

平素より大変お世話になっております。  
粒子線医療センターだより第21号をお届けいたします。  
第21号では、食道がんの粒子線治療をとりあげます。



院長 沖本 智昭

## ■2026年4月から食道がんに対する粒子線治療の 保険適用を目指す！

粒子線治療の最新エビデンスである『先進医療成果論文を含むシステムチックレビューと統一治療方針による粒子線治療のレジストリの解析』では以下の内容が報告されました。

食道がんに対する粒子線治療は、X線治療と比べ生存率では良好な傾向を認め、照射中のリンパ球数の減少を抑制するとともに、照射後の心肺毒性を明らかに軽減できる治療として期待できる。

残念ながら、第128回先進医療会議で検討された結果、根治切除困難な食道がんに対する陽子線治療と重粒子線治療の保険適用は見送られ、先進医療として継続していくことが決定されました。本邦の粒子線治療施設は、引き続き食道がんに対する粒子線治療の治療成績や有害事象について症例蓄積と科学的解析を行い、2026年4月からの保険適用を目指しています。

以下に最新のエビデンスである『先進医療成果論文を含むシステマチックレビューと統一治療方針による粒子線治療のレジストリの解析』及び食道がんに対するX線治療の最新 JCOG 臨床研究（0502 と 0909）の比較した結果を記載します。

## 生存割合の比較 (StageI)

	症例数	年齢	性別 (M:F)	PS=0	総線量 (Gy)	3年 OS	3年 PFS
JCOG0502	159	42-75	83%:17%	98%	60	94.7%	76.1%
粒子線レジストリ	22	58-75	83%:17%	95%	60	94.7%	90.4%

## 生存割合の比較 (StageII~III)

	症例数	年齢	性別 (M:F)	PS=0	総線量 (Gy)	3年 OS	3年 PFS
JCOG0909	94	48-75	89%:11%	84%	50.4	74.2%	57.0%
粒子線レジストリ	59	48-75	83%:17%	88%	60	84.9%	60.3%

## 晩期心肺毒性の比較 (StageI)

	症例数	年齢	性別 (M:F)	PS=0	総線量 (Gy)	心毒性	肺毒性
JCOG0502	159	42-75	83%:17%	98%	60	3.1%	4.4%
粒子線レジストリ	22	58-75	83%:17%	95%	60	0%	0%

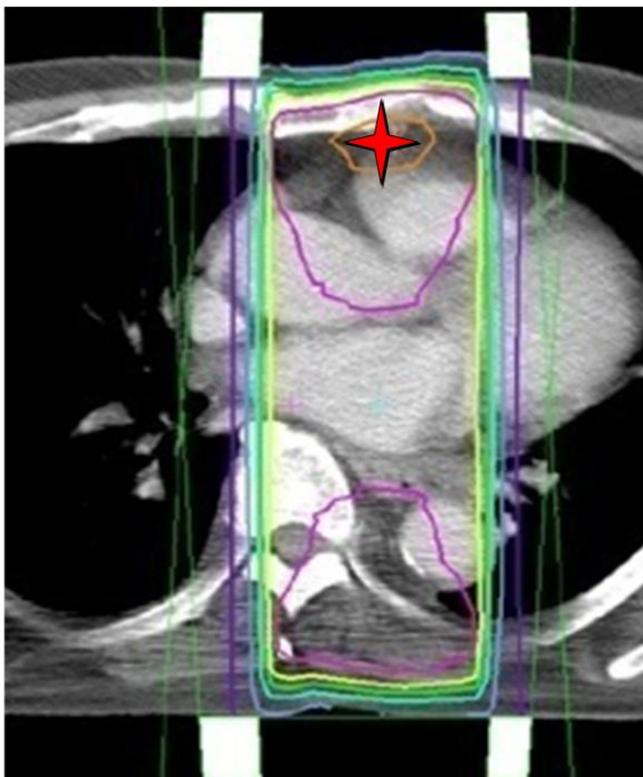
## 晩期心肺毒性の比較 (StageII~III)

	症例数	年齢	性別 (M:F)	PS=0	総線量 (Gy)	心毒性	肺毒性
JCOG0909	94	48-75	89%:11%	84%	50.4	0%	5%
粒子線レジストリ	59	48-75	83%:17%	88%	60	0%	0%

