

NPO法人 がん患者支援ネットワークひろしま

新年明けましておめでとうございます。「NPO 法人がん患者支援ネットワークひろしま」の会員の皆さま、ならびに当会の活動をご理解いただきご支援いただいている皆さまにおかれましては、明るく素晴らしい新年をお迎えになられたことと拝察いたします。

ニュースレター「がん110番」の第62号をお送りします。当会は平成16年の春に活動を開始して、その年の11月にNPO法人としての認証を受けていますので、今年で満10歳を迎えることになります。節目となる新年のお正月ですので、関わった患者さんのことなど、私自身は懐かしさや反省とともに改めて過ぎた日々を振り返っております。

この10年間の全国での動きを見ても、平成17年の第1回がん患者大集会の盛り上がりや、平成18年のがん対策基本法の制定など、いくつかの大きなマイルストーン（一里塚）ができました。広島においても、がん患者さんやその家族など、一般の方々ががんについて学ぶ機会も増え、がん体験者が社会の中で発言することも珍しくなくなってきたように思われます。そのような時代の変化の中で、がん医療に携わる医師や看護師などの医療関係者も、医療看護技術の向上を図るとともに、イフォード・コンセプト・セカンド・チャンスといった新しい仕組みを取り入れて、新時代のより良い医師患者関係を築こうと努力しています。

がん患者さんを取り巻く環境は変貌しつつありますが、私ども「がん患者支援ネットワークひろしま」では、一般市民の皆さまがどうしたら「賢いがん患者」になれるのか、医療者との間の橋渡しをどのようにするのかなどなど、知恵を絞って活動して参りたいと思っております。

引き続き、よろしくご支援のほどをお願いいたします。

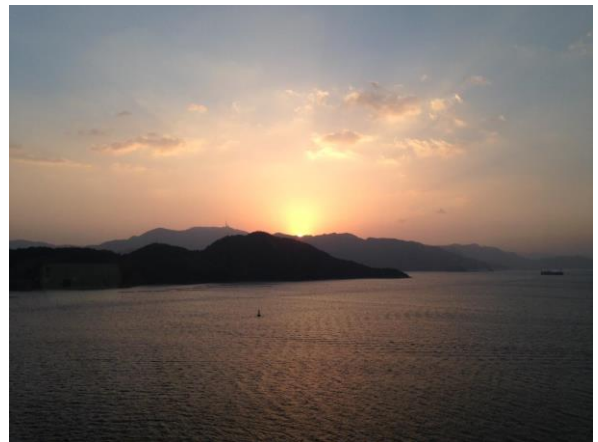
理事長 廣川 裕

● Dr. 津谷のコーナー

あけましておめでとうございます。

今年は、舟入病院の救急当番もなく、ゆっくりとしたお正月を迎えることができました。特に、2日、3日は箱根駅伝でテレビの前に釘付けでした。23校、230名のドラマが展開され、一人一人の感動の軌跡をともに味わうことができました。人を支え、支えられる社会のしくみを改めて認識した三が日でした。生きて良かったと思える死を迎えるために、幸せに向かって今年も翔び立ちましょう。

副理事長 津谷 隆史
(写真は、元宇品からみた初日の出)



● 今年度の第5回（通算で第59回）「市民のためのがん講座」は、「婦人科がん」の特集です！！

NPO 法人がん患者支援ネットワークひろしまでは、平成25年度も「市民のためのがん講座」を開講しています。今回は「婦人科がん」の話題で、1月25日（土）の午後2時から開催いたします。

「婦人科がんの診断と治療の進歩」 野間 純先生（広島市立広島市民病院 婦人科主任部長）
「婦人科がんの画像診断と放射線治療」 廣川 裕（当会 理事長、広島平和クリニック院長）

場所：広島市まちづくり市民交流プラザ（袋町小学校の隣：本通りアンデルセンの横の道を南下、すぐ左側）
今回は土曜日です。場所もいつもと違います。ご注意ください！

● 平成 25 年度 広島県がん対策推進協議会（第二回）のご報告

第 2 回委員会が、年末の 12 月 5 日に開催されました。冒頭、栃木県立がんセンター名誉所長、児玉哲郎先生が、今回よりオブザーバーとして参加いただくことになりましたという事務局の紹介の後、たばこ対策、がん検診、がん登録に議題を絞って討議をスタートしました。以下に主な討議内容について所見を交えながら報告いたします。

1) たばこ対策

事務局からたばこ対策の現状について報告後、議論をスタートしました。まず私から先陣を切って発言。内容は、事前に広川先生はじめ当会理事会メンバーの方々のご意見をまとめた、当会の意見の集約である「受動喫煙防止（罰則付きの条例制定はマスト）」、「禁煙促進活動（神奈川県やマツダでの取り組み事例紹介）」、「禁煙教育（行政縦割りの垣根を崩して、小学校からやらなくてはだめ）」の 3 点であります。

多くの点で、出席委員の賛同を得ましたが、女性喫煙の胎児や幼児への悪影響を取り上げるべき、また県の施設から禁煙をスタートして手本を示すべきという意見も出て盛り上がりました。しかし、行政からは、ここにおられるメンバーは概ねがん対策側の方々に、多くの県民の総意として盛り上がらないと条例は制定しにくいという意見も出ました。条例制定の道はまだまだ険しい。

