

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 12 日現在

機関番号：14202

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2015～2016

課題番号：15H06291

研究課題名(和文) インドネシア都市・農村における女性の生活習慣病予防・健康増進モデル開発

研究課題名(英文) Development of a Noncommunicable Disease Prevention and Health Promotion Model for Women in Indonesia

研究代表者

水谷 真由美 (MIZUTANI, Mayumi)

滋賀医科大学・医学部・助教

研究者番号：10756729

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、インドネシア(イ国)において、高血圧罹患者・非罹患者の中年期女性の生活習慣とその個人・社会的要因を明らかにするケース・コントロール研究を行い、「イ国における中年期女性の高血圧予防・健康増進モデル」を開発することであった。研究活動として、イ国西ジャワ州の中年期女性(高血圧罹患者・非罹患者)に聞き取りでの質問紙調査、研究成果発表フォーラムを開催し、保健医療従事者や大学教員と討論した。結果、血圧測定の高頻度といった健康行動には、高血圧罹患者群では過去の経験、非罹患者群では保健ボランティアのサポートなどが関連していた。高血圧予防・健康増進のために地域の保健資源の活用的重要性が議論された。

研究成果の概要(英文)：This study aimed to develop a hypertension prevention and health promotion model focusing on middle-aged women in Indonesia. Research activities conducted were: questionnaire survey with middle-aged women (hypertensive and non-hypertensive) in West Java, Indonesia, and discussion with health professionals and faculty members in Indonesia. For the hypertensive group, health behaviors such as measuring blood pressure were supported by prior experience. For non-hypertensive group, it was supported by health volunteers. In the discussion, the importance of utilization of health resources in the community for hypertension prevention and health promotion was elaborated.

研究分野：看護学・地域看護学

キーワード：公衆衛生看護学 国際協力 インドネシア 生活習慣病 健康増進

## 1. 研究開始当初の背景

近年、世界では生活習慣病（脳血管疾患、がん、糖尿病等）が死因の7割を占め、WHOの行動計画を基盤に、各国で生活習慣病予防と管理のための保健政策の強化が進められている。

中所得国であるインドネシア（以下、イ国）は、経済成長や高齢化を背景に、健康課題が感染症や母子保健から生活習慣病へと移行し、生活習慣病が全死因に占める割合が最近10年間で5割から7割に急増し、中でも心血管疾患が死因の第1位である（World Health Organization, 2014）。そのリスクファクターの1つである高血圧の罹患率割合は37%とWHO 東南アジア地域11か国の中でも第3位と高い（World Health Organization, 2011）。他国と同様、高血圧罹患率割合は40代以降に増加するため（Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, et al., 2012）、中年期の人々の高血圧予防・健康増進が喫緊の課題である。

イ国では国家保健政策「Healthy Indonesia 2025」に向け、2000年代より生活習慣病予防・健康増進に焦点をあて始めた。西ジャワ州においても高血圧が主要な健康課題であると県の保健医療従事者により認識されている（Mizutani et al., 2015）。しかし、地域の保健センターにおいて人材の不足等から、生活習慣病予防・健康増進のための健康教育等の地域保健活動の開発及び実施は十分でない。

イ国は9割がイスラム教徒で、女性は、食事の準備をし、家族の生活と健康をケアする役割がある（Dewi et al., 2010）。よって、地域の生活習慣病予防・健康増進を担う人材が不足しているイ国で、家族の生活と健康をケアする役割がある女性が健康的な生活習慣を実践することは、家族や地域全体の健康増進を進める上で不可欠であると考えた。既存の研究では、西ジャワ州の中年期の高血圧罹患率（男女含む）の生活習慣の中で、塩分摂取過多、喫煙、運動不足が課題であると人々により認識されている（Mizutani, 2015）。また、これらの生活習慣には、信仰実践等の個人的要因、ソーシャル・サポート、医療従事者のサポート等の社会的要因が関連していると報告されている（Mizutani, 2015）。しかしながら、イ国西ジャワ州において、高血圧予防・健康増進に向け、中年期女性の生活習慣とその個人・社会的要因に焦点をあてた研究は未着手である。

