

ニュースレター
Newsletter



市民のためのがん治療の会

No. 1

2014. 2

Vol.11 (通巻 41 号)

巻 頭 言

今後のがん治療



日本医学会会長

高久 史磨

略 歴

高久史磨 (たかく ふみまろ)

- 1954年 東京大学医学部卒
- 1972年 自治医科大学教授
- 1982年 東京大学医学部教授
- 1988年 同 医学部長
- 1990年 国立病院医療センター院長
- 1993年 同 総長
- 1995年 東京大学名誉教授
- 1996年 自治医科大学学長
国立国際医療センター
名誉総長
- 2004年 日本医学会会長
- 2012年 自治医科大学名誉学長
医療の質・安全学会理事長

これからのがんの化学療法は次第に標的療法が中心となってくるであろう。

がんにはその原因となる遺伝子の変化がある事が多いが、その原因となる遺伝子の変化をつきとめ、その変化を抑える薬剤が次々と開発されている。たとえば進行した肺がんでもその50%位の症例に対して標的療法が有効であると報告されている。その中には日本人の研究者の貢献も多い。がん特有な遺伝子の異常を対象とした標的療法は副作用が比較的少ない事が多く、また、認可を得るための治療症例も少なくすむ場合があるという利点を有している。

がんの標的療法として遺伝子の変化を対象とした治療と並んで有効なのがモノクロナル抗体を使う治療法である。抗体によってがん組織中の血管の増殖を抑えたり、がんに対するT細胞の免疫反応を強化する抗体などが開発されている。

また、モノクロナル抗体と従来の化学療法と組み合わせた治療法や、種類の違う抗体を組み合わせた治療法が有効な事も最近相次いで報告されている。その他化学療法以外の分野でも新しい治療法が次々と開発されている。例えば侵襲の少ない内視鏡を用いた治療や、がん組織に焦点を絞った放射線療法、素粒子線を使った治療法なども希望の持てる新しい治療法といえよう。

このような状況を考えると、患者さんにはたとえ進行性のがんが発見されたとしても気を落とすことなく、新しい治療方法を実施している施設を見つけて積極的に取り組まれる事を強く望みたい。私達医療関係者側も新しい情報を出来るだけ早く国民の皆様へ伝える努力をする事が求められる。

「市民のためのがん治療の会」



「市民のためのがん治療の会」顧問 西尾 正道

先進国のがん治療の中で、日本は最も放射線治療が上手に利用されていない現状を改善する必要がある。こうした問題意識を持っていたため、当会の活動を開始したが、早いもので10年目を迎えた。幸い近年の20年間の照射技術の進歩により放射線治療は様変わりし、多くの部位の根治的がん治療法となった。当会の活動を支えてくれた會田会長には心からご苦労様ですと敬意を持って深謝したい。超高齢化社会を迎え、益々放射線治療の重要性が増すことが予測されるが、今後も放射線治療に軸足を置いて良質ながん治療の情報や医療の問題について情報提供を続けたいと思っている。皆様のご支援をお願いいたします。



「市民のためのがん治療の会」会員 新井 津一

私の前立腺にがんが見つかったのはこの会が発足した直前の平成15年12月です。家族で初めての経験でどのように治療をするのか戸惑いました。

検査した病院、主治医、婿の友人の医者すべてが手術を薦めましたが、家内が自分の経験から手術は避けたいという事で、娘たちと協力してインターネットで探し、會田会長が患者会を立ち上げることを紹介され、第一回の講演会に参加させていただきました。そこでセカンドオピニオンの話をお聞きし、早速お願い致しました。紹介された病院では手術、放射線、化学と三つの療法があると初めて説明されました。西尾先生には、その後の対応もいろいろとアドバイスを頂きました。私は放射線治療を選択し、今は何の後遺症もなく平成25年の暮れで9年が経過します。西尾先生、會田会長本当にありがとうございました。

「市民のためのがん治療の会」10周年によせて



「市民のためのがん治療の会」代表協力医 沖本 智昭

西尾先生が北海道がんセンターの院長をご勇退後、「市民のためのがん治療の会」の代表協力医は現役の医師でなければ」という強いご意志で、図らずも「市民のためのがん治療の会」代表協力医をお引き受けすることになり、1年近くになります。

会の活動では北海道支部も集団指導体制となり、一方、甲信越支部が誕生しました。当会も10周年という節目を迎え、様々な改革が待たれます。

日常的にセカンドオピニオン情報提供を行っている患者団体として、10年間の蓄積をもとに、さらに市民のために役立つ活動を行ってゆきたいと思ひ、できるだけの支援を続けてゆきたいと思ひます。

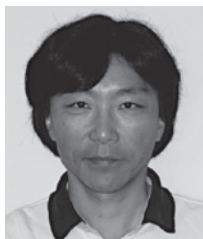


「市民のためのがん治療の会」代表 會田昭一郎

あっという間の10年でした。西尾先生もせいぜい100人ぐらい集まればいいだろうと始めてみたら、たちまち多くの方々からのご支持をいただき約1,000名の団体になりました。セカンドオピニオンの大切さを前面に押し出し、約1,400件の情報提供をしました。そのほとんどを一手に引き受けてくださいました西尾先生には、心からの御礼を申し上げます。会を始めたときには10年後には私も70を超えるのでその頃に次の代表にバトンタッチをと考えておりましたが、残念ながらそれは叶いませんでした。

新しい10年を見据えて様々な改革が待たれます。会員の皆様のご意見などを集約しつつ、明年1年を10周年記念年間として、新たな歩みを進めて参りたいと存じます。会員の皆さまをはじめ協力医の先生方、様々なご支援を賜っております皆様方の変らぬご支援ご協力をお願い申し上げます。

平成25年 第2回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(1)



『痛い手術、痛みの少ない手術、手術しない治療、 肺癌になったらどれを選びますか?』

すずかけセントラル病院病院長 鈴木 一也

昭和55年浜松医科大学卒業（第一期生）後、同大学大学院博士課程、静岡県立総合病院呼吸器外科勤務を経て、昭和62年浜松医科大学第一外科助手。
浜松医科大学第一外科講師、助教授を経て、平成19年浜松医科大学第一外科 准教授。
平成23年すずかけセントラル病院院長、現職。
医学博士。

生涯で癌に罹患する確率は男性58%、女性43%、肺癌に限ると男性10%（10人に1人）、女性14%（23人に1人）と言われ、肺癌はまだまだ増え続けています。男女あわせて約7万人が肺癌で死亡（2011年）し（図1）、すべてのガン死の約20%にあたり、ガン死の一位に君臨しています。がんと診断されてからの5年生存率が、男性55.4%、女性62.9%であるのに対し、肺癌だけに限ると男性25%、女性41%と、治療によって治る率が肺癌は低いのです。かつて交通事故死が年間1万人を超えていた時代、大々的に国を挙げて事故死を減らすキャンペーンが行われました。7万人の肺がん死があるにもかかわらず、何の行動も起こさない行政やマスメディア、いったい何を考えているのでしょうか。

