

PET 検査件数に関するアンケート調査報告 第 23 報

日本核医学会 PET 核医学委員会
日本アイソトープ協会 医学・薬学部会 ポジトロン核医学利用専門委員会

はじめに

日本核医学会 PET 核医学委員会と日本アイソトープ協会医学・薬学部会ポジトロン核医学利用専門委員会は、PET 検査を実施している施設における保険診療と保険診療以外の検査の実施状況を調査することを目的として「PET 検査件数に関するアンケート」を 2003 年から合同で毎年実施し、その結果を本誌で報告してきた^{1,2)}。

2019 年には同年の結果報告に加え、調査開始から 2018 年までの調査報告の分析を行った³⁾。そこからは、この間の我が国における PET 検査が FDG-PET を中心として拡大、発展してきたことと、保険診療や自由診療等の規模、内容の変遷が明らかになった。

このたび、2025 年 6 月を主な対象期間として調査を実施したので、その結果を報告する。なお、特に言及しない限り、本報告書における PET 検査とは、PET 専用装置及び PET 複合機（PET/CT 装置、SPECT/PET 装置、PET/MRI 装置等）による検査の総称である。

1. アンケートの回収率

PET 検査を実施している全施設を対象とし、422 施設に調査票を送付した。331 施設から回答が寄せられ、回収率は 78.4% であった（表 1）。これは前回 2024 年の 77.8% とほぼ同率であり、引き続き多くの施設から協力を得ることができた。

2. 質問項目と回答の集計結果

各項目の質問内容と回答の集計結果を以下に示す。

2.1 施設の概要

回答施設の設立母体は医療法人が 83 施設（25.1%）で最も多く、以下、地方自治体、国あるいは独立行政法人、私立学校法人、公的医療機関、財団法人の順であった（表 2）。

表 1 PET 検査件数に関するアンケート調査の回収率

	アンケート送付先数	回答数	回収率
2021 年	412	281	68.2%
2022 年	404	302	74.8%
2023 年	407	317	77.9%
2024 年	414	322	77.8%
2025 年	422	331	78.4%

表 2 PET 検査実施施設の設立母体

設立母体	施設数（割合）
医療法人	83 (25.1%)
地方自治体（地方独立行政法人を含む）	82 (24.8%)
国あるいは独立行政法人（国立大学法人、国立研究開発法人を含む）	59 (17.8%)
私立学校法人	38 (11.5%)
公的医療機関（赤十字、済生会、厚生連等）	37 (11.2%)
財団法人	16 (4.8%)
社会保険関係団体（全社連、共済組合、健保組合等）	5 (1.5%)
その他	11 (3.3%)
合 計	331

表3 施設共同利用率（直近届出時）の設立母体別内訳

設立母体	2024年*		2025年	
	施設数**	共同利用率**	施設数**	共同利用率**
医療法人	58	64.0%	59	65.5%
財団法人	9	49.9%	11	45.6%
地方自治体（地方独立行政法人を含む）	6	53.6%	7	34.4%
公的医療機関（赤十字、済生会、厚生連等）	6	61.2%	7	57.4%
私立学校法人	5	35.2%	7	38.8%
国あるいは独立行政法人（国立大学法人、国立研究開発法人を含む）	4	7.1%	5	39.5%
社会保険関係団体（全社連、共済組合、健保組合等）	3	61.8%	3	61.3%
その他	7	63.9%	6	63.6%
合 計	98		105	

* 2024年度の集計の一部に誤りがあり、正しました

** 共同利用率について回答のあった施設数と施設共同利用率（直近届出時）の平均

表4 PET検査を実施する有床施設の病床数分布

病床数	施設数（割合）
500床以上	150 (52.8%)
200～499床	111 (39.1%)
100～199床	16 (5.6%)
20～99床	2 (0.7%)
1～19床	5 (1.8%)
合 計	284

回答のあった医療機関 331 施設の機能別区分（複数回答）では、特定機能病院が 75 施設（22.7%）、地域医療支援病院が 148 施設（44.7%）、がん診療連携拠点病院が 183 施設（55.3%）であった。教育・研修関係では、臨床研修指定病院が 186 施設（56.2%）、日本核医学専門医教育病院が 104 施設（31.4%）であった。また、画像診断センターが 44 施設（13.3%）であった。

