

「がん」で苦しむ人を 一人でも減らしたい

対談「AYA世代の がんと妊孕性温存」

鈴木 直 氏（聖マリアンナ医科大学）× 高橋将人 氏（北海道大学）

Question & Answer

喫煙でできる肺がんとうでない肺がん
日本人特有な腎がんの突然変異
大腸がんを促す新たな腸内細菌コリバクチン
熊本市の全大腸内視鏡検査に公費補助
慢性炎症はがんの発生・進展を促す
ピロリ菌が陽性なら除菌を行った方がよいのは明らかです

ひとくちオピニオン

AI（人工知能）時代におけるがん研究
がん診断の受診率を高める工夫？
がん対策－熱狂から沈静自若へ－
「人生100年」時代の落とし穴？－不健康寿命のこと
「不健康寿命」に地域差あり！
滋賀県の平均寿命の延びの解析を
子どもの教育 / 医療費の節減 / 老化は予防できるか ほか



札幌がんセミナーとは？

第43回札幌国際がんシンポジウム
第40回冬季がんセミナー / ご協力に感謝 ほか

「がん」の問題を解決するため、
様々な活動をしています



内閣府所管 公益財団法人

札幌がんセミナー

Since 1981

「がん」で苦しむ人を一人でも減らしたい

対談 3

「AYA 世代のがんと妊孕性温存」

鈴木 直 先生 (聖マリアンナ医科大学)
高橋将人 先生 (北海道大学)

Question & Answer 9

喫煙のできる肺がんとそうでない肺がん

加藤達哉 先生 (北海道大学)

日本人特有な腎がんの突然変異

柴田龍弘 先生 (東京大学医科学研究所)

大腸がんを促す新たな腸内細菌コリバクチン

柴田龍弘 先生 (東京大学医科学研究所)

熊本市の全大腸内視鏡検査に公費補助

熊本市健康づくり推進課

慢性炎症はがんの発生・進展を促す

谷口浩二 先生 (北海道大学)

ピロリ菌が陽性なら除菌を行った方がよいのは明らかです

浅香正博 先生 (カレス記念病院)

ひとくちオピニオン 14

AI (人工知能) 時代におけるがん研究
がん診断の受診率を高める一工夫？

がん対策 — 熱狂から沈静自若へ—

Don't eat anything that your grandmother would not recognize.

100 歳まで生きるのは大変、でも

100 歳以上の人は人口何人に 1 人か？

「人生 100 年」時代の落とし穴？

— 不健康寿命のこと

「不健康寿命」に地域差あり！

— がん死・心臓死が不健康寿命の月日の抑制に貢献

滋賀県の平均寿命の延びの解析を

がん対策は成熟したといえるか？

子どもの教育

医療費の節減

老化は予防できるか

正しいがん情報を

札幌がんセミナーとは？ 活動紹介 .. 20

第 43 回札幌国際がんシンポジウム

第 40 回札幌冬季がんセミナー ご案内

ご協力に感謝

編集後記

巻頭言

がんは早期であれば完全に治癒し、進行していても、近年の分子標的薬や免疫療法などの治療法により、延命あるいは治癒が期待できるようになりつつあります。しかし、その一方で、本誌 23 号においてにも取り上げられたように、「がんの医療費」が高騰して大きな問題となっています。筆者は続く 24 号において、がん健診や人間ドックにおける胃・大腸の内視鏡検査を無償とすることによる胃がん、大腸がんの早期発見が、医療費の大きな削減に寄与するであろうことを提唱しました。

そのような中で、今年 2 月、熊本市が大腸の内視鏡検査を無償で行うという計画が報道され、その詳細が本誌 28 号の「Q&A」において述べられております。大腸がんの 9 割はポリープから発生し、その発生からがん化までには約 5 年かかるといわれております。数年に一度の内視鏡検査により、早期がんのみならず、がん化前のポリープの発見とそれらの切除は「がん医療費の大きな削減」に貢献すると予想されます。熊本市のこの計画は、この秋から実際に施行される予定であり、その費用対効果が検証されていくことになると思われますが、今後注目していかなければならない取り組みです。

(日本医療大学大学院保健医療学研究科保健医療学部教授 瀧本 将人)

対談

AYA 世代のがんと妊孕性温存



【出席者】

鈴木 直 先生（聖マリアンナ医科大学産婦人科学
主任教授）

高橋 将人 先生（北海道大学病院乳腺外科 教授）



高橋 私は乳腺外科を専門にしていますが、最近、患者さんに妊孕性の話をする必要性が増えてきましたので、本日はいろいろと勉強させていただきたいと思います。

鈴木 私は産婦人科の4領域（周産期、生殖、婦人科、女性ヘルスケア）のうち婦人科を専門とするがん治療医です。2000年を超えた頃、子宮頸がんチームに所属していた大学の同期が、フランス人医師が行った若年子宮頸がん患者さんに対する新しい妊孕性温存手術を日本で初めて導入しました。その時私は、卵巣がんチームに所属していましたため、同様に、卵巣がん患者さんに対する妊孕性温存療法を考えていたのですが、卵巣そのものにがんを患っていることから、若年であっても妊孕性温存を諦めて治療に専念せざるを得ない状況がありました。

2006年に聖マリアンナ医科大学に異動したとき、血液がん患者さんに対する新しい妊孕性温存療法として、卵巣組織凍結に初めて成功したというベルギーの論文報告を知り、とても愕然としたのを覚えています。卵巣そのものを凍結するという考え方があることを学び、この領域の勉強を始めました。当時は生殖医療の先生がこの領域を展開していましたが、対象が「がん患者さん」であることから、用いる技術は生殖補助医療であったとしても、がん治療医が妊孕性温存の領域に関与すべきであると考え、「がん・生殖医療」という新しい学祭的な領域に関する研究会（現学会）を2012年に設立しました。

AYA 世代の乳がん患者が直面する問題

高橋 婦人科がんの場合、治療の際の卵巣摘出で妊娠継続が出来なくなる選択も考えなくてはならないこともあって、この分野の研究が進んで

きたと思います。

私の専門の乳がんは女性のがんのなかでも一番多いがんで、30代の親世代も少なくない状況のため、医師側から将来の妊娠について話をする時代になってきました。

婦人科がんの分野でも AYA 世代の患者さんに手術や化学療法の説明の際の情報提供は変化してきているのでしょうか。

鈴木 AYA（思春期・若年成人）世代のうち若年成人といわれる20-30代において、20代では子宮頸がんが最も多く、2番目に多いのが乳がんです。AYA 世代のがんの87.5%をこの2つのがんが占めています。

子宮頸がんの場合、子宮を残す妊孕性温存手術後は、妊娠の成立だけが目標ではなく、無事に出産して、小児科の先生の力を借りながら子どもを成人まで育てるところまでがゴールだと考えています。

子宮頸がんなどでは早産になることが多く、また妊娠しづらくなる手術を選択せざるを得ないことが課題です。一方、子宮体がん、卵巣がんは子宮と卵巣を取らなくてはならないので、子どもが欲しいのがん治療を受けたくないという患者さんに対して妊孕性温存を諦めていただく、命を守る側に話を進めていくことはあります。ただ最近では、進行状況によっては、卵巣の一部残したり子宮は取らないという考え方が増えつつあります。

一方、AYA 世代において、若年の乳がんの患者さんが多く、妊孕性温存について検討する機会が少なくありません。私たちが行った妊孕性温存の7割以上が乳がんの患者さんです。

高橋 乳がんの手術自体は妊孕性に大きな影響

を与えることはありませんが、薬物療法が妊孕性温存に悪影響を及ぼします。子宮頸がん、卵巣がんはどうでしょうか。

鈴木 婦人科がんの場合は、子宮や卵巣そのものに病気を患うことになるため、妊孕性温存を実施することが難しいケースが多いです。つまり手術自体が妊孕性に大きな影響を与えることになります。一方、若年の造血器腫瘍（白血病やホジキン病など）や肉腫の患者さんに対する薬物療法で使用されるアルキル化剤が、精子や卵子の数を減少させ、妊孕性を低下させる代表的な抗がん薬です。近年解決すべき喫緊の課題として、免疫チェックポイント阻害剤やチロシンキナーゼ阻害剤などの新規抗がん薬が、精巣や卵巣へのダメージを有するかどうか不明である点があげられます。

乳がんでも、若年に少なくないトリプルネガティブの乳がん（エストロゲン受容体、プロゲステロン受容体、HER2 受容体の 3 つの重要な分子がすべて陰性の乳がん）に対して、免疫チェックポイント阻害剤が使用されるようになってきているかと思えます。動物実験では免疫チェックポイント阻害剤は卵巣毒性を有する薬剤であるとの報告がある一方、治療後の妊娠に関する症例報告も散見されています。

高橋 化学療法、分子標的薬、免疫チェックポイント阻害剤など様々な薬剤ががん治療に使われるようになりましたが、術前治療をする前に採卵することに懸念はありますか。

鈴木 治療開始まで時間的余裕があれば、ランダムスタート法で卵子をとることができるので、懸念はありません。時間的余裕があるかどうかだけが懸念材料になります。

高橋 ホルモン療法の場合、化学療法を行ってからホルモン療法を行うこともあるのですが、その化学療法後（あるいは他の薬剤後）に採卵とか、場合によっては人工的に妊娠することに対する危険度はあるのでしょうか。

鈴木 確たるエビデンスがないのが事実です。卵子は半年かけて育つので、抗がん剤に暴露された結果、卵子へのダメージはあります。

数年前に厚生労働省から抗がん薬などの避妊期間をどれくらい設けた方がいいかという報告がありました。それによると暴露があるかもしれないので約半年間は避妊を推奨しています。

この半年は、原始卵胞から排卵に至る期間であり、その期間の抗がん薬の暴露を防ぐリスクマネジメントです。さらに、この半年間に、抗がん薬の半減期の 5 倍を加える期間が避妊推奨期間となります。FDA 等が支持している避妊期間です。

高橋 それを裏返していえば、治療中の卵子は影響が出る可能性があるということですね。

鈴木 過去に治療を受けた方で妊娠中の奇形とか、異形成とかが増えるという報告はないので、そこは全く問題ないと思います。

高橋 そこを心配されている方もいらっしゃると思いますので、その情報はとても貴重です。

妊孕性温存(fertility preservation)

高橋 妊孕性温存について様々な選択肢があると思いますが、その選択肢の種類と特徴を簡単に教えていただけますか。

鈴木 生殖補助医療を用いた妊孕性温存療法は、凍結して保管し、治療が終わった後使用することができるかどうかの選択肢を残すという点で方法は 5 つあります。

1 つ目は、未婚の方の受精していない卵子（未受精卵子）を凍結する方法です。特徴としては、膣の方から採卵するので若年の方には難しい方法ですが初潮開始後の方であれば可能です。

2 つ目は、パートナーがいる場合、卵子と精子を受精させて受精卵を凍結する方法です。未受精卵子の場合、取っておいた未受精卵子を 1 回凍結（融解）し精子と体外受精してから凍結するので 2 回凍結しないといけないため、受精卵の方が未受精卵子よりも強いといわれます。

3 番目は卵巣組織凍結です。初潮開始前の子ども、あるいは抗がん剤の治療開始まで 1～2 週間しかないという時、採卵には凡そ 2～3 週間かかるので、がん治療を遅らせてまで妊孕性温存を進めるよりは卵巣組織の一部を凍結保存することがあります。

