

放射線治療連携推進ワーキンググループ

(平成 29 年度)

広島県における放射線治療連携体制の構築

広島県地域保健対策協議会 放射線治療連携推進ワーキンググループ

WG 長 永田 靖

I. はじめに

がん治療における放射線治療の認知度は未だ不十分である。放射線治療は現在までに県内 20 施設で実施されているが、放射線治療専門医や医学物理士、放射線治療専門放射線技師、がん放射線療法看護認定看護師など専門スタッフの不足を指摘されている。手術、化学療法、放射線療法を組み合わせた集学的治療により、がん医療を推進するためには、実施施設が限定される放射線治療の専門スタッフの確保・育成とともに、高額な治療機器の集約化なども含めた総合的な対策が必要となっている。

これらの問題点を解決するために、平成 27 年 10 月に広島駅北口に「広島がん高精度放射線治療センター（以下、センター）」が開設された。センターを効率的に活用し広島県の放射線治療を推進していくためには、広島大学病院、県立広島病院、広島市立広島市民病院、広島赤十字・原爆病院、広島県、広島市、一般社団法人広島県医師会（以下、連携 7 者）はもとより、広島県内すべてのがん診療連携拠点病院などでの放射線治療連携体制の構築が重要な課題である。

II. 平成 29 年度の成果：放射線治療連携推進ワーキンググループ会議の開催

平成 29 年 11 月 15 日（水）に放射線治療連携推進ワーキンググループ会議を開催し、広島県内の放射線腫瘍医、医学物理士、診療放射線技師、がん放射線療法看護認定看護師、広島県医師会、広島県、広島市の委員により、1. 放射線治療に関する実態調査について、2. 広島がん高精度放射線治療センターの現状などについて協議・報告した。

(1) 「放射線治療体制のあり方検討に関する実態調査」の実施

効果的かつ効率的な放射線治療体制の構築に向け

た放射線治療の現状などについて把握・分析するため、2009 年から広島県内の放射線治療施設を有するすべての医療機関を対象に実態調査を実施している。本年も同様に当該実態調査を行い、その結果を報告し、今後の放射線治療提供体制などについて協議した。

2009 - 2016 年の経年推移をみると、医師数は横ばいであるものの、医学物理士数や診療放射線技師数、放射線治療担当看護師数は近年に著明な増加が見られ、県内における放射線治療提供体制は充実の方向に向かっている（図 1）。

センター開設による影響か、放射線治療患者数が明らかに増加傾向に転じた。特に広島県内の放射線治療新規患者数が調査開始時から初めて 5,000 人を超え、放射線治療患者実人数も初めて 6,000 人を超えた（図 2・3）。その内訳は、腔内照射や組織内照射などの小線源治療は減少した一方、体幹部定位照射や強度変調放射線治療などの高精度放射線治療数は増加した（図 2・3）。その増加の要因として、肝臓癌に対する定位放射線治療や胸壁術後照射などの適応拡大が影響しているものと推察される。

(2) 広島がん高精度放射線治療センターの運営状況

次に、センター開設以降の運営状況やセンターで実施している特徴的な治療、人材育成や技術支援ワーキングの取組みが報告され、センターの開設趣旨である高精度率をさらに向上させていく必要性が確認された（図 4）。

また、平成 30 年 2 月 25 日（日）、センター主催で開催する県民公開セミナー「その選択は正しいですか？今知っておきたいがん放射線治療」について情報提供を行なった（図 5）。なお、本セミナーは 300 名収容可能な会場が満員となったことから、放射線治療に対する県民の期待の高さがうかがえた。

年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	前年度比	
医師（治療医）	常勤	28	27	30	29	30	32	30	31	103.3%
	非常勤	6	7	8	12	12	13	14	16	114.3%
	治療専任度（FTE）	25.1	26.3	28.3	26.8	27.0	30.1	28.5	29.9	104.9%
	常勤医の欠員	7	7	8	8	7	7	4	7	175.0%
診療放射線技師	常勤	71	73	79	80	84	88	103	107	103.9%
	非常勤	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	治療専任度（FTE）	45.2	46.5	49.8	50.4	54.9	55.5	64.7	63.0	97.4%
医学物理士	常勤	4	8	8	8	9	12	16	20	125.0%
	非常勤	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	治療専任度（FTE）	1.2	1.2	1.2	2.0	2.0	2.0	9.2	11.4	123.9%
放射線治療担当看護師	常勤	32	33	31	44	44	44	63	61	96.8%
	非常勤	2	2	2	3	1	1	1	4	400.0%
	治療専任度（FTE）	14.1	17.2	18.0	22.8	24.5	24.6	29.8	37.0	124.2%