肺ガン死から身を守るにはどうするか、1) 予防、すなわち毒を吸い込まないこと。タバコの煙、粉塵、排気ガスなどを吸入しないように努力するだけです。ほとんどの肺の病気は気道から吸入されてくる細菌やウイルス、発がん物質などにより発症することが判っていますから、予防の第一がそれらを吸い込まないことです。最近中国で、大

気汚染物質である微小粒子状物質（PM2.5）の吸入が原因と考えられる肺癌を発症した8歳女児が報道された、恐ろしいことです。

2) それでも肺癌になってしまうのであれば、早期に発見できた方が治りやすく、苦しみも少ないことは誰もが知るところです。では早期に発見できる努力をしているかどうか？ 検診を毎年欠かさず受けていますか？ 年によっては検診をさぼっていませんか？ 異常を指摘されて必ず精密検査を受けていますか？（精密検査の受診率は7割程度、3割は受診せず、何のために検診を受けているのでしょうか）。検診を受けていても進行がんで発見されることがありますが、もっと積極的にCT、MRI、PETなどで早期発見の努力をしていますか？（図2）残念ながら多くの人が職場の命令だから、といった受け身の受診が多いようです。どうせ癌になるなら早く見つけて早く治そうという積極的な態度が必要です。職場や行政に大事な自分の命を預けてはいけません。

3) 手術できる肺癌が見つかった場合。いろんな手術方法が開発されてきました。特に最近ではカメラ（胸腔鏡）を用いて小さな傷で行う内視鏡手術が進歩してきました。（図3）器具も進歩し、外科医の手の代わり以上の機能を持った手術ロボットも普及してきました。傷が小さく、痛みは少なく、入院期間も短く、良いことづくめではありますが欠点もあります。外科医の手が胸の中の入らない小さな傷の場合、血管損傷で出血が生じた場合には対処に難渋することがあります。術中の出血で死亡した症例も報告されています。症例ごとに、どんな

部位別癌死亡数（2011年）

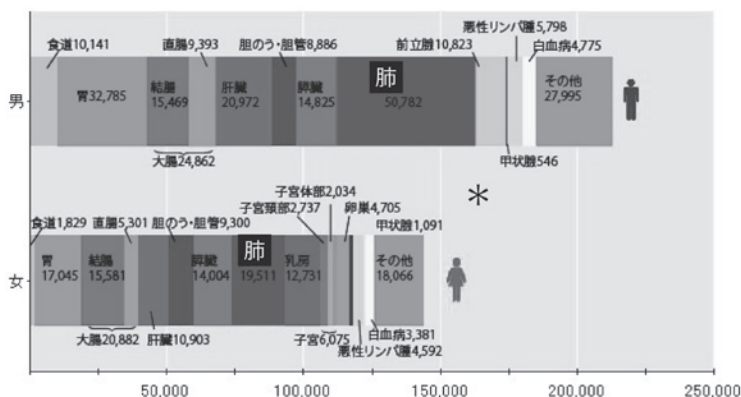
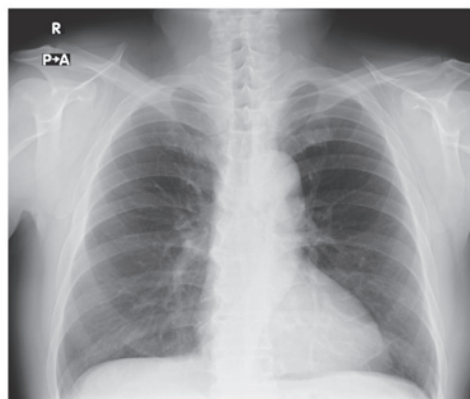


図1



レントゲン写真：異常なし

レントゲン写真では異常を指摘できないが、当院ドックで行っている被爆の全く無い全身 MRI (拡散強調画像) で右下肺 (肝臓の裏側) に発見された肺がん (←)

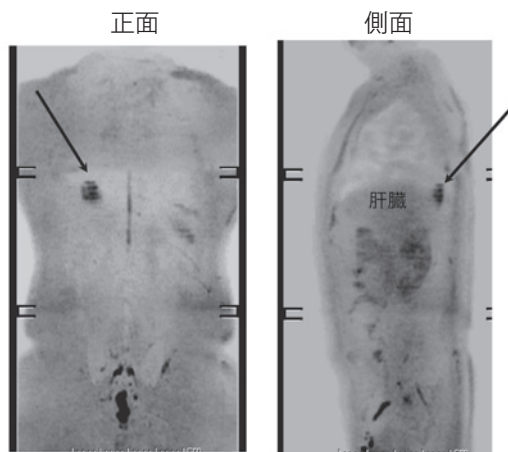
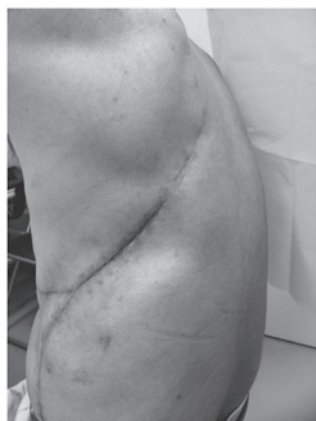


図 2



以前行われていた開胸法



当院での開胸法

図 3 肺癌の手術

手術が適切か、十分に議論し、臨機応変に対応できる技量と経験のある外科医にお任せするのがよいでしょう。『先生、とにかく出来るだけ傷は小さくして下さいね』といった要求をされると、無理して小さい傷で手術を進めて、結局痛い目に会うことも可能性としてはあることを肝に銘じて下さい。傷の長さより命の長さが大切です。そして、手術により I 期の肺癌であれば 8 割以上の 5 年生存率が得られています、早く見つければ治るんです。(図 4)

日本では放射線治療の普及が欧米より遅れていました。日本の癌診療は日本人に多い胃がんによってリードされてきました。消化管は放射線治療により穴があいてしまう可能性があるため、手術が治療の主体となるため、癌治療イコール手術であり、イコール放射線治療では無かった時代が長いのです。しかし、最近の進歩により、肺癌も完治できる放射線治療が身近になってきました。手術で治せる早期肺癌は、切らずに放射線治療で治す時代も近いと思われます。放射線治療、手術、化学療法、いずれも進歩してきています。勇気を持って肺癌と戦いましょう。