男性の場合は精子凍結になります。精子凍結は射精精子を用いる場合と、精巣内精子採取を用いた精子凍結の 2 つがあります。ただ、0 歳から精通開始までの子どもに対する、妊孕性温存療法の技術が無い現状です。

高橋 若い世代、特に 10 代の方に対する妊孕性で、卵子凍結と卵巣凍結の 2 つの可能性があるようですが、この両者に妊娠の可能性の差はあ

るのでしょうか。

鈴木 妊娠し分娩までの生児獲得率では、未受精卵子凍結は古くから行われており技術も向上していますので30～40%と考えられています。

卵巣組織凍結に関しては10代の初潮開始前の子どもが多いので、それを使用するのは10年、20年後と結果が出るまで時間がかかるためエビデンスが少ない現状です。世界で初めて卵巣組織凍結に成功したのが2006年ですので、まだ結果が多く出ていません。しかしながら、海外では生児獲得率が30～40%位と決して低い値が出ていますが、日本では研究段階の技術です。

高橋 パートナーがいる方は受精卵の方がいいという話もありましたが、受精卵に関して妊娠の成功率に差が生じる因子はあるのでしょうか。

鈴木 男性の方の精子の数に問題がないと仮定した場合はあまり差がないと思います。女性の場合は年齢とともに卵子の数も質も減ってきますので、妊孕性温存の仕方よりも年齢がキーポイントとなります。

高橋 女性の卵子は出生の時にあるものが順番に出てきますが、男性の場合、精子は適宜作られるので化学療法でダメージを受けても治療が終わったら回復するのでしょうか。あるいは回復しないこともあるのでしょうか。

鈴木 男性の精子は放射線照射を受ければなくなります。化学療法であれば傷はつきますが何年か経てば回復するケースが少なくないです。個人差はありますが、完全に枯渇することはありません。

高橋 精子にしても、卵子にしても、凍結保存の条件が気になりますね。

鈴木 がん・生殖医療における最優先事項は、ま

ずは何よりも現疾患の治療、つまりがん治療が優先されるため、治療開始までに時間的余裕があるかどうかは重要です。その他様々な条件がかみ合っているかどうかが決まります。

高橋 卵子を取るとき、以前は月経周期を見て採卵することが多かったのですが、今はいつでも大丈夫といわれるようになってきました。月経周期に合わせるときと、そうではない時のメリットとデメリットがあれば教えていただきたいのですが。

鈴木 2015年ぐらいから月経周期に関係なくランダムに注射を打ち始めて卵子を育てていく方法が乳がんの患者さんを中心に始まりました。治療まで時間がない時に月経周期と関係なく注射を打ったところ、ちゃんと卵子が育つことがわかったのが大きな転換点でした。妊孕性温存をすることで治療が遅れるということがなくなってきたということです。

遺伝性乳がん(HBOC)とリプロダクション

高橋 次に遺伝性乳がんの話をしたと思います。

乳がんと卵巣がんの一部でBRCA、あるいは他の遺伝子変異がある方が治療する場合、妊孕性温存の際に遺伝子変異に対する説明はどのようにされているのでしょうか。

鈴木 2つの観点があります。1つは、BRCAの生殖系細胞系列の病的バリエーションを有する場合、特に閉経が早く来るという報告が相次いだ時期がありました。動物実験で証明した先生がいて、理論的にはBRCAの有する機能から異常のある卵子は修復されないため数が減る、よって早く閉経になるという説明でした。ただこれは本当かどうかわかっていません。

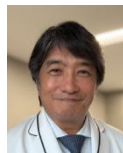
一方、卵子を取ること自体は医学的には障壁

【プロフィール】

◎ 鈴木 直

1990年慶應義塾大学医学部卒業、産婦人科学教室入局。米国カリフォルニア州バーナム研究所、慶應義塾大学医学部産婦人科学助手、聖マリアンナ医科大学講師、同准教授、同教授、代表教授を経て2023年4月から聖マリアンナ医科大学病院副院長。

聖マリアンナ医科大学生殖医療センター長、腫瘍センター副センター長、臨床倫理委員会委員長のほか、日本産科婦人科学会常務理事、日本婦人科腫瘍学会副理事長、日本癌治療学会理事、日本がん・生殖医療学会理事(初代理事長)、日本遺伝性乳癌卵巣癌総合診療制度機構理事、日本生殖医学会代議員、日本生殖心理学会理事等多数の役職を務める。



◎ 高橋 将人

1989年旭川医科大学医学部卒業。北海道大学病院を含む複数の関連病院にて研修。千葉県がんセンターリサーチレジデント、北海道大学病院第1外科医員、助教を経て2010年4月から北海道がんセンター乳腺外科医長、統括診療部長、副院長。2022年1月から北海道大学病院乳腺外科教授。

日本外科学会指導医・専門医、日本乳癌学会指導医・乳腺専門医、日本臨床腫瘍学会協議員、日本遺伝性腫瘍学会指導医・専門医の資格を有する。



はなくても遺伝子の変異が子どもに半分の確率で継続してしまう懸念がある場合には遺伝カウンセラーの方に入っていただいています。

高橋 科学が進歩してきて選択の可能性が出てきたとお聞きしました。もちろん、まだまだ技術的課題があると思いますし、倫理的な課題もあると思いますが、その辺りはどう考えられているのでしょうか。また将来的にはそれはBRCAにも応用されるのでしょうか。

鈴木 着床前遺伝学的検査に関して、時代と共に技術が進歩し対応可能となっています。個人的には、この技術を希望する全ての患者さんのためにできるだけ何とかして差し上げたいと思っていますが、倫理的な観点から社会的な合意が必要であると考えています。

日本産科婦人科学会が、着床前遺伝学的検査に関して、多くの議論の結果 20 年ほど前に筋ジストロフィーの患者さんの事例での実施を認めました。20 年経った現在、この技術の適応のあり方に関して、様々な領域の専門家や当事者の方々と慎重な議論が続けられています。当事者やご家族からすると、技術が進歩し何でもできるようになってしまうと、自分達が否定されたようで辛いといった意見もあります。一方、疾患の罹患に関係なく自身の子どもの健康を願う親の気持ちは一緒に、利用できる技術を、学会が決める定義のために利用できないことに対する反対意見もあります。HBOC（遺伝性乳癌卵巣癌）の患者さんは、現在の日本産科婦人科学会の定義では、着床前遺伝学的検査ができない現状があります。

2021 年に開始した、国と自治体を実施している妊孕性温存療法の研究促進事業（妊孕性温存療法に対する経済的支援）を受けた患者さんの 7 割が、乳がんです。このうち凡そ 200 人がトリプルネガティブだろうと予想していますが、その方々が受精卵凍結をしています。凍結保存してあるこの受精卵を用いて、妊娠をトライする時期が来た際に、着床前遺伝学的検査を希望する若年乳がん患者さんがでてくる可能性が想定されます。

ヨーロッパや米国では、HBOC の患者さんが希望すれば着床前遺伝学的検査を受けることができます。それは患者の権利ですし、逆にがんを予防できるかもしれない、がんになっても治療

すればいいと患者さんに寄り添う方向でいくかどうか、大変難しい議論が様々な学会でなされています。

治療後の妊娠・授乳と再発リスク

高橋 乳がんの場合はホルモン受容体陽性乳がんが一番多いのですが、ホルモン療法をやることになると、仮に 30 代で乳がんと診断された患者さんが治療が終わったときには 40 代中ごろになっていて、その後妊娠出産となると年齢的にかなり厳しい状況になります。

いま 2 年位ホルモン療法を行った後一旦治療を中断して、妊娠出産するという試験が行われています。予後の問題はあまりなさそうですが、このように治療を中断して妊娠出産後に治療を再開することについてはいかがでしょうか。

鈴木 ポジティブトライアルの中間報告に近い報告のなかでは文字のごとく“ポジティブな結果”だったと理解しています。乳がんのように長期の場合、試験の途中で逸脱（子どもが欲しいから試験に戻りたくないという方や、進行がんの方）される方の情報が分かれたままで少し注意が必要と思いますが、期間内に妊娠された多くの方が予想以上に妊娠出産に至ったことは、大きな成果と理解しています。我々生殖医療の医師は患者さんの子どもが欲しいという気持ちを汲んで、さらに検証していく必要があると思います。

ただ残念なことに、治療を休んでる間の妊娠直後とか、妊娠中期ぐらいで再発が見つかった場合にどうするのか、その辺りの議論もしていかなければいけないと感じています。

高橋 2 年という期間が果たして妥当なのかどうか、また 2 年後ホルモン療法を必ず再開する条件でも実際には再開しない人が出てきたりとか、授乳をどうするのか、様々な課題があると思っています。

がん治療を行った人も安全に妊娠出産できるようになってきたことで、治療時にやってほしいことや治療のなるべく早い段階で妊孕性について話して欲しいなど具体的な連携について悩むことは多いです。我々の施設も多くの関係者で話し合い悩みながら、妊孕性温存に関する患者さんへの具体的な情報提供の方法などのフローチャートを作り上げました。

鈴木 北海道大学病院のフローチャートを拝見

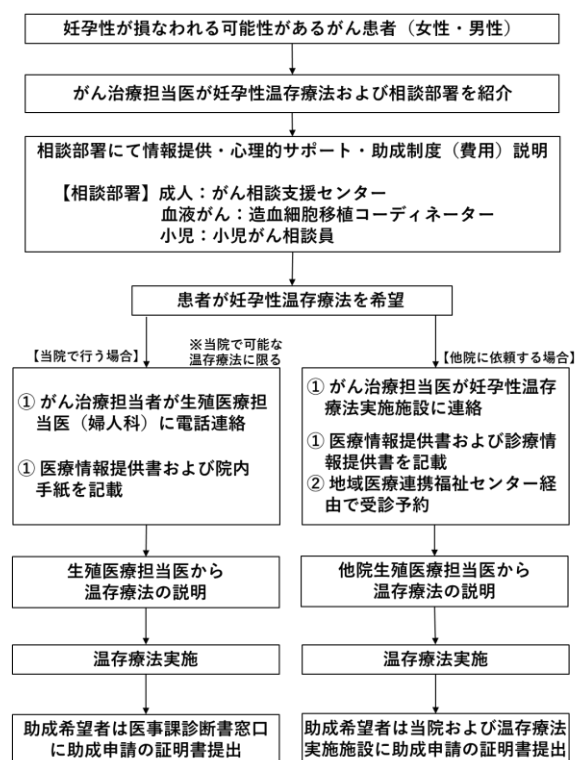
させていただきましたが、これ以上素晴らしい内容はないと思います。

乳がんを例にしますと、場合によっては治療開始までの期間が1か月くらいあることもありますし、治療が終わった後ホルモン治療開始までに時間がある場合もあります。そのときにでも妊孕性温存の目的ではなく、がんと共存するうえでの治療後のフォローアップというかサバイバーシップの向上の一環として、早発閉経の場合の骨粗しょう症対策などの女性のヘルスケアの観点から紹介していただくのがいいと思います。

AYA 世代の肉腫の患者さん、造血器腫瘍の患者さんで骨髄移植後の方で、完全に閉経になってしまった後、ホルモン療法を行いながら人工的な月経を作り健康維持を続けているがんサバイバーがたくさんいます。実は、完全月経閉状態になっていて、妊娠できない状態になっている事実を聞かないまま、人工的な月経が本物の生理だと思っているがんサバイバーもいます。女性ヘルスケアの観点から、婦人科との継続的な連携（移行期医療）が必要であると強く感じています。

