



～この会報は電子版です～

- 当会報内の文章、画像等の無断転載及び印刷物複製等の行為はご遠慮願います。
- 会員限定の会報です。非会員への共有はご遠慮願います。

目次



- ◆ ごあいさつ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
- ◆ 勉強会・懇親会に関するお知らせ・・・・・・・・ 3
- ◆ 活動報告と皆様へのお願い・・・・・・・・・・ 4
- ◆ カルボプラチンの  
臨床試験に関するお知らせ・・・・・・・・ 4
- ◆ HBOCに関連する診療の  
新たな保険適応について・・・・・・・・ 5～7
- ◆ HBOCに関連する勉強会のまとめ・・・・・・・・ 8～13
- ◆ 会員さんの体験談・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
- ◆ ウイッグ譲渡のお知らせ・・・・・・・・・・・・ 15



こんにちは。代表の福原です^\_^  
月日が経つのは早いもので、当会を発足して4年半が  
経ちました。ここまでこれましたのも、会員の皆様  
をはじめ、会を支えてくださっている方々のお陰です!!  
ありがとうございます(^-^)

今年は年明け1月下旬から、新型コロナウイルスの感染者が日本国内でも徐々に増えて  
いきました。当会は4月に第11回勉強会懇親会を開催する準備をし、すぐに収束するだ  
ろうと開催に向けて皆様へ募集をかけさせていただきました。ですが、現実はその甘く  
はなく、私達の予想をはるかに超え、感染者が日に日に増えていき、残念ながら勉強会  
・懇親会を延期するという初めての事態になってしまいました…(T.T)ご参加予定だっ  
た皆様にご迷惑をおかけしましたこと、会を代表し心よりお詫び申し上げます。

治療中の方におかれましては、院内感染対策や物資の不足などにより、手術や抗がん剤  
治療などが遅れるという事態が起きているかもしれません。いくら先生が支障はないと  
仰っても、すごく不安ですよ。皆様の手元にこの会報が届くまでに、皆様の治療や生  
活が通常通りに戻っている事を願いながら、挨拶文を書いております。

また、最前線に立って戦ってくれている医療従事者の皆さま、生活必需品を私達に提供  
してくれる為に働いてくださっている皆さまへの感謝を改めて感じました。本当にありが  
たいことですね。この気持ちを決して忘れずに…。

この感染症に怯えずに生活できる日々が来るのかどうか、来るとしてそれまでにどれく  
らいの月日がかかるのかはわかりません。そんな状況で闘っていかなければいけないと  
いう不安は、トリプルネガティブ乳がんと共通しているかもしれませんね。ですが、日  
々の研究でトリプルネガティブ乳がんを闘う武器が少しずつではありますが増えてい  
っているように、この感染症の研究も進んでいるようです。この感染症にも、トリプルネ  
ガティブ乳がんにも、怯えなくて良くなる日がきっと来るはず！そう信じています。

当会の活動は、今後の状況に対応していきながら準備を進めてまいります。何かとご不  
便などお掛けしてしまうかもしれませんが、何卒ご理解の程よろしくお願い致します。

## チャリティーTシャツが新しくなりました!

チャリティーTシャツが  
ニューカラーとなりました!  
今後は両面プリントのみのご用意となります。  
勉強会などでニューカラーのTシャツをお披露  
目致しますので、是非ご注目下さいね♪

ご購入は、[当会ホームページ](#)より!





# 勉強会・懇親会のお知らせ



新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、本年度の勉強会・懇親会について以下のとおり決定致しました。なお、今後の状況によって再度延期や変更となる可能性もございます。

- 第11回勉強会を、時間と定員を縮小して開催します。
- 第11回懇親会を含め、本年中の懇親会は中止とさせていただきます。
- “第11回勉強会の上映会”を、後日神戸会場とWebで開催します。

日頃より勉強会と懇親会を楽しみにして下さる会員様がたくさんおられる中で、大変心苦しい決断となってしまいました。また治療中や遠方にお住いの会員様に配慮し、Web開催も行うことに致しましたが、初めての試みでうまく開催できるか不安が多い中で準備をしております。混乱を避けるためにも下記の通り制約が多い中での開催となっております事も、本当に申し訳ございません。

勉強会の中止も検討致しましたが、この病気の情報を待っている方がたくさんいる！何とか開催できないかと役員みなで検討し、このような形式とさせていただきました。何卒ご理解、ご協力のほど、よろしくお願い致します！！

## !! 参加お申し込み開始時期は未定です !!

定員が少ないため、会員様が優先してご参加できるよう、先行受付期間を長めに設定する予定です。申し込み開始の際は、メールにてお知らせいたします！

講師：昭和大学病院 乳腺外科 増田 紘子先生

内容：「トリプルネガティブ乳がん治療の現状と今後の展望」



日時：2020年9月13日（日）14時～15時30分  
 会場：東京ボランティア・市民活動センター（飯田橋）  
 会費：会員無料、一般500円  
 定員：30名程度 ※広めの会場で、間隔をあけてご着席頂きます。



