

## 本資料について

- 短編ドラマ「知ること、知らないことー遺伝子を調べることで生じることとは？ー」の解説動画制作時に作成された資料です。
- 短編ドラマの最後に表示されるテロップの内容を解説する資料です。
- 一般市民の方（高校生や大学生を含む）を対象とする講義/講演で短編ドラマをご活用頂く際には、下記へご一報頂きたく、宜しくお願い致します。ご連絡を頂けますと、短編ドラマに関わる参考資料（本資料の動画版を含む）をご提供させていただきます。

### 【ご連絡先】

E-mail : [gemeed@megabank.tohoku.ac.jp](mailto:gemeed@megabank.tohoku.ac.jp)

東北大学東北メディカル・メガバンク機構 ゲノム医学普及啓発寄附研究部門

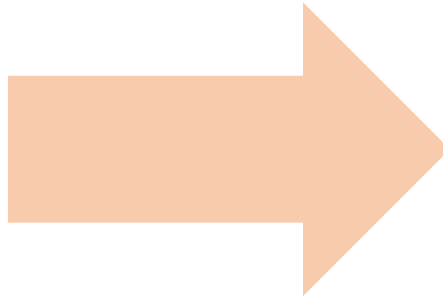
# ご自分やご家族が遺伝子を調べることで 生じることとは？

**小林 朋子 (こばやし ともこ)**

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構  
ゲノム医学普及啓発寄附研究部門

# ゲノム医療とは？ (個別化医療・個別化予防)

ゲノム情報に基づいた一人ひとりの体質に適した、診断・治療・予防



診断

治療

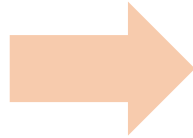
予防

# ゲノム医療とは？ (個別化医療・個別化予防)

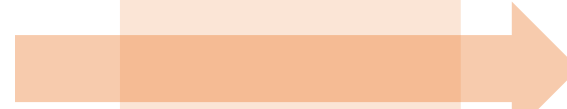
ゲノム情報に基づいた一人ひとりの体質に適した、診断・治療・予防



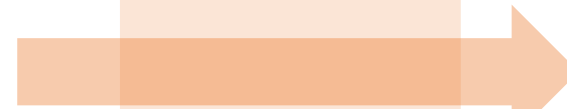
病気発症



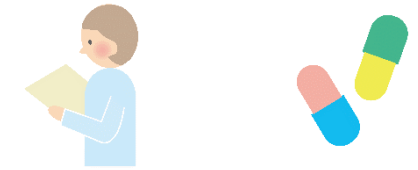
遺伝子を調べる



ゲノム情報  
を返却



## 個別化医療

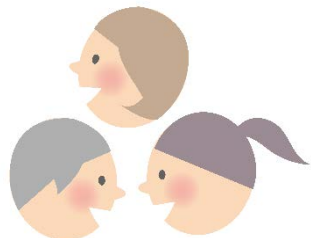


正確な診断・治療法を選択

## 個別化予防



適切な健康管理で予防



健全な人々

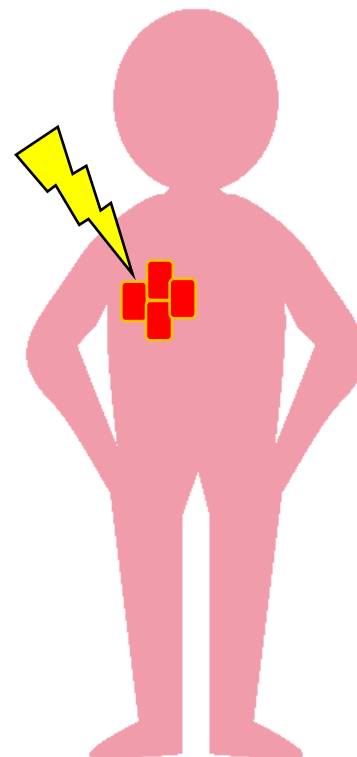
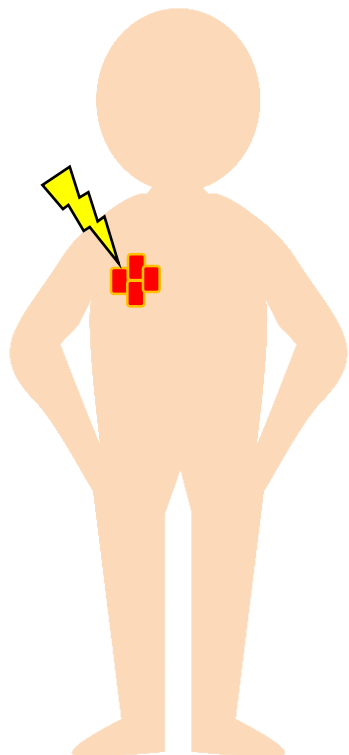


