

第 51 卷 総 目 次 2014 年

がん FDG-PET/CT 撮像法ガイドライン (Ver.2.0) の概要 (51 巻 2 号)

イオフルパン診療ガイドライン [日本核医学会、日本脳神経核医学研究会編] (51 巻 4 号)

症例報告

ペプチド受容体放射性核種療法後に体外放射線治療を追加した
胸腺原発神経内分泌腫瘍多発転移の一例

川瀬 貴嗣他 (国立国際医療セ病院・放) 47

技術報告

アデノシン負荷心筋血流シンチグラフィは 1 静脈ラインで安全に施行可能か？

鹿島 文他 (松山ハートセンターよつば循環器科クリニック) 367

[¹⁵O]H₂O OSEM 法 PET 画像での subset と iteration の組み合わせによる画素値の検討：
FBP 法を基準として

山野井理恵他 (新潟大・放技) 373

エンドトキシン保存検量線の他施設での利用の可能性の検討

脇 厚生他 (放医研・分子イメージング) 383

報 告

放射性医薬品副作用事例調査報告 第 35 報 (平成 24 年度 第 38 回調査)

(公社) 日本アイソトープ協会 医学・薬学部会 放射性医薬品安全性専門委員会

松田 博史 荒野 泰 岡沢 秀彦 水村 直

横山 邦彦 吉村 真奈 1

2013 ARCCNM (第 12 回 AGM) の参加報告

小須田 茂 (防衛医大・放) 13

甲状腺癌の放射性ヨウ素内用療法における RI 治療病室稼働状況の実態調査報告 (第 3 報)

日本核医学会分科会 腫瘍・免疫核医学研究会

甲状腺 RI 治療委員会 小泉 潔他 387

第 54 回日本核医学会学術総会・第 34 回日本核医学技術学会総会学術大会

合同企画抄録	105
会長講演・大会長講演	
核医学の未来を見つめる：大阪から世界へのメッセージ	畑澤 順 … 109
核医学技術の未来に向けて	藤埜 浩一 … 110
合同特別講演	
対称性と科学、文化、芸術—東洋と西洋の違い—	有馬 朗人 … 111
合同シンポジウム 1	
加速器と核医学	
1. 加速器の医学生物学利用	織原彦之丞 … 112
2. 加速器による ^{99}Mo - $^{99\text{m}}\text{Tc}$ の製造	高橋 成人 … 113
3. 原子炉ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) の到達点と加速器 BNCT への期待	小野 公二 … 114
4. ADS による核変換技術の概要	辻本 和文 … 115
合同シンポジウム 2	
新世代の核医学内用療法：Nuclear Medicine Theranostics	
1. α 線放出核種による内部被ばくの影響	高橋千太郎 … 116
2. 疎水化 γ -グルタミン酸ナノ粒子アジュバントの体内動態イメージング	明石 満 … 117
3. 核医学内用療法におけるイメージング技術	石黒 雅伸 … 118
4. 核医学イメージングを用いた内用療法の最適化	服部 直也 … 119
合同パネルディスカッション	
PET & SPECT 装置最先端	
1. PET/MR の現状と臨床応用の発展に向けて	久保 均 … 120
2. 4D-PET/CT (呼吸同期) の臨床応用に向けて	三輪 建太 … 121
3. 半導体 PET の技術開発	山本 誠一 … 122
4. PEM を用いた乳癌診断の技術	田崎洋一郎 … 123
合同薬剤調整セミナー	
1. $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 標識の基本的考え方	斉藤 忍 … 124
2. Tc 標識のポイント・注意点	伊藤栄次郎 … 125
核医・核技 合同セッション・核医学技術	
肺及び脳からの収集データを用いた非採血定量法の有用性	藤田 佑介 … 126
脳 SPECT における収集時間の違いが統計解析画像に与える影響	寺川 裕介 … 126
認知症診断のための再構成条件の検討	
—Z-score summation analysis method (ZSAM) を用いた検討—	岡林 篤弘 … 126
早期アルツハイマー病診断を目的とした脳 PET 画像に対する	
部分容積効果補正法の基礎検討	志田原美保 … 126
散乱体を考慮した脳ファントムの SUV 値比較	佐々木敏秋 … 126
脳定量測定のための 3D 収集 PET おける散乱補正法の検証	茨木 正信 … 126

