

## 第 83 回 日本核医学会 関東甲信越地方会

会 期：平成 27 年 7 月 11 日（土）

会 場：富士フイルム(株) 西麻布本社講堂  
港区西麻布 2-26-30

会 長：日本医科大学付属病院 放射線科  
汲 田 伸一郎

### 目 次

#### 一般演題

1.  $^{18}\text{F}$ -FDG PET/CT にて follow しえた肺原発 solitary fibrous tumor の 1 例 …… 伊藤 一成他
2. 小児期の外傷後の慢性骨髓炎に有棘細胞癌を発症した 1 症例 …………… 大澤 顕之他 … 390
3. FDG-PET/CT で経過を追跡できた透析アミロイドーシスの 1 例 …………… 渡邊 亮輔他 … 390
4. 頭部以外の悪性腫瘍診断目的で施行された  
FDG-PET/CT での頭部所見について …………… 浅野 雄二他 … 390
5. 悪性脳腫瘍と鑑別困難であった tumefactive demyelinating lesion の一例 …… 川端 直人他 … 391
6. 負荷心筋シンチ検査におけるアーチファクトに影響する因子の検討 …… 池田 龍紀他 … 391
7. 運動誘発性冠れん縮性狭心症の負荷心筋シンチ所見 …………… 柴橋 英次他 … 391
8. 糖尿病における Heart Rate Response と左室同期不全の関連性 …………… 橘和 聡文他 … 392
9. 透析未導入の重症 CKD 患者における左室同期不全の検討 …………… 石川 昌弘他 … 392
10. 肺高血圧患者における SPECT/CT 融合画像を用いた  
肺血流シンチグラフィの有用性 …………… 大滝 裕香他 … 392
11. 前立腺密封小線源療法後に PSA 再発をきたした骨梁間型転移の 1 例 …… 武田 隼人他 … 393
12. 腹膜透析中の透析液リーク診断における  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA を用いた  
腹腔シンチグラフィの有用性について …………… 渡辺 憲他
13.  $^{67}\text{Ga}$ -citrate SPECT-CT 融合画像評価による骨髓炎の診断および  
評価法の検討 …………… 桐木 園子他 … 393
14. 下肢リンパ浮腫に対する  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -phytate を用いた  
two-phase lymphoscintigraphy と SPECT-CT によるリンパ動態評価と  
リンパ管静脈吻合術の適応決定および効果判定 …………… 飯村 剛史他 … 394
15. 脳血流シンチグラフィで経過観察された抗 NMDA 受容体脳炎の一例 …… 須山 淳平他 … 394

#### 特別講演

1. 認知症画像診断の進歩  
—アミロイドイメージング・タウイメージングで何がわかるのか？ …… 石井 賢二 …… 395
2. 心筋血流 PET —実地臨床と将来展望— …………… 福島 賢慈 …… 395

#### トピックス

- PET-MRI 装置の臨床へのインパクト …………… 小林 靖宏 …… 395

## 一 般 演 題

### 1. <sup>18</sup>F-FDG PET/CT にて follow しえた肺原発 solitary fibrous tumor の 1 例

伊藤 一成 村上 康二 (慶應大・放診)

### 2. 小児期の外傷後の慢性骨髓炎に有棘細胞癌を発症した 1 症例

大澤 顕之 工藤 彰治  
(JA 長野厚生連佐久総合病院  
佐久医療セ・初期研修医)  
上原 理恵 (同・形成外)  
石亀 廣樹 (同・病理診断)  
清水 淳史 前田 学 織内 昇  
(同・放診)

症例は 70 歳代男性。8 歳時に河原で転倒して右下腿を受傷、骨髓炎を発症したが抗生剤で軽快した。20 年後に再発し、右脛骨前面に難治性の瘻孔を形成。2011 年には浸出液が増加し、本年 1 月に右下腿骨骨折を発症した。

瘻孔部の生検で有棘細胞癌と診断されたため当院に紹介。PET/CT で右下腿の viable な腫瘍と思われる部分に FDG の著明な高集積 (SUV<sub>max</sub>=12.2) が見られた。右そ径部にも集積 (SUV<sub>max</sub>=4.6) を認めたが、CT は良性所見であった。右下腿切断術と右そ径リンパ節生検を施行。原発巣は角化を示す分化型の胞巣と未分化な細胞が骨稜深く浸潤して著明な骨破壊と腐骨を呈し、皮膚と筋にも浸潤していた。

