

三重県健康管理事業センター広報誌

# 健康みえ

vol. 20

2023

上野城の桜(伊賀市)  
写真提供:三重県観光連盟

## CONTENTS

- がん学術助成活動実績 ..... 2
- 知ってほしい! がん予防のこと!! ..... 4
- 健康だより ~現代人とストレス&リラックス法~ ..... 6
- Information & Topics ..... 8



公益財団法人  
三重県健康管理事業センター

# がん学術助成 活動実績

実施期間 令和3年4月1日～  
令和4年3月31日

三重県健康管理事業センターでは毎年、がんに関する優れた研究及びがん患者支援活動を助成し、がん征圧を推進することを目的とした助成を行っています。

授与所属名

三重大学大学院医学研究科 腫瘍病理学 石井 健一郎 氏

研究課題

## 前立腺がん間質における一次線毛動態を指標にした個別化ホルモン療法の開発

進行性前立腺がんに対するホルモン療法は、治療開始直後の反応性が高いものの、最終的に約4割の患者にしか効果がなく、残りの6割は初めからホルモン療法に反応しないか、最初は効果が認められるものの徐々に効果が減弱し、最終的に去勢抵抗性前立腺がんへと進展します。現状、針生検組織を用いた病理診断時にホルモン療法への反応性を予測することは極めて難しく、ホルモン療法を開始してから「最終的に効果が認められる約4割に入るかどうか」を評価しているに過ぎません。ホルモン療法の効果が認められない、もしくは効果が弱くなったと判断してから抗がん剤治療に移行しても、すでにがん細胞は悪性化しており、抗がん剤治療が奏功しない症例も数多くあります。このような治療ストラテジーを続けていても、前立腺がんで亡くなる人を減らすことには繋がりません。そこで、私はホルモン療法開始前、例えば針生検組織を使った病理診断時にホルモン療法が効きやすいか、効きにくいかを病理組織学的に予測できれば、ホルモン療法が効きにくい患者に対する抗がん剤治療開始のタイミングを最適化す



ることが可能になる、と考えています。

前立腺がん微小環境において、がん細胞は周囲の線維芽細胞を活性化し、がん関連線維芽細胞 (carcinoma-associated fibroblasts; CAFs) へと性状を変化させることで、がん間質を構築します。しかし、がん細胞からの刺激に反応し、CAFs化する線維芽細胞の特徴は不明です。私が着目した一次線毛は細胞増殖や分化の状態により発現変化する細胞膜上の突起物です。一次線毛にはTGF $\beta$ 受容体やsonic hedgehog (Shh)



受容体が発現しており、がん細胞由来TGF $\beta$ やShhが一次線毛を介して線維芽細胞をCAFs化させる可能性が高いと考えています。そこで、私は一次線毛の発現様式を指標にした線維芽細胞の特徴付けを試み、針生検組織に含まれる線維芽細胞の病理組織学的な解析からホルモン療法が効きにくく、再燃し易い患者を予測する”個別化ホルモン療法の実現”を目的とした研究を進めています。

まず最初に取り組んだ研究は、ヒト前立腺がん細胞が前立腺がん患者由来線維芽細胞に発現する一次線毛の発現様式に影響を与えることの確認です。研究に使用した全ての線維芽細胞で一次線毛の発現が確認されたものの、発現率および線状:点状の比率は線維芽細胞ごとに異なっている、つまり線維芽細胞における一次線毛の発現様式は多様であることが確認できました。ヒト前立腺がん細胞からの刺激で、一次線毛の発現率が顕著に減少した線維芽細胞が認められる一方で、線状の一次線毛が減少し、点状の比率が高まる線維芽細胞が複数認められました。これらの結果より、がん細胞からの刺激で変化する一次線毛の発現様式は、がん細胞からの刺激で活性化される線維芽細胞を特徴付ける上で

有用な指標になると考えられました。(白井ら、第109回日本病理学会総会)

次に、前立腺がん組織における一次線毛の発現様式を検討しました。免疫組織化学染色を施行した結果、14症例の臨床がん組織の間質における一次線毛出現率は偶発がん(…症状がなく、偶発的に発見されるタイプのがん)組織での出現率に比較して有意に低いことを見出しました。つまり、臨床がん組織の間質には一次線毛を発現していない線維芽細胞が存在しており、これらがCAFsの特徴である可能性が示唆されました。(内田ら、第110回日本病理学会総会)

以上、一次線毛の発現様式に着目した研究により、前立腺がん細胞からの刺激に反応し、CAFs化する線維芽細胞の特徴が同定されれば、病理医によるグリソンスコア分類に加えて、がん間質に含まれる線維芽細胞の特徴が「付加情報」として泌尿器科医へ伝わることにより無駄なホルモン療法を1つでも減らす、すなわち効果が見込める患者にだけホルモン療法を施行する個別化ホルモン療法が実現可能になると期待しています。



知って  
欲しい!

