第２２回兵庫県立粒子線医療センター運営懇話会　議事録

令和７年３月５日（水）15:10～16:00
兵庫県立粒子線医療センター2 階会議室

１　出席委員　　佐野委員、山本委員、井上委員、林委員、福田委員
〔欠席〕徳永委員
〔センター側出席者〕沖本院長、天羽事務部長、矢能放射線技術部長
高橋医療連携課長、高橋薬剤科長、八雲総務課長

２　概要

(1) 開会　　15:10

(2) 院長挨拶　15:10

・　当院のあり方が検討されていることご承知のことと思う。通常、放射線治療装置の耐用年数が 10 年程度。それを延命させて 15 年程度使用している。粒子線治療装置はそれよりも耐用年数は長いが、20 年を超えてくると厳しい。既に製造されていない部品も多くありストックで対応しているが、それもいつまでできるかという状況にある。また、開設当初は全国で数少ない治療施設であり各地から患者さんが集まっていたが、現状は、近隣府県等でも複数開設しており、当院への患者さんが少なくなっている状況である。ただ、入院施設を持って治療しているところは他にはあまりない。通院で治療しているところがほとんどで、重症の患者さんについては、当院が受け入れて治療している状況であり、存在意義は大きいものがあると考えている。今後、どうつなげていくのかを検討しているところである。そのような部分も含めて、皆さまから忌憚の無いご意見を頂戴し、今後の病院運営に生かしていきたいと考えているので、よろしくお願いする。

(3) 座長選出　15:15

互選により佐野委員を座長に選出

(4) 議事

①運営状況報告　　15:17

②意見交換　　15:30

（委員）　テクノのあり方検討が進められている。その中で粒子線医療センターのことも出た。粒子線医療センターが残るのかどうかは、我々にとって重要なこと。最先端の医療ということで設置されたものであるが、ここが撤退するようなことになればテクノのあり方自体に影響する。本当に慎重にあり方検討委員会で考えてもらいたい。患者数が減少して経費が嵩むのは理解するが、県の施設が無くなるのは全体に関わる大きなことである。全体を考えて、引き続いて運営してもらいたく、切にお願いする。

（院長）　委員ご指摘のとおり、他に対する影響は大きいものがあると認識している。

ただ、ここで継続させるとなれば、現在の規模は不要だと考えている。当地域に見合った規模に見直すのであれば、ここに存在する価値はあると思う。ただ、老朽化しているので、このまま使用していくことは不可能である。あり方検討の中ではその点も踏まえて議論されているが、あくまで病院と県財政の視点が主になっているので、それだけでなく、西播磨全体への影響等も考慮する必要があると考える。それぞれの立場でご意見を届けていただければと思う。

（委員）　黒字化するには、どの程度の患者数が必要なのか。

（院長）　過去最大の患者数が 745 人。その時は黒字であった。あり方検討会の中で試算しているが、それによれば 660 人程度。そのくらい患者がいれば黒字経営可能。

（委員）　かかりつけ医が、患者増に貢献できることはあるのか。

（院長）　前立腺がんの患者さんは、赤穂市民病院や宍粟総合病院から直接紹介してもらっている。かかりつけ医からそれら病院に紹介されて、そこから当院で治療ということも当然にある。

（委員）　姫路赤十字病院とかは競合関係になるのか。

（院長）　競合関係になる。姫路赤十字病院には粒子線治療は無いが、Ｘ線を使ったＩＭＲＴを行っている。前立腺がんの治療は、手術も含めて良い治療法がいくつかある。兵庫県は手術による前立腺がん治療に力を入れている地域であり圧倒的に手術件数が多い。他府県の粒子線治療施設では、例えば佐賀とかは 1200 人程度毎年治療しているが、そのうち 900 人が前立腺がん患者である。

（委員）　地域によって違うのか。

（院長）　兵庫県は、粒子線治療を受ける前立腺がんの患者が増えない地域である。また、肝臓がんや膵臓がんなど粒子線治療の適応がある患者さんは、患者統計など見ると、まだまだ居ると思うが、どうしても自院での治療継続ということがあって、当院まで届かないということはある。

