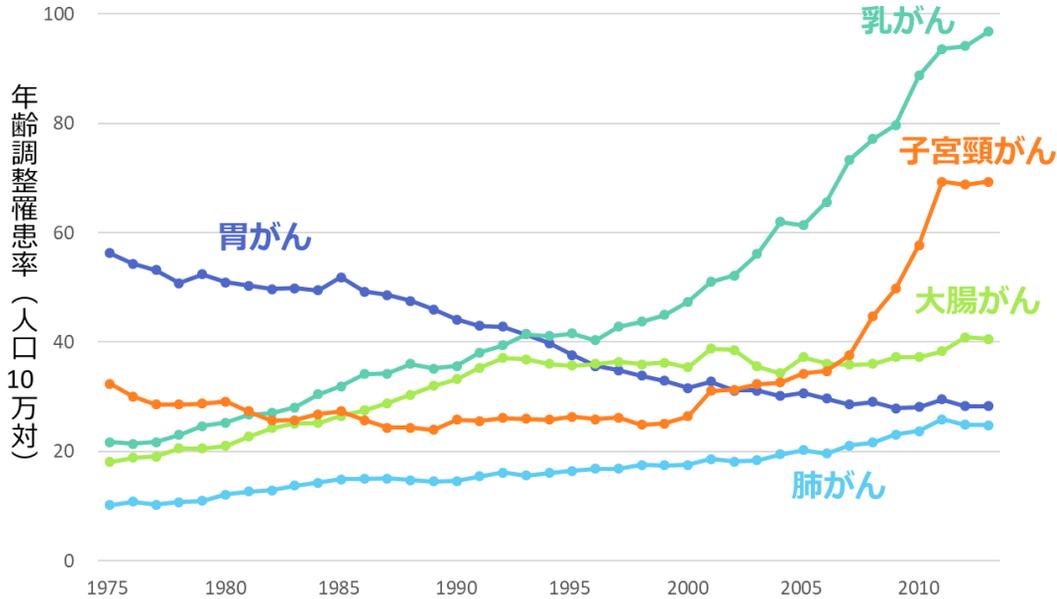


研究の背景

日本において、乳がんは女性のかかるがんの第一位です(図1)。これまで乳がんの予防として、肥満、運動対策や乳がん検診が行われてきましたが、乳がんにかかる女性は増加傾向であり、検診率も低いのが現状です。そのため、個々人の乳がん予防への動機づけを向上させる方法を開発する必要があります。

図1 乳がん罹患率の年次推移

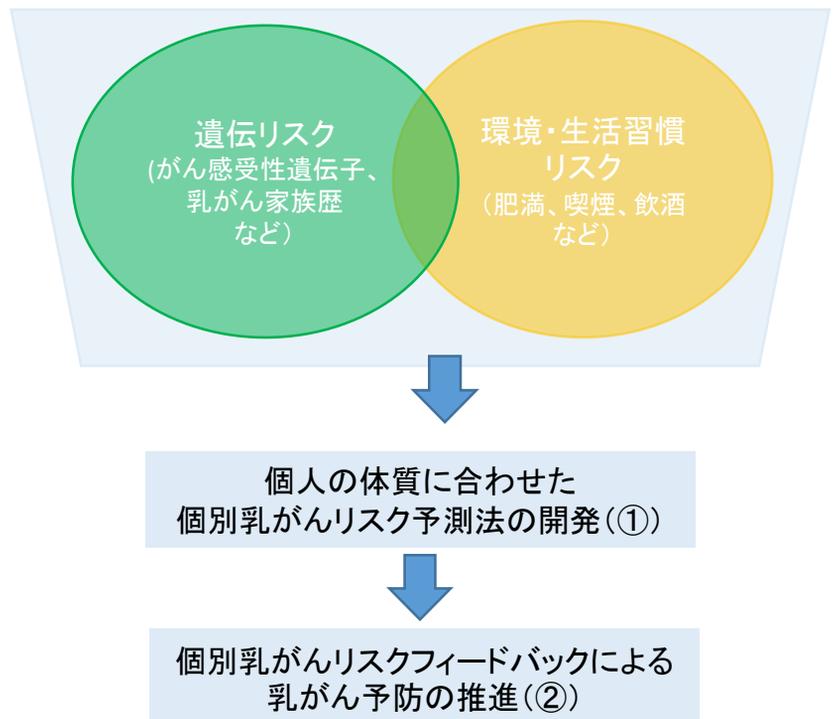


この研究プロジェクトが目指すもの

乳がんの原因は、遺伝的要因と生活習慣などの環境要因が関わっています(図2)。そのため、個々人の乳がんを発症する確率は様々です。これまでに、乳がんに関連がある遺伝子はたくさん見つっていますが、実際に乳がんの遺伝的リスクの情報をどのように使えば、乳がんの予防につながるかは分かっていませんでした。

そこで私たちは、実際に乳がんを予防する方法を開発するための研究プロジェクトと立ち上げ、乳がんの遺伝的リスクと生活習慣の情報を使って個人の乳がんリスクを予測する方法の開発と、さらにその方法を実用化するための研究を行いました。

