

日本の乳がんサバイバーにおけるがん以外の病気の危険性を明らかに

乳がんは日本人女性に最も身近ながんです。乳がんサバイバーにおけるがん以外の病気の発症しやすさは十分に研究されていませんでした。本研究では医療レセプトデータを解析し、女性乳がんサバイバーが同年齢の一般女性と比べ、どのような病気をいづれくらい発症しやすいかを解明しました。

乳がんは日本人女性に生じるがんの第 1 位で、9 人に 1 人がかかるとされています。近年は早期発見や治療の向上により、乳がんにかかった女性が長生きできるようになっていますが、乳がんサバイバーが健康的に長生きするには、乳がん自体の治療・経過観察だけでなく、乳がん以外の健康状態にも注意する必要性が欧米の研究から示唆されていました。しかし、日本人を含むアジア人において、乳がんサバイバーのさまざまな病気の危険性（リスク）は十分に検討されていませんでした。

本研究では、株式会社 JMDC が全国の健康保険組合から収集している医療レセプトデータ（匿名加工情報）を解析し、乳がんサバイバーが、同年齢の一般女性と比較して、がん以外の 12 種類の代表的な病気（心筋梗塞、心不全、心房細動、脳梗塞、脳出血、肺塞栓症、骨粗鬆症性の骨折、その他の骨折、消化管出血、肺炎、尿路感染症、うつ・不安）にかかるリスクがどの程度異なるかを明らかにしました。

2 万 4017 人の乳がんサバイバー（平均年齢 50.5 歳）と 9 万 6068 人の同年齢の一般女性を比較した結果、乳がんサバイバーは、心不全、心房細動、骨粗鬆症性の骨折、その他の骨折、消化管出血、肺炎、尿路感染症、うつ・不安にかかるリスクが一般女性に比べ高いことが明らかになりました。また、これらの病気の多くは乳がんの診断から比較的早期（1 年以内）に発症するリスクが高い一方、骨折については時間が経ってから発症するリスクが上昇することが示されました。

本研究により、日本の乳がんサバイバーが健康的に長生きするためには、乳がん以外の病気の予防や早期発見・治療にも目を向けることが重要であると示唆されました。

研究代表者

筑波大学医学医療系 社会医学グループ デジタルヘルス分野/ヘルスサービスリサーチ分野

岩上 将夫 教授

研究の背景

乳がんは日本を含む世界の国々で罹患率が高いがんです。乳がんは早期発見や治療の向上により、生存率が向上しており、乳がんサバイバー^{注1)}の数も世界的に増加しています。ただし、乳がんサバイバーが健康的に長生きするためには、乳がんそのものの治療や経過観察に加え、乳がん以外の健康状態にも注意する必要性が、主に欧米の研究から示唆されていました。例えば、欧米の研究からは、乳がんサバイバーは一般女性と比較して、心不全や骨折、不安・うつなどを発症するリスクが高いことが示されています。しかし、日本人を含むアジアからの研究は少なく、また消化管出血^{注2)}や感染症など頻度が比較的高く時に命にかかわる疾患については世界的にも検討されていませんでした。

そこで、本研究では、日本の女性乳がんサバイバーにおいて、がん以外の12種類の代表的な疾患（心血管疾患、骨折、出血、感染症、精神疾患を含む）の発症リスクが、同年齢の一般女性と比べてどの程度高いかどうかを検討しました。株式会社JMDCは、全国の健康保険組合に加入する会社員およびその扶養家族の医療レセプト^{注3)}と健診のデータを匿名加工したデータベースを構築しています。2005年からデータの蓄積が始まり、現在の累積母集団数は約1700万人となっています。本研究では、医療レセプトから病名、検査、手術、処方などのデータを使用し、健診データからはBMI^{注4)}、飲酒歴、喫煙歴のデータを使用しました。

研究内容と成果

本研究では、2005年1月から2019年12月の間にデータベースに登録された18歳から74歳の女性のうち、手術を受けた乳がんサバイバー2万4017人と、乳がんのない同年齢の女性9万6068人を解析対象としました（いずれも平均年齢は50.5歳）。二つのグループ間で、六つの心血管疾患（心筋梗塞、心不全、心房細動、脳梗塞、頭蓋内出血、肺塞栓症）と六つの非心血管疾患（骨粗鬆症性の骨折、その他の骨折（例 肋骨骨折）、消化管出血、肺炎、尿路感染症、うつ・不安）の発症リスクを比較しました。

その結果、乳がんサバイバーは、乳がんのない同年齢の女性と比較して、心不全（ハザード比^{注5)} 3.99倍）、心房細動（1.83倍）、骨粗鬆症性の骨折（1.63倍）、その他の骨折（1.82倍）、消化管出血（3.55倍）、肺炎（2.69倍）、尿路感染症（1.68倍）、うつ・不安（3.06倍）の発症リスクが高いことが示されました。

