様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 22 年　5 月 24 日現在

研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2007～2009
課題番号：19592506
研究課題名（和文）熟練助産師の助産ケアの判断における認知過程を明らかにするための研究

研究課題名（英文）Revealing the cognitive process of decision making used by experienced midwives in midwifery care

研究代表者
安達　久美子（ADACHI KUMIKO）
首都大学東京・人間健康科学研究科・准教授
研究者番号：30336846

研究成果の概要（和文）：本研究は、熟練助産師の助産ケアの判断における認知の過程を明らかにするため、認知課題分析法を用い、妊婦健康診査を行う際の認知過程に焦点をあて、14 名の熟練助産師にインタビュー調査を行った。その結果、熟練助産師は、短時間のなかで、多源的、多面的に情報を捉えながら、身体・心理・社会の 3 側面からの情報を統合したうえで判断を行っていることが明らかにされた。また、熟練者の認知過程を明らかにする手法として認知課題分析法が有効であることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：In this study, we conducted interviews with 14 experienced midwives in order to clarify the cognitive process in their decisions regarding prenatal care. We performed a cognitive task analysis focusing on the cognitive process of experienced midwives while they conducted prenatal examinations. The study revealed the experienced midwives' capacity of making decisions in a short span of time, while processing multifocal and multifaceted information, and of having integrated physical, mental, and social information. The study also suggested the effectiveness of a cognitive task analysis as a method to clarify the cognitive processes of an expert.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2007 年度	2,100,000	630,000	2,730,000
2008 年度	600,000	180,000	780,000
2009 年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総　計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：医歯薬学
科研費の分科・細目：看護学・臨床看護学
キーワード：助産学

１．研究開始当初の背景
(1)産婦人科医の減少に伴い助産師の活躍に大きな期待が寄せられ、院内助産院や、助産師外来が注目を集めている。助産師が妊娠期

から分娩、産褥期まで幅広く、安全で快適なケアを女性に提供するためには、確かな知識と技術が必要とされる。しかしながら、出生数の減少に伴い、若手助産師たちの年間の分娩介助数は年々少なくなり、若手助産師の臨床での経験症例数が減少している。特に、これまで、妊婦の健康診査については、主に医師に委ねられていることが多く、経験が少ない助産師が多いという現状がある。このように若手助産師の経験が十分でないなか、平成16年末、就業助産師の約2割が50歳以上であり、次世代の育成が必要である。したがって、助産師が、女性の妊娠、出産、育児を自立・自律して支援していくためには、熟練助産師たちが持っている経験の知（熟練した技）を確実に、若手助産師たちに伝えていくことが急務である。特に、助産師の言語化されにくい思考の過程をいかに、分析し、明示できるかが大きな課題である。

⑵Applied Cognitive Task Analysis

Applied Cognitive Task Analysis（以下ACTA）は、Cognitive Task Analysis（認知課題分析）の一種の手法である。ＡＣＴＡは独自のインタビュー法を用い、主題となる仕事の熟練者の認知の過程を明らかにし、実践の場に活用することを目的として開発された手法である。本邦においては、ACTAについての認知度は低く、看護学、助産学の研究分野では見当たらない。ACTAは、助産師の経験の知を明らかにするための研究手法として適していると考える。そこで、熟練助産師へのACTAを用いた調査を実施し、助産師の経験の知を明らかにすることが出来れば、より精度の高い研究方法として示すことが出来ると考える。

２．研究の目的

熟練助産師たちの助産ケアにおける思考、認知における要素を、Applied Cognitive Task Analysisの手法を用いて明らかにすることの有効性を検証することを目的とする。

⑴北米で開発されたACTAのトレーニングプログラム及び分析方法について開発者からの情報提供ならびに教示を得て、本邦における助産師の妊娠期の異常の判断における認知過程を明らかにするための研究プロトコールを作成する。

⑵上記⑴の結果を基に導き出された調査方法にのっとり、実際に、熟練助産師たちの妊娠期の異常の判断における認知における要素を明らかにする。

⑶明らかにされた認知の要素を検証し、実践への応用にむけてのガイドを作成し、その有効性を検証する。

３．研究の方法

⑴ACTAを用いたインタビューガイドの作成

ACTA を開発した北米 Klein Associates の研究者から助言を受け、本研究における熟練助産師が妊婦健康診査（以下妊婦健診）を行う際の助産診断における認知の過程を明らかにするためのインタビューガイドを作成した。

