

ニュースレター Newsletter

No 4



市民のためのがん治療の会

Vol.4 (通巻 16 号)

巻頭言

がんと言われたら一度 放射線治療の専門医 に相談してみませんか



久留米大学医学部放射線科教授
日本放射線腫瘍学会会長

早瀬 尚文

略歴

昭和47年

九州大学医学部卒業、同年母校
の放射線科入局

昭和57年から昭和58まで

ロンドンの Royal Marsden 病
院へ留学

昭和59年

九州大学医学部講師

昭和63年

佐賀医科大学放射線科助教授

平成3年

久留米大学医学部放射線科教授
「現在に至る」

現在、

日本放射線腫瘍学会会長の他、
日本医学放射線学会理事、日本
医学物理連絡協議会議長、放射
線治療品質管理機構理事長、
など

高齢化社会を迎えてがんは増える一方です。あなたのご家族だけでなく、あなた自身もある日「がんです」と言われる日がくるかもしれません。かつて、がんは手術する以外治す方法はありませんでした。でも体の重要な臓器を切除されたら例え命は助かって後後の生活は大変です。最近放射線治療が画期的に進歩して、いろいろながんでも切らずに治せるようになっていきます。放射線治療装置やコンピュータが進歩して正常の部分には放射線をできるだけあてずに、がんには十分な量の放射線を照射できるようになったからです。一方、ふたつ以上のがんが同時に見つかることも多くなってきました。臓器が専門の医師（例えば前立腺癌が専門の泌尿器科医、子宮癌が専門の婦人科医などですが、外科医でも食道癌が専門とか、大腸癌が専門など専門分化しています）では、自分の専門以外のがんのことはよくわからない場合があります。放射線治療の専門医は常日頃臓器に関係なく、たくさんのがんの治療にあたっていますので、どれが治療を急ぐのかなど適切な判断ができるのです。

がんと言われても慌てないで、一度放射線治療の専門医にも相談されるとあなたのよきアドバイザーになってくれるかもしれません。なお、日本放射線腫瘍学会では12月15日に福岡市の福岡国際会議場で市民公開講座を開催します。他にも「市民のためのがん治療の会」は定期的に講演会をおこなっています。一度参加されてみてはいかがでしょうか。

詳しい内容は <http://jastro20.umin.jp/> をご覧下さい。

平成19年 第5回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(1)



「放射線治療の最近の進歩」

愛知県がんセンター副院長兼放射線治療部部长 不破 信和

三重大学医学部卒業後、三重大学病院研修医、浜松医科大学放射線科を経て昭和59年7月より愛知がんセンター放射線治療部勤務。平成10年4月同部長、平成18年4月愛知がんセンター副院長兼放射線治療部部长、現職。

癌治療の3本柱は手術、放射線治療、抗がん剤治療ですが、放射線治療も手術も局所療法ですが、手術では、がん病巣だけでなく、その周囲の正常組織の一部も含めて切除されることが多くなります。これに対し、放射線治療では、がんの周囲の正常組織を残して治療するために、その臓器のもっている機能、形態をあまり損なわずにすむのが長所といえます。特に頭頸部癌ではその意義は大きいと言えます。一方、大きながんやがんの種類によって放射線の効果は異なり、放射線の効果の乏しいがんでは手術と比べ、がんの再発が起こりやすい点が欠点といえます。

1. 放射線治療の方法

放射線治療は、放射線照射を単独で行う場合と、ほかの治療法との併用で行われる場合があります。

【照射法】もっとも一般的な方法は、ライナックと呼ばれる放射線治療装置を用い、からだの外からがんをめがけて放射線を照射する方法（外部照射法と呼ばれます）です。からだのどの部位にあっても放射線を照射することが可能であり、多くのがんの治療に利用されています。最近のコンピューター技術の発展により、より正確ながんの診断が可能になりました。またがんのみに放射線を集中させる方法（原体照射法、強度変調放射線治療）が発展し、以前に比べて、放射線治療の安全性と効果は確実に上がってきています。特に後者の強度変調放射線治療は複雑な形のがんにも対応が可能となっています。有効ながんとしては頭頸部がん、前立腺がん等です。

【粒子線治療】究極の放射線治療として期待さ

れているのが粒子線治療（炭素線治療と陽子線治療）で、まだ限られた施設でしか行われていませんが、上記の原体照射法、強度変調放射線治療よりもさらになんかに対する放射線の集中度が上がり、良好な効果が期待されています。

有効とされている領域は大きな頭頸部がん、早期肺がん、肝臓がん、前立腺がんですが、今後、その適応が広がることが期待されています。陽子線と炭素線との違いは炭素線治療は従来、放射線治療が適応とならなかった肉腫（骨や筋肉の悪性腫瘍）や悪性黒色腫（皮膚がんの一種）にも有効であることが確認されており、適応となるがんの種類が多少違うようです。

【小線源治療】放射線治療のもうひとつの方法は放射線を出す小さな金属（放射線線源）をがん病巣の中に直接挿入したり、あるいは特殊な容器の中に入れてがんを押しあて照射する方法があります。この方法は小線源治療と呼ばれ、放射線治療のもうひとつの大きな柱です。この方法はがん病巣に直接、放射線をあてることができるので、それだけ効果が高く、口の中のがんや、子宮頸がんなどではなくてはならない治療法です。ほかにも早期の食道がん、気管支に限局する早期肺がんにも用いられますが、最近では比較的早期の前立腺がんの治療にも用いられており、手術と同等の治療効果が得られることが確認されています。この方法は外照射に比べて、短期間での治療が可能ですし、手術に伴う機能障害が軽い特徴があります。

【化学放射線療法】放射線治療と抗がん剤との組み合わせは化学放射線療法と呼ばれます。以前からリンパのがんである悪性リンパ腫や肺がんの中でも小細胞性肺がんの治療に用いられてきましたが、最近の抗がん剤の進歩は著しく、

進行した頭頸部がん、食道がん、非小細胞性肺癌、子宮頸がん、膵臓がんにも有効性が確認されてきています。

以前なら治癒しなかった進行がんが治癒したり、手術でしか治せなかったがんもこの方法で治るようになってきました。今後、この併用療法はさらに重要な治療になると思われます。また頭頸部がんでは抗がん剤をがんを栄養する動脈の中に直接入れる方法が行われており、動注療法と呼ばれています。特に進行した舌がん、上顎がんに有効とされています。

2. 放射線治療の実際

放射線治療は、副作用を減らすために1回の治療で終了する術中照射やガンナイフ治療を除いて、毎日あるいは週に2～3回に分けて照射します。治療期間は、がんの種類やがんの進み具合により異なりますが、4～7週間というのが普通です。小線源治療の場合、からだに対する負担は軽い小手術並みです。ただし、からだの中に放射線物質を一時的に入れるために、特殊な病室に入ります。その期間は用いる放射線物質の種類により30分ぐらいから1週間ぐらいとさまざまです。

放射線治療中に気をつけることは、ほかの治療法にもいえることですが、十分な安静、休養、栄養補給が必要ですが、放射線治療は一般に考えられているほど、からだに強い負担をかけることは少なく、必要以上に神経質になることはありません。

最近の研究から放射線治療を途中で長く（2週間以上）休止すると、治療効果が落ちることがわかってきました。必要以上に放射線治療を休むのは避けたほうがよいでしょう。

【副作用について】放射線のあたる部位や照射する量により異なりますが、治療を始めてから2～3週間後ぐらいからいろいろな症状が出ます。例えば、口腔内に照射するときは、のどの痛み、胃や腸の照射では、食欲不振や下痢、便秘など、また、頭痛や吐き気などがみられることがあります。

