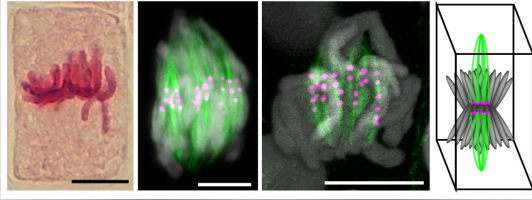


植物の細胞分裂～中期～

「中期」では、前期に凝縮し始めた染色体が、完全に凝縮する。「これぞ染色体！」という染色体が観察できる。細胞遺伝学者が愛して止まない時期である。

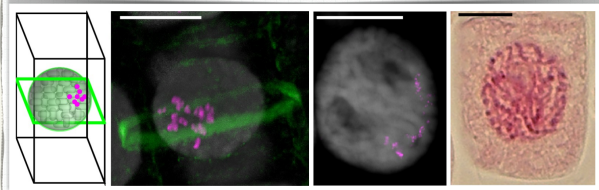


動原体は、両極へ伸びたチューブリンを含む微小管によって捉えられ、赤道面上に整列する。免疫染色や組織免疫染色の写真では、「均等な距離を間に挟んで線対称に整列している動原体」が観察できる。これは、動原体で接着されている姉妹染色分体を微小管が両極から引っ張っているために生じる。

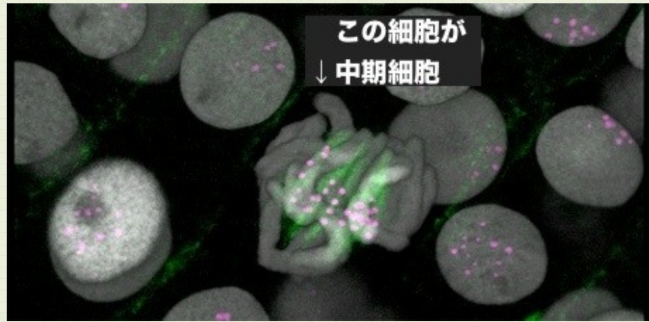
次のページの連続写真は、中期細胞を含む3D回転写真。中期細胞の立体構造が、2D写真よりも明確に見える。

植物の細胞分裂～前期～

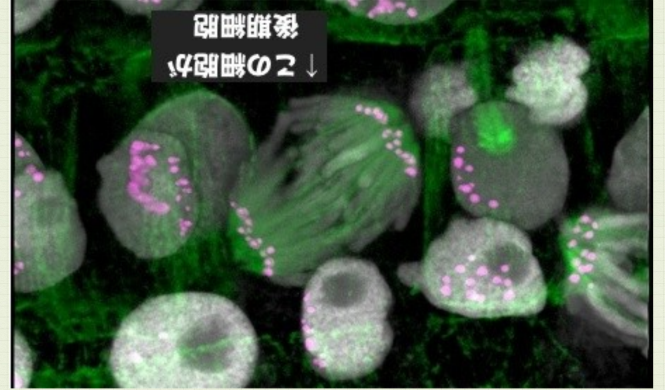
次のページの連続写真は、前期細胞を含む3D回転写真。前期細胞の立体構造が、2D写真よりも明確に見える。このページの連続写真は、前期細胞を含む3D回転写真。前期細胞の立体構造が、2D写真よりも明確に見える。



「前期」の細胞では、染色体の凝縮が始まる。凝縮し始めた染色体は、「ひも」の状態として観察されて顕微鏡で見える。



連続写真 1.8 タマネギ中期細胞を含む3D回転写真
マゼンタは動原体、緑はチューブリンを示す。(タップ:すすむ、右へフリック:もどる)



