MediLINK Vol.2
健康で長生きするための●メディリンク

SOUTHERN CROSS 特別号 第2号
編集・発行／NPO法人 日本コーディネート研究開発機構
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
2021年10月25日発行

人間ドック がん検診

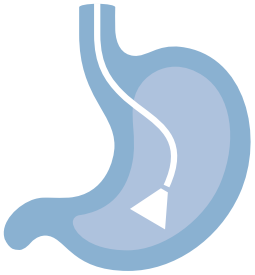


解説
一般財団法人 脳神経疾患研究所 附属 総合南東北病院
消化器センター 西野 徳之 センター長 Dr. Noriyuki Nishino
元 利尻島国保中央病院院長

消化器科内視鏡のエキスパートドクター 西野徳之 先生が解説

予防医学 大腸がん、胃がん 症例からふり返る 早期発見のポイント





健診や検診で「異常なし」なら、自分は健康だと言えるでしょうか？





西野 徳之 先生のご紹介

1995年～1997年まで、利尻島国保中央病院院長として僻地医療を支え、利尻島から札幌への重症患者ヘリコプター搬送を実現。総合南東北病院消化器センターでの内視鏡検査件数は年間約1万7千件。内視鏡的粘膜下層剥離術にも積極的に取り組み、良好な成績をおさめています。
著書に『良医となるための100の道標』（日経BP）、『ココまで読める！ 実践腹部単純X線診断』（中外医学社）など。

CONTENTS

PET検診、内視鏡検査のメリット
便潜血反応やバリウム検査では見逃される〝がん〟も見つけたい

早期発見のための検査は「質」が大切
胃カメラなどの精度の高い検査を受けてください

〝病気〟や〝がん〟を調べる望ましい検査
「健診」や「検診」の弱点を知り、内視鏡やPETの受診を！



大腸がん、胃がん——症例からふり返る早期発見のポイント

症状のない小さながんを見逃さないためには、どんな検査が求められるのでしょうか？実際の症例から、どのようにしてがんが見つかったかをふり返り、早期発見のためのポイントや、がんの見逃しを避けるために有用な検査について考えてみましょう。

解説／西野 徳之 先生
Dr. Noriyuki Nishino
【専門領域】
消化器内科（消化器病、胆道、内科学）
特に消化器内視鏡、画像診断、
内視鏡的粘膜下層剥離術 等



1 PET検診、内視鏡検査のメリット

便潜血反応やバリウム検査では見逃される〝がん〟も見つけたい

がんを早期発見するためには

がんはいきなり大きなものができるわけではありません。がん細胞1個から時間をかけて増殖し、やがて2cmくらいの大きさになると症状が出るようになります。症状のない1cmくらいの早期の段階でどうやってがんを見つけて治療するか、それが私たちの課題です。（左頁図1）

そのため、当院の消化器センターでは、1年に1度は内視鏡検査（胃カメラ、大腸カメラ）や超音波検査でチェックを行い、それに加えてPETがん検診も、できれば3年に1度くらい受診されるようおすすめしています。

消化器科の定期検査では異常がなかった患者さんでも、PET（ペット）検査を受けていただくと、ほかのがんが見つかることもあるからです。

図2の画像は、消化器科の患者さんがPETがん検診を受けられて、実際に進行肺がんが見つかったケースです。異常がなかったときと、2年後のPET画像を比べています。がんが胸の赤い集積としてはっきりと映っていました。

症状のない段階でがんの見逃しをできるだけ避けるためには、やはり内視鏡検査や、こうしたPET検査を定期的に受けてほしいと思います。

症例1では、実際にがんがどのようにして見つかったか、通常行われる便潜血反応やバリウム検査ではがんが見つからなかった可能性にも触れながら、がんを早い段階で見つけるためのポイントをふり返ってみたいと思います。