しかし、いずれの場合も一過性のことが多く、その症状をやわらげる方法もありますので、心配する必要はありません。

また放射線治療の副作用として治療後6ヶ月以降、場合によっては数年後に起こることがあり、これは晩期有害事象と呼んでいます。子宮頸がんや前立腺がん治療後の直腸出血（排便時の出血）、膀胱出血（排尿時の出血）、頭頸部がん治療後の唾液腺の減少、乳がん治療後の腕の浮腫（腫れ）等が起こることがあります。

3. 放射線治療を受けるにあたって

わが国は、大学病院やがんセンター以外にも、多くの病院に放射線治療の設備があり、治療装置の数だけからみれば世界のトップレベルにあります。しかし、専門医の数は少なく、外国では常勤している放射線物理士も少なく、治療装置が十分生かされていないのが現状です。放射線治療は、十分なトレーニングを積んだ医師、専門技師、放射線物理士がいて初めて有効な治療ができるもので、その点では外科治療と同じか、あるいはそれ以上に治療効果が変わるといってもいいすぎではありません。米国ではがん全体の50%以上の患者さんが放射線治療を受けています。今後、日本でも放射線治療の比率が高まることが予想されています。

放射線治療をするということ「治らないがんである」とか、被曝の問題もあって、あまりよいイメージをもたない人がいます。しかし実際には、この治療法でしか治らないがんも多く、非常に有効な治療法です。

手術は全身麻酔をして知らないうちに終わってしまいますが、放射線療法は1カ月近くの日数がかかる治療法です。したがって、患者さんの協力とやる気が必要とされるわけで、治療の成否の半分は患者さんが担っているといってもよいでしょう。

編注：不破先生は9月1日付で南東北がん陽子線治療センターセンター長に就任されました。

平成19年 第5回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(2)



「頭頸部癌に対する動注併用放射線治療」

愛知県がんセンター中央病院 放射線治療部 医長 中村 達也

1999年浜松医科大学医学部卒業後、公立学校共済組合東海中央病院（研修医）、名古屋大学医学部附属病院（研修医）、名古屋大学大学院を経て2004年4月名古屋大学放射線科医員。その後豊橋市民病院 放射線科医員、放射線医学研究所研究生を経て2006年3月愛知県がんセンター中央病院放射線治療部。2006年4月より愛知県がんセンター中央病院放射線治療部医長、現職。

1. 何故、動注療法が必要なのか

頭頸部癌の中でも上顎がんや舌がんなどの口腔がんは、上咽頭癌、中咽頭癌などの頭頸部癌に比べると、放射線治療が効きにくく、特に進行した症例には治療法の第1選択は手術による外科的切除となっているのが現状です。しかしながら頭頸部の手術が行われた患者さんの機能は損なわれ、可能なら避けたいものです。放射線治療も効果的な治療ですが、上述の上顎癌や口腔癌は放射線治療だけではなかなか根治が期待できません。当院では舌などの患部に放射線が出る粒（Au グレイン）や針（セシウム針）を直接入れて放射線を照射する小線源治療というものも行っており、この方法も古くから行われている効果的な治療法ですが、比較的早期の癌が対象になることが多く、適応が限られています。

何とか患者さんの舌、喉頭、眼球、顔面などの機能を温存しながら治療する方法はないか模索し、その手段として現在私たちが導入しているのが、病変を栄養している血管（動脈）に直接細い管（カテーテル）を入れて、そこから高い濃度の抗がん剤を腫瘍へ直接流し（動注）、同時に全身には抗がん剤の中和剤（抗がん剤の毒性を消す）を点滴して副作用を出来る限り軽減させる方法と放射線治療を併用した動注化学放射線療法です。

2. 動注療法の方法

一般的に抗がん剤の投与は静脈から点滴と同じ方法で行われます。静脈からの投与では全身に同じ濃度の抗がん剤が行きわたることになり、この濃度を上げようとして大量の抗がん剤を使うと全身の副作用が大きくなります。そこで動

注化学療法という、動脈の中をカテーテルという非常に細い管を入れ腫瘍のすぐ近くまでもってゆきそこから抗がん剤を流すという方法を行います。動注化学療法では病巣部とその周囲に高い濃度の抗がん剤が選択的に投与されるため全身投与に比べてより高い効果が得られる上、全身投与に比べて薬剤量が少なく済む上、中和剤を動注と同時に静脈から投与するため、副作用も少なく済む利点があります。そのため米国では太ももの付け根にある大腿動脈というところからカテーテルを挿入する方法が主流ですが、当院ではこめかみにある浅側頭動脈からカテーテルを目的動脈に挿入する方法を主体としています。この方法は太ももの血管からカテーテルを挿入する方法に比べて神経系の合併症（脳梗塞）が回避でき、また放射線の照射も同時に行うことができる利点があります。図1にカテーテルから造影剤を流した血管（舌動脈）



図1 浅側頭動脈経由でのカテーテルが舌動脈に留置されている。黒く見えるのは舌動脈の血管とその枝。

の写真を示します。抗がん剤は舌の半分のみ
に流れるために非常に有効です。

3. 動注併用放射線治療の効果と問題点

私たちは局所進行頭頸部がんの手術拒否例
または手術不能例を中心に放射線治療や全身化学
療法に併用してこの動注化学療法を行っています。
その治療効果は高く、これまで学会等でも
発表してきましたが、従来の放射線治療成績を
大きく凌ぐ成績が得られています。部位（特に
舌がん）と進行度によっては、ほぼ手術に匹敵
する治療成績が得られています。

副作用としては、局所に高濃度の抗がん剤が
入るために局所に治療に伴う粘膜炎が通常の治
療よりも強くでるために痛みも強くなります。
また、まれにカテーテル挿入部からの感染があ
ります。感染が行った場合、カテーテルを抜去
する必要があるため、治療を完遂することが不

可能になります。またうまくがんが制御できな
かった場合、放射線療法後と抗がん剤治療後の
影響により救済手術が困難になる場合がありま
す。治療期間も少なくとも2ヶ月は入院が必要
で、その間は外出や外泊が難しく、患者さん
にはストレスがかかるため、それなりの覚悟が必
要でしょう。しかし、この治療でしか救えない
進行癌もあり、抗がん剤の中和剤を使うために
全身への影響は少なく、高齢の患者さんにも治
療できることは大きな利点であります。

動注カテーテル挿入部からの感染を防ぐため
週に数回、刺入部の消毒が必要なこと、抗がん
剤注入前に毎回薬剤分布確認（色素チェック）
が必要なことなど、通常の静脈点滴による抗が
ん剤治療と比べて格段に手間と時間がかかります。
また動注カテーテルの挿入手技も結構複雑
でコツと時間が必要であり、この治療が普及し
ない大きな理由と考えられます。