さらに下の年代の子ども達の場合、特に造血器腫瘍では最初の化学療法で卵子が全部なくなるわけではないのです。遺伝子の修復機構もそれなりにあります。ただ、親にしてみれば将来

北海道大学病院 がん患者の妊孕性温存に関するフローチャート



の孫の話よりまずは目の前の娘のことが大事で、妊孕性温存の話はいらないとなりがちなのですが、少し時間が経ってご両親が落ちついてからもう一度主治医から、その子が大人になってからの子宮頸がんの検診、ホルモンバランス、早発閉経を考えた早めの卵子保存などのお話をすると受け入れてもらえると思います。

連携体制の構築と課題

高橋 各科の連携についてお聞きします。乳腺外科、泌尿器科、血液内科、小児科などから妊孕性についての相談を受けるとありますが、それらの診療科との連携で苦勞されることはありますか。

鈴木 日本産科婦人科学会ではもう40年近く一般不妊治療、生殖医療を行っており認定施設は600以上あります。一方、日本生殖医学会が専門医の認定をしています。

がん・生殖医療を行うには、がん治療医の先生との連携が必要です。そうすると一般不妊治療の施設ではなく、がん・生殖医療の難しさがわかる施設が必要ということで、日本産科婦人科学会では施設の認定制度を進めました。認定の要件の1つは、がん治療医の先生と連携ができるかどうか。そして国と自治体による経済的支援（22億円の経済的支援が2021年から国の事業として始まっています）があるので、その連携ができるネットワークがあるかどうかです。

私達が学会を作った2012年の頃と比べるとがん領域と生殖医療領域の間の医療連携は進みました。第2期のがん対策推進基本計画では門前払いを受けましたが、第4期ではがん対策の中にはがんと共生の一環として、妊孕性温存がその施策の一つとして組み入れられました。全国のがん・生殖医療は発展しつつありますが、まだ地域格差があるのは否めません。

高橋 各診療科の医師との連携の一方、看護師、遺伝カウンセラー、ピアサポーターなど医師以外のサポートはどのような状況でしょうか。

鈴木 がんの告知の直後に「将来の妊娠についてどうお考えですか」と聞ける状況ではありません。看護師、心理士、カウンセラーの方も含めた多職種連携が必要です。厚生労働省科学研究費の研究班の成果で、オンコファティリティー・ナビゲーター・ナースという看護師がどのように情報提供するかロールプレイをしたり、教育

システムを作ったりしています。またがん・生殖医療専門心理士の認定もしています。

また認定がん生殖医療ナビゲーターという、広く浅く情報を知っていたく方を医療者含めて認定する仕組みを作っています。これらの人材のいずれかが、がん拠点病院の施設基準として必須となる時代が来るかもしれません。

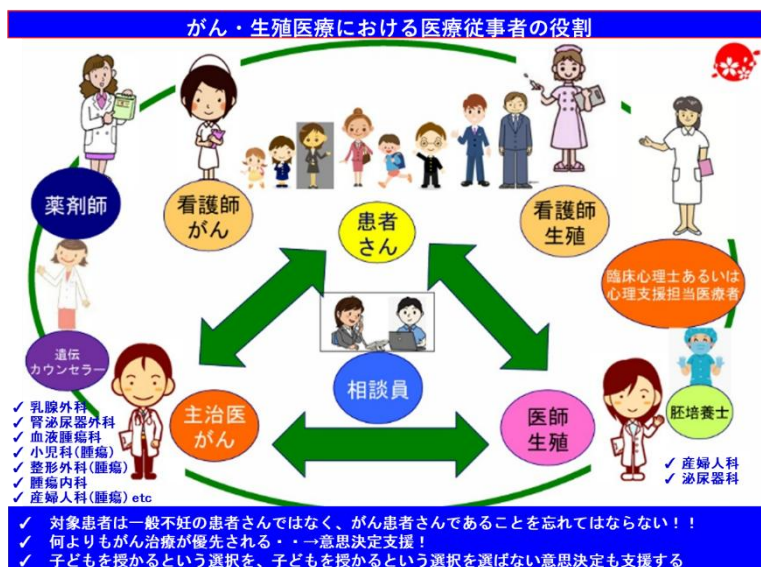
一方、ピアサポーターはこの領域ではなかなか難しいです。子どもが出来なかった方、治療が思うようにいかなかった方は自身の経験を伝える場合にフラッシュバックしてしまうこともあり難しいところ です。

高橋 いま進められているプロジェクトのなかで、国とか厚生労働省、あるいは地方自治体からの金銭的サポートはどうでしょうか。保険適用の範囲、自費の問題、助成の問題など、その辺りの課題を教えてください。

鈴木 2021 年 4 月 1 日から、国による小児 AYA 世代、がん患者等の妊孕性温存研究促進事業というのが開始しました。ちょうど一般不妊治療が保険診療になったこともあり、22 億円からスタートしたものが 400 億円まで膨れ上がりました。当初、40 代以上も含め全ての対象者に助成していました。それは悪いことではないのですが、その一部をがん患者に回してほしいという活動が起きました。ピンクリボンの患者団体の方と聖路加記念病院の北野敦子先生が経済的負担について調べたところ、自費診療で体外受精に 500 万円近くかかった方もいたことがわかりました。これ以外にがん治療にもお金がかかるので諦めていた方がいた事実を厚生労働省などに提言しました。

日本癌治療学会が作成した妊孕性温存ガイドラインが昨年末に第 2 版改訂版が出ました。そのガイドラインに則って、日本産科婦人科医学会と日本泌尿器科学会が認定するがん治療医の先生と連携できる施設のなかで、この促進事業を進めることが始まりました。

現在は経済的な負担は妊孕性温存だけではなく、温存した検体を用いた体外受精にも支援をいただけるようにはなりましたが、ただまだ保



険診療にはなっていない現状です。

高橋 ありがとうございます。最後に改めて強調したいことがあればお願い致します。

鈴木 日本がん・生殖医療学会を作った当時は生殖医療の先生達のがんについて詳しくなかったもので、がんをよく知ったうえで世界一に近い技術を提供してほしいという目的で作りました。がんの患者さんには希望を持ってがんと戦ってほしいというメッセージからです。

一方、がん治療の先生には、医療が進み、がんが治るようになった時代に 1 つの希望として若者に将来の選択肢を残してほしい、使わなかったとしても、後で困らないように先生方からぜひ適用を一緒に決めていただきたいというメッセージがありました。

この 2 つをつなげるのは、妊孕性温存が最も難しい婦人科腫瘍医だからこそやろうと思ったのです。当時は適用が厳しく、がん治療医がダメと言ったら妊孕性温存療法を受けることができなかったり、治療医が OK しても時間的に余裕がなくて妊孕性温存療法を受けられないという時代がありました。今は違います。患者さん一人一人の状況によって治療医も十分理解していただける時代になったので、よりよい医療を提供できる 1 つの施策として妊孕性温存が行われるような時代になってきたと思います。妊娠が全てのゴールではありませんが、がんと戦うなかで将来の選択肢を残すことで、前向きになってほしいというのが私のメッセージです。

高橋 妊孕性温存の重要性が一般の皆さんにも広く理解されるようになると思います。ありがとうございます。

Question & Answer

喫煙でできる肺がんとそうでない肺がん

Q 喫煙がさまざまながんのリスクを高めることはよく知られています。なかでも肺がんはその代表例かと思います。

肺がんにはいくつかの種類があり、喫煙との関係が深いものは扁平上皮がんや小細胞肺がん、日本人に最も多い腺がんは喫煙によるリスクは高くないと聞きます。いずれも肺にできるがんで、またタバコの煙もまんべんなく肺内に曝露されると思われるのに、なぜこのような違いが生じるのでしょうか。



A 肺がんにはいくつかの種類がありますが、特に喫煙との関係が深いのは「扁平上皮がん」や「小細胞肺がん」です。一方で、日本人に最も多い「腺がん」は、喫煙の影響が比較的少ないといわれています。同じ肺にできるがんなのに、なぜこのような違いがあるのでしょうか？

これは、がんができる「場所」と「原因の違い」に関係しています。タバコの煙は肺全体に届きますが、タバコの煙を口から吸って、まず通るのは気管や太い気管支といった肺の「中心部分」です。このあたりの粘膜はタバコの煙による刺激を直接受けやすく、長期間にわたって繰り返しダメージを受けることで、細胞ががん化しやすくなります。こうしてできるのが、扁平上皮がんや小細胞がんです。

一方、腺がんは肺野の「末梢部分」、つまり奥のほうの細気管支や肺胞の周りにできることが多いがんです。タバコの煙はそこまで届きにく

く、直接の影響は比較的小さいと考えられています。そのため、腺がんはタバコを吸わない人にも多くみられ、特に日本人の非喫煙女性に多いことが知られています。

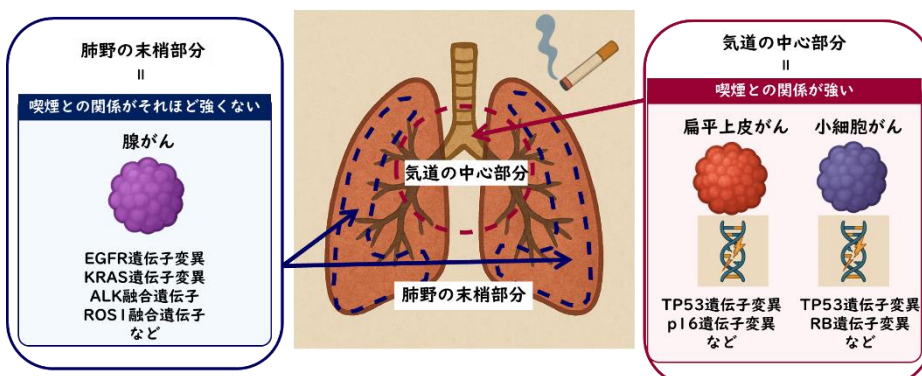
また、がん細胞に見られる遺伝子の変化にも違いがあります。扁平上皮がんや小細胞がんでは、タバコの煙によって遺伝子が壊され、細胞ががん化するのを抑える「TP53 遺伝子」などが変異しやすくなります。一方、日本人の腺がんの約半数は、「EGFR (Epidermal Growth Factor Receptor) 遺伝子」の異常が関係しており、これは喫煙とはあまり関係がないことが多いのです。

したがって「肺がん」とひとくちに言っても、できる場所や原因、関係する遺伝子の違いにより、タバコとの関係性が異なるのです。つまり、タバコの煙は肺全体に届きますが、がんがどこにできるか、どんな遺伝子変異が起こるかで、喫煙の影響の受け方に差が生まれるのです。この仕組みを知ることによって、なぜ同じ肺がんでもがん

の種類ごとにタバコの影響が違ってくるかを理解することができます。

(北海道大学大学院医学
院外科学講座呼吸器外科
学教室 教授

加藤 達哉)



日本人特有な腎がんの突然変異

Q がんは遺伝子変化が主な原因と聞きます。最近、日本人の腎がん（淡明細胞型腎細胞がん）で特徴的な遺伝子変化を見つけられたそうですが、その発見の経緯と、どうしてそのような変化が特定の国で生じるのかについて教えてください。