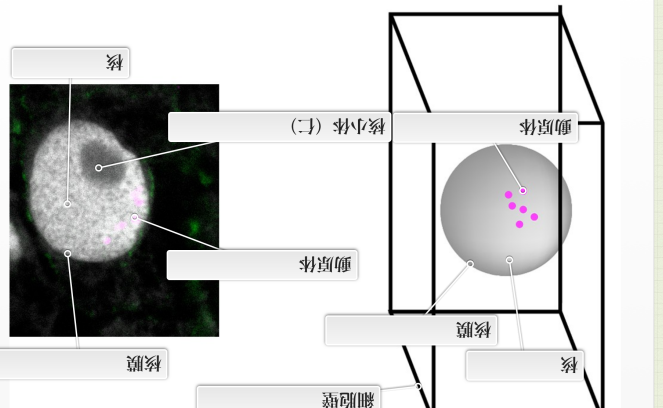
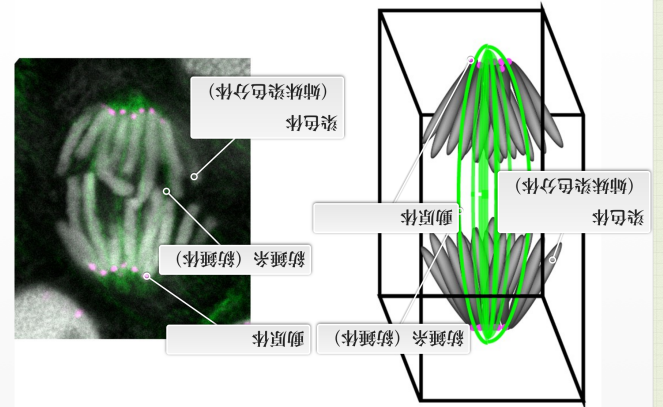
連続写真 1.8 タマネギ後期細胞を含む3D回転写真
マゼンタは動原体、緑はチューブリンを示す。(タップ:すすむ、右へフリック:もどる)

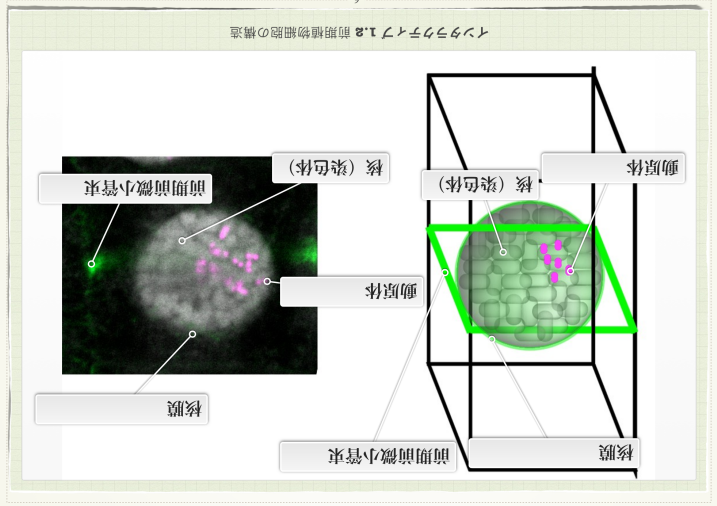
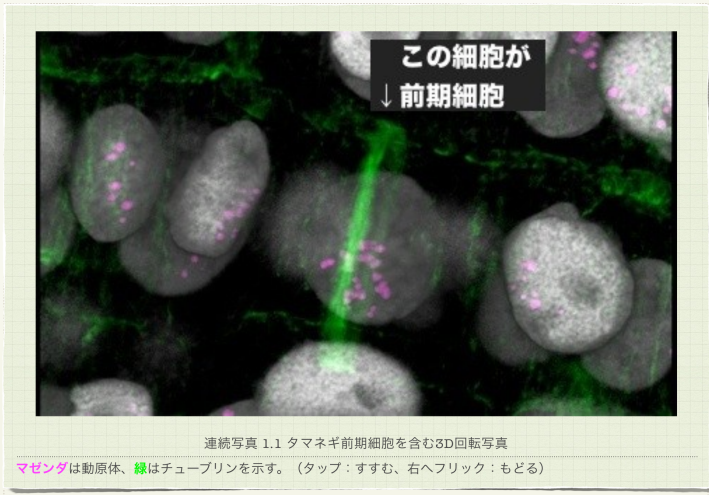
この「はじめての染色体 nano」は、電子教材「はじめての染色体」の抜粋版です。フルサイズはこちらで→<http://www.rib.okayama-u.ac.jp/nucleus/kyouzai.html>

