

バーチャルリアリティによる身体拘束疑似体験教材の開発と教育効果の分析 ——看護演習に SCAT を用いた質的調査——

Development and Educational Impact Analysis of a Virtual Reality Material for Simulating Physical Restraints

——Qualitative Study Using SCAT in Nursing Practice——

永井 翔¹⁾ 榎本 明子¹⁾ 鈴木 善博¹⁾ 坂 亮輔¹⁾ 加藤 崇洋¹⁾ 杉下 史紘^{1,2)}

1) 人間環境大学看護学部 2) 金沢大学医薬保健学総合研究科

抄 録 本研究は、精神看護教育における身体拘束の疑似体験として、VR 教材の使用による教育効果を分析したものである。対象は、看護大学の3年生17名で、著者らが開発した20分間のVR教材を用いて、身体拘束の疑似体験を行い、体験後の感想をWebアンケートで収集した。具体的なVR体験は、身動きを制限された状況を模擬した看護演習室での臥床体験を含んでいる。その結果、参加者はVRの没入体験を通じて、自身が身体拘束されているかのような錯覚を経験し、それに伴うネガティブな感情と権利侵害の問題に対する認識を深めた。これらの結果は、SCAT分析により質的に調査し、22のテキストが抽出された。本研究の結果は、看護学生が理解を深めることの難しい精神科看護の領域に対する新たな洞察を提供し、共感性を育む教育方法の一例として有用であることを示唆している。

キーワード: 精神看護学、看護基礎教育、身体拘束、バーチャルリアリティ、SCAT

Abstract This study aimed to investigate the potential efficacy of incorporating Virtual Reality (VR) materials into psychiatric nursing education, specifically in simulating the experience of physical restraint. The research focused on a sample of 17 third-year nursing students, who underwent a 20-minute VR simulation designed and developed by the research team. The simulation mimicked the conditions and sensations typical of physical restraint, featuring a bedrest scenario in a simulated nursing practice room that replicated the limited physical mobility inherent in real-world restraint situations.

As participants engaged in this immersive VR environment, they reported an enhanced perception of the sensations associated with physical restraint. Furthermore, the simulation augmented their understanding of the negative emotional ramifications and the critical ethical considerations surrounding rights infringements inherent in such practices.

To yield empirical data, a qualitative analysis was performed using the Steps for Coding and Theorization (SCAT) methodology. This process culminated in the identification of 22 distinct thematic elements, or 'texts,' derived from participants' responses.

The findings generated from this research contribute valuable insights to the intricate field of psychiatric nursing, which often presents challenges for nursing students to grasp comprehensively. Importantly, the study also underscores the potential utility of this innovative pedagogical approach in fostering empathy among nursing students. This aspect is crucial in the realm of nursing education, as cultivating empathetic understanding can significantly improve the quality of patient care in psychiatric settings.

Key words: psychiatric nursing, basic nursing education, physical restraints, virtual reality, Steps for Coding and Theorization

受理日: 2023年10月6日

採択日: 2023年12月6日

オンライン公開日: 2024年3月31日

1. 研究の背景と動機

1.1 日本における精神科患者への身体拘束の現状

2017 年において、日本の精神科での身体拘束の実施率は1日あたり人口100万人当たりで98.8人であり、これはオーストラリア(0.17人)、アメリカ(0.37人)、ニュージーランド(0.03人)と比較して顕著に高い。特に、ニュージーランドとの比較では、その差は約3300倍に達する¹⁾。また、日本における身体拘束の実施時間は他国と比較して約10倍である²⁾。

国際的な原則によれば、身体拘束の適用は、他者への直接的または切迫した危害を防ぐ最後の手段として限定されるべきである³⁾。それにもかかわらず、日本での身体拘束の実施は高頻度であり、2017年の精神保健福祉資料(630調査)⁴⁾によると、件数は12,528件に上り、以後この水準は維持されている。その原因としては、諸外国と比較して日本の精神科病院における入院患者数が多く、加えて精神保健分野における医療者の不足が挙げられる。これを踏まえ、現在、多くの精神科病院では行動制限最小化委員会が設置され、適正な身体拘束の実施と人権擁護を目指しているものの、現状の改善には至っていない。

1.2 看護師等養成学校における身体拘束に関する教育

看護師を養成する大学および専門学校において、精神科における身体拘束の教育は、厚生労働省による看護師国家試験(令和5年度版)出題基準⁵⁾に則って実施されている。特に出題基準「6.精神保健医療福祉の変遷と法や施策」の「A.患者の権利擁護(アドボカシー)」において、「d.隔離、身体拘束」が取り上げられており、このことから「行動制限に関する法的根拠」の重要性が強調されている。

