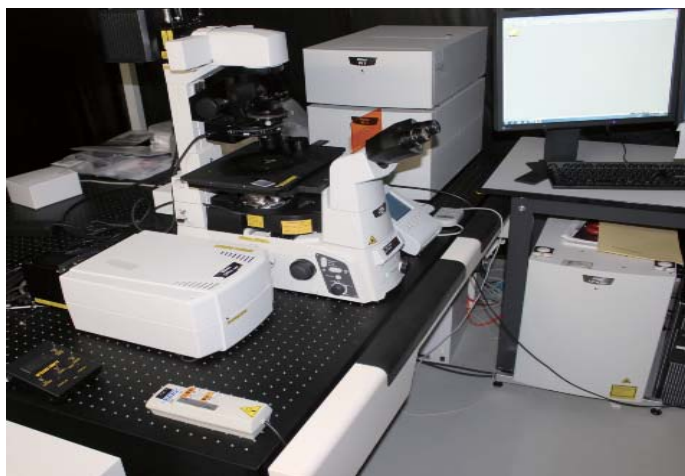


# 共焦点レーザー顕微鏡

Nikon / A1R MP

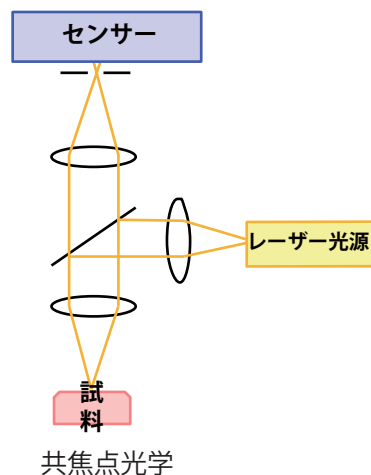


## ◎ 概要

細胞や組織を鮮明な画像として観察することの出来る顕微鏡です。試料の蛍光を検出し画像を作成します。また、スライス状に取得した画像を三次元構築し、立体画像として作成することも可能です。厚みがある資料を得意とし、生体観察などに多く使われています。レゾナントスキャナーでの高速画像取得も可能。

## ◎ 原理

従来の顕微鏡で高倍率のレンズを使って、凹凸のある表面や傾斜している面を観察しようとする、一部分しか焦点の合っていない画像しか得られません。共焦点顕微鏡ではセンサー・観測面・点光源が共役系にあり、焦点の合った部分だけが明るく撮像されます。このとき焦点の合っていない点は暗くなるため、不要散乱光などは除去されます。これをXY方向に走査を行い、高コントラストの画像を得られます。また、Z方向にスキャンを行い全焦点画像や、3次元構造も構成することができます。



## ◎ 応用

生体細胞の観察

製薬分野

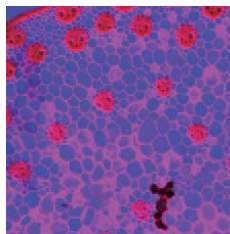
蛍光タンパク質の発光特性の研究

量子ドット 2次元配置の観察

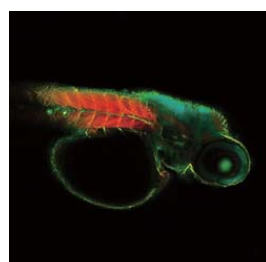
## ◎ 仕様

レーザー波長	405 nm、440/445 nm、488 nm、561/594 nm、638/640 nm、Arレーザー(457 nm、488 nm、514 nm)、HeNeレーザー(543 nm)
検出波長範囲	400~750nm
スペクトルディテクターチャンネル数	32
対物レンズ	5~60倍
最大波長範囲 (分解能)	80 nm (2.5 nm)、192 nm (6 nm)、320 nm (10 nm) 0.25 nmステップで波長範囲可変

## ◎ 観察例



細胞の蛍光イメージング



4重標識したゼブラフィッシュ