（スクリーンによる上映会）  
 日時：2020年12月6日（日）午後を予定  
 会場、会費、定員：未定  
 谷野先生による質疑応答、プチ講演も予定しております！



（ZoomによるWeb上映会）  
 日時：2020年12月6日（日）午前を予定  
 会費無料、定員：未定（会員限定）  
**勉強会の上映のみ。谷野先生の質疑応答や講演はありません!!**

- ◆ Zoom使用の手引きは、当会では一切致しませんので、利用方法が不明な方は事前にご自身でご確認下さい。不安な方は、東京の勉強会、神戸での上映会にご参加下さい。

Zoomの説明サイト [https://zoomy.info/manuals/what\\_is\\_zoom/](https://zoomy.info/manuals/what_is_zoom/)

- ◆ 十分に準備をして行いますが、万が一のトラブル等で急遽開催できなくなる可能性があります事、予めご了承下さい。



## ● 活動報告

- 2019年12月1日 TNBCチャリティーパーティーを開催しました。
- 2019年9月25日 日医工株式会社 田村社長に、感謝状を贈呈しました。
- 2019年9月23日 第10回 勉強会・懇親会を開催いたしました。
- 2019年7月16日 アテゾリズマブの早期承認と適正使用に関する要望書を提出しました。
- 2019年7月11日(木)～13日(土) 第27回日本乳癌学会学術総会にてブース展示を行いました。
- 2019年5月23日 日本医科大学医学部1年生へ、代表福原が講義を行いました。
- 2019年4月14日 トリプルネガティブ乳がんフォーラム2019を開催しました。
- 2019年2月23日 日本医師会治験促進センターにて代表福原が講演を行いました。
- 2017年12月より カルボプラチンの無償提供に向け署名活動を開始
- 2016年1月21日 『トリプルネガティブ乳がん患者会ふくろうの会』設立

## ● リーフレットの設置、ご協力をお願い

当会のリーフレットを、現在約40施設のがん支援相談室などに設置、または配布のご協力をして頂いております。新たにリーフレットの設置にご協力いただける施設等の情報がございましたら、お知らせください。是非とも皆様のお力添えを、宜しくお願い致します。

## カルボプラチンの臨床試験が再開しました！！

一時凍結されていた谷野先生による臨床試験が、いよいよ再開されました！参加条件などの詳細は、ホームページに掲載しております。今回、参加条件等でいくつか改訂となった項目があり、それらをまとめました。

### 変更① 試験対象者 選択基準 (1)

ERおよびPgRが**陰性 (<10%)**、HER2陰性の患者  
変更前：< 1%

### 変更② 試験対象者 選択基準 (5)

乳癌手術後 **4 か月**以内の患者  
変更前：3か月以内

### 変更③ 試験の方法 割付方法

術後組織の **BRCAnessの有無** と  
術後組織学的リンパ節転移の有無を要因とした割付を行う。  
変更前：リンパ節転移の有無のみ

### 変更④ 試験実施期間

～**2026年3月31日**（登録期間：3年、試験期間：最終登録日より3年）  
変更前：～2023年2月28日、登録期間：2年

### Point!!

- ✓ 対象患者の範囲が広がり、試験登録までの期間にも余裕ができました！
- ✓ BRCAnessの有無が割付に追加され、カルボプラチンがより効果的な患者さんを選別する検証がより良いものになりました！

※ 詳細はHPをご覧ください。Click!!⇒<https://tnbcfukurounokai.wixsite.com/tnbc/blank-11>

## ※患者リクルート活動は、一時中止のまま致します※

当会は署名活動により薬剤の無償提供を実現し、次はこの臨床試験に被検者が早く多く集まるよう、患者リクルート活動を行っていきたくて考えておりましたが、開始間もない状況で正確な情報がお伝え出来ません。今後この臨床試験が軌道に乗り、皆様に正確な情報をお伝えする準備が整い次第、リクルート活動を本格的に再開するつもりでおります。その際は、ご協力よろしくお願い致します。



## 遺伝カウンセリングとBRCA遺伝学的検査、 リスク低減乳房切除術・乳房再建術とリスク低減卵管卵巣摘出術が、 一部の対象患者さんに保険適応となりました!!

令和2年4月から遺伝性乳がん卵巣がん症候群（Hereditary Breast and Ovarian Cancer syndrome : HBOC）に関連する診療の一部について保険診療が認められることになりました。

これまで、HER2陰性進行再発乳がん患者さん、卵巣がん患者さんを対象に、PARP阻害薬の適応を決めるためのコンパニオン診断として BRCA遺伝学的検査（BRCA1/2 遺伝子検査）、遺伝カウンセリングが保険診療として行われてきました。

この度、乳がんや卵巣がんの既往またはこれから治療する患者さんに対しても、一定の条件を満たした患者さんにおいては、遺伝カウンセリングとBRCA遺伝学的検査が保険で行えるようになりました（☆1）。さらにBRCA遺伝子に変異が認めれた場合、やはり一定の条件を満たした患者さんにおいてのみではありますが、対側乳房のリスク低減乳房切除術・乳房再建術とリスク低減卵管卵巣摘出術も保険で行えることになりました（☆2）。予防的な臓器切除の保険適用は、日本では初めてのことです。またこれまで通り、条件に当てはまらない方も、自費での診療であれば受けることができます。

