The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	看護者の危険認知と医療安全教育
Author(s)	米田, 照美
Citation	大阪大学, 2018, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/69298
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

平成 29 年度　博士学位論文

看護者の危険認知と医療安全教育

Risk Awareness of Nurses and Medical Safety Education

大阪大学 人間科学研究科

Graduate School of Human Sciences Osaka University

人間科学専攻　教育学系　臨床教育学講座　教育工学

米田　照美

Terumi　Yoneda

目次

序論　研究の動機と本論文の枠組み

第１章 研究の背景と目的

第1節　日本の臨床看護師の医療事故とヒヤリハットの現状
１．臨床現場における看護師の医療事故・ヒヤリハット・・・・・・・・・・・・・・・・・6
２．医療事故・ヒヤリハットの概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
３．医療機関における医療安全管理の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
第２節　学生の基礎看護教育における医療安全教育の現状
１．　臨地実習における学生のヒヤリハットの現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
２．　新人看護職員を取り巻く状況と基礎看護教育における看護師教育課程・・・・・10
３．　医療教育におけるシミュレーション教育と模擬患者・・・・・・・・・・・・・・・15
４．基礎看護教育の医療安全教育の現状 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
第３節　看護師の看護実践における技能
１．看護の実践における技能習得と経験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
２．看護者の危険認知に関わる視線計測の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
第４節　本研究の目的と意義
１．本研究の目的と意義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22
第５節　用語の定義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22

第２章 視線計測による看護者の危険認知の特徴

第１節「右片麻痺のある患者のベッド周辺環境」場面の観察時における学生と看護師との危険認知の比較
１．実験方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
２．結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
第２節「右片麻痺のある患者の車いす移乗介助」場面の観察時における学生と看護師との危険認知の比較
１．実験方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・30
２．結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・31
第３節「高齢患者の杖歩行」場面の観察時における学生と看護師との危険認知の比較
１．実験方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・33
２．結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・34
第４節　考察およびまとめ

１．考察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・36
２．まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・39

第３章 学生向けの危険認知の学習プログラムの開発

第1節　本学部の教育課程における医療事故に関する危険認知の学習の位置づけ・・・40
第2節　学生向けの危険認知の学習「医療事故模擬体験演習」の開発
１．学生向けの危険認知の学習「医療事故模擬体験演習」の学習課題の設定・・・・44
２．対象となる学生の学習状況ついて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・44
３．「医療事故模擬体験演習」の授業計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 44
４．学習評価の項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・48
５．結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・50
６．考察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・55
７．まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57

第４章　模擬患者を導入したシミュレーションの学習効果の検証

１．方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・58
２．結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・59
３．考察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61
４．まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61

第５章　１年生と４年生への医療事故模擬体験演習の学習評価

１．対象者の学習状況と実施時期・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62
２．結果および考察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62
３．まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69

第６章　総括

１．得られた知見・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71
２．今後の課題と展望・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・72

謝辞・・74
引用文献・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・75
補足資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・82

序論

研究の動機

医療事故の当事者となる医療従事者は看護師が最も多く，中でも経験の浅い看護師が多い傾向にある．他方，臨地実習においては，学校単位の調査によると，4～7割の学生がヒヤリハットを体験しているという報告があった．Benner は，看護師の看護実践の技能の熟達には経験が影響するため，看護師と学生では， 看護実践の技能に差異があると述べている．したがって， 医療事故への危険認知においても看護師は学生とは違った危険認知を行なっている可能性が考えられる．そこで本稿では，看護者（看護師と学生）の危険認知に着目し，その特徴を明らかにすることとした.看護者の危険認知の特徴が明かになれば， 基礎看護教育における医療安全教育の貴重な資料になるのではないかと考えた.

経験の浅い看護師の医療事故・ヒヤリハットの要因の一つとして臨床経験が乏しいことによる専門的な知識や技術の不足を挙げられている．その対策として厚生労働省は新卒の段階での専門的な知識と技術力の向上のために，平成 23 年度の看護師教育課程のカリキュラム改正を行い， 基礎看護教育の最終学年（4 年次）に「看護の統合と実践（4 単位)」を必修科目として配当した．その中で医療安全教育も実践されるようになった．しかしながら，臨床実習前の学生に対する医療安全教育について科目配当はされておらず， 本学部においても看護技術演習時に文書や口頭で伝え指導する程度に留まっている．そこで本稿では，基礎看護教育の早期の段階から危険認知を養う教育を行うことも必要であると考えた．学生が臨床に近い状況で体験的に医療事故に関する危険認知を学ぶための学習プログラムを試行し，学習評価を得ることで今後の基礎看護教育における医療安全教育に寄与できるのではないかと考えた.

論文構成

本稿は，図０－１に示すように５章から構成される．論文構成の全体図を図 0-1 に示す．第１章では，研究の背景と目的を示した．日本の看護師を取り巻く医療事故・ヒヤリハットと基礎看護教育における医療安全教育の現状と課題について述べた．また，看護師の看護実践の技能習得モデルと看護者の危険認知の先行研究について述べた．第２章では，視線計測による実験研究から看護師と学生の危険認知に差異を示した．第３章では，学生の危険認知の向上を目指した学習プログラム「医療事故模擬体験演習」の内容と学習評価について示した．第 4 章では本演習の模擬患者の活用による学習効果について検証した．第 5 章では本演習を学年の範囲を広げて実施し，各学年の学習評価の特徴を示した．第６章では第２章～第５章で得られた知見と今後の研究の展望ついて述べた.

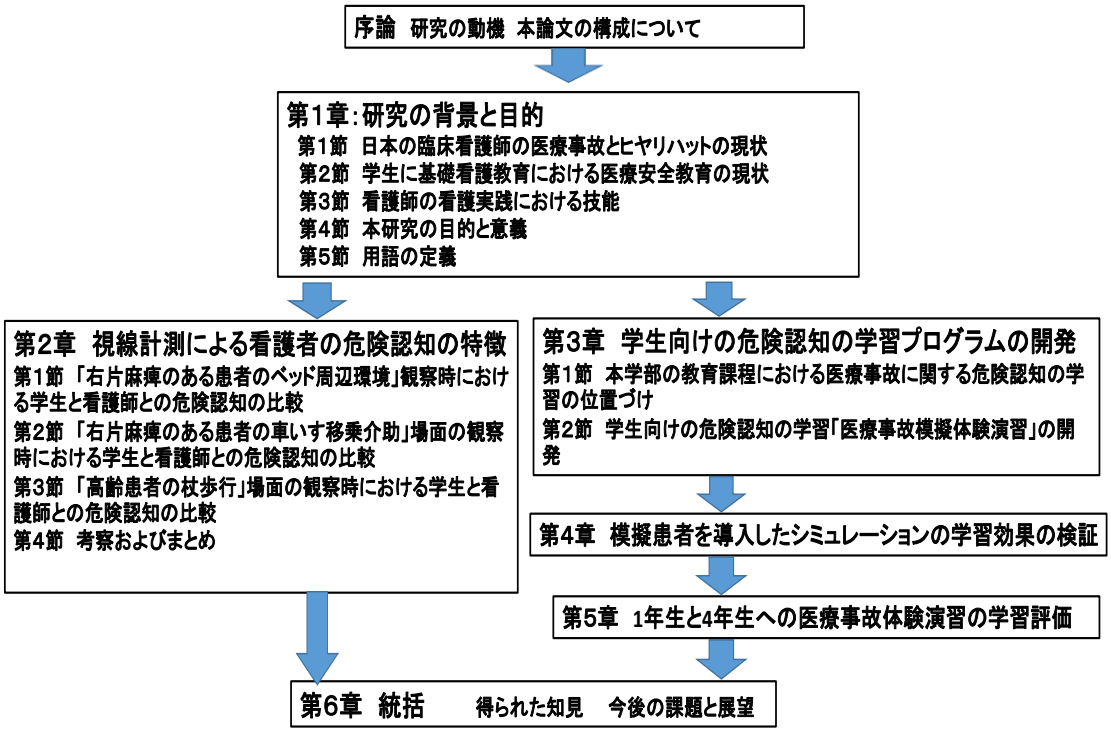

序論　研究の動機　本論文の構成について
第1章:研究の背景と目的
第1節　日本の臨床看護師の医療事故とヒヤリハットの現状
第2節　学生に基礎看護教育における医療安全教育の現状
第3節　看護師の看護実践における技能
第4節　本研究の目的と意義
第5節　用語の定義
第2章　視線計測による看護者の危険認知の特徴
第1節　「右片麻痺のある患者のベッド周辺環境」観察時における学生と看護師との危険認知の比較
第2節　「右片麻痺のある患者の車いす移乗介助」場面の観察時における学生と看護師との危険認知の比較
第3節　「高齢患者の杖歩行」場面の観察時における学生と看護師との危険認知の比較
第4節　考察およびまとめ
第3章　学生向けの危険認知の学習プログラムの開発
第1節　本学部の教育課程における医療事故に関する危険認知の学習の位置づけ
第2節　学生向けの危険認知の学習「医療事故模擬体験演習」の開発
第4章　模擬患者を導入したシミュレーションの学習効果の検証
第5章　1年生と4年生への医療事故体験演習の学習評価
第6章　統括　　得られた知見　今後の課題と展望

図 0-1 本論文の枠組み

第１章　研究の背景と目的

第１節　日本の臨床看護師の医療事故とヒヤリハットの現状

１．臨床現場における看護師の医療事故とヒヤリハット

日本医療機能評価機構では，　医療事故の発生予防・再発防止のために医療機関などから幅広く事故などの事案に関する情報を収集し，これらを総合的に分析した上で，その結果を医療機関などに広く情報提供している．報告機関としては，国立，独立行政法人，学校教育法に基づく大学の付属施設である病院，特定機能病院など報告義務医療機関と，左記以外で参加を希望する参加登録申請医療機関がある．

平成 27 年度報告書によると，2015 年 12 月 31 日現在で報告義務医療機関 275 施設，参加登録申請医療機関 743 施設，非参加医療機関は 275 施設である（日本医療機能評価機構ＨＰ「医療事故情報収集等事業平成 27 年度報告」，2016.10.1 参照）．日本医療機能評価機構の現況報告によると 2010 ~2015 年の医療事故報告件数は，2535～3374 件と年々増加傾向にあり（図 1-1-1），医療事故の当事者では，全職種の中で看護師に占める割合が最も多い（日本医療機能評価機構ＨＰ「医療事故情報収集等事業平成 27 年度報告」，2016.10.1 参照）．平成 27 年度の現況報告によると，医療事故情報の報告件数は全で 4751 件あり，　そのうち看護師が当事者となっている件数は医療事故情報の報告件数では 2268 件であった．ヒヤリハットの事例情報の報告件数は 34009 件であり（図 1-1-2），看護師が当事者となっているヒヤリハットの事例情報の報告件数は，27148 件であった（日本医療機能評価機構ＨＰ「医療事故情報収集等事業平成 27 年度報告」，2016.10.1 参照）．中でも 0~2 年目の新人看護師に多く発生する傾向がみられた（図 1-1-3）．

日本看護協会は，マスコミを通して報道された医療事故について看護師が関与したと推測される医療事故情報を収集し，その結果を公表している．平成 14 年 63 件，平成 16 年 95 件，平成 17 年～平成 20 年までは 70~80 件台で推移し，平成 21 年は 36 件まで減少し，以後は 50 件以下で増加と減少を繰り返している（日本看護協会ＨＰ「看護実践情報，医療安全情報」，2016.4.20 参照）．

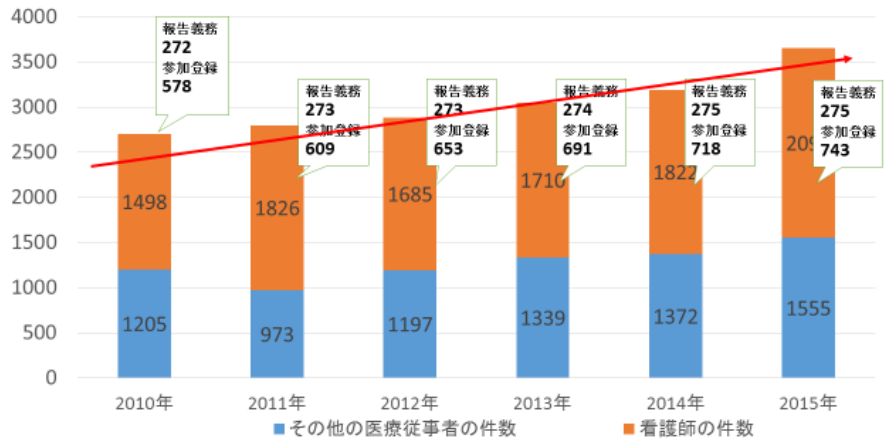


図 1-1-1　2010～2015 年　医療事故事例報告件数（日本医療評価機構 HP）

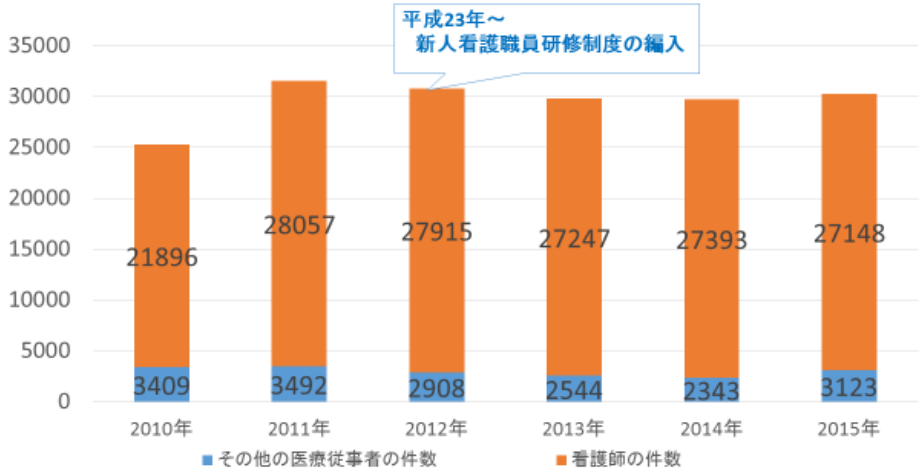


図 1-1-2　2010～2015 年　ヒヤリハット事例報告件数（日本医療評価機構 HP）

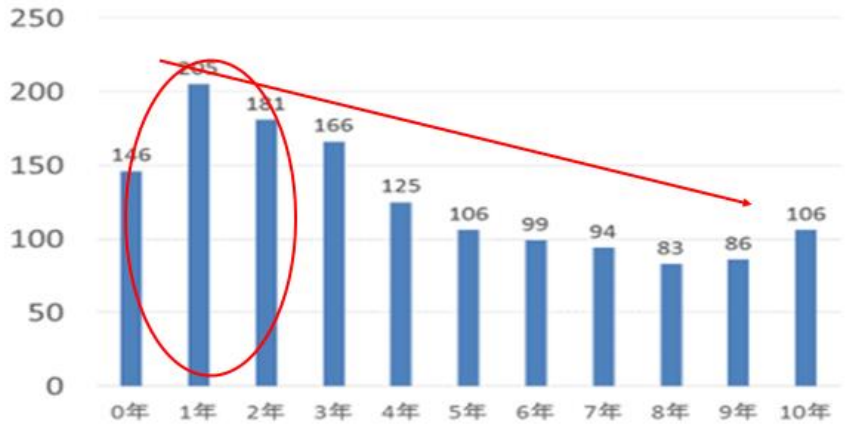


図 1-1-3　2010～2015 年　看護師：当事者職務経験　医療事故事例報告件数
（日本医療評価機構 HP）

２．医療事故・ヒヤリハットの概要

日本医療機能評価機構の現況報告によると事故の概要としては「治療処置」1109 件（30.4%),「療養上の世話」1301 件（35.6%）が多かった.事故内容では,「転倒・転落」が 707 件と最も多く，次いで「治療・処置の実施内容」629 件,「療養上の管理」413 件であった．ヒヤリ･ハットでは,「薬剤」12070 件,「療養上の世話」5646 件が多かった（日本医療機能評価機構ＨＰ「医療事故情報収集等事業平成 27 年度報告」，2016.10.1 参照).

看護業務は,「診療の補助」「療養上の世話」があり，医療当事者が看護師である割合が高いことを踏まえると，看護師が関わる事故，ヒヤリハットは多いと考える．中でも「療養上の世話」は看護独自の業務となるため，看護師の割合が高いことが推測される．

日本看護協会は，マスコミを通して報道された医療事故について看護師が関与したと推測される医療事故では，医学的処置（57.7～72.5%)，日常生活の援助（12.5～18.0%）が高い割合を占めている (日本看護協会ＨＰ「看護実践情報　医療安全情報」，2016.4.20 参照，小林，　2013).

医療事故の発生要因としては,「当事者の行動に関わる要因」「ヒューマンファクター」「環境・設備機器」「その他」に分類し集計されている．平成 27 年度の報告によると「当事者の行動に関わる要因」が医療事故の場合は全体では 4412 件（45.6%）を占めており，その内「確認を怠った」が 4412 件（12.0%),「観察を怠った」が 1003 件（10.4%),「判断を誤った」が 964 件（10.0%）と上位を占めていた．ヒヤリハットの場合は「当事者の行動に関わる要因」が全体で 42904 件（54%）を占めており，その内「確認不を怠った」が 19016 件（24.0%),「観察を怠った」が 7102 件（8.9%),「判断を誤った」が 6433 件（8.1%）であり, 高い傾向にあった.「ヒューマンファクター」については, 医療事故の場合は全体で 1808 件（18.7%）あり，その内「知識不が不足していた」が 478 件（4.9%),「技術・手技の未熟」が 530 件（5.5%）であった．また，ヒヤリハットの場合は全体で 18357 件（23.1%）あった.「環境・設備機器」については，医療事故の場合では全体で 1754 件（18%）を占めており，その中で「患者側」が 1069 件（11.1%）と多かった.「その他」の発生要因としては，医療事故の場合は 1698 件（17.5%）あり，中でも「教育・訓練」が 682 件（7.1%）と最も多かった.(日本医療機能評価機構ＨＰ「医療事故情報収集等事業平成 27 年度報告」，2016.10.1 参照).

以上のことから, 医療事故もヒヤリハットも発生要因として「当事者の行動に関わる要因」では当事者の確認不足，観察不足，判断ミス,「ヒューマンファクター」では知識不足，技術・手技の未熟が,「環境設備機器」では患者側の要因,「その他」では教育・訓練の不十分が高い割合を占める傾向にあることが確認された.

診療科別の医療事故の発生では,「整形外科」が最も多く，次いで「脳神経科」,「精神科」が多かった.「脳神経科」,「精神科」の患者の特徴として，身体の機能的運動障害を抱え，日常生活動作（ADL）が自立していない患者が多い診療科である．身体的な機能障害から立

位，歩行動作には介助を必要とし，移動時には車いす，歩行補助器具を用いるため，移乗・移動時に危険が生じやすい可能性が推測される．

また，他の診療科においても，身体の機能的運動障害を抱える患者は少ないものの入院患者全体の高齢化にともない，高齢化による感覚機能や運動機能の低下，認知症による理解力の低下，入院環境の変化による不穏症状発症などの理由から，医療事故が起こりやすい状況にあると考えられる．

３．医療機関における医療安全管理の現状

「医療安全管理」は，「リスクマネジメント」と同義で用いられている．医療機関では，医療事故防止に向けての医療安全管理の一環として医療安全教育が実施され，リスク回避に対する医療従事者の危険認知やリスク防止対策に向けての能力を高める努力がされている（嶋森，　2013）．

リスクマネジメントは，1970 年代に米国において初めて医療分野へ導入され，その後，欧州などにも広がっている．導入当初は，補償や損害賠償による経済的打撃を減らすことに重点がおかれていたが，近年では，医療に内在する不可避なリスクを管理し，いかに患者の安全を確保するかということに重点が移ってきている．

日本では平成 18 年（2006）に，患者に対し安全で効果的な入院医療の提供をいっそう促進させる観点から，診療報酬の改定時に「医療安全対策加算」が新設された．設置当初は，入院患者一人当たり 50 点（500 円）が算定できる報酬であったが，平成 24 年度の診療報酬改定では 85 点（850 円）まで引き上げられている．医療安全対策が診療報酬の評価対象となったことで，特定機能病院や臨床研修病院以外でも専従の医療安全対策の整備がさらに促進され，組織的な医療安全対策が実施されるようになっている（小林，　2013）．

1999 年米国で「人は誰でも間違える（To　Ｅrr　is　Human）」という報告書が出された．医療事故が起こる原因は多様であるが，現代においては，医療事故を起こした当事者の問題ではなく，医療システムのエラーとして認識されるようになった．医療機器の操作ミスや薬剤の間違いなど人間の特性からおこるものも多い（河野，　2006ａ）．医療従事者への医療安全教育の実施と並行して，間違えにくい医療機器の改良やわかりやすい薬品ラベルの表示方法の改良，ＩＴ技術を活用したシステムを導入するなどの対策が取り入れられている（河野，　2006ｂ）

新人看護師が医療事故の当事者新人看護職員育成のため，平成 23 年度より「新人看護職員教育責任者教育担当者研修制度」のガイドラインを作成し，予算を配分され，各医療施設において新人看護職員教育責任者教育担当者研修事業が実施されるようになった（厚生労働省 HP「新人看護職員研修ガイドライン」, 2016.12.20）．そうすることで以前と比較して，新人看護職員に一定レベルの教育・訓練を提供することが可能となり，新人看護師の看護の質の均等化と医療安全の向上につながったと考えられる．

第２節　学生の基礎看護教育における医療安全教育の現状

１．臨地実習における学生のヒヤリハットの現状

臨地実習では通常，１病棟に配置される学生の人数は６名前後であり，１～2 年生では３週間，3 年次以降 18 週間，4 年間では３週間の実習が行われる．学生は無資格であるため，採血や薬剤投与などの治療・処置に関わる看護援助は実施ができない．そのため，入浴・シャワー・足浴・洗髪などの清潔援助，排泄援助，食事援助，リハビリテーションなどの日常生活動作の援助を指導下で行うことが多い．受け持ち患者の状況としては，高齢患者が多い傾向となり，なかには認知症を併発している患者を受け持つこともある．

学生の臨地実習における医療事故報告件数の正確な数値は分からないが，布施（2005）の報告によると，臨地実習に学生がヒヤリハットを経験した割合は，学校単位の調査によると４～７割であった（原田，2008，伊豆ら，2009，永松ら，2013）．ヒヤリハットの発生割合に差があるのは，学校の実習指導体制が影響しているといわれている．

ヒヤリハットの多い概要としては移乗介助，入浴介助が多かった（布施，2005）．また，基礎看護実習におけるヒヤリハット８事例を分析した報告では，移乗・移動・体位・姿勢・排泄など「療養上の世話」が最も多いことが報告されている（拓野，2014）．移乗・移動介助は，看護援助項目の中でも医療安全上重要度の高い技術であるとされている（原田ら，2011）．発生要因として「はじめて行う看護援助」「急な援助計画の変更」「指導者・教員の不在」（布施，2005）や「注意不足」「危険予測困難」「知識・技術不足」「環境の不備」等を挙げられている（拓野，2014）．

２．新人看護職員を取り巻く状況と基礎看護教育における看護師教育課程

保健師助産師看護師学校養成所指定規則は，平成 23 年度改正に表１－２に示すように改正された（看護行政研究会編集，2012）．このような改正に至る背景には，わが国の保健・医療上の問題が考えられる．

第一には，高齢化社会がある．平成 27(2015)年には「ベビーブーム世代」が前期高齢者（65～74 歳）に到達し，その 10 年後（平成 37 年，2025 年）には高齢者人口は（約 3，500 万人）に達すると推計される．認知症高齢者数は，平成 14(2002)年では約 150 万人であるが，2025 年には約 320 万人になると推計される．平成 14(2002)年の状況をみると，要介護者の１／２は，認知症の影響が認められており，今後，認知症高齢者は急速に増加すると見込まれる（厚生労働省 HP「今後の高齢化の進展」「今後の高齢者人口の見通し」，2006.12.20 参照）．わが国の保健・医療・福祉の人的資源と財源が限界を迎えている中で，人々の医療・介護ニーズは増大し，医療の内容も多様化・複雑化している． また，患者の QOL の向上や医療費増大による財政を抑制するために，地域を基盤とした「地域包括ケアシステム」へと移行しつつある（日本看護協会 HP「2015 年に向けた看護の挑戦」，2015.6.20）．

第二としては，看護師の充足・育成の問題がある．毎年，約 5 万人の看護師が誕生し，政府の看護職の離職防止策や潜在看護師の再就職促進索を取り組み，不足緩和を図ったが，厚生労働省の看護第 7 次看護需給見通し（2011～2015 年）によると看護職員の不足状況が改善できていない（韓 2013）．18 歳人口は 2005 年の 137 万人から 2025 年には 102.5 万人の約 4 分の 3 に減少するといわれている（内閣府 2011）．18 歳人口減少，離職者など考慮すると 2025 年，少なくとも 3.4 万人の看護師不足が発生すると予測されている．このような現状から，看護・介護者の育成が早急の課題となっている．

日本看護協会の「2016 年病院看護実態調査」（日本看護協会 HP「2016 年病院看護実態調査」，2017.10.1 参照）によると 2016 年度の常勤看護職員離率 10 .9%，新卒看護職員離率 7.8%であった．2015 年度の新卒看護職員離率は前年度比 0.3 ポイント増，2011 年度 に 8.1%から 7.5%に減少して以降，7% 台後半を推移している（日本看護協会 HP「2016 年病院看護実態調査」，2017.10.1 参照）．新人看護師の離職理由として 2003 年日本看護協会が実施した「新卒看護職員の早期離職等実態調査」によると，病院や学校を対象とした調査では「①基礎看護教育時点の能力と看護現場で求める能力とのギャップ」,「②現代の若者の精神的な未熟さや弱さ」,「③看護職員に従来よりも高い能力が求められるようになっている」が上位に挙がっている．他方，新人看護職員への調査では，仕事をやめたいと思った理由は「①自分は看護職に向いていない（21.6％）」「②医療事故を起こさないか不安である（18.1%）」「③ヒヤリハット（インシデント）レポートを書いた（16.1%）」「④勤務時間内に仕事か終わらない（15.8%）」「⑤配属部署の専門的な知識・技術が不足している（14.2%）」が上位に挙がっていた．また，新人看護師の仕事上の悩みとしては，「①配属部署の専門的な知識・技術が不足している（76.9%）」,「②医療事故をおこさないか不安である（69.4%），③基本的な看護技術が身についていない（67.1%）」,「④ヒヤリハット（インシデント）レポートを書いた（58.8％）」,「⑤自分の看護が患者のニーズに応えているか自信が無い（57.0%）」が上位に挙がっている（日本看護協会 HP「2016 年病院看護実態調査」, 2017.10.1 参照）．新人看護職員は，入職後は知識・実践能力・コミュニケーション能力不足で職場適応に悩んでいることと，入職後 3 ヶ月後は自らの看護実践能力や適正に対する自己評価が下がり，精神的に不安定となり職場不適応状態であることが明らかとなっている（内野ら，2015）．左記のような新人看護職員の実態調査から，知識・技術の不足から起こるヒヤリハットや医療事故に対する不安が新人看護師の離職理由や職業継続上の悩みの主要な理由であることが推測された．

2009 年には「保健師助産師看護師法」および看護師などの人材確保の促進に関する法律が改正され（表 1-2-1），2011 年度から厚生労働省が「新人看護職員教育責任者教育担当者研修制度」のガイドラインを作成され，努力義務化された．各都道府県に予算を配分し，各医療施設の新人看護職員教育責任者教育担当者研修事業を毎年実施している．その影響もあって新人看護師の離職率は 2011 年 8.1%から 7.0%台へ減少したものの，それ以後は 7.0%

台で推移している（日本看護協会 HP「2016 年病院看護実態調査」，2017.10.1 参照）．

平成 23 年度には看護教育課程のカリキュラムが改正され，基礎看護教育と看護現場のギャップを縮小して職場適応を促すため「看護の統合と実践」が新たに設置された．また，医療の場が病院から地域を基盤とした「地域包括ケアシステム」へと移行しつつある現状に対応するため「在宅看護学」の単位数が増加した．

本学では平成 23 年度のカリキュラム改正後，表 1-2-2，表 1-2-3 に示すように「看護の統合と実践」は 4 年次の「看護管理論」「人間看護学統合実習」科目配当されており，医療安全に関わる学習を行っている（表 1-2-4）．本学部では，統合実習には老年看護学実習の 1 単位が加えられて 3 単位となっている．

表 1-2-1　保健師助産師看護師学校養成所指定規則
（厚生労働省平成 23 年度改正）

分野	教育内容	単位数
基礎分野	科学的思考の基礎 人間の生活・社会の理解	 13
専門基礎分野	人体の構造と機能 疾病の成り立ちと回復の促進 健康支援と社会保障制度	15 6
専門分野Ⅰ	基礎看護学 臨地実習 　基礎看護学	10 3 3
専門分野Ⅱ	成人看護学 老年看護学 小児看護学 母性看護学 精神看護学 臨地実習 　成人看護学 　老年看護学 　小児看護学 　母性看護学 　精神看護学	6 4 4 4 4 16 　6 　4 　2 　2 　2
統合分野	在宅看護論 看護の統合と実践 臨地実習 　在宅看護論 　看護の統合と実践	4 4 4 　2 　2
	合計	97

引用文献
看護行政研究会編集（2012）平成 24 年版「看護六法」，新日本法規，p1537～1536.

表 1-2-2　本学部の看護師教育課程（看護師国家試験受験資格に必要な科目）

「看護師国家試験受験資格」について

「看護師国家試験受験資格」は、下記に示す科目および単位数を履修し、人間看護学部人間看護学科の課程を卒業（見込みを含む。）した者が受験できます。

資格取得に必要な科目（2012(平成24)年度以降入学生用、2014(平成26)度以降編入学生用）

分野	授業科目						必修単位数
全学共通科目	人間学：「環境マネジメント総論」「人間探求学」「生命・人間・倫理」「社会福祉論」と「栄養と人間」と１科目選択必修						12
	英語ＩＡ、ＩＢ（活性化コース）　英語ⅡＡ、ⅡＢ（応用コース） 英語ⅢＡ、ⅣＢ（充実コース）　英語ⅣＡ、ⅣＢ（展開コース）					8	12
	（選択科目）（各１単位） ドイツ語ＩＡ・ＩＢ、フランス語ＩＡ・ＩＢ、中国語ＩＡ・ＩＢ、朝鮮語ＩＡ・ＩＢから２科目および実用英語演習ＩＡと実用英語演習ＩＢ					4	
	健康・体力科学Ⅰ	1	健康・体力科学Ⅱ	1			2
	情報リテラシー（情報倫理を含む）	2	情報科学概論	2			4
専門基礎科目	体のしくみと機能Ⅰ	2	健康科学Ⅱ	2	疾病論Ⅰ	2	20
	体のしくみと機能Ⅱ	2	人間性心理論	2	疾病論Ⅱ	2	
	体のしくみと機能Ⅲ	2	公衆衛生学	2			
	健康科学Ⅰ	2	薬理学	2			
専門科目	人間看護学概論	2	看護理論	2	公衆衛生看護学概論	2	
	基礎看護技術Ⅰ	1	成人臨床看護学	2	成人クリティカルケ演習	1	
	メンタルヘルスケア	2	成人クロニックケア演習	1	エンドオブライフケア演習	1	
	基礎看護技術Ⅱ	2	老年看護学演習	1	老年臨床看護学演習	1	
	小児看護学概論	1	老年臨床看護学	1	小児臨床看護学演習	1	
	成人看護学概論	1	小児臨床看護学	2	育成看護論演習Ⅱ	1	
	老年看護学概論	1	育成看護論演習Ⅰ	1	精神臨床看護学演習	1	
	育成看護論	2	精神臨床看護学	1	在宅看護学演習	1	
	基礎看護技術Ⅲ	1	在宅看護学概論	1	看護管理論	2	79
	基礎看護技術Ⅳ	2	在宅看護援助論	2			
	（専門選択科目） 疫学 看護研究の基礎 ※このうち1科目選択	2	（専門選択科目）　※10単位選択 基礎助産学Ⅰ、看護トピックス、看護キャリアデザイン論、看護英語、看護教育と実践、家族看護学、健康教育論、基礎助産学Ⅱ、クリティカルケア実践演習、治療的コミュニケーション技術論、看護介入とアウトカム、チャイルドライフケア論、ホリスティックケア論、公衆衛生看護学Ⅰ、公衆衛生看護学Ⅱ、地域母子保健、国際看護学、災害看護学、ボランティア実践演習			10	
	基礎看護学実習Ⅰ	1	精神臨床看護学実習	2	老年臨床看護学実習	2	
	基礎看護学実習Ⅱ	2	小児臨床看護学実習	2	エンドオブライフケア実習	2	
	老年看護学実習	1	成人クロニックケア実習	2	在宅看護学実習	2	
	育成看護論実習	2	成人クリティカルケア実習	2			
	人間看護学統合実習	3	卒業研究	4			
					計（卒業要件）		129

引用文献：滋賀県立大学（2014），履修の手引き

表 1-2-3　本学の看護教育課程における科目配当表

【人間看護学部科目配当表】 2016(平成28)年度以降 入学生用

区分		1年次	単位数	必・選	学期	2年次	単位数	必・選	学期	3年次	単位数	必・選	学期	4年次	単位数	必・選	学期	必要単位数
全学共通科目	全学共通基礎	英語ⅠA・B	各1	必	前後	英語ⅢA・B	各1	必	前後									
		英語ⅡA・B	各1	必	前後	英語ⅣA・B	各1	必	前後									
		○第二外国語ⅠA・B	各1	選必	前後	○第二外国語ⅡA・B	各1	選必	前後									
		情報リテラシー(情報倫理を含む)	2	必	前	○実用英語演習ⅠA（※1）	1	選必	前									
		情報科学概論	2	必	後	○実用英語演習ⅠB（※1）	1	選必	後									18単位
		健康・体力科学Ⅰ	1	必	後	健康・体力科学Ⅱ	1	必	前									
	人間学	人間学（「人間探求学」1年次、「生命・人間・倫理」1年次 は必修）																8単位以上
	地域基礎	地域基礎科目（「地域共生論」1年次、「地域社会福祉論」2年次 は必修）																4単位以上
専門基礎科目		解剖生理学Ⅰ	2	必	前	公衆衛生学	2	必	前									
		解剖生理学Ⅱ	2	必	後	薬理学	2	必	前									
		生化学	2	必	前	疾病論Ⅰ	2	必	前									
		病理学	2	必	後	疾病論Ⅱ	2	必	後									23単位
		微生物学	2	必	前	疾病論Ⅲ	1	必	後									
		精神保健論	2	必	後	栄養学	2	必	後									
専門科目		人間看護学概論	2	必	前	基礎看護技術Ⅲ	1	必	前	成人クリティカルケア演習	1	必	前	看護管理学	2	必	前	
		基礎看護技術Ⅰ	1	必	前	**基礎看護技術Ⅳ**	2	必	前	エンドオブライフケア演習	1	必	前					
		基礎看護技術Ⅱ	2	必	後	看護理論	2	必	後	老年看護学演習	1	必	前					
		小児看護学概論	1	必	前	成人看護学	2	必	前	小児看護学演習	1	必	前					
		成人看護学概論	1	必	後	成人クロニックケア演習	1	必	後	母性看護学演習	1	必	前					
		母性看護学概論	1	必	後	老年看護学概論	1	必	前	精神看護学演習	1	必	前					
						老年看護学	2	必	後	在宅看護学演習	1	必	前					
						小児看護学	2	必	後	看護研究の基礎	1	必	通					
						母性看護学	2	必	前									
						精神看護学概論	1	必	後									
						精神看護学	2	必	後									
						在宅看護学概論	1	必	前									
						在宅看護学	2	必	後									
						公衆衛生看護学概論	2	必	前									
						専門選択科目※2	2	選必	後	専門選択科目 ※2					6	選必	前	76単位
		地域生活実習	1	必	前	基礎看護学実習Ⅱ	2	必	集中（前）	【各論実習】※3								
		基礎看護学実習Ⅰ	1	必	集中（前）					老年看護学実習Ⅰ	1	必	通	人間看護学統合実習	3	必	前	
										母性看護学実習	2	必	通					
										精神看護学実習	2	必	通					
										小児看護学実習	2	必	通					
										成人クロニックケア実習	2	必	通					
										成人クリティカルケア実習	2	必	通					
										エンドオブライフケア実習	2	必	通					
										老年看護学実習Ⅱ	2	必	通					
										在宅看護学実習	2	必	通					
														卒業研究	4	必	通	
																	計	129単位