本研究の実施に際して、精神看護に関する教材として医学書院、メヂカルフレンド社、ヌーベルヒロカワ、メディカ出版、日本精神科看護協会が出版する教科書を検討した。これらの教科書は身体拘束の適用条件、解除方法、患者観察の頻度に焦点を当てているが、具体的なケア手法に関する詳細な指示や説明には不足が見られる。特に、病状が悪化した精神疾患患者に対する具体的なケアプランについては、教育内容が不足している。そのため、現行の教科書の内容に則ってケアを考える

ならば必然的に身体拘束を選択するという思考にならざるを得ない現状がある。

厚生労働省が示す「看護師教育の技術項目と卒業時の到達度」⁶⁾においても、身体拘束に関する具体的な指示は存在しない。これは、看護基礎教育段階では身体拘束の手法自体を習得する必要がなく、新人看護師が臨床の場で経験を通じて学ぶべき内容とされていると推測される。しかし、病状が悪化した精神科患者に対するケアにおいては、看護基礎教育の段階からの理解と指導が求められると言える。

文部科学省が示す「看護教育モデル・コアカリキュラム」⁷⁾においても、身体拘束に対する明確な指針は確認できない。しかし、日本看護系大学協議会が文部科学省の委託を受けて作成した「看護学士課程教育におけるコアコンピテンシーと卒業時到達目標」⁸⁾では、「15.急激な健康破綻と回復過程にある人を援助する能力」において、「③心理的な危機状態にある患者・家族への援助」という項目が存在する。このような状況を踏まえると、身体拘束される患者に対する教育は、看護基礎教育の範疇に含まれるべきであると評価されるが、現状ではその教育内容が不足していると指摘せざるを得ない。

1.3 バーチャルリアリティを用いた看護教育

看護基礎教育においては、精神症状が顕著な患者に対する理解を深めるため、身体拘束の実態を学生が学び取ることが重要であると著者らは考えている。著者らの所属する大学の「精神看護援助論II」演習科目では、身体拘束に関する教育を、スライド資料を用いた講義形式で提供してきたが、この伝統的な方法では、患者の体験を十分に理解し、主体的な学習を促進するには限界があった。

先行研究では、身体拘束体験を精神看護学実習で経験した教育効果に関する研究⁹⁾が見られた。しかし、このような教育は臨床状況のベッドの空き具合などの機会に恵まれた学生のみが受けられる学習機会であり、全ての学生が体験できるわけではない。

また、老年看護学分野でも、車椅子固定やミトンの使用といった、点滴抜去防止や転倒リスク管理を目的とした身体拘束のシミュレーション演習が行われる。しかし、これらは、一時的な安全確保に焦点を当てたもの

である。

一方、精神科看護では、精神保健福祉法第37条に基づく厳格な条件下でのみ全身拘束が行われる。これは、自殺の企図があるなど、患者の生命に直接的な危険が迫っている場合に限定されており、その適用は生命を最優先に考慮したものである。このように、老年看護学と精神科看護学では身体拘束の目的と方法に明確な違いがあり、学ぶべき観点も異なる。

バーチャルリアリティ (Virtual Reality、以下、VR) 教材は、高い没入感を提供し、患者の体験をより詳細かつ現実的に理解できる効果的な手段である。VR教材を用いることで、全ての学生に均等な学習機会を提供し、精神科患者が抱える特有の課題への理解を深めるきっかけを提供できる。本研究では、問題解決の一環としてVR教材を用いた疑似体験の導入とその効果を評価することを目指した。本研究で使用するVR教材は、A精神科病院と協働して開発し、教育プログラムに導入した。

2. 研究目的・意義

本研究の目的は、身体拘束に関するVR教材を活用した精神看護学演習における学生の体験を、Step for Coding and Theorization (SCAT) 分析にて解析し、その結果から一般的な学習体験のモデルストーリーを明確化することである。このモデルストーリーの明確化を通じて、VR教材から得られる学習成果についての新たな理論を生成する。

本研究の意義は、VR教材の開発への理論的根拠を提供し、精神看護学教育における学生の学習体験にVR教材がどのような教育効果をもたらすかを総合的に理解することにある。

