

ABSTRACT

The dissertation comprises six chapters. **Chapter 1**, Introduction: Noncommunicable diseases (NCDs) pose a significant public health challenge, accounting for many of the leading causes of death in Indonesia. Understanding human behavior is a fundamental prerequisite for inducing behavioral changes and improving health practices, which is critical for developing a robust health system. Notably, health-seeking behavior (HSB) influences the prevention and control of NCDs. However, research related to HSB among patients with NCDs in urban and rural communities in Indonesia remains to be investigated.

The World Health Organization (WHO) has established guidelines and strategies to address the NCD issue, which are included in WHO's Global Action Plan for NCDs 2030 targets. Indonesia's health system is decentralized, which means local governments have the authority and responsibility to implement health programs more efficiently. Various efforts have been made in Indonesia to tackle NCDs. However, research evaluating how NCD programs are implemented, especially based on the WHO's Global Action Plan for NCDs 2030 targets, is limited, particularly in urban and rural communities. This study is important for providing the evidence needed to support ongoing health system reforms in Indonesia, especially regarding NCDs.

This dissertation includes 3 research objectives: 1. To identify the determining factors. 2. (comparison of determinant factors) influencing HSB among patients with NCDs in urban and rural communities in Indonesia; 3. To examine the implementation of Indonesia's NCD prevention and control program through a health system performance analysis based on the WHO's Global Action Plan for NCDs 2030 targets. Moreover, this study was conducted in two communities for field investigation: urban (South Jakarta) and rural (Bogor Regency) in Java Island, Indonesia.

Chapters 2 and 3 are literature reviews. Chapter 2 addresses Objective 3, and Chapter 3 explains Objective 1 and 2. **Chapter 4** describes the study methodologies. The objectives 1 and 2 were used a quantitative method, employing a cross-sectional design with multivariate logistic regression analysis. In addition, objective 3 involved a qualitative method using the rapid assessment procedure through in-depth interviews with multilevel stakeholders in each region. Furthermore, a comprehensive review of policy documents and existing literature was conducted to ensure the validity of the findings.

Chapters 5 and 6 present the results and discussions of all 3 objectives in order. The result of objective 1 found that behavioral economics (judgment) (respondents evaluate healthcare

services) ($p = 0.01$, odds ratio [OR] = 2.484), evaluated need (an objective assessment by health professionals (doctors) regarding an individual's health condition and the medical actions required) ($p = 0.016$, OR = 1.800), and labor status (the place of employment of the respondents, which serves as their source of income) (informal sector) ($p = 0.031$, OR = 0.489) were significantly associated with HSBs in patients with NCDs in both urban and rural communities. Respondents have a negative behavioral economics (judgment) of the information provided by healthcare workers, demonstrating a significant factor of 2.4 influencing their HSB. In addition, respondents who have positive evaluations provided by doctors (evaluated need) increased 1.8-fold in their HSB. Moreover, respondents employed in the informal sector had a 51.1% lower likelihood of having HSBs than those who were unemployed, indicating the unemployed were more likely to engage in HSB.

In addition, the result of objective 2 (a comparison study) showed that attitude ($p = 0.006$; AOR = 2.795), behavior economics judgment ($p = 0.010$; AOR = 3.674), and behavior economics decision-making ($p = 0.013$; AOR = 0.389), a statistically significant association with HSB in the urban community. Attitude reflects respondents' relatively stable beliefs and values regarding NCDs and preventive behaviors. Then, behavioral economics (judgment and decision-making), as part of cognitive processes, explains how individuals process information, evaluate healthcare services and facilities, and translate them into decisions related to HSB. In the rural community, the results showed that only labor status (informal sector) ($p = 0.025$; AOR = 0.351) was significantly associated with HSB. In urban communities, psychological and cognitive factors were dominant. The rural community showed that structural and contextual factors played a more significant role.

Furthermore, the result of objective 3 revealed that Indonesia has implemented various NCD programs and evaluated them based on the WHO's Global Action Plan for NCDs 2030 targets, including health campaigns, community-based screenings, and the national insurance scheme. The case studies revealed both innovative practices and persistent gaps, particularly in terms of community participation and resource distribution, and workforce shortages. This dissertation concludes that labor status, evaluated needs, and behavioral economics judgment significantly influence HSB. Informal sector workers should be prioritized to improve HSB. Strengthened multisectoral coordination is essential to optimize NCD programs in Indonesia. Moreover, weaknesses in the decentralized health system contribute to regional disparities, highlighting community empowerment as a potential strategy to address health workforce shortages in Indonesia.

