

# 論文内容要旨

Factors affecting breast cancer screening behavior in Japan -  
Assessment using the Health Belief Model and conjoint  
analysis

(乳がん検診の受診行動を規定する要因 - ヘルスビリーフモデルとコンジョイント分析による検討)

Asian Pacific Journal of Cancer Prevention,  
14: 6041-6048, 2013

保健学専攻健康情報学

(主指導教員：梯 正之 教授)

保健学専攻健康開発科学

(副指導教員：小林 敏生 教授)

保健学専攻地域・学校看護開発学

(副指導教員：川崎 裕美 教授)

恒松 美輪子

## 1. 目的

乳がん死亡率の減少を目指すためには、有効性の確立したがん検診を徹底的に精度管理し、一定水準の高い受診率を維持することが重要である。しかし、わが国の乳がん検診の受診率は依然として低い。

Health Belief Model（以下、HBM）は、予防的保健行動と心理的態度の関連を説明する理論的モデルとしてよく知られている。欧米では、このような応用行動科学理論を用いて、がん検診の受診率向上を目的とした多数の研究が行われている。しかし、わが国では、受診者のがんに対する認識などの心理的要因を含めた関連要因の検討はほとんど報告されていない。一方で、受診率向上を図るためには、受診者に対する直接的なアプローチだけではなく、受診しやすい環境を検討することも必要である。近年、対象者の選好を明らかにする調査方法として、コンジョイント分析が保健・医療の分野にも応用されている。従来、検診受診行動に影響する複数の要因を相互に比較し、いずれの要因が重要視されているかを見極めることは難しいと指摘されてきた。しかし、この分析法を用いることによって、複数の要因間の重要度の判別が可能となり、受診者が望む検診を具体的に検討することができる。

以上の背景を踏まえ、本研究では、乳がん検診への参加を促すための方策を検討するため、HBMに基づく心理的特性と検診受診行動の関連を明らかにすること、コンジョイント分析を用いて、どのような検診環境であれば受診しやすいのかを明らかにすることの2点を目的とした。

## 2. 方法

広島県A町に在住する20-69歳の女性3,200名を層化無作為抽出法により抽出し、無記名自記式調査を行った。分析対象者は、乳がん検診の対象である40-69歳の993人（有効回答率46.2%）とした。主な調査項目は、基本属性・検診受診状況・HBMによる心理的特性・仮想状況でのがん検診の受診希望であった。

先行研究を参考にして、HBMに基づく心理的特性を検討し、畑らが提唱した改訂版HBMをベースとする7つの尺度（質問22項目）を作成した。各尺度のCronbach'sの $\alpha$ 係数は0.64-0.87であった。検診受診行動に関連する心理的特性を検討するため、多重ロジスティック回帰分析を行った。

次に、コンジョイント分析を用いて、がん検診に関する選好を調査した。本研究では、先行研究と調査地域の実態を参考にして、①費用（高い:9,000円、安い:500円）②担当者（男性、女性）③場所（検診バス、医療機関）、④時間（3時間、1時間）を受診行動に影響する要因として設定した。これらの組み合わせは全部で16通りあるが、回答者の負担を軽減するため、要因と水準のバランスを考慮できる直行計画法を用いて10通りの組み合わせにした。仮想の検診に対する受診希望を5段階評価で回答してもらい、要因の相対重要度と水準の部分効用値を推定した。

## 3. 結果・考察

検診受診行動に関連する心理的特性を分析した結果、受診群では、がん検診の重大性（95%CI:1.21-2.47）・がん検診の有効性（95%CI:1.09-2.49）が有意に高く、がん検診の受診前の負担（95%CI:0.27-0.51）が有意に低かった。このことから、HBMに基づく心理的特性は検診受診行動に関連しており、対象者の検診受診行動を理解する上で理論的支柱となる可能性が示唆された。

コンジョイント分析の結果、回答者全体の平均相対重要度は、費用（28.9%）・担当者（28.3%）・場所（22.6%）・時間（19.6%）であった。各水準の効用値を比較すると、高価（-1.45）・安価（-0.72）と3時間（-0.73）・1時間（-0.36）は、いずれも負の係数であり、費用と時間は水準の大小に関係なく受診を阻害する要因となった。一方、検診バス（-0.11）よりも医療機関（0.11）、男性（-0.38）よりも女性（0.38）が好まれることがわかった。さらに、全ての要素を組み合わせた場合の全体効用値と占有率を計算した結果、最も選好が高かったのは、安価・女性・短時間・医療機関の検診（3.8, 15.1%）、最も選好が低かったのは、高価・男性・長時間・検診バスの検診（1.7, 1.9%）であった。

## 4. 結論

HBMに基づく心理的特性と乳がん検診受診行動の関連を検討した結果、がん検診の重大性・がん検診の有効性・がん検診の受診前の負担が関連していた。受診者が最も好む検診は、安価・女性が担当・短時間で終了・医療機関での受診であった。以上の結果から、受診者に対してHBMに基づく心理的特性を変容させるアプローチを行うとともに、コンジョイント分析を用いて、各自治体の検診実態に応じた検診に対する選好を評価し、住民が望む検診環境を整備することは、乳がん検診の受診率の向上を期待できることが示唆された。