図１：がんの成長・増殖と発見のための検査

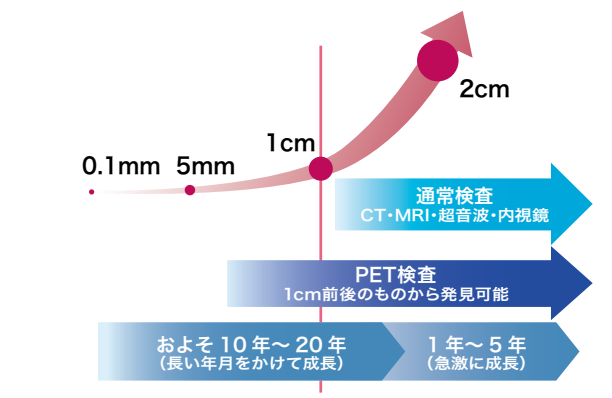
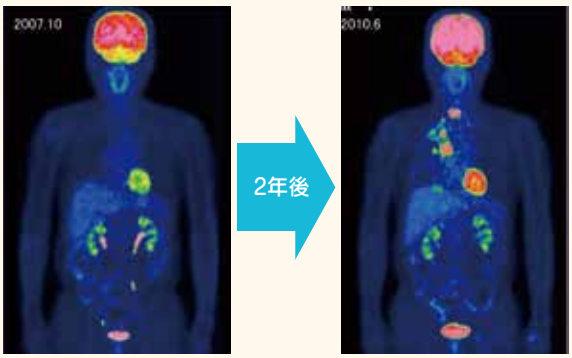


図２：進行肺がんの発見



PET画像：異常なし

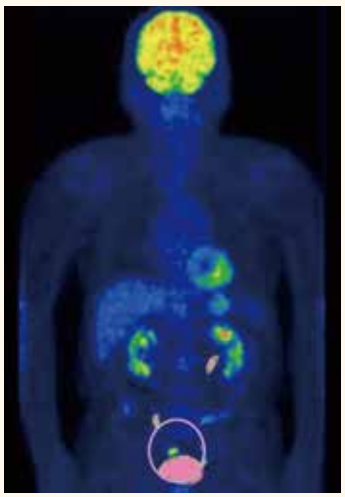
２年後のPET画像：
肺に赤い集積が見つかる

症例 1

進行直腸がん

60歳代 男性

PET検診で直腸がんが見つかりました。自覚症状はなく、大腸がん検診しか受けていなければ、発見は難しかったかもしれません。



1-1) PET：大腸がん



1-2) 大腸バリウム透視



1-3) 大腸カメラ（内視鏡）

がんは、PET画像のおしりのあたりに小さくポツンと（1-1）見えています。2cmくらいのがんで、自覚症状はありませんでした。大腸カメラ（内視鏡検査）でさらに検査をすると、腫瘍がはっきりわかりました。早期のがんでしたから、抗がん剤を使わずに手術だけで治りました。

この患者さんが、もしもPET検診を受けず、大腸がん検診（便潜血検査）しか受けていなければ、そして結果が「異常なし」なら、進行直腸がんの診断がつかなかったと考えられます。

POINT 便潜血反応では初期の大腸がんが「異常なし」になることも

通常、大腸がん検診で行うのは便潜血検査（検便）です。

便潜血検査とは、便に血が滲んだかどうかを判定することで、主に「進行大腸がん」を調べ、大腸がんによる死亡率減少を目指します。

しかし、便潜血検査では、大腸がんの前がん病変（大腸ポリープ）や早期がんは見つからないことが多く、進行がんでも便に血が混じっていなければ、「異常なし」と判定されることがあります。便がその横を通ってしまうような小さな腫瘍であれば、出血はなく、がんは見つからないと言えるでしょう。

POINT 大腸バリウム検査よりも大腸カメラ検査を

便潜血反応で要精検となった際に行われる検査には、大腸バリウム検査（X線透視）と大腸カメラ（内視鏡）があります。正確な検査のためには、大腸バリウム検査ではなく、大腸カメラ検査を受けてほしいと思います。

その理由は、画像を見比べてみるとよくわかると思います。

患者さんの大腸がんをX線バリウムで撮影したのが左の画像（1-2）です。PET画像（1-1）、大腸カメラ（1-3）と比較すると、いかがでしょう。X線画像だけでがんを見分けるのはなかなか難しいのがわかるのではないでしょうか。



2

早期発見のための検査は「質」が大切

胃カメラなどの精度の高い内視鏡検査を受けてください

「健診」と「検診」

「健診」とは、いわゆる健康診断のことで、身体計測、血液・尿検査、胸部X線検査などを通して健康かどうかをチェックします。今日ではメタボリックシンドローム（内臓脂肪症候群）に着目し、その要因となる生活習慣の改善を目的とする特定健診も行われています（40～74歳の人が対象）。