遺伝子を調べる  
健康情報チェック

## がんが発症する原因

「体細胞の遺伝子変化」や「生殖細胞系列の遺伝子変化」によるものがある

体細胞の遺伝子変化



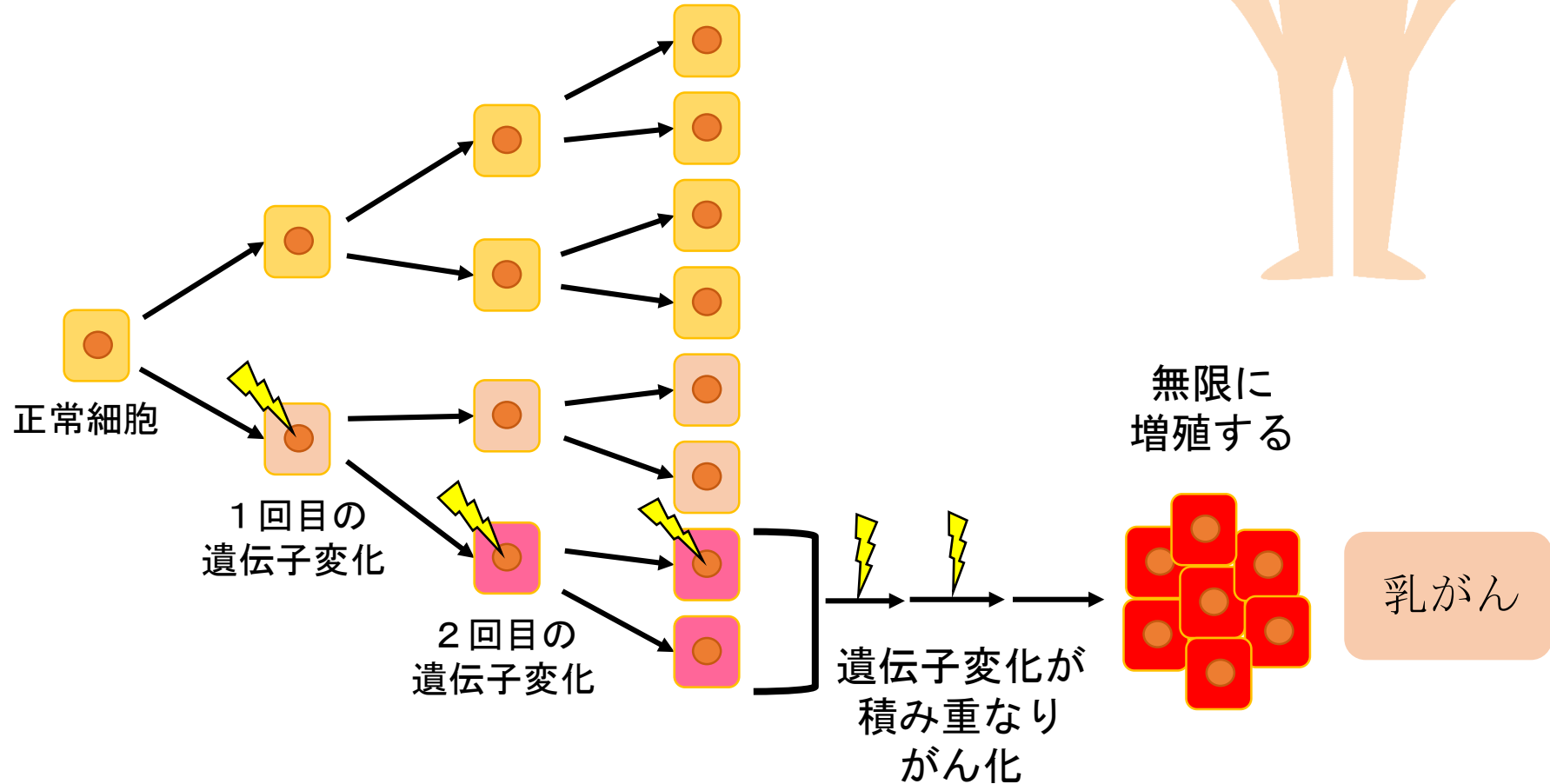
生殖細胞系列の遺伝子変化

# がんが発症する原因

「体細胞の遺伝子変化」や「生殖細胞系列の遺伝子変化」によるものがある

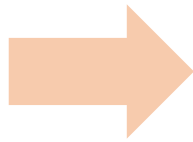
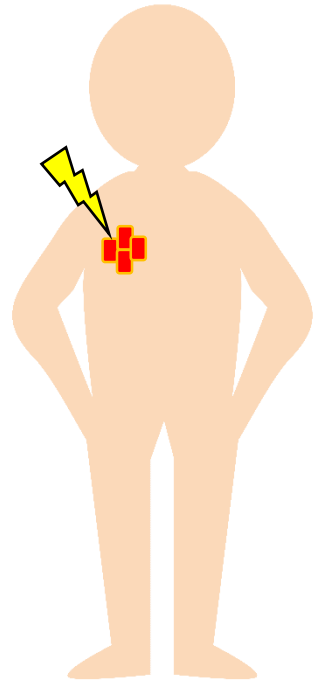
## 体細胞の遺伝子変化が原因の乳がん