（委員）　その辺りは、かかりつけ医ではどうしようもない部分である。

（院長）　かかりつけ医のところでは、当然、はりま姫路総合医療センターや姫路医療センター、姫路赤十字病院等に紹介をされることになり、それら病院では自院の中での治療方針を検討していくことになる。難しい症例については、こちらにも紹介されることはある。これまでからも、医療従者向けに、粒子線治療について、難しい症例でも適応のケースはあるといったことを講演等して、今があるという状況である。

（委員）　赤穂市民病院では、粒子線治療が最初から選択肢になっていたりするのか。

（委員）　2004 年くらいの統計では、アメリカでは 75％くらいの前立腺がん患者が放射線治療を行っている。日本は手術第一という時代があり、その流れで今もダヴィンチによる手術といった流れになっているのだと思う。手術に比べて時間はかかるが、心臓等の他の疾患を抱えている患者であっても治療が可能ということで、放射線

治療は十分選択肢の一つであると考えている。特に、前立腺がんの放射線治療となると、直腸への影響を最小限にする必要があるが、普通のＸ線だとどうしても甘くなる。粒子線治療だとピンポイントで照射できるので、直腸への線量を少なくして将来的な合併症の負担を減らすことができると説明している。ただ、バイアスをかけずに、選択肢を提示して、家族も含めて納得された上で治療方針を決めている。

（院長）　赤穂市民病院で、前立腺がんの治療の割合は、どれも同じくらいか。

（委員）　手術が多いと思う。

（委員）　まず病院の勤務医師に粒子線治療について理解してもらう必要があると思う。

（院長）　知ってはいても、自院で治療できるのであれば、紹介せずに治療することもあり、難しいところはある。ただ、がん診療ガイドラインに粒子線治療が入ってくればかなり違うと考えている。ガイドラインには、がんのステージ毎の第一治療について示してあるが、そこに粒子線治療が入ってくれば、いくら自院で手術が上手くできると言っても、ガイドラインに粒子線治療となっているものを無視してまではできない。現在、切除可能な肝細胞がんに対して、手術をするか陽子線治療をするか選択してもらって治療する臨床試験を実施している。この治療成績に差がなければ、今は切除可能な場合は、必ず手術を行うというガイドラインであるが、それが、手術または陽子線となるので、そこで患者さんに選択してもらった際には陽子線治療を選ぶ人が増えるのではないかと考えている。

現場では、良い治療であると捉えてもらっていてもガイドラインに入ってこないので、そこも増えない理由かなと思っている。

（委員）　たつの市民病院からの紹介はあるのか。

（委員）　直接紹介することはほとんど無いと思う。まずは、はりま姫路総合医療センターや姫路赤十字病院に紹介してということになると考える。

（院長）　当院に紹介された場合、なにがなんでも粒子線治療を行っているものではなく、肝胆膵外科医、消化器内科医、泌尿器医等にも来てもらって、手術が良いのではないか、化学療法が良いのではないかといった検討を全例行っている。なので、直接紹介してもらった場合でも、患者さんの治療方針を決めることができる。最近からであるが、一般の人対象のがん検診を開始している。前立腺がんと早期肺がんについて、直接検査している。かかりつけ医の先生方のところでも、粒子線医療センターでもがん検診やっていて、診察してもらうことができるということを周知いただければと思う。

（委員）　入院可能とのことだが、放射線単科で循環器系疾患を持っている患者とかはどう対応しているのか。

（院長）　放射線科医だけでは対応できないので、ＩＨＩ等から内科医に来てもらって、その指導の元に対応している。

（委員）　老人クラブ等で講演をお願いするとした場合、何人くらい集めたらよいのか、謝

金等はどの程度なのか教えてもらいたい。

（院長）　人数は 10 人満たない時でも実施したことがある。また、平日での講演であれば、業務の一環であることから謝金等も不要です。気軽にご相談いただければ対応させてもらう。老人会も、いなみ野学園に定期的に副院長が講演を行っている。

