

がん治療センターでは、

病気の治療だけではなく、患者さんやご家族の不安・悩みを解消する心のケアなどを行っています。

## 目次

表紙	「がんと遺伝」 病理・腫瘍学 教授 樋野 興夫	3 ページ	取材ノート「がんと遺伝」 大腸肛門外科 前任准教授 富木 裕一 がん治療センターからのお知らせ
2 ページ	「がんの常識・非常識」-第 6 回 人体病理病態学講座 前任准教授 三富 弘之 ・院内がん登録 2012	4 ページ	「旬の食材」 栄養部 岩岡 愛美 ・質問コーナー ・編集後記

## 「がんと遺伝」

病理・腫瘍学 教授 樋野 興夫



がんの原因は大きく外因性と内因性に分類されます。外因としては、ウイルス、化学物質、放射線などがあるし、内因としては遺伝的要因などがあります。「遺伝性がん」は、全体のがんの約 5% と言われています。

一九七一年に小児科医で遺伝研究者の Knudson 博士は、乳児の眼にできる、遺伝性の網膜芽細胞腫の観察から「がん抑制遺伝子」を予言し、一九八六年には最初の「がん抑制遺伝子」として網膜芽細胞腫遺伝子 *RBI* が同定されました。その後、APC 遺伝子による家族性大腸腺腫症や *p53* 遺伝子による Li-Fraumeni 症候群など、さらに、遺伝性乳がんなどの遺伝性がん

の原因遺伝子が発見されました。その数は、五十種類はありましょう。

これらの原因遺伝子や変異した遺伝子は、子孫に受け継がれていく可能性があります。しかし、「遺伝子の異常」と「病気の発症」にはギャップがあります(遺伝子の異常があるからと言って必ずしもがんが発症するわけではないのです)。がんは、個人の「遺伝的体質」と「環境因子」が複雑に絡み合いつつ発生し、時間をかけて成長するからであります。

たとえば、がん化が引き起こされても、制御は可能であります。この制御の解明は、「遺伝性がん」の予防・治療法の開発にもつながるものです。

# 「がんの常識・非常識」

## 第六回 最近話題の新たな大腸がん発がん経路について

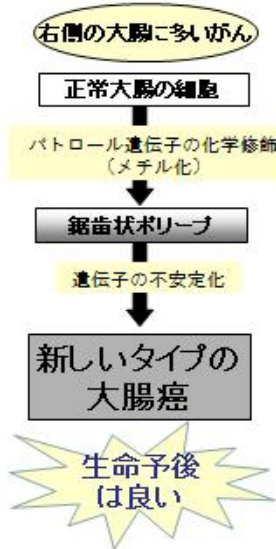
人体病理病態学講座 先任准教授 三富 弘之



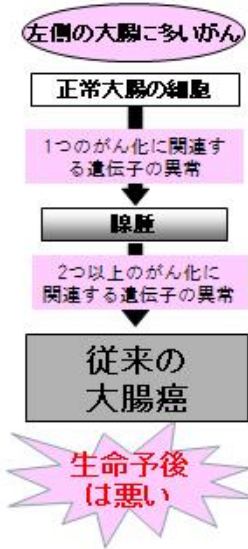
がんの発生には、①染色体（遺伝子）そのものの異常によるものと②遺伝子自体には異常はみられませんが、遺伝子が不安定になることよって起こるものがあります。細胞が分裂する時には遺伝子が必ずコピーされますが、その時にコピーの間違いが起こることがあります。その結果、遺伝子にはいろいろな異常を来たしやすくなります（遺伝子の不安定化と言います）が、正常の細胞ではそれを元通りにする、いわばパトロールをする遺伝子（修復遺伝子）があり、がんの発生を未然に防いでいます。この修復遺伝子がメチル化という化学反応を起こすとパトロール機能が失われ、遺伝子が不安定になり、がんの発生につながります。①の大腸がんの発生は、以前から腺腫と呼ばれる良性の大腸ポリープに、いくつかの遺伝子の異常が連続することによって、がん化することがわかっていますので、腺腫に遺伝子異常が溜まる前にそれを内視鏡で切除すれば大腸がんの発生を防ぐことができます。一方、②の遺伝子の不安定化

による大腸がんの発生は新しい臨床研究テーマのひとつですが、鋸歯状ポリープという特殊な病変ががん化することがわかってきました。図のように、それぞれの大腸がん発生にはがん化しやすいポリープの種類、発生しやすい部位、発生したがんの悪性度の違いなどが明らかにされています。日常、私たちが行っている顕微鏡を用いた病理組織検査では、①のがん化に関する腺腫の診断は容易です。しかし、②のがん化に