第 54 回日本核医学会学術総会 特別企画抄録	175
ARCCNM & JSNM 合同招待講演	
Driving Forces for the Future of Nuclear Medicine Community	Myung-Chul Lee ... 183
招待講演 1	
Quantification versus simplification: searching for the optimal trade-off between accuracy and clinical applicability	Adriaan A. Lammertsma ... 184
SNMMI Session 招待講演 2	
PET in Neuroscience	Peter Herscovitch ... 185
招待講演 3	
Myocardial Perfusion and Innervation Assessed by New CZT cameras	Denis Agostini ... 186
EANM Session I 招待講演 4-1	
⁹⁹ Mo shortage, threats and opportunities in the period 2014–2020. A global challenge	Fred Verzijlbergen ... 187
EANM Session II 招待講演 4-2	
Peptide Receptor Radionuclide Therapy of Neuroendocrine Tumors with ¹⁷⁷ Lu-octreotate: a View to a Kill	Lisa Bodei ... 188
招待講演 5	
Nuclear Medicine Theranostics	Andrew M. Scott ... 189
シンポジウム 1 日本発、次世代認知症イメージング	
1. F-18 THK PET によるタウイメージングの臨床への応用	岡村 信行 ... 190
2. [¹¹ C]PBB3 によるタウイメージングの特性と臨床への展開	島田 斉 ... 191
3. β-アミロイドおよびタウの生体イメージングを目的とした SPECT プロブの開発	渡邊 裕之 ... 192
4. 新規アミロイドイメージング剤 [¹⁸ F]FPYBF-2 の開発・臨床使用経験	東 達也 ... 193
シンポジウム 2 心臓移植と核医学	
1. Nuclear cardiology and transplantation Myocardial Perfusion and Innervation during LVAD Implantation	Denis Agostini ... 194
2. 心不全外科における核医学の役割	宮川 繁 ... 195
3. 核医学検査による慢性心不全患者の病態診断と心臓移植	百瀬 満 ... 196
4. 心臓移植後の管理における核医学検査： PET/SPECT の役割とその有用性	木曾 啓祐 ... 197
シンポジウム 3 核医学内用療法：臨床へのステップアップ	
1. Ra-223 を用いた α 線内用療法	渡辺 直行 ... 198
2. 神経内分泌腫瘍における内用療法	中本 裕士 ... 199
3. 肝臓に対する Y-90 を用いた SIRT (selective internal radiation therapy)	大須賀慶悟 ... 200
4. Cu-64 ATSM による内用療法：臨床応用に向けて	吉井 幸恵 ... 201
シンポジウム 4 ¹²³I-FP-CIT SPECT による神経変性疾患の診断	
1. 適応と対象、保険収載に至った経緯	福山 秀直 ... 202
2. イオフルパン診療ガイドラインについて	岡沢 秀彦 ... 203
3. パーキンソン病、パーキンソン症候群における DaT scan の有効性	服部 信孝 ... 204
4. レビー小体型認知症のドパミントランスポーターイメージング	羽生 春夫 ... 205
5. ¹²³ I-FP-CIT SPECT の画像解析	松田 博史 ... 206

シンポジウム 5 新規放射性薬剤開発の最前線

1. ^{18}F -FBPA PET による腫瘍イメージング
—中性子補足療法の最適化を目指して—…………… 吉本 光喜 … 207
2. がん細胞特異的アミノ酸トランスポーター LAT1 を標的とした
PET プローブの開発 …………… 永森 收志 … 208
3. 膵 β 細胞の定量化を目的としたイメージングプローブの開発 …………… 木村 寛之 … 209
4. 臭素-76 を利用した PET 診断用薬剤の開発…………… 石岡 典子 … 210

シンポジウム 6 癌の新たな治療法と核医学

1. ホウ素中性子捕捉療法と PET 検査 …………… 平塚 純一 … 211
2. 重粒子線治療と PET イメージング …………… 佐賀 恒夫 … 212
3. 悪性脳腫瘍に対する免疫療法と核医学…………… 橋本 直哉 … 213
4. 低酸素 PET イメージングによる IMRT 用いた治療計画への応用 …………… 岡本 祥三 … 214

未来シンポジウム 若手研究者の考えるこれからの核医学

1. 脳悪性腫瘍における ^{62}Cu -ATSM PET 画像による低酸素イメージングの
有用性についての検討…………… 日野 彩子 … 215
2. 腫瘍 PET における FDG 以外の薬剤の可能性について …………… 中條 正豊 … 216
3. 分子イメージングの未来と核医学…………… 渡部 直史 … 217
4. マルチモダリティイメージング (PET と CT、MRI との融合) …………… 北島 一宏 … 218
5. 腫瘍および非腫瘍における FDG-PET
～診断医の視点からの FDG-PET の近未来予想図～ …………… 中谷 航也 … 219

