

文部科学省委託事業「外部講師を活用したがん教育等現代的な健康課題理解増進事業」

令和7年度 埼玉県がん教育指導者研修会

《実践事例発表》

高等学校指導事例

第1学年 保健体育（科目 保健）

「現代社会と健康」 （ウ）生活習慣病などの予防と回復

埼玉県立杉戸高等学校 保健体育科教諭 大塚真澄

専門種目：野球

【本単元・本授業のねらい（学習指導案より）】

1 学期：生活習慣病の予防(一次予防)や生活習慣病の早期発見・早期治療(二次予防)、生活習慣病に対する社会的な対策についての学習

2 学期：生活習慣病の中で、「がん」に特別に焦点を当て、
4 時間展開で授業を行う

- ・がんは、様々な種類がある
- ・生活習慣のみならず、細菌やウイルスの感染などの原因もある
- ・手術療法、化学療法(抗がん剤など)、放射線療法などの治療法がある
- ・患者や周囲の人々の生活の質(QOL)を保つことや緩和ケアの重要性
- ・がんの予防と回復には、個人の取組とともに、健康診断やがん検診の普及
- ・正しい情報の発信など社会的な対策の必要性

【生徒の実態（学習指導案より）】

研究授業の対象学級：第1学年4組。男子24名、女子16名の合計40名在籍

《対象学級の様子》

- ・体調不良等で欠席する生徒や遅刻して登校する生徒が少ない
- ・健康管理に気を付けながら、日々、前向きな学校生活を送ることができる
- ・保健の授業において、授業態度は良好で、真面目に授業に取り組んでいる生徒が多い
- ・主体的に発表する生徒と、誤答を恐れて発表に消極的な生徒との格差が出ている
- ・自分がリーダーとなり、先頭で集団を引っ張ってきたという経験が乏しい生徒が多い
- ・誰かが引っ張ってくれるのを待ち、真面目にその意見や行動についていく経験を積んできた生徒の方が多い
- ・真面目な性格の生徒が多く、一斉授業では真剣にノートを取り、知識の定着を図る
- ・知識の定着を図るために、図や写真等の視覚的教材を多く用いたり、実生活に結びつけられる発問を用いる
- ・知識をこれからの生活のどの部分に活かしていきたいか考えることは得意であるが、その考え出したことを人前で表現することに苦手意識を持っている生徒が多い

得た知識を自分の日常生活や自分の将来、そして、自分の周りの人たちの生活に活かすためにはどうしたら良いか考え、周りの人たちに自分自身の考えを発表したり聞いたりする中で、さらに知識を深め、知見を広げることができる授業を展開していきたい。

(1) 知識及び技能

生活習慣病についての基礎知識はあるが、がんの発生要因やがんの治療方法、緩和ケアについて、そして、検診や社会的対策について等の知識量は、生徒間で大きく差がある。

(2) 思考力・判断力・表現力 等

資料や情報を読み取る能力が高く、学んだことについて自分の言葉でまとめることが得意な生徒が多い。また、質問や発問に対して、熟考する生徒も多い。しかし、そのまとめたことを他の人も理解できるように発表・発信する力は、生徒間で大きく差がある。

(3) 学びに向かう力・人間性 等

発問や質問に対しての興味が深く、話し合い活動に積極的に取り組むことができる生徒が多い。また、重要な箇所を自ら判断してメモを取る生徒も多い。しかし、話し合い活動や自分で考えて導き出した答えを他の人へ伝えたり、発表する際に誤答を恐れて発表に消極的になったりする生徒が多い。

《アンケート》

がんについて、知っていること。知りたいことを書きなさい。

- がんの種類は何種類あるのか。
- がんがなくなる世界はどんな世界になるのか。
- 野生動物のがんの死亡率
- がんにならないために一番にやるべきこととは。
- がんになりやすい年齢は何歳か。 ・がんになる人はなぜ多いのか。
- がんによく食べ物は何か。
- がんの後遺症について。
- がんの転移の原因について。 ・予防策や罹患した時にすべきこととは。
- がんの遺伝の確率はどれくらいか。（何等親以内か）
- どのがんが死亡率が高いのか。
- 男性でも乳がんになるのか。
- がんの母親に、どのような言葉をかけると良いか。

【教師の指導観】

(1) 知識及び技能

がん教育を通して、生活習慣病の様々な疾病の予防や調和のとれた生活習慣の確立ができるように、食事や運動、休養等の日常生活を改善していくために必要な知識を得ることができるようになりたい。

また、がんを身近な病気として捉え、疾病の予防や早期発見・早期治療、検診の実施等への理解を深め、自分のライフプランと重ねた時に両立するための方法を見付けることができるような授業を展開したい。

【教師の指導観】

(2) 思考力、判断力、表現力等

我が国の疾病構造や社会の変化に対応して、健康の保持増進のための対策の在り方を理解した上で、個々人の行動選択やそれを支える社会環境づくりなどが大切であるというヘルスプロモーションの考え方に基づいた課題解決方法を柔軟に思考・判断・表現することができるように、アクティブラーニング（がんから命を守るプレゼンテーション）を展開していきたい。

【教師の指導観】

(3) 学びに向かう力、人間性等

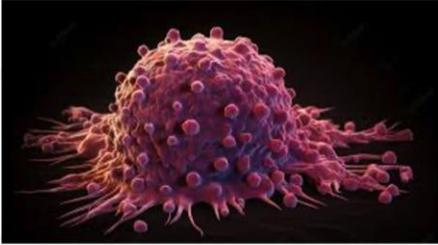
個々の実生活に積極的に活かすために、知識・情報を一斉授業中の学習内容だけではなく、他生徒の考えやプレゼンテーションを聞く中で、主体的に得ることができるように指導していきたい。また、生徒たちが誤答を恐れ、消極的な活動になることがないように、肯定的な言葉かけを行い、生徒たちの前向きな取り組みや適切な理解を促していきたい。

【授業の展開について】

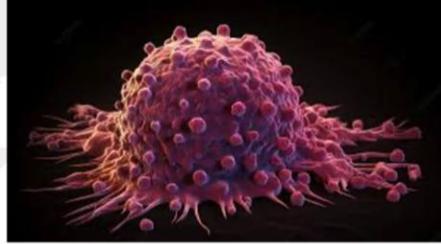
- 1 時間目：がんの基本的な知識の習得を図る。
- 2 時間目：養護教諭と連携し、がんの現状と検診の大切さを通して自他の健康のために、どのようにがんと向き合いながら生活していくべきか考え、実生活における実践力の向上を図る。
- 3 時間目：ある対象となる人物に対して、どのようにしたら、がんから健康を守り、より豊かな生活を送ることができるか説得できるようなプレゼンテーション資料を作成する。また、授業冒頭に知識の習得と復習を目的とした小テストを実施する。
- 4 時間目：違うテーマや違う視点から資料を作成した生徒でグループを作り、グループ内で1人ずつプレゼンテーションを行う。オーディエンスは評価シートを作成し、フィードバックする。

