

# 目で見る卵胞，卵子，胚と生殖医学

高江 正道\* / 鈴木 直\*\*

聖マリアンナ医科大学産婦人科学，講師\*，教授\*\*

## はじめに

近年，癌治療の発達に伴い，癌生存者(キャンサーサバイバー)のQOLやサバイバーシップに関心が高まっている。なかでも，癌治療後の妊娠・出産は，それらを構成する重要な要素といえる。そのため，わが国においても若年女性癌患者が，治療前に生殖医療施設を受診し，卵子(未受精卵子)凍結や胚(受精卵)凍結などの“妊孕性温存治療”を受ける流れが確立されつつある。

妊孕性温存治療のなかでも，卵巢組織凍結はすでに130例以上の生産例が報告されているものの，いまだ“試験的な治療法”の位置づけであり(米国ならびに日本)，その安全性と有効性に関しては今後もさらなる検証が必要と考えられている<sup>1)2)</sup>。

われわれは，2006年から卵巢組織凍結に関する基礎研究を開始し，2010年より臨床試験として若年癌患者に対する卵巢組織凍結を実施している。最近では，特に卵巢組織移植症例が増加すること

を踏まえ，その有効性を向上させるための研究を行っている。

本稿では，近年発達の著しいイメージング技術である光干渉断層計(optical coherence tomography；OCT)を用いた取り組みについて紹介する。

## I. 光干渉断層計とは

OCTとは，近赤外線を用いた画像技術で，1990年代から主に眼科領域での報告がなされるようになった技術である<sup>3)</sup>。その後，さまざまな発展を経て現在に至るが，OCTは「非接触」，「非侵襲」，「高分解能」を特徴とする技術であり，現在では数 $\mu\text{m}$ の解像度をもつ機器も出現している。OCTの原理を図1に示す。OCTでは，第1に光源から射出された光をミラーで分割し，一方を試料，他方を参照ミラーに入射させる。次に試料へ入射した光は，試料の表面や内部構造など，屈折率に差がある面で反射される。そのため，試料か

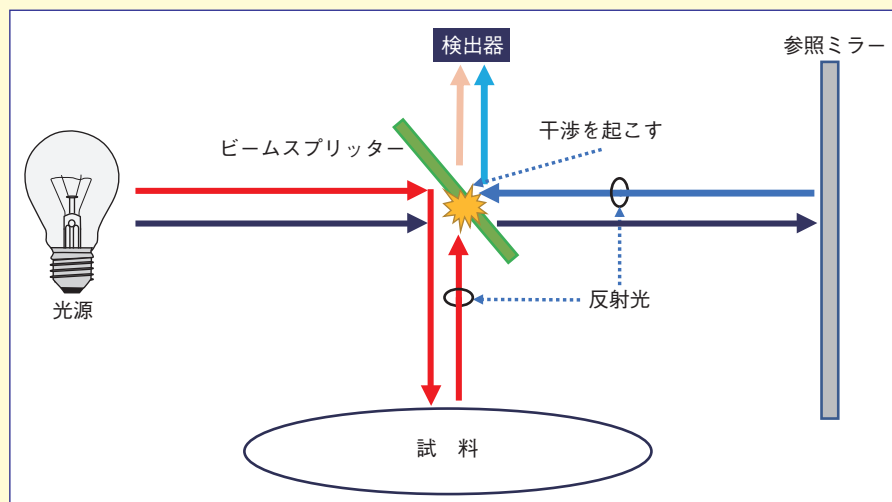


図1 OCTの原理