どの施設でも検査や手術が受けられるわけではなく、HBOCに精通した医師、乳腺専門医、婦人科腫瘍専門医、臨床遺伝専門医、認定遺伝カウンセラーが所属する施設やその連携施設でのみ、実施可能です。

### では私達TNBC患者は、こういった条件において保険で実施可能なのでしょうか？

日本乳癌学会のホームページにあります診療の手引きを参考にまとめてみました。この診療の手引き内には、HBOCの基本的知識なども記載されております。

#### 日本乳癌学会ホームページ

遺伝性乳がん卵巣がん症候群の保険診療収載に伴う遺伝カウンセリング・BRCA遺伝子学的検査とリスク低減乳房切除術・乳房再建術とリスク低減卵管卵巣摘出術について  
[https://www.jbcs.gr.jp/forcitizen/static/pdf/HBOC\\_forcitizen200401.pdf](https://www.jbcs.gr.jp/forcitizen/static/pdf/HBOC_forcitizen200401.pdf)

### ※注意点※

ご自身が遺伝子検査を保険診療で受けて変異陽性であった場合、娘さんや姉妹の方など、心配になりますよね。ですがその**ご家族が乳がんも卵巣がんも発症していないとなると、検査も手術も自費診療**となってしまいます。

また、以前に自費で遺伝子検査を受けられて変異陽性だった患者さんの中には、ご家族も検査を受けられてBRCA変異陽性が判明したケースもあるかと思えます。ご自身の予防手術が保険適応となっても、ご家族は変異陽性であっても乳がんも卵巣がんも発症していない方は自費診療となってしまいますので、ご注意ください。

# ☆ 1. 遺伝カウンセリングとBRCA遺伝学的検査が 保険適応となる方

保険が適応となる方は、

**すでに乳がんや卵巣がんと診断され治療されている方、あるいはこれから治療を受けられる方で、乳がんの方の中では、以下の①から⑦の条件の**いずれかを満たす方**です。**

- ① 45歳以下で乳がんと診断された方
- ② 複数回乳がんと診断された方（同じ側の乳房、または両側の乳房が含まれます）
- ③ 60歳以下でトリプルネガティブ乳がんと診断された方
- ④ 卵巣がん、卵管がんや腹膜がんと診断された方
- ⑤ 血縁関係にある方に乳がんや卵巣がんの家族歴を持つ方（姉妹や兄弟、子供、両親、祖父母とその姉妹と兄弟、従姉妹、従兄弟まで含まれます）
- ⑥ 男性乳がんと診断された方
- ⑦ 転移・再発乳がんで PARP阻害薬に対するコンパニオン診断の適格基準を満たす方

## TNBC患者さんの中では、どんな人が対象？

### 60歳以下で発症

⇒保険診療となります！



### 61歳以上で発症

⇒以下の条件の**どれか1つでも**当てはまれば保険診療となります。

- 両側乳がん または 同じ乳房内に2個以上の原発乳がんができた方
  - それぞれのがんができた時期が同時でなくてもOK。
  - 片方がルミナルタイプでもOK。
  - 衛星結節、乳房内転移、局所再発などは2個以上の原発ではないのでNG
- 血縁関係にある方に乳がんや卵巣がんの家族歴を持つ方（姉妹や兄弟、子供、両親、祖父母とその姉妹と兄弟、従姉妹、従兄弟まで含まれます）
- 男性乳がん

## ☆2. リスク低減乳房切除術・乳房再建術、 リスク低減卵管卵巣摘出術が保険適用となる方

保険が適用となる方は、以下の条件を全て満たす方です。

- 1) すでに乳がんや卵巣がんと診断され治療されている方、あるいはこれから治療を受けられる方
- 2) 以下の①から⑦の条件のいずれかを満たす方
  - ① 45 歳以下で乳がんと診断された方
  - ② 複数回乳がんと診断された方（同じ側の乳房、または両側の乳房が含まれます）
  - ③ 60 歳以下でトリプルネガティブ乳がんと診断された方
  - ④ 卵巣がん、卵管がんや腹膜がんと診断された方
  - ⑤ 血縁関係にある方に乳がんや卵巣がんの家族歴を持つ方（姉妹や兄弟、子供、両
  - ⑥ 親、祖父母とその姉妹と兄弟、従姉妹、従兄弟まで含まれます）
  - ⑦ 血縁関係にある方に BRCA1または BRCA2遺伝子に変異があると知らされている方
  - ⑧ 本人や血縁関係にある方が男性乳がんと診断された方
- 3) HBOCについて遺伝カウンセリング、BRCA遺伝子検査を受けて BRCA1または2 の遺伝子に病的変異が認められた方

