

精神科病院入院患者の転倒に関する分析

協力研究者 伊藤 弘人 国立医療・病院管理研究所 主任研究官

研究要旨：本研究の目的は、精神科病院入院病棟における転倒のインシデント・レポートの仕組みを導入し、転倒の実態と関連要因を明らかにすることである。

研究方法：対象病棟は44病院103病棟である。調査内容は、基本属性（性、年齢など）、精神医学的診断および転倒について（時間帯、場所、傷害の程度）、報告者についてである。

結果：報告された転倒数は438例（参加病棟における1,000患者・日あたり1.3例）であった。年齢では、65歳以上が55%であり、65歳未満は45%であった。平均年齢（SD）は65.5（15.0）歳であった。精神医学的診断では、脳器質性精神障害が、43.2%、精神分裂病が40.9%を占めていた。勤務帯および転倒場所は分散していた。転倒により身体の変化がなかった（観察頻度が増加を含む）群が6割を占めていた。高齢者（65歳以上）と若年者（65歳未満）とで転倒の特徴を比較した結果、高齢者の転倒は、日勤帯に多く、障害の程度が重く、報告者の勤務経験が短かった。

まとめ：本研究結果は、精神科病院においては、転倒の把握および予防策の検討には、転倒を一括するのではなく、2群の転倒をそれぞれ分析する必要があることを示唆している。

A. 研究目的

精神科病院の在院患者は高齢化している。また診療報酬上の痴呆性疾患専門病棟が精神科入院病棟には存在しており、高齢者のための精神科医療の検討は今後重要性が増す。

高齢化に伴い増加すると予測できるのが、入院患者の転倒である。また、高齢でなくても向精神薬の服用により意識レベルの低下等により転倒する危険性もある。

そこで本研究では、精神科病院における転倒の特徴を明らかにする第1段階として、転倒に関する調査を多施設で実施した。

B. 研究方法

対象病棟は、調査に参加した44病院の病棟中、転倒報告を事務局に提出した103病棟である。調査期間は、平成12年10月1日～11月30日であった（調査期間中の在院延べ患者数：

335,256名）。調査内容は、基本属性（性、年齢など）、精神医学的診断転倒について、報告者について（年齢、性別、勤務経験）である。転倒については、時間帯、場所、傷害の程度の記載を求めた。調査期間終了後、調査票を事務局に返送するよう依頼した。

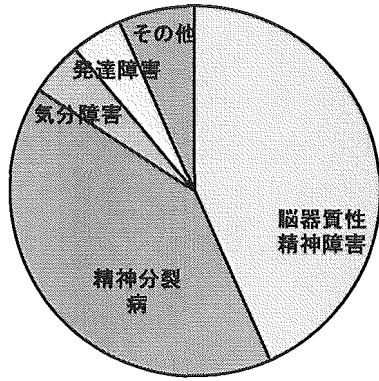
C. 研究結果

調査期間中に報告された転倒数は438例であった。これは、参加病棟における1,000患者・日あたり1.3例となる。

年齢では、65歳以上が55%であり、65歳未満は45%であった。平均年齢（SD）は65.5（15.0）歳で、性別は、女性が47.9%、男性が52.1%であった。

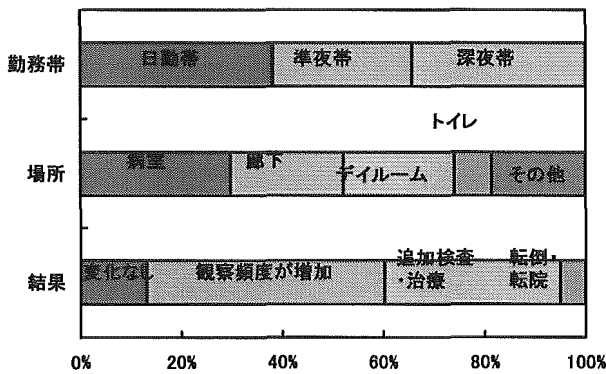
精神医学的診断では、脳器質性精神障害が、43.2%、精神分裂病が40.9%を占めていた（図1）。

図1.精神医学的診断



転倒の状況を示したのが図2である。勤務帯および転倒場所は分散していた。変化なしと観察頻度が増加した転倒が6割を占めていた。

図2. 転倒の状況



高齢者病棟における転倒とその他の精神科病棟における転倒には特徴があったので、高齢者（65歳以上）と若年者（65歳未満）とで転倒の特徴を比較した。高齢者の転倒は、日勤帯に多く（高齢者病棟 43.3%；その他病棟 31.8%、 $p < .05$ ）、障害の程度が重く（打撲 43.8%；32.3%、 $p < .05$ ）、報告者の勤務経験が短かった（病院3年未満 38.6%；16.7%、 $p < .05$ ）。

D. 考察

本研究では、精神科病院における転倒の状況を、多施設で実施した。

報告された転倒患者の診断は、痴呆を中心とする脳器質性精神障害、および精神分裂病が大

半を占めていた。さらに65歳を基準とする高年齢か若年齢かにおいては、転倒の特徴が異なっていた。

以上の結果は、精神科病院において痴呆等を有する高齢者の転倒と、精神分裂病を有し抗精神病薬を服用する患者の転倒という、2種類の転倒があることを示している。

報告数が限られているために、今後調査を続ける必要がある。しかし本結果は、精神科病院においては、転倒の把握および予防策の検討には、転倒を一括するのではなく、2群の転倒をそれぞれ分析する必要があることを示唆している。

F. 研究発表

伊藤弘人、山角駿．精神科病院入院患者における「転倒」に関する分析．第39回日本病院管理学会学術総会、2001．

G. 知的所有権の取得状況

なし

H. その他

なし

リスクマネジメントにおける看護職教育のあり方と関連する課題－米国を例に－

協力研究者: 緒方 泰子(東京大学大学院医学系研究科)

研究要旨: リスクマネジメントには、医療の質を確保しながら安全に医療を提供していくという側面が含まれる。リスクマネジメントを効果的に実践していくためには、ヘルスケア提供者である医療専門職がリスクマネジメントを正しく理解し実践できること、すなわち教育が重要である。本報告では、リスクマネジメントに関連する専門職教育の前提知識として必要となる、米国において医療過誤がクローズアップされてきた背景と、関連研究、教育機会、現時点で医療の質に関連して問題視されている看護師不足の実態について述べた。また、エラーに関するデータを蓄積・分析して、エビデンスに基づく現任教育活動を実践しているRMFの活動を理想的な事例として紹介する。