現在では抗生剤治療の発達により骨髓炎の遷延は多くないが、難治性の場合には、がんを疑い生検が推奨される。生検前に FDG-PET を行うことは、生検の必要性や部位の確認とともに、転移の有無を明らかにして、原発巣治療後の補助療法の選択にも役立つものと思われる。

### 3. FDG-PET/CT で経過を追跡できた透析アミロイドーシスの 1 例

渡邊 亮輔 川野 剛 金田 朋洋  
井上登美夫 (横浜市大・放)

透析アミロイドーシスは長期の透析に伴い体内に増加したアミロイド蛋白が主として骨関節領域に沈着、様々な症状を呈する。これまで透析アミロイドーシスに対して FDG-PET/CT による検討を行っている報告はほとんどない。今回、われわれは FDG-PET/CT にて経過を追跡できた透析アミロイドーシスの 1 例を経験したので報告する。

症例は 60 歳代男性。転移性肺腫瘍の精査加療目的に当院を受診。精査目的に施行された FDG-PET/CT で肺の転移巣のほかに肩関節周囲や脊柱起立筋、股関節周囲の軟部組織などに一致した集積像を認めた。以降、再発診断目的に複数回の FDG-PET/CT が施行され、両肩関節痛の訴えがある時期に肩関節周囲の FDG の集積亢進がみられた。その後は自覚症状の改善とともに肩関節周囲の FDG の集積も低下した。透析アミロイドーシスの炎症の有無・病勢の評価に FDG-PET/CT は有用であると考えられた。

### 4. 頭部以外の悪性腫瘍診断目的で施行された FDG-PET/CT での頭部所見について

浅野 雄二 井上 優介 大塚亜沙未  
菅原 暖斗 下野圭一郎 山根 拓郎  
原 敏将 (北里大病院・放診)  
宮武比呂樹 菊池 敬 (同・放部)

[目的] 全身 FDG-PET/CT で、頭部病変を評価する意義を検討する。

[方法] 対象：頭部以外の部位の悪性腫瘍の診断目的で FDG-PET/CT を施行した連続 1,892 症例 (年齢：20~94 歳) (男性 875, 女性 1,017)。一人の画像診断医が後ろ向きで FDG-PET/CT の頭部の異常所見の有無を判定し、異常所見を 2 つの群に分類した。1) 新

規所見 (PET/CT 施行日前に診断されていない所見),  
2) 既知所見 (PET/CT 施行日前に診断されている所見).

〔結果〕全症例中で頭部に異常所見が疑われた症例は 108 例 (5.70%) (37~89 歳: 平均 68.5 歳) で, 新規異常所見は 55 例 (2.90%), 既知の異常所見は 53 例 (2.80%). 新規異常所見の中で, 脳血管障害が 38 例で最も多く, 次いで転移が 14 例 (0.73%) であった.

〔結語〕全身 FDG-PET/CT で, 後ろ向きで頭部に注目して診断した結果, 新規の頭部転移を 0.73% の頻度で診断可能であった.

### 5. 悪性脳腫瘍と鑑別困難であった tumefactive demyelinating lesion の一例

川端 直人 阿部光一郎 阿部香代子  
福島 賢慈 百瀬 満 近藤 千里  
坂井 修二

(東京女子医大病院・画像診断・核)

清水 優子 (同・神経内)  
澤田 達男 (同・一病理)

症例は 60 歳代の男性. 200X 年 8 月に複視, 9 月に歩行障害, 左手掌と顔面の左側に痺れが出現し, 近医を受診した. MRI で脳腫瘍を疑われ, 当院に紹介受診となった. 神経学的所見では, 眼振, 左下肢の筋力低下を認めた. 眼球運動は正常であった. MRI では橋にリング状の増強域と両側大脳半球, 両側小脳半球に多数の小さな増強域を認めた. それらの病変が経時的に増大あるいは縮小しており, 時間的空間的多発性が示唆された. また, 増強域に一致して FDG や MET の高度集積を認めた. 鑑別としてリンパ増殖性疾患, 転移性脳腫瘍, 多発性硬化症を考えたが, 臨床所見を考慮すると多発性硬化症が疑われた. 病理では脱髄を認め, tumefactive demyelinating lesion と診断した. 治療はステロイドパルスが奏功し, 退院となった. 本例のように非腫瘍性病変でも MET の高集積を示すことがある. 悪性脳腫瘍と鑑別困難であった tumefactive demyelinating lesion の一例を経験したので, 文献の考察を加えて報告した.