核医学教育講演

1. 脳腫瘍の PET/SPECT …………… 志賀 哲 … 220
2. 保険診療となっている心臓 PET…………… 福島 賢慈 … 221
3. 腫瘍 FDG-PET での定量評価—SUVmax、SUVpeak、SULmax、SULpeak
及び volume based parameter …………… 長町 茂樹 … 222
4. 日常診療での SPECT-CT の有用性 …………… 中原 理紀 … 223
5. 小児核医学検査適正施行のコンセンサスガイドラインの
臨床適用での留意点…………… 内山 眞幸 … 224
6. 放射性薬剤入門—合成から管理まで…………… 豊原 潤 … 225
7. 画像解析入門：実例を中心に…………… 生駒 洋子 … 226
8. 小動物イメージング—様々なモダリティの特徴と注意点
～なぜ小動物イメージングが必要？～…………… 趙 松吉 … 227
9. 核医学における放射線被曝管理…………… 長木 昭男 … 228

画像診断教育講演

1. 脳
中枢神経画像診断の最近の進歩…………… 渡邊 嘉之 … 229
2. 肺・縦隔
胸部腫瘍性病変の画像診断：肺腺癌、胸腺腫を中心に…………… 梁川 雅弘 … 230
3. 肝臓
肝疾患の CT および MRI…………… 大西 裕満 … 231
4. 婦人科疾患
婦人科領域の画像診断—MRI の最新情報 …………… 堀 雅敏 … 232
5. Interventional Radiology (IVR)
Interventional radiology (IVR)—最近の進歩 …………… 前田 登 … 233
6. 放射線治療計画
放射線治療計画…………… 磯橋 文明 … 234

ワーキンググループ報告

1. 超急性期肺血栓塞栓症に対する血栓溶解剤の治療効果判定：
MDCT vs. SPECT—多施設共同研究（最終報告）…………… 小須田 茂 …… 235
2. 原子力緊急事態における被ばく医療に係る核医学専門医の
人材育成にあり方について…………… 渡辺 直行 …… 236
3. FDG-PET がん検診における脳画像統計解析のための
正常データベース作成に関する研究…………… 村上 康二 …… 237
4. 日本における新型半導体γカメラの有効的使用に関する研究 …… 近森大志郎 …… 238
5. ¹²³I 標識イメージング製剤による定量脳血流 SPECT のための
収集処理方法の標準化…………… 宇野 正樹 …… 239
6. 心臓核医学における共有データベースの作成とソフトウェア間の校正
（中間報告）…………… 中嶋 憲一 …… 240

Torizuka Memorial Lecture

- 核医学の歩み —鳥塚莞爾先生の足跡をたどって—…………… 小西 淳二 …… 241

PET 核医学ワークショップ PET の将来と女性医療人の活躍

1. 看護師の役割 ～ PET・核医学看護研究会を通じて～ …… 小島 房子 …… 242
2. PET チーム医療 …… 金谷 和子 …… 243
3. クリニカル PET の将来 …… 岡村 光英 …… 244
4. 乳房専用 PET…………… 川本 雅美 …… 245
5. PET 核医学における人材育成 …… 下瀬川恵久 …… 246

日本核医学会・日本歯科放射線学会合同セッション

口腔顎顔面核医学フォーラム 2014（教育講演）

1. 口腔癌の CT/MRI 診断 —臨床において重要な画像所見—…………… 尾尻 博也 …… 247
2. 頭頸部悪性腫瘍の ¹¹C-メチオニン PET 診断 …… 吉川 京燦 …… 248

