資 料

第 5 回全国核医学診療実態調査報告書[†](社)日本アイソトープ協会医学・薬学部会全国核医学診療実態調査専門委員会^{††}

113-8941 東京都文京区本駒込 2-28-45

Key Words : *in vivo* examination, *in vitro* examination, radionuclide therapy,
PET, radiopharmaceutical, nuclear medicine practice

1. はじめに

日本アイソトープ協会では医学・薬学部会の中に、全国核医学診療実態調査専門委員会（第1回、第2回は木下文雄委員長）を設け、1982年から5年ごとにそれぞれの時代の核医学診療の実態を把握する目的で「全国核医学診療実態調査」を実施してきた。第3回は佐々木康人委員長、第4回は久保敦司委員長の下で核医学診療実態調査を行った。その後5年間の経過を経て、新しい撮像法や解析法の進歩により核医学診療の実態も大きく変化していることが予想される。

このたび、2002年6月に第5回の調査を過去4回と同様の方法で実施し、その結果を集計したので、前4回と比較しつつ報告する。

2. 調査の方法

調査期間としては前4回と同様、2002年6月1日～30日の1か月を選んだ。方法は全国の核医学診療施設を対象としたアンケート方式とし、核医学検査の種類、検査件数、使用した放射性医薬品の種類、使用量などについて回答を求め

た（表1）。インビボ検査は脳・脳脊髄液、唾液腺、甲状腺、副甲状腺、肺、心臓・血管、肝・胆道、脾・骨髄、腎・尿路、副腎、骨・関節、消化管、腫瘍・炎症、その他のシンチグラフィ、試料測定、その他の検査の合計16項目、及び非密封RIによる治療とPET検査を加え、各項目をできる限り列挙して、放射性医薬品についても使用可能なものをすべて列挙して記載もれないように配慮した。検査件数の重複をさけるため、1回の投与で経時的に複数回撮像する場合や同じ日に同一の薬剤を2回投与する場合も検査件数は1件となるように算定した。同様に、1回の投与で二つ以上の項目の検査をする場合にもかっこを用いた但し書きにより二重に算定しないように配慮した。例えば甲状腺シンチグラフィを行った時に甲状腺摂取率も測定

[†] The Present State of Nuclear Medicine Practice in Japan —A Report of the 5th Nation-Wide Survey in 2002—.

Subcommittee on Surveillance of Nuclear Medicine Practice, Medical Science, and Pharmaceutical Committee, Japan Radioisotope Association, 2-28-45, Honkomagome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8941, Japan.

††委員長	玉木 長良	北海道大学大学院 医学研究科
副委員長	小泉 潔	東京医科大学 八王子医療センター
専門委員	井上登美夫	横浜市立大学医学部
	金谷 信一	東京女子医科大学
	桑原 康雄	九州大学医学部附属病院
	高坂 唯子	京都保健衛生専門学校
	才木 康彦	神戸市立中央市民病院
	佐賀 恒夫	京都大学大学院医学研究科
	曾根 照喜	川崎医科大学
	滝 淳一	金沢大学大学院 医学系研究科
	山崎 哲郎	東北厚生年金病院

表1 調査票の一部 (記入状の注意等)

第5回 全国核医学診療実態調査票

(インビボ検査、非密封R I 治療及びP E T 検査)

1. 調査対象
- すべての核医学診療を対象とし、平成14年6月1日より6月30日までの1ヶ月間に実施された、インビボ検査、非密封R I による治療及びP E T 検査。
なお、核医学診療の実態把握が目的ですので、治療薬を用いた検査や臨床研究的に行った検査等についても記入して下さい。(実施した検査は保険病名にかかわらず、主たる目的の項目に記入して下さい。)
2. インビボ検査の記入上の注意
- (1) 以下の記入要領および各検査の (注) に従って記入して下さい。また、末尾の記入例を参考にして下さい。
- (2) 各検査について、放射性医薬品ごとに、1 か月間の総投与量、1 か月間の投与件数を記入して下さい。
- (3) 検査項目ごとに、1 人平均投与量および検査件数を記入して下さい。
- (4) 平均投与量は、成人1 人に投与する通常の投与量で、放射能は検定日時の量をMBq 単位で記入して下さい。
- (5) 1 回の投与で検査項目の検査を行った場合、実施した検査項目のそれぞれに1 人平均投与量と検査件数を記入して下さい。
- (6) 1 回の投与で多方向撮像、経時的に数回撮像した場合、またはブレナーとS P E C T を行った場合でも、いずれも検査件数は1 件としてまとめて下さい。
例えば、脳血流シンチグラフィの早期像と遅延像、脳槽シンチグラフィの経時的撮像、肝・胆道シンチグラフィの経時的撮像、運動負荷心筋シンチグラフィなどの早期像と遅延像は、いずれも1 件と数えます。S P E C T のみでも1 件とします。
- (7) 薬剤負荷脳血流シンチグラフィ、運動負荷シンチグラフィなどで、同一日に同一患者に対して同一薬剤を2 回にわたって投与して検査した場合は、投与件数及び検査件数は1 件とし、投与量は合算して下さい。
- (8) 同一患者に、2 種類の放射性医薬品を同時投与した場合、投与件数および検査項目の検査件数も、それぞれ1 件として別々に記入して下さい。
dual S P E C T の場合も各々の放射性医薬品の項目でS P E C T 実施を1 件ずつにして下さい。
- (9) 放射性医薬品を投与した後、何らかの理由で検査を行わなかった場合は、対象から除外して下さい。

3. 非密封R I による治療の記入上の注意
- (1) 非密封R I による治療は、件数が少なく実施月によるばらつきが考えられますので、1ヶ月 (平成14年6月1日～6月30日) の件数のほかに、下段の枠に1年間 (平成13年7月1日～平成14年6月30日) の件数も記入して下さい。
- (2) 治療の目的で投与し、後でシンチグラフィを行った場合は、「非密封R I による治療」の「内、治療時のシンチグラフィあり」の項に記入し、インビボ検査のシンチグラフィの項には記入しないで下さい。
4. P E T 検査の記入上の注意
- P E T 検査は実施月によりばらつきが考えられるトレーサーもありますので、1ヶ月間 (平成14年6月1日～6月30日) の件数のほかに、下段の枠に1年間 (平成13年7月1日～平成14年6月30日) の件数も記入して下さい。
5. その他の薬品の記入について
- 放射性医薬品または検査項目が例示されていない場合は、その他の欄に記入の上、平均投与量、検査件数をそれぞれに記入して下さい。
6. 現在インビボ検査を行っていない場合も1枚目に記入の上、ご返送下さい。

以上

(記入例) A. 脳・脳脊髄液		123 I - I M P (ハートマン)		99m T c - E C D (ニエマイト)		99m T c - R B C (赤血球標識)	
放 射 性 医 薬 品		1332 MBq		7800 MBq		2220 MBq	
1ヶ月間の総投与量	3010	12 件		13 件		3 件	
1ヶ月間の投与件数		1 人平均 投与量 MBq		1 人平均 投与量 MBq		1 人平均 投与量 MBq	
検 査 項 目		検査 件数 件		検査 件数 件		検査 件数 件	
脳血流シンチグラフィ	1001	111		600		13	
(内 脳血流量測定あり)	1002			4		3	
(内 負荷あり)	1003			3		5	
局所脳血流量測定のみ (画像なし)	1004			0		0	
脳血流プールシンチグラフィ	1005	0		0		0	
脳R I アンジオグラフィ	1006	0		0		0	
脳シンチグラフィ	1007	0		0		0	
脳槽 (室) シンチグラフィ	1008	0		0		0	
シヤント検査	1009	0		0		0	
内 SPECT の実施件数	4010	---		12		13	
(集計コード)		1231		9908		9913	

した場合などにはそれぞれ検査件数を各1件ずつとはせず、甲状腺シンチグラフィの項目において、(内 甲状腺摂取率測定あり)と但し書きを用いて記載することにより、薬剤1回の投与により関連する2項目以上の検査をしても検査件数は1件と算定されるようにした。放射能の投与量は検定日の量として記載を依頼した。また検査に使用している装置についても記載を依頼した。

インビトロ検査は下垂体機能検査、甲状腺機能検査、副甲状腺機能検査、膵・消化管機能検査、性腺・胎盤機能検査、副腎機能検査、腎・血圧調節機能検査、血液・造血機能検査、腫瘍マーカー、免疫グロブリン・アレルギー、酵素、肝炎ウイルス関連、薬物、サイトカイン、その他の15項目に分類し、それぞれに属する検査項目ごとに、検査検体数の記入を求めた。なお二重測定したものは1件とし、同一患者の試料を負荷試験等で2検体以上測定した場合は、その検体数を記入するようにした。また検査に使用しているウェルカウンタや自動分析装置についても記載を依頼した。

なお本調査は核医学診療の実態を把握することが目的であるため、治験薬や未承認医薬品を

用いた検査及び臨床研究的に実施された検査についても報告を依頼した。

3. 調査対象と回収率

放射性医薬品を診療用に使用している1248事業所すべてに調査票を送付した。そのうちインビボ核医学診療を実施している施設は1204施設で5年前に比べると30施設増加しているのに対して、インビトロ核医学診療を行っている施設は124施設で5年前(271施設)と比べると約半分にまで減少している。他方PET核医学施設は36施設と全体では少ないものの、大きく増加している(図1)。

回答があったのは1195施設で、回収率は95.8%で、前回(96.3%)とほぼ同程度の高い数値であった。これら回答のあった施設で2002年6月に購入した放射性医薬品は49億2千万円で、回答施設の購入額の回収率(金額回収率)は96.0%にあたる。機関別の回収率は大学病院95.7%、国立病院93.8%、公立病院98.0%、民間病院95.8%、衛生検査所82.9%であった(表2)。なお金額回収率とは、表2の全核医学施設(1248施設)における2002年6月の購入金額4916(百万円)に対する、ア

図1 核医学検査実施施設の推移

表 2 調査対象と回収率

機関分類	全核医学施設				in vivo&非密封 R I 治療検査施設				in vitro検査施設			
	対 象 施設数	回 答 施設数	施 設 回収率	金 額 回収率	対 象 施設数	回 答 施設数	施 設 回収率	金 額 回収率	対 象 施設数	回 答 施設数	施 設 回収率	金 額 回収率
大学病院	117	112	95.7%	96.4%	117	112	95.7%	96.0%	43	34	79.1%	87.6%
国立病院	146	137	93.8%	94.2%	145	137	94.5%	94.3%	9	7	77.8%	85.9%
公立病院	346	339	98.0%	98.7%	346	339	98.0%	98.6%	22	19	86.4%	95.3%
民間病院	598	573	95.8%	97.0%	596	572	96.0%	97.0%	16	13	81.3%	91.5%
衛生検査所	35	29	82.9%	91.1%	—	—	—	—	34	29	85.3%	91.1%
P E T のみの施設	6	5	83.3%	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合 計	1,248	1,195	95.8%	96.0%	1,204	1,160	96.3%	96.9%	124	102	82.3%	90.8%
購入金額 (2002年6月)	4, 916 (百万円)				3, 923 (百万円)				993 (百万円)			

ンケートに対し回答があった施設(1 195 施設)
の 2002 年 6 月の購入金額の割合を表す。

4. インビボ検査実施状況

4・1 検査総数

回答のあったインビボ検査件数は、調査月で 130 912 件(投与件数としては 128 929 件)であった。これを 12 倍し、金額回収率で除して年間核医学検査件数を推定すると 1 621 200 件(投与件数としては 1 596 600 件)となる。5 年前と比較すると、検査件数では 12.8% の減少、投与件数では 2.6% の減少となる。ただし、検査件数に関しては、前述したように以前の調査と統計の取り方が異なっているので、単純な比較はできない。投与件数に関しては以前の調査と同じように扱えるので、この「2.6% 減少」はほぼ横ばいであると解釈できる。年間診療日数を 250 日とすると、1 日当たりの検査件数は約 6 500 件となる。

インビボ検査のうち、SPECT 実施の割合は 39.9% と 5 年前の 30.1% と比べ増加している(表 3)。SPECT 利用の 53.8% は心臓・血管検査、27.3% は脳・脳脊髄液検査であり、検査件数に対する割合でみると、脳・脳脊髄液検査の 89.5%、心臓・血管検査の 79.1% は SPECT が実施されている。その他、肝・胆道、腫瘍・炎症、肺検査などに SPECT が実施されている(表 4)。

4・2 カメラ台数

ガンマカメラ台数及び SPECT 台数について回答のあった 1 160 施設の結果は、ガンマカメラの総台数 1 699 台で 1 施設当たりの平均は 1.5 台であった。ガンマカメラシステムの検出器数は 2 検出器(50%) が最も多く、続いて 1 検出器、3 検出器、リング型、そして 4 検出器の順であった。また、PET にも対応したハイブリッドのガンマカメラは 67 台と使用ガンマカメラの約 4% に達していた(表 5)。センチネルリンパ節の術中検出に用いるガンマプローブの保有台数は 48 台であった。放射線管理に用いられるサーベイメータ及び、ウェル型シンチレーションカウンタの保有台数は、1 施設当たりそれぞれ 2.4 台と 1.1 台であった。

4・3 臓器別投与件数

インビボ検査の臓器別件数を投与件数でみたものを図 2 に示す。1 位の「骨・関節」は 10 年前、5 年前と比べ増加し、2 位の「心臓・血管」、4 位の「脳・脳脊髄」は 5 年前とほぼ横ばいである。一方、「腫瘍・炎症」、「腎・尿路」、「甲状腺」、「肝・胆道」はいずれも 10 年前からの減少が続いているが、「肺」は横ばいの傾向である。

4・4 検査項目別検査件数

インビボ検査の主な項目別件数を検査件数で

表3 核医学診療実施状況（年間推定）

	(単位：件)				
	第1回 1982年度	第2回 1987年度	第3回 1992年度	第4回 1997年度	第5回 2002年度
インビボ検査	(参考値)	(参考値)	(参考値)	(参考値)	
年間投与件数	-----	1,300,000	1,420,000	1,640,000	1,596,600
年間検査件数	1,500,000	1,560,000	1,650,000	1,860,000	1,621,200
(内, SPECT件数)	-----	110,000	280,000	560,000	647,400
(比率)	-----	7.1%	17.0%	30.1%	39.9%
1日の検査件数	6,000	6,200	6,600	7,400	6,500
(内, SPECT件数)	-----	450	1,280	2,240	2,590
非密封RI治療					
年間治療件数	-----	4,300	4,000	3,100	5,000
PET検査					
年間検査件数	-----	4,300	5,900	11,200	29,400
1日の検査件数	-----	17	24	45	118
インビトロ検査(RIA)					
年間検査件数	30,750,000	55,420,000	60,180,000	47,820,000	31,346,600
1日の検査件数	123,000	222,000	241,000	191,000	125,000

(注) インビボ検査とインビトロ検査の年間件数は報告月の件数を金額の回収率で除し、12倍して推定し
また、1日の検査件数は年間検査日数を250日として計算した。

表4 SPECTの実施状況（月間）

	検査分類	SPECT 検査件数	相対比 (%)	総検査件数	SPECT検査 件数比 (%)
A	脳・脳脊髄液	14,251	27.3%	15,926	89.5%
B	唾液腺	18	0.0%	715	2.5%
C	甲状腺	100	0.2%	3,195	3.1%
D	副甲状腺	106	0.2%	786	13.5%
E	肺	1,075	2.1%	5,048	21.3%
F	心臓・血管	28,116	53.8%	35,536	79.1%
G	肝・胆道	609	1.2%	1,770	34.4%
H	脾・骨髄	16	0.0%	118	13.6%
I	腎・尿路	194	0.4%	4,012	4.8%
J	副腎	96	0.2%	681	14.1%
K	骨・関節	3,239	6.2%	45,402	7.1%
L	消化管	32	0.1%	577	5.5%
M	腫瘍及び炎症	4,402	8.4%	16,549	26.6%
N	その他のシンチグラフィ	23	0.0%	515	4.5%
	合計	52,277		130,830	

みたものを図3に示す。1位と2位は5年前と同様、骨シンチグラフィと心筋シンチグラフィで全体のそれぞれ35%, 24%を占める。3位は前回4位であった脳血流シンチグラフィが腫瘍シンチグラフィを抜いて、12%を占めている。以下、4位腫瘍シンチグラフィ11%, 5位肺血流シンチグラフィ3%, 6位腎動態シンチ

