

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 6月 5日現在

機関番号：13901

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2010～2011

課題番号：22659427

研究課題名（和文）

地理情報を利用した地域保健データベースの構築：タイ国の保健活動データを利用して

研究課題名（英文） Study of the Community Health Data Base in Thailand Using Spatio-Temporal Information Science

研究代表者

太田 勝正（Katsumasa Ota）

名古屋大学・医学部保健学科・教授

研究者番号：60194156

研究成果の概要（和文）：

タイ東北部における上級実践看護師 APN および NP の地域保健活動に伴う住民の健康情報等の収集とその活用の実態の一端を明らかにした。80%以上の保健師が、住民の抱える健康問題、既往歴、感染の有無などの情報を収集する一方で、収集した情報の多くは体系的な情報処理が行われていないことなどが明らかになった。GPS 機能付きカメラなどを利用して、これらの情報を地理情報システムによって地図上に表現する基本的な方法を考案した。

研究成果の概要（英文）：

We investigated the actual situation of the collection of health-related information from residents engaged in community health activities by Advanced Practice Nurse: APN and Nurse Practitioner: NP in the northeastern area of Thailand. Although more than 80% community health nurses were collecting information regarding health problems, medical history, and the prevalence of infection among residents, it became clear that systematic information processing was not being performed to collect most of the information. By using cameras with GPS function, we designed a basic method to present this information on a map through a geographical information system.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,300,000	0	1,300,000
2011年度	1,500,000	450,000	1,950,000
総計	2,800,000	450,000	3,250,000

研究分野：看護情報学

科研費の分科・細目：看護学，地域・老年看護学

キーワード：国際保健，地域保健，地理情報システム，データベース，タイ，保健師

1. 研究開始当初の背景

タイでは、エイズなどの感染症問題が一時

期のピークを過ぎる一方で、生活習慣病や障害者対策、高齢者のケアの問題が急速に高まってきている。これらの問題にタイは地方分権的に取り組んでおり、**Tambon** という約 1 万人規模の行政区ごとに設置された PCU (一次医療施設) がその中心的な役割を担っている。そこを起点として、数名の保健師 (地域保健看護師) が精力的な活動を行っている。

しかし、その活動記録については体系的に集約されておらず、基本的な統計もあまり十分には取られていない。貴重な住民の訪問看護記録などが、PCU の階段下のキャビネットに、バインダーでとじられただけで眠っているのを目撃している。

しかし、ただでさえ多忙な保健師に、大きな労力を伴う情報処理を求めるのは現実的ではない。簡単な入力作業で、例えば地理的・空間的な情報の集約や表現ができる、付加価値の高い情報を提供できるデータベースの構築し、その有用性について検討する必要がある。

2. 研究の目的

本研究の目的は、タイ地方部の地域保健活動で収集される住民の健康情報などについて、どのような項目がどのように収集され、記録・利用されているのかを明らかにし、それらの活用を図るためのデータベースについて、実用性を踏まえた検討を行うことである。

そのために、本研究では以下の 2 つの調査研究を行った。一つは、地域保健に従事している看護師、とくに上級の教育を受けた ANP : Advanced Practice Nurse と NP : Nurse Practitioner について、住民からどのような情報を収集し、それを管轄の行政機関に報告しているのか (すなわち、報告を活用の一部としてとらえた) を調査法により明らかにし、データベース構築のための必要最小限の情報項目を把握するための調査研究であり (以下、Minimum Data Sets: MDS 調査)、もう一つは、一般の公衆保健看護師を含めて、地域保健における看護職 (APN, NP, CHN : Community Health Nurse を指す。以下、保健師) の役割を明らかにし、その役割を遂行するためにどのような情報を収集し、データベース化すべきかを検討するための現場の観察とインタビュー調査である (以下、役割調査)。

3. 研究方法

3-1. MDS 調査

タイ東北地域の地域保健・医療に携わる APN および NP から系統抽出法により 300 名を選定し、地域住民からの情報収集項目と収集した項目の行政への報告の有無に関する質問紙調査を実施した。分析には、SPSS

Ver19.0J for windows を用いて基本統計解析を行った。

3-2. 役割調査

現地の研究協力者が選定したタイの地域保健・医療に携わる APN, NP, CHN の計 7 名を対象とした非参加型観察および半構造化面接を実施し、逐語録をもとにデータのコーディングを行い、活動の全体像をまとめた。