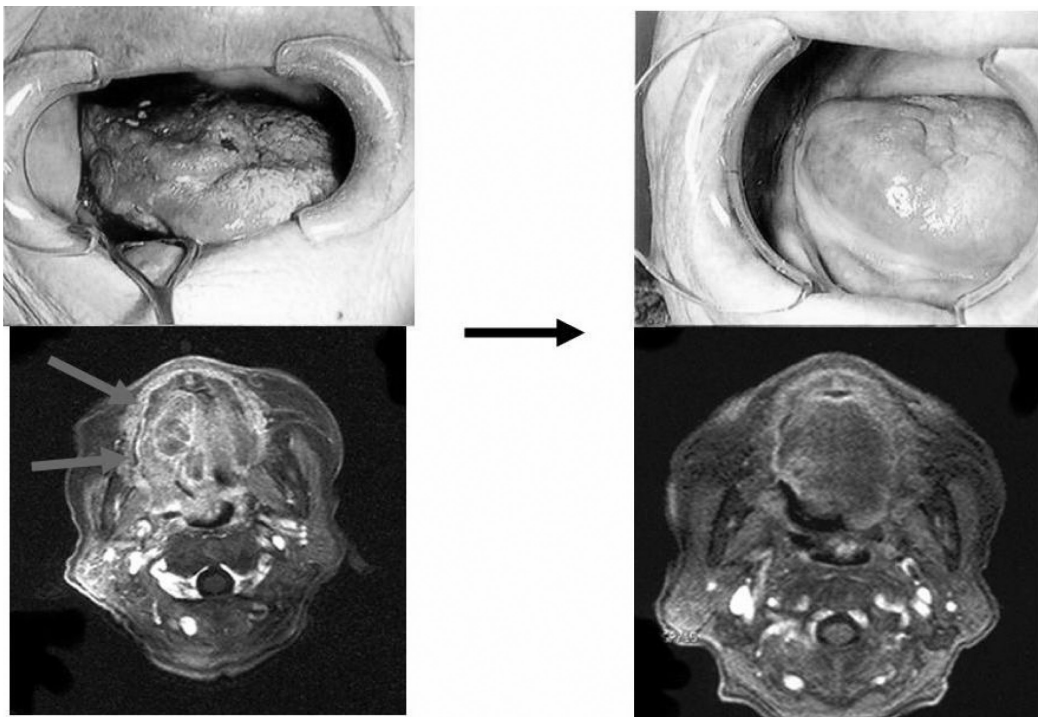


図2 87歳進行舌癌 治療前(右) 治療後(左)
矢印の腫瘍が消失している。

平成19年 第5回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(3)



「新しい放射線治療装置 トモセラピーについて」

愛知県がんセンター放射線治療部副部長 古平 毅

平成2年3月名古屋大学医学部卒業、平成2年6月静岡県袋井市民病院研修医、平成3年4月名古屋大学医学部付属病院医員研修医、平成5年1月名古屋第一赤十字病院放射線科、平成6年2月都立駒込病院放射線診療科主事採用、平成8年1月瀬戸市公立陶生病院放射線科医員採用、平成9年4月公立陶生病院医長就任、平成10年4月名古屋大学医学部付属病院放射線科助手採用、平成11年4月愛知県がんセンター病院医長、現在中央病院放射線治療部副部長。

トモセラピーは高精度放射線治療の専用装置で、現在全世界で100台強設置されていますが、日本では10台ほどが設置、あるいは設置準備中の状態です。愛知県がんセンターには2006年6月より患者さんの治療を開始しています。トモセラピーというのは「トモ」＝断層写真「セラピー」＝治療という合成語でその名のとおり断層写真も撮影するのですが、治療にも断層写真に使うような薄い円盤状のビームを組み合わせることで非常に複雑な形の病気にも緻密な治療プランを作ることができます。装置の外観もCTやMRIといった断層写真の撮影装置と非常によく似ています。

昨今高精度放射線治療の装置がいろいろ出てきましてマスコミなどに紹介されることも多くなりました。癌治療を受ける患者さんに放射線治療が用いられる割合は日本では20%程度と米国の60%に比べかなり少ないと考えられています。高齢者が増え手術よりダメージが少なく、費用も安く済む放射線治療は今後日本でもますます必要性、重要性が増すと期待されています。

がんをなおすためには放射線をたくさんかけるとより効果が上がるわけですが、病気の組織の周囲には正常組織があり放射線投与の制限になります。そこで放射線治療が病気の部分に集中できるとよりたくさんの量の放射線がかけられるので病気をなおすことができる可能性が向上すると考えられています。強度変調放射線治療という方法は治療装置の進歩やコンピュータの計算能力の革新的な向上により可能になった最新式の放射線治療技術です。通常の治療ではある方向からくるビームの強さは均一ですから、いろいろな方向から組み合わせてもがんや正常

組織の実際かたちにあわせた緻密な分布をつくることには限界があります。強度変調放射線治療は小さな金属ブロックの形を細かく調節してある方向から来るビームに「濃淡」をつけ、いくつかの角度から組み合わせることでより緻密な放射線の当て方を作り出すことが可能です。現状の問題点としては治療計画、治療装置の管理、ビームデータの測定、確認の作業が煩雑になり準備時間が長くなること、実際の治療のときに画像検査で高精度で位置合わせをすることで毎回の一連の治療作業にかかる時間が長くなります。トモセラピーはCT（コンピュータ断層写真）と大変よく似た構造をした装置で従来の外部放射線治療装置とは大きく異なる治療方式が採用されています。

CTが患者さんを撮影したX線情報から円盤状の輪切りの画像を作るように、トモセラピーも治療ビームを「輪切り単位」ごとに作成します。この円盤状のビームの円周にそった方向から51方向からのビームが入ります。さらに、それぞれのビームは特殊な仕組みを使いビームの強弱を調整しますので、これらの組み合わせにより非常に高精度の強度変調放射線治療が実現できます。多方向からのビームを使うことで、放射線をあてる「的」のより均一な放射線の分布（あたり方）が作れ、正常組織に対しての放射線量をより下げることが容易になると考えられています。

緻密な計画をしたプランを実現するためには「緻密な位置合わせ」が絶対に必要となります。トモセラピーでは治療毎に計画と同じ種類の画像であるCTを治療装置そのもので撮影して「緻密な位置合わせ」を行います。トモセラピーでは位置合わせに使う写真に精度の高いCTを

用いるため誤差の少ない極めて高精度の「緻密な位置合わせ」が行えます。この方式は通常の外部照射装置で行う強度変調放射線治療に比べて優れている点と考えられます。

当院では一日130-150人程度の患者さんが外部照射という方法の放射線治療を受けていますが、トモセラピーは緻密な一連の治療作業を行うため一日15-18人程度の治療が限度です。したがって全体の1割程度の患者さんにこの装置での治療を受けていただいています。放射線治療の目的には様々なものがあります。手術の代わりになる治療としてがんを治すことを目的で治療する場合、手術の後に触ったり見たりできない程度残っている可能性がある小さな病気をおさえるため予防的に治療する場合、あるいはがんを消滅させることはできなくても病気による強い苦痛を和らげる目的などで行われます。トモセラピーの治療は手術の代わりになる治療、つまりがんをこの治療で根絶しようという目的の治療で行われることが大部分です。

代表的な対象になる病気として頭頸部のがん(上咽頭がん、中咽頭がん、鼻腔・副鼻腔がん)、前立腺がんが挙げられます。これらの病気の放射線治療は6-8週くらい連続して治療が必要になりますので月平均新規の患者さんは10名程度、年間で120-130人程度の患者さんの治療を行っています。この治療装置は一般的なライナックといわれる汎用型の外部照射治療装置にくらべ高額であり、整備、補修の費用も大きな負担になります。また治療できる人数はライナックにくらべて1/3から1/4程度であります。逆に治療計画、準備、毎回の治療作業には作業をする医者や技師さんの手間や時間が何倍もかかります。そのため現在の保険診療の仕組みではこの高精度治療の維持管理が難しいので、よりよい治療をすればするほど病院の赤字が増えてしまうことになってしまいます。そのため先進医療技術という制度により自由診療(保険を用いない患者さんの純粋な自己負担)を併用することで運用しています。強度変調放射線治療は非常に有効な治療法として期待されていますので将来保険による支払いが可能になると期待されていますが、制度が変わるまでは患者さんに比較的高額の自己負担額が発生してしまいます。

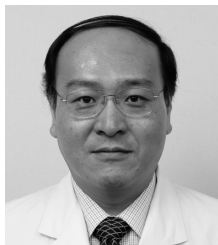
この方法での治療の実績が評価されるのでよりよい治療成績が報告されることで保険適応になってより治療が受けやすくなることができることが期待されています。