それに対して、ある特定の病気を早期に発見し、早期治療に結びつけようとするのが「検診」で、「がん検診」はその代表的なものと言えます。

がん検診には、「対策型検診」と「任意型検診」があります。

対策型のがん検診には、胃がん、大腸がん、肺がん、乳がん、子宮頸がんを対象とする5つがあり、がん死亡率を下げることを目的に公的負担（一部自己負担）で行われます。

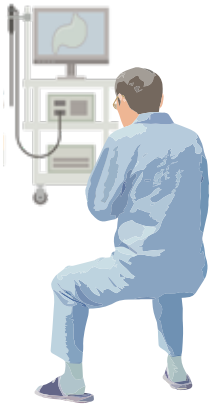
任意型検診は一般に「ドック」と呼ばれるもので、個人が死亡リスクを下げるために受ける「人間ドック」や「PETがん検診」などが含まれ、費用は自己負担です。

胃がん検診を受けるなら X線バリウム検査？ 胃カメラ（内視鏡検査）？

私は消化器科の医師ですから、対策型のがん検診で胃がんを調べることがよくあります。

胃がん検診で行う検査方法には、胃のX線バリウム検査と胃カメラ検査があるため、検診を受けられる方のなかには、「胃カメラはつらいから、X線バリウム検査を選択したい」と言う方がいらっしゃいます。

ところが、胃のX線検査は、小さながんを見つけるのが案外難しいのをご存じでしょうか。撮影の仕方、胃の形、読影の医師の眼力にも結果は左右されます。胃カメラなら胃の中をじかに見ますから、より適切な診断ができます。苦痛のない検査も可能です。



検査画像を比較すると

それでは、X線バリウム検査と胃カメラを比較し、どちらが胃がんを見つけやすいか、実際の画像で見比べてみたいと思います。

下の検査画像（図3、4）をご覧ください。

症状はなく、普通に生活していた男性です。X線バリウム検査では異常なしとされましたが、胃カメラで見ると、大きな潰瘍があるのがはっきりと見えました（図4）。進行胃がんでした。

胃のX線バリウム検査は、胃の中に病気がないか、角度や場所を変えながら観察し、そこに病気が写れば診断できます。しかし、小さな病気や、わかりにくい病変では、どうしても見逃しの可能性があります。

実際に下のX線バリウム検査の画像（図3）を見てみると、かなり読影力のある医師でなければ病変を見つけるのは難しいものでした。検査は、受けることが大切なのではなく、「質」が重要です。内視鏡検査のほうが精度が高いので、胃がん検診では、可能な限り胃カメラを受けるようにしてほしいと思います。

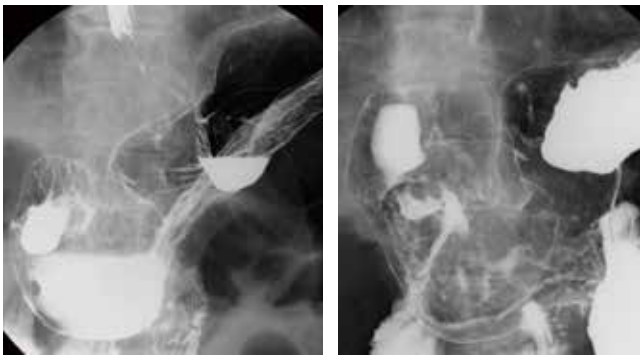


図３：胃のＸ線バリウム透視　白いところがバリウム

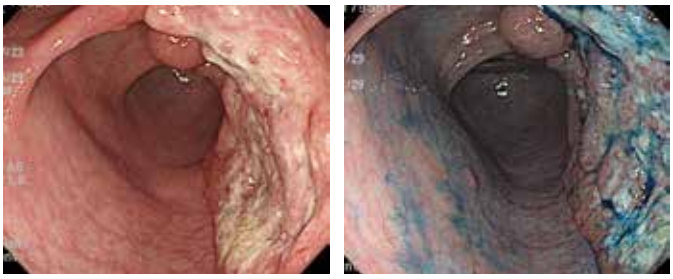


図４：胃カメラ
右の画像は特殊な染料でがんを見やすく着色したもの

症例2

早期胃がん

80歳代 男性

胃カメラで小さな早期胃がんを発見。X線バリウム検査では見つからなかったかもしれません。

直径10mmくらいの早期胃がんの症例です（表面陥凹型）。胃カメラ（内視鏡）で見つかりました。

このくらいの小さながんはX線バリウム検査では写らず、見つけるのは困難です。

胃カメラは「つらい、苦しい」と敬遠される方も多いのですが、私は細い内視鏡を用いて苦痛のない検査を実施しています。この患者さんの診断に使用した胃カメラは、鼻から入れるタイプの細い内視鏡です。

