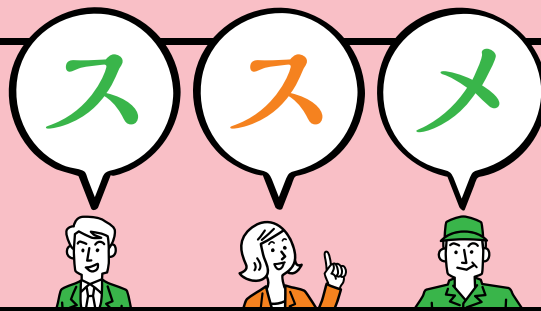


# がん対策の

## ニュースレター



日本は、2人に1人が“がん”になり、3人に1人が“がん”で亡くなる世界トップクラスのがん大国です。がんの6割が治る今、がんを抱えながら働く人も増えています。これから一緒に、がんについて学んでいきましょう！ぜひ、あなたの大事なご家族や、職場のみなさんと読んでみてください。



### Dr.中川のがん通信

#### ～がんが転移するしくみ～

## 「がんもどき理論」が間違いである理由

こんにちは。がん対策推進企業アクション議長の中川恵一です。がんの転移（遠隔転移）とは、がん細胞が元々生まれた臓器を離れて、別の臓器に移動して増殖することです。例えば肺がんが脳に転移する、というようなことです。実はがんの死因のほとんどはこの遠隔転移によります。がんができた場所（原発巣と言います）は、手術や放射線治療の進歩でかなり治療可能になりました。原発巣が原因で死ぬことは少なくなりました。もし遠隔転移を予防したり、遠隔転移したがんを治す方法が見つかれば、がんによる死亡は激減します。それは人類の悲願である、がんの克服であると言ってもいいでしょう。ですから遠隔転移が起きる仕組みの解明はものすごく重要です。

驚くべきことにその仕組みはまだ完全にはわかっていませんが、2つの仮説が考えられています。1つは、がん細胞に遺伝子変異が加わることによって、転移する能力（転移能）を獲得する可能性です。がん細胞が誕生するためには、数個の遺伝子変異が蓄積される必要があります。大腸がんでは、遺伝子変異を重ねる度に少しずつ、がんとしての能力（大きくなる能力や浸潤する能力）を獲得していくことがわかっています。だから遠隔転移の場合も、転移能をもたらす遺伝子変異があるに違いないという発想です。遺伝子変異追加説と呼びましょう。今のところ、そういう遺伝子は見つかっていません。まだ見つかっていないのか、実はないのかはわかりません。ないことを証明するのは困難だからです。もう1つの考え方は、遠隔転移を司る遺伝子変異はそもそもないという仮説です。原発巣から血中へのがん細胞の流入は最初から起きており、大抵は転移せずに終わるのだけれども、そのうちのほんの一部がある時たまたま転移するという考え方です。血流に乗ったがん細胞が遠くの臓器に漂着して増えるのは、実はとても難しいことなのです。実際、血管に入ったほとんどのがん細胞は途中で死ぬことがわかっています。しかし下手な鉄砲も数撃ちや当たるではないですが、ずっと続けていればいつか転移が成立してしまう可能性は否定できません。数撃ちや当たる説とも呼べるでしょう。

遺伝子変異追加説にせよ、数撃ちや当たる説にせよ、大事なこ

とは、がんを放っておけば転移する確率は時間とともに高まることです。

さて、近藤誠医師の提唱する「がんもどき理論」というのがあります。

- がんには、「本物のがん」と「がんもどき」がある
- 「本物のがん」は、早期発見してもすでに転移して命を奪うから治療しても無駄
- 「がんもどき」は、転移する能力を持っていないため、放っておいても大丈夫

だからがんは放置せよという理論です。この理論の前提にあるのは、がんが転移するかどうかは最初から決まっていますそれは絶対変わらない、という仮定です。

転移の仕組みから考えると、この仮定はありえません。遺伝子変異追加説が正しいとします。遺伝子変異というのはランダム（偶然）に起きる現象です。遺伝子変異は、タバコを吸ったとか、放射線を浴びたとか、何かで遺伝子に傷がつくことが引き金で起きます。例えば放射線は、遺伝子のどこだろうとお構いなしに切断する能力を持っています。転移を起こす遺伝子を、タバコの煙や放射線が認識して避けて通る理由があるでしょうか？長い時間をかけていくつもの遺伝子変異を積み重ねた結果、がん細胞になったのです。転移を司る遺伝子に変異が起きるのも時間の問題と考えるのが自然です。数撃ちや当たる説が正しいとすれば、数を撃たせてはいけぬのは自明です。これも時間の問題です。つまりどちらの仮説が正しいにせよ、がんの転移は時間の問題であるという結論は同じです。（裏面に続く）



