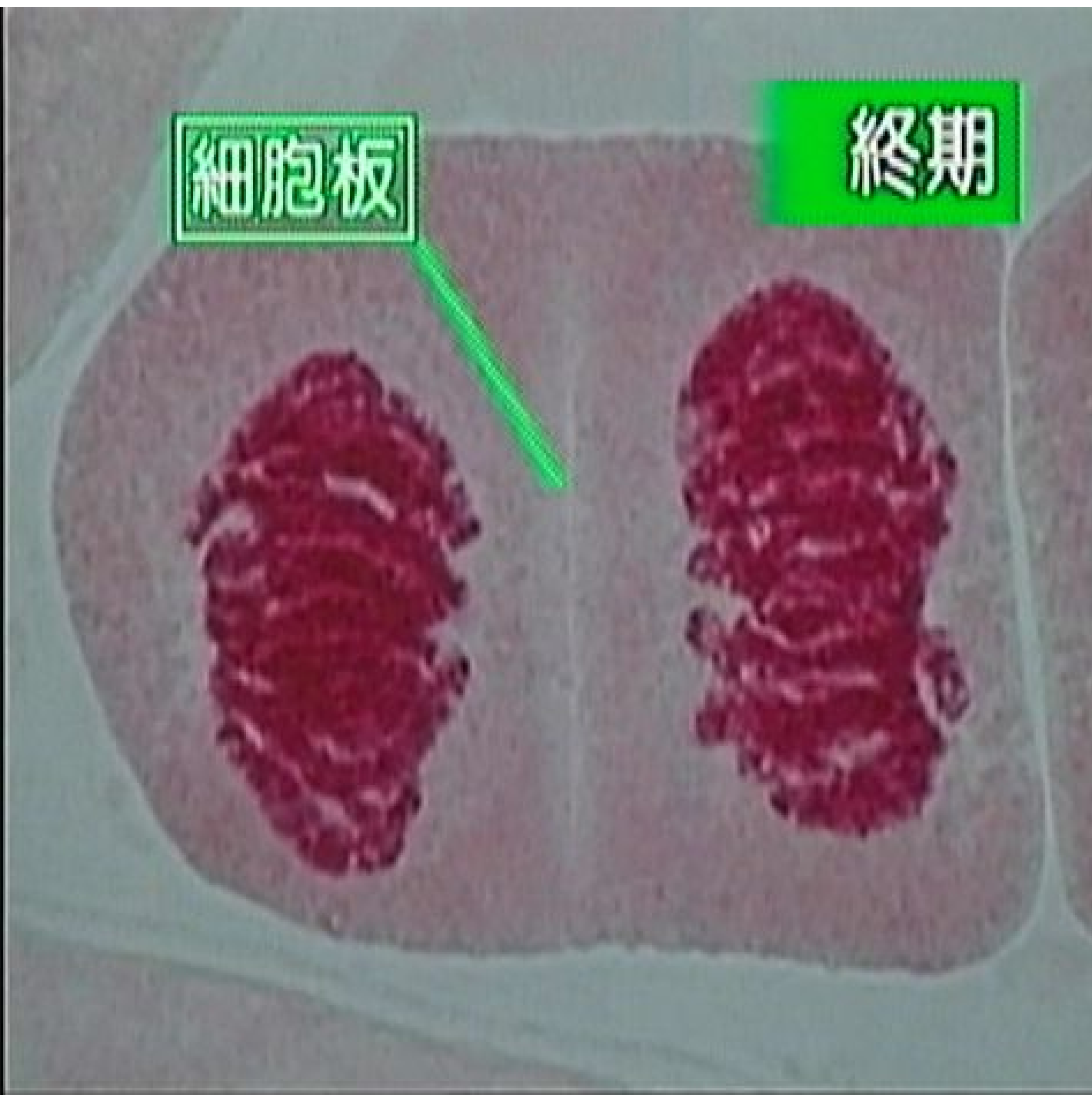


後期



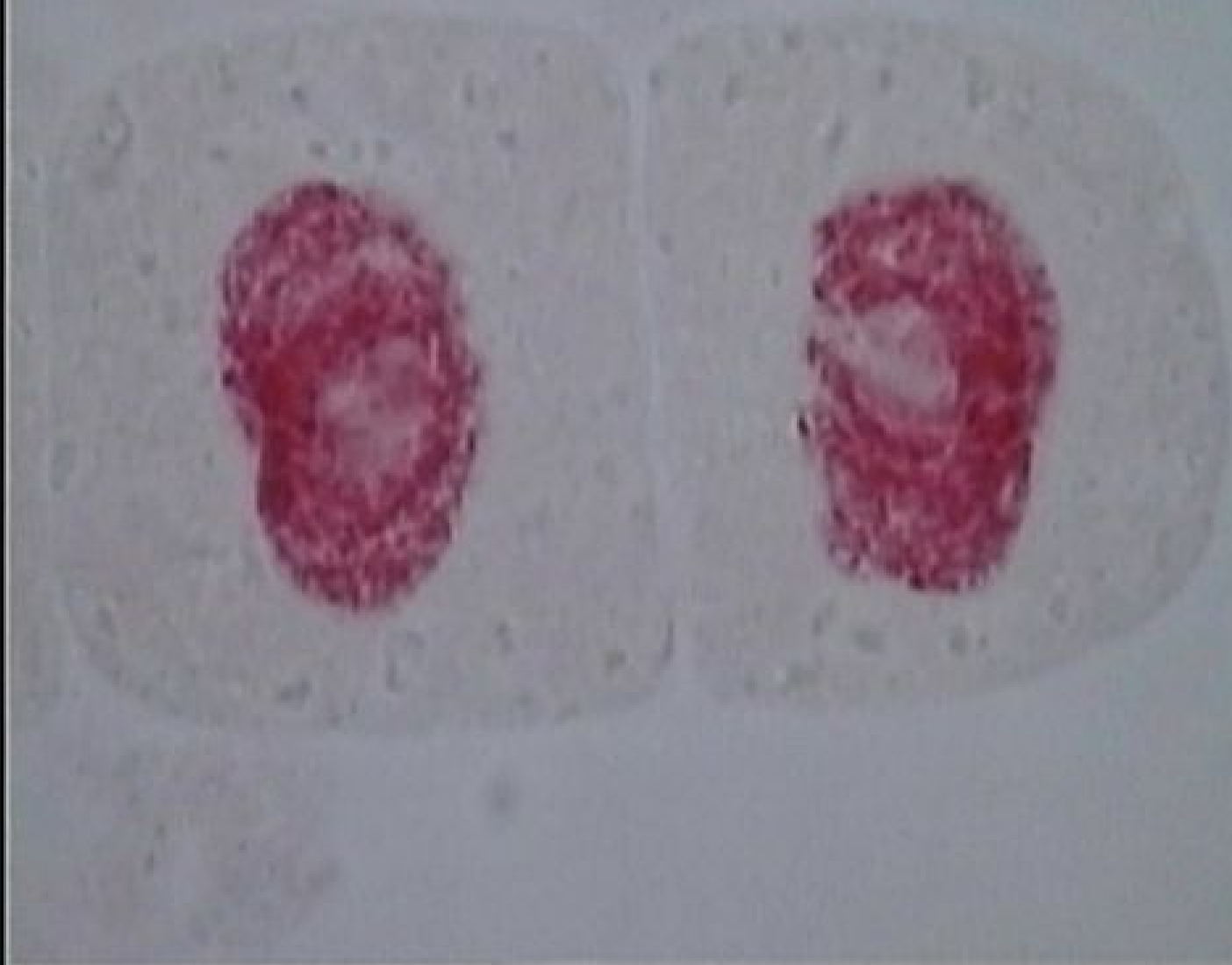
細胞板

終期



