

[別紙1]

## 論文の内容の要旨

論文題目 Health Seeking Behavior of Pregnant Women in Cambodia and Determinants of Birth Attendant Choice

和訳 カンボジアにおける妊産婦の受療行動と分娩介助者選択要因

指導教官 若井 晋 教授

東京大学大学院医学系研究科

平成14年4月 進学

博士後期課程

国際保健学専攻

氏名 柳澤理子

**[目的]** 途上国において、妊産婦死亡率改善の鍵を握るのが skilled birth attendant であることは広く知られている。しかし skilled birth attendant が地域に配置されても、TBA (Traditional Birth Attendant) を選択する産婦は少なくない。Skilled attendant と unskilled attendant がどのように選択されるのか、その要因は明らかになっていない。本研究の目的は、1) 妊娠出産に伴う病態に対する妊産婦の受療行動を、専門家 (skilled personnel) 受診の有無を焦点に記述する、2) 分娩介助者選択要因を明らかにする、3) skilled birth attendant の選択がアウトカムの改善に結びついているかを明らかにすることである。

**[方法]** 調査地は、カンボジアコンポンチャム県メーモット郡 (人口約 12 万人) である。対象は 15-49 歳のリプロダクティブ年齢の女性で、調査時から過去 3 ヶ月以内に出産を経験した者である。既存の資料から推計される同郡のリプロダクティブ年齢の女性は約 3 万人で、3 ヶ月の推計分娩数は 833-1131 であった。

対象者は Community-Based Surveillance System (CBSS) を利用して探索した。CBSS は出生、死亡、妊婦を保健ボランティアを通じて登録するシステムである。加えて調査チームが各村内を回り、CBSS 登録に漏れた対象者がいないかを確認した。1046 人が見出され、内 3 回の訪問すべてに不在であった女性及び郡外に転出した女性を除いた 980 人を調査対象とした。

受療行動は、妊娠出産に関連した18の病態について尋ねた。この内、妊娠中の出血、分娩中及び産後の多量出血、遷延分娩、痙攣、産後の高熱の5症状を、possible life-threatening conditionsとした。それぞれの症状は、先行文献及び出産を経験した女性と医療従事者へのインタビューをもとに、文化的な表現方法に考慮して定義した。

分娩介助者選択要因を検討するための分析枠組みは、Andersenの行動モデルを基に構成した。独立変数はpredisposing characteristics、enabling resources、needsから成るが、分娩介助者との事前接触（妊娠中及び過去の出産時）を、分娩介助者選択に対する曝露因子とした。従属変数はskilledまたはunskilled birth attendantの選択であるが、skilled attendantには医療機関に勤務している場合と、在宅分娩の介助を行う場合とがある。このため、次の4分類で分析した。すなわち分娩場所の選択（施設か在宅か）、家庭分娩における実際の分娩介助者選択（skilledかunskilledか）、家庭分娩における分娩介助者選択意図（skilledかunskilledか）、及び意図された分娩介助者の変更（変更か不変か）である。

アウトカムは新生児死亡、分娩中及び産後の多量出血、産後の高熱、及び分娩に対する主観的満足度によって測定した。

データは、構成的質問紙を用いた面接調査によって収集した。Possible life-threatening conditionsを経験した女性の内、特に重篤であった23人に対しては、半構成的面接によってさらに詳細な情報を収集し、専門家受診を妨げる要因を抽出した。

受療行動は、症状ごとに専門家受診者の割合を記述した。分娩介助者選択要因は、ロジスティック回帰により分析した。許容度、VIF、相関によって多重共線性を検討した。相関は、順序変数に対してはスピアマンの順位相関係数、名義変数に対しては $\phi$ 係数、Cramer's Vを用いて計算した。年齢と分娩回数間に強い相関が認められたため( $r_s = 0.763$ ,  $p < 0.001$ )、それぞれの変数を含む2つのモデルを設定して分析を行い、未調整及び調整済みodds比と95%信頼区間を算出した。モデルの適合度は、Hosmer-Lemeshow test及びNagelkerke's  $R^2$ によって検定した。またアウトカムは施設分娩と家庭分娩、家庭分娩におけるskilled attendantとunskilled attendant、及び分娩介助者変更と不変との間で、 $\chi^2$ 検定及びFisher's exact testによって検定した。

**【結果】** 対象者980人中、skilled attendantによって介助された者は194人(19.8%)、unskilled attendantによる介助は769人(78.5%)、分娩介助者がいなかった者は17人(1.7%)であった。107人(10.9%)が施設で、873人(89.1%)が家庭またはそれに準ずる場所出産した。268人(27.3%)は初産婦であり、267人(27.2%)は4経産以上であった。

受療行動分析では、分娩中及び産後の多量出血、遷延分娩、痙攣、産後の高熱、及び新生児の異常を除き、最も多かった行動は放置もしくは家庭療法であった。妊娠中の出血は43.3%が、また全身の浮腫は70.0%が放置された。Possible life-threatening conditionsでは、プライベートセクターまたはリファール病院を利用する者が多かった。しかしskilled personnel利用率は、遷延分娩44.4%、分娩中及び産後の多量出血38.7%、妊娠中