看護の統合と実践（4単位）は配当されている。
　従来、4年次に医療安全管理の項でヒヤリハット・医療事故について学習する

引用文献：滋賀県立大学（2016），履修の手引き

表 1-2-4　本学部の医療安全に関する科目別の学習内容

学年	学習科目 時間数	学習項目	患者の安全面に関する学習部分
1年次 前期	基礎看護技術Ⅰ 講義 2単位 15コマ	コミュニケーション、日常生活動作「動く」「食べる」「睡眠」「排泄」「入浴」の基本を学ぶ	
1年次 前期	臨地実習1単位 基礎看護学実習Ⅰ 45時間	病院の構造と機能、看護師の役割について 患者の療養環境の見学と看護におけるコミュニケーションについて	病院内で患者の看護ケアは行わず、コミュニケーションによる関係性の構築や看護師のケアの見学が中心である。見学の中で患者への安全面への配慮を考察する。
1年次 後期	基礎看護技Ⅱ 学内演習 2単位 30コマ	日常生活援助を中心とした看護技術	日常生活援助の実施の際に安全性を考えて援助を行う。 演習時の技術練習では、看護者役・患者役は学生が交代で行うロールプレイ形式をとる。授業終了後、「筆記試験」・「実技試験」を実施。
2年次 前期	基礎看護技術Ⅲ 講義 2単位 15コマ	患者の健康上の問題を解決するための問題解決型思考(看護過程)を学習する	看護計画立案時に患者の安全面を考慮したプランニングを立てる。
2年次 前期	基礎看護技術Ⅳ 学内演習 2単位 30コマ	フィジカルアセスメント 診療上の補助に関する看護技術	授業終了後、「筆記試験」・「実技試験」を実施。
2年生 前期	基礎看護学実習Ⅱ 臨地実習2単位 90時間	患者の健康上の問題を解決するために日常生活援助を中心とした看護援助の実践を行う。	日常生活援助が必要な患者を受け持ち、患者の健康上の問題を挙げて、日常生活援助を中心に看護実践を行う。
3年次 前期	臨床看護学演習 6単位 135コマ 在宅看護学演習 2単位	疾患・発達段階に応じた専門的な看護を学習する	疾患をもつ患者の専門的な看護実践時の安全面について部分的に触れる
3年次 後期	各臨看護学実習 16単位 在宅看護実習 2単位	疾患・発達段階に応じた専門的な看護実践を行う。	受け持ち患者を中に疾患・看護技術上の患者の安全面を考慮した看護援助を実践する。
4年次前期	看護管理論2単位 4コマ360分	看護管理について 組織論、マネジメント、倫理、医療安全管理、災害看護	リスクセンストレーニングのイラスト事例やヒヤリハットのDVD事例を通してグループワークによる学習 臨床で取り組まれている医療安全管理の実際について
4年次前期	臨地実習3単位 135時間 看護の統合と実践	看護管理・地域連携・看護マネジメント・医療安全管理を中心に学習する	病院における医療安全管理の実際をまなぶ。

３．医療教育におけるシミュレーション教育と模擬患者

医療者教育は，1900 年初頭までの徒弟制度的な教育からの体系的な教育（science-based education）への転換（第一期転換期），1960 年代～問題解決型学習 PBL（problem-based learning）への転換（第二期転換期），そして，現在では，医療現場の多様化に伴い，第 3 期転換期を向かえ，学習者の能力に基づいた教育（competency-based education）が強調されるようになっている（阿部，2016）．シミュレーション教育は（Simulation-based education, SBE）は，Kolb らの提唱する経験学習理論を土台としており（Kolb，2002，山川，2004），学習者の主体的学習を引き出す教育方略の一つとされており，学習者の知識と技術の統合により実践力を強化する教育とされている（阿部，2016）．David Gaba(2000)は，シミュレーション教育の利点として「患者の負担がない」「あらゆるシナリオが設定できる」「ミスも許容された上でスキルアップの指針となる」などの利点を述べている．また，太田ら（2012）は，「患者の安全が脅かされない」「頻度が少ない，緊急性，重症度が高い事例でも経験ができる」「異常が学習できる」「繰り返し体験できる」「失敗がゆるされる」「学習経験が標準化される」「経験が自信になる」「問題解決力や批判的思考力が高まる」などの利点を述べてい

る．

医療における最初のシミュレーションは，米国で 1960 年マネキン型高機能シミュレーターが医療分野の麻酔学における導入である（尾原 2011）．2000 年代に入ると，北米，欧州ではシミュレーション教育は必修のものとなり，シミュレーションセンターの設立，整備，教授法が開発されている．欧米では，シミュレーション教育のファシリテーターの育成や大学教育においても麻酔学などの分野では，シミュレーション・トレーニングがカリキュラムとして認められており，必修化されている．他方，わが国では，シミュレーション教育の歴史は欧米と比べると浅い．2000 年以降，医療教育においては，新臨床研修医制度，卒前教育における共通試験 OSCE（客観的臨床能力）の導入，薬学部の 6 年制化による実践力の強化，新人看護職員研修の努力義務化などの改革が進んでいる．それにより，欧米で実践されているシミュレーション教育への関心・必要性が急速に高まりつつある．しかしながら国内においては，人材不足やシュミレーションセンターの設立など設備面での課題が早急な課題となっている（中村，2011）．

シミュレーション教育で実践されているトレーニングは，多く 3 つに分類されている．まず一つ目は，採血や注射など個人の手技をトレーニングするタスクトレーニングである．2 つ目は一次救命救急処置のようなアルコリズムベースドトレーニングがある．左記の 2 つのトレーニングは現在，日本の医療教育にも取り入れられている．3 つ目は，あらゆる臨床の状況を再現して行うシチュエーションベースドトレーニングがある．このトレーニングは，知識と技術の統合を目指して行われ，チームトレーニングを行うことが重要とされており，今後，日本において状況を再現して行うトレーニングの広がりが期待される（阿部，2016）．

シミュレーションにおいては，模擬患者（人間）やシミュレーター（モデル人形）が活用されている．模擬患者とは患者の病状，感情や性格など演じるように訓練された人のことで，1968 年米国において医師 Barroes が医学教育に活用したのが始まりとされており，日本では医学教育を対象に 1980 年代後半から模擬患者の活用が進むようになった．模擬患者の場合，ペーパーペーシェントでは捉られない患者をイメージすることが可能で対人関係やコミュニケーションスキルの育成に適していると言われている(玉川，2015)．模擬患者の場合，ある程度の患者の症状は再現できてもその症状に適合する身体徴候の再現には限界があり，身体侵襲に伴う介入の実施にも制限がある（小西，2013）．しかしながら，模擬患者の活用は，臨床の近い状況を作り出し臨場感が増し緊張感が生じるため学生によるロールプレイより学習効果が高いことが利点である（阿部，2016）．他方，学生のロールプレイでは，コミュニケーション能力や必要な看護師の態度を習得する上で適しているという利点があるが，その反面，友達同士の気恥ずかしさがあり真剣に取り込みにくいこと，患者役を演じる上でも知識や技術が不足しており学びが深まりにくいなどの短所も挙げられている（阿部，2016，玉川，2015，小西，2013）．

４．基礎看護教育の医療安全教育の現状

看護系大学においては，平成 23 年度厚生労働省は，看護師に求められる実践能力と卒業時の到達目標として「ケア環境とチーム体制を理解し活用する能力，安全なケア環境の確保」をあげており，「看護の統合と実践」の科目の中に医療安全の基礎的知識を含む内容が明記されている（厚生労働省 HP「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」, 2016.10.20）．それ以外の科目においても，学内や実習において随時，医療安全について教育はされている．同報告書においては，臨床と教育の看護実践の乖離をなくす為に，学内でシミュレーション等を行うなど臨地実習に向けて準備をして，効果的に技術を習得することを勧めている．特に患者への侵襲性の高い技術は，対象者の安全確保のためにも臨地実習の前にモデル人形等を用いてシミュレーションを行う演習が効果的であると述べている（厚生労働省 HP「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」, 2016.10.20）．体験的に学習できるシミュレーション教育は実際の患者へリスクを与えることなく学ぶ手段として医学教育・看護教育の中で重要な要素であるといえる（中村，2011）．

看護系大学における学生の医療安全教育の現状について，医学中央雑誌にてキーワード「医療安全教育」「看護学生」で検索したところ，2003 年以降より文献が見つかり，該当する研究論文が 26 件検索された．危険予知訓練（以後，ＫＹＴという）を取り入れた学習方法が 13 件と最も多かった．学生自身の臨地実習でのヒヤリハット体験を事例として振り返りやリフレクションを取り入れた学習方法が 4 件，動画を用いたシミュレーション学習を取り入れた学習方法が 1 件見られた．いずれも，グループワークの手法を用いた授業が多かった．

看護系大学を対象に紙面（イラスト）教材を用いたＫＹＴでは，学生が可視的な情報に偏り・依存しやすく，既存の看護援助技術の知識のみで危険を予知する傾向があることを明かにしている（永松ら， 2009，原田 a， 2008）．また，動画教材を取り入れた学習方法では，学生が医療事故をイメージがしやすく，身近に感じる効果があることを報告している（永松ら，2012）．車いす移乗場面のイラストを用いたＫＹＴの学習効果を全学年での比較した研究では，臨地実習で看護援助経験やヒヤリハット体験がある 3 年生の危険予知が高いことが明かになっている（篠塚ら，2010）．先行研究では学生が患者役を演じるロールプレイ形式が多く，転倒・転落では模擬患者を活用している報告は見当たらなかった．シミュレーション学習ではリフレクション（振り返り）を取り入れたものが多かった（落合ら，2015，立山，2008 ら，上田，2010）．学習教材に医療事故を再現した劇の見学を取り入れた報告では，学生の医療事故のイメージや事故要因や危険防止対策への理解が向上したという報告がある（米田ら，2017a）．

以上のことから，現在の基礎看護教育における学生の医療安全教育には，ＫＹＴの手法を取り入れたものが多く，学習教材ではイラストなど紙面教材を活用し，グループワーク（小集団学習）の手法を用いたものが多いことが確認された．

第３節　看護師の看護実践における技能

１．看護の実践における技能習得と経験

看護師の専門的な能力は理論的知識よりも実践的知識に支えられ，その上で経験によって熟達し，その実践的知識は言葉では伝わりにくく，後進へ継承することが難しいとされている（Benner，1992）．その看護実践能力の一部は，看護師のナラティブ（語り）やインタビューなどの質的研究手法によって明文化されるようになった（Benner，1992a，Benner，1992b，佐藤 2007，Yoneda，2002）．

Benner（1992a）は看護実践の参加観察や看護師のインタビューの内容から，看護師の看護実践に７つの領域を見出した．A．援助役割，b．教育とコーチング，ｃ．診断機能とモニタリング機能，ｄ．容態の急変を効果的に管理する，e．治療処置と与薬を実施し，モニターする，ｆ．医療実践の質をモニターし確保する，ｇ．組織能力と役割遂行能力である．Benner（1992a）は，臨床看護実践の技能の習得をＨ・Ｌ・ドレイスファイとＳ・Ｅ・ドレイスファイにより開発された技能習得ドレイスファイモデルを応用し，そのプロセスを明らかにしている．現在では，クリニカルラダーとして看護師の成長・発達を評価する人事的指標やキャリア開発にも活用されている．Benner（1992a）は看護師の看護実践の技能習得段階を①初心者（novice），②新人（advanced　beginner），③一人前（competent），④中堅（proficient），⑤達人（expert）の５段階に分けて述べている．初心者（novice）は，学生が該当し，経験がないためガイドラインやマニュアルに従って看護実践を行うことができるが，優先順位の判断や状況に柔軟に対応することができないという特徴があると述べている．他方，達人（expert）になると，これまでの経験や知恵を屈指して状況の全体像を瞬時に直感的にとらえることができると言われている（Benner，1992，黒田，1996）．野島（2003）は，日本の達人ナースがもつ能力として「適切な判断技術を用いて，正確な臨床判断ができる」,「一人ひとりの人間にあった個別的看護ケアが行える」,「高度なレベルの知識と技術を持っている」,「患者に適切な情報を提供できる」,「患者に安楽や安心を与える」,「医療チームのなかでリーダーシップを発揮できる」の６つのタイプを明らかにしている．

看護師が成長発達し，達人（expert）になる為には，経験が影響すると言われている（Benner1992，黒田 1996，野島 2003）．米田（2002b）は，臨床経験５年以上の臨床看護師 18 名を対象に看護実践能力の成長の契機となる経験についてインタビュー調査を実施した．男性１名，女性 17 名で平均臨床経験年数は 11.6 ±3.7 年（最小５～最大 24 年）であった．面接内容を逐語録に起こり，意味内容の類似性・相違性を比較し分類を行い，分析対象となる記述数は 4310 から 24 のサブカテゴリーと８のカテゴリーを生成した．カテゴリーは【学習の体験】【患者の立場になる】【成功・満足した看護実践の体験】【失敗・不満足な看護実践の体験】【看護者としての心構え】【新たな職場のメンバーになる体験】【上司・同僚・医師とのかかわり】【役割を担う】である．看護師は，体験したことを内省化するこ

とで看護実践の能力や自己の成長発達に繋げていた可能性があることが報告されている．すべての経験には意味があり，挫折や失敗や脆弱さは成功や力や満足な関係を同じくらい重要である（Newman，1994）．熟練者は体験したことを振り返り意味づけを行うことによって自らの専門性を高め成長発達につなげている可能性が考えられる．

２．看護者の危険認知に関わる視線計測の現状

危険認知は，視覚的な注意の機構と密接に関係している．人間の視線の動きには，対象が持つ情報量に左右される．通常，人間の危険回避行動は，目の前にある環境から危険を「知覚」し，「危険の認知」し，「行動についての意思決定」を行い，安全行動か不安全行動を選択している．人が外界から観察する高次認知処理を解明する試みの一つとして視線計測による分析手法が用いられている．将棋，囲碁，リアルタイムケーム，ドライバー（運転手）のパフォーマンスの評価，文章理解プロセスの分析など幅広く研究されており，医療現場においても研究が行われている（大野，2002）．

Tanner（2006）は，看護師の思考過程には「気づき」「解釈・理解」「反応」「内省」の 4 つの要素があると述べている．看護師は臨床判断行う際は，患者の観察時に自らの経験知を活用し患者の状況を直感的に捉えて記憶の中のパターン認知を照合して解釈し，患者に必要な看護介入を決定する臨床的推論を行っている（Tanner，2006，2000）．看護師がどのように観察を行って危険を察知しているのかは周囲からは見えにくい暗黙知の部分である．熟練した看護師の医療事故の対する危険認知には，「何かおかしい，変だ」「今，加入しなくては」などと患者の変化や違いに気づき，直感的にわかるようなる質的差異の識別や，危険要因に関する共通認識，ある状況から患者の行動や経過が予期できる能力が関連しているといわれている（Benner，1992，黒田，2016，國岡ら，2015）．

しかし，このような看護師の高次の認知機能は当事者自身も説明することが難しく伝わりにくいという特徴がある．また，このような技能は，看護師の行動を外観から観察しただけでは理解することは難しい．看護師の認知機能の一部を客観的かつ科学的に解明するために看護師の視覚情報の取り込みに着目した眼球運動測定による実験研究が行われている．人の高次認知機能は 100ms（0.1 秒）以下の時間単位で行われる（Newell，1990）．視線計測では人が見ているものを 100ms 以下の単位で解析できるため認知処理などの観察に適しているといわれている（大野，2002）．寺井ら（2017）の文献調査によると，看護における眼球運動の測定指標として停留時間（注視時間）が最も多く，次いで停留（注視）回数が多いことが確認された．また，停留（注視）の定義については，33ms～1500ms と幅があり，100ms（0.1 秒）が最も多く，視線の角度は 1 ～11deg まであり，視線の角度 5 deg が多いことが報告されている．

看護者（看護師・学生）の危険認知に関わる研究論文について医学中央雑誌にて「看護」「眼球運動」「危険認知」で検索したところ，2012 年以降に 3 件の研究論文が検索された

（2016 年 8 月 17 日参照）．いずれも，移動・移乗の看護場面を想定したもので，学生の学年比較したものが 2 件，看護師と学生を比較したものが 1 件見られた．学年間の比較では，知識の増加に伴い危険認知が増す傾向が報告されている（江上ら，2012）．

「看護」「眼球運動」で検索したところ，2008 年以降，24 件の研究論文が検索された（2016 年 8 月 17 日参照）．看護場面は，看護師 2 件，新人看護師 5 件，学生 6 件，学生と看護師との比較 6 件，新人看護師と熟練看護師との比較 5 件であった．看護場面では，輸液中の臥床患者の観察 3 件，輸液ポンプ 2 件，移動・移乗 3 件，指示書の読み方，ベッド転落，気管内吸引，小児患者の観察，採血など様々であった．アイトラッキングシステムなどの視線計測器機用いたものは，15 件みられ，対象者数は 10 人前後が多かった．学生を対象とした学年間の比較では，学年があがるほど停留時間（注視時間）が長く，注視分布も多い傾向があること（大黒ら，2013），また，学年が上がるほど看護の知識が増加する影響で危険認知の反応が選択的で早くなることが報告されている（江上ら，2011，江上ら，2012）．

看護師と学生を比較した研究では，両者で注視行動に有意差があるという結果や有意差がないという報告があった．看護師 14 名と学生（2 年生）18 名を対象に「付き添い家族が臥床患者に話しかけている場面（イラスト）」を（観察時間不明），画面を 15 エリアに分割し停留時間（１／６秒以上）で分析した結果，両者で停留時間と注視回数で有意差がなかった．また，看護師は学生より停留（注視）部位が限局化する傾向がみられた．看護師 3 名と看護学生 6 名を対象に「患者がベッド転落の可能性がある場面」で 3 分間の計測した結果，両者の注視行動に有意差がなかったが，1 回の停留時間は看護学生が長いことが報告されていた（横井ら，2014）．看護師 5 名と学生 4 名を対象に「患者の車いす移送時の衝突する観察場面」で 1 分間の計測を行ない，画像 4 分割で分類して停留時間（1.5 秒以上）分析した結果，画面左下部分で学生の停留時間が長い傾向（$p<0.1$）がみられた（中原ら，2013）．また，学生は視線が探索的で分散しやすいという報告がされている．「手術後の患者の状態観察の場面」では，計測時間が不明であるが重要観察箇所で看護師 3 名よりも学生 15 名の停留時間が有意に長かった（$p<0.01$）ことが報告されている（井村，2014）．

新人看護者と熟練看護師・中堅看護師との比較では，熟練者の停留時間が長いと言う結果や有意差がないと言う結果があった．新人看護師 11 名と熟練看護師 11 名を比較した実験では，「点滴中の臥床患者の場面」6 枚を提示し 20 分程度計測した結果，各場面での停留時間に有意差がなく，6 枚の停留時間の合計は熟練看護師が長い傾向にあった（西方，2012）．中堅看護師 2 名と新人看護師 7 名の比較した実験では，「臥床患者の輸液交換の場面」の 5 分間の計測において両者の停留時間に有意差がみられなかった（南，2011）．

視線計測直後に被験者の観察意図について実験直後の質問紙調査や面接調査を行っている研究もみられた．西方ら（2012）は看護師を対象とした視線計測において，観察意図について面接調査を行っており，新人看護師は観察意図がはっきりしない傾向にない場合があり，臨床経験年数の長い看護師は危険予知など予測的な観察意図を持つ場合があることを

報告している．看護師と学生を比較した実験では，停留時間・停留回数に有意差がない箇所においても，学生よりも看護師の方が危険性へのアセスメントの記述内容が的確で詳細であるという報告がある（米田，2014，　米田，2016a）．

上記の文献では，実験時の計測時間は数秒～数十分と幅があった．停留時間の定義も一定ではなかった．呈示した観察場面の静止画についても複数～十数枚とばらつきが見られた．また，計測を行う前に観察場面に関連した動画を数十分間鑑賞してから計測する方法など計測直前の被験者への情報提供の仕方も様々であった．停留時間や注視回数の分析方法も複数枚の異なる観察場面の停留時間や停留回数とすべて集計して比較する方法もあった．

以上のことから，看護者の危険認知に関する視線計測の研究においては，停留時間（注視時間）を測定指標とする報告が多く，実験データの採取方法や分析方法が一定していないことがわかった．また，先行研究の実験結果からは，看護者の経験の長さを軸に停留時間を見たとき，一定の規則性を見出すことが難しかった．看護者の危険認知を明かにするには，停留時間以外のほかの要因や方法を組み合わせて検証する必要があると考えた．また，看護場面や患者設定を拡大して検証する必要性があると考えた．

第４節　本研究の目的と意義

１．本研究の目的と意義

１）看護師と学生の医療事故やヒヤリハットに関する危険認知の差異を明らかにし，看護教育における医療安全教育への一資料とする．

看護者（看護師と学生）の危険認知は，患者の状況の観察から危険性を判断し危険回避行動をとるために必要不可欠な看護実践の技能（skill）である．看護者の危険認知の実態を明らかにすることで医療事故を未然に防ぐための医療安全対策や医療安全教育に資することができるものと考える．また，看護師と学生の危険認知の差異を明らかにすることは，従来，伝わりにくいとされている看護師の優れた実践知の解明につながる．看護師の優れた危険認知が経験の浅い看護師や学生が学習することで医療事故やヒヤリハットの軽減につながり，患者への看護の質の保証と向上につながるものと考える．

２）学生を対象とした医療事故に関する危険認知についての学習プログラムを開発・実施・評価する．また，本学習から学生が受けた影響の一部を明らかにする．

学生が患者の援助を実施する際には，安全面に考慮して慎重に援助することが望ましいが，学生は臨床で実践的に経験を積むことできず，臨床現場に即した危険認知を習得し向上させこと難しい．学生が基礎看護教育の段階から医療事故について臨床により近い状況で体験的に学習することは，学生の危険認知を向上につながり，臨床現場での医療事故やヒヤリハットを防止に防ぐ上で重要であると考える．また，学習プログラムの学習評価を得ることで学生の危険認知の実態が明らかになり，臨床現場における医療事故の防止対策を講じることができ，看護教育における医療安全教育の改善に寄与することができると考える．

第５節　用語の定義

本研究で用いる以下の３つの用語を定義する．

１．危険認知：看護者が患者の療養環境や援助場面から患者の生命や身体の損害，事故・災害などが生じる可能性のあることを知覚し判断することをいう．

２．看護者：臨床で勤務している看護師と看護師教育課程で学ぶ学生をいう．

３．医療安全教育：安全な医療を提供するために看護者の資質向上を図るために，医療における安全に関する知識や経験を活用して学ぶことをいう。

第２章　視線計測による看護者の危険認知の特徴

この章では看護師と学生を対象に実施した視線計測の実験結果から危険認知の差異を示した．実験に用いた観察場面には，「右片麻痺のある患者のポータブルトイレ移乗前のベッド周辺環境」,「右片麻痺のある患者の車いす移乗介助」,「高齢患者の杖歩行」で医療現場や臨地実習で医療事故とヒヤリハットが多い「患者の移乗・移動に関わる場面」である（米田ら，2016a，米田，2017b，米田，2017c）.

第1節　「右片麻痺のある患者のベッド周辺環境」場面の観察時における学生と看護師の危険認知の比較

１．実験方法

１）実験対象者

実験対象者はＡ県内の２総合病院の病棟勤務する看護師 28 名と本学部の１年生 28 名である．学生の年齢は 18~19 歳であり，社会人経験者を含まない．看護師の平均臨床経験年数は，14.5±6.9 年（Mean±SD），男性４名，女性 24 名であった.

看護師の選出方法は，①成人期・老人期の患者がいる病棟の勤務経験 5 年以上の熟練した看護師，②成人期・老年期の患者が入院している病棟の勤務経験があること条件とし，看護部に選出していただいた．5 年以上の臨床経験とした理由は，Benner（1992）が「熟達には経験が影響し，エキスパートには臨床経験５年以上を要する」と述べているためである．学生は日常生活援助技術を習得した段階の１年生を対象とした．１年生は臨床実習で看護実践の経験がほとんどないため，看護の専門知識や技術の学習レベルは一定している.

２）測定項目

以下の４項目とした.（１）危険箇所発見回数(危険な箇所をみつけてボタンをした回数)，（２）停留時間（0.1 秒以上）（３）停留点移動回数（停留点が移動した回数）.（４）危険と判断した理由（実験直後に記述）である.

３）観察場面「右片麻痺のある患者のポータブルトイレ移乗前のベッド周辺環境」の危険箇所について

実験用に，転倒・転落の危険要素を含めた「右片麻痺のある患者のポータブルトイレ移乗前のベッド周辺環境」の静止画１枚を準備した．観察する場面の状況設定は（図 2-1-1）は，川村（2004）の「医療安全ワークブック」を参考に場面を再現し，デジタルカメラにて撮影した．静止画には，あらかじめ優先度の高い危険箇所として５箇所を設定した（以後，危険認知箇所という）．場面に潜む危険性について説明する．右半身麻痺のある患者がポータブルトイレに移動しようとベッドに端座位に座っている．「１．患者の下肢」は，スリッパが

脱げており，足底が床に着かず浮いている．下肢が不安定で立つときにふらつく恐れがある．「２．オーバーテーブルの上部」は，湯飲みが置いてある．患者がオーバーテーブルにつかまった際にお湯飲みがこぼれて熱傷する可能性がある．「３．オーバーテーブルの下部」は，下部が滑車付きでストッパーがかかっているかはわからない．患者が立ち上がる時にオーバーテーブルにつかまろうとすると滑車が動いてテーブルと一緒に転倒する可能性がある．「4．ポータブルトイレ」は，麻痺側にあり，ベッド（患者）から離れた位置においている．健側にポータブルトイレが置かれていないため，患者が上手く移動できずに転倒する可能性がある．「５．トイレットペーパー」は，頭部側のベッド柵に設置されているため，ポータブルトイレからは遠く，患者がペーパーを取ろうとして転倒する可能性がある．

上記５箇所よりも危険性は低いが，ベッド柵の位置が麻痺側にあること，ナースコールが見当たらないこと，患者の視線，患者の右手が柵に当たっていること，毛布が整っていないため患者が引っかかりやすいことなども挙げられる．

４）実験環境と手順

実験場所は，臨床看護師の所属する医療施設のシールドされた個室で行った．学生は，A大学のシールドされた個室で行った．図 2-1-2 は，実際の実験環境である．ディスプレイに観察場面の静止画を呈示し，眼球運動測定器機（EMR－9：nac 社）を装着した状態で被験者に観察してもらい，危険認知した箇所を見つけた際に手元にある CUE ボタンを押してもらった．計測時の対象者の視野映像（停留点を含む）は録画した．録画した映像からは対象者が CUE ボタンを押した際の停留点の位置が確認できる．

ディスプレイと対象者の顔との距離は，観察する画像が静止画で平面であるためその条件に適した 60ｃｍの距離とし，対象者は，観察時に顔が動いて視野がぶれて不安定にならないようにあご台に顔を乗せて固定した．計測直前には，対象者一人ひとりに手動でキャリブレーションの設定を行ってから実験を実施した．実験の計測時間は，１人１回 10 秒間で一人ずつ行った．計測直前に患者の場面状況の説明として「右片麻痺がある患者がポータブルトイレに移乗する前である」と言う文章をＰＣモニターに呈示し，口頭でも伝えた．

図 2-1-1 観察場面の静止画と危険箇所

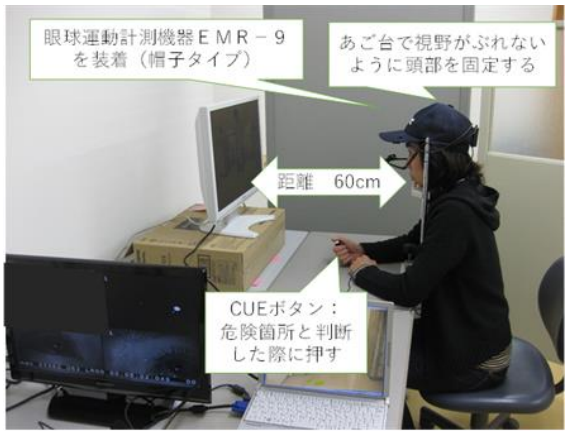


図 2-1-2　実験風景

５）分析方法

(1)「停留時間（注視時間)」・「停留点移動回数（注視回数)」・「停留点軌跡分析」・「注視パターン分析」の解析は，EMR- d Factory（nac 社）を用いた．停留時間を 0.1 秒（100ms)，視線移動角度 1 deg とした．

(2)「危険箇所発見数」は，実験時の視野映像から危険認知しボタンを押した危険箇所の部位と回数を集計し，学生群と看護師群の 2 群間の平均値を比較した．また，危険箇所毎のボタン押しの有無（危険箇所チェック）を比較した．統計ソフトは SPSS19.0（IMB）を用いた．

(3)「停留時間」は，「危険箇所への全体」,「患者（危険箇所と重複)」,「物品（危険箇所と重複)」,「危険箇所毎」について平均値を算出し，学生群と看護師群の 2 群間で比較をした（ｔ検定)．両者総合の停留時間の平均値を平均値より上のグループと下のグループに分け割合を比較した．

(4)「停留点移動回数」は危険箇所への総停留点移動回数．患者領域の移動回数，物品領域の移動回数を集計し，学生群と看護師群の 2 群間で平均値の比較を行った（ｔ検定)．両者合わせた停留点移動回数の平均値より上のグループと下のグループに分け割合を比較した．

(5)停留点移動回数と停留時間については，録画映像データの分析が可能な看護師 23 名，学生 23 名を対象に分析を行った．

(6)実験後の危険と判断した理由の記述は，意味内容ごとに「事故の要因」と「予測される結果」に分類した．また，危険と判断した理由の記述は事故要因と予測される事故で分類し，両者間で記述数や内容の違いを比較した．

２．結果

１）危険箇所発見数（ボタン押し回数）平均値を両群で比較

優先度が高く重要な危険箇所 5 点について，学生と看護師の 2 群間の危険箇所発見数（ボタン押し回数）平均値を比較した結果，表 2-1-1 に示すように看護師が学生より有意に多かった（$p<0.001$)．

２）危険箇所ごとでの比較

表 2-1-2 に結果を示す．「患者の下肢」「トイレットペーパー」においては，看護師が学生より危険認知してボタン押した人が有意に多かった（$p<0.001$)．

３）停留時間

「患者」全体（患者の頭部，左下肢，右下肢，上体，下肢）への停留時間の両群の平均値を比較した結果，看護師（3.4 秒）が学生（2.7 秒）よりも有意に長かった（表 2-1-3, $p<0.05$)．危険箇所全体の停留時間の平均値の比較では看護師が学生より長い傾向にあった（表 2-1-3, $p<0.1$)．危険箇所の停留箇所ごとの比較で「患者右上肢」「患者左上肢」「枕元」で看護師が有意に長く，「毛布」では学生が有意に長かった（表 2-1- 4， $p<0.05$)．

両群合わせた危険箇所全体の停留時間の平均値を基準に平均以上，平均以下のグループに分けて比較した結果，平均以上に属する人は看護師が学生よりも有意に多かった（表 2-1-5， p <0.05）．同様に両群合わせた「患者」への停留時間で平均以上に属する人は，看護師が学生より多い傾向にあった（表 2-1-6， p <0.1）．

４）停留点移動回数

学生と看護師の２群間での危険箇所への停留点移動回数の平均値比較した結果，全体では看護師（19.2 回）が学生（15.5 回）より有意に多かった（表 2-1-7，p<0.05）．

表 2-1-1　危険箇所発見数（ボタン押し）の平均値：学生と看護師の比較

	学生(n=28) Mean±SD	看護師(n=28) Mean±SD	SE	有意確率 p 値	有意水準
危険箇所発見数	1.4±0.9	2.3±0.9	1.0109	0.000	***

t 検定***p<0.001

表 2-1-2　危険箇所チェック（ボタン押しの有無）：看護師と学生の比較

	学生（n=28）		看護師（n =28）		有意確率（両側）	
危険箇所チェック	無	有	無	有	p 値	有意水準
1. 患者下肢	12	16	5	23	0.042	*
2. オーバーテーブル上部	17	11	16	12	0.500	―
3. オーバーテーブル下部	27	1	24	4	0.160	―
4. ポータブルトイレ	14	14	17	11	0.296	―
5. トイレットペーパー	28	0	12	16	0.000	***

カイ２乗検定（Fisherの直接法）*p<0.05　***p<0.001

表 2-1-3　危険箇所「全体」「患者」「物品」の停留時間平均値　学生と看護師の比較

停留箇所	学生（n=23） 平均±SD（秒）	看護師（n=23） 平均±SD（秒）	SE	有意確率 p 値	
危険箇所全体	7.94±0.83	8.32±0.45	0.4819	0.053	△
患者全体	2.71±1.03	3.43±1.18	0.6730	0.034	*
物品全体	5.21±1.20	4.88±1.13	0.2654	0.344	

t 検定　△p<0. 1　*p<0.05

表 2-1-4　危険箇所ごとの停留時間平均値　学生と看護師の比較

停留箇所	看護学生（n=23） 平均±SD（秒）	看護師（n=23） 平均±SD（秒）	S E	有意確率 p 値	
患者右上肢	0.62±0.56	1.06±0.71	0.2464	0.027	*
患者左上肢	0.19±0.28	0.73±0.39	1.9280	0.000	***
患者上体	0.08±0.13	0.12±0.21	0.3076	0.452	
患者下肢	1.44±1.07	1.00±0.62	0.4112	0.097	
患者の頭顔	0.36±0.41	0.49±0.55	1.7919	0.380	
オーバーテーブル上	0.64±0.62	0.58±0.38	0.0967	0.722	
オーバーテーブル下	0.13±0.21	0.25±0.29	0.5714	0.101	
トイレットペーパー	0.62±0.47	0.87±0.51	0.5319	0.093	
ポータブルトイレ	1.10±0.71	0.84±0.64	0.3661	0.205	
枕元	0.07±0.15	0.27±0.36	1.3333	0.022	*
ベッド柵	0.39±0.46	0.24±0.24	3.5326	0.175	
毛布	1.50±0.97	0.90±0.64	0.6185	0.018	*
床頭台	0.16±0.25	0.12±0.24	0.1600	0.658	
テッシュ	0.58±0.60	0.77±0.53	0.3166	0.257	

t 検定　*p<0.05　***p<0.001

表 2-1-5　停留時間　「危険箇所」２群全体平均値上下での比較

	停留時間 2群平均以上	停留時間 2群平均以下	有意確率
学生（23人）	13	10	0.036*
看護師（23人）	17	6	

カイ２乗検定　*p<0.05

表 2-1-6　停留時間「患者」２群全体平均値上下分割での比較

	停留時間 2群平均以上	停留時間 2群平均以下	有意確率
学生（23人）	8	15	0.07△
看護師（23人）	14	9	

カイ２乗検定　△p <0.1

表 2-1-7　停留点移動回数平均値　学生と看護師の比較

	全体46名	学生23名	看護師23名	SE	有意確率
全回数	17.4±0.3	15.5±4.0	19.2±3.3	0.9135	0.016 *

t 検定　*p<0.05

５）注視パターンの分析

対象者の個々の注視パターン分析図を比較し，共通する特徴がある検討した．停留点移動回数が同じ看護師を比較してみても限られた視線移動を行っているものと，均等に危険箇所に視線を向けるパターンがあり，看護師の中でも一定の注視パターンは確認できなかった．また，経験年数が同じ看護師でも注視パターンは異なっていた．学生の注視パターンについても個人差があり共通のパターンは見出せなかった．

看護師の注視パターン分析図と停留点軌跡図の一例を図 2-1-3～図 2- 1 -6 示す．（他，資料参照）．

＜看護師 A　26 回＞　経験年数 25 年

記述内容：スリッパを履いていて危険．トイレットペーパーの位置が遠い．手すりが無い．オーバーテーブルはブレーキが無い．ポータブルトイレが離れていて支持するものが無い．蓋を開けないといけない．

＊注視パターン分析図の見方：赤～青：赤くなるほど停留時間が長く，青くなるほど注視時間は短い．矢印が太いほどその箇所間での移動割合が多い．両矢印は双方向に移動がある．片矢印は一方向に移動する．

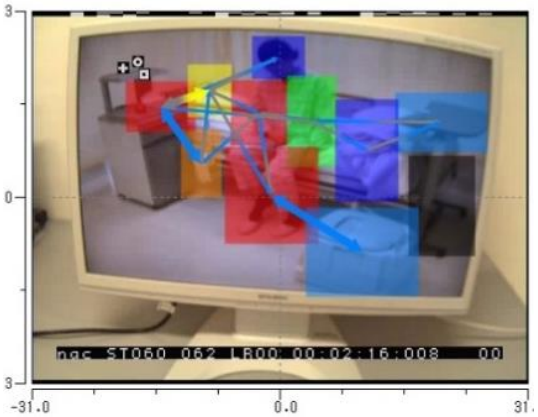


図 2-1-3　看護師 A　注視パターン分析図

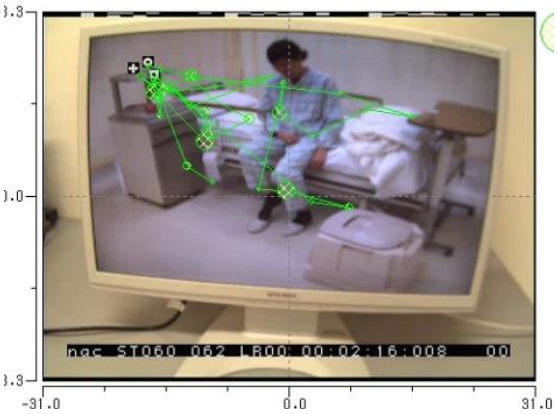


図 2-1-4　看護師 A　停留点軌跡図

＜看護師 B　13 回　経験年数 25 年目＞

記述内容：患者の履物，足の位置．ベッド柵と肘（患肢）の位置．掛け物の向き．オーバーテーブルの位置．ポータブルトイレとトイレットペーパーの位置関係．ポータブルトイレの高さ．

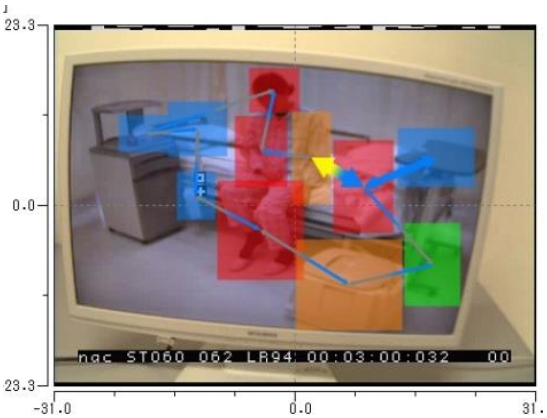


図 2-1-5　看護師 B　注視パターン分析図

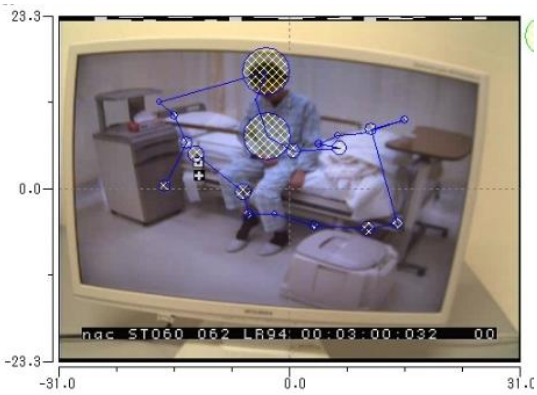


図 2-1-6 看護師 B　停留点軌跡図

６）危険と認知した理由の記述内容の比較

危険と認知した理由についての表 2-1-8 に一覧表を示す．記述数は，看護師は 148　学生は 107 と看護師が多かった．中でも，看護師は，トイレットペーパー（24），ポータブルトイレ（28），患者の下肢（27），ナースコール・枕元（７）が学生よりも多かった．

「オーバーテーブル」の記述では，看護師は「患者がつかまり立って転倒」「火傷」についての記述がされているのに対して，学生の記述には見られなかった.「ポータブルトイレ」では，看護師は，患者が実際に動く際に，ポータブルトイレの位置が麻痺を考慮していないことやポータブルトイレに支えが無いことを指摘した記述が多かった.「枕元」の記述では，看護師は，ナースコールの有無を確認する記述が見られたが，学生の記述ではまったく見られなかった.「ベッド柵」では看護師の記述では，患者の麻痺側にあるため，患者の支えとして活用できず転倒の危険につながるという記述が見られた.

