

デジタルマイクروسコープの紹介

1. 顕微鏡とは

肉眼では見えない小さなものを拡大して観察する装置

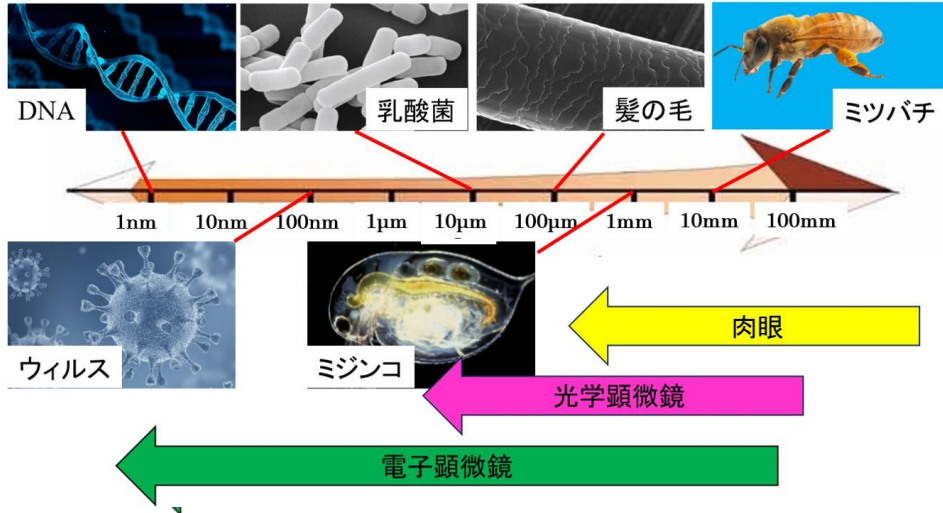


図1 各観察手段における分解能¹⁾

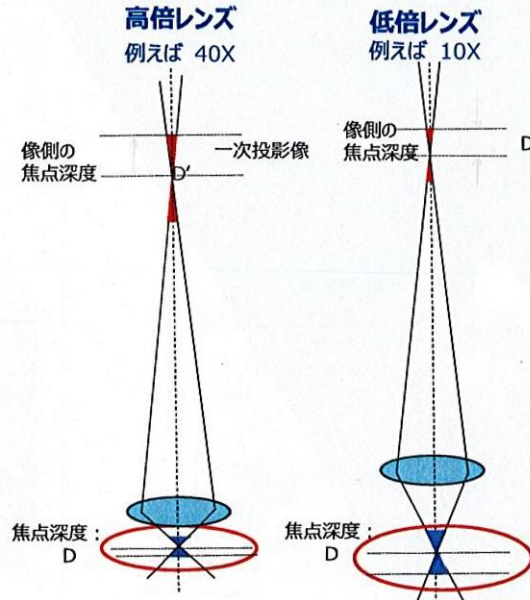
1)参考資料:一般社団法人 日本分析機器工業会 HP

- 光学顕微鏡: 可視光を照射して拡大する顕微鏡
 - ・マクロ観察 (低倍率) が得意
- 電子顕微鏡: 電子線を照射して拡大する顕微鏡
 - ・ミクロ観察 (高倍率) が得意

マクロからミクロまで幅広い観察領域を持つデジタルマイクروسコープを活用し、対象物の全体像を掴むことは重要。

2. 光学顕微鏡の焦点深度

光学顕微鏡において、一般的に以下のようなトレードオフの関係が成り立つ



分解能

高い

低い

焦点深度

浅い

深い

デジタルマイクروسコープは、分解能の高さを保ちつつ、焦点深度の深さも実現した装置。

図2 光学顕微鏡での焦点深度²⁾ 2)参考資料: (株)エビデント セミナー資料

3. 光学顕微鏡の観察法

光学顕微鏡は、光の性質を利用した様々な観察法が歴史的に発展してきた。

明視野観察 (反射)、暗視野観察 (散乱・回折)、偏光観察 (偏光)、微分干渉観察 (干渉)、位相差観察 (位相) など

OCC保有のデジタルマイクروسコープは、青字の観察に関してボタン操作一つで切り替え可能。(光学ユニットや設定の変更は必要なし)