施設共同利用率の平均について、設立母体別の集計結果を表3に示す。今回はいずれの設立母体とも 30%以上であった。なお、特定機能病院、がん診療の拠点となる病院、国立高度専門医療研究センターが設置する保険医療機関は「特掲診療料の施設基準等の一部を改正する件」（平成 28 年 3 月 4 日 厚生労働省告示第 54 号）が定める施設基準において施設共同利用率の計算対象外であるため、表3に含まれない。

病床を有する施設はアンケートに回答のあった全 331 施設のうち 284 施設（85.8%）で、病床数の分布は表4のとおりである。

DPC（診断群分類包括評価）の適用施設は 331 施

表5 PET装置の種類と設置台数

装置のタイプ	台数（割合）	
	2024年	2025年
PET/CT 装置 (内 半導体検出器搭載)	399 (87.9%) (86)	401 (83.5%) (97)
PET 専用装置	10 (2.2%)	36 (7.5%)
SPECT/PET 装置	18 (4.0%)	14 (2.9%)
PET/MRI 装置	11 (2.4%)	10 (2.1%)
乳房専用 PET 装置	11 (2.4%)	13 (2.7%)
頭部・乳房用 PET 装置	3 (0.7%)	4 (0.8%)
頭部専用 PET 装置	2 (0.4%)	2 (0.4%)
合 計	454	480

設のうち 264 施設（79.8%）、準備中が 3 施設（0.9%）であった。

2.2 PET装置とサイクロトロンの台数

2025年6月現在で各施設が保有するPET装置の台数とその構成について、結果を表5に示す。331施設中 138 施設（41.7%）が複数台の PET 装置を保有し、総数は 480 台であった。PET/CT 装置が PET 装置全体に占める割合は 83.5% であった。また、PET/CT 装置のうち、半導体検出器搭載型の割合は 24.2%（97 台）で、前回の 21.6%（86 台）より增加了。

PET/CT 装置における CT の検出器列数は 16 列が 49.1% と約半数を占めた（表6）。

院内サイクロトロンは 331 施設中 104 施設（31.4%）が保有していた。そのうち、FDG 合成装置を 1 台保有している施設は 67 施設（65.7%）、2 台

表6 CT検出器の列数別PET/CT装置の台数

検出器列数	施設数	台数(割合)
1列	4	4 (1.0%)
2列	1	1 (0.2%)
4列	1	1 (0.2%)
8列	2	2 (0.5%)
16列	175	197 (49.1%)
20列	17	17 (4.2%)
32列	5	5 (1.2%)
40列	11	14 (3.5%)
60列	2	2 (0.5%)
64列	102	123 (30.7%)
80列	30	34 (8.5%)
128列	1	1 (0.2%)
合計		401

表7 サイクロトロン保有施設におけるデリバリFDGの併用

デリバリFDG併用	施設数(割合)
ルーチンにあり	9 (8.7%)
時にあり	77 (74.0%)
なし	18 (17.3%)
合計	104

表8 FDG-PET検査の目的別実施件数

検査の目的	2024年		2025年	
	施設数	件数(割合)	施設数	件数(割合)
保険診療	310	36,629 (80.1%)	317	37,557 (80.4%)
内、新生児等加算 ¹	(17)	(45) (0.1%)	(11)	(32) (0.1%)
自由診療	227	8,850 (19.4%)	226	8,989 (19.2%)
(検診)	(215)*	(8,532) (18.7%)	(216)*	(8,812) (18.9%)
(検診以外)	(69)*	(318) (0.7%)	(62)*	(177) (0.4%)
研究・治験等	41	255 (0.6%)	35	184 (0.4%)
合計		45,734		46,730