（委員）　最近、肺がんの患者が周りで多い。たつの市だけの傾向なのか西播磨全般の傾向なのか分からないが。

（院長）　統計的に、兵庫県は肺がん患者が多い。肺がんも昨年６月から粒子線治療が保険適用になったので、周りの方々にもお伝えいただきたい。

（委員）　陽子と重粒子の違いは何なのか？

（院長）　陽子は水素イオン、重粒子は炭素イオン、それらを加速して治療に使っている。実験レベルでは酸素のイオンを使用していることはあるが臨床では水素と炭素のみ。その両方を使えるのは、粒子線医療センターだけである。

（委員）　オンライン診療はどのようにしているのか。

（院長）　初診も含めてオンラインで行っている。コロナ禍で基準が緩やかになった際に、粒子線治療を検討したいが遠方でどうしようかと悩まれる患者さん向けに始めた。

当院では、画面で見た患者さんの状態と画像データで殆ど判断できるので、オンライン診療に適している。対面で診察しているのと変わらない感覚である。

（委員）　開設当初は地元が３分の１で、残りは他府県からだったと思う。これだけ全国に施設ができると県をまたいで来院するのは、ここに来るメリットがないとなかなか難しい。そこをどうアピールしていくか。その辺りが課題で、今後、10 年装置が保つのであれば、どういうふうにして患者さんが推移していくのか十分検討していただきたい。

泌尿器科のことでいえば、数年前まではＰＳＡ検査が多かった。最近は同じ人が何回も検査するが、新たに検査する人は少ない。そういう人に行政が働きかけしてもらえば、それなりにがんの人が見つかるので、粒子線の患者さんも増えることに繋がるのではないかと思う。一時期、男性のがんで、前立腺がんが一位であったこともあったが、それ以後は、調べても仕方ないという人もいたりして減っている。

できれば、地域に残していただいた方が地域の病院としては助かる。

（院長）　機器については、新しくするとかパターンはいくつかあるが、いずれにしても 250 億～300 億円必要になる。装置がコンパクトになって、安くなって、併せて建物も小さくてということで、陽子線はすこしずつその流れではあるが、重粒子はなかなかそこに至っていない。また、いろいろな方向から照射できるようにするなどが加わってくると、逆に高くなっている。スペックはあがっていいて良いけれども、値段は高くなっている。

（委員）　特定健診と前立腺がんの検診は別ですよね。

（委員）　今は希望者のみのメニューになっている。

（委員）　特定健診の中に組み込まれれば、発見も多くなるのではと思う。

（院長）　ＰＳＡを検査すれば、かなり発見できるのではないかと思う。

（委員）　検診は毎年同じ人が受けている。それ以外の人は受けていない。

(5) 閉会・院長あいさつ　15:55

経営的に厳しい状況であるが、患者さんにとって良い治療であると実感している。

なんとか継続しかなければ、かなり大きな損失になると考えている。

議会の方からは、大阪重粒子で治療してもらえば良いのではないかという意見をいただいたりするが、大阪重粒子では年間 1,200 名程度治療し、キャパ的に限界になっており待ち期間も長くなっていると聞いている。進行したがん患者さんは、大阪重粒子での治療開始まで待てないので、他の治療を選択されることになると考えるが、これまで当院で行っていた治療成績と比べると大幅に低下すると考えている。そのため、財政的な問題はあるにしても、簡単に兵庫県での重粒子治療をあきらめるわけにはいかないと考えている。今後、いろいろな面で、皆様方からのお力添えを頂戴したいと思っているので、その際にはよろしくお願いする。