1 時間目：がんの基本的な知識の習得を図る。

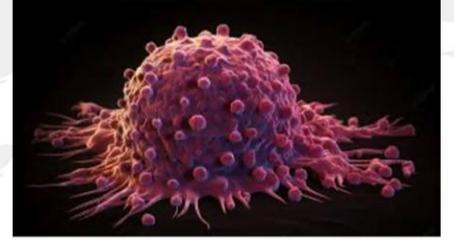
「がん」



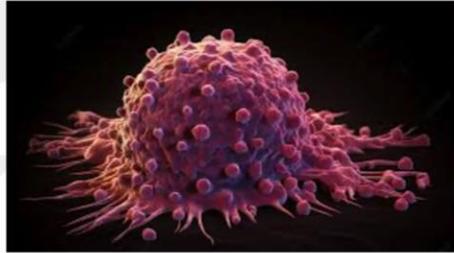
「がん」は特別な病気ではありません。
とても身近な病気です。



今、皆さんの中に、大切な家族や友人が、
「がん」にかかっているという人が
いるかもしれません。



辛くなったり、悲しい気持ちになったり
することもあるでしょう。



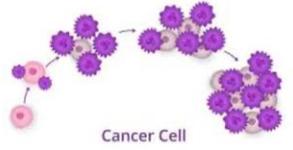
その時は、我慢せずに、
先生に声をかけてください。



勉強よりも、大事なことです。

04 がんの原因と予防

教科書 p.14-15



がんって怖い。どんな病気なの？

自分は将来がんになる可能性はあるの？

がんを防ぐ方法ってあるの？

がんになった時の治療法は？

何人に1人ががんになるの？

年をとったら誰でもがんになるの？

若くてもがんになる人がいるの？

男性でも乳がんになるの？

がんに効く食べ物？

親せきがんの人がいると自分もがんになりやすいの？

自分は絶対がんになりたくない

家の人ががんになったらいやだ

がんは自分に関係ない

どのがんが死亡率高いの？

1 **がんとは**

がんは現在の死因第1位

がん（悪性新生物）

遺伝子が傷つけられたり、複製ミスを繰り返したりすることで、異常な細胞が生み出され、その細胞が**無秩序に増殖**する。

《がん細胞の性質》

- まわりの細胞を壊して広がる
↳ 「**浸潤**（しんじゅん）」
- リンパ管や血管を通して全身へ広がる
↳ 「**転移**」
- 治療の後に、再びがん細胞が広がる
↳ 「**再発**」

Q. 「がん細胞」は大人の体の中で、1日どれくらい出来ているでしょう？

- A.1000個以上
- B.10個以上
- C.時々 1個

がんのしくみ

わたしたちの体の細胞は毎日「分裂」して新しくなっている

約37兆個

細胞分裂するとき**変異**が起こることがある

変異した細胞はどうなるのだろうか

変異した細胞

正常に修復

排除

修復や排除により正常に保たれるしくみがある

修復のしくみが働かないとき

異常な細胞ができる

異常な細胞が増えてかたまりになる

悪性のものをがんという

周りに広がりやすくなり血管などに入り込んで全身に広がる

今のうちに知っておきたい**がんの真実**

がんの現状と発生の仕組み編

監修：日本赤十字社医療センター 宮本信吾

日本では、どれくらいの方ががんになっているんだろう？

がんになる人の割合



2人に1人

出典：国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」最新がん統計

がんによる死亡数

3人に1人が
がんで
亡くなっている

がんによる
死亡数は
増え続けている



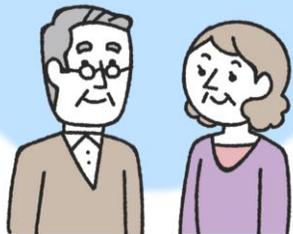
ちなみに

平均寿命の推移

	男性	女性
1935~1936年	46.92年	49.63年
2020年	81.64年	87.74年

2060年には…
男性：84.19年
女性：90.93年

高齢者は
増加している



高齢化とがんとの関わり

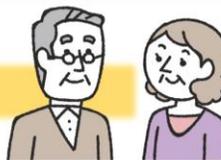
年をとっていくと…

細胞分裂の
回数が多くなる

細胞が変異する
可能性が高まる

細胞を正常に
保つ働きが
低下しはじめる

がんは誰もがなりうる病気だ！



ちなみに

年齢別がんになる人の割合

年齢階級別罹患率
[全部位 2017年]

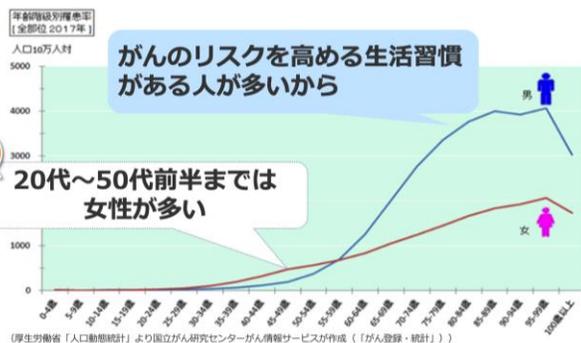
人口10万人対

(厚生労働省「人口動態統計」より国立がん研究センターがん情報サービスが作成(「がん登録・統計」))