ちなみに当院での強度変調放射線治療については愛知県知事により、前立腺がんでは891,000円それ以外のがんでは761,000円と定められています。通常の放射線治療における治療計画及び毎回の治療費(保険給付されます)の他に、先進医療技術に係る費用として上記の金額(全額自己負担)が必要となります。

最後に最新式の放射線治療装置というと万能の治療機器で、どんな病気でも副作用なくおる!というイメージが一人歩きするむきがあり、マスコミや大衆紙もセンセーショナルなイメージでの報道で誇張します。しかしながらこの治療装置は従来の治療と同じ性質のビームを使いますから、胃癌、大腸癌などの消化器癌には効きにくいですし、呼吸などの内臓の動きで大きく動くような病気には治療精度が劣るという欠点もあります。また副作用が全くないというわけではなく、条件によっては従来法の治療がより安全という場合も当然あります。

当院ではがん拠点病院という専門病院の役割や、この全く新しい新規の治療装置を適切に使い正しい使用法を普及させるという使命にのっとり治療対象の適応条件をかなり厳しくして運用をさせて貫っています。したがってこの治療を希望しても通常の治療装置が適当という場合も少なくありませんが、このような事情についてご配慮いただけますと大変ありがたく思います。

平成19年 第5回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(4)



「前立腺癌の治療」

愛知県がんセンター中央病院泌尿器科部部长 林 宣男

愛知県名古屋市生まれ。三重大学医学部卒業後、三重大学医学部大学院外科系泌尿器科学、三重大学医学部附属病院助手、三重大学医学部助手、三重大学医学部講師、愛知県がんセンター泌尿器科医長を経て、愛知県がんセンター泌尿器科部部长、現職。この間、米国カリフォルニア州立大学サンフランシスコ校留学。

近年、我が国において前立腺癌が急増しています。人口10万人あたりの前立腺癌による死亡率は、1950年には0.5人でしたが、1998年には11.1人まで増加しています。この原因として、人口の高齢化と食生活を含めた生活様式の欧米化があげられます。前立腺癌は、計算上、1個の癌細胞から直径1cmに成長するまで約36年かかります。この段階を潜在癌と言います。その後、癌は成長速度を増し、治療を必要とする臨床癌となります。つまり、癌発生から診断がつくまでに約40年間かかります。このことが、前立腺癌が高齢者に多く、人口の高齢化で前立腺癌が増加している原因の一つです。もう一つの原因は、食生活の欧米化があります。脂肪の多い食事や緑黄色野菜の不足が、罹患率の増加に関与していると言われています。

前立腺癌のスクリーニングには、感度の高い前立腺癌の腫瘍マーカーであるPSA（前立腺特異抗原）を測定します。正常は、4.0ng/ml以下ですが、4.0～10.0ng/mlをグレーゾーンと呼んでいます。前立腺肥大症や前立腺炎はこのグレーゾーンの中に入ることがあります。PSA値、直腸診、経直腸超音波検査で異常が認められれば、生検針で前立腺組織を採取し、前立腺癌の有無を組織学的に判定します。生検の合併症としては、前立腺炎、直腸出血、血尿などがあります。当施設で前立腺生検を行った794例の検査成績で前立腺癌が検出される割合は、PSAが4.0ng/ml以下では9.2%、グレーゾーンである4.1ng/ml以上10.0ng/ml以下では23.1%、10.1ng/ml以上20.0ng/ml以下では36.8%、20.1ng/ml以上では84.8%でした。

前立腺癌と確定診断された場合には、病期診断を行います。癌が前立腺被膜の外まで浸潤し

ているのか、精嚢腺に浸潤しているのかなどの前立腺内の検査としては、MRIか経直腸超音波検査を用います。また、肺、肝臓、リンパ節などへの転移の有無はCTスキャンを用います。骨転移に関しては、骨シンチグラフィーで調べます。病期診断は、治療方法の決定に最も重要な役割を担います。病期A2から治療の対象となります。病期Bは癌が前立腺内に留まっている局所限局癌、病期Cは癌が前立腺被膜の外や精嚢腺におよぶ局所浸潤癌です。病期Dはリンパ節、骨、肺などに転移がある状態です。

前立腺癌の治療方法としては、手術（根治的前立腺全摘術）・放射線治療（外照射法と組織内照射法）・内分泌治療（血液中の男性ホルモンを下げる治療）などがあります。これらの方法を、単独で、あるいは併用して治療します。根治療法としては、手術と放射線療法があり病期A2、B、Cが対象となります。病期Bで年齢が75歳以下で合併症（心臓・肺・脳などに疾患がある場合）がなければ、前立腺全摘術が選択されることが多いです。病期Cであれば、内分泌治療を先行してから放射線治療か前立腺全摘術を行います。年齢や合併症の有無によっては、内分泌治療だけで治療することもあります。病期Dに対しては、内分泌治療を行います。

手術療法：手術の術式は、前立腺・前立腺部尿道・精嚢腺を一塊として摘出し、膀胱と尿道を吻合する根治的前立腺全摘術です。術式として、開腹して行う恥骨後式前立腺全摘除術、会陰部から到達する会陰式前立腺全摘除術、開腹しないで行う腹腔鏡下前立腺全摘除術があります。手術の合併症として尿失禁や勃起不全が問題となりますが、泌尿器科医の外尿道括約筋の解剖と機能に関する理解も進み、尿禁制も保て

るようになりつつあります。当センターの手術成績は、5年非再発率（5年後に再発していない率）でみると、病理病期Bは85.0%、病理病期Cは36.6%、病理病期D1（骨盤内リンパ節転移あり）は38.1%でした。当センターでは術後再発例に対して、積極的に原体照射法で放射線治療を行っています。前立腺のあった部位に総照射量60グレイ（放射線の吸収線量を表す単位）を照射しています。当センターの手術成績を5年および10年生存率でみると、98.4%、96.0%と良好な成績をあげています。

放射線治療：放射線治療は体外から病巣を狙って照射を行う「外照射法」と、放射性同位体を密封した小線源を病巣内に留置して内部から治療を行う「組織内照射法」の二種に大別されます。いずれの照射法も手術に匹敵する成績が報告されるようになってきました。外照射には通常X線を用います。前立腺がんを制御するためには70グレイ以上が必要とされますが、前立腺の周囲には直腸、膀胱、股関節などの放射線に弱い臓器が存在するため、これらの臓器が被曝する線量を可能な限り減らしつつ前立腺には十分な照射ができるような様々な工夫がなされています。通常は、直腸打ち抜き原体照射法で行われていますが、最近では放射線の強さをコンピュータ制御で様々に変化させつつ多方向から照射することにより自在な形状の照射領域を形成できるトモセラピーも広がりつつあります。当センターでの直腸打ち抜き原体照射法での外照射では総照射量74グレイを、トモセラピーでは総照射量78グレイを照射しています。外照射の有害事象には排尿障害、排便・排尿時痛、頻尿、大小便中の出血などがありますが、全般に体に対する侵襲が少ないことが利点です。欠点は、治療が2か月近くかかることです。組織内照射法で最もよく行われているのが小線源治療（ブラキセラピー）です。小線源治療は、5mm弱のヨード（I-125）シード線源を会陰部から前立腺内に永久刺入する方法です。短期間の入院で、早期に社会復帰が可能です。手術と比較して侵襲が小さく、尿失禁や勃起不全などの合併症は手術と比べて少ないという長所を持っています。治療成績は手術と差がないと言われていますが、手術の治療成績を越えるものではありません。