グラフィ2%, 7位甲状腺シンチグラフィ2%, 8位炎症シンチグラフィ2%と続く。

前回調査と比較して増加したものは骨1.12倍、心筋1.09倍、脳血流1.10倍、肺血流1.04倍、腎動態1.35倍、炎症1.43倍などである。逆に減少したものは腫瘍0.81倍、甲状腺0.71倍などである。

表5 ガンマカメラ保有台数

ガンマ カメラ台数	施設数	合計台数	P E T対応 カメラ台数	1 検出器 カメラ台数	2 検出器 カメラ台数	3 検出器 カメラ台数	4 検出器 カメラ台数	リング型 カメラ台数
1	813	813	18	303	467	36	1	8
2	234	468	14	162	195	99	0	11
3	64	192	15	65	78	43	1	5
4	28	112	8	30	48	27	1	4
5	15	75	9	19	35	18	1	1
6	3	18	0	8	4	6	0	0
7	3	21	3	4	10	4	2	1
総合計	1,160	1,699	67	591	837	233	6	30

図2 臓器別インビボ投与件数

「その他のシンチグラフィ」の中では、2002年6月の1か月の間に「センチネルリンパ節」の検査が394件施行され、内訳はシンチグラフィのみが49件(12.3%)、プローブによる検査のみが33件(8.4%)、シンチグラフィ+プローブが312件(79.3%)であった。

4・5 臓器別放射性医薬品投与件数

臓器別で主に用いられる放射性医薬品の投与件数を図4に示す。

「骨・関節」では前回の調査に引き続き ^{99m}Tc -HMDPが最も多く全体の72%を占めている。

「心臓・血管」では前回調査に引き続き ^{201}Tl が依然として最も多いが、血流製剤の中で占める割合は前回の81%より66%に低下し、逆に ^{99m}Tc -標識心筋血流製剤の割合は19%から34%へと増加した。 ^{123}I 製剤である ^{123}I -BMIPPと ^{123}I -MIBGの投与件数は前回と大きな変化はなくそれぞれ心筋検査の13%、5.2%を占めていた。

図3 主な検査項目のインビボ検査件数（月間）

「腫瘍・炎症」では ^{67}Ga -クエン酸ガリウムが全体の85.1%を占め、 ^{201}Tl -塩化タリウムがこれに次ぎ、13.8%を占めていた。

「脳・脳脊髄液」では ^{123}I -IMP、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAOの三者で大部分を占め、 ^{123}I -IMPと $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECDがほぼ同数、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAOはこれらの半数である。5年前に比べ、 ^{123}I -IMPは微増、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECDは19%増加、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAOは25%減少している。

「肺」では、肺血流シンチグラフィのほとんどが $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAAで行われており、その15%でRIベノグラフィが同時施行されている。肺換気シンチグラフィの放射性医薬品としては投与件数の60%が $^{81\text{m}}\text{Kr}$ 、28%が ^{133}Xe であり、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ガスは12%であったがその割合は前回調査時より増加の傾向にある。

「腎・尿路」では、全体的に投与件数が少なくなっており、 ^{131}I -ヒプル酸ナトリウムが大幅に減った他、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG 3、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSAのいずれも前回の2/3程度に減少している。

「甲状腺」では、投与件数の44%が $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -パーテクネイトであり、31%が ^{123}I 、21%が ^{131}I （診断用）である。シンチグラフィと同時にされた摂取率測定は ^{123}I では86%、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -パーテクネイトでは40%であった。

「肝・胆道」では $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -フィチン酸や $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -スズコロイドによるいわゆるコロイド肝シンチグラフィの投与件数が前回の約1/4に、また、肝・胆道シンチグラフィも大きく減少している。ただし、 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -GSAによる肝シンチグラフィはほぼ前回並みであった。

「唾液腺」ではほとんどが $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -パーテクネイトで行われており、そのうち74%で分泌刺激が実施されている。

「副甲状腺」では前回調査では ^{201}Tl -塩化タリウムが多かったのに対し、今回は $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBIが ^{201}Tl をしのぎ、投与件数で約1.3倍多く使用されている。

「脾・骨髄」では、もともと検査数の少ない領域であるが、投与件数・施行施設数とも、や

図4 主な臓器別インビボ放射性医薬品投与件数 (月間)

や減少傾向にあった。

「副腎」では、 ^{131}I -アドステロールによる副腎皮質シンチグラフィ、 ^{131}I -MIBGによる副腎髄質・交感神経腫瘍に対する検査とも若干減少している。MIBGは ^{123}I 製剤による検査の比率がやや増加した。

「その他のシンチグラフィ」では、 ^{99m}Tc -フィチン酸や ^{99m}Tc -スズコロイドによる「センチネルリンパ節」の検査が大幅に増加した。

4.6 機関分類別検査件数

機関分類別インビボ検査件数の推移を図5に示す。民間病院では42.0%，大学病院では22.9%，公立病院では25.4%，国立病院では9.7%であり、これまでとはほぼ同じ割合であった。

4.7 都道府県別検査件数

都道府県別に推定年間インビボ検査件数を示したのが図6、7である。検査件数が最も多いのは東京で、ついで北海道、大阪、神奈川と続く。人口10万人に対し、最も検査件数の多いのは石川県(3161件)で、全国平均の2.5倍、最も検査件数の少ない佐賀県とでは6.7倍の差が見られた。人口10万人当たり2000件を超える都道府県は、石川の他、北海道、富山、福井の4道県であった。

5. PET 検査実施状況

PET検査を施行している施設は全国で36施設であった。1997年は24施設であり5年間で12施設も増えている。アンケート回収率は88.9

図5 機関分類別インビボ検査件数（月間）

図6 都道府県別インビボ年間推定検査件数（上位14都道府県と全国平均）

%であった。PET検査の年間件数は29,376件で、5年前の11,470件に比し大幅に増加していた。PET検査の内容を主な薬剤別にみると、図8のごとく ^{18}F -FDGが最も多く年間20,433件で、5年前の調査と比べると3.7倍も増加し

ていた。

^{13}N -アンモニアによるPET検査も年間2,051件と5年前に比べ、1.3倍に増えている。核種別PET検査件数については図9に示すように ^{18}F で著明な増加が見られた。臓器別にみると

図7 都道府県別インビボ年間推定検査件数（対人口10万人）

図8 主な薬剤別 PET 検査件数（年間）

全PET検査のうち62%が腫瘍で、次いで脳（27%）、心臓（10%）となった（図10）。

6. 非密封 RI による放射線治療実施状況

今回、回答の得られた中では、74施設が治

図9 核種別 PET 検査件数 (年間)

図10 臓器別 PET 検査件数の割合

図11 ^{131}I ヨウ化ナトリウムカプセルによる治療件数 (年間)

療病室を有し、うち66施設で実際に稼動中であつた。ベッド総数は203(うち稼動中は188)で、1施設当たり平均2.6ベッドが稼動している。

2002年6月の1か月間で甲状腺機能亢進症の治療301件、甲状腺癌又は転移の治療133件、その他3件の計437件、また同月までの1年間で甲状腺機能亢進症の治療3347件、甲状腺癌又は転移の治療1647件、その他31件の計5025件に ^{131}I 治療が施行された。前回調査に比べ、甲状腺機能亢進症の治療件数は大きく増加し、甲状腺癌又は転移の治療件数も増加した。特に、後者の治療件数は調査ごとに着実に増加している。 ^{131}I の投与量の平均は、甲状腺機能亢進症の治療で317 MBq、甲状腺癌又は転移の治療で3658 MBqであつた(図11)。

7. インビトロ検査実施状況

7.1 検査総数

インビトロ検査実施総数(表6)は調査月で

約237万件であり、これを12倍し、金額回収率(90.8%)で除して年間実施件数を求めると約3135万件となった。調査年ごとの件数の推移(表7)は5542万件(1987年)、6018万件(1992年)、4782万件(1997年)と減少してきており、前回調査と比較すると34.4%(前回20.5%)の減少であつた。一方、非RI検査では年間推定検査件数はおよそ5005万件であつた。

7.2 検査分類別検査件数

RIインビトロ検査分類別の検査件数を表7に示す。検査総数に対する比率は腫瘍マーカー33.1%、肝炎ウイルス特異抗原・抗体13.9%、腎・血圧調節機能検査が9.9%と上位を占めていた。腎・血圧調節機能検査が前回比において1.1倍と増加し、酵素関連項目でも前回比1.2

表6 機関分類別インビトロ検査件数
(年間推定：RI・非RI別)

機関分類	RI 検査件数	非RI 検査件数
大学病院	963,476	688,269
国立病院	36,899	173,286
公立病院	393,753	856,903
民間病院	233,313	1,337,207
衛生検査所	29,719,414	46,992,793
合 計	31,346,855	50,048,458

倍と増加していたが、副甲状腺機能検査、性腺・胎盤機能検査、副腎機能検査、腫瘍マーカー、肝炎ウィルス特異抗原・抗体、薬物、その他では若干減少し、下垂体機能検査、甲状腺機能検査、膵・消化管機能検査、血液・造血機能検査、サイトカインでは前回比の半分以下に減少した。免疫グロブリン・アレルギーでは前回比の0.1と激減した。

7・3 検査項目別検査件数

上位10位のRI検査項目別検査件数を表8に示す。

今回の調査において、いままで常に第1位であったCEAが今回は第5位(4.5%)となり、前回2位のHCV抗体(第3世代系)が第1位(10.7%)となった。2位はCA19-9(5.8%)、

3位は腎・血圧調節機能検査のhBNP(5.4%)であった。前回調査時の10位以内の項目のうち、5項目(TSH, FT4, FT3, C-ペプチド, HBs抗原)に入れ替えがあった。新しく入れ替わった項目も、件数の増加ではなく他の項目が非RI化されたために減少し順位が繰り上がったものである。

7・4 機関分類別検査件数

機関分類別にインビトロ検査の実施割合を比較した結果を図12に示す。大学病院(3.1%)、公立病院(1.3%)、民間病院(0.7%)、国立病院(0.1%)での実施割合が前回調査より全グループにおいて更に減少し、衛生検査所の占める割合は94.8%と前回調査の1997年(91.3%)より増加し、外部委託が一層顕著となった。

7・5 RI検査・非RI検査の実施比率と機械化

調査対象施設におけるRI検査と非RI検査の実施件数の結果を表6に示す。RI検査と非RI検査の実施割合を年間推定検査件数より比較すると、大学病院では1.4倍とRI検査が多いが、国立病院では0.21倍、公立病院では0.46倍、民間病院では0.17倍と非RI検査の割合が多かった。また、衛生検査所においても前回調査ではRI検査の実施率の方が大きかったが、

図12 機関分類別インビトロ検査件数(年間推定)

表7 検査分類別インビトロ検査件数 (年間推定)

	検査分類名	1982年度		1987年度		1992年度		1997年度		2002年度	
		検査件数 相対比 (%)		検査件数 相対比 (%)	対前年比	検査件数 相対比 (%)	対前年比	検査件数 相対比 (%)	対前年比	検査件数 相対比 (%)	対前年比
A	下垂体機能検査	2,960,900 9.7		5,002,300 9.0	1.7	5,484,100 9.1	1.1	4,468,100 9.3	0.8	2,342,400 7.5	0.5
B	甲状腺機能検査	5,464,600 17.8		7,464,700 13.5	1.4	9,107,600 15.1	1.2	6,354,500 13.3	0.7	2,678,000 8.5	0.4
C	副甲状腺機能検査	133,100 0.4		524,000 0.9	3.9	1,136,000 1.9	2.2	1,430,700 3.0	1.3	1,212,800 3.9	0.8
D	膵・消化管機能検査	3,878,800 12.7		4,925,100 8.9	1.3	4,495,300 7.5	0.9	4,323,500 9.0	1.0	2,206,200 7.0	0.5
E	性腺・胎盤機能検査	255,800 0.8		789,500 1.4	3.1	1,274,100 2.1	1.6	1,353,700 2.8	1.1	1,036,600 3.3	0.8
F	副腎機能検査	655,200 2.1		971,300 1.8	1.5	1,160,200 1.9	1.2	1,009,800 2.1	0.9	936,100 3.0	0.9
G	腎・血圧調節機能検査	1,862,350 6.1		3,642,700 6.6	2.0	4,035,100 6.7	1.1	2,864,600 6.0	0.7	3,091,300 9.9	1.1
H	血液・造血機能検査	1,502,500 4.9		3,175,700 5.7	2.1	3,244,900 5.4	1.0	2,001,200 4.2	0.6	689,600 2.2	0.3
I	腫瘍マーカー	5,894,900 19.3		14,775,600 26.7	2.5	14,921,800 24.8	1.0	14,029,800 29.3	0.9	10,367,000 33.1	0.7
J	免疫グロブリン・アレルゲン	2,000,400 6.5		5,428,900 9.8	2.7	4,641,900 7.7	0.9	1,580,100 3.3	0.3	165,600 0.5	0.1
K	酵素	16,800 0.1		406,700 0.7	24.2	1,750,400 2.9	4.3	909,600 1.9	0.5	1,088,600 3.5	1.2
L	肝炎ウイルス特異抗原・抗体	5,539,600 18.1		7,415,900 13.4	1.3	7,902,400 13.1	1.1	6,181,500 12.9	0.8	4,352,700 13.9	0.7
M	薬物	153,230 0.5		232,100 0.4	1.5	102,200 0.2	0.4	88,400 0.2	0.9	74,500 0.2	0.8
N	サイトカイン等	60,100 0.2		41,700 0.1	0.7	81,800 0.1	2.0	16,900 0.0	0.2	4,300 0.0	0.3
O	その他	244,500 0.8		625,300 1.1	2.6	838,800 1.4	1.3	1,204,900 2.5	1.4	1,100,900 3.5	0.9
	合 計	30,622,780		55,421,500	1.8	60,176,600	1.1	47,817,300	0.8	31,346,600	0.7

表 8 主な検査項目のインビトロ検査件数 (年間推定)

順位	1982年度		1987年度		1992年度		1997年度		2002年度	
	検査項目	検査件数 相対比 (%)	検査項目	検査件数 相対比 (%)	検査項目	検査件数 相対比 (%)	検査項目	検査件数 相対比 (%)	検査項目	検査件数 相対比 (%)
1	CEA	3,592,400 11.7	CEA	5,311,000 9.6	CEA	4,389,700 7.3	CEA	3,767,900 7.9	HCV抗体(第3世代系)	3,356,600 10.7
2	インスリン	2,954,600 9.6	IGE (RAST)	4,050,800 7.3	IGE (RAST)	3,434,500 5.7	HCV抗体(第3世代系)	2,376,100 5.0	CA19-9	1,820,200 5.8
3	HBs抗原	2,577,000 8.4	AFP	3,487,800 6.3	CA19-9	2,889,800 4.8	CA19-9	2,302,000 4.8	hBNP	1,690,500 5.4
4	AFP	2,278,600 7.4	インスリン	3,196,500 5.8	TSH	2,751,300 4.6	インスリン	2,251,100 4.7	PA(PSA)	1,450,300 4.6
5	T4	1,974,400 6.4	HBs抗原	3,071,100 5.5	インスリン	2,386,500 4.0	TSH	1,982,100 4.1	CEA	1,401,100 4.5
6	TSH	1,731,400 5.7	β 2マイクログロブリン	2,674,800 4.8	AFP	2,306,600 3.8	AFP	1,896,300 4.0	インスリン	1,153,500 3.7
7	HBs抗体	1,679,500 5.5	CA19-9	2,495,100 4.5	FT4	2,150,300 3.6	FT4	1,651,500 3.5	SCC	948,900 3.0
8	T3	1,671,600 5.5	TSH	2,176,900 3.9	HBs抗原	2,029,300 3.4	FT3	1,488,300 3.1	CA125	884,700 2.8
9	β 2マイクログロブリン	1,548,900 5.1	T4	2,122,900 3.8	β 2マイクログロブリン	1,967,900 3.3	C-ペプチド	1,231,400 2.6	iPTH	764,300 2.4
10	IGE (RIST)	1,105,500 3.6	T3	2,122,000 3.8	フェリチン	1,884,700 3.1	HBs抗原	1,206,100 2.5	AFP	681,800 2.2
	小計	21,113,900 68.9	小計	30,708,900 55.4	小計	26,190,600 43.5	小計	20,152,800 42.1	小計	14,151,900 45.1
	その他	9,508,880 31.1	その他	24,712,600 44.6	その他	33,986,700 56.5	その他	27,664,500 57.9	その他	17,194,700 54.9
	合 計	30,622,780 100.0	合 計	55,421,500 100.0	合 計	60,177,300 100.0	合 計	47,817,300 100.0	合 計	31,346,600 100.0