⑵熟練助産師へのインタビュー調査

対象：10 年以上の臨床経験をもつ助産師で、現在臨床の場で、助産師として主体的に妊娠時のケアの責任をもちケアをおこなっている助産師14名。

方法：妊娠期における助産診断過程についてインタビューガイドを基に調査を行った。収集されたデータを逐語録化し、フィールドノートとともに、分析対象データとし、その中から、妊娠期の正常からの逸脱の判断、または異常の判断に関連する認知の要素を抽出、分析し、妊娠期における異常の早期発見のための認知過程を明らかにした。

⑶妊婦健診初心者へのインタビュー調査

対象：妊婦健診の実施経験が1～2年の助産師9名、実施経験が3～5年の助産師6名。

方法：熟練者から得られたアセスメントの視点をモデル化し、妊婦健診におけるアセスメントの視点を作成した。妊婦健診初心助産師の現在の実践状況について、モデル化したアセスメントの視点に沿ってインタビュー調査を行った。収集されたデータについて熟練助産師の分析結果と比較検討を行った。その結果を基に、妊婦健診の際の助産診断における認知の要素を臨地の場で活用するためのガイドの作成について検討を行った。

⑷研究手法としてのＡＣＴＡの有効性の検証

熟練者および初心者へのインタビュー調査の結果を基に得られた認知の過程を比較し、熟練助産師の認知過程を明らかにするための研究手法としてのＡＣＴＡの有効性について検討した。

４．研究成果

⑴熟練助産師の認知の要素を明らかにするためのインタビュー方法

妊婦健診の際の熟練助産師の助産診断の認知の要素を明らかにすることにＡＣＴＡを用いた。ＡＣＴＡの開発者からの助言を受け、インタビューガイドを作成した(図)。

⑵熟練助産師へのインタビュー調査結果

①認知過程の多様性

熟練助産師は、非常に短い時間の中で、多源的、多面的に情報を捉えながら妊娠経過の診断を行っていた。特に、正常からの逸脱のシグナルとなるような情報を捉えた場合には、その原因・誘因を探索すべく、新たな情報を探り、同時に、今後の予測を含め、現状の深刻さの度合いを判断していた。さらに、判断に当たっては、既存の知識と経験から得た基準を、現状と合わせながら、多角的に利用し、助産診断に役立てていた。

助産診断を行うにあたっては、現状について、可能性のある診断を全て挙げてから、それぞれの適合度を吟味するような消去法的な思考パターンと、一つの状況から考えられる全てのことを予測していくといったブレインストーミング的な思考パターンの両者を適宜用いていた。

①Task Diagram

妊婦健康診査における助産診断の過程を３つ～６つの要素に分けてもらう。

②Knowledge audit

以下の 6 つの質問方法を使用し、上記で挙げられた要素について、特に情報と判断に焦点を当て明らかにする。

・Past & Future

妊婦の健康診査時に捉えた現象の原因・誘因は何であると考えているのか、このまま放置すればどうなると考えているのかを尋ねる。

・Big Picture

正常からの逸脱と判断する上で、目前にある情報以外には、どのような情報を判断材料としてみているのか、それらをどう統合してみているのかを尋ねる。

・Noticing

通常では取り上げない情報だが、現象によっては特別に注意して観察することは何かを尋ねる。

・Job Smarts

妊婦健診という限られた時間の中で、助産診断を効果的に行うための方法を尋ねる。

・Opportunities/Improvising

現在の状況を改善するためには、何をすればよいと考えているのかを尋ねる。

・Self Monitoring

助産師自身の判断が正しくなかったと考えたときの対応について尋ねる。

図　ACTA を用いたインタビュー方法

また、助産診断は、身体・心理・社会の 3 側面からの情報を統合したうえで行っていることが特徴的であった。特に、アセスメントを行う上での視点（情報）としては、妊婦の頭の先（例：頭髪の状態）から足の先（例：足首の温度）まで、ほぼ全身を観察していた。さらに、一つの事柄を多面的に捉えていた。

具体的な例としては、「表情」を観察し、そこから、体の状態、精神的状態、妊娠出産に対する思いなどの多くの情報を読み取っていた(表)。また、日常生活や人間関係についても、情報を細かく得ていた。

表．熟練助産師が表情を観察する視点

視点	何を読み取っているのか
顔全体の表情	体の状態．精神的状態．現在の心境．妊娠・出産・助産師への思い．対人関係．
目つき	精神的状態．不満．助産師への信頼．対人関係．妊婦の関心事．
顔色	体の状態．日常生活の良否．

これら熟練助産師の視点として抽出された項目を、助産師教育で用いられているテキスト、参考書などの書籍と比較を行った結果、抽出された項目の 2 割程度に、既存の書籍などには記述されていない新たなアセスメントや解釈の視点がみられた。

