

## 第 55 回 ONSA 先端科学研究会

# 第 46 回 放射線科学研究会

## プログラム

### 第一部 講演会 (13:30 - 17:30)

#### 1. 前立腺小線源療法のこれから (50 分)

多根総合病院放射線治療科 部長 石井 健太郎

前立腺癌に対する放射線治療は手術と同等の効果が期待できることが知られています。その中でも I125 線源を用いた小線源療法と IMRT (強度変調放射線治療) は根治的治療として重要な位置を占めています。小線源療法は低リスク群のみならず、外照射と併用することにより中間リスク群から高リスク群の前立腺癌にまで適応が広がりつつあります。今回は、小線源療法の最近の動向を IMRT との比較を交えて紹介します。

#### 2. 放射線加工による金属捕集材の開発と金属資源回収への応用 (50 分)

(独)日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究部門 環境・産業応用量子ビーム技術研究ユニット長 玉田 正男

高分子の放射線加工技術であるグラフト重合は、特定の金属イオンに対して親和性の高い官能基を繊維状の高分子基材に導入できることから、回収したい金属資源に応じた金属捕集材を合成することが可能です。講演では、放射線グラフト重合の特長と合成した金属捕集材の応用として、低濃度で存在するため、これまで見逃されていた海水中のウランや温泉水中のレアメタルであるスカンジウムなどの金属資源を回収した成果を紹介します。

#### 3. イメージングプレートにおける消えない潜像～ゴースト像の原因と解決 (50 分)

東北大学大学院薬学研究科 講師 吉田 浩子

二次元画像センサーであるイメージングプレート (IP) は、読み取り後、可視光照射により残像を消去し何度でも再使用できる特長をもつ。しかし、比較的高い線量を照射したり、繰り返し使用した IP では、潜像は完全に消去されずゴースト像として観察される。我々は、従来考えられてきた 600nm 近傍の光で励起される準位の電子の他に、より短波長側の光によって励起される深い準位に電子が局在することを明らかにし、これがゴースト像の原因であることを示した。

#### 4. 高活性な光触媒の開発と放射光利用による局所構造解析 (50 分)

大阪府立大学 理事・副学長 地域連携研究機構長・21 世紀科学研究機構長・学術情報センター長 安保 正一

自然エネルギーの利用が一層重要になってきた今、クリーンで無尽蔵の太陽光を有効に利用する高活性な可視光応答型光触媒の開発は環境・エネルギーの課題に関連して重要である。講演では、光触媒の応用実用化の現状を紹介し、その後、イオン工学技術を駆使した高活性な可視光応答型光触媒の開発に関し、光触媒機能と XAFS による局所構造の解析結果の関連性に注目して解説する。

### 第二部 技術交流会 (17:30 - 19:00)

主 催：社団法人大阪ニュークリアサイエンス協会  
日 時：平成 23 年 10 月 21 日 (金) 13:30 ~ 17:30  
会 場：住友クラブ (大阪市西区 案内図参照)  
参 加 費：企業 5,000 円、協会会員・大学・公設機関 1,000 円  
放射線科学研究会会員・一般市民・学生 無料  
交流会会費：3,500 円

FAX 送信票 (06-6282-3351)

(宛先) 〒542-0081 大阪市中央区南船場 3-3-27  
社団法人 大阪ニュークリアサイエンス協会  
TEL:06-6282-3350, FAX:06-6282-3351, E-mail:onsa-ofc@nifty.com

### 研究会参加申し込み票 (締切日 10月14日)

第46回放射線科学研究会 2011年10月21日(金) 13:30~17:30

お名前	ご連絡先	研究会	交流会
		出欠	出欠
		出欠	出欠
		出欠	出欠

\*参加申し込みは、なるべく早い目にお申し込み下さい。

\*お手数ですが、準備の都合上、懇親会(交流会欄)の出欠の何れかにもをお付け下さい。

なお、交流会ご出席のお申し込みを頂き、後日キャンセルされる場合は研究会の3日前までをお願いいたします。

### 研究会会場:住友クラブ

〒550-0002 大阪市西区江戸堀 1-13-10 Tel:06-6443-1986

地下鉄四つ橋線肥後橋駅下車, A出口よりすぐ

地下鉄御堂筋線淀屋橋駅下車, 出口西へ徒歩5分

京阪電鉄淀屋橋駅下車 出口より西へ徒歩5分

駐車場設備がありませんので、車でのご来館はご遠慮下さい。