A 淡明細胞型腎細胞がんの発症頻度は地域ごとに大きく異なることが WHO から報告されています。チェコやリトアニアをはじめとする中欧・北欧で特に罹患率が高く、ここ数十年では高所得国での罹患率が増加しており、日本においてもその罹患率は増加傾向にあります。発症の危険因子として喫煙、肥満、高血圧、糖尿病、腎透析などが知られていますが、これらの因子では地域ごとの腎細胞がんの発生頻度の違いは十分説明できていませんでした。

世界の様々な地域における腎細胞がんの全ゲノム解析データを比較することで、人種や生活習慣の異なる地域ごとに発症頻度が異なる原因を解明する国際共同がん疫学研究において、日本を含む世界 11 か国の淡明細胞型腎細胞がん 962 症例の全ゲノム解析から発がん要因の解析を行いました。その結果、日本の淡明細胞型腎細胞がんの 72%の症例で原因がわかっていない変異パターン（SBS12）が検出されましたが、一方他国では 2%程度の症例に留まっていました。SBS12 を誘発する要因は現在のところ不明です

が、遺伝子変異パターンから外因性の発がん物質（環境要因）である可能性が高いことが示唆されました。

特定の地域の症例において特徴的な変異パターンが見られる原因としては、何らかの環境発がん要因がその地域で多いことが考えられます。例えば、カビ毒に含まれている発がん物質アフラトキシン B1 による変異パターンは中国における肝臓がんによく見られ、またウマノスズクサ科の植物に含まれる天然化合物であり、一部のダイエット薬や漢方薬などに含まれている発がん物質アリストロキア酸による変異パターンは中欧の腎臓がんや台湾の肝臓がんによく見られることが報告されています。今回の結果から、腎細胞がんに SBS12 を誘発する発がん物質への曝露頻度は日本に高く、他国では非常に稀であると考えられます。現在その原因同定に向けて研究を進めています。

（東京大学医科学研究所ゲノム医科学分野
教授 柴田 龍弘）



大腸がんを促す新たな腸内細菌コリバクチン

Q さまざまな疾患の発症に腸内細菌叢の関与が明らかになってきたようです。なかでも日本人の大腸発がんの約半数に腸内細菌由来のコリバクチン毒素が関与すると聞きました。発がんの原因としてはかなり比重が大きいように思います。この発見に至る経緯や今後の対策などをお教えてください。

A 日本において大腸がんの年間罹患者数は 14 万人を超え、全がん種で第 1 位となっています。大腸がんの発生には、生活習慣が深く関わっていることが知られており、喫煙、飲酒、肥満、欧米型食生活などによりその危険性が高まります。日本では、大腸がんの罹患者数は継続して増加傾向にあり、最近の疫学研究の結果では、世界の中でも欧米諸国を超えてトップクラスであり、若年者症例も年々増加しています。日本における大腸がんの予防に

向けて、なぜ欧米と比較して急増しているのか、その原因の解明が強く求められていました。

大腸がんの発生や進展には、腸内に存在する細菌（腸内細菌）も大きな役割を果たしていることが多くの研究によって報告されています。中でも、大腸菌やその他の腸内細菌によって生産・分泌されるコリバクチン毒素は DNA に直接傷を起こすことが知られています。これまでヒト大腸細胞にコリバクチン毒素産生菌を暴露することによって特徴的な変異パターン（SBS88/ID18）

が誘発されることが報告されていました。

国際共同がん疫学研究において、日本を含め大腸がんの発症頻度の異なる 11 か国から 981 症例のサンプルを収集し、全ゲノム解析を行いました。その結果、コリバクチン毒素による変異パターンが検出された症例は、日本人症例で 50% と他の地域の平均（19%）と比較して 2.6 倍以上高いことが示されました。さらに年齢別にみると 50 歳未満の若年者症例に特に多く、70 歳以上の高齢者症例と比較すると 3.3 倍多いという結果でした。

どうして日本人症例にコリバクチン毒素由来の変異パターンがこれほど多いのかについての原因はわかっていません。またどのような環境因子や食生活がコリバクチン毒素産生菌の感染や定着と関連するのかについても全くわかっていません。その要因を解明することで現在その増加が問題となっている若年者大腸がんの予防に繋がると期待されています。

（東京大学医科学研究所ゲノム医科学分野
教授 柴田 龍弘）

熊本市の全大腸内視鏡検査に公費補助

Q 熊本市で全大腸内視鏡検査を無償とする取り組みが計画されていることが報道されました。がんの早期発見とそれによる医療費の大幅削減の観点から、大変素晴らしい政策と思います。その概略について少し詳しく教えてください。

A 熊本市では、大腸がんによる死亡者を一人でも多く減らし、市民の命を守ることを目的として、全大腸内視鏡検査の無償実施を令和 7 年 10 月に開始しました。

本事業の対象者は熊本市在住で、年度内に 55 歳から 59 歳になる方のうち、50 歳以降に同検査を受けていない方です。ただし、がんを強く疑う症状がある場合は、保険診療での受診が推奨されます。

令和 7 年度の実施人数は先着 1,000 人です。令和 7 年度は検査予約開始当日に 1,000 人に達し、受付を終了しました。

事業開始の経緯としては、本市においてがんは死因割合として最も多く、がんによる死因の中では、大腸がんは肺がんに次いで多いです。大腸がんはポリープからゆっくり成長しがんになるため、肺がんなどのがんよりも早期発見が有効ですが、本市の大腸がん検診受診率は長年横ばいであり、更なる受診率向上を目指しております。また、熊本県は 40 歳以上の人口比での大

腸内視鏡件数が全国 1 位という医療資源に恵まれたこともあり、全大腸内視鏡検査の無償実施を開始しました。

対象年齢については、大腸がんは 50 代から増加し 60 代で急増すること、およびポリープから 10 年ほどかけてゆっくり成長しがんになることから、最も効果が高いと思われる年齢層を対象としました。50 代から増加する大腸がんの早期発見とともに、急増する 60 代の大腸がんをポリープの段階で切除することで大腸がんの罹患を減少できると考えています。

検査の流れは、事前に医療機関で問診を受け、検査の可否を確認したうえで検査の予約を取ります。検査の中でポリープが見つかった場合は保険診療にて切除します。本事業では、発見されたすべての腺腫性ポリープの切除を推奨しております。検査後は医師から結果の説明があり、大腸内の状態から大腸がんの罹患しやすさが分かるため、それに応じた今後の検診プラン（毎年の便潜血検査や、数年おきの全大腸内視鏡検査の実施



等)についても案内されます。検査の結果、異常がなかった方には翌年度中に便潜血検査キットを郵送します。一度検査を受けて終わりではなく、継続的な大腸がん検診の受診を勧奨します。

全国初の取り組みである本事業を契機に、全

大腸内視鏡検査に限らず、がん検診の受診率向上、更に健康への関心を高めることで、市民の健康増進や命を守ることにつなげていきたいと考えています。

(熊本市健康づくり推進課)

慢性炎症はがんの発生・進展を促す

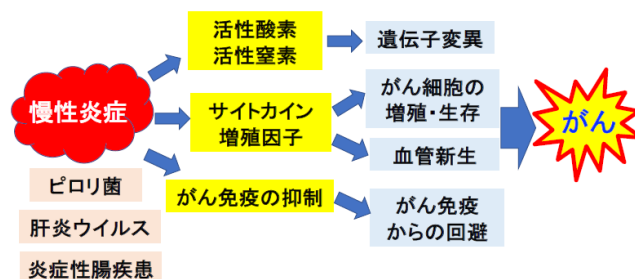
Q 先日胃の内視鏡検査をした際、ピロリ菌感染を指摘されました。感染を放置しておくとも慢性胃炎の状態が続き、将来胃がんになる可能性があると言われ、除菌治療を行うことにしました。近年、炎症ががんの原因になるということが言われてきているようですが、それはなぜなのか、すべてのがんについていえることなのか、またその理論的背景はどのように説明されているのでしょうか。

A 昔は炎症とがんは別のものと理解されていましたが、1863年に病理学の父である Virchow 先生が顕微鏡観察でがん組織内に多くの白血球を認め、がんの発生には炎症が関与しているのではないかと提唱したのが炎症とがんの関係を指摘した最初と言われています。その後 1915 年に Virchow 先生の弟子である東京帝国大学医学部病理学教室の山極勝三郎先生と市川厚一先生(後の北海道大学獣医学部教授)がウサギの耳にコールタールを数ヶ月に渡って繰り返し塗擦し、慢性炎症を生じさせて人工がんの誘導に成功し、実験的に慢性炎症によりがんが誘導されることを示しました(この研究に興味を持った方は遠藤憲一さん主演映画「うさぎ追いし 山極勝三郎物語」をご覧ください。またウサギの耳にできた実際の人工がんを北海道大学総合博物館で直接ご覧いただけます)。しかし、炎症ががんの原因となりうるというこれらの考え方は、当時それほど広まりませんでした。その関係の認知度を広める契機となったのは、1986年に Dvorak 先生が発表した「がんは治らない傷である(Tumors: Wounds That Do Not Heal)」という論文でした。さらに 2011 年に、Hanahan 先生と Weinberg 先生によって発表された有名な総説「がんの特徴(Hallmarks of Cancer)」において、「腫瘍促進性炎症」ががんの特徴の一つとして明記されたことで、炎症とがんの関係はがん研究の中心的テーマの 1 つと位置づけられるようになりました。

本来、炎症は生体が感染や外傷に対して行う防御的な反応です。短期間で収束する「急性炎症」は有益な免疫応答ですが、これが長期間持続する「慢性炎症」になると、体にがんの発生や老化などのさまざまな悪影響を与えます。慢性炎症が



慢性炎症ががんを促進するメカニズム



がんを引き起こすメカニズムとして、主に以下の3つが考えられています(図)。まず、①活性酸素や活性窒素といった物質が発生し、これらが細胞のDNAを傷つけて変異を引き起こします。また、②炎症によって分泌されるタンパク質であるサイトカインや増殖因子が、がん細胞の増殖、生存や血管新生を促進します。さらに、③免疫細胞は通常がんを抑制しますが、炎症によって腫瘍内に集まる免疫細胞は、逆にがんの進展を促進します。

このような仕組みが関与しているがんの例として、歴史的には、1775年にパーシヴァル・ポットによって報告されたイギリスの煙突掃除人に多発した陰嚢の皮膚がんが有名です。他にも、

現在ではB型・C型肝炎ウイルス感染による肝細胞がん、ピロリ菌感染による胃がん、潰瘍性大腸炎に関連する大腸がんなどが知られています。これらはいずれも、長期にわたる慢性炎症が臓器に及ぼす影響を通じて、がんの発生リスクを高めています。

ただし、すべてのがんにおいて明らかな炎症が関係しているわけではありません。たとえば、遺伝性のがんでは明らかな炎症の関与がない場

合もあります。しかし、がんのかかなりの割合において、炎症が発症や進展に重要な役割を果たしていることは明らかであり、現在では炎症を制御することががんの予防や治療の有効な手段として注目されています。炎症とがんの関係を正しく理解することは、よりよいがん医療を目指す上で非常に重要といえるでしょう。

(北海道大学大学院医学研究院統合病理学教室
教授 谷口 浩二)