### 6. 負荷心筋シンチ検査におけるアーチファクトに影響する因子の検討

池田 龍紀 船橋 考斉 秋本 浩  
高橋 照夫 藺牟田 治  
(日医大武蔵小杉病院・放部)  
高橋 直人 花岡 大資 石川 昌弘  
佐藤 直樹 (同・循内)  
橋和 聡文 市川 太郎 (同・放)

〔背景〕負荷心筋シンチ検査の際, トレーサ投与後に肝臓や胆のうへの高集積がアーチファクトとなるため, 食事をして排泄を促進することが推奨される.

〔目的〕負荷心筋シンチ検査におけるアーチファクトに影響する因子について年齢, 体格および食事のタイミングなどから検討する.

〔方法〕スコア評価, カウント評価, 多変量解析からアーチファクトの因子を検討する.

〔結果〕当院における画像は心外集積があるものの, 診断できる画像であった. また, トレーサ投与後の食事のタイミングが画質へ影響する可能性が示された.

〔結語〕アデノシン負荷心筋血流シンチにおいて, トレーサ投与から食事までの時間と食事から検査までの時間がアーチファクトの増悪に影響する可能性が示唆された.

### 7. 運動誘発性冠れん縮性狭心症の負荷心筋シンチ所見

柴橋 英次 萩原 誠久  
(東京女子医大・画像診断・循内)  
百瀬 満 福島 賢慈 近藤 千里  
阿部光一郎 坂井 修二  
(同・画像診断・核)

〔目的〕運動誘発性冠れん縮性狭心症 (EICSA) 例の負荷心筋シンチの画像所見を検討し, その特徴を明らかにする.

〔対象と方法〕当院で過去 12 年間に運動負荷心筋シンチを施行した症例 (n=9871) から以下のいずれかに該当する例を EICSA と診断. ① 負荷中に ST 上昇発作を誘発し, 投薬により改善. ② 負荷シンチと冠動脈造影による狭窄度との間に著しい乖離 (狭窄

＜シンチ上の欠損）。また、対象例の虚血の程度を前下行枝 (LAD) の慢性冠閉塞例 (CTO) と比較した。SPECT 解析は 17 分割の欠損スコア (SSS, SRS, SDS) を用いた。

〔結果〕EICSA は 13 例に認められ、全例で LAD 病変、糖尿病は 1 例のみで低頻度。ST 上昇型 10 例、低下型 3 例であった。前者はさらに有意狭窄あり 5、なし 4、不明 1、後者は有意狭窄あり 1、なし 2 であった。ST 上昇型 vs. 低下型、有意狭窄あり vs. なしで SSS, SRS, SDS に有意差なし。CTO 13 例との比較では SSS, SDS が有意に EICSA で有意に高値 (SSS:  $23 \pm 9.2$  vs.  $12 \pm 5.7$ ; SDS:  $20 \pm 7.5$  vs.  $8.4 \pm 4.2$ , both  $p < 0.001$ )。

〔結語〕EICSA は LAD 病変主体で糖尿病例が少なく、器質的狭窄の有無に関わらず広範で高度な心筋虚血を認める。

## 8. 糖尿病における Heart Rate Response と左室同期不全の関連性

橋和 聡文	市川 太郎	
	(日医大武蔵小杉病院・放)	
高橋 直人	花岡 大資	石川 昌弘
佐藤 直樹		(同・循内)
田島 廣之	(同・血管内・低侵襲治療セ)	
清水 渉	(日医大病院・循内)	
汲田伸一郎		(同・放)

〔目的〕糖尿病患者における heart rate response (HRR) と左室同期性の関連性をアデノシン負荷心筋血流 SPECT を用いて評価すること。

〔方法〕対象は 2011 年 1 月より 2015 年 5 月に、当院にてアデノシン負荷心筋 SPECT を施行した糖尿病患者、連続 193 例 (男性 129 例、女性 64 例、年齢  $69.9 \pm 10.6$  歳)。Af, CLBBB 症例は除外。HRR により Low (1.02 未満以下,  $N=48$ )、Intermediate (1.02 以上 1.19 未満,  $N=127$ )、High (1.19 以上,  $N=18$ ) の 3 群に分類し、sHBW を比較検討した。