2) がん検診

肺がん、胃がんは現在の検診方法では発見率が低いという課題を抱えている。しかし、肺がんについては、結核の検診と併せて当面 X 線撮影に頼らざるを得ないかもしれない。また、胃がん検診も胃カメラを飲めば、簡単かつ正確に検診できるのに、バリウムによる胃透視の受診率を上げていくのは難しいという本音の意見も出ていました。

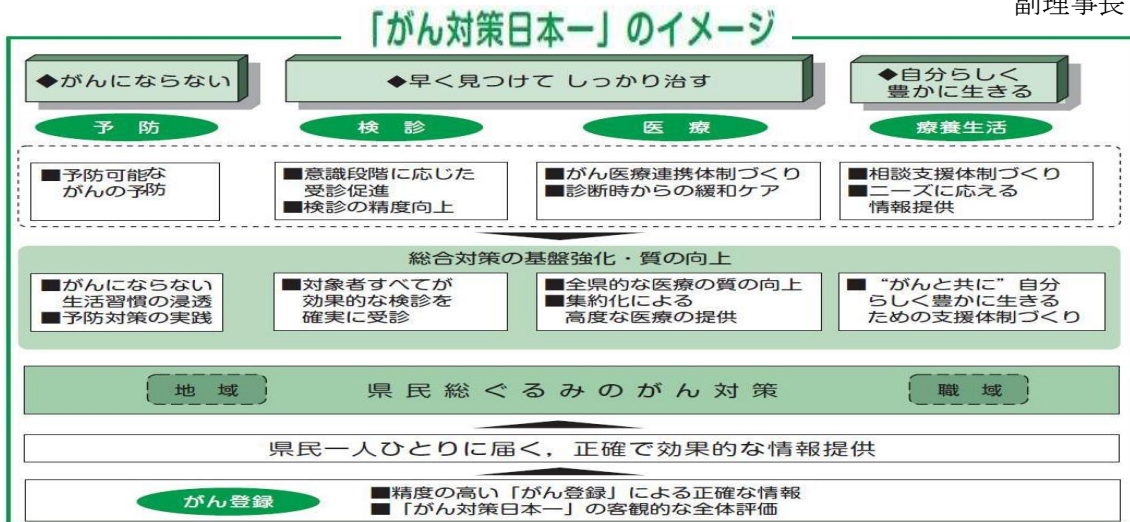
またまた市町の検診以外で、定期健診などの方法でがん検診を受けている人の情報が収集できていないのは、今後の大きな検討課題、また市町間の受診率の格差は意識の問題、市町別のデータを公表することも必要という意見が出されていました。

3) がん登録

がん登録が整備され、5 年生存率が見えるようになってきた。国でもがん登録の法制化が議員立法として提出されている。正確なデータに基づけば、それだけきちんとした対策がとれるようになる大切なデータであることは間違いないので、更なる精度アップを図っていこうということになりました。

以上が議事内容ですが、最後に土肥委員長が法制化に対して確認意見が求められた。それに対して私は、受動喫煙防止には、条例制定は最低限必須と答えたが、行政の回答は、県民議論の盛り上がりは必要で、そういう場を提供しながら真剣に検討していく、という回答でした。いずれにしても、1 月に開催されるたばこ対策懇話会（たばこ業界、飲食関係、交通関係など、利害関係のある団体からも参加）に向けて十分な準備をしたいと思えます。皆様の忌憚のないご意見をお待ちしています。

副理事長 井上 等



● 「がん体験者」が患者さんをサポート！（県の2つの「がん対策会議」報告）

がんになって分かることですが、がん体験者のアドバイスに勇気づけられた方も多いと思います。私もその一人です。12年前に前立腺がんを告知されたときには、頭が真っ白になり、「なぜ私のがんになったんだろう。死ぬのではないか」と不安になったものです。がん体験者がその不安を取り除き、「治療をすれば治る」と言われ、手術を決めたことを昨日のように思い出します。

広島県はがん体験者ががん患者（ピア＝仲間）のことを支援（サポート）する「がんピアサポーター」を養成する事業を検討しています。県は第2次がん対策推進計画（平成25年度から5年間）の一つとして、昨年の秋に「広島県ピアサポート相談員（仮称）養成事業」の検討会議を立ち上げました。私もがん体験者の一人として検討委員に参加し、医療者や行政関係者などと一緒に意見を出し合っています。

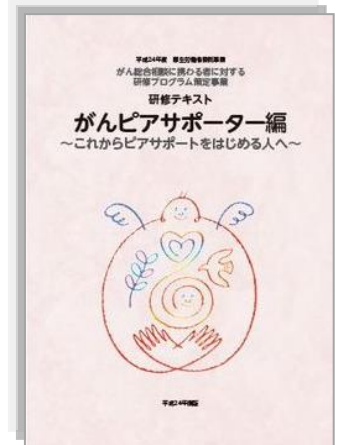
「がんピアサポーター」の養成の目的には次のように書かれています。

がん患者や家族が、県内どこに住んでいても、がんを体験したことのある人＝仲間（ピア）に相談でき不安や悩みが軽減されるよう、がん患者及びその家族等の体験を共有し支援するがん経験者等を、がんピアサポーターとして養成する。

