

## 論文の内容の要旨

### 大腸癌検診における精密検査の受診に関連する要因

指導教員 甲斐 一郎 教授  
東京大学大学院医学系研究科  
平成 16 年 4 月進学  
博士課程  
健康科学・看護学専攻  
氏名 鄭 迎芳

## 第 I 章 緒言

日本の大腸癌による死亡者数は急増し、年齢調整死亡率は諸外国に比べて上位の水準に達している。しかし、日本の大腸癌検診では、一次検診で精密検査（以下、精査と略す）が必要と判定された者の精査受診率は 60%前後にとどまっており、検診開始以後の十数年間ほとんど上昇していない。一方、欧米の大腸癌検診においても便潜血検査陽性者の精査受診率は低いと指摘されており、日本のみならず、世界的にも精査受診率の改善は重要な課題である。

しかし、欧米における精査受診率に関する先行研究では、医師の認識や個人特性のような検診提供側の要因を検討したものがほとんどで、精査受診者の認識など心理社会的要因を含めた関連要因の検討はほとんど行われていない。一方、日本国内では、検診実施方法に焦点をあてた事例報告が主であり、精査受診の関連要因についての実証研究は稀少である。したがって、精査受診に関わる受診者側の関連要因を、身体的、心理的、社会的側面から詳細に理解することは、精査受診率を改善する介入方策への示唆を得るとともに、これまでの検診勧奨や事後管理・指導を評価し、今後の改善点を検討していく上で必要不可欠であると考えられる。

精査受診行動に影響する心理社会的要因を検討するため、本研究は、保健行動に関する Health Belief Model (HBM) 理論および Theory of Planned Behavior (TPB) 理論を参照し、古典的 HBM 理論の構成要素である「大腸癌に罹患するリスクの認識」、「大腸癌に

罹患する重大性の認識」、「精査受診の有益性の認識」および「精査受診に対するバリアの認識」とともに、「大腸癌のリスク因子に関する知識」、精査受診に関する「ソーシャルサポート」、および背景要因（健康状態、パーソナリティ特性および社会人口学的変数）を加え説明変数とした上で、TPB 理論の「意向」を中間変数とする独自の研究枠組を作成した。ただし、HBM 理論を用いる際には測定項目の妥当性・信頼性の検討が必要であると指摘されており、日本の大腸癌検診の現状に即した「精査受診に対するバリアの認識」の尺度の検討は、精査受診に関する要因の検討における重要な課題であると考えられる。

以上の背景を踏まえ、本研究では、精査受診に対するバリアの認識の尺度を開発し、妥当性・信頼性を検討すること、大腸癌検診要精査者の精査受診状況を追跡し、精査の受診意向・行動、およびそれらに関連する要因を明らかにすることの二点を目的とした。

## 第Ⅱ章 研究方法（共通）

本研究は、大腸癌一次検診時点での質問紙調査および3ヶ月後の精査受診の有無に関する追跡調査からなる縦断的研究である。まず、2005年11月1日から2006年3月10日にかけて、長野県S市の大腸癌一次検診受診者1351名を対象に、自記式質問紙調査を実施した。質問紙調査の項目は、精査受診意向、大腸癌に罹患するリスクの認識、大腸癌に罹患する重大性の認識、精査受診の有益性の認識、精査受診に対するバリアの認識、大腸癌のリスク因子に関する知識、精査受診に関するソーシャルサポート、精神的健康度、大腸癌家族歴、大腸癌検診歴、特性不安、基本的属性であった。続いて、一次検診で要精査であった者のみを対象に、基本健康診査の結果および要精査通知後3ヶ月以内の精査受診状況を調査した。

## 第Ⅲ章 精査受診に対するバリア認識尺度の作成および妥当性・信頼性の検討

### 1. 尺度の作成

ヒアリングおよび文献検討で得られた内容を参考に、精査受診に対するバリアの認識を検査の遂行上の困難感、精査の意義に対する認識不足、心理的負担感の3つの側面に

分類し、計 15 項目からなる尺度の原案を作成した。表面的妥当性の確認を行った後のパイロットスタディにおける再テスト信頼性の検討では、各項目の重み付き  $\kappa$  係数は 0.44 - 0.89 であった。

## 2. 本調査における検討

計 1027 名の大腸癌検診受診者を分析対象者とした（有効回答率 76.0%）。項目分析で 2 項目を除外した後の 13 項目に対して主因子法 Promax 回転による探索的因子分析を行った。各因子への負荷量や内容を考慮し、「検査の遂行上の困難感」、「精査の意義に対する認識不足」、「心理的負担感」と命名した。また、探索的因子分析で得られた 3 つの因子を第一次因子、「精査受診に対するバリアの認識」を第二次因子に配置したモデルを確証的因子分析により検証した。さらに、項目 1 と項目 2 の誤差間の共分散を設定し、適宜モデルの修正を行ったところ、2 次 3 因子誤差共分散修正モデルでの適合度の指標は、GFI = 0.945、AGFI = 0.918、CFI = 0.922、RMSE = 0.070、AIC = 430.034 であり、適合度は良好であることが示された。尺度全体の Cronbach's  $\alpha$  係数は 0.819 であり、内的整合性を持つことが認められた。