そこで、イ国女性の高血圧予防・健康増進に向けた地域保健活動（地域看護師による健康教育等）の充実のため、高血圧罹患・非罹患の中年期女性の生活習慣とその個人・社会的要因を明らかにするケース・コントロール研究を行い、「イ国における中年期女性の高血圧予防・健康増進モデル」の開発を行う。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、イ国西ジャワ州において、高血圧罹患・非罹患の中年期女性の生活習慣とその個人・社会的要因を明らかにするケース・コントロール研究を行い、「イ国における中年期女性の高血圧予防・健康増進モデル」を開発することであった。本研究結果により、イ国中年期女性の生活習慣と個人・社会的要因が明らかになることにより、イ国の女性の高血圧予防・健康増進に向けた地域保健活動（地域看護師による健康教育等）の充実のための一資料となる。

研究期間内の目標は、以下の通りであった。1) イ国における女性の生活習慣とそれに影響する個人・社会的要因との関連を探索し、「イ国女性の生活習慣病予防・健康増進モデル」を開発する。2) イ国で研究成果発表フォーラムを開催し、イ国における生活習慣病予防・健康増進に向けた地域保健プログラム実施強化のため、イ国保健医療従事者と討論する。

## 3. 研究の方法

本研究は、以下の通り研究を進めた。

### (1) 文献等レビュー

イ国における生活習慣病予防・健康増進に関する地域保健システム、健康行動についての文献等をレビューした。

### (2) 調査の実施、イ国女性の生活習慣病予防・健康増進モデル開発

#### ① デザイン

質問紙調査を用いたケース・コントロール研究であった。

#### ② 対象

イ国西ジャワ州の県の保健センターに来院する中年期（40～64歳）の女性で、保健センターの受診記録を参照し、高血圧罹患率268名（ケース）、高血圧非罹患率268名（コントロール）を目的的にサンプリングした。高血圧罹患者の定義は、保健センターにて高血圧と診断され、収縮期血圧が140mmHg以上、もしくは拡張期血圧が90mmHg以上、もしくは降圧剤内服中である者である。高血圧非罹患者は、高血圧でない疾患で保健センターに受診した者、保健センターが管轄する地域保健ポストで健康チェック（血圧測定）を受け高血圧でない者とした。

サンプルサイズは、ケース群、コントロール群の各群に想定する相関係数よりサンプルサイズを算出した。インドネシアの既存の文献から、ケース群の生活習慣とその関連要因の相関係数を0.748、コントロール群の相関係数を0.66と想定し、各群の必要なサンプルサイズを257と算出した（Hulley et al., 2001）。同様の質問紙調査の回収率、欠損値の割合を約4%（Mizutani, 2015）と予測し、サンプルサイズを各群268とした。

#### ③ 調査項目

質問紙調査の項目は、以下の通りであった。基本情報：血圧、身長・体重、年齢、教育

歴、職業、収入、宗教、高血圧治療状況等。血圧（収縮期・拡張期）については、保健センターの記録から情報を収集した。

健康行動：食事、運動、血圧測定の高頻度等。選択肢は、全くない～毎日行うの4段階尺度であった。

健康行動の促進要因・阻害要因：信仰実践、忙しさ等の個人的要因、ソーシャル・サポート、保健医療機関へのアクセス等の社会的要因。項目は、研究者が作成した質問紙（Mizutani, 2015）を基に、イ国研究者と討論し修正した。選択肢は、とてもそう思わない～とてもそう思うの5段階尺度であった。

QOL：WHOQOL-BREF（World Health Organization, 2004）のうち7項目を使用した。

#### ④ データ収集方法

聞き取りによる質問紙調査をイ国調査員によりインドネシア語で行った。イ国研究者と相談し、県の中年期の女性の識字率は7割と低く、自記式の質問紙は困難な可能性があるため、聞き取りの質問紙調査を選択した。