ピアサポートはピア（仲間）ならではの支援ができることに大きな意味があります。ピアに話を聴いてもらうことで、相談者は安心します。ピアサポーターは、医療者や福祉関係者や行政の専門家とは違った役割があります。しかし、ピアサポーターの体験がそのまま相談者にあてはまるわけではありません。相談者がよりよい決断を下す際の判断材料の一つを提供するためには、ピアサポーター自身も「傾聴」の仕方や医学的な基礎知識などもある程度学んでおかなければなりません。そのためには一定量を身につける養成講座やテキストも必要です。

県の計画としては、今年の3月末までにピアサポーターの位置づけや役割、それを養成する研修プログラムやテキストの概要を決めます。平成26年度で試行研修を行い、27年度から本格的な実施に移り、ピアサポーターが活動をはじめの予定です。既に他の都道府県では昨年からの研修講座を開いて相談員を養成し、ピアサポーターとしてがん患者さんの支援をしています。また、国の委託を受けた「日本対がん協会」が作成した研修テキストや擬似相談のDVDもできています。

がん患者は病状によってはいつまで生きられるのかと、心細い毎日を送っている人もいます。がん患者はピアサポーターの誕生を待ち望んでいます。こういう人たちのために、私は会議では「一日でも早い養成講座のスタートを実現しましょう」と発言しています。当会もピアサポーターの養成に協力したいと思っています。



私はもう一つ、県のがん対策会議に委員として参加しています。「広島県がん対策トータルサポート企業制度検討会」という長いタイトルの会議です。

広島県はがん対策日本一を掲げて、さまざまな活動を展開していますが、第2次がん対策推進計画の基本理念として、「県民総ぐるみのがん対策」を目指しています。日頃、勤務先ががんの予防や検診に熱心であれば、あまり仕事のことを気にしないで受診できます。また、がんになると手術や抗がん剤などの治療で、仕事を休まなければならない人も出ます。長期になると会社を辞めざるを得ない場合もあります。そんな時、勤務先が就労支援に理解があれば、がん患者や家族は安心して治療に専念できます。

「トータル検討会議」はがんの予防、検診、就労支援及びがんに係る社会活動に積極的に取り組む「民間企業」を評価・認定・公表してがん対策を促進する制度を検討する会議です。こちらの会議も秋にはじまったばかりですが、企業を評価・公表することでがん患者にとって、働きやすい職場、安心して暮らせる広島県が実現することを期待したいと思います。

理事 高野 亨

● 一病息災 「がん攻略のもう一つの分野」

2014年、本年もどうぞよろしく。

かつて私の恩師 F 教授は、ある時、次のようなことを私に云ってくれました。「“がん”のなぞは、結局、医学者よりも数学者の方が解明してくれるのではないかなあ・・・」と。40 数年前のことです。

当時、がん治療は外科的な手段が主軸で、放射線治療などは末期的ながんだけが対象でした。また、当時の数計算はせいぜい手廻し計算機などで処理をする時代でした。しかし、その後コンピュータの開発が進み、今や生物的分野へ広く応用されて、遂には人の遺伝子の解明がすべて達成されるようになりました。

現在では、超スピードで数処理ができるスーパーコンピュータによって生体の組織や細胞内で互いに結合するタンパク質などの複雑な関わりを、計算によってシミュレーションし、その仕組みを解明して反応の予測や証明ができるようになったといいます。この様な研究分野は「計算化学」と呼ばれ、2013年のノーベル化学賞の対象となりました。

例えば、細胞膜の薬剤透過性に関する研究では、多剤抗がん剤ががん細胞内への取り込みや、反対に細胞外への排出などの複雑な仕組みを超スピード計算によってシミュレーションし、医療上、有効な抗がん剤の証明と選択に大きな役割を果たしています。

“がん”のなぞが果たして完全に解明できるか否か、それは今や夢ではなく、多方面からのアプローチ（学際的研究）によって可能となる日が間近だと思います。そうなれば「がんで死んでやろう」としても、叶わなくなるでしょう。

とにかく明るく長生きしましょうよ！！

理事 和田 卓郎



● 心という治癒力 —サイコオンコロジーへの招待— (6) せん妄 (その2)

せん妄による症状で厄介なのは、幻覚や妄想が出たときです。とうていあり得ないようなことを、本人の思い込みで一方向的に語るのを聞かされる家族や医療スタッフはたいへんです。

たとえば、「この病院の職員は全員グルになって自分を病気にしている」といった被害妄想を語るせん妄の患者さんに対して、家族やスタッフは「そんなことあるわけないでしょう」とつい即座に否定しがちです。けれども、それでは患者さんは自分のいうことが受け入れられていないと感じるので、よけい興奮することになってしまい、かえって逆効果です。

幻覚や妄想を訴える患者さんに対しては、むしろ好奇心を持って話を詳しく聞き、幻覚や妄想の全体像をつかむようにつとめましょう。そうして、幻覚・妄想のために生じている心身の苦痛、たとえば眠れない状態が続いていないか、不安な気持ちになっていないか、などを聞き出して、「そこを何とか治療しましょう」と持ちかけるのがよい方法です。患者さんの訴えが本当かどうか確かめようとしたり、患者さんを説き伏せようとしたりしても、ほとんど時間のムダですから念のため。