〔結果〕Low 群の sHBW は Intermediate 群よりも有意に増大していた。

〔結語〕糖尿病患者において、アデノシンに対する HRR の低下は左室同期不全と関連することが示唆された。また、左室同期性の評価に心電図同期心筋血

流 SPECT は有用であった。

## 9. 透析未導入の重症 CKD 患者における左室同期不全の検討

石川 昌弘	高橋 直人	花岡 大資
佐藤 直樹	(日医大武蔵小杉病院・循内)	
橋和 聡文	市川 太郎	(同・放)
田島 廣之	(同・血管内・低侵襲治療セ)	
汲田伸一郎	(日医大病院・放)	
清水 渉	(同・循内)	

〔背景〕CKD における左室同期不全と CKD ステージについての報告は少ない。〔方法〕虚血性心疾患患者および疑い患者 587 名、男性 392 名、年齢  $69.2 \pm 11.2$  歳。全症例を CKD ステージに分類し、負荷心筋 SPECT を施行した。負荷方法は、エルゴメータによる運動負荷 130 例、アデノシンによる薬剤負荷 457 名。心機能解析に QGS ソフトウェアを用い、同期不全の評価には位相解析による負荷時ヒストグラムバンド幅 (sHBW: Histogram band width) を測定し、各ステージにおける同期不全を比較検討した。〔結果〕CKD stage 4-5 without HD 群の同期不全は、CKD stage 1-2 群の同期不全より有意に大きかった。一方、CKD stage 5 on HD 群の同期不全と、CKD stage 1-2 群の同期不全に有意な差はみられなかった。〔結語〕透析未導入の重症 CKD は、軽症 CKD および、透析導入重症 CKD と比較し、左室同期性が増大傾向にあった。心電図同期心筋 SPECT は、CKD 症例の左室同期不全の評価に有用である。

## 10. 肺高血圧患者における SPECT/CT 融合画像を用いた肺血流シンチグラフィの有用性

大滝 裕香	近森大志郎	肥田 敏
渡邊 雅貴	山科 章	
	(東京医大病院・循内)	
鈴木 邦仁	吉村 真奈	(同・放)
袴田 大輔	内田 健二	(同・放部)
荻野 均	(同・心臓血管外)	

近年、SPECT/CT 融合画像の登場によって慢性血栓塞栓性肺高血圧症 CTPEH の診断精度が向上してきている。われわれは、CTEPH が疑われ、 $^{99m}\text{Tc}$ -MAA 肺

血流 SPECT/CT と右心カテーテルを施行した患者の肺血流集積を視覚的スコアとソフトウェアによる集積容量測定にて評価した。そして、肺血流集積評価と右心カテーテル結果の相関を観察した。視覚的な肺血流集積スコアとソフトウェアによる集積容量は有意に相関した。視覚的な肺血流集積異常のスコアと右心カテーテルの結果には有意な相関は認められなかったが、ソフトウェアによる自動的な肺血流集積容量のスコアは右心カテーテルの結果と有意に相関した。肺血流集積異常は両側下葉に多く見られた。肺血流 SPECT/CT 融合画像は肺血流集積の部位や、程度、広がりなどを評価するのに有用であり、今後、肺高血圧患者の鑑別診断の助けとなることが期待されると思われる。

#### 11. 前立腺密封小線源療法後に PSA 再発をきたした骨梁間型転移の 1 例

武田 隼人 木村 剛 赤塚 純  
 遠藤 勇気 松沢 一郎 濱崎 務  
 近藤 幸尋 (日医大病院・泌尿器)  
 栗林 茂彦 宮下 次廣 (同・放治)

症例 74 歳男性。他院で狭心症にて PCI 施行し経過観察中に PSA 24.5 ng/ml で当科紹介受診。前立腺針生検施行し、Adenocarcinoma GS9 (4+5)。全身検索にて臨床病期 cT2aN0M0、D'Amico 分類 high risk の前立腺癌と診断。MAB+Brachytherapy+EBRT にて加療し、PSA は 0.021 まで低下したが 18 か月目に生化学的再発し PSA 67.8 まで上昇。全身検索にて明らかな再発転移は指摘できなかったがホルモン療法を再開。PSA 0.538 まで低下するも 38 か月目には 200 台となり、転移検索にて尿管転移にて腹腔鏡下腎尿管全摘+膀胱部分切除施行。病理は前立腺癌尿管転移であった。その後 PSA は低下するものと思われたが上昇し続け、PSA 900 台となり、再度全身検索にて脊椎、肋骨、骨盤、大腿骨の進行性骨梁間型転移と診断し抗癌剤を開始したが 1 年後に永眠された。High-risk 前立腺癌に対して骨梁間型転移を経験したので、本症例における骨転移のモダリティ別特徴も含め、文献的考察を加えて報告した。