表 2-1-8　危険と判断した理由の記述内容　看護師と看護学生の比較

箇所	学生				看護師			
	記述数	内容	記述数	代表的な記述内容(107)	記述数	内容	記述数	代表的な記述内容 (148)
オーバーテーブル	15 (16%)	火傷	0 (0%)		21 (14%)	火傷	2 (1%)	お茶をこぼして火傷。
		茶碗による損傷	14 (15%)	コップを落としてしまう、お茶をこぼす、落として割れたお茶碗の破片で怪我をする、シーツが濡れる危険		茶碗による損傷	4 (3%)	お茶がこぼれて、滑って転倒する、患者がお茶をとろうとして転倒する
		オーバーテーブル	1 (1%)	トイレをする時、台が邪魔である		オーバーテーブル	0 (0%)	
		オーバーテーブルによる危険	0 (0%)			オーバーテーブルによる危険	15 (10%)	テーブルを支えに立とうとする時にテーブルが動き、転倒の危険がある。オーバーテーブルにストッパーが無く、つかまるとキャスターが可動して体が不安定になり転倒。オーバーテーブにつかまって立ちあがろうとして、転倒する。柵が遠いので、オーバーテーブルによりかかりそうである。起立時に健肢で支える可能性がある。
患者の上体	17 (18%)	患者の姿勢	0 (0%)		17 (12%)	患者の姿勢	1 (1%)	ベットから落ちる可能性あり。患者の自立度の確認が必要。
		患者の両手	1(1%)	手をひねる、ぶつける		患者の両手	0 (0%)	
		ベット柵と右上肢	16 (17%)	患者さんの肘がベット柵に当たって痛い。柵に手が引っ掛かっている。柵に肘が当たる(立ち上がろうとしたとき)。手すりも何も支えになるものがなく、転倒する可能性がある。支えるものが少ない。		ベッド柵と右上肢	16 (11%)	ベッド柵か麻痺側の方についているため、立位しにくい。移動時に手が引っ掛かり危険。右麻痺側なので、右側からの移乗は転倒のリスクがある。柵が麻痺側にあり十分に姿勢保持できず転落につながる。麻痺の上肢が柵にあたっており損傷する可能がある。柵がなくポータブルトイレ時の姿勢保持できる支持物がなく転倒につながる。健側で持つ手すりが無い。
患者の下肢	19 (21%)	患者の足元	10 (12%)	床に足がついていない。スリッパをきちんとはいていない。足が床についていない患者が転倒する危険である。	27 (19%)	患者の足元	17 (12%)	スリッパが履けておらず滑りやすく、転倒する。スリッパは麻痺があるとひっかかる。足がしっかりついていないので、不安定である。麻痺側がきちんと履けず、転倒リスクがある。スリッパでは途中脱げてしまい、転倒しやすい。スリッパは麻痺があるとひっかかる。
		患者のスリッパ(右足)	9 (9%)	スリッパがちゃんと履けていない。スリッパが脱げかけている。スリッパが滑るかもしれない。つまずく。		患者のスリッパ(右足)	10 (17%)	しっかり履けていない。足がついていないのでスリッパは危険である。
トイレットペーパー	9 (10%)	トイレットペーパー	9 (10%)	トイレットペーパーの位置が遠い。トイレットペーパーは右手でとれないため、使いにくい。トイレットペーパーが遠すぎて、取りに行くときに転倒する。	24 (17%)	トイレットペーパー	24 (17%)	トイレットペーパーの位置が遠く前方への転倒が予測できる。トイレットペーパーの位置が麻痺側にあるし、片手ではとれず不安定となる。トイレの紙をとるには遠く、麻痺があるためバランスを崩し転倒リスクにつながる。ベッドサイドにトイレットペーパーは環境面としてよくない。
ベッドストッパー	0 (0%)	ベッドストッパー	0 (0%)		1(1%)	ベッドストッパー	1 (1%)	ストッパーしてあるか
ベッドの高さ	2 (2%)	ベットの高さ	2 (2%)	ベットの高さが高い。力が入らないので転倒する。	2(1%)	ベッドの高さ	2 (1%)	少し高く、ポータブルトイレとの高さに違いがありすぎる。
ポータブルトイレ	13 (14%)	ポータブルトイレの位置	13 (14%)	ポータブルトイレがベッドから離れすぎているため、患者が転倒する危険がある。遠いので自立で移つるとこけるかもしれない。	28 (19%)	ポータブルトイレの位置	15 (10%)	位置が遠く、麻痺側を軸にして回転しなければならず右側へ傾き転倒の可能性ある。ポータブルトイレの高さが低くて転倒する危険がある。ポータブルトイレにも手すりがなく、支えるところが無いため転倒リスクがある。ポータブルトイレの高さが低くすぎて転倒する。
		支えるもの	5 (5%)	トイレに手すりがないのは、半身麻痺の人にとったら危険である。		支えるもの	8 (5%)	ポータブルトイレにもてすりがなく、支えるところが無いためバランスが保持できず転倒する。座った時に支え、手すりがないので倒れてしまう可能性がある。片麻痺患者に手すりなしでは移動は不側で転倒のリスクがある。柵などがないので立ち上がりや支えなど危険である。手すりもないので滑り落ちる。
		ポータブルトイレの蓋	2 (2%)	トイレの蓋が空いていない。蓋が空いていないため、スムーズに行えない。		ポータブルトイレの蓋	5 (4%)	一人での移乗が難しそうな患者のベッドサイドにポータブルトイレが蓋を閉じたまま置いてある。蓋が開いていないので移動時に転倒する。
床頭台	1 (1%)	床頭台	1 (1%)	床頭台などに落ちやすいものが乗っている	5(4%)	床頭台	5 (4%)	患者が床頭台に当たった際にストッパーがかかっていないと動いてしまい転倒する。万が一、倒れこんだとき、そのまま動いてしまう。
布団	17 (18%)	布団	17 (18%)	布団がずれてきている。シーツカバーの紐が出ている。包布の紐に患者さんが引っ掛かって転んでしまう。患者が出入りする側に結び目をおいてはいけない。引っ掛かる危険がある。	12 (8%)	布団	12 (8%)	シーツの紐がおりる側なのでひっかかる。紐は降りる方と違う方にしないと、ひっかかって危険である。布団カバーの紐がほどけており、移動時からまる。布団をつかもうとすると、ずり落ちて危険である。
枕元(ナースコール)	0 (0%)	枕元(ナースコール)	0 (0%)		7(5%)	枕元(ナースコール)	7 (5%)	ナースコールが手元にない。ナースコールがどこにあるかわからない。ナースコールが無いと看護師を呼べず、自分で動こうとして転倒する。

第2節　「右片麻痺のある患者の車いす移乗介助」場面の観察時における学生と看護師との危険認知の比較

「右片麻痺のある患者の車いす移乗介助」場面の観察時における学生と看護師との危険認知の比較の実験を行ったのでその結果を示す（米田ら，2016a）.

１．実験方法

１）対象者：学生 28 名，臨床経験 5 年以上の看護師 28 名である.

２）測定項目：「危険箇所発見数」と「危険と判断した理由の記述」である.

３）実験に用いた観察場面「右片麻痺の患者の車いす移乗介助」について

転倒・転落の危険要素を含めた「右片麻痺のある患者の車いす移乗介助」（右片麻痺のある患者を看護師がベッドから車いすへ移動介助している場面）の静止画 1 枚を準備した（図 2-2-1，○枠なしの状態）．観察場面の静止画は，川村（2004）の「医療安全ワークブック」の中の 1 事例を参考にした．特に優先度の高い危険箇所を A～H の 8 箇所を設定した.

＜観察場面（8 箇所：Ａ～Ｈ）から予測される危険＞

危険箇所Ａは，患者の右側上肢が麻痺のため垂れ下がっており，看護師の支えも保護も無い．危険箇所Ｂは，患者の麻痺側の下肢の足底が床についておらず，スリッパも脱げており，不安定である．危険箇所Ｃ，Ｄは，看護師は患者から離れており，患者の身体を支えられる姿勢ではない．危険箇所Ｄは，看護師の腰の位置が高く，両下肢が揃って閉じており，患者を支える上では不安定である．危険箇所Ｅは，スリッパが患者の足元にあり，移乗時に躓く恐れがある．危険箇所Ｆは床の水滴で看護師や患者がすべる可能性がある．危険箇所Ｇは，車いすのストッパーが掛かっておらず，座ろうとすると車いすが動いて転倒してしまう．危険箇所Ｈは，足台がおりたままで移乗時に下肢をぶつけたり引っかかったりする.

４）実験環境と手順：第 1 節と同じである．実験（測定）は，シールとされた個室にて 1 人 1 回 10 秒間で一人ずつ行った．計測直前に患者の身体状況と場面状況について「右片麻痺がある患者を看護師がベッドから車いすに移乗させている場面」と言う文章を呈示しながら口頭でも伝えた.

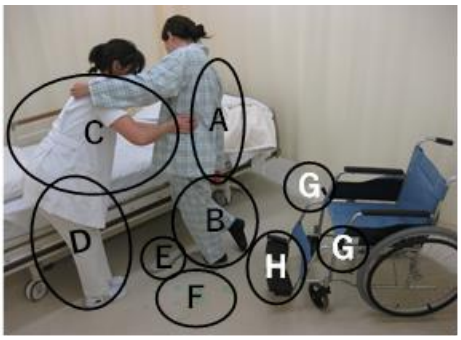


図 2-2-1「右片麻痺の患者の車いす移乗介助」の静止画と 8 つの危険箇所（□枠Ａ～Ｈ）

５）分析方法

「危険箇所発見数」,「危険箇所ごとのチェックの有無」「危険と判断した理由」の分析は，第１節と同じである．

２．結果

１）危険箇所発見数の平均値を比較（表 2-2-8）

看護師と学生の危険箇所発見数合計数の平均値を比較した結果，看護師（3.2±1.1 回）が学生（2.5±1.2 回）よりも極めて有意に高かった（$p<0.05$）．

２）危険箇所のチェックの有無の比較（表 2-2-9）

「看護師上体」「看護師下肢」「車いすストッパー」で看護師が有意に多かった（$p<0.05$）．

３）危険と判断した理由の記述内容の比較

表 2-2-12 に危険と判断した理由についての記述内容を示す．記述数は，看護師（160）が学生（119）より多かった．記述内容の比較では，看護師は「患者上肢」では麻痺側への保護の必要性,「患者下肢」ではスリッパ自体を使用することが安全でないことを指摘した記述が見られた.「看護師」では患者に麻痺があることを考慮した上で，看護師の立ち位置やポジショニングを指摘する記述が多かった．また,「ベッド柵」では，患者が健側の上肢で柵をもって支えられないため，看護師にかかる負担が増し，転倒のリスクが高くなることを指摘した記述が多かった．他方，学生は「患者下肢」でスリッパを履いていないことによる足の汚れを指摘する記述や「床の水滴」では，感染の原因になるという指摘,「車いすの位置」では，ベッドサイドに車いすを付ける位置や角度を指摘する記述が見られた．

表 2-2-8　危険箇所発見数の比較

	学生(n=28) Mean±SD	看護師(n=28) Mean±SD	SE	有意確率 p値	有意水準
危険箇所発見数	2.5±1.2	3.2±1.1	0.5833	0.041	*

t 検定*p<0.05

表 2-2-9　危険箇所チェックの有無

	学生（n=28 ）		看護師（n=28人）		有意確率（両側）	
危険箇所	無	有	無	有	p値	有意水準
A．患者右上肢	19	9	18	10	0.778	―
B．患者下肢	13	15	8	20	0.168	―
C．看護師上体	14	14	5	23	0.011	*
D．看護師下肢	25	3	17	11	0.014	*
E．スリッパ	15	13	19	9	0.274	―
F．水滴	16	12	22	6	0.086	―
G．車いすストッパ-	19	9	11	17	0.032	*
H．車いす足台	18	10	14	14	0.280	―

カイ２乗検定　*p<0.05

表 2-3-3　危険と判断した理由の記述内容の比較

危険箇所	学生				看護師			
	記述数 119(%)	記述内容	記述数 119(%)	代表的な記述内容	記述数 160(%)	記述内容	記述数 160(%)	代表的な記述内容
患者視線	0(0%)	患者視線	0(0%)		1（1%）	患者視線	1（1%）	スタッフの方を見ていず。麻痺側からベッドへ移動している。
患者上肢	7（6%）	患者上肢	7(6%)	患者さんが看護者にしっかりつかまっていない。患者さんの手が看護師の肩にまわっておらず、転倒する。バランスを崩す。	7（4%）	患者上肢	7(4%)	麻痺側の右上肢を支えていないため、患者の体が右側に傾くことが予想される。麻痺側がしっかり保護されていないので倒れた際に骨折したり、脱臼のリスクがある。患者と看護師が離れていて不安定である。
患者下肢	23(19%)	患者下肢	2（2%）	転倒転落する。足ひねる。	31（19%）	患者下肢	2(1%)	麻痺側が軸になっている。麻痺があり歩くのが困難である。転倒リスクがある。
		患者のスリッパ	19(16%)	スリッパがはけていない。足が汚れる。立ちながらスリッパをはくのは安定しなくて危ない。片足だけはいているのは歩きにくい。スリッパが脱げており、床で滑って身体が不安定になる。足の保護ができない。スリッパにつまずき、転倒する。		患者のスリッパ	29(18%)	右下肢のスリッパが脱げている。足が危ない。スリッパにつまずいて転倒する。つま先が床に擦っていており、滑りやすく、転倒のリスクがある。。スリッパよりも靴の方が安全である。履物がスリッパのため転倒する可能性が高い。
車いす	32(28%)	車いす足台	11（9%）	車椅子の足を乗せる部分が開いていない。車椅子の足台が上げられていないため、患者さんがひっかかる。移乗の際に足の邪魔になる。	57（36%）	車いす足台	18（11%）	車椅子のフットレストが上がっておらず、移乗時の転倒リスクある。足のせが上がっておらず、ひっかかる。車椅子が遠い。車椅子の準備が出来ていない。
		車いすストッパー	14（12%）	車椅子のストッパーがかかっていない。患者さんが座ろうとする時に車椅子が動いて危険である。患者が転倒する危険がある。		車いすストッパー	22（14%）	車椅子のストッパーがかかっていない。車椅子のストッパーが止まっていないために、車椅子からベッドに移る際、動いて体位が不安定となる。転倒リスクがある。
		車いす位置	12（10%）	車椅子がベッドから離れすぎている。車椅子が遠いので、患者に負担がかかる。遠すぎて途中でバランスを崩しやすい。麻痺側に車椅子があるので、車椅子を支えたり出来ない。車椅子をつける角度が大きいので転倒する。		車いす位置	17（11%）	車椅子とベッドの距離が遠いため、移乗時に転倒する。移動する位置が遠い。ベッドから車椅子が遠いので、ふらついて倒れてしまう可能性がある。車いすが離れすぎて患者が転倒する可能性高い。
ベッド	2(2%)	ベッドのストッパー	1（1%）	ベッドのストッパー	1（1%）	ベッドストッパー	1（1%）	ベッドのストッパーはしているのか。
		ベッド高さ	1（1%）	ベッドの高さが高い		ベッド高さ	0(0%)	
ベッド柵	0(0%)	ベッド柵	0(0%)		12（8%）	ベッド柵	12（8%）	ベッド柵がなく、支える部分がない。移動する側にベッド柵が無く、患者を支える場所が無い。患者の支持できる物が看護師のみで不安定であり、2人とも倒れてしまう可能性がある。転倒のリスクがある。ベッド柵などの支えがある方が安全である。健側に柵があるべきである。
看護師	24（21%）	看護師足元	3（2%）	看護師の足幅が取れていないので不安定である。	30（19%）	看護師足元	1(1%)	患者と近づいて足を広げる。足を閉じて介助しているので、移乗時に力が入らず転倒のリスがある。
		看護師の支え方	16（13%）	看護師が患者を支えきれていない。看護師と患者に距離がある。転倒の危険がある。両手で患者に持っていてもらった方がよい。		看護師の支え方	18(11%)	看護師は患者の体幹のみ支え、視線も下向きであり、バランスをくずした時の対応ができない。患者は右麻痺のため右に傾くことが予測されるが看護師の立つ位置では患者を支えられない。看護師の介助方法で患者の麻痺側を支持されていないため、移乗時は不安定となり転倒リスクがある。看護師が腰がひけており、ボディメカニクスがとれていない。周りに手すりもなく、バランスを崩して一緒に転倒してしまう。
		看護師と患者の距離	5(4%)	看護師は腰が引けていて、支えられない。患者と看護師の体が離れすぎている。		看護師と患者の距離	8(5%)	患者との距離が遠く支持できない。介助者と患者との距離が遠くバランスを崩して転倒する。
		看護師の移動方向	0(0%)			看護師の移動方向	3(2%)	右麻痺で車椅子からベッドに移乗する時に車椅子の位置が逆で患者は移動しにくい。この介助では効果的な支えになっていない。麻痺側に回るべきである。逆である。
床の水滴	21（18%）	床の水滴	21(18%)	床が濡れており、滑る可能性がある。感染の原因ともなる。水分で患者さんや看護師が転倒する。	15（9%）	床の水滴	15(9%)	床が煮れており、滑って転倒するリスクがある。床が濡れているとスリッパですべる危険性がある。
布団	6（5%）	毛布包布	6（5%）	毛布が落ちかかっている。包布から毛布が出ている。包布が体にひっかかる患者が転倒する危険である。出入りする側に結び目が出来ている。	6（4%）	毛布包布	6（4%）	包布の紐は患者が降りる側と逆に置かないと患者がひっかかって危ない。手前にシーツのひも側があり、中の毛布も出ていているため危険である。

第３節　「高齢患者の杖歩行」場面の観察時における学生と看護師との危険認知の比較

「高齢患者の杖歩行」場面の観察時における学生と看護師との危険認知の比較の実験結果を示す（米田ら，2017c）.

１．実験方法

１）対象者：学生 28 名，臨床経験 5 年以上の看護師 28 名である.

２）測定項目：「危険箇所発見数」と「危険と判断した理由の記述」である.

３）実験に用いた観察場面「高齢患者の杖歩行」について

図2-3-1の写真（静止画）は，転倒・転落の危険箇所を含めた「高齢患者の杖歩行」の静止画 1 枚である．この場面は，川村（2004）の文献にある「移動場面」に関わる事例を参考に場面構成した.

事故の要因となる危険箇所は，画面上，□に囲まれた 6 箇所を設定した．その危険箇所について以下に説明する.「危険箇所 1」は,「患者の上半身・点滴上部」付近にある．患者がうつむき加減で歩いているため，目前の点滴台の存在に気づかず，そのまま進むと衝突して転倒する可能性がある.「危険箇所 2」は,「患者の下肢・点滴下部」付近である．下肢の筋力低下のため杖を補助具として用いている．スリッパがしっかりと履いていない状態で歩いている．また，ズボンはしっかりと上げられておらず，ズボンの裾が長い．以上のことから，足がもつれて転倒する可能性がある.「危険箇所 3」は,「廊下に落ちている注射針のキャップ」である. 患者が目前の点滴台に気づき, 避けようとした際にキャップを踏んで躓き, 転倒する可能性がある.「危険箇所 4」は,「廊下の床にこぼれている水」である．点滴台に気づいて患者が避けようとした際に，水で滑って転倒する可能性がある.「危険箇所 5」は,「看護師」である．看護師の視線が下向きで前方の患者に気づいておらず，そのまま進むと患者が点滴台を避けようとした際に看護師の押しているワゴンに後ろから衝突し，転倒する可能性がある.「危険箇所 6」は,「ワゴン」である．ワゴンが患者に接触すれば患者が転倒する可能性があり，ガラスのビンがワゴンの落ちやすい端に乗せられているため，なんらかの弾みで割れた場合，患者の障害物になる可能性が高い.

３）実験環境と手順は，第 1 節の実験と同じである．実験（測定）は，シールとされた個室にて 1 人 1 回 10 秒間で一人ずつ行った．計測直前に患者の身体状況と場面状況について「高齢患者が病棟の廊下を杖歩行している」と言う文章を呈示しながら口頭でも伝えた.

４）分析方法

「危険箇所発見数」,「危険箇所ごとのチェックの有無」「危険と判断した理由」の分析は，第 1 節と同じである.

２．結果

１）危険箇所発見数総計の両者比較（表 2-3-1）

危険箇所発見数合計の平均値比較では，看護師（3.4±0.8 回）は学生（2.7±0.8）より有意に多かった（$p<0.01$）．

２）危険箇所のチェックの有無の比較（表 2-3-2）

危険箇所チェックの有無の比較では，看護師群は学生群と比較して「ワゴン」と「患者の上半身」が有意に多かった（$p<0.05$）．

３）危険と判断した理由の記述内容の比較（表 2-3-3）

記述内容の比較では，記述数では看護師（169）が学生（112）よりも多く，危険要因や事故についても学生より詳細な記述されていた．特に，看護師は学生と比べて「患者足元」「患者の視線」など患者に身体的な部分の記述がみられた．看護師の代表的な記述には「筋力低下」「前傾姿勢」「杖一本で支えられない」「ふらつく」など高齢患者の身体的な状態の記述から記述がみられ．他方，学生は，高齢患者の身体的な状態の記述が少ない傾向にあった．

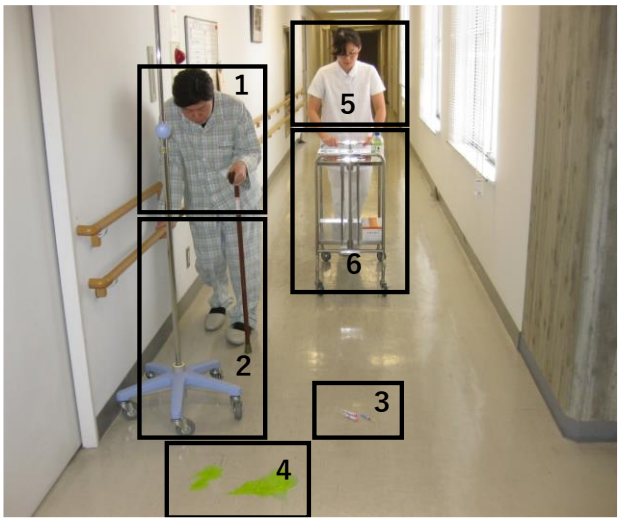


図 2-3-1　高齢患者の杖歩行の場面

表 2-3-1　危険発見箇所の比較

	学生(n=28) Mean±SD	看護師(n=28) Mean±SD	SE	有意確率 p値	有意水準
危険箇所発見数	2.7±0.8	3.4±0.8	0.7865	0.003	**

t 検定**$p<0.01$

表 2-3-2　危険箇所ごとのチェックの有無

危険箇所	学生(n=28) 無	学生(n=28) 有	看護師(n=28) 無	看護師(n=28) 有	有意確率 p値	有意水準
患者の上半身と点滴棒上部	18	10	8	20	0.015	*
患者の下肢と点滴棒下部	12	16	7	21	0.259	
水滴	12	16	15	13	0.593	
注射針キャップ	8	20	10	18	0.775	
看護師上部	22	6	19	9	0.547	
ワゴン	20	8	11	17	0.031	*

カイ2乗検定　*$p<0.05$

表 2-2-3　危険と判断した理由の記述内容の比較

危険チェックされた箇所	学生28名（記述数112）			看護師28名（記述数159）		
	記述数（%）		代表的な内容	記述数（%）		代表的な内容
看護師						
看護師の通過する位置	10 （8.9%）	4	・看護師は廊下の中央を通ってはいけない。患者に当たる可能性がある。	18 （11.1%）	5	・職員が下を向いていて、真ん中を通ろうとしているため患者に接触する可能性あり ・真ん中を通ると歩行している人にぶつかったりする危険がある ・廊下の真ん中を通行することで前から来た人が避けようとするので危険
看護師の視線		5	・看護師が下を向いていて、患者に気付いていない ・前方を看護師が確認していない		13	・前方を確認せずに歩いている ・下を向いて押しているため、患者がもしふらつく、方向転換をしたときにぶつかり転倒につながるリスクとなる ・看護師はカートの上に視線が集中している ・看護師自身も下を向いており歩行中の患者がぶつかるリスクも高いし患者の危険に気付くことができない ・周囲が見えておらず、廊下の水で転倒する危険がある ・患者や落下物を見ていない
ワゴン						
ワゴン	8 （8.9%）	8	・ワゴンにぶつかる ・看護師のカートにまきこまれてしまう	10 （6.2%）	10	・患者がふらついて当たる可能性あり。器具・薬品乗っているので危険 ・すぐに患者のわきを通ると危ない ・たくさん物が置いてあり、落ちて転倒の原因になる。物品損害 ・カートが真ん中を通っているのでぶつかりそうで危険 ・患者にぶつかるリスク 台車をひいた看護師が落ちている針に気づかず、台車で踏み、台車の物が落ちるもしくは患者の方へ台車が向いてしまいぶつかる
患者上部						
患者の視線	9 （8.0%）	3	・患者が下を向いていて、前や周りが見えていない	19 （11.8%）	16	・下に向いていて、進行方向を見ていないことで、危険察知回避できていない ・前をみえいないので、前の物見えていずぶつかる ・常に前傾姿勢で前方を見ていない。物にぶつかる ・歩行に必死で視線が下に向き周囲の危険回避できない ・看護師が後ろからきていることに気がついていないかも
患者の持つ手すり		6	・手すりの高さと、途中から手すりがない ・手すりが急になくなると歩行が困難になる		3	・患者にあっていない ・手すりが終わっているので支えなくなり危険 ・手すりが無いと歩行困難であれば1本杖でいいのか→転倒
患者下肢/点滴						
患者の杖	33 （29.3%）	3	・杖を持っていることで、体はより安定するつながる ・杖の長さが合っていないので走行しにくかったり転倒する危険がある	58 （40.0%）	6	・杖の高さが高く本人に合っていない ・杖が滑る危険がある
患者の足元		2	・ズボンも裾を踏んでいるのでこける		17	・パジャマの裾が床とすれており、転倒のリスクあり。スリッパで歩行していることが転倒のリスクあり ・患者の左足のスリッパが十分に履けておらず脱げそう ・脱げやすくすべる、転倒リスクあり ・やや内施していてしっかり足がついていないので転倒のリスクがあるのでスリッパはだめ ・膝がまがっていてスリッパが脱げやすそう ・スリッパなので滑る危険があり、筋力低下があるので一人で歩行すると、転倒する危険がある
患者のスリッパ		8	・スリッパが脱げて転倒の原因になりそう ・スリッパがしっかりはけていない		8	・つまづき、転倒の可能性 ・ズボンの裾にひっかかって転倒
点滴台（棒）		20	・歩行の邪魔になる ・患者さんの前にあって歩行を妨げている ・患者さんがぶつかってしまう		27	・手すりの前に可動性のあるものは危険、通れない ・キャスター付点滴棒にぶつかり転倒に至る ・手すりから点滴棒に持ち替えて。車なので支えが十分でなく前のめりになる ・歩行ルートに可動式ツングが置いてある ・歩いている患者の前にあり、それを持ってしまうと前に動いて転倒する
廊下の水滴						
廊下の水滴	24 （21.4%）	24	・液体がこぼれて滑りやすい ・滑ってこけてしまう	16 （9.9%）	16	・水滴で滑る可能性あり ・床がぬれており転倒リスクあり
廊下の落下物						
廊下の落下物（注射針キャップ）	24 （21.4%）	24	・ふんだりしてしまうとささったり転んでしまう ・床に物が落ちているため、通行人の転倒につながる ・床に注射器が落ちていて、ワゴンで引いたら、どこかにとぶ可能性がある	33 （20.5%）	33	・物が落ちており、つまずいたりする可能性あり ・物がおちてつまずく。看護師がカートでつまずく ・針落ちていて、踏む危険あり。転倒リスクあり ・廊下に注射器が落ちている。ワゴンが通りそれがはずみで広がり患者がそれを踏んでしまう ・視力低下もあり下が見えない可能性あり。踏んで転倒するリスクあり
その他						
患者/看護師距離	0 （0%）			2 （1.2%）	2	・看護師と患者の距離が離れており、患者が転倒など危険にさらされた時、支えられない
ドア/廊下曲がり角	4 （3.6%）	4	・角から人が来ても気づかずぶつかる可能性がある ・廊下・病室のドアから人が飛び出してくる可能性	3 （1.9%）	3	・誰かが出てきてぶつかる危険 ・廊下やドアで死角ができ急いでいる人とぶつかる危険

第４節　考察およびまとめ

上記の第１～３節の実験結果から看護師と学生の危険認知についての考察を述べる．

1. 考察

１）「右片麻痺のある患者のポータブルトイレ移乗前のベッド周辺環境」場面の危険認知について

看護師と学生の危険認知回数（ボタン押し）合計数の平均値を比較した結果，看護師が学生より有意に高かった．このことから，看護師は学生よりも限られた数秒間で素早く危険な箇所を発見できる能力が高いと考えられる．看護師は学生よりも危険箇所への停留点移動が多く，危険箇所への停留時間も長い傾向にあった．また，看護師は学生よりも「患者」への停留時間が有意に長いことから，患者に視線を向けて観察し危険認知を行っていることが示唆された．

「オーバーテーブル」では学生の記述内容が「０」であったが，看護師は患者がオーバーテーブルを支えに立ち上がる際の転倒を予測する記述が見られた．学生は，麻痺など身体的な障害のある患者の立ち上がりの行動が想像できず，「オーバーテーブル」も実習室で用いる機会がほとんどないため，その危険性が理解できなかったと考える．「ベッド柵」の記述では，学生は右上肢が柵に当たっているという顕在化した危険に着目しているが，看護師の場合は，患者がベッド柵という支え無し移乗することが危険であること，また，患者が健側の上肢で移乗の際にベッド柵を身体の支えとして活用することで転倒への危険の軽減につながるという推測が見られた．これは，看護師が臨床経験を根拠に潜在的な危険を予測して導き出した危険認知であると考えられる．

看護師は，右麻痺である患者の身体的な特徴を理解し，長座位から立位になるときの動き方，ポータブルトイレ移乗するまでの動き方の経験を基に想像し，患者が移動する時におこる転倒や転落など予測し，危険を認知していると考えられた．他方，学生は，おおまかに危険はであることは分かっていても，具体的にどのようにして転倒・転落するのか，詳細な患者側の身体的な要因まで記述することはできていなかった．学内演習で体験できない部分であるため，障害のある患者の動き方や危険な行動の予測が難しいと考えられる．

看護師が学生よりも「枕元」を観察していたのは，記述内容から「ナースコール」の存在を確認するためだと考えられる．ナースコールは，患者は看護師に助けを求める際に使用するものであり，日常生活動作が自立していない患者の場合は，その活用頻度は多く，常に使いやすい位置に置く必要性がある．しかしながら，学内の実習室には「ナースコース」自体が存在しないため，学生はその意味を理解していないと考える．

「毛布」については，危険への優先順位は低いが，学生の方の看護師より停留時間が長かった．記述でも学生が看護師よりも多く，記述内容も看護師同様に具体的であった．毛布のカバーの入り口がベッドの昇降する側にあると引っかかる原因になることを学内演習で繰

り返し指導され実践してきた経験があるため，看護師と同様に危険が認知できたと考えられる．学生は，経験していないことは想像できず危険も発見し難いが，繰り返し経験したことは危険を認知できるものと考えられる．

２)「右片麻痺のある患者の車いす移乗介助」場面における危険認知について

看護師と学生の危険箇所発見数は，看護師が学生より有意に多かった．このことから，看護師は学生よりも数秒間で危険な箇所を発見できる能力が高いと考えられる．看護師の経験から獲得した専門的知識によって危険認知が素早く行われるものと考える．

危険箇所「看護師上体」「看護師下肢」で看護師が学生より有意に多かったのは，看護師が臨床で麻痺などの障害のある患者の車いす移乗介助時の看護師のポジショニングやボディメカニクスの技術が患者を安定して支える上で重要な要素であり，その技術が不足していると転倒事故につながることを経験的に理解しているためと考えられる．他方，学生は，学生同士のロールプレイによる車いす移乗の経験しかないため，本来の患者の重さ，麻痺のある患者の動きなどが想像できず，危険認知ができなかったと考える．

記述の比較では，学生が車いすをベッドに付ける位置や角度の大きさ，ストッパーをかけているか，足台を上げているかなどの車いす移乗介助の手順について確認している記述がみられた．初学者は，原理原則に従って行動する特徴があるといわれている（Benner, 1992）．看護技術のテキストや教員の技術指導においても車いすをベッドサイドに付ける角度は 45 度と指導しており，実技試験の際にも評価項目として確認している．学生は学内の演習で学習した車いす移乗の手順に照らし合わせて危険を判断していたものと考える．他方，看護師は，車いす移乗時の手順の確認を行っている記述に加えて，麻痺のある患者を介助する際の看護師の立ち位置や麻痺側への保護・支えがないことに注目し，看護師の不十分な介助から転倒の危険を推測していたと考える．また，患者の麻痺側の保護すること，ボディメカニクスやポジショニングの技術を活した援助方法，患者の健側（左上肢）でベッド柵をつかんで身体の支えとして活用することなど，転倒への危険を回避する手段が具体的に記述されていた．観察場面は静止画であるため麻痺のある患者がどのように動くかは見えない部分である．看護師は経験から麻痺のある患者の動きを想像した上で危険を判断し手段を講じていたと考えられる．エキスパートは「患者の身体言語を読み取る……非言語的に現れている情報や手がかりに注目するだけでなく，目には見えないものを見る能力を持つ」と言われている（野島，2003）．また，経験が多い看護師ほど状況特有の知識を多く持ち，それによって素早く正確な診断仮説を立てることができる（野島，2003）．看護師は「移乗動作」を臨床で日常的に繰り返し経験することで「移乗動作時の危険」のスキーマ（構造化された知識）を持つと言われている（波多野ら，2003）．それが今回の実験においても瞬時に浮かび上がり，危険箇所の発見や詳細な記述内容に表れたと考えられる．

３）「高齢患者の杖歩行」場面における危険認知について

「高齢患者の杖歩行」場面の危険箇所発見数では，学生よりも看護師に有意に多いことから，わずか 10 秒という短い間でも看護師は的確に危険箇所に視線を向け危険を発見していたことが考えられる．看護師は学生と比較して「患者上部・点滴棒上部」の危険箇所チェックが有意に多かった．このことから，看護師が患者の足元だけではなく，患者の上半身を含めた危険箇所として認知していたと考える．

記述からは，看護師の場合は，「筋力低下」「前傾姿勢」「杖一本で支えられない」「ふらつく」など，高齢患者の身体的機能が要因で起こり得る危険や看護師の注意不足から起こり得る危険を予測する記述が見られた．学生は記述内容では，事故の要因を高齢患者の身体的特徴に関連付けて記述したものが少なかった．学生は，顕在化された危険箇所に視線を向け観察することは容易でも，患者が高齢患者の身体的な特徴から起こりえる潜在的な危険に気づくことは難しかったと考えられる．

４）学生と看護師との危険認知の特徴

３場面の実験結果から看護師は学生よりも数秒間という限られた時間で危険箇所を発見する能力が高いことが明かとなった．場面によっては，看護師の危険箇所や患者への停留時間が長く，記述内容からは患者の身体的な状況から危険を予測している記述が見られた．横田ら（2005）は「眼球運動は，対象の物理的特徴を捉えて，脳に伝えるだけでなく，脳内でその視覚情報が評価者の態度（価値観）・経験・知識などに照合され，次の眼球運動に影響を与える」と述べている．今回の実験では，看護師が患者の身体的な機能に価値を置き，自身の経験知から医療事故につながる重要な危険箇所を選定し視線を向けていることが考えられた．

看護師と学生の危険箇所への停留時間・停留回数に有意差がなくとも危険と判断した理由の記述内容が，学生より看護師の方が的確で詳細であるという報告がある（米田ら，2014，米田ら，2016a，寺井ら，2015）．本実験でも学生と看護師の危険箇所チェックの有無に有意差がない部分や停留時間が短い箇所でも看護師の記述内容が詳細であることが確認された．

Benner（1992a）は，達人レベルの看護実践の技能の特徴として，状況を把握する能力に長けていることを述べている．看護師は，その場面を見なくても患者の状況を読み聞きするだけ危険をイメージできる認知機能をもつのではないかと考える．また，観察時にも状況を瞬時に捉えて，記憶の中から類似した状況を芋づる式に引き出し，推論し危険予測していると考えられる．このような高次の認知力を持っているからこそ，潜在的な危険を見通した判断が可能になっているのではないかと考える．他方，初心者の学生は，状況を捉える能力が未発達といわれている（Benner，1992a）．そのため，看護師と比べて危険箇所を発見が少なかったのではないかと考える．