# がん予防のこと!!

1981年(昭和56年)から「がん」はわが国の死亡原因の第1位であり、2021年(令和3年)に「がん」で死亡した方は38万1千人でした。2人に1人が「がん」にかかっており、男性は4人に1人、女性では6人に1人の方が「がん」で亡くなっています。

一方、がんの原因には生活習慣や感染によるものがあるとわかってきており、これらのがんについては、生活習慣や生活環境の見直しにより、がんにかかる確率を下げるのが可能といわれています。



## がん予防

「がんを防ぐための新12か条」が、がん研究振興財団から2011年に公開されています。この新12か条は日本人を対象とした疫学調査などの科学的な研究で明らかにされた確かな証拠をもとにまとめられたものです。

- 1条 たばこは吸わない
- 2条 他人のたばこの煙を避ける
- 3条 お酒はほどほどに  
(1日当たりの目安:日本酒なら1合、ビールなら大瓶1本、焼酎なら1合の2/3)
- 4条 バランスのとれた食生活を
- 5条 塩辛い食品は控えめに
- 6条 野菜や果物は不足にならないように
- 7条 適度に運動
- 8条 適切な体重維持
- 9条 ウィルスや細菌の感染予防と治療
- 10条 定期的ながん検診を
- 11条 身体の異常に気がいたら、すぐに受診を
- 12条 正しいがん情報でがんを知ることから



出典: 公益財団法人がん研究振興財団

## がん検診

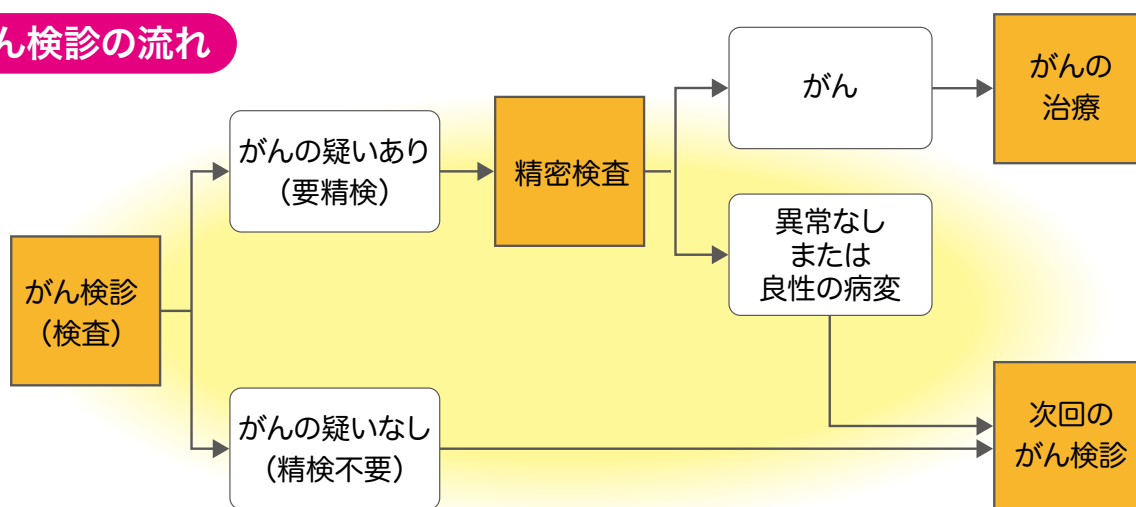
早期に発見し、適切な治療を行うことで「がん」による死亡を減らすことが可能といわれています。がん検診ではまず「がんの疑い」があるかないかを振り分けます。「精密検査が必要(要精検)」と判定された場合、精密検査で本当に「がん」があるかを調べる必要があります。「症状がないから」と放っておかず、医療機関で必ず精密検査を受けましょう。

また、がん検診は1回受けて終わりではありません。今年の結果が「異常なし」であっても定期的に受けることが大切です。

なお、「異常なし」と判断されても、自覚症状を認めた場合は、次の検診を待たず、医療機関をご受診ください。



## がん検診の流れ



出典：国立がん研究センターがん情報サービス

## 質問コーナー

## Q1 どのようながん検診を受けたいですか？

**A1** がん検診としてエビデンス（科学的根拠）に基づき死亡率を下げる効果があると評価された検診を受けることが望ましいと言えます。厚生労働省の「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」に定められた検診方法は次の表のとおりです。