### TNBC患者さんの中では、どんな人が対象？

#### 遺伝子検査を**保険適応**で受けた方

⇒BRCA遺伝子変異**陽性**であれば、手術も保険診療となります！

#### 遺伝子検査を**自費**で受けた方

（保険適応以前に自費で受けた方、または保険適応外のため自費で受けた方）

⇒BRCA遺伝子変異**陽性**で、**さらに以下の条件を満たす方**

#### **60歳以下**の発症

⇒保険診療となります！

#### **61歳以上**で発症

⇒以下の条件の**どれか1つでも**当てはまれば保険診療となります。

- 両側乳がん または 同じ乳房内に2個以上の原発乳がんができた方
  - それぞれのがんができた時期が同時でなくてもOK。
  - 片方がルミナルタイプでもOK。
  - 衛星結節、乳房内転移、局所再発などは2個以上の原発ではないのでNG
- 卵巣がん、卵管がんや腹膜がんと診断された方
- 血縁関係にある方に乳がんや卵巣がんの家族歴を持つ方（姉妹や兄弟、子供、両親、祖父母とその姉妹と兄弟、従姉妹、従兄弟まで含まれます）
- 血縁関係にある方に BRCA1 または BRCA2 遺伝子に変異があると知らされている方
- 男性乳がんと診断された方



今回は、新型コロナウイルス感染症の影響で勉強会が延期となりましたため、勉強会のまとめを掲載することができませんでした。そこで、この度のHBOC診療の保険収載に伴い、過去の勉強会におけるHBOC関連の内容をまとめてみました！

※注意 1

保険適応や学会発表など、勉強会開催当時の情報のまま、掲載しております。

※注意 2

先生の所属先は、勉強会当時と現在とで異なる場合がございますため、記載しておりません。

谷野 裕一 先生

第2回	2016年 7月 3日	大阪
第5回	2017年 4月16日	神戸
第9回	2018年11月25日	東京

## Basal-like乳がん、BRCA遺伝子変異乳がん、BRCAness（機能不全）

TNBCの多くはBasal-like乳がんといわれている。正常乳管は2層構造を持ち、外層には基底細胞（Basal cell）が含まれている。Basal-like乳がんはここから発生するといわれており、免疫染色でトリプルネガティブかつCK5/6が陽性であることが、Basal-like乳がんの特徴とされている。non Basal-like乳がんは予後が良いとされているが、免疫染色では分類できない。

Basal-like乳がんは、通常の抗がん剤が効きにくいとされているが、他に弱点がある。多くにBRCA1の異常があり、これは発がんの原因でもあるが、DNA損傷を引き起こす抗がん剤に弱い。

このBRCAの異常には、親のBRCA異常を遺伝し生まれつき全身の細胞に異常がある場合（BRCA遺伝子変異乳がん）と、突然変異で乳がんの腫瘍だけに異常がある場合（BRCAness）がある。

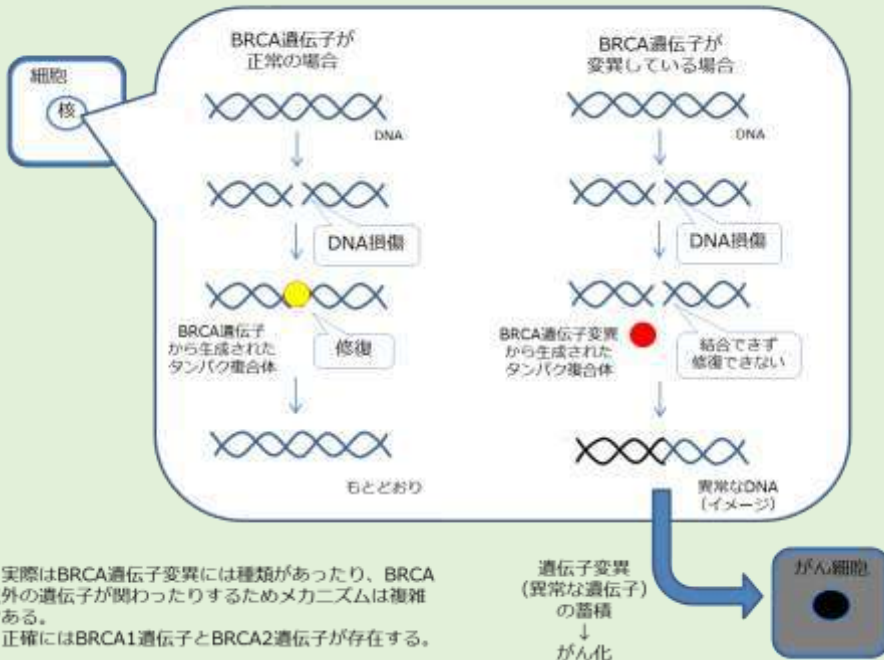
DNAは二本線で出来ている。DNAが損傷を受けた時、様々な方法で修復が行われる。その方法の一つに相同組み換えという方法があり、DNAの片一方が損傷を受けた時、もう一方で修復する方法だ。だが相同組み換えにはBRCA1/2が必要であり、この異常（欠損や機能不全）があると相同組み換えでは修復できない。どんどん遺伝子異常が重なっていき、がんが発生しやすくなる。生まれつき異常がある人は、若い頃からTNBCが出やすい。（図1）