の出血 33.3%、産後の高熱 24.5%と低く、多くは private practitioner に頼っていた。これら 4 症状の skilled personnel 利用には、分娩回数、保健施設までの距離、経済状況、教育年数が関連しており、特に距離では保健センターから 2km 以内、リファーマル病院から 10km 以内、教育歴では 4 年以上が、少なくとも 50%の専門家受診率を確保する上で有利に作用することが示された。

半構成的面接によって抽出された医療受診の阻害要因は、受診決断の遅れから医療施設到着後の不適切な治療に至るすべての段階に認められた。妊産婦自身の危険性の不認知と共に、TBA または private practitioner の技術的過誤（不適切な判断または処置）は、最初の段階における重要な阻害要因であった。

分娩介助者選択要因の分析では、施設分娩の選択要因と家庭分娩における skilled attendant 選択要因は異なることが明らかになった。しかしどちらにおいても、birth attendant との事前接触は有意な決定要因であった。施設分娩選択の要因として、年齢を含むモデル 1 及び分娩回数を含むモデル 2 の両方で有意であった変数は、教育（7 年以上）、妊婦健診受診（4 回以上）、及び遷延分娩（あり）であった。

家庭分娩においては、年齢が 35 歳以上の者は 24 歳未満の者よりも、夫が農業以外の職業の者は農業従事者よりも、人工妊娠中絶経験者は非経験者よりも、保健センターまでの距離が 5km 以内の者はより遠方の居住者よりも、より skilled attendant を選択する傾向にあった。妊婦健診受診は有意な要因ではなかったが、前回の出産で skilled attendant を選択した者はそうでない者よりも skilled attendant を、unskilled attendant を選択した者は unskilled attendant を選択する傾向にあった。特に前回 unskilled attendant を選択した者では、次の出産で unskilled attendant を選択する可能性が、初産婦に比較し 5～7 倍高かった。意図分析の結果は、実際の分娩介助者選択要因の結果とほぼ同様であった。

分娩介助者変更の分析では、人工妊娠中絶経験者は非経験者よりも、また分娩が遷延した者はそうでない者よりも、意図とは異なる分娩介助者によって出産していた。両変数の odds 比は非常に高く（それぞれ OR:9.05, 95%CI:3.02-27.07, OR:12.10, 95%CI:4.86-30.10、いずれもモデル 1）、これらが主要な決定要因であることが示された。一方リファーマル病院から 10km 以内に住む者は 20km 以上の者よりも、また前回 unskilled attendant を選択した者は初産婦よりも分娩介助者変更が少なかった。

アウトカム分析では、施設分娩の者は施設外分娩の者よりも、新生児死亡、分娩中及び産後の多量出血が有意に多かった。また分娩介助者を変更した者では新生児死亡、分娩中及び産後の多量出血及び産後の高熱が有意に多かった。しかし家庭分娩においてはいずれの項目にも skilled attendant と unskilled attendant の間に有意差はみられなかった。満足度では、施設分娩か家庭分娩か、skilled attendant か unskilled attendant かのいずれにも、有意差はみられなかった。

**[考察]** 本研究は、カンボジア農村の妊産婦には、出血、遷延分娩などの異常を自覚しながらも、専門家による医療に到達しない者が多くいることを明らかにした。Possible

life-threatening conditions における医療機関の受診率は、風邪や下痢などの一般疾患よりも高いが、異常を自覚した妊産婦の半数以上は適切な医療を受けておらず、三次医療機関が示した高い death-on-arrival のデータを裏付けている。危険な兆候の不認知や受診の遅れは、unskilled personnel の技術的過誤によっても強化されていると思われる。妊娠中の TBA の役割は限定されており、また異常に対する医療を提供するのは private practitioner である。TBA を地域資源として有効活用しようとする活動は多くみられるが、妊産婦死亡率低減を目的とする活動では、むしろ private practitioner を視野に入れる必要がある。

分娩介助者選択の分析では、施設分娩は一義的には、異常の認知によって選択されることが示された。一般的に受療行動の決定要因としてあげられる経済的要因、地理的近接性も、他の因子を調整すると施設選択の要因とはならず、施設分娩が非常に少ない地域では、産科的異常の重みが他の要因を凌駕しているものと考えられる。施設分娩率を向上させる上で介入可能な要因は、女性の教育向上と妊婦健診を通じての skilled attendant との事前接触である。

しかし家庭分娩では別の論理が働いている。家庭分娩では、前回の分娩介助者を再選択する傾向がある。特に一度 unskilled attendant を選択すると、次の出産で skilled attendant に変更することは困難であり、初産婦は介入の target population として重要である。残念ながら、妊婦健診を通じての skilled attendant との事前接触は、家庭分娩では skilled attendant 選択の要因とはなりえない。分娩施設を直接受診する先進国の ANC と違い、調査地域の ANC は巡回チームによって実施されており、たとえそこで skilled attendant による分娩の勧告がなされても、突然、それも多くは夜間陣痛が始まる分娩時の移動の困難さや機会費用を含めた経済的困難さを克服する強い動機には至らないのだと思われる。多くの妊娠出産に伴う異常は、妊婦健診での発見や予防が困難であることから、妊産婦死亡率低減に対する妊婦健診率向上の戦略は、少なくとも community-based program を進める地域では、不十分な結果しか生まないであろう。