体細胞の遺伝子変化



# 乳がんのゲノム医療 (個別化医療・個別化予防)

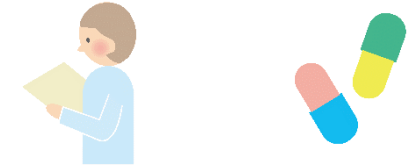
## 体細胞の遺伝子変化が原因の乳がん



がんになった乳房  
細胞の遺伝子検査



### 個別化医療



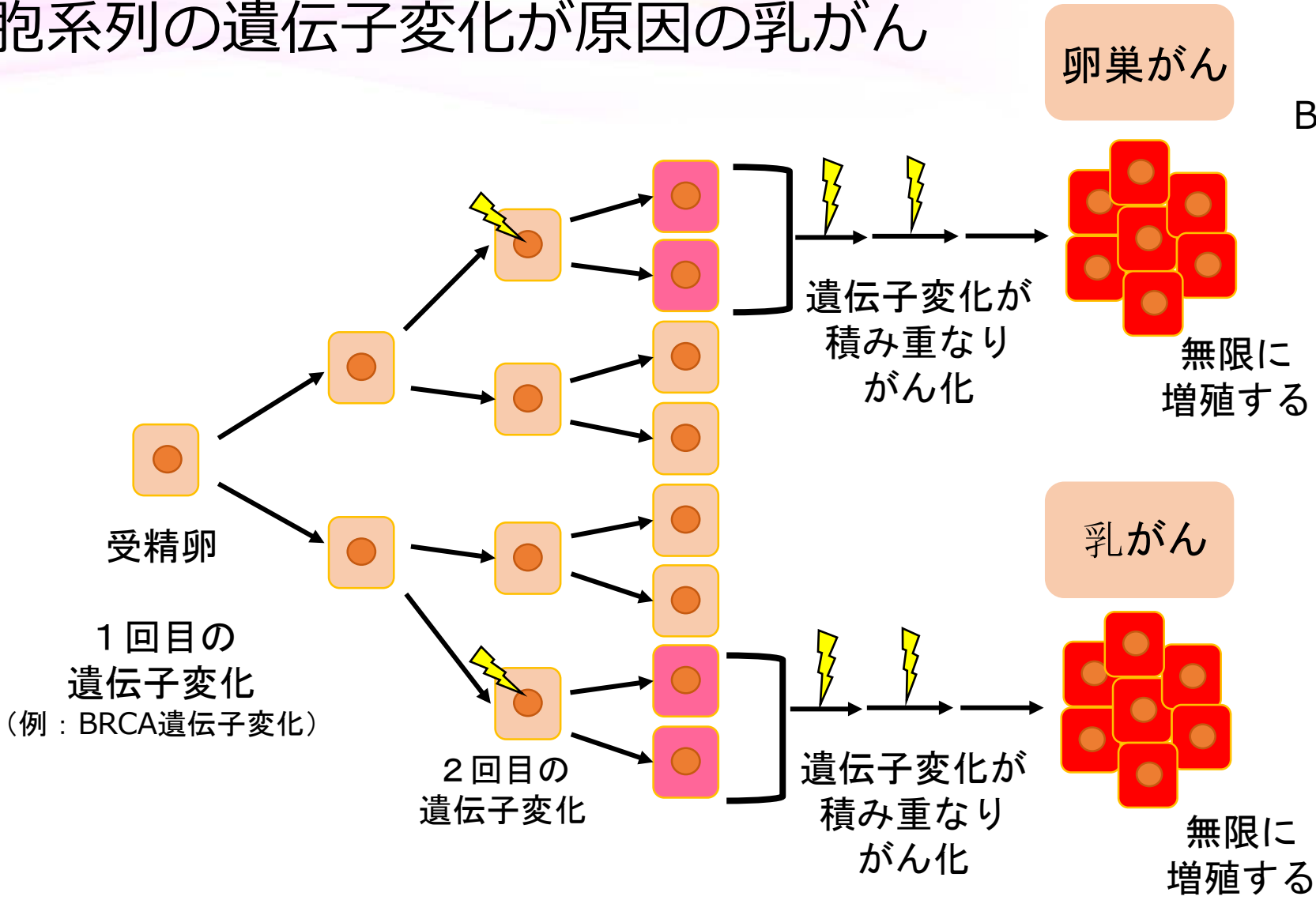
診断・分子標的薬の使用

# がんが発症する原因

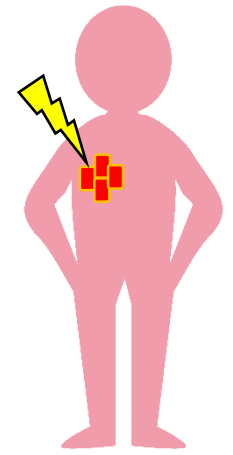
「体細胞の遺伝子変化」や「生殖細胞系列の遺伝子変化」によるものがある

## 生殖細胞系列の遺伝子変化が原因の乳がん

生殖細胞系列の遺伝子変化