50才前後から、がんになる人が増える

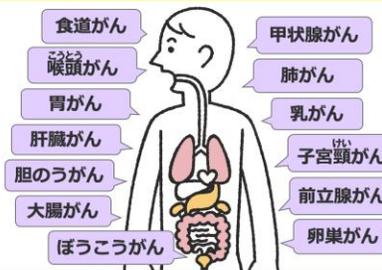
男性の方が多いのはなぜか



がんは、体のどこに
できるんだろう？



細胞が分裂する**全ての臓器**に
がんができる可能性がある



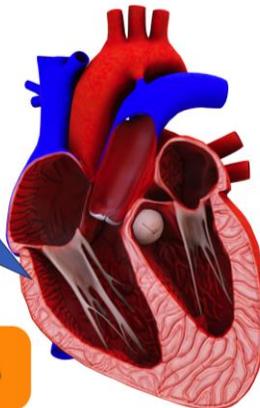
細胞が分裂するときの変異により、がん細胞ができる！

がんのできにくい臓器はあるのか？



心臓の筋肉（心筋）

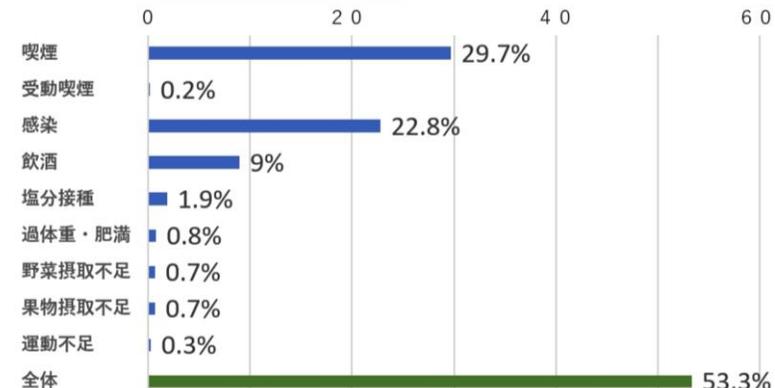
心臓の筋肉は、ほとんど細胞分裂しないので、細胞の変異が起こらない！



がん細胞ができにくい

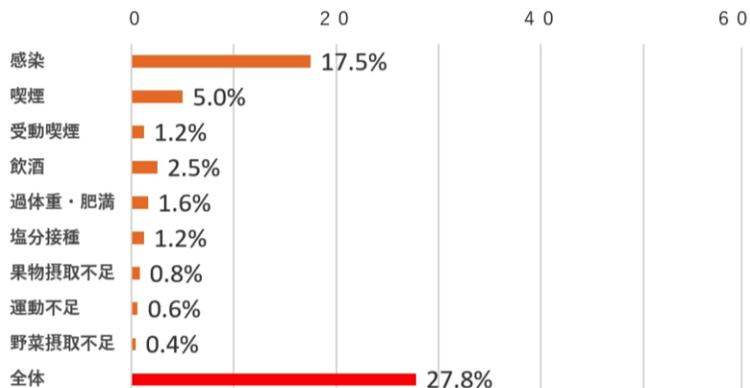
がんの原因

男性の場合



がんの原因

女性の場合



日本の主ながん罹患数

- 1位 大腸がん
- 2位 胃がん
- 3位 肺がん



男女別では
男性の1位は「前立腺がん」
女性の1位は「乳がん」

(厚生労働省「人口動態統計」・全国がん登録集計を基に国立がん研究センターがん情報サービスが作成（「がん登録・統計」）

日本の主ながんによる死亡数

- 1位 肺がん
- 2位 大腸がん
- 3位 胃がん



男女別では
男性の1位は「肺がん」
女性の1位は「大腸がん」

(厚生労働省「人口動態統計」・全国がん登録集計を基に国立がん研究センターがん情報サービスが作成（「がん登録・統計」）

がんの原因

がんには原因の分かっているものと分からないものがある



今、わたしたちができること

喫煙・受動喫煙・飲酒・食事（野菜不足、脂肪のとりすぎなど）・運動不足など



今、自分にできることを心がけることが大切

2 早期発見

資料3 がんの5年相対生存率（%）（2011～2012年）

病期	I期	II期	III期	IV期
胃	98.1	66.5	48.2	6.3
大腸	98.6	91.3	85.4	22.8
肺	85.3	49.7	26.7	6.9
全部位	68.8			

定期的ながん検診などで**早期に発見**し、早期に治療を開始する**二次予防**も大切

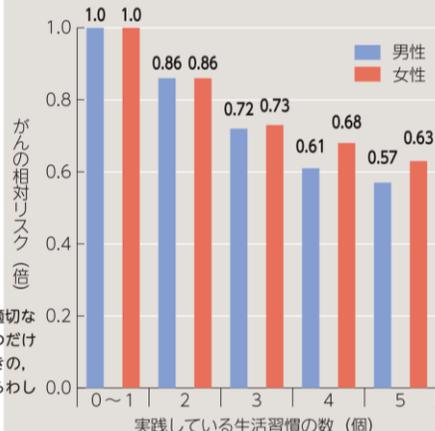
病期（ステージ）はがんの進行の程度を示し、数字が大きいほど体の広い範囲に広がっている。早期であれば、8～9割が治る。がん医療は進歩しており、生存率は年々向上している。

リスクの軽減と一次予防

資料2

5つの健康な生活習慣とがんになるリスク

5つの生活習慣（禁煙、節酒、減塩、適度な運動、適切な体重管理）を、まったく実践していないあるいは1つだけ実践している人が、がんになるリスクを1としたときの、実践している生活習慣の数ごとのリスクの違いをあらわしている。



望ましい生活習慣以外にできること

感染対策をする

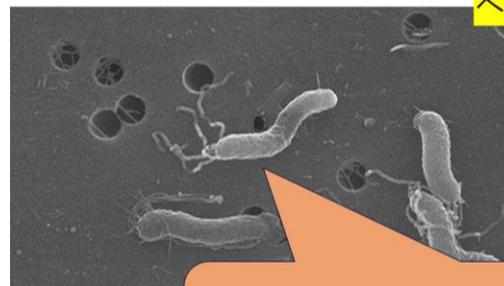
細菌・ウイルス

生活習慣

遺伝的原因

感染している場合も早期治療で治すことができる

ヘリコバクター・ピロリ菌



ピロリ菌（ヘリコバクター・ピロリ）の感染によって、慢性胃炎が起り、それが胃がんに行進することがある。約8割の胃がんはこれが原因だと考えられている。

ピロリ菌の特徴とは

独特な動きが名前の由来
べん毛を回転させて移動
「ヘリコバクター・ピロリ」
旋回 細菌 幽門(胃の出口)

生息場所は胃粘膜
胃 胃粘膜 アンモニア 胃酸から守る
ウレアーゼ アンモニア 尿酸を 二酸化炭素 に分解

動く速さは金メダル級
1秒間に100回転
体長0.5x2.5~4.0 μm
→ 100m5.5秒のスピードと同じ

発見されたのは研究者の休暇後
休暇中の放置で培養成功

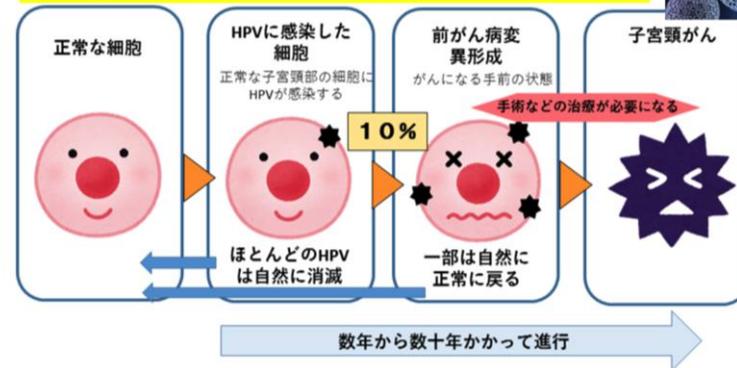
B型肝炎ウイルス・C型肝炎ウイルス

肝臓病の進み方
正常な肝臓 → 慢性肝炎 → 肝硬変、肝臓がん

B型肝炎ウイルス → HBe抗原+ → 血液検査 → キャリアの疑い
C型肝炎ウイルス → HCV抗体+ → 血液検査 → キャリアの疑い

B型肝炎ウイルスやC型肝炎ウイルスに感染すると、慢性肝炎を経て、「肝臓がん」になることがあります

ヒトパピローマウイルス



望ましい生活習慣以外にできること

がん検診を受ける

細菌・ウイルス

生活習慣

遺伝的原因

早期発見できれば、治りやすい!

