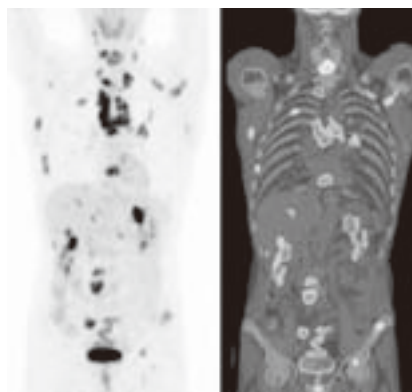


【埼玉放射線】への共同企画



埼玉核医学技術研究会の紹介

代表世話人

戸田中央総合病院 大川 健一

○はじめに

この度、埼玉県放射線技師会常任理事の松田恵雄氏より「核医学に携わっていない埼玉県放射線技師会の会員に我々の活動報告ができる良い機会ではないか」とお話をいただき「埼玉放射線」への共同企画として今回「当研究会の紹介」、「埼玉核医学技術研究会所属の施設紹介」、「研究会設立30周年記念大会開催の案内」を投稿させていただきます。

気軽に参加できる研究会ですので埼玉県放射線技師会の皆様をはじめ、核医学に興味のある方の参加を、世話人一同お待ちしております。

○研究会の軌跡

埼玉核医学技術研究会の誕生は、昭和55年（1980年）10月9日に和田一之氏（丸山記念病院：当時）と関守雄氏（埼玉医科大学：当時）が中心となって埼玉医科大学附属病院にて研究会第1回が開催されています。また埼玉県放射線技師会会長である小川清氏も発足当初メンバーの1人です。

第1回 埼玉核医学技術研究会（昭和55年10月9日）

- 演題 1. スキャナとカメラの比較検討 関 守雄
2. 核医学イメージングの規格化に関する勧告 関 守雄

開催当時は、検査を施行している施設は少なく『こぢんまり』とした研究会でした。

その後、年に4～6回の割合で開催し続け、発足当時の有志の諸先輩方の努力と苦悩、人材育成により、今年（2010年）10月には創立30周年を迎えることができました。

現在、県内では約30の施設でSPECT・PET核医学検査を行っています。しかし、核医学専門医が常勤している施設が少ないことや核医学検査の経験が浅い若い技師が多いことなどから、核医学の基礎技術と検査手技の統一化など明日から現場で活用できる内容を議論し、または各施設間の情報を交換することを目的として、現在4回/年、川越市の埼玉医科大学総合医療センターとさいたま市のさいたま赤十字病院にて研究会を開催しております。毎回約30～40名が出席するまでになっています。

○研究会参加者取得認定単位

日本核医学技術学会 核医学専門技術者認定 認定単位 1点

日本核医学専門技師認定機構 核医学専門技師認定 認定単位 3点

○研究会の現世話人

	氏名	所 属
代 表	大川 健一	戸田中央総合病院
副代表	山岸 正和	埼玉医科大学国際医療センター
副代表	芝崎 匡樹	埼玉県立循環器呼吸器病センター
会計・総務	丸山 一幸	埼玉医科大学総合医療センター
世話人	黒田 裕幸	埼玉医科大学総合医療センター
世話人	市川 賢一	埼玉医科大学総合医療センター
世話人	小池 克美	さいたま赤十字病院
世話人	北山 早苗	さいたま赤十字病院
世話人	三原 常径	埼玉医科大学国際医療センター
世話人	小林 悟史	上尾中央総合病院
世話人	岡村 聡志	上尾中央総合病院
世話人	野村 安雄	川口市立医療センター
世話人	若林 康治	埼玉県立がんセンター
世話人	古閑 健次	埼玉医科大学病院
世話人	守谷 文貴	埼玉医科大学病院
世話人	染谷 豊	自治医科大学附属さいたま医療センター
世話人	岩田 雅巳	北里大学北里研究所メディカルセンター病院
世話人	吉澤 隆雄	獨協医科大学越谷病院
世話人	清水 邦昭	深谷赤十字病院
顧問	伊勢谷 修	埼玉医科大学国際医療センター
顧問	上原 晃	埼玉県立がんセンター