人間は，経験の中で繰り返し身につけた知識をスキーマという構造化した形で記憶の中に持っており，必要なときに出現させて混乱せずに行動していると言われている（波多野，2003）．熟練者のスキーマは発達しており，専門的技能の熟達にも影響している．専門的技能は身体を通して獲得されるため，経験を積むことで熟達する．他方，学生は臨床での実践経験が少ないため，スキーマが未発達であり，推論も未熟な傾向にある．よって，患者の状況や看護場面を観察し危険認知を行う場合でも，テキストや講義で学んだ知識の範囲で原理原則に頼って判断するしかない状況にある．

成人の能力開発の大部分は経験によって説明ができ，熟達者を育てる上で最も重要なのは「良質な経験」を積むことであると言われている（松尾，2006）．臨床看護師の現任教育では，経験学習を多く用いている．その学習方法は，医療事故やヒヤリハットなどの医療安全教育にも活用されている．院内や病棟内で多発している医療事故やヒヤリハットの事例を危険予知訓練によって話し合うことで教訓を得て，危険予知の向上や医療事故防止対策につなげている．藤原は，看護学が実践の学問であるという前提で「現場の状況に似せたシナリオを用いて Off-JT によるトレーニングを行うことで，事前にさまざまな状況を疑似体験し，状況対応能力，状況判断能力を養っておく」と述べている（金井ら，2012）．初学者の医療安全教育を行う上では，形式的な知識の付与ではなく具体的な体験から医療事故の教訓を得て危険認知を養えるような教育方法を検討していくことが重要ではないかと考える．

２．まとめ

「右片麻痺のある患者のポータブルトイレ移乗前のベッド周辺環境」「右片麻痺のある患者の車いす移乗介助」「高齢患者の廊下歩行」の実験結果から以下のことが明らかとなった．

１）上記の３つの看護場面における実験結果から，看護師は学生と比較して危険箇所発見数が有意に多いことが確認できた．危険箇所発見の有無では危険箇所によっては，看護師が学生よりチェック有は有意に多い箇所があった．看護師は 10 秒間という限られた時間内に危険箇所を発見する能力が高いことが示唆された．一方，学生は，看護師よりも危険箇所を発見する能力が弱い傾向が考えられる．

２）「右片麻痺のある患者のポータブルトイレ移乗前のベッド周辺環境」場面の実験結果から看護師は学生との比較において，看護師が危険箇所への停留時間が長い傾向にあり，停留点移動回数では看護師が学生より有意に多かった．「患者」への停留時間では看護師が有意に長かった．看護師は学生よりも危険箇所「全体」,「患者」において平均停留時間よりも長く視線を停留させている人の割合が有意に多かった．看護師は，学生よりも危険箇所に視線を向けて，患者を長く観察し，視覚情報を取得していることが示唆された．

３）記述内容の比較では，看護師は学生より患者の麻痺や加齢による身体的状況を危険要因と捉え，危険要因や起こりえる事故を詳細に予測していることが考えられた．

第３章　学生向けの危険認知の学習プログラムの開発

この章では，学生のための危険認知の学習プログラムの開発と学習評価を試みた．学生の危険認知を向上させるために，２年生を対象に臨床に近い状況設定で模擬患者を活用した「医療事故模擬体験演習」を設計した(米田，2017d)．まず，本学部の教育課程における学習の位置づけを説明し，学習プログラムの実施内容と学習評価について述べた．

第１節　本学部の教育課程における医療事故に関する危険認知の学習の位置づけ

表 3-1-1 に示すように，4 年生の「看護管理学」「看護の統合と実践」の科目に医療事故やヒヤリハットに関わる危険認知についての学習を組み込んでいる．今回は，表 3-1-2，図 3-1-1 に示すように２年生の基礎看護技術の科目に医療事故に関わる学習内容を導入することとした．

今回の演習の実施時期は，2 年生の前期（夏季休業期間）に実施される基礎看護学実習を段階である．1 年生では「動く・食べる・入浴する・身支度する・排泄する・睡眠」の日常生活行動を中心とした看護技術を習得する(演習 3 単位)．各看護技術の項目ごとに安全性，危険性については部分的ではあるが指導している．学内演習時や自己練習時には，安全な手技の動画教材を活用しながら学生が患者役になってロールプレイによる方法で看護技術を習得している（表 3-1-3)．1 年生の後期後半では，看護技術の実技試験を学生が患者役の設定で実施している（図 3-1-3)．実技試験では，転倒，転落，熱傷など看護援助の際に起こりえる危険に対処した援助の実践ができない場合，不合格となる．

2 年生「基礎看護技術Ⅳ（演習）(2 単位)」では，診療上の補助業務としての看護技術を習得する．バイタルサインの測定（体温，呼吸，血圧，脈拍)，フィジカルアセスメント，薬物投与（注射，内服)，包帯法，静脈内採血，検査の介助などである．看護技術演習の段階でも患者の安全面の配慮については部分的に指導されているが，医療安全教育としてあえて時間を取り，講義や演習は行っていない（図 3-1-3，表 3- 1 -3)．

また，「基礎看護技術Ⅲ（講義 2 単位)」では，看護方法論の一つとして看護過程という問題解決思考プロセスを学ぶ．ペーパーペーシェントから体系的に客観的・主観的データを収集，データを解釈・統合・健康上の問題を抽出し，看護計画立案（看護援助を行うための計画)，実施・評価方法を習得する．2 年生の基礎看護実習（２週間，2 単位）では学生一人につき患者 1 人を受け持ち，看護過程（問題思考型プロセス）に基づき，看護実践する．患者の安全面や危険性についても情報を得て看護計画や看護実践を行うことが求められる．

3 年生は，基礎看護学実習（３単位）を終えて，専門的な看護学を学び，各領域別の臨床看護学実習が通年で履修する（18 単位)．4 年生では看護の統合と実践の単位である統合実習（２単位）以外の臨地実習は修得した段階となる（表 3-1-1，表 3-1-2)．

表 3-1-1　本学部の科目配当表

【人間看護学部科目配当表】 2016(平成28)年度以降 入学生用

区分		1年次	単位数	必・選	学期	2年次	単位数	必・選	学期	3年次	単位数	必・選	学期	4年次	単位数	必・選	学期	必要単位数
全学共通科目	全学共通基礎	英語ⅠA・B	各1	必	前後	英語ⅢA・B	各1	必	前後									
		英語ⅡA・B	各1	必	前後	英語ⅣA・B	各1	必	前後									
		○第二外国語ⅠA・B	各1	選必	前後	○第二外国語ⅡA・B	各1	選必	前後									
		情報リテラシー(情報倫理を含む)	2	必	前	○実用英語演習ⅠA（※1）	1	選必	前									
		情報科学概論	2	必	後	○実用英語演習ⅠB（※1）	1	選必	後									18単位
		健康・体力科学Ⅰ	1	必	後	健康・体力科学Ⅱ	1	必	前									
	人間学	人間学 （「人間探求学」1年次、「生命・人間・倫理」1年次 は必修 ）																8単位以上
	地域基礎	地域基礎科目 （「地域共生論」1年次、「地域社会福祉論」2年次 は必修 ）																4単位以上
専門基礎科目		解剖生理学Ⅰ	2	必	前	公衆衛生学	2	必	前									
		解剖生理学Ⅱ	2	必	後	薬理学	2	必	前									
		生化学	2	必	前	疾病論Ⅰ	2	必	前									
		病理学	2	必	後	疾病論Ⅱ	2	必	後									23単位
		微生物学	2	必	前	疾病論Ⅲ	1	必	後									
		精神保健論	2	必	後	栄養学	2	必	後									
専門科目		人間看護学概論	2	必	前	基礎看護技術Ⅲ	1	必	前	成人クリティカルケア演習	1	必	前	看護管理学	2	必	前	
		基礎看護技術Ⅰ	1	必	前	基礎看護技術Ⅳ	2	必	前	エンドオブライフケア演習	1	必	前					
		基礎看護技術Ⅱ	2	必	後	看護理論	2	必	後	老年看護学演習	1	必	前					
		小児看護学概論	1	必	前	成人看護学	2	必	前	小児看護学演習	1	必	前					
		成人看護学概論	1	必	後	成人クロニックケア演習	1	必	後	母性看護学演習	1	必	前					
		母性看護学概論	1	必	後	老年看護学概論	1	必	前	精神看護学演習	1	必	前					
						老年看護学	2	必	後	在宅看護学演習	1	必	前					
						小児看護学	2	必	後	看護研究の基礎	1	必	通					
						母性看護学	2	必	前									
						精神看護学概論	1	必	後									
						精神看護学	2	必	後									
						在宅看護学概論	1	必	前									
						在宅看護学	2	必	後									
						公衆衛生看護学概論	2	必	前									
						専門選択科目※2	2	選必	後	専門選択科目 ※2					6	選必	前	76単位
		地域生活実習	1	必	前	基礎看護学実習Ⅱ	2	必	集中（前）	【各論実習】※3								
		基礎看護学実習Ⅰ	1	必	集中（前）					老年看護学実習Ⅰ	1	必	通	人間看護学統合実習	3	必	前	
										母性看護学実習	2	必	通					
										精神看護学実習	2	必	通					
										小児看護学実習	2	必	通					
										成人クロニックケア実習	2	必	通					
										成人クリティカルケア実習	2	必	通					
										エンドオブライフケア実習	2	必	通					
										老年看護学実習Ⅱ	2	必	通					
										在宅看護学実習	2	必	通					
														卒業研究	4	必	通	
																	計	129単位

今回、2年次前期に医療現場での医療事故に関わる危険認知を学ぶ学習を導入

看護の統合と実践（4単位）は配当されている。
　従来、4年次に医療安全管理の項でヒヤリハット・医療事故について学習する

引用：滋賀県立大学（2016）履修の手引き

表 3-1-2　本学部の医療安全にかかわる学習内容と本学習プログラムの位置づけ

学年	学習科目 時間数	学習項目	患者の安全面に関する学習内容
1年次 前期	基礎看護技術Ⅰ 講義　2単位　15コマ	コミュニケーション、日常生活動作「動く」「食べる」「睡眠」「排泄」「入浴」の基本を学ぶ	
1年次 前期	臨地実習1単位 基礎看護学実習Ⅰ 45時間	病院の構造と機能、看護師の役割について 患者の療養環境の見学と看護におけるコミュニケーションについて	病院内で患者の看護ケアは行わず、コミュニケーションによる関係性の構築や看護師のケアの見学が中心である。見学の中で患者への安全面への配慮を考察する。
1年次 後期	基礎看護技Ⅱ 学内演習　2単位　30コマ	日常生活援助を中心とした看護技術 「動く」「食べる」「入浴する」「更衣する」「排泄する」	日常生活援助の実施の際に安全性を考えて援助を行う。 演習時の技術練習では、看護者役・患者役は学生が交代で行うロールプレイ形式をとる。授業終了後、「筆記試験」・「実技試験」を実施。
2年次 前期	基礎看護技術Ⅲ 講義　2単位　15コマ	患者の健康上の問題を解決するための問題解決型思考（看護過程）を学習する	看護計画立案時に患者の安全面を考慮したプランニングを立てる。
2年次 前期	基礎看護技術Ⅳ 学内演習　2単位　30コマ	フィジカルアセスメント 診療上の補助に関する看護技術 ★患者安全（医療事故・ヒヤリハット）に関わる危険認知の学習	★医療事故が起こりやすい状況下で麻痺などの身体的障害のある患者の援助体験を通して危険認知を学習する。 授業終了後、「筆記試験」・「実技試験」を実施。
2年生 前期	基礎看護学実習Ⅱ 臨地実習2単位　90時間	患者の健康上の問題を解決するために日常生活援助を中心とした看護援助の実践を行う。	日常生活援助が必要な患者を受け持ち、患者の健康上の問題を挙げて、日常生活援助を中心に看護実践を行う。
3年次 前期	臨床看護学演習　6単位　135コマ 在宅看護学演習　2単位	疾患・発達段階に応じた専門的な看護を学習する	疾患をもつ患者の専門的な看護実践時の安全面について部分的に触れる
3年次 後期	各臨看護学実習　16単位 在宅看護実習　2単位	疾患・発達段階に応じた専門的な看護実践を行う。	受け持ち患者を中に疾患・看護技術上の患者の安全面を考慮した看護援助を実践する。
4年次前期	看護管理論2単位 4コマ360分	看護管理について 組織論、マネジメント、倫理、医療安全管理、災害看護	リスクセンストレーニングのイラスト事例やヒヤリハットのDVD事例を通してグループワークによる学習 臨床で取り組まれている医療安全管理の実際について
4年次前期	臨地実習3単位　135時間 看護の統合と実践	看護管理・地域連携・看護マネジメント・医療安全管理を中心に学習する	病院における医療安全管理の実際をまなぶ。

☆印は，本演習の位置づけである．

本学の低学年における看護技術習得プロセスを示す．

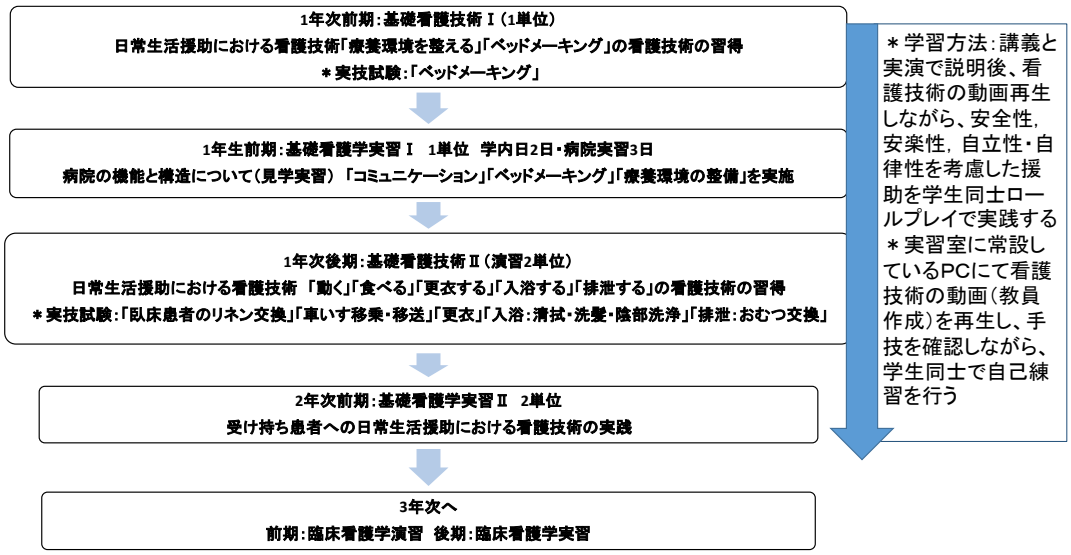


図 3-1-3　本学の低学年（１～２年生）の看護技術習得の学習プロセス

表 3-1-3　本学の低学年（１～２年生）の主要な看護技術項目と起こりえる医療事故の危険

１～２年次の看護技術項目		起こりえる危険	1～2年次の看護技術項目		起こりえる危険
療養環境	ベッド周辺の環境整備	転倒・転落	感染防止	手洗い	感染
	臥床患者のリネン交換	転倒・転落		ガウンテクニック	感染
動く	体位変換	転倒・転落		無菌操作	感染
	移乗・移送（車いす・ストレッチャー）	転倒・転落		滅菌手袋装着	感染
入浴する	更衣	肩関節の脱臼	検査補助	採血	神経血管損傷・感染
	入浴・シャワー介助	熱傷・転倒	与薬	注射	神経血管損傷・薬剤間違い
	臥床患者の清拭	熱傷・転倒・転落		内服・外用	薬剤間違い
	洗髪	熱傷・転倒・転落	罨法	冷罨法	凍傷
	部分浴（手浴・足浴）	熱傷・転倒・転落		温罨法	熱傷
	陰部洗浄	熱傷・感染	包帯法	包帯・三角巾	循環障害
排泄する	床上排泄援助	感染			
	ポータブルトイレの援助	転倒・転落・感染			
	オムツ交換	感染			
食べる	食事介助	誤飲			
	口腔ケア	誤飲・感染			

第２節　学生向けの危険認知の学習「医療事故模擬体験演習」の開発

学生向けの医療事故に関する危険認知の学習プログラムを開発し，2 年次の看護技術演習で試行・評価した（米田ら，2017d）．学習内容と学習評価について説明する．

１．学生向けの危険認知の学習「医療事故模擬体験演習」の学習課題の設定

臨地実習で学生が看護実践可能な技術は日常生活行動の援助が中心となる．先行研究より学生が臨地実習で体験するヒヤリハットの多くは「移乗・移動」が関かわる援助が多いことが明らかになっている．よって，今回の「医療事故模擬体験演習」では，「移乗・移動」援助場面の転倒・転落事故に焦点を当てた課題を設定することとした．

学習課題は，「右上肢下肢に麻痺がある高齢患者の車いす移乗介助時における医療事故の危険性を理解し，危険箇所への観察ポイントや安全な移乗援助を理解し実践できる」とした．

＜医療事故模擬体験演習における用語の操作的定義＞

１）医療事故模擬体験演習；学生が医療事故を再現した劇の見学や模擬患者でのシミュレーションによる医療事故模擬体験を通して，医療事故の要因や起こりうる危険，事故を起こさない対策や援助の方法を学ぶことである．

２）シミュレーション：ある医療事故の事象を擬似的に体験することで危険性や看護援助の問題を明らかにするとともに学習者がそれを“実感”として認識すること．

３）模擬患者（SP：simulated patient または standardized patient）：疾患による身体的な機能障害のある患者を演じ，転倒・転落などの危険な場面も演じられる俳優（スタントマン）をいう．

２．対象となる学生の学習状況ついて

学生が臨地実習で体験するヒヤリハットの発生要因としては「初めて行う援助」「急な計画の変更」が挙げられている．基礎看護学実習では，学生が患者への日常生活援助を初めて実施するため，臨地実習に行く前の 2 年生を対象とした．学習レディネスとしては，1 年次の後期途中で「車いす移乗」「シーツ交換」の看護技術は実技試験が終了し，車いすの操作，移乗介助の手技は習得している．他の項目の実技試験は後期の試験期間終了後に実施している．いずれの看護技術も健康な学生が患者役での日常生活援助で基本的技術を習得している．2 年次前期では，疾病やフィジカルアセスメントの学習も進んでいる段階にある．

３．「医療事故模擬体験演習」の授業計画

１）．演習科目と実施時期は，2 年次の基礎看護技術Ⅳの科目の 2 コマ（180 分）とした．

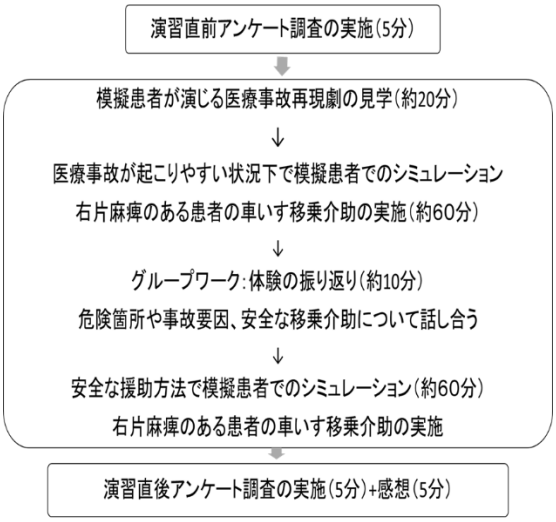


図 3-2-1 医療事故模擬体験演習の構成

２）演習の構成

演習内容について，表 3-2-1 で示す．この演習の授業計画は，研究者を含む基礎看護学の教員４名の意見と文献を参考にしながら検討し立案した．また，授業計画案作成時には，研究者が所属する大学の教育実践支援室の教員より助言を得た．

３）医療事故再現劇のシナリオ設定

模擬患者が演じる４つの医療事故の再現劇のシナリオを作成した．医療事故は経験の浅い看護師が起こすことが多いため，事故の当事者を新人看護師に設定し，入院患者は高齢者が多いことから高齢者の設定とした．取り上げた場面はヒヤリハットが多い患者の移乗・移動時の転倒・転落事故とした．設定は，危険予知訓練の文献（川村 2004）と鈴木ら（2016）の患者の転倒転落事故の査定項目を参考にした．患者側の査定項目は「70 歳以上」「入院時の転倒転落経験」「リハビリ訓練中」「足腰が弱くなっている」「車椅子・杖・歩行器・手すり・スリッパの使用」「判断力・認知力の低下」が挙げられており，環境面の査定項目には，「車椅子，歩行器が廊下の手すり側においていない」「物品で手すりがふさがれている」「廊下（床）が濡れて滑りやすい」等を挙げている．

医療事故の再現劇を４場面は，「場面１：高齢患者の杖歩行時の転倒」「場面２：ベッド柵付け忘れによる患者のベッドからの転落」「場面３：ポータブルトイレ移乗時の転倒」「場面４:車いす移乗介助時の転倒」である．各場面の劇の概要を説明する．

【場面１】「高齢患者の杖歩行時の転倒」

下肢の筋力低下のある高齢患者が杖を付きながら廊下を歩いている．患者の目前にスタンド式点滴棒があるが，患者はうつむいて歩いているため気づかない．また，患者の後方から看護師がワゴン（カート）を押して近づいてくるが気づかない．患者が目前の点滴棒に気づいて避けようと廊下の中央に移動した際に後方から看護師の押すワゴンと接触し，患者は転倒してしまう（図 3-2-2）．

【場面２】「ベッド柵付け忘れによる患者のベッドからの転落」

看護師が下肢骨折のためベッド上で臥床状態の患者のベッドのシーツの交換を行っている際に，新しい枕カバーを忘れてしまったことに気づき，ベッド柵を外した状態であわてて病室を退室してしまう．その間に患者が動き出した際にベッド柵がなく，ベッドから転落してしまう（図 3-2-3）．

【場面３】「ポータブルトイレ移乗時の転倒」

移乗介助の必要な右麻痺のある患者が排泄のためベッドの近くに置かれているポータブルトイレ（持ち運べる簡易式トイレ）に移乗介助する前に，介助に来ていた看護師が急用のため病室を一時的に去る．患者は看護師が戻るのを待てずに１人でポータブルトイレに移乗する．患者は可動式オーバーテーブルを支えに立ち上がろうとするがその時にオーバーテーブルが動いてしまい，オーバーテーブルとともに転倒してしまう（図 3-2-4）．

【場面４】「右片麻痺患者の車いす移乗介助時の転倒」

看護師は，患者を移乗介助のため車いすを準備するが，ストッパー（車いすを固定するブレーキ）をかけ忘れ，足を乗せる台が降りた状態（患者が移動する際に障害物となる）で介助する．ベッド周辺環境は，ベッド柵がなく，患者が立ち上がるときに麻痺していない左手でつかまり支えられない．患者の脱げたスリッパがある（つまずく原因となる）．介助する看護師は，麻痺側の右上肢を保護し支えていない．また，看護師の両下肢は閉じており，腰の位置は高く，患者と体が離れており患者を支えられる体勢ではない．そのため，車いす移乗介助時に患者を支えきれず，車いすも動き出し，患者を転倒させてしまう（図 3-2-5）．

図 3-2-2　場面１の劇の様子

図 3-2-3　場面２の劇の様子

図 3-2-4 場面３の劇の様子

図 3-2-5 場面４の劇の様子

図 3-2-6　医療事故模擬体験演習の一場面

図 3-2-7　医療事故模擬体験演習の一場面

４）模擬患者（SP）でのシミュレーション学習のシナリオ設定

場面設定は「右片麻痺がある患者を看護師がベッドから車いすへ移乗介助している場面」を取り上げた．看護場面「右片麻痺にある患者を看護師がベッドから車いすへ移乗介助している場面」は，危険予知訓練（川村 2004）と転倒転落事故の査定項目の文献（鈴木ら 2016）を参考に状況設定した．

臨地実習で学生が体験するヒヤリハットが移乗時の転倒に関わる内容が多い．また，入院患者は７割が転倒転落事故の査定項目に挙げられている「70 歳以上」の高齢者である．よって，患者は，卒業後も臨地実習でも看護する可能性の高い高齢患者の設定とした．また，患者の「車椅子・杖・歩行器・手すり・スリッパの使用」も転倒の危険性が高くなる要因と言われている（鈴木ら 2016）．よって，麻痺による身体的障害があり車いす移乗介助が必要な患者設定とした．また，医療事故を模擬体験するためのシミュレーション場面を①車いすの足台が下りている，②ストッパーがかかっていない，③患者のスリッパが脱げている，④ベッド柵がない，⑤車いすとベッドが離れている，など転倒事故が起こりやすい状況下に設定した．

実習室に模擬体験の実施場所を３箇所設け同時に平行して実施した．各箇所に教員１～２名，模擬患者１人を配置した．３箇所で同時に平行してグループ単位で移動し全員に体験してもらった（図 3-2-6，図 3-2-7）．模擬患者には，右片麻痺患者を演じてもらえるように右上下肢（右半身）を自ら動かさないこと，学生が指示していないこと以外は動かないようにして演じてもらった．模擬体験時，教員は指導せず，学生の主体性に任せるようにした．

５）グループワークによるシミュレーションの振り返り

シミュレーション体験後のグループで振り返りやリフレクションによって学生の危険予知能力や援助技術能力の不足への気づきの効果があることから（鈴木ら, 2007, 上田, 2010, 落合ら, 2015），グループ内での体験の振り返りの時間を設けた．シミュレーション終了後，グループ内でシミュレーション体験を振り返えりながら，患者の車いす移乗時の転倒事故の原因・要因は何か，転倒・転落の防止のため安全な車いす移乗を行うための注意点や改善

について考えてもらう.

６）模擬患者での安全な車いす移乗の実践

グループワークで振り返り，話し合った後，医療事故を回避のための安全な車いす移乗を３箇所に分かれグループ単位で移動し学生全員に１人１～２分程度で実践してもらった．メンバーが実施中は，グループ内で危険な点や改善点をお互いに意見交換しながら実践するように促した.

４．学習評価の項目

演習開始直前（演習前）と演習終了直後（演習後）に以下の３つの質問紙調査を実施した.

１）学生の主観的理解度の評価

KYT では，医療事故のつながる「危険予知」を記述させる評価が用いられている場合がある（原田 2008，富澤ら 2010）．今回は，「危険な箇所の観察ポイント」「医療事故へのイメージ」「事故要因」「事故の防止対策」について，以下の４つの質問項目（６件法）を作成し学生に自己評価してもらった.

（１）車いす移乗介助時に転倒につながるベッドサイド周辺の危険な箇所（安全性にかかわる箇所）の観察ポイントが分かる.

（２）移動・移乗時の転倒・転落の医療事故の防止対策を考え実践できる.

（３）医療事故を引き起こす要因が理解できる.

（４）転倒・転落などの医療事故の怖さや危険についてイメージができる.

上記の項目について，５点；かなりわかる（できる），４点；おおまかわかる（できる），３点；どちらかと言うとわかる（できる），２点;どちらかと言うとわからない（できない），１点；あまりわからない（できない），０点；まったくわからない（できない）の６段階で学生に自己評価で点数を付けてもらった.

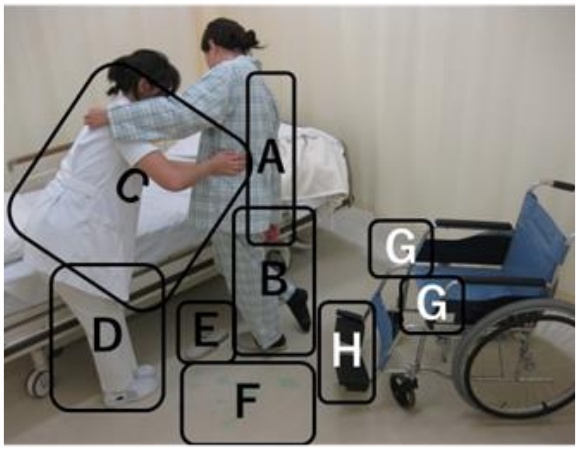


図 3-2-8　演習の課題「車いす移乗場面」の写真と危険箇所

（□Ａ～Ｈ８箇所は危険箇所である）

２）危険箇所発見の有無と危険と判断した理由の記述

今回の演習では，学生が劇の見学やシミュレーションを行った場面と類似する「右片麻痺がある患者の車いす移乗介助場面」（図 3-2-8 のＡ～Ｈ枠なしの写真）を呈示した（資料参照）．図 3-2-8（写真）の□８箇所「Ａ．患者右上肢」「Ｂ．患者下肢」「Ｃ．看護師上体」「Ｄ．看護師下肢」「Ｅ．スリッパ」「Ｆ．水滴」「Ｇ．ストッパー」「Ｈ．車いす足台」は危険箇所である．演習前と演習後に呈示した写真を観察してもらい，テストに近い形式で危険と判断した箇所を○印でチェックしてもらい，危険と判断した理由を○印でチェックした箇所ごとに記述してもらった．

３）医療事故模擬体験の感想の記述

医療事故模擬体験演習後に学生が医療事故を体験し，どう感じたかを知るために，演習後に医療事故模擬体験の感想をＡ４用紙１枚程度，自由記述してもらった．

４）分析方法

（１）学生の主観的理解度

主観的理解度の４項目について学生が６段階で自己評価したものを演習前と演習後で比較した（Wilcoxon 符号付順位検定，　Munn-Whitney のＵ検定）．

（２）危険箇所チェック（危険箇所発見）の有無と危険と判断した理由の記述内容の分析

学生が観察場面（静止画）の危険箇所をチェック（○印）した総数を集計し，演習前と演習後で比較をした．さらに，８箇所の危険箇所のチェックの有無を学年に分けて演習前と演習後で比較し，学年間でも比較した．分析には SPSS19.0 を用いた（Wilcoxon 符号付順位検定 Munn-Whitney のＵ検定，カイ２乗検定）．

記述内容をみて医療事故について書かれているものを「起こりうる事故」に，医療事故を引き起こす原因になるものを「事故の要因」に分類し，演習前と演習後で記述内容と記述数の比較を行った．起こりうる事故の記述は，主に転倒・転落・損傷で分類した．日本医療機能評価機構の医療事故情報集等事業では，事故発生要因を「当事者の行動にかかわる要因（確認・観察不足，説明不足，判断ミス等）」「ヒューマンファクター（知識・技術・勤務状況・心身の状態）」「環境・設備機器」「患者側」「その他」に分類し分析している（日本医療機能評価機構 HP「医療事故情報収集等事業平成 27 年度報告」，2015）．今回は，「事故要因」の分類を「患者側要因」「援助者（看護師）側要因」「物理的環境要因（環境・設備・機器）」の 3 つの視点で分類することとした．さらに，各要因内で類似する記述を細分類し，記述数を算出することとした．「ヒューマンファクター」については，対象者が学生であり病院勤務していないこと，臨地実習の看護実践の経験がなく知識・技術がほぼ一定であるという前提として項目に挙げなかった．

（３）演習の感想の記述

感想の記述は，記述内容を意味単位ごとの切片化し，意味内容の類似性にそって分類しコード化を行い，類似性のあるコードを分類し，サブカテゴリー，カテゴリーを生成し，カテ

ゴリー名を命名した．コードの分類がサブカテゴリーやカテゴリーと適切であるか，一致しているか，質的研究を専門とする研究者にサブカテゴリー，カテゴリーの分類や命名について確認してもらい妥当性を確保した．

５．結果

１）医療事故の主観的理解度の演習前後の変化

４つの質問項目「車椅子移乗介助時に転倒につながるベッドサイド周辺の危険な箇所の観察ポイントが分かる」,「患者の移動・移乗時の転倒・転落の危険の要因がわかる」「患者の移動・移乗を転倒・転落の防止を考え実践できる」「患者の転倒・転落の医療事故の怖さや危険についてイメージができる」は，いずれも演習前より演習後が有意に高かった（表 3-2-1，$p<0.001$）．

２）危険箇所発見の比較

（１）危険箇所発見（８箇所）の合計平均値比較（図 3-2-2）

危険箇所発見チェック（○印）された合計数の平均値を演習前と演習後で比較したところ，演習前（3.4±1.0 回）より，演習後（6.2±1.1 回）の方が極めて有意に多かった（ｔ検定，$p<0.001$）

（２）危険箇所のチェック有無の演習前後での比較（表 3-2-3）

８つの危険箇所発見ごとに危険箇所のチェック（○印）の有無を単純集計した．危険認知された箇所ごとの危険箇所発見数の平均値の比較では，８つの危険箇所すべてで演習前より演習後の方が極めて有意に高かった（$p<0.001$，カイ２乗検定）．

表 3-2-1　学生の主観的理解度　演習前後での比較（n=68）

質問項目	演習前		演習後		SE	有意確率	
	(Mean±SD)	中央値	(Mean±SD)	中央値			
１．車いす移乗時の転倒につながるベッドサイド周辺の危険な箇所のかかわる観察ポイントがわかる	3.3±0.7	3	4.2±0.6	4	1.2857	0.000	***
2．患者の移動・移乗を転倒・転落の防止を考え実践できる	3.0±0.7	3	4.0±0.6	4	1.4285	0.000	***
3．医療事故を引き起こす要因が理解できる	3.0±0.6	3	4.2±0.6	4	2.0000	0.000	***
4．患者の転倒転落などの医療事故の怖さや危険についてイメージできる	3.3±1.0	3	4.6±0.6	5	1.3000	0.000	***

Wilcoxon検定　*** p <0.001

表 3-2-2　車いす移乗介助時の危険認知箇所合計数　演習前後での比較

	演習前	演習後	SE	有意確率	
	Mean±SD	Mean±SD		p 値	有意水準
危険箇所発見数	3.4±1.0	6.1±1.1	2.7000	0.022	*

t 検定*p<0.05

表 3-2-3　車いす移乗介助場面の危険認知箇所チェック　演習前後の比較（n＝68）

	演習前		演習後		有意確率（両側）	
危険箇所チェック	無	有	無	有	p 値	有意水準
A．患者右上肢	57	11	35	33	0.000	***
B．患者下肢	48	20	14	54	0.000	***
C．看護師上体	31	37	13	55	0.001	***
D．看護師下肢	40	28	20	46	0.001	***
E．スリッパ	36	32	12	56	0.000	***
F．床の水滴	44	24	23	45	0.000	***
G．車いすストッパー	34	34	7	61	0.000	***
H．車いす足台	23	45	2	66	0.000	***

カイ２乗検定（Fisherの直接法）　***p<0.001

３）危険と感じる理由に関する記述の内容の演習前後の比較（表 3-2-4）

記述された言葉は，演習前 314 であり，演習後 488 と，演習後に記述数が増加していた．危険認知の記述内容は,「事故の要因」「起こりうる事故」ともおおむね的確な内容であった．「起こりうる事故」についての記述は演習前 112 から演習後 162 に,「事故の要因」については，演習前 202 から演習後 326 へといずれも演習後に記述数が増加していた．

「事故の要因」では，演習後に「看護師の上半身・腰部」「看護師の下肢」「患者の右手」であり，看護師の腰や下肢の位置，移乗介助時のさせ方などポジショニングの悪さを指摘した内容が多かった．「スリッパ」の存在が患者の下肢の躓きの要因になると指摘する記述，車いすの「フットレスト（足台)」が上がっていないことや「ストッパー」かけ忘れ,「位置」「距離」を指摘する記述など環境面の増加もみられた．いずれも，患者の転倒につながる重要な要因である．

車いす移乗時に最も注意すべき事故である「転倒」の記述が演習前 93 から演習後 143 と演習後に増加し，演習後に「転落」「打撲」，少数ではあるが，ポジショニングやボディメカニクスによる看護者の腰への負担や「腰痛」の援助者側の損傷の記述がみられた．

