



ふじた FUJITA

ご自由にお持ちください

No. 76

特集 **がんゲノム医療に迫る**
がんゲノムの基礎知識
がんゲノム外来
遺伝性腫瘍外来
FUJITA News
Information

特集

がんゲノム医療に迫る



がんゲノム診療科
植野 さやか 講師

がんゲノム診療科
須藤 保 教授

がんゲノム診療科
浦川 優作
認定遺伝カウンセラー

がんはゲノムの変異によって起こる病気で、その変異は患者さんお一人ごとに異なります。そこでがんの発症に関連した数十から数百種類の遺伝子を網羅的に調べ、患者さんの治療や診断に役立てる医療を「がんゲノム医療」といい、その検査を「がん遺伝子パネル検査」と呼びます。日本では2019年に「がん遺伝子パネル検査」が保険適用となりました。藤田医科大学病院もがんゲノム医療連携病院に指定され、積極的にがんゲノム医療を実践しています。

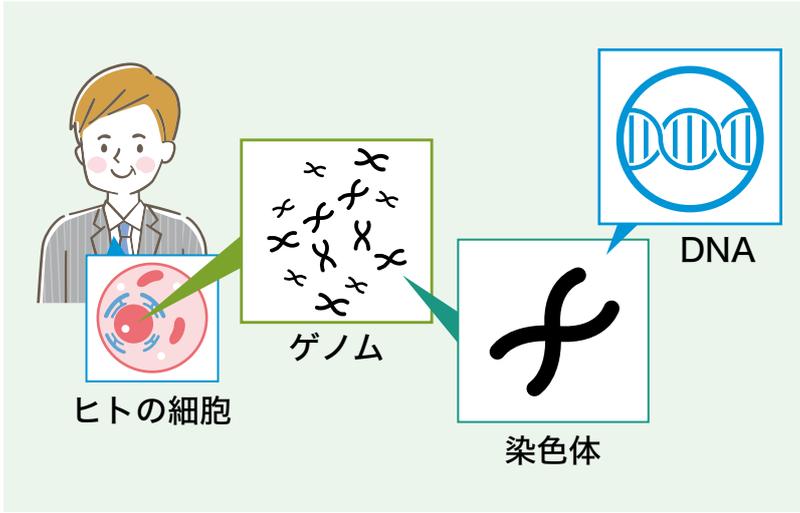
従来の治療法はがんの部位や病期に基づいて画一的に選択されることが多かったのに対し、がんゲノム医療では患者さん一人ひとりのがんの遺伝子変異に応じた「個別化医療」を目的としています。

がん治療の気になる
最新情報!



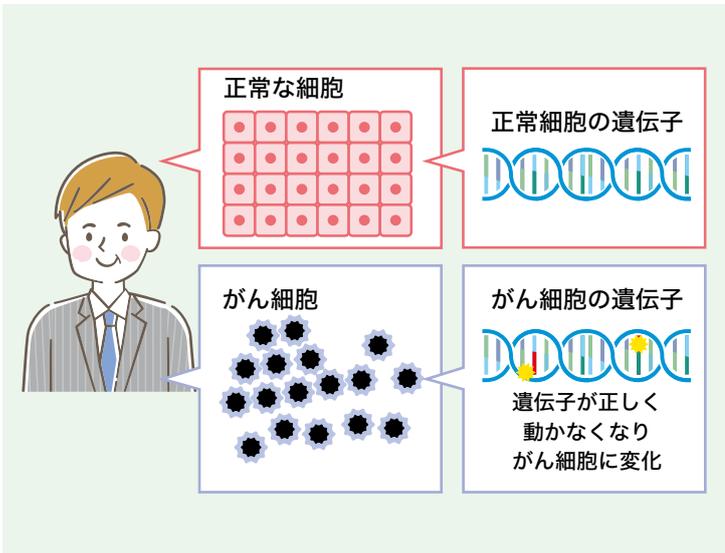
がんゲノムの基礎知識

私たちの体は細胞という単位から成り立っており、その数、実に30兆個以上にのぼります。細胞はそれぞれの臓器で働くために役割（例：腸の細胞は栄養や水分の吸収、肝臓の細胞は解毒や栄養合成）を持っています。細胞の数はほぼ一定に保たれていますが、古い細胞が新しい細胞に置き換わることを絶えず繰り返しています（動的平衡）。新しい細胞は古い細胞と同じ機能を引き継ぐ必要があります、その情報が「ゲノム」と呼ばれる設計図に刻まれています。