1. 患者安全が注目され始めた背景

患者の安全は医療の質を議論する際の不可欠な要素である。しかし、医療は理想とされるようには安全ではない。

1995年、米国では、タンパ市の切断足取り違え、ダナ・ファーマーでの抗がん剤過剰投与による死亡といった事件が相次いで起こり、報道を通じて医療過誤が全国的な問題となっていった。これらの事件をきっかけに米国の医療界では、医療過誤防止に対する組織的な取組を行う気運が高まっていくことになる。

1995年、医療機関の審査格付けを行うJoint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations: JCAHOでは、病院審査の要件として、警鐘的事例 (sentinel event) に関するデ

ータを収集し、医療事故を起こした医療機関が分析 (root cause analysis) を行い類似医療事故の再発防止策を講じる取組を審査の要件とするようになった。その目的として、①医療事故の検討が患者ケア一般の改善につながる、②医療事故が生じた医療機関に原因究明と防止策を講じる努力を促す、③医療事故に関する情報を集積し防止策を講じる、④医療機関審査に対する社会の信頼を維持する、といった四点を挙げている。公的医療保険であるメディケア、メディケイドの適用を受けるには、JCAHOの審査に通ることが必須であり、この審査活動を通じてJCAHOは医療の質改善活動に貢献している。現在、JCAHOのスタンダードの40%以上が患者の安全に関わる項目であるといわれている (Torpy 2

002)。例えば、学際的な専門職集団が協働で記録を行うことがJCAHOのスタンダード内に示されているため、Massachusetts州のある病院では、この基準に応えるために、看護職主体の看護診断を記録に用いるのではなく、Critical pathwayによる多職種による記録を採用している。

1997年には、米国医師会American Medical Association:AMAにより、独立非営利組織として全米患者安全財団 (the National Patient safety Foundation: NPSF) が設立された。この財団は、患者安全に関する教育・研究機関であり、ヘルスケアにおける患者の安全をある程度まで改善することを目的に活動している (Leape 1998)。現在、医師を中心とする約50人の理事、3人の顧問、他のスタッフによって構成されている。AMAでは、医療技術や医療全般に関する広範囲な情報の集積と提供活動、医療現場における倫理や医学教育に関するガイドラインの策定、および患者・医師・医療従事者の主張提言活動などを行っている。

その後、1999年11月には、Institute of Medicineによって設立されたCommittee on Quality of Health in Americaが、相次ぐ医療事故を受けて、医療事故への対応に関する提言を報告書 (IOM report) にまとめた (Kohn 2000)。¹ 'To err is Human: building a safer health system' である (邦訳: 「人は誰でも間違える—より安全な医療システムを目指して」)。人間誰しも間違いを犯し得るという前提に立てば、安全を確保するには、間違いを防ぐような設計(医

療システムの構築)が必要となる。医療事故として報道された事実は、氷山の一角でありその背後にはadverse eventやnear missが潜んでいる。何れも日常的に起こっている可能性があり、放置される事により何時大事故に繋がらないとも限らない。しかも、errorは単独で起こるのではなく別のerrorを引き起こす可能性がある。

IOM reportでは、過去の研究結果 (Thomas 2000, Leape 1991) から概算して、少なくとも毎年4万4000人、9万8000人の米国人が医療過誤で亡くなっているということ、医療事故が死因の第8位になり得ること、errorがけがや死亡の重要な原因であること等を報告し、医療の安全性に関する国民の認識を高めた。

こうした流れを受けて、米国内の医療専門職集団や医療提供機関等による、医療安全に関する取組は活発化していった。

2. 患者安全に関連する研究

IOMレポート内では、errorやadverse eventに関する研究が複数紹介されている。例えば、ハーバード大学公衆衛生大学院のLeapeらは、ニューヨーク市の51病院における医療事故の発生頻度の調査を行った (Brennan 1991)。30,195冊の入院患者のカルテ (1984年度) をランダムに選択し、各症例における医療事故発生の有無を検討した。その結果、医療事故発生1,133件(3.7%)、このうち死亡例は13.6%、エラーに起因する有害事象による障害は58%を占めた。また、ThomasらによるUtahとColoradoの調査では、15、

000の無作為抽出されたチャートレビューの結果、医療過誤が2.9%、医療過誤のうち死亡例が8.8%であり、エラーに起因する有害事象による障害は53%であった(Thomas 2000)。これら2つの研究は、IOMレポートの中で大きく取り上げられているが、この他にも、このレポートの中では、Medication errorに関する研究等、主要な医療過誤関連の研究が紹介されている。

Leape氏は、エラー分析のあり方として、これまでのエラー分析は、①原因、②個人、③人々に注目してきたが、今後は、①' 複雑なシステムの中でのアクシデントが複数の小さな因子や失敗の連鎖に依る、②' 調査者がより複雑な環境での成功や失敗を見ていく中で、操作している個人の行動を形成し、影響している組織因子の重要な役割(critical role of factor)を認識できる、③' どのように人々が個人としてグループとして組織として安全を生み出すかに焦点をあてる、といったことに注目することの重要性を述べている。(Leape 1998)つまり、エラーの存在を認識したら、組織全体に働きかけると同時に、組織の文化を変える、即ち、Culture of safetyを生み出す努力が必要となる。看護分野におけるリスクマネジメントに関連した研究の例として、Blegenらは、12病院81病棟(tertiary-care hospitalの42病棟と11病院39病棟)のデータを用いて、patient-dayや投薬量で標準化したadverse occurrences (medication administration errors, patient falls, nosocomial infections, patient complaints, p

ressure ulcers等)と病棟看護職の教育背景と看護経験との関連について検討した。患者の重症度、看護時間、スタッフミックスで調整した結果、経験豊富な看護師の居る病棟ほどmedication error、患者の転倒率は低かったが、学部卒の看護職が多い病棟では、有意にadverse occurrenceが低い訳ではなかった(Blegen 2001) Elnitskyらは、南東部15州のナースを対象に、Risk Management とQuality improvementに必要と考えられる、incident reportに関する意識調査(学生を含む)を行い、学歴(RN, LPN等)による、報告行動の違いを検討した。その結果、教育レベルの低い方が適切なincident reporting behaviorへの同意がRNよりも低いとしている(Elnitsky 1997)。