#### ⑤ データ分析方法

調査項目の記述統計、相関分析を行った。健康行動を目的変数、その他の項目を説明変数とした重回帰分析を行い、イ国女性（高血圧罹患・非罹患）の健康行動とその個人・社会的要因を分析した。統計解析ソフトはSPSS 23.0を使用した。

#### ⑥ 倫理的配慮

本研究は、イ国住民を対象とした聞き取りによる質問紙調査であり、以下の倫理的配慮を行った。

研究参加の任意性：イ国研究者が、研究実施場所である保健センター2か所を訪問し、センター長に研究の説明を書面及び口頭で行い、承諾を得た。イ国調査員が、選択基準に該当する者を保健センターの記録から直接サンプリングし、研究の説明を書面及び口頭で行い、研究協力の同意を得た。一旦同意した場合であっても随時撤回できる旨、それにより不利益を受けない旨を説明した。

個人情報の保護：質問紙は、連結不可能匿名化とした。質問紙への回答は無記名であり、質問紙には個人を特定できないように番号をつけた。

データ保管方法：収集した質問紙は、イ国研究者が追跡可能な郵便システムにて研究責任者に郵送した。郵送された質問紙は、研究責任者が、研究室にて鍵のかかるキャビネットに保管し、研究責任者以外はアクセスできないようにした。質問紙から作成するSPSSのファイルは、パスワード認証USBに保存し、研究責任者以外はアクセスできないようにした。研究終了後10年間、データを保管し、その後、再現できないようにシュレッダー等で破棄する。

イ国での研究実施にあたり、事前に県の国家統一政治地域保護局及び保健局から許可を得た。また、滋賀医科大学の研究倫理審査委員会の承認を得た。

#### (3) 研究成果発表フォーラムの開催・討論

イ国において保健医療従事者、大学教員、大学生の約40名を対象に研究成果発表のフォーラムを公用語のインドネシア語でイ国研究協力者の所属する大学で開催した。イ国の生活習慣病予防・健康増進に向けた地域保健プログラム強化のための討論を行った。

#### 4. 研究成果

##### (1) 文献等のレビュー

イ国における生活習慣病予防・健康増進に関する地域保健システムの文献等のレビューの分析結果から、保健省の保健戦略計画の中に生活習慣病対策が優先課題の1つとして盛り込まれており、地域の保健センター・保健ポストにて生活習慣病予防のためのサービスが提供されているが、その実施状況には地域差があることが課題であった。看護教育の視点から、生涯にわたる生活習慣病予防・健康増進についての看護教育強化の必要性等が示唆された。

##### (2) イ国女性の生活習慣病予防・健康増進モデル開発

###### ① 対象者の特性

イ国中年期女性540名から回答を得た（回収率100%）。10%以上の項目に未回答があった質問紙を除き、分析対象者は530名（高血圧罹患患者264名、高血圧非罹患患者266名）であった（有効回答率98%）。平均年齢は52歳であった。教育レベルについて、小学校卒業未満が58%であった。職業について、家事が63%、農業が21%であった。

###### ② 健康行動

血圧測定の高頻度について、3か月に1回以上測定する者は、高血圧罹患患者群で70%、非罹患患者群で59%と罹患患者群の方が多かった。全く測定した経験がない者は、高血圧罹患患者群で、3.5%、非罹患患者群で6.4%であった。

###### ③ 促進要因・阻害要因

補正のために年齢を加えた項目を独立変数、血圧測定の高頻度を従属変数とし、重回帰分析を行った。その結果、高血圧罹患患者群の血圧測定の高頻度には、過去の経験（ $\beta=.222$ ,  $p<.01$ ）や教育歴（ $\beta=.211$ ,  $p<.01$ ）が関連していた。非罹患患者群の血圧測定の高頻度には、健康情報の探索（ $\beta=.255$ ,  $p<.001$ ）や保健ボランティアのサポート（ $\beta=.149$ ,  $p<.05$ ）が関連していた。