がんの原因

がんには原因の分かっているものと分らないものがある

(例) 小児がん

→生活習慣や細菌・ウイルス感染と関係ないものがほとんど
→要因のすべてがわかっているわけではない

不明

《リスクの軽減と一次予防》

細菌・ウイルスの感染が原因のがん
→それらを除去したり、感染を予防することにより
リスクが下がる

がん予防には、リスク要因を減らしたり、リスクを軽減する要因を増やす一次予防が重要

次のやり取りから、どんなことがわかるだろう？



がんが見つかりました
まだ小さく
治る可能性が高いです

私元気で
何の症状もないんですけど…

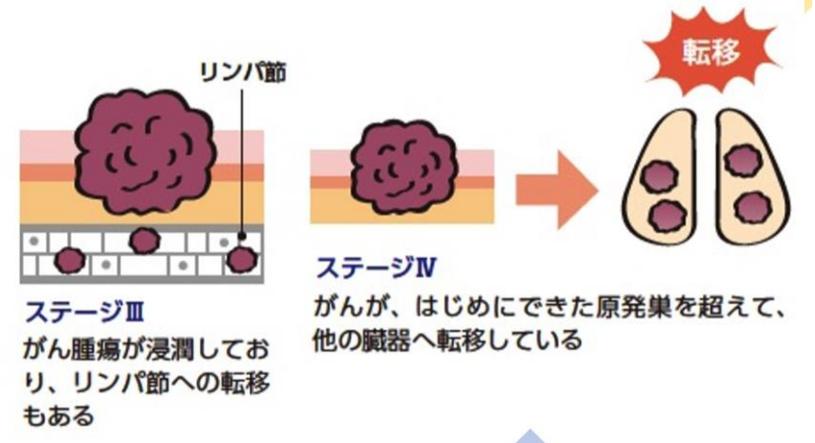
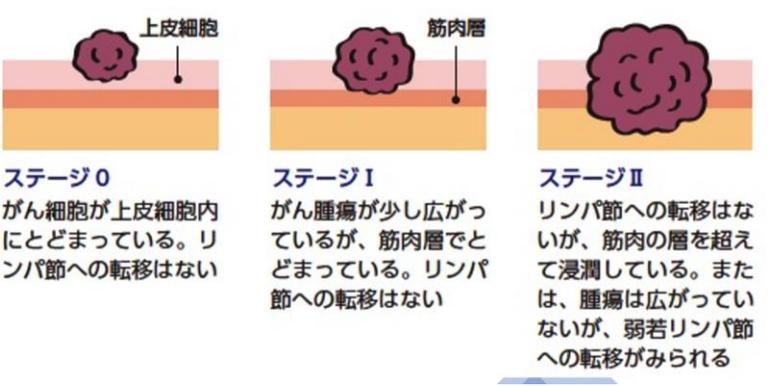
Q. 免疫細胞で退治できなかった1個のがん細胞 (例えば乳がんの場合) が直径1cm程度の塊になるには、10~20年かかると言われている。その後、2cm程度の大きさになるのは何年かかる？

- A. 1~2年
- B. 5~10年
- C. 10~20年

がんの進行と自覚症状が出るまで



がんのステージ分類



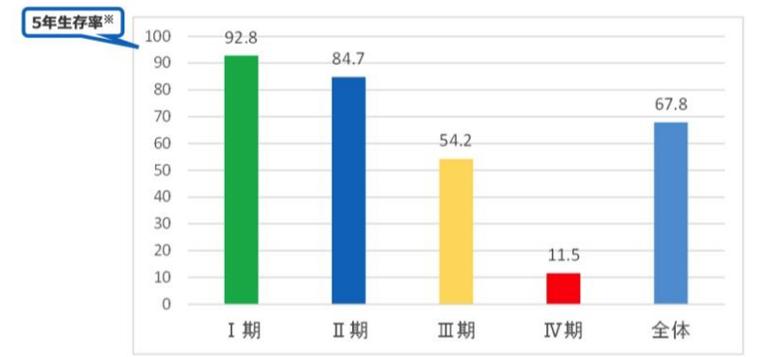
がんは大きくなるまで自覚症状がありません

症状がなくても検診を受ける

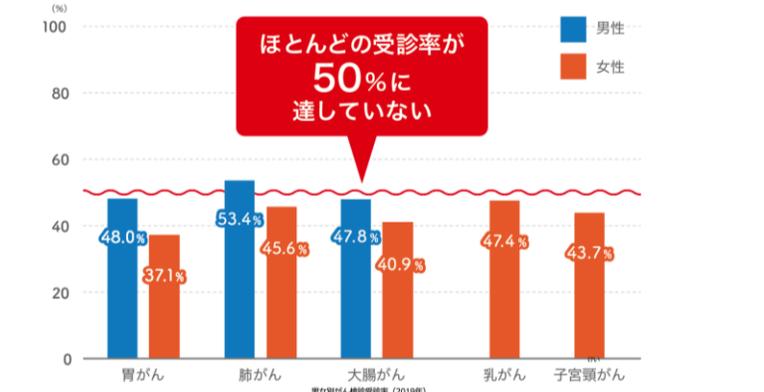
Q 検診でがんを早期発見するとどれくらいの人がかかるのだろうか



がんの進行度と5年生存率の関係



がん検診の受診率

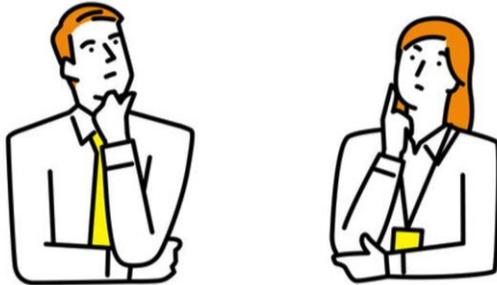


検診対象がんの罹患別5年相対生存率 (2010-2011診断例) (「がん診療連携拠点病院がん登録生存率集計 (2010-2011診断例)」を基に作成)

(国立がん研究センターがん情報サービス「がん診療連携拠点病院がん登録生存率集計 (2010-2011診断例)」を基に作成)

男女別がん検診受診率 (2019年) (がん検診受診率調査委員会「がん検診受診率調査報告書 (2019年)」を基に作成)

どうして「がん検診」を受けないんだろう？



費用がかかる

健康に自信がある

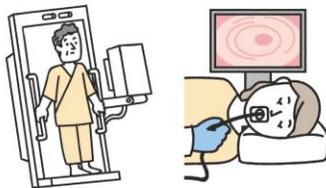
時間がない

がんが見つかる
と怖い

いつでも受診
できる

がん検診の種類 (1)

国が推奨しているがん検診の対象年齢と検診間隔



胃がん検診

胃部X線検査
胃内視鏡検査

対象年齢：50歳以上の男女
受診間隔：2年に1回

※当分の間、胃部X線検査については、40歳以上、年1回の実施もできます。



大腸がん検診

便潜血検査

対象年齢：40歳以上の男女
受診間隔：年1回

がん検診の種類 (2)

国が推奨しているがん検診の対象年齢と検診間隔



肺がん検診

胸部X線検査

対象年齢：40歳以上の男女
受診間隔：年1回

※高危険群には喀痰細胞診も併用できます。



乳がん検診

マンモグラフィ

対象年齢：40歳以上の女性
受診間隔：2年に1回

※視触診検査も併用できます。



子宮頸がん検診

細胞診

対象年齢：20歳以上の女性
受診間隔：2年に1回

2 時間目：養護教諭と連携し、がんの現状と検診の大切さを通して自他の健康のために、どのようにがんと向き合いながら生活していくべきか考え、**実生活における実践力の向上**を図る。

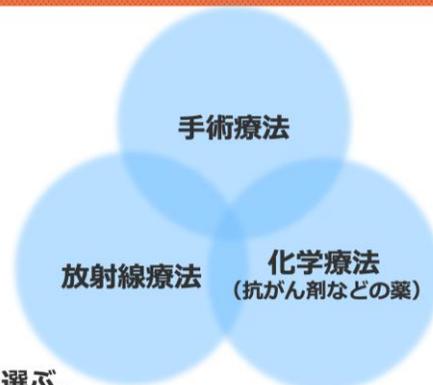
05 がんの治療と回復

教科書 p.16-17



《1.がんの治療法》

治療法は主に3つ



- がんの種類や状態などにより選ぶ。
- いくつかの治療法を組み合わせることもある。(標準治療)