表 3-2-4　危険と判断した理由の記述内容　演習前後の比較

危険がチェック（○印）された箇所	要因／事故	カテゴリー	代表的な内容（69コード）	演習前（314コード）		演習後（488コード）	
看護師の姿勢				34		43	
	事故の要因	看護師の支え方	看護師と患者との距離が遠く支えられない		12		17
		患者と看護師の距離	看護師と患者との距離が遠い		7		12
		看護師の位置	看護者の位置が逆である（右麻痺側に立つ）		3		0
	起こりうる事故	転倒	看護師と患者さんの距離が遠く患者を支えられていないので転倒する		12		13
		感染	感染		0		1
看護師頭部				2		2	
	事故の要因	視線	車いすの位置を確認していない		2		2
患者頭部				3		3	
	事故の要因	髪	髪ひっかかる		1		1
	起こりうる事故	転倒	車いすを見てないので、こける		1		1
		感染	感染		1		1
看護師右手				23		27	
	事故の要因	看護師の支え方	看護師がしっかりと患者（右側も）を支えていない		14		22
	起こりうる事故	転倒	しっかりと支えられていないので転倒する		9		5
看護師上半身・腰部				7		36	
	事故の要因	看護師の支え方	腰が引けていて支えられていない		3		9
		腰の角度	看護師の腰が引けていて、高い		1		13
		ボディメカニクス	足を広げるなどのボディメカニクスが使われていない		0		3
	起こりうる事故	腰痛	腰が引けていて腰痛になる		3		4
		転倒	腰が引けていて支えきれなくて転倒する		0		7
看護師下肢				13		29	
	事故の要因	看護師の支え方	看護師が足を開いておらず、患者をしっかりと支えることができない		3		16
		足の角度・位置	看護師は足を前後に開き、片足を患者の足の間に入れていない		7		5
		患者と看護師の距離	患者さんに近づいていない		1		1
		ボディメカニクス	支持面積がせまく、バランスが悪い		0		1
	起こりうる事故	転倒	足を開いておらずしっかりと支えていないので転倒する		2		6
患者下肢				4		11	
	事故の要因	立位安定性	片足で立っていて不安定		0		4
		姿勢	患者さんの姿勢が悪い		0		1
		躓き・引きずり	足を引きずり、つまづく		1		1
		巻きこみ	麻痺側の足をまきこむ		1		0
		ズボンの裾	すそを踏む		0		1
	起こりうる事故	転倒	足元が不安定でバランスを崩し転倒する		1		3
		骨折・捻挫	捻挫骨折		1		1
患者の右手				12		24	
	事故の要因	支え方	患者の右側（麻痺）を支えられていない		5		15
			患者は右手で支えることはできない		2		1
		右手の位置	右手が麻痺のため下がったままである		0		3
	起こりうる事故	転倒	患者の右側（麻痺）を支えられていないため、転倒する		3		3
		打撲	右手を身体の下にはさむんだり、ぶつける危険がある		2		2
患者の左手				0		3	
	事故の要因	支え方	手をそえているだけで、支えになっていない		0		3
スリッパ				43		64	
	事故の要因	はき方	スリッパがはけていない		13		31
		躓く	スリッパにつまずく		6		8
		滑る	スリッパはいていないのですべる		3		0
		移動時の妨げ	患者の歩行の妨げとなる		8		2
		スリッパの有無	スリッパが置いてある		0		2
		汚れ	スリッパがはけていないので汚染する		1		0
	起こりうる事故	転倒	スリッパがはけていないので転倒する		11		21
		感染	感染		1		0
水滴				23		43	
	事故の要因	水滴	床がぬれている		1		6
		滑る	床がぬれていて滑る		7		10
		汚れ	床のよごれ		1		0
	起こりうる事故	転倒	床がぬれていてすべって転倒する		14		27
車いすフットレスト				44		66	
	事故の要因	上げる	フットレストが上がっていない		9		26
		移乗の妨げ	フットレストが足に引っかかり、座るときに邪魔になる		9		10
		躓く	つまずく		3		2
	起こりうる事故	転倒	フットレストが移乗時に足に引っかかり転倒する		12		18
		転落	車いすに深く座れないので転落する		0		2
		打撲	座る時（移乗時）に足をぶつける		11		8
車いすストッパー				36		63	
	事故の要因	ストッパー有無	ストッパーがかかっていない		22		35
		車椅子が動く	ストッパーがかかっていないので車いすが動いてしまう		7		5
	起こりうる事故	転倒	ストッパーがかかっていないと車椅子が動いて転倒する		7		23
車いす位置				55		58	
	事故の要因	車いすの位置・距離	ベッドから車いすまでの移動距離が遠い		35		42
		移乗困難	車いすが遠いため、移乗しづらい		2		2
		患者への負担	車いすの位置が遠いため、移乗時に患者に負担がかかる		1		0
	起こりうる事故	転倒	ベットから車いすの距離が遠いため移動中に転倒の危険がある		17		14
毛布				6		5	
	事故の要因	カバー・紐の状態	カバーのひもが出ている		1		2
		カバー・紐が妨げ	毛布カバー・ひもが手に引っかかる		3		2
	起こりうる事故	転倒	毛布カバーに引っかかり転倒する		2		1
ベッド柵なし				4		3	
	事故の要因	支えのベッド柵	ベッド柵がないので支えられない		0		2
		ベッド柵の有無	ベッドに柵がない		2		1
	起こりうる事故	転倒	手すりとなるものが周囲にないので転倒する		2		0
ベッド高さ				5		8	
	事故の要因	ベッド高さ	ベッドの高さが高い		4		6
		安定性	ベッドの高さが高く安定して座っていない		1		0
		移乗時の妨げ	ベッドを下げないと移動しにくい		0		1
	起こりうる事故	転倒	ベッドが高く転倒する		0		1

表 3-2-5　2 年生　演習終了後の感想：学生の反応のカテゴリー一覧表

カテゴリー（11）	サブカテゴリー（20）	コード（95）
普段と違う状況での体験	貴重な体験	貴重な体験ができて有意義であった（11）
	学生同士の練習ではできない体験ができた	学生どうしの練習だけでは経験できないことを、経験させて頂いた(5)、とても現実的な演習だった（1）楽しみながら学ぶことができた（1）自分たちで、どの方法が一番良いかなど考えて援助するのも講義（聞くだけ）では学べないことなので、良かった（1）実際に行ってはいけないことを体験できて、どういう風に援助していけばよいかを考えることができる良い機会になった（1）、実習前に良い体験ができて良かった（1）実際の事故に近い形で再現されていた（1）実際の臨床の状態に、より近い形で実習できた（1）
医療事故は他人事	今までは医療事故のイメージがしにくかった	今まで医療事故のイメージがしにくかった（6）、今まで針刺し事故のイメージしかない（１）、これまで医療事故について考えたこともなかった(1)、医療事故というと、看護職として働きだしてからのことのような気がしていた（1）
	医療事故を人ごと	今まで医療事故を人ごとのような感じていた(5)、「正直、医療事故とかそんなに起こさんないだろう」って思っていた（1）
医療事故は怖いイメージ	医療事故は怖い	医療事故の怖さを実感する（35）
	医療事故のイメージがわいた	実際に医療事故のリアリティな場面を見て、すごくイメージがわきました(9)、医療事故がイメージでき、理解できる(4)、医療事故の再現がとてもリアリティがあり、医療事故を理解することができた(2)、医療事故の再現や体験をして実際の現場をイメージしやすかった(1)
身近な医療事故	医療事故を身近に起こると感じる	医療事故を身近に起こるものである(10)、医療現場には危険なリスクが至る所に隠れている(2)、臨機応変に対応することも重要である(1)、医療事故は病院のいろいろな場所で起こる可能性がある(1)、患者の安全面への配慮が大切である（17）、些細なことやちょっとした不注意でも患者さんの危険や医療事故のつながる（15）、実習生の私たちも十二分に当事者になり得るのだと緊張感を持った（1）実習中緊張感の中で援助すると思うので、焦って周りが見えなくなる（1）
	自分が医療事故を起こすかしれない	自分が医療事故を起こすかもしれない（20）、緊張することで上手く援助ができなくなるかもしれない(4)、患者の援助に不安を感じる(3)、臨床で援助することに不安を感じる(3)、よくミスをしてしまう(2)、患者に不安で恐怖心を与えていた(1)
医療事故の意識の変化	医療事故に対する意識が変わる	医療事故に対する意識が変わる(11）、医療事故を起こさないよう注意したい(5)、緊張感を持つ(4)、患者に責任を持つ(2)、危険を意識する(1)、緊張感が増す(1)、医療事故のついて考える(1)、転倒だけでなく薬の間違いも医療事故のなる(1)、医療事故を恐れて臆病になっては何もできない(1)、実習にそなえて意識が高まった（1）、安全に対する意識も薄れないように定期的に医療事故や安全について話し合いや知識や技術を再確認ことも大切だ（1）、医療事故の知識をもつことが患者さんを危険から守り自分を守ることになる（1）、現場には危険なリスクが至る所に隠れているもので少しの油断や迂闊な考えが事故に直結すると感じた（1）
学生同士の移乗援助のやりやすさ	学生同士の練習では、危険が分からない	学生の患者さん役では全くリアリティがなく本当の怖さを分からなかった（3）、学生だと看護師に体重を預けない（1）
	学生同士だと自然に動いてくれる	いつもは学生同士の練習ではお互い何をどうしたいかわかった上で技術の練習をしていたため注意する必要がなかった（２）仲間内だと、無意識に身体を動かしてしまう（1）少しでも相手のやりやすいように遠慮しながらやることが多かった（２）
想像以上の移乗介助の危険性と難しさ	想像以上に患者は重く、危険で難しい	体験から移乗や移動時は、危険が起こりやすいと改めて実感した(5)、男の人は体重も重いので持ち上げるのが大変でしっかりと患者を自分の体の方によせて、力を入れないと患者を倒してしまいそうだった（1）学生同士の練習と比べると体の重さや麻痺、体の大きさが全く異なっていた(3)、1人ではなく２人以上でやることも大切だ（1）立ち上がるとき、患者さんの肩にうもれてしまい、全く前が見えない状態になって驚いた（1）体格のよい方が患者役だったので、筋力の重要性、技術の重要性がよく分かりました（1）患者さんに立ってもらい、移動をさせるとき、顔の近さに驚き動揺した（1）、スタントの人達は、完全に患者になりきっていて、一つ一つの動作をするのにも大変（1）
	麻痺患者の移乗介助は危険で難しい	スタントが演じる実際に近い麻痺患者さんの車いす移乗時はポジショニングが難しかった（51）スタントさんのリアルな麻痺患者役での臨床に近い状況での移乗を体験できた(11）１人で援助することは難しい（1）学生同士の練習と今日の体験では、体の重さや麻痺、体の大きさが全く異なっていた(3)
患者への適切な説明と大切さ	患者への説明が不十分だと事故なる	私たち援助側は行うことを理解していても、患者さんは、動き方がわからなければ転倒してしまう（1）、事前の説明を患者が理解されていないまま援助を行うと事故となる（1）
今までの学びと体験の繋がり	いままでの学んだことと体験が繋がり理解が深まる	１年生の時に手順と根拠で安全、安楽を考えて書いたことがとても大切なものだったと改めて感じた（1）看護計画時に部屋の様子を書くことの大切さを感じた（1）インシデント、アクシデントを防ぐためには、とても詳細な計画を立てることが重要だ(1)、「安全、安楽、自立・自律」、「根拠のある手順」は大切だ（1）日頃おこなっている技術テストで、先生が「ベッド柵」と何度も私たちに注意を呼びかけているのは、この事故を防ぐためなのだと改めて思った（1）実践と根拠（知識）がつながる(2)
	安全な援助方法と危険箇所が分かる	演習後に危険認知箇所の発見数が増えていて、自分の成長を実感する(3)、自分たちでどの方法が一番良いか考えて援助しながら学べてよかった(4)、何が危険につながるのかグループで考えることでより深まった(３)、片麻痺がある場合、健側を使っえるようにして麻痺側をしっかりと支えて、なるべく短く移乗することが大切だ（1） 患者さんの自立度に合わせて援助することで看護者の負担も減る（３）移乗時は事故が起こりやすいと感じた(3)ボディメカニクスを活用することで上手く援助できる（1）自分の技術を過信せず、力に頼らず、他者と協力することも必要だ（19）医療事故体験が現実的で、普段見えにくい移乗時の問題点が分かり改善点が分かった(10）、麻痺患者の安全な移乗方法が理解し実践できた(5)、患者さんの体をどう支えるかで力のかかり方がぜんぜん違う（1）環境を整えることで事故が防げる（27）
自己の看護技術の未熟さの自覚	自分たち学生はまだまだ未熟	私たちの未熟な援助でどこまで役に立てるだろう（1）、技術テストに受かるための練習という感じでやってきたが甘かった（2）援助中、移乗のことばかり考えていて、安全、安楽、自律、自立について、全く考えられていなかった（1）
	頭では分かっていても技術がついていかない	一通りの流れ、手順は分かっていたけど、なかなかうまくいかなかった（1）、移動援助の方法は分かっていても、実際に援助してみると、なかなか思い通りの援助ができず、とても難しかった（1）
自己の看護技術の向上	危険要因を観察して見つけ認知すること	医療事故の危険要因を観察して見つけ認知すること（28）、看護師さんの観察力はすごい(4)看護師は常に患者や環境にさ気を配らなければならない（1）
	臨床でいろんな患者に通用する安全な看護技術を身につける	臨床で色いろんな患者さんに通用できる安全な看護技術を身につける必要がある（51）、臨機応変に対応することも重要である(1)、患者さんの状態に合った援助方法を行うことが大切である（16）、この体験を忘れずに、今後の実習に生かしていきたい（14）なぜその練習が必要なのか、しっかり根拠を考え、常に責任感と危機感を持って練習したい（1）、医療事故の知識を持つ(4)

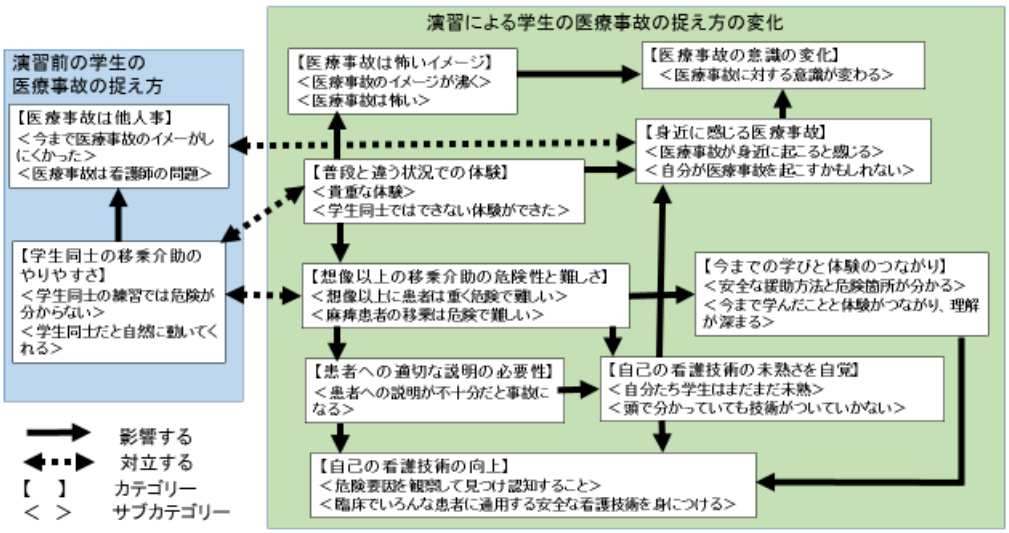


図 3-2-8　「2 年生の医療事故模擬体験演習による影響」カテゴリー間の関連図

４）学生の演習後の感想のカテゴリーとカテゴリー間の関係性について

記述内容を意味単位ごとの切片化したところ分析対象となる記述は 492 であった．意味内容の類似性にそって分類しコード化 (95) した．コードを類似性のあるもの同士に分類し，20 のサブカテゴリーを生成し命名した．サブカテゴリーを類似性のあるもの同士に分類したところ，11 のカテゴリーが生成された．演習前の学生の医療事故の捉え方としては＜普段と違う状況での体験＞＜医療事故は他人事＞のカテゴリーが生成され，演習による学生の医療事故の捉え方の変化としては，＜医療事故は怖いイメージ＞＜身近な医療事故＞＜医療事故の意識の変化＞＜学生同士の移介助のやりやすさ＞＜想像以上の移乗介助の危険性と難しさ＞＜患者への適切な説明の必要性＞＜今までの学びと体験のつながり＞＜自己の看護技術の未熟さを自覚＞＜自己の看護技術の向上＞が生成された．その一覧表を表 3-2-5 に示す．

生成されたカテゴリーの関連性について図 3-2-8 で図式化した．カテゴリーの関連性を説明する．学生は医療事故模擬体験演習という＜普段と違う状況で行う体験＞を通して，＜医療事故は怖いイメージ＞を持ち，今まで＜医療事故は他人事＞のこととして受け止めていたが＜身近な医療事故＞として自分にも起こりえるという＜医療事故の意識を変化＞させている．学内の演習や自己練習では患者役が学生であり，＜学生同士の移乗介助のやりやすさ＞に慣れているため，模擬患者による医療事故模擬体験を通して＜想像以上の移乗介助の危険性と難しさ＞を実感し，＜自己の看護技術の未熟さを自覚＞する．そして，模擬患者は車いすへの移乗介助の説明がないと協力してもらえないことに改めて気づき，看護者の＜患者への適切な説明の必要性＞を実感する．体験を通して＜今までの学びと体験のつながり＞から実践と根拠が合致し，安全な援助や危険箇所について実感を伴って理解を深め

ていた．＜自己の看護技術の未熟さを自覚＞は，自分が臨床で患者に適用できるように＜自己の看護技術の向上＞したいという意識の変化につながったと考えられる．

６．考察

１）医療事故模擬体験演習による学生の危険認知の向上について

「車いす移乗介助場面」の危険箇所発見数は演習により多くなった．また，危険と判断した理由を記述では，物理的環境要因，援助者側要因の記述や起こりうる事故では「転倒」の記述が増し，演習により危険を予測できるようになったことが考えられる．ＫＹＴ等を取り入れた先行研究でも，学習後に医療事故の要因の知識が増加し，危険予知の向上が報告されており，本演習と同様の効果が得られている（矢吹ら，2007）．

事故の要因の記述で「看護師の上半身・腰部」「看護師の下肢」「患者の右手」の危険認知箇所で看護師の支え方，ポジショニング，ボディメカニクスの悪さを指摘する記述が演習後に増加している．イラスト教材を用いたＫＹＴでは，危険予知が可視的な箇所に着目しやすいという傾向がある（矢吹ら，2007，岩本ら，2008，永松ら，2009）．今回の医療事故模擬体験演習は，臨床に近い状況で模擬患者の移乗介助を実践しているため，援助者側である学生の未熟な看護技術が患者の転倒に直結することを実感して理解できたものと考えられる．

２）模擬患者がスタントマンであることによる学生の学びについて

学生の感想の記述のカテゴリーから，学生が体験を通して実際の医療事故のイメージを持ち，医療事故を自分も起こりえる身近な問題として受け止め，自己の看護技術の未熟さを自覚し，さらなる技術習得への必要性を実感させる契機となる体験であったと考えられる．

【想像以上の移乗介助の危険性と難しさ】では，「スタントの人は完全になりきっていて，一つ一つ動作するにも大変」「学生と違って，体の重さや麻痺，体の大きさが全く異なっていた」「体重も重いので持ち上げるのは大変でしっかりと患者の体を自分に寄せて力を入れないと患者を倒してしまう」という記述が見られた．【学生同士の移乗介助のやりやすさ】の中では「学生の患者さん役ではリアリティがなく，本当の怖さがわからなかった」の記述から見られていた．学内演習の看護実践では患者役が学生であるため，援助者側の学生との体重差・体格差もなく，患者役も移乗時の動き方も理解しているため説明の必要性を感じることがあまりない．また，患者役の学生は，無意識に協力的になり，援助する側の学生にとってはやりやすい看護実践となっていた．よって，本来の臨床で起こっている医療事故の危険性に気づくことが難しい状況であることが分かった．本演習では，模擬患者のスタントマンの方に右片麻痺の患者を演じてもらった．学生にとっては，体格差や体重差の加えて，麻痺による不自由さから，想像以上の危険性と難しさを実感したものと考えられる．

学生は，模擬患者での体験から【想像以上の移乗介助の危険性と難しさ】を感じ，【自己の看護技術の未熟さ】を実感し，医療事故への危機感を持つと共に，【自己の看護技術の向

上】＜臨床でいろんな患者に適用できる安全な看護技術を身につける必要がある＞という患者の多様性に応じた看護技術の習得の必要性を実感したものと考える．

また,【今までの学びと体験のつながり】では,「演習後に危険箇所が分かるようになった」「健側を使えるようにして麻痺側を支える」「ボディメカニクスを活用する」の記述があり，車いす移乗時の危険な点や安全な援助方法の理解につながっていると考えられる．

臨地実習では「初めての患者」,「初めての看護援助」を行う場面が多い．そのため，学生の緊張感は高くなり，それが医療事故の要因の一つになる．目に見えて分かる危険性には紙面教材やＤＶＤ動画で気づけても，障害や体格差・体重差のある患者の介助技術の難しさや危険性を伝えることは難しい．また，実際に体験しないと自己の看護技術が未熟で臨床では適用しないと言うことを自覚することが難しい．模擬患者については，リアリティが高く適度な緊張があるため学習効果が高いと言われている（阿部，2011）．基礎的な看護技術を習得した段階的で臨地実習に行く前のステップアップの一つとして今回のような臨床に近い状況から体験を通して危険認知を学ぶ学習プログラムを導入は，学生の医療事故の意識を高め，予防する上で必要でないかと考える．

３）医療事故模擬体験という負の体験の振り返りからの学びについて

医療事故への主観的理解度「医療事故の怖さ・危険のイメージ」については，演習前より演習後に有意に高く，演習後の感想のカテゴリーでは【医療事故の怖いイメージ】【身近に感じる医療事故】が生成された．医療事故再現劇では，模擬患者が実際に転倒場面を演じ，学生が上手く移乗介助が出来ない場合も実際に転倒してもらった．人への伝達手段として，言語的な情報より視覚的な情報は伝わりやすいと特徴がある．動画や映像の視覚的な教材を活用した学習では医療事故のイメージやリスク感性の向上に効果あったことが報告されている（篠塚ほか，2010）．今回は映像やイラスト、文章による事例などの間接的な体験から学ぶ学習ではなく，５感を使う直接的体験を取り入れた学習であった．直接的体験は，情緒的な度合いが強くより印象が強くなることや現実性・多様性が高く（無藤隆，1994），行動変容にもつながるという特徴があるといわれている（横山ほか，2013）．病院職員を対象とした医療安全の研修で職員が演じる医療事故再現劇を行った報告では，劇の内容が強烈で印象深く，医療事故が簡単に起こることを実感させる効果があると報告されている（押田ほか，2003）．本演習でも医療事故再現劇やシミュレーションで模擬患者役のスタントマンが麻痺患者役になり切って演じ，容赦のなく転倒したことで，医療事故の危険や怖さがリアルにダイレクトに学生に伝わり，医療事故のイメージ化につながったものと考える．

今回の模擬患者を転倒させるという医療事故模擬体験は，いわば看護援助の失敗体験である．畑村（2005）は失敗体験の学習効果について「あえて挫折経験をさせ，それによって知識の必要性を体感・実感しながら学んでいる学生ほど，どんな場面でも応用して使える真の知識が身につく」と述べている．「自分の技術を過信しない」「力に頼らない」「ボディ

メカニクスを活用する」「患者さんの自立度に合わせて援助する」「環境を整えること」などの記述から，実体験から安全な援助のあり方を見出していることが伺える．

学生が医療事故の場面を見ることで精神的な動揺や焦りを感じるという報告がある（田中ほか，2006，落合ほか 2015）．本演習でも感想の中でも模擬患者の転倒や転落場面を実際に目の当たりにして，「医療事故の怖い」「不安が強い」「自信がない」といった記述が見られた．自分の看護援助で患者を転倒させてしまったという負の体験だけで終わると，学生は単に動揺して感情的にあり，看護への自信を喪失するだけに終わってしまう．しかしながら，その失敗体験は振り返ることで意味づけができ，学ぶことができる（横山ほか，2013）．本演習では，医療事故模擬体験のシミュレーション後に事故要因，事故防止のための安全な車いす移乗についてグループで振り返り，ディスカッションし，実践する機会を設けた．

【今までの学びと体験のつながり】＜安全な援助方法と危険が分かる＞では，「自分たちでどの方法が一番良いか考えて援助しながら学べてよかった」「何が危険につながるのか，グループで考えることでより深まった」という記述があり，学生は自己の体験を客観的に分析し，他者からの視点を取り込み，安全な援助を思考・試行していた過程がみられた．学生は，体験を振り返り，客観視する機会を得ることで医療事故の危険要因を確認し，事故防止対策について考えることで，危険箇所への観察ポイントや安全な看護技術の向上につなげていたと考える．

中村ら（2011）は，模擬患者からのフィードバックが伝わることは看護実践のスキルアップにつながると述べている．移乗援助の際に模擬患者が何に危険を感じたかを個々の学生に直接，伝えることで車いす移乗時の問題点・改善点がより明確となり，より安全な車いす移乗の実践につながるものと考える．

７．まとめ

１）医療事故模擬体験演習によって，危険箇所発見数が有意に向上した．

２）記述内容では「事故の要因」・「起こりうる事故」等の危険認知に関する記述が増し，危険要因や医療事故への理解が向上したと考える．物理的環境要因や援助者側要因の記述と比較すると患者側要因の気づきは少なかったと考えられる．援助者側要因の気づきには，体験を通した学習が影響していると考えられる．

３）学生は，模擬患者のリアルな演技と医療事故模擬体験によって医療事故の怖さや危険性を体感し，より身近な問題として捉える意識へと変化したと考えられる．また，体験を通して自己の看護技術の未熟さを自覚し，医療事故の防止のための自己の看護技術を向上への必要性を実感させる契機となったと考える．

第 4 章　模擬患者を導入したシミュレーションの学習効果の検証

模擬患者の活用は学生への等しい学習課題の提供，失敗の許容，再現性のある体験，臨場感・緊張感のある学習状況などの効果が期待できると言われている（阿部 2011）．通常，身体的な侵襲が生じる治療・看護技術の習得にはシミュレーター（モデル人形）を適用するが，本演習では，より臨床に近い状況下で体験的に危険認知を学習するために転倒・転落などの危険な場面も演じられる俳優を模擬患者として活用している．それが有益であるかどうかの検証を行った．

1. 方法

対象は 2 年生 66 名である（第 3 章とは年度が異なる 2 年生である）．臨床実習で患者への看護実践の経験はない．医療事故模擬体験演習の「右片麻痺がある患者を看護師がベッドから車いすへ移乗介助」のシミュレーションの部分を学生が患者役を演じる群 33 名（以後，学生群という）と模擬患者（以後，SP という）が演じる群 33 名に分けて実施し，その学習評価を比較した．医療事故模擬体験演習のシミュレーションの設定と学習方法は，第 3 章第 2 節と同じ場面設定で「右片麻痺がある患者を看護師がベッドから車いすへ移乗介助している場面」を取り上げ，同様の方法で実施した．実習評価のため以下の 2 項目について，演習前後で質問紙調査を行った．

１）危険と判断した理由の記述調査について

体験と類似した事例「右片麻痺の患者のベッドから車いす移乗介助場面」の写真（図 4-1-1）を観察し，危険箇所と判断した箇所に○付け，その理由についてその記述してもらった．図 4-1-1 の□11 箇所であり，「A．患者右上肢」「B．患者下肢」「C．看護師上体」「D．看護者下肢」「E．スリッパ」「F．水滴」「G．ストッパー」「H．車いす足台」「J．車いすとベッドの距離」「K．ベッド柵なし」「L．ベッドの高さが高い」は危険箇所である．

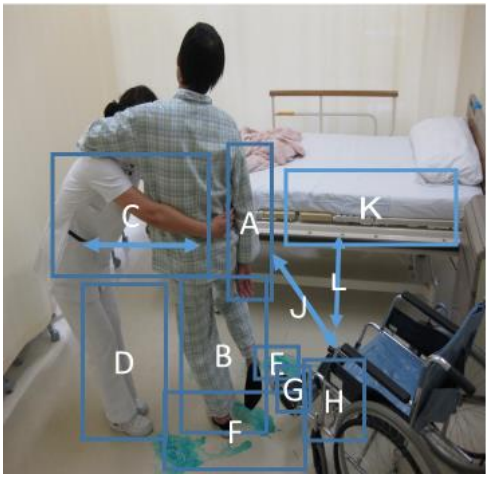


図 4-1-1　「車いす移乗場面」と危険箇所（□Ａ～L　11 箇所は危険箇所である）

予測できる危険性は，シミュレーションと類似した場面設定である．看護師は，右麻痺のある患者を移乗介助のため車いすを準備するが，「Ｊ．車いすがベッドから離れている」ため，移動距離が長くなっている．「G．車いすのストッパー（ブレーキ）のかけ忘れ」,「H．足を置く台が降りた状態（患者が移動する際に障害物となる）」で介助する．ベッド周辺環境は,「L．ベッドの高さが高い」,「K．ベッド柵がない」，ことにより患者が立ち上がるときに麻痺していない健側の左手でつかまり身体を支えられない．「E．患者の脱げたスリッパ」がある（つまずく原因となる）.「F．床は濡れている」ためにすべりやすい．「A．介助する看護師は，麻痺側の右上肢を保護し支えていない」.「B．患者の足は床についていない」．また,「D．看護師の両下肢は閉じている」,「C．腰の位置は高く，患者と体が離れている」ために患者を支えられる体勢ではない．そのため，車いす移乗介助時に患者を支えきれず車いすも動き出し，患者を転倒させてしまう．

２．結果

１）危険箇所発見数の比較

危険箇所発見数では，ＳＰ群が学生群よりも多かった（$p<0.01$，表 4-1-1）.

危険箇所ごとの比較では，ＳＰ群が学生群より「患者」,「看護師」,「水滴」「ストッパー」「足台」「ベッドの高さ」でチェックした人数が多かった（$p<0.05$，表 4-1-2）

表 4-1-1　演習後の危険箇所発見数：学生群とＳＰ群の比較

	Mean±SD	SE	有意確率	
			p値	有意水準
学生群（n＝33）	2.85±1.1	1.503	0.000	***
ＳＰ群（n＝33）	5.36±1.4			

t 検定　***p<0.001

表 4-1-2　演習後の危険箇所チェック有無：学生群とＳＰ群の比較

危険箇所（11箇所）	学生群（n＝33）		SP群（n＝33）		有意確率(両側)	
	無	有	無	有	p値	有意水準
A.患者上体（右上肢）	27	6	16	17	0.009	**
B.患者下肢	31	2	24	9	0.021	*
C.看護上体	24	9	9	24	0.000	***
D.看護師下肢	25	8	7	26	0.004	**
E.スリッパ	11	22	8	25	0.415	
F.水滴	5	28	0	33	0.020	*
G.車いすストッパー	22	11	11	22	0.007	**
H.車いす足台	22	11	11	22	0.007	**
J.車いすの位置	4	29	2	31	0.336	
K.ベッド柵	13	20	15	18	0.618	
L.ベッドの高さ	21	12	8	25	0.001	*

カイ２乗検定　*p<0.05　**p<0.01　*** p< 0.001

表 4-1-3　シミュレーション直後の記述内容　学生群 33 名とＳＰ群 33 名の比較

危険箇所	学生群 記述内容要約（記述数158コード62から）	記述数	コード数	SP群 記述内容要約（記述数232コード91から）	記述数	コード数
＜患者要因＞		*6*			*13*	
患者の麻痺側	患者の麻痺側が支えられていない	6	4	麻痺側を支えていないため麻痺側に倒れて転倒する。また、車いす移乗時に麻痺側の腕を巻き込む	13	7
＜援助者要因＞		*19*			*43*	
看護師の視線	車椅子が見えない	1	1		0	0
看護師と患者	患者と看護師の距離間から支えの難しさ	9	7	看護師の体の位置がが悪く、看護師と患者の重心が近づけていないため支えきれず負担が増し転倒する	24	11
看護師腰部	腰痛になる	1	7	ボディメカニクスができていないため、腰痛になる。	6	4
看護師下肢	足の位置から重心の高さ、基底面積の狭さからバランスの悪い	8	1	足を開き基底面積を広くしないと踏ん張れず支えきれずに転倒する。	13	10
＜物理的環境要因＞		*133*			*176*	
車いす手すり	手すりを支えていない	1	1	手すりを持つほうが重心が乗せやすい	1	1
車いす足台	フットレストが下がったままで移乗しにくく、危ない	12	6	フットレストが上がっていないと足がひっかかるり車いすごと転倒してしまう	19	7
車いすストッパー	ストッパーがなく、車いすが動いて転倒する	12	2	ストッパーがかかっておらず、移乗時に車いすが動いて転倒する	21	3
車いすの位置	車いすが遠く、移乗距離が長く、転倒する可能性がある。	31	7	車いすが離れていると患者さんを引きずって移動させることになり、看護師も患者も負担が大きく、移乗途中で転倒する	33	10
スリッパ	スリッパが履けていないことによる危険や、脱げたスリッパが障害でつまづく	20	9	スリッパがぬげていて損傷、足がすれたり、スリッパにつまずいて患者、看護師ともに転倒の危険する	23	11
ベッド柵	ベッド柵がなく支えが無いと転倒しやすい	17	7	患者が立ち上がるときに健側で体を支えるものが無く不安定であり、転倒する	21	7
ベッドの高さ	ベッドが高く、恐怖心があり、転倒転落につながる	9	4	ベッドが高いため足がつかず不安定であり、重心移動が上手くできず、前に倒れたり、足をひねり、転倒する。	25	14
枕	ひっかかって転倒	2	2	患者さんの手足がひっかかる	3	2
水	床がぬれて患者も患者も看護師も滑って転倒するおそれがある	29	4	床がぬれていて患者さんも看護師も転倒の原因になる	30	4

２）危険箇所と判断した理由の記述

記述内容のコード数は，SP 群（91）が学生群（62）よりも記述数が多い傾向にあった．学生が記述した危険箇所の数は患者要因が１，援助者（看護師）要因が４，＜物理的環境要因＞が９であった．いずれの記述も SP 群が多い傾向にあった（表４-1-3，資料参照）．表 4-1-3 で比較すると＜患者要因＞の記述では，SP 群は，わずかではあるが「麻痺側の支えがないことによる麻痺側への傾き」や「麻痺側の巻き込み」などの危険性を予測した記述が見られた．学生群は「麻痺側の支えが無い」ことには気づけているがそれが具体的にどのような危険につながるか具体的な記述はなかった．

＜援助者要因＞では，SP 群は「患者との距離が離れることで重心が近づいていない」こと，「看護師の下肢を広げ基底面積が広く取るほうが安定する」，「ボディメカニクスの活用する」，「看護師の負担が大きい」ことが記述されている．他方，学生群では，「看護師の下肢の閉じているため基底面積が狭い」，「支えられない」という指摘がみられた．

＜物理的環境要因＞では，車いすのストッパーや足台，スリッパに関する記述では違いは見られなかった．車いすの位置では両者とも距離が遠いことが転倒につながると記述しているが SP 群では，「患者を引きずることになり，看護師も患者も負担がかかる」という具体的な事象が記述されていた．また，ベッドの高さが高いことは両群とも指摘できているが，SP 群では，ベッドの高さでは，「足がつかない」「重心が移動しにくい」「前に倒れる」「足をひねる」など具体的な事象が記述されている．ベッド柵や車いすの手すりにおいても同様で，それらが患者の支えになることは両群とも気づけているが，SP 群では「健側でささえる」や「重心がのる」という少し具体的な記述が一部見られた．

３．考察

シミュレーションによって「危険箇所発見数」は，SP 群は学生群よりも「危険箇所発見数」が有意に向上した．中でも「患者」と「看護師」への危険箇所への認知が有意に高いことから，看護師の患者を支えるポジショニングや患者の姿勢など危険要因として捉えていることが考えられる．また，「足台」「ストッパー」の危険認知が有意に多かったことから，車いすの準備不足が危険要因として認知していると考える．患者役の学生よりもＳＰがよりリアルに麻痺のある患者を演じていたため，学生は移乗体験を通して医療事故の危険性が伝わりやすかったと考えられる．記述内容からは，SP 群の方が，「麻痺側への傾き」「麻痺側の巻き込み」「重心移乗できない」「前に倒れる」「患者を引きずる」「足をひねる」「負担が大きい」など患者の麻痺により起こる得る危険性をわずかではあるが具体化した記述がみられた．阿部（2011）は，学生同士であると照れば生じて真剣に取り組めないこともあるが，模擬患者の場合，臨場感あり学生は緊張感を持って学できると述べている．臨床での患者の状況をイメージしどのような危険が生じるのか体験的に理解するためには，患者役は学生でない模擬患者の方か学習効果が高いことが示唆された．

４．まとめ

「医療事故模擬体験演習」のシミュレーションのおける模擬患者の活用は学生が患者役を行うよりも危険箇所の発見する能力の向上する学習効果がある．

第５章　１年生と４年生の医療事故模擬体験演習の学習評価

第５章では，「医療事故模擬体験演習」を学年の異なる１年生 69 名と４年生 64 名に実施し評価したことを述べた(米田ら，2017e，米田ら，2018).