##### (3) イ国での生活習慣病予防・健康増進に向けた地域保健プログラム強化のための討論

研究フィールドにおいてステークホルダー約40名（県保健局長を含む保健医療従事者、大学教員、大学生）を対象に研究結果発表フォーラムを開催した。上記の研究結果をふまえ、イ国における生活習慣病予防・健康増進に向けた地域保健プログラム強化のた

めの討論を行い、(1)本研究の対象者は中年期女性であるが、地域の健康課題として妊娠高血圧症候群もあり、その年代の高血圧予防・健康増進も重要であること、(2)高血圧予防・健康増進のために、地域の保健資源の活用(保健センターや保健ポストでの健康教育、保健ボランティアの活動)などが議論された。



インドネシア研究協力者とフォーラム開催



2016年12月30日の地方紙Radar Indramayuに掲載されたフォーラムの様子

#### (4) 考察

イ国保健省は、健康行動の1つとして、3か月に1回の定期的な血圧測定を推奨しているが(Indonesian Ministry of Health, 2012)、高血圧非罹患者群は罹患者群に比べて、定期的に血圧測定を行う者が少なく、全く測定した経験がない者もいた。研究結果から、イ国中年期女性の血圧測定実践について、高血圧罹患者は、過去の経験や教育歴に、非罹患者は、健康情報探索行動や保健ボランティアのサポートにより促進されていた。研究対象者は学歴が低い者が多かった(小学校卒業未満が6割)。地理・教育・経済的に不利な状況にあるイ国中年期女性が、健康行動を実践するためには、限られた資源の中で実現可能な行動変容のアプローチが必要である。今後の研究課題として、イ国女性が限られた資源の中で健康行動を実践できるようなア

プローチを考案するような研究が必要であると考える。

#### 引用文献

- Dewi, F.S.T., Weinehall, L. & Ohman, A. (2010). 'Maintaining balance and harmony': Javanese perceptions of health and cardiovascular disease. *Global Health Action*, 3(10).
- Hulley, S. B., Cummings, S. R., Browner, W. S., Grady, D., Hearst, N., & Newman, T. B. (2001). *Designing clinical research: An epidemiologic approach* (2nd ed.). Philadelphia PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Indonesian Ministry of Health. (2012). *Profil pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan tahun 2011* [Profile of disease control and environmental sanitation 2011].
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Politeknik Kesehatan Palembang & Prodi Keperawatan Lubuklinggau Palembang (2012). *Analisis faktor risiko penyakit hipertensi pada masyarakat di kecamatan Kemuning kota Palembang tahun 2012* [Analysis of risk factors of hypertension in the community at Kemuning sub-district, Palembang city, 2012].
- Mizutani, M. (2015). *Development of a preventive and promotive health behaviors model for middle-aged people with hypertension in rural West Java, Indonesia*. 聖路加国際大学大学院博士論文.
- Mizutani M., Tashiro, J. & Maftuhah. (2015). Health needs assessment in a district of West Java for health promotion. *聖路加看護学会誌*. 18(2). 3-13.
- World Health Organization (2004). *The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)-BREF*. WHO: Geneva.
- World Health Organization (2011). *Noncommunicable diseases country profiles 2011*. WHO: Geneva.
- World Health Organization (2014). *Noncommunicable diseases country profiles 2014*. WHO: Geneva.

#### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計1件)

- Mizutani, M., Tashiro, J., & Maftuhah, Community Health System Assessment for Noncommunicable Disease Prevention and Health Promotion in Indonesia: A Nursing Perspective, *Journal of Shiga University of Medical Science*, 30(2),

2017, 17-24. (査読有)

[学会発表] (計 0 件)

[その他]

なし

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

水谷 真由美 (MIZUTANI, Mayumi)

滋賀医科大学・医学部・助教

研究者番号：10756729

### (2) 研究協力者

田代 順子 (TASHIRO, Junko)

MAFTUHAH

HERI Sugiarto

RIYANTO