そもそも「がん」はなぜ発症するの？

ある製品を正確に、かつ必要な数を作るためには正しい設計図が大切であるのと同様、適切な機能を持った細胞に必要な数を作るためにはゲノムが正常である必要があります。しかし、さまざまな外的・内的な要因（加齢、感染、紫外線、活性酸素など）によりゲノムに変異が加わると、それをもとに作られる細胞は機能を失い、無制限に増える性質を持つことがあります。これが「がん」というものです。



がんゲノム診療科 須藤 保教授が出演！
院内ラジオ「フジタイム」第90回で配信中！
ゲノム検査の精度がかなり上がったことで、臓器別で治療方法を決めるのではなく、個人に合わせた治療方法を選択できるようになりました。がん治療の最新情報をわかりやすく解説しています。



こちらから
または、院内ラジオ
フジタイムで検索！
チャンネル登録も！

責任者紹介

神戸生まれ神戸育ちです。産婦人科医でもあります。ここ数年はがんゲノム医療を主な仕事としています。2023年の春に藤田医科大学病院にやってきました。なるべく標準語で喋っているつもりですが、スタッフからは「こてこての関西弁ですよ」と言われています。

日々の診療の中で、皆さまが懸命に治療や生活に向き合っておられることに頭が下がる思いです。がんゲノム医療は医療の一部に過ぎませんが、少しでも皆さまの力になれるようにと日々努力を重ねています。



がんゲノム診療科
須藤 保 教授



がんゲノム外来

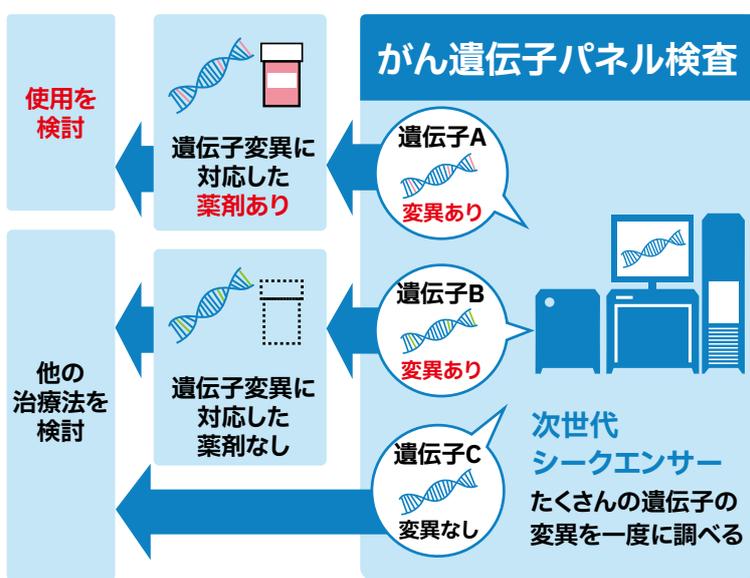
診療方法

がんゲノム外来には最低2回お越しいただいています。まず患者さんのがんの種類、現在の状況を伺います。がんの5〜10%は遺伝性ですので、ご本人の病気のことだけではなくご家族の病歴も伺います。その上でどのがん遺伝子パネル検査が適切か判断します。十分ご理解いただき、同意をいただいた上で検査を実施します。検査には1〜1か月半を要します。検査結果に基づいて当院の各専門家が一同に会する会議（エキスパートパネル会議）で方針が決定され、患者さんに結果をお伝えします。



がん遺伝子パネル検査とは？

がん遺伝子パネル検査とは、がん細胞に起こった遺伝子の変化や特徴を調べる検査です。がんの原因となる多数のがん関連遺伝子の変異を一度に調べる「次世代シーケンサー」と呼ばれる解析装置を使用します。検査の対象となる遺伝子のセットのことをパネルと呼び、パネルには通常100種類以上の遺伝子が含まれています。