がんもどき理論の仮定は成り立ちません。

「がんもどき」と「本物のがん」という2つの別物があると考えたところに間違いがあります。全てのがんは最初のうち、まだ転移していないという意味でがんもどきです。時間がたつにつれ、転移して本物のがんのように見えるものが増えていきます。「がんもどき」と「本物のがん」という2つの別物があるわけではなく、同じ1つのがんにまだ転移が起きていない時期と、転移が起きてしまった時期という2つの時期があると考えべきです。

今、この瞬間だけを見れば人間には子供と大人がいる、と言うこともできるでしょう。しかし時間をかけて観察すれば、同じ人に子供の時も大人の時もあることがわかってきます。「がんもどき」と

「本物のがん」もそういう関係です。人間で考えれば当たり前の事なのですが、がんは人間に比べて増殖速度の個体差が大きく、また何もせずに観察することは生命の危険を伴うなどの理由から、自然経過を十分に観察できません。これが間違いを生み出す原因と言えるでしょう。

中川 恵一（なかがわ けいいち）

東京大学医学部附属病院放射線科准教授。厚生労働省の「がん対策推進協議会」委員、「がん対策推進企業アクション」アドバイザー兼議長。「がんのひみつ」（朝日出版社）などのがんに関する著作多数、現在毎週日曜日、日経新聞朝刊で「がん社会を診る」連載中。

## 新版のご紹介

# がん検診のススメ 第③版 内容のご紹介

「がんを知り、がんと向き合い、がんに負けない」ための情報を盛り込んだ冊子『がん検診のススメ 第3版』。2人に1人ががんになる日本。働く人やその家族の命を守るためには、がんについての知識を持つことが欠かせません。また、がんになっても働き続けられる環境づくりも大切です。



### ◎はじめに

#### ◎がん対策の「切り札」は、がんを知ること

- (Q1) 私でも、がんになりますか？
- (Q2) どうしてヒトはがんになるの？
- (Q3) よく「良性」「悪性」と聞きますが、違いはなんですか？
- (Q4) がんを防ぐには？
- (Q5) 感染による「がん」もあるって本当ですか？
- (Q6) 男性が気をつけるべきことは？
- (Q7) 女性が気をつけるべきことは？
- (Q8) がんの症状を教えてください
- (Q9) 一度がん検診を受けたら、しばらく受けなくてもいいですか？

#### ◎早期に見つけれれば、働きながら治せます

- (Q10) がんになったら、もう治らない？
- (Q11) がんになると、仕事を辞めなければなりませんか？
- (Q12) がん治療には、長期入院が必要ですか？

(Q13) お金はどれくらいかかりますか？

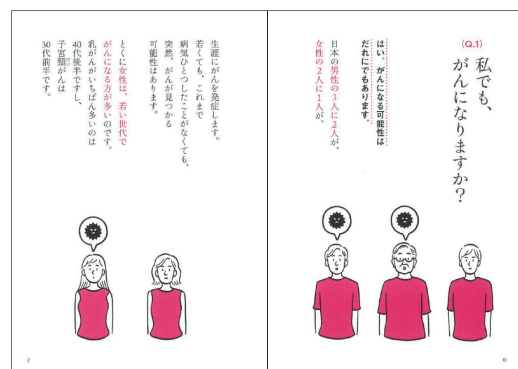
(Q14) がん検診にはどんなものがありますか？

(Q15) がんは「放置」の方がよいと聞いたのですが？

(Q16) がんの激しい痛みが怖いのですが？

### ◎おわりに

#### ◎がん検診を受けるには？



●この冊子は「がん対策推進企業アクション」の推進パートナーに新規登録していただいた企業の皆さまにお配りします。

このニュースレターは、がん対策推進企業アクションのパートナー企業の皆様に毎月1回お届けいたします。がん検診啓発ツールとしてお役にください。



●お問い合わせ先

がん対策推進企業アクション事務局

厚生労働省委託事業

平成28年度「がん対策推進企業等連携事業」

Tel. 03-3823-0056 Fax. 03-3827-1995

E-mail : info@gankenshin50.mhlw.go.jp