International Symposium on PET Clinical Trials

- PET 治験推進のための国際シンポジウム …… 249

日中核医学交流会

1. ⁶⁴Cu-Labeled Divalent Cystine Knot Peptide for Imaging
Carotid Atherosclerotic Plaque …… Lei Jiang …… 250
2. A Study of total lesion glycolysis changing for early assessment of response
to radiotherapy in VX2 tumor bearing rabbit model …… Chao Cheng …… 251
3. Theranostic Nanoparticles Based on Bioreducible PEI—Coated Iron Oxide
for Tumor Gene Therapy and Imaging …… Dan Li …… 252
4. Study of the relationship between ¹⁸F-FDG uptake and clinical factors
of lung cancer …… Shaoyan Wang …… 253
5. Oncoimaging of melanoma by targeted ectopic metabotropic glutamate 1 receptor
with a positron emission tomography radioprobe ¹⁸F-FITM …… Lin Xie …… 254
6. A papillary thyroid microcarcinoma revealed by extensive bone metastases
as the initial symptom: A case report …… Wei Zheng …… 255
7. Molecular imaging targeting $\alpha v \beta 3$ integrin correlated with tumor biology :
A Prospective Study of ^{99m}Tc-3PRGD2 SPECT/CT in 223 Patients
with Suspected Lung Cancer …… Feng Wang …… 256
8. Utility of ¹⁸F-FDG PET/CT in IgG4-related Systemic Disease …… Fei Feng …… 257

日本心臓核医学会ジョイントセミナー

心臓核医学の多施設研究：日常診療へのインパクト

1. 慢性腎臓病患者の心事故予測における心電図同期心筋 SPECT の有用性の調査研究 (J-ACCESS3)：1 年目の報告 中村 敏子 ... 258
2. 透析患者の心筋脂肪酸代謝シンチの多施設共同研究～B-SAFE～ 諸井 雅男 ... 259
3. 安定狭心症が疑われた患者に対し、初回に行われる最適な画像診断法は何か (J-COMPASS 研究から) 山内 貴雄 ... 260
4. 心不全における心臓交感神経イメージング：20 年の歴史から培った多施設研究 J-META と今後の展望 中田 智明 ... 261
5. 『心臓核医学の多施設研究：日常診療へのインパクト』
 - ⑤ 読影医から見た多施設研究 橋本 順 ... 262

一般演題抄録

11 月 6 日 (木)

口演

腫瘍 1 頭頸部・原発不明癌	M1III A1 ～ M1III A6	265
腫瘍 2 乳癌・内分泌	M1III B1 ～ M1III B6	266
腫瘍 3 食道	M1III C1 ～ M1III C5	267
PET 1 炎症・肉芽腫	M1III D1 ～ M1III D6	268
SPECT 1 頭頸部・内分泌	M1IV A1 ～ M1IV A6	269
SPECT 2 肝胆膵・その他	M1IV B1 ～ M1IV B6	270
PET 2 生理的集積	M1IV C1 ～ M1IV C4	271
脳 1 循環代謝・計測	M1IV D1 ～ M1IV D6	271
脳 2 ドパミントランスポーター	M1IV E1 ～ M1IV E6	272
脳 3 腫瘍	M1IV F1 ～ M1IV F6	273
薬剤・創薬 1 薬剤製造・管理	M1VI A1 ～ M1VI A6	274
薬剤・創薬 2 PET・SPECT 薬剤	M1VI B1 ～ M1VI B6	275
薬剤・創薬 3 PET 薬剤	M1VI C1 ～ M1VI C6	276
心臓 1 血流・解析 1	M1VII A1 ～ M1VII A5	277
心臓 2 血流・解析 2	M1VII B1 ～ M1VII B6	278
心臓 3 MIBG・BMIPP	M1VII C1 ～ M1VII C6	279
Mol Img・小動物 1	M1VIII A1 ～ M1VIII A6	280
Mol Img・小動物 2	M1VIII B1 ～ M1VIII B6	281
Mol Img・小動物 3	M1VIII C1 ～ M1VIII C6	282

ポスター

脳 1 認知症・精神疾患	P1A1 ～ P1A7	284
脳 2 腫瘍	P1B1 ～ P1B7	285
腫瘍 1 頭頸部・乳腺・リンパ腫	P1C1 ～ P1C7	286
腫瘍 2 胸部	P1D1 ～ P1D6	288
腫瘍 3 腹部	P1E1 ～ P1E5	289
腫瘍 4 PET・その他	P1F1 ～ P1F5	290
薬剤・創薬 1 薬剤製造・管理 1	P1G1 ～ P1G5	291
薬剤・創薬 2 薬剤製造・管理 2	P1H1 ～ P1H4	292
薬剤・創薬 3 PET 薬剤 1	P1I1 ～ P1I5	292
薬剤・創薬 4 PET 薬剤 2	P1J1 ～ P1J4	293
薬剤・創薬 5 SPECT 薬剤・核種 1	P1K1 ～ P1K4	294
薬剤・創薬 6 SPECT 薬剤・核種 2	P1L1 ～ P1L5	295
Mol Img・小動物 1	P1M1 ～ P1M5	296
Mol Img・小動物 2	P1N1 ～ P1N5	297

