様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ６ 月 ２８ 日現在

機関番号：３２６９０
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2015～2018
課題番号：１５Ｋ１１８６８

研究課題名（和文）ユニバーサル・ヘルス・カバレッジのための地域特性に基づくアセスメント手法の開発

研究課題名（英文）Development of a Method to assess Universal Health Coverage

研究代表者
佐々木　諭（Sasaki, Satoshi）

創価大学・看護学部・教授

研究者番号：７０４６３９７４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、フィリピン共和国ケソン市を調査地域とし、イースト大学、イースト大学付属病院と連携し、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成のためのアセスメント手法の開発を試みた。地域特性の分析には、ジオデモグラフィック手法を用い、行政区画内の肺炎の罹患率等の健康指標、医療施設のアクセスとサービス等の保健医療属性を反映した地域特性の類型化を行い、肺炎、糖尿病の罹患と地域特性との関連を解析し、リスクグループを特定するアセスメント手法を構築することを目的として実施した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
ユニバーサル・ヘルス・カバレッジは、持続可能な開発目標における保健分野の目標を達成を目指す重要な指標の一つである。途上国においては、医療施設への地理的要因のみならず、経済的要因、社会的要因も医療へのアクセスに影響を与える要因とされ、包括的な視点よりユニバーサル・ヘルス・カバレッジの評価を行うことが求められる。地理的特性を考慮したユニバーサル・ヘルス・カバレッジの評価手法の開発は、現状の分析と改善に向けた取り組みの優先順位を定める際の根拠を提示し、効果的な政策立案に寄与すると考えられる。

研究成果の概要（英文）：This study was conducted in Quezon City, the Philippines with a collaboration of College of Nursing, University of East Ramon Magsaysay Medical Center. The aim of the study is to develop an assessment model with GIS to evaluate achievements of Universal Health Coverage. Universal Health Coverage was one of the most important concerns to ensure to provide health care access with entire population. Incident rate of Pneumonia and prevalence of diabetes were focused and attributes of local community were taken into consideration for the analysis.

研究分野：国際保健

キーワード：GIS　ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ　フィリピン

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９、ＣＫ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

2015 年に達成期限を迎えたミレニアム開発目標に代わる次なる目標として、貧困削減と持続可能な開発を包括した「持続可能開発目標(SDGs)が設定され、その中において、全ての人が経済的困難に陥ることなく、医療サービスを受けられるユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成は重要取り組みとされている（WHO, 2010)。

ユニバーサル・ヘルス・カバレッジは、①必要に応じた医療サービスを享受できること、②医療サービスに対する経済的負担から保護されること、③全人口がカバーされていることであると定義されている。ユニバーサル・ヘルス・カバレッジに影響を与える要因として、物理的要因、経済的要因、社会・慣習的要因がある。物理的要因は、医療施設、医薬品や医療器材、医師や看護師へのアクセシビリティがあげられる。経済的要因は、医療費の自己負担の程度、受診に必要な交通費、病気に伴う収入減少がある。社会・習慣的要因では、サービスの重要性・必要性の認識、家族による医療受診の許可等がある。また、途上国においては、医療サービスの享受とサービスに対する経済的負担に関する地域間格差が顕著であり、その結果、全人口を公平にカバーすることが困難な状況である。

ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの実現には、地理的属性による格差の要因を特定し、ハイリスクグループに対して、公平な医療サービスの提供を可能にする重点的な取り組みが求められる（Ahmad R H, et al., PLoS Med., 2014)。特に、途上国における乳幼児の主要な死亡要因は予防可能な感染症であり、ハイリスクグループに適切な保健医療サービスを提供することにより、死亡率の減少が可能であると指摘されている（Gill C J, et al., Lancet, 2013)。本研究において指標値として用いる肺炎は､年間 1400 万人の 5 歳未満児が重症肺炎に罹患し、死亡数は 130 万と推計される（Discher C L, et al. Lancet, 2013)。本研究のフィールドとして設定したフィリピン共和国カガヤンデオロ市は、5 歳未満児死亡の主要な要因は肺炎であり、死亡率は 21.9（出生対千人）であるが、市内の死亡率の地理的な格差（最大 37.6､最少 0）が明らかとなっている。