3. 用語の操作的定義

バーチャルリアリティ (VR) : 物理的現実を模倣しつつ、視覚的体験を提供するデジタル技術。日本語では「仮想現実」とも称される。

4. 研究方法

4.1 研究デザイン

本研究は介入研究の一種であり、特にVRによる身

体拘束の疑似体験教材の開発とその教育効果の分析に焦点を当てている。本研究では、コントロール群を設けず、すべての参加者がVR教材を体験する設計となっている。これは、VR教材によって看護学生の患者理解がどのように深まるのか、そのプロセスと結果を詳細に把握することが目的であるためである。実際の手法としては、精神看護学教育における「身体拘束の疑似体験が可能なVR教材」を用いた演習を実施し、学生たちの体験を質問紙 (Web アンケート) による自由記載を通じて収集する。そして、収集したデータは、質的分析の手法であるSCATを用いて解析した。SCATを採用したのは、その方法論が体系的かつ明確なステップにより質的データからの理論的構築を促進し、かつ本研究の目的に合致しているためである。

4.2 VR教材の作成

本研究では、A精神科病院協力のもと身体拘束の疑似体験が可能なVR教材を制作した。動画は、Insta360 Pro2で4K解像度にて撮影した。編集はApple社のFinal Cut Pro (Ver.10.6.2)を用い、全体の内容はA精神科病院の確認を受けた。本研究で開発されたVR教材は、精神科の保護室内に設置されたベッドで、視聴者が完全拘束されている状況を体験できるものである。このVR体験は、実際にベッドに臥床することにより、身体拘束されている状態のリアリティを向上させるよう設計されている。

4.3 VR教材を用いた看護演習の内容

本研究におけるVR体験は、精神看護学の単位課程とは別に設けられた特別講義の一環として、90分間のセッションで実施した。65分は講義とVR体験に割り当てられ、残る25分は学生が体験に対する感想をアンケートで記述する時間とした。具体的には、以下の3部分から成る。

- 1) 講義 (15分) : 身体拘束の法的根拠と、代替手段やコミュニケーションの重要性について説明した。
- 2) VR教材演習 (30分) : 学生はVRヘッドセットを装着し、看護演習室のベッドで20分間の疑似体験を行った。この疑似体験は手足を実際に拘束するものではなく、視覚的な情報を通じて身体拘束の影響に

ついて学ぶものである。

3) ディブリーフィング (20 分) : 学生はグループで VR 体験について議論し、教員がファシリテーターとして関与した。

4.4 研究場所及び研究参加者

1) 研究場所

愛知県内の看護学部を有する 1 つの大学で実施した。

2) 研究参加者

精神看護学の単位を有し、精神看護学実習を経験していない看護学生 3 年生 17 名を対象とした。対象選定の目的は、実習未経験者が VR 教材でどれだけ理解を深められるかを評価するためである。除外基準としては、精神的過敏状態、閉所恐怖症、精神疾患通院者、VR 不適合者 (酔いやすい者) を設定し、これらに該当する学生は参加を控えてもらった。

4.5 データ収集期間

2022 年 6 月～2022 年 8 月で実施した。

4.6 データ収集方法

自由記載の質問紙は、講義終了後にオンラインフォームを用いて Web アンケートとして行った。参加者には、事前に質問項目を含む資料を配布し、確認してもらった。Web アンケートでは、基本属性に加えて、「身体拘束体験を行なってどのようなことを感じたか」、「身体拘束体験をすることで、どのようなことが学べたか」について、参加者に自由に記述してもらった。

4.7 データ分析方法

本研究では、データ分析のプロセスが明確であり、分析結果としてストーリー・ラインが形成できる SCAT を採用した (大谷、2019)。SCAT は五段階の分析過程から成り立っており、それぞれに特定の目的と手法がある。以下に各段階 (<1>～<5>) における分析過程を詳述する。

<1> データの中の注目すべき語句 : 初めに、質問紙から得られたデータを逐語録化し、その中で注目すべき語句を選定する。この語句はデータの内的な現実や過程、構造に対する洞察を提供する。

<2> 注目すべき語句を言い換えるためのデータ外の語句 : 次に、選定された注目すべき語句を著者が既に把握している用語や概念に翻訳する。これにより、分析が初期のデータに過度に縛られることなく、より広い視点からデータを解釈することが可能となる。

<3> 説明するための語句 : この段階では、<2> で生成されたコードを基に、それがどのような文脈で説明可能であるかを検討する。特に背景、条件、原因、結果、影響等についてその語句の意味を解析する。