また、Salt Lake Cityのある病院では、コンピュータ導入とMedication errorとの関連を検討し、導入後にMedication errorが減少したことから、コンピュータ導入は、看護技術関連のデータ収集が迅速になるのみならず患者安全にも貢献するとした(Bowies 1997)。この試みにより、ナースが患者サイドに居る時間が長くなったとも報告している。

看護学生が教育プログラム終了後にクリティカルシンキングが出来るようになったかどうかを知るために、Wolfらは、Medication error後の害について、ピニエットを用いて4段階評価の回答を得るという調査を行った。プログラム前後では有意差はみられず、臨床推論の変化は2年間の学生時代には表面化しないかもしれないと考

察した (Wolf 2001)。

こうした研究から、看護における患者安全に関する教育においては、卒前教育のみならず、卒後教育（現場経験を含む）も重要であることが予想される。

3. 患者安全に関連した専門職教育

IOMレポートでも述べられているように、患者の安全は、専門職個々人の罪を追及するのではなく、組織全体として事故が起こり得ないような環境を整える取組が重要となる。もちろん、患者に対して安全にケアが提供できる各専門職の技術そのものが十分であることが、組織的取組を行う前提にあることは言うまでもない。こうした技術そのものに関する教育は、これまでも大学・大学院他で行われてきている。では、専門的技術に関する教育以外に患者の安全を保障しながらケアを提供していくにはどうしたらよいのであろうか。

例えば、U.S. Department of Health and Human Serviceへの助言機関であるCouncil on Graduate Medical Education (COGME)*1とNational Advisory Council on Nurse Education and Practice (NACNEP) *2は、医療におけるerrorの減少と患者の安全向上のためには、医師と看護職が協働することが最重要であるとして、2000年9月にjoint meetingを開催し、報告書をU.S. Department of Health and Human Services and Congressに提出した。' Collaborative education to Ensure Patient Safety' というタイ

トルのこの報告書では、患者安全には、学際的研究、医師や看護職の教育訓練の変化、現システムの不連続性の除外、医療・看護におけるculturesの変化、患者自身の参加、といった5つが必要であるとしている。

この報告書における教育に関する内容をみると、専門性の追求に加えて、医師と看護職が協働するようなシミュレーションの必要性が述べられている。報告書の中で、Swankinは、academic communityが医師・看護職・他の専門職が教育される際に学際的チームトレーニングを提供する責任を持つ必要性を述べ、就職後に訓練するのでは遅すぎるとしている。協働に関する教育の例としては、医師・看護師・全ての主要専門職の学際的訓練ローテーションの義務化、臨床現場でチームで問題解決にあたる訓練、チームトレーニングを評価・試験・認可に結びつける、実際のケースについてチームで取組むシミュレーションを医学部・看護学部で行う（個人ではなくチームを評価）、学際的教育法を含む（チームアプローチによって問題解決にあたる）問題志向教育の実施、等のアイディアが出されている。専門職間の関係は「階層制」ではなく「協働」であるべきという視点は他の研究者によっても述べられており、Simpsonは、チームワークという表現を用いている (Simpson 2000)。

また、職能団体の一つであるAmerican Nurses Association: ANAは、IOMレポートの個々の提言に対するANAとしての対応について述べている中で、教育に関しては、継続教育や臨床技術の

スタンダードの確立、American Nurses Credentialing Centerの活動を通じて専門職のperformance standardに患者安全を含めており、IOMの提言に関することは既に支持し続けてきたとしている (Stafford 2000)。米国では、医師免許も看護師免許も免許取得後維持するために、更新手続きを取らねばならない。看護師免許についていえば、免許取得は国家試験に依るが、合格点は就労する州によって異なっており、22の州やTerritorial Boardsにおいて、Practical Nurse :PNやRegistered Nurse:RNの免許更新の際に、年間平均10~15時間の継続教育を要求している。そのため、就業後も継続教育をうける機会が用意されており、看護学部を有する大学等には、専門分野の最新情報の獲得や新技術のトレーニング、リフレッシュ教育のための長期・短期の継続教育プログラムが用意されているところもある。プログラムの内容として、例えば、小児・成人・老人アセスメント技術、点滴治療技術、小児科・精神科における薬理学、産業保健におけるフィジカルアセスメント技術等がある。

また、大学院教育の中で患者安全に関する教育を行っている場合もある。例えば、Harvard School of Public Healthでは、Quality Improvement in Health Careという講義の中で、患者安全が取り上げられている。この講義では、医療の質を改善するために必要な複数の視点 (外部規制、臨床効果、リーダーシップ、患者安全、Information Technology等)を一つ一つ取り上げ

て授業が進められる。受講者には医療専門職が多く、看護師も含まれており、彼らは、新卒ではなく現場経験者である場合が多い。

しかし、より職場環境に応じた具体的な患者安全教育・研修は、院内研修の中で実施されている場合も少なくない (例えば、後述するRisk management Foundation : RMFによる教育等)。また、米国病院協会の下部組織であるAmerican Society for Healthcare Risk Management: ASHRM他では、リスクマネジャーの資格認定を行っており、教育プログラムを有している。ASHRMでは、教育や研究、メンバーへのサービス等を通じて、効果的で革新的なヘルスケアリスクマネジメントを推進する秀でた専門家組織であることを使命としている。ASHRMのヘルスケアリスクマネジメント認定プログラムはTemple大学が妥当性を証明している。

このように米国における、患者安全教育は画一的ではなく、機会・内容とも様々なレベルがあると考えられる。今回は、看護職に関連するこうした教育全てを網羅することはできなかったが、少なくとも、卒前教育で十分な知識と技術を身につけた上で、卒後教育の中で、より具体的に組織の一員として患者安全を保障するような「協働」のあり方について学習し体得していく機会が、職場内外に設けられているように見うけられた。

