

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総合研究報告書

“乳がん検診の受診率に関わる諸因子の解明と、受診率向上に向けた効果的な方策に資する研究”

研究代表者 鈴木昭彦 東北医科薬科大学乳腺内分泌外科 教授

乳がん検診の受診の障害となる社会的、経済的、ジェンダー特有の要因などを包括的に調査を進めている。本研究で施行した全国 4700 名のアンケート調査の結果を多変量ロジスティック回帰分析、因子分析およびクラスター分析を行った。検診の受診行動に影響する因子は、既婚、子の有無、高学歴、中～高所得、運転免許保有も独立した関連因子であった。受診者（n=3,907）は 4 クラスターに分類され「動機不明型」が 80%を占め、制度依存的受診の傾向が示唆された。一方、未受診者（n=734）は 7 クラスターに分類され、「動機希薄型」46%、「コスト懸念型」18%、「後回し型」11%が主要群であった。未受診者は均質ではなく、多様な心理的・社会的背景を有していた。自治体検診における検診の自己負担額と受診率との調査では検診費用の補助が受診率に影響は与えるものの、決定的な違いを生むほどのインパクトはなかった。

トランスジェンダーの乳がん検診に他する文献から知見の収集を行い、海外で公表されているトランスジェンダーの人々に対する乳がん検診の指針案をまとめた

研究分担者

高橋宏和	国立研究開発法人国立がん研究センター・がん対策研究所・研究員
佐藤章子	東北公済病院・乳腺外科・外科医長
笠原善郎	恩賜財団福井県済生会病院・乳腺外科・院長
俵矢香苗	横浜栄共済病院・外科・乳腺甲状腺担当部長

A. 研究目的

乳癌検診の受診率向上は、社会的に検診の効果を発揮するためには必須の事項であるが、我が国においては欧米諸国との比較で受診率が低いことが問題とされている。本研究では乳がん検診の受診率に影響を与える因子の解明と、その対策について検討することを目的としている。

B. 研究方法

乳癌検診の受診対象となる年齢層の女性に対し、検診の受診動機や受診の障害となる因子を検討する目的でアンケート調査を行った。

宮城県内の自治体が行っている住民検診での自己負担、それぞれの自治体での検診受診率のデータを収集し、関連性を調査した。

宮城県、福井県の自治体が行っている住民検診、職域での検診について状況解析を行った。自己負担、それぞれの自治体での検診受診率の

データを収集し、関連性を調査した。

(倫理面への配慮)

インターネット経由の匿名アンケート調査と、その後の自治体への調査では個人情報等は取り扱っていないため、倫理上の問題は生じないと考えます。

C. 研究結果

住民検診を受診した理由では、早期発見したいから 46%のほか、費用の補助があったからが 41%、自治体の広報・パンフレットを見たからが 32%であり、費用補助がモチベーションになっていることが明らかとなった。アンケート調査の結果を多変量ロジスティック回帰分析、因子分析およびクラスター分析を行った。受診は年齢上昇と有意に関連し、50-59 歳は 40-49 歳に比し OR1.67 (95%CI 1.33-2.09) であった。既婚、子の有無、高学歴、中～高所得、運転免許保有も独立した関連因子であった。受診者 (n=3,907) は 4 クラスターに分類され「動機不明型」が 80%を占め、制度依存的受診の傾向が示唆された。一方、未受診者 (n=734) は 7 クラスターに分類され、「動機希薄型」46%、「コスト懸念型」18%、「後回し型」11%が主要群であった。

宮城県内の住民検診を提供している 30 自治体の乳がん検診の受診率と検診受診時の自己負担額の関連を調査した。自治体の検診受診率は全体で 13.2%であったが、市町村毎の受診率は最低 5.2%から最高 31.7%までの開きがあった。検診での自己負担額は無料から 4200 円までの範囲で徴収されており、また年齢によって徴収額が異なっていた。40-64 歳では平均 1823 円 (中央値 2000 円)、65-74 歳では平均 1128 円 (中央値 1200 円)、75 歳以上では平均 526 円 (中央値 500 円) であった。若年から検診料金無料の自治体で受診率が高い傾向は見られたが有意差はなかった。自己負担額を無料化した自治体で無料化前後の受診率が 12.8%

→13.5%に上昇した事例や、逆に個人負担金を有料化した自治体では受診率が 18.6%→16.8%と低下した事例があった。

乳癌検診受診者の全国集計では総受診者(登録者)数は215～270万人で2019年度までは増加したが2020年度の新型コロナウイルス感染症蔓延時期に220万人まで落ち込み、2022年度でも240万人台と2019年(コロナ前)レベルには回復していない。

