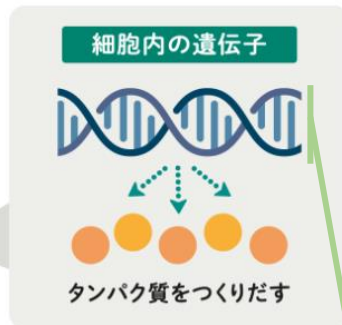
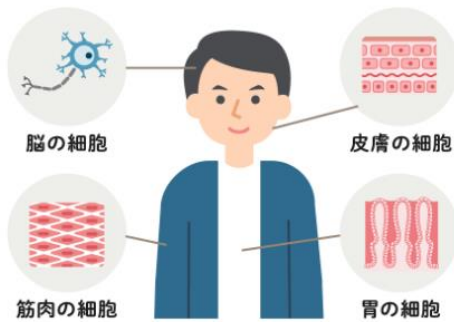
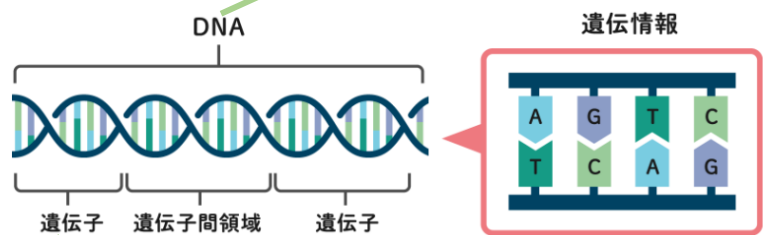


# 私たちの体の成り立ちと、がん細胞、遺伝子との関係



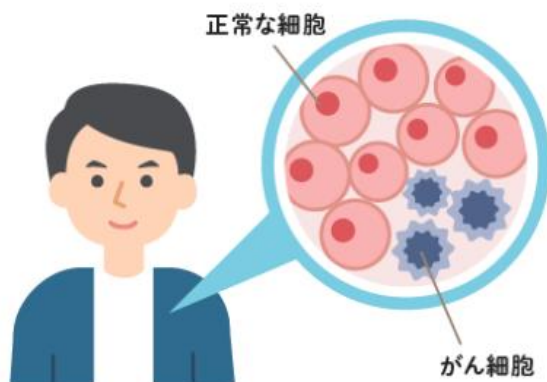
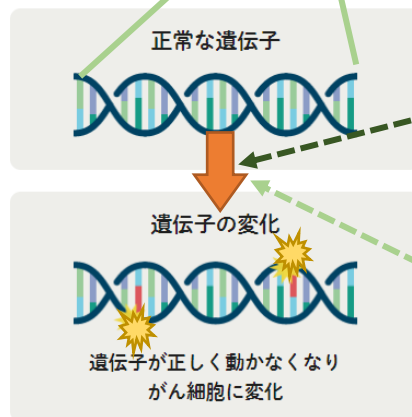
私たちの体は、約 37 兆個もの細胞からできています。それぞれの細胞が正しい場所で、脳、腸管、筋肉、皮膚などの一部として正しく機能することで、一つの個体が出来上がっています。

各細胞では、2 万数千個の遺伝子のそれぞれが適切な時期に働いて、対応する 2 万数千種類のタンパク質を適切な量だけつくりだします。この各タンパク質が、それぞれの役割を果たすことで、体の細胞は正しく働くことができます。



これらタンパク質をつくるための情報が遺伝子です。

正常な遺伝子であれば正常なタンパク質がつくられますが、遺伝子に変化が起きた場合、遺伝子が正しく動かなくなり、異常なタンパク質が作られ、それががん細胞に変化するのです。



遺伝子の変化は、多くが生まれた後に何らかの影響で起こりますが、約 1 割の患者さんには遺伝要因という、生まれつきの遺伝子の変化を持ち、がんにかかりやすい体質を持つ場合があります。