¹新生児加算、乳幼児加算、幼児加算合計^{*}検診と検診以外の両方を実施している施設を含む

表9 FDG-PET検査の装置別/検査目的別実施件数

検査の目的	PET/CT装置		PET専用装置		SPECT/PET装置		PET/MRI装置	
	施設数	件数(割合)	施設数	件数(割合)	施設数	件数(割合)	施設数	件数(割合)
保険診療	305	36,677 (82.7%)	3	213 (50.6%)	9	172 (97.2%)	6	373 (30.5%)
内、新生児等加算 ¹	10	28 (0.1%)	0	0 (0.0%)	1	4 (2.3%)	0	0 (0.0%)
自由診療	211	7,299 (16.5%)	4	208 (49.4%)	1	5 (2.8%)	6	847 (69.3%)
(検診)	62	176 (0.4%)	0	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)
研究・治験等	33	180 (0.4%)	0	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)	1	2 (0.2%)
件数合計		44,332		421		177		1,222
検査の目的	乳房専用PET装置		頭部・乳房用PET装置		頭部専用PET装置			
	施設数	件数(割合)	施設数	件数(割合)	施設数	件数(割合)		
保険診療	6	109 (23.1%)	1	12 (11.5%)	1	1 (50.0%)	検査数合計の内、 国外居住者 ² の 検査件数(割合)	
内、新生児等加算 ¹	—	—	0	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)		
自由診療	7	362 (76.7%)	2	91 (87.5%)	0	0 (0.0%)		
(検診)	1	1 (0.2%)	0	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)		
研究・治験等	0	0 (0.0%)	1	1 (1.0%)	1	1 (50.0%)		
件数合計		472		104		2	113 (0.2%)	

¹新生児加算、乳幼児加算、幼児加算合計²医療ツーリズム等

保有している施設は34施設(33.3%)であった。これらサイクロトロン保有施設において、デリバリFDGの併用は“時にあり”を含めると86施設(82.7%)で行われていた(表7)。

2.3 FDGを用いたPET検査件数

2025年6月のPET検査の稼動日数は21日と回答した施設が最も多く、平均は20日であった。

表8に検査目的別の実施件数を示す。FDG-PET

表 10 FDG-PET 検査の装置 1 台当たりの実施件数分布

院内サイクロトロン	件数	施設数
あり	0~49	50
	50~99	50
	100~149	3
	150 以上	1
なし	0~49	66
	50~99	85
	100~149	54
	150 以上	21
合 計		330

検査を保険診療で実施している施設は 331 施設中 317 施設、自由診療（検診・ドックを含む）で実施している施設は 226 施設であった。検査件数は、全体では 46,730 件で、保険診療が 37,557 件（80.4%）、自由診療が 8,989 件（19.2%）、研究・治験等が 184 件（0.4%）であった。また、令和 2（2020）年度診療報酬改定で PET 検査における新生児加算、乳幼児加算及び幼児加算が追加されたことを受け、保険診療の内数としてこの実施件数を尋ねた。結果は、11 施設において 32 件実施されていた。FDG を用いた検査は、前回に比して保険診療、自由診療がやや増加し、全体としてもやや増加していた。

表 9 は検査装置別、検査目的別の施設数と検査件数である。PET/CT 装置では検査目的の 82.7% が保険診療であった。前回より調査項目に加えた国外居住者（医療ツーリズム等）の検査件数は、46,730 件中 113 件（0.2%）であった（前回は 45,734 件中 145 件（0.3%））。件数の推移については今後の動向に注視したい。

表 10 は、回答のあった 331 施設を院内サイクロトロンの保有の有無で分けた、各施設における PET 装置 1 台当たりの FDG-PET 検査件数である。サイクロトロンを保有する施設は 1 台当たり 0~49 件、50~99 件が各 50 施設と同数であり、100 件以上は 4 施設であった。保有しない施設は 50~99 件が 85 施設と最も多く、次いで 0~49 件の 66 施設、100~149 件が 54 施設であった。サイクロトロンを保有しない施設の方が PET 装置 1 台当たりの検査件数が多い傾向であった。サイクロトロンを保有する施設の方が施設当たり多くの PET 装置を保有していることが関係していると考えられる（サイクロトロン保有施設：2.09 台 / 施設、サイクロトロン非

表 11 FDG-PET 検査の保険適用疾患別実施件数

疾患名	件数	
	2024 年	2025 年
悪性腫瘍	35,188 (97.6%)	35,895 (97.7%)
心疾患	467 (1.3%)	487 (1.3%)
大型血管炎	285 (0.8%)	294 (0.8%)
てんかん	120 (0.3%)	77 (0.2%)
合 計	36,060	36,753

