

第 12 回 細胞の構造体 2

■細胞の構成要素と各々の特徴について説明せよ。(細胞質基質、中心体、液胞、細胞壁)

- 細胞質基質：解糖系などの場、細胞骨格（微小管、中間径フィラメント、アクチンフィラメント）、原形質流動（ムラサキツユクサのおしべの毛で観察しやすい）
- 中心体：中心粒が 2 個直交、繊維 3 本を 1 組として 9 組、紡錘体や星状体形成の中心となる、べん毛形成にも関与
- 液胞：液胞膜、細胞液（無機塩類、有機酸、アントシアン、アルカロイドなどを含む）、物質の貯蔵や分解、膨圧の発生に関与
- 細胞壁：セルロースが主成分（リグニン沈着で木化、クチン沈着でクチクラ化）、細胞壁同士はペクチンで接着、原形質連絡

細菌の細胞壁はペプチドグリカンが主成分、抗生物質ペニシリンはこれを阻害する
動物細胞に存在する細胞外被は、細胞間識別、ホルモン受容体、抗原抗体反応、細胞活動の制御などに関わる。