現在保険診療下で実施可能ながん遺伝子パネル検査は右記よりご覧ください。



がん遺伝子パネル検査の対象者

現在（令和6年12月現在）のところすべてのがん患者さんががん遺伝子パネル検査を受けることはできません。保険診療で認められている条件は左記の通りです。

- ・標準治療終了（終了見込み）の固形がん
- ・希少がん（まれながん）や原発不明がん
- ・次治療に繋げることができる臓器機能が保たれていること

がんゲノム外来に関わる主要メンバーのご紹介



消化器内科
大野 栄三郎 教授

がんゲノム医療は患者さんに最適な治療法を提供するのみだけでなく、将来的ながん発症を予測する上で重要性が増しています。消化器腫瘍の治療法や経過観察法について患者さんに寄り添ったアドバイスを行います。



総合消化器外科
松岡 宏 教授

胃がんや大腸がんは比較的使用可能なお薬が多い方ですが、標準治療が少ない患者さんや、効果が少なくなってきた患者さんにとってゲノム医療の進化が希望となっています。積極的にゲノム医療を含め、集学的ながん治療を進めていきたいと思っております。



腫瘍医学研究センター
山田 勢至 准教授

主に脳腫瘍、肉腫、小児腫瘍などのいわゆる「希少がん」の患者さんを担当しています。「希少がん」では、遺伝子の異常が診断に直結することが多く、「がん遺伝子パネル検査」の果たす役割が特に大きい分野の一つです。



消化器内科
中岡 和徳 講師

胆膵領域の悪性腫瘍は予後不良であり、薬物療法も限定されておりますが、近年、がんゲノム医療の導入によりこの領域の薬物療法も大きな変遷が起きております。胆膵領域の場合、「がん遺伝子パネル検査」において、検査結果から薬剤の可能性についても専門の先生方と共有して取り組んでおります。



遺伝性腫瘍外来

診療方法

100人のがん患者さんがいた場合、5〜10人は遺伝性腫瘍症候群だということがわかってきました。遺伝性腫瘍症候群の方は、生まれ持った遺伝子の特徴が原因となっており、がんにかかるリスクが高くなっています。どの遺伝子に変化があるかによってかかりやすいがんの種類が異なります。そのため、遺伝子の特徴に合わせたきめ細やかな定期検査を受けることで、がんの予防や早期発見が可能になります。この遺伝子の特徴は親から子へと50%の確率で引き継がれます。遺伝性腫瘍外来では、遺伝カウンセリング・遺伝子検査・診断後の定期検査などを通じて、遺伝性腫瘍症候群と診断された方・疑われる方とその血縁者の方に、生涯にわたるサポートを提供しています。



遺伝子検査で何がわかる？

数ミリリットル(ml)の血液で、遺伝子を調べることができます。体の中には2万数千個の遺伝子があり、その全てを調べるわけではありません。がんにかかるリスクを高めることがわかっている遺伝子のうち、特に影響力の強い数十個の遺伝子を調べます。検査を受けてから結果が出るまでにおよそ1〜2か月かかります。一部の遺伝子検査は、条件を満たせば保険診療で受けることができます。

遺伝カウンセリングでできる？

遺伝に関するさまざまな相談ができます。相談者ご本人やご家族の情報をもとに、遺伝や病気の可能性について専門家が評価をおこない、遺伝子検査のことやご家族への影響についての情報をわかりやすく説明します。これらの情報をもとに、今後の対応を一緒に考えていきます。

がんゲノム診療科のスタッフ紹介

出身は兵庫県姫路市です。大学で臨床検査の勉強をしている中で、遺伝するがんがあることや遺伝カウンセリングという医療があることを知り、遺伝医療と研究にのめり込みました。遺伝カウンセリングを通してたくさんの方の患者さんやご家族と今後の人生について一緒に考え、皆様からさまざまな価値観や考え方を教えてもらいました。2024年から藤田医科大学で遺伝カウンセリングに携わっています。



がんゲノム診療科
浦川 優作 認定遺伝カウンセラー

遺伝という言葉を知るとどうしても暗いイメージがあるかもしれませんが、決して悪いことばかりではありません。遺伝とわかって良かったと思ってもらえる環境と一緒に作っていきたくと考えています。

小学校まで名古屋で育ちました。お産を間近で見せていただいた時に、生命が誕生する不思議さに惹かれて産婦人科医になりました。婦人科がんの診療と基礎研究を通じて遺伝性腫瘍の患者さんたちと出会い、今は主にがんの遺伝子について診療と研究をおこなっています。