BRCA遺伝子変化 (+) で乳がんand/or卵巣がんを発症した場合

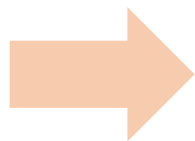
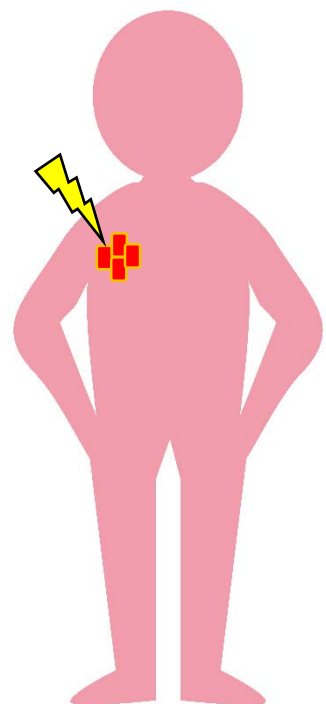


遺伝性乳がん卵巣がん (HBOC)



# 乳がんのゲノム医療 (個別化医療・個別化予防)

## 生殖細胞系列の遺伝子変化が原因の乳がん

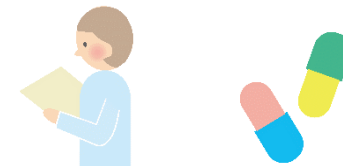


血液の細胞の  
遺伝子検査  
( = 遺伝学的検査 )



遺伝子変化  
( 例 : BRCA遺伝子変化 )  
( + )