<4> そこから浮き上がるテーマ・概念 : <1> から <3> の過程を通じて得られたデータと解釈を統合し、主要なテーマや概念を形成する。これはデータ全体から得られる共通のパターンや意味を抽出し、概念化する工程である。

<5> ストーリー・ライン : 最後に、<4> で形成された主要なテーマや概念を用いて、ストーリー・ラインを生成する。このストーリー・ラインは、研究対象となる現象や体験を再文脈化し、それに潜む普遍的な意味やパターンを明らかにする。さらに、最終的に SCAT ではストーリー・ラインを断片化することで理論記述を行う。ここでの理論とは、普遍的で一般的に通用する原理のようなものではなく、「このデータから言えること」である。また、記述された理論から今後の研究調査の方向性を示す「さらに追及すべき点・課題」について整理する。

本研究では、これらの過程を経て得られたデータとストーリー・ラインを、研究者グループでピア・ディブリーフィングすることによって解釈の偏りや見落としがないようにした。さらに、分析の妥当性については、すべての参加学生によるメンバーチェックを通じて確認し、認識の一貫性を保証した。

4.8 倫理的配慮

本研究は、研究目的と個人情報保護について参加者に明示し、同意を取得した。同意の取得においては、強制力が働かないよう同意書の郵送を持って確認し、希望者のみで研究の実施日を調整した。成績への影響がないことを強調して、自由な意見の記載を促した。本研究は人間環境大学看護学部研究倫理審査委員会によって承認され（承認番号：2022N-003）、UMIN 臨床試験登録システムにも登録を完了した（UMIN000051406）。

5. 研究結果

5.1 研究参加者の概要

本研究には、対象となる看護大学の3年生17名が参加した。年齢層は20歳が9名、21歳が8名で、全員が女性である。参加者は座学で精神看護学の単位をすでに履修しており、精神看護学実習前の段階に位置している。

5.2 VR教材による身体拘束体験についてのSCAT分析

1) VR教材による身体拘束体験のSCAT分析の過程

研究参加者が記載した質問紙より、22のテキストを抽出し、SCAT分析を行った（表1）。表1では、分析過程の〈1〉データの中の注目すべき語句から〈4〉そこから浮き上がるテーマ・概念までを整理している。その上で、分析過程の〈5〉ストーリー・ラインを実施して、2) VR教材による身体拘束体験のストーリー・ラインが生成された。

2) VR教材による身体拘束体験のストーリー・ライン

SCAT分析によって得られた構成概念を繋いでVR教材による身体拘束体験のストーリー・ラインを作成した。以下に、ストーリー・ラインを示し、抽出された構成概念を下線で強調して提示する。

看護学生は、VR教材によって身体拘束を疑似体験することで、視認性が悪くコミュニケーションしづらいということに気づき、身体を自由を奪われるという事象を実感していった。それと同時に、身体・精神に対する負担の大きさを理解し、拘束を振り解きたくなる衝動に駆られた者もいた。また、身体拘束を自らの病状と向き合うきっかけとしてとらえる看護学生がいた反

面、人間扱いされていないような感覚に陥り、人権を喪失したかのような錯覚をした。生活行動を遂行する力を剥奪されることによる屈辱を感じ、生きていく意味がわからなくなる経験だと感じ、医師が実施する身体拘束への怒りと疑問を抱いた。

患者の経験に思いを馳せると病状による反応と悪事の境界線が不明瞭で困惑し、自分の行ったことに対する罪悪感に苛まれるのではないかと考える看護学生もいた。身体拘束は、拘束されている自分に対する自己嫌悪、強い自傷・自殺の衝動の抑圧からくる精神的苦痛、何もできないことによる自尊心の傷つき、他者に拘束されるという傷つき体験として認識されていった。また、身体拘束が長引けば、いろいろな考えを詰めようとする心境に至ったり、あるはずの羞恥心がついには無くなってしまい無感覚になるのではないかといったことを考える看護学生もいた。看護学生は、患者が他者に依存しなくてはいけないもどかしさや苦痛から看護師に縋るような思いを抱き早期解放の懇願を望むだろうと推察していた。身体拘束を疑似体験することにより、自殺・他害防止と症状悪化の危険性の両側面の理解ができ、行動制限と精神症状からくる苦痛への懸念から看護の役割について考えることができるようになっていった。