表9 ウェル型シンチレーションカウンタの種類と台数

種 類		台数	延施設数
ウェル型 シンチレー ション カウンタ	1 検出器	55	40
	5 検出器	33	27
	10 検出器	70	58
	50 検出器	37	16
	その他	19	14
合 計		214	155

今回は0.63倍と非RI検査の実施率が大きくなった。ウェル型シンチレーションカウンタの台数を表9に示す。使用台数は延べ155施設で214台、そのうち1検出器が55台、多検出器159台であった。自動分析装置台数を表10に示す。調査可能であった施設数は延べ297施設で、使用台数は半自動97台、全自動485台であった。全自動ラジオイムノアッセイ装置は13施設(4.4%)において23台が稼動していた。非RI装置では発光免疫装置が最も多く使用されていた。

8. 考 察

全国核医学診療実態調査は5年ごとに実施し、今回で5回目である。放射性医薬品や装置の進歩に伴い核医学診療の内容に変化の生じることが予測され、その変化を的確にとらえるためには調査の内容をほぼ前回と同様にしておくことが原則である。ただ、前回までの調査では例えば甲状腺シンチグラフィを行った時に同時に甲状腺摂取率測定も行った場合には検査件数は各1件ずつの合計2件と算定されたり、腎動態シンチグラフィに際して、同時に腎RIアンジオグラフィ、レノグラム解析、及び腎機能指標測定を行うと検査件数は合計3件にも算定されるなど、検査の種類によっては薬剤の投与件数に比べ、検査件数がかなり多く算定される結果になっていた。今回、検査件数をより実情に即して算定することを目的として、1回の薬剤投与

で関連する2項目以上の検査をした場合に、かっこを用いた但し書きにより二重に算定されないように配慮した。この結果、インビボ検査の年間検査件数は5年前の186万件に対し、今回162万件と減少する結果を示した。しかし、これは見かけ上の減少であって、薬剤の投与件数で比較すると、5年前は164万件に対し、今回160万件となり、実際の検査件数としては前回とほぼ横ばいであると結論付けることができる。

ガンマカメラの台数は1施設当たり1.5台と5年前の調査と同等であったが、カメラヘッドの検出器数をみると、既に2検出器カメラ(50%)が1検出器(35%)より多く、3検出器(14%)以上を加えると、ガンマカメラの65%は複数の検出器を有する多検出器時代を迎えたといえる。その中でもPETに対応したハイブリッドガンマカメラシステムが67台と、¹⁸F-FDGがいまだ市場供給されていない時期に既に4%を占めており、半導体カメラは4施設で4台使用されていた。今後も多検出器ガンマカメラは、スループットや検出感度の向上、PET対応の側面を持った普及が考えられる。また、多検出器ガンマカメラの普及によって、SPECTの利用率が高まっており、脳検査では90%、心臓検査では80%と高率に使用されており、腫瘍検査においても27%の利用率であった。今回、ガンマカメラの他に、放射線管理に活躍するサーベイメータの調査も行い、その保有台数は2.4台/施設であった。サーベイメータの種類と台数はシンチレーション、GM、電離箱式サーベイメータ、それぞれ800台程度と、同数の割合であった。サーベイメータは病院から排出される医療廃棄物の出口管理等にも使用され、地域住民を取り巻く社会環境に気配りする必要品になっている。

インビボ検査の内容をみると、骨シンチグラフィは検査件数で第1位にあり、骨シンチグラフィのみで全検査件数の1/3以上を占めている。しかも、依然として漸増傾向にあり日常診療で欠かせない検査法として定着している。この増

表 10 自動分析装置の種類と台数

		装置（検出原理別）	装置台数	延施設数
使用している	記入なし			24
	半自動	ラジオイムノアッセイ装置	21	11
		酵素免疫装置	1	1
		蛍光偏光免疫装置	9	7
		ラテックス凝集反応装置	2	2
		免疫比濁装置	4	1
		蛍光偏光装置	3	3
		発光免疫装置*	3	1
		その他	28	6
		不明	26	6
	小計		97	38
	全自動	ラジオイムノアッセイ装置	23	13
		酵素免疫装置	24	16
		蛍光偏光免疫装置	109	60
		ネフェロメトリックイムノアッセイ装置	2	2
		ラテックス凝集反応装置	20	10
		発光免疫装置*	169	94
		免疫比濁装置	1	1
		蛍光偏光装置	8	7
		その他	92	38
		不明	37	18
	小計		485	259
使用していない				20

* ECLIA、CLEIAを含む

加の理由としては、悪性腫瘍患者数の増加と生存率の向上などにより骨シンチグラフィによる骨転移スクリーニングの需要が増加している上に、その増加にも対処できる検査のスループットの高い2検出器カメラの普及が大きく寄与しているものと考えられる。心臓核医学検査は前回同様に検査件数で第2位を占めているが、内容的には変化がみられている。すなわち、心電図同期心筋シンチグラフィの急速な普及が認められたことであり、 ^{99m}Tc -標識心筋血流製剤による心筋シンチグラフィの65%で施行されていた。 ^{201}Tl でも21%で心電図同期検査が施行されていた。一方、平衡時心電図同期心ブールシンチグラフィは半減しており、おそらく心電図同期心筋シンチグラフィで心機能検査を施行しているために割愛されたものと推測される。脳・脳脊髄液検査は前回とほぼ横ばいの件数である。その中でも脳血流シンチグラフィの検査件数はこれまで大きく増加してきたが、今回は10%の増加に留まっており、増加はプラトーに達してきている。薬剤別にみると ^{123}I 製剤と ^{99m}Tc 製剤の比はあまり変わらず、 ^{99m}Tc -ECD

がやや増えて ^{99m}Tc -HMPAOが減少した。腫瘍・炎症検査は5年前の前回調査時に検査件数の増加がプラトーに達する傾向が見られたが、今回は明らかに減少に転じた。CTやMRIなどの形態画像診断法の進歩に加え、 ^{18}F -FDGによる腫瘍PET検査が広く認識・施行されるようになったのも大きな理由の一つと考えられる。平成14年4月に10種の悪性腫瘍に対しFDG-PET検査の保険適用が認可され、今後既存の腫瘍シンチグラフィとの間の役割分担がより明瞭になるものと思われる。炎症検査が増えてきたのもそのあらわれかもしれない。今回、センチネルリンパ節の項目を新たに設けアンケートを行った。46施設で月間400件近い検査が施行されており、ガンマプローブも48台保有されていた。今後更にその重要性が増してくるものと期待される。

肝・胆道、骨髄、腎・尿路、副腎の各領域はいずれも検査件数が減少傾向にあった。これはMRIを中心とする他画像診断の進歩の影響を受けた部分も大きいと思われる。肝・胆道領域は第1回の調査以来検査件数が減り続けている

領域であるが、近年はMRI用の鉄造影剤が発売され、コロイド肝シンチグラフィの検査件数減少の、またMR cholangiopancreatography (MRCP)の普及が肝・胆道シンチグラフィ検査件数減少のそれぞれ一因になっている可能性がある。骨髄病変の画像診断にもMRIは有用性が高く、骨髄シンチグラフィの役目を一部置き換えているかもしれない。腎血管性高血圧の診断にもMR angiographyやCT angiographyが広く使われるようになり、腎・尿路領域でも核医学検査の役割が変化してきていると思われる。副腎疾患に対しても、特に副腎皮質腫瘍の診断に関して、ケミカルシフトイメージングを中心としたMRIの有用性が広く知られてきたことが影響しているのではないかと推測される。このように領域全体として核医学検査の利用が低下傾向にある中で、肝予備能の評価に用いられる^{99m}Tc-GSAの投与件数はあまり変化していない。肝予備能を評価しうる画像診断法が他にないためと考えられる。以上から考えると、今後の核医学の活用は、「核医学はいかにして他の画像診断で評価できない、あるいはできにくい病態や機能を見いだすか」にかかっていると考えられる。包括医療の導入によって、それは更に重要となってきた。

PETは、施設数、検査数とも5年前を大きく上回っている。なかでも¹⁸F-FDGの検査件数の増加が著しく、腫瘍を対象としたものが多い。今回の調査月は、¹⁸F-FDGの保険適用下であったが、年間件数は¹⁸F-FDG保険適用前の1年間の数値である。したがってこの増加は高度先進医療として認可されたことや¹⁸F-FDGのがん検診センターの診療が開始されたことが影響していると考えられる。FDG-PET検査が保険適用になった現在、今後の調査で更にPET検査の増加傾向が続くことが予想される。

非密封RIによる治療の件数も着実に増加してきている。1998年に治療患者の退出基準が設定・通知されたことも、非密封RIによる治療の普及の追い風になったものと思われる。

インビトロ検査の対象施設数は124施設で、937(1982年)、825(1987年)、515(1992年)、271(1997年)と前回比およそ46%と著明な減少であった。検査件数は前回比0.65と35%の減少となった。前回までの調査と同様にインビトロ検査を廃止した施設の検査は、大多数が衛生検査所へ、一部が非RI検査に転換されていた。TSHや甲状腺ホルモンは測定の高感度・迅速化などにより非RI化がより顕著に見られた。また、腫瘍マーカー関係でもCEA・AFP・PIVKAIIは非RI化が進んでいるものの、他の腫瘍マーカー項目ではRI検査の実施割合が多かった。つまり検査頻度の高い項目は院内検査の非RI化の方向へ、特殊検査は衛生検査所への転換がうかがわれた。腎・血圧調節機能検査で注目されているヒト心房性Na利尿ポリペプチド(hANP)やヒト脳性Na利尿ポリペプチド(hBNP)は顕著に増加した。甲状腺自己抗体やレニン活性などの測定が煩雑な項目や測定物質が不安定な項目はRIを使用する測定法の利用が多かった。IgE及びアレルギー関連検査では、RI試薬供給の中止によりHBs抗原・抗体と同様に近々には非RI化されると思われる。今回も前回同様に医療機関における報告の迅速化と省力化の理由により、非RI化の傾向はより顕著となった。衛生検査所においては大量処理能力の勝るRI検査も依然多く実施されていたが、今後は全自動で省力化された機器の普及により、ますます非RI化の傾向に拍車が掛かると考えられる。機器や試薬の多様化による施設間差、機器間差、測定精度など精度保証の問題が、これまで以上に重要になってくると思われる。

最後に、調査に御協力いただいた各施設に深甚なる謝意を表する。

文 献

- 1) 医療行為の国際分類(ICPM)コード利用による全国核医学診療実態調査報告, *Radioisotopes*, 32(9), 454-467(1983)

- 2) 第2回全国核医学診療実態調査報告, *Radioisotopes*, 38(4), 219-228(1989)
- 3) 第3回全国核医学診療実態調査報告, *Radioisotopes*, 42(9), 補冊 i-xxi, (10), 補冊 xxii-xxxix (1993)
- 4) 第4回全国核医学診療実態調査報告, *Radioisotopes*, 47(8), 補冊 i-Lix (1998)

付 表

今回のアンケート調査の全結果を付表Ⅰとして以下に掲げる。更に、その1か月間の件数を12倍し、それぞれの金額回収率で除すことにより1年間の件数を推測したのでそれを付表Ⅱに示す。ただし、非密封RI治療とPET検査は調査した年間件数から直接求めた。

付表 I 第5回全国核医学診療実態調査結果 (2002年6月の1か月間)

1. インビボ検査
A. 脳・脳脊髄

放射性医薬品 検査実施施設数 投与量 (MBq) 投与件数 (件) 内SPECの実施件数 検査件数計 (件)	全 体	^{111}In -DTPA	^{123}I -IMP	^{133}Xe -ガス	$^{99\text{mTc}}$ -HMP-PAO	$^{99\text{mTc}}$ -ECD	$^{99\text{mTc}}$ -HSA
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
脳血流シンチグラフィ	15,617	43	184	6,318	766	2,906	657
(内 脳血流量測定あり)	7,797	19	72	3,061	239	1,140	216
(内 負荷あり)	1,873		74	862	450	204	362
局所脳血流量測定のみ (画像なし)	4		4				752
脳血液プールシンチグラフィ	35						
脳R1アンジオグラフィ	83						
脳シンチグラフィ	17		167	4	202	11	281
脳槽 (室) シンチグラフィ	145	39		1	2	740	2
シヤント検査	11	56					
その他	14	35					740

放射性医薬品 検査実施施設数 投与量 (MBq) 投与件数 (件) 内SPECの実施件数 検査件数計 (件)	$^{99\text{mTc}}$ -RBC (赤血球標識)	$^{99\text{mTc}}$ -DTPA	$^{99\text{mTc}}$ -HSA-DTPA	$^{99\text{mTc}}$ -パーテクネイト	その他
(内訳) 検査項目	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量
脳血流シンチグラフィ	729	3	185	1	375
(内 脳血流量測定あり)				8	11
(内 負荷あり)					1
局所脳血流量測定のみ (画像なし)					
脳血液プールシンチグラフィ			740	35	
脳R1アンジオグラフィ					
脳シンチグラフィ		1		74	4
脳槽 (室) シンチグラフィ		800	2	740	102
シヤント検査		37	1	76	9
その他	740	1			99

B. 唾液腺

放射性医薬品	全 体	^{99m}Tc -パーテクネイト	その他
検査実施施設数	256	256	1
投与量 (MBq)	201,647	201,573	74
投与件数 (件)	713	712	1
内SPECTの実施件数	18	18	0
検査件数計 (件)	715	714	1
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数
唾液腺シンチグラフィ	708	707	1
(内 R I アンジオグラフィあり)	240	54	240
(内 分泌刺激あり)	525	79	525
その他	7	26	7

C. 甲状腺

放射性医薬品	全 体	¹²³ I-ヨウ化ナトリウム カプセル	¹³¹ I-ヨウ化ナトリウム カプセル（治療用）	¹³¹ I-ヨウ化ナトリウム カプセル（診断用）	^{99m} Tc-パーテクネイト	その他	
検査実施施設数	646	305	20	53	478	38	
投与量（MBq）	382,016	7,120	63,026	7,195	297,193	7,482	
投与件数（件）	3,178	997	46	652	1,393	90	
内SPECTの実施件数	100	21		1	68	10	
検査件数計（件）	3,195	1,012	47	652	1,391	93	
（内訳） 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
甲状腺シンチグラフィ	2,718	8	840	1,799	25	216	83
（内 R I アンジオグラフィあり）	39	9				118	111
（内 甲状腺摂取率測定あり）	1,486	4	725		2	96	74
甲状腺摂取率のみ	406	5	158	296	4	226	18
甲状腺癌転移シンチグラフィ	63	18	13	3,528	14	130	74
甲状腺抑制シンチグラフィ	2	4	1	370	1	111	2
甲状腺刺激シンチグラフィ	0						
その他（1）	4		1,940	2			3
その他（2）	2		222	1			

D. 副甲状腺

放射性医薬品	全 体	^{123}I -30化ナトリウムイソシアネート (サトウシロ用)	^{201}Tl -塩化タリウム	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -パーテクスサイト (サトウシロ用)
検査実施施設数	279	1	131	175	114
投与量 (MBq)	238,404	15	22,183	175,524	40,683
投与件数 (件)	784	2	250	318	214
内SPECTの実施件数	106		10	90	6
検査件数計 (件)	786	2	250	320	214
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
副甲状腺シンチグラフィ	782	7 2	89 249	552 318	188 213
その他	4		74 1	500 2	111 1

E. 肺

放射性医薬品	全 体	^{133}Xe -ガス	$^{81\text{m}}\text{Kr}$ -ガス	$^{81\text{m}}\text{Kr}$ -注射液	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ガス	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA (170/1-1)	その他
検査実施施設数	832	70	139	3	822	35	2	11
投与量 (MBq)	1,363,286	90,218	120,543	1,295	1,106,481	38,533	2,368	3,848
投与件数 (件)	5,061	237	515	6	4,168	104	5	26
内SPECTの実施件数	1,075	26	42		966	40		1
検査件数計 (件)	5,048	236	530	6	4,141	104	5	26
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
肺血流シンチグラフィ	4,245	370 21	206 63	185 2	249 4,129	370 4		148 26
(内 R1ベングラフィあり)	630	2			267 626			185 2
(内 左右シャント率測定あり)	54		185 1		37 53			
(内 局所肺血流比測定あり)	720	4	123 3		62 713			
肺換気シンチグラフィ	790	384 215	216 467	231 4	31 12	371 92		
(内 肺機能指標測定あり)	83	96 77	93 2		370 1	370 7	474 5	
肺エアロゾル吸入シンチグラフィ	12					370 1		
その他	1							