左の症例画像（2-1、2-2）の矢印で示したところが早期がんです。細い内視鏡でも10mmくらいのがんは十分に見つけられます。

胃がんは、内視鏡で細胞を取って顕微鏡で調べ、最終的にがんの診断がつきます。

治療は、外科で切除するのではなく、内視鏡で赤いところを少し大きめにとって治療しました（ESD／内視鏡的粘膜下層剥離術）。

POINT

胃がん検診を受けるなら胃カメラ（内視鏡）検査を

がんは進行のどの段階で見つけるかで治療方法も変わってきます。

早期のがんを見つけるのは、X線バリウム検査よりも胃カメラのほうが得意です。バリウム検査では、小さな潰瘍や逆流性食道炎もわかりません。

早期がんなら、胃も、食道も、大腸も、内視鏡で治療することができます（ESD）。入院は1週間くらいです。

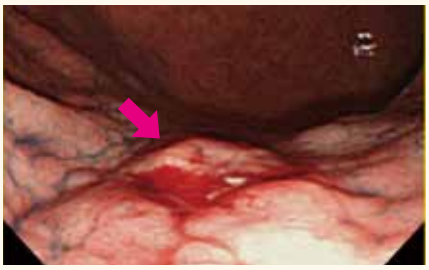
進行がんになると、手術が必要になり、場合によっては手遅れになることもあります。できるだけ早期発見することが大事です。

私たちはできるだけ小さな早期がんも見つけたいと思い、胃カメラや大腸カメラ検査を行っています。胃がん検診では、ぜひ内視鏡検査を選択し、異常がないことを担保してほしいと思います。

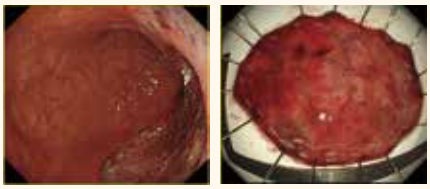




2-1）早期胃がんの内視鏡



2-2）細径内視鏡による早期胃がん



2-3）ESD（内視鏡的粘膜下層剥離術）で病変を切除／左：胃がん切除後の様子、右：切除した病変

苦痛のない内視鏡
Oriented Endoscopy



【動画紹介】

YOUTUBE で 10 万回再生されています！

内視鏡はつらい・苦しい？
いえいえ、そんなことはありません。
内視鏡は飲むコツがあるのです。
それさえ守ってもらえば、絶対につらくありません。難しいことではないんですよ。

総合南東北病院 消化器センター長 西野徳之先生が、胃カメラを楽に受けるためのコツを紹介しています。

皆さんは内視鏡検査はつらいものという先入観をお持ちではないでしょうか。
この方の診断の際に使用した胃カメラは、鼻用の細径内視鏡です。それを口から入れて苦痛のない検査を行います。
解像度も問題なく、直径 10 mmくらいのがんも見つけられます。