対策型、任意型の占める割合についてみると任意型検診が35%前後から40%以上に徐々に増加傾向にある。

対策型、任意型に分けて受診者数の経時変化を見ると、対策型では2019年の270万人が最高でその後新型コロナウイルス感染症蔓延一年目の2020年度に215万にまで減じ、2022年段階でもまだコロナ前に復していない。

一方、任意型検診では、新型コロナウイルス感染症蔓延一年目 2020 年度に 100 万人から 93 万人にいったん減じたが、2021 年度には 103 万人とコロナ前に復していた。

D. 考察

1) 受診行動の社会的決定要因

本研究は、乳がん検診受診行動が社会経済的要因および心理的要因の多層的影響を受けることを明確に示した。年齢、婚姻状況、子の有無、学歴、所得、運転免許保有が受診と有意に関連したことは、健康の社会的決定要因 (social determinants of health) が予防行動にも及ぶことを支持する。とりわけ運転免許保有は、地理的アクセスや移動手段の有無を反映する可能性があり、物理的環境要因が受診行動に影響することを示唆する。予防医療である検診は、治療医療とは異なり、個人が時間的・経済的・心理的コストを事前に負担する必要がある。このため生活基盤の安定性が行動選択に反映されやすく、社会的資源の格差が受診格差として顕在化する構

造を有すると考えられる。これは Social Ecological Model が示すように、個人レベルのみならず環境・制度レベルの影響を受ける行動特性と整合する (1)。

2) 「動機不明型」80%が示す日本的構造
受診者の80%が「動機不明型」に分類されたことは、本研究の重要な特徴である。動機質問では「早期発見のため」と回答する者が一定数存在する一方、クラスターとしては明確な動機ベクトルを持たない者が多数を占めた。この結果は、「理念理解」よりも「制度への組み込み」、すなわち職域検診や自治体案内、定期的通知などの制度的導線が受診を成立させている可能性を示唆する。健康行動理論の枠組みでは、Health Belief Model における「行動へのきっかけ (cues to action)」が強く機能している状態と解釈できる (2)。制度的誘導が一定の受診率を維持している一方で、主体的理解に基づく受診が少数であることは、制度的支援の弱い層 (非正規就労、無職、育児・介護負担、移動困難など) を取り残す可能性、ならびに制度変更時に受診率が変動しやすい脆弱性を内包する。

3) 未受診者の異質性と介入の層別化
未受診者は均質ではなく、心理的・社会的背景に基づく明確な異質性を示した。最大群である「動機希薄型」は強い拒否ではなく優先順位の低さを特徴とし、行動経済学でいう現在バイアスや先延ばし傾向と整合する (3)。この群に対しては、リマインドの強化、予約導線の簡素化、夜間休日枠の拡充、ワンストップ化など環境設計の改善、すなわちナッジ的介入が有効と考えられる。「後回し型」は将来の受診意欲が比較的高い群と位置づけられ、個別受診勧奨や柔軟な予約枠の設定が効果的と推察される。「コスト懸念型」では

費用負担が主要な障壁であるが、日本では受診の有無にかかわらず一定の医療保障が受けられるため、検診受診の経済的メリットが可視化されにくい制度構造が存在する。クーポン等の部分的支援にとどまらず、自己負担の在り方、企業・自治体補助、インセンティブ設計の再検討が必要である。「検診不信型」「自己完結型」「リスク低認識型」「不安回避型」は、リスク認知や障壁認知が強く影響する群であり (2)、単なる情報提供では不十分である。ブレストアウェアネスの普及、学校・職域でのがん教育、検査過程の可視化、痛み軽減策やプライバシー配慮の明示、医療者との信頼関係構築など、情動要因に配慮した介入が必要である。

4) 多層的介入の必要性 (理論統合の視点)
受診行動は個人認知のみならず、家族・職域・地域・政策といった複数階層に規定される (1)。既婚や子の有無が受診と関連した点は、主観的規範の影響を想定する Theory of Planned Behavior の枠組みとも整合する (3)。したがって受診率向上は、「個人への啓発」にとどまらず、制度的導線の整備、職域・自治体の実装力向上、教育および信頼醸成を統合した多層戦略として設計される必要がある。欧州諸国では招待制および追跡管理が制度化され、高受診率が維持されている (4, 5)。日本においても、体系的評価が重要になる。

5) 限界と今後の課題

本研究はインターネット調査であり、健康リテラシーの高い層に偏る可能性がある。また、都道府県均等抽出のため人口比を厳密には反映していない。受診歴および心理要因は自己申告であり、想起バイアスを含む可能性がある。さらに横断研究であるため因果関係の推論には限界がある。今後は縦断的追跡研