肺炎の感染流行要因と効果的な予防と治療法はこれまでの先行研究によりすでに確立されており（Ruban I, et al. J. Global Health, 2013)、いかに予防と早期診断・治療へのアクセスを高めるかが重要であるか指摘されている（Bhutta Z A, et al., Lancet, 2013)。特に、保健医療サービスへのアクセスが充分ではない貧困層地域や農村部において肺炎の罹患率が高い傾向が示され、これらの地域に公正に保健医療サービスを提供することが求められる。効果的かつ効率的な保健医療サービスの提供を目指す際には、一律に規定された活動を強化するのではなく、地域に根ざしたコミュニティヘルスナースが、それら地域が直面する課題を特定し、アウトリーチ活動による診断・治療、予防と健康促進によるアプローチを適宜状況や課題に応じて効果的かつ最適な組み合わせにより提供することが肝要である（Chopra M, et al, Lancet, 2012)。

一方、近年のフィリピンの死亡要因は、感染症が多かった 1990 年代と比較し、2016 年では非感染症が増加している。1990 年は、全死亡要因のうち、非感染症 45.7%、感染症 44.8%に対して、2016 年では非感染症が 69.3%、感染症は 23%と感染症が減り、非感染症の割合が増加している。フィリピンの経済的水準の向上に伴い、疾病構造も変化しており、今後より非感染性疾患である生活習慣病に重点を置くことが求められる。そのため本研究では、生活習慣病のリスクである高血圧症と糖尿病の疾患も対象疾患とし、罹患者の医療サービスへの希求行動の阻害要因と促進要因の分析を試みた。

２．研究の目的

世界全体の指標値は改善する一方、特に貧困層、過疎地において看過できない健康格差が問題となっており、すべての人々が必要な保健サービスを負担なく公平に受けることができるユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成が喫緊の課題となっている（JICA, 2013)。その実現のためには、地理的特性に基づいたモニタリング手法の開発によるターゲットグループの特定とコミュニティヘルスナースによる効果的なアウトリーチ活動の介入が求められている。

本研究は、地域格差をもたらしている地域の属性と保健医療サービスへのアクセス、サービスのクオリティの視点より、格差要因の類型化を行い、モニタリング手法を開発することにより、リスク地域またはグループの特定を試みる。加えて、ハイリスクグループに対すし、地域特性要因に応じたヘルスケアのアクセスを高めるアウトリーチ活動のプログラム開発を目指す。本研究の対象地域は、フィリピン共和国のミンダナオ島カガヤンデオロ市とルソン島ケソン市において、5 歳未満児の主要死因である肺炎罹患率と成人の高血圧と糖尿病の有病率を用い、その地域間格差と地域特性によるハイリスクグループを特定する。本研究によるモニタリング手法とアウトリーチプログラムの開発は､ユニバーサル･ヘルス･カバレッジの達成に寄与し、乳幼児死亡数を減少させるために資する根拠を提示すると考える。

３．研究の方法

本研究は、フィリピン共和国ミンダナオ島カガヤンデオロ市とルソン島ケソン市を調査地域とし、カガヤンデオロ市においてはキャピトル大学、キャピトル大学附属病院、カガヤンデオロ市保健局と連携し、ケソン市においてはイースト大学ラモンマグサイサイ記念メディカルセンター協力し、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成のためのコミュニティヘルスナース

によるアウトリーチプログラムの開発を目指す。
　アウトリーチ活動は、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジを阻害するリスク要因をリスク地域とリスクグループを特定し、地域特性に応じたアウトリーチ活動を行なうプログラム開発する。リスク要因の分析には、ジオデモグラフィック手法を用い、国勢調査を含む人口社会経済データを活用し、行政区画内の疾病の罹患率等の健康指標、医療施設のアクセスとサービス等の情報を加味し、保健医療属性を反映した地理的特性の類型化を試みる。