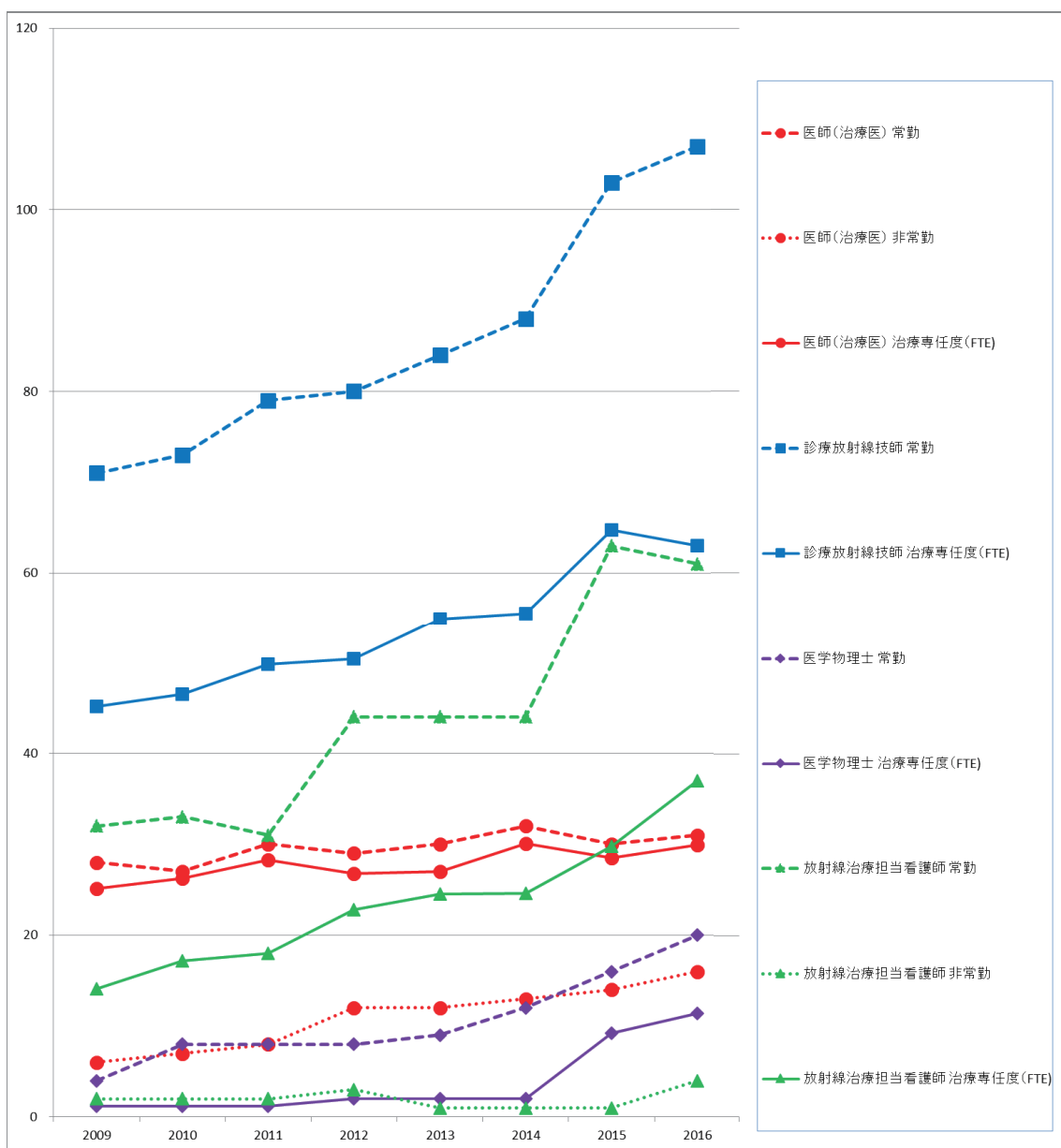


図1 2009-2016年における放射線治療部門の人員体制の推移

年		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	前年度比
放射線治療全般	新規患者数	4,495	4,733	4,711	4,807	4,521	4,647	4,594	5,052	110.0%
	患者実人数	5,424	5,663	5,663	5,837	5,635	5,607	5,641	6,050	107.3%
外部照射治療	新規患者数	4,380	4,614	4,323	4,478	4,218	4,360	4,449	4,873	109.5%
	患者実人数	5,235	5,561	5,255	5,402	5,209	5,332	5,434	5,862	107.9%
小線源治療	腔内照射実人数	68	114	121	88	81	62	64	69	107.8%
	腔内照射延べ件数	267	311	329	188	202	197	193	204	105.7%
	組織内照射実人数	73	74	72	62	40	40	46	66	143.5%
	組織内照射延べ件数	243	88	72	78	67	40	46	66	143.5%
(再掲) 特殊な放射線治療	全身照射	68	87	74	94	74	80	83	70	84.3%
	定位(脳)照射	99	66	79	75	77	81	82	100	122.0%
	定位(体幹部)照射	85	88	152	112	179	142	147	219	149.0%
	IMRT照射	198	217	273	704	580	646	702	925	131.8%

【参考】圏域別治療件数増減(主なもの)

圏域		広島	広島西	呉	広島中央	尾三	福山・府中	備北	県計
放射線治療全般	新規患者数(2016年) a	2,841	226	452	225	357	793	158	5,052
	新規患者数(2015年) b	2,514	215	449	205	339	716	156	4,594
	a-b	327	11	3	20	18	77	2	458
外部照射治療	新規患者数(2016年) c	2,665	226	452	225	357	790	158	4,873
	新規患者数(2015年) d	2,369	215	449	205	339	716	156	4,449
	c-d	296	11	3	20	18	74	2	424
(再掲) 特殊な放射線治療	IMRT照射(2016年) e	509	19	343	0	0	39	15	925
	IMRT照射(2015年) f	383	10	271	0	0	14	24	702
	e-f	126	9	72	0	0	25	△9	223