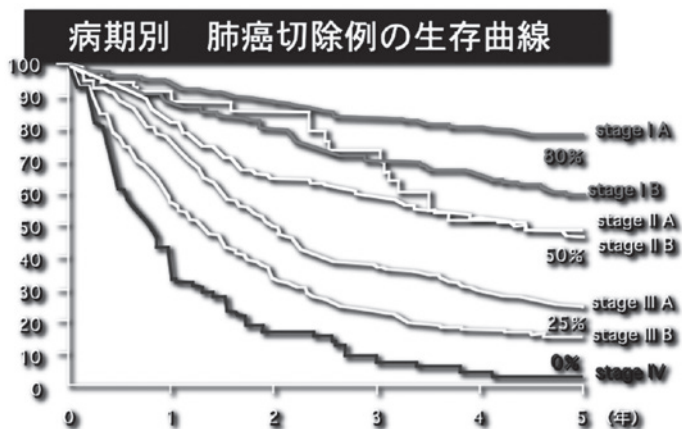


図 4

平成25年 第2回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(2)



頭蓋内悪性腫瘍に対する定位放射線治療

すずかけセントラル病院 放射線治療センター 横田 尚樹

1957年静岡県浜松市生まれ。1982年浜松医科大学卒業後、同脳神経外科講座へ入局し市中病院を経たのち、浜松医大微生物免疫学講座、東大医科研、理化学研究所などで基礎研究に従事。その後浜松医大脳神経外科助手、講師。この間、文部省在外研究員としてトロント大学小児病院脳腫瘍研究センターへ留学。2009年横浜サイバーナイフセンター・新緑脳神経外科院長、昨年11月より現職。

最初にこの度は市民のためのがん治療の会で話しさせていただき非常に光栄です。会長の會田様をはじめ関係各者の皆様に御礼申し上げます。

今回、“頭蓋内悪性腫瘍に対する定位放射線治療”と題したが、最初に頭蓋内悪性腫瘍に関して述べたい。頭蓋内に発生する腫瘍としては大きく頭蓋内原発のものと他臓器から主に血行性に転移してくる転移性脳腫瘍がある。頭蓋内原発の脳腫瘍の中には脳実質内細胞である神経細胞とグリア細胞に由来する腫瘍があるが、神経細胞に由来する腫瘍はまれであり小児期に多い髄芽腫を除きほとんどがグリア細胞由来のグリオーマと呼ばれる腫瘍である。脳実質由来の腫瘍の他には頭蓋冠など頭蓋を形成する細胞由来の腫瘍があるが、これには髄膜由来の髄膜腫、下垂体前葉細胞由来の下垂体腺腫、神経の髄鞘を形成するシュワン細胞由来の神経鞘腫などがあるがこれらは多くは良性の腫瘍である。他には胎児期の遺残組織に由来する頭蓋咽頭腫や胚細胞腫などがあるが比較的希な腫瘍である。私どものすずかけセントラル病院放射線治療センターでは今年3月に開設治療開始以来10月までに90件の治療件数があったがこのうち30件が頭蓋内疾患で、そのうち転移性脳腫瘍が20件であった。また前任施設である横浜サイバーナイフセンターでは開設以来の約8年間に5,000例を超える方を治療させていただいたが、ほぼ半数の方が転移性脳腫瘍であった。よって今回は頭蓋内悪性腫瘍の中でも頻度の多い転移性脳腫瘍に焦点を当てさせていただく。

放射線治療には外照射といって身体の外から放射線と当てる治療と身体の内部に放射線を出す線源を植え込む小線源治療という方法がある。外照射には従来から行われてきた通常照射から最近では高精度放射線治療とよばれる定位放射線治療や強度変調放射線治療がある。この中で定位放射線治療は多方向から病変を正確に“ピンポイント”で狙い撃ちし、病変に高エネルギー放射線を集中させ周囲の正常組織にはできるだけ当てないようにしてこれを守る治療方法である。この治療は放射線治療の中では特異な発展をしてきた。もともと脳神経外科領域には定位脳手術という治療法があり、パーキンソン病などの変性疾患の振戦や固縮などの症状に対して行われていた。定位脳手術とは頭蓋骨に局所麻酔で金属製のフレームをつけて脳室造影を行った上で脳内の詳細な地図に従って針を刺し、視床などのターゲットを正確に凝固破壊することによって振戦などの症状を緩和するというもので、世界で広く行われていた。この治療を放射線でできないかと開発されたのがガンマナイフの原型となった機械であり、1968年にスウェーデンのLeksell教授によって1号機が開発された。この定位放射線治療の原型となる機械では治療に際して金属製のフレームをビスで頭蓋骨に固定する。照射装置は半球状の構造の表面に202個のコバルト60が設置されており、シャッターを開くと球の中心にガンマ線が集中して照射されるようになっている。照射時にはターゲットの中心と半球の中心を正確に合わせ込むことによって治療している。その後、定位

放射線治療の機械はコバルトからリニアックと言われる直線加速器でより高エネルギーのX線を出す装置にかえることにより、より深部に届くような効果的な放射線を用いることができるようになった。さらに最近のサイバーナイフやノバリスTxという装置では画像誘導といって治療時に頭蓋骨を透視で写し出してずれを自動的に合わせ込むことによって侵襲的な金属フレームなしでサブミリ単位での正確な治療ができるように進歩してきた。現在では定位放射線治療は画像誘導を用いることによって痛い金属製フレームから解放されただけでなく、従来の頭頸部などの固定が可能な領域から呼吸によって移動する肺や肝臓など体幹の癌の治療にも広く用いられるようになってきている。

転移性脳腫瘍は先に述べたごとく他臓器から癌が脳実質に血行性に転移してきたものだが、このため癌の病期としてはステージIVにあたる。単発のこともあるが多くは多発性である。腫瘍の周囲に強い脳浮腫を伴うことが多く、脳は機能分化が進んだ臓器であるため、腫瘍の増大と随伴する脳浮腫によって転移した場所の機能を喪失し、麻痺や失語症などの症状を来して生活の質が極度に低下することが多い。また、頭蓋は限られた空間のため腫瘍の増大あるいは脳浮腫の進行に伴って容易に頭蓋内圧が亢進し、頭痛や嘔気などを来すだけでなく、進行すると脳幹障害を来して意識や呼吸が障害されて生命予後にも影響する。このため転移性脳腫瘍には危急の治療が必要であるが一般に化学療法は脳に脳血管関門があり一部の脂溶性や低分子の薬剤を除いて腫瘍に到達しにくく効果があまり期待できない。また手術適応は原則的に原発病変がよくコントロールされている単発病変に限られる。このため転移性脳腫瘍に対する放射線治療の役割には大きなものがある。