3

〝病気〟や〝がん〟を調べる望ましい検査

「健診」や「検診」の弱点を知り、内視鏡やPETの受診を！

「健診」や「検診」の弱点と望ましい検査

1年に1度〝健診〟を受ければ体の異常がすべてわかるかというと、決してそうではないことを理解してほしいと思います。

〝健診〟には、「わかること」と「わからないこと」があるのです。〝がん検診〟も同様です。

胸部X線撮影をしても、肺がんが心臓の裏にあれば写りません。

大腸がんを調べる便潜血検査は、便に血が滲んでいなければ「異常なし」となり、がんの診断がつきません。

胃がんや大腸がんを見つけようとしても、X線バリウム検査では不確かです。

そう考えると、健診や検診で「異常なし」だから、自分は健康だと考えるのは、あまり適切ではないと感じます。

では、治療すべき病気がないかという視点から、どんな検査をするのが望ましいかを考えてみると、次のような検査が挙げられます。

こうした検査項目を含む人間ドックやPETがん検診を、ある程度定期的に利用したいものです。

① 採血、検尿
② 超音波検査
③ 胃カメラ（内視鏡）
④ 腹部CT
⑤ 大腸カメラ（内視鏡）
⑥ 頭部MRI
⑦ 心血管造影（CT）
⑧ PET（ペット）

早期大腸がんが見つかったケースをふり返ると

人間ドックの大腸カメラで1cmくらいの早期大腸がんが見つかったケースをふり返ってみましょう（下図5、6、7）。

自覚症状はなく、もしも大腸がん検診で便の検査（便潜血反応）だけをしていたら、出血もないので、「異常なし」となった可能性のある症例です。

大腸カメラでは、はっきりと潰瘍が見えています。PET検査の画像でも、がんは青く光って見えています。では、X線バリウム検査ならどうでしょうか。どこにがんがあるかわかりにくく、こうした早期がんの発見は難しかったと思います。

いかがでしょうか？　検査の種類によって、がんが見つかるかどうかに明らかな違いがあるのです。

大腸カメラのほうが、大腸の異常を見つけやすく、検査精度が高いのが理解できると思います。
X線バリウム検査で透視した画像では、がんが意外にわかりにくいと思いませんか？



健診（検診）には、それぞれの検査によって、「わかること」「わからないこと」があることをご理解ください。



図5：大腸カメラ

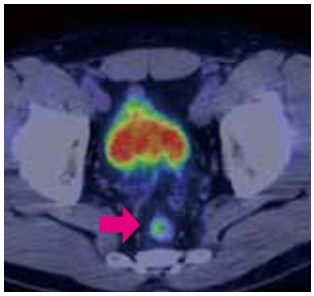


図6：大腸がん PET 画像



図7：大腸X線バリウム透視

※ この大腸がんは、内視鏡ではなく、外科の先生に腹腔鏡手術でとっていただきました。

症例 3

大腸がん、肺がん

70歳代 男性

胃がんの手術をすることになり、事前の検査で大腸がんと肺がんが見つかりました。肺がんは胃の裏側にあり、普通のX線検査では見つかりにくいものでした。

胃がんの手術を予定していた患者さんの症例を紹介します。

胃の手術をする前に、ほかにも病気がないかどうか検査をすると、大腸カメラ（内視鏡）で早期の大腸がんが見つかりました。PET検査で肺がんも見つかりました。

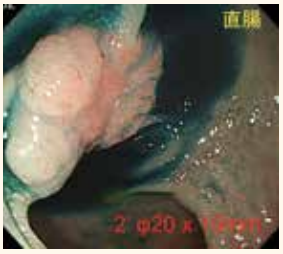
検査画像は左のとおりです。（3-1～3-5）

肺がんは胃の裏側にあり、X線検査では通常見つからないものでしたが（3-5）、こうしたがんもCTやPETなら、はっきりと画像で確認できるのがわかると思います。

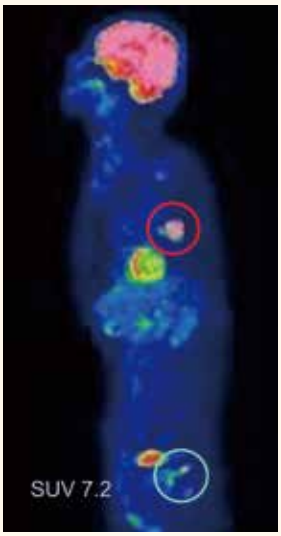
治療の順序は肺がんの進行が早そうなので、肺がんの手術を最初に行い、術後の回復を待って3ヵ月後に胃がん、大腸がんを同時に手術しました。きれいに治りました。



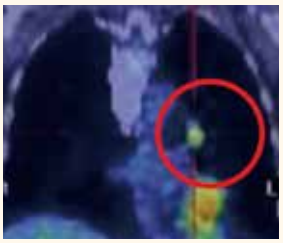
3-1) 胃カメラ（胃がん）



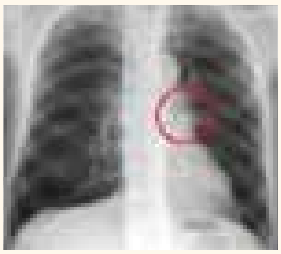
3-2) 大腸カメラ（大腸がん）



3-3) PET（肺がん・大腸がん）



3-4) PET（肺がん）



3-5) 胸部単純X線

症例 4

進行膵がん

50歳代 男性

他院からの紹介で精査してみると、進行性膵がんが肝臓や肺に転移していました。

ほかの病院で糖尿病治療を受けていた患者さんの症例です。

血糖が上昇し、腹痛があり、胃薬を処方されましたが、痛みは改善せず、胃カメラ検査を受けても異常なし。そこで膵がんを疑い、膵臓の単純CT検査を受けたそうですが、それでも異常はないと言われたそうです。