表 12 FDG-PET 検査の保険適用の悪性腫瘍原発病変部位別実施件数

原発病変部位	件数（割合）
	2025 年
肺	9,416 (26.2%)
悪性リンパ腫	5,736 (16.0%)
乳房	4,068 (11.3%)
頭頸部	3,244 (9.0%)
大腸	2,755 (7.7%)
膵臓	1,316 (3.7%)
食道	1,221 (3.4%)
子宮	1,075 (3.0%)
胃	877 (2.4%)
卵巣・卵管	601 (1.7%)
胆嚢・胆管	552 (1.5%)
皮膚	526 (1.5%)
原発不明	520 (1.4%)
その他の胸部	469 (1.3%)
甲状腺	452 (1.3%)
骨軟部	451 (1.3%)
前立腺	397 (1.1%)
肝臓	388 (1.1%)
その他の造血器	356 (1.0%)
腎臓	342 (1.0%)
膀胱・尿管	314 (0.9%)
その他の消化管	296 (0.8%)
その他の腹部・骨盤部	209 (0.6%)
脳	162 (0.5%)
精巣	92 (0.3%)
副腎	38 (0.1%)
上記以外	22 (0.1%)
合 計	35,895

保有施設：1.16 台 / 施設）。

2.4 保険診療の適用疾患別件数

FDG-PET 検査の保険適用疾患ごとの実施件数を

表 11～13 に示す。悪性腫瘍が 35,895 件 (97.7 %) と実施件数のほとんどを占め、心疾患、大型血管炎、てんかんは各々 487 件 (1.3 %), 294 件 (0.8 %), 77 件 (0.2 %) と少數であった (表 11)。

今回の調査では、悪性腫瘍を従来の疾患別から固形腫瘍については組織型に問わらず原発臓器別に、造血器腫瘍については悪性リンパ腫とその他に分類した。その結果、悪性腫瘍の中では肺が 26.2 %と最も多く、悪性リンパ腫、乳房、頭頸部、大腸の順に上位を占めるが、これらの順位や割合は前回と比較して大きな変動はなかった (表 12)。

心疾患の検査件数は 487 件で、前回の 467 件とほぼ同数であった。このうち疾患別の実施件数は、心サルコイドーシスが 485 件 (99.6 %), 虚血性心疾患が 2 件 (0.4 %) であった (表 13)。虚血性心疾患については、下記 ^{13}N -アンモニアを用いた PET 検査に移行した可能性が考えられる。

2.5 保険診療以外の疾患別件数

疾患別にみた保険適用外疾患の FDG-PET 検査件数は 174 件であり、前回の 307 件より減少した (表 14)。

174 件の内訳は、保険適用とならない早期胃癌、腫瘍マーカー高値等で悪性腫瘍が疑われ精査目的に実施したもの及び保険適用の悪性腫瘍であっても何らかの理由で保険を適用しなかったものが 117 件

表 13 FDG-PET 検査の保険適用の心疾患別実施件数

心疾患名	件数 (割合)	
	2024 年	2025 年
心サルコイドーシス	456 (97.6 %)	485 (99.6 %)
虚血性心疾患	11 (2.4 %)	2 (0.4 %)
合 計	467	487

表 15 ^{18}F -アミロイド・タウイメージング製剤による検査件数

検査の目的	フルベタビル		フルテメタモル		フルベタベン		フルタウシビル	
	施設数	件数 (割合)	施設数	件数 (割合)	施設数	件数 (割合)	施設数	件数 (割合)
保険診療	41	241 (87.3 %)	178	811 (96.5 %)	2	23 (100.0 %)	0	0 (0.0 %)
自由診療 (検診)	0	0 (0.0 %)	1	1 (0.1 %)	0	0 (0.0 %)	0	0 (0.0 %)
	1	14 (5.1 %)	2	2 (0.2 %)	0	0 (0.0 %)	0	0 (0.0 %)
研究・治験等	8	21 (7.6 %)	11	26 (3.1 %)	0	0 (0.0 %)	3	6 (100.0 %)
件数合計		276		840		23		6
内、院内製造薬剤での検査数		2		16		23		0