ただし適応条件が狭く、低リスク群（病期B1以下、診断時PSAが10.0ng/ml未満、グリソンスコアが3+3以下）が対象となります。中リスク群（低リスク群に一条のみ合致せず、合致しない条件が以下を満たす場合：病期B2以下あるいは診断時PSAが20.0ng/ml未満あるいはグリソンスコアが3+4か4+3以下）は小線源治療と外照射の併用となります。

ホルモン治療：前立腺癌細胞の大多数は、男性ホルモン依存性です。男性ホルモンの95%は、精巣で合成されます。男性ホルモンを除去すると、男性ホルモン依存性の癌細胞は死滅します。この現象を利用した治療法が内分泌療法です。しかし、男性ホルモン非依存性の癌細胞は、男性ホルモン除去によっても死滅せず増殖を続けます。内分泌療法として最も使用されている薬剤は、LH-RHアゴニストと抗アンドロゲン剤です。この二種類を併用する方法もあります。LH-RHアゴニストの働きは、下垂体で産生される黄体ホルモンを抑制し、精巣で生合成される男性ホルモンを減少させます。その効果は、手術で両側の精巣を摘出するのと同様です。抗アンドロゲン剤は、癌細胞において男性ホルモンと男性ホルモン受容体の結合を阻害し、男性ホルモンの働きを抑えます。他の治療薬として、合成女性ホルモンやステロイドホルモン（デキサメタゾン）があります。また、抗がん剤による化学療法は、有効性に乏しいと考えられています。

この様に、前立腺癌の病期により、治療方法は変わってきます。当センターでは、従来から積極的に前立腺全摘術を行ってきました。最近では、放射線治療部と協力して、放射線治療（トモセラピーを含む外照射や小線源治療）も盛んに行うようになりました。今回の公開講座では、当センターの治療成績を御覧いただきながら、一緒に前立腺癌の治療について考えてみました。

平成19年 第5回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(5)



「前立腺癌の小線源治療」

愛知県がんセンター中央病院放射線治療部医長 立花 弘之

大分医科大学医学部医学科（現大分大学医学部医学科）卒業後、大分医科大学医学部附属病院放射線科（研修医）、りんくう総合医療センター市立泉佐野病院放射線科、大分医科大学医学部附属病院放射線科、日田医師会検診センター、竹田医師会検診センター、大分医科大学医学部附属病院放射線科（医員）、新別府病院消化器科（レジデント）、佐伯保養院を経て、2002年3月愛知県がんセンター中央病院放射線治療部（レジデント）、2002年4月愛知県がんセンター中央病院放射線治療部医長、現職。

前立腺癌の放射線治療には体の外から体内の病巣めがけて照射する外照射と、病巣内に放射性同位元素を挿入して病巣内から照射する組織内照射があります。組織内照射は別名小線源治療とも呼ばれますが、現在我が国で可能な小線源治療には大きく分けて2種類あり、高線量率組織内照射と低線量率組織内照射が行われています。密封小線源永久挿入治療とは後者（低線量率）にあたり、¹²⁵Iなど放射性同位元素が密封されたシード線源を標的臓器に永久挿入することにより臓器内に限局した腫瘍に対し高線量の照射を行う方法です。米国では15年以上の経過をみた成績が報告されており、確立した治療法となっています。

日本では2003年9月から開始され、急速に普及しつつある治療法です。国内では2007年5月31日までの時点で72施設において行われており、治療を受けられる施設は今後も増加していく見込みです。我が国でも現在までに6,000人を超える患者さんがこの治療を受けています。

限局性前立腺癌患者を低、中、高リスク群の3群に分け、PSA非再発率を前立腺全摘除術あるいは外照射療法と比較したところ、低リスク群ではPSA非再発率に差を認めませんでした。中・高リスク群では小線源治療が明らかに劣ることが示されたため、この治療法の対象は低リスクである、いわゆる早期の前立腺癌とされています。詳しくは、(1)臨床病期を表すTNM分類でT2aまで、(2)分化度を表すグリーソンスコアが6まで、(3)腫瘍マーカーであるPSAが10ng/mlまで、の3条件を満たしていれば対象となり、いずれか一項目のみがこの基準から外れて中リスク群に相当している場合は外照射を併用した密封小線源永久挿入療法の対

象となります（施設により基準が若干異なることがあります）。

経尿道的前立腺切除術後や中葉肥大のある前立腺肥大症、国際前立腺症状スコアの高い症例、骨盤部の手術や放射線照射の既往のある症例や重度の糖尿病のある症例では有害事象の出現率が高いので本治療を避けた方がよいとされています。日本では使用できる放射線の量に制限があり、前立腺が大きい場合にこの基準を超え適応外となる可能性があります。内分泌療法で前立腺が縮小すれば可能となる場合もあります。

治療手順は、まず始めに前立腺の体積や形状を測定し必要な線源の本数を調べます。これをプレプランと呼びます。線源の発注を行い、線源が届く日時にあわせて入院して線源留置を行います。肛門から直腸内に超音波装置を挿入し、画像で確認しながら会陰部より線源挿入用の針を刺入し、適切な位置に線源を留置します。処置はおおよそ2時間前後で終了します。線源の脱落の有無を確認するために放射線管理区域とした病室に一泊の入院が義務付けられています。退室後は多少の制限はありますがすぐに日常生活に復帰できます。当院での入院期間は通常3泊4日です。終了から約1ヶ月後にCT撮影を行い、うまく線源が配置されているか確認を行います。これをポストプランと呼びます。施設によってはプレプランを必要としない手法を用いているところや、ポストプランを複数回行う場合もあります。

密封小線源永久挿入治療の早期の有害事象として、会陰部の血腫、血尿、尿閉などがあり、晩期の有害事象として頻尿、尿意切迫、排尿困難などの排尿障害、直腸出血・潰瘍、勃起機能不全、精液の減少などの可能性があります。尿

閉が発生しても一時的なカテーテルの留置で解消することが多いですが、慢性化して経尿道の前立腺切除術を要する場合があります。手術と比較すると、尿失禁や性機能低下の可能性がいずれも数パーセントしかなく非常に低いところが利点です。

線源が脱落し、尿中などに排泄されることもあります。また、体内で血流により肺などに移動してしまうこともあります。かなり特殊なケースを除いてそれが障害を来したという報告はありません。

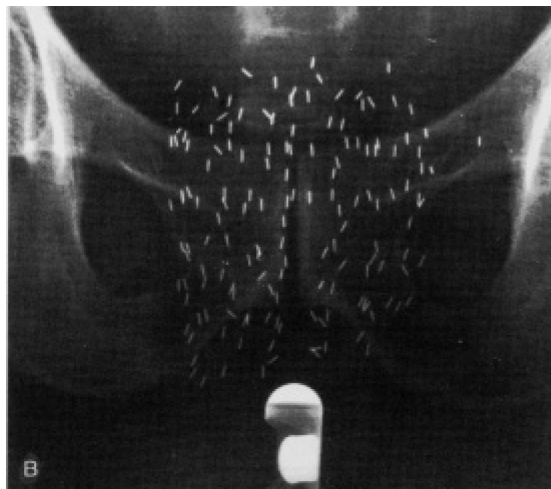
線源からは約一年間放射線が出続けます。出尽くしてしまった後は問題ありませんが、この治療を受けた患者さんが一年以内に何らかの理由で死亡してしまった場合、解剖を行い前立腺を線源もろとも丸ごと摘出し、保管廃棄設備で厳重に保管する必要があります。治療後はこの治療を受けたことを明示するカードを一年間携帯して頂きます。線源から出る放射線は体内で大部分が吸収され、体外までは微弱なものしか届きません。したがって、特に隔離の必要もなく第三者への被曝はほとんど問題になりません。線源挿入の終了後、様々な行為につき制限を記載した説明用紙を渡されると思いますが、それを遵守すれば特に問題ありません。海外旅行に出かける際には、国によって放射線検査が厳重な場合もあり、医療目的で線源を体内に留置していることを英文で記した証明書を所持しておいた方が良いでしょう。線源留置から一年以内に他の病気などで手術を受けることになった場合には、担当医同士で詳細確認のための連絡が必要となりますので必ず申し出てください。