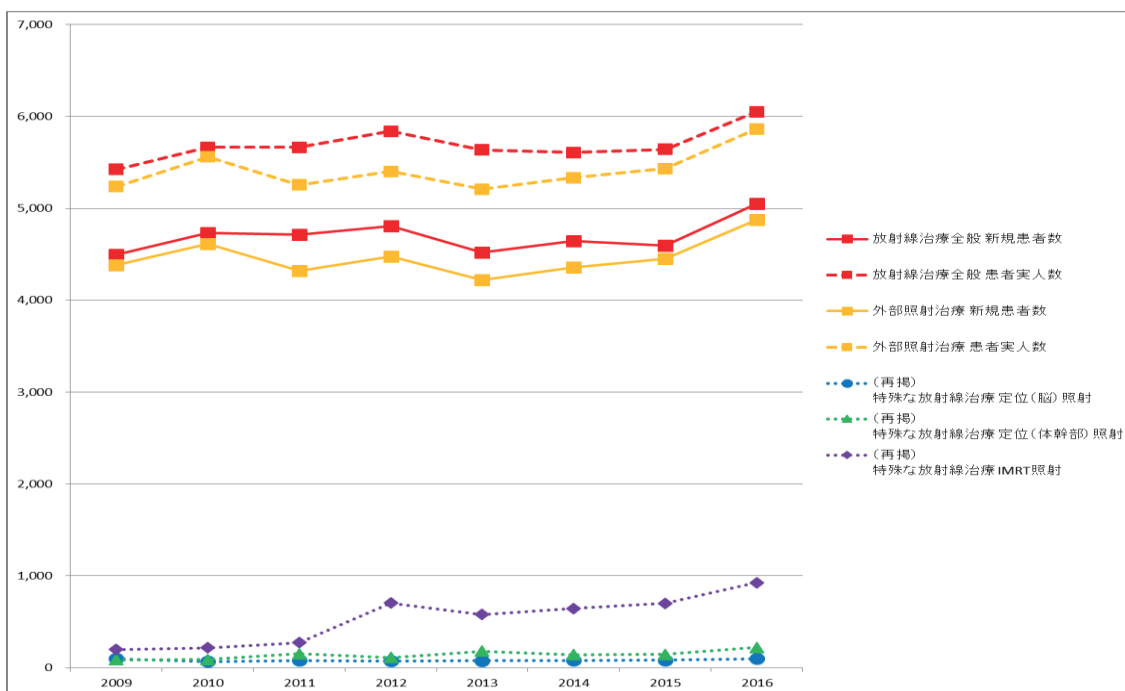


図2 2009-2016年における放射線治療状況の推移

年	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	前年度比
脳・脊髄	114	103	117	113	122	102	126	103	81.7%
頭頸部（甲状腺含む）	407	474	425	434	433	421	497	531	106.8%
食道	267	274	271	272	252	264	250	292	116.8%
肺・気管・縦隔 （うち肺）	843 (679)	839 (747)	886 (683)	831 (621)	859 (784)	833 (749)	855 (806)	894 (838)	104.6% 104.0%
乳腺	1,234	1,330	1,268	1,246	1,148	1,134	1,089	1,281	117.6%
肝・胆・膵	309	259	309	316	291	297	289	312	108.0%
胃・小腸・結腸・直腸	309	266	243	322	332	360	337	390	115.7%
婦人科	228	215	250	227	183	219	175	194	110.9%
泌尿器系	491	605	686	665	560	631	574	646	112.5%
（うち前立腺）	(359)	(442)	(476)	(486)	(388)	(458)	(440)	(490)	111.4%
造血器リンパ系	201	247	226	261	210	246	249	253	101.6%
皮膚・骨・軟部	60	57	61	73	67	56	61	69	113.1%
その他（悪性）	24	41	22	33	33	41	60	40	66.7%
良性	66	55	44	56	54	43	32	47	146.9%
合計	4,553	4,765	4,808	4,849	4,544	4,647	4,594	5,052	110.0%