## 【指針で定めるがん検診の内容】

種類	検査項目	対象者	受診間隔
胃がん検診	問診に加え、胃部エックス線検査または胃内視鏡検査のいずれか	50歳以上 ※当分の間、胃部エックス線検査については40歳以上に対し実施可	2年に1回 ※当分の間、胃部エックス線検査については年1回実施可
子宮頸がん検診	問診、視診、子宮頸部の細胞診及び内診	20歳以上	2年に1回
肺がん検診	質問(問診)、胸部エックス線検査及び喀痰細胞診	40歳以上	年1回
乳がん検診	問診及び乳房エックス線検査(マンモグラフィ) ※視診、触診は推奨しない	40歳以上	2年に1回
大腸がん検診	問診及び便潜血検査	40歳以上	年1回

## Q2 がん検診はどこで受けることができますか？

**A2** 市町などの自治体から委託を受けた健診機関や医療機関などで受けることができます。これらの検診は、対象となる年齢や実施時期、検査を行う場所、費用負担は自治体によって異なります。詳しくは、お住まいの市町のがん検診担当窓口にお尋ねください。また、職場によっては、定期健康診断と併せてがん検診も受診できる場合もあります。



## Q3 自覚症状がある場合はどうしたらよいですか？

**A3** がん検診は、症状のない人が行う検査のため、症状のある場合は、検診ではなく、必ず医療機関を受診し、診断のための適切な検査を受けてください。

新年度が慌ただしく始まりました。年度始めは異動・転勤・引っ越しなど生活環境が変化する時期で、私たちがストレスを感じやすい時期といえます。

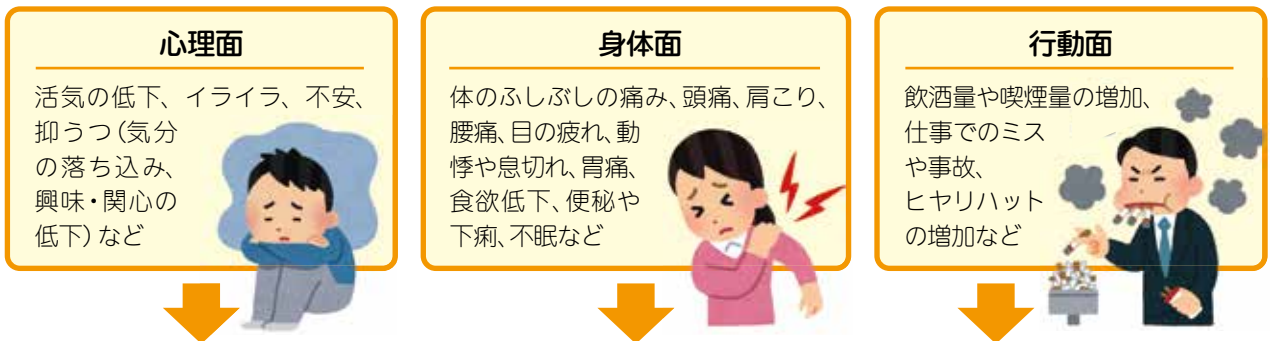
ストレスは、誰しも多かれ少なかれ自覚しているものです。しかしストレスをうまく処理できないと、そのストレスは増幅され、心身の異常を発生させることとなります。ストレスと上手につきあうためには、①自分に過剰なストレスがかかっていることに早く気づくこと、②自分に合うストレス対処法を見つけて実践することがとても大切です。



## ① 自分のストレスへの気づき

### ① ストレスサイン

さまざまなストレスの原因(ストレッサー)によって引き起こされるストレス反応は「心理面、身体面、行動面」の3つに分けることができます。「気持ちが乗らない」と感じているとき、身体や行動面にも変化がみられるかもしれません。



このようなストレス反応が長く続く場合は、「過剰なストレス状態に陥っている」というストレスサインが出ているのかもしれない

### ② ストレスの原因

ストレスの原因は様々ですが、以下にストレスの原因になりやすい出来事の例をいくつか示します。ストレスの原因となりうる要因として、自分がどのような出来事を体験しているのかに気づくことも、とても大切なことです。

#### 《生活上の出来事》

- ・ 引っ越しなどの住環境の変化があった。
- ・ 自分や家族の誰かが病気や怪我をした。
- ・ 子どもの進学、家庭内の人間関係に変化があった。

#### 《職場での出来事》

- ・ 昇進や配置転換、転勤など役割、身分の変化があった。
- ・ 仕事の量や質、勤務時間等が変化した。
- ・ 上司や同僚、部下等、人間関係で悩みがある。
- ・ 仕事での失敗やミスがあった