Keywords: non-communicable diseases, health-seeking behavior, health system performance, WHO's Global Action Plan for NCDs 2030 targets.

学位論文審査の概要と結果

報告番号	東アジア博 申 第 189 号	氏 名	INDAH JAMIATUN HASAHAN
論文題目	Health System Performance and Health-Seeking Behavior Related to Noncommunicable Diseases in Indonesia		

(論文審査概要)

この論文審査概要においては、本稿の各章の主だった要点をまとめて、注意点を入れながら、特徴を示そう。そして、1. 創造性、2. 論理性、3. 厳格性、4. 発展性、の概要を述べよう。それから前回予備審査からの改善点、WHO2030 の項目と対応等を補足しよう。これは本論文が元々錯綜しているところがあったが、かなり改善されたものの、このように必要な論点をまとめた方が解りやすいと判断するからである。

本学位論文は、インドネシアにおける非伝染病疾患(Non Communicable Disease:NCD)に関するヘルスシステムのパフォーマンスと医療受診行動に関して論じている。章立ては、以下のとおりである。

CHAPTER 1 INTRODUCTION

CHAPTER 2 HEALTH SYSTEM IN INDONESIA AND WHO'GLOBAL ACTION PLAN FOR NCDS TARGETS

CHAPTER 3 HEALTH SEEKING BIHAVIO AND BEHAVIORAL ECONOMICS

CHAPTER 4 METHODOLOGIES AND CONCEPTUAL FRAMEWORK

CHAPTER 5 RESULTS

CHAPTER 6 DISCUSSION

第1章：導入部では、研究の背景・研究の目的等が述べられ、第2章：インドネシアのヘルスシステムとWHO2030(WHO'Global Action Plan for NCDs 2030 Targets)が体系的に示され、第3章：医療受診行動と行動経済学では、ダニエル・カーネマンなどノーベル経済学賞を輩出した行動経済学と、医療経済学の先行研究サーベイと医療制度への応用が図られている。第4章は、量的分析であり、アンケート結果から量的分析のフレームワークが示されている。主に多変量ロジスティック回帰分析等が用いられている。第5章は、まず量的分析の結果が示されており、Labor Status(unemployed, informal sector, formal sector), Evaluated Need, Behavioral Economics (Judgement, Discussion-Making, Choice Architecture) の3変数が有意(significant)であると結論付けている(もう一つの最終試験概要と関連)。次に質的分析の結果が示され、詳細なインタビュー結果から、WHO2030がインドネシアにおいてどのように展開されているかが示されている。第6章は、これまで論じられてきたことと本稿の3つの研究目的と照合したディスカッションが行なわれ、結論へと導かれている。

ここで3つの研究目的とは、

1. インドネシアにおいて、NCD患者のHCB ((Health-Seeking Behavior : 医療受診行動) に影響を及ぼす決定要因を特定すること
2. NCD患者のHCBに影響を及ぼす決定要因をインドネシアの都市と農村において比較すること。
3. WHO2030を基にしたヘルスシステムのパフォーマンス分析を通して、インドネシアにおけるNCD予防とコントロールプログラムの実施を吟味すること。

である。これら3つの研究目的が、第5章の5.1・5.2・5.3、第6章の6.1・6.2・6.3と有機的に展開されているのである。

結論では、1. 先のLabor Status, Evaluated Need, Behavioral Economics (Judgement)が有意である、2. 他部門間の協働がインドネシアにおけるNCDプログラムの高める鍵である。3. インドネシアの分権化(Decentralization)は地域の柔軟性に帰結している。4. コミュニティ・エンパワーメントがインドネシアの医療従事者の不足を代替的に解決する。と論じられている。ここで本稿では、インドネシアのヘルスシステムが体系的に解説されており(第2章)、インドネシアのヘルスシステムは分権化されており、すなわち中央集権化が形式上はともかく実態上十分機能しておらず、それに代わって地方