F. 心臓・血管 (1)

放射性医薬品	全 体	^{123}I -MIBG	^{123}I -BMIPP	^{201}Tl -塩化タリウム	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MIBI	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -テトロホスミン
検査実施施設数	1,006	439	542	852	266	24	400
投与量 (MBq)	11,212,864	176,434	483,731	1,873,636	1,834,678	20,119	5,311,374
投与件数 (件)	34,265	1,687	4,095	17,520	2,385	40	6,508
内SPECTの実施件数	28,116	1,297	3,469	15,214	2,059	8	5,710
検査件数計 (件)	35,536	1,600	4,149	17,566	2,503	40	6,853
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
心筋シンチグラフィ	31,838	112 1,574	124 4,033	105 17,289	757 2,338	50 2	812 6,312
(内 負荷あり)	18,676	77 62	65 124	47 13,098	350 1,316		363 4,069
(内 心電図同期あり)	9,706	54 33	45 389	43 3,599	256 1,489		262 4,166
(内 後期像あり)	16,167	40 1,059	43 954	34 11,318	356 576		324 2,259
急性心筋梗塞シンチグラフィ	352			80 83	566 8		450 46
心R1アンジオグラフィ (ファーストパス法)	1,123				173 107		569 310
心電図同期心ブールシンチグラフィ (平衡時法)	1,680		18	111 46	748 36		444 168
(内心機能指標測定 (駆出率等) あり)	1,640	2		6 118	189 105		349 301
(内イメージング以外の動態検査あり)	249						13
心以外のR1アンジオグラフィ	171		111			222 2	
R1ベノグラフィ	44					576 33	
末梢血流 (量) 検査	2						
その他 (1)	298	58 25	111 94	64 127	1,110 14	185 3	527 16
その他 (2)	28	1	4	21			1

F. 心臓・血管 (2)

放射性医薬品	^{99m}Tc -HSA	^{99m}Tc -ピロリン酸	^{99m}Tc -RBC (赤血球標識)	^{99m}Tc -HSA-DTPA	^{99m}Tc -パージェクネテイト	その他
検査実施施設数	54	121	53	165	9	6
投与量 (MBq)	207,776	220,067	391,565	592,628	13,760	87,096
投与件数 (件)	311	303	511	815	20	70
内SPECTの実施件数	13	178	70	47	2	49
検査件数計 (件)	464	326	793	1,153	20	69
(内訳) 検査項目	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
心筋シンチグラフィ	863 6	738 71	740 91	740 70		208 52
(内 負荷あり)		740 7				
(内 心電図同期あり)	1,110 2	592 5		740 15		333 8
(内 後期像あり)		740 1				
急性心筋梗塞シンチグラフィ		725 194	740 17		740 4	
心R1アンジオグラフィ (ファーストパス法)	576 149	369 17	738 214	670 319	750 7	
心電図同期心ブールシンチグラフィ (平衡法)	525 282	730 41	568 434	623 655		
(内 心機能指標測定 (駆出率等) あり)	152 216	411 9	171 349	359 540		
(内 イメージング以外の動態検査あり)			85 126	551 86		
心以外のR1アンジオグラフィ	705 25	740 1	795 37	742 98	648 8	
R1ベノグラフィ	740 2			740 8	370 1	
末梢血流 (量) 検査				481 2		
その他 (1)		740 1		740 1		133 17
その他 (2)		370 1				

G. 肝・胆道

放射性医薬品	全 体	^{99m}Tc -スズコロイド	^{99m}Tc -GSA	^{99m}Tc -PMT	^{99m}Tc -MAA
検査実施施設数	381	30	252	151	9
投与量 (MBq)	315, 607	12, 247	212, 308	53, 930	3, 700
投与件数 (件)	1, 732	88	1, 148	301	13
内SPECTの実施件数	609	15	530	13	2
検査件数計 (件)	1, 770	88	1, 171	315	13
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
肝シンチグラフィ	1, 450	139	190	185	43
(内肝RIアンジオグラフィあり)	286	148	30	273	3
(内 肝血流 (量) 測定あり)	78	3	44	72	3
(内 肝/脾比率測定あり)	70	1	70	69	
(内 肝機能指標測定あり)	810		75	795	6
肝・胆道シンチグラフィ	276		150	4	271
門脈循環動態検査	7				
動注リザーバー血流分布計測	19		8		
その他	18		132	14	1
					286
					185

放射性医薬品	^{99m}Tc -RBC (赤血球標識)	^{99m}Tc -フィチン酸	^{99m}Tc -HSA-DTPA	その他
検査実施施設数	1	46	4	5
投与量 (MBq)	740	27, 218	2, 960	2, 503
投与件数 (件)	1	167	4	10
内SPECTの実施件数	1	41	4	3
検査件数計 (件)	1	167	4	11
(内訳) 検査項目	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
肝シンチグラフィ	740	166	740	3
(内 肝RIアンジオグラフィあり)	740	3	2	
(内 肝血流 (量) 測定あり)		111		
(内 肝/脾比率測定あり)		81		
(内 肝機能指標測定あり)		185		
肝・胆道シンチグラフィ				
門脈循環動態検査				
動注リザーバー血流分布計測			740	100
その他			1	7
				1

H. 脾・骨髄

放射性医薬品	全 体	^{111}In -塩化インジウム	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -スズコロイド	その他
検査実施施設数	84	74	13	1
投与量 (MBq)	11,137	7,474	2,183	1,480
投与件数 (件)	116	99	15	2
内SPECTの実施件数	16	9	7	0
検査件数計 (件)	118	101	15	2
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
脾シンチグラフィ	31	74	146	15
脾RIアンジオグラフィ	0			
脾血流 (量) 測定	0			
骨髄シンチグラフィ	87	74	85	740
				2

I. 腎・尿路

放射性医薬品	全 体	^{131}I -ヒププル酸ナトリウム	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG ₃	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA	その他
検査実施施設数	715	11	436	219	286	5
投与量 (MBq)	1,035,740	11,529	483,403	98,298	440,898	1,613
投与件数 (件)	3,964	272	1,653	635	1,389	15
内SPECTの実施件数	194		54	91	49	
検査件数計 (件)	4,012	272	1,684	642	1,399	15
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
腎静態シンチグラフィ	813	19	330	116	324	69
腎動態シンチグラフィ	2,983	127	277	1,554	318	200
(内 レノグラム解析あり)	2,786	176	124	1,435	105	1,274
(内 負荷あり)	473	222	87	233	117	224
(内 腎機能指標測定あり)	1,160	191	65	542	88	521
レノグラム (レノグラム専用装置による)	180	1	107	5	93	2
画像収集を伴わない腎機能測定	22	4	150	4		4
尿逆流シンチグラフィ	1					37
その他 (1)	12		222	4	26	740
その他 (2)	1		1	7		1

J. 副腎

放射性医薬品	全 体	^{123}I -MIBG	^{131}I -アドステロール	^{131}I -MIBG	その他
検査実施施設数	348	86	192	174	1
投与量 (MBq)	32,193	16,471	8,330	7,059	333
投与件数 (件)	679	140	275	261	3
内SPECTの実施件数	96	56	20	17	3
検査件数計 (件)	681	140	277	261	3
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
副腎皮質シンチグラフィ (内 摂取率測定あり)	325	110 26	30 267	29 29	111 3
副腎皮質抑制シンチグラフィ	20		4 19	1	
副腎髓質シンチグラフィ	10		28 10		
他の交感神経原性腫瘍シンチグラフィ	303	127 86		27 217	
	43	94 28		30 15	

K. 骨・関節

放射性医薬品	全 体	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ピロリン酸	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMDP	その他
検査実施施設数	1,096	443	3	890	7
投与量 (MBq)	33,373,449	9,554,550	3,515	23,802,558	12,826
投与件数 (件)	45,300	12,655	5	32,615	25
内SPECTの実施件数	3,239	1,044	1	2,194	
検査件数計 (件)	45,402	12,763	5	32,609	25
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
骨シンチグラフィ	45,342	727 12,752	5	781 32,581	352 4
(内 動態解析あり)	174	296 31	703	107 141	148 2
関節シンチグラフィ	55	7		606 28	541 20
その他	5	4			600 1

L. 消化管

放射性医薬品	全	体	^{111}In -DTPA	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -スズコロロイド	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -RBC (赤血球標識)	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA
検査実施施設数	332		1	6	31	41	7
投与量 (MBq)	322,966		37	2,068	30,976	47,595	2,416
投与件数 (件)	577		1	18	41	64	23
内SPECTの実施件数	32				2	2	
検査件数計 (件)	577		1	18	41	63	23
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
異所性胃粘膜シンチグラフィ (メッケル憩室など)	198					1,018	4
消化管出血シンチグラフィ	298			308	3	757	37
消化管機能シンチグラフィ	31	37	1	76	15	726	59
蛋白漏出シンチグラフィ	30					740	4
その他	20						134
							15

放射性医薬品	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA-DTPA	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -パーテクネイト	その他
検査実施施設数	165	147	6
投与量 (MBq)	176,869	59,590	3,415
投与件数 (件)	235	185	10
内SPECTの実施件数	18	10	
検査件数計 (件)	236	185	10
(内訳) 検査項目	平均投与量	検査件数	平均投与量
異所性胃粘膜シンチグラフィ (メッケル憩室等)	740	15	179
消化管出血シンチグラフィ	726	191	5
消化管機能シンチグラフィ	740	2	863
蛋白漏出シンチグラフィ	697	26	8
その他	740	2	393
			2

M. 腫瘍及び炎症

放射性医薬品	全 体	¹¹¹ In-白血球	²⁰¹ Tl-塩化タリウム	⁶⁷ Ga-クエン酸ガリウム	^{99m} Tc-MIBI	^{99m} Tc-パーテクネチト	^{99m} Tc-(V)-DMS	その他
検査実施施設数	1,068	11	566	1,042	25	22	2	23
投与量 (MBq)	1,673,576	1,073	214,980	1,407,730	30,430	11,937	1,110	6,316
投与件数 (件)	16,106	29	2,226	13,704	50	62	2	33
内SPECTの実施件数	4,402	4	963	3,393	26	1	1	15
検査件数計 (件)	16,549	29	2,229	14,144	50	62	2	33
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量
腫瘍シンチグラフィ	14,428	37	96	104	609	193	555	175
炎症シンチグラフィ	2,042	37	79	91	50	61	1	27
その他 (1)	71	37	88	111	3	185	1	740
その他 (2)	8	99	6	2				171
								5

N. その他のシンチグラフィ (1)

放射性医薬品	全 体	¹¹¹ In-血小板	²⁰¹ Tl-塩化タリウム	^{99m} Tc-スズコロイド	^{99m} Tc-MAA	^{99m} Tc-HSA
検査実施施設数	142	2		32	7	23
投与量 (MBq)	73,117	74		15,162	3,108	12,564
投与件数 (件)	487	2		138	16	33
内SPECTの実施件数	23			3	4	3
検査件数計 (件)	515	2		165	16	33
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量
リンパ節シンチグラフィ	86		182	27		30
センチネルリンパ節 (フローブのみ)	32		99	17		
センチネルリンパ節 (イメージのみ)	47		42	24		
センチネルリンパ節 (イメージ+フローブ)	302		74	96		
血栓シンチグラフィ	16	37		370	10	
精巣シンチグラフィ	4				204	
その他	28				117	
						535
						740
						1

N. その他のシンチグラフィ (2)

放射性医薬品	^{99m}Tc -RBC (赤血球標識)	^{99m}Tc -フィチン酸	^{99m}Tc -HSA-DTPA	^{99m}Tc -ハートクネタイト	その他
検査実施施設数	1	52	34	8	2
投与量 (MBq)	2, 220	13, 774	21, 974	2, 627	1, 540
投与件数 (件)	3	219	50	10	15
内SPECTの実施件数		12	1		
検査件数計 (件)	3	220	50	10	15
(内訳) 検査項目	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
リンパ節シンチグラフィ	37 2	463 26		740 1	
センチネルリンパ節 (ブローブのみ)	44 14	56 1			
センチネルリンパ節 (イメーজのみ)	57 23				
センチネルリンパ節 (イメージ+ブローブ)	54 180	99 10			103
血拴シンチグラフィ		740 2		37 1	15
精巣シンチグラフィ				370 2	
その他	740 3	185 1	673 11	185 6	

O. 試料測定

放射性医薬品	全 体	^{131}I -HSA	^{51}Cr -クロム酸ナトリウム	^{59}Fe -クエン酸鉄	その他
検査実施施設数	30	10	17	3	4
投与量 (MBq)	2, 909	52	165	12	2, 680
投与件数 (件)	48	11	23	4	10
内SPECTの実施件数	0	0	0	0	0
検査件数計 (件)	48	11	23	4	10
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
循環血液量測定・血漿量測定	26	5 11	9 13		2
血球量測定	8		2 8		
赤血球寿命検査	2		7 2		
血小板寿命検査	2				2
造血機能検査 (鉄代謝検査)	4			3 4	
その他	6			190 6	

P. その他の検査

放射性医薬品	全 体	その他
検査実施施設数	12	12
投与量 (MBq)	9,476	9,476
投与件数 (件)	33	33
内SPECTの実施件数	0	0
検査件数計 (件)	34	34
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数
その他 (1)	33	287 33
その他 (2)	1	1

インビボ検査

合 計

放射性医薬品	全 体
検査実施施設数	1,160
投与量 (MBq)	58,962,323
投与件数 (件)	128,929
内SPECTの実施件数	52,277
検査件数計 (件)	130,912

2. 非密封RIによる治療

放射性医薬品	全 体	⁸⁹ Sr	¹³¹ I-ヨウ化ナトリウム カプセル (治療用)
治療実施施設数	83	2	83
投与量 (MBq)	562,801	218	562,583
投与件数 (件)	428	2	426
治療件数計 (件)	424	2	422
(内訳) 治療項目	治療件数	平均投与量 治療件数	平均投与量 治療件数
甲状腺機能亢進症の治療	292	384	292
甲状腺癌又は転移の治療	129	3,352	129
骨転移の疼痛緩和療法	2	109	2
その他	1		1
内、治療時のシンチグラフィ 実施件数	117		117

3. PET検査

(1) ^{18}F 製剤

薬剤名	全体	FDG	その他
検査実施施設数	32	32	3
投与量 (MBq)	504,213	501,919	2,294
投与件数 (件)	2,118	2,111	7
検査件数 (件)	2,230	2,223	7
(内訳) 検査部位	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
脳	264	213 258	308 6
心臓	29	255 29	
腫瘍	1,906	243 1,906	
その他	31	267 30	444 1

(2) ^{11}C 製剤

薬剤名	全体	メチオニン	メチルスピペロン	酢酸	コリン	その他
検査実施施設数	15	7	1	2	3	9
投与量 (MBq)	55,391	41,945	1,924	675	5,738	5,109
投与件数 (件)	141	72	2	2	47	18
検査件数 (件)	141	72	2	2	47	18
(内訳) 検査部位	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
脳	61	529 27	962 2	337 2	36 16	296 16
心臓	4					
腫瘍	76	614 45			382 31	173 2
その他						

(3) ¹⁵O 製剤

薬 剤 名	全 体	酸素ガス	一酸化炭素ガス	二酸化炭素ガス	水
検査実施施設数	18	15	13	12	12
投与量 (MBq)	1,131,622	574,140	194,715	273,674	89,093
投与件数 (件)	348	97	80	90	81
検査件数 (件)	348	97	80	90	81
(内訳) 検査部位	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
脳	296	6,412	87	3,148	933
心臓	32	2,220	6	1,256	2,125
腫瘍	20	740	4	740	740
その他					4

(4) ¹³N 製剤

薬 剤 名	全 体	ア ン モ ニ ア
検査実施施設数	5	5
投与量 (MBq)	105, 228	105, 228
投与件数 (件)	158	158
検査件数 (件)	158	158
(内訳) 検査部位	検査件数	平均投与量 検査件数
脳		
心臓	158	599
腫瘍		158
その他		