### 個別化医療



遺伝性乳がん卵巣がんの診断  
分子標的薬 ( PARP阻害薬 ) の選択

### 個別化予防

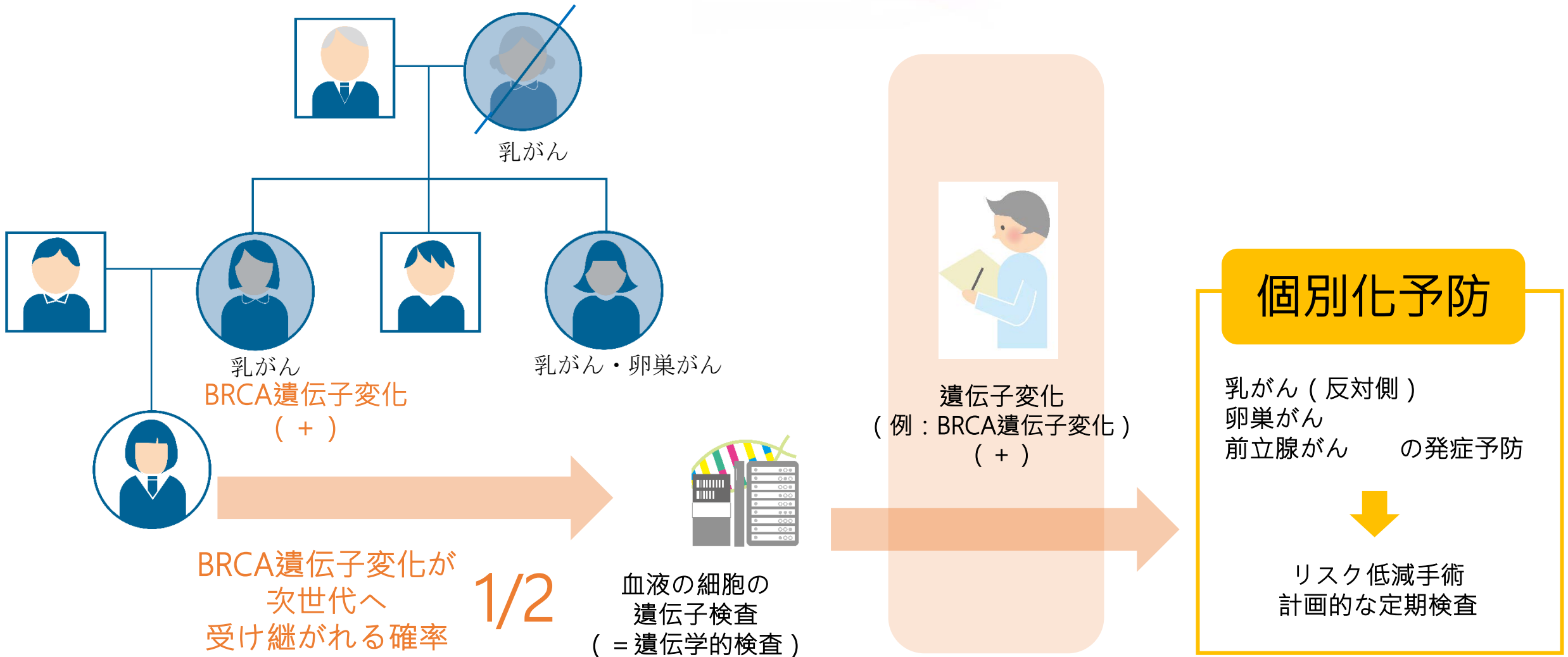
乳がん ( 反対側 )  
卵巣がん  
前立腺がん の発症予防



リスク低減手術  
計画的な定期検査

# 乳がんのゲノム医療 (個別化医療・個別化予防)

## 生殖細胞系列の遺伝子変化が原因の乳がん



# ゲノム情報を知ることの意義

## ゲノム情報の 3つの特徴

### 不変性

いつ検査しても、遺伝情報の結果は変わらない

### 予測性

病気を発症する前に、リスクのあることがわかる


### 共有性

家族は、同じ遺伝子変化を有している可能性がある

ご自身やご家族のゲノム情報を知ることの有益性と課題を理解した上で

ご自身やご家族の遺伝子を調べるか否かを判断することが

ゲノム医療を最大限に活用するためには重要です



ゲノム医療に関するご相談は、  
遺伝カウンセリングを実施している医療機関へ

「登録機関遺伝子医療体制検索・提供システム」

<http://www.idenshiiryoubumon.org/search/>

## 謝辞

本研究は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）  
「若手研究者による研究倫理の国民への伝え方に関する研究事業（ゲノム医療実用化に係るELSI分野）」  
（平成30年度）（研究開発代表者：小林朋子）による支援を受けています。



東北メディカル・メガバンク機構