このタイプのTNBCには、通常の抗がん剤よりもプラチナ製剤(カルボプラチン・シスプラチン)、PARP阻害薬が効き易い。プラチナ製剤は、DNAを直接傷害することで抗がん作用発揮する。PARP阻害薬は、相同組み換えとは別の方法である遺伝子修復に関与する、PARPを阻害する（図2）。BRCA異常により遺伝子的に不安定となったがん細胞は、プラチナ製剤やPARP阻害薬によって、より攻撃を受けやすいのだ。



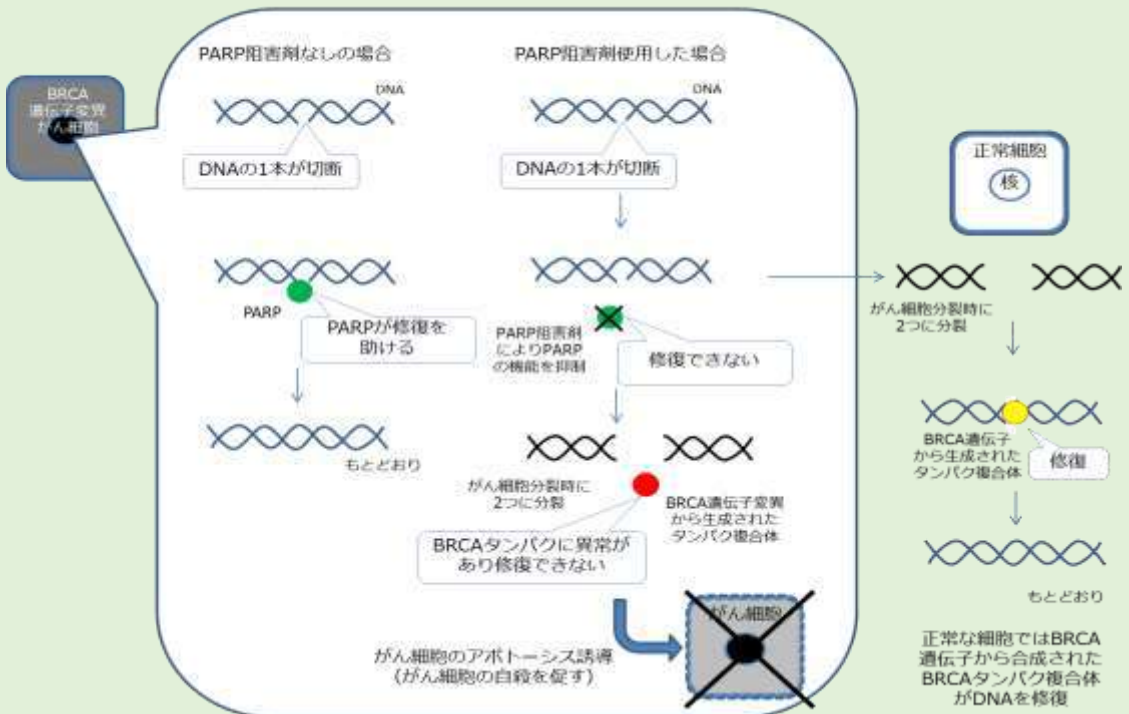
BRCA遺伝子変異乳がんはTNBCの10%位で、BRCAnessは50%位と言われているが、最近承認されたPARP阻害剤のオラパリブの試験では、BRCA遺伝子変異乳がんしか対象としていなかったため、その人達にしか使えない。BRCAnessも含めた試験が必要であり、私はBRCAnessの研究をしている。

**BRCA遺伝子に変異（異常）→損傷したDNAが修復できず、がん化する確率が高くなる**



(図1) <https://oncolo.jp/ct/clinical-trials/brestcancer03>

**BRCA遺伝子に変異（異常）とPARP阻害剤**



(図2) <https://oncolo.jp/blog/20150428>

## TNBCとbasal-like、BRCA遺伝子変異乳癌について

TNBCの性格を考えるうえで非常に大事なのが、TNBCとbasal-like、BRCA遺伝子変異乳癌の3つの関係である。Basal-like乳癌の特徴として、CK5/6の発現、EGFR遺伝子変異が多い、p53遺伝子変異が多い、細胞分裂サイクルにあるがん細胞が多く、がん細胞の増殖するスピードが非常に高いことが挙げられるが、多くの性質はこれら3つに共通した特徴だ。TNBCの80%以上がBasal-like乳癌、BRCA1遺伝子変異乳癌の約80-90%はBasal-likeであり、組織のパターンや遺伝子変異の型も類似している、これらが癌化に至る経路には共通したメカニズムが関与していると推測されている(図3)。逆にBasal-likeの中でTNBCは50%といわれており、ホルモン受容体陽性乳がんもそこそこいる。