鋸歯状ポリープからのがん発生

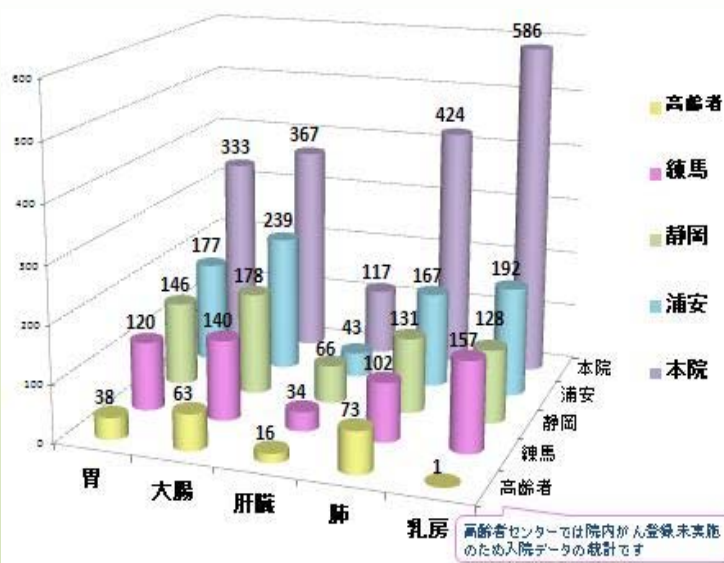


腺腫からのがん発生



図： 2つの大腸癌発生過程の違い

### 院内がん登録 2012 -施設別の登録数（5大がん）-



順天堂附属病院は6施設あります。そのうち、がんの診療を行っている施設（本院・浦安・静岡・練馬・江東高齢者センター）の院内がん登録の集計です。各施設とも、がんは年毎に増加傾向にあります。図は5大がん（胃・大腸・肝臓・肺・乳房）の患者さんの数です。

係する鋸歯状ポリープの診断が大変難しかったのですが、最近、当教室の八尾らによりこのポリープの診断に役立つ病理組織所見が報告されましたので、今後増加する②の新しいタイプの大腸がんの発生を防ぐのに大いに役立つでしょう。

# 取材ノート 「がん」と遺伝

大腸肛門外科 先任准教授 富木 裕一

二人に一人が、がんになると言われている昨今、がんと遺伝についてうかがいました。

**がん治療センター担当者(以下がん治)：**がんは遺伝するのでしょうか？

**富木：**基本的には「がんは遺伝子の病気」であって、遺伝する病気ではありません。したがって、「がんはほぼ遺伝しない病気」と考えて良いと思います。しかし、特殊な大腸がんをはじめとした一部のがんには遺伝するものもあります。

**がん治：**「遺伝子の病気」と「遺伝」とは違うのでしょうか？

**富木：**遺伝とは親から引き継がれるものですが、がんのほとんどは後天的に遺伝子が傷ついて起こります。がんはこの遺伝子が傷つくまでに長い年月がかかります。一般にがんが高齢者に多いのはそのためです。

**がん治：**遺伝子が傷つく原因には何があるのでしょうか？

**富木：**遺伝子が傷つく原因は、遺伝より

もむしろ生活環境や習慣によると考えられています。

タバコ、アルコール、

コール、食生活、肥満、運動不足や、さまざまな有害物質などが原因になります。  
**がん治：**「がん家系」という言葉も良く聞かれますが。

**富木：**がんになりやすい体質を家系が共有していると考えられます。つまり、傷つきやすい遺伝子を持ち、遺伝子を傷つける環境や習慣を家族で共有していることが原因だと思います。

**がん治：**がんは予防できるのでしょうか？

**富木：**実際にはむずかしいと思います。

もちろん、タバコを止め、食生活、運動



不足などに気をつけることは大切ですが、それを忠実に守っても、がんは罹らない保証はありません。正しく健康的な生活を意識して送ることと、きちんとがん検診を受け、早期発見、早期治療を心掛けることが重要です。

**がん治：**お忙しいところどうもありがとうございます。ありがとうございました。(担当：吉田・清藤)

富木 裕一(とみき ゆういち) 昭和六十二年順天堂大学医学部卒

日本外科学会指導医、日本消化器外科学会専門医・指導医、日本大腸肛門病学会専門医・指導医・評議員、日本消化器内視鏡学会専門医・指導医・評議員ほか

## がん治療センターからのお知らせ

### ・第十回市民公開講座(演題未定)

場所：順天堂大学有山記念館講堂  
日時：十二月十五日(土) 午後二時～四時  
事前予約は不要です。(定員は二〇〇名)  
開場時間は午後一時となっております。