遺伝要因による遺伝子の変化は血縁者で共有している場合があります、その体質を知ることが、がんの早期発見に役立つ場合もあります。

詳細は、当院の遺伝子診療部・遺伝カウンセリングでご説明できます。

がんゲノム医療とがん遺伝子パネル検査 | 国立がん研究センター がんゲノム情報管理センター (C-CAT) ([ncc.go.jp](http://ncc.go.jp)) 「よくわかるがんゲノム医療とC-CAT」より改変。

## 「がんゲノム医療」とは

がん細胞のゲノムを調べて、それぞれの患者さんのがんの特徴を捉え、その特徴に則した治療を行うことを目的とした医療です。

二人に一人ががんになると言われる時代において、がんの研究は進んでおり、がん治療においても「遺伝子」の特徴に基づいた治療方法が開発されています。「がんゲノム医療」では、そのような「遺伝子の特徴」に則した治療を行います。



## 「遺伝子の検査」とは

「遺伝子の特徴」に則した治療を行うには、それぞれの患者さんの「遺伝子の特徴」を調べる必要があります、その調べる方法が「遺伝子の検査」です。

また「遺伝子の検査」には、一つずつの遺伝子を調べる検査と、複数の遺伝子を一度に調べる検査があります。

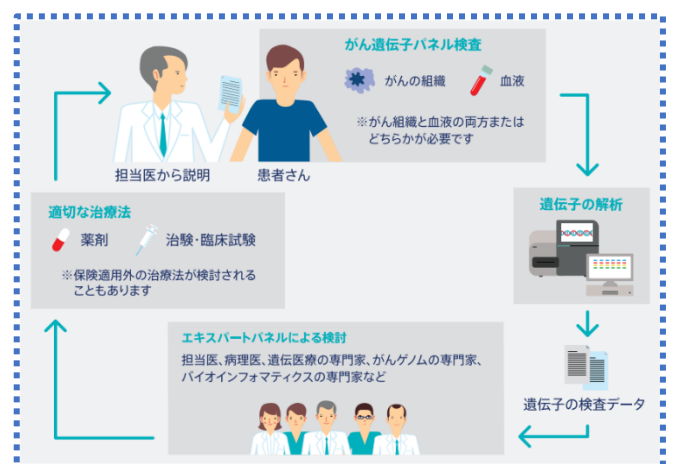
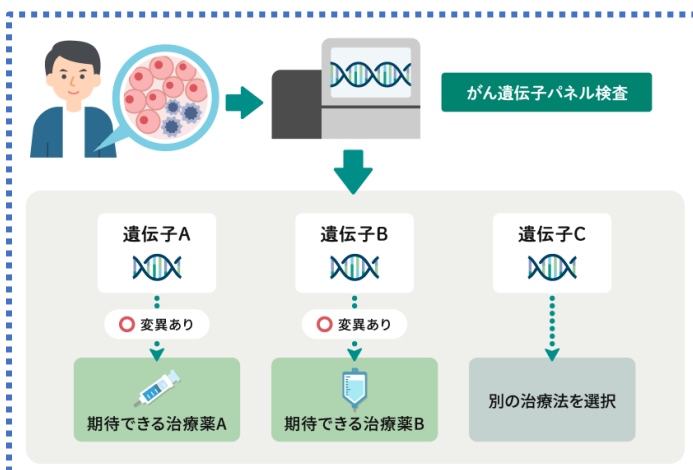


## 「がん遺伝子パネル検査」とは

次世代シーケンサーという装置を使い、がんの発生に関わる複数の「がん関連遺伝子」の変化を一度に調べます。

この検査では患者さんのがん組織や血液からDNAなどを取り出し、「がん関連遺伝子」に変化があるかどうかを調べます。

検査の対象となる複数の遺伝子のセットのことをパネルと呼び、検査の種類によって一度に調べる遺伝子の種類や数は異なります。



引用：「がん遺伝子パネル検査」を検討する方  
にご理解いただきたいこと

[c-cat\\_pamphlet\\_A\\_outline.pdf \(ncc.go.jp\)](#)