DNAに何らかの遺伝子変異がおこったときには、身体のなかで正常なDNAに戻そうとする力が働く。そのうち、似通ったDNA鎖に置き換わることで修復されるのが相同組み替えで、BRCAは複合体を作ってその相同組み替えの一部を担っている。DNA修復機能はいくつかあるが、このBRCA遺伝子の欠損または機能不全があると、DNA修復のエラーが起こりやすくなる。その結果、染色体異常、突然変異による遺伝子の不安定性が発生し、発がんする、というメカニズムだ。生殖細胞のレベルで異常があると、生涯で乳癌または卵巣癌になる確率がぐんと高くなる。数年前に正常乳腺を全摘出したアンジェリーナジョリーという女優さんは、ここに変異があると診断されていた。

BRCAの変異については、生殖細胞レベルでの、つまり親から受け継がれた遺伝子変化以外にも、正常な機能を示さなくなったBRCA機能不全状態になっている場合に、BRCA関連のがん化がおこるのではないかとされており、このBRCAの機能不全状態をBRCAnessとよぶ。BRCAnessはトリプルネガティブの約半数でおこっている可能性がある。

明石先生の研究によると、TN症例に対し、BRCAnessにより分類することで、より効果的な化学療法レジメンを選択できる可能性が示唆された。分類方法は、MLPA法という方法でがん細胞の遺伝子学的解析を行い、スコア化した。標準治療で奏功しなかった群のBRCAness陽性率は高く、BRCAness陽性の患者には、白金製剤等の追加治療が必要である可能性が示唆された。

BRCAness陽性---白金製剤/高容量アルキル製剤中心  
BRCAness陰性----タキサン系などの標準治療

## 遺伝性乳がんについて

「家族が乳がんであれば乳がんになり易い」と聞いた事もあるかと思うが、実際、乳がん患者の中で遺伝が影響している割合は約1~1.5割である。遺伝性乳がんの8~9割は、BRCA1とBRCA2という遺伝子が関わっている。遺伝性乳がんの人は乳がんになり易く、約4~8割で比較的若いうちに発病し、5割程度の人は対側も乳がんになる可能性がある。さらに卵巣がんになる可能性も高く、その発病率は15~40%といわれている。男性であっても乳がんになるリスクが増える。現在、遺伝性乳がんの可能性が高い人に関しては、乳がんになる前に遺伝子検査が出来ないか議論されている。

## BRCA変異陽性乳がんの割合

サンアントニオ乳がん学会（2016）での発表によると、乳がん全体に占めるBRCA変異陽性の数は1割程度であるが、BRCA変異陽性患者のうちTNBCの割合は5割と高い。BRCA変異陽性と陰性では、再発率、全死亡率の差は無いと報告されている。これはあくまでも一つの研究の結果であり、断言はできない。

## オラパリブについて

BRCA変異陽性乳がんには、PARP阻害剤であるオラパリブが効く事は既に分かっており、この薬を用いた治験が行われている。BRCA変異が陽性だと、対となる2本のDNAのうち一本に傷がついている不安定な状態となり、癌が発生しやすくなる。傷ついていないもう一本の方に傷をつけると、がん細胞を死滅させることができる。ここに関わる遺伝子がPARPという遺伝子であり、これを阻害する事によりがんが増えるのを抑えている薬である。

オラパリブの治験は、BRCA変異が陽性である可能性が高い方で治験を希望する場合にのみ検査をして、変異陽性であれば参加できる。内容は、標準的な術前・術後抗がん剤を半年間受けてから、BRCA変異が陽性である患者さんに対し、オラパリブを1年間飲んだ方と、無治療の方を比べる。オラパリブを飲んだ方が再発する患者が減少したと分かれば、今後保険適用となる可能性があり、現在調べている最中である。

遺伝性乳がんを調べる検査は採血で分かるが、自費診療のため通常費用が20万円かかる。治験に入る場合は、これが業者負担となる。検査で変異があった場合は家族も調べることができ、この場合は同じ遺伝子をもっているかのみを調べるため、検査費用も数万円で済む。

## 予防切除について

外国の有名な女優さんがBRCA変異陽性だったため、予防切除を受けた話を聞いた事があると思うが、彼女は卵巣も切除している。予防切除を受けると乳がん・卵巣がんになる・再発する事自体が減ると分かってはいるが、この予防切除はまだ保険適用ではない。

## BRCA遺伝子変異とは？

中学高校の復習ということで聞いてもらいたいが、人は60兆個の細胞から作られており、細胞の一つ一つには核というものがある。核の中には23対46個の染色体があり、染色体ではヒストンというタンパク質の塊にDNAが巻きついているという構造になっている。DNAにはアデニン、チミン、グアニン、シトシンという4種類の塩基というものが存在し、これらが結びついて二重らせん構造を形成し、DNAになっている。DNA中でタンパク質を作る遺伝的な情報を持った部分を、遺伝子と呼んでいる。正常に遺伝子が機能すると、正常なタンパク質が作られ正常に機能するのだが、遺伝子の異常があると、タンパク質の働きを阻害することで正常に働かなくなり、体に色々な異常を起こして来るということが分かっている。その遺伝子異常の中に、有名なBRCA1とBRCA2という乳がんになりやすい遺伝子変異がある。BRCA1遺伝子は17番、BRCA2は13番の染色体にある。このBRCA遺伝子に異常が出てしまうと、損傷したDNAが修復できない。我々の体は、遺伝子に傷がついても治していくということが恒常的に行われている。傷ついた遺伝子を正常に治せなくなると、それががん細胞になってしまう。BRCA遺伝子というのは、この傷がついた遺伝子の治す働きをしている大事な遺伝子で、BRCA遺伝子に変異があると、何かの刺激でDNAに傷がついても治すことができず、がん化する確率が高くなる。