さらに、観察期間を乳がんの診断から1年以内、1年以降（1年から10年）に区切って解析すると、多くの疾患は乳がんの診断から1年以内のハザード比が、それ以降のハザード比よりも高いという結果でした。例えば、不安・うつでは1年以内のハザード比が5.98倍、それ以降が1.48倍でした。一方、骨折については逆の傾向が見られ、骨粗鬆症性骨折は1年以内のハザード比が1.30倍、それ以降が1.78倍、その他の骨折は1年以内のハザード比が1.28倍、それ以降が2.06倍と、時間が経過してから上昇する傾向が見られました（）。つまり、乳がんサバイバーの乳がん以外の健康管理において、診断からの経過時間によって注意を向ける疾患が異なることが示唆されました。

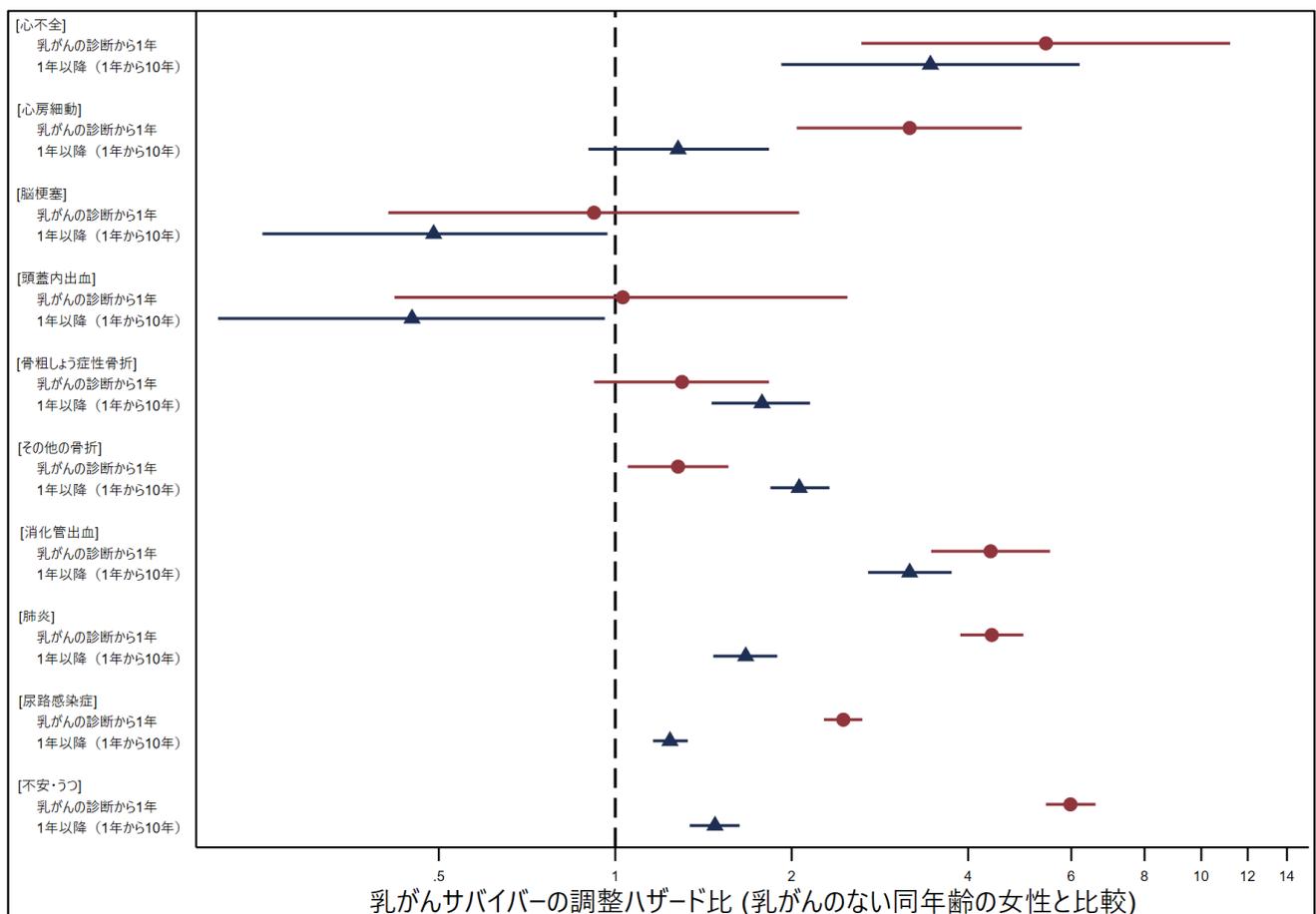
その他、研究では診断後1年間の乳がんの初期治療（抗がん剤やホルモン剤）の内容ごとに各疾患の発症リスクを比較検討しています。抗がん剤の治療に関しては、2系統の薬剤（例：アンスラサイクリン系とタキサン系）を使用した人は、心不全、骨粗しょう症性の骨折、その他の骨折、消化管出血、肺炎、不安・うつ発症リスクがより高い傾向が見られました。ホルモン治療に関しては、アロマターゼ阻害剤を使用した人は、骨粗しょう症性の骨折、消化管出血の発症リスクがより高い傾向が見られました。

