

PET 健診最前線◎はじめよう健康ライフ PET First for your life
SOUTHERN CROSS Vol.102

編集・発行／NPO法人 日本コーディネイト研究開発機構
 協力／一般財団法人 脳神経疾患研究所 附属 総合南東北病院（地域がん診療連携拠点病院・地域医療支援病院）
 〒963-8563 福島県郡山市八山田七丁目 115 番地 TEL 024-934-5322 (代) FAX 024-934-3165
<http://www.minamitohoku.or.jp> info@mt.strins.or.jp



特集◎陽子線治療
 Proton Therapy

◎陽子線治療の利点

従来の放射線治療は照射によってがん細胞のみならず正常な細胞へも影響が及んでいました。しかし陽子線治療においては、陽子線の持つブラッグピークという物理学的特長を利用して、がんに集中した照射が可能になっていることが大きな利点です。

◎保険診療が始まりました

陽子線治療は2016年から小児がんへの保険診療が認められていましたが、2018年4月からは、頭頸部腫瘍（口腔、咽頭喉頭の扁平上皮がんは除く）、骨軟部腫瘍、前立腺がんにも保険適応が可能となりました。

◎陽子線治療を希望される皆さんへ

現在治療をしている病院の主治医へ、まずはご相談ください。紹介状（診療情報提供書）が必要になりますので、その旨をお話ください。その後、当陽子線治療センターへメール又はFAX、お電話でご予約ください。

あるいは、下記専門外来を受診頂くか、南東北病院グループ各医療機関にてご相談ください。

【専門外来の特長】

陽子線治療が適応になるかどうかの判断をいたします。治療可能と判断された場合、治療開始の日程等の予約をいたします。治療後の経過観察もいたします。詳しくは各専門外来へお問い合わせください。



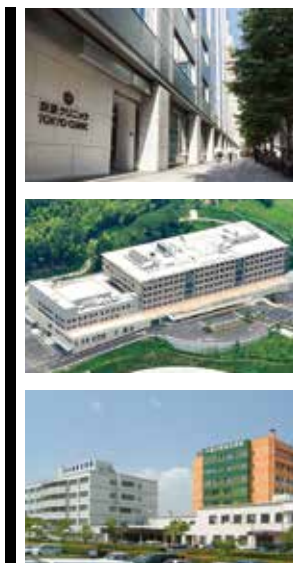
南東北がん陽子線治療センター
村上 昌雄 センター長

Masao Murakami M.D.,PH.D.
 医学博士

【プロフィール】

- 1982年 神戸大学医学部卒業、神戸大学医学部放射線科入局
- 1983年 川崎医科大学放射線治療部門研修医
- 1984年 大阪警察病院放射線科研修医
- 1986年 神戸大学病院放射線科助手
- 1987年 天理よろづ相談所病院放射線科医院・副部長
- 1999年 兵庫県立粒子線医療センター準備室課長補佐
- 2001年 兵庫県立粒子線医療センター放射線科長
- 2005年 兵庫県立粒子線医療センター医療部長
- 2009年 兵庫県立粒子線医療センター副院長
- 2010年 兵庫県立粒子線医療センター院長、神戸大学客員教授（粒子線医学部門）大阪大学招聘教授（保健学専攻）独立行政法人医薬基盤研究所客員研究員
- 2012年 獨協医科大学医学部教授 獨協医科大学病院放射線治療センター長
- 2017年 獨協医科大学特任教授 南東北がん陽子線治療センターセンター長

「切らずに治す」だけではなく、
 「切れないがんをも治す」
 陽子線治療を目指していきます。



南東北グループ 医療法人財団 健貢会
東京クリニック
 〒100-0004
 東京都千代田区大手町 2-2-1
 新大手町ビル
 TEL.03-3516-7151 (代)
 FAX.03-3516-7152

南東北グループ 医療法人社団 三成会
新百合ヶ丘総合病院
 〒215-0026
 川崎市麻生区古沢都古 255
 TEL.044-322-9991 (代)
 外来専用予約電話：0800-800-6454