『埼玉核医学技術研究会所属の施設紹介』

埼玉医科大学国際医療センター 核医学検査室

住所：〒350-1298 埼玉県日高市山根 1397-1 電話：042-984-4111

<http://www.saitama-med.ac.jp/kokusai/index.html>

埼玉医科大学国際医療センター 中央放射線部 山岸 正和

1. 開設経緯

当センターは第4次埼玉県地域保健医療計画に基づき埼玉県全域を範囲とし、がん・心臓病に対応する高度専門特殊医療や救命救急医療の提供を目的として計画され埼玉医科大学日高キャンパス内に平成19年4月1日にオープンしました。



図1 国際医療センター概観

2. 当センターの構成

- ・包括的がんセンター300床
- ・心臓病センター200床
- ・救命救急センター100床

合計600床ですが現在100床増床のための工事中で、来年には700床になる予定です。

3. 核医学部門

核医学検査室(図2)は1F中央部門棟にあり3箇所の入り口を設けそれぞれPET検査専用受付、SPECT検査専用受付、職員専用入り口としPET患者、SPECT患者、職員の導線を完全に分離することで無用な被ばくを最小限に抑えるように努めています。特に管理区域常勤の職員は専用のIDカードを各自が携帯し、入室の際カードを通さないと職員専用入口からは入れないようなシステムになっており関係者以外の入室制限と同時に職員の管理区域入室記録としています。

また、被ばく線量の高いPET患者の待機室(図3)では各ブースでTVの視聴も可能な案内表示システムを導入し、FDG投与後から撮像開始までの待機時間中に飲水や排尿、撮像開始時間の案内や対話型のナースコールにより患者との接触機会を最小限にしています。更にPET薬剤の注射担当看護師は腕時計型の線量計を装着し高線量時にはアラームが鳴るようすることで職員の被ばく低減にも役立っています。

画像関連では当センターはPACSの導入にともない核医学画像の完全フィルムレス運用も実現しています。検査後の画像はすべてPACSサーバー内に保管され電子カルテと連動し画像の参照が可能となっています。

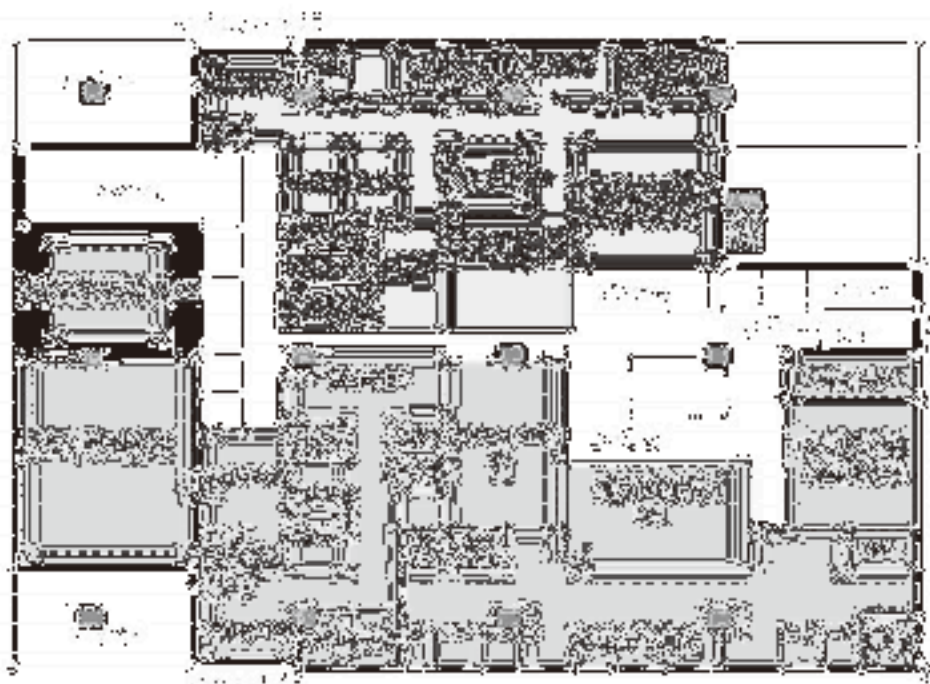


図2 核医学施設レイアウト

また、近隣の施設から PET 検査、SPECT 検査の紹介や委託契約にて当センターの機器を有効に活用出来るような体制が整備され検査終了後には記録媒体にて依頼元へと返信しています。