PET検査 合計

	全 体
検査実施施設数	32
投与件数 (件)	2,765
検査件数 (件)	2,877
(内訳) 検査部位	検査件数
脳	621
心臓	223
腫瘍	2,002
その他	31

4. インビトロ検査

検査分類・検査項目	実施施設数	R I検査件数	検査分類・検査項目	実施施設数	R I検査件数	検査分類・検査項目	実施施設数	R I検査件数
A. 下垂体機能検査								
1. ACTH	36	24,823	C. 副甲状腺機能検査					
2. GH	35	15,042	1. iPTH	23	57,831	8. エストロゲンレセプター	1	36
3. IGF-1(ソマトメジン-C)	17	7,549	2. cPTH	11	4,926	9. プロゲステロンレセプター	1	36
4. FSH	27	41,835	3. mPTH	5	9,391	10. β -HCG	3	2,016
5. LH	27	34,477	4. iPTH-rp	4	855	11. β -HCG-free	8	3,461
6. PRL	26	32,773	5. cPTH-rp	5	537	12. α -HCG	1	22
7. TSH (第2世代・第3世代)	24	14,229	6. 1,25VD	8	3,979	13. HPL	2	27
8. AVP (ADH)	10	5,552	7. カルシトニン	14	8,239	14. E ₁	6	585
9. IGFBP-3	7	775	8. オステオカルシン (BGP)	11	5,931	15. 性ホルモン結合グロブリン (SHBG)	2	172
10. TRH	1	7	9. その他	1	80	16. その他	6	391
11. ソマトスタチン	2	132	(小計)	32	91,769	(小計)	25	78,439
12. CRF	1	39	D. 膵・消化管機能検査					
13. オキシトシン	2	177,239	1. インスリン	40	87,282	F. 副腎機能検査		
(小計)	64	177,239	2. 抗インスリン抗体	10	3,062	1. アルドステロン	36	35,852
B. 甲状腺機能検査								
1. T ₃	11	2,349	3. C-ペプチド	46	43,585	2. コルチゾール	35	29,289
2. FT ₃	22	11,488	4. グルカゴン	9	1,652	3. 尿中コルチゾール	12	1,767
3. T ₄	11	1,863	5. ガストリン	17	4,619	4. DHEA-S	7	3,410
4. FT ₄	23	14,434	6. セクレチン	5	344	5. DHEA	5	227
5. TSHレセプター抗体 (TRAb)	50	50,116	7. グリココル酸	15	10,042	6. その他	6	285
6. TSH刺激性レセプター抗体 (TSAb)	11	12,770	8. 抗GAD抗体	10	16,015	(小計)	54	70,830
7. サイログロブリン	44	48,889	9. VIP	2	78	G. 腎・血圧調節機能検査		
8. 抗サイログロブリン抗体	20	28,736	10. CCK/CCK-PZ	1	150	1. レニン活性	41	39,704
9. 抗甲状腺ペルオキシダーゼ抗体 (TPO抗体)	21	25,334	11. その他	4	106	2. レニン定量	17	3,607
10. T ₃ uptake	5	1,021	(小計)	61	166,935	3. hANP	29	40,774
11. TBG	15	3,086	E. 性腺・胎盤機能検査					
12. TSBA b	2	2,320	1. テストステロン	17	14,218	4. hBNP	29	127,915
13. その他	2	232	2. 遊離テストステロン	7	1,879	5. α_1 -MG	5	1,023
(小計)	69	202,638	3. 総エストロゲン	1	69	6. β_2 -MG	21	16,126
			4. E ₂	17	40,046	7. 尿中アルブミン	6	3,358
			5. E ₃	5	660	8. アンギオテンシン I・II	7	1,372
			6. プロゲステロン	15	14,057	9. その他	1	33
			7. 17 α -OHP	7	764	(小計)	64	233,912

検査分類・検査項目	実施 R I検査件数 施設数	検査分類・検査項目	実施 R I検査件数 施設数	検査分類・検査項目	実施 R I検査件数 施設数
H. 血液・造血機能検査		J. 免疫グロブリン・アレルゲン		M. 薬物	
1. フェリチン	17	1. 非特異的 I g E	16	1. ジギトキシン	2
2. EPO	9	2. 特異的 I g E (シンダラルゲン)	11	2. シクロスポリン	7
3. U I B C	18	3. 特異的 I g E (マルチアレルゲン)	5	(小計)	7
4. T I B C	17	4. アトピー鑑別試験	1		
(小計)	32	5. ヒスタミン	1		
		(小計)	19		
				N. サイトカイン等	
I. 腫瘍マーカー		K. 酵素		1. C-AMP	4
1. A F P	25	1. トリプシン	21	(小計)	4
2. C E A	27	2. P S T I	13		
3. T P A	24	3. 腫 P L A ₂	17		
4. S C C	40	4. P-Ⅲ-P	8		
5. C A 125	35	5. 2-5-A合成酵素活性	7		
6. C A 130	5	6. チミジンキナーゼ (T K)	4		
7. P A (P S A)	16	7. ペプシノーゲン I・II (P G I・2)	9		
8. P A P	15	(小計)	25		
9. C A 19-9	36			O. その他	
10. C A 72-4	18			1. 抗DNA抗体	26
11. C A 15-3	21			2. ミオグロビン	9
12. S P a n-1	12			3. ミオシン軽鎖-I	9
13. S L X	18			4. 抗アセチルコリンレセプター抗体	8
14. S T N (シアリル I n 抗原)	5			5. ヒアルロン酸 (H A)	6
15. エラストアーゼ-1	33			6. P I C P	4
16. N S E	37			7. I C T P	10
17. サイトケラチン19フラグメント (CYFRA)	21	L. 肝炎ウイルス特異抗原・抗体		8. 4型コラーゲン・7 S	17
18. P I V K A-Ⅱ	1	1. H B e 抗原	15	9. レプチン	5
19. その他	3	2. H B e 抗体	15	10. エンドセリン	3
(小計)	81	3. H B c 抗体	14	11. その他	2
		4. I g M型 H B c 抗体	11	(小計)	37
		5. H A 抗体	1		
		6. I g M型 H A 抗体	1		
		7. H C V 抗体 (第2世代系)	1		
		8. H C V 抗体 (第3世代系)	14		
		9. H C V コア 抗体	11		
		10. H C V 群別 (グルーピング)	1		
		11. H D V 抗体	1		
		12. H B V-DNA ポリメラーゼ	3		
		13. その他	1		
		(小計)	25		
				インビトロ検査 (合計)	102
					2,371,897

付表Ⅱ 第5回全国核医学診療実態調査結果（2002年度）

1. インビボ検査

1-1. 検査分類別機関別投与件数・検査件数（年間推定）

検査分類／機関別		大学病院	国立病院	公立病院	民間病院	計
A. 脳・脳脊髄	投与件数	40,285	18,402	42,142	95,901	196,731
	検査件数	40,297	18,365	42,415	96,149	197,226
B. 唾液腺	投与件数	3,443	656	1,870	2,861	8,830
	検査件数	3,517	656	1,845	2,836	8,854
C. 甲状腺	投与件数	7,579	1,746	6,848	23,183	39,356
	検査件数	7,752	1,746	6,848	23,220	39,567
D. 副甲状腺	投与件数	3,220	396	1,697	4,396	9,709
	検査件数	3,220	421	1,697	4,396	9,734
E. 肺	投与件数	18,576	7,988	14,638	21,474	62,675
	検査件数	18,675	8,050	14,440	21,350	62,514
F. 心臓・血管	投与件数	71,901	36,396	102,452	213,585	424,334
	検査件数	73,461	37,932	109,412	219,269	440,074
G. 肝・胆道	投与件数	6,923	1,895	4,954	7,678	21,449
	検査件数	7,307	1,895	4,991	7,728	21,920
H. 脾・骨髄	投与件数	359	149	372	557	1,437
	検査件数	384	149	372	557	1,461
I. 腎・尿路	投与件数	14,142	3,715	12,186	19,046	49,090
	検査件数	14,217	3,728	12,421	19,319	49,684
J. 副腎	投与件数	3,257	508	2,142	2,502	8,409
	検査件数	3,269	508	2,130	2,526	8,433
K. 骨・関節	投与件数	123,319	63,765	163,331	210,576	560,991
	検査件数	124,669	63,765	163,331	210,489	562,254
L. 消化管	投与件数	2,390	458	1,796	2,502	7,146
	検査件数	2,378	458	1,796	2,514	7,146
M. 腫瘍及び炎症	投与件数	64,161	18,625	48,000	68,669	199,455
	検査件数	68,632	19,183	48,409	68,718	204,941
N. その他のシンチグラフィ	投与件数	2,786	557	1,523	1,164	6,031
	検査件数	2,997	557	1,548	1,276	6,378
O. 試料測定	投与件数	297	25	50	223	594
	検査件数	297	25	50	223	594
P. その他の検査	投与件数	198	74	62	74	409
	検査件数	198	87	62	74	421
合 計	投与件数	362,836	155,356	404,062	674,390	1,596,644
	検査件数	371,269	157,523	411,765	680,644	1,621,201
	内SPECT実施	138,824	54,229	153,412	300,929	647,393
インビボ検査実施	施設数	117	145	346	596	1,204
全 体 比	投与件数	22.7%	9.7%	25.3%	42.2%	100%
	検査件数	22.9%	9.7%	25.4%	42.0%	100%
	内SPECT実施	21.4%	8.4%	23.7%	46.5%	100%
	インビボ購入金額	22.1%	9.8%	24.6%	43.4%	100%

1-2. 臓器別放射性医薬品 (A~P: 年間推定)

A. 脳・脳脊髄

放射性医薬品	全 体	^{111}In -DTPA	^{123}I -IMP	^{133}Xe -ガス	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMP-PAO	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ECD	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA
検査実施施設数	934	103	494	14	244	648	1
投与量 (MBq)	107,912,533	81,412	16,027,492	8,068,706	27,914,378	55,244,396	9,164
投与件数 (件)	196,731	2,043	78,440	3,480	36,062	75,579	12
内SPECTの実施件数	176,483	347	72,322	3,418	32,483	67,022	12
検査件数計 (件)	197,226	2,068	78,353	3,480	36,149	76,037	12
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
脳血流シンチグラフィ	193,399	43	184	78,241	766	657	75,170
(内 脳血流量測定あり)	96,557		72	37,907	239	216	41,994
(内 負荷あり)	23,195		74	10,675	450	362	9,313
局所脳血流量測定のみ(画像なし)	50		4	50			
脳血液プールシンチグラフィ	433				202	281	842
脳R1アンジオグラフィ	1,028		167	50	25	740	25
脳シンチグラフィ	211						
脳槽(室)シンチグラフィ	1,796	39	1,771	12			
シヤント検査	136	56	25				
その他	173	35	37				740
							12

放射性医薬品	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -RBC (赤血球標識)	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HSA-DTPA	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ - P^{-} -チチリト	その他
検査実施施設数	3	3	9	9	10
投与量 (MBq)	36,260	22,563	410,650	30,427	67,084
投与件数 (件)	50	50	533	186	297
内SPECTの実施件数	50	37	520		272
検査件数計 (件)	62	50	533	186	297
(内訳) 検査項目	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量
脳血流シンチグラフィ	729	185	99		375
(内 脳血流量測定あり)	37	12			12
(内 負荷あり)					
局所脳血流量測定のみ(画像なし)					
脳血液プールシンチグラフィ			740	433	
脳R1アンジオグラフィ	12	800	74	50	
脳シンチグラフィ	0	37	740	25	102
脳槽(室)シンチグラフィ			76	111	50
シヤント検査					
その他	740	12			99
					111

B. 唾液腺

放射性医薬品	全 体	$^{99m}\text{Tc-P}^-$ チチット	その他
検査実施施設数	256	256	1
投与量 (MBq)	2,497,176	2,496,260	916
投与件数 (件)	8,830	8,817	12
内SPECTの実施件数	223	223	
検査件数計 (件)	8,854	8,842	12
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数
唾液腺シンチグラフィ	8,768	284	8,755
(内 R I アンジオグラフィあり)	2,972	54	2,972
(内 分泌刺激あり)	6,502	79	6,502
その他	87	26	87

C. 甲状腺

放射性医薬品	全 体	^{123}I -ヨウ化ナトリウム カプセル	^{131}I -ヨウ化ナトリウム カプセル (治療用)	^{131}I -ヨウ化ナトリウム カプセル (診断用)	$^{99m}\text{Tc-P}^-$ チチット	その他
検査実施施設数	646	305	20	53	478	38
投与量 (MBq)	4,730,848	88,173	780,508	89,102	3,680,409	92,656
投与件数 (件)	39,356	12,347	570	8,074	17,251	1,115
内SPECTの実施件数	1,238	260		12	842	124
検査件数計 (件)	39,567	12,533	582	8,074	17,226	1,152
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量
甲状腺シンチグラフィ	33,659	8	1,799	6	216	83
(内 R I アンジオグラフィあり)	483	111			118	111
(内 甲状腺採取率測定あり)	18,402	4		7	96	12
甲状腺採取率のみ	5,028	5	296	2	196	74
甲状腺転移シンチグラフィ	780	18	3,528	130	223	
甲状腺抑制シンチグラフィ	25	4	370	409	25	12
甲状腺刺激シンチグラフィ						
その他 (1)	50		1,940			
その他 (2)	25		222			37

D. 副甲状腺

放射性医薬品	全 体	¹²³ I-30化ナリウダ7セリ (※7トク7337用)	²⁰¹ Tl-増化タリウム	^{99m} Tc-MIBI	^{99m} Tc-ハートクネステイト (※7トク7337用)
検査実施施設数	279	1	131	175	114
投与量 (MBq)	2,952,372	186	274,712	2,173,672	503,814
投与件数 (件)	9,709	25	3,096	3,938	2,650
INSPECTの実施件数	1,313		124	1,115	74
検査件数計 (件)	9,734	25	3,096	3,963	2,650
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
副甲状腺シンチグラフィ	9,684	7	89	552	188
その他	50		74	500	111
			12	25	12

E. 肺

放射性医薬品	全 体	¹³³ Xe-ガス	^{81m} Kr-ガス	^{81m} Kr-注射液	^{99m} Tc-MAA	^{99m} Tc-ガス	^{99m} Tc-DTPA (※707-7)	その他
検査実施施設数	832	70	139	3	822	35	2	11
投与量 (MBq)	16,882,799	1,117,251	1,492,793	16,037	13,702,551	477,189	29,325	47,653
投与件数 (件)	62,675	2,935	6,378	74	51,616	1,288	62	322
INSPECTの実施件数	13,313	322	520		11,963	495		12
検査件数計 (件)	62,514	2,923	6,563	74	51,282	1,288	62	322
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量
肺血流シンチグラフィ	52,570	370	260	185	249	370		148
(内 R1ベノグラフィあり)	7,802	25	780	25	51,133	50		185
(内 右左シヤント率測定あり)	669		185		267			
(内 局所肺血流比測定あり)	8,916	50	123		37			
肺換気シンチグラフィ	9,783	384	216	231	62	371	1,139	
(内 肺機能指標測定あり)	1,028	96	93		31			
肺エアロソール吸入シンチグラフィ	149	954	25		370	37	474	
その他	12					370	62	
								322

F. 心臓・血管(1)

放射性医薬品	全 体	¹²³ I-MIBG	¹²³ I-BMIPP	²⁰ Tl-塩化タリウム	^{99m} Tc-MIBI	^{99m} Tc-MAA	^{99m} Tc-テトロホスミン
検査実施施設数	1,006	439	542	852	266	24	400
投与量 (MBq)	138,858,997	2,184,941	5,990,477	23,202,923	22,720,471	249,152	65,775,529
投与件数 (件)	424,334	20,892	50,712	216,966	29,536	495	80,594
内SPECの実施件数	348,186	16,062	42,960	188,409	25,498	99	70,712
検査件数計 (件)	440,074	19,814	51,381	217,536	30,997	495	84,867
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
心筋シンチグラフィ	394,279	112	124	105	757	50	812
(内 負荷あり)	231,282	77	65	47	350	16	363
(内 心電図同期あり)	120,198	54	45	43	256	18	262
(内 後映像あり)	200,211	40	43	34	356	7	324
急性心筋梗塞シンチグラフィ	4,359	13,115	11,814	140,161	566	99	450
心R1アンジオグラフィ (ファーストパス法)	13,907			1,028	173	1,325	569
心電図同期心プールシンチグラフィ (平衡時法)	20,805		111	570	748	446	444
(内心機能指標測定(駆出率等)あり)	20,310	25		6	189	1,300	349
(内イメージング以外の動態検査あり)	3,084						161
心以外のR1アンジオグラフィ	2,118						
R1ベノグラフィ	545						
末梢血流(量)検査	25						
その他(1)	3,690	58	111	64	1,110	185	527
その他(2)	347	12	50	260	173	37	12