ピロリ菌が陽性なら除菌を行った方がよいのは明らかです

Q

ピロリ菌陽性者のうちがんを発生するのはそれほど多くないのはなぜでしょうか？
また、発生したがんの悪性度に違いがあるのはなぜでしょうか？

A

ピロリ感染胃炎が長く続くと日本人では80%前後の人が10-20年を経て萎縮性胃炎に進展していき、その一部から分化型の胃がんが発生することが明らかになっています。ピロリ感染胃炎はその他胃・十二指腸潰瘍、胃マルトリリンパ腫、機能性胃腸症(FD)、胃の過形成ポリープ、特発性血小板減少性紫斑病(ITP)や未分化型胃がんとも密接に関連していることが明らかになってきました(図1)。

慢性胃炎を放置することにより、長い期間を経て大半が萎縮性胃炎に進展しますが、萎縮性胃炎から分化型胃がんに進化する例は、数パーセント以下とされています。また未分化型胃がんは萎縮性胃炎とは無関係に発生することが知られておりますが、どのような発生形態を示すのかについてはまだ十分に明らかになっておりません。このタイプの胃がんは若年層に多く、ス

キルス胃がんの形で発生し、予後も悪いことが知られています。そこで近年、わが国では中学生の段階でピロリ菌の検査をして陽性の場合は除菌を行えば、この種のがんの発生は激減すると考えられるようになり、全国の自治体を中心となって中学生のピロリ菌検査を行っている地域が増えてきています。

ピロリ感染胃炎がほぼすべての胃の病気の根源であることが明らかになったため、これを除菌で改善させることにより、胃がんをはじめほとんどの胃の病気が予防できる可能性が高いことが明らかになったのです。慢性胃炎に対するピロリ菌除菌の保険適用がわが国で2013年に世界で初めて認可され、それ以来除菌数は飛躍的に増加し、これまでに1000万人以上が除菌されたと考えられています。その結果、胃がんの死亡者数の減少が見られ、年間5万人以上が死亡していたのですが、昨年には3万8千人と25%もの減少が見られました。

発生した胃がんの悪性度に関わりなく、胃がんの死亡者を減らしています。除菌を行う場合に、内視鏡検査が義務づけられたことにより、早期の胃がんが圧倒的に多く発見されているためと考えられています。

(カレス記念病院 院長 浅香 正博)

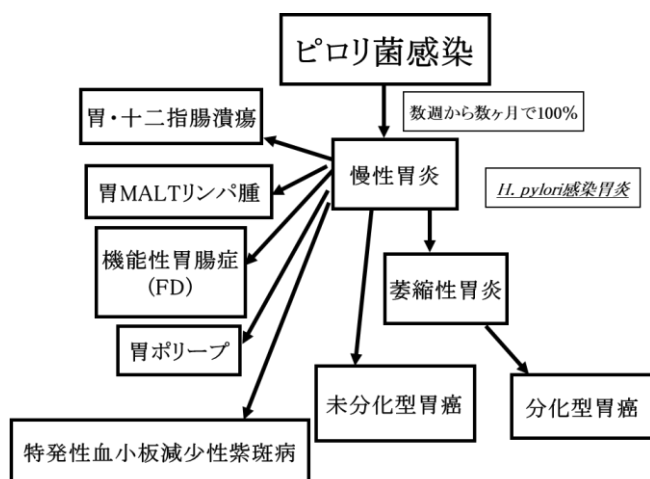


図1 ピロリ菌感染後の経過

ひとくちオピニオン

AI（人工知能）時代におけるがん研究

科学誌、国際科学ニュース等に AI という言葉が多見されるようになりました。AI とは、人間が行う知的な作業をコンピュータが代行するものです。AI の中でも生成 AI の働きは素晴らしく、従来の AI は、学習したデータの中から適切な回答を探し出して提示する機能しか持っていませんでしたが、生成 AI は自らの解析力によって、新しいコンテンツを生成出来るまでになりました。生成 AI は、インターネットの膨大な情報から学習することを介して、翻訳、画像生成、医療診断等を新たに作り出すことさえできるのです。



しかし、生成 AI のことについて論ずる場合、注意しなければならないことは、そのシステムをよく理解したうえで事に当たる必要があるという点です。生成 AI は過去の膨大なデータを学習したうえで、その結果に基づいて回答するわけですが、学習結果の合理性や倫理性をチェックするアルゴリズムはまだ確立されておられません。生成 AI が万能でないことは、ハルシネーションと呼ばれる、意味不明の回答がままたま認められることから明らかです。

とは言え、研究も含めて、各分野に与えた生成 AI の爆発的な影響力は凄まじいものです。研究論文においても、そのタイトルに AI の文字が多見されるようになりました。がんの研究として例外ではありません。AI 時代のがん研究がどのように展開されていくのか、興味の尽きないところです。

（老健施設紅寿の里施設長 仙道 富士郎）

がん診断の受診率を高める一工夫？

色々な市町村ではフリークーポンをだして一定の年齢に達するとがんの診断などを受けることが出来るようになっていますが、必ずしも受診率は高くありません。我が国はおよそ 40%といわれています。特に子宮がん、乳がんなどは国際的にもかなり低い状態です。受診をしない理由として大阪国際がんセンターがかつて調査した結果では、「受ける時間がない」「健康状態に自信があり必要性を感じない」「心配な時は医療機関を受診できる」、「検査に伴う苦痛に不安」。などの回答が多かったことから、がん検診についてその重要性や正しい知識がまだ定着していないと考えられます。また、「経済的負担」をあげている人も多くみられました。



市町村のがん検診は安価で受診することが出来ますが、それについて知られていない可能性があります。がんや検診について正しい知識や情報を発信していく必要があります。

がん診断とは関係はありませんが、有給休暇の取得義務化というのが 2019 年 4 月から施行されています。年 10 日以上有給休暇が付与される従業員を雇用するすべての企業は、年 5 日の有給休暇を取得させる義務があり順守しないとハローワークに罰金を支払うという制度です。がん検診についても、このような義務化をするか、あるいは市町村のがん検診受診者にはフリークーポンに加えて、なにか特典を与えると受診率の向上が期待できるように思います。

がん検診を受けることは個人の責任だけではなく社会全体の問題としても捉える必要性を感じています。

（大阪国際がんセンター研究所名誉所長兼部長 谷口 直之）

がん対策 一熱狂から沈静自若へー

The Way Forward では、度々北海道のがん死亡率が全国ワースト 2 位であること、そしてその原因と対策についてとりあげられてきました。2015 年 12 月発行の No. 8 では、当時北海道医師会長の長瀬清先生と当院院長の近藤啓史先生らが中心に企画した道新フォーラム「がんを防ごう in 北海道」の開催が、小林博先生のやや厳しいご感想とともに掲載されています。この活動はその後、北海道がん対策六位一体協議会で継続され、2017 年には当時の北海道知事と札幌市市長に要望書を手交し、その一つの成果として 2020 年の北海道受動喫煙防止条例制定が実現しました。また、2017 年に道内のがん患者・家族や患者会が参加する、「北海道がん患者連絡会」が発足したことも成果と思います。No. 13 では、弘前大学の中路重之特任教授との対談が掲載され、がん死亡率全国ワースト 1 位の青森県で行われた活動が紹介されました。直近の No. 27 ではその後の報告として青森県がワースト 1 から脱却していないことに言及されています。都道府県におけるがん死亡率の順位や、全国平均との比較は、相対的な立ち位置を表す指標として重要ですが、順位自体をがん対策の目標にするのは危険ではないかと思います。「北海道がん死亡率ワースト 2 位脱却」をスローガンにするのは分かりやすいのですが、目標ではないと思います。他の



46 都府県もがん対策を続けているわけであり、年々がん死亡率全国平均は低下しています。小林博先生がお考えの通り、全国平均より高いがんの死亡率には奥深い原因があるのだと思います。大事なものは順位よりも、科学的に妥当な計画に基づき、行政・医師・患者会等の多様な構成員により、公平性・透明性を保ち、一貫性のある持続的な活動を通して、がん死亡率の低下を実現することなのではないかと妄想しています。青森県での「岩木健康増進プロジェクト」は継続しているようです。

(北海道がんセンター院長 平賀 博明)

Don't eat anything that your grandmother would not recognize.

オーストラリアには、こんな言い回しがあります。直訳すると「おばあちゃんが見ても、それが食べ物だと分らないものは避けなさい」という意味。これは、加工食品や不自然な食べ物を控えて、昔ながらのシンプルで自然な食事を大切にしよう、という食生活のアドバイスです。



私自身、帰国のたびに「なんだか体調がすぐれないな…」とを感じるようになりました。風邪が長引いたり、便秘が続いたり、妙に喉が渇いたり。オーストラリアでは元気に暮らしているだけに、不思議な感覚でした。

オーストラリア生活も 30 年。以前は日本に帰るたび、「私、食べるために帰ってるのかも!？」

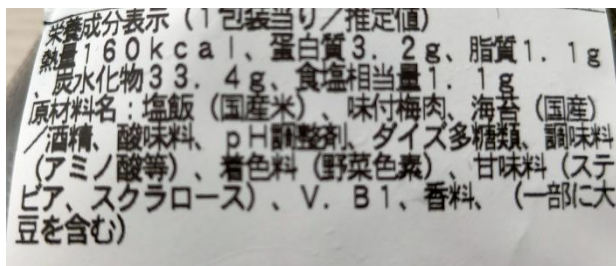
と思うほど、日本の味が恋しかったのに、最近では、お蕎麦と天ぷら以外は、それほど惹かれなくなってしまいました。

先日の日本出張中、倦怠感と頭痛に悩まされ、ふとゴミ箱に捨てた包装の表示を見てみたら、食べたサンドイッチやおにぎりに、想像以上の化学調味料や保存料が使われていました。梅と白米だけだと思っていた

感想要旨

- ① 「がんに関わる国家予算もピークを越して下降しつつある」。その意味は市民がもっと頑張れということ。
- ② 禁煙の成功例はタバコの値段を上げるか、喫煙者に対するペナルティの 2 本柱が世界的傾向。北海道の具体的な意見が欲しい。
- ③ 子どもに対するがん教育が叫ばれながら、教育関係者の出席が皆無であった。これは何故か？
- ④ がんの死亡率だけを切り離して考えるのではなく、その背景にある北海道の社会的特長（例えば犯罪率も喫煙率もともに高い。酒の消費量も多く、離婚率・交通事故死など全国トップレベル）を十分考慮したうえでの具体的な論議がほしかった。以上のいくつかの提言に順位をつけていただければ much better。

(公財・札幌がんセミナー 小林博)



おにぎりにも…。本当に驚きました。

調べてみると、日本ではおよそ1,500種類もの食品添加物が認可されていて、オーストラリアの約300種と比べても、圧倒的に多いのです。

私は医療の専門家ではありませんが、「日々の食事が体をつくる」という当たり前のことを、あらためて実感しています。忙しい毎日ですが、だからこそ、一度“食”を見直すきっかけになれば嬉しいです。

(豪州インフォ代表 ニコルス 哲子)

100歳まで生きるのは大変、でも

人生100年の時代、100歳以上の生存者はわが国にほぼ10万人。今や決して珍しい存在ではなくなりました。

25年前の2000年には全国で12,256人(男2,027人、女10,229人)に過ぎなかったのですから、この4分の1世紀で100歳の高齢者は大幅に増えたことになります。

慶應義塾大学医学部百寿総合研究センターの資料を見ますと、百寿者の殆んどの人が1つ以上の慢性疾患をもち、高血圧、白内障、骨折(とくに女性)の頻度が高いとのことです。逆に糖尿病をもっている人は少ないのです。