このようなせん妄と呼ばれる錯乱状態は、脳に直接ダメージが加わる状態、たとえばがんが脳に転移した患者さんや脳腫瘍の患者さんでしばしば起こります。

● Dr. 井上林太郎の書籍紹介

病いの皇帝「がん」に挑む ー人類 4000 年の苦悩ー [下]

The Emperor of All Maladies – A Biography of Cancer –

シッダールタ・ムカジー著 田中文 (訳)

早川書房 2013 年 8 月初版



はじめに

前回紹介した本の下巻である。著者の紹介は、今回は省略する。上巻を少し復習すると。

シドニー・ファーバーとメアリー・ラスカーが中心となり、1969 年 12 月、アメリカの有力紙にニクソン大統領への嘆願書を書いた。これが引き金となり、2 年後、「国家がん法」が成立。同法からの多額の財源が、国立がん研究所 (NCI) をはじめとし、多くのがん専門病院へ流れた。国家規模の「がん戦争」が始まったのである。多くの抗がん剤も見つかり、高用量多剤併用療法に期待が集まった。しかし、結果は散々たるものだった。1986 年、ベーラーとスミスは、1962 年以降の結果を検証し発表した。結論は、「この約 35 年間続けられた努力により、死亡率が減少したという証拠はない。われわれはがん戦争に負けつつあると言わざるを得ない。」

本書の内容

下巻は、たばこの問題から始まる。戦争はたいがい、軍需とたばこ産業を活性化させる。クリミア戦争、2 つの世界大戦も例外ではなく、たばこ中毒になった兵士が戻ると、周りの人にも勧める。アメリカでの紙巻きたばこの国民 1 人当たりの年間消費量は、1870 年は 1 本にも満たなかったが、1953 年には 10 本になった。イギリスでも同様であった。1947 年、イギリスの国家統計局は保険省に対して次のように警告した。「ここ 20 年間で、肺がんの死亡率が 15 倍近く上昇している。調査すべきである。」ある専門家は、自動車の排気ガスなど大気汚染が原因であるとした。直感的に、喫煙と肺がんの関係に目を付けたのは、レジデント等の若い医者だけであった。1950 年、ヴィンダーとグラハムがアメリカで、ドールとヒルがイギリスで、ほぼ同時に、喫煙が統計学的に肺がんの関連因子と結びつけた。だが、後ろ向き調査であったため、根拠に乏しかった。ドールとヒルが 4 万 1,024 人の医師を対象にして、前向き調査を行った。観察期間は 29 ヶ月。1954 年に結果を発表。36 人が肺がんで死亡。全員が喫煙者。結論は明白に見えたが、そこにも弱点はあった。疫学的には、「疑念」の域なのである。

たばこ会社はこの結果を“疑念”であり“確証”ではないと言って抗った。他方、反たばこ活動家も、とりわけ、死にいたる病に対する恐怖を武器にして、反喫煙を訴えるコマーシャルを放映した。政治的にも圧力をかけた。患者、遺族、弁護士も満足いく結果ではなかったが、司法に訴えた。たばこ産業は衰退せざるを得なくなり、1994 年には 1 人当たりの年間消費量は 1 本以下になった。ただし、新たな市場を新興国に求めるようになるのだが。

では、この疑念はいつ払拭できたのか。ケネディ大統領はこの“疑念”を解決するように、公衆衛生局長官のルーサー・テリーに指示した。1964 年 1 月、「喫煙が肺がんの原因である」と明確に結論付けた。用いた手法は、“メタアナリシス”であり、7 つの独立した前向き研究から成り立っていて、対象は 112 万 3,000 人である。これまでの疫学研究として、最大の規模である。

たばこが強力な発がん物質とわかりだすと、“予防”が注目され始めた。ただし、同時に疫学研究の難しさも知ったのである。B 型肝炎ウイルスが発がん物質とわかり、1979 年ワクチンの開発に成功した。胃がんとピロリ菌の関係もわかり、除菌法も確立した。これらの予防法は、原因を除去することで予防する“一次予防”である。

パパニコロウは、子宮頸部の細胞を綿棒でこすり取り、顕微鏡でみるパップテストと呼ばれる「パップスメア」を開発した。同法を用いて 1952 年臨床試験を開始した。対象はテネシー州シェルビー郡のほぼ全員の成人女性 15 万人。そして、彼の予測通り、557 人の前がん病変(前浸潤がん)を見つけ、子宮頸がんを治せる病気に変えた。

マンモグラフィーの技術が確立され、1963 年アメリカで、無症状の女性集団を対象に、マンモグラフィー・スクリーニング検査が乳がんの死亡率を減少させるか、調査が始まった。結果はマンモグラフィーが有効に見えたが、対照群の選択に問題があった。ヨーロッパでも次々行われたが、これも対照群に問題があった。なぜならば、有効と思われるマンモグラフィー検査を対照群に行わないことに医師が躊躇してしまうからだ。この臨床試験に終止符を付けたのは、スウェーデンのマルメで行ったマルメ研究である。1976 年 4 万 2 千人が参加して始まった。1988 年結果を発表。「55 歳以上の女性ではマンモグラフィーにより死亡率が 20%減少したが、若い女性では変わらない。」その後、2002 年、スウェーデンでのすべての臨床試験の結果をまとめて発表した。対象は 24 万 7 千人。「マンモグラフィーにより、55 歳から 70 歳の乳がん死亡率を 20~30%減少したが、55 歳未満ではほとんど変わらない。」最初のアメリカの調査から約 40 年後のことである。