患者さんは不安になって別の病院を受診し、その病院から精査のため、当院への紹介を受けました。

調べてみると、進行性膵がんで、すでに肝臓にたくさんの転移がありました。肺にも転移しており、3ヵ月くらいで患者さんは亡くなってしまいました。（検査画像 4-1～4-4）

POINT

早い段階で適切な検査と診断ができていれば

私たちは早い段階で診断して治療につなげたいと力を尽くしていますが、実際にこうしたことが起きてしまいます。

糖尿病の患者さんで腹痛や体重減少があれば、膵がんの合併を考慮すべきでした。また、単純CTで膵がんを評価・診断することは困難です。造影CT検査などを行うべきでした。

早い段階の適切な検査と診断が大切です。PETがん検診も有益です。とても残念な思いがあります。

膵がんは進行が早いので、心配な方は半年に1度、超音波やMRI検査を加えるのが望ましいと思います。





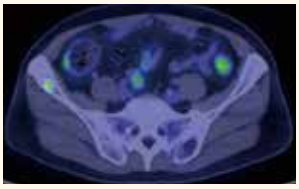
4-1) 膵がんの超音波検査



4-2) 造影CT（肝臓への転移）



4-3) MRI（肺への転移）



4-4) PET

「人間ドック」や「PETがん検診」で定期的に体の総点検を！

皆さんは健康ですか？　もし、健康に不安があるようなら、必要な検査は何でしょうか？

忙しいからがん検診を受けられないという人もいると思います。健康は失ってから気づくものではありませんし、ひとから与えられるものでもありません。定期的に〝健診〟や〝検診〟を受け、ご自身で〝健康〟を確認してください。何か異常があれば、すぐに病院で相談してください。そして上手に病院を使ってください。

できれば「人間ドック」や「PETがん検診」で症状のない〝病気〟や〝がん〟がないか、定期的にチェックしてみることも大切です。

本誌では、実際の症例を踏まえ、どんな検査でがんが見つかったかをふり返ってみました。特に症状のない初期のがんを見つけるには、胃カメラや大腸カメラ、PET検査が有効であることを理解していただければと思います。

1 1年に1回は採血、超音波検査を受けましょう。そして胃カメラを飲みましょう。

2 2年に1回は大腸カメラ検査を受けましょう。

3 3年に1度くらいはPETがん検診も受けてみましょう！



一般財団法人 脳神経疾患研究所 附属
総合南東北病院 消化器センター
センター長
西野 徳之 先生
（にしの・のりゆき）

1987年自治医大卒。旭川医科大学第三内科、利尻島国保中央病院院長、市立根室病院内科医長などを通して、医師不足の地で診療にあたり、2000年10月より現職。
モットーは、「あらゆる画像診断を用いた消化器内科と総合診療の統合」。

【専門医・認定医】
- 日本胆道学会指導医
- 日本消化器内視鏡学会指導医
- 日本消化器病学会指導医
- 日本医師会認定産業医
- 日本内科学会認定内科医

総合南東北病院 消化器センター
https://www.minamitohoku.or.jp/intro/shokaki-geka/index.html

［日経メディカル ウェブサイト 連載記事］
西野徳之の「実践！ 消化器ローテク診療」
消化器領域において地味ではあっても非常に大切な検査・治療に光を当てて解説する連載記事
https://medical.nikkeibp.co.jp/inc/all/series/nishino/

「健康診断」の情報は「総合南東北病院」ホームページ
「ご来院される方へ」のメニューからご覧頂けます。



●取材協力／一般財団法人 脳神経疾患研究所 附属 総合南東北病院
〒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
病院予約専用電話　フリーダイヤル 0120-14-5420

南東北グループ PET 事業部（南東北がん陽子線治療事業部）



福島	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）
福島県北	福島支部［県北担当］（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. 024-593-5100　fax.024-593-1115
青森	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）
宮城	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）
神奈川	医療法人社団 三成会 新百合ヶ丘総合病院 健診センター 〒215-0026 神奈川県川崎市麻生区古沢都古255　0120-700-098　fax.044-322-0359
東京	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