

3. 結果の概要

(1) 分析対象

調査対象施設 493 のうち回答が得られた施設は 359 施設（回答率 72.8%）であり、施設票の有効回収率は 350（71.0%）であった。また、個々の治療技術別の回収した症例数は以下の通りであった。体外照射症例数は 5,293 例となり、当初目標とした 5000 例を超えた。

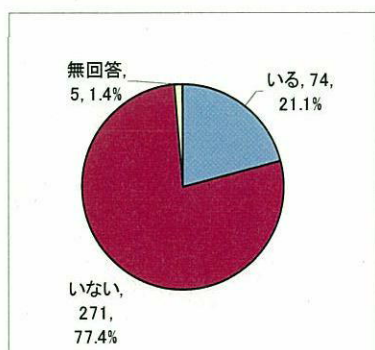
図表 2 回収した症例数

内 訳	回収数／症例数
施設共通票	346
M001 体外照射	5293
変更時	602
M001 体外照射加算	34
M001-2、3 ガンマナイフ／直線加速器	399
M002 全身照射	101
M004 密封小線源治療 1) 腔内照射	290
M004 密封小線源治療 2) 組織内照射	51
M004 密封小線源治療 3) 放射性粒子照射	11
M004 密封小線源治療 4) 前立腺癌永久挿入療法	95

(2) 施設の実態把握

今回調査した施設では、治療計画装置についてはほとんどの施設が保有していた（96.0%）が、CTシミュレーション装置、X線シミュレーション装置については、それぞれ 65.1%、78.3%が保有していると回答していた。また、放射線治療管理料は 9 割以上の施設（92.3%）で算定できると回答していたが、品質管理を専らとする者がいる施設は約 2 割の 21.1%であり、実態としてまだ一般的ではないことが示唆された。

図表 3 品質管理を専らとする者の有無



註：「品質管理を専らとする者がいる」とは、体幹部に対する直線加速器による定位放射線治療を算定する要件を満たし、地方社会保険事務局長に届出をしてあることを意味する。

(3) 治療技術別の概要

①体外照射

体外照射に関しては、照射技術別に見ると「高エネルギー放射線治療 1 門または対向 2 門」が最も多く、2886 例（54.5%）であった。照射技術数については、最も少ないコバルト 60 遠隔大量照射を除くと、門数が増えるにつれ（難易度が高くなるにつれ）減少していた。

図表 4 照射技術別症例数

	件数	コバルト 60 遠隔大量照射	高エネルギー放射線治療 1 門又は対向 2 門	高エネルギー放射線治療 2 門又は非対向 3 門	高エネルギー放射線治療 3 門又は 4 門以上	無回答
合計	5293	126	2886	1317	919	45
%	100.0	2.4	54.5	24.9	17.4	0.9

また、高エネルギー放射線治療の照射技術別の治療計画に参加した人数としては、1 門または対向 2 門の場合は関与する放射線治療医数の平均が 1.07 人、放射線技師数が 1.7 人であるのに対し、4 門以上の場合はそれぞれ 1.16 人、1.8 人となり、門数が多い方が関与する放射線治療医および放射線技師数が増加していた。

治療計画にかかる時間についても、以下に示す通り 1 門または対向 2 門の場合と比較して 4 門以上の方が計画時間、検証時間がともに増加しており、難易度の高い技術はマンパワー、時間コストをより使用していることが明らかとなった。

図表 5 照射技術別治療計画時間・検証時間

	平均治療計画時間の平均	平均検証時間の平均
コバルト 60 遠隔大量照射 (n=126)	40.40	14.36
高エネルギー放射線治療：1 門又は対向 2 門 (n=2886)	47.86	16.71
高エネルギー放射線治療：非対向 2 門又は 3 門 (n=1317)	64.94	20.43
高エネルギー放射線治療：4 門以上 (n=919)	93.98	33.88
無回答 (n=45)	59.63	22.45

なお、マントル照射のような大照射野にかかる症例が 19 例見られた。全症例の合計においては平均治療計画時間が 59.93 分、平均検証時間が 27.35 分であったのに対し、大照射野の場合はそれぞれ 122.32 分、36.93 分となっており、より時間コストがかかっていることが明らかとなった。治療計画に参加した放射線治療医については、平均 1.21 人（全症例では 1.1 人）、放射線技師については 2.42 人（1.71 人）であった。

②体外照射における変更時の取扱い

体外照射においては、重要臓器への過剰照射を避けるため、照射方向を変更する場合がある。今回、調査実施期間中に照射技術・照射回数等が変更された症例が約 1 割の 602 例見られた。うち 528 例については、調査期間内に治療開始、変更が行われており、変更前・変更後双方のデータを取得することができた。一連の放射線治療においては照射方法の変更が生じる場合も多く、今回の調査では、そのうちの 1 ヶ月間（調査期間）に限定しているにもかかわらず約 1 割の症例で変更が生じていることが明らかになった。

放射線治療開始から 1 ヶ月未満で変更が見られた 528 症例に関して、変更時の治療計画立案に関与する放射線治療医は平均 1.06 人であった。また、治療計画時間・検証時間に関しては、変更前よりも変更時の方が費やす時間は減っているとはいえ、検証時間についてはそれほど変わらない値となっている。

図表 6 照射技術別治療計画時間・検証時間（変更後）

	変更平均治療計画時間（分）	変更（検証時間）の平均	変更（治療時間）の平均
コバルト60遠隔大量照射 (n=5)	35.00	16.00	15.60
高エネルギー放射線治療:1門又は対向2門 (n=237)	38.23	17.26	12.68
高エネルギー放射線治療:非対向2門又は3門 (n=965)	48.11	18.99	15.68
高エネルギー放射線治療:4門以上 (n=121)	75.54	43.36	18.11
無回答 (n=69)	18.20	15.61	5.88

これより、治療計画の変更にあたり、相当の時間が必要であることが明らかとなったが、現行の診療報酬ではこれら変更時に係るコストが適切に評価されているとはいえない。変更の際に費やされるコストが適正に診療報酬に反映されることが望まれる。