第２２回　県立粒子線医療センター運営懇話会　次第

令和 7年 3月 5日（水） 15:00～16:00
県立粒子線医療センター 2F 第1会議室

１　開　会

２　あいさつ

３　座長選出

４　　議事
（1）運営状況報告等（天羽事務部長）

（2）意見交換

５　その他

６　閉　会

― 運営状況と取組み状況について ―

１　特徴

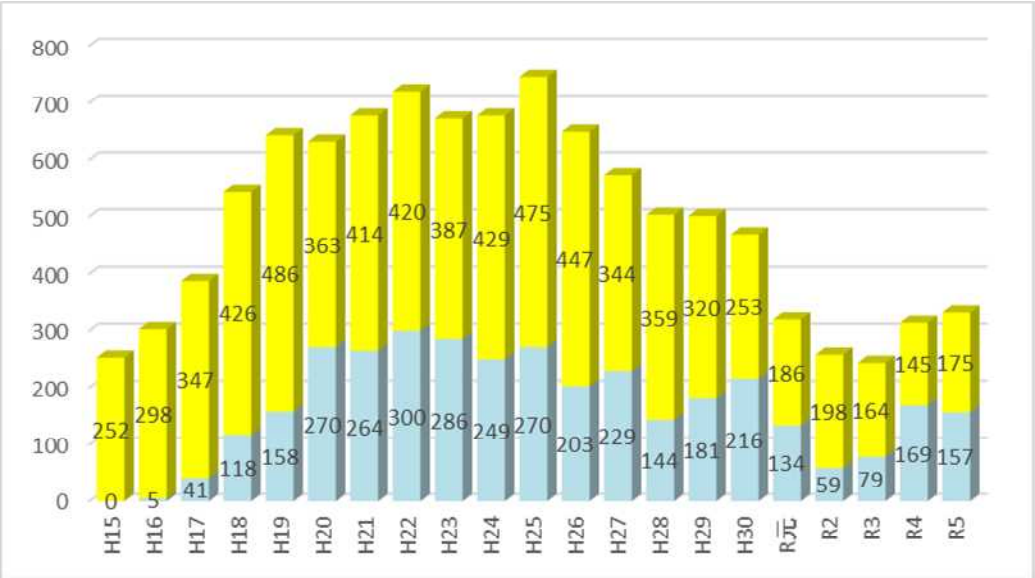
- 全国自治体初の粒子線治療施設として開設
- 陽子線及び重粒子線の２種類の粒子線治療が可能な世界初、日本唯一の施設
- 放射線科単科の医療機関（50 床）

２　沿革

- 平成 13 年　４月　１日　　病院開設
- 平成 15 年　４月　１日　　陽子線の一般診療開始
- 平成 16 年　８月　１日　　陽子線の高度先進医療（現在は先進医療）適用
- 平成 17 年　３月 17 日　　重粒子線の一般診療開始
- 平成 17 年　６月　１日　　重粒子線の高度先進医療（現在は先進医療）適用
- 平成 28 年　４月　１日　　一部の適応症に対する保険適用（小児腫瘍など）
- 平成 29 年 12 月　１日　　附属神戸陽子線センター開設
- 平成 30 年　４月　１日　　保険適用症例の拡大（前立腺がんなど）
- 令和　４年　４月　１日　　保険適用症例の拡大（肝細胞がんなど）
- 令和　６年　６月　１日　　保険適用症例の拡大（早期肺がんなど）