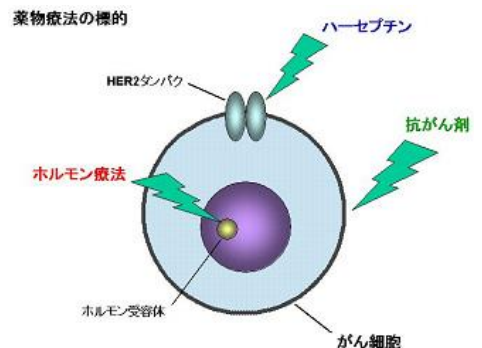
このように、症状が出る前にスクリーニング検査を行い予防することを、“二次予防”という。

1986 年ベーラーとスミスが検証したように、これらの努力の結果を評価しなければいけない。2005 年から 2009 年、多くの論文が発表された。それは以下のようにまとめることができる。「アメリカのがんの地形は、わずかであるが根本的に変化している。ほぼすべての主要ながんー肺がん、乳がん、大腸がん、前立腺

がんの死亡率が15年間連続して減少している。劇的な減少こそなかったが、着実に力強い減少が続いており、死亡率は毎年1%ずつ下がり続けている。ささやかな数字に思えるかもしれないが、その累積効果には目を見張るものがある。1990年から2005年にかけて、がんの死亡率は15%近く減少しているのだ。それは、がんの歴史上前例のない減少率である。がん帝国は今もなお広大である。2005年には50万人以上のアメリカ人ががんで亡くなった。が、国境地帯において、その勢力は徐々に衰えはじめている。」ファーマーとメアリーの努力が、ここで花を咲かし始めているとも言えよう。

今度は、基礎研究に目を向けてみよう。ヴィンダーとグラハムが、喫煙が肺がんの発生に関与していると言っている頃である。1951年、当時まだポストドクターであった若いウイルス学者ハワード・テミンが、カリフォルニア工科大学のダルベッコの研究室にやってきた。ラウス肉腫ウイルスの研究に携わるためである。1910年ペイトン・ラウスは、ニワトリのがん(肉腫)細胞をすりつぶした濾過液を正常なニワトリに注射することで、がんができることを発見した。まもなく、その病原体はウイルスとわかり、ラウス肉腫ウイルス(RSV)と名付けられた。だが、テミンがベコッダの研究室にきた時も、RSVに関しては当時と同じであった。つまり、腫瘍生物学の進展はこの40年間あまりなかったのである。細胞培養の進歩と合い重なり、1958年テミンは大発見をした。培養皿のニワトリ正常細胞にRSVを感染させると、細胞は無制限に増殖し、やがて何百もの細胞からなるいびつな山を形成した。試験管の中でがんをつくることに成功したのだ。テミンの発見により、RSVが再評価され、1966年ラウスはノーベル賞を受賞する。その後、1970年テミンは逆転写酵素を発見する。この業績が認められ、テミンも1975年ノーベル賞を受賞する。その後、別のグループにより、がん(肉腫 sarcoma)をひきおこしているのは、RSVの中の一部の遺伝子であるときとつきとめ、sarcomaの指小辞、src(サーク)と名付けた。がんをつくると意味で、srcは、がん遺伝子と呼ばれる。一度火が付くと止まらない。次々と、細胞内のことがわかってきた。例えば、srcは正常細胞にも存在する。ただし、突然変異等で傷がつくと、それにしたがって作られた蛋白質は、他の蛋白質を修飾する異常に強い能力(強いリン酸化能力、高キナーゼ活性)をもっていて、細胞をがん化させる。ただし、臨床には結びついていなかった。だが、科学者の足は止まらない。がん研究者である、ワインバーグとハンナンは、論文の中で次のように記載している。「メカニズム全体が明らかになったことで、がんの予知と治療は今後、現在の科学者たちが経験したことのないほど合理的な科学になる。」

1984年ロバート・バゼルが、がん遺伝子 Her-2 を見つけた。サンフランシスコに、遺伝子工学を専門とするベンチャー企業、ジェネテック社がある。製薬会社だから、遺伝子そのものより、臨床応用に興味がある。1986年、そこで働くアクセル・ウルリッヒと、UCLAのデニス・スレイモンが、がん遺伝子 Her-2 のコードする Her-2 蛋白について調べ始めた。翌年、ある種の乳がんが発現されていることを発見した(Her-2陽性腫瘍)。ウルリッヒは、Her-2蛋白を妨害することを思いついた。Her-2蛋白は、細胞膜を貫通して1部細胞外に顔を出しているのだから、これに対する抗体を作ればよいと考えた。マウスを免疫して、抗体を作った。Her-2陽性マウスを作製し、抗体を投与したところ、がんは消滅した。ただし、他社が抗がん剤の開発に失敗していたので、ジェネテック社はこの研究から手を引いた。ウルリッヒは落胆し、会社を辞めた。