糖尿病は100歳までの健康長寿の一番の障害になっているのかも知れません。

都道府県別100歳以上高齢者数(抜粋)

	100歳以上高齢者数			総人口(千人)			何人に1人		
	合計	男	女	合計	男	女	合計	男	女
埼玉県	3,358	410	2,948	7,332	3,640	3,691	2,183	8,878	1,252
愛知県	3,649	448	3,201	7,460	3,717	3,743	2,044	8,297	1,169
島根県	1,037	116	921	642	310	331	619	2,672	359
高知県	1,027	117	910	655	310	345	638	2,650	379
全 国	95,119	11,161	83,958	123,801	60,232	63,570	1,302	5,397	757

100歳以上人口は2024年9月15日現在の数字
総人口数は2024年10月1日現在の数字

100歳以上の人はこれからも増え、やがて元気な105歳、110歳の人も珍しくない時代がくるのでしょうか？
(小林 博)

100歳以上の人は人口何人に1人か？

日本の100歳以上の人が増えてきたといっても、人口何人あたりに1人なのかを厚労省の資料(図表)で調べてみました。全国男女計1,302人に1人(男5,397人に1人、女757人に1人)。男では凡そ5,000人に1人の計算(下の表の下段)ですから、まだまだ非常に珍しい存在なのです。

地域差があります。若い働き盛りの人の多い埼玉県で2,183人に1人(男8,878人に1人、女1,252人に1人)、愛知県で2,044人に1人(男8,297人に1人、女1,169人に1人)で100歳以上の人は極めて珍しい存在です。

逆に島根県では619人に1人(男2,672人に1人、女359人に1人)、高知県では638人に1人(男2,650人に1人、女379人に1人)。つまり過疎地といわれる地域では高齢者比率が高く100歳以上の人は珍しくはありません。

過疎地では100歳以上の人が近い将来、男数百人に1人、女数十人に1人と、ごく身近な時代になってくるかも知れません。(小林 博)

「人生100年」時代の落とし穴？

－不健康寿命のこと

人生100年といわれるものの陰にある不健康寿命(正しくは厚労省のいう「生活に障害のある期間」)にもっと関心をもたなければいけないと思うのです。

不健康寿命の原因は？ いずれも身近な病気ですが認知症、脳卒中などの脳血管障害、転倒

による骨折、老衰、関節疾患など。85歳以上になりますと凡そ半数以上の人が不健康の状態、つまり何らか要介護者

になります。

いま日本の医療費は47兆円。介護費は12兆円。介護費は医療費に比べると少ないのですが、高齢化とともに介護費の急速な伸びが懸念されております。

日本では寝たきりの方々が比較的多くおられるようですが、ヨーロッパでは寝たきりの方はあまりみられないようです。なぜでしょうか？人生100年の裏側に潜む「生活の障害」に対し、私達自身が若いときから自らの死生観、宗教観を再考していく必要があるように思うのですが…。

(小林 博)

「不健康寿命」に地域差あり！

ー がん死・心臓死が不健康寿命の月日の抑制に貢献

「不健康寿命」の期間の長短には地域差があります。男性の不健康寿命は青森県が全国的にもっとも短く凡そ7年（下の図表）。

青森県の不健康寿命がなぜ短いのか。その原因はがんで亡くなる人が多いからです。がんは生死の決着がつき易いので不健康寿命の年月が結果的に短くなるのです。同じく青森県は心筋梗塞による死亡も多く、このことも青森県の不健康寿命を短くする原因になっています。が

ん死、心臓死は少なくとも不健康寿命の期間抑制に貢献しているのです。

人間は不健康な状態でただ長生きすることは、家族にとって、また社会にとって大きな負担となり兼ねませんので、必ずしも望ましいことではありません。ですから、不健康にならないように、またなつたとしてもその期間をいかに短くするかということが極めて大切なことなのです。皮肉なことにがん死・心臓死が不健康寿命の減少に大きく貢献しているのです。

(小林 博)

滋賀県の平均寿命の延びの解析を

朝日新聞2025年6月2日の1ページ大の「延びる平均寿命 滋賀首位のワケ」の記事が出ていました。県民挙げての努力によって平均寿命が1990年に全国21位（79.4歳）であったものが2021年には第1位（86.3歳）に延びたという喜びの記事でした。関係者のご努力には心から敬意を表します。

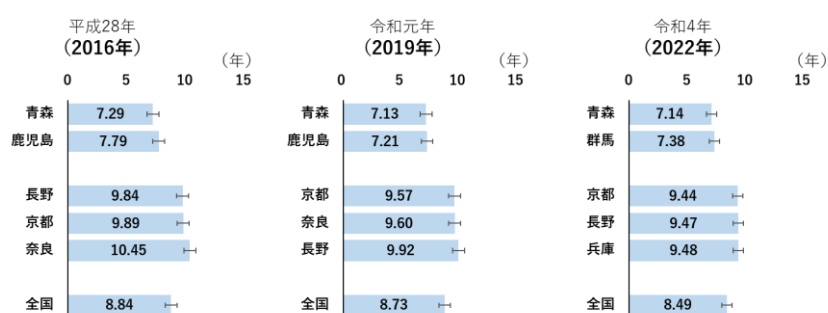
ただ筆者の素朴な疑問として、平均寿命が延びることをそんなに嬉しいことかどうか。真に「健康寿命」の延びとしてあるのならいいのですが、もし「不健康寿命」（生活に障害のある期間）の延びによるものなら、必ずしも嬉しいことではないかも知れません。

厚生省発表の「不健康寿命」

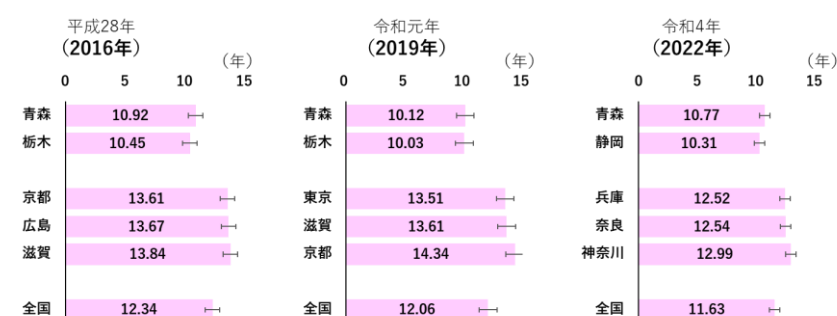
は滋賀県だけでなく京都、奈良の一带が長年全国的にもっとも高い地域。健康寿命が延びた結果として平均寿命が延びたのであればこんな嬉しいことはありませんが、もし「不健康寿命」が延びたことによるものであれば必ずしも嬉しいことはありません。とにかく平均寿命の延びの内訳が「健康寿命」の延びなのか、「不健康寿命」の延びなのかを解析したのちに改めて記事にされたらよいと思います。

(小林 博)

日常生活に制限がある期間の平均（男性）



日常生活に制限がある期間の平均（女性）



素朴な疑問

女性が男性より長命なのはなぜ？
 がんは女性に少ないのはなぜ？
 不健康寿命が女が長いのはなぜ？

がん対策は成熟したといえるか？

がんは憎いものと決めつけられています。この考えは大方間違いはありません。しかし、必ずしも憎いだけではありません。

最近、「私はがんで死にたい」（幻冬舎新書、小野寺時夫著、2025年5月）、「やはり死ぬのは、がんでよかった」（幻冬舎新書、中村仁一著、2021年3月）など数冊読みました。これらは「がんは憎いもの」という常識を真正面から覆す著作です。通読致しますと、仮に消去法であったとしても、他の疾患に比べがんで死ぬことは辛く悲しいことばかりでなく、「がんで逝くことのいい点」がいくつもあるよと書かれているのです。詳しくは上記本を。とくに小野寺時夫氏の著作はお薦めです。

筆者は「がんイコール死」の時代から「がんの6、7割は治る」現在を見てきました。さらに最近はがん患者の心情を十分尊重し、「がん」を持つ人間の心情に深く配慮する成熟の時代に入ったように思うのです。（小林 博）

子どもの教育

3年以上のアメリカ滞在から帰ってきた身近な子ども達が「向こうの学校は楽しかった」といいます。「日本の学校は楽しくないのか」と聞きますと、「いや、日本も楽しいけれどあちらの方がもっと楽しかった」と。それはなぜかと問いただすと、要するに「自分というものを表現する機会があるから」といったような答え。「アメリカでは一人ひとりが先生との対話を介して自分の隠れたものを引き出してくれるように思います」とのことでした。

現在、札幌市教育委員会の担当の先生方と試行錯誤を重ねているところですが予め一定額のお金を生徒代表に渡し、これを健康教育、学習効果の促進に関するものならばどのように使ってもよいとの小中高生向けの計画。彼らが自主

的に考え、金銭教育だけでなく創造力とかやる気を喚起させようという狙いで既に7年経ちました。

こんな試みが日本の教育現場で許されるのは誠に有難い話です。い

つか予想外な成果を生み出すであろうと私は夢んでいます。（小林 博）



医療費の節減

多くの人は予防医療をきちっとすれば医療費節減になると期待されています。私もそのような受け止め方をしていました。しかし必ずしもそうではないようです。

健康長寿であっても、ある程度以上のお金がかかるのです。このことを十分知っておく必要があるということです。これはやむを得ないこと。お金がかかるから長生きがいけないということでは決してありません。

医療費は今年の報告では遂に 47 兆円とのこと（疾患別には循環器系 20%、がん 14%）。

とくに高齢者への医療費節減を考える必要があるかもしれません。限られた余命をいくらか延ばすために高額な医療費を使うことの是非が論議の対象になります。非常に難しいことではありますが一定の年齢制限を設けるとか、とにかくなんらか具体的な対策が必要になってくるのではないのでしょうか。（小林 博）

老化は予防できるか

「老化細胞」は分裂を停止してしまったあと炎症性物質を分泌する細胞です。この細胞が老化とともに体内に貯まってくるのが老化の本質のようです。

ですからこの老化細胞を身体から除去してやれば老化を阻止できるのではないかということ

で、その分野の研究がいま世界をあげて活発に行われています。老化細胞を除去するための薬剤の開発も進められています。

ただ、老化の遅延ならよいのですが老化の完全な阻止はあってほしくないと思います。人間の「生病老死」は絶対の真理であって、老化の部分担当は許されても完全な阻止は「永遠に死ねない」ことになりかねませんので…。

「生あるもの死がある」からいいのであって、老化の予防とか抑止はほどほどのものであってほしいと思うのです。(小林 博)

正しいがん情報

がんに関する情報はインターネット上に溢れていますが、正しい情報を得るのは難しいこともあります。国立がん研究センターから出ているがん情報サービス (<https://ganjoho.jp>) などから出される情報のほか、以下のようなものもあります。これらの情報を参考にされるのもいいかも知れません。

NP0 法人 市民と共に創るホスピスケアの会では「がんと言われたとき 知ってほしいこと」として2冊のリーフレットを作成しています。



一般社団法人「がんと働く応援団」は「がん防災マニュアル」を製作・刊行しています。「保存版」「働く女性版」「中小企業版」の3冊があり、同社団法人のホームページからダウンロードできます。