転移病変が1カ所で小さなものであれば1回1日治療（Stereotactic Radio-Surgery：SRSと略す。脳神経外科領域で開発されたた名残）で可能である。多くは多発であるため、何カ所まで定位放射線治療で治療するかどうかは議論が

ある（放射線治療ガイドラインでは定位放射線治療は4カ所までとの記載されている）。20-30カ所以上多発している場合には一般照射による全脳照射が必要となるが、10カ所程度であれば3-4日かけて毎日3-4カ所ずつ治療することにより無理なく治療できると考えている。全脳照射は高齢者では脳高次機能障害を来して認知症、寝たきりとなってしまうことが多いことや、脳の耐容線量の問題もあり1度しかできないことが問題となる。このような場合は日常生活動作を落とす原因となり得る場所を選んで定位放射線治療で治療することもひとつの方法である。またガンマナイフでは装置の構造上の問題から2.5cm以上の腫瘍に対しての治療が困難であったが我々が治療に用いているノバリスTxやサイバーナイフなどのリニアックベースの最新の治療機では日を分けて分割して治療すること（寡分割治療Stereotactic Radio-Therapy：SRT）によって無理なく大きな腫瘍でも治療できるようになってきている。定位放射線治療による腫瘍の制御率は良好で治療後に1-2年の経過でも大きな神経学的な脱落症状なく良好な生活の質を保っている方は少なくない。また以前と比べいわゆる中枢神経死と言われるような転移性脳腫瘍を原因としてなくなる方は著明に減少し、その予後はもとのがんの予後に大きく依存するようになった。ただこのように有力な治療法である定位放射線治療にも問題点があり、播種やがん性髄膜炎と呼ばれるような脳全体に病気が広がってしまった場合には適応はない。また、原発巣や他臓器への転移性病変のコントロールが不良で新たな病変が出現してきた場合には追加の照射が必要となる。

最後に、転移性脳腫瘍は進行がんの状態であるものの必ずしも末期ではなく、適正な治療を行うことによって良好な生活の質を保って長期に生存されているかたが少なくないことを記したい。

平成25年 第2回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(3)

高精度放射線治療とは？

すずかけセントラル病院 放射線治療センター 境野晋二郎



平成14年聖マリアンナ医科大学卒業後、新潟県立がんセンター新潟病院内科初期研修医、平成16年聖マリアンナ医科大学放射線医学教室大学院入学、横浜栄共済病院放射線科医員、東京慈恵会医科大学附属病院放射線治療部研究生を経て、平成20年聖マリアンナ医科大学病院助教、医学博士・放射線科専門医取得。平成20年京都大学医学部附属病院医員、平成21年より助教、平成21年聖マリアンナ医科大学放射線科助教を経て、平成24年すずかけセントラル病院放射線治療センター医長、現職。
所属学会：日本医学放射線学会、日本放射線腫瘍学会、日本緩和医療学会、日本内科学会、日本在宅医学会

当院は放射線治療機のノバリスTxを導入し、2012年11月に静岡県浜松市南区に開院した。私は立ち上げメンバーとして開院に合わせて当院へ移動となり、放射線治療は2013年3月より開始した。強度変調放射線治療（以下IMRT）については同年6月に施設認定を頂いた。当院のノバリスTxとスタッフの写真を図1に示す。

当科では患者様にがんに関する有用な情報を得ていただくため、待合室に書籍を置いている。その一つに、このNewsletterを加えたいと考え、會田会長に連絡を取った事がきっかけで今回の講演会の開催が決定した。

開催に当たり多方向からがんが見える講演会にしたいと考え、当院からは呼吸器外科医の鈴木院長、脳外科医の横田放射線治療センター長に講演をお願いし、加えて当院の近隣で腫瘍内科として開業されている浜松オンコロジーセンターの渡辺院長、私の指導医であった相模原協同病院放射線科の福原部長に講演をお願いした。講演を聞かれた方は放射線治療科、外科、脳外科、腫瘍内科という様々な角度からのがんの話聞き、医師や専門分野によって考え方が違う事を目



図1 ノバリスTxとスタッフの写真

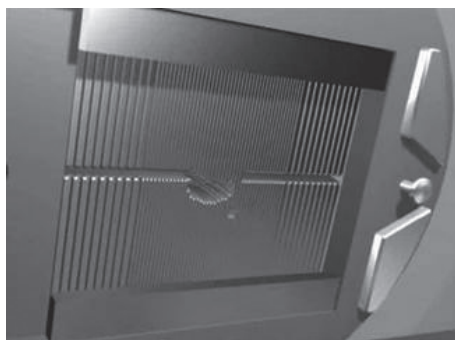


図2 マルチリーフコリメーター

の当たりにしたことと思われる。この講演を機に市民の方々がセカンドオピニオンを有効利用していただけるといいと思う。私の講演ではノバリスTxの特徴を中心に高精度放射線治療のご紹介をさせていただいたのでその要旨を報告する。

①はじめに

高精度放射線治療と聞くとどのようなイメージでしょうか？病巣にしか放射線が当たらない、どんながんでも治してしまうなど、色々なイメージで相談にくる患者様がいます。しかし、どんながんでも治してしまう装置が誕生したら手術や抗がん剤治療はいらないわけですし、体の正常臓器に全く被曝が無く病巣だけに放射線を当てるという事はできません。高精度放射線治療の高精度というのは、すべてを治せるという事ではなく、当てたい所にきちんとした量の放射線が当てられ、避けたい所は障害が出ない放射線の量まで低下させる事だと考えています。様々なメーカーから様々な高精度放射線治療装置が販売されていますが、今回は当院に導入されたノバリスTxの特徴を中心に説明します。

②腫瘍の形を再現する

放射線治療装置では、マルチリーフコリメー

ター（以下MLC）という板の開閉で腫瘍の形を再現し放射線を当てている。ノバリスTxでは2.5mmの現在販売されているリニアックの中では一番小さなサイズの板の開閉で腫瘍の形を再現できる。（図1）このようなMLCを用いて多方向から腫瘍の形に合わせて放射線を集中させる治療が定位放射線治療であり、周囲の被曝を副作用が最小限になるように抑えつつ、腫瘍には根治できる大線量を与える事が可能となった。主に早期肺がんや肝臓がん、転移性肺癌、脳腫瘍などに利用される。