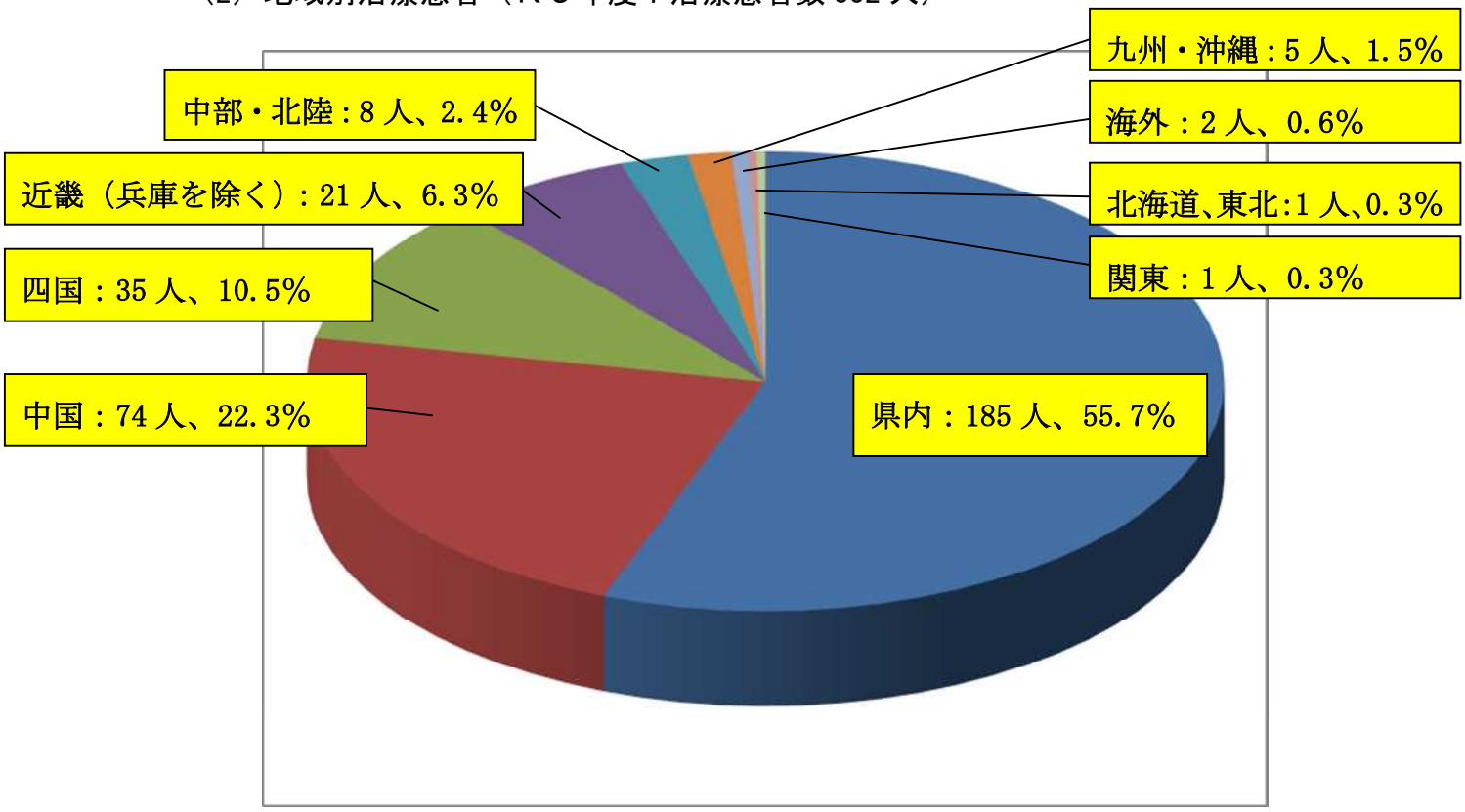
３　治療実績

(1) 治療患者数の推移（Ｈ15～Ｒ５年度）

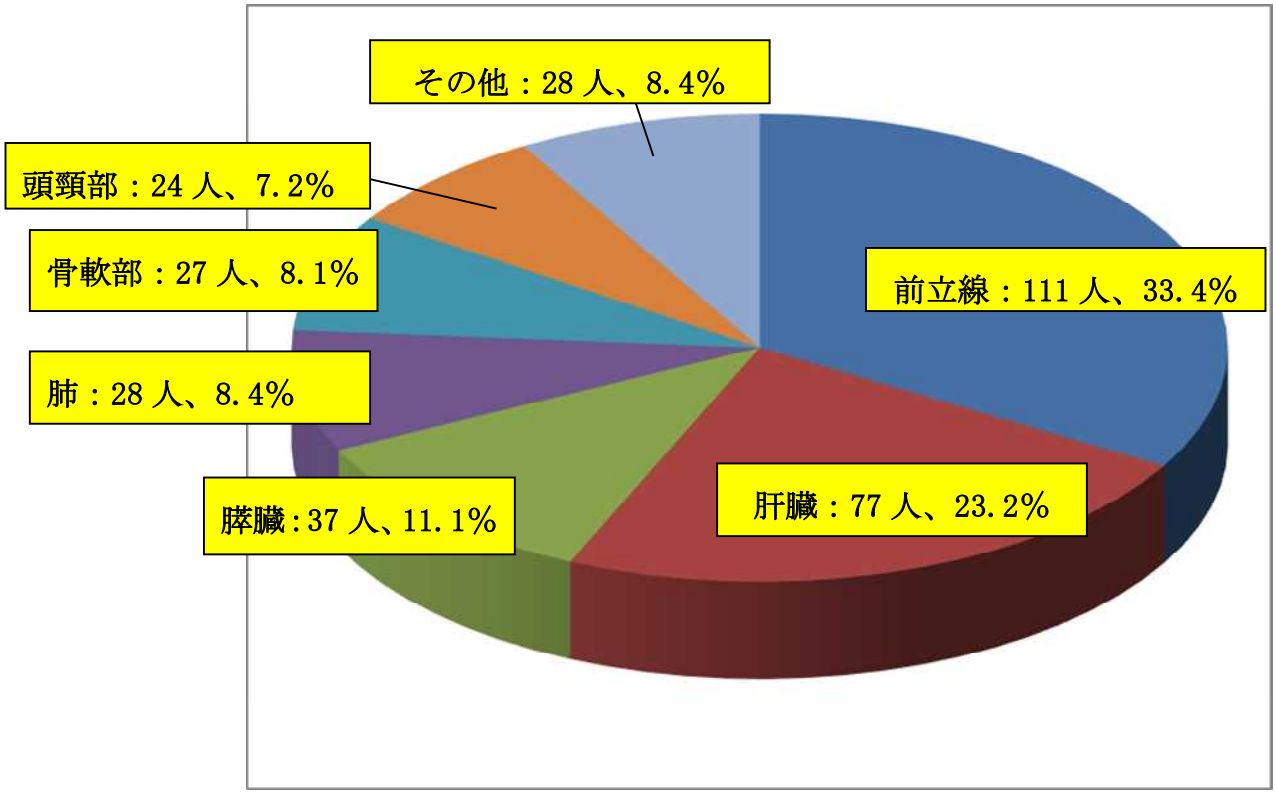


年　度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5	合　計
陽子線	252	298	347	426	486	363	414	420	387	429	475	447	344	359	320	253	186	198	164	145	175	6,888
重粒子線	0	5	41	118	158	270	264	300	286	249	270	203	229	144	181	216	134	59	79	169	157	3,532