がんゲノム診療科
植野 さやか 講師

今まで多くのがん患者さんと出会い、そして悲しい別れも経験してきました。遺伝性腫瘍で亡くなる方がいなくなる未来をめざしています。

遺伝性腫瘍外来に関わる主要メンバーのご紹介



臨床遺伝科
大江 瑞恵
認定遺伝カウンセラー

患者さんご本人だけでなく、ご家族に関する遺伝などについて気になることがありましたら、どうぞお気軽にご相談ください。一緒に考え、お気持ちに寄り添いながら支援させていただきます。



臨床遺伝科
森山 育実
認定遺伝カウンセラー

遺伝性腫瘍とは、生まれながらにもつ遺伝子の変化でがんになりやすい体質をもつことを言います。がんになりやすい体質について「自分の検診はどうしたらいいの?」「きょうだいや子供への影響って?」などのご心配事を一緒に考えお手伝いさせていただきます。

代表的な遺伝性のがん 「HBOC」とは？

エイチビーオーシー

HBOC（遺伝性乳がん卵巣がん）は、遺伝性のがんの1つです。BRCA1あるいはBRCA2遺伝子にある生まれつきの特徴が原因で、特定のがんにかかりやすくなります。病気の名前になつて「乳がん」や「卵巣がん」だけでなく、「膵がん」や「前立腺がん」にも罹りやすくなるため、男性でも注意が必要です。今までがんにかかった・かかっていないに関わらず、日本人の約150人に1人がHBOCであることがわかっており、決して珍しい病気というわけではありません。

エイチビーオーシー HBOCと診断されたら？

がんの発症リスクを下げ、がんの早期発見や治療につなげていくことが重要です。遺伝カウンセリングでは、ご本人の今後の対策だけでなく、血のつながったご家族への影響や対策についても一緒に考えていきます。がんにかかりやすい臓器を事前に摘出するリスク低減手術、なりやすいがんの早期発見を目的とした定期検査などをスムーズに受けただけのよう各診療科と連携し、体制を整えています。

乳がん（乳腺外科）

診断

若年発症、乳がん・卵巣がんの家族歴を有するなど HBOC の可能性がある患者さんに、血液検査を実施しています。手術前や手術後であっても、この検査を保険診療のもとと受けることが可能です。

手術

HBOC と診断され、ご希望される方には、健側乳房予防切除術を実施しています。乳房切除と同時に、乳房再建を実施することもあります。

検査等

健側乳房切除を実施しなかった方、または乳房部分切除後の HBOC の方は、新規の乳がんを早期に発見する目的で、通常実施されているマンモグラフィ・乳房超音波検査に加え、造影乳房 MRI 検査を定期的に行っています。

前立腺がん（泌尿器科）

診断

若年発症、乳がん・卵巣がん・膵がん・前立腺がんの家族歴を有するなど HBOC の可能性がある患者さんに、血液検査を実施しています。

手術

HBOC に対する予防的前立腺全摘除術は未承認のため、早期に前立腺がんを診断して前立腺全摘除術を施行することが重要です。

検査等

HBOC の方は通常よりも数倍前立腺がんにかかると報告されています。そのため、通常の方よりも厳重に PSA（前立腺特異抗原）の経過観察を行い、PSA が正常範囲内であっても前立腺生検を検討することがあります。

卵巣がん（産科・婦人科）

HBOC と診断された方は、80 歳までに 1.5 ～ 4 割の方が卵巣がんを患う可能性があります。腫瘍マーカーや超音波検査による検診では卵巣がんを早期発見することが難しいといわれています。リスク低減卵管卵巣摘出術というがん予防手術を受けることができます。

検査・治療

卵巣がんと診断された患者さんに対しては遺伝学的検査を保険診療で行うことができます。特に、進行卵巣がんの患者さんには今後の治療を選択するために腫瘍の遺伝子検査を行い、その検査で HBOC が疑われた患者さんには積極的に遺伝学的検査をお勧めしています。また、HBOC の進行卵巣がんの患者さんには、積極的に PARP 阻害薬[※]を用いて再発予防をおこなっています。

