

第 14 回 創薬科学研究所セミナー
第 147 回 生物科学フロンティアセミナー
創薬科学副専攻「創薬科学特殊講義」

新たな医薬品モダリティとしての 光機能性ナノ粒子の設計指針の構築

太田 誠一 先生

(東京大学 大学院工学系研究科 准教授)

日時：令和 7 年 8 月 6 日（水）午後 3:00～午後 4:30

場所：中百舌鳥キャンパス A13 棟 3 階 323 室

事前参加申し込みは不要です。

会場まで直接お越しください。



ナノ粒子の診断・治療への応用が、近年注目を集めている。中でも金属や半導体から人工的に合成したナノ粒子は、局在表面プラズモン共鳴や量子サイズ効果に代表される特異的な光物性を示すため、画像診断や光治療などへの応用が期待されている。ナノ粒子と従来の低分子薬剤の違いの一つは、明瞭な界面で規定された「かたち」を持つことである。低分子薬剤の場合は、化学構造が同一であれば基本的に生体中での振る舞いも等しくなる。これに対し、ナノ粒子はたとえ同一の元素で構成されていても、そのサイズや形状、表面状態などの物理化学的性質に無数の多様性があり、これが生体中の分子・細胞・組織との相互作用と、その結果として生じる診断・治療効果に大きな影響を与えることが、近年の研究で明らかになりつつある。本講義では、光機能性ナノ粒子の診断・治療効果を最大化するために必要なサイズや表面等の設計指針について、講演者のこれまでの研究結果に基づき議論する。

世話人・連絡先：中瀬生彦（大阪公立大学 大学院理学研究科）

藤井郁雄（大阪公立大学 研究推進機構）

大阪公立大学 研究推進機構 創薬科学研究所（所長 乾隆）

〒599-8531 大阪府堺市中区学園町 1-1

TEL: 072-254-9895/ e-mail: i-nakase@omu.ac.jp