合　計	252	303	388	544	644	633	678	720	673	678	745	650	573	503	501	469	320	257	243	314	332	10,420

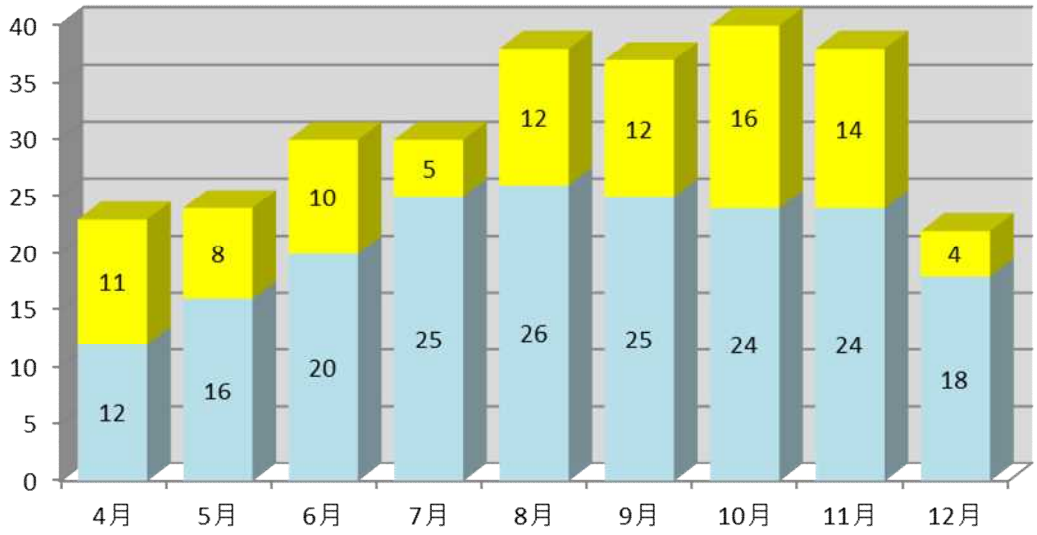
（2）地域別治療患者（Ｒ５年度：治療患者数 332 人）



（3）部位別治療患者（Ｒ５年度：治療患者数 332 人）



４　今年度の月別治療患者数



線　種	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
陽子線	11	8	10	5	12	12	16	14	4	92
重粒子線	12	16	20	25	26	25	24	24	18	190
合　計	23	24	30	30	38	37	40	38	22	282