究によりクラスター間の行動変化を検証するとともに、クラスター別介入の効果検証、費用対効果分析を含む実装研究が求められる。

E. 結論

本研究は、全国 4,700 名を対象とした解析により、乳がん検診受診行動が社会経済的背景および心理的要因の多層構造を有することを明らかにした。未受診者は均質ではなく、動機の希薄さ、経済的負担、先延ばし傾向、不信や不安など、異なる行動特性を有する複数の集団から構成されていた。したがって受診率向上には、一律の啓発ではなく、層別化された個別化介入と制度設計の最適化を統合した戦略が不可欠である。本研究の知見は、日本における乳がん検診政策の再設計および実装科学的評価の基盤となるものであり、今後は縦断的研究およびクラスター別介入の効果検証を通じて、持続可能かつ公平な検診体制の構築を目指す必要がある。

文献

1. McLeroy KR, Bibeau D, Steckler A, et al: An ecological perspective on health promotion programs. Health Educ Q, 15 : 351-377, 1988
2. Yarbrough SS, Braden CJ: Utility of health belief model as a guide for explaining or predicting breast cancer screening behaviours. J Adv Nurs, 33 : 677-688, 2001
3. Ajzen I: The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Process, 50 : 179-211, 1991
4. Lynge E, Njor SH, Andersen B, et al: Outcome of breast cancer screening in Denmark. BMC Cancer, 17 : 897, 2017
5. World Health Organization: WHO

position paper on mammography screening. World Health Organization, Geneva, 2014 OECD: Health at a Glance 2023: OECD Indicators . OECD Publishing, 2025

研究発表

- 1) 国内
口頭発表 7 件
原著論文による発表 1 件
それ以外（レビュー等）の発表 0 件

学会発表

1. 第 32 回日本乳癌学会学術総会「乳がん検診のプロセス指標 新旧基準値の比較」鈴木昭彦, 渡部剛, e-poster 仙台国際センター（仙台市）2024 年 7 月 11 日
2. 第 32 回日本乳癌学会学術総会「J-START が伝えるレガシー」鈴木昭彦, 石田孝宣, 原田成美, 塩野洋子, 大内憲明. 会長特別企画 仙台国際センター（仙台市）2024 年 7 月 11 日
3. 第 33 回日本乳癌検診学会 学術総会 2023.11.24 福岡市
「第 13 回乳癌検診学会全国集計報告 2020 年度版（292 施設）事業評価の観点から」日本乳癌検診学会全国集計委員会
笠原 善郎, 安藝 史典, 宇佐美 伸, 大村 東生, 隈 浩司, 白岩 美咲, 高橋 宏和, 辻一郎, 角田 博子, 中嶋 啓雄, 増田 裕行, 森田 孝子, 山口美樹, 山口由美
4. 第 35 回日本乳癌検診学会 学術総会 2025.11.28 高知市
「シンポジウム 2 : 多職種がささげるプレストアウェアネスの推進と課題
「プレスト・アウェアネス」誰が広げる、その考え方と実践」 笠原善郎、加藤久美子
5. 第 33 回日本乳癌学会学術総会 ポスターディスカッション 1 予防 「乳がん検診

受診の障害となる諸因子の検討(全国アンケート調査結果)」佐藤章子、高橋宏和、笠原善郎、俵矢香苗、伊藤正裕、引地理浩、鶴見菜摘子、乙藤ひな野、甘利正和、鈴木昭彦。

6. 第 35 回日本乳癌検診学会学術総会「乳がん検診受診率に関する個人負担額の影響」鈴木昭彦、高橋宏和、笠原善郎、俵矢香苗、佐藤章子。高知県立県民文化ホール（高知市）2025 年 11 月 29 日
7. 第 35 回日本乳癌検診学会学術総会 パネルディスカッション 2 みんなで支える乳がん検診受診率「なぜ乳がん検診を受けないのか？ 全国調査からみえた行動阻害要因の可視化」佐藤章子、高橋宏和、笠原善郎、俵矢香苗、伊藤正裕、引地理浩、深町佳世子、鶴見菜摘子、小澤みなみ、甘利正和、石田孝宣、鈴木昭彦。高知県立県民文化ホール（高知市）2025 年 11 月 29 日

原著論文

1. 佐藤章子、高橋宏和、笠原善郎、俵矢香苗、伊藤正裕、引地理浩、深町佳世子、鶴見菜摘子、小澤みなみ、甘利正和、石田孝宣、鈴木昭彦。「なぜ乳がん検診を受けないのか？ 全国調査からみえた行動阻害要因の可視化」日本乳癌検診学会誌。2026；35(1)：in press.

2) 海外

口頭発表 0 件
原著論文による発表 0 件
それ以外（レビュー等）の発表 0 件

G. 知的財産権の出願、登録状況

（予定を含む）

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
特記なし