③MLCだけで腫瘍の形は再現できる？

腫瘍が円い形であれば多方向からの腫瘍に合わせた形の放射線の集中で再現できるが、腫瘍がU字型などの凹みがある場合、凹んだ部位には治療線量と同等の被曝が生じる。その時に凹んだ部位に重要な臓器があったりすると十分な放射線を当てられなくなってしまいます。これは腫瘍の形に合わせて各方向から同量の放射線が照射されるため、これを改善する方法としてIMRTがある。IMRTでは、各方向からの放射線の強度にMLCを動かしながら照射する事で変調を付ける。これにより不整形の腫瘍でも腫瘍に合わせた形に放射線を当て、凹んだ部位の放射線量を低減する事ができる。IMRTは前立腺癌に用いられる事が多いが、広い範囲のリンパ節などを含む頭頸部がんの治療などでも使用されている。

④腫瘍の位置に正確に当てる仕組み

従来の放射線治療では、皮膚に書いた印を目印にして、このあたりに腫瘍があるはずだと考えて治療が行われていた。しかし、照射期間中にやせたり太ったりしただけですれてしまう可能性がある。これに対してノバリスTxでは体表面の赤外線マーカーに加えてExac-TracによるX線を用いた位置照合やOn board imager (OBI) という簡易CTを用いた位置照合が可能である。また、通常では3方向にしか動かない寝台がノバリスTxでは6方向に移動し、より正確に治療体位を再現できる。腫瘍の位置を画像でみて位置の修正ができるため従来の皮膚照合よりも不確定要素を減らすことが可能となっている。

⑤体の動きはどうするの？

位置照合が上手くいっても治療中に体が動いたり、呼吸や心拍などで腫瘍が動いたりする事

がある。治療中の体の動きにはシェルや吸引式のバックを用いて体の型を取って固定したりしている。何もしないで寝台に寝ているよりも治療中の動きが抑制できる。また、呼吸などの動きに対しては、物理的に腹部を圧迫する呼吸抑制法、息を止めている間に治療する呼吸停止法に加え、当院に日本で初めて導入されたExac-Trac Adaptive Gatingという装置を用いた呼吸同期照射などを利用している。最近では腫瘍を追従して照射する追尾照射が可能な装置も登場している。

⑥最後に

このように様々な装置が腫瘍を正確に狙うために利用されている。高精度放射線治療により腫瘍への集中性が高まる事でより多くの放射線を腫瘍に投与可能となり放射線治療の成績は向上し、副作用も少なくなってきている。そして、多くのがんで手術と同等の成績が報告されつつある。しかし、いまだ放射線で根治できるのは照射可能範囲に腫瘍の進展がとどまっている場合のみで、遠隔転移がある症例を根治するのは困難である事を患者様に認識していただきたい。ただし、たとえ根治が不可能であっても放射線治療は副作用も少なく、よりよい生活レベルを保つための緩和照射という治療が可能であり、がんの診療で何か困った場合には気軽に放射線治療医に意見を聞いていただきたい。

高精度放射線治療は良い装置を導入したらすぐに可能になるわけではなく、様々な機能の一つにでも障害が発生していると大きな事故につながってしまう側面もある。そのため、常勤医師数、機械を管理する品質管理士、治療内容を管理する医学物理士などの様々な職種が患者様の治療効果だけでなく日々の機械の異常の有無をチェックしている。このように人材がそろっていないければ施設基準が通らないように指定されている。

しかし、放射線治療医や医学物理士の人数はまだまだ少なく、がん診療拠点病院のすべてが高精度治療を行える環境にあるわけではない現状や、施設基準を満たしていない施設でも診療点数をごまかして高精度治療を施行している施設もあると言われている。これらの治療を希望される場合、装置の名前だけで病院を選ぶのではなく施設基準を満たしているかどうかなどきちんと調べて治療を受けることをお勧めする。

平成25年 第2回「市民のためのがん治療の会」講演会要旨(4)



あなたは誤解していませんか？ がん化学療法を

浜松オンコロジーセンター 院長 渡辺 亨
腫瘍内科医

1980年北海道大学卒業後、北大病院第一内科で肺がんの化学療法を中心に呼吸器内科を学ぶ。腫瘍内科医を志し国立がんセンターレジデントとして基礎からの腫瘍内科学を学び、4年間の米国バンダービルト大学留学をへて、国立がんセンター腫瘍内科医員、医長として全国規模の臨床研究を率いた。2007年からは世界の乳癌診療専門家の一員として2年に一度、スイスのザンクトガレンで開催される国際会議の日本代表として参加している。2013年には第21回日本乳癌学会会長として浜松で6,000人規模の学会を開催した。

がんをくすりで治す時代がやってきた

「がん」と診断された患者さんは「手術できますか？」と医師に尋ねます。乳がん、胃がん、大腸がん、肺がん、卵巣がんなどは、かたまりを作って大きくなっていくので「固形がん」と呼ばれますが、これらのがんでは、「手術できること」イコール「治ること」と考えている医師も患者さんも多いです。確かに小さいうちにがんをみつけて手術でとる、つまり「早期発見、早期外科手術」は固形がん治療の重要な努力目標です。検診を受けましょうというのも、このためです。では、血液のがんである白血病は手術をするのでしょうか？ 答えは「いいえ」です。固形がんのように体のどこか一か所にがん細胞が固まっているわけではありませんから、手術でとるということ自体、全く意味がありません。急性骨髄性白血病や、こどもの急性リンパ性白血病などは、抗がん剤で完全に治すことができます。慢性骨髄性白血病は分子標的薬剤「イマチニブ」で治癒させることができます。その他、悪性リンパ腫、若い男性の睾丸にできる胚細胞腫（はいさいぼうしゅ）、お産の後にまれに子宮に発症する絨毛（じゅうもう）がんなども薬による治療で完全治癒が期待できるのです。では、最初に述べた固形がんでは薬によってはどのくらい効果があるのでしょうか。肺がんの約2割を占める小細胞肺がんでは、他の臓器に転移がない場合、3割近くの患者さんは薬と放射線治療で治癒可能です。卵巣がんはお腹全体にがんが拡がって腹水がたまる状態で見つかることが多いのですが、それでも手術と薬で半分ぐらいの患者さんで治癒可能です。乳がんでも、がんの性格によっては、抗がん剤、分子標的薬剤

「トラスツズマブ」と放射線治療で、手術しなくても治癒できるようになりました。他に、食道がんでも、手術しないで抗がん剤と放射線治療で治ってしまう場合が増えてきました。このように、がんをくすりで治す時代が来たのです。