社会医療法人 将道会
総合南東北病院
 〒989-2483
 宮城県岩沼市里の杜一丁目 2-5
 TEL.0223-23-3151
 FAX.0223-23-3150



一般財団法人 脳神経疾患研究所 附属
南東北がん陽子線治療センター
 Southern TOHOKU Proton Therapy Center



〈完全予約制〉
 〒963-8052 福島県郡山市八山田 7 丁目 172
 予約電話番号 024-934-3888 (代)
 電話受付時間 月～土 8:30～17:00
 休診日 日・祝・年末年始
 Fax 024-934-5393
<http://www.cancer-center.jp/>



陽子線治療の公的保険適応

小児がん / 頭頸部腫瘍（口腔、咽頭喉頭の扁平上皮がんは除く） / 骨軟部腫瘍 / 前立腺がん

南東北がん陽子線治療センターが取り組む 代表的な疾患と独自のがん治療

陽子線治療と保険診療

陽 子線治療施設は、現在国内に14施設しかありません。

2000年当時は4施設でしたから、この10数年で4倍くらいに増えたことになりました。しかし、それでもまだ十分に普及しているとは言えない状況です。

そこで、私たちは陽子線治療を受けられない患者さんのために、各地に専門外来や相談窓口を増やしたいと考えています。

陽子線治療は、2年前から小児がんに対する公的保険の適応となり、この4月にも適応疾患が拡大されました。

保険診療になれば患者さんの金銭的な負担は少なくなり、陽子線治療を受けたいという患者さんも増え、この治療法の普及に拍車をかけることになるでしょう。

しかし、陽子線で治療できるすべての疾患が保険適応になっていくわけではありません。公的な保険の枠組みでは、陽子線治療はまだ制限されているのです。

陽子線治療施設によっては治療を断られることもありま

すから、患者さんには気の毒な場合もあります。

そこで当センターでは、保険診療のほかにも、先進医療、自由診療という3つの枠組みで患者さんを受け入れ、治療が難しいがんに対する独自の治療にも力を注いでいます。

陽子線治療の新しい展開

抗 がん剤と陽子線を併用する化学陽子線治療の新しい展開は画

期的で、進行がんの患者さんにとって大きな福音となっております。

今までの病院では「手術できません」、「抗がん剤治療だけで諦めてください」と言われていたケースでも、治療できる場合があります。患者さんには感謝されています。

民間初の陽子線治療施設としての開院から10年を迎える実績は、2018年4月末時点で4,333名です。

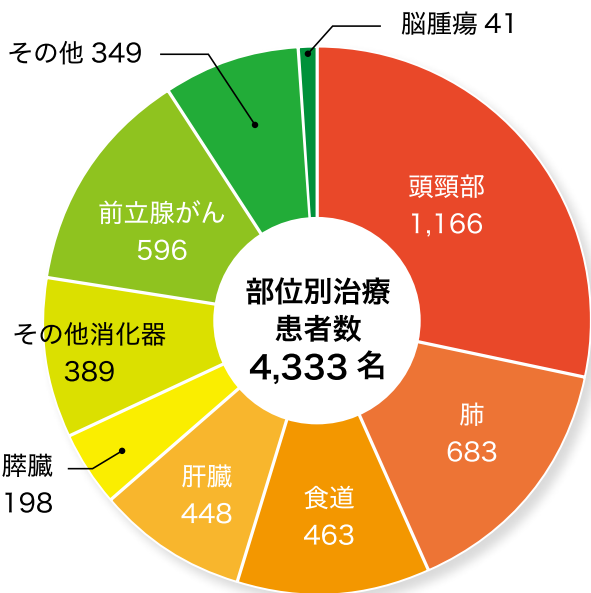
どれくらい治ったか、治療実績を評価するデータをまとめ、今後、学術的な場でも発表していく予定です。

代表的な疾患と独自のがん治療

頭頸部がん

頭頸部がんは治療する上で機能温存や外見への配慮が求められますが、すべての頭頸部がんが保険適応になっていくわけではありません。口腔、咽頭の扁平上皮がんは含まれず、舌がんは公的保険で陽子線治療を受けることはできません。先進医療になります。