この治療にかかる医療費は、小線源治療手技一連につき486,000円、線源はひとつあたり6,300円（通常1回の治療で40～100個程度使用します）かかり、そのうち保険の自己負担割合分を支払うこととなります。外照射併用の場合はその費用も、また入院費や検査費、薬剤費なども別途かかります。

本治療法は早期例だけが対象となるため前立腺癌の患者さんならどなたでも受けられるわけではありませんが、この治療法が可能の方にとっては手術よりも侵襲が少なく、短期間の入院で治療が可能で、手術と同等の治療成績が期待で

きます。残念ながら全ての前立腺癌の患者さんに適しているわけではありませんが、この治療法が適している患者さんにとっては非常に有用な治療法であると考えられます。

以下、図表を添付します。



前立腺内に留置された多数の小線源

日常生活における放射線被曝の例

飛行機（高度12,000m）	0.005mSv/時間
ニューヨークへの航空機旅行（往復）	0.19mSv
航空乗務員（800時間/年）	3～4mSv/年
国内の県別平均値の年間自然放射線の差（岐阜 vs 神奈川）	0.4mSv
胃の集団検診（一検査当たり）	0.6mSv/件
胸の集団X線検診（一件当たり）	0.05mSv/件
胸部CT検査	6.9mSv/件
I-125 退出基準	0.0018mSv/時間

本治療法での線源留置直後でも周囲の被曝は非常に少ない事が分かる。線源からの放射線は時間の経過とともに減弱し、被曝量はさらに少なくなる。

出典：資源エネルギー庁；原子力2001

：国連環境計画「放射線その線量・影響・リスク」

平成19年 第5回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(6)

★患者さんの家族のおはなし★

「陽子線治療

～動注治療と患者のQOL」



IPM Co., Ltd. 取締役 櫻井 祐美

市民のためのがん治療の会代表會田様、愛知県がんセンター元副院長不破先生の御縁で、今講演会での司会及び患者の家族としてお話する機会を与您にいただきましたことを、心から感謝いたします。

ウィーンで結婚、その後ミュンヘンに転居。幸せそのものだったふたりを襲った癌告知は結婚3年目の01年11月のことでした。不審な出血が続き、ドイツ屈指の名病院 Klinikum Rechts der Isar のHNO（耳鼻科）に受診し、上咽頭腫瘍／腺様嚢胞癌と言われたとき「こんなポンコツと結婚して、あなたは可哀想だった。」と夫が言うので、廊下で泣きました。絶対に彼を救おうと思い、以後5年に渡る闘病が始まったわけです。

ミュンヘンの耳鼻科医からは放射線治療を勧められ、日本での放射線治療も検討しましたが、ボストン MGH 陽子線センターの Dr.N.Liebsch の元での陽子線治療に決定します。陽子線治療はがんピンポイントで照射出来、正常な細胞の損傷と副作用が少ない、3方向からがんを照射出来る、12月中から治療を始められる等が理由でした。12月～翌年2月ボストンに滞在し、外来で陽子線照射を受け経過良好で治療が終了。ドイツへ戻り経過観察。2ヶ月おきのMRIで癌は確実に縮小していき、闘病は終わるかに見えました。

02年8月、中耳炎を発症し、以後癌は再発に転じます。急ぎ米独の医師と対応を検討。陽子線で放射線をほぼ許容量一杯受けていたので、放射線治療を除外。抗癌剤治療は、彼の癌に効果がないとして米独医師の意見が一致除外。以後手術の可能性を探します。世界で執刀出来るのは3人とボストンから連絡が入り、03年7月

チューリッヒ ORL Zentrum の Dr.Ugo Fisch に受診。MRI 検査の後、顎の下からのオペの可能性を示唆。リスクは、顔面麻痺と左聴力を失うこと、更に完治と成功の100%保証は出来ないことなどが率直に伝えられ、手術を保留。他の医師の提案もリスクが高く、判断を保留。

櫻井は建築家で元々専門は音響でした。クラシックを愛し、夫婦でコンサートやオペラに行くことが好きだった彼が左聴力を失い、ハンサムな彼が左顔面麻痺になったとしたら幸せだろうか？ 私たちは免疫治療へ方針転換。腫瘍センター所長 Dr.Peschel や宮城県立がんセンター海老名先生の BAK 療法を含む、有効な治療法を世界に探します。

05年6月浜松医大の峯田先生のご紹介で、愛知県がんセンターの不破先生に受診。

にこりともせず動注化学療法を簡潔明解にご提案されたのが気に入りました。抗癌剤の適応がないとのことでしたが、この方法なら抗癌剤が高濃度で癌に当たり、全身への副作用が極めて少ないということで決定。11月不破先生の元動注治療を受けます。治療の効果が有り腫瘍の一部が壊死、退院。翌4月に経過観察中急変。同センターに緊急入院。回復後放射線治療／再照射。5月治療効果認められ退院。

本人の強い希望で最後まで在宅で通院しながら経過観察しました。06年9月吐血急変。がんセンターへ搬送、残念ながら翌日永眠しました。しかし癌という重荷を背負いながら考える最良の治療法を選択し、亡くなる3日前まで全力で仕事をし、音楽を楽しみ人間らしい生活を確保した闘病が出来たと確信しています。特に最後の動注化学療法と放射線再照射により、たいへん貴重な夫婦の時間を半年間与えていただきました。ふたりは、この半年間に葛藤を乗り越え、お互いの愛情と信頼を確認し、人生で与えられた夫婦の課題に真剣に向き会ったと思います。支えてくれた先生方、看護師さんに心から感謝します。そしてわたくしと結婚してくれた夫に心からありがとうと言いたい。

平成19年 第5回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(7)

★患者さんのおはなし★

舌癌の動注治療を受けて

梶谷 正彦 (70歳 大阪市在住)

本来なら99.99%の確率で舌の全摘出手術をしていた筈の人間が幸運の女神に導かれて非手術治療に巡り会い、治療を受けて治癒した物語です。

06年8月舌に違和感が続く事が心配になり、日頃お世話になっている開業医で見せたら、「これは腫瘍や。早く癌専門病院へ行きなさい」との宣告でした。早速大阪の有名病院に行くと各種検査の結果 ①かなり進行した舌癌である、②入院して舌の悪い部分を切除しそこに他の筋肉を縫合する、③病室に空きがないので病室の待ちの期間はテイエスワンという経口抗癌剤を吞んで進行を抑える。との方針が示され、当方もこれが唯一最良の治療と信じて同意しました。そして06年9月12日から通院と抗癌剤服用が始まりました。この頃になると癌も進行した為か体のけだるさに加え、話しにくさ、食べにくさがかかり目立つようになりました。従って手術の覚悟も自分なりに出来ていたように思います。ところがテイエスワンを3週間ほど続けるうちに体調が非常によく、又舌も滑らかになった様に思い、この薬で治ってしまうような気になってきました。そして1ヶ月の待ち期間を経てようやく10月10日に入院の運びとなりました。