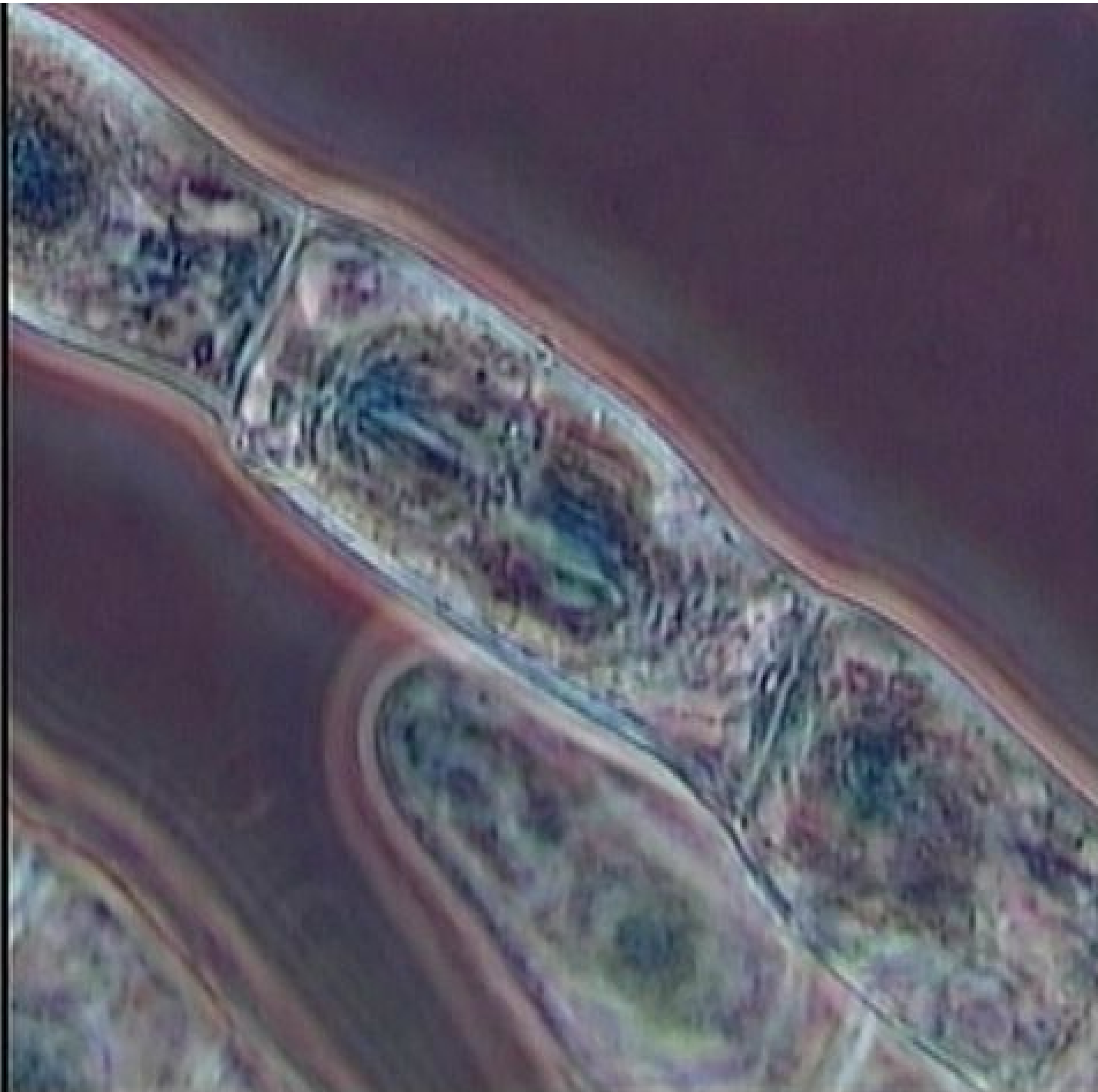
終期

nhkE

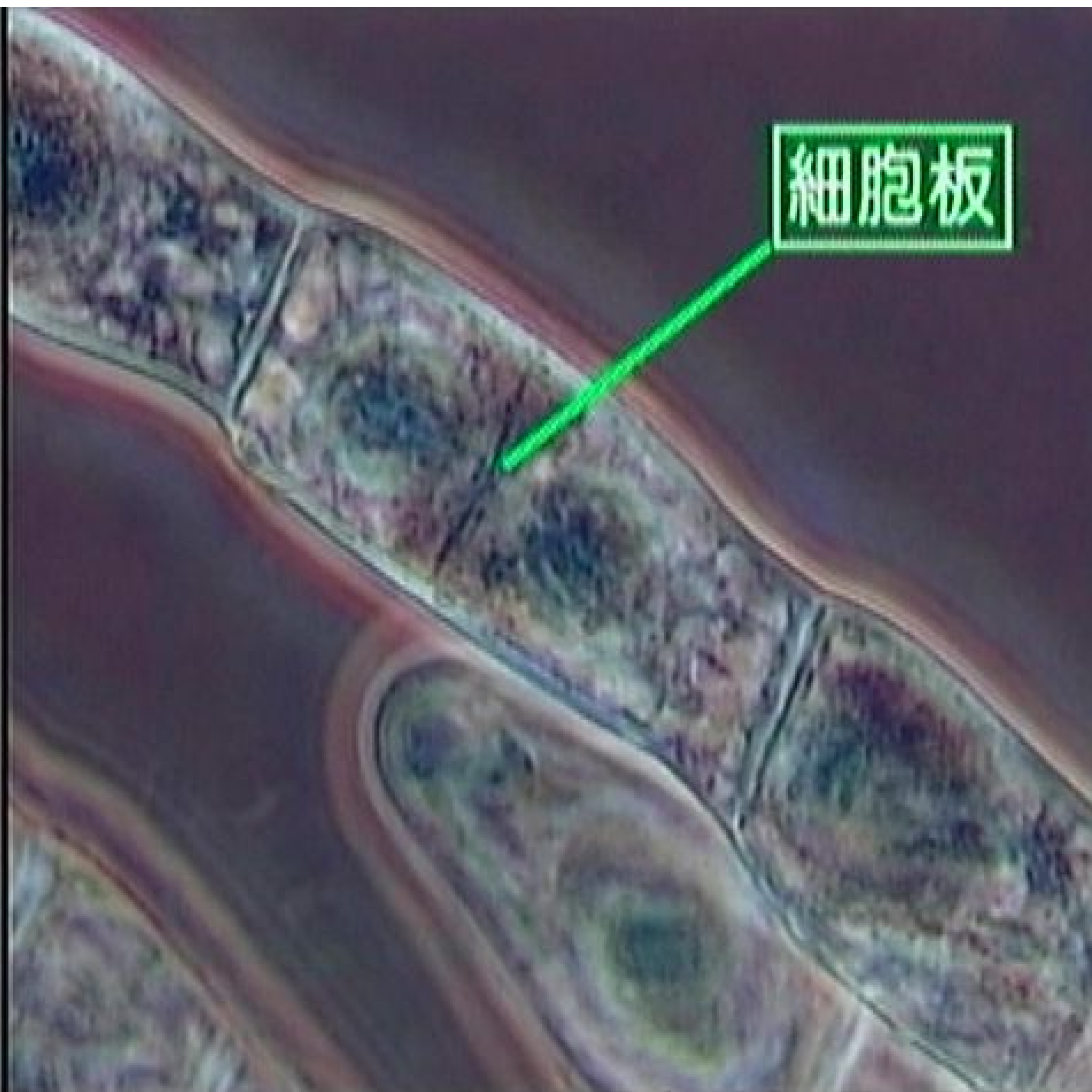




ムラサキツユクサの細胞



細胞板



