



分子イメージング連携特別講義



加速器中性子を用いた革新的RI製造利用研究

永井泰樹 量研機構 東海量子ビーム応用研究センター 研究員
橋本和幸 量研機構 東海量子ビーム応用研究センター 上席研究員
塚田和明 原子力機構 先端基礎研究センター 研究主席

がんの「早期発見・生活の質の高い治療」のために、特定の臓器や細胞に集積し易い薬剤を放射性同位体(RI)で標識した放射性医薬品の利用が注目されている。例えば、 ^{99m}Tc は多様な臓器の診断に用いられ、 ^{90}Y や ^{131}I は各種がん治療に使用されている。診断と治療を両立するRIとして期待の高い ^{67}Cu については、生成法の開発が長年続いている(これらRIを我が国は全て輸入してきた)。

我々は、 $^{99}\text{Mo}/^{99m}\text{Tc}$ の国内安定供給及び ^{67}Cu 等の医療用RIの開発に向けて、加速器中性子を利用した新RI製造法を提案し、本方法で製造した ^{99m}Tc の市販品との同品質性を検証した。また、高品質の ^{90}Y 及び ^{67}Cu の大量製造が可能であることを見出した。そして、担癌マウスに注射した ^{67}Cu が、腫瘍部に顕著に集積することを世界で初めて見出した。本講演では医療用RIの国内製造に向けて行っている研究開発の成果について紹介する。

日時:平成29年6月19日(月) 16:30-18:00
場所:サイクロトロン・RIセンター 分子イメージング棟
2階 講義室 アクセス <http://www.cyric.tohoku.ac.jp/access/>

共催:新学術領域研究「短寿命RI供給プラットフォーム」
<https://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/~ripf/>

連絡先:
医学系研究科機能薬理学分野教授
谷内一彦(717-8056)
東北大学サイクロトロン・RIセンター教授
田代学(795-7797)