4. リスクマネジメントに関する活動事例

医療の質の中心を占める患者の安全を守るため

には、防ぎ得る医療事故は徹底的に防ぐ必要がある。そのためには、個人を責めるのではなく、生じた事故・ニアミスから、何故それが生じたのかを学び、同じ原因による事故発生を予防する必要がある。そのような活動を、データの蓄積・分析により、エビデンスに基づいた形で行っている組織の一つにRisk Management Foundation: RMFがある。今年度は、RMFの活動に関するヒアリングを行った。

RMFは、1979年に、保険のプログラム提供のみならず、医療訴訟のマネジメント、医療事故を防止する対策を講じる組織として設立された。グループの病院等の幹部で構成される理事会メンバーと、スタッフ100人等で構成される。現在、RMFの活動は、346組織（病院23、大学2、マネジメントケア組織23、関連施設173を含む）、病床数にして約14万床、医師数約8700人（開業医含む）を対象に行われている。RMFでは、（1）クレームのマネジメント：クレーム発生（医療訴訟）後の患者側との話し合い、弁護士の選定・解決までのマネジメント、（2）クレーム発生の原因究明・分析、事故のデータベース化、（3）分析結果に基づく防止策の策定、グループの施設へのフィードバック、を行っている。

特に（2）の活動は重要であり、①～⑤の手順で進められる。①事故発生、②クレーム部門の調査員が現場に行き、何が起きたのかを関係者にインタビュー、③②を文書化、④③をカルテ等の資料とともにコーディング部門へ送る、⑤事故が起こった原因をコード化しデータベースに

入力する。コード化の作業は、分析の前段階のステップとして重要であり、コードは非常に細分化されており、作業は詳細なマニュアルに基づいて行われる。例えば、外科医の手術ミスでのクレームの場合には、ミス内容、術前診断、医療スタッフ間のコミュニケーション、カルテ等の文書、麻酔や人工呼吸器等の機器の問題の有無、問題があればそのコードを入力し、さらに法律情報（賠償金額、患者側の陳述内容等）等の情報を入力する。

RMFでは、現在までの分析結果から、①診断関連・手術ミス・産科・新生児関連の事故・医薬品関連事項が、クレーム全体の67%を占め、これら4項目の賠償金が、全賠償金の91%を占める、という事実が明らかにされている。今後の対策としては、この4分野について「教育」「データの整理と防止システムの開発」「ヒューマンファクターの改善」の3点について具体的対策を立てて病院に情報提供していくことにしている。教育方法としては、a) 病院毎に開かれる医療事故防止研修会をRMFスタッフが担当する。b) 診療科毎のカンファレンスにも定期的に参加。c) グループ内で起こっている問題、各診療科が抱えている問題をレクチャー。d) 事故を起こした医師やその部長に対してレクチャーすることもある。e) 重要なテーマについてはビデオやCD-ROMを作って配付。f) Web上でリスクマネジメント講座を開いている（ハーバードグループの医師には無料公開）。

こうしたデータの分析結果に基づく活動の重

要性については、他の研究者も示しているところであり、Ruffleは、コンピュータを用いたイベントのコード化とこれらに基づく分析、必要な活動のハード上への保存が、より洗練されたdata baseにより効果的になるとしている。また、このコンピュータ上の作業に加えて、リスクを減らし患者のケアを改善するための変化や文化(culture)形成の重要性について述べている(Ruffle 2001) RMFの情報部門の責任者であるLuk e Sato氏も、「医療事故は、個人の問題というより組織の問題であり、個人の能力や力量を高めてもミスは決定的には減らない。」と、組織としての取組の重要性について強調しておられた。

5. 患者安全に関する労働力の問題

医療の質を保障しながら、ケアを提供していくための条件の一つに十分な労働力の確保があるが、現在、米国は深刻な看護師不足に直面している(CNN news, 2001)。看護師が不足する、即ちケア提供者の人数が不足している状況は、看護師個々のケア提供量の増加を強いると同時に、全労働量が限られるという状況につながると予想される。前者では各看護師によるミスが発生しやすくなり、また、作業量が膨大になることで彼らを容易にバーンアウトに導くことになろう。また、後者では、一人一人の患者に十分なケアが行き届かず、これも安全なケア提供を困難にするであろう。

看護師不足とは、「現在の労働市場下で、看護

師が提供したい労働時間数が、雇用者がこれらの状況下(市場下)で購入したい時間数を下回っている状況」であり(Abrellah 1990)、米国では、これまでも数回の看護師不足を経験している(Ferguson 1990)。しかし、今回経験している看護師不足をどのように乗り切っていくかが、現在の医療界の関心事の一つとなっており、各病院では、必要な看護職数を如何に確保するかが病院経営上の死活問題となっている。

これまでの看護師不足に対する解決策として、米国は看護師有資格者の移民を受け入れたが、今回もこの方法を取ることに対して次のような問題が指摘されている。1) 海外で訓練された看護師の流入により、米国人看護師が看護に従事しない状況が続き、深刻な職場環境への対策を議論することが遅れる、2) 世界的な看護師不足下で、海外で訓練された看護師を米国に受け入れることには倫理的問題がある、3) 移民看護師が雇用者に低賃金で利用されたという過去の事実がある、等である(Foley 2001)。

看護師不足の背景には、一つには、看護学生数の減少があり、1990年代の半ば～終わりにかけて、看護学生数は劇的に減少したといわれている。かつて看護師といえば、「やり甲斐のある保障された職業」というイメージであったのが、「不確実で相対的に賃金の低い仕事の困難な職業」へと変化してきている。実際に、労働現場は過剰労働であり(CNN news 2001)、米国内病院勤務RNのバーンアウトまでの期間は平均4年となっている。また、ANAの最近の調査で

は、55%のNsが「家族には（職業として）看護師は薦めない。」と回答している。有効な看護師免許を持っていながら、看護師として働いていないRNは、500,000人(Nsの18%以上)もあり、仕事不満足(job dissatisfaction)が、現在の看護師不足の主要な因子であるといわれている。

看護の労働条件が悪化した背景には、1990年代半ばのMedicareの前向き支払いシステム開始や、Managed Careによるコスト削減への動きがある。これらにより、十分に訓練された経験豊富な看護師は、サラリーが高いという理由で排除され、RNよりも技術の低い、低賃金の補助スタッフが雇われるようになった (Foley 2001)。

賃金に関するCensus dataの分析によれば、1994-97年に病院で雇用されているRNの平均賃金は年々1.5%減少し、1993年と1997年を比べると、時給が凡そ1ドル減少している。この1994-1997年の間、unlicensed aidesが年平均で4.5%増加している。