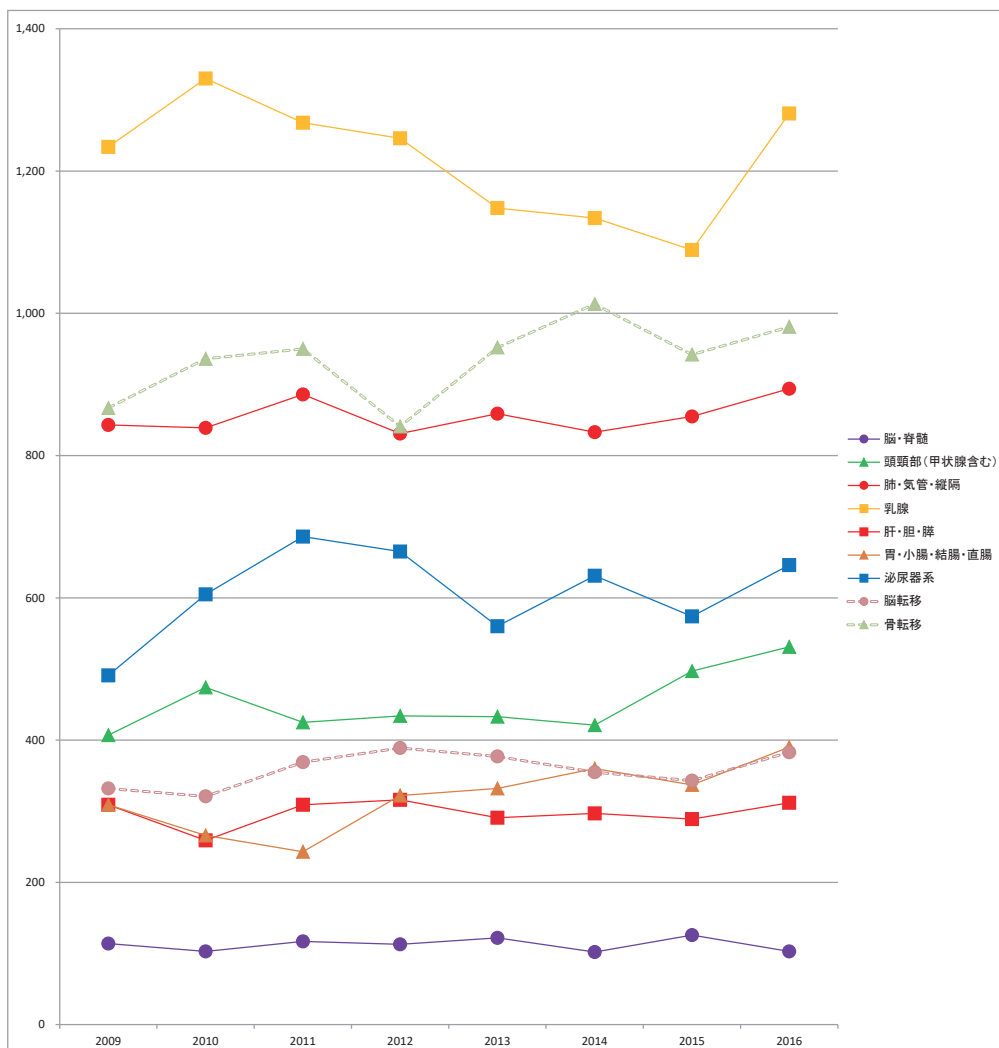


図3 2009-2016年における放射線治療部門の原発巣別新規患者数の推移

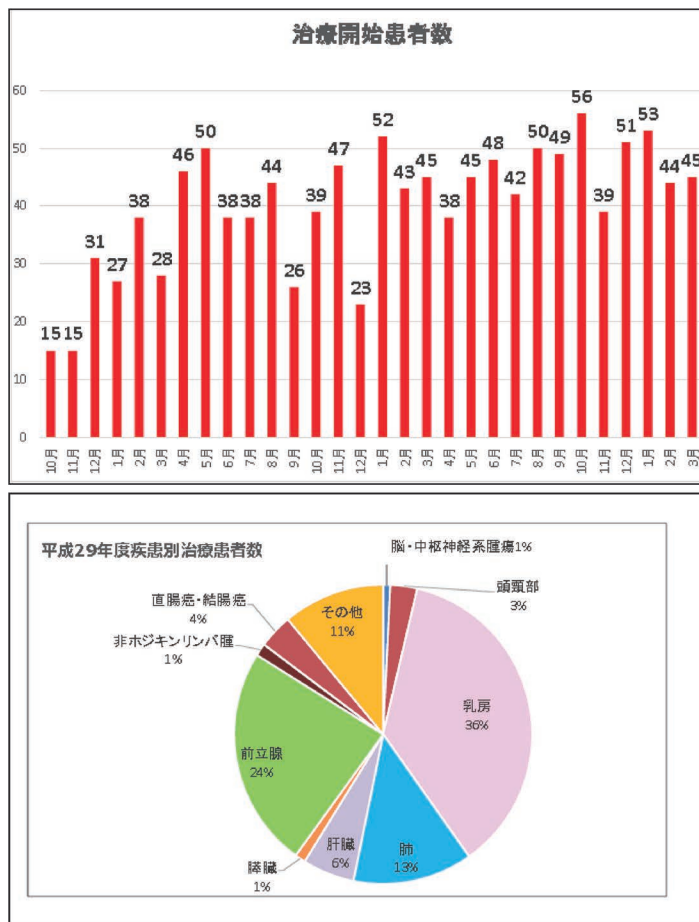


図4 広島がん高精度放射線治療センター治療実績（※平成27年10月～平成29年3月末日時点）

その選択は正しいですか？
今知っておきたい放射線治療

がん治療の大きな柱は、「手術療法」「化学療法」「放射線療法」の3つですが、がんの種類や進行の度合いなどによって、どれか1つの治療を行うこともあれば、複数の方法を組み合わせて治療することもあります。今知っておきたい放射線治療について、がんの専門医が医療者に解説します。みなさまもぜひご参加ください。