資料1

がんの治療の3つの柱

手術療法	化学療法	放射線療法
がんを手術によって切り取る方法。体への負担は大きい。最近では内視鏡(先端に小型カメラがついた管状の医療機器)を用いた手術なども普及しつつあり、体に大きな傷をつけずに負担を減らす方法も取られるようになっている。	抗がん剤などの医薬品を服用したり、点滴・注射したりすることによって、がん細胞の増殖をおさえる方法。医薬品が血液とともに全身をめぐることでがん細胞を攻撃するので、全身的な効果があるが、種類によっては、白血球減少、脱毛、吐き気などの副作用 ⁷ があらわれる。	放射線をがん細胞に照射させることによって、がん細胞の増殖を防いで減らしていく方法。臓器を取りのぞかないため、臓器の機能を残すことができるが、副作用が生じることがある。また、がんの痛みをやわらげるためにおこなわれることもある。
		

《2.治療法を決めるとき大切なこと》



自分の病気・検査・治療などについて、十分な説明を受け、理解・納得した上でどのような医療を受けるか選択する。

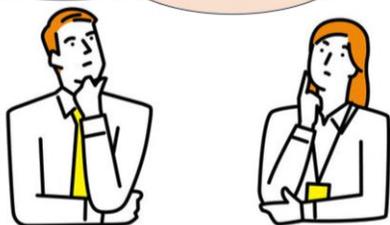
《2.治療法を決めるとき大切なこと》

セカンド・オピニオン

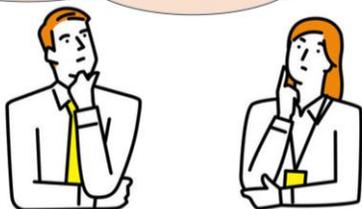
治療法を理解、自分で選択!!

別の医師の意見を聞いてもよいこと。

治療法を決める時、大切なことって何だろう？



がんの治療には
どんな支援が必要なんだろう？



《がん治療に必要な支援》

体の
痛み・
つらさ



吐き気でつらい。
体が痛くてつらい。

がんを取り除くだけでなく、
薬で痛みをやわらげ、その人らしい
生活を送れるようにします。



医師

《がん治療に必要な支援》

心の
つらさ



将来のことが
不安で眠れない。

患者さんの不安に耳を
かたむけ、何が心配な
のかを考えるお手伝い
をします。



心理カウンセラー

《がん治療に必要な支援》

心の
つらさ



治療の費用が心配…

生活面や医療費などの相談にのり、
公的支援につなぐなどのお手伝い
をします。



ソーシャルワーカー

《がん治療に必要な支援》

治療法の
選択を
助ける



緩和ケア

経済面の
支援をする

日常生活を
取り戻す

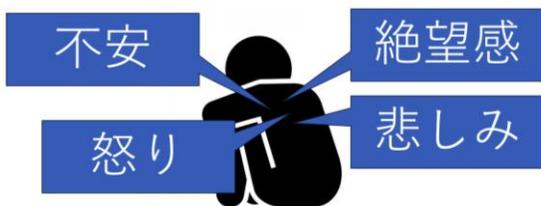
それぞれの分野の専門家がチームで「患者」と「その家族」を支援

《3.緩和ケアとは》



患者とその家族に対して病気に伴う
体と心の痛み・つらさを和らげるための支援

【緩和ケアのポイント】



【緩和ケアのポイント】

患者やその家族1人ひとりの体や心などのつらさを和らげ、
より豊かな人生を送れるように支える

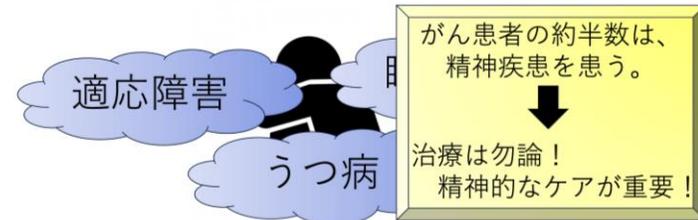
- がんと診断されたときから治療と平行して行われる。
- 痛みやつらさを和らげるための医療が末期まで行われる。



【緩和ケアのポイント】

患者やその家族1人ひとりの体や心などのつらさを和らげ、
より豊かな人生を送れるように支える

- がんと診断されたときから治療と平行して行われる。
- 痛みやつらさを和らげるための医療が末期まで行われる。



資料2 がんの治療と緩和ケア

医療の進歩により、がん発症からの生存確率や生存期間が大きく延長されるようになる。

緩和ケア

がんと共存

患者とその家族の**生活の質**を高める

資料3 専門家のチームによる支援

不安に寄りそい支える

医薬品の副作用を軽くする

患者とその家族

日常生活を取り戻す

リハビリ専門職

経済面の問題を調整する

ソーシャルワーカー

① 療養中の心理的・社会的・経済的な問題の解決、調整援助
 ② 退院援助
 ③ 社会復帰援助
 ④ 受診・受療援助

患者や家族が自立した生活を送ることができるよう、社会福祉の立場から、心理的・社会的・経済的な問題の解決、調整を支援する専門家。

ソーシャルワーカー



2 がんとともに生きる社会づくり

がん患者が暮らしやすい社会。どんな社会だろう?

がんの治療と仕事の両立

Q あなたの職場は、がんの治療や検査のために2週間に一度病院に通う必要がある場合、働き続けられる環境だと思いますか?

そう思う

37.1%

(内閣府「がん対策・たばこ対策に関する世論調査」(令和元年7月調査))

がんの治療と仕事の両立

Q がんの治療中に、治療と仕事を両方続けられるような支援または配慮を、職場や仕事上の関係者から受けたと思いますか?

そう思う
ややそう思う

65%

(国立がん研究センターがん情報サービス「平成30年度患者体験調査」(厚生労働省委託事業))

《4.がんの社会的対策》

がんの予防や治療：「一次予防」「二次予防」「三次予防」の考え方で実施

がん対策基本法に基づく「がん対策推進基本計画」制定

- 予防方法の普及啓発
- がん検診などを利用した早期発見・早期治療の取り組み
- 診療連携拠点病院の整備
- 遺伝子情報を活用したゲノム医療
- 小児・AYA世代の患者に対する小児がん拠点病院の整備

15歳～39歳くらいの思春期・若年成人

《5. がんについての情報の活用》

がん相談支援センターの整備

- 誰でも最適ながん医療が受けられる。
- 治療や生活について患者や家族が相談できる環境が整えられている。

「一人で悩んでいませんか？」
がん相談支援センター
からのお知らせです

がんに関する相談、そのご家族の悩みなど、からのお悩みや生活に関する相談、相談に応じて電話、社会福祉士や看護師が対応いたします。

受付時間 月曜日～土曜日 9:00～17:00
(日曜、祝日、年末年始は休みです。)