大学病院として通常の検査以外に研究としての検査もおこなわれており、松田博史核医学科教授のもと超高感度 LSO クリスタルを組み込んだ PET/CT 2 台とマルチスライス

(6 列) CT 搭載の SPECT/CT を用い全身の腫瘍、脳神経、心臓等、各分野の診断の向上に役立てています。PET 検査では O-15 ガスを利用した脳循環代謝 PET 検査、C-11 を利用したメチオニンによる腫瘍 PET 検査、アミロイドイメージング (PiB-PET) によるアルツハイマー診断、F-18 を利用した低酸素腫瘍 FMISO (18 F-fluoromisonidazol) -PET 検査も開始されました。



図3 PET 患者待機室

3. 1 機器構成

PET/CT	(SIEMENS 社製)	Biograph 6 (LSO 6列 MDCT)	(図4)
	(SIEMENS 社製)	Biograph16 (LSO 16列 MDCT)	(図5)
SPECT/CT	(SIEMENS 社製)	SymbiaT6 (角度可変型2検出器6列 MDCT)	(図6)
WorkStation	(SIEMENS 社製)	Leonard・e-soft Turbo-P・e-soft Turbo-V	
	(AZE 社製)	AZE-Virtual Place	
サイクロトロン	(住友重機械工業)	CYPRIS HM-18	



図4 PET/CT Biograph 6



図5 PET/CT Biograph 16



図6 SPECT/CT Symbia T6

3.2 スタッフ

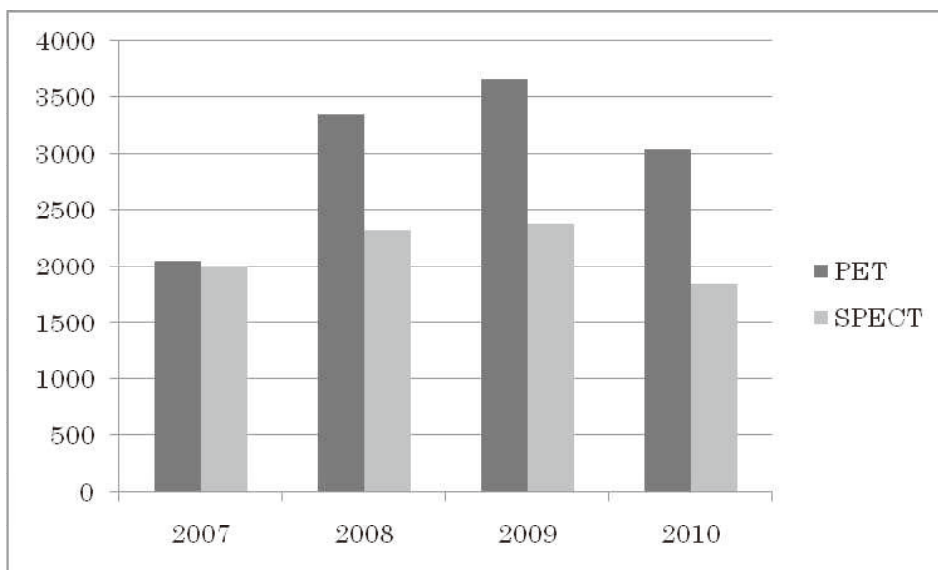
- 医師：4名 ○診療放射線技師：5名（核医学専門技師3名）
- 看護師：3名 ○受付事務：2名 ○薬剤師：2名
- サイクロトロンオペレータ：1名

(図7)



図7 核医学のスタッフ

4. 検査実績



検査数の推移 2010年12月時点 (図8)