F. 心臓・血管 (2)

放射性医薬品 検査実施施設 投与量 (MBq) 投与件数 (件) 内SPECTの実施件数 検査件数計 (件)	^{99m} Tc-HSA	^{99m} Tc-ピロリン酸	^{99m} Tc-RBC (赤血球標識)	^{99m} Tc-HSA-DTPA	^{99m} Tc-パトリジウム	その他
(内訳) 検査項目	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
心筋シンチグラフィ	863 74	738 879	740 1,127	740 867		208 644
(内 負荷あり)		740 87				0
(内 心電図同期あり)	1,110 25	592 62		740 186		333 99
(内 後期像あり)		740 12				
急性心筋梗塞シンチグラフィ		725 2,402	740 211		740 50	
心R1アンジオグラフィ (ファーストパス法)	576 1,845	369 211	738 2,650	670 3,950	750 87	
心電図同期心ブールシンチグラフィ (平衡時法)	525 3,492	730 508	568 5,375	623 8,111		
(内 心機能指標測定 (駆出率等) あり)	152 2,675	411 111	171 4,322	359 6,687		
(内 イメージング以外の動態検査あり)	297		85 1,560	551 1,065		
心以外のR1アンジオグラフィ	705 310	740 12	795 458	742 1,214	648 99	
R1ペノグラフィ	740 25			740 99	370 12	
末梢血流 (量) 検査		740 12		481 25		133 211
その他 (1)		370 12		740 12		
その他 (2)						

G. 肝・胆道

放射性医薬品	全 体	^{99m}Tc -スズコロイド*	^{99m}Tc -GSA	^{99m}Tc -PMT	^{99m}Tc -MAA
検査実施施設数	381	30	252	151	9
投与量 (MBq)	3,908,446	151,666	2,629,201	667,864	45,820
投与件数 (件)	21,449	1,090	14,217	3,728	161
内SPECTの実施件数	7,542	186	6,563	161	25
検査件数計 (件)	21,920	1,090	14,502	3,901	161
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
肝シンチグラフィ	17,957	139 1,090	190 14,180	185 533	370 12
(内肝R1アンジオグラフィあり)	3,542	148 37	30 3,381	37 37	12
(内 肝血流 (量) 測定あり)	966	37	44 892	37	
(内 肝/脾比率測定あり)	867		70 854		
(内 肝機能指標測定あり)	10,031	12	75 9,845	185 74	
肝・胆道シンチグラフィ	3,418		150 50	171 3,356	
門脈循環動態検査	87				
動注リザーバー血流分布計測	235		99		136
その他	223		132 173	12	185 12

放射性医薬品	^{99m}Tc -RBC (赤血球標識)	^{99m}Tc -フィチン酸	^{99m}Tc -HSA-DTPA	その他
検査実施施設数	1	46	4	5
投与量 (MBq)	9,164	337,065	36,656	30,997
投与件数 (件)	12	2,068	50	124
内SPECTの実施件数	12	508	50	37
検査件数計 (件)	12	2,068	50	136
(内訳) 検査項目	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
肝シンチグラフィ	740 12	178 2,056	740 37	600 37
(内 肝R1アンジオグラフィあり)	740 12	37	25	
(内 肝血流 (量) 測定あり)				
(内 肝/脾比率測定あり)		111 12		
(内 肝機能指標測定あり)		81 62		37
肝・胆道シンチグラフィ		185 12		
門脈循環動態検査				100 87
動注リザーバー血流分布計測			740 12	
その他				12

H. 脾・骨髓

放射性医薬品	全 体	¹¹¹ In-塩化インジウム	^{99m} Tc-スズコロロイド	その他
検査実施施設数	84	74	13	1
投与量 (MBq)	137,920	92,557	27,034	18,328
投与件数 (件)	1,437	1,226	186	25
内SPECTの実施件数	198	111	87	
検査件数計 (件)	1,461	1,251	186	25
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量
脾シンチグラフィ	384	74	146	186
脾RIアンジオグラフィ				
脾血流 (量) 測定				
骨髓シンチグラフィ	1,077	74	1,053	740
				25

I. 腎・尿路

放射性医薬品	全 体	¹³¹ I-ヒププル酸ナトリウム	^{99m} Tc-MAG3	^{99m} Tc-DMSA	^{99m} Tc-DTPA	その他
検査実施施設数	715	11	436	219	286	5
投与量 (MBq)	12,826,502	142,774	5,986,415	1,217,313	5,460,037	19,975
投与件数 (件)	49,090	3,368	20,471	7,864	17,201	186
内SPECTの実施件数	2,402		669	1,127	607	
検査件数計 (件)	49,684	3,368	20,854	7,950	17,325	186
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量
腎静態シンチグラフィ	10,068	19	330	1,437	324	854
腎動態シンチグラフィ	36,941	127	277	19,245	318	16,446
(内 レノグラム解析あり)	34,502	176	124	17,771	105	15,777
(内 負荷あり)	5,858	222	87	2,885	117	2,774
(内 腎機能指標測定あり)	14,365	191	65	6,712	88	6,452
レノグラム (レノグラム専用装置による)	2,229	1	107	62	93	25
画像収集を伴わない腎機能測定	272	4	150	50		4
尿逆流シンチグラフィ	12	111				37
その他 (1)	149		222	50		740
その他 (2)	12		12	87		12

J. 副腎

放射性医薬品	全 体	^{123}I -MIBG	^{131}I -7ド・スフロール	^{131}I -MIBG	その他
検査実施施設数	348	86	192	174	1
投与量 (MBq)	398, 675	203, 975	103, 158	87, 418	4, 124
投与件数 (件)	8, 409	1, 734	3, 406	3, 232	37
内SPECTの実施件数	1, 189	693	248	211	37
検査件数計 (件)	8, 433	1, 734	3, 430	3, 232	37
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
副腎皮質シンチグラフィ	4, 025	110	30	29	111
(内 摂取率測定あり)	248		4		12
副腎皮質抑制シンチグラフィ	124		28		0
副腎髓質シンチグラフィ	3, 752	127	1, 065	27	2, 687
他の交感神経原性腫瘍シンチグラフィ	533	94	347	30	186

K. 骨・関節

放射性医薬品	全 体	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -ピロリン酸	$^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMDP	その他
検査実施施設数	1, 096	443	3	890	7
投与量 (MBq)	413, 293, 486	118, 322, 601	43, 529	294, 768, 520	158, 836
投与件数 (件)	560, 991	156, 718	62	403, 901	310
内SPECTの実施件数	40, 111	12, 929	12	27, 170	
検査件数計 (件)	562, 254	158, 056	62	403, 827	310
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
骨シンチグラフィ	561, 511	727	703	781	352
(内 動態解析あり)	2, 155	296		107	148
関節シンチグラフィ	681	87		606	541
その他	62	50		600	12

L. 消化管

放射性医薬品	全 体	¹¹¹ In-DTPA	^{99m} Tc-スズコロイド	^{99m} Tc-HSA	^{99m} Tc-RBC(赤血球標識)	^{99m} Tc-DTPA
検査実施施設数	332	1	6	31	41	7
投与量 (MBq)	3,999,579	458	25,610	383,604	589,412	29,920
投与件数 (件)	7,146	12	223	508	793	285
内SPECTの実施件数	396			25	25	
検査件数計 (件)	7,146	12	223	508	780	285
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量
異所性胃粘膜シンチグラフィ (メッケル憩室など)	2,452				1,018	50
消化管出血シンチグラフィ	3,690		308	757	726	
消化管機能シンチグラフィ	384	37	76	186		51
蛋白漏出シンチグラフィ	372			740		99
その他	248					134
						186

放射性医薬品	^{99m} Tc-HSA-DTPA	^{99m} Tc- ¹¹¹ In-デキサタイト	その他
検査実施施設数	165	147	6
投与量 (MBq)	2,190,328	737,957	42,291
投与件数 (件)	2,910	2,291	124
内SPECTの実施件数	223	124	
検査件数計 (件)	2,923	2,291	124
(内訳) 検査項目	平均投与量	検査件数	平均投与量
異所性胃粘膜シンチグラフィ (メッケル憩室等)	740	186	
消化管出血シンチグラフィ	726	2,365	863
消化管機能シンチグラフィ	740	25	8
蛋白漏出シンチグラフィ	697	322	
その他	740	25	393
			25

M. 腫瘍及び炎症

放射線医薬品	全	体	¹¹¹ In-白血球	²⁰¹ Tl-塩化タリウム	⁶⁷ Ga-クエン酸ガリウム	^{99m} Tc-MIBI	^{99m} Tc- ¹¹¹ In-チタニウム	^{99m} Tc-(V)-DMS	その他
検査実施施設数	1,068		11	566	1,042	25	22	2	23
投与量 (MBq)	20,725,399		13,288	2,662,291	17,433,189	376,842	147,827	13,746	6,316
投与件数 (件)	199,455		359	27,567	169,709	619	768	25	33
内SPECTの実施件数	54,514		50	11,926	42,019	322		12	15
検査件数計 (件)	204,941		359	27,604	175,158	619	768	25	33
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
腫瘍シンチグラフィ	178,675	37	50	96	26,427	609	619	555	12
炎症シンチグラフィ	25,288	37	285	79	359	91	24,619	555	12
その他 (1)	879	37	25	88	743	111	37	185	1
その他 (2)	99			99	74	25		171	5

N. その他のシンチグラフィ (1)

放射線医薬品	全	体	¹¹¹ In-血小版	²⁰¹ Tl-塩化タリウム	^{99m} Tc-スズコロイド	^{99m} Tc-MAA	^{99m} Tc-HSA
検査実施施設数	142		2	1	32	7	23
投与量 (MBq)	905,474		916	916	187,765	38,489	155,591
投与件数 (件)	6,031		25	12	1,709	198	409
内SPECTの実施件数	285		0	0	37	50	37
検査件数計 (件)	6,378		25	12	2,043	198	409
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
リンパ節シンチグラフィ	1,065				334		372
センチネルリンパ節 (ブローブのみ)	396				99		358
センチネルリンパ節 (イメージのみ)	582				42		
センチネルリンパ節 (イメージ+ブローブ)	3,740			74	1,189		
血拴シンチグラフィ	198		37	25	370	124	25
精巣シンチグラフィ	50						
その他	347				117	74	12

N. その他のシンチグラフィ (2)

放射性医薬品	^{99m} Tc-RBC (赤血球標識)	^{99m} Tc-フィチン酸	^{99m} Tc-HSA-DTPA	^{99m} Tc-ハートカサイト	その他
検査実施施設数	1	52	34	8	2
投与量 (MBq)	27,492	170,576	272,124	32,533	19,071
投与件数 (件)	37	2,712	619	124	186
内SPECTの実施件数		149	12		
検査件数計 (件)	37	2,724	619	124	186
(内訳) 検査項目		平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
リンパ節シンチグラフィ		37 25	463 322	740 12	
センチネルリンパ節 (ブローブのみ)		44 173	56 12		
センチネルリンパ節 (イメージのみ)		57 285			
センチネルリンパ節 (イメージ+ブローブ)		54 2,229	99 124		103 186
血栓シンチグラフィ			740 25	37 12	
精巣シンチグラフィ	740	185 12	673 136	370 25	
その他				185 74	

O. 試料測定

放射性医薬品	全 体	¹³¹ I-HSA	⁵¹ Cr-クロム酸ナトリウム	⁵⁹ Fe-クエン酸鉄	その他
検査実施施設数	30	10	17	3	4
投与量 (MBq)	36,025	644	2,043	149	33,189
投与件数 (件)	594	136	285	50	124
内SPECTの実施件数					
検査件数計 (件)	594	136	285	50	124
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
循環血液量測定・血漿量測定	322	5 136	9 161		25
血球量測定	99		2 99		
赤血球寿命検査	25		7 25		
血小板寿命検査	25				
造血機能検査 (鉄代謝検査)	50			3 50	25
その他	74			190 74	

インビボ検査		合 計
放射性医薬品		全 体
検査実施施設数		1,160
投与量 (MBq)		730,183,572
投与件数 (件)		1,596,644
内SPECTの実施件数		647,393
検査件数計 (件)		1,621,201

P. その他の検査

放射性医薬品	全 体	その他
検査実施施設数	12	12
投与量 (MBq)	117,350	117,350
投与件数 (件)	409	409
内SPECTの実施件数		
検査件数計 (件)	421	421
(内訳) 検査項目	検査件数	平均投与量 検査件数
その他 (1)	409	287 409
その他 (2)	12	12

1-3. 都道府県別投与件数・検査件数 (年間推定)

検査分類/都道府県	北海道	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県
A 脳・脳脊髄液												
投与件数	29,585	2,031	3,282	4,594	3,901	3,121	2,650	1,734	1,907	3,356	4,706	3,059
検査件数	29,437	2,019	3,282	4,594	3,901	3,195	2,576	1,684	1,907	3,356	4,706	3,059
B 唾液腺												
投与件数	805	12	-	111	25	-	62	111	297	74	483	334
検査件数	805	12	-	111	25	-	62	111	297	74	483	334
C 甲状腺												
投与件数	2,551	211	446	409	136	508	780	619	372	409	731	929
検査件数	2,563	211	458	409	136	520	780	619	372	557	743	929
D 副甲状腺												
投与件数	854	62	50	186	-	124	99	272	87	149	495	211
検査件数	854	62	50	186	-	124	99	272	87	149	495	211
E 肺												
投与件数	3,232	471	879	1,981	495	248	1,176	978	557	743	2,762	1,944
検査件数	3,207	471	879	1,981	495	248	1,115	978	557	693	2,638	1,944
F 心臓・血管												
投与件数	52,916	3,331	3,653	4,793	3,121	2,947	5,474	5,944	2,365	5,957	13,040	8,136
検査件数	55,876	3,579	3,884	4,904	3,195	3,096	5,003	5,895	2,452	5,994	15,207	8,173
G 肝・胆道												
投与件数	2,712	186	149	124	25	409	248	235	347	111	334	186
検査件数	2,737	186	149	124	25	409	248	235	347	136	334	186
H 脾・骨髄												
投与件数	272	12	-	62	-	-	-	37	-	37	-	50
検査件数	297	12	-	62	-	-	-	37	-	37	-	50
I 腎・尿路												
投与件数	3,851	310	471	1,734	656	632	545	743	384	2,031	1,015	1,969
検査件数	3,876	334	471	1,734	656	632	632	743	421	2,031	1,053	2,006
J 副腎												
投与件数	817	99	99	347	50	124	111	50	124	124	235	297
検査件数	817	99	99	347	50	124	111	50	136	124	235	297
K 骨・関節												
投与件数	33,065	6,712	5,610	10,452	5,598	6,303	8,632	10,353	7,963	7,814	17,585	23,690
検査件数	34,217	6,712	5,610	10,452	5,598	6,303	8,632	10,353	7,963	7,814	17,585	23,690
L 消化管												
投与件数	421	74	50	161	12	37	111	74	211	50	260	223
検査件数	421	74	50	161	12	37	111	74	211	50	260	223
M 腫瘍及び炎症												
投与件数	14,824	1,238	2,155	3,455	1,920	1,647	3,009	3,071	2,328	2,675	6,241	9,424
検査件数	14,848	1,238	2,155	3,455	1,920	1,647	3,009	3,071	2,328	2,786	6,861	9,424
N その他のシンチグラフィ												
投与件数	248	-	99	87	37	37	124	74	12	161	161	458
検査件数	248	-	99	87	37	37	124	74	12	161	161	483
O 試料測定												
投与件数	136	-	-	-	-	12	-	12	37	12	-	111
検査件数	136	-	-	-	-	12	-	12	37	12	-	111
P その他の検査												
投与件数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
検査件数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	146,291	14,749	16,941	28,495	15,975	16,149	23,022	24,310	16,991	23,740	48,050	50,997
検査件数	150,341	15,009	17,164	28,607	16,050	16,384	22,502	24,211	17,127	24,012	50,762	51,121
内SPECT実施	77,957	5,969	8,508	9,833	7,183	6,885	8,012	7,294	4,396	8,718	17,734	17,820
検査件数	2,647	1,018	1,215	1,207	1,356	1,320	1,059	809	852	1,182	727	857
人口10万人当たり	98	20	20	21	16	13	17	17	11	24	28	35
インビボ検査実施	9.2%	0.9%	1.1%	1.8%	1.0%	1.0%	1.4%	1.5%	1.1%	1.5%	3.0%	3.2%
投与件数	9.3%	0.9%	1.1%	1.8%	1.0%	1.0%	1.4%	1.5%	1.1%	1.5%	3.1%	3.2%
検査件数	12.0%	0.9%	1.3%	1.5%	1.1%	1.1%	1.2%	1.1%	0.7%	1.3%	2.7%	2.8%
内SPECT実施	10.4%	0.9%	1.1%	1.4%	0.8%	0.8%	1.3%	1.5%	0.8%	1.4%	2.7%	2.8%
インビボ購入金額												