入院して6日経った10月16日に家族と共に主治医から当初の説明のような手術方針を含むインフォームドコンセントを聞かされました。これまでの流れからすれば即同意サインをすべきところですが、私はサインを拒み、手術を延期してテイエスワンをさらに服用したいと主張したのです。主治医の先生はテイエスワンの効果は限定的でありいくら吞んでも手術の必要性には変わりがないとの事でした。専門の先生が言われるのですからこれは正しいのでしょう。しかしこちらには素人の思い込みという強い武器があります。3日間に亘って話し合っても平行線。

こんな患者の相手をしていたら病院としても計画が立てられないという事になったのでしょうか、お互い堂々巡りで疲れた頃、先生から「そこまで言うのなら、名古屋に不破先生という方が居られるから一度行ってきなさい」とい

う事になりました。それならばと翌日に妻と共に不破先生の許を訪ねたところ舌を切らないで治療をしましょうと言う力強いお言葉を頂きました。そのときの不破先生の透通るような目が今も強く印象に残っています。即お願いする事に決めたことは言うまでもありません。さらに先生自ら入院の手配をして下さり、明日から入院しなさいという事になりました。ここで初めて「手術以外の方法もあるんや」という大発見をしたのです。

病氣は治ることはとても大事な事ですが、直ったあとの人生のクオリティーも同じように大切です。不破先生にたどり着けた奇跡のような幸運をかみしめています。

今まで病氣らしい病氣をしたことがなく順調に暮らしてきた事はそれなりに有難いことですが、病氣をして始めて患者のことを考えて懸命に治療法を開発して下さっている方のことも少しは分ったし、先生方や看護師さんのご苦勞も感じる事もできたし、家族の愛情も確認できたし病氣の副産物もたくさんありました。これからも良い出会いがあるかも。

動注治療は愛知県がんセンター中央病院に06年10月20日から07年1月17日まで入院して受けました。動注治療中は抗癌剤や放射線による副作用はかなりあります。特に吐き気、食欲不振、味覚消滅、便秘、舌や唇の痛み、口内炎、頭髪の抜け落ちなどなど。しかし之も一時のことですので舌の切除と比較をすれば十分我慢が出来る事です。お陰様で今は元の生活に戻り趣味の音楽活動にも精を出していますし、この儲けものの人生を少しでも世の中に役立てたいと念じています。最後にこの様な交流の機会を設けていただきました「市民のためのがん治療の会」会長 會田昭一郎様に厚く感謝申し上げます。



平成19年8月の姿です。毛が抜けた頭もかなり生えてきました。

追悼

中村純男氏（創立委員）の
急逝を悼む



「願（癌）ほどき、がんの呪縛は名古屋で尾張（終わり）にしたいものでございます」

ついこの間の名古屋講演会にわざわざ千葉から駆けつけ、立派な閉会の辞の下げを、ご最員の志ん生の十八番「甲府い」の願ほどきにちなんでみごとに演じられ、満場の喝采を浴びた中村委員。あまりの突然の訃報にただ呆然とするばかりだった。

学究肌の中村委員で、事実再三に亘り閉会の辞をお願いしたが、そのご挨拶は学識に溢れ深い教養人であることを窺わせたが、反面、実に洒落な方でもあった。なかでも冒頭の落語には造詣が深く、その博識振りには驚かされたものだ。胆管細胞がんを診断されれば「胆管」に引っ掛けて「簡単にはゆかないようで」と洒落飛ばされた。

菊岡委員の紹介とはいえ、産声を上げたばかりの「市民のためのがん治療の会」の理念に共鳴し創立当初から参画され、会の重要事項についての的確なご示唆をいただき本当にありがたかった。一流の会社の役員まで務められた方が、ほとんどの講演会に参加され、受付などの総括などの雑務も厭わずどれほどご協力くださったか分らない。当会にとって本当に大きな損失である。

中村委員の献身的なご協力で報いるためにも、役員一同、さらに気を引き締めて少しでもがん医療環境の改善に邁進したい。

心からご冥福をお祈りする次第である。

市民のためのがん治療の会
代表 會田昭一郎

平成18年10月 から19年 9 月までの間に以下の方々からご寄付をいただきました。ありがとうございます。（敬称は省略させていただきます）

個人

- | | | | |
|-------|-------|--------|---------|
| 赤津 武男 | 有末 佳子 | 生田いさ子 | 今別府兼盛 |
| 伊良波史朗 | 岩崎 亨 | 宇田川田鶴子 | 大江 洋司 |
| 大槻 俊明 | 大森 竹美 | 小賀野美譽子 | 小川 春子 |
| 萩野 和義 | 柿崎美智子 | 葛西 道生 | 金入 明義 |
| 叶 昭人 | 北川 佳恵 | 木塚真知子 | 国生 淑子 |
| 小松 基悦 | 小宮山一紀 | 桜井 薫 | 佐藤 純子 |
| 丈六 安雄 | 高久 清子 | 武居 和子 | 竹内 元昭 |
| 多田 保 | 谷口 朔 | 種田千恵子 | 南雲政義 幸江 |
| 新部 英男 | 橋本 克彦 | 林 靖之 | 藤田 武 |
| 堀田 正和 | 茂木 昌孝 | 横田 修一 | 吉田 忠男 |

法人等

- | | | |
|--------------|-------------|-----------|
| アステラス製薬 | アストラゼネカ | エー・イー・ティー |
| コセキ | サノフィアベンティス | 塩野義製薬 |
| 大日本住友製薬 | 大鵬薬品工業 | 武田薬品工業 |
| TEAM_Net | 中外製薬 | 千代田テクノ |
| 塚田会計事務所 | ツムラ | 九大 寺嶋博美 |
| 東京ペイメディカル | 中川恵一 | 徳山内科 |
| 東大放射線科 | 富士フィルムメディカル | 名古屋観光ホテル |
| ハイアート(株) | 東北営業所 | 山形銀行 |
| ブリistolマイヤーズ | | |

ご寄付のお願い

全国各地での講演会の開催、書籍の出版など「市民のためのがん治療の会」のさらに幅広い活動のためにご寄付をお願いいたしております。

ご送金先は、三井住友銀行 国立（くにたち）支店

普通口座 市民のためのがん治療の会

口座番号 666 7693285です。

よろしくご協力のほどお願い申し上げます。

平成19年第5回「市民のためのがん治療の会」
講演会プログラム

主催 市民のためのがん治療の会 共催 愛知県がんセンター
後援 名古屋市
平成19年7月14日(土) 13時00分～17時00分
会場 愛知県がんセンター国際医学交流センター

13:00～13:15 開会挨拶 当会代表 會田昭一郎
13:15～13:25 来賓挨拶 愛知県がんセンター名誉病院長 森田 皓三

第1部

13:25～14:00 「放射線治療の最近の進歩」
愛知県がんセンター副院長兼放射線治療部部長 不破 信和

14:00～14:15 「頭頸部癌に対する動注併用放射線治療」
愛知県がんセンター放射線治療部医長 中村 達也

14:15～14:25 質疑応答 不破 信和

14:25～14:45 「新しい放射線治療装置トモセラピーについて」
愛知県がんセンター放射線治療部副部長 古平 毅

14:45～15:05 「陽子線治療?動注治療と患者の QOL」
患者の家族/IPM Co.,Ltd. 取締役 櫻井 祐美

15:05～15:35 休憩と音楽 弦楽四重奏 演奏 アンサンブル・キタノ

第2部

15:35～16:05 「前立腺癌の治療」
愛知県がんセンター泌尿器科部長 林 宣男

16:05～16:20 「前立腺癌の小線源治療」
愛知県がんセンター放射線治療部医長 立花 弘之

16:20～16:30 質疑応答 林 宣男

16:30～16:55 「舌がんの動注療法を受けて」
患者さんのお話と演奏 梶谷 正彦

16:55～17:00 閉会挨拶
株式会社山愛特別顧問・当会創立委員 中村 純男

XXXXXXXXXXXX 編集後記 XXXXXXXXXXXXXXX

○名古屋の講演会は悪天候のため出席できなかった。そのため先日他界した中村純男氏とお会いできなかったこと悔やまれる。心からご冥福をお祈りしたい。また大変お世話になった森田皓三先生も講演会にいらしたと聞き、お会いできず残念であった。台風を恨んでも仕方がないが……。（西尾正道）