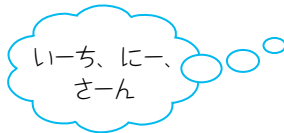
## ② ストレス対処方法のご紹介

すぐにできる!  
腹式呼吸でリラックス

5~10分  
でOK

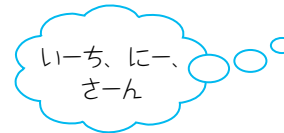
不安や緊張が強くなると、運動をしているわけでもないのに、「ハアハア」と息が上がってることがあります。こんなときこそ意識して「**腹式呼吸**」を心がけてみてください。

① ゆっくり息を吐きだす  
(おなかを「ぺたんこ」に)



- ・背筋をのばして、椅子に座る
- ・軽く目を閉じ、おなかに手を当てる
- ・「いーち、にー、さーん」と頭の中で数えながら、ゆっくりと口から息を吐き出します。

② 鼻からゆっくり息を吸いこむ  
(おなかが膨らむイメージ)



- ・息を吐き出せたら、同じように3秒数えながら、鼻から息を吸い込みます。

①、②をゆっくりと繰り返し、リラックスしていきましょう

「ああ、スッキリした!」  
くらいの運動

1日  
20分

運動には、ネガティブな気分を発散させたり、こころと体をリラックスさせ、睡眠リズムを整える作用があります。体の中に空気をたくさん取り入れながら行う**有酸素運動**が効果的です。



頑張りすぎず「ああ、スッキリした!」と思えるくらいの軽さを目標に♪

手軽にできる  
ストレッチング

1ポーズ  
30秒

筋肉をゆっくり伸ばすストレッチングは、筋肉の緊張をゆるめ、血行を促し、**心身のリラックス**に効果的です。

### ■ 肩の上げ下げ

肩を上げて少し止め、息を吐きながら力を抜いてストンと落とす。

「ふー」と吐くと  
すっきり!



### ■ 背中ストレッチ

両手を組んで前へ伸ばし、背中を丸める。

おへそを  
覗きこむように



### ■ 上半身のストレッチ

両手を組んで上に伸ばしながら胸を張る。

10~30秒  
ぐーっと伸ばし続ける



仕事の合間に身体をほぐしましょう!

厚生労働省 働く人のメンタルヘルス・ポータルサイト「こころの耳」<https://kokoro.mhlw.go.jp/nowhow/nh004/>  
 厚生労働省 国民生活基礎調査(令和元年2019年) <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21kekka.html>  
 厚生労働省 Selfcare こころの健康気づきのヒント集 <https://www.mhlw.go.jp/content/000561002.pdf>  
 厚生労働省 こころもメンテしよう [https://www.mhlw.go.jp/kokoro/youth/stress/self/self\\_01.html](https://www.mhlw.go.jp/kokoro/youth/stress/self/self_01.html)

## Information & Topics

### ● サンテからのお知らせ

令和5年度より、サンテでの婦人科検診日程が増えます。  
詳細につきましては、電話・ホームページ等でご確認ください。

<https://www.kenkomie.or.jp/yoyaku/>

### ● 三重県がん相談支援センターからのお知らせ

令和5年度「がん患者と家族のおしゃべりサロン」の日程が決まりました。  
詳細につきましては、ホームページでご確認ください。

<https://www.gansupport-mie.jp/event/1.html>

### ● 令和4年度学術助成受賞者（敬称略）

#### 【がん研究】

杵本 昌彦 所属：三重大学医学部附属病院

テーマ：眼瞼腫瘍診断におけるスマートフォンによる遠隔画像転送の有用性

西濱 康太 所属：三重大学医学部附属病院

テーマ：免疫チェックポイント阻害薬による内分泌障害に対する最適な治療法の探究

弓削 拓也 所属：三重大学医学部附属病院

テーマ：アポリポ蛋白A2アイソフォームを用いた膵IPMNにおける新たな悪性度診断法の確立

#### 【がん患者支援】

松井 志子 婦人科患者会 イエローハート

テーマ：イエローハート 10周年記念イベント

## 日本対がん協会

### ● 2023年度がん征圧スローガン

安心を 明日につなぐ がん検診



### 公益財団法人 三重県健康管理事業センター 健診センター「サンテ」

日本対がん協会三重県支部・結核予防会三重県支部  
予防医学事業中央会三重県支部

〒514-0062 津市観音寺町字東浦446番地の30

TEL：059-228-4502（代表）

FAX：059-223-1611

mail：info@kenkomie.or.jp

URL：https://www.kenkomie.or.jp/