体細胞分裂(植物)

間 期

染色体



核小体

細胞壁

体細胞分裂(植物)

nhkE

前期



体細胞分裂(植物)

前期

紡錘糸



相同染色体

体細胞分裂(植物)

中期



体細胞分裂(植物)

後期



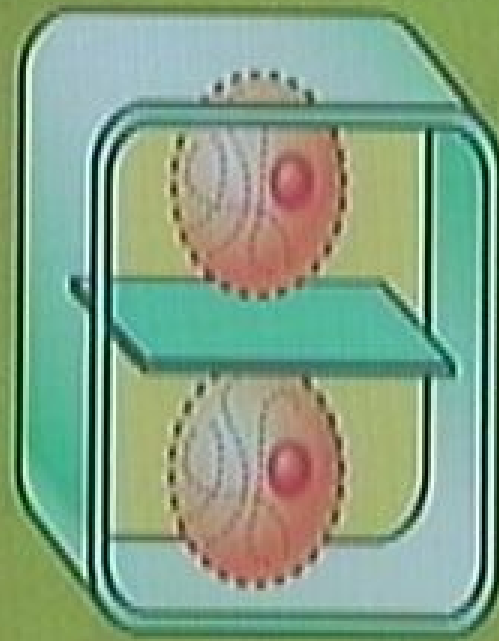
体細胞分裂(植物)

終期



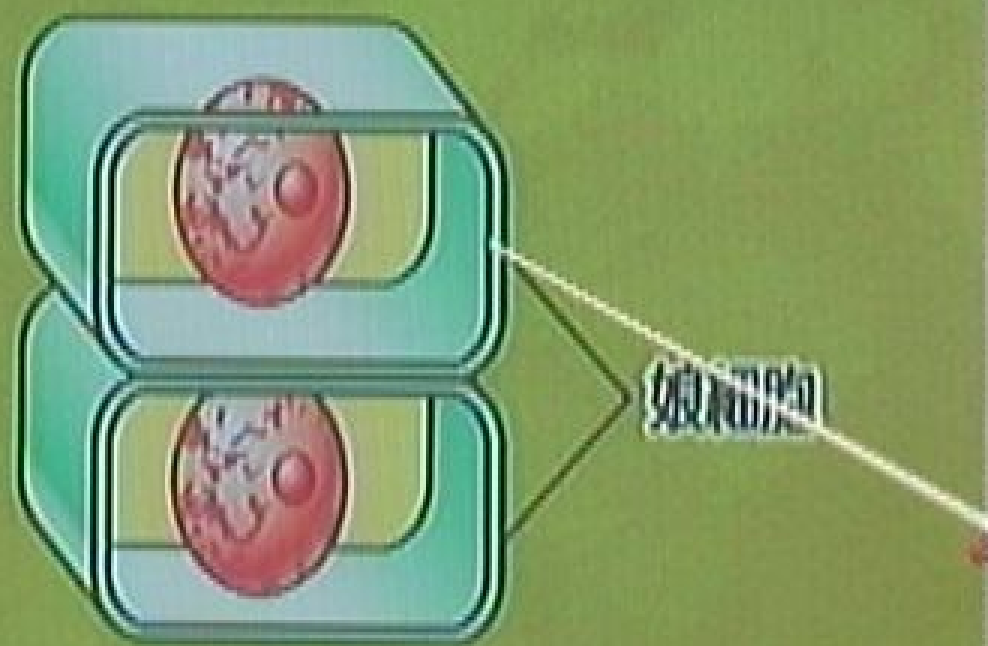
体細胞分裂(植物)