【患者数の状況】

粒子線治療については、平成 28 年４月から一部の適応症に対し保険適用となり、平成 30 年４月、令和４年４月、さらに令和６年６月に保険適用が拡大されている。

平成 30 年度以降、近畿地方において新たな粒子線治療施設の開設が相次いだ影響や、新型コロナウイルス感染症の影響で治療患者数の減少が続いていたが、令和４年度以降は保険適用症例の拡大を受け増加に転じている。今年度（12 月末現在）も昨年同期比、107.2%と増加している。

〔参考１：粒子線治療に対する保険適用症例〕

適応症例		適用	重粒子線治療が保険適用	陽子線治療が保険適用	当院での治療が可能なもの
限局性骨軟部腫瘍	＊		○	○	○
頭頸部悪性腫瘍		口腔・咽喉頭の扁平上皮がんを除く	○	○	○
限局性及び局所進行性前立腺がん		転移を有するものを除く	○	○	○
肝細胞がん	＊	長径４cm以上のものに限る	○	○	○
肝内胆管がん	＊		○	○	○
局所進行膵がん	＊		○	○	○
手術後に局所再発した大腸がん	＊		○	○	○
局所進行性子宮頸部腺がん	＊		○		―
早期肺がん（Ⅰ期からⅡＡ期）	＊		○	○	○
大型の局所進行子宮頸部扁平上皮がん	＊		○		―
婦人科領域悪性黒色腫	＊		○		―
小児腫瘍		限局性の固形悪性腫瘍に限る		○	神戸陽子線センターで対応

＊は手術による根治的な治療が困難なもの

〔参考２：全国の粒子線治療施設（令和６年４月１日現在：26 施設）〕

【現在稼働している粒子線施設】

治療開始時期	H6	H10	H13	H15	H15	H20	H22	H23	H23	H25	H25	H26
都道府県	千葉県 (QST)	千葉県 (国がん)	茨城県 (筑波大)	兵庫県 (粒子線C)	静岡県 (県立がん)	福島県 (南東北)	群馬県 (群馬大)	鹿児島県 (ﾒﾃﾞｨﾎﾟﾘｽ)	福井県 (県立陽子)	愛知県 (名古屋市立)	佐賀県 (九州国際)	北海道 (北海道大)
線種	炭素	陽子	陽子	陽子・炭素	陽子	陽子	炭素	陽子	陽子	陽子	炭素	陽子

治療開始時期	H26	H27	H28	H29	H29	H29	H30	H30	H30	H30	H31	R3
都道府県	長野県 (相澤病院)	神奈川県 (県立がん)	岡山県 (津山中央)	北海道 (札幌禎心会)	大阪府 (伯鳳会)	兵庫県 (神戸陽子)	愛知県 (成田記念)	奈良県 (高清会)	大阪府 (大阪重粒子)	北海道 (大野記念)	京都府 (京都府立医大)	山形県 (山形大)
線種	陽子	炭素	陽子	陽子	陽子	陽子	陽子	陽子	炭素	陽子	陽子	炭素