しかし、当センターでは動注併用による陽子線治療で大きな成果を上げています。



陽子線治療実績：2018年4月末まで
(2008年10月開院以降)

肺がん

Ⅲ期肺がんは単独の陽子線治療施設ではできません。抗がん剤を併用しますから、総合病院のような機能を持ち、呼吸器内科医がいる施設でなければ治療できないのです。

間質性肺炎や閉そく性肺疾患のような低肺機能を合併する肺がんは、手術も抗がん剤治療もできません。普通のX線も無駄な被ばくがあり照射で

食道がん

食道がんの陽子線治療を行っている施設は限られています。当センターでは抗がん剤を併用し、すでに459例の実績があります。

肝がん・胆管がん

肝がんの陽子線治療はどの施設でも行っていますが、当センターの症例数は442例を数えます。

胆管がんは難しい病気で、各施設であまり行われていません。手術が優先されますが、手術できない患者さんも多く、その場合の治療法として



南東北がん陽子線治療センター 代表的な対象疾患

実際の適応等については、南東北がん陽子線治療センター、または、各地の陽子線外来にてご相談下さい。

1 保険診療が可能な疾患

頭頸部腫瘍（口腔、咽頭喉頭の扁平上皮がんは除く）、骨軟部腫瘍、前立腺がん、小児腫瘍

2 先進医療が可能な疾患

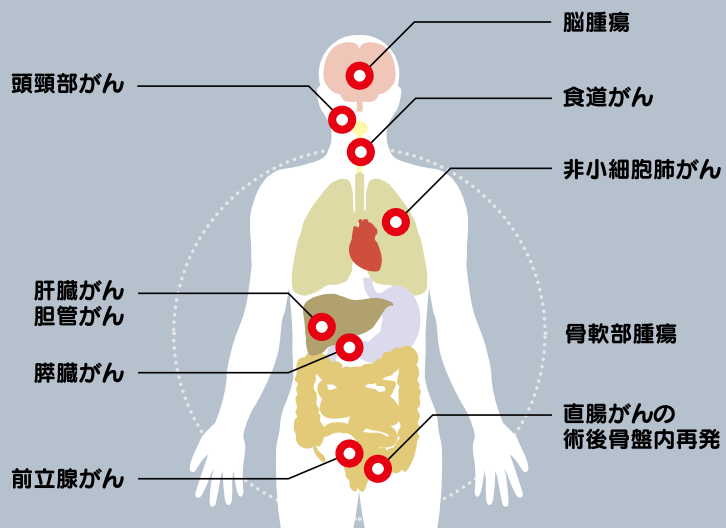
脳腫瘍、頭頸部（口腔、咽頭の扁平上皮がん）、肺がん、縦隔腫瘍、食道がん、肝がん、胆管がん、膵がん、腎がん、膀胱がん、各種がんの肺転移、肝転移、リンパ節転移

3 自由診療が可能な疾患

上記以外の疾患で、陽子線治療が臨床的に有益な結果をもたらすと予想される場合、あるいは外国人

南東北がん陽子線治療センターが注力している治療

1. 頭頸部腫瘍（舌がん、上顎がん、咽頭がん、頸部リンパ節転移など）に対する動注療法、IMRT（強度変調放射線治療）、陽子線治療の集学的治療
2. III期肺がん（局所進行肺がん）に対する化学陽子線療法
3. 間質性肺炎や閉そく性肺疾患など低肺機能を合併する肺がんに対する陽子線治療
4. 食道がんに対する化学陽子線治療
5. 肝がん、胆管がんに対する陽子線治療
6. 切除不能膵がんに対する化学陽子線治療
7. 膀胱がんに対する動注（静注）併用陽子線治療
8. 前立腺がんに対する短期陽子線治療
9. オリゴ転移に対する陽子線治療
10. 放射線治療後の再発例に対する陽子線治療
11. 消化管に近接する腹部臓器がんに対する異物を利用しないスパーサー手術後の陽子線治療



