

## プログラム

- 14:30 ~ 14:35 開会挨拶
- 14:40 ~ 15:10 ナノバイオ標的医療の融合的創出拠点の形成にむけた動物資源部門の取り組み  
落合和彦  
(動物資源部門, ナノバイオ標的医療イノベーションセンター)
- 15:10 ~ 15:40 放射線施設における作業環境測定のスAMPLINGデザイン  
鑛山宗利  
(光・放射線情報解析部門 津島施設, 大学院自然科学研究科)
- 15:40 ~ 16:10 難結晶性タンパク質を結晶化させるパッキングコントロール技術の開発  
小坂 恵  
(分析計測・極低温部門 分析計測分野)
- 16:10 ~ 16:25 休憩
- 16:25 ~ 16:55 がん・精巢抗原の探索  
小野俊朗  
(光・放射線情報解析部門 鹿田施設)
- 16:55 ~ 17:25 Development of Transporter Technology at the Post-genome Era Based  
on the KOTE-KOTE Biochemistry  
森山芳則  
(ゲノム・プロテオーム解析部門)
- 17:25 ~ 17:40 休憩
- 17:40 ~ 18:40 特別講演  
神経筋シナプス接合部のバイオリジーと筋萎縮のメカニズム  
-MuSK 抗体による重症筋無力症の研究から -  
重本和宏  
(財)東京都老人総合研究所老化ゲノムバイオマーカー研究チーム)
- 18:40 ~ 18:45 閉会挨拶
- 19:00 ~ 親睦会(新年会)  
記念会館2F 中会議室 会費 2,500円

担当: 動物資源部門  
ポスター作成 矢田範夫

# ナノバイオ標的医療の融合的創出拠点の形成にむけた動物資源部門の取り組み

## 落合 和彦

(動物資源部門, ナノバイオ標的医療イノベーションセンター)

本学では、「ナノバイオ標的医療の融合的創出拠点の形成」事業が、平成 18 年度科学技術振興調整費「先端融合領域イノベーション創出拠点の形成」に採択されている。本拠点の目的は、高齢化日本の喫緊の課題であるがん医療を主たるターゲット領域として、「革新的治療薬」「新しい運搬システム (DDS)」「先端標識化技術 (分子イメージング)」に物理エネルギーや次世代細胞治療技術を融合することにより、ヒトに優しい標的医療の実現を目指すことにある。

動物資源部門では旧館 1 階に「アニマル画像センター」を配置し、*in vivo* イメージングを用いた標的医療評価系の開発を行っている。本施設では、ルシフェラーゼ発光および各種蛍光たんぱく質により標識された標的 (腫瘍・細菌等) および遺伝子治療ベクター (ウイルス、ポリマー等) の動態を同一個体で非侵襲的かつ継続的に観察することができる IVIS システムを導入しイメージングに活用している。さらに、平成 19 年度 11 月には解剖学的な情報の精度を上げるために動物用 CT scan を導入し、IVIS と CT scan の画像情報を統合することにより、分かりやすく正確な三次元画像を構築する技術を開発中である。これにより現在、臨床領域において主流となっている PET (Positron Emission Tomography) のような放射性同位元素を用いる手法に替わる新たな三次元生体イメージングの技術を確立し、標的医療を実践するための動物実験における新たなスタンダードの構築を目指している。さらに、アニマル画像センターの先進的イメージングの手法を駆使して「環境感染のがん」である細菌バイオフィームに対する新たな標的医療の創造研究を行う予定であり、発光細菌による生体バイオフィームでの発光強度と菌量との関係を解析し、治療効果の評価系を構築中である。

今回は、「アニマル画像センター」の活動内容及び、IVIS システムを用いて行われる *in vivo* イメージングの概要を交え、今後期待される成果を紹介する。