○既に20回位講演会を行ったが、参加希望者をお断りしたのは、名古屋の講演会が初めてだ。会場が映画館のような固定式の椅子なので、収容人員の増減ができない。何とか別会場でスクリーンで見ようなどと工夫したが、当日は台風に見舞われ、若干の補助椅子を出した程度で何とか納まった。お断りをした方々をはじめ、荒天でおいでいただけなかった方々などへ丁寧に当日の講演会のDVDなどのご紹介などさせて頂きフォローした。その結果、沢山の方が新に会員になって頂けた。（A）

創立委員

- | | |
|-------|------------------------------|
| 會田昭一郎 | 市民のためのがん治療の会代表 |
| 上總 中童 | 株式会社 Accuthera 取締役副社長 |
| 菊岡 哲雄 | 凸版印刷株式会社 |
| 田辺 英二 | 株式会社エー・イーティー・ジャパン
代表取締役社長 |
| 西尾 正道 | 独立行政法人国立病院機構
北海道がんセンター副院長 |
| 山下 孝 | 癌研究会附属病院副院長 |

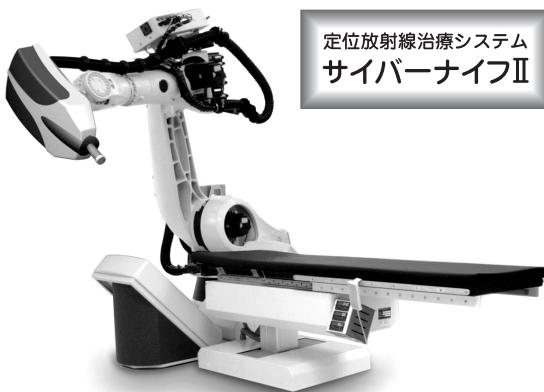
（五十音順）

TECHNOL

放射線の安全利用技術を基礎に 人と地球の安心を創造する



すばらしい可能性を持つ放射線を
皆様に安心してご利用いただくことが私たちの願いです



定位放射線治療システム
サイバーナイフⅡ

サイバーナイフ事業部
TEL 03-3816-2129

営業推進本部
TEL 03-3816-1163



◆お問い合わせ

TEL 03-3816-5241 FAX 03-5803-4870
ホームページURL <http://www.c-technol.co.jp>

株式会社 **千代田テクノル**

〒113-8681 東京都文京区湯島1-7-12
千代田お茶の水ビル

参考書籍のご案内

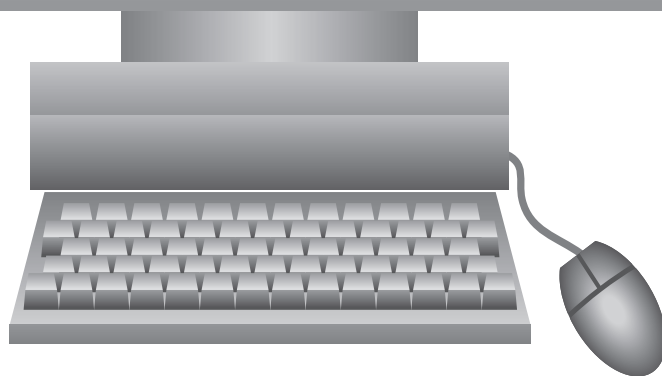
注文	書籍名 / 著者 / 出版社名	当会 頒価
	がん医療と放射線治療 ／西尾 正道 著／エム・イー振興協会	品切れ
	がんの放射線治療／西尾 正道 著／日本評論社	2,000
	放射線治療医の本音／西尾 正道 著／NHK 出版	1,400
	よく分かる癌放射線治療の基本と実際 ／兼平 千裕 編／真興交易医書出版部	3,200
	眠れ！兄弟がん／篠田 徳三 著／文芸社	1,300
	前立腺ガンーこれだけ知れば怖くないー ／青木 学 訳／実業之日本社	1,500
	切らずに治す がん重粒子線治療がよくわかる本 ／辻井 博彦・遠藤 真広 著／コムズ	1,600
	ガンに打ち勝つ患者学／藤野 邦夫 訳／実業之日本社	1,500
	私のがんなら、この医者に行く（名医143人紹介） ／海老原 敏 著／小学館	1,700
	自分を生ききる／中川 恵一・養老 孟司 共著／小学館	1,400
	がん戦記ー末期癌になった医師からの「遺言」ー ／三浦 捷一 著／講談社	1,600
	がんを生き抜く実践プログラム ／NHKガンサポートキャンペーン事務局 編／NHK出版	1,600
	多重がんを克服して／黒川 宣之 著／金曜日	1,300
	がんを生きるガイド「がん難民」にならないために」 ／日経メディカル 編／日経 BP 社	2,400
	安心して受ける放射線治療 ／伏木由見子 訳／市民のためのがん治療の会	300
	ビジュアル版 がんの教科書／中川 恵一 著／三省堂	1,700
	花と遊んでときどき仕事／豊田マユミ 著／牧歌舎	1,400
	命と向き合うー老いと日本人とがんの壁 ／中川 恵一、養老 孟司、和田 秀樹 著／小学館	1,400
	心配しないでいいですよ 放射線治療 ／山下 孝、隅田 伊織 著／真興交易医書出版部	1,800
	がん！放射線治療のススメ／中川 恵一 著／三省堂	1,600
	切らずに治すがん治療／中川 恵一 著／法研	1,600
	がんは放射線治療で治すー切らずに、無理せずに、がん克服 ／中川恵一 著／エム・イー振興協会	2,100

注文	書籍名 / 著者 / 出版社名	当会 頒価
	がんは放射線でごここまで治るー第1集 ／市民のためのがん治療の会	1,000
	入会案内	無料
	講演会などのDVDのご案内	無料

フリガナ		
お名前	(姓)	(名)
ご住所	〒	
ご自宅TEL	市外局番 () 市内局番 () 番号 ()	
ご自宅FAX	市外局番 () 市内局番 () 番号 () 電話とFAXの番号が同じ場合は「同じ」、 FAXを使っておられない場合は「なし」と ご記入下さい。	
e-mail		

「市民のためのがん治療の会」では、みなさまのご参考となる書籍の斡旋をしております。注文欄にチェックをして当会宛に e メール、FAX、郵便でご注文頂ければ、送料当会負担でお送りします。料金は同封の郵便振替用紙でご送金下さい。FAX、郵便の場合はこのページをコピーされますと便利です。(FAX 042-572-2564 住所 〒186-0003 国立市富士見台1-28-1-33-303 會田方)

また、ご入会ご希望の方や当会について詳しくお知りになりたい方もこの用紙で「入会案内希望」の注文欄にチェックをして、同様にお送り下さい。説明書をお送りします。



発行人 會田昭一郎
編集人 菊岡 哲雄
発行所 市民のためのがん治療の会
制作協力 株式会社千代田テクノ
印刷・製本 株式会社テクノサポートシステム

会の連絡先 〒186-0003
国立市富士見台1-28-1-33-303 會田方
FAX 042-572-2564
e-mail com@luck.ocn.ne.jp
URL: <http://www.com-info.org/>
郵便振替口座 「市民のためのがん治療の会」
00150-8-703553