１．対象者の学習状況と実施時期

通年履修の臨地実習で学内に不在の３年次を外し，１年次と４年次にも「医療事故体験模擬演習」を実施することとした．１年生は日常生活援助を学ぶ基礎看護技術Ⅱ（2016 年１月）２コマ（180 分）で実施した．演習に関わる「移乗・移動」の援助については，すでに実技テストを終了し基本的な手技は修得している．２年生同様，臨地実習での患者への看護実践の経験はない段階である．４年生の学習状況は，３年生の臨床看護学実習，専門科目をほぼ修得し，看護の統合と実践（看護管理学２単位，統合実習２単位）と卒業研究４単位のみ未修得の段階である．４年生の実施時期は，前期の統合実習直前の看護管理学２コマ（180 分）で実施した．

２．結果および考察

１）学生の主観的理解度

学生の主観的理解度について表 5-1-1 に示す．車いす移乗介助時の「観察ポイント」「事故要因」「事故防止対策」「事故のイメージ」の主観的理解は，１年生・４級生とも演習前より演習後に有意に増加した(Wilcoxon 符号付順位検定，$p<0.05$)．演習前の主観的理解度は，４項目とも４年生が１年生よりも有意差に高かった(Munn-Whitney のＵ検定，$p<0.05$)．今回の演習によって，両学年とも「危険観察ポイント」,「医療事故の要因」,「事故防止対策」の主観的理解度（学生の自己評価点）が向上していたため，演習により医療事故への理解が深まり，医療事故のイメージ化につながったと考えられる．

表 5-1-1　学生の主観的理解度の比較

		1年生(n=69)				4年生(n＝64)				両群間
		Mean±SD	中央値	SE	有意確率	Mean±SD	中央値	SE	有意確率	有意確率
観察ポイント	演習前	3.2±0.6	3	1.8333	*	3.9±0.5	4	1.0000	*	*
	演習後	4.3±0.6	4			4.4±0.5	4			
事故要因	演習前	3.0±0.8	3	1.7500	*	3.7±0.7	4	1.0000	*	*
	演習後	4.4±0.6	4			4.4±0.5	4			
事故防止対策	演習前	3.2±0.6	3	1.6666	*	3.9±0.6	4	0.6666	*	*
	演習後	4.2±0.6	4			4.3±0.6	4			
事故の怖さ・イメージ	演習前	3.3±0.8	3	1.7500	*	4.0±0.6	4	1.3333	*	*
	演習後	4.7±0.5	5			4.8±0.3	5			

Wilcoxon符号付き順位検定，Munn-WhitneyのＵ検定　*p<0.05

２）危険箇所発見数と危険箇所チェックの有無

表 5-1-2 に示すとおり，１年生と４年生とも危険箇所（第３章　図 3-2-8□Ａ～Ｈの８箇所）の発見数は，演習前より演習後が有意に多かった(Wilcoxon 符号付順位検定，$p<0.05$)．演習前・演習後とも４年生が１年生より危険箇所発見数が有意に多かった（Munn-Whitney のＵ検定，$p<0.05$)．

危険箇所チェックの有無については表 5-1-3 に示す．１年生は，演習前より演習後に「Ｆ．床の水滴」「Ｇ．ストッパー」「車いす足台」など物品環境に関する危険箇所チェック有りの学生が有意に多かった．

４年生は，演習前より演習後に「A. 患者右上肢」「看護師上体」「看護師下肢」「スリッパ」「ストッパー」「車いす足台」で危険箇所チェック有りが有意に多かった．

演習後の学年間の比較では，「Ａ．患者右上肢」「Ｂ．患者下肢」「Ｃ．看護師上体」「Ｆ．床の水滴」「Ｇ．ストッパー」で４年生が１年生より有意に多かった．

１年生と比べて４年生の危険箇所発見数が多かったのは，臨地実習での看護実践の経験を持っているため，その知識を基に危険箇所の発見を行っていたことが考えられる．

表 5-1-2　危険箇所発見数の比較

		1年生群(n=69)				4年生群(n＝64)				両群間
		Mean±SD	中央値	SE	有意確率	Mean±SD	中央値	SE	有意確率	有意確率
危険箇所発見数	演習前	1.9±1.2	2	2.3333	*	4.1±1.0	4	2.0000	*	*
	演習後	4.7±1.1	5			6.1±1.0	6			*

Wilcoxon符号付き順位検定，Munn-WhitneyのＵ検定　*p<0.05

表 5-1-3　危険箇所チェックの有無の比較

		1年生群(n=69)			4年生群(n＝64)			両群間
		無	有	有意確率	無	有	有意確率	有意確率
A. 患者右上肢	演習前	62	1		53	11	**	
	演習後	58	11		36	28		***
B. 患者下肢	演習前	50	19		44	20		
	演習後	47	22		31	33		*
C. 看護師上体	演習前	48	21		62	2	***	***
	演習後	49	20		19	45		***
D. 看護師下肢	演習前	61	8	***	36	28	**	***
	演習後	33	36		21	43		
E. スリッパ	演習前	40	29	***	23	41	**	*
	演習後	10	59		11	53		
F. 床の水滴	演習前	68	1	***	6	58		***
	演習後	23	46		2	62		***
G. ストッパー	演習前	55	14	***	1	63	***	***
	演習後	6	63		0	64		*
H. 車いす足台	演習前	24	45	***	5	59	***	***
	演習後	0	69		0	64		

カイ２乗検定　*p<0.05　**p<0.01　***p<0.001

３）「危険と判断した理由」の記述について

表 5-1- 4 は， 1 年生と 4 年生の危険と認知した記述を「予測される事故」「事故要因」別に分類したものである．1 年生は「予測される事故」の「転倒」事故の記述が演習前（11）より演習後（412）に増加した.「事故要因」の記述は，＜物理的環境要因＞＜援助側要因＞において 1 年生は演習前より演習後に増加した．特に「車いすのストッパー」「足台」の記述が演習前より演習後に増加した．また，演習前には記述が無かった「ベッド柵」,「水滴」,「リネン」の記述が演習後に見られた．記述内容としては演習後に「車いすとベッドの距離が遠い」,「足台が上がっていない，足が引っかかる」,「ストッパーが掛かっていないため，座る際に車いすが後ろに動く」,「スリッパが脱げていてつまずく」,「ベッドが高い，柵がないのでつかむところがなく不安定」,「床がぬれていてすべる」の記述が新たにみられた．

1 年生の「援助者（看護師）側の要因」では,「支え・ポジショニングの不十分」の記述が演習前より演習後に増加していた．記述内容としては「患者をしっかりと支えきれない，患者と看護師の距離が遠く体を支えられず転倒する，患者を右手で支えていない， 足を開いていない，看護者の重心が高い，基底面積が狭い，ボディメカニクスができていない，車いすの位置が確認できない，看護師の腰の負担」の記述が新たに見られた．

1 年生は演習によって予測される事故が転倒であること,『援助者側要因』に支え方やポジショニングの問題があること,『物理的環境要因』では車いすなどの物品配置や不備が危険要因になることなどに気づけたと考えられる．しかしながら,『患者側要因』による危険性の記述が少ない傾向にあった．

4 年生の「事故要因」の記述は， 4 年生は演習前より演習後に増加した．特に「車いす」の記述が 4 年生は演習前より演習後に増加していた．4 年生の演習によって増えた「事故要因」の代表的な記述は，＜患者側要因＞では「手をぶつけるかもしれない，麻痺側がだらりとしている，麻痺側怪我をする，足が巻きこまれる，右手を巻き込む，左足のみで体重を支えられない」など麻痺側への保護や支えの必要性の記述が少しみられた．＜援助者側要因＞では「しっかり患者を支えていない，ポジショニングできていない，ボディメカニクスができていない，足がしっかり開いていない，支持基底面が狭い，重心が高い，健側のみ支えている」, ＜物理的環境要因＞では「患者と車いすの距離が遠い，車いすがベッドから離れている」,「足台が上がっていない，足台にあたり怪我をする」の記述であった．

4 年生も演習によって『援助者側要因』『物理的環境要因』の気づきは向上したことが考えられる．4 年生は，1 年生よりも演習前の記述が多い傾向にあった．それは，4 年生には臨地実習での看護実践の経験から得た知識や技術があるため，危険性について判断できる部分があったと考えられる．しかしながら,『援助者側要因』『物理的環境要因』と比べると，演習後も『患者側要因』による危険性の記述が少ない傾向にあった．患者側の要因として麻痺側への保護の記述はわずかであった．患者の身体的なアセスメントを瞬時に行い，そこから危険性を認知するには，臨地実習の経験だけでは補えないものがあると考える．

表 5-1-4　危険と判断した理由の記述の比較

記述された内容	1年生				4年生			
	演習前 記述数140(割合100%)		演習後 記述数970 (割合100%)		演習前 記述数424(割合100%)		演習後 記述数568 (割合100%)	
●予測される事故の記述	47(33.5%)		412(42.4%)		154（36.3%）		158（28.2%）	
<転倒>		33(23.5%)		294(30.3%)		136（32.0%）		114（20%）
<転落>		4(2.8%)		27(2.7%)		12（2.8%）		5（0.8%）
<損傷>		10(7.1%)		59(6.0%)		6（1.4%）		39（0.8%）
●事故要因の記述	93(66.4%)		558(57.5%)		270（63.6%）		410（72.1%）	
【援助者側の要因についての記述】	11(7.8%)		196(20.2%)		74（17.4%）		97（17.0%）	
・支え方・ポジショニングが不十分	11(7.8%)		196(20.2%)		74（17.4%）		97（17.0%）	
【患者側の要因についての記述】	8(5.7%)		31(3.1%)		7（1.6%）		23（4.0%）	
・下肢	8(%)	6(4.2%)	31(3.1%)	17(1.7%)	7（1.6%）	7（1.6%）	23（4.0%）	3（0.5%）
・麻痺側の上肢		2(1.4%)		14(1.4%)		0（0.0%）		19（3.3%）
【物理的環境要因についての記述】	77(55.0%)		360(37.1%)		189（44.0%）		291（51.2%）	
<スリッパ>								
・スリッパが脱げている	11(7.8%)	7(5.0%)	60(6.1%)	31(3.1%)	38（8.9%）	10（2.3%）	53（9.3%）	23（4%）
・スリッパは不適切な履き物		0(0%)		0(0%)		0（0.0%）		13（2.2%）
・スリッパが滑る、引っかかる		4(2.8%)		29(2.9%)		27（6.3%）		17（2.9%）
<車いす>								
・位置、距離	61(43.5%)	30(2.1%)	225(23.1%)	60(6.1%)	104 (24.5%)	34（8%）	148 (26.0%)	48（1.4%）
・足台を上げていない		22(15.7%)		82(8.4%)		33（7.7%）		52（9.1%）
・ストッパーがかかっていない、動く		9(6.4%)		83(8.5%)		37（8.7%）		58（10.2%）
<ベッド>								
・高すぎる	2(1.4%)	1(0.7%)	18(1.8%)	14(1.4%)	5（1.1%）	5（1.1%）	14（2.4%）	13（2.2%）
・ストッパーの確認		1(0.7%)		4(0.4%)		0（0.0%）		1（0.1%）
<ベッド柵>								
・支えとなる柵がない	0(0%)	0(0%)	23(2.3%)	23(2.3%)	12（2.8%）	12（2.8%）	18（3.1%）	18（3.1%）
<水滴>								
・床に水滴がある	0(0%)	0(0%)	36(3.7%)	16(1.6%)	28（6.6%）	7（1.6%）	44（7.7%）	24（4.2%）
・水滴で滑る		0(0%)		20(2.0%)		21（4.9%）		20（3.5%）
<リネン>								
・引っかかる、手が滑る	0(0%)	0(0%)	1(0.1%)	1(0.1%)	2（0.4%）	2（0.4%）	4（0.7%）	4（0.7%）

表 5-1-5　1 年生　医療事故模擬体験学習後の感想　カテゴリー一覧表

カテゴリー（11）	サブカテゴリー（24）	コード（94）
普段と違う状況での体験	貴重な経験	貴重な経験(8)
	学生同士の練習ではできない体験ができた	普段、学生同士で援助技術を行っていることは実際と大きくちがう(10）、学生の患者役では体験できないことや気づかないことが多かった（7）、臨床に近い状況での体験（1）、本当の病院でやるのと同じような状況で行う（1）、実習前に体験できて良かった（1）、実技テスト違う患者設定(2)
医療事故は他人事	危険性がイメージできない	いままで「危ない」と言われても医療事故の危険性をイメージできなかった（13）、今まではなんとなく危ないという感じだった（1）
	医療事故は自分とは無関係なもの	今までは医療事故は想像の中だけで実際はどんなものかわからなかった（1）、医療事故はニュースでしか知らない（1）、医療事故は自分にはあまり関係ないもの(2)
医療事故は怖いイメージ	医療事故の怖さを実感する	医療事故の怖さを実感する（20）、実際の転倒や転落場面を見て医療事故のこわさをリアルに体験できた(8)
	実際の患者に置き換えてイメージできる	医療事故をイメージできる（４）、医療事故を自分で起こしてみて、危険性がよく分かった（３）、実際の患者に置き換えてイメージする（５）
身近な医療事故	自分も起こすかもしれない	医療事故を身近に感じる（８）、些細な観察ミスや確認ミスが危険につながる（７）、自分が事故を起こすかもしれない（７）、体験を通して医療事故の危険性を実感する(13)、小さな危険因子でも重大な事故に繋がる(15)
	環境・物品を不備が事故につながる	車いすの準備不足が医療事故につながる(13)、車いすの不備は、体格が違うとより大変である（1）、些細な環境の不備が医療事故を招く(3)、ベッド周辺の物品環境を整えることが安全につながる(2)
医療事故の意識の変化	命に関わる仕事	命に関わる仕事(3)、軽い気持ちで看護はできない（1）
	医療事故を起こさないこと	医療事故は実際の医療現場では許されない(3)、転倒事故で頭を打てば死亡することもある（1）、危機感を持つ（1）、常に意識して事故を未然に防ぐ(2)
学生同士の移乗介助のやりやすさ	学生同士の練習では、看護者に体重を預けなかった	今まで、授業や練習の中での患者役は同じ看護学生だったので、楽に車イス移乗の援助ができていたんだと感じた（4)、学生同士の練習では患者役が全体重をかけず協力的でやりやすかった(20）、学生同士の練習では本番を意識した練習ではなかった（１）、友達と練習していると慣れてくる（２）、普段の練習では、生徒が患者役なので看護師の負担を減らす動きをしていた（1）、学生どうしでは気を遣いあったりしていた（1）
	学生同士だと自然に動いてくれる	普段、技術の練習をしている時は、自分でも無意識のうちに障害物を避けたり、動いたりしているところがあった（1）、患者役が学生だったので、一言、二言、言葉がぬけていてもスムーズにできていた（1）、学生が患者役で自然に動きやすいようにフォローしてくれることが分かった（1）
想像以上の移乗介助の危険性と難しさ	想像以上に患者の重い	学生以外の人を援助するのは難しい(4)、想像以上に患者の重みを感じる(10)、成人男性は体格差があり、体重が予想以上に重たく、力が必要で難しかった（37）、患者さん体型はそれぞれ違う(2)
	麻痺患者の移乗介助は危険である	麻痺患者の移乗は普段練習と比べものならないほど危険で難しい(21)、麻痺のある患者さんは思っていたよりも体の動きが制限されている（4）
患者への適切な説明と必要性	患者さんと息を合わすための「声かけ」や説明がないと難しく危険である	移乗の時は患者さんと息を合わせすことが大切なので「声かけ」が大切だ(1）、患者さんに説明や声かけなどをしっかりと行わないと思うようにうまく援助できない（10)、しっかり説明しないと患者は協力のしようがないので援助がとても難しくなる（1）、学生以外の人を援助するのは難しい(4)、患者役は援助の手順を把握していないため、説明や声かけなどと行わないと思うようにうまく援助することが困難で危険である（1）
	患者さんは動き方が分からないので不安にさせない説明の仕方が大切だ	患者役が一般の人だと次に行う動作がわからず不安な気持ちにさせてしまう（４）、患者も看護師を信じて、重心をかけるのは恐いことなのでちゃんと説明が必要だ（1）、患者さんは、１つ１つていねいに省くことなくわかりやすくていねいに説明すること（1）、患者の立場になって考える（２）、しっかり説明しないと患者は協力できない（２）
今までの学びと体験の繋がり	今までの学んだことと体験が繋がり理解が深まる	今までの学んだことと体験が繋がり理解が深まる(4)、授業での学びと体験が繋がって理解が深まる(6)
	安全な援助方法と危険箇所が分かる	安全な移乗方法が分かる(2)危険箇所が分かるようになってきた(3）、どれだけの力が必要で、どこが危険箇所なのかが、とてもわかりやすかった（1）、ひとつひとつの対策の根拠が実感してわかる（1）
自己の看護技術の未熟さを自覚	自分たち学生はまだまだ未熟	今のままでは患者さんに十分に援助が出来ない(8)、自分たち学生はまだまだ未熟（1）経験がものをいう仕事(2)
	頭では分かっていても技術がついていかない	頭では分かっていても、技術がついていかない(6)、思っている以上に上手くできなかった(2)、私たちで援助しあうときよりもずっと難しかった（1）、患者を安心して移乗の援助ができなかった（１）、患者が転倒や転落などを経験することで患者がトラウマになる可能性がある(2)、素早く危険を見つけるのことは難しい(3)
自己の看護技術の向上	患者の状況をイメージして援助技術を練習し、実習に生かしたい	実際の患者を状況をイメージして練習する(7)、体格や重さ、麻痺など様々な状況にある患者さんに対応できる援助を身につけるように練習したい(3)、患者さんに合った援助技術を身につける(５)、普段の演習で安全面を考えた援助を行う（1）、この体験を今後の学習や臨床実習に生かしていきたい(21）、援助技術を頑張って練習したい（17）、臨床で学ぶことで知識や技術が光ってくる（1）
	ボデイメカニクスなどを意識して行動する	看護師の負担が大きい（1）、患者の負担になる移乗のさせ方になっている（４）、患者を引きずり負担を与える（1）、危険な移乗方法は看護師と患者の安全脅かす（1）、ボデイメカニズムを意識しないと腰が痛くなる（1）、小さな負担で援助できるようにボデイメカニクスなどを意識して行動する必要がある（11）
	危険因子を取り除き、安全を配慮する	ひとつひとつ確認して、危険因子を取り除き安全を確認してくことが大切(11)、危険認知を磨く（17）、危険要因を考える(2)、安全安楽を考える必要がある（1）、自分も知識を身に付け、安全な援助をしていきたい(4)
	基本が大事である	事故を起こさないためにも計画や練習が大切（1）、基本的な方法や手順を身につけることが大事（1）、根拠のある実技を行うことが大切(４)、患者さんのＡＤＬをわかることも大切（1）

表 5-1-6　4 年生　医療事故模擬体験学習後の感想　カテゴリー一覧表

カテゴリー（８）	サブカテゴリー　（17）	コード（44）
実習でもできなかった体験	学生でしか移乗介助したことがない	・今まで演習は、健康な学生しか移動しか行ったことがなかった ・学生同士ので練習ではできない経験ができた
	麻痺患者やＡＤＬ自立していない患者を受け持ったことがない	・私は、実際に麻痺のある患者さんの移乗介助をしたことがない ・実習でも比較的ＡＤＬが自立している人の移動しか行ったことがなかった
医療事故は怖いイメージ	医療事故の怖さを実感する	・スタントの人のリアルな事故を見て、危険性もよく感じた ・今回、実際に目の前でこけられ姿を見てすごく怖く感じた ・実際に体験することで医療事故の怖さを実感した ・転倒は起こりやすいものと知っていたが、今回の授業でスタントの方が転倒してしまうデモを見学して本当に怖いものだと感じた。 ・実際に事故が起こる場面を見て、怖いと感じ、衝撃を受けた
身近な医療事故	だれでも医療事故を起こす可能性がある	・医療事故が誰にでも起こり得るということを実際に実際に体験することで感じることができた ・医療事故はどんな状況でも起こりやすい ・医療事故について自分はまだ関係ないことだと思っていたけれど、今日の演習を通して自分でも起こしてしまうと思った ・すこしの不注意が大きな危険につながることを学んだ
	仕事の疲れも事故につながる	・仕事上では、疲れていたり、他の患者のことを考えることもあると思うが、そのことによって医療事故につながる
医療事故の意識の変化	看護師の安全面も必要である	・医療事故・安全に関しては、看護師の安全面も踏まえ必要なことであると考える
	仕事を覚えながら医療安全にも気をつけたい	・新人看護師は、仕事を覚えながら医療安全にも気をつけないといけないので、大変だと思うけれど頑張りたい ・経験知が大切であるが、新人の間にたくさんのことに注意していきたい
	医療事故・安全への認識が高まった	・演習したことで安全への認識が高まった ・実施前よりも医療事故・安全への興味がわきもっと知りたいと思った ・絶対に起こしたくないと思った ・日々の業務に追われる中でも患者さんの安全を確認した上でケアする必要がある ・医療事故・安全に関しては、患者の安全第一である
	医療事故を防ぐため学びを活かしたい	・今日学んだことを忘れずに、将来働きたいと思う ・今日の学びを将来、医療事故を防ぐためにいかしていきたい
患者の重さによる移乗介助の難しさ	麻痺のある人は看護者に負担がかかる	・実際に麻痺ある人は思うように力が入らなかったりして、看護者は思ったよりも負担がかかることが分かった
	体格のいい男性患者は重くて支えられず危ない	・車いすの移乗時に大きな男性を抱えて、すごく重たかった ・実際の患者さんは、身体の力を入れていないと、重くて支えられなかった。 ・今回の演習で自分よりも体格の良いを支えるのはとても力が必要でふらつくため、危ないという意識を持つことができた。 ・実際の体験では、体格のいい男の人の介助だと、車いすに座わらせるにも前が見えず、どうしてよいかわからなかった
患者の観察と的確なアセスメントの必要性	患者に関する観察と的確なアセスメントが重要である	・患者さんのＡＤＬ状況を観察し、アセスメントを的確に行うことの必要性を感じた ・患者さんの療養環境を観察し、アセスメントを的確に行うことの必要性を感じた
		・危険回避するために自分の周囲の環境や人の動きを観察することが大切だと思った ・素早くリスクを発見して対応することが大切だと感じた ・実際の事例を知ることで何を気を付けるべきかの注目点に気づくことが分かった ・患者の安全を守るためには、常に周りを見渡し、注意する観察力が必要であるとわかった
	患者の身の回りの環境を整える	・患者さんの療養環境を観察し、アセスメントを的確に行うことの必要性を感じた ・移動にせよ何にせよ、患者の身の回りを整えることが大切である
	患者の行動や危険要因を予測する	・患者はどう動くかをと言うことも予測して動く必要があると思った ・医療事故につながる要因がどのようなものがあるか、常に予測しながら患者と関わることが必要だと思った ・移動にせよ何にせよ幅広い危険予測の視点を持つことが大切である
自己の看護技術の未熟さを自覚	私たちの危険予知能力はまだまだ低い	・私たちの危険予知能力は看護師さんと比べてまだまだ低く、患者さんの安全を守っていくためにその能力を高めていく必要があると思った
自己の看護技術の向上	基礎的な看護技術を徹底して抜けがないようにする	・大切なのは落ち着いて一つ一つ確実に行っていくことで、抜けのないチェックを行っていくことが可能であると考えた ・基礎の実習で習った方法を徹底することが事故を防止する一番の方法なのかなと思った
	動き方をシミュレートする	・患者の状況に合わせて自分の動きをシュミレートすることが非常に大切だ

４）医療事故模擬体験演習が学生に及ぼした影響について

1 年生と 4 年生の演習後の感想の記述から質的記述的分析を行い，演習が学生に及ぼした影響について考察した．

（1）1 年生の演習後の学生への影響について

記述文章を意味単位ごとに切片化し（447）となり，コード化（94）を行い，類似性のあるものを分類して 24 のサブカテゴリーを生成した．さらに類似性に従い分類し，＜普段と違う状況で行う体験＞＜医療事故は他人事＞＜医療事故は怖いイメージ＞＜身近な医療事故＞＜医療事故の意識の変化＞＜学生同士の移乗介助のやりやすさ＞＜想像以上の移乗介助の危険性と難しさ＞＜患者への適切な説明の必要性＞＜体験と過去の学びのつながり＞＜自己の看護技術の未熟さを自覚＞＜自己の看護技術の向上＞の 11 のカテゴリーが生成された（カテゴリー一覧表は表 5-1-5 に示す）．

（2）4 年生の演習後の学生への影響について

記述文章を意味単位ごとに切片化し（79）となり，コード化（44）を行い，類似性のあるものを分類して 17 のサブカテゴリーを生成した．さらに類似性に従い分類し，＜実習でもできなかった体験＞＜医療事故は怖いイメージ＞＜身近な医療事故＞＜医療事故の意識の変化＞＜患者の重さによる移乗介助の難しさ＞＜患者の観察と的確なアセスメントの必要性＞＜自己の看護技術の未熟さを自覚＞＜自己の看護技術の向上＞8 カテゴリーが生成された（カテゴリー一覧表は表 5-1-6 に示す）．

５）1 年生と 4 年生の医療事故模擬体験演習から受けた影響について結果および考察

表 5-1-7 は 1 年生と 4 年生の医療事故模擬体験演習の感想を質的記述的分析によって生成したカテゴリー比較したマトリックス表である．1 年生と 2 年生（カテゴリー一覧表は第 2 節表 3-2-4 に提示）は，カテゴリーは一致していた．よって，1 年生と 2 年生は演習に対する反応は類似していると考えられる．4 年生と 1 年生は一部のカテゴリー＜医療事故は怖いイメージ＞，＜身近な医療事故＞＜医療事故の意識の変化＞＜自己の看護技術の未熟さを自覚＞＜自己の看護技術の向上＞は一致している．1 年生においては，医療事故のイメージがなく演習前は自分とは関係のない他人事であった．1 年生の臨地実習は病院実習が 3 日間で見学と患者とのコミュニケーションだけで終わっている．また，普段の学内演習や自己練習においても学生以外の人間に援助をした経験が無いため，今回の演習によって医療事故のイメージや危険性が大きく変化した可能性が考えられた．体験を通して医療事故の危険性を実感し，医療事故が自分にも起こりえる身近な問題であることに気づき，自己の看護技術の未熟さを自覚し，看護技術を向上させたいと思える契機になっていた．4 年生では，医療事故はもはや他人事ではなく，将来看護師として働く上での自分自身の問題として受け止めていることが考えられた．

先行研究によると学生は臨地実習でのヒヤリハットの自己の体験や他者の体験から，自

分の問題として捉え，医療安全を具体的に理解するきっかけにしていると言われており（松本ら，2010），今回の 4 年生にも同様の影響が考えられた．4 年生は，臨床実習の経験はあるもののＡＤＬが自立した患者や体重が軽い患者しか，受け持ちをしていない学生には，新鮮な体験であったと考えられた．4 年生は臨地実習があり，患者を観察し的確にアセスメントすることの重要性には気づけていた．この点が危険認知では，1 年生とは異なる点であり優れている点ではないかと考えられた．4 年生の場合は，臨地実習で患者の援助体験との比較で移乗介助の困難さや危険性を実感していた．また，4 年生は臨地実習で患者の援助経験があるため，援助の際に説明や声かけなど患者役に適切なコミュニケーションを取りながら演じすることは安全性を考えて当然のこととして認識されており，あえて困難さを感じずに体験にも臨めていたと考えられた．しかしながら，初めての学生以外の患者役での援助体験，自分たちより体格が大きく体重が重い患者，麻痺により身体が一部動かない患者の設定，初対面の他者へ援助時に説明など，4 年生よりも初めての体験が多く重なり，1 年生にとっては危険要素が複雑に絡みあう状況での体験であったと考えられる．

医療安全が脅かされる状況は，単一の要因に由来するものではなく，複雑に絡みあっている状況から生まれる（松本ら，2010）．1 年生 2 年生の場合は，患者側要因，物品や環境要因の他にも上記のような普段の演習とは違って「初対面で模擬患者へ移乗援助」「初対面の模擬患者とのコミュニケーション」などが援助者側要因として加わり，4 年生以上に医療事故が起こりやすい状況での体験となったことが考えられる．1 年生は，従来の学内演習で学習した安全対策を医療事故模擬体験と結びつけて理解している記述もみられた．医療事故との体験から問題点を明確にすることでより危険防止の必要性や安全な援助方法を実感して理解していたと考えられる．

３．まとめ

1 年生と 4 年生の医療事故模擬体験演習の実施・評価から以下のことが明らかとなった．

（ア）本演習によって，両学年とも主観的理解度と危険箇所発見数が有意に向上した．

２）医療事故の要因として物理的環境要因と援助者側要因には気づけているが，患者側要因から危険性への気づきは少ない傾向あった．

３）本演習によって 1 年生は医療事故のイメージ化や身近な問題とし捉える変化がみられた．また，体験を通して想像以上に難しさや危険性を実感する傾向がみられた．4 年生は，患者を観察し的確なアセスメントすることの重要性に気づけたと考える．

表 5-1-7　カテゴリー・マトリックス：学年での比較

カテゴリー	1年生 （2年生）	4年生
普段と違う状況での体験	○	×
実習でもできなかった体験	×	○
医療事故は他人事	○	×
医療事故は怖いイメージ	○	○
身近な医療事故	○	○
医療事故の意識の変化	○	○
学生同士の移乗介助のやりやすさ	○	×
想像以上の移乗介助の危険性と難しさ	○	×
患者の重さによる移乗介助の難しさ	×	○
患者への適切な説明と必要性	○	×
患者の観察と的確なアセスメントの必要性	×	○
体験と過去の学びのつながり	○	×
自己の知識・技術の未熟さの自覚	○	○
自己の看護技術の向上	○	○

第６章　総括

１．得られた知見

１）第２章より

１件目は,「右片麻痺のある患者のポータブルトイレ移乗前のベッド周辺環境」場面の数秒間の観察時における看護師と学生の視線計測から危険認知の特徴の一部を視線計測データと被験者の記述データから明らかにした．看護師は学生と比較して「患者」への停留時間は有意に長く，危険箇所への停留点移動回数が有意に多かった．看護師は学生より危険箇所「全体」の停留時間と「患者」の停留時間で長い人の割合が有意に多かった．看護師は学生と比較して危険箇所や患者に視線を向け，視覚情報を取得していることが示唆された．

２件目は,「右片麻痺のある患者のポータブルトイレ移乗前のベッド周辺環境」「右片麻痺のある患者の車いす移乗介助」「高齢患者の杖歩行」の３場面における危険箇所発見数の平均値は，看護師が学生より有意に多かった．観察時間（計測時間）も数秒間という短さであったが，看護師は学生と比較して限られた時間でも危険箇所を発見できる能力があることが確認された．記述内容の比較では，看護師の記述数が多く，記述内容の比較では，看護師が学生よりも患者の身体状況からの危険予知の詳細であることが確認された．

２）第３章より

１件目は，学生向けの医療安全のための学習プログラム「医療事故模擬体験演習」を開発し，臨地実習を控えた 2 年生の基礎看護技術演習に組み込んで実践した結果，学生の医療事故の対する主観的理解度，危険発見回数が有意に向上したことである．また，危険と判断した記述では，看護師の支える姿勢の悪さなどの＜援助者側の要因＞や，物品の位置，車いす準備不備などの＜物理的環境要因＞が危険要因になることへの気づきが増したと考えられる．しかしながら，＜患者側要因＞である患者の身体状況からの危険への気づきの記述数が少ない傾向にあった．その点は，第 2 章の視線計測による学生に危険認知の結果との整合していた．

２件目は，本演習による学生の感想を質的分析した結果，11 のカテゴリーが生成され，学生は本演習を通して医療事故のイメージを持ち身近な問題として捉える変化や，自己の看護技術の未熟さを自覚し，さらなる看護技術の向上への必要性を実感したものと考える．

３）第４章より

１件目は,「医療事故模擬体験演習」を模擬患者で行った群と学生が演じる患者役で行った群に分けて実施し評価した結果，危険箇所発見数は模擬患者群が有意に多いことが確認された．臨床により近い状況下で体験するために模擬患者を導入する方が危険認知を向上させる為には効果的であることが示唆された．

４）第５章より

１件目は，本演習を 4 年生と１年生に実践し演習の学習評価を行った結果，両学年とも演習によって主観的理解度，危険箇所発見数が有意に向上したことである．危険と判断した記述内容からは，両学年とも「援助者側要因」「物品環境要因」の記述が増し危険性に気づけていたが，「患者側要因」の記述はあまり変化しなかった．

学生への影響を演習の感想の記述から質的分析し，各学年をカテゴリー・マトリックス表で比較した結果，4 年生は１年生（2 年生の結果と類似）よりも医療事故の防止対策として患者の状況を観察し的確にアセスメントすることの重要性に気づけていると考えられた．1 年生（２年生）は，演習前には他人事であった医療事故を身近に起こる自分自身の問題として受け止める変化したと考える．また，1 年生は患者への看護援助の経験が無いため，学生以外の人を看護することに対し想像以上に危険性や難しさと危険性に気いたものと考える．

２．今後の課題と展望

１）看護者の危険認知の研究について

本研究においても停留時間，停留点移動回数に有意差があったものの，本実験の看護場面と患者設定，被験者に限定して結論付けるべきであり，結果の一般化には，今後さらなる検証を重ねている必要性があると考える．医療事故の要因は，単純化したものでなく複合的に様々な要因が絡んでいる．同じ看護場面であっても患者の疾患や症状，年齢，性別，体形，患者を取り巻く物品環境など，状況設定を変えて検証を積み重ねていくことで看護者の危険認知の特徴がより詳細に明確化されるものと考える．停留点や停留時間が意図的なものであるか，その判断に依拠するものはなにか，質的研究方法を合わせて看護者の危険認知の特徴を分析することが必要である．

２）基礎看護教育における医療安全教育について

医療安全教育は，基礎看護教育の高学年だけでなく低学年の段階から，臨床に近い状況での医療事故のシミュレーションや疑似体験を重ねながら危険認知を養う必要があると考える．また，本論文では移乗介助の看護場面のみを対象としたが，今後は他の看護場面や患者設定を広げて教育実践していく必要がある．

本演習では模擬患者にスタントマンを起用し，よりリアルな医療事故模擬体験を実践したが，この学習方法は一回きりで再現性がない．今後は，バーチャル・リアリティなどの再現性があり繰り返し学習できる学習教材の開発を検討することも必要である．

今回の実験研究結果から学生は看護師と比較して危険箇所を発見する能力が弱い傾向が見られた．本演習直後においても学生の記述から患者の身体的な状況から危険認知することが難しい傾向にあった．そのためには，本演習時に指導する教員が患者の身体的な状況から起こり得る危険性について学生の理解を高め，安全な看護実践につなげられる指導を実施する必要がある．

1・2 年生は，臨地実習を修得した 4 年生よりも医療事故模擬体験演習から医療事故のイ

メージができ，医療事故を身近に受け止める変化が起こった可能性が考えられる．よって，医療安全教育は，4 年生だけでなく，臨地実習前の低学年へ段階的に導入することは学生の医療事故の意識を変える上で効果的であると考える．また，そうすることが臨地実習での医療事故やヒヤリハットの防止につながるものと考えられる．

今回，本演習後の感想の質的分析の結果については，量的研究の手法を用いて明らかにしていくことで一般化する必要がある．

今回の演習で 1 年生 2 年生は，学生以外の人間を看護することを想像以上に難しく感じていることが分かった．臨地実習ではじめての患者を受け持ち，はじめての看護援助を行う場面では学生の不安と緊張が高くなり，そのことがヒヤリハットや医療事故を引き起こす要因になっている（布施 ，2005）．臨地実習では教員，臨床指導者が，学生の危険認知や危険予知には一定の限界があることを再認識し，臨地実習での医療安全面の指導体制を講じることも医療事故やヒヤリハットを防ぐ上では必要であると考える．

謝　辞

本研究を論文としてまとめるにあたり，多くの方々からご支援，ご助言，ご協力を賜りました．まずは，本研究における調査，実験へのご協力を快諾していただきました臨床の看護師の皆様と学生諸君に深く感謝申し上げます．次に，本研究の目的についてご理解いただき，実験調査活動の許可をくださいました調査病院の看護部長（局長），副看護部長（科長），看護師長の皆様に感謝申し上げます．

主任指導教員の前迫孝憲先生（大阪大学人間科学部研究科）には，論文をまとめるにあたり，的確なご指導を賜りました．また，研究の本質的な問いや研究者としてのあるべき姿勢についてもご指導いただきました．また，指導教員の西森年寿先生（大阪大学人間科学部研究科）には，日頃から論の立て方や研究の手法や検証方法について丁寧なご指導を賜りました．論文提出・手続きについて肌理細やかなご指導と気遣いを賜りました．両先生方には常に温かく見守って頂き励ましていただきました．また，両先生方の的確なご指導により稚拙な筆者の発想が研究になり，論文として形にすることができました．心より深く感謝申し上げます．また，副主査の三宮真智子先生（大阪大学人間科学部研究科）には，中間発表で的確なご指摘，ご指導を賜りました．お礼と感謝申し上げます．

また，本研究を進めるにあたり，研究の場をご提供頂くと共に励ましとご指導を下さいました滋賀県立大学人間看護学部の伊丹君和先生，窪田好恵先生，川端愛野先生，関恵子先生，そして，清水房枝先生（京都光華女子大学健康科学部看護学科）に深く感謝申し上げます．

視線計測による実験研究を始めるにあたり，ご教示頂きました黒田恭史先生（京都教育大学教育学部），科研費申請の際に懇切丁寧なご指導を賜りました森敏先生（滋賀県立大学名誉教授），視線計測のデータ解析にあたりご教示頂きました西岡靖貴先生（滋賀県立大学工学部機械システム学科），実験でご協力頂きました鬼頭泰子先生（佛教大学健康科学部看護学科），国際学会発表・英語論文をまとめるにあたり懇切丁寧なご指導を賜りました安原治先生（滋賀県立大学人間看護学部），国際学会手続きの際にご支援頂きました李哲さん（大阪大学人間科学部研究科）に深く感謝申し上げます．

常に励ましとご助言を頂きました大阪大学人間科学部研究科の研究生と大学院生の皆様，温かい励ましのメールを頂いた藤川聡先生（北海道教育大学）に深くお礼と感謝を申し上げます．同期の齋藤陽子先生，竹中喜一さん，趙さんには，常日頃，心が折れそうな時に励まして頂き，ご助言も頂きました．深くお礼と感謝申し上げます．

最後に論文完成までの期間，連日深夜に帰宅し家庭を顧みない日々が続く中，見兼ねて家事を代わりに担ってくれた夫（米田耕一）と，粗末な夕ご飯やコンビニ弁当の時も我慢し，また，筆者自身の能力の限界を感じあきらめそうになった時に「宝くじだって買わなきゃ当たらないから，頑張って出すだけ出したら」と励ましの言葉をかけてくれた息子（米田朝陽）に深くお礼と感謝申し上げます．

平成 30 年 3 月　米田照美

引用文献

第 1 章

阿部恵子(2011), 医療者教育における模擬患者(SP)の歴史と現在の活動, 看護教育, Vol.52, No.7, pp502-508.

阿部幸恵（2016）医療におけるシミュレーション教育，日集中医誌，Vol.23，pp13-20.

Benner（1992）ベナー看護論～達人ナースの卓越性とパワー～，医学書院，pp10-33.

Benner，早野真佐子訳（1992）エキスパートナースとの対話，照林社，pp140-171.

David M Gaba.(2000) Anaesthesiolory as a model for patient safety in health care.BNJ.200, Vol.320，pp785-788.

江上千代美，田中美智子，近藤美幸（2011）看護場面に看護学生の危険認知と眼球運動との関係，看護人間工学研究誌，Vol.12，pp15-20.

江上千代美，田中美智子，近藤美幸（2012）看護場面における看護学生の危険認知力の評価，眼球運動指標の活用，福岡県立大学看護学研究紀要，Vol.10，No.1，pp13-20.

布施淳子（2005）臨地実習における看護学生のヒヤリハット発生過程から分析した実態と発生要因，日本看護管理学会誌，Vol. 8，No.2，pp37-47，2005.