スレイモンは、あきらめきれなかった。ジェネテック社でも、執行部に気付かれぬように研究が進んでいた。マウスに作らせた抗体をヒトに投与すると免疫反応を誘発するので、ヒトに使えるように変えないといけなかった。1990年ジェネテック社のレジデント、ポール・カーターが、臨床試験で使用可能な抗体の作成に成功し、「ハーセプチン Herceptin」と名付けた。乳房全摘手術、術後化学療法後、転移、再発し、憔悴しきった50歳のHer-2陽性乳がん患者、バーバラ・ブラッドフォードに、1992年、スレイモンはシブプラチンと併用して18週間投与した。著効し、彼女は現在も健全である。その後、紆余曲折はあったが、2003年、未治療乳がん患者に対するハーセプチンの効果を検証するための、2つの大規模な国際的研究が始まった。そして、投与群は対照群に比べ、生存率が33%も上昇したことがわかった。

傷ついたsrcから作られた蛋白が、異常な能力をもっているためがん化するように、他のがんでも見つかった。慢性骨髄性白血病(CML)でも、srcに相当する遺伝子がbcr-ablで、これを鋳型にして作られたタンパク質も異常なキナーゼ活性をもっている。1976年、北里大学薬学部教授、大村智は、放射線菌からキナーゼ活性を阻害するスタウロスポリンを発見した。ただし、毒性が強く薬には適さなかった。チバガイヤー社(後にノバルティス社に改名)のニコラス・パーゼルは、1980年代末、細胞工学の技術を利用して、スタウロスポリンの一部の骨格を変えて、src蛋白のみ、bcr-abl蛋白のみを阻害する薬の開発に従事していた。CMLに興味を抱いていたオレゴン健康科学大学の医師ブライアン・ドラッカーは、1993年、bcr-abl蛋白のみを阻害する薬、グリベックが見つかったことを聞き、ライドンに連絡した。ジェネテック社同様、ノバルティス社も最初は慎重だったが、1998年、同社はしぶしぶ許可した。第I相試験では、54人の患者のうち、53人が完全寛解した。副作用は発疹のみである。成功は続き、やがてグリベックはCMLの第一選択となった。

ハーセプチン、グリベックは、がん治療の新たな扉をあけ、その後、多くの分子標的薬は雨の筈の如く生まれた。ハーバード大学教授、ブルース・チャプナーは2001年次のように述べている。「1954年、ロジャー・バニスターは1マイル4分の壁を破った。世界記録をほんの数秒破ったにすぎなかったが、彼は、長距離走という競技のイメージをがらりと変えた。50年代末から60年代にかけて、記録がまるで熟れたリンゴのように次々と落ちた。がん治療にも同じことが起きるのだろうか？」

ヒトゲノム(DNA)の全塩基配列を決めるヒトゲノム計画は2003年終了した。正常な全塩基配列は手に入れた。だったら、がん細胞には、原因となる病的な遺伝子はいくつあるのだろうか。ヒトゲノム計画ほどは知られていないが、2005年、世界各地の研究者チームが参加し、数種類のヒトがん細胞ゲノムの完全解析が始まった。プロジェクト名は、「がんゲノムアトラス」。2009年、肺がん、卵巣がん、膵臓がん、悪性黒色腫、ある種の白血病のゲノム解析が終了した。ジョンズ・ホプキンス大学のバート・フォーゲルシュタインが、詳細にかつ献身的に解析した。ある43歳女性の乳がん標本には、127個の(ヒトゲノムの遺伝子200個に1個の割合で)遺伝子異常が存在していた。同じ種類の腫瘍でも変異のパターンは気が遠くなるほど違っていた。例えば2つの乳がんの標本を比較してみると、両者の変異遺伝子の組み合わせは全くことになっているのだ。正常細胞は同じだが、悪性腫瘍の場合は、悪性になるまでの経過がそれぞれ異なることを反映しているのだ。がんゲノムというのは、いかにも気の滅入る場所のように思えたが、フォーゲルシュタインは違っていた。

がんゲノムの突然変異には2種類あると提唱した。1つは、がんの生物学には影響を与えない、ただ娘細胞に受け継がれる遺伝子だ。「バイスタンダー(傍観者)変異」、または、「パッセンジャー(乗客)変異」と名付けた。それとは違って、直接、がん細胞の増殖と生物学的挙動を惹起する遺伝子を「ドライバー(運転手)変異」と呼んだ。どのようにして見分けるか。パッセンジャー変異はただのコピーミスで偶発的に起こるのに対し、ドライバー変異は多くのがんで重複して起こると仮定した。そして、すべての症例を1枚1枚重ねていき、ドライバー変異を見つけていった。先程の乳がん患者では、ドライバー変異はわずか10個だった。さらに、観察を続ける。