Mol Img・小動物 3

P1O1 ~ P1O5 298

11月7日(金)

口演

腫瘍 4 胸部 1	M2III A1 ~ M2III A6.....	299
腫瘍 5 胸部 2	M2III B1 ~ M2III B6.....	300
腫瘍 6 大腸・肝・脾	M2III C1 ~ M2III C7.....	301
腫瘍 7 婦人科・泌尿器	M2III D1 ~ M2III D6.....	302
腫瘍 8 リンパ腫・黒色腫	M2III E1 ~ M2III E7.....	303
腫瘍 9 画像再構成・解析	M2III F1 ~ M2III F6.....	304
内用療法 1 甲状腺 1	M2IV A1 ~ M2IV A6.....	305
内用療法 2 甲状腺 2	M2IV B1 ~ M2IV B6.....	306
内用療法 3 Sr-89・その他	M2IV C1 ~ M2IV C6.....	307
脳 4 神経伝達	M2IV D1 ~ M2IV D6.....	308
脳 5 アミロイド・タウ	M2IV E1 ~ M2IV E6.....	309
脳 6 認知症・てんかん	M2IV F1 ~ M2IV F7.....	310
PET 技術 1 技術・解析 1	M2VIA1 ~ M2VIA6.....	312
PET 技術 2 技術・解析 2	M2VIB1 ~ M2VIB6.....	313
PET・SPECT 技術・解析	M2VIC1 ~ M2VIC6.....	314
SPECT 技術・医療機器	M2VIA1 ~ M2VIA7.....	315
PET・PET/MR 機器・医療情報	M2VIA1 ~ M2VIA6.....	316

ポスター

脳 3 脳血流・解析・補正	P2A1 ~ P2A6.....	318
脳 4 ドパミントランスポーター・MIBG	P2B1 ~ P2B6.....	319
心臓 1 SPECT1	P2C1 ~ P2C5.....	320
心臓 2 SPECT2	P2D1 ~ P2D8.....	321
心臓 3 PET	P2E1 ~ P2E6.....	322
PET・SPECT 技術・被曝	P2F1 ~ P2F6.....	323
SPECT 核医学診断	P2G1 ~ P2G8.....	324
内用療法 甲状腺・その他	P2H1 ~ P2H7.....	325

11月8日(土)

口演

脳 7 外傷・神経炎症	M3III A1 ~ M3III A5.....	327
脳 8 統計解析・診断	M3III B1 ~ M3III B6.....	328
心臓 4 解析ソフトウェア	M3III C1 ~ M3III C6.....	329
心臓 5 アデノシン負荷・その他	M3IV A1 ~ M3IV A6.....	330
心臓 PET 1 血流・解析	M3IV B1 ~ M3IV B5.....	331
心臓 PET 2 代謝・血流	M3IV C1 ~ M3IV C6.....	332
薬剤・創薬 4 PET 薬剤・核種	M3VIA1 ~ M3VIA7.....	333
薬剤・創薬 5 SPECT 薬剤 1	M3VIB1 ~ M3VIB6.....	334
薬剤・創薬 6 SPECT 薬剤 2	M3VIC1 ~ M3VIC7.....	335

* * *

ワーキンググループ報告

平成 24 年度 ワーキンググループ報告	17
----------------------------	----

分科会

日本核医学会分科会 第 51 回 腫瘍・免疫核医学研究会	397
日本核医学会分科会 第 29 回 呼吸器核医学研究会	401
日本核医学会分科会 第 30 回 呼吸器核医学研究会	407

地方会

第 73 回 日本核医学会 北日本地方会	21
第 74 回 日本核医学会 北日本地方会	25
第 79 回 日本核医学会 関東甲信越地方会	55
第 80 回 日本核医学会 関東甲信越地方会	61
第 78 回 日本核医学会 中部地方会	67
第 49 回 日本核医学会 九州地方会	73
第 29 回 日本核医学会 北海道地方会・第 6 回 日本核医学技術学会 北海道地方会	411
第 75 回 日本核医学会 北日本地方会	415
第 79 回 日本核医学会 中部地方会	423
第 81 回 日本核医学会 関東甲信越地方会	429
第 47 回 日本核医学会 近畿地方会	437

* * *

第 11 回核医学専門医試験問題	447
------------------------	-----