表 1. SCAT(Steps for Coding and Theorization)を使った身体拘束の疑似体験に関する質的データ分析

発話者	テキスト	<1>データの中の注目すべき語句	<2>注目すべき語句を言い換えるためのデータ外の語句	<3>説明するための語句	<4>そこから浮き上がるテーマ・概念
学生 A	看護師がラウンドしてくると監視されているような、動物園の動物になったような気分。	動物園の動物になったような気分。	非人道的経験。人間扱いされていない体験。	動物的扱いの認識(結果) 倫理的不審感(結果)	人間扱いされていないような感覚。
学生 A	自分の痺い所もトイレも自由に行けなくて人としての人権が無いように感じる。	人としての人権が無いように感じる。	人権の否定を感じる経験。	非人道的扱い(結果)自由の喪失(結果)	人権を喪失したかのような錯覚。
学生 B	自ら動くことができないこと。排泄が自立しなくて、自尊心が傷つけられる。	自尊心が傷つけられる。	自尊心の傷つき体験。	セルフエフィカシーの著しい低下(結果)	何もできないことによる自尊心の傷つき。
学生 C	首だけしか動かせないため毎日見ているものが同じものしかなく、つまらなさや寂しさを感じた。人が巡回してきてもしっかりと顔を見る事ができないためコミュニケーションが十分に取れないと感じた。	しっかりと顔を見る事ができないためコミュニケーションが十分に取れないと感じた。	コミュニケーションの取りにくさ。視認性の悪さ。	医療者との意思疎通困難(結果)	拘束により視認性が悪くコミュニケーションしづらい。
学生 D	もともと考えが上手くいかないのに、唯一自由に動かせる体を拘束されたら、拘束されることに怒りやなぜ拘束されるのだろうか疑問に感じると思う。	拘束されることに怒りやなぜ拘束されるのだろうか疑問に感じる。	拘束という処遇への怒りと疑問。	治療への憤り、疑念(結果)	医師が実施する身体拘束への怒りと疑問。
学生 D	体の自由が奪われて可動域が狭くなるのは窮屈でストレスであると思う。15分間隔でくる看護師に対して、何か苦痛を和らげることをしてほしい(体位変換以外に拘束を解く条件の説明や娯楽の提供)。	看護師に対して、何か苦痛を和らげることをしてほしい。	苦痛緩和への縋るような思い。	苦痛の表明(結果)救援欲求(結果)看護師への期待(結果)	苦痛から看護師に縋るような思いを抱く。
学生 E	身体の自由が効かないと言うことは患者さんにとってはもどかしく、早く開放されたいという気持ちが出てくると思いました。また、隔離とは違い排泄や体位の変換などすべてを看護師にしてもらわなければならない状況が異なると感じました。	患者さんにとってはもどかしく、早く開放されたいという気持ちが出てくると思いました。	他者に生活を依存することの情けなさ。	依存者としての罪悪感(結果)	他者に依存しなくてはいけないもどかしさ。
学生 F	体の自由が奪われる。自分で何もできない。人間として今まで当たり前に行ってきたことができなくなって、自分がとてつもなく悪いことをした気分になる。	自分がとてつもなく悪いことをした気分になる。	罪悪感に苛まれる経験。	罪悪感の想起(結果)	自分の行ったことに対する罪悪感に苛まれる。
学生 F	思っていたよりも、動かせる体の範囲がなく、何もできなかった。天井しか見えなくて、守ろうとしていることではあるけど、ここまでされて生きている意味ってなんだろうと思ってしまいそうになると思った。	ここまでされて生きている意味ってなんだろう。	生きている価値の疑問。自己存在否定。	レゾンデトールの揺らぎ(結果)	生きている意味がわからなくなる経験。
学生 G	何が起きているのかよく分からないと思う。隔離だと排泄など部屋の中なら自由に行き来できるが、拘束だと本当に何も出来ない状況になり、羞恥心とかの気持ちもなくなりそうだった。	羞恥心とかの気持ちもなくなりそう。	羞恥心に対する防衛的反応。	スプリッティング機制(結果)乖離反応(影響)	あるはずの羞恥心がついには無くなってしまい無感覚になる。
学生 H	隔離と比べて自分がいるスペースが限られているため、同じ大きさの部屋でもすごく部屋が大きく感じました。悪い事をしたから縛られているという気持ちになりました。	悪い事をしたから縛られているという気持ち。	病状と悪事の錯誤。	罪悪感の押し付け(結果)	病状による反応と悪事の境界線が不明瞭で困惑。
学生 I	ずっと同じ体勢で拘束されてて、ここにいるのも嫌だし、拘束されている自分にもイライラした。早く出たい早く解いてほしい気持ちが隔離よりも強く出た。拘