患者支援窓口 がん相談支援センターへお問い合わせください。
お電話でも相談することができます。
代表番号へ連絡の上「がん相談」とお伝えください。



《5. がんについての情報の活用》

●信頼性の高いがん関連情報の提供

国立がん研究センター「がん情報サービス」

がん検診について

私の経験から伝えたいこと

市町村の検診

- 市町村から自宅に検診の案内が届く
 - 幸手市は40歳以上が対象
 - 子宮頸がんの検診のみ
- 30歳以上が対象

私の場合⇒人間ドック受診

右胸に腫瘍が…
良性だと思いますが、
悪性の可能性も…



41歳の時の出来事

これからどうなるの？

仕事で迷惑かけるな？

家族に心配かけるな？



情報が無い=大きな不安

国がすすめるがん検診

学校でできる検診

- 肺がん検診
- 胃がん検診(40歳以上)

先生たちは…

- 人間ドック
- 市町村の検診

	肺がん検診	胃がん検診	大腸がん検診	乳がん検診	子宮頸がん検診
おもな検診内容	胸部X線検査 喀痰細胞診	胃部X線検査 または胃内視鏡検査	便潜血検査	乳房X線検査 (マンモグラフィ)	視診 細胞診
対象年齢	40歳以上 (痰の検査は50歳以上)	50歳以上 (当分の間、胃部X線検査については40歳代に対し実施可)	40歳以上	40歳以上	20歳以上
受診間隔	年に1回	2年に1回 (当分の間、胃部X線検査については年1回実施可)	年に1回	2年に1回	2年に1回

がん検診は、症状のない健康な人が対象で、がんを早期発見し、適切に治療するためにおこなわれている。自治体から委託を受けた医療機関などで受けることができる。



くまがやピンクリボンの会

講演会に参加

- どこの病院に行ったらいいのか？
- マンモグラフィー 読影認定医とは？
- 乳がんの初期症状とは？
- 乳がんの治療法



マンモグラフィー読影認定医

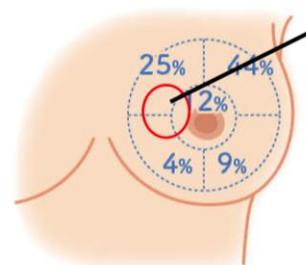


超音波エコー



マンモグラフィー検査

【乳がんがしやすい部位】



©medical terrace produce by ad-kit.

右胸の内側→25%

大きさもまだ小さいと
いうことで、半年に1回
の定期検診で様子
みることに...



医者が言っているなら
大丈夫だ!! (安心)

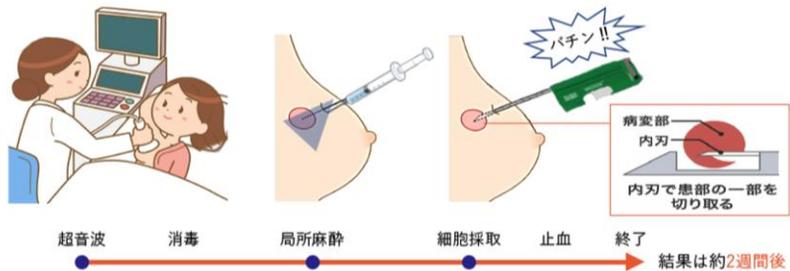


3回目の定期検査
↓
針を刺して腫瘍の精密
検査を実施

※希少がんの可能性を
指摘される

今後の治療のことも考え、職場近くの病院を紹介される。

要精密検査の実施 → がんではないと言いきれない



自身の経験から学んだこと

- がんは早期発見が重要
- 仕事をしながら治療をすることを考えて病院選び
- 金銭的な不安に備えた保険選び
- 検診が大事
- セルフケアで予防対策
- 新しい情報を知る
- 信頼できる医師との出会い

人生いつ何があるかわからない。
だからこそ、今をしっかり生きる!!

これまでのがんに関する知識を踏まえて…

次回以降の学び

「がん」から命を守れ！プロジェクト

ある人の生活習慣をもとに、「がん」から命を守るためには、どうしたら良いかテーマごと考えます。

そして、
テーマに分かれて**プレゼン**してもらいます。

テーマ

- がんと生活習慣
- がんと食事
- がんと運動
- 遺伝とがん
- がんと検診
- 《その他》 がんと○△□

プレゼンテーション資料作成方法

- タブレットでGoogleスライド作成
- タブレットでPowerPoint作成
- 模造紙で資料作成
- タブレットで30秒～1分のCM作成

ある人とは… **名前：大塚真澄**

性別：男 年齢：37歳

職業：教員

遺伝情報：祖母（胃がん） 祖父（肺がん）

生活習慣：5時起床、19時まで部活指導
土日…8時～17時まで練習試合
夜間：教材研究等仕事 2時就寝

趣味：スイーツ巡り、スポーツ観戦、映画鑑賞

好きな食べ物：甘味全般、肉料理、魚料理
(特にモンブラン) (焼肉、ステーキ) (光物、青魚系)



3 時間目：ある対象となる人物に対して、どのようにしたら、がんから健康を守り、より豊かな生活を送ることができるか説得できるようなプレゼンテーション資料を作成する。また、授業冒頭に知識の習得と復習を目的とした小テストを実施する。

小テスト（3分間）

プレゼンテーション資料作り（情報収集）

プレゼンテーション資料作り（情報シェア）

プレゼンテーション資料（中間発表）

4 時間目：違うテーマや違う視点から資料を作成した生徒でグループを作り、グループ内で1人ずつプレゼンテーションを行う。
オーディエンスは評価シートを作成し、フィードバックする。

テーマ

- がんと生活習慣
- がんと食事
- がんと運動
- 遺伝とがん
- がんと検診
- 《その他》 がんと○△□

プレゼンテーション資料作成方法

- タブレットでGoogleスライド作成
- タブレットでPowerPoint作成
- 模造紙で資料作成
- タブレットで30秒～1分のCM作成

がんと食事の関係性



がんになる原因の約35%が食生活
 →賢い食品選び、健全な食習慣を続ければ予防できる

例) 刺激の強いものを食べ過ぎない
 規則正しい時間に食事をする
 暴飲暴食しない など...
 ↓長期間続けることが大切



食事の役割

栄養バランスの良い食事
 ↓
 栄養価の高い食事は体力を維持
 治療で影響を受けた正常な細胞組織を
 修復するのを助ける



日本人のためのがん予防法

喫煙：たばこは吸わない
 飲酒：飲むなら、適量のある飲酒をする
 他人のたばこの煙を吸わない

食生活：食事はバランスよく
 ・塩漬食品、食物の摂取は最小限にする
 ・野菜や果物不足に気をつける
 ・飲食物を熱い状態で飲む

身体活動：気楽な身体活動を日常的に活動的に
 休養：適正な睡眠時間になるよう体調管理する
 感染：肝炎ウイルス感染検査と適切な治療を、歯がぬえたりむし歯感染検査を

国立がん研究センターがん情報対策センター 資料を基に作成

がんになるリスクが高くなる食べ物

- アルコール→肝臓がん、大腸がん、乳がん、肺がん、食道がん
- 塩分→胃がん
- 肉類→大腸がん、乳がん
- ↓防ぐためには、
- アルコールを摂りすぎない。控える
- 塩分は1日に男性7.5g女性6.5g以下
- 肉類は1日80g以下

発がん性のレベル	発がん性がある：加工肉		
	1	ソーセージとホットドッグ	ベーコン
2a	おそろく発がん性がある：赤肉		
2b	豚肉	牛肉	羊肉
3			
4			