(67.2 %) と最も多く、次いで、不明熱 19 件 (10.9 %), 認知症 (認知症疑いを含む) 15 件 (8.6 %), 血管炎 8 件 (4.6 %) であった。

2.6 アミロイド・タウイメージング製剤及びフルシクロビンによる検査件数

アミロイドイメージング製剤による検査総数は 1,139 件で、前回の 611 件の 2 倍近くに増加した (表 15)。そのうち、保険診療は 1,075 件 (94.4 %) であった。薬剤別の内訳は、フルテメタモル 73.7 %, フルベタビル 24.2 %, フルベタベン 2.0 % であった。

今回調査項目に追加したタウイメージング製剤 (令和 6 (2024) 年 12 月に薬事承認、保険未収載) による脳 PET 検査件数は 6 件、フルシクロビン (令和 6 (2024) 年 6 月に保険収載) による脳 PET 検査件数は 51 件であった。

2.7 ^{15}O -ガスを用いた PET 検査件数

^{15}O -ガスを用いた PET 検査件数についての回答結果

表 14 FDG-PET 検査の保険適用外疾患別実施件数

疾患名	件数	
	2024 年	2025 年
認知症 (認知症疑いを含む)	7 (2.3 %)	15 (8.6 %)
認知症・てんかん以外の中枢神経疾患	0 (0.0 %)	0 (0.0 %)
不明熱	45 (14.7 %)	19 (10.9 %)
血管炎	11 (3.6 %)	8 (4.6 %)
IgG4 関連疾患	33 (10.7 %)	3 (1.7 %)
保険適用とならない (あるいは適用しない) 悪性腫瘍 (疑いを含む)	144 (46.9 %)	117 (67.2 %)
その他	67 (21.8 %)	12 (6.9 %)
合 計	307	174

表 16 ^{15}O -ガスを用いた PET 検査の目的別実施件数

検査の目的	2024 年		2025 年	
	施設数	件数 (割合)	施設数	件数 (割合)
保険診療	7	62 (95.4%)	7	59 (100.0%)
自由診療 (検診)	0	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)
	0	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)
研究・治験等	1	3 (4.6%)	0	0 (0.0%)
回答施設数・合計件数	8	65	7	59

表 17 ^{13}N -アンモニアを用いた PET 検査の目的別実施件数

検査の目的	2024 年		2025 年	
	施設数	件数 (割合)	施設数	件数 (割合)
保険診療	11	133 (76.0%)	10	161 (82.1%)
自由診療 (検診)	1	42 (24.0%)	2	34 (17.3%)
	0	0 (0.0%)	1	1 (0.5%)
研究・治験等	0	0 (0.0%)	0	0 (0.0%)
回答施設数・合計件数	12	175	12	196

果を**表 16**に示す。 ^{15}O -ガスを用いて PET 検査を実施している施設は 331 施設中 7 施設であり、今回の調査で 1 か月間に実施した 59 件はすべて保険診療であった。

2.8 ^{13}N -アンモニアを用いた PET 検査件数

^{13}N -アンモニアを用いた PET 検査件数についての回答結果を**表 17**に示す。検査を実施している施設は 331 施設中 12 施設で、検査目的のほとんどが保険診療であった。

2.9 その他の放射性薬剤による PET 検査件数

保険適用となっている ^{18}F -FDG, ^{18}F -アミロイド・タウイメージング製剤, ^{18}F -フルシクロビン, ^{15}O -ガス, ^{13}N -アンモニア以外の放射性薬剤による PET 検査は合計で 347 件行われていた。その内訳は、 ^{11}C -メチオニンが実施施設数、件数とも最も多く、9 施設 82 件 (2024 年: 13 施設, 105 件。以下、本項においてかっこ内は 2024 年の値)、以下、検査数の順に、2025 年 11 月に保険収載された ^{68}Ga -PSMA-11 が 7 施設 46 件 (8 施設 35 件), ^{11}C -PiB が 9 施設 42 件 (9 施設 32 件), ^{18}F -PM-PBB3 が 5 施設 22 件 (6 施設 17 件) であった (表 18)。