抗がん剤の副作用

20年前にはよい吐き気止めがありませんでした。入院患者の半分以上は、抗がん剤治療のための入院でした。使用する抗がん剤はシスプラチン、アドリアマイシンなど、肺がん、乳がん、卵巣がん、食道がん、胃がん、リンパ腫など、多くのがんの治療に現在でも使用されている薬剤の点滴です。効果があるから使うのですが、これらの薬剤は吐き気、嘔吐が強いという欠点があります。そのため、患者さんは数日間入院し抗がん剤治療を受けていました。点滴した日の夜から2-3日、吐き気が続き、中には洗面器を抱えて続けざまに嘔吐する患者さんもいました。我々の仕事は吐き気を抑え、脱水予防のため、連日点滴内容を工夫することでしたが、当時使用されていた吐き気止め薬はほとんど無力で、昼に夜に病棟の看護婦さんから「○○さん、吐いてます。」という連絡を受けるのですが、自然に吐き気が抜けるまでの1週間ぐらい、とにかく患者さんを励ますことしかできませんでした。患者さんはやっと退院しても、2週間ぐらいしてまた次の点滴のための入院となりますが、前回のいやな思い出がよみがえり、点滴する前から嘔吐する方もいます。これは、ちょうど、遠足の前にバスの排気ガスのおいで気分が悪くなる子供と同じです。このような嘔吐を「予期（よき）嘔吐」と呼びます。点滴後24時間以内の嘔吐を「急性嘔吐」、それ以降を「遅

延性（ちえんせい）嘔吐」と呼びます。このように、抗がん剤というと「吐き気が強くてつらい」というイメージを持っている方は多いと思います。しかし、とても効果のある吐き気止めが登場した1992年頃を境にこのイメージは大きく変わったのです。

副作用なんてこわくない

点滴された抗がん剤は、空腸粘膜や延髄に達し、吐き気信号のスイッチを入れるために嘔吐を引き起こします。過去の嘔吐の思い出が脳皮質でよみがえると、その信号が延髄に伝わり嘔吐するのです。ところが1992年のグラニセトロン発売を皮切りに状況は変わりました。グラニセトロンは、急性嘔吐信号の伝達物質が受容体に結合するのを、先回りしてブロックします。副腎皮質ホルモンを合わせて使用すると吐き気はさらに軽くなるのです。最近では、遅延性嘔吐を抑えるアプレピタントや、急性から遅延性嘔吐までを抑えるパロノセトロンなどが使えるようになり、吐き気が強いはずの抗がん剤治療を点滴しても、けろっとしている人や、つわり程度でした、という人が多くなりました。外科の先生に「腫瘍内科医はずいぶんひどいことやっているね。吐き気をおさえつけて毒を体にいれているんでしょう。」と言われたことがありました。私は微笑んで答えました。「先生だって麻酔で眠らせている間に、他人の体を切り刻んでいるんでしょう。」と。麻酔や吐き気止めが進歩したおかげで、よいがん治療ができることを讃えあう外科医と内科医の姿がここにあるのです。

抗がん剤治療がもたらした有意義な延命

10年近く前の1月中旬、外来待合室もまばらになってきた夕方4時ごろ、救急車が到着、担架に乗せられた34才の女性が酸素吸入しながら国立がんセンター病院を受診しました。担当外科医の紹介状によると、乳癌の骨、肺、胸膜（胸水）、肝臓に転移があり、痛み、呼吸困難強く、様々な治療をやったが万策尽き、余命1か月と説明したところ、患者が腫瘍内科医による治療を希望、是非、引き受けてほしいとのことでした。本人は「3月中旬にある長男の幼稚園

の卒園式に出たい」と、希望していました。「モルヒネの内服で痛みを抑え、胸水を抜いて、酸素を吸入すれば呼吸は楽になるでしょう。体に負担が少ないような抗がん剤治療をやってみましょう」と説明し、入院翌日からパクリタキセル点滴を開始しました。パクリタキセルは、当時、乳癌にはまだ承認されていませんでした。しかし、私たち専門家は、この薬が乳癌にも効果があり、しかも承認されている分量の三分の一を、より短い間隔で投与する方が効果があることを知っていました。点滴後、数日は、かえって状態が悪化したかに見えましたが、2週目頃から、みるみる改善、酸素吸入なしでも廊下をあるけるようになり。痛みも消え、3月はじめに退院、外来でパクリタキセルを続けました。患者は希望通り卒園式に参列することができ。さらに、4月初旬の小学校の入学式にも夫婦そろって参列できたのです。しかし、4月半ば過ぎから再び、病状が進み、地元の病院に入院、5月の連休明けに静かに亡くなったとご主人から連絡を頂きました。奥さんは満開の桜の下、親子3人で撮った入学式の写真を、いつも、うれしそうに眺めていたそうです。この患者さんにとって、3カ月ぐらいの延命期間でしたが、本人の希望を達成することができ、家族の中に良い思い出を残すことができたことから、意義のある緩和的化学療法を提供できたと思っています。

そして外来治療へ

郷里浜松に開設した浜松オンコロジーセンターは、がん治療を専門とする診療所です。腫瘍内科医として国立がんセンターなどで積んだ研鑽を基盤として、がん患者が心地よく安心して安全に、抗がん剤治療を受けることができるよう、私を含め医師4名、薬剤師2名、看護師4名の体制で「街角がん診療」をうたい文句として外来治療を行っています。実際の治療の他、がん治療に関するセカンドオピニオンも提供しています。どうぞ、ご遠慮なくお越しく下さい。詳しくは、浜松オンコロジーセンター（電話053-452-6940、ホームページ：<http://www.oncoloplan.com/>）に御連絡ください。

特別寄稿



甲状腺検査の問題について

北海道がんセンター名誉院長 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 名誉院長（放射線治療科）
1947年函館市生まれ。1974年札幌医科大学卒業。国立札幌病院・北海道地方がんセンター放射線科に勤務し39年がんの放射線治療に従事。
がんの放射線治療を通じて日本のがん医療の問題点を指摘し、改善するための医療を推進。「市民のためのがん治療の会」顧問。

チェルノブイリ事故の教訓から、放射性ヨウ素の被曝により甲状腺癌が発生することは知られている。3.11の福島原発事故後、福島県民健康管理センターで18歳以下を対象に超音波診断装置による甲状腺検査が開始された。その結果、2013年8月20日に約2年で43人の悪性腫瘍（癌）の発見が報告された。これを受け、原発事故由来かどうか議論の的となっている。

福島県民健康管理センターは、チェルノブイリでは事故後4～5年後から発生しており、発見された癌は放射線由来ではなく、無症状の時期に進歩した診断装置を使用しているため発見率が高いのだと主張している。一方で、有病期間も考慮した統計学的手法で、被曝による異常な癌の多発であるとする主張もある。いろいろな要因を考慮すれば現時点では結論は難しい。