1）基盤地図の作成
　GIS ソフト(ArcGIS9.3, ESRI 社)を使用して医療施設などの主要施設と行政区画を図示化する。行政機関よりバランガイの境界線データを取得する。GPS を用いて現地調査を行い、コミュニティ保健サービスの提供場所などの地理座標を取得し基盤地図を完成させる。
2）ジオデモグラフィックスの作成
　国勢調査、社会経済統計調査等のジオデモグラフィックス作成に必要なデータを取得し、ジオデモグラフィックスに用いる属性変数を特定する。バランガイごとの属性変数を集計し、因子分析を適用し必要因子を抽出した後に、クラスター分析を行い地域類型を作成する。
3）健康指標・医療施設アセスメントの取得
　ジオデモグラフィックスに統合するための健康指標、保健医療統計をカガヤンデオロ市保健局から取得する。あわせてバランガイごとに提供されている保健医療サービスのデータを取得するため医療施設調査、GIS のネットワーク分析による医療施設へのアクセス分析を行う。
4）ヘルスジオデモグラフィックスの作成
　健康指標と医療施設アセスメント等の情報の中から、肺炎の予防対策活動に関連すると推察される属性を特定し、因子分析を適用し必要因子を抽出した後に、クラスター分析を行い地域類型化を試み、ジオデモグラフィックスと統合したヘルスジオデモグラフィックスを作成する。

４．研究成果
　本研究は、カガヤンデオロ市とケソン市において実施したが、カガヤンデオロ市においては、ミンダナオ島の IS によるテロにより戒厳令が施行されたため渡航が困難となり、ケソン市における生活習慣病を対象とした研究を行った。研究対象地域はロドリゲス・リサール地区とドナ・イメルダ地区の 2 カ所において実施した。
　ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの指標となる医療受診行動においては、ロドリゲス・リサール地区では対象者の 65%、ドナ・イメルダ地区においては 78%の対象者が医療施設において受診をしていることが明らかとなった。ロドリゲス・リサール地区の医療受診者の 75%、ドナ・イメルダ地区の 44%がプライマリヘルス施設であるバランガイヘルスクリニックにおいて受診をしている。一方、ドナ・イメルダ地区においては 39%の対象者が 3 次医療機関の病院を利用していた。これは無料で医療サービスを提供している慈善病院が近接していることが大きな理由であった。
　また、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの経済的要因の一つである医療保険（PhilHealth）のカバー率に関しては、ロドリゲス・リサール地区においては 60%、ドナ・イメルダ地区においては 40%となっており、地域間におけるカバー率の格差が明らかとなった。その要因として経済的豊かさが関連しており、医療保険のカバー率と地域間の経済水準に統計的有意な関連が示された。
　医療サービスへの阻害要因として、属性調査と意識調査の結果より、糖尿病や高血圧の症状を有しているにもかかわらず受診行動を示さない対象者の主要な要因として、疾病の深刻さの認識の欠如があげられる。ロドリゲス・リサール地区においては、医療施設に行く必要性が無いことを理由とした対象者は 27%を占め、一方経済的理由による要因は 9%であった。ドナ・イメルダ地区では、療施設に行く必要性が無いことを理由とした対象者は 40%、経済的理由による要因は 20%となった。疾病の深刻さの認識の欠如は、地理的偏在が認められ、その要因としては、ボランティアによるアウトリーチ活動の頻度と統計的有意差が示された。また経済的要因を理由とした割合と医療保険カバー率、経済的水準も有意な関連が認められた。
　上記より、地理的属性として、経済的水準、医療施設への近接、ボランティアによるアウトリーチ活動が、医療サービスへの受診行動に影響を与えていることが推察され、特にボランティアによるアウトリーチ活動は費用対効果の高い介入として、より積極的に推進していくことが求められる。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 0 件）

〔学会発表〕（計 0 件）

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕
○出願状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年：
国内外の別：

○取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

６．研究組織

(1)研究分担者
研究分担者氏名：忍田祐美
ローマ字氏名：Oshida Yumi
所属研究機関名：創価大学
部局名：看護学部
職名：助教
研究者番号（8 桁）：00721135

(2)研究協力者
研究協力者氏名：フェ・アンサレ
ローマ字氏名：Fe Ansale

研究協力者氏名：ベリンダ・カピストラノ
ローマ字氏名：Belinda Capistrano

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。