しかし、必要なRN数を確保することは、ケアの質という観点からも非常に重要である (Valentino 2002)、The Department of Health and Human Services study (HHS study) では、11州、799病院からの500万人以上の退院患者データ(1997年)を用いて、Nurse Staffing and Patient Safetyに関する分析を行い、看護師の配置と患者安全に関連性があることを示している (Needleman 2001)。米国において、十分なRN数を確保していくことは、複雑化するサービスを安全に提供していくため、また、人口の高齢化に

伴う患者数増に対応していくために非常に重要である。就業RNの平均年齢は、現在43.0歳であるが、看護師不足の継続により、2010年には45.5歳になると予測されている。

引用文献

- .Abrellah FG. Reflections on a Recurring Theme: The Nursing Shortage: Dynamics and Solutions, nursing Clinics of North America, 25(3): 509-516, 1990
- .Brennan TA. Leape LL. Laird NM. Hebert L. Localio AR. Lawthers AG. Newhouse JP. Weiler PC. Hiatt HH. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. New England Journal of Medicine. 324(6):370-6, 1991
- .Blegen MA, Vaughn TE, Goode CJ. Nurse Experience and Education: Effect on Quality of Care, Journal of Nursing Administration, 31(1): 33-39, 2001
- .Bowies K. The Barriers and Benefits of Nursing Information Systems, Computer in Nursing, 15(4): 191-196, 1997
- .Elnitsky C, Nichols B, Palmer K. Are Hospital incidents Being Reported? , Journal of Nursing Administration, 27(11): 40-46, 1997
- .Ferguson V. An overview: The Nursing Shortage: Dynamics and Solutions, nursing Clin

- ics of North America, 25(3): 503-507, 1990
- .Foley ME. Statement of the American Nurses Association before the Committee on Education and Workforce on the Nursing Shortage: Causes, Impact and Innovative Remedies, Government Affairs, wep.11, 2001
- .Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS (Editors). To Err is Human: Building a Safer Health System, Institute of Medicine, Washington, DC: National Academy Press, 287, 2000
- .Leape L, Woods DD, Hatlie MJ, Kizer KW, Schroeder SA, Lundberg GD. Promoting Patient Safety by Preventing Medical Error, JAMA, 280(16): 1444-1447, 1998
- .Needleman J, Buerhaus PI, Mattke S, Stewart M, Zelevinsky K. Nursing staffing and patient outcomes in hospitals: final report, February, 2001
- .Ruffle S. Promoting patient safety in primary care: Practices should set up their own critical incident reporting, BMJ, 324(7329): 109, 2001
- .Simpson KR. Creating a Culture of Safety: A Shared Responsibility, MCN, The American Journal of Maternal/Child Nursing, 25(2): 61, 2000
- .Stafford M. "To err is human: building a safer health system": nursing's response to IOM report on medical errors, CHART, 97(7), 1, 6-9, 2000 Sep.
- .Torpy JM, Raising Health Care Quality: Process, Measures, and System Failure, JAMA, 287(2): 177-178, 2002
- .Thomas EJ, Studdert DM, Burstin HR, Howard M, Weiler PC, Brennan TA. Incidence and Types of Adverse Events and Negligent Care in Utah and Colorado, JAMA, 38(3): 261-271, 2000
- .Valentino LM. Future Employment Trends in Nursing: the nursing shortage has struck just about everywhere in the United States and there's no relief in sight –but its effects vary by region and specialty, American Journal of Nursing, supplement (1), 24-28, 2002
- .Wolf ZR, Serembus JF, Beitz JM. Clinical Inference of Nursing Students Concerning Harmful Outcomes after Medication Errors, Nurse Educator, 26(6): 268-270, 2001
- News
- .New Survey says nursing shortage will get worse, CNN news, April 19, 2001
- .Special Report: U.S. nursing shortage 'going into crisis', CNN news, May 7, 2001

参考文献

- .Council on Graduate Medical Education (COGME), National Advisory Council on Nurse Education and Practice (NACNEP). Collaborat

ive education to Ensure Patient Safety, U. S. department of Health and Human Service: Health Resource and Service Administration, 1-149, 2000

・医学ジャーナリスト協会訳．人は誰でも間違える:より安全な医療システムを目指して,日本評論社:東京, 2001

・李啓充．アメリカ医療の光と影:医療過誤防止からマネジドケアまで, 医学書院:東京, 2001

・ American Medical Association

<http://www.ama-assn.org/>

・ American Nurses Association

<http://www.nursingworld.org/>

・ American Society for Healthcare Risk Management

<http://www.ashrm.org/asp/home/home.asp>

・ National Patient Safety Foundation: NPSF

<http://www.npsf.org/>

・ Risk Management Foundation

<http://www.rmfm.harvard.edu/>

*1 Council on Graduate Medical Education (COGME)

1986年の国会によって認定された。17人の委員で構成され、プライマリケア医・専門科医組織・医学生・医学部・教育病院等の代表者を含む。the Public Health Service Actのtitle VIIによって、米国における医師の供給や配置、現在および将来における内科・外科その他医師の過不足等について、Health and Human Services: HHSの長官と議会に対して助言することが要求されている。

*2 National Advisory Council on Nurse Education and Practice (NACNEP)

1964年9月4日に看護職訓練における諮問機関として設立され、1988年に現在の名称となった。委員数は21～23人であり、HHSのSecretaryによって決定される。この中には看護の様々な分野（看護教育、病院、advances practical nursing group: nurse practitioners, nurse-midwives, nurse-anesthetists)からの主要権威者9人を含む。NACNEPはthe Public Health service ActのSection 845によって認定されている。

看護・医療における事故防止のための教育方法の開発に関する研究

分担研究者	丸山美知子（厚生労働省看護研修研究センター）
協力研究者	岩本郁子（厚生労働省看護研修研究センター）
	和賀徳子（厚生労働省看護研修研究センター）
	坪倉繁美（厚生労働省看護研修研究センター）
	林 幸子（厚生労働省看護研修研究センター）
	衣川さえ子（厚生労働省看護研修研究センター）
	内村美子（厚生労働省看護研修研究センター）
	平賀元美（厚生労働省看護研修研究センター）
	長久 泉（厚生労働省看護研修研究センター）
	菊池幸子（厚生労働省看護研修研究センター）
	今井保次（社会経済生産性本部 メンタル・ヘルス研究所）
	太田博子（佼成看護専門学校）
	菊地ひとみ（国立がんセンター中央病院）
	宗村美江子（虎ノ門病院分院）