今後の展開

本研究結果から、日本の女性乳がんサバイバーが健康的に長生きするためには、医療従事者と患者双方が、乳がん以外の疾患にも目を向けることの重要性が示されました。具体的には、乳がんの専門医師が内科などの他科の医師と協力し、各疾患の予防（例：心血管疾患予防のための血圧・血糖・脂質のコントロール）、早期発見（例：心不全や骨粗しょう症のリスクを上げる治療薬を使用した場合、その早期発見のために定期的な心機能検査や骨密度検査を行う）、早期介入（例：不安/うつ病に対するカウンセリング、骨折予防のための骨粗しょう症の治療）に結びつけることが重要だと考えられます。患者さんも、乳がんの経過観察のために定期通院するだけでなく、血圧や心電図、血糖の検査など一般的な健康診断（乳がんの経過観察では一般的に行われない検査）も定期的に受けることが重要です。さらには、運動や食事などを通して健康的な生活を心がけることが、乳がん以外の疾患の発症を予防し健康的に長生きするために大事であると考えられます。

本研究チームは引き続き乳がんサバイバーにおけるヘルスサービスリサーチを行っていきます。各疾患の予防・早期発見のために必要な検査や予防的治療が現状でどの程度行われているかを調べて改善点を見つけ、乳がんサバイバーの健康対策にさらに寄与したいと考えています。

参考図



用語解説

注1) 乳がんサバイバー

乳がんの診断を受けた後のあらゆる段階の人を指し、乳がんの治療中の人や、乳がんの治療がひと段落し経過観察中の人、根治したと考えられる人も含む。

注2) 消化管出血

胃や大腸などの消化管からの出血。痔の出血は含まない。

注3) 医療レセプト

診療報酬明細書のこと。患者が受けた保険診療について、医療機関が保険者に月ごとに提出する。診療月、病名、検査、処方などが記載されている。

注4) BMI

Body Mass Index の略。体重と身長から計算される、肥満度を表す体格指数。

注5) ハザード比

相対的な危険度を表す一つの方法。本研究では乳がんのない一般女性を基準とした、乳がんサバイバーのハザード比を求めている。ハザード比が1より高ければ、「乳がんサバイバーの方が、乳がんのない一般女性より危険性が高い」という意味になる。

研究資金

本研究は、ファイザーヘルスリサーチ振興財団からの競争的研究資金の助成を受けて実施されました。

掲載論文

【題名】 Non-cancer risks among female breast cancer survivors: a matched cohort study in Japan
(女性乳がんサバイバーにおけるがん以外のリスク：日本におけるマッチドコホート研究)

【著者名】 Chitose Kawamura,^{1,2} Krishnan Bhaskaran,³ Takaaki Konishi,^{4,5} Yasuaki Sagara,⁶ Hiroko Bando,⁷ Tomohiro Shinozaki,⁸ Shuko Nojiri,^{9,10} Motohiko Adomi,¹¹ Angel YS Wong,³ Nanako Tamiya,^{12,13,14} and Masao Iwagami,^{3,12, 13,14,15}

河村千登星^{1,2)}、Krishnan Bhaskaran³⁾、小西孝明^{4,5)}、相良安昭⁶⁾、坂東裕子⁷⁾、篠崎智大⁸⁾、野尻宗子^{9,10)}、安富元彦¹¹⁾、Angel YS Wong³⁾、田宮菜奈子^{12,13,14)}、岩上将夫^{3,12,13,14,15)}

- 1) 筑波大学大学院 人間総合科学学術院医学学位プログラム ヘルスサービスリサーチ分野
- 2) 筑波大学附属病院 乳腺甲状腺外科
- 3) 英国ロンドン大学 (London School of Hygiene and Tropical Medicine)
- 4) 東京大学大学院 乳腺・内分泌外科学
- 5) 東京大学大学院 臨床疫学・経済学
- 6) 博愛会相良病院 乳腺甲状腺外科
- 7) 筑波大学医学医療系 乳腺内分泌外科
- 8) 東京理科大学 工学部 情報工学科
- 9) 順天堂大学医学部附属順天堂医院 臨床研究・治験センター
- 10) 順天堂大学 革新的医療技術開発研究センター
- 11) 米国ハーバード大学
- 12) 筑波大学医学医療系 ヘルスサービスリサーチ分野
- 13) 筑波大学ヘルスサービス開発研究センター

14) 筑波大学 サイバーメディスン研究センター

15) 筑波大学医学医療系 デジタルヘルス分野

【掲載誌】 The Lancet Regional Health - Western Pacific

【掲載日】 2025年3月21日

【DOI】 <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2025.101519>

問い合わせ先

【研究に関すること】

岩上将夫 (いわがみ まさお)

筑波大学医学医療系 社会医学グループ デジタルヘルス分野/ヘルスサービスリサーチ分野 教授

URL: <https://digitalhealth.md.tsukuba.ac.jp/>

<https://hsr.md.tsukuba.ac.jp/>

【取材・報道に関すること】

筑波大学広報局

TEL: 029-853-2040

E-mail: kohositu@un.tsukuba.ac.jp