3-3. 倫理審査

すべての調査の手続きは、名古屋大学医学部生命倫理委員会保健学部会の承認を得たのちに (承認番号 10-160)、タイ看護師助産師協会の研究倫理審査委員会の承認を得てから行った (承認番号 No. 001/2011)。

4. 研究成果

4-1. MDS 調査

表 1 に、健康関連情報項目 (患者) について、収集の割合とそれらの情報の行政への報

表 1 健康関連情報の収集と報告 (患者)

	収集 (%)	報告 (%)
年齢	98.6	79.1
住所	98.6	77.7
電話番号	98.6	51.8
職業	98.6	77.0
かかりつけ医	98.6	36.7
病院までの移動手段	98.6	46.0
宗教	98.6	77.0
収入	98.6	36.0
経済状況	98.6	48.2
家族構成	98.6	58.3
上下水道環境	98.6	59.0
衛生状況	98.6	56.8
寝室	98.6	27.3
シャワー設備	98.6	26.6
診断名	98.6	86.3
現在の健康状態	87.2	77.0
現在の治療状況	98.6	83.5
病気への理解度	88.9	69.8
既往歴	95.0	77.7
感染状況	89.2	82.7
処方薬	95.0	74.1
症状のフィジカルアセスメント	96.4	74.1
その他フィジカルアセスメント	96.4	69.1
習慣	74.8	42.4
ADL	80.0	46.8
主なケア提供者	84.2	60.4
親戚・近隣関係	84.2	50.4
家族以外のキーパーソン	84.2	39.6
ソーシャルサービス利用状況	84.2	47.5

告の割合を示す。診断名、現在の治療状況、患者の症状に対するフィジカルアセスメント、既往歴、感染状況などの患者の現在の健康状態を表す情報は、収集している割合も高く、報告率も高かった。その一方で、患者の習慣や ADL、病気への理解度など、患者やその家族への介入や指導に必要な情報の中に、収集は行うが報告が余りされていない項目が約 1/3 あった。

一方、家族に関する情報収集については、表 2 に示すように基本的な項目は 80% 以上が収集し、また、60% が報告されていた。

表 2 健康関連情報の収集と報告(家族)

	収集(%)	報告(%)
年齢	84.2	67.6
職業	84.2	67.6
収入	84.2	51.8
現在の健康状態	84.2	65.5
既往歴	84.2	68.3
感染状況	84.2	69.1
患者の在宅ケアへの協力度	84.2	59.7

現場の保健師がより良い地域保健医療を提供するためには、8 割以上が収集している答えた 36 項目の健康関連情報（今回提示した、ほぼすべての項目が該当）を基本的としたデータベースを構築するとともに、あまり報告されていない（各 PCU で眠っている）情報について、地図上への表示など日常的な患者管理に資する情報の表現についてもさらなる検討が必要であることが示された。

4-2. タイ地域保健における保健師の役割

平成 22 年度の調査では、インタビューおよび非参加型観察を行った。タイの地域保健医療に携わる保健師は治療、処置だけではなく、地域住民の健康増進や疾患の予防活動も積極的に行われていることが明らかになった。PCU は日本の地域保健分野で活躍する保健師の活動と、地域医療を支える診療所の役割を合わせたような存在であると考えられる。

前述のように幅広い活動を行っている PCU の保健師は、2~3 人で約 1 万人の担当住民を抱え、健康増進から在宅ターミナルケアまで、住民の健康に関する役割全てを担っている。タイ東北部を例に挙げると、保健師は 1 人当たり約 3000 人程度の住民を担当し、全ての住民へ直接的に関わることは難しい現状である。そのため、数少ない保健師の代わりに家庭訪問を行い、地域住民の情報収集やケア提供の一部を、その地域に長く住むヘルスポランティアが担っている実態を把握することができた。

ヘルスポランティアの活動には、①地域の

衛生環境維持活動、②村の警護、③救急搬送、④地域住民への情報収集を目的とした家庭訪問、⑤看護師からの依頼を受けてターミナル期のガン患者や障害者など日常生活に援助が必要な自宅療養患者のケアなどがあることが示された。その中でも、家庭訪問では地域住民の血圧測定、血糖測定、体重測定やファーストエイド、あるいは患者教育を行うなど、かなり医療ケアに踏み込んだ活動を行っていた。ヘルスポランティアの育成は各 PCU と郡病院で行われ、各 PCU によってヘルスポランティアの能力差が生じないように工夫がされているとのことであった。また、ヘルスポランティアは何か異常や困ったことがあった場合は、すぐに保健師に連絡がとれるようになっており、保健師の携帯電話はボランティアからの着信が絶えない状況がインタビューおよび観察調査からも窺われた。このように、保健師はヘルスポランティアからの情報を活用し地域保健医療の向上を目指し活動しているが、その情報の活用は施設や担当者毎にばらばらに管理されている。そして、常に携帯電話を手放せないなど現場の保健師の負担増加が顕在化してきている。