目 次

研究要旨	1
A 問題の所在及び研究目的	2
B 研究方法	3
1 看護師を対象とした看護・医療事故のシミュレーションの開発	
1) 文献検討	
2) 産業界における安全活動及びシミュレーター開発の現状と医学教育におけるバーチャル実習教材の開発状況の把握	
3) 研究メンバー、看護師によるパイロットスタディ	
2 「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーションの実施及びシミュレーション体験の学びのとりだし	
1) 看護師による「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーションの実施	
2) 「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーション体験者への面接調査	
3) 倫理的配慮	
C 研究結果	6
1 開発したヒヤリハット・事故のシミュレーション	
1) ヒヤリハット・事故を体験できるためのシミュレーションの条件	
2) 開発したシミュレーションモデル	
3) シミュレーション体験後の心的外傷について	
2 「誤薬」のシミュレーション体験の学びの構造	
1) 存在しない「絶対の確かさ」	
2) 「ひっかかり」へのとどまりと拡大化	
3) 「揺らぐこと」に価値をおく	
4) 中断の区切りと取りかかりの明確化	
5) 状況に応じた「今の確かさ」の追求	
3 「転倒・転落」のシミュレーション体験の学びの構造	
1) 危険性の程度の予測及び察知した転倒・転落が出現する可能性の不確実	
2) 患者の欲求優先か看護者の判断優先かのアンビバレンツの自覚化	
3) 転倒・転落防止のエビデンスの追求	
4) メタ認知を活かした対処行動の習性	
D 考察	9
1 シミュレーション開発について	
1) シミュレーション開発の条件について	
2) シミュレーションモデルについて	

3) 模擬患者の活用	
2 「誤薬」のシミュレーション体験の学びの構造について	
1) 「存在しない『絶対の確かさ』と「状況に応じた『今の確かさ』」の追求	
2) 「ひっかかり」へのとどまりと拡大化	
3) 「揺らぐこと」に価値をおく	
4) 中断の区切りと取りかかりの明確化	
3 「転倒・転落」のシミュレーション体験の学びの構造について	
1) 危険性の程度の予測及び察知した転倒・転落が出現する可能性の不確実	
2) 患者の欲求優先か看護者の判断優先かのアンビバレンツの自覚化	
3) 転倒・転落防止のエビデンスの追求	
4) メタ認知を活かした対処行動の習性	
4 2つのシミュレーション体験の学びの構造とその比較	
5 体験から学ぶこと、自らの行動を観ることの意味	
E 結論	15
謝辞	15
F 健康危機情報	15
G 研究発表	15
H 知的財産権の出願・登録状況	15
引用・参考文献	15

表、図、資料、目次

表 1-1	「誤薬」のシミュレーションー患者及び状況設定	19
1-2	「誤薬」のシミュレーションー体験者へのオリエンテーション内容	21
1-3	「誤薬」のシミュレーションー体験者へのオリエンテーション内容 (担当者用)	22
表 2-1	「転倒・転落」のシミュレーションー患者及び状況設定	24
2-2	「転倒・転落」のシミュレーションー体験者へのオリエンテーション内容	27
2-3	「転倒・転落」のシミュレーションー体験者へのオリエンテーション (担当者用)	28
表 3	シミュレーション体験から学びを取り出すための面接方法 (インタビューガイド)	30
表 4	シミュレーション体験からの学びをとりだす分析過程（「誤薬」の一部）	31
表 5	「誤薬」のシミュレーション体験の学びの構造	32
表 6	「転落・転倒」のシミュレーション体験の学びの構造	33
図 1	研究方法	34
図 2	面接の半構成的枠組み	34
図 3	「誤薬」のシミュレーションモデル	35
図 4	「転倒・転落」のシミュレーションモデル	36
図 5	「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーション体験の学びの構造とその比較	37
資料 1-1	シミュレーション体験者の推薦に関する施設への依頼文	38
1-2	シミュレーション体験者への研究協力依頼書	40
1-3	研究協力についての同意書	41

分担研究報告書

看護・医療における事故防止のための教育方法の開発に関する研究

分担研究者 丸山美知子 厚生労働省看護研修研究センター所長

研究要旨

現在 看護基礎教育における看護・医療事故防止のための教育方法として「講義」や「判例を中心とした事例検討」が主におこなわれている。しかし、この方法の範囲では、事故を起こさないようにという「注意と動機づけ」に終始し、看護・医療事故防止にむけての効果的な行動変容は期待できない。我々が行った平成12年度厚生科学特別研究「看護・医療における事故防止のための看護基礎教育に関する研究」において「事故の理解と予防的行為は、事故の体験によって鮮明になる」という内容が取り出された。このことは、看護基礎教育において看護学生自らがヒヤリハットや事故体験をすること、つまりシミュレーションすることが、事故防止のための教育方法として有効であり、教育方法の開発の方向性をしめすものとしてとらえることができる。

したがって、本研究の目的は、看護基礎教育に適した看護・医療事故防止のためのシミュレーション教材を用いた教育方法を開発し、その教育方法の効果を明らかにすることである。本研究は、3年間の継続研究であり、本年度は教育方法の開発にあたって、まず、ヒヤリハット・事故体験がもたらす認知的状況、行動変容のプロセスを明らかにする必要があることから、看護師を対象とした看護・医療事故のシミュレーションを開発し、そのシミュレーション体験による学びの構造を明らかにした。

看護師を対象にした看護・医療事故のシミュレーション開発においては、文献検討、本研究メンバー・看護師によるパイロットスタディの結果、6つのシミュレーション開発の条件を取り出すことができた。その条件は①発生頻度が高い事故である②看護・医療事故としての代表性がある③再現性が高い④現実感を伴う⑤「自分で判断する」「自分の行為を選択する」など看護師の関与の度合いが高い⑥患者との相互作用が存在することである。この条件を満たすシミュレーションとして、模擬患者を用いた「誤薬」と「転倒・転落」のシミュレーションを開発し、チャート式のモデルとしてあらわした。