小児甲状腺癌は100万人に2～3人程とされているが、このデータは不完全な古い日本の癌登録によるものであり、癌治療を行なって登録された患者数のみをその年齢層の全人口で割ったものである。潜伏癌（死後の解剖で発見される癌）の代表である甲状腺癌がこの程度の数字とは考えにくい。発症率と発見率は異なるのである。

また、腫瘍の大きさは、癌細胞の倍加時間（癌腫の違いで1～3ヵ月と異なる）と、癌組織内の細胞分裂している増殖分画（癌腫の違いで6～90%）により決まる。1cm大の腫瘍は約1gで約10億個の細胞の塊である。単純に細胞分裂回数だけの計算でも2の30乗（ 2^{30} ）で約10億個となる。この時間的な増大スピードを考えれば、1～2年で1cm程度の癌になることは考えにくい。一般的に医学で言われている放射線誘発悪性新生物は白血病で7年、固形癌で10年前後である。前癌状態にある細胞に放射線が関与して早期に発癌や分裂スピードを速めたという可能性は残るが、現在までこの機序の確

証はない。

放射線による確率的影響の有害事象は、被ばく線量が高ければ発生頻度は高くなり、また早期に出現する。線量が少なければより晩期に発癌する。この点を考えると、もし現在発見された甲状腺癌が放射線起因性のものであるとしたら、極めて高い甲状腺等価線量だったこととなり、また超スピード癌となる。こうした超スピード癌は転移能も高く、極めて治癒率が低くなる。

ヨード摂取状態の生活環境や民族的な違いもあり、多くの要因が絡んだ状況の中で一つの医学的結論を引き出すことは簡単ではない。

今できることは精度の高い検査を淡々と行なうことである。超音波検査では、5mm以上の結節と20mm以上のう胞のみの所見を拾い上げるだけの単純な評価法である。また何も説明もせず画像も渡さないため不信感も強い。

今後の一生涯にわたる検査で参考とするためにも、甲状腺検査の画像データは本人に渡し、進学や就職や移住により、どの地域に住んでいても長期間の検査を受けられる体制の構築が必要である。全国の甲状腺専門医を活用せず、臨床検査技師による福島県民健康管理センターでのみしか検査を受けられないという体制を再考すべきである。

また、原発事故による健康被害対策を厚労省が環境省に丸投げしたため、福島県以外の検査に対する診療報酬上の対応も決まらず、適切な健康管理が行なわれていない事態こそ改善すべきである。

セシウムはカリウムと類似した体内動態であり、ほぼ全臓器に取り込まれるが、子供の場合は甲状腺に最も多く取り込まれる。汚染地域に住み続けることが甲状腺がんの発生を助長する可能性は否定できず、移住も考慮すべきなのである。

● 著者が語る

『放射線はなぜわかりにくいのか』
放射線の健康への影響、
わかっていること、わからないこと

獨協医科大学放射線科
名取春彦

アップル出版社 四六判380ページ 2,000円+税

3・11原発爆発事故とその対応のまずさから、日本の社会システムがうまく機能しないことが露見されました。大惨事を前にして、政府がやるべきことは国民の命と生活を守ること、マスコミの役割は国民に真実を伝えること、医者役割は国民の健康を守ること、研究者の役割は真実を追究することです。

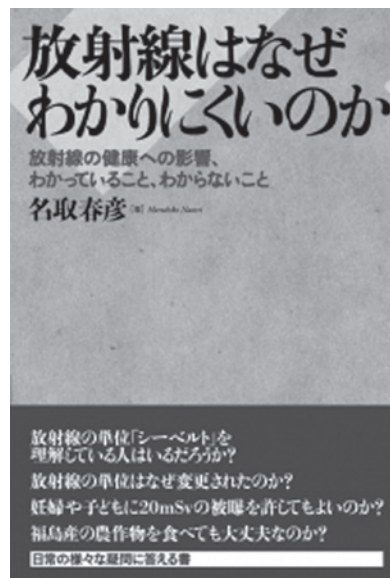
政府もメディアも医者も研究者も、一部の例外を除いて大多数が、自分たちの大切な役割を放棄してしまったから、フクシマの住民たちは見捨てられ、今もお何も信じられずに追い詰められています。私は放射線研究者の一人として、その責任を感じ本書出版を目指しました。

妊婦や子どもにまで年間20mSv被曝させてもよしとするなど、理不尽な対応がまかり通るのは、ICRP（国際放射線防護委員会）がお墨付きを与えているからです。今ICRPの防護理念はどこがおかしいと皆が感じ始めました。

この本は、混乱しているフクシマ被害者が放射線を理解し、自ら判断し行動できるように、と願って書かれました。ICRPの理論やICRPが依拠する国際的科学常識を根本から検証し、放射線の人体への影響を一から整理しどのように考えればよやかに導きました。

胎児被曝や放射線の遺伝的影響については、複雑な問題を抱え半ばタブーとされてきた領域ですが、勇気を出して踏み込みました。

90年前後の強引な単位変更の問題は、これま



で誰も触れてこなかったけれど、放射線の理解を混乱させる元凶です。また「小線量被曝をどう見るか」についての不毛の議論は、無意味な対立を生んでいます。この二つの課題についてはそれぞれ独立した章を設け独自の結論を明確に示しました。

住民に説明する立場にある専門家の方たちも納得できるよう、必要なところは十分に解説しました。そのため、専門家以外の読者にとっては、多少難解なところもあるかもしれませんが、じっくり構えて読んでいただければ、理解してもらえると信じます。

鬼の編集者（本当はやさしい人です）から「熱くなり過ぎるな！」と注意を受け、何度も書き直しました。おかげでかなり冷静なものになり、どのような立場の読者でも、例え現実を冷めた目で見ると霞ヶ関や永田町の人たちも、権威ある大先生もメディア関係者も、先入観なく読めると思われま。

これまで誰も触れてこなかったことが満載ですが、それらを知らずして放射線を理解することはできません。是非多くの人に読んでもらいたいと願っています。

「市民のためのがん治療の会」の活動

●放射線治療医によるセカンドオピニオンの斡旋

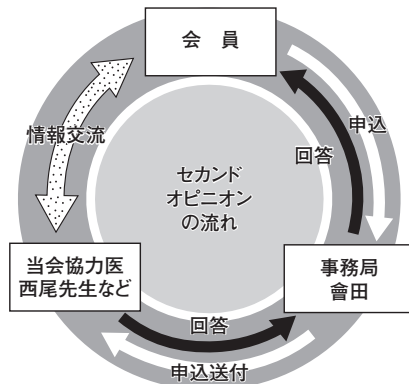
臓器別・器官別の専門医とは異なり、全身のがんを横断的に診ている放射線治療医によるセカンドオピニオンは、患者にとって有益な情報です。放射線治療に関する情報がきわめて不足しているため、患者にとっては急速に進歩している放射線治療に関する最新の情報を得られる意味でもメリットがあります。セカンドオピニオンをご希望の方には、がんの状態やお住まいの地域などを考えて全国の放射線治療の有志の先生方が、適切なアドバイスをいたします。これらの先生方は日本医学放射線学会専門医及び日本放射線腫瘍学会認定医の両方の資格を有するがんの専門医です。