## 3. 考察

本研究では、「検査の遂行上の困難感」、「精査の意義に対する認識不足」、「心理的負担感」といった 3 つの因子で構成される「精査受診に対するバリアの認識」尺度を作成し、妥当性・信頼性を検証した。本尺度は、大腸癌検診の精査受診に対する負担や困難の認識に関する日本語での初めての尺度であり、実践の場面での応用が期待できると考えられる。

# 第IV章 要精査者の精査受診意向・行動、およびそれらに関連する要因

## 1. 方法

要精査者について、質問紙により得たデータに、精査受診状況、基本健康診査の結果を matching させたデータセットを作成した。

精査受診意向への関連要因を検討するため、一括投入法によるロジスティック回帰分析を行った。変数の選択基準は、単変量解析によって 20%水準で有意な関連が認めら

れることである。ただし、年齢、性別、学歴、収入のある仕事、特性不安、精神的健康度、家族歴、精査歴については、上記の条件を満たすか否かに関わらず、制御変数として分析に投入した。

精査受診行動への関連要因を検討する際にもロジスティック回帰分析を用い、変数の選択基準は精査受診意向の分析と同様とした。ただし、制御変数に基本健康診査の結果を追加し、変数投入の手順としては、Model 1 では受診意向を除いた変数を説明変数として分析を行い、Model 2 では精査受診意向を加えて分析を行った。

## 2. 結果

本調査の一次検診者のうち、要精査者 98 名を分析対象者とした(有効回答率 86.0%)。精査受診意向の関連要因を横断的に検討した結果、精査受診に対するバリアの認識尺度の下位尺度である精査の意義に対する認識不足の得点が高いほど受診意向は低く (OR = 0.71; 95%CI: 0.52 - 0.97) 、40 歳代では 70 歳以上に比べ精査受診意向が有意に低い傾向が認められた (OR = 0.05; 95%CI: 0.01 - 0.76) 。

精査受診行動を予測する要因を縦断的に検討した結果、精査受診意向以外に精査受診行動と 20%水準で有意な関連が認められた変数および制御変数を説明変数とした Model 1 では、収入のある仕事をしている人ほど (OR = 0.17; 95%CI: 0.03 - 0.91) 、また、精査の意義に対する認識不足の得点が高いほど (OR = 0.72; 95%CI: 0.56 - 0.93) 精査を受けていない傾向が認められた。これに対して、基本健康診査の結果が「所見あり」であった人ほど (OR = 19.79; 95%CI: 2.05 - 191.44) 、および大腸癌リスク因子に関する知識の得点が高いほど (OR = 1.93; 95%CI: 1.09 - 3.41) 、精査を受けている傾向が認められた。次に、精査受診意向を加えた Model 2 では、意向と精査受診行動との間に有意な関連が認められた (OR = 8.58; 95%CI: 1.14 - 64.83) 。収入のある仕事、大腸癌のリスク因子に関する知識、および基本健康診査の結果は Model 1 と同様に有意な関連性を示したが、精査の意義に対する認識不足については有意な関連性がみられなくなった。

## 3. 考察

本研究は、大腸癌検診の要精査者を対象に、HBM 理論および TPB 理論を参考に構成された研究枠組を用い、前向き研究デザインにより、要精査通知後 3 ヶ月以内の精査受診状況を追跡し、精査受診行動に影響する心理社会的要因を検討したはじめての実証研

究である。

精査受診意向と有意な負の関連が見られたのは、年齢および精査の意義に対する認識不足であった。一方、精査受診行動については、収入のある仕事、基本健康診査の結果、精査の意義に対する認識不足、および大腸癌のリスク因子に関する知識が有意な影響を及ぼすことが明らかとなった。精査受診に対するバリアの認識尺度の予測的妥当性が確認された。また、精査受診意向は精査受診行動と有意な関連が認められているのに対し、精査受診意向をコントロールすることにより、精査の意義に対する認識不足と精査受診行動との有意な関連が消失した。したがって、受診意向は中間変数であるという仮説が支持された。

精査受診行動を促すためには、1) 精査受診意向を高めること、2) 精査の意義に対する理解を深めるための情報伝達を行うこと、3) 精査を受診しやすい労働環境を整えることおよび精査の利便性を改善すること、4) 検診の事後指導を徹底すること、5) 大腸癌に関する知識を普及することの重要性が示唆された。また、精査受診意向を高めるには、1) 40歳代の要精査者に対して働きかけること、2) 精査の意義に対する理解を深めるための情報伝達を行うことが重要であると考えられる。