乳がんの5~10%、卵巣がんの10~15%は、遺伝子の生殖細胞系列変異を有していると考えられていて、そのうちBRCA1あるいはBRCA2遺伝子に病的変異を有する場合、70歳までの乳がん発症リスクはそれぞれ57%、49%、卵巣がん発症リスクは40%、18%といわれている（乳癌診療ガイドラインより）。これらの変異は後天的なものではなく生まれつき持っているものであり、遺伝性乳がん卵巣がん症候群といっていて、さらにすい臓がんや前立腺がんの発症リスクもある。

この遺伝子に異常がある有名なアンジェリーナ・ジョリーさん、彼女は乳がんを発症してはいなかったが、お母さん・おばさんが乳がんになってしまい、自分もBRCA1遺伝子に変異があるということが分かったので、卵巣と乳房の予防切除を行なった。このBRCA遺伝子というのはどういう形で親から子供に遺伝するか。BRCA1またはBRCA2遺伝子の異常は常染色体優性遺伝で、母親、父親からそれぞれ1つずつ、合計2本受け継ぐ遺伝子のうち、片方にBRCA1またはBRCA2の変異があれば病気が発症する可能性がある、という遺伝形式だ。両親のそれぞれ2本の遺伝子のうちの一つに傷=遺伝子に異常がある場合、1/2の確率で子供に伝わると言われている。



## BRCA変異陽性HER2陰性進行乳がんで、アントラサイクリン系およびタキサン系抗悪性腫瘍剤による化学療法治療歴がある場合、リムパーザは化学療法と比較して病勢進行または死亡のリスクを減少

BRCA変異陽性の患者さんは、PARP阻害剤であるオラパリブ（商品名：リムパーザ）という薬が良く効くといわれ、保険適応となっている。このオラパリブの有効性を示した試験としてOlympiAD試験（Robson M et al. N Engl J Med 2017;377:523-533）というものがあるが、無増悪生存期間は延長したが、全生存期間は延長しなかったという結果だった。しかしながらオラパリブが保険適応となったのは、抗がん剤に比べたら副作用が少ないため、使用している期間の患者さんのQOLが良いとの理由からである。

それでは、PARP阻害剤がどのような薬かという、このPARPというのは損傷したDNAを修復する酵素の一つだ。PARP阻害剤を投与すると、遺伝子が修復できなくなる。がん細胞はもともと遺伝子に異常があって修復できないのに、さらに修復を阻害するPARP阻害剤を投与することで、がん細胞は死に至ってしまう。正常な細胞というのはもう一方の対の正常な遺伝子を持っているので、PARP阻害剤を投与しても死に至らないで、がん細胞だけ死んでしまう、という薬だ。この薬の効果を証明した臨床試験があり、PARP阻害剤を投与することで標準的な治療より奏効期間が延びたという結果が、昨年発表された。この結果をうけて、おそらく今年の夏以降に日本でも使えるようになるだろう。既に卵巣がんでは保険適応となっている。ただし、この薬の使える患者さんはBRCA変異陽性乳がんに限られ、皆が皆使えるわけではない。BRCA変異陽性乳がんだけに効果があると言われているからだ。

BRCA1陽性乳がんの患者さんは、特にトリプルネガティブ乳がんが多いと言われている。トリプルネガティブ乳がんと診断されたら、遺伝子検査を受けた方がいいのかという、問題がある。もしこの遺伝子に異常があることが分かった場合は、本人だけの問題ではなくなる。ご家族・子供・親戚、この遺伝子を持っている子がもしかしたら出て来るかもしれない。遺伝子検査の結果で、本人の治療にPARP阻害剤が効くか効かないかを知ることが出来るが、それだけではなくご家族にも様々な影響が出てくるので、遺伝カウンセリングが重要となる。ただ、手前味噌で申し訳ないが、なかなか遺伝カウンセラーや遺伝子の診療というのは、まだまだ体制としては充実していないのが現状だ。今後PARP阻害薬が保険適応になり、その辺りの不備も出て来るかもしれないが、実際に効果が出るのは間違いないので、これから体制は充実していかなければならない。

### 『第28回日本乳癌学会学術総会』開催予定

※ 今回は、当会のブース展示はありません。 ※

2020年10月13日～15日 Aichi Sky Expo(愛知県国際展示場)