#### 12. 腹膜透析中の透析液リーク診断における <sup>99m</sup>Tc-MAA を用いた腹腔シンチグラフィの有用性について

渡辺 憲 内山 眞幸 福田 国彦  
 (慈恵医大・放)

#### 13. <sup>67</sup>Ga-citrate SPECT-CT 融合画像評価による骨髄炎の診断および評価法の検討

桐木 園子 宮本 正章 高木 元  
 久保田芳明 手塚 晶人 清水 渉  
 (日医大病院・循内)  
 福嶋 善光 杉原 康朗 汲田伸一郎  
 (同・放)

[背景] 糖尿病や末梢動脈疾患に起因する慢性下肢潰瘍治療においては骨髄炎の有無、範囲の正確な評価が重要である。Ga シンチは骨髄炎の炎症活性評価に用いられるが、従来の planar 像のみの評価では局所病変の診断能に限界がある。そこで、Ga-SPECT-CT を用い骨髄炎の局在を診断、炎症活性を定量評価した。

[方法] 慢性下肢潰瘍 53 例に対し Ga-SPECT-CT を施行した。骨髄炎と診断されたのは 28 人 (53%)、うち 15 人は治療後にも同検査にて評価。骨髄炎病変部 (切断術後は切除断端部) の炎症活性を定量するため、健側大腿骨骨髄における血液プール集積との比 (target to background ratio: TBR) を算出した。

[結果] 治療後の評価も行った 15 例では治療前 17.8±13.0 から治療後 5.1±3.9 へと有意に低下した (p<0.01, Wilcoxon 検定)。内科的治療でも骨髄炎の治療が得られた術前 TBR の cut-off は 14.5 であった。

[結語] Ga-SPECT-CT は難治性慢性下肢潰瘍患者の骨髄炎の有無および局在を診断可能で、さらに内科的治療が有効な症例の判別、救済率の向上に寄与する。

#### 14. 下肢リンパ浮腫に対する $^{99m}\text{Tc}$ -phytate を用いた two-phase lymphoscintigraphy と SPECT-CT によるリンパ動態評価とリンパ管静脈吻合術の適応決定および効果判定

飯村 剛史 百束 比古 小川 令  
(日医大・形成外)  
福嶋 善光 汲田伸一郎 (同・放)

〔目的〕 下肢リンパ浮腫患者に対し lymphoscintigraphy および SPECT-CT を施行し、リンパ動態のタイプ分類およびリンパ管静脈吻合術 (LVA) の適応を決定する。さらに LVA 施行例に対しては同検査を用いて治療効果判定を行う。

〔対象と方法〕 対象は下肢リンパ浮腫が疑われた 35 症例。  $^{99m}\text{Tc}$ -phytate を両側第 1 趾間に皮下注射し、12 分後に planar、25 分後に SPECT-CT、90 分後に planar 撮影をした。リンパ管機能およびリンパうっ滞の程度から 6 タイプに分類した。LVA 施行例では下肢周径の指標である LEL index、静脈灌流の指標である liver-to-blood ratio (LBR) (blood: 心プール集積)、リンパ輸送能の指標である inguinal-lymph-node-to-blood ratio (ILBR) を測定/算出し、術前後で比較した。

〔結果〕 タイプ分類から適応判断をし、14 例で LVA が施行された。LEL index は術後で有意に低値、LBR および ILBR は術後で有意に高値であった。

〔結論〕  $^{99m}\text{Tc}$ -phytate を用いた lymphoscintigraphy お

よび SPECT-CT はリンパ動態の把握が容易で、タイプ分類による重症度把握、治療適応決定に有用である。さらに治療効果の定量的評価も可能である。

#### 15. 脳血流シンチグラフィで経過観察された抗 NMDA 受容体脳炎の一例

須山 淳平 (湘南東部総合病院・放診核)  
八木奈緒美 池田 真也 宗近 次朗  
篠塚 明 後閑 武彦 (昭和大・放)  
黒田 岳志 河村 満 (同・神経内)

40 歳代女性。2 か月前より不安・ストレスを感じていた。入院前より感冒様症状、引きつれ、強直間代性けいれん、意識消失等が生じ、見当識障害も生じたため入院となった。