「はじめての染色体 nano」の作り方

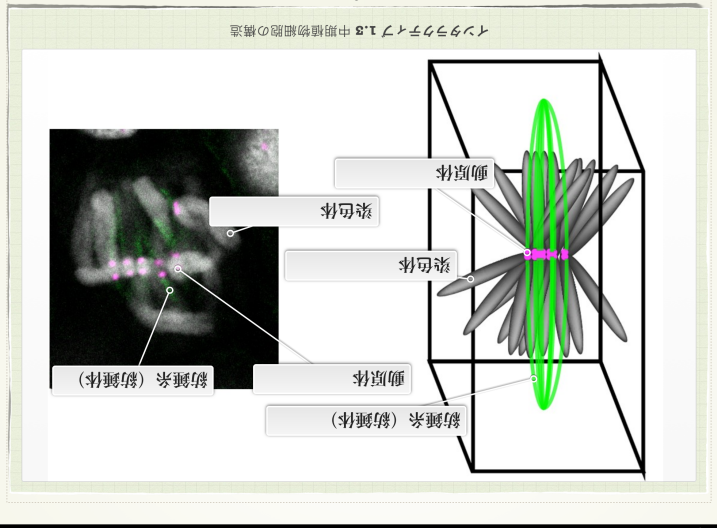
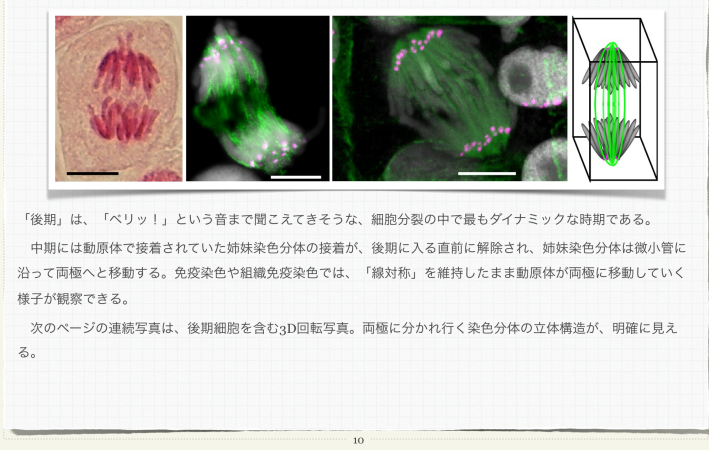
- ① 表紙の面を上にして半分に山折り →
- ② 表紙の面を上にして半分に山折り →
- ③ 表紙の面を上にして半分に山折り →
- ④ ホチキスで留める →
- ⑤ ホチキスで留めた辺以外の辺を切り離す →

←ここをホチキスで留める

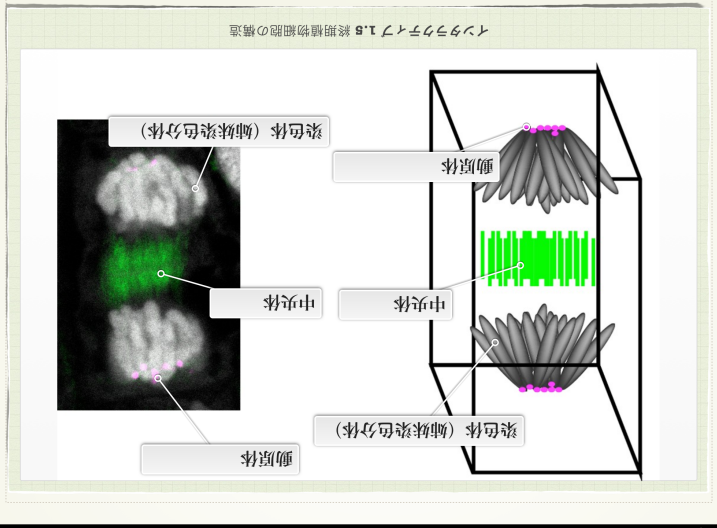
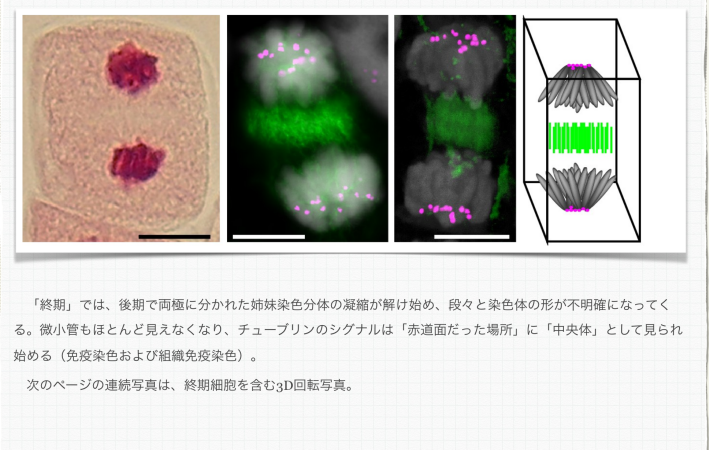




植物の細胞分裂～後期～



植物の細胞分裂～終期～



植物の細胞分裂～間期～