ドライバー変異が生み出す蛋白は、細胞の中で、例えばRas経路(Ras-Mek-Erk)のように、6つ以内で経路を作っている。フォーゲルシュタインは、1個のがん細胞の中に、いくつの異常な経路があるのか、調べた。たいていは、11から15個で、平均すると13個と結論付けた。要するに、フォーゲルシュタインは耳を澄まして、一見混沌としているように見えるがん細胞の中から、整然とし、美しい、体系的な原則を見出した。各々異なると見えるがん細胞にも、根底には、共通のシグナル経路の異常があるのだ。ある科学者は最近次のように言った。「がんとは結局経路の問題である。」

それでは、がんを治療するためには、13種類の経路を攻撃するための、13種類もの薬が必要なのである。すべて攻撃しなくてよいのでは、と予測している研究者もいる。なぜなら、ハーセプチンを最初に投与されたブラッドフォールドのように、Her-2経路を攻撃しただけで、数十年にわたり寛解が得られている患者もいるからだ。今後の課題である。

これから、がん医療はどのようになるのだろうか。現在、1部はすでに行われているのだが。患者は、自分のがんゲノムの全塩基配列が入っており、ドライバー変異、異常経路が同定された親指大のUSBフラッシュドライブを持って、外来を受診する。医師は、患者とともに、その情報に従って、治療を行う。

ただし、がん細胞は、私たちが想像しているより狡猾だ。説明できない、もっとも挑発的ながん細胞の挙動の一つは、不死性だ。遺伝子情報だけでは説明できない。これに関しては、現在、「がん幹細胞」が注目されている。その他、微小環境、エピジェネティクス等、1本のUSBフラッシュドライブでは解決できない問題もある。今、私たちは、遺伝子の時代に生きていて、そこに、「希望」を見出している。だが、次に飛躍するためには、遺伝学の次の扉を開けることが必要なのかもしれないことも忘れてはいけない。

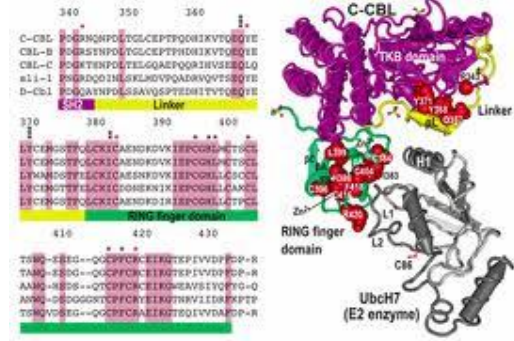
感想

紀元前2,625年前後、エジプト人医師、イムホテムが世界で初めて、がん、乳がんを記載した。そして、「治療法はない」と記載した。患者さんにも、「治療法がない」と伝えたのかもしれない。この時より、病の皇帝「がん」に挑み始め、人類4000年の苦悩が始まった。紀元前400年頃、古代ギリシアで、アトッサ王妃が乳がんの手術を受けた。そして、転移、再発したHer-2陽性乳がん患者、ブラッドフォールドは、1992年、ハーセプチンを用いた治療受け、現在も生きている。ただし、皮肉とも言えようか。日本を含め、いくつかの先進国で、がんになる人の数は、4人に1人から、3人に1人、2人に1人となった。近い将来、国民ほぼ全員ががんになるのかもしれない。国民全員で考えないといけない問題とも言えよう。私は、2004年にがんに罹り、現在、再発等なく生きているが、過去にがんを闘ってきた患者様と、これからがんを闘う患者様のエネルギーによって生かされているような気がする。本書の言葉を借りれば、過去4,000年にわたり「何一つ無駄な努力はなかった」とし、今後何一つ無駄な努力はないのであろう。皆様に感謝する。

がんに関しては、狭い意味での医学では解決できない問題も多い。今後、臨床試験をどのようにして進めていくのか。新薬の開発、承認についても、どのような方法が、経済的で倫理的で、合目的なのか。発がん性物質の検証法、予防法の確立の仕方も見直す必要がある。

本書は、がんの歴史書である。歴史を振り返ることで、得ることのできる事が多いことを再確認した。本書は2010年6月に上梓され、間をあげず、現役の医師である田中文により、2013年7月翻訳された。私たちは、上下巻合わせると、1000以上の引用文献に基づいている800頁にも及ぶ大作を、母国語で読むことができるのである。恵まれている。是非多くの人に読んでいただき、がんについて考える機会にしてみれば幸いです。

理事 井上 林太郎



● 連載「がんになって (19) - 『5年生存率』か『死亡率』か -」

昨年 11 月 20 日の中国新聞より。

『がん 5 年生存率 66.6% - 広島県内 前立腺がん最高 98.3% -』

(中略) 県は医療体制の充実やがん検診の受診率アップに役立てる。

ちなみに、がん 5 年生存率とは、正確には「5 年相対生存率」で、がんと診断されて 5 年後に生きている人の割合である。

今回は、疫学調査について述べたい。雑誌の病院ランキングでも用いられているのは多くの場合「5 年生存率」である。前回の書籍紹介の中で、Bailar と Smith の論文を引用した。彼らは、「年齢調整死亡率」を用いている。「5 年生存率」と「死亡率」、どちらが優れているのか。