※がん細胞の働きを阻害し、がん細胞の増殖を抑制するお薬。

膵がん（消化器内科）

遺伝性膵がんは HBOC などいくつかの膵がんになりやすい遺伝的素因を有する患者さんに発症する膵がんです。

検査等

がんゲノム検査を受け、「膵がん」になりやすい遺伝的素因を有する患者さんおよびそのご家族に対して、適切な膵臓の精密検査方法をご提案します。膵臓の検査として MRI (MRCP) 検査や腹部超音波をご提案しています。膵臓に異常所見を認められた場合には超音波内視鏡検査 (EUS) による精密検査を提案しています。また患者さんが遺伝性膵がんに関連する遺伝的素因を持っていても、膵臓に異常所見を認めない場合、検診・検査は自費診療になることがあります。



第 11 回

STAFF 紹介
ALL FUJITA



リハビリテーション科
山上 慧 医師
(勤続1年)

当院は日本ではまだ数カ所しかない特定機能病院リハビリテーション病棟(60床)を有しております。私自身はこの病棟の患者さんの主治医としての病棟業務をメインにしております。その他にも嚥下造影検査・嚥下内視鏡検査や神経伝導検査、ボツリヌス療法、装具作製などを行っております。患者さんの人生をより良くできるよう精一杯の思いで診療に当たらせていただいています。

最近は二郎系ラーメンにハマっています(笑)新作が出るたびに色々な店舗を巡ってます。最近だとクリスマスの時期限定のメリーバーストロベリーフラペチーノが特に気に入ります！

山上医師の
息抜きごはん！



趣味はお笑いです。出身が大阪府というのもあり、観るのも演じるのも大好きです。学生や初期研修医の頃は小さな地下劇場で舞台にも上がっていました。人を笑わせて少しでも幸せな気分になってもらうことが至上の喜びです。今の仕事は、患者さんの日常生活動作(ADL)を向上させて残りの人生をより良く過ごしてもらうことを目標としているので、そういう意味では自分に向いているのかな、と感じています。

リハビリテーション科
山上 慧 医師
からの紹介で、
看護部 診療補助
山口 晶子 さん
です。

FUJITA NEWS WEB

「見るたびに FUJITA が好きになる！」をテーマにその時いちばんお伝えしたい情報を配信しています。ぜひご覧ください。



フジタ EXPO2024
を開催

名古屋市消防と
初のドクターヘリ実働訓練を実施



『フジタビト』

本学で研究や診療に取り組む先生を紹介していくシリーズ動画「フジタビト」先生のお人柄や素顔にも迫っていきます。

FILE 27 血管外科学
山之内 大教授



FILE 28 リハビリテーション医学
大高 洋平 教授



**24時間いつでも聴けます! 毎月第1・3水曜日新プログラム
YouTubeで配信中!!**

院内ラジオ フジタイム

検索

無料



藤田医科大学病院が配信している院内ラジオ「フジタイム」は、医師や看護師、教職員、藤田医科大学の大学生がボランティアとして携わっています。フジタイムでは、最新の医療情報のインタビューや朗読、ホスピタルコンサートの演奏など多彩な企画を通して患者さんへ癒しをお届けしています。ぜひ、お聴きください♪

117 調理師
鈴木さんが出演!

「美味しかったよ!」という言葉が励みとなっている鈴木さん。入院患者さん一人ひとりに合わせた病院食を届ける調理師としての想いをお話しています。



118 医療連携福祉相談部
医療ソーシャルワーカー
渡邊さんが出演!

知人の病気をきっかけに福祉に興味を持ち、猛勉強の末、国家資格を取得した渡邊さん。患者さんと接する上で日頃心がけていることを話しています。



119 医療連携福祉相談部
公認心理士
村上さんが出演!

「自分の話を人に話すことは恥ずかしいことではない」と語る村上さん。公認心理士として患者さんやそのご家族に寄り添ってきたなかで心に残っているエピソードもお話しいただきました。



120 藤田医科大学
湯澤 由紀夫
学長が出演!

当時病院長として、フジタイム開局に尽力した湯澤学長。フジタイムの振り返りや藤田医科大学が力を入れていること、未来の医療人へのメッセージなどをお話しいただきました。



121 足の血管センター
山之内 大
副センター長が出演!