治療開始時期	R4	R6
都道府県	神奈川県 (湘南総合)	岐阜県 (厚生会)
線種	陽子	陽子

５　今年度の取組み

（１）広報活動

ア　病院・診療所の医師へのアプローチ

ア）ｍ３.com による情報発信

・配信内容：早期肺がん等の粒子線治療

・配信対象：県内 20 床以上、中四国地域 400 床以上の医療機関の呼吸器外科・内科、薬物療法科、腫瘍外科・内科、放射線科医　3,295 人

・閲覧数、閲覧率：796 人　24.2％

イ）「ニュースレター」、「粒子線医療センターだより」の発行

・ニュースレター：７月発行

・粒子線医療センターだより：６月、10 月発行

ウ）医療者向け講演会の開催

・日　時：令和６年６月 29 日（土）14:00～16:00

・場　所：アクリエひめじ

・参加者：９名

※一般・患者向け講演会と同時開催

エ）県立病院等での説明会の実施

・説明先：西宮病院、加古川中央市民病院、公立豊岡病院、尼崎総合医療センター、姫路赤十字病院、加古川医療センター

・内　容：粒子線治療について、適応症例について　等

イ　患者へのアプローチ

ア）Ｗｅｂ講演会の開催

・開催月：４、５、７、８月

・参加者：19 名

・内　容：沖本院長による「粒子線治療について」の講演

イ）来て！見て！体験！粒子線医療センターの開催

・開催月：５、６、７、８、10、11、２月

・参加者：283 名

・内　容：沖本院長によるがん治療のためになる話し
粒子線治療装置・治療室見学
個別がん相談

ウ）あきらめないがん治療講演会の開催
・日　時：令和６年６月 29 日（土）10:30～12:00
・場　所：アクリエひめじ
・参加者：138 名
・内　容：沖本院長による「あきらめないがん治療　粒子線治療」の講演
個別がん相談

エ）メディアミックスによるＰＲ
・商業施設（イオン姫路リバーシティ、イオンモール姫路大津）でのサイネージ、チラシ配架
・ＪＲ（姫路、三ノ宮、新神戸）、山陽（姫路）、阪神・阪急（三宮）、ポートライナー（三宮）でのポスター掲示
・映画館（ＯＡシネマズ神戸ハーバーランド）でのＣＭ放映
・サンテレビ（平日昼ドラマ・時代劇、高校野球県大会決勝等）でのＣＭ放映、阪神戦データ放送
・市役所窓口配布封筒への広告掲載（姫路市）

オ）各種イベントでのＰＲ
・JOYXOPEN
（６月 30 日（日）
チラシ・パンフレット 235 枚配布）
・西播磨フロンティア祭
（10 月 26 日（土）　チラシ 250 枚配布）
・たつの市民まつり
（11 月３日（日）　チラシ 500 枚配布）

西播磨フロンティア祭での PR

６　来年度の取組み

(1) 病院・診療所の医師へのアプローチ

ア）オンライン診療の実施
イ）「ニュースレター」、「粒子線医療センターだより」の発行
ウ）県立病院等での説明会の実施、学会等での講演・紹介

(2) 患者へのアプローチ

ア）来て！見て！体験！粒子線医療センターの開催（４月 11 日、５月 16 日）

イ）患者や市民を対象とした講演会の開催
・日時：令和７年６月 29 日（日）10:30～17:00
・場所：姫路キャスパホール
・内容：第一部）基調講演　粒子線医療センター院長　沖本　智昭
第二部）招待講演１　長崎大前理事・副学長　下川　功
招待講演２　姫路市長　清元　秀泰
パネルディスカッション

ウ）メディアミックスによるＰＲ

・サンテレビでのＣＭ放送、看板設置、市役所窓口封筒（姫路市、神戸市）への広告掲載等

エ）各種イベント（たつの市民まつり、西播磨フロンティア祭等）でのＰＲ

7　あり方検討委員会での検討

開設から 20 年以上が経過し、取り巻く環境が変化していることから、今後のあり方を検討するため、外部有識者等からなる検討委員会が設置されている。

ア　委　員：	学識経験	元国立研究開発法人 QST 病院長	辻井 博彦
	学識経験	神戸大学医学部附属病院 副病院長 同・放射線腫瘍科 教授	
	経営	富山大学附属病院地域医療総合 支援学講座客員准教授	佐々木 良平
		兵庫県地域医療構想アドバイザー	小林 大介
	患者代表	ひょうごがん患者連絡会会長	古川 宗
	病院関係	県立粒子線医療センター院長	沖本 智昭

イ　開催状況

ア）第１回：令和６年６月　４日（火）

イ）第２回：令和６年９月　２日（月）

ウ）第３回：令和７年１月 14 日（火）