例えば、A さんが治療法のないがんに罹患し、70 歳で死亡した場合を考えよう。5 年生存率を用いると 66 歳で見つかった場合は 5 年間生存している群に入るし、64 歳で見つかる、死亡している群に分類される (Lead time bias)。どちらが、現実をよく現しているか。直感的にも、「死亡率」である。実際、Welch らは米国国立がん研究所の 1950 年から 95 年までのデータを分析し、「20 種類の主要ながんの 5 年相対生存率にみる経時的変化は、同じ時期の同じがんによる死亡率の動向と必ずしも相関しなかった」と報告している (JAMA, 2000)。だから、「死亡率」が用いられるのだ。さらに付け加えると、検診の有効性を証明するには、死亡率が下がることを示さなければならない(病の皇帝「がん」に挑む[下])。

時事通信によると、先に参院を通過していた、全国の病院にがん患者の情報提供を義務付ける「がん登録推進法」が 12 月 6 日の衆院本会議を通過し、成立したそうである。こちらも、“賢い患者の視線” でみていただきたい。

理事 井上 林太郎

● 在宅医のつぶやき

お正月休みをいただきました。次回をお待ちください。

理事 田村 裕幸

● 広島県内のがん関係イベント情報

○平成 25 年度第 5 回「市民のためのがん講座 (全 6 回シリーズ)」(通算第 59 回)

日時：2014 年 1 月 25 日 (土) 午後 2 時～4 時 15 分 (開場 午後 1 時 30 分)

場所：広島市まちづくり市民交流プラザ 北棟：6 階 マルチメディアスタジオ
(いつもの場所と違います。ご注意ください。)

テーマ：「婦人科がんの診断と治療の進歩」

野間 純先生 (広島市立広島市民病院 産科・婦人科主任部長)

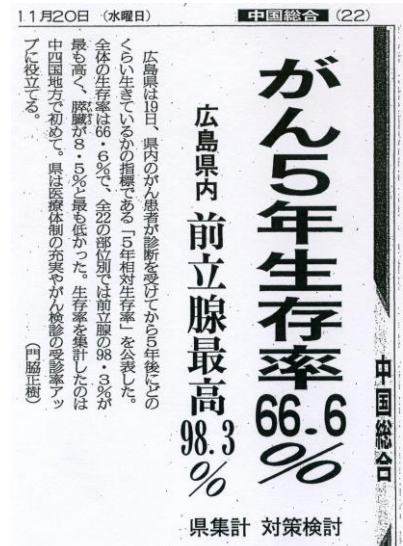
「婦人科がんの画像診断と放射線治療」

廣川 裕先生 (広島平和クリニック院長、当会理事長)

受講料：無料 (予約不要)

問合せ：090-4573-1044 (担当：高野)

連絡先：事務局 (TEL 082-249-1033, FAX 082-233-7700, <http://www.gan110.rgn.jp/>)



○JA尾道総合病院市民公開講座 「市民のためのがん最前線」

日時：2014年2月11日（火）午後1時～3時（開場12時）

場所：しまなみ交流館（尾道市東御所町10-1）

内容：

講演1「尾道市の健康診査について」佐藤 千浪（尾道市健康推進課）

講演2「本当は怖くない。乳がんのはなし。」

佐々田 達成（JA尾道総合病院乳腺外科部長）

講演3「がんになっても自分らしく生きて行こう」

浜中 和子（乳腺疾患患者の会のぞみの会会長）

講演4「リンパ浮腫について知っていますか？」

来山 美千子（JA尾道総合病院看護師）

参加費：無料（定員 700名） 申込不要

問合せ：尾道市健康推進課（TEL 0848-24-1962）JA尾道総合病院医療福祉支援センター（TEL 0848-22-8111）

主催：JA尾道総合病院、尾道市



○平成25年度市民公開講座「緩和ケア講演会」

日時：2014年2月23日（日）午後1時30分～4時（開場13時）

場所：広島大学サタケメモリアルホール（東広島市鏡山一丁目2-2）

内容：「自分の生き方の道しるべ：小笠原先生、ひとりで家で死ぬますか？」

（1部）在宅看取りのご紹介（家族・支援者）

（2部）講演・対談：上野 千鶴子氏、小笠原 文雄氏

参加費：無料

申込：事前申し込み要、「往復はがき」で1月31日（金）まで

〒739-0003 東広島市西条町土与丸1113 社団法人東広島地区医師会

あざれあ行 *氏名（5名まで記入可）*代表者氏名、住所、電話番号

問合せ：社団法人東広島地区医師会 地域連携室 あざれあ

（Tel:082-493-7360, Fax:082-493-7361）

主催：社団法人東広島地区医師会、広島県緩和ケア支援センター（県立広島病院）



● 編集後記

あけましておめでとうございます。天気にも恵まれあまり寒くもなく、良いお正月が過ごせたのではないのでしょうか。年明け早々子供と喧嘩しながら、でもこれも幸せなんだな、としみじみ思ったりしました。今年も充実の紙面を目指して頑張りますので、ご声援よろしくお祈いします。（ま）

■ 発行：NPO法人 がん患者支援ネットワークひろしま 事務局
http://www.gan110.rgn.jp

■ お問い合わせ：info@gan110.rgn.jp
TEL & FAX：082-249-1033

■ Copyright：NPO法人 がん患者支援ネットワークひろしま

このニュースレターは、当会の会員に配付しております。
当会の活動を充実させるため、入会希望者のご紹介をお願いします。