膵がん
膵がんの陽子線治療も抗がん剤治療を併用する必要があらため、あまり行われていませんが、全国の症例数は増えつつあります。

これまで膵がんの患者さんで5年以上の生存は考えられませんが、陽子線治療が始まって、今では5年以上生存するケースが各施設で

前立腺がん
前立腺がんの陽子線治療は、今年から保険診療が始ま

は抗がん剤が用いられます。しかし、それだけでは1年も持たないことが多いのです。当センターでは、陽子線治療と化学療法を併用することで治療効果を高めることを目指しています。全員が治ることはなかなか言えないところもありますが、予後の改善が得られています。

膵がんの治療は難しいので陽子線治療が誕生してから膵がんが適応されるまでしばらく時間がありました。ですから、ちょうど今、5〜6年の生存が確認できるようになっているわけです。これは画期的なことです。

膀胱がん
膀胱がんの陽子線治療は筑波大学で行われていて、10年間で膀胱がんの患者さんは4人しかいなかったのですが、最近では増えています。そこで先日、筑波大学から総合南東北病院に講演に来て頂き、当センターでも力を入れていこうということになっています。

骨軟部腫瘍
骨肉腫、軟骨肉腫、脂肪肉腫など筋肉や骨から発生する骨軟部腫瘍は、主として整形外科の分野の腫瘍ですが、全身どの部位からも発生します。

オリゴ転移
オリゴ転移とは、転移巣が1個〜2個と数が少ない場合を指します。肺、肝臓への転移に陽子線治療を行い、治って10年以上経つケースも多くあります。

スパーサー手術
スパーサー手術後の陽子線治療は、当センター独自の取り組みです。腫瘍と胃・腸の間に大網という脂肪組織を入れて、腫瘍周囲の正常組織（消化管）への線量を低減させた安全な陽子線治療を行います。人工異物を利用する方法は一部の施設でも行われていますが、体内脂肪を使うのは総合南東北病院ならではの体に優しい方法で、外科とのコラボレーションによって可能となっています。

膀胱がんの陽子線治療は、手術できないような局所に進行した膵がんの標準的な治療は抗がん剤だけです。平均的な余命は10カ月。抗がん剤が発達してやっと10カ月まで伸ばすことができたということです。ところが当センターでは、陽子線と抗がん剤を併用し20カ月の生存を実現しています。

放射線治療後の再発例に対する陽子線治療
放射線治療後の再発に対しては、ブラッグピークという物理学的な特徴を持つ陽子線の利点が発揮されます。通常は同じ場所が再発すればX線を再照射することはできませんから、もう治療を諦めてしまいましたが、陽子線を用いると再照射が可能になることが多いのです。これは、陽子線治療ならではの

りました。手術に取って代わる治療法として期待されています。今のところ長期治療で2カ月かかるところを、半分の1カ月に短縮する方法を計画中です。徐々に広まりつつある技術です。

市民公開講座

http://www.minamitohoku.or.jp/info_event/

入場無料

「PET(ペット)検診」「陽子線治療」「BNCT(ホウ素中性子捕捉療法)」「がん治療」を知るために
「がんの早期発見と高度・先進医療」



がんは“治る”時代を迎えようとしています。

日本人の死因トップはがん。年間 35 万人以上が命を落としています。
 “不治の病、というイメージの強い病気ですが、
 昨今では早期発見、早期治療でがんは治る時代を迎えつつあります。
 今、がん医療の最前線では、どのような診断と治療が行われているのでしょうか。
 早期発見に力を発揮する“PET(ペット)、とは？ 究極のがん治療と呼ばれる“陽子線治療、とは？
 これからのがんの常識と、高度・先進医療の実際を、専門医が分かりやすく解説します。



6月23日(土) 15時から 山形国際交流プラザ(山形県山形市) ※からだにやさしいがん治療～陽子線治療とは～

7月 3日(火) 15時から 新百合ヶ丘総合病院(神奈川県川崎市)