### ・がん茶論

患者さんやご家族と医療者が自由に語り、話し合う場です。(定員は三十名)  
場所：三号館二階がん治療センター  
時間：午前十時～十二時  
\*十月六日(土) \*十一月二十四日(土)  
\*十二月二十二日(土) \*一月五日(土)

### ・ミニレクチャー(先着順受付)

患者さん向けのレクチャーです。(定員は二十名)  
場所：三号館二階がん治療センター  
時間：午前十時～十一時三十分  
\*九月二十九日(土) \*十一月十七日(土)  
\*一月二十六日(土)  
問合せ先：〇三・五八〇二・八一九六

## 旬の食材

栄養部 岩岡 愛美



厳しい暑さが続いてはいますが、夕方に虫の声を聴くと秋を感じずにはいられない時期となりましたね。9月は晩夏から初秋にかけての季節の変わり目であり、夏野菜もまだ沢山出回っています。そこで今回は、晩夏～初秋にかけて旬を迎える食材をご紹介します。

◆なす … 「秋ナスは嫁に食わずな」などと言われるように、この時期のなすは身も締まり、種が少なくおいしい物が多いです。紫紺色はナスニンと呼ばれるアントシアン系の色素で、強い抗酸化力があり、ガンや生活習慣病のもとになる活性酸素を抑える力が強く、コレステロールの吸収を抑える効果もあります。



◆紫ずきん…日本一の品質を誇る「丹波黒大豆」から生まれた黒大豆のえだまめ「紫ずきん」。豆の薄皮が薄紫色をしていることや、豆の形が頭巾のようであることから名づけられました。粒が大きくてコクがあり、タンパク質はもちろんビタミンCやカルシウムが豊富です。



◆かます … 白身魚と並んで優れた蛋白質、脂肪、ビタミン、ミネラルが含まれており、特にビタミンDの含有量も豊富です。塩焼きが最高ですが、一夜干し・数日干したものは水分が少なくなり、肉の中のタンパク質に弾力性が増し美味です。



◆たちうお … 名前が示すように、この魚の体は刀のように扁平で全長1.5mほどにもなります。海底の生活魚としては脂肪が多いため、EPAやDHAが豊富です。さらに、ビタミンA・Dも多く含まれています。



## 質問コーナー

～第9回市民公開講座の参加者アンケートより～

Q：緩和ケアでは「死を早めることも遅らせることもしない」といわれていますが、どういう意味ですか？

A：「死を早める」という事は、人工的に薬剤などを使用して死を導く、いわゆる「安楽死」の方法をとらないという意味です。「死を遅らせる」という事は、救命や意識の回復が期待できない場合での無駄な延命治療を行わない、という意味となります。緩和ケアでは、QOLの維持・向上が一番の目的です。死が身近に迫った段階でも、残された時間を少しでも患者さん・家族にとってよりよい時間となるようにしていく事が本質であり、命の長さに関わる事ではありません。

(回答者：緩和ケアセンター がん看護専門看護師 中野真理子)

## 編集後記

猛暑が身体にこたえる毎日が続いています。この号が皆様のお手に届くころは過ぎやすい、いい陽気になっていないでしょうか。電気料金の値上げや、消費税増税の話に、全くもう！もつと働かなくちゃならないじゃないと文句が言えるのも健康であってこそ。予期せぬ病名宣告に、元氣じゃない生活なんて想像すらしなかった、いきなりの診断で何も手につかなくなつた、そんなはずはない、なぜ私が……。頭が真っ白になつて不安になるのは当然です。ふとした瞬間に涙がでたり、未来を悲観したり、悔しくて腹が立った。りも当然です。どうかご自分を責めることなく、頼れる場所へ気持ちを伝えてください。

頼れる場所のひとつでありたいと私達がん治療センタースタッフは皆様のご来室をお待ちしております。相談は事前予約が必要となりますが、ありがたいことに「もつと早く来れば良かった。」との声も聞かれます。どんな小さな事でも大丈夫です。お気軽にお訪ねください。

編集担当・清藤 採子

がん治療センターニューズレター

平成二十四年九月 第十一号

創刊：平成二十一年五月(年三回発行)

発行元：順天堂医院 がん治療センター

住所：東京都文京区本郷三十一-三

電話番号&ファクシミリ：

〇三・五八〇二・八一九六

Eメール：cancer@juntendo.ac.jp

ホームページ：http://www.juntendo.ac.jp/hospital/cancer/index.html