足の病気を患う人は国内に400万人と多く、進行してしまうと命の危機や足の切断のリスクがある非常に危険な病気です。早期発見の重要性について山之内副センター長よりお話しいただきました。



Information 01

藤田医科大学病院 LINE 公式アカウント開設のお知らせ



藤田医科大学病院
FUJITA HEALTH UNIVERSITY HOSPITAL



**LINE
公式アカウント
はじめました。**

LINE 登録で
無料 Wi-Fi ご案内中!



友だち追加はこちらから

藤田医科大学病院からの配信



ニュースをお知らせ



季節の健康レシピ



毎月第1・3水曜日配信中!



栄養満点!リゾットで冬の健康をサポート

今回は冬が旬の鱈とカリフラワーを使ったリゾットの紹介です。鱈は筋肉や骨、皮膚等の構成に必要なたんぱく質を多く含み、脂質が少ないヘルシーな食材で、リゾットにも良く合います。またカリフラワーは美肌づくりに欠かせないビタミンCや便通を整える不溶性食物繊維が豊富に含まれます。鱈とカリフラワーに米、チーズ、生クリーム等を加えた栄養満点のリゾットで体を温めて、寒い冬を乗り切りましょう。

食養部が提案する

RECIPE 029

鱈とカリフラワーのクリームリゾット

1人分 391kcal



おおよその栄養価 (1人分)
 たんぱく質25.9g
 脂質20.5g
 塩分1.6g
 食物繊維2.7g
 ビタミンC49mg

過去のレシピは藤田医科大学病院の
 LINE公式アカウントでご覧いただけます！
 友だち追加はこちら ▶



材料 (2人分)

鱈 2切れ(160g)
 塩(鱈用)..... 少々
 カリフラワー 80g
 玉ねぎ 40g
 ほうれん草 80g
 生米 60g
 オリーブオイル 大さじ1
 コンソメ顆粒 小さじ1/2
 水 300ml
 A粉チーズ 30g
 A生クリーム 大さじ2
 粉チーズ 適量
 塩 適量
 黒こしょう 適量

作り方

- ①鱈に骨があれば取り除く。鱈を4等分に切り、塩を少々振って、15分ほど置き、キッチンペーパーで水気を取る。
- ②カリフラワーは1cmくらいに切る。玉ねぎはみじん切りにする。
- ③鍋に湯を沸かし、塩を入れ、ほうれん草を茹でる。1分ほど茹でたら、流水にさらし、水気を絞る。
- ④ほうれん草の根元を切り落とし、3cm幅に切る。
- ⑤鍋にオリーブオイルを入れて熱し、玉ねぎを加えて、透明になるまで弱火でじっくり炒める。
- ⑥カリフラワー、鱈の半量、生米を加えて軽く炒める。
- ⑦水200mlとコンソメ顆粒を加え、かき混ぜながら弱火で加熱し、水分がなくなってきたら、残りの水100mlと鱈を加える。米に少し芯が残る程度になるまで加熱したら、後入れした鱈を鍋から取り出す。
- ⑧鍋にAを加え、塩で味を調える。
- ⑨⑧を器に盛り、④のほうれん草と⑦で取り出した鱈を飾り、仕上げに粉チーズ、黒こしょうを散らす。

管理栄養士：天野 調理師：山本

愛知県立芸術大学 大学院生によるホスピタルコンサート

愛知県立芸術大学の大学院生 2 名による「ホスピタルコンサート」が10月31日(木)に開催されました。会場には満席になるほどの患者さんにお越しいただき、美しいユーフォニアムの音色と技巧を生かしたピアノのハーモニーを楽しみました。

ホスピタルコンサートは、愛知県立芸術大学と藤田医科大学との大学間協定にもとづくアウトリーチプロジェクトの一環として、闘病生活を送る患者さんの元に向いて演奏することで癒しを与え、演奏家として成長することを目的としています。



FUJITA世界糖尿病デーフェスティバル

FUJITA 世界糖尿病デーフェスティバルが11月16日(土)に開催されました。11月14日が世界糖尿病デーであることにちなんで、当院では毎年世界糖尿病デーに合わせて院内でイベントを行っています。体験コーナーでは、血糖測定体験や、フットケア体験等、市民公開講座では「糖尿病による合併症」をテーマに当院の糖尿病に関わる教職員が講演を行いました。イベントを通して参加した患者さんに、糖尿病による合併症について学んでもらいました。