SPECT検査は装置が1台ということもありPETに比べるとすでにプラトーに達していますが SPECT/CT 装置の特性を生かし脳血流、心筋血流においては全例 CT も同時に撮影し、骨シンチ、Ga シンチなどの体幹部の検査においても SPECT 撮像の際は減弱補正や fusion 画像を作成して診断に役立てており、今後装置の増設による検査数の増加も期待できます。

PET検査は2007年4月の開院以降毎年増加しており今年の春に10000件を突破しました。そこで9月に残暑会を兼ねて「祝 PET 1万件突破」としてスタッフ一同で盛り上がりました。(図9)



図9 祝 PET 検査1万件突破 (愉快的仲間オールキャスト)

5. おわりに

こんな研究も多い検査室ですが 5 名の技師で足りない脳みそをフル稼働して頑張りますので（まあ限度はありますが・・・）温かく見守ってください。

今回このような機会を与えて下さった関係者の方々に感謝をいたします。またこれからも埼玉核医学技術研究会所属施設として皆様のご協力をいただきながら頑張っていきますので宜しくお願いします。

以上

執筆者 紹介

山岸 正和

（埼玉医科大学国際医療センター中央放射線部）

1967年 埼玉県生まれ

1988年 埼玉医科大学付属病院入職

2007年より埼玉医科大学国際医療センター

現在、中央放射線部係長として主に核医学業務に従事

・核医学専門技師



埼玉核医学技術研究会 30 周年記念大会開催のお知らせ

埼玉核医学技術研究会 30 周年記念大会
大会長 大川 健一
(戸田中央総合病院)

新年明けましておめでとうございます。社団法人埼玉県放射線技師会会員の皆様におかれましては、良き新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。本年もどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

さて、お陰様で平成 22 年度をもちまして埼玉核医学技術研究会が創立 30 周年を迎えることとなりました。

この節目の年を無事に迎えることができましたのも、ひとえに皆様方の絶大なるご支援の賜物と深く感謝申し上げます。

平成 23 年 2 月 26 日(土)に埼玉核医学技術研究会 30 周年記念大会を大宮ソニックシティ会議室 906 にて開催いたします。

今大会のテーマは「埼玉核技研のさらなる成長へ ～そして未来へ～」とさせていただきます、教育講演に日本アイソトープ協会の中村佳代子先生を、記念講演に埼玉医科大学国際医療センターの松田博史先生を、お招きしております。

また、埼玉核医学技術研究会の歴史についての講演を埼玉医科大学国際医療センターの伊勢谷修氏に、埼玉県核医学検査の実態調査報告を上尾中央総合病院の岡村聡志氏にお願いしております。

記念パーティーにつきましても、参加される皆様の利便性を考慮し、同一施設内である大宮ソニックシティビル 31 階「ペイサージュ」にて開催いたしますので、ご参加される皆様方とお酒を酌み交わしながら懇親を深めていきたいと考えています。

三原実行委員長(埼玉医科大学国際医療センター)をはじめ、実行委員一同、数多くの皆様に、ご参加いただけますようお願い申し上げます。

埼玉核医学技術研究会 30周年記念大会

埼玉核技研のさらなる成長へ ～そして未来へ～



会期 平成 23 年 2 月 26 日 (土) 15 時～

会場 大宮ソニックシティ会議室 906

大会長 : 大川 健一 (戸田中央総合病院)
実行委員長 : 三原 常径 (埼玉医科大学国際医療センター)
参加費 : 記念大会 1,000 円 記念パーティー 6,000 円

総合司会 : 丸山 一幸

「埼玉核医学技術研究会の歴史」

埼玉医科大学国際医療センター 伊勢谷 修 氏

「埼玉県核医学の実態調査報告 2010」

上尾中央総合病院 岡村 聡志 氏

教育講演

「放射性医薬品の取扱いについて」

日本アイソトープ協会 中村 佳代子 先生

記念講演

「マルチモダリティと核医学～高齢化社会を迎える医療」

埼玉医科大学国際医療センター 松田 博史 先生

埼玉核医学技術研究会 30周年記念大会実行委員会事務局
〒350-8550 埼玉県川越市鴨田辻道町 1981
埼玉医科大学総合医療センター 中央放射線部 核医学診療内