脳 MRI では明らかな異常所見は認められなかった。初回の脳血流シンチでは両側側頭葉内側の血流亢進と両側後頭葉～頭頂葉の血流低下が認められ、継時的に異常所見の低下とともに病変部位の局在の変化が認められた。脳脊髄液にて抗体が検出されたため抗 NMDA 受容体脳炎の診断となった。抗 NMDA 受容体脳炎の画像診断については MRI での報告が多いが、その感度は高くない。核医学分野では、FDG-PET についてのものが多い。今回は、脳血流シンチで経過観察された一症例について報告した。

## 特別講演・トピックス

### 特別講演

#### 1. 認知症画像診断の進歩—アミロイドイメージング・タウイメージングで何がわかるのか？

石井 賢二

(東京都健康長寿医療センター研究所・  
神経画像研究チーム研究部長)

アミロイドイメージングの実用的な PET 用診断薬 [ $^{11}\text{C}$ ]PiB が 2004 年に登場して約 10 年、この診断技術はアルツハイマー病の病態・治療薬開発研究に画期的な進歩もたらした。また、すでに [ $^{18}\text{F}$ ] で標識された普及型アミロイド PET 診断薬 3 剤が欧米で承認され、わが国でも合成装置の薬事承認が 2 剤で認められ、限定的な適用ながら、実用的診断技術として日常臨床での使用も始まろうとしている。

タウイメージングは、近年 [ $^{18}\text{F}$ ]T-807, [ $^{18}\text{F}$ ]THK シリーズ, [ $^{11}\text{C}$ ]PBB3 が次々と提案され、ヒトを対象とした実証研究が始まっている。アルツハイマー病の病態に関わる仮説の再検証や治療効果の判定だけではなく、非アルツハイマー型の認知症性疾患(タウオパチー)の病態研究や治療薬開発、慢性外傷性脳症の研究などにも応用が期待されている。

本講演では両診断技術を概観するとともに、診療と臨床研究における展望を述べた。

#### 2. 心筋血流 PET —実地臨床と将来展望—

福島 賢慈

(東京女子医科大学病院・画像診断, 核医学科)

循環器画像診断において負荷心筋血流 SPECT は日常臨床で頻用され、診断制度や予後予測能には一定の評価が確立されている。また半導体カメラなど技術革新もめざましく、長らく問題であったアーチファクトの問題も解決されつつあるが、依然と解決されないものも多い。

2012 年より保険認可となったアンモニア心筋血流 PET は分解能で非常に好条件であり、実地臨床ではアーチファクトはかなり軽減していると考えられ、

侵襲的検査へのゲートキーパーとしてはほぼ問題なく機能できると考えられる。しかしながら腫瘍 FDG-PET が主たる位置を占めており、加えて同時期に保険認可となった心臓サルコイドーシス FDG-PET 検査もニーズが増えており、日常臨床で検査枠を確保するのは経済的にも容易ではない。また負荷と安静を行う必要があるため通常の FDG-PET よりも長時間の検査枠の確保が必要である。当地方会では、当施設でのアンモニア負荷心筋血流 PET のプロトコルや実際の運用、また米国の事情や最新の流れなどを紹介した。

### トピックス

#### PET-MRI 装置の臨床へのインパクト

小林 靖宏

(ミッドタウンクリニック東京ベイ・画像診断  
センター, 日本医科大学・放射線科)

世界で初めて FDG-PET 健診システム「山中湖方式」を作り上げたグランドハイメディック倶楽部(リゾートトラスト)が、今年度お台場にて FDG-PETMR の総合検診事業を立ち上げることになった。私は 2015 年 4 月 1 日より、その提携機関であるミッドタウンクリニック東京ベイの画像センター長(兼院長)という身分で PETMR の臨床運用に携わることになった。当施設に導入された Siemens Biograph mMR は世界初の PET・MR 一体型装置である。これまでの PETCT や分離型の PETMR と異なり、同一ベッドで同時に 2 つの検査を行うことができるのが最大の利点である。高い fusion 精度と、時間短縮、被ばく低減、および発展性のある検査プログラムの構築などが可能である。当院ではハイメディックという総合検診事業において臨床のクオリティとビジネスプランとの両立を図る必要があったが、無事オープンを迎えることができた。今回は実際の画像を提示しながら PETMR の初期経験を紹介した。