表 18 ^{18}F -FDG, ^{18}F -アミロイド・タウイメージング製剤, ^{18}F -フルシクロビン, ^{15}O -ガス, ^{13}N -アンモニア以外の放射性薬剤を用いた PET 検査の実施件数

核種	放射性薬剤	施設数	件数
^{11}C	メチオニン	9	82
	PiB	9	42
	K-2	2	7
	その他	7	22
^{18}F	PM-PBB3	5	22
	FAPI-74	3	6
	PSMA-1007	2	12
	MK6240	2	11
	FMISO	2	9
	THK5351	2	9
	NaF	2	8
	NAV4694	2	3
	その他	8	55
^{68}Ga	PSMA-11	7	46
	その他	2	13
回答施設数・合計件数		26	347

おわりに

本調査により以下の点が明らかとなった。

- 1) PET 検査を実施する全施設を対象とした PET 検査に関するアンケート調査を行い、331 施設 (78.4%) から回答が寄せられた。
- 2) 施設共同利用率の平均は、今回調査ではいずれの設立母体においても 30% 以上であった。
- 3) 各施設が保有する PET 装置の総数は 480 台であり、そのうち PET/CT 装置が占める割合は 83.5% であった。
- 4) 調査した 1 か月間の検査装置別の FDG-PET 検査合計件数は 46,730 件であり、前回の 45,734 件よりやや増加していた。検査目的別では、保険診療、自由診療がやや増加していた。
- 5) 保険診療のうち、令和 2 (2020) 年度の診療報酬改定で新設された新生児加算、乳幼児加算及び幼児加算の実施件数は、11 施設 32 件であった。
- 6) FDG-PET の保険適用疾患の中では、悪性腫瘍が 35,895 件と実施件数の 97.7% を占め、次いで心疾患 487 件 (1.3 %), 大型血管炎 294 件 (0.8 %), てんかん 77 件 (0.2 %) の順であった。
- 7) FDG-PET の保険診療の原発病変部位別件数は、悪性腫瘍では肺が 26.2 % と最も多く、以下、悪性

リンパ腫、乳房、頭頸部、大腸の順であった。心疾患では、心サルコイドーシスが99.6%、虚血性心疾患が0.4%であった。

- 8) アミロイドイメージング製剤による検査数は1,139件で、前回の611件の2倍近くに増加した。これは、新規アルツハイマー病治療薬の承認や保険適用拡大の影響と思われる。今回調査項目に追加したタウイメージング製剤による検査件数は6件、フルシクロビンによる検査件数は51件であった。
- 9) ¹⁵O-ガス、¹³N-アンモニアを用いたPET検査を実施している施設数と検査数は、それぞれ7施設59件、12施設196件であった。
- 10) ¹⁸F-FDG、アミロイドイメージング・タウイメージング製剤、¹⁸F-フルシクロビン、¹⁵O-ガス、¹³N-アンモニア以外の放射性薬剤によるPET検査数は、¹¹C-メチオニン(82件)、⁶⁸Ga-PSMA-11(46件)、¹¹C-PiB(42件)、¹⁸F-PM-PBB3(22件)の順に多かった。

謝辞

お忙しい中、多くの施設に本調査へご協力をいただき、今回も高い回収率を得ることができました。ご協力いただいた施設の方々に心より感謝いたします。

参考文献

- 1) 日本アイソトープ協会医学・薬学部会サイクロトロン核医学利用専門委員会、日本核医学会PET核医学委員会、PET検査件数に関するアンケート調査報告、*Isotope News*, **595**, 34-35 (2003) (第2報～第21報も*Isotope News*に掲載)
- 2) 日本核医学会PET核医学委員会、日本アイソトープ協会医学・薬学部会ポジトロン核医学利用専門委員会、PET検査件数に関するアンケート調査報告、第22報、*Isotope News*, **797**, 46-52 (2025)
- 3) 伊藤健吾、細野眞、16年間のアンケート調査から見た我が国におけるPET検査の歩み、*Isotope News*, **767**, 16-19 (2020)