

光谱学与光谱分析

双光子激发荧光成像技术对小鼠植入前胚胎的实时观测

程 兵, 林丹樱, 王晓广, 陈颢延, 马万云*

清华大学原子分子纳米科学教育部重点实验室, 北京 100084

收稿日期 2005-1-8 修回日期 2005-4-18 网络版发布日期 2006-2-26

摘要 双光子激发的蓝移效应可使利用同一束超快激光同时激发多种不同荧光特性的生物荧光染料的设想得以实现。选取锁模飞秒掺钛蓝宝石(Ti-sapphire)激光器输出的730nm激光, 分别激发Hoechst33342, Fluo-4, PI和Indo-1四种常用生物荧光染料, 分别利用(455±15)nm, (540±15)nm, (580±16)nm和(500±15)nm四种滤光片获得特异性荧光图像。结合双光子激发荧光成像技术穿透深, 光损伤小, 信噪比好等优势, 选取合适的荧光染料组, 应用单束激光激发、双染双通道成像方法, 对小鼠植入前胚胎内细胞中的钙信号和染色体进行三维、四维实时成像, 为探究小鼠植入前胚胎发育规律提供一种全新的多参数观测手段。

关键词 [双光子激发荧光成像](#) [小鼠植入前胚胎](#) [染色体](#) [细胞定位](#) [发育](#)

分类号 [TH74](#)

DOI:

通讯作者:
马万云

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(788KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“双光子激发荧光成像”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [程 兵](#)
· [林丹樱](#)
· [王晓广](#)
· [陈颢延](#)
· [马万云](#)