図2 乳がんの危険因子と予防法開発の枠組み

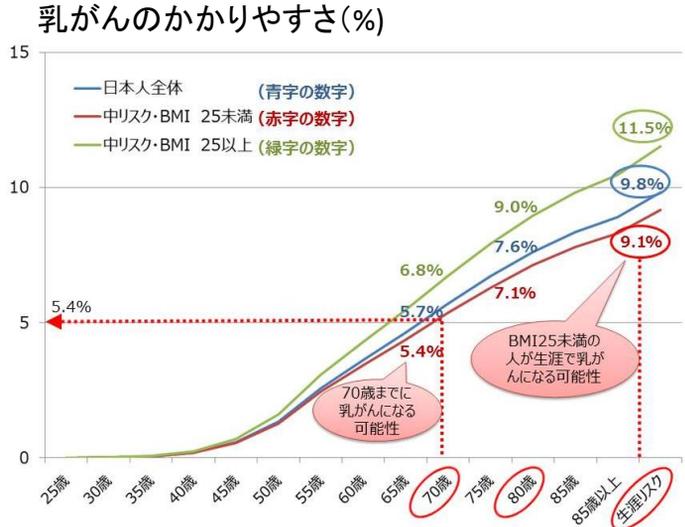


① 個人の体質に合わせた個別乳がんリスク予測法の開発

まず、個人の体質にあわせた乳がんの発症リスクを予測する個別乳がんリスク予測法を開発しました。これは、ある特定の遺伝的な体質と生活習慣(この方法では変容可能な生活習慣として肥満度を用いました)を持つ人が、将来どのくらい乳がんにかかりやすいのかを予測する検査法です。

具体的には、乳がんの遺伝的リスクを低リスク、中リスク、高リスクのグループに分類した情報と肥満度の情報を組み合わせて、肥満度別に乳がんを発症する確率をお知らせします(図3)。この方法を用いることで、一般の方がご自身の乳がんのリスクや、肥満を改善することで乳がんのリスクをどの程度減らせるのかを理解しやすくなると考えています。

図3 個別乳がんリスク予測法の例(中リスク)



② 個別乳がんリスク予測法の実用化のための研究

上記の個別乳がんリスク予測法を実用化するためには、このリスク予測法をきっかけに、より多くの方が生活習慣を改善したり、定期的ながん検診を受けるようになることを証明する必要があります。

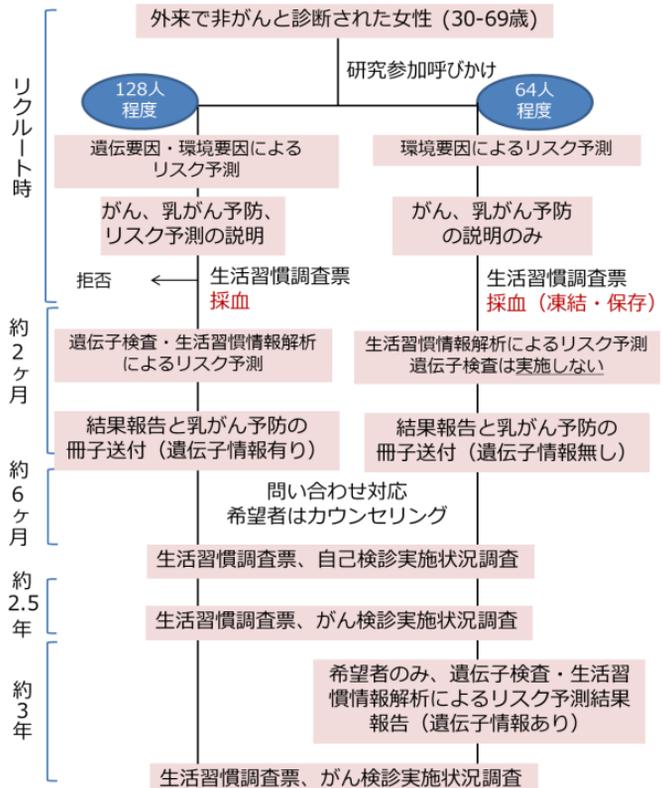
そこで、私たちは、愛知県がんセンター乳腺科を受診され、乳がんではないと診断された患者さんを対象に、乳がんリスク予測法の実用化を評価する研究を開始しました(図4)。

この研究では、遺伝的リスクと生活習慣を組み合わせた個別乳がんリスクをお伝えするグループと、生活習慣のみを用いた個別乳がんリスクをお伝えするグループにランダムに分類して、その後の乳がんの検診率や生活習慣、乳がんの発症率に差がないかをフォローします。

既に200名の方に参加頂き、現在はフォローアップの調査を行っています。データの収集が完了し解析が終わり次第、結果を発表する予定です。

研究にご参加頂きました方々のご協力に心より感謝いたします。

図4 研究スケジュール



我々の研究室が患者さんに届けたいもの

この研究プロジェクトでは、個別乳がんリスク予測法の開発と実用化を評価する研究を行いました。こうした研究をさらに進めることで、個々人がご自身の生活習慣と遺伝的リスクを考慮した乳がんのリスクを正確に把握できるようになり、その人にあった乳がん予防を実践できる社会を実現できるのではないかと考えています。