終期

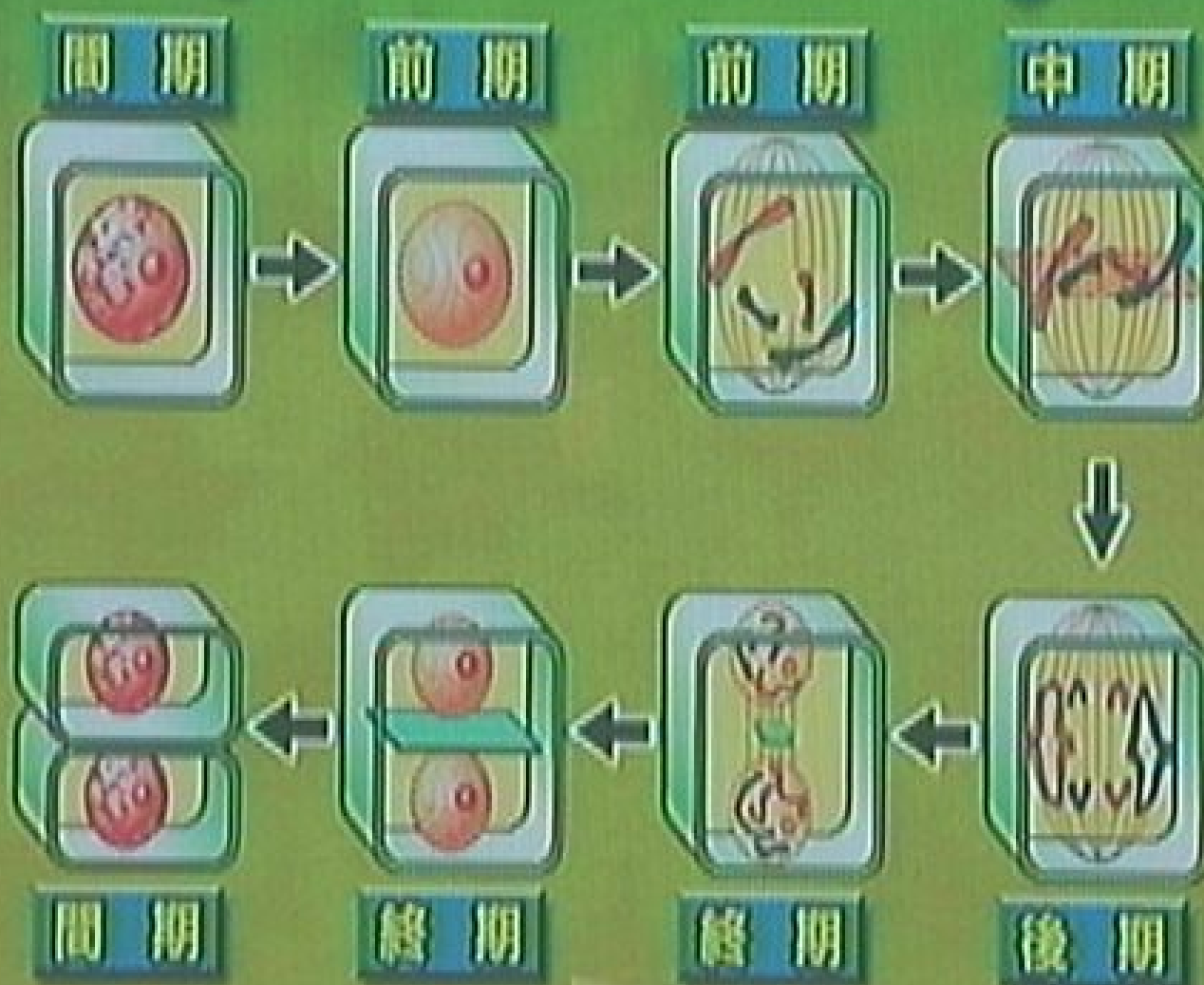


体細胞分裂(植物)