検査分類／都道府	東京都	神奈川県	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県
A 脳・脳脊髄液	21,276	10,464	6,043	5,214	4,062	2,105	471	2,105	4,446	3,121	12,050	3,059
投与件数	21,337	10,477	6,093	5,375	4,082	2,192	471	2,105	4,334	3,133	12,050	3,034
検査件数	2,241	966	-	149	248	111	-	12	173	124	359	-
B 唾液腺	2,279	941	-	149	285	111	-	12	173	99	359	-
投与件数	5,610	1,672	545	384	632	297	198	111	471	1,622	867	211
検査件数	5,622	1,672	545	372	632	297	198	111	471	1,622	867	211
C 甲状腺	1,511	421	260	74	99	25	37	37	50	149	693	37
投与件数	1,511	421	260	74	99	25	37	37	50	149	693	37
検査件数	9,238	3,678	842	1,672	1,486	570	211	830	1,622	1,746	1,536	1,065
D 副甲状腺	9,139	3,975	842	1,659	1,498	570	211	830	1,622	1,721	1,523	1,065
投与件数	52,409	21,474	12,223	6,762	13,115	5,932	3,740	5,139	8,854	12,000	18,811	3,864
検査件数	54,316	23,604	12,186	7,827	14,873	6,291	3,851	5,387	9,932	12,347	19,059	3,889
E 肺	1,387	669	223	235	805	260	50	161	768	533	1,300	421
投与件数	1,387	830	223	235	916	260	50	161	768	533	1,300	421
検査件数	87	12	25	25	-	-	-	-	74	12	87	25
F 心臓・血管	87	12	25	25	-	-	-	-	74	12	87	25
投与件数	5,399	1,697	446	1,610	1,858	458	235	334	681	817	3,715	471
検査件数	5,437	1,697	458	1,610	1,858	458	235	347	693	817	3,777	495
G 肝・胆道	1,102	483	136	136	124	37	62	111	99	235	446	111
投与件数	1,102	483	136	136	124	37	62	111	99	235	446	111
検査件数	66,043	33,796	10,675	6,799	7,591	4,619	3,009	8,817	9,461	15,381	29,870	6,687
H 脾・骨髄	66,043	33,895	10,675	6,799	7,653	4,619	3,009	8,817	9,461	15,381	29,870	6,687
投与件数	892	322	87	111	161	74	12	87	149	124	260	87
検査件数	892	322	87	111	161	74	12	87	149	124	260	87
I 腎・尿路	23,851	12,050	2,365	3,542	4,656	1,734	1,201	2,328	4,012	5,474	7,641	1,461
投与件数	25,907	14,019	2,365	3,542	4,991	1,734	1,201	2,328	4,012	5,474	7,641	1,461
検査件数	1,152	421	124	87	186	87	12	-	12	111	310	87
J 副腎	1,461	421	124	87	186	87	12	-	12	111	310	87
投与件数	111	12	-	12	-	-	12	12	-	-	-	-
検査件数	111	12	-	12	-	-	12	12	-	-	-	-
K 骨・関節	235	-	37	-	25	-	-	-	37	-	-	-
投与件数	235	-	37	-	25	-	-	-	37	-	-	-
検査件数	192,545	88,136	34,031	26,811	35,046	16,310	9,251	20,124	30,873	41,449	77,944	17,585
L 消化管	196,867	92,780	34,068	28,012	37,362	16,755	9,362	20,384	31,851	41,759	78,217	17,820
投与件数	68,755	34,960	15,467	12,954	16,731	7,146	4,656	7,901	14,118	15,678	34,204	8,805
検査件数	1,622	1,083	1,378	2,499	3,161	2,019	1,052	917	1,509	1,104	1,104	958
M 腫瘍及び炎症	93	55	33	18	28	12	5	21	31	32	52	16
投与件数	12.1%	5.5%	2.1%	1.7%	2.2%	1.0%	0.6%	1.3%	1.9%	2.6%	4.9%	1.1%
検査件数	12.1%	5.7%	2.1%	1.7%	2.3%	1.0%	0.6%	1.3%	2.0%	2.6%	4.8%	1.1%
N その他のシンチグラフィ	10.6%	5.4%	2.4%	2.0%	2.6%	1.1%	0.7%	1.2%	2.2%	2.4%	5.3%	1.4%
投与件数	12.5%	5.5%	2.3%	1.4%	2.2%	1.2%	0.6%	1.3%	2.1%	2.7%	5.5%	1.0%
検査件数	12.5%	5.5%	2.3%	1.4%	2.2%	1.2%	0.6%	1.3%	2.1%	2.7%	5.5%	1.0%
O 試料測定	111	12	-	12	-	-	12	12	-	-	-	-
投与件数	111	12	-	12	-	-	12	12	-	-	-	-
検査件数	235	-	37	-	25	-	-	-	37	-	-	-
P その他の検査	235	-	37	-	25	-	-	-	37	-	-	-
投与件数	235	-	37	-	25	-	-	-	37	-	-	-
検査件数	192,545	88,136	34,031	26,811	35,046	16,310	9,251	20,124	30,873	41,449	77,944	17,585
投与件数	196,867	92,780	34,068	28,012	37,362	16,755	9,362	20,384	31,851	41,759	78,217	17,820
検査件数	68,755	34,960	15,467	12,954	16,731	7,146	4,656	7,901	14,118	15,678	34,204	8,805
投与件数	1,622	1,083	1,378	2,499	3,161	2,019	1,052	917	1,509	1,104	1,104	958
検査件数	93	55	33	18	28	12	5	21	31	32	52	16
投与件数	12.1%	5.5%	2.1%	1.7%	2.2%	1.0%	0.6%	1.3%	1.9%	2.6%	4.9%	1.1%
検査件数	12.1%	5.7%	2.1%	1.7%	2.3%	1.0%	0.6%	1.3%	2.0%	2.6%	4.8%	1.1%
内SPECT実施	10.6%	5.4%	2.4%	2.0%	2.6%	1.1%	0.7%	1.2%	2.2%	2.4%	5.3%	1.4%
内PET・CT実施	12.5%	5.5%	2.3%	1.4%	2.2%	1.2%	0.6%	1.3%	2.1%	2.7%	5.5%	1.0%
内PET・CT購入金額												

検査分類／都道府		滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	徳島県
A 脳・脳脊髄液	投与件数	2,700	5,276	11,827	5,325	1,895	1,090	1,573	2,056	2,836	1,882	1,536	780
	検査件数	2,700	5,276	11,889	5,387	1,895	1,090	1,573	2,353	2,836	1,882	1,536	780
B 唾液腺	投与件数	87	149	471	495	74	50	-	99	99	50	50	62
	検査件数	87	149	471	495	74	50	-	99	99	50	50	62
C 甲状腺	投与件数	285	892	1,659	4,161	211	916	173	297	533	211	433	37
	検査件数	285	892	1,659	4,149	211	916	198	297	533	211	433	37
D 副甲状腺	投与件数	-	186	669	656	74	25	-	37	310	260	161	37
	検査件数	-	186	669	656	74	25	-	37	310	260	161	37
E 肺	投与件数	669	1,697	4,768	1,920	805	557	211	322	991	1,102	619	396
	検査件数	669	1,697	4,780	1,920	780	557	211	322	991	1,102	607	396
F 心臓・血管	投与件数	3,814	15,406	30,697	17,845	3,232	2,427	1,003	3,455	6,848	8,433	3,046	2,712
	検査件数	3,765	15,492	29,895	18,093	3,232	2,440	1,040	3,827	6,960	8,533	3,059	2,799
G 肝・胆道	投与件数	173	359	991	594	62	25	533	186	483	1,065	50	25
	検査件数	173	359	1,115	594	62	25	533	186	483	1,065	50	25
H 脾・骨髄	投与件数	37	25	87	87	12	25	12	37	37	50	-	12
	検査件数	37	25	87	87	12	25	12	37	37	50	-	12
I 腎・尿路	投与件数	384	1,734	3,170	1,536	1,263	334	136	297	854	991	260	173
	検査件数	384	1,820	3,170	1,573	1,263	334	136	297	854	991	260	173
J 副腎	投与件数	124	347	594	297	99	50	25	87	124	50	50	25
	検査件数	124	347	594	297	99	50	25	87	124	50	50	25
K 骨・関節	投与件数	5,189	14,254	43,703	21,746	4,830	3,740	3,690	5,226	11,529	13,437	6,985	2,885
	検査件数	5,189	14,254	43,703	21,796	4,830	3,740	3,690	5,226	11,529	13,437	6,985	2,885
L 消化管	投与件数	37	173	941	285	25	-	25	25	186	136	99	99
	検査件数	37	173	929	285	25	-	25	37	223	186	136	99
M 腫瘍及び炎症	投与件数	1,957	5,399	15,901	9,127	2,341	1,585	2,378	2,192	3,455	3,220	2,551	1,053
	検査件数	1,957	5,399	15,901	9,127	2,341	1,585	2,378	2,192	3,455	3,220	2,551	1,053
N その他のシンチ グラフィ	投与件数	12	99	607	62	-	99	12	50	74	347	37	87
	検査件数	12	99	619	62	-	99	12	50	74	347	37	87
O 試料測定	投与件数	-	12	12	25	25	12	-	-	12	-	-	-
	検査件数	-	12	12	25	25	12	-	-	12	-	-	-
P その他の検査	投与件数	-	-	-	-	12	-	-	-	-	25	-	-
	検査件数	-	-	-	-	12	-	-	-	-	25	-	-
合 計	投与件数	15,467	46,006	116,087	64,161	14,960	10,935	9,771	14,365	28,409	31,307	15,913	8,384
	検査件数	15,418	46,180	115,482	64,545	14,935	10,947	9,833	15,046	28,520	31,368	15,913	8,471
内SPECT実施	投与件数	6,576	26,910	42,551	26,316	3,319	6,266	4,644	10,229	11,628	4,248	4,632	1,030
	検査件数	1,140	1,745	1,310	1,159	1,036	1,027	1,604	1,977	1,460	1,090	1,044	1,030
人口10万人当たり インビボ検査実施 施設数	投与件数	15	33	67	50	13	13	8	11	18	28	21	7
	検査件数	1.0%	2.9%	7.3%	4.0%	0.9%	0.7%	0.6%	0.9%	1.8%	2.0%	1.0%	0.5%
全 体 比	投与件数	1.0%	2.8%	7.1%	4.0%	0.9%	0.7%	0.6%	0.9%	1.8%	1.9%	1.0%	0.5%
	検査件数	1.0%	2.8%	7.1%	4.0%	0.9%	0.7%	0.6%	0.9%	1.8%	1.9%	1.0%	0.5%
内SPECT実施 インビボ購入金額	投与件数	1.0%	4.2%	6.6%	4.1%	0.8%	0.5%	1.0%	0.7%	1.6%	1.8%	0.7%	0.7%
	検査件数	1.2%	3.2%	7.1%	4.0%	0.9%	0.7%	0.5%	1.0%	1.7%	1.7%	1.0%	0.5%

検査分類/都道府	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	大分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	全県合計
A 脳・脳脊髄液	1,523	2,873	681	7,146	87	1,053	1,523	1,573	1,003	1,375	780	196,731
投与件数	1,523	2,873	681	7,146	87	1,053	1,523	1,573	1,003	1,375	780	196,731
検査件数	1,523	2,799	681	7,158	87	1,053	1,523	1,573	1,003	1,375	916	197,226
投与件数	37	25	25	149	-	62	50	99	-	25	-	8,830
B 唾液腺	37	25	25	149	-	62	50	99	-	25	-	8,854
検査件数	37	25	25	149	-	62	50	99	-	25	-	8,854
C 甲状腺	372	533	111	1,300	1,065	260	1,288	2,985	384	421	111	39,356
投与件数	372	533	111	1,300	1,065	260	1,288	2,985	384	421	111	39,356
検査件数	372	533	111	1,300	1,065	260	1,288	2,985	384	421	111	39,567
D 副甲状腺	111	25	74	421	12	149	297	87	25	25	111	9,709
投与件数	111	25	74	421	12	149	297	87	25	25	111	9,734
検査件数	111	25	74	421	12	149	297	87	25	25	111	9,734
E 肺	731	594	334	3,282	161	842	879	483	520	421	409	62,675
投与件数	731	594	334	3,282	161	842	879	483	520	421	409	62,675
検査件数	731	594	334	3,282	161	842	879	483	520	421	409	62,514
F 心臓・血管	3,505	9,337	1,263	14,675	619	2,142	4,904	2,514	1,969	6,687	1,808	424,334
投与件数	3,505	9,337	1,263	14,675	619	2,142	4,904	2,514	1,969	6,687	1,808	424,334
検査件数	3,591	9,337	1,288	15,022	619	2,192	4,916	2,675	1,969	6,687	1,845	440,074
G 肝・胆道	99	347	124	1,994	223	780	1,053	87	25	248	50	21,449
投与件数	99	347	124	1,994	223	780	1,053	87	25	248	50	21,449
検査件数	111	347	124	1,994	223	780	1,053	87	25	248	62	21,920
H 脾・骨髄	12	12	-	37	-	25	12	50	25	12	12	1,437
投与件数	12	12	-	37	-	25	12	50	25	12	12	1,437
検査件数	12	12	-	37	-	25	12	50	25	12	12	1,461
I 腎・尿路	136	743	421	2,291	50	508	545	136	396	260	409	49,090
投与件数	136	743	421	2,291	50	508	545	136	396	260	409	49,090
検査件数	136	743	421	2,341	62	508	545	136	396	260	409	49,684
J 副腎	12	87	25	384	-	62	111	99	62	87	50	8,409
投与件数	12	87	25	384	-	62	111	99	62	87	50	8,409
検査件数	12	87	25	384	-	74	111	99	62	87	50	8,433
K 骨・関節	5,375	8,793	2,588	27,195	1,437	5,709	7,740	4,458	4,421	6,068	3,467	560,991
投与件数	5,375	8,793	2,588	27,195	1,437	5,709	7,740	4,458	4,421	6,068	3,467	560,991
検査件数	5,375	8,793	2,588	27,245	1,437	5,709	7,740	4,458	4,421	6,068	3,467	562,254
L 消化管	74	50	25	235	-	37	211	50	50	62	149	7,146
投与件数	74	50	25	235	-	37	211	50	50	62	149	7,146
検査件数	74	50	25	235	-	37	211	50	50	62	149	7,146
M 腫瘍及び炎症	1,783	3,245	842	8,025	471	1,040	2,019	1,870	2,229	2,836	1,635	199,455
投与件数	1,783	3,245	842	8,025	471	1,040	2,019	1,870	2,229	2,836	1,635	199,455
検査件数	1,783	3,245	842	8,025	471	1,053	2,019	1,895	2,229	2,836	1,635	204,941
N その他のシンチ グラフィ	-	25	-	136	-	87	12	12	-	186	-	6,031
投与件数	-	25	-	136	-	87	12	12	-	186	-	6,031
検査件数	-	25	-	136	-	87	12	12	-	186	-	6,378
O 試料測定	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	594
投与件数	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	594
検査件数	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	594
P その他の検査	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	409
投与件数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	409
検査件数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	421
合計	13,771	26,700	6,489	67,269	4,124	12,755	20,644	14,502	11,108	18,712	8,991	1,596,644
投与件数	13,771	26,700	6,489	67,269	4,124	12,755	20,644	14,502	11,108	18,712	8,991	1,596,644
検査件数	13,870	26,625	6,514	67,728	4,136	12,830	20,656	14,687	11,108	18,675	9,176	1,621,201
内SPECT実施	5,697	13,127	1,957	21,734	718	3,777	6,724	4,706	3,988	6,687	3,889	647,393
検査件数	1,357	1,786	801	1,346	472	848	1,111	1,203	950	1,047	690	1,274
人口10万人当たり	14	23	9	54	6	15	19	13	15	25	11	1,204
インビボ検査実施	0.9%	1.7%	0.4%	4.2%	0.3%	0.8%	1.3%	0.9%	0.7%	1.2%	0.6%	100%
投与件数	0.9%	1.7%	0.4%	4.2%	0.3%	0.8%	1.3%	0.9%	0.7%	1.2%	0.6%	100%
検査件数	0.9%	1.6%	0.4%	4.2%	0.3%	0.8%	1.3%	0.9%	0.7%	1.2%	0.6%	100%
内SPECT実施	0.9%	2.0%	0.3%	3.4%	0.1%	0.6%	1.0%	0.7%	0.6%	1.0%	0.6%	100%
検査件数	0.8%	1.8%	0.4%	4.0%	0.3%	0.7%	1.1%	0.8%	0.7%	1.4%	0.5%	100%
インビボ購入金額												