参加無料 定員300名

日時 平成30年2月25日（日） 会場 広島県医師会ホール
13時30分～16時30分 広島市東区二葉の里3-2-3 (HIPRAC)

司会 広島県医師会 常任理事 中西 敏夫

第1部 専門医が、各分野の最新のがん放射線治療をわかりやすく解説します。

座長 永田 靖 広島がん高精度放射線治療センター長	子宮がん・前立腺がん 和田崎 晃一 国立広島病院	脳腫瘍 権丈 雅浩 広島がん高精度放射線治療センター	血液（白血病） 柏戸 宏造 広島赤十字・医療センター
肺がん・肝臓がん 木村 智樹 広島大学病院	食道がん・頭頸部がん 西瀬 いくの 広島大学病院	乳がん 土井 敬子 広島がん高精度放射線治療センター	緩和照射 松浦 寛司 広島市立広島市民病院

第2部 HIPRAC施設見学
広島がん高精度放射線治療センター（HIPRAC）の最新放射線治療装置をご覧ください。

参加希望の方は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・施設見学の有無を記入し、下記の方法でお申し込みください。

おはぎ 〒732-0057 広島市東区二葉の里3-2-2 広島県立広島がん高精度放射線治療センター
CFAX 082-263-1331 E-MAIL http://www.hiroshima-med.or.jp/kenkyu/

お問い合わせ 広島がん高精度放射線治療センター 082-263-1330

図5 県民公開セミナーポスター

Ⅲ. 今後に向けて

今後の課題としては、センターのさらなる効率的な活用を視野に入れた、連携7者はもとより、広島県内のすべてのがん診療連携拠点病院での放射線治療連携体制の充実強化を図る必要がある。

また、より質の高い放射線治療の実現に向けた人材育成方策の検討（放射線治療専門医、医学物理士、放射線治療専門技師、放射線治療専門看護師）を行う必要がある。

特に放射線治療専門医については、未だ県内各施設においても充足はしていない。センターを契機にした今後の放射線治療専門医リクルート活動に向けて、さらなる取り組みを進める必要がある。

今後は、各医療機関での放射線治療に携わる人材育成の状況を詳細に調査し、県内での連携体制の充実化および人材育成の方向性を検討していきたい。

本委員会WGの提言が今後、関係者が具体的な取り組みを行う際の、有効な示唆となることを期待している。

広島県地域保健対策協議会 放射線治療連携推進ワーキンググループ

WG長 永田 靖 広島大学大学院医歯薬保健学研究科放射線腫瘍学

委員 伊東 淳 JA 広島総合病院

岩波由美子 広島がん高精度放射線治療センター

牛尾 剛士 広島県医師会

大野 吉美 広島大学病院

小澤 修一 広島がん高精度放射線治療センター

樫本 和樹 市立三次中央病院

柏戸 宏造 広島赤十字・原爆病院

金谷 淳子 広島市健康福祉局保健部保健医療課

田中 剛 広島県健康福祉局医療・がん対策部

桐生 浩司 広島市立安佐市民病院

桑原 正雄 広島県医師会

権丈 雅浩 広島がん高精度放射線治療センター

小林 満 福山市民病院

齋藤 明登 広島大学病院

佐々木真哉 広島県健康福祉局がん対策課

高澤 信好 JA 尾道総合病院

土井 歆子 広島がん高精度放射線治療センター

豊田 秀三 広島県医師会

中島 健雄 広島大学病院

中西 敏夫 広島県医師会

野間 純 広島県医師会

檜谷 義美 広島県医師会

藤田 和志 東広島医療センター

松浦 寛司 広島市立広島市民病院

水野 正晴 広島県医師会

村上 祐司 広島大学大学院医歯薬保健学研究院放射線腫瘍学

山田 聖 広島がん高精度放射線治療センター

幸 慎太郎 呉医療センター・中国がんセンター

吉崎 透 広島市立広島市民病院

和田崎晃一 県立広島病院