いくつかの遺伝子を一度に調べることで、がん遺伝子パネル検査でも、遺伝子の変化が見つからないこともあり、遺伝子変化が見つかる割合は5割程度との報告もあります。

また、変化が見つかって、今までに例の少ない変化などの場合には、適切な治療法が限られる場合もあります。

治療につながるのは1割程度との報告もあります。

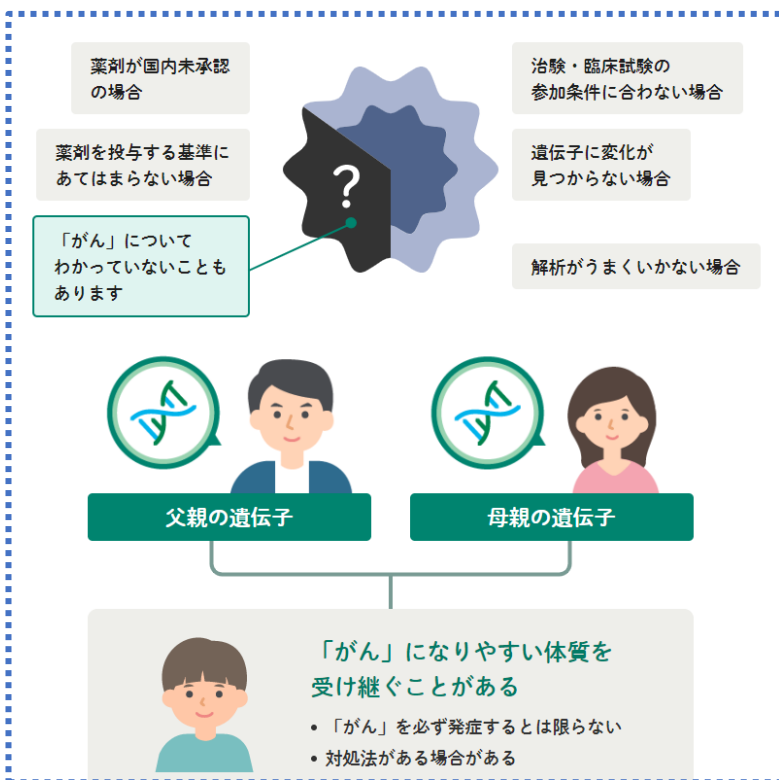
あわせて、全体の3%くらいの方に、一部のがんにかかりやすい体質を生まれつき持っている可能性がわかることがあります。生まれつき持っている体質は、血縁者に共有しているかもしれません。

しかし、がんになりやすい体質であったとしても、必ずがんにかかるわけではなく、

生まれつきの体質でなかったとしても9割の方は生まれてからの遺伝子の変化でがんを発症しています。

そして、生まれつきの体質やその可能性を知ることは、がんの早期発見に役立つこともあり、健康活動のための有意義な情報として活用することができます。

もちろん、遺伝性を知ることが心理的な負担となり、知りたくないと思う場合には、「知らないでいる」選択も可能です。



遺伝子検査に関心があり、受けてみたいとか、詳しい話を聞いてみたいと思われたら、主治医の先生にご相談ください。

遺伝子や遺伝子検査についてご説明したり、不安をお聴きして相談することのできる「遺伝カウンセリング」を受けることができます。

保険適用の遺伝子検査を受けられる場合は、検査費用に含まれますが、「遺伝カウンセリング」のみ、あるいは「自費の遺伝子検査」を検討する場合には、自費の遺伝カウンセリング料金がかかります。

また、保険適用で受けることのできる遺伝子検査には、患者さんの状態についての条件がありますので、保険適用かどうかは主治医にご確認ください。



#### お問い合わせ先

JA 尾道総合病院 遺伝子診療部

〒722-8508 広島県尾道市平原一丁目 10 番 23 号

TEL.0848-22-8111 FAX.0848-23-3214