また、シミュレーション体験の学びの構造を取り出すために、シミュレーション体験者（看護師）4名に対して面接調査を行い、面接内容を質的、帰納的に分析した。その結果、「誤薬」のシミュレーション体験からは、「存在しない『絶対の確かさ』」「『ひっかかり』へのとどまりと拡大化」「『揺らぐこと』に価値をおく」「中断の区切りと取りかかりの明確化」「状況に応じた『今の確かさ』」がとりだされ、「転倒・転落」のシミュレーション体験からは、「危険性の程度の予測及び察知した転倒・転落が出現する可能性の不確実」「患者の欲求優先か看護者の判断優先かのアンビバレンツの自覚化」「転倒・転落予防のエビデンスの追求」「メタ認知を活かした対処行動の習性」の学びの構造がとりだされた。

A、問題の所在及び研究目的

1990年末より、看護・医療事故が大きな社会問題となり、臨床はもちろん、看護基礎教育においても、看護・医療事故防止への早急な取り組みが期待されている。

現在、看護基礎教育での看護・医療事故防止のための教育方法としては、「講義」や「判例を中心とした事例検討」が主に行われている。しかし、この方法の範囲では、その中でいろいろな工夫がなされたとしても事故を起こさないようにという「注意と動機付け」に終始し、看護学生にとっての事故は、「他人事」としての認識にとどまることは容易に推測できる。これでは、看護・医療事故防止にむけての効果的な行動の変容は期待できない。

2001年にはいり、看護学生のヒヤリハット・事故についての実態調査や看護学生自身のヒヤリハット事例を取り上げた授業展開などが多く報告されるようになってきた。看護学生のヒヤリハット事例を取り上げることは、看護学生自身の現実感に迫ろうとしていることであり、現にヒヤリハットの体験をした看護学生にとっての学習方法としては有効である。しかし、ヒヤリハットの体験のない看護学生の看護・医療事故防止という観点に立つと、「他人事」としての事故の受け止めから脱しているとはいえない。

看護教員養成を目的としている当センターでは、平成12年度厚生科学特別研究として、「看護・医療における事故防止のための看護基礎教育に関する研究」¹⁾に取り組んだ。その結果、看護・医療事故を防止するための看護基礎教育のカリキュラム開発と看護教員が看護・医療事故防止について教育できるように必要な知識・技術を明らかにすることができた。この前者のカリキュラム開発に先立って実施した「看護基礎教育における医療事故予防に関わる教育の実態調査」からは、看護師養成所における事故防止のための教材・教育方法として、「学生の体験事例」「演習一疑似体験」が少なかったという結果に基づいて、事故防止のための学習体験に関する教育方法の追求の必要性が示唆された。一方後者の研究結果からは「事故の理解と予防的行為は、事故の体験によって鮮明になる」という内容が取り出された。このことは、事故の体験によって、事故の理解と予防的行為が鮮明になることであり、事故防止

にむけての教育という視点に立つと、どのような「事故の体験」をどのように与えればいいのかという教育方法の問題としてとらえることができる。これらにより、平成12年度の研究における残された課題として、看護・医療事故防止のための教育方法の開発があげられ、開発の方向性としては、看護学生がヒヤリハットや事故を体験する、つまりシミュレーションによる教育方法を探ることであると考える。

したがって、本研究の目的は、看護基礎教育における看護・医療事故防止のためのシミュレーションを用いた教育方法を開発し、その教育方法の効果を明らかにすることである。教育方法の開発にあたっては、まず、ヒヤリハット・医療事故が体験できるシミュレーションの開発をすること、そして、ヒヤリハット・事故体験がもたらす認知的状況、行動変容のプロセスを明らかにする必要があることから、平成13年度は看護師を対象としたシミュレーションの開発とそのシミュレーション体験がどのような学びをもたらすのかを明らかにすることとした。

平成13年度から3年間の継続研究であるため、14年度、15年度の研究目的は以下のとおりである。

平成14年度：看護基礎教育において、看護学生にとって効果的な、看護・医療事故防止のためのシミュレーション教材を用いた教育方法の開発と、その教育方法の効果を検証する。

平成15年度：看護基礎教育における看護学生のための看護・医療事故防止のための教材開発をする。

用語の定義

〈現実感ーリアル感〉

「現実感」は2つのとらえ方ができる。

- ①「ハッとする」「ドキッとする」など感情が揺さぶられること
- ②実生活の過程や活動をかなりよく現すような具体的なもの、つまり、実際の状況にどれだけ近づいて再現できるかということ

本研究のシミュレーションにおいて、「現実感を伴う」ということは、①のとらえ方をさし、自分の過去の体験や習得した知識を使って、自分があかもそれを体験したかのように置き換え、感情の揺さぶりが伴うことをいう。ただし、この「現実感を伴

う」ためには、②のとらえ方であるシミュレーションの設定を実際の臨床の状況に近づけ、再現することが必要である。

〈シミュレーション〉simulation

事実そのものではなくて、見せかけ、真似、模倣という意味であり、ある実体を他の手段によって真似し、再現したものをいう。シミュレーションを体験することは、実際に体験するのと同じように、人や物にかかわり、再現（設定）されたその状況や問題に反応することをいう。本研究においてシミュレーション体験とは、開発した「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーションを体験することを指す。

〈学びをとりだす〉

「看護・医療事故シミュレーションの体験者が、どのような感情・思いをもち、どのように自分を振り返り、事故防止にむけての認識・行動についてどのように意思決定をおこなったか」を明らかにすることを指し、「体験者が言葉で表現したすべてのこと」を「学び」と定義した。意思決定された学びとは「これからはこうした方がいい」「このことが大事だ、必要だ」というように体験者が自覚することである。

B、研究方法

研究方法は、看護・医療事故のシミュレーション開発と開発したシミュレーション体験の学びのとりだしに分けて述べる（図1）。

1、看護師を対象とした看護・医療事故のシミュレーションの開発

1) 文献検討

シミュレーション（人間工学・システム工学）、事故体験と学習に関する文献検討を行なった。

2) 産業界における安全活動及びシミュレーター開発の現状と医学教育におけるバーチャル実習教材の開発状況の把握

産業界においては、医療分野に先駆けて安全活動についての取り組みがなされ、シミュレーション開発が行われている。また医学教育においてもバーチャル・モデルの開発に取り組んでいる施設があるため、3施設を見学し、現状を理解すると同時にシミュレーション開発の視点を把握し、本研究との接点を検討した。