原田千鶴，志賀だずよ，宮崎伊久子他（2008）看護学臨地実習前の医療安全教育に関する考察（第 3 報）医療安全教育改善プログラムにおける学生の危険予知の傾向，日本看護学会論文集（看護教育），Vol.38，pp332-334.

原田浩二：(2008)看護学生のヒヤリハット体験の実態調査, 看護実践の科学, Vol.33, No.12, pp76-80.

原田浩二（2011）基礎実習を終えた学生の医療安全上習得・強化したい看護技術，看護展望，Vol.36，No. 4，pp417-423.

井村弥生，伊井みず穂，石野レイ子（2014）看護学生と術後観察の傾向―眼球運動測定装置使用による看護学生と看護師との比較，日本看護科学学会学術集会講演集，pp648.

伊豆麻子，久保田美雪，内藤守（2009）臨地実習と医療安全教育　学生が捉える臨地実習での事故およびヒヤリハット，新潟青陵学会誌，Vol. 1，No. 1，pp1-70.

韓彗（2012）日本における看護不足の実態，Journal of Asian Syudies，　Vol 10 ，　pp1-24.

看護行政研究会編集（2012）平成 24 年版「看護六法」，新日本法規，pp1537-1536.

小林美亜編（2013）医療安全　患者の安全を守る看護の基礎力・臨床力，第 1 章医療安全への鍵となる考え方を学ぶ，学研，pp2-27.

Kolb.DA.，　Baker AC，Jensen PJ.(2002)Converstion as experimental learning.In:Baker AC, Jensen　pj，　kolb DA，editors.Conversational learning an experiential approach to knowledge creation. Wesport Quorum Books，　pp 51 -66.

小西美和子（2013）学生の学びをつないでいくためのシミュレーション教育の位置づけ，看護教育，Vol.54，No. 5，pp356.

河野龍太郎（2006ａ）医療におけるヒューマンエラー，医学書院，pp34-46.
河野龍太郎（2006ｂ）医療におけるヒューマンエラー，医学書院，pp61-87.
厚生労働省ＨＰ「新人看護職員臨床研修における研修責任者・教育担当者育成のための研修ガイド 2012 年 2 月」「新人看護職員研修ガイドライン 2014 年 2 月 24 日 http://www.mhlw.go.jp，2016.12.20 参照.
厚生労働省 HP「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」平成 23 年 http://www.mhlw.go.jp/，2016.12.20 参照.
厚生労働省 HP「今後の高齢者人口の見通し」，平成 24 年 http://www.mhlw.go.jp/，2016.12.20 参照.
厚生労働省 HP 今後の高齢化の進展＝2025 年の超高齢社会像，2006 年 9 月 http://www.mhlw.go.jp/，2016.2.20 参照.
厚生労働省 HP（2011）平成 23 年度厚生労働省「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」http://www.mhlw.go.jp/，2016.2.20 参照.
國岡照子，小林八代枝，本間千代子（2015）看護師の直観的観察判断，看護の科学社，pp12-37.
黒田裕子(2016）ケースを通してやさしく学ぶ看護理論，日総研，pp356-382.
内閣府（2011）政策統括官強制社会政策担当　平成 23 年高齢社会白書，pp4.
中原るり子，蜂ヶ崎令子，田中美穂（2013）移乗移送動作における看護師と学生の注視行動と危険認知の比較，ヒューマン・ケア研究，Vol.14，No.1，pp21-30.
中村隆一郎（2011）看護基礎教育・医学基礎教育におけるシミュレーション教育の役割，医機学 Vol.81 ，No3，pp214-221.
永松いずみ，原田千鶴，志賀たずよ他（2009）看護学臨地実習前の医療安全教育に関する考察（第 4 報）危険予知トレーニングの事例変更における看護学臨地実習前の看護学生の「危険予知」の傾向，日本看護学会論文集（看護教育），Vol.39，pp181-183.
永松いずみ，宮崎伊久子，原田千鶴他（2012）看護基礎教育における危険予知トレーニング（ＫＹＴ）を取り入れた医療安全教育に関する考察　動画事例を用いたプログラムの効果，日本看護学会論文集（看護教育），Vol.42，pp158-161.
永松いずみ，宮崎伊久子，原田千鶴他（2013）医療安全教育プログラムを受講した看護学生の臨地実習中のヒヤリハット体験の実態，日本看護学会論文集（看護教育），Vol . 43，pp54-57.
Newell，　A.（1990）.Unified Theory of Cognition.　Harvard University Press.
Newman.A.M.（1994）手島恵訳　マーガレッド・ニューマン看護論―拡張する意識としての健康－，医学書院，pp59.
日本医療機能評価機構：医療事故情報収集等事業平成 27 年度年報，医療事故／ヒヤリハット報告事例検索，http://www.med-safe.jp/，2016.10.1 参照.

日本看護協会：看護実践情報　医療安全情報，https://www.nurse.or.jp/nursing/education/gakkai/，2016.4.20 参照.
日本看護協会ＨＰ：「2025 年に向けた看護の挑戦　看護の将来ビジョン　いのち・暮らし・尊厳をまもり支える看護」，https://www.nurse.or.jp/，2015.6. 1 参照.
日本看護協会ＨＰ:「2016 年病院看護実態調査」，https://www.nurse.or.jp/，2017.10.1 参照.
西方真弓，　牧岡諒太，中澤紀代子（2012）看護師の視線運動と観察の意図　新人看護師と臨床経験豊富な看護師との比較，新潟大学医学部保健学科紀要，Vol.10，No.2，pp11-21.
野島良子編（2003）エキスパートナース～その力と魅力の構造，へるす出版，pp1-46.
南恵，山口千尋，谷口孝江（2011）新人看護師の注視行動およびリスク知覚に関する分析，市立堺病院医学雑誌，Vol .14 ，　pp57-62.
大黒理恵（2013）医学と生物学，眼球運動と危険認識かみた看護大学 4 年生の危険予知の特徴，　Vol.6，No.1，pp947-954.
大野健彦(2002)視線から何がわかるか－視線計測に基づく高次認知処理の解明，Cognitive Studies，　Vol.9 ，No.4，pp 565-579.
太田名美，山内栄子，林優子（2012）米国における基礎看護教育におけるシミュレーション教育の現状～Winona State University 看護部における急性期看護のシミュレーション教育，大阪医科大学看護研究雑誌，Vol. 2 ，pp87-94.
落合めぐみ，小野直美，秋元恵子他（2015）：転倒・転落シュミレーション・リフレクション体験後の学生の事故モニタリングの特徴，日本看護学論文集（看護教育），Vol.45，pp19-22.
尾原秀史（2011）シミュレーション教育の現状と問題点，日本臨床麻酔学会誌，Vol. 31，pp5762 -770.
佐藤紀子（2007）「看護師の経験の知」，医学書院，pp8-99.
篠塚恵美子，臼井陽子，横田栄子他（2010）看護学生の事故防止における教育方法　イラスト（車いす移乗）を用いた転倒危険予知の学年差，成田赤十字病院誌，Vol.12，pp63-65.
嶋森妙子（2013）安全確保のために医療提供体制を再考する～医療安全確保のために看護管理者に求められていること，日本看護管理学会，Vol. 17，No. 1 ，pp6-14.
Tanner，　C A.，和泉成子訳（2000）：看護実践におけるClinical Judgement，　インターナショナルナーシングレビュー，　Vol.23，No.4，pp66-77.
Tanner，　C A.（2006）: Thinking Like a Nurse: A Research-Based Model of Clinical Judgment in Nursing，　Journal of Nursing Education，　Vol.45，No.6，pp，204-211.
拓野浩子（2014）看護学生の医療安全教育への課題，基礎看護学実習 II でのヒヤリハット発

生状況から，新見公立大学紀要，Vol 35，pp53-56.
玉川和子（2015），看護教育におけるシュミュレーション教育の研究，佛教大学大学院紀要教育学研究科篇，Vol.43，No.43，pp19-34.
立山陽子（2008）自己モニタリング能力に必要な「揺らぎ」を育てる体験学習，愛仁会医学研究誌，Vol.40，pp300-305.
寺井梨恵子，丸岡直子，林静子（2017）看護場面における視線解析を用いた研究と動向と今後の課題，石川看護雑誌　Ishikawa Journal　of　Nursing，Vol.14，pp13-22.
内野恵子，島田涼子（2015）本邦における新人看護師の離職についての文献研究，心身健康科学，Vol.11，No. 1，pp18-23.
上田伊佐子（2010）ヒヤリハット・シミュレーション体験が看護学生のリフレクションに与える影響，The journal of investigation ，　Vol.8，No. 1-2，pp38-44.
山川肖美（2004）経験学習，D.A.コルブの理論をめぐって，赤尾勝己編，生涯学習理論を学ぶ人のために，世界思想社，pp141-146.
横井達枝，箕浦哲嗣，大津廣子（2014）危険場面における看護学生と熟練看護師の注視の比較，日本看護技術学会，Vol.13，No.2，pp132-139.
米田照美（2002b）滋賀医科大学大学院医学系研究科（看護学専攻）修士論文「臨床看護者の看護実践能力に影響を及ぼした経験」.
米田照美，伊丹君和，川端愛野，清水房枝，黒田恭史，前迫孝憲（2014）看護学生と看護師のベッド周辺環境の観察力の違い，日本人間工学会看護人間工学研究誌，Vol.15，pp31-36.
米田照美，伊丹君和，清水房枝，黒田恭史，前迫孝憲（2016a）アイマークレコーダを用いた熟練看護師の観察眼解明と看護学生の医療安全教育への導入，平成 25～27 年度科学研究費助成事業研究　基盤研究（C），課題番号 25463327，成果報告書　2016.6.
米田照美，伊丹君和，関恵子（2017a）医療事故再現場面の見学による看護学生の医療事故の理解の変化，大阪大学教育学年報，Vol.22，pp53-63.
Terumi　Yoneda　(2002a)　A　review of studies on the experience and practical nursing ability of clinical nurses，　Aino Journal，Vol.1，　pp3-8.

第 2 章

Benner（1992）ベナー看護論～達人ナースの卓越性とパワー～，医学書院，pp10-33.
波多野誼余夫（2003）認知心理学 5 －学習と発達－，東京大学出版，pp87-117.
金井壽宏，　楠見孝編（2012）実践知，第 5 章　人を相手とする専門職（藤原裕美子），有斐閣，pp173-222.
川村治子（2014）医療安全ワークブック，医学書院，pp178-179.
野島良子編（2003）エキスパートナース～その力と魅力の構造，へるす出版，pp1-46.

松尾睦（2006）経験からの学習，第２章　経験の実践的研究，同文舘出版，pp１-7，2006.
寺井梨恵子，丸岡直子，田甫久美子（2015）転倒リスク場面における看護師の視覚情報に基づくアセスメント，医療の質・安全学会誌，Vol.10（１），pp３-10.
横田幹朗，村川三郎（2005）眼球運動特性から見た眺望景観評価に関する研究，日本建築学会総合論文誌，No.３，pp84-90.
米田照美，伊丹君和，川端愛野，清水房枝，黒田恭史，前迫孝憲（2014）看護学生と看護師のベッド周辺環境の観察力の違い，日本人間工学会看護人間工学研究誌，Vol.15，pp31-36.
米田照美，伊丹君和，清水房枝，黒田恭史，前迫孝憲（2016a）アイマークレコーダを用いた熟練看護師の観察眼解明と看護学生の医療安全教育への導入，平成 25～27 年度科学研究費助成事業研究　基盤研究（C），課題番号 25463327，成果報告書.
米田照美，伊丹君和，鬼頭泰子，清水房枝，黒田恭史，前迫孝憲（2017b）右片麻痺のある患者のポータブルトイレ移乗前のベッド周辺環境」観察時における看護師の看護学生の危険認知の差異，日本人間工学会看護人間工学研究誌，Vol.15，pp31-36.
米田照美，伊丹君和，川端愛野，関恵子，窪田好恵，鬼頭泰子，松並睦子，安井明子，松田和子，梅本範子，清水房枝，黒田恭史，前迫孝憲（2017c）「高齢患者の廊下歩行の場面」観察時の看護師の危険認知の特徴～看護学生との比較から～，人間看護学研究，Vol.15，pp1-10.

第３章

阿部恵子（2011）医療者教育における模擬患者（SP）の歴史と現在の活動，看護教育，52(7)，502-508.
原田浩二（2008）看護学生のヒヤリハット体験の実態調査，看護実践の科学，33（12），pp76-80.
岩本真紀，名越民江，南妙子，他（2008）看護系大学の置ける医療安全教育に関する調査研究，香川大学看護学雑誌，Vol.12，No.１，pp47-55.
畑村洋太郎（2005）失敗学のすすめ，第二章　失敗とは何か，講談社文庫，pp25～55.
金井壽宏，　楠見孝編（2012）実践知，第５章　人を相手とする専門職（藤原裕美子），有斐閣，pp173-222.
川村治子（2004）医療安全ワークブック，医学書院，pp178-179.
中村惠子，渡邉由加利（2011）看護版 OSCE のための模擬患者教育，　看護教育，52(7)，pp528-534.
永松いずみ，原田千鶴，志賀たずよ，他（2009）看護学臨地実習前の医療安全教育に関する考察（第４報）危険予知トレーニングの事例変更における看護学臨地実習前の看護学生の「危険予知」の傾向，日本看護学会論文集（看護教育），Vol.39，pp181-183.

日本医療機能評価機構：医療事故情報収集等事業平成 27 年度年報，医療事故／ヒヤリハット報告事例検索，http://www.med-safe.jp/，2016.10.1 参照.
無藤隆（1994）体験が生きる教室～個性を伸ばす学習・表現･評価，金子書房，pp14-36.
落合めぐみ，小野直美，秋元恵子他（2015）転倒・転落シュミレーション・リフレクション体験後の学生の事故モニタリングの特徴, 日本看護学論文集（看護教育）, Vol.45, pp19-22.
押田茂實, 勝又純俊, 太田貴裕, 立原幸子（2003）事故事例を再現する安全教育, 看護展望, 28(2)，pp171-176.
鈴木信子，小山優，島村弘宗，澤田真樹，大川禎子，後藤興治，関口智子，武部昭恵，武田和憲，齋藤泰紀（2016）医療の質・安全学会誌，Vol.11，No.3，pp285-295.
鈴木智恵美, 加藤由美子（2007）医療事故防止教育の効果－シミュレーション後の学生の心理的影響について－，新潟県厚生連医誌，Vol.16，No.1，pp79-82.
田中由美子，小林尚子，小松智子（2006）看護学生への医療安全教育～転倒・転落シミュレーション体験の試み～，日赤医学，58(1)，pp153.
富澤美幸, 大澤妙子 2010：基礎看護教育にシミュレーション教材を用いた危険予知の実態, 足利短期大学研究紀要，Vol. 30，No. 1，pp63-66.
上田伊佐子（2010）ヒヤリハット・シミュレーション体験が看護学生のリフレクションに与える影響，The journal of investigation ，Vol.8，No1-2，38-44.
矢吹明子，鯵坂由紀，山田豊子（2007）看護教育における「安全意識教育」の実態と課題３回生への「ヒヤリ・ハッと」と体験レポートに対するアンケート調査より，京都市立看護短期大学紀要，Vol .32，pp1-9.
横山真由美，小島和恵（2013）新人看護師安全研修における転倒事故のシミュレーションの効果，神奈川県総合リハビリテーションセンター紀要，38，pp41-45.
米田照美，伊丹君和，関恵子（2017d）医療事故体験演習における看護学生の危険認知についての学習効果，日本看護学教育学会誌，Vol. 26，　No3，　pp59-69.

第 4 章

阿部恵子（2011），医療者教育における模擬患者（SP）の歴史と現在の活動，看護教育，Vol. 52，No.7，pp502-508.

第 5 章

松本珠美，伊藤千鶴代（2010）看護学生の学習過程で生じる医療安全に向けた学びの体験，園田学園女子大学論文集，Vol.44，pp133－146.
米田照美，伊丹君和，関恵子，川端愛野，窪田好恵，安原治，前迫孝憲（2018）医療事故が起こりやすい状況下での車いす移乗介助体験による看護学生の医療事故の理解度と危

険認知力の変化，日本教育工学会論文誌，Vol. 41，Suppl.（掲載予定）
Terumi Yoneda， Kimiwa Itami，Osamu Yasuhara， Keiko Seki，Yoshino Kawabata，Takanori Maesako， Zhe Li，（2017e） Changes in Subjective Understanding of an Accident and Risk Awareness in First-year Nursing Students following Medical Accident Simulation-based Experimental Learning， The sixth lnternational Conference of Educational through Technology， EITT2017， pp159-164.

第 6 章

布施淳子（2005）臨地実習における看護学生のヒヤリハット発生過程から分析した実態と発生要因，日本看護管理学会誌， Vol. 8，No.2，pp37-47.

補足資料

第 2 章　第 1 節　資料 2-1-1

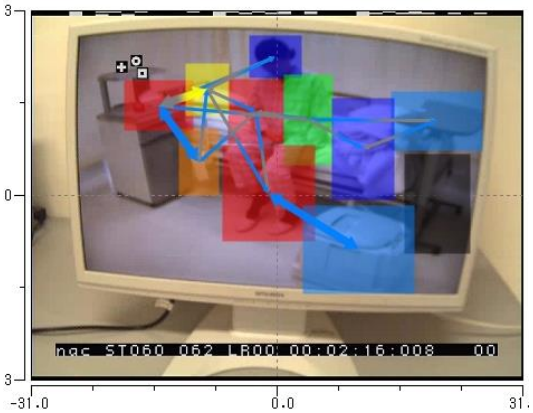
「ポータブルトイレ設置のベッドサイド周辺環境」観察時の注視パターンの分析図

看護師の注視パターン分析図と停留点軌跡図を示す.

＊左図：注視パターン分析図の見方：赤～青：赤くなるほど注視時間が長く，青くなるほど注視時間は短い. 矢印が太いほどその箇所間での移動する割合が多い. 両矢印は双方向に移動がある. 片矢印は一方向に移動する．右図：停留点軌跡分析で円が大きさは停留時間を表す.

＜看護師 1　本文 A：26 回　経験年数 25 年＞

記述内容：スリッパを履いていて危険，トイレットペーパーの位置が遠い，手すりが無い，オーバーテーブルはブレーキが無い，ポータブルトイレが離れていて支持するものが無い．蓋を開けないといけない.

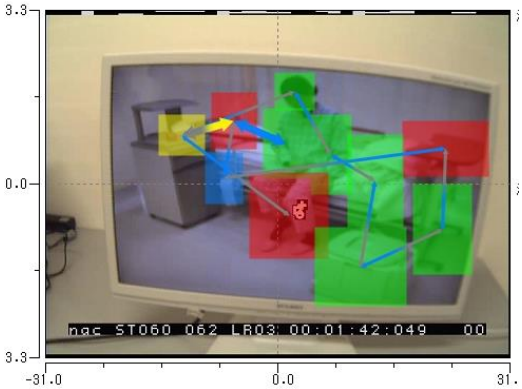


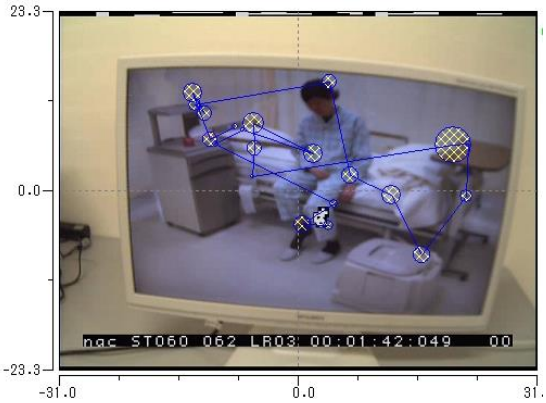
左図：注視パターン分析図

右図：停留点軌跡分析

＜看護師 2 ：26 回　経験年数 32 年＞

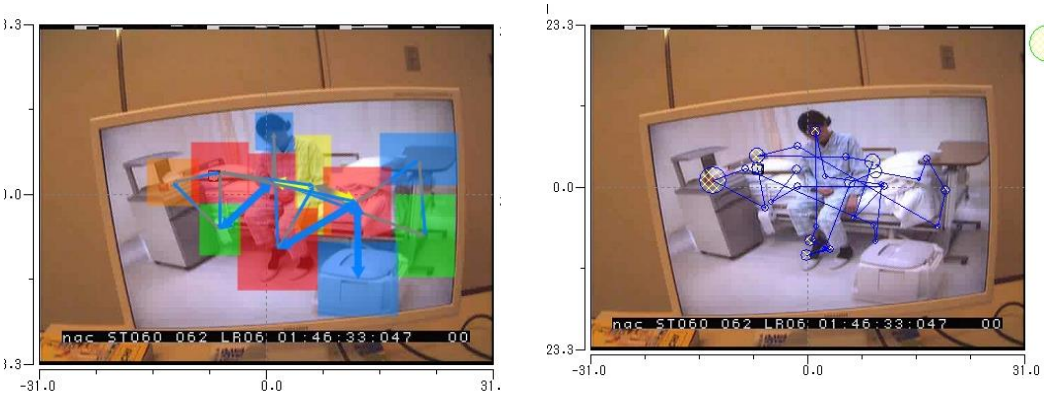
記述内容：スリッパは麻痺があるとひっかかる．枕元にナースコールがない．自分で動こうとして転倒. 排泄時トイレットペーパーが遠いため取りに行く動作があるかも．ポータブルトイレに枠が無く手すりもない．蓋が閉まったままである．オーバーテーブルにストッパーがなく，動く．起立時に健肢で支える可能性がある．※全てに転倒する.





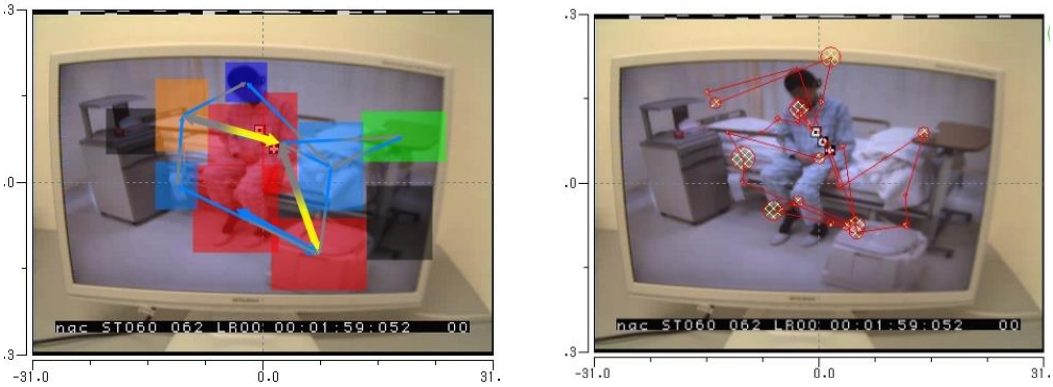
＜看護師 3 ：23 回＞

記述内容：スリッパ．トイレが低く動きそう．ペーパーが遠い．柵が麻痺側でつかめない．



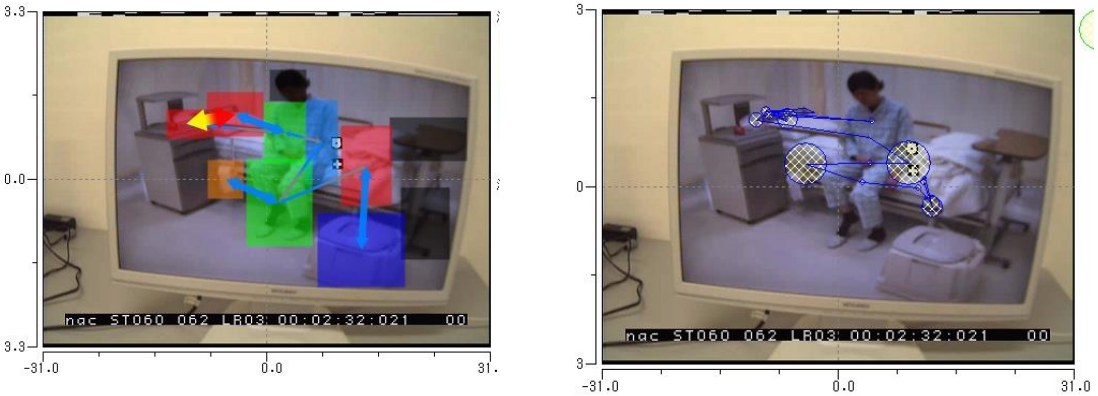
＜看護師 4 ：22 回　経験年数 20 年＞

記述内容：ベッド柵か麻痺側の方についているため立位しにくい．スリッパでは途中脱げてしまい，転倒しやすい．トイレットペーパーの位置が遠い．ポータブルトイレの位置が遠い．



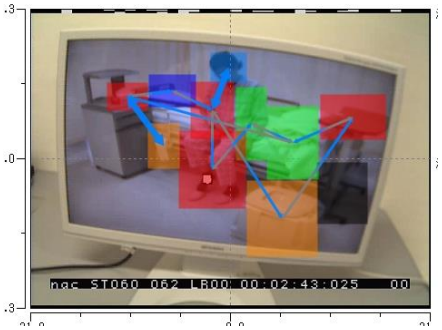
＜看護師 5 ：1 回　経験年数 10 年＞

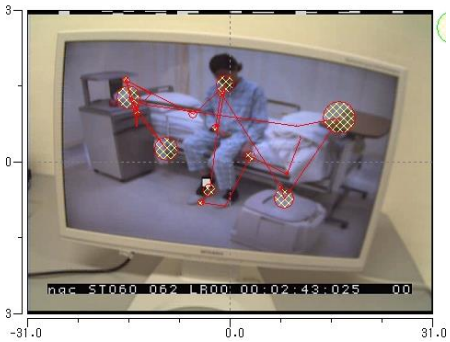
記述内容：万が一倒れこんだときそのまま動いてしまう．健側から降りるようにするべき．右麻痺なのに右にあり，内容物がこぼれる．温かければ火傷 etc.



＜看護師 6 ：21 回　経験年数 18 年＞

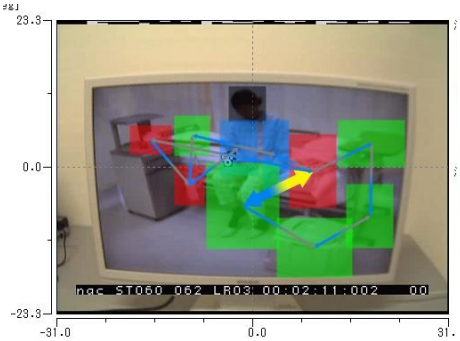
記述内容：スリッパが履けていないので転倒．トイレットペーパーが遠いので届かず取ろうとして転倒．床頭台が動いてしまい転倒．包布のひもがほどけており，患者側におかれているため，ひっかかる．オーバーテーブルを持ってしまい，オーバーテーブルが動いて転倒．お茶をこぼして火傷．滑って転倒．手すりが無いので，支えが無く転倒．

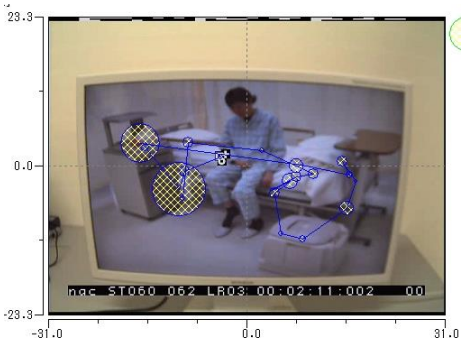




＜看護師 7　14 回　経験年数 17 年目＞

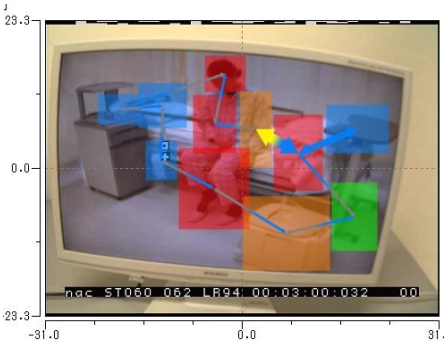
記述内容：スリッパが履けていないため，滑る．健側で持つ手すりが無い．ナースコールがどこにあるかわからなかった．トイレに移れたとしてもペーパーが届かず，取ろうとして転倒する．布団が汚くてひっかかる．オーバーテーブルを支えにした時にテーブルが動き，転倒の危険がある．ポータブルトイレが遠いため移るのに危ない．

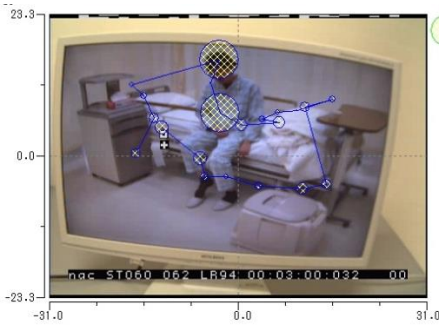




＜看護師 8　13 回　経験年数 25 年目＞

記述内容：患者の履物，足の位置．ベッド柵と肘（患肢）の位置．掛け物の向き．オーバーテーブルの位置．ポータブルトイレとトイレットペーパーの位置関係．ポータブルトイレの高さ．

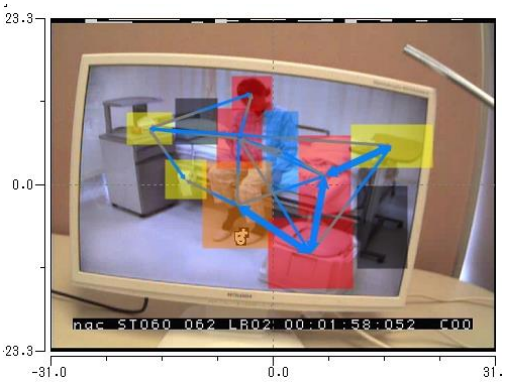


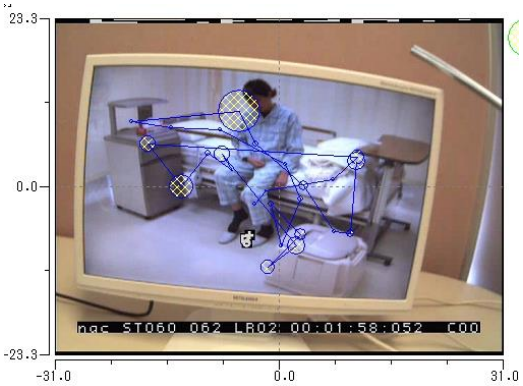


２）学生での注視パターン分析図と停留点軌跡図を示す．

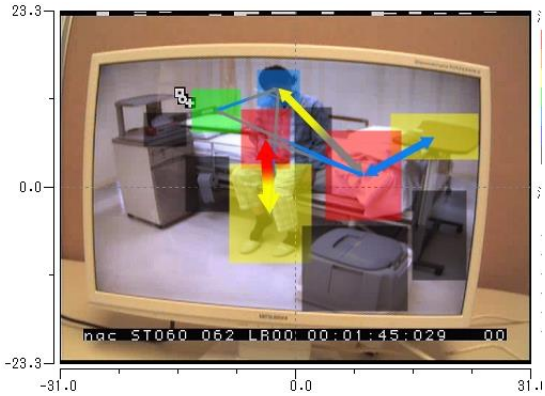
＜学生１　22 回＞

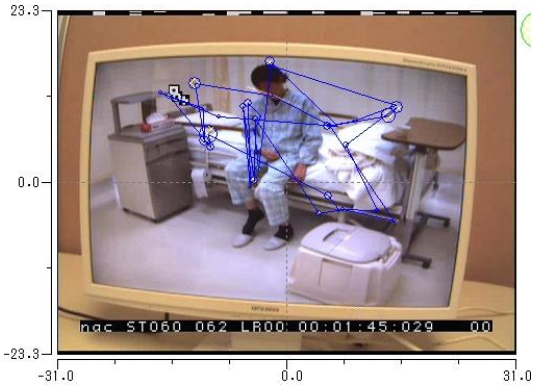
記述内容：患者の足が床についていない．患者右腕がベッド柵にひっかかっている．トイレットペーパーが遠い．ポータブルトイレの向き．





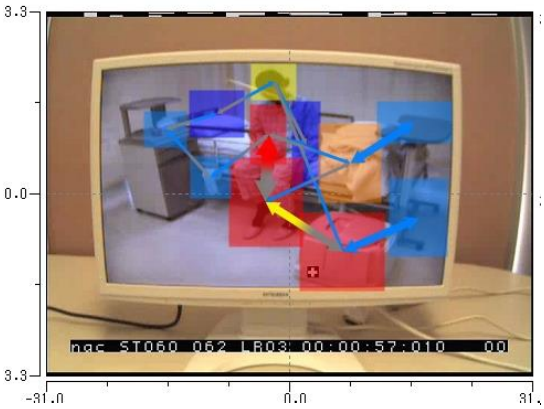
＜学生２　21 回＞　記述内容：記述なし

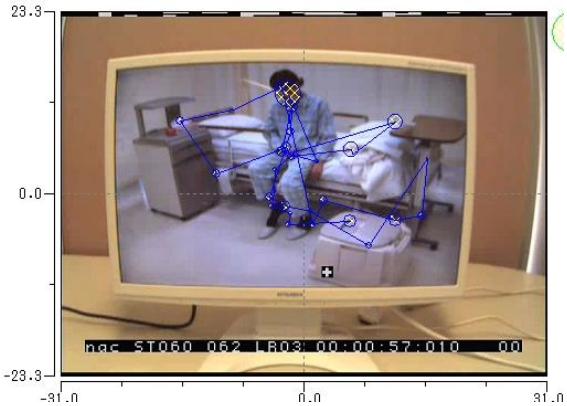




＜学生３：21 回＞

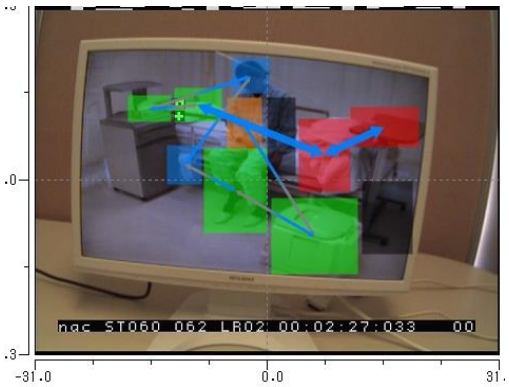
記述内容：スリッパがきちんとはけていない．トイレットペーパーが遠すぎて，取りに行くときに転倒する．布団のひもにひっかかる．オーバーテーブル上の湯のみを倒す．ポータブルトイレの蓋があいていないため，スムーズに行えない．

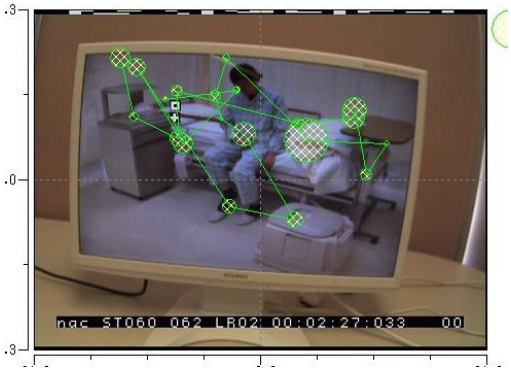




＜学生４：14 回＞

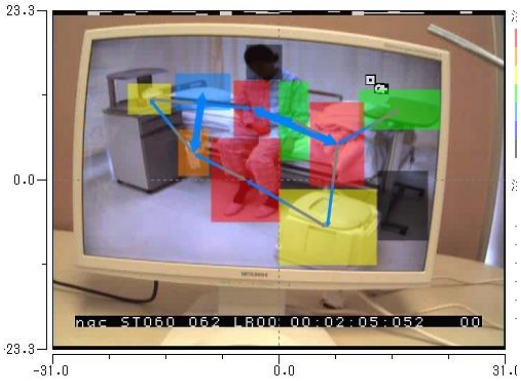
記述内容：スリッパがしっかりはけていない．患者右腕/ベッド柵-柵に麻痺側があたってしまっている．布団-布団のひもがほどけている．オーバーテーブル上－落ちてしまいそう

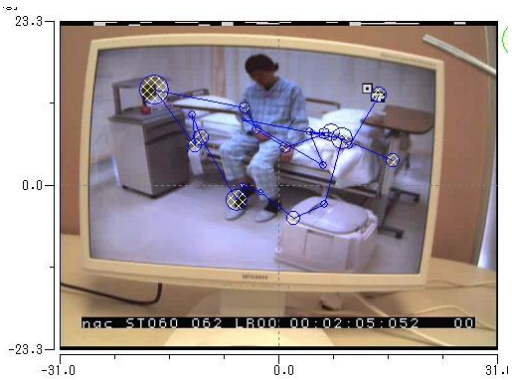




＜学生５　13 回＞

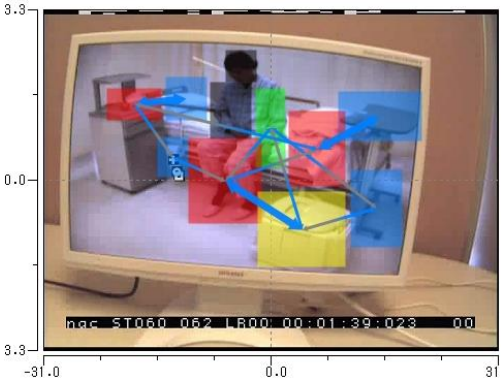
記述内容:患者右足のスリッパがちゃんとはけていない．片麻痺なのにベッド柵の位置が逆で身体を支えられない.布団－布団にひっかかる．オーバーテーブル上－コップが倒れて中身がこぼれる．ポータブルトイレ－トイレの蓋が空いていない．