間 期

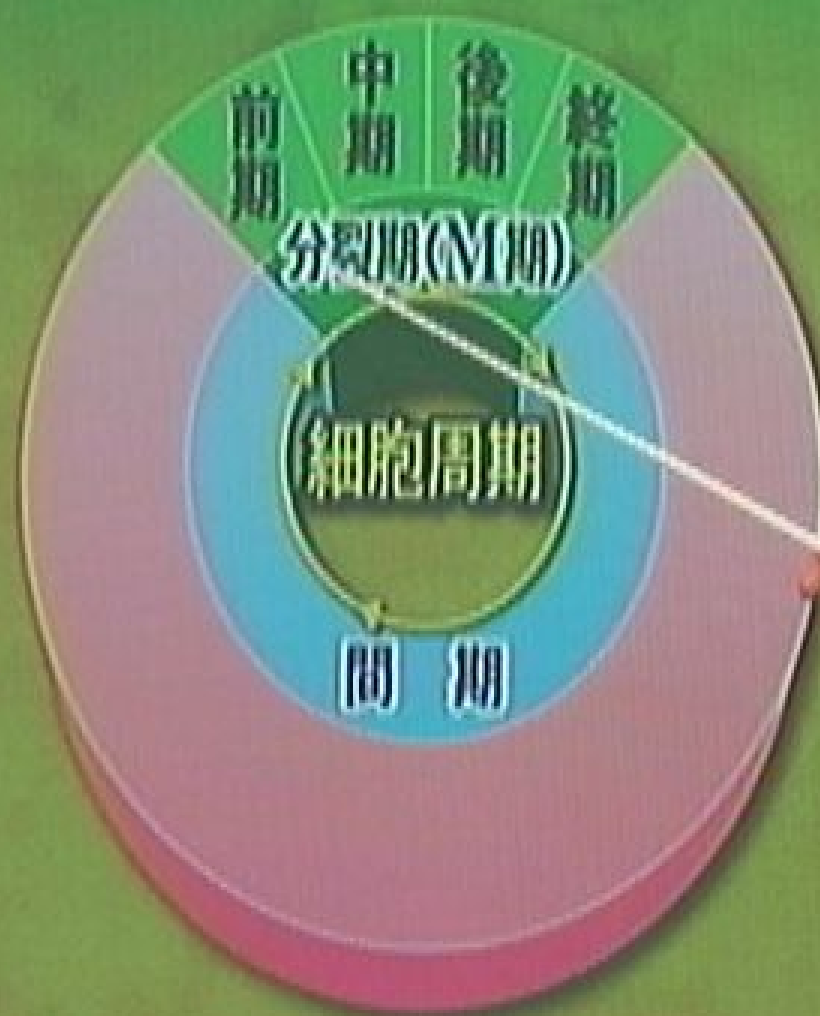


体細胞分裂(植物)