「青」の保存版

生涯で2人に1人ががんになる時代。

あらかじめ知って正しく備える準備をしませんか？

「赤」の働く女性版

女性は20歳から定期的ながん検診が必要です。

だからこそ、若いうちから正しく知って備えてほしい！

「緑」の中小企業版

人手不足が深刻化する現在。

貴重な人材を守る準備を始めませんか？

二度とない人生だから
坂村 真民

二度とない人生だから
一輪の花にも
無限の夢を
そそいでゆこう
一羽の鳥の声にも
無心の耳を
かたむけてゆこう

二度とない人生だから
つゆくさのつゆにも
めぐりあいのふしぎを思い
足をとどめてみつめてゆこう

二度とない人生だから
のぼる日 しずむ日
まるい月 かけてゆく月
四季それぞれの
星々の光にふれて
わがころを
あらいきよめてゆこう

二度とない人生だから
まず一番身近な者たちに
できるだけのことをしよう
貧しいけれど
こころ豊かに接してゆこう

(2006年(平成18年)没の詩人坂村真民さんの「二度とない人生だから」から抜粋)

(公財)札幌がんセミナーの主な活動

「がん」の問題を解決するため 様々な活動をしています

1. 札幌国際がんシンポジウム

委員長 畠山 昌則 先生
(微生物化学研究所部長／東京大学名誉教授)

1981年以降毎年
夏季の2、3日間英語
で討論



4. 小中高生へのがん教育

委員長 湯浅 資之 先生 (順天堂大学教授)

子ども達へのがん教育教材の制作、健康教育支援



2. 札幌冬季がんセミナー

委員長 秋田 弘俊 先生 (北海道大学名誉教授)

1987年以降「がん治療などの臨床的、社会
医学的な課題」について日本語で討論



5. 広報誌 The Way Forwardの発行

委員長 浜田 淳一 先生 (北海道医療大学特任教授)

がん研究や治療の最新トピックスをQ&A方式で
わかりやすく紹介した広報誌を年2回発行



3. 市民がつくる春のがんセミナー

委員長 伊藤 利道 先生
(医療法人社団美園という内科院長)

2010年から市民の「行動変容」を促すこと
を最大の目標として毎年春に開催



6. がん相談

がん相談は、公益財団法人札幌がんセミナーのボ
ランティア活動の一つとして1991年4月にスタート
あらかじめ電話 (011-222-1506) で日時の予
約ののち、財団事務所に来いただき専門医による
面談。1件あたり30分以上 (無料)



公益財団法人札幌がんセミナー 事務局
〒060-0042 札幌市中央区大通西6丁目
北海道医師会館6階
TEL: 011-222-1506 FAX: 011-222-1526
E-mail: scs-hk@phoenix-c.or.jp
URL: https://scsf.info

この冊子の購読ご希望の方は <https://forms.gle/9oPyz4kzVnQTuPSi7> または
QRコードからご登録ください (登録無料)



第43回札幌国際がんシンポジウム

会 期：2025 年 7 月 5 日（土）～6 日（日）

会 場：グランドメルキュール札幌大通公園

テーマ：新技術によるがん進展の解明 / Cancer evolution revealed by new technology

代表世話人：小川誠司（京都大学大学院医学研究科腫瘍生物学講座 教授）

世話人：油谷浩幸（東京大学先端科学技術研究センター）、石川俊平（東京大学大学院医学系研究科）、垣内伸之（京都大学白眉センター）、加藤元博（東京大学大学院医学系研究科）、坂田（柳元）麻実子（筑波大学医学医療系）、鈴木絢子（東京大学大学院新領域創成科学研究科）、園下将大（北海道大学遺伝子病制御研究所）、谷口浩二（北海道大学大学院医学研究院）、中川正宏（京都大学大学院腫瘍生物学講座）、永江玄太（東京大学先端科学技術研究センター）、南谷泰仁（東京大学医科学研究所）、樋田京子（北海道大学大学院歯学研究院）、吉田健一（国立がん研究センター研究所がん進展研究分野）



第 43 回札幌国際がんシンポジウムは、公益財団法人札幌がんセミナーの共催で 2025 年 7 月 5 日（土）から 7 月 6 日（日）の 2 日間にわたり、グランドメルキュール札幌大通公園にて開催されました。

今回は京都大学腫瘍生物学講座の小川誠司が代

表世話人を務め、「Cancer evolution revealed by new technology」をメインテーマとしました。クロンの発達は発がん前の正常組織にも観察され、その観察を通じてがん化の過程を詳細に記述できるようになりました。それには、マイクロサンプリング、単細胞由来コロニーの解析、オルガノイ

ドや単細胞オミクス解析、spatial genomics の発展が大きく寄与しています。このような新たな技術の進展を背景とした最先端のがん研究を取り上げました。

今回は 6 人の海外参加者を含む 113 人の参加がありました。

5 日のシンポジウム初日の冒頭で、代表世話人の小川誠司より、本会の開催にあたり公益財団法人札幌がんセミナー及び関係者への謝辞が述べられました。引き続き札幌がんセミナーを代表して、畠山昌則理事（微生物化学研究所部長、東京大学名誉教授、北海道大学遺伝子病制御研究所特任教授）より、歓迎のお言葉と、札幌がんセミナーや本シンポジウムの歴史や日本のがん研究におよぼしてきた影響について紹介



がありました。

今回のシンポジウムは、2 件の Keynote Lecture、1 件の Special Lecture、7 件の Session、2 件の Luncheon Seminar、Poster session から構成されました。

Keynote Lecture では New York Genome Center の Dan Landau 博士と、Wellcome Sanger Institute の Jyoti Nangalia 博士を招いて行われ、それぞれ単細胞マルチオミクスを用いたゲノムと表現型を結びつける研究と、単細胞由来コロニーを用いたメチル化の研究の紹介がありました。

Special Lecture では、Nature Genetics 誌の Editor である Safia Danovi 博士が、一流の学術雑誌が筆者に求めることを具体的に説明して下さいました。

Session は、① Gastrointestinal cancer、② Clonal evolution and normal tissue、③ Hematological malignancies 1、④ Breast and brain cancer、⑤ Hematological malignancies 2、⑥ Cancer environment、⑦ Spatial omics をテーマとして、20 名の演者から最新の研究を発表していただきました。

Luncheon Seminar は南雲義之先生（筑波大学）と鈴木啓道先生（国立がん研究センター）から、それぞれ尿路上皮がんの cfDNA のメチル化の研究、脳腫瘍における単細胞研究の紹介がありました。

Poster session では、28 件の発表が行われ、若手を中心となって現在進めている研究を発表し、研究に対するアドバイスを得るなどの成果がありました。

全ての発表に対して、活発な質疑応答が行われ、

設定した議論の時間では足りなくなっただけ、会場の外や懇親会でも議論が続いていました。

7 月 4 日は発表者とシンポジウム関係者を中心とした意見交換会を行い、7 月 5 日（1 日目）の全ての発表が終了した後は、全員が参加する情報交換の場を設けました。海外招待演者を含め一流の研究者と友好を深め、セッションの時間に続いて議論もおこなわれました。

このシンポジウムを通じて新たな研究のアイデアや共同研究への発展へと繋がり、がん研究の発展に寄与することが出来れば幸いです。

市民がつくる 春のがんセミナー

がんは研究者や臨床家だけのものではありません。「一般市民のためのもの」でなければなりません。市民の積極的な参加、協力によって開催しているセミナーで、毎年春に、いろいろなテーマでの講演会を開催しております。

「市民がつくる 春のがんセミナー2026」は2026年3月28日(土)に開催予定です。詳細は決まり次第、(公財)札幌がんセミナーのホームページで公開します。

詳細は <https://scsf.info/cscs/>

本年3月のセミナーのちらし→

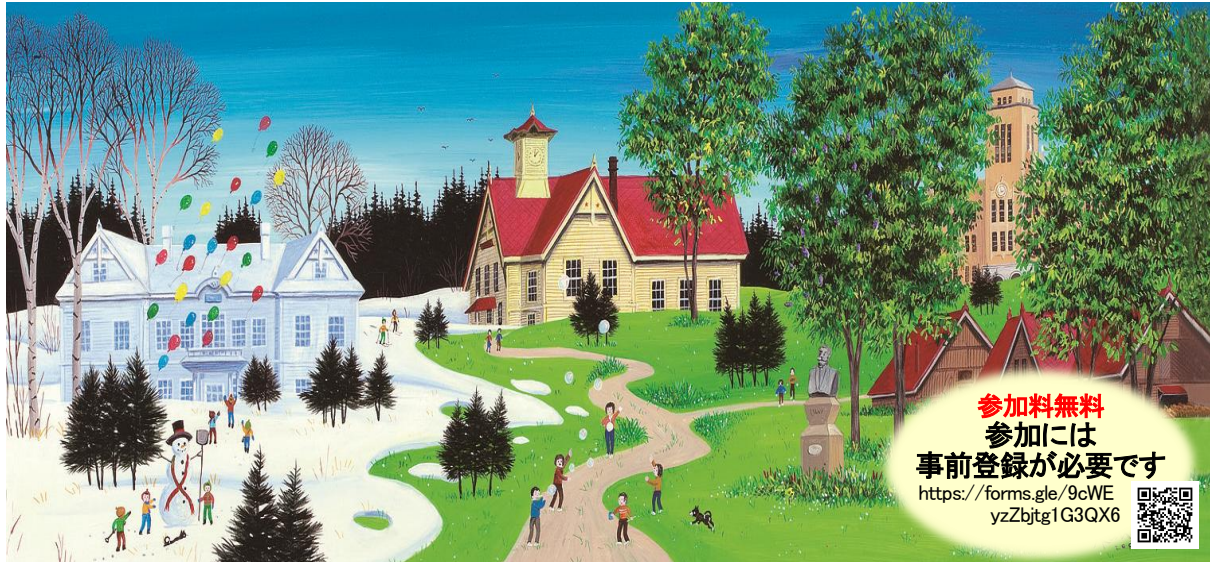
第40回札幌冬季がんセミナー

日時：2026年1月31日（土）12:00～18:25

会場：グランドメルキュール札幌大通公園（北海道札幌市中央区北1条西11丁目）

代表世話人：辻 靖（国家公務員共済組合連合会 斗南病院 副院長）

テーマ：今がんを考える 2026 ～ 多様な選択肢から導く、個々に最適ながん治療とは ～



日時 2026年1月31日（土）
12:00～18:25

会場 グランドメルキュール札幌大通公園
（札幌市中央区北1条西11丁目）

Program

12:00～

開会挨拶 秋田 弘俊 先生（北海道大学名誉教授/（公財）札幌がんセミナー理事、冬季がんセミナープログラム委員長）
代表世話人挨拶 辻 靖 先生（国家公務員共済組合連合会 斗南病院副院長）

ランチョンセミナー（共催：MSD 株式会社）

12:10～ バイオマーカーに基づいた胃癌薬物療法最前線

演者 室 圭 先生（愛知県がんセンター副院長）
座長 辻 靖 先生（国家公務員共済組合連合会斗南病院副院長）
12:50～質疑

Session I 医療経済

13:10～ がん医療の費用と成果の長期的な推移

演者 埴岡 健一 先生（国際医療福祉大学大学院教授）
座長 平賀 博明 先生（国立病院機構北海道がんセンター院長）
13:30～質疑

Session II がんゲノム医療

13:40～ 膵胆癌に対するがんゲノム医療

演者 高田 弘一 先生（札幌医科大学医学部内科学講座腫瘍内科学分野教授）
座長 櫻井 晃洋 先生（札幌医科大学医学部ゲノム予防医学講座臨床ゲノム学分野客員教授）
14:00～質疑