1-4. 検査分類別核種別投与量・投与件数・検査件数 (年間推定)

検査分類	⁵¹ Cr	⁵⁹ Fe	⁶⁷ Ga	^{81m} Kr	^{99m} Tc	¹¹¹ In	¹²³ I	¹³¹ I	¹³³ Xe	²⁰¹ Tl	その他	合計
A 脳・脳脊髄液	投与量(MBq)	-	-	-	83,667,844	81,412	16,027,487	-	8,068,706	-	67,084	107,912,533
	投与件数	-	-	-	112,471	2,043	78,440	-	3,480	-	297	196,731
	検査件数	-	-	-	113,028	2,068	78,353	-	3,480	-	297	197,226
B 唾液腺	投与量(MBq)	-	-	-	2,496,254	-	-	-	-	-	916	2,497,170
	投与件数	-	-	-	8,817	-	-	-	-	-	12	8,830
	検査件数	-	-	-	8,842	-	-	-	-	-	12	8,854
C 甲状腺	投与量(MBq)	-	-	-	3,680,406	-	88,170	869,614	-	-	92,656	4,730,846
	投与件数	-	-	-	17,251	-	12,347	8,644	-	-	1,115	39,356
	検査件数	-	-	-	17,226	-	12,533	8,656	-	-	1,152	39,567
D 副甲状腺	投与量(MBq)	-	-	-	2,677,480	-	183	-	-	274,711	-	2,952,374
	投与件数	-	-	-	6,588	-	25	-	-	3,096	-	9,709
	検査件数	-	-	-	6,613	-	25	-	-	3,096	-	9,734
E 肺	投与量(MBq)	-	-	1,508,830	14,709,070	-	-	-	1,117,250	-	47,653	16,882,802
	投与件数	-	-	52,966	52,966	-	-	-	2,935	-	322	62,675
	検査件数	-	-	6,638	52,632	-	-	-	2,923	-	322	62,514
F 心臓・血管	投与量(MBq)	-	-	-	106,402,062	-	8,175,424	-	-	23,202,921	1,078,588	138,588,996
	投与件数	-	-	-	134,898	-	71,604	-	-	216,966	867	424,334
	検査件数	-	-	-	150,489	-	71,195	-	-	217,536	854	440,074
G 肝・胆道	投与量(MBq)	-	-	-	3,877,443	-	-	-	-	-	30,997	3,908,440
	投与件数	-	-	-	21,325	-	-	-	-	-	124	21,449
	検査件数	-	-	-	21,783	-	-	-	-	-	136	21,920
H 脾・骨髄	投与量(MBq)	-	-	-	27,034	92,557	-	-	-	-	18,328	137,920
	投与件数	-	-	-	186	1,226	-	-	-	-	25	1,437
	検査件数	-	-	-	186	1,251	-	-	-	-	25	1,461
I 腎・尿路	投与量(MBq)	-	-	-	12,663,761	-	-	142,769	-	-	19,975	12,826,505
	投与件数	-	-	-	45,536	-	-	3,368	-	-	186	49,090
	検査件数	-	-	-	46,130	-	-	3,368	-	-	186	49,684
J 副腎	投与量(MBq)	-	-	-	-	-	203,975	190,576	-	-	4,124	398,675
	投与件数	-	-	-	-	-	1,734	6,638	-	-	37	8,409
	検査件数	-	-	-	-	-	1,734	6,663	-	-	37	8,433
K 骨・関節	投与量(MBq)	-	-	-	413,134,647	-	-	-	-	-	158,836	413,293,483
	投与件数	-	-	-	560,681	-	-	-	-	-	310	560,991
	検査件数	-	-	-	561,944	-	-	-	-	-	310	562,254
L 消化管	投与量(MBq)	-	-	-	3,956,334	458	-	-	-	-	42,291	3,999,583
	投与件数	-	-	-	7,009	12	-	-	-	-	124	7,146
	検査件数	-	-	-	7,009	12	-	-	-	-	124	7,146
M 腫瘍及び炎症	投与量(MBq)	-	17,433,186	-	538,415	13,288	-	-	-	2,662,292	78,219	20,725,401
	投与件数	-	169,709	-	1,412	359	-	-	-	27,567	409	199,455
	検査件数	-	175,158	-	1,412	359	-	-	-	27,604	409	204,941
N その他のシンチグラフィ	投与量(MBq)	-	-	-	884,568	916	-	-	-	916	19,071	905,472
	投与件数	-	-	-	5,808	25	-	-	-	12	186	6,031
	検査件数	-	-	-	6,155	25	-	-	-	12	186	6,378
O 試料測定	投与量(MBq)	2,040	-	-	-	-	-	647	-	-	33,189	36,022
	投与件数	285	147	-	-	-	-	136	-	-	124	594
	検査件数	285	50	-	-	-	-	136	-	-	124	594
P その他の検査	投与量(MBq)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	117,350	117,350
	投与件数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	409	409
	検査件数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	421	421
投与量合計	2,040	147	17,433,186	1,508,830	648,215,818	188,632	24,495,240	1,203,606	9,185,955	26,140,841	1,809,278	730,183,572
投与件数合計	285	50	169,709	6,452	974,947	3,666	164,149	18,786	6,415	247,641	4,545	1,996,644
検査件数合計	285	50	175,158	6,638	993,449	3,715	163,839	18,824	6,402	248,248	4,594	1,621,201

3. PET検査

(1) ¹⁸F 製剤

薬剤名	全体	FDG	その他
検査実施施設数	29	29	4
投与量 (MBq)	4,659,709	4,616,129	43,579
投与件数 (件)	19,024	18,882	142
検査件数 (件)	20,575	20,433	142
(内訳) 検査部位	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
脳	3,326	214 3,242	334 84
心臓	430	278 430	
腫瘍	16,517	246 16,465	258 53
その他	301	243 297	400 4

(2) ¹¹C 製剤

薬剤名	全体	メチオニン	メチルスビペロン	酢酸	コリン	その他 (1)	その他 (2)
検査実施施設数	15	10	1	2	3	1	10
投与量 (MBq)	857,289	550,817	29,217	31,495	171,612	362	73,787
投与件数 (件)	2,001	1,008	30	80	571	64	247
検査件数 (件)	2,001	1,008	30	80	571	64	247
(内訳) 検査部位	検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数	平均投与量 検査件数
脳	807	536 354	962 30	222 7	100 162	64	321 189
心臓	92			385 34			226 58
腫瘍	1,084	560 654		546 21	380 409		
その他	18			296 18			

(3) ^{15}O 製剤

薬 剤 名	全 体	酸素ガス	一酸化炭素ガス	二酸化炭素ガス	水
検査実施施設数	21	18	15	15	14
投与量 (MBq)	16,219,975	7,748,906	3,207,430	3,548,017	1,715,623
投与件数 (件)	4,749	1,108	1,469	955	1,217
検査件数 (件)	4,749	1,108	1,469	955	1,217
(内訳) 検査部位	検査件数	平均投与量	検査件数	平均投与量	検査件数
脳	3,889	6,356	2,675	3,792	1,081
心臓	659	2,112	1,306	1,800	2,641
腫瘍	201		1,500	1,000	
その他					

(4) ^{13}N 製剤

薬 剤 名	全 体	ア ン モ ニ ア
検査実施施設数	8	8
投与量 (MBq)	1, 372, 126	1, 372, 126
投与件数 (件)	2, 051	2, 051
検査件数 (件)	2, 051	2, 051
(内訳) 検査部位	検査件数	平均投与量 検査件数
脳		
心臓	1, 879	593 1, 879
腫瘍	172	888 172
その他		

PET検査 合計

検査実施施設数	全体
投与件数 (件)	36
検査件数 (件)	27,825
(内訳) 検査部位	検査件数
脳	8,022
心臓	3,060
腫瘍	17,975
その他	319

4. インビトロ検査

4-1. 検査分類別検査件数（年間推定）

検査分類	大学病院	国立病院	公立病院	民間病院	衛生検査所	計
A 下垂体機能検査	147,925	1,110	35,775	13,427	2,144,128	2,342,366
B 甲状腺機能検査	170,630	6,304	39,608	116,921	2,344,573	2,678,035
C 副甲状腺機能検査	4,612	0	3,449	12,198	1,192,546	1,212,806
D 膵・消化管機能検査	43,242	2,009	13,837	25,943	2,121,159	2,206,189
E 性腺・胎盤機能検査	12,423	0	595	0	1,023,621	1,036,639
F 副腎機能検査	38,789	2,286	5,828	10,797	878,379	936,079
G 腎・血圧調節機能検査	53,009	5,894	13,916	15,529	3,003,000	3,091,348
H 血液・造血機能検査	13,916	0	8,828	5,524	661,282	689,551
I 腫瘍マーカー	414,185	15,330	159,542	30,344	9,747,595	10,366,996
J 免疫グロブリン・アレルギー	37,507	0	97,916	0	30,225	165,648
K 酵素	581	1,295	172	1,982	1,084,599	1,088,630
L 肝炎ウイルス特異抗原・抗体	5,749	79	6,330	0	4,340,564	4,352,722
M 薬物	0	0	965	0	73,493	74,458
N サイトカイン等	0	0	0	0	4,308	4,308
O その他	20,907	2,392	6,991	648	1,069,943	1,100,881
合計	963,476	36,700	393,753	233,313	29,719,414	31,346,656

4-2. 検査分類・検査項目別検査件数 (年間推定)

検査分類・検査項目	実施施設数	R I 検査件数	検査分類・検査項目	実施施設数	R I 検査件数	検査分類・検査項目	実施施設数	R I 検査件数
A. 下垂体機能検査			C. 副甲状腺機能検査			F. 副腎機能検査		
1. ACTH	36	328,057	1. iPTH	23	764,286	1. アルドステロン	36	473,815
2. GH	35	198,793	2. cPTH	11	65,101	2. コルチゾール	35	387,079
3. IGF-1 (ノマトメジン-C)	17	99,767	3. mPTH	5	124,110	3. 尿中コルチゾール	12	23,352
4. FSH	27	552,885	4. iPTH-rp	4	11,300	4. DHEA-S	7	45,066
5. LH	27	455,643	5. cPTH-rp	5	7,097	5. DHEA	5	3,000
6. PRL	26	433,123	6. i25VD	8	52,586	6. その他	6	3,767
7. TSH (第2世代・第3世代)	24	188,048	7. カルシトニン	14	108,885	(小計)	54	936,079
8. AVP (ADH)	10	73,374	8. オステオカルシン (BGP)	11	78,383			
9. IGFBP-3	7	10,242	9. その他	1	1,057			
10. TRH	1	93		32	1,212,806			
11. ノマトスタチン	2	1,744						
12. CRF	1	515						
13. オキシトシン	2	79						
	64	2,342,366						
(小計)								
B. 甲状腺機能検査			D. 膵・消化管機能検査			G. 腎・血圧調節機能検査		
1. T ₃	11	31,044	1. インスリン	40	1,153,507	1. レニン活性	41	524,722
2. FT ₃	22	151,824	2. 抗インスリン抗体	10	40,467	2. レニン定量	17	47,670
3. T ₄	11	24,621	3. C-ペプチド	46	576,013	3. hANP	29	538,863
4. FT ₄	23	190,758	4. グルカゴン	9	21,833	4. hBNP	29	1,690,507
5. TSHレセプター抗体 (TRAb)	50	662,326	5. ガストリン	17	61,044	5. α-MG	5	13,520
6. TSH刺激性レセプター抗体 (TSAb)	11	168,767	6. セクレチン	5	4,546	6. β ₂ -MG	21	213,119
7. サイログロブリン	44	646,110	7. グリココル酸	15	132,714	7. 尿中アルブミン	6	44,379
8. 抗サイログロブリン抗体	20	379,771	8. 抗GAD抗体	10	211,652	8. アンギオテンジン I・II	7	18,132
9. 抗甲状腺ペルオキシダーゼ抗体 (TPO抗体)	21	334,811	9. VLP	2	1,031	9. その他	1	436
10. T ₃ -uptake	5	13,493	10. CCK/CCK-PZ	1	1,982	(小計)	64	3,091,348
11. TBG	15	40,784	11. その他	4	1,401			
12. TSBA b	2	30,661		61	2,206,189			
13. その他	2	3,066						
(小計)	69	2,678,035						
			E. 性腺・胎盤機能検査					
			1. テストステロン	17	187,903			
			2. 遊離テストステロン	7	24,833			
			3. 総エストロゲン	1	912			
			4. E ₂	17	529,242			
			5. E ₃	5	8,722			
			6. プロゲステロン	15	185,775			
			7. 17α-OHP	7	10,097			

検査分類・検査項目	実施 施設数	R I 検査件数	検査分類・検査項目	実施 施設数	R I 検査件数	検査分類・検査項目	実施 施設数	R I 検査件数
H. 血液・造血機能検査			J. 免疫グロブリン・アレルゲン			M. 薬物		
1. フェリチン	17	161,300	1. 非特異的 I g E	16	44,881	1. ジギトキシン	2	13,176
2. EPO	9	107,868	2. 特異的 I gE (シングルアレルゲン)	11	103,388	2. シクロスポリン	7	61,282
3. UIBC	18	176,220	3. 特異的 I gE (マルチアレルゲン)	5	14,617	(小 計)	7	74,458
4. TIBC	17	244,163	4. アトピー鑑別試験	1	225			
(小 計)	32	689,551	5. ヒスタミン	1	2,537			
			(小 計)	19	165,648			
I. 腫瘍マーカー			K. 酵素			N. サイトカイン等		
1. AFP	25	681,833	1. トリプシン	21	224,154	1. C-AMP	4	4,308
2. CEA	27	1,401,145	2. PST I	13	83,934	(小 計)	4	4,308
3. TPA	24	297,912	3. 腫PLA ₂	17	102,965			
4. SCC	40	948,859	4. P-Ⅲ-P	8	65,789			
5. CA125	35	884,736	5. 2-SA合成酵素活性	7	36,846			
6. CA130	5	5,339	6. チミジキナーゼ (TK)	4	41,128			
7. PA (PSA)	16	1,450,269	7. ペプシノーゲン I・II (P61・2)	9	533,815			
8. PAP	15	178,467	(小 計)	25	1,088,630			
9. CA19-9	36	1,820,181						
10. CA72-4	18	266,604	L. 肝炎ウイルス特異抗原・抗体					
11. CA15-3	21	640,930	1. HB e 抗原	15	300,304			
12. SPan-1	12	100,203	2. HB e 抗体	15	277,837			
13. SLX	18	358,401	3. HB c 抗体	14	193,084			
14. STN (シアリルIn抗原)	5	116,775	4. I gM型HB c 抗体	11	54,370			
15. エラスターゼ-1	33	367,348	5. HA抗体	1	26			
16. NSE	37	374,894	6. I gM型HA抗体	1	79			
17. サイトケラチン19フラグメント (CYFF)	21	362,987	7. HCV抗体 (第2世代系)	1	1,123			
18. PIVKA-II	1	105,317	8. HCV抗体 (第3世代系)	14	3,356,617			
19. その他	3	4,797	9. HCVコア抗体	11	85,216			
(小 計)	81	10,366,996	10. HCV群別 (グルーピング)	1	5,656			
			11. HDV抗体	1	1,441			
			12. HBV-DNAポリメラーゼ	3	29,392			
			13. その他	1	47,577			
			(小 計)	25	4,352,722	インビトロ検査 (合 計)	124	31,346,656