細胞周期

nhkE



細胞周期

nhkE



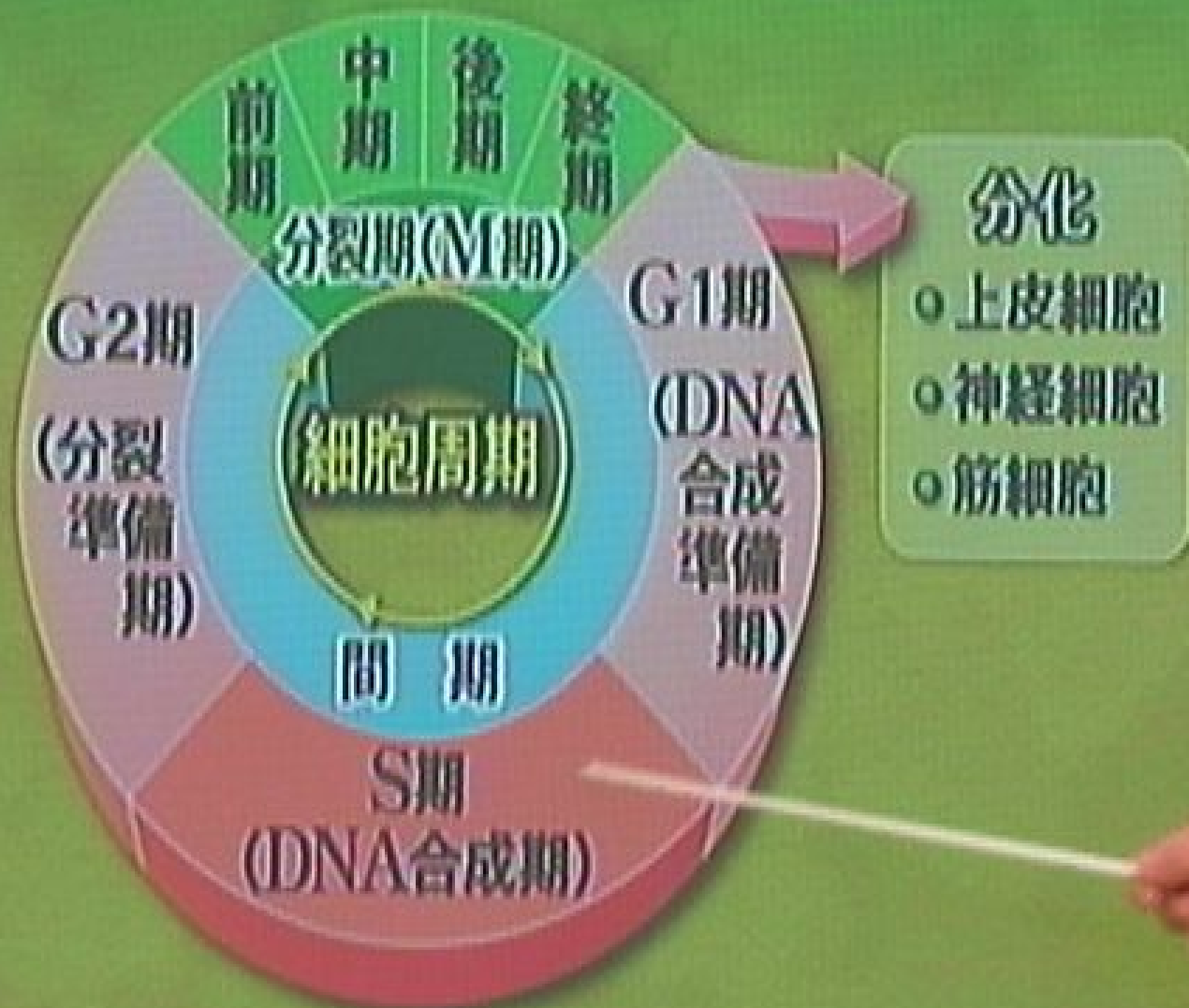
細胞周期

nhkE



細胞周期

nhkE



幹細胞

兵庫県

www.pref.hyogo.jp

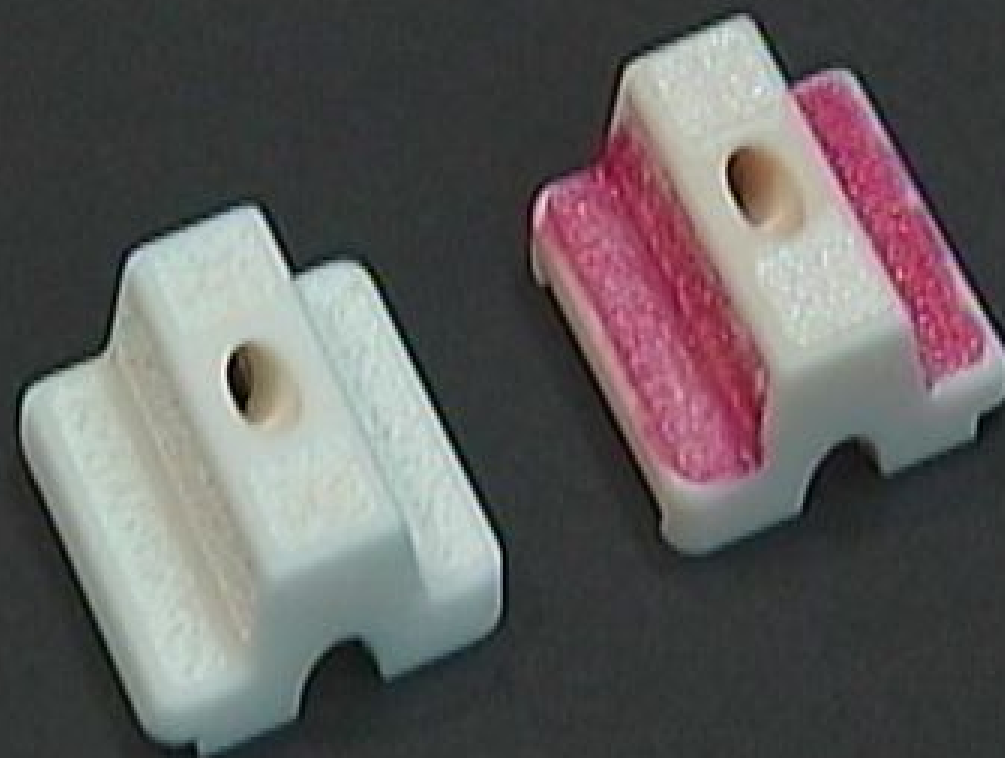
産業技術総合研究所





資料提供
奈良県立医科大学
高倉義典教授





赤い部分が人工の骨の細胞

НИКЕ