延期となっていた乳癌学会の開催予定です。今回、ふくろうの会としての参加はありませんが、谷野先生のご講演や患者セッションなどもございます！

学会サイト：<http://www.congre.co.jp/jbcs2020/>



私がしこり自覚したのは、34歳で初産を終えたばかり、産後2日目のことでした。助産師さんからは“乳瘤”と何度も言われましたが、マッサージを繰り返しても消えないしこり…。心配で検査をしてもらったら、3cmもあるトリプルネガティブ乳がんとの診断、さらにKi-67は90%、腫瘍マーカーも正常の4倍以上と高値…。それなりの覚悟をして、治療を開始しました。赤ちゃんになるべく初乳をあげたい、入院は短期間がいいという意向で、再建なしの全摘手術、産後2カ月から抗がん剤、放射線治療も行いました。若年性乳癌でTNBCということもあり、治験でBRCA遺伝子の検査も行いましたが陰性で、その後は無治療となりました。

待望の赤ちゃんを出産した時、“この子を一生かけて守っていこう”と誓ったのに、“私はこの子を守ることができないかもしれない…、この子の中に私という存在が残るだろうか…、いつまで一緒にいられるだろうか…”、診断された時は、赤ちゃんに申し訳ない気持ちでいっぱいでした。ですがその絶望感は、赤ちゃんの笑顔、成長を目にする度に徐々に変化し、“1秒でも長く赤ちゃんと過ごしていこう！”、“1つでも多くの思い出を作っていこう！”と思えるようになりました。先を案じて不安な毎日を過ごすのではなく、今できることをしよう、自分がこの先どうなろうと後悔しないよう今を過ごしていこう、少しずつそんな気持ちになっていったのです。そしてさらに私の心を支え、前向きな気持ちにしてくれたのは、ふくろうの会の仲間でした。治療中はよく会ってたくさん話をして、副作用のこと、この先の不安などの同じ思いを共有しました。一人ではないんだという思いに、気持ちが楽になりました。

そして気が付けば術後3年がたち、5年後、10年後の自分を考えられるようになっていました。そこにいたのは、2人目の子供。大袈裟ですが一度死を覚悟した自分、この先がんが再発しなくとも、いつどうなるかなんてわからない、だから子供に兄弟を、家族を一人でも増やしたいと思ったのです。私は産後まもなく抗がん剤治療を開始したので、受精卵凍結はできませんでした。不妊治療の先生に相談し検査したところ、間もなく閉経するかもしれない、子供が欲しいならすぐに不妊治療を開始しなければいけない、そういわれてしまいました。すぐに体外受精を開始、何度も失敗してお金も時間も費やし、精神的にもかなり負担がかかるものでした。それでも諦めずに挑戦を繰り返し、幸いなことに、昨年第二子を無事に出産をすることができました。

がんになって、胸、髪の毛、仕事など、諦めた事はたくさんありました。ですが、自分で駄目だと決めつけて諦めていたこともあって、やりたい事をやって頑張って治療もしているふくろうの会の仲間が、がんのせいで全てを諦めなくていいんだと気付かせてくれました。がんになって良かったなんて全く思いませんが、そのお陰で強くなり、素晴らしい仲間とも出会えることができたのは事実です。この先何か困難なことが生じた時、がんにならずに生きてきた自分より、今の自分の方が何倍も乗り越える力があるような気がします。これからもやりたいことを見つけたら、悔いの残らないよう、挑戦していこうと思っています。

右写真：脱毛した私と、枕に擦れて禿げた子供(笑)





## ウィッグ譲渡を郵送にて行います！



当会では勉強会会場にてウィッグ譲渡会を開催し、皆様からご提供頂いたウィッグを、希望者にその場で無料にて差し上げております。

この度、勉強会延期に伴いウィッグ譲渡会の開催ができず、必要とされる方にご提供ができません。



そこで、しばらくの間は **郵送にてご提供** させていただきます！  
(通常、郵送対応はしていません。)

**会員様限定** で **送料は当会が負担** 致しますので、ご希望の方は遠慮なくお申し出ください！

### 【お申し込み方法】

メールにて、ご希望のスタイルをお伝えください。  
在庫の中から、ご希望に近いものをお送り致します。

例) 黒髪、ロング、ストレート 1つ

**メールアドレス変更時は必ずご連絡いただき、  
受信設定をご確認下さい**

[tnbc.fukurounokai@gmail.com](mailto:tnbc.fukurounokai@gmail.com)からのメールを受信できるよう、  
**ドメイン指定解除等**のご対応をお願い致します。ご協力をお願い致します。

### 編集後記

新型コロナウイルス感染症の影響で、予定をしていた第11回勉強会のまとめをお届けすることができず、今までのおさらいとなってしまいました。さらに今回の会報は、当会初めてとなる電子版です！データ節約のため、写真を少なめに編集したところ、やや味気ない印象で仕上がってしまいました。。。次号は印刷物を郵送でお届けいたしますので、張り切って作成していきます！最後まで目を通して頂きありがとうございました。引き続きご支援の程よろしくお願い致します。

## トリプルネガティブ乳がん患者会 ふくろうの会



E-mail: [tnbc.fukurounokai@gmail.com](mailto:tnbc.fukurounokai@gmail.com)  
HP: <http://tnbcfukurounokai.wix.com/tnbc>



ふくろうの会 URL