3) 研究メンバー、看護師によるパイロットスタディ

(1) 研究メンバーによる事故種類別のシミュレーション体験と検討

まず、シミュレーションの種類を選択を行った。シミュレーションの種類としては、主に①記述シミュレーション(いわゆるペーパーシミュレーション)②役割演技シミュレーション③媒体シミュレーション④人体シミュレーション⑤模擬患者を用いたものなどがあげられる。シミュレーションの種類を選択する基準は、ヒヤリハット・事故を体験するシミュレーションであることから現実感を伴うもの、自分の判断で行動したという実感が得られるものでなくてはならない。現実感を伴う、つまり「ハットする」「ドキッとする」などの感情の揺さぶりを体験することは、揺さぶりの程度に違いはあるが、どのシミュレーションにおいても可能である。しかし、それぞれのシミュレーションの特徴を考えると、例えば判例や事例を用いた記述シミュレーション（現在講義に続く頻度の高さで看護基礎教育の事故防止に関する教育方法として用いられている）は、思考力や問題解決能力を育成することを目的としているために情動の揺さぶりを体験するには限界がある。役割演技シミュレーションは他者の役割を意図的に演じることによって自分とは異なる人々の行動や感情についての洞察や共感を得ることを目的としているため、自分自身が関与するという現実性についての意識は希薄になる。媒体シミュレーション、人体シミュレーションは訓練することを目的として用いるものであり、現実感を伴うという目的とはずれが生じる。

事故を体験するという事は「事故を起こす存在としての私」を認識することである。そのためには、単に既成の事例の中で「この看護師はどう考えたのか」など他者の思考や行動を辿るのではなく、自分が判断し、かかわった結果として事故が起こることが体験できなければならない。そこで本研究では模擬患者を用いたシミュレーションを採用した。

次に、どのようなヒヤリハット・事件事例が再現可能か、シミュレーションとしてどのような条件が必要かを検討するために、ヒヤリハット・事件事例（211事例）を整理し、それらのヒヤリハット・事件事例について研究メンバーが、状況を設定しシ

ミュレーション体験をした。事例は発生頻度や事故内容の違いによって、主に与薬に関するもの、転倒・転落に関するもの、機械・器具の取り扱いに関するものとし、3グループに分けて検討した。その結果、ヒヤリハット・事故を体験するためのシミュレーションの条件を明らかにし、この条件から「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーションモデルを作成した。

(2) 看護師によるパイロットスタディー「誤薬」のシミュレーション・面接の実施と検討

研究協力への承諾が得られた看護師1名(看護師経験5年)に「誤薬」についてシミュレーション体験を依頼し面接調査を行った。看護師にとって、現実感を伴ったシミュレーションであるか、また研究メンバーによる上述した(1)でのシミュレーション体験の結果から、シミュレーションであっても事故の体験であるために心的外傷が生じることが明らかになった。そのため、心的外傷に対するケアを検討するために、体験直後、1週間後、2週間後、1か月後に継続的に面接を行った。

(3) 研究メンバーによるパイロットスタディー「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーション・面接の実施と検討

シミュレーションモデル、具体的な物品の種類・配置、患者・面接者・指示者などの役割、VTRの撮影方法、面接内容・方法(面接者の訓練も含む)の検討のため、研究メンバーが体験者、患者、面接者になり、シミュレーションモデルにそって「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーション体験をし、その後、面接を行った。全過程をVTRに撮影し、検討した。

2、「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーションの実施及シミュレーション体験の学びのとりだし

1) 看護師による「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーションの実施

研究方法1で開発されたシミュレーションモデルにそって看護師4名がヒヤリハット・事故を体験した。

(1) シミュレーションを体験する看護師の選定

シミュレーション体験者の選定にあたっては、シミュレーション体験後、継続的な心的ケアの必要性が予測されたため、本研究の研究メンバーが関係す

る施設に研究協力、看護師の推薦を依頼した(資料1-1)。「誤薬」「転倒・転落」のシミュレーションを体験するのは各シミュレーション2名ずつ計4名の看護師である。年齢は27歳~41歳、臨床経験は3年~20年であり、2名は病棟勤務、2名は院内教育を担当している。

(2) 日時、場所

日時：平成14年1月26日(土)、27日(日)
の2日間(午前、午後各1名ずつ実施)

場所：A看護専門学校、実習室

(3) 具体的な状況設定とオリエンテーション内容

看護学校の実習室において、ナースコールの本体が設置されている一隅をナースステーションとし、ナースステーションに近い、ある範囲を1部屋として、患者人数分のベッド、椅子、床頭台、オーバベットテーブルを準備した。患者間はカーテンで仕切った。

具体的な物品の配置については、「誤薬」の場合は、ナースステーションの処置台の上に、間違えやすい名前の薬剤を5種類各2バイアルずつ準備した。カルテスタンドには約20名分のカルテがあり、その中に同姓で間違えやすい名のカルテも一緒に置いた。点滴をしている患者の設定のため、患者役の右上肢の裏側に袋を付け、実際に薬液を滴下させた。床頭台にはティッシュペーパーの箱、時計、雑誌などを準備した(表1-1)。

「転倒・転落」の場合は、模擬患者が便意を訴えるところからスタートするため、どのような排泄の方法を選択するかは、シミュレーションを実施している過程で模擬患者と体験者の対応の中で決定されるため、ナースステーションにはポータブルトイレ、車いすを準備した。トイレは、看護学生用トイレ(患者ベッドから20メートルほど離れた場所にあり、洋式トイレが設置されている)を使用するようオリエンテーションをした。患者がベッドから離れることも考えられるので床頭台にはカーディガン、靴下などを準備した(表2-1)。

状況を設定する時に、体験者の日常とあまりに異なると混乱や緊張感を与え、思考や動作を分断してしまう。これらを引き起こさないために、体験者の実際の状況について情報を得たうえで、①設定の単純化②シミュレーション開始前のオリエンテーションに時間をかけ、十分に説明をすること③物品やシ