②妊婦を全人的に捉える

熟練助産師の助産診断では、単に妊娠経過そのものの診断だけでなく、妊婦の衣食住や家族関係、社会環境など、妊婦を全人的に捉えた上での診断を行っていた。そして、これらの診断に即したケアを提供することが、妊娠経過が正常から逸脱することを予防し、さらには、分娩期、産褥期の安全と安楽を提供することにつながっていた。

(3) 妊婦健診初心助産師へのインタビュー調査結果

妊婦健診の経験が 5 年未満の助産師を対象として調査を行った。その結果、2 年未満と 3 年以上 5 年未満の助産師では、違いが見られた。

妊婦健診が 2 年未満の助産師は、主に母子手帳に記載されている項目（血圧、浮腫、腹囲、子宮底長、尿検査など）を情報として活用し、妊娠経過の診断を行っていた。3 年以上 5 年未満の助産師は、母子手帳の項目に加えて、全身的に観察を行い、妊娠経過の判断とともに、日頃の健康状態へ視点を向けてい

ることが特徴であった。
　熟練助産師と比較すると、どちらのグループにおいても、アセスメントの際に用いられている情報量が少なく、情報源も狭かった。また、妊婦健診経験の浅い助産師は、それまでの主に分娩・産褥期のケアを実施してきた助産師としての経験年数に関係なく、妊婦健診という限られた時間の中で情報を得るためのスキル不足や、視点の不十分さを感じていることがわかった。

(4)熟練者に近づくためのガイド（手引き）
　熟練者と初心者との比較を行って、両者の認知過程の違いについて検討した。その結果を基に妊婦健診の際の助産診断における認知の要素を臨地の場で活用するためのガイドとして何が必要とされるのかについて検討を行った。
　その結果、熟練者に近づくためには、特に、3 つの点についてのガイドが必要であることがわかった。
　まず、情報をとる力（Noticing）の向上、そのためのガイドが必要である。短時間に、効率よく情報を得るためには、情報とその意義を理解していくこと、常にアンテナを高くし、情報をキャッチできるかのトレーニングが必要である。したがって、情報としての視点、観察の効率的な方法に関する手引きが求められると考える。
　次に、情報を統合していく力（Big Picture）の向上、そのためのガイドが必要である。情報と情報の関連性を意識しながら、一つの情報を単独で判断するのではなく、全体として絵を描き、点と点を結んでいくような思考能力を鍛えることが必要である。したがって、キャッチした情報をどのように、整理し、統合するかに関する手引きが必要であると考える。
　最後に、情報を繰り返し吟味するためのガイドである。熟練者に比べ初心者は、情報を収集し、査定していくプロセスが、1 回で終ってしまうことが少なくない。したがって、一度行った助産診断であっても、診断を確実に行うためには、診断について振り返って評価できるためのガイドが必要であると考える。

(5) 熟練助産師たちの助産ケアにおける思考、認知における要素を、ACTA の手法を用いて明らかにすることの有効性
　今回、熟練助産師を対象として ACTA を使用し、インタビュー調査を実施した。その結果、これまで目に見えなかった熟練助産師の認知の過程が、熟練助産師によって言語化され、それをデータとして分析することが可能であることがわかった。
　特に、熟練者の思考の特徴を引き出すためには、ACTA の６つの質問方法を用いることが有用であった。この質問方法を採用したことで、熟練助産師と初心助産師の認知の過程を比較した場合、両者の違いが明らかになった。
　このように熟練者と初心者との違いがみえることで、より熟練者の特徴を明らかにすることが出来ると考える。

　国内外において、看護学・助産学の分野でＡＣＴＡを用いて行われた研究は少ない。本研究では、ＡＣＴＡを用いて、熟練者と初心者との比較を行うことで、熟練者に特有の認知を明らかにし、熟練者の持つ知を示すことができた。以上のことから、熟練者の認知過程の分析に主眼をおいたＡＣＴＡを使用することが有効であることがわかった。

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）

〔学会発表〕（計２件）
①坂田清美、<u>安達久美子</u>、助産所における妊婦健康診査の実際、第 19 回日本保健科学学会、平成 21 年 9 月 19 日、首都大学東京荒川キャンパス
②坂田清美、<u>安達久美子</u>、熟練助産師は妊婦のどのような表情を読み取っているか、第 23 回日本助産学会学術集会、平成 21 年 3 月 21 日、東京都江戸川区タワーホール船堀

６．研究組織
(1)研究代表者
　安達　久美子（ADACHI KUMIKO）
　首都大学東京・人間健康科学研究科・准教授
　研究者番号：30336846
(2)研究分担者
　恵美須　文枝（EMISU FUMIE）
　首都大学東京・人間健康科学研究科・教授
　研究者番号：40185145
（H19→H20：連携研究者）