がん予防のための食事

- 野菜、果物ををたくさん食べる
 (1日に野菜は350g、果物は50g)
 →植物性食品を中心に多く種類を食べる
- 魚を食べる
 (オメガ3脂肪酸を含む青魚が良い)
- 海藻類を食べる→抗がん作用がある



分かること

- 動物性食品には発がん性がある
- 加工食品の内、加工肉には発がん性物質が含まれている
- 植物性食品には発がん性がない



予防されるがん

- 野菜→肺がん・胃がん・大腸がん・乳がん
- 果物→肺がん・胃がん・乳がん
- 食物繊維→大腸がん



- 大腸がん→近年1番増加しているがん理由) 食生活の欧米化
- 胃がん理由) 塩分の多い食習慣から
- 肺がん原因) 野菜や果物不足
- 肝臓がん原因) 飲酒で発生する発がん性物質
- 食道がん原因) 熱すぎる食べ物や飲み物、飲酒

- ### がんの危険因子
- 野菜、果物不足
 - 動物性食品のとりすぎ
 - 塩分のとりすぎ
 - 熱すぎる食べ物や飲み物の刺激
 - 多量の飲酒



糖とがん関係性

糖はがん細胞にとって重要なエネルギー源
 →糖類をぬいた食事をしてがんのリスクが下がったりはしない

「糖とがんは関係ない」
 がんにとって糖が良いものか悪いものかは分かっていない



豆知識～焦げはがんになりやすい？～

- 焦げには発がん性が含まれる
- 焦げたものを食べるとがんになるという科学的根拠はない
- 焦げの物質が大腸がんのリスクを高めると言われている
- 大量摂取した時

焦げは大量に摂取しなければがんにならない
 (毎日ごはん茶碗で数杯分の焦げを年単位で食べ続ける)

〈参考文献〉

- ・ 公益財団法人 長寿科学振興財団

<https://www.tyojyu.or.jp/net/kenkou-tyoju/eiyou-shippei/yobou-gan-syokuzji.html>

- ・ マイクロCTC検査

<https://micro-ctc.cellcloud.co.jp>

- ・ からだケアナビ

<https://www.karadacare-navi.com>

- ・ 海外がん医療情報リファレンス

<https://www.cancerit.jp/gann-kiji-itiran/gann-seikatu-undou-syokuji/post-69646.html>

〈イラスト〉

- ・ いらすとや

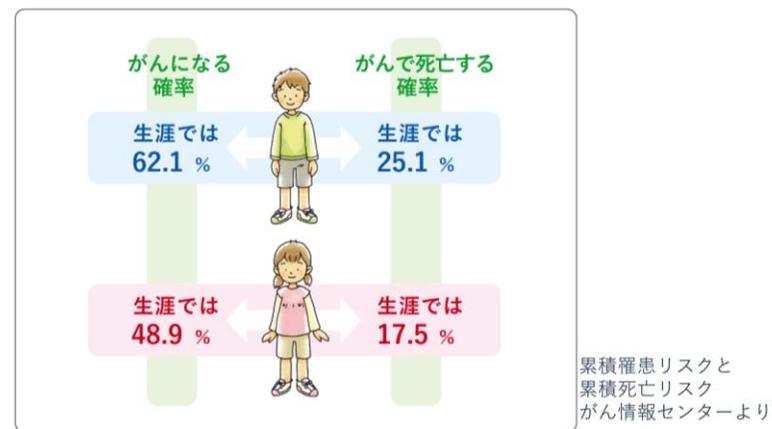
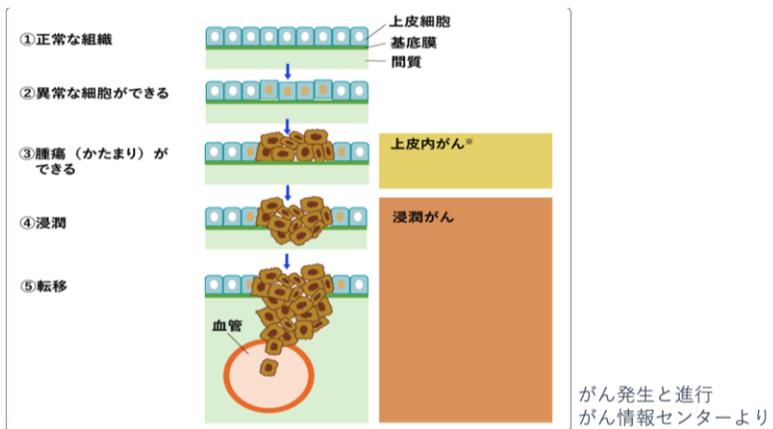
<https://www.irasutoya.com>

- ・ illustAC

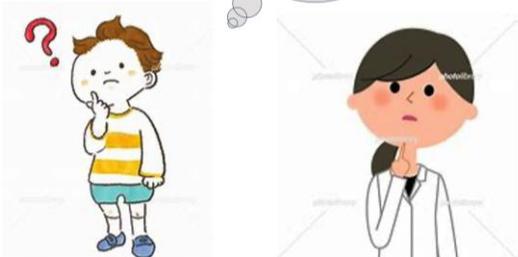
<https://www.ac-illust.com>

遺伝とがん

1 - 4 ○○○○



がんは遺伝する？



遺伝が強く関わるがんは全体の [redacted]

遺伝が強く関わるがんは全体の5~10%

両親のどちらかががんの発症に関わる遺伝子の変化を持っている場合、子どもに受け継がれる確率は [redacted]

両親のどちらかががんの発症に関わる遺伝子の変化を持っている場合、子どもに受け継がれる確率は50%

遺伝的要因の他に考えられる原因



生活習慣



他にも…

喫煙、過度な飲酒、運動不足、感染、食事 etc.

がんになりやすい体質とは

遺伝性腫瘍

→ [redacted] を受けられる

遺伝性腫瘍が疑われる結果が出た場合に、結果を知らせないように指定することもできる。

がんになりやすい体質とは

遺伝性腫瘍

→ 遺伝カウンセリングを受けられる

遺伝性腫瘍が疑われる結果が出た場合に、結果を知らせないように指定することもできる。

遺伝性がん

家族において遺伝的に
発生しやすいがんのこと

肺がん、胃がん、
咽頭がん、喉頭がん、
食道がん、口腔がん、
肝臓がん、膵臓がん、
子宮頸部がん、膀胱がん

HICクリニックより

がんを防ぐために…

がんを防ぐために今日から始める12か条

① たばこは吸わない	⑦ 適度に運動
② 他人のたばこの煙を避ける	⑧ 適切な体重維持
③ お酒はほどほどに	⑨ ウイルスや細菌の感染予防と治療
④ バランスのとれた食生活を	⑩ 定期的ながん検診を受ける
⑤ 塩辛い食品は控えめに	⑪ 身体の異常に気がついたらすぐに受診
⑥ 野菜や果物は不足にならないように	⑫ 正しいがん情報でがんを知る

ALSOKより

遺伝子検査の流れ



chat GENEより

大塚先生に一言
(後押しになるかわかりませんが…)

私は「仕事に迷惑かける」や「入院したら、部活・家族・教師などに悪影響がかかる、また忙しい」などの理由で検診に行けない先生の気持ちがよく分かります。自分も先生の立場に立ったら同じだと思うので…。でも、先生がもしこのまま検診を受けずにがんステージⅣと診断されたらみんなが悲しみます。だから、自宅で受けられるがん検査や遺伝子検査などを受けて、**早期発見・早期治療**をするのがいいと思います！

ご視聴ありがとうございました



▶ 遺伝的リスク
ご自身の結果と日本人平均を記載しており、比較することができます。日本人の遺伝的リスク数値の分布も見るすることができます。

▶ 遺伝子解析結果
検査項目に関わる遺伝子を1つ1つ伝子型を持つ人は日本人の中で何表しています。

▶ 詳細情報
疾患について一般的な情報を記載しています。症状、原因、診断、治療、予防において詳しく記載していますので、日常生活において辞書としても活用いただけます。

やってみてね!