の医療機関が活躍していることを、インタビューやアンケートを通して明らかにしていることを惹起するべきであろう(膨大な附録資料)。とりわけプスケスマス Puskesmas・ポシヤンド Posyand・ポスbind Posbind などの地方医療組織は、在インドネシアの日本人にはよく知られた医療組織であり、それらの協働・エンパワーメントないしテコ入れが解決策につながるとしているのである。

本論文の特徴は、テーマであるインドネシアの医療受診行動における、量的分析と質的分析(アンケートとインタビューにおいてインドネシアにおける研究では相当深い)、都市部と地方部の比較分析(例えば、地元の医療組織プスケスマスの都市部と農村部における具体的対照)、そして行動経済学の医療制度への応用の展開であろう。

1. 創造性

概要でも述べたように、インドネシアの NCD の健康促進行動に関して、インドネシアにおける先行研究にはみられないような綿密な量的・質的分析を行なっている。そして国際的に主要な先行研究である、Anderson・Green は概要で述べた Labor Status, Evaluated Need を見出し、Purnell は Behavioral Economics (Judgement) の概念規定を行なっている(だけな)のに対して、筆者はそれに具体的な分析を加えている。質的分析においては、概要で示したように、WHO2030 のインドネシアにおける対応を照合しており、これも他にはみられない。その新規性は自覚的に表現され、当該研究テーマと医学分野など関連研究分野への貢献が期待されよう。創造性の点において、全体的に極めて優れている。

2. 論理性

各章各節の関連性が示されており論理的であり、最初の方の3つの研究目的(記述)が、結論とディスカッションでの対応となって表現され(第5章の 5.1・5.2・5.3、第6章の 6.1・6.2・6.3)、それが結論に結び付けられており、一貫性のある展開から結論が導かれているといえよう。量的分析と質的分析の論証手法も適正であると思われる。論理性においては、極めて優れている。

3. 厳格性

先行研究は相当数に及び、概ね渉猟・咀嚼されている。「概ね」というのは、最終審査結果で述べるように、先行研究の解釈と当該者のオリジナリティが変容している可能性がある」と指摘されたからである。とはいえ、概要で記述したように、主要な先行研究からキーワードを導き出して、分析結果としており、厳格性において達成できている。

4. 発展性

インドネシアにおけるヘルスシステム全体像を体系的に明らかにし、経済学的・統計学的手法を援用しており、さらなる展開・応用が期待される。発展性においては、極めて優れている。

なお前回予備審査から、大幅な加筆修正が行なわれている。まず第2章と第3章を入れ替えて、インドネシアのヘルスシステムと WHO2030 の概説を先にした。これによって、日本人の読者にとって知られていない、インドネシアのヘルスシステムの紹介をするべきだ、という博論審査委員以外からの指摘があったのだが、それに対しても対応しうる内容となった。次に、Labor Status, Evaluated Need, Behavioral Economics 等のキー変数がアンケート調査に項目が含まれていることさえ読み取り難かったのだが、それも本審査の博論では実例を添えて判読しやすくした(1. 創造性に関する先行研究も参照のこと)。さらに、各章各節の関連性を明示した。2の論理性に関わることである。

なお WHO2030 の主だった領域と、本稿におけるインドネシアにおける対応は、以下のとおりである。(1)死亡率、(2)行動的リスク要因(健康促進活動)、(3)国家制度的対応。(4)行動的リスク要因(アルコール、塩分、タバコ、高血圧、肥満、NCD 改善)。これらに対して、インドネシアにおいては、(1)に対しては、ポシヤンド Posyand や BPJS 社会保障省、(2)には CERDIK や GERMAS といった健康促進キャンペーン、(3)国家的保険制度、(4)やはり CERDIK や GERMAS、さらにプスケスマス Puskesmas・Posyand といった医療機関が対応している。他部門間の協働エンパワーメントが求められるとされる所以である。

以上、審査委員会における審査委員の合議によって全体の評価が「達成できている」以上として、論文審査結果を「合」とした。

論文審査結果

合・否

審査委員 主 査 (氏 名) 淡島 清史

(氏 名) 寺地 伸二

(氏 名) 角田 由佳

(氏 名) 田畑 雄紀