*詳しくは下記「総合南東北病院 PET 事業本部」(フリーダイヤル 0120-373-107)までお問い合わせ下さい。

医学健康講座

一般の方を対象にした、病気予防や健康増進に必要な医学的知識・技能を身に付けるための分かりやすい講座です。お気軽にご参加下さい。

入場無料



総合南東北病院 郡山市八山田七丁目 115 番地 ☎024-934-5708 (広報直通)
 会場: 総合南東北病院 NABE ホール 郡山駅前からバスの送迎あり

7月20日(金) 午後2時～3時
痔瘻にならないために

■ 講師: 総合南東北病院 消化器センター長 消化器内科 **西野 徳之** 先生

8月17日(金) 午後2時～3時
血管内を掃除する? 運動療法のすすめ

■ 講師: 総合南東北病院 リハビリテーション科 主任 **舟見 敬成** 先生

新百合ヶ丘総合病院 川崎市麻生区古沢都古 255 ☎044-322-9991 (代)
 会場: 新百合ヶ丘総合病院 3F STR ホール 新百合ヶ丘総合病院から路線バスあり

7月 4日(水) 午後2時～3時
糖尿病の食事について

■ 講師: 栄養管理科 **望月 環子** 先生 (管理栄養士)

7月20日(金) 午後2時～3時
生きるを、ともに、つくる ～人とのつながり～

■ 講師: 看護部 部長 **澤邊 綾子** 先生 (看護師)

南東北グループ PET 事業部 (南東北がん陽子線治療事業部)

一般財団法人 脳神経疾患研究所 附属 総合南東北病院 PET 事業本部
 〒963-8563 福島県郡山市八山田 7 丁目 161 ☎0120-373-107 fax.024-934-5409 (担当: 佐々木・渡辺)

福島支部 (東北担当) (財)南東北福島病院 内
 〒960-2102 福島県福島市荒井北三丁目 1-13 tel.024-593-5896 fax.024-593-1115

八戸支部 (医)謙昌会 美保野病院 内
 〒031-0833 青森県八戸市大字大久保字大山 31-2 tel.0178-25-0111 fax.0178-25-0115 (担当: 工藤)

社会医療法人 将道会 総合南東北病院 南東北岩沼 PET 高度診断治療センター
 〒989-2483 宮城県岩沼市里の杜一丁目 2-5 ☎0120-373-468 fax.0223-23-3150 (担当: 佐伯)

医療法人社団 三成会 新百合ヶ丘総合病院 予防医学センター
 〒215-0026 神奈川県川崎市麻生区古沢都古 255 ☎0120-700-098 fax.044-322-0359

医療法人財団 健貢会 総合東京病院 健診担当
 〒165-0022 東京都中野区江古田 3-15-2 tel.03-3387-5462 fax.03-3387-2611



PET がん健診の実績

南東北病院グループ
 ● 04年4月～18年4月30日
 合計検査実績数 136,753人

PET-CT や MRI など各種検査を組み合わせた PET がんドック (PET 検診) は、体に検査の負担をかけず、より精度の高いがん検査を実現しています。
 ※ 検査実績数は 郡山市「総合南東北病院 南東北医療クリニック」、岩沼市「総合南東北病院 南東北岩沼 PET 診断治療センター」、川崎市麻生区「新百合ヶ丘総合病院 (2012年8月開院以降)」の健診検査実績を合算した累計です。

南東北がん陽子線治療センター

ホームページでは陽子線治療のメカニズムから適応症例、治療の実際などを分かりやすく解説しています。

南東北がん陽子線治療センター

検索

<http://www.cancer-center.jp>



心と体を満たしてくれる ちょっと贅沢な時間

営業時間: 平日 (月～土) 11:00～15:00 / 日・祝 休み
 ディナーは完全予約制となります

〒963-8052 郡山市八山田七丁目 10 番地 南東北 BNCT 研究センター 1F TEL 024-953-6521



※写真はイメージです。

フレンチ&イタリアンレストラン **ボンジュール**

姉妹店