今回の調査では、わが国の保健師がかつて担っていた広範な地域保健活動の他に、一次医療まで担う保健師の活動を明らかにするとともに、それらを支える非医療専門職であるヘルスポランティアの活躍が、タイ地方部の地域保健を支えている実情を明らかにすることができた。これらの活動を支えるためには、保健師自身が住民から収集あるいは地域保健活動に伴って生じる情報とともに、ヘルスポランティアが収集する情報についても記録できるデータベースの構築が必要であることが示された。しかし、その一方で、ヘルスポランティアが収集し、報告する情報については、非医療専門職が収集するものであるという制限と精度の問題も伴っており、保健師が取り扱うべき情報項目とは異なるデータベースの枠組みが必要であることも示唆された。

4-3. 地域保健活動情報の地図上への表現

本研究とは別に進められている TCNAP: Thai Community Network Appraisal Project を通じて Tambon で収集された住民情報の一部項目（疾病情報）に GPS 機能付きカメラによって収集された時空間データを付加して、地図上への表現を試みた。デジタル化された地図の入手がまだ困難な地域があるが、基本的には疾病分布などを地図上に表現できることを確認した。

時空間データベースシステムは、このように分散したデータに空間的、時間的なつながりと、関連する情報の重ね合わせによる多面

的な情報の整理、表現を可能にするものであり、人的にも施設のにも不足しているタイ東北部のような地域における情報の利活用の促進に大きく貢献できる可能性を秘めていることを本科研の成果報告会における意見交換において、参加者らと確認できた。

今回の研究で明らかになった地域保健における情報の流れと利用の実態の一端をもとにして、住民の健康情報などの収集、入力、データ処理、データの活用について、特別な専門知識がなくても利用可能なデータベースとそれを実現する端末の開発を目指して、今後とも研究を展開していきたいと考えている。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

- ① 野村雅子, 太田勝正, 新實夕香理, 井口弘子: ICNP®看護実践国際分類を用いた看護行為の記録の可能性および問題に関する検討, 日本看護科学学会誌, Vol. 30(3), 2010, pp41-50

[学会発表] (計 4 件)

- ① 鈴木千智, 太田勝正, 松田正己: 行政保健師の情報共有のあり方に関する研究—倫理的ジレンマとその対処方法の分析—, 第3回日本看護倫理学会, 2010.6.12, かわる2・7, 札幌
- ② K. Ota, J. Maeda, H. Iguchi, Y. Niimi, M. Nakamura, Y. Asanuma, K. Yamanouchi, Y. Karasawa, T. Kadoi, C. Suzuki, T. Fujii, M. Matsuda: Patient Perception of Information Sharing with Medical Professionals in Japan, Medinfo2010 in Cape Town, 2010.9.12-15, International Convention Center, Cape Town, South Africa
- ③ N. Arakawa, K. Ota, S. Hara, M. Matsuda: Information collection and its effective use regarding community health in Thailand. Workshop for summary of research result sharing and TCNAPI follow up, 2012.3.6, Khon Kaen University, Thailand
- ④ N. Arakawa, K. Ota, S. Hara, M. Matsuda: Research on the autonomy and practices in community health by APN / NP in Thailand, Workshop for summary of research result sharing and TCNAPI follow up, 2012.3.6, Khon Kaen University, Thailand

[図書] (計 3 件)

- ① M. Matsuda, K. Nuntaboot, K. Ota, S. Hara. Springer, Asian Perspectives and Evidence on Health Promotion and Education, 2011, pp50-66,
- ② 太田勝正. 日本看護協会出版会, 看護管理学習テキスト第2版第5巻 看護情報管理論, 2011, pp58-68
- ③ 松田正己. 最新保健学講座1・公衆衛生看護学概論 第3版, 2011, pp69-134

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

太田勝正 (OTA KATSUMASA)
名古屋大学・医学部・教授
研究者番号: 60194156

(2) 研究分担者

松田正己 (MATSUDA MASAMI)
家政学院大学・現代生活学部・教授
研究者番号: 90295551
原 正一郎 (HARA SHOICHIRO)
京都大学・地域研究統合情報センター・教授
研究者番号: 50218616

(3) 連携研究者なし