見ちゃ!

遺伝とがん

1年4組 ○○○○

100人のうち5人から10人といわれている

がん発症者全体から見ると遺伝性腫瘍による発生率は一割程度

遺伝が原因で発症するがん…

遺伝性腫瘍

- ・若くしてがんになる
- ・異なる臓器や同じ臓器に何度もがんができる
- ・家系内で同じ種類のがんを発症している人が多い

がなりやすい

△もし両親や兄弟姉妹にがんの人がいる場合一般的な日意凶に比べて2～3倍がんになるリスクが高まる

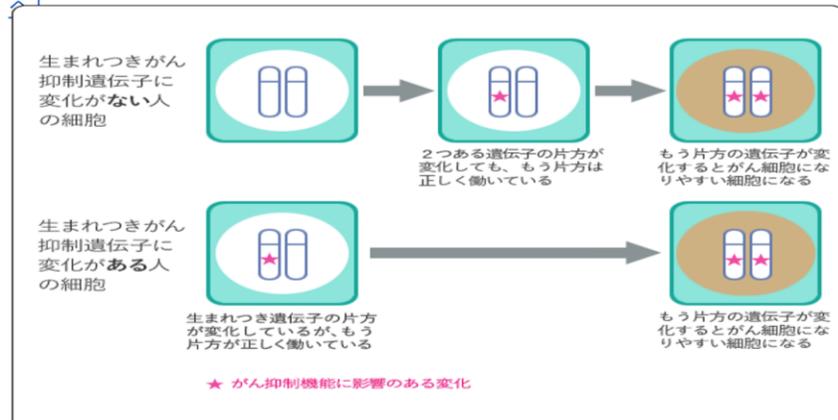
遺伝する確率…

約50%

遺伝性腫瘍はいつから体に存在するのか…

生まれながらにがんの遺伝子変異をもっている場合は、遺伝する可能性があります

遺伝性腫瘍：[国立がん研究センター がん情報サービス 一般の方]



遺伝しないがんの代表例

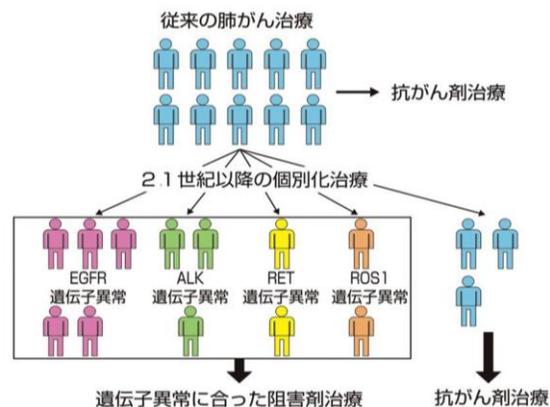
肺がん、口腔がん、咽頭がん、喉頭がん、食道がん、胃がん、肝臓がん、膵臓がん、子宮頸部がん、膀胱がん 遺伝しない原因 癌の原因として生活習慣や感染が主で

遺伝しやすいがんの代表例

大腸がん 乳がん 卵巣がん 皮膚がん 脳腫瘍 など

肺がんはなぜ遺伝しない…？

- ①喫煙
- ②アスベスト
- ③間質的肺炎
- ④遺伝子変異



親が癌をもっていなくても祖父母が癌細胞をもっていたら発症してしまうのか…

祖父母が癌でも親が癌細胞を持っていなければ自分に細胞が受け継がれないので遺伝性のがんにはならない。

癌になる前の対策…

- ①遺伝子検査を受ける
- ②がん保険に加入する
- ③遺伝カウンセリングを受ける

参考文献

https://ganioho.jp/public/cancer/hereditary_tumors/index.htmlhttps://www.bing.com/ck/a?!&p=ad7fc00b6772a217d0001fe3cab4e144c1898e3a1b04955603f9a8e0239383bJmldHM9M1czMjc1MIjAwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=0ea791fc-b363-6cca-37b4-8506b2196dae&psq=%e9%81%ba%e4%bc%9d%e3%81%a8%e3%81%8c%e3%82%93&u=a1aHR0cHM6Ly9nYW5qb2hvLm

<https://www.bing.com/ck/a?!&p=a5d89940cd54776f567d3b61f6abc4b3f8c4b3f87594e5f05adb5754335f9d164d5817JmldHM9M1czMjc1MIjAwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=0ea791fc-b363-6cca-37b4-8506b2196dae&psq=%e9%81%ba%e4%bc%9d%e3%81%a8%e3%81%8c%e3%82%93&u=a1aHR0cHM6Ly9nYW5qb2hvLm>

参考文献

<https://www.bing.com/ck/a?!&p=a5d89940cd54776f567d3b61f6abc4b3f87594e5f05adb5754335f9d164d5817JmldHM9M1czMjc1MIjAwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=0ea791fc-b363-6cca-37b4-8506b2196dae&psq=%e9%81%ba%e4%bc%9d%e3%81%a8%e3%81%8c%e3%82%93&u=a1aHR0cHM6Ly9nYW5qb2hvLm>

<https://www.bing.com/ck/a?!&p=a5d89940cd54776f567d3b61f6abc4b3f87594e5f05adb5754335f9d164d5817JmldHM9M1czMjc1MIjAwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=0ea791fc-b363-6cca-37b4-8506b2196dae&psq=%e9%81%ba%e4%bc%9d%e3%81%a8%e3%81%8c%e3%82%93&u=a1aHR0cHM6Ly9nYW5qb2hvLm>

<https://www.bing.com/ck/a?!&p=7d71d80a96fe0d73f17c071729a4828c055fd576797c52de118c4771b0a679JmldHM9M1czMjc1MIjAwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=0ea791fc-b363-6cca-37b4-8506b2196dae&psq=%e9%81%ba%e4%bc%9d%e3%81%a8%e3%81%8c%e3%82%93&u=a1aHR0cHM6Ly9nYW5qb2hvLm>

プレゼンテーション資料作成方法

- タブレットでGoogleスライド作成
- タブレットでPowerPoint作成
- 模造紙で資料作成
- タブレットで30秒～1分のCM作成

まとめ

- がんに関する知識の定着に繋げることができた。
- 教科書に載っていない将来に関する学びを、自ら考え、深めることができた。
- 生徒間で情報の共有を図り、プレゼンテーション能力を高めることができた。
- 生徒たちのおかげで、大塚は、人間ドッグを受ける決意を固めることができた。（9月下旬に受診予約済）