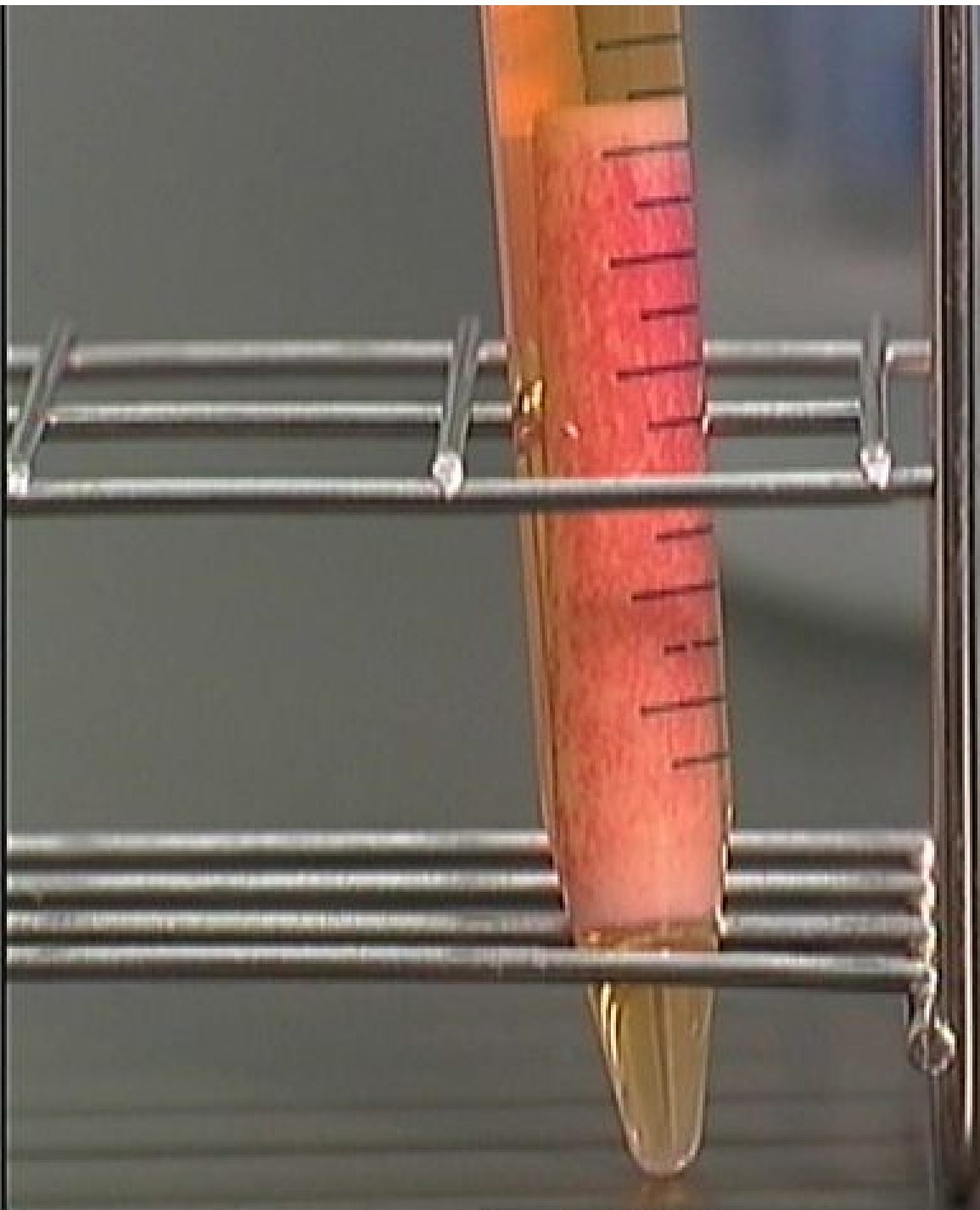




撮影

組織・再生工学
研究グループ長
大串 始

間葉系幹細胞 → 骨芽細胞



セルエンジニアリング研究部門
組織・再生工学研究グループ長
大串 始博士

今日のまとめ

体細胞分裂のポイント

- 間期にDNAが複製される
- 分裂の前後で染色体の数は変わらない

都立足立高等学校教諭
岡 幸子

nhkE

番組ホームページ
<http://www.nhk.or.jp/kokokoza/>