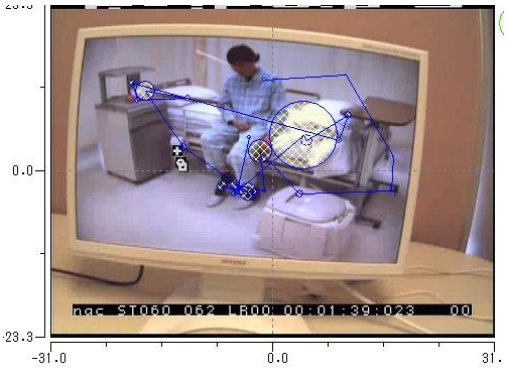




＜学生６　13 回＞

記述内容：足が床についていないので転倒の恐れ．掛け物のひもが解けて足が入ってひっかかる．





第３章　資料 3-2-1　演習前後のアンケート用紙

演習前・演習後

＊これから行うアンケートは、成績には一切関係ありません。

Ⅰ．医療事故についての理解について質問します

	かなり分かる（できる）	だいたい分かる（できる）	どちらかと言えば分かる（できる）	どちらかと言えばわからない（できない）	あまり分からない（できない）	全くわからない（できない）
1．車いす移乗介助時に転倒につながるベッドサイド周辺の危険な箇所の観察ポイントが分かる	5	4	3	2	1	0
2．患者の移動・移乗を転倒・転落の防止を考え実践できる	5	4	3	2	1	0
3.患者の移動・移乗時の転倒・転落の危険の要因がわかる	5	4	3	2	1	0
4.患者の転倒・転落の医療事故の怖さや危険についてイメージができる	5	4	3	2	1	0

Ⅱ.下記の写真を見て、医療事故の危険につながると思う箇所(安全性にかかわる箇所)に○印を付けて下さい。分かる範囲で予測できる危険と危険と判断した理由を記入して下さい。

Ⅲ.演習の感想（裏ページ）

医療事故模擬体験のシミュレーション前・シミュレーション後

＊これから行うアンケートは、成績には一切関係ありません。

Ⅱ.下記の写真を見て、医療事故の危険につながると思う箇所(安全性にかかわる箇所)に〇印を付けて下さい。分かる範囲で予測できる危険と危険と判断した理由を記入して下さい。

第４章　第１節　資料 4-1-2

2 年生　学生群の危険と判断した理由の記述内容　一覧表

危険箇所	要約	学生群記述内容33名（記述数158 コード数62）	記述数	コード数
＜患者要因＞			*6*	
患者の麻痺側	患者の麻痺側が支えられていない	遠位側が支えられていない（1）、麻痺側が守られていない（1）、麻痺側を支えていない(3)、右手がだらんとしている（1）	6	7
＜援助者側要因＞			*19*	
看護師の視線	車椅子が見えない	看護師から車椅子見えづらい（1）	1	0
看護師と患者	患者と看護師の距離間から支えの難しさ	看護師と患者に空間があって、しっかり支えられていない(4)、患者さんと体を密着していないので、バランスくずれやすい（1）、患者と看護師の距離が遠い（1）、支えきれてない、転倒（1）、1人でしている（1）、支えきれてない、転倒（1）、前向きに患者が倒れた時、支えられない（1）	9	11
看護師腰部	腰痛になる	腰が曲がっていて腰痛になる（1）。	1	4
看護師下肢	足の位置から重心の高さ、基底面積の狭さからバランスの悪さを自覚	足が不安定で転倒（1）、足の向きが変換しないと危険（1）、看護師の足をひらかないと、バランスが取れず転倒（2）、看護師の両足がひらいていないと、力が十分につかえない（1）、基底面がせまいので、バランスくずしやすい（1）、基底面小さい（1）、ひざを曲げてないので、重心が高い（1）	8	10
＜物理的環境要因＞			*132*	
車いす手すり	手すりを支えていない	患者さんが車いすの手すりを支えていない（1）	1	1
車いす足台	フットレストが下がったままで移乗しにくく、危ない	フットレストひっかかる（1）、足おきが上がっていないの、で足がひっかかって危険(2)、足の置く所が下りてると足に当たって危ない（1）、足台をあげていないと座りにくく転倒する(2)、フットレストが下がったままになっている(5)、フットレストが下がっていおり移乗の際、患者さんの足があたり移乗しにくい（1）	12	7
車いすストッパー	ストッパーがなく、車いすが動いて転倒する	車いすのストッパーがかかっていない(5)、ストッパーをかけてないと、車いすが動いて転倒(7)	12	3
車いすの位置	車いすが遠く、移乗距離が長く、転倒する可能性がある。	車いすが遠くて、移乗が困難になる(2)、車いすとベッドの距離が遠く、転倒しやすい（6）、車いすをもってくる方向がちがう（1）、ベッドと車いすの距離が遠い（10）、ベッドと車いすの距離が遠く、患者の移動距離が長い(2)、ベッドと車いすの距離が遠く、患者の移動距離が長く転倒する危険性がある(9)、ベッドと車いすの距離が遠く、よろけて転倒する危険性がある（1）	31	10
スリッパ	スリッパが履けていないことによる危険や、脱げたスリッパが障害でつまづく	スリッパあぶない（1）、スリッパが脱げていて、足裏を傷つける危険がある(2)、スリッパが脱げていて障害物になっている（1）、スリッパが脱げている（7）、スリッパがぬげているのですべりやすい（4）、スリッパがぬげており、下のスリッパでつまづく可能性（2）、スリッパが離れている（1）、スリッパにつまづいて転倒（1）、スリッパより靴がよい（1）	20	11
ベッド柵	ベッド柵がなく支えが無いと転倒しやすい	柵がなく、体を支えられず、よろけて転倒する危険（4）、支え（柵）がない(2)、バリア（柵）なし（1）、ベッド柵がない(3)、ベッド柵がないと、つかまるところがなく、体を支えられない(3)、ベッド柵がないとつかまる場所がなく転倒しやすい(3)、手すりをつかんでいないため、患者に不安が生じる（1）	17	7
ベッドの高さ	ベッドが高く、恐怖心があり、転倒転落につながる	ベッドと患者さんの距離があいていると不安定で転倒する（1）、ベッドの高さが高い（5）、ベッドの高さが高いと転倒、転落につながり、恐怖心につながる（1）、ベッドの高さが高く、転倒、転落の恐れ(2)	9	14
枕	ひっかかって転倒	ひっかかって転倒（1）、ひっかかる（1）	2	2
水	床がぬれて患者も患者も看護師も滑って転倒するおそれがある	床がぬれていてすべりやすい(9)、床がぬれている（5）、床がぬれていると、すべって転倒する(14)、床がぬれていると患者、看護師共に足がすべって転倒のおそれがある（2）	29	4

資料 4-1-3　　ＳＰ群の危険と判断した理由の記述内容　一覧表

危険箇所	要約	SP群記述内容33名 （記述数232 コード数：91）	記述数	コード数
＜患者要因＞			*13*	
患者の麻痺側	麻痺側を支えていないため麻痺側に倒れて転倒する。また、車いす移乗時に麻痺側の腕を巻き込んむ	麻痺側があまり支えられていないので麻痺側に倒れやすい(1)、健側を支えていて、患側に倒れたら支えられない(1)、左側しか支えていないので右側に倒れてしまう(2)、健側を支えて麻痺側が支えられていない(5)、麻痺側がだらんとしているで、巻き込んだり、車いすに座らせる時に体の下に入ってしまう(2)、麻痺側の腕がだらんとなっている(1)、右麻痺なのに麻痺側からベッドに戻っているので転倒の危険性(1)	13	7
＜援助者側要因＞			*43*	
看護師の視線			0	0
看護師と患者	看護師の体の位置がが悪く、看護師と患者の重心が近づけていないため支えきれず負担が増し転倒する	看護師が患者を支えられていない(1)、看護師と車いすの距離が遠くて転倒する可能性がある(1)、看護師は正面を向くほうが力が偏らない(2)後ろ向きで何歩も歩かせる形で危ない(1)、看護師と患者の体が離れすぎていて、患者が不安定(3)、看護師と患者の距離が離れていて、看護師の身体負担(2)、患者さんと重心が遠いため看護師への負担が増え、支えきれず転倒につながる(2)、患者さんと重心を近づけていない(4)、患者と看護師がはなれていて支えきれず転倒(2)、患側から移乗してしまう恐れがある(1)、持つ位置が下すぎる(1)	24	11
看護師腰部	ボディメカニクスができていないため、腰痛になる。	看護師の腰痛(3)、腰痛がおこる(1)、腰が曲がっている(1)、ボディメカニクスができていない(1)	6	4
看護師下肢	足を開き基底面積を広くしないと踏ん張れず支えきれずに転倒する。	足の間隔が狭いので不安定で転倒する(2)、足を大きくひらかず、重心をしっかりとっていないと、バランスをくずし転倒しやすくなる(1)、足を開いていないので踏ん張れず患者を支えきれずに転倒の危険性(1)、足を広げ、広い基底面をつくらないと腰痛に繋がる(1)、看護師、足を開いていない(1)、看護師が足を閉じていて、患者さんの体を支えにくい(3)、看護師の位置が悪い(1)、基底面が小さく、支えられない(1)、基底面を広くとる方が、看護師が安定する(1)、もっと車いすに近く、患者の足をはさむようにしないと、車いすに移乗できない(1)	13	10
＜物理的環境要因＞			*176*	
車いす手すり	手すりを持つほうが重心が乗せやすい	患者に手すりを持ってもらうほうが重心が乗せやすい(1)	1	1
車いす足台	フットレストあ上がっていないと足がひっかかるり車いすごと転倒してしまう	フットレストにあたってけがをする可能性がある(1)、フットレストが上がっていない(4)、フットレストがあがっておらず、転倒のリスクが高まる(1)、フットレストが下がったままで、移乗の邪魔になり、足が当たる可能性あり(6)、フットレストが下がったままで、移乗の邪魔になり座れない(1)、フットレストが下がっているのでつまずく(4)、フットレストに足がかかると車いすごと転倒してしまう(1)	19	7
車いすストッパー	ストッパーがかかっておらず、移乗時に車いすが動いて転倒する	ストッパーがかかっていない(5)、ストッパーがかかっておらず、移乗時に車いすが動いて転倒する危険性がある(12)、ストッパーされていなくて車いすが動く(4)	21	3
車いすの位置	車いすが離れていると患者さんを引きずって移動させることになり、看護師も患者も負担が大きく、移乗途中で転倒する	車いすが離れていると移動距離も長くなり転倒の危険が高まる(7)、車いすが離れていると患者さんを引きずって移動させることになる(1)、車いすとベッドがの距離が遠く、移動中に転倒する(8)、車いすとベッドがの距離が遠く、移動中にバランスを崩す(2)、車いすとベッドがの距離が遠く、看護師も負担が大きい(1)、車いすとベッドがの距離が遠く、患者も看護師も負担が大きい(1)、車いすがベッドからはなれすぎているので、患者が転倒しやすい(2)、車いすとベッドの距離が遠く、患者の移動が困難である(2)、車いすとベッドまでの距離が遠い(6)、ベッドからの位置が遠く、患者さんの動く負担が増え、転倒のリスクが高まる(3)	33	10
スリッパ	スリッパがぬげていて損傷、足がすれたり、スリッパにつまずいて患者、看護師ともに転倒の危険する	患者スリッパはいているため、ぬげやすく、すべって転倒しやすい(1)、スリッパがぬげていて、障害物になるため、転倒の危険性(3)、スリッパにつまずいてしまい転倒する可能性がある(4)、スリッパが脱げていてすべる危険(1)、スリッパがぬげていて損傷、足がすれたりする(1)、スリッパですべる危険(1)、スリッパが脱げている(1)、スリッパがぬげているため、転倒の可能性がある(4)、スリッパにつまずいて患者、看護師ともに転倒の危険(1)、スリッパにつまづく(3)、スリッパにひっかかる(2)	23	11
ベッド柵	患者が立ち上がるときに健側で体を支えるものが無く不安定であり、転倒する	柵がない(2)、柵がないのでつかまれず、患者の身体の支えになるものがない(3)、柵がないのでつかまれず、患者の身体の支えになるものがなく転倒する(6)、ベッド柵がなく、患者が立ち上がるときに体を支える場所がなく不安定である(3)、ベッド柵がなく、健側で体を支える場所がなく転倒の危険(4)、ベッド柵がなく転倒する(1)、ベッド柵がなく転落する(2)、	21	7
ベッドの高さ	ベッドが高いため足がつかず不安定であり、重心移動が上手くできず、前に倒れたり、足をひねり、転倒する。	ベッドが高いため、不安定で重心移動が上手くできずにこけやすい(1)、ベッドが高くて、足がつかず不安定になり、転倒、転落する(1)、ベッドが高くて足が置きにくいので下りるとき前に倒れる恐れ(1)、ベッドが高くて足がつかない(1)、ベッドが高くて座れない(2)、ベッドの高さが高い(7)、ベッドの高さが高いと、患者さんがバランスを崩しやすいため転倒のリスクが高まる(1)、ベッドの高さが高く、患者さんが移乗するときに転倒・転落する可能性がある(1)、ベッドの高さが高くて、ベッドから降りる時に転倒、転落する(1)、ベッドの高さが高くて足がつかないので立ち上がるとに足をひねり転倒する(1)、ベッドの高さが高くて足がつかないので転落する(2)、ベッドの高さが高いため、転落の危険あり(2)、ベッドの高さが高いため、転倒、転落の危険あり(3)、ベッドの高さが高いため、転倒の危険あり(1)	25	14
枕	患者さんの手足がひっかかる	枕のシーツの入れ込みが移乗する側にある(1)、枕の挿入口が出入りする方になっていて、患者さんの手足がひっかかる原因になる(2)	3	2
水	床がぬれていて患者さんも看護師も転倒の原因になる	床がぬれている(4)、床がぬれているため、すべって転倒する(18)、床がぬれているため、すべりやすい(6)、床がぬれていて患者さんも看護師も転倒の原因になる(2)	30	4

第５章　第１節　資料 5-1-1

１年生　危険と判断した理由の記述内容

危険箇所	記述箇所	演習前　コード数　97		演習後　コード数　311	
看護師上体	視線		0	座る位置が確認できない(3)、座る位置が確認できない（1）、移動時にどこにあるか確認しづらい(2)、車いすが見えす不安である（1）、自分より体が大きい患者である見えない（1）、**座らせる際に車いすの位置が確認できない(6)**	6
	清潔感		0	髪が乱れていて清潔感がない（1）、清潔感（1）、	2
	看護師負担	腰痛（4）	1	腰への負担(4)、**腰痛(10)**看護師負担(2)	3
	支え方：ポジショニング	支えきれない(2)、高さ（1）	2	自分より体が大きい患者であると動かすことが大変である（1）、重心が高い（1）、バランスを崩す（1）、ボディメカニクスができていない（1）、看護師が姿勢に無理がある（1）、看護師の左手を患者を支えていない(2)、患者さんがうしろにつまずく（1）、**患者をしっかりと右手で支えられていない(14)**、ズボンを右手でつかんで支えるべき（1）、背中を右手で支えていない（1）、片手である（1）、看護師が姿勢に無理がある（1）	12
	転倒	支えられずに転倒（1）、バランスが崩れて転倒しやすい（1）、両手で支えて転倒防止する（1）	3	**支え方が不十分のために転倒する(6)**、ズボンの部分を持っておらず、しっかりと患者さんを支えきれず転倒につながる（1）、手を体に回してしっかりと支えないと転倒する（1）、**転倒(6)**、転倒共倒れ（1）	5
看護師下肢	支え方：ポジショニング	ボディメカニクス（1）	1	患者の体を支えることができない（4）、看護者が足を広げ重心が低くないので力が入らず不安定である（1）、脚が棒立ちで患者さんを移送しにくい（1）、**足を開いていない(8)**、看護者が足を広げ重心が低くないので力が入らず不安定である(4)、**基底面が狭いため患者を支えきれない(5)**、基底面積が狭い(3)、ボディメカニクスができていない(2)、誘導方向に行けない（1）、不安定(2)、ふらつく（3）	10
	損傷		0	看護師損傷（1）	1
	転倒		0	支えることができず転倒(4)、転倒(5)、安定性が悪くお互いに転倒する（1）	3
患者左手	支え方	片手は不安定（1）、しっかりつかまれていない（1）	2	しっかりと抱き抱える（1）、患者の手は看護師に捕まっていない（1）、アームレストを持っていない(2)、支えるものをもってない(3)、患者さんの腕が看護師の肩に回っておらない（1）	5
	損傷		0	損傷（1）	1
	転倒		0	しっかりと支えきれていないため、患者さんが転倒する(3)、転倒（5）、支えるものをもってないため転倒(2)	3
患者右手麻痺側	支え：麻痺側		0	患者の手が迷子でブラブラしている(4)、患者の手は看護師に捕まっていない（1）	2
	損傷	手があたる（1）、手がベッドのふちにあたる（1）	2	座ったときに右手がに巻き込まれる（1）、右手をぶつける（1）	2
患者下肢	障害		0	つまずく（2）	1
	すべる	すべる（2）	2	すべる(6)	1
	下肢の状態(3)	片足は不安定（1）、足への負担（1）、立っていて不安定（1）、足の冷え（1）	4	左右のバランスが悪く不安定(2)、不安定（1）、冷たい（1）、靴下（1）	4
	損傷	怪我の危険性(2)、足をひねる(2)、骨折（1）、尖ったものを踏んだりしてけがをする（1）	4	足の捻挫(3)、看護師が患者の足を踏む(2)、何か踏む(3)、何か踏んで怪我（4）、	4
	転倒	転倒(3)	1	足がもつれて転倒する（1）、支え方が不十分のために転倒する（1）、滑って転倒（3）、転倒(2)、ふらついて転倒（1）	5
患者と看護師	看護師負担		0	力がよけいにいる(2)、**看護師に負担（5）**	2
	患者の負担		0	支えが不十分で患者の負担が大きく（1）、患者のペースに合わせて一歩一歩進まないと患者の足を引きずる（1）	2
	両者負担	看護師と患者の距離が遠い(2)、看護師の位置が患者と離れている（1）	2	両者の負担が大きい（3）	1
	支え方：ポジショニング		0	患者と看護師の重心が離れている(2)、支持者底面積に患者の重心が入っていない(3)、ボディメカニクスを活用できていない（1）、患者と看護師の距離が遠いため不安定(5)、看護師が健側しか支えていないため患者がふらつく（1）、看護しにくい（1）、患者が不安定に（1）、患者と看護師の距離が遠く支えきれない（1）、患者のズボンを持っていないため、患者が自力で立位をしていることになっている（1）、**患者をしっかりと支えきれない(12)、、患者と看護師の距離が遠いため不安定(2)、患者と看護師の距離が遠く支えきれない(6)、患者との距離が遠く力が入らない(2)、看護師と患者の距離が遠い(24)**	14
	障害		0	足が絡まる（1）	1
	転倒		0	**患者と看護師の距離が遠く体を支えれず転倒する(17)**、患者と看護師の距離が遠く体重を支えれず転倒する(3)、患者との距離が遠いと体勢が安定せずに転倒する(2)、**転倒(12)**、負担が大きくなり転倒（1）、ふらついて転倒（1）	36
	転落		0	転落（1）、患者と看護師の距離が遠く体を支えれず転倒する（1）	2

資料 5-1-2　１年生　危険と判断した理由の記述内容　演習前後の比較（続き）

車いすの位置	移動距離	距離(3)、距離が遠い（1）、車いすが遠い（9）、車いすが離れている（1）、車いすまでの距離が遠い（1）、車いすの位置が遠い（1）、位置が遠い（1）、患者と車いすが遠い（1）、車いすがベッドから離れている（1）、車いすが離れている(2)、車いすとベッドの距離が遠い(6)、車いすとの距離（1）、たどり着くのが遠い（1）、ベッド→車いす（1）	26	車いすまでの移乗距離が長くなる(2)、移乗距離が長く、患者の患側を引きずって移動することになる（1）、移乗距離が長くなり危険である（1）、**距離が遠い(12)**、**車いすが遠い(8)**、車いすとベッドが遠くて車いすに座れない(3)、**車いすとベッドの距離が遠い(20)**、車いすとベッドの距離が遠いため不安定（1）、遠すぎて座れない（1）、離れすぎていて立位移動の間隔が長くなる（1）、離れていると、どのくらいで腰を下ろすか分からない（1）、車いすが遠い（1）、車いすと足との距離が遠い（1）	13
	角度		0	車いすの角度（1）、車いすの向き（1）	2
	支え方		0	患者がふらつくため不安定（1）、車いすが遠いためアームレストにつかまりにくい(2)、患者がふらつくため不安定（1）	3
	看護師負担		0	看護者の腰に負担がかかる(4)、腰痛（1）、看護師の負担が大きくなる(3)、看護者の足に負担がかかる（1）、距離感がつかめず移乗に時間がかかり負担が大きくなる（1）、負担が大きくなる(2)	5
	患者負担		0	患者の身体的負担(3)、患者を引きずるような形になる（1）、立つことが困難な患者には苦痛（1）	3
	両者負担		0	移乗距離が長くなり負担となる（1）、**移動距離が長く、患者・看護師とも負担が大きい(7)**	2
	患者の不安		0	患者が後ろ向きになるので不安が大きい（1）	1
	損傷		0	アームレストに患者さんが直撃してしまう（1）、看護師よりも先に患者が車いすとぶつかる（1）、打つ（1）、けが（1）、	4
	転倒	転倒（5）、転倒する（1）、転倒の恐れ（1）、転倒の可能性（1）、転倒の危険（1）	8	**移動距離が長くなり支えきれず途中で転倒する(7)**、移動距離が長くなりふらついて両者転倒する（1）、看護者と患者の足が絡まって転倒する(2)、距離が長いので看護師の足がもつれて転倒する(2)、**車いすとベッドの距離が離れていて転倒の危険がある(7)**、車いすまの距離がつまめず転倒(2)、**転倒(22)**、フットレストに座ってしまう可能性がでてくる（1）、距離が遠くて互いに負担が大きく転倒する(2)	9
	転落	移動中に転落する（1）、転落（1）	2	車いすとベッドの距離が離れていて転落の危険がある(2)、座り方が浅いとずり落ちる（1）、転落(2)、勢いよくイスに座らせるとイスからすべり落ちる（1）	4
車いす足台	足台の状態	足台が上がっていない（12）、	1	**足台が上がっていない(27)**	1
	障害	つまずき（1）、足があたる（1）、座る時に足があたる(2)、足がはいらない（1）、足が引っかかる（3）、力を加えすぎて車いすがもち上がる（1）、踏んでしまう（1）	7	**足が引っかかる(9)**、**足台が上がっておらず、深く座れない(33)**、患者の足が足台に当たり車いすが離れていく（1）、患者の足が当たる(3)、つまずく(3)、座りにくい(4)、足がからまる（1）、躓く（1）	8
	損傷	足をぶつける（1）、怪我（1）、	2	**足台に足をぶつける(9)、**看護師、患者の負傷の原因になる（1）、けが(3)、損傷(3)、打撲（1）、はさむ（1）、深く座れないので座るのをミスり、頭をうつ（1）、踏むと危ない（1）、足があたりけがをする(4)	9
	転倒	足が引っかかって転倒(3)、後ろにのけぞったときに、つまずいてこける（1）、うまく腰かけることができず車いすごと倒れる（1）、転倒につながる（1）、転倒（4）	5	足台に引っかかりバランスを崩し転倒する（1）、転倒(3)	2
	転倒		0	足台にからまり転倒する（1）、足台に座ったまま転倒（1）、足台につまづいて転倒(2)、移乗時に足が引っかかり転倒(2)、移乗時に足台を踏んで、転倒の危険がある（1）、移乗の際に足台にあたって転倒する（1）、**座りが浅くなり転倒（5）**、座る時に足が引っかかり転倒(4)、**転倒(14)**、床までの距離が遠くて転倒（1）	10
	転落		0	浅く座ってしまうため、ずり落ちる（1）、転落(4)、深く座れず車いすからずり落ちる(3)	3
ストッパー	ストッパーの状態	ストッパー(3)、ストッパーがかかっていない（5）、	2	ストッパー(2)、**ストッパーがかかっていない(34)**	2
	車いすの状態：動く	車いすが動く（1）	1	足台に足が当たり車いすが動く(3)、移動距離が長くなる（1）、車いすが傾く（1）、**ストッパーが掛かっていないため車いすが動く(19)**、**座る際に車いすが後ろに動く(10)**、車いすが進み、障害物にぶつかる(2)、車いすが動いてしまったり、ほかのものにぶつかる（1）、乗り降りの際安定せず（1）、患者を投げてしまう感じで座ってもらうことになる（1）、車いすが動いて座れない(2)、車いすが動き、立ち上がったり座ったりしにくい（1）、車いすが動き、ふらふらして体位が安定しない（1）、患者さんが座る時に車いすが動き座れない（1）	13
	支え		0	ストッパーがかかっていないため、車いすが動き、アームレストで支えられない(3)	1
	看護師負担		0	移動距離が長く看護師の負担が増える（1）	1
	両者負担		0	患者、看護師に負担がかかる(2)	1
	障害：距離		0	車いすが動いて座れない(2)、つまずく（1）、動いて逆に距離が遠くなる(2)、患者を投げてしまう感じで座ってもらうことになる（1）	3
	損傷		0	頭を打つ（1）、他の患者や看護師にぶつってケガをさせる恐れがある（1）、ぶつける（1）	3
	転倒	転倒(1)	1	移乗のとき車イスが動き転倒（1）、**ストッパーがかかっていないので患者さんが座る時に転倒する(8)**、**車いすが動いて患者が転倒する(14)**、**転倒(23)**	4
	転落	勝手に動いて転落する（1）、車いすのストッパーで転落（1）	2	ストッパーがかかっていないため、車いすが動いてしまい転落する（4）、転落(7)	2

資料 5-1-3　１年生　危険と判断した理由の記述内容　演習前後の比較（続き）

スリッパ	スリッパの状態	くつをはいていない（1）、くつが脱げて危険（1）、スリッパがはけていない(3)、スリッパの向き（1）、履きものが整っていない（1）	5	スリッパ（1）、スリッパが散らばっている(2)、**スリッパが脱げている(27)**、立つ前にはいてもらうほうがよい（1）	3
	障害	足をひっかけそう（1）、スリッパでひっかかる（1）、スリッパを履こうとしてバランス崩す（1）、つまずく（1）	4	邪魔になる(2)、スリッパにつまずく(13)、何か踏んでしまう(1)、引っかかる(3)	4
	すべる		0	すべ(7)、スリッパを踏んですべる(3)	2
	損傷		0	足のけがの原因(2)	1
	転倒	こける（1）、スリッパで滑って転倒（1）、転倒(3)、転倒する（1）、転倒につながる（1）、	5	足に引っかかったり、踏んで滑ったりして転倒（1）、看護師が踏んでこける（1）、患者と看護師がひっかかって転倒（1）、きちんとスリッパをはけてないので転倒する（1）、すべって転倒(2)、スリッパにつまずいて転倒(4)、**転倒(16)**、ひっかかって転倒する（1）、踏んでしまい滑って転倒（1）	9
	転落		0	転落（1）	1
ベッド	高さ	ベッド高い（1）	1	足底が床に十分つかない(1)、**ベッドが高い(11)**、立ち上がったときに、ふらつく（1）、座りにくい（1）	4
	看護師負担		0	高さがあり、自然に下りられず看護師側への負担になる（1）	2
	ストッパーの状態	ベッドのストッパーで転落（1）	1	動いて不安定（1）、ストッパーがかかっていない(3)	2
	転倒		0	患者が座れず転倒（1）、転倒(4)、ベッドが動くため転倒（1）、ベッドが高いので落ちて転倒（1）、ベッドの高さが高く、降りる時に転倒する(2)	5
	転落		0	座り方が浅くなり、すべり落ちる（1）、転落(2)、ベッド高いために転落する(2)	3
ベッド柵	柵の状態		0	柵がされていない（1）、**柵がない(11)**	2
	支え		0	柵がないため、患者の支えとなるものがない(2)、**柵がないので、つかむところがなく不安定(7)**、柵が無く患者に自分の体重を支えてもらえない(2)	3
	看護師負担		0	患者の支えがない分、看護師に負担がかかる(2)	1
	損傷		0	危険を避けるため１回患者にベッドに戻ってもらう際、後ろの柵に頭があたってしまう（1）、	1
	転倒		0	支えがなく転倒する(2)、**転倒(5)**	2
	転落		0	転落（1）、ベッドからの転落(2)	2
水	床の状態		0	**床がぬれている(15)**、危ない（1）	16
	すべる		0	**すべる(15)、床が濡れているため滑る(5)**	2
	損傷		0	けが	1
	転倒		0	**すべって転倒(9)、転倒(12)、ぬれているので、すべって転倒(9)、ぬれているので、両者ともすべって転倒(6)**	5
	転落		0	転落（1）	1
シーツ	転落		0	転落（1）	1
毛布	すべる		0	毛布ですべる（1）	1

資料 5-1-4　４年生　危険と判断した理由の記述内容　演習前後の比較

表　4年生　医療事故体験演習前後の危険と判断した理由の記述（2016．６）

危険と認知された記述箇所		演習前の記述内容（記述数：424）			演習後の記述内容（記述数：568）		
○印の箇所	記述項目	数（100%）	数	演習前の記述内容（代表的な記述を抜粋）	数（100%）	数	演習後の記述内容（代表的な記述を抜粋）
看護師上部	支え方：ポジショニング	27（6.3%）	17	しっかり支えていない　全身で支えられていない　手が滑る、看護師の位置が支えられる位置ではない、腰がぬけている、ボディメカニクスが使えていない	39（6.8%）	27	**しっかり患者を支えていない**、健側のみ支えている、看護師の姿勢が悪い、ボディメカニクスができていない
	腰部負担		3	看護師の腰痛、看護師の腰への負担が大きい		4	看護師の腰の負担が大きい、腰痛につながる
	転倒		7	支えきれず転倒する、しっかり支えてないので転倒		8	患者をしっかり支えることができなくて転倒する。手も腰に添えているだけで支えられず転倒する
看護師下肢	支え方：ポジショニング	22（5.1%）	17	患者をしっかり支えていない、看護師のポジショニングが悪く患者を支えきれない、立ち位置が逆、足を閉じている、足を開いて患者をしっかり支えられていない	42（7.3%）	38	**しっかり患者を支えていない**、ポジショニングできていない、ボディメカニクスができていない、**足がしっかり開いていない**、膝が伸びている、足を患者の股下に入れてない、力が入っていない、支持基底面が狭い、重心、位置
	転倒		5	安定性がなく転倒する、足を開いて患者のまたの間に入れてしっかり支えられていないため転倒する		4	患者さんを支えきれず転倒、バランスを崩し、転倒する
健側左手	支え方	5（1.1%）	2	しっかり支えられていない、手が滑る	10（1.7%）	8	患者が看護師にしっかりつかまれていない、しっかり支えられていない、右半身に体重がかかってよろける
	転倒		3	十分に支えることができず転倒、右麻痺で右からベッドに座るのは安定せず転倒		2	しっかりつかめていないので転倒
患側右手	支え方	11（2.5%）	7	しっかり支えられていない、患者が看護師にしっかりつかまっていない、麻痺側支えていない、右手が支えられていないため不安定	23（4.0%）	4	麻痺側に対する援助がない、麻痺側の支えがない
	損傷：患側		0			19	**手がぶらついており**挟むなど怪我につながる、**手をぶつけるかもしれない**、麻痺側がだらりとしている、麻痺側怪我をする、右手を巻き込む、どこかに引っかかるかもしれないので健側の手で持って、首にかけといてもらう
	転倒		4	麻痺側に車いすをつけていて転倒しやすい、十分に支えることができず転倒、右麻痺で右からベッドに座るのは安定せず転倒		0	
患者下肢	麻痺の状態	28（6.6%）	7	右麻痺、左に体重がかかる、足がもつれる、足を引きずる	32（5.6%）	3	左足のみで体重を支えられない、足元が不安定、バランスが崩れやすい
	障害物		2	スリッパのためつまずきやすい		8	スリッパをはいている、靴の方が良い、引っかかる
	すべる		3	滑る、スリッパが脱げているため滑べる		4	スリッパは滑りやすい
	スリッパの状態		10	スリッパが脱げている、スリッパが脱げて両足が地についていない		4	スリッパが脱げている
	損傷		3	足を怪我をする		6	足を怪我する、ねんざや骨折、足が巻き込まれけがをする
	転倒		3	足が引っかかって転倒する、スリッパが脱げているおり、転倒する		7	転倒しやすい、スリッパがしっかりはけてなくて転倒する、スリッパにつまずいて転倒、足がもつれるので転倒
患者と看護師	支え方：ポジショニング	37（8.7%）	27	**患者と看護師の距離が遠い**、看護師が患肢側（麻痺側）に立っていない、看護師と患者の位置が遠いので看護師が患者を十分支えられない、患者さんを支えられていない、看護師と患者の手の位置も安定していない、患者が右側に傾いた際に効果的に支えられない	46（8.0%）	7	しっかり支えきれていない、患者との重心が遠い
	両者の距離		0			26	**患者と看護師の距離が遠い**、看護師と患者の距離が遠く十分に支えられていない
	転倒		10	患者をしっかりと支えられないため転倒する、患者看護師間の距離が遠すぎて転倒する		12	転倒の危険、患者と看護師の距離が遠く支えきれず転倒、距離が遠いと一緒に倒れる
	転落		0			1	転落
車いす足台	足台の状態	55（12.9%）	21	**足台が上がっていない**	79（13.9%）	38	**足台が上がっていない**、足台が下りておりうまく座れない
	障害物		12	足台で引っかかる、つまずく、足がもつれる、立ち上がりにくい		14	足台に足が引っかかる、足台につまずく、車いすに座る際に邪魔になる
	損傷：足		3	足台が上がっているため、足をぶつける危険がある、足台に引っかかり怪我する		11	足にあたり怪我につながる、足部を損傷する危険がある、打撲
	転倒		17	足台があがっているので足が引っかかって転倒、足置きが上がっておらず移乗時の転倒につながる、座面に体（臀部）が届かず転倒する恐れ、足台が下りていてバランスを崩して転倒		16	足台が下がったままで移乗時に足が引っかかり転倒する、足台が障害となり深く座ることが出来ず転倒する、つまずきやすく転倒の危険、足が動かせなくなり転倒
	転落		2	深く座れず転落		0	
車いすストッパー	車いすの状態	61（14.3%）	12	ストッパーがかかっておらず車いすが動く	81（14.2%）	13	**ストッパーがかかっておらず車いすが動く**、座ろうとすると車いすが後退する
	ストッパの状態		25	**ストッパーがかかっていない**		45	**ストッパーがかかっていない**
	損傷		0			1	体を打ちつける可能性がある
	転倒		19	車いすが動いて転倒する、立ち上がりに転倒する		19	ストッパーがかかっていないので転倒する、ストッパーがかかっておらず車いすが移動し転倒の危険がある、座る時や体を支える時に安定せずに転倒する
	転落		5	ストッパーがされてないので移った時に車いすが動き転落する		3	車いすが安定せず患者が座る際に動いて転落
車いすの位置	移動距離	58（13.6%）	27	**車いすとベッドとの距離が遠い**	68（11.9%）	46	車いすが遠い、患者と車いすの距離が遠い、車いすがベッドから離れ過ぎている、車いすと患者の距離が遠く、移動が後ろ向きになる
	角		0			1	ベッドと車いすの角度が不適切で移乗困難
	車いすの位置		7	車いすの位置が正しくない、車いすを置く向きが逆		1	置く位置が不適切
	両者の負担		0			2	看護師と患者の負担も大きい、両者ともに負担が大きい
	患者の負担		1	移乗時は患者の身体に負担がかかる		0	
	転倒		21	車いすとベッドの距離が遠く転倒しやすい、車いすとベッドの距離が長く、移動中に転倒につながるリスクがある		18	車いすの位置が遠く転倒につながる。患者の移動距離が長くなり転倒の可能性が高い、移乗動作の負担が大きくなり転倒のリスク
	転落		2	ベッドと車いすの距離が遠く浅く座ると転落しやすい		0	
スリッパ	履物の状態	38（8.9%）	1	スリッパが脱げている	47（8.2%）	19	**スリッパが脱げている**
	履物の適正		0			5	スリッパも脱げやすい履き物なので、歩行の際、適さない
	障害物		22	スリッパにつまずく、スリッパが邪魔、脱げやすいのでひっかかる		9	スリッパにつまずきやすい、引っかかる
	すべる		0			4	スリッパは脱げやすく滑る
	損傷：足		0			2	スリッパが脱げているため足を損傷する、捻挫、すり傷
	転倒		15	スリッパにつまずき転倒、片方のスリッパが脱げており転倒リスクあり		8	スリッパが脱げており転倒しやすい、スリッパにつまずいて転倒、引っかかって転倒
ベッド	座位の安定性	9（2.1%）	1	ベッドの高さが高く安定して座れない	16（2.8%）	0	
	ストッパー		0			1	ベッドのストッパーがかかっているのか
	高さ		4	ベッドの高さが高い		13	**ベッドの高さが高い**
	転倒		1	ベッドが高く転倒		1	ベッドが高いので転倒
	転落		3	ベッドが高く転落しやすい		1	ベッドの高さで転落
ベッド柵	柵の存在	15（3.5%）	12	ベッド柵がない、固定した支えがない、ベッド柵がないため支えがない	19（3.3%）	18	**ベッド柵がない、**柵があった方が転倒防止や支えとなる
	転倒		3	ベッド柵がなくベッド移乗後に転倒する		1	
水	床の状況	56（13.2%）	7	床が濡れている	62（10.9%）	24	**床が濡れている**
	すべる		21	床が濡れていて**滑りやすい**		20	**床が濡れていて滑りやすい、**床が濡れていて患者・看護師とも滑る
	転倒		28	**滑って転倒する**、床が濡れていて転倒する		18	**床が濡れているので転倒**
毛布	毛布	2（0.4%）	2	毛布にすべる危険がある、毛布にひっかかる危険がある	3（0.5%）	3	布団カバーから出ている、布団が乱れていて、引っかかるかもしれない
シーツ	シーツ	0	0		1（0.1%）	1	シーツが落ちていて引っかかる