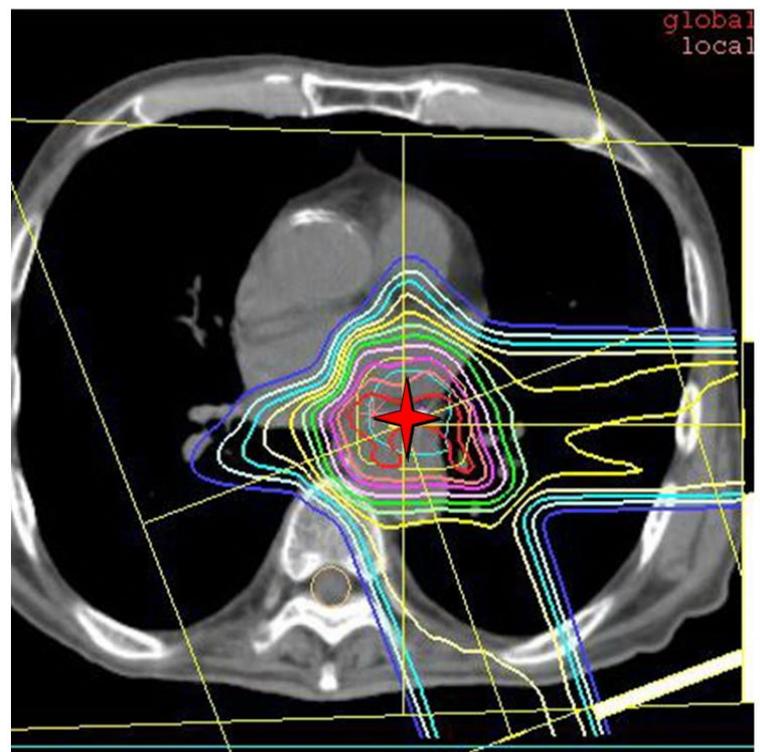
食道がん（I～III 期）に対する当院のプロトコール

治療方法	プロトコール 1	プロトコール 2
重粒子線	50.4Gy (RBE) / 12 分割 / 3 週間	48Gy (RBE) / 12 分割 / 3 週間
陽子線	70Gy (RBE) / 35 分割 / 7 週間	60Gy (RBE) / 30 分割 / 6 週間

## X線治療と陽子線治療の線量分布(2 門照射の場合)



X線治療



陽子線治療

心臓に対する被曝は X 線治療と比較して粒子線治療で明らかに減少できる。

## 陽子線治療・重粒子線治療の診療区分について

区分	適応症例	適用	重粒子線治療	陽子線治療	当院で治療が可能なもの
保険診療	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 4 cm 以上のものに限る	○	○	○
	肝内胆管がん *		○	○	○
	局所進行膀胱がん *		○	○	○
	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） *		○	○	○
	大型の局所進行性子宮頸部扁平上皮がん *	長径 6 cm 以上のものに限る	○		×
	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		○	神戸陽子で実施
	先進医療	脳脊髄腫瘍 ■			○
頭頸部悪性腫瘍 ■		口腔・咽喉頭の扁平上皮がん		○	○
肺・縦隔腫瘍 ■		保険診療以外	○	○	○
消化器腫瘍 ■		保険診療以外	○	○	○
泌尿器腫瘍 ■			○	○	○
転移性腫瘍 ■			○	○	○
自由診療	上記の保険診療、先進医療で施行できない疾患だが、当院、兵庫県立がんセンター、兵庫県立リハビリテーション西播磨病院、神戸大学医学部附属病院、IHI 播磨病院の医師及び医療スタッフによるカンサーボードで認められた疾患		○	○	○

\* は手術による根治的な治療が困難なもの

■ は根治的な治療法が可能なもの

## ご紹介の手順

### ● 初診

当センターのホームページ内の 主治医の先生へ から疾患ごとの様式をダウンロードし FAX で送信ください。また、当センターではオンライン診療を行っています。ご紹介いただく場合にはご検討いただければ幸いです。

### ● セカンドオピニオン

医療機関・患者さんのいずれでも予約ができます。

ホームページから様式をダウンロードし、FAX送信していただくか、お電話でも予約が可能です。オンライン診療もしています。



### ● メール相談

粒子線治療の適応についてのご相談を随時受け付けております。詳しくはホームページをご参照ください。

粒子線 兵庫

🔍 検索