●放射線治療についての正しい理解の推進

当面は放射線治療を中心とした講演会や治療施設への見学等を行う予定です。

●制度の改善などの政策提言

医療事故等による被害者はいつも医療サービスを受ける消費者である患者です。こうした問題や医療保険など、医療の現場や会員の実態などを踏まえ、がん治療を取り巻く制度的な問題などに対する具体的な政策提言などを行い、具体的に改善策の実施をアピールしてゆきたいと考えております。



このたび「市民のためのがん治療の会」代表協力医沖本智昭先生より、ご尊父沖本弘司様ご葬儀のお香典のうちからご寄付のお申し出がありました。当会といたしましては謹んでご寄付をお受けすることとし、ここに皆様にご報告申し上げます。

ご尊父様のご冥福をお祈り申し上げますとともにご寄付につきまして心からの御礼を申し上げ、会の活動に公正に役立たせていただきます。

「市民のためのがん治療の会」のさらなる幅広い活動のためにご寄付をお願いいたしております。ご送金は下記までお願いいたします。

ゆうちょ銀行 〇一八(ゼロ イチ ハチ) 普通口座 市民のためのがん治療の会
口座番号 018 6552892

市民のためのがん治療の会協力者

- 西尾 正道 (顧問、北海道がんセンター名誉院長)
- 沖本 智昭 (代表協力医 北海道がんセンター放射線診療部長)
- 會田昭一郎 (代表) 佐原 勉 福士 智子 (理事)
- 羽中田朋之 平野 美紀 前村 朋子 村松 二郎 (協力員)
- 【北海道支部】
- 高松 岡 播磨 義国 浜下 洋司 柏木 雅人
- 【甲信越支部】
- 堀川 豊 (支部長) 殿村 一夫 (副支部長) 小椋理恵子 (事務局長)
- 【ご支援】
- 田辺 英二 (株エーイーティー代表取締役社長) (HP運用支援)
- 細田 敏和 (株千代田テクノル会長) (ニュースレター制作支援)

創立委員

- | | | | |
|-------|------------------------|---------|-------------------------------|
| 會田昭一郎 | 市民のためのがん治療の会代表 | 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名誉院長 |
| 上總 中童 | 株式会社アキュセラ 顧問 | 山下 孝 | 癌研究会附属病院顧問
(前副院長) |
| 菊岡 哲雄 | 凸版印刷株式会社 | * 中村 純男 | 株式会社山愛特別顧問 |
| 田辺 英二 | 株式会社エーイーティー
代表取締役社長 | * 故人 | |

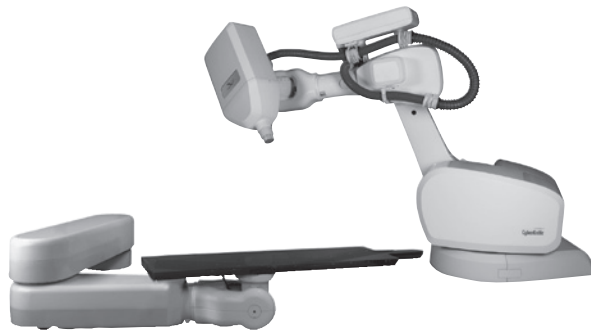
(五十音順)

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
サイバーナイフラジオサージェリーシステム



医療機器営業部 TEL 03-3816-2129



◆お問い合わせ

営業統括本部 TEL 03-3816-1163 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

下記書籍は一部を除き2012年末を持ちまして当会での取り扱いを中止いたしました。
書店、アマゾン等にてお求めください。永年ご利用いただきましてありがとうございました。
(2013.12)

推薦書籍・DVDのご案内

書 籍 名	著 者	発行日	出 版 元	当会頒価
がん医療の今 第3集	市民のためのがん治療の会	2013/02	旬報社	¥1,400+税
がん医療の今 第2集	市民のためのがん治療の会	2011/09	市民のためのがん治療の会	¥1,300 (会員持価¥1,000)
がん医療の今 第1集	市民のためのがん治療の会	2010/10	市民のためのがん治療の会	¥1,500 (会員持価¥1,000)
増補改訂版 放射線治療医の本音 ～がん患者2万人と向き合って～	西尾 正道	2010/04	市民のためのがん治療の会	¥1,000+税
がんは放射線治療でここまで治る	市民のためのがん治療の会	2007/12	市民のためのがん治療の会	¥1,000+税
放射線健康障害の真実	西尾 正道	2012/04	旬報社	¥1,000+税
今、本当に受けたいがん治療	西尾 正道	2009/05	エム・イー振興協会	¥1,500+税
がんの放射線治療	西尾 正道	2000/11	日本評論社	¥2,000+税
内部被曝からいのちを守る ～なぜいま内部被曝問題研究会を結成したのか～	市民と科学者の内部被曝問題研究会編	2012/01	旬報社	¥1,200+税
見えない恐怖 放射線内部被曝	松井 英介	2011/06	旬報社	¥1,400+税
放射線医療 CT 診断から緩和ケアまで	大西 正夫	2009/09	中央公論新社	¥840+税
多重がんを克服して	黒川 宣之	2006/02	金曜日	¥1,300+税
眠れ！ 兄弟がん ～がんになった～外科医の告白～	篠田 徳三	2004/08	文芸社	¥1,300+税
前立腺ガン ～これだけ知れば怖くない～ (第5版)	青木 学 訳	2010/02	実業之日本社	¥1,500+税
最新版 私ががんならこの医者に行く	海老原 敏	2009/08	小学館	¥1,700+税
前立腺ガン治療革命	藤野 邦夫	2010/04	小学館	¥700+税
前立腺がん治療法あれこれ 密封小線源治療法とは？ 小線源治療法のDVD	三木 健太 青木 学 他	2010/04	制作 東京慈恵会医科大学	¥1,000

入会案内、会についてのお問い合わせなどの場合は、e-mail が便利です。FAX、郵便の場合はこのページをコピーされ、下記にご記入の上お送りいただくと便利です。

ご連絡先は下記の「会の連絡先」をご覧ください。

フリガナ		
お 名 前	(姓)	(名)
ご 住 所	〒	
ご自宅 TEL () - ご自宅 FAX () -		
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 :		

編集・発行人 會田昭一郎
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