14:10～ がんゲノム医療の現状と展望

演者 木下 一郎 先生（北海道大学病院がん遺伝子診断部教授）
座長 櫻井 晃洋 先生（札幌医科大学医学部ゲノム予防医学講座臨床ゲノム学分野客員教授）
14:30～質疑

Session III 食道がん

14:40～ 食道癌のOncological Treatment

演者 室 圭 先生（愛知県がんセンター副院長）
座長 加藤 達哉 先生（北海道大学病院呼吸器外科教授）
15:00～質疑
15:40～休憩（10分）

Session IV 薬物有害反応対策

15:20～ 適切なirAEマネジメントのために 知っておきたいこと

演者 峯村 信嘉 先生（社会福祉法人三井記念病院総合内科科長）
座長 宇原 久 先生（札幌医科大学医学部皮膚科学講座教授）
15:40～質疑

15:50～ 抗がん剤による眼の副作用

演者 柏木 広哉 先生（静岡県立静岡がんセンター眼科部長）
座長 大泉 聡史 先生（国立病院機構北海道がんセンター呼吸器内科副院長）
16:10～質疑

特別講演

16:20～ 腹膜偽粘液腫治療の現状と将来

演者 合田 良政 先生（国立国際医療センター腹膜センターセンター長）
座長 辻 靖 先生（国家公務員共済組合連合会斗南病院副院長）
16:40～質疑

16:50～ 胃癌腹膜播種に対する腹腔内化学療法

演者 石神 浩徳 先生（東京大学医学部附属病院外来化学療法部准教授）
座長 辻 靖 先生（国家公務員共済組合連合会斗南病院副院長）
17:10～質疑

イブニングセミナー（共催：第一三共株式会社）

17:30～ ADCの基礎と臨床

演者 土井 俊彦 先生（国立がん研究センター東病院院長）
座長 秋田 弘俊 先生（北海道大学名誉教授）
18:10～質疑

18:20～閉会挨拶 木下 一郎 先生（北海道大学病院がん遺伝子診断部教授）

このセミナーは、医療関係者向けのセミナーです

ご協力に感謝

(2024年4月1日~2025年11月1日)(敬称略)

A 運営寄附・賛助会員

法人

(株)アインホールディングス (大谷喜一社長)
(株)玄米酵素 (鹿内正孝社長)
札幌中央アーバン(株) (光地勇一会長)
(株)ムトウ (田尾延幸会長)
(株)モロオ (師尾忠和社長)
(公財)廣西・ロジネットジャパン社会貢献基金 (木村輝美 理事長)
岩田地崎建設(株) (岩田圭剛社長)
札幌臨床検査センター(株) (伊達忠應社長)
(株)北洋銀行 (津山博恒頭取)
(株)スズケン (浅野茂社長)
(株)ほくやく (眞鍋雅信社長)
(株)メディセオ (今川国明社長)
キョーリンメディア(株) (橋爪浩社長)
(株)ダンテック (出村知佳子社長)
野村證券(株) (矢代大輔支店長)
フルテック(株) (古野重幸会長)
(株)北海道銀行 (兼間祐二頭取)
(株)六花亭 (小田文英社長)
(株)アイティ・コミュニケーションズ (石原隆社長)
池田煖房工業(株) (池田薫社長)
石上車輛(株) (石上剛会長)
(株)岩崎 (古口淳士社長)
遠藤興産(株) (遠藤隆三社長)
(株)STV ラジオ (橋本秀樹社長)
(株)北日本自動車共販 (近藤昇社長)
札幌商工会議所 (安田光春会頭)
(株)昭和ビル (倭雅則社長)
新日本通信工業(株) (河村健社長)
税理士法人知野・寺田会計事務所 (寺田昌人代表)
(株)セコマ (赤尾洋昭社長)
中井聖建設(株) (中井靖社長)
(株)藤井工務店 (藤井公人社長)
(公社)ふる里公苑 (高橋敏彦理事長)
ベル食品(株) (福山浩司社長)
北土建設(株) (砂田英俊社長)
(株)北友 (森田武伯社長)
北海道火災共済協同組合 (小林一清代表理事)
北海丸善運輸(株) (紫藤正行社長)

北幹警備保障(株) (秋庭征富社長)
(株)マルゲンビル (佐藤源五郎社長)
(株)MOE ホールディングス (水戸康智社長)

個人

小林 博 (SCS 財団相談役)
半田祐二郎 (SCS 財団理事、(株)国際・テクノセンター顧問)
賀来 亨 (北海道医療大学名誉教授/日本医療大学名誉教授)
武田 治 ((株)MERC)
谷口 直之 (大阪国際がんセンター研究所名誉研究所長/大阪大学名誉教授)
畠山 昌則 (SCS 財団理事、微生物化学研究所部長、東京大学名誉教授)
武市寿美代 (SCS 財団元評議員)
横山 末雄 (横山食品(株)名誉会長)
岡田 太 (鳥取大学医学部教授)
阪本 時彦 (元モルジブ在住、東京都在住)

国際シンポジウム助成金・協賛金

(公財)伊藤医薬学術交流財団
(公財)上原記念生命科学財団
南風病院 (公財)三菱財団
(公財)ノバルティス科学振興財団
(株)ILAC アステラス製薬(株)
アストラゼネカ(株) アッヴィ合同会社
アレクシオンファーマ合同会社 (株)エスアールエル
(株)SMC MGI Tech(株)
大塚製薬(株) オーリンクプロテオミクス(株)
(株)CyberomiX シスメックス(株)
セレックバイオテクノロジー(株)タカラバイオ(株)
Twist Bioscience トーデジタルバイオロジー(株)
(公財)中谷財団 日本新薬(株)
ノバルティスファーマ(株) ノボジーン(株)
(株)ビー・エム・エル ファーマエッセンシアジャパン(株)
富士製薬工業(株) 北海道和光純薬(株)
Meiji Seika ファルマ(株) (株)羊土社
和研薬(株)

冬季がんセミナー共催金

MSD(株) 第一三共(株)

当財団の事業は財団基金から生み出る利息と毎年のご寄附によって運営されています。
ご理解、ご協力をいただければ幸いです。



B. 基金寄附

法人

(株)ほくていホールディングス（加藤欽也取締役会長）
道路工業(株)（中田隆博代表取締役社長）

個人

羽部 大仁（歓喜山慧林寺住職、SCS 財団評議員）

他、匿名希望の企業・個人の方からもご寄附を頂戴いたしました。

ご寄附の種類

寄附はすべて税控除の対象となります。

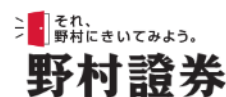
- A. 運営寄附 個人、法人問わずいただくご寄附はその年度内に使用させていただきます。
- B. 基金寄附 寄附は基金のなかに組み入れ、直接使用することはありません。利息のみ使用させていただきます。

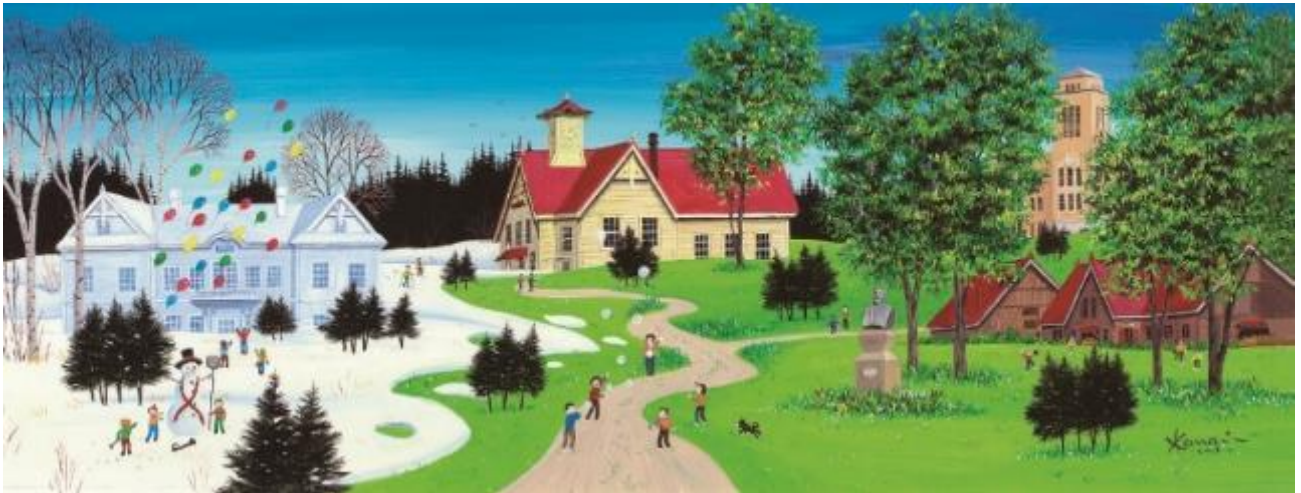
振込口座

北洋銀行 本店営業部 普通口座 0645472
北海道銀行 本店営業部 普通口座 0200230
ゆうちょ銀行
口座番号：02730-8-98355
加入者名：公益財団法人札幌がんセミナー

以上の A、B いずれに該当する寄附であるかご明示いただき、銀行、あるいは郵便局からお振込みいただければ幸いです。法人は 1 口 5 万円以上としております。

私達企業は(公財)札幌がんセミナーの活動を毎年特別支援しています





公益財団法人札幌がんセミナーのシンボル絵画

金井英明さんの作品です。当財団は自然環境に優れた北海道、都市機能の快適な札幌をベースに、人々の健康増進に高い関心を抱きつつ、がんを始めとする疾病の問題を解決するためいろいろの公益事業を展開いたしております。この絵画には以上のようなイメージが描かれています。

編集後記

本号では、AYA 世代（思春期・若年成人世代）のがんと妊孕性温存について取り上げました。治療に向き合う時は、誰にとっても不安です。その中で「未来の自分」や「これからの人生の可能性」について考えることは、とても難しく勇気のいることだと思います。妊孕性温存は、その勇気を支える選択肢のひとつです。自らの人生を悔いなく歩むために「こういう方法もある」と知ってもらえることが、不安の払拭に繋がり心の支えになればと願っています。患者さんやご家族が安心して未来を描けるよう少しでも当財団広報誌が役立つ情報源となれば幸いです。

（鳥取大学医学部実験病理学分野
教授 岡田 太）



The Way Forward No. 28 への率直なご意見
ご感想をお寄せ下さい
<https://forms.gle/wRCZsZuuBjufimnC7>



SCS コミュニケーション The Way Forward 未来への挑戦

Communication with the Sapporo Cancer Seminar Foundation

内閣府所管 公益財団法人 札幌がんセミナー SCS コミュニケーション No.28

発行日：2025 年 12 月 1 日



（次号は 2026 年 6 月 1 日発行予定）

発行：（公財）札幌がんセミナー

〒060-0042 札幌市中央区大通西 6 丁目
北海道医師会館 6 階

TEL：011-222-1506 FAX：011-222-1526

E-mail：scs-hk@phoenix-c.or.jp URL：https://scsf.info



YouTube



広報委員：濱田 淳一（委員長、担当理事）

岡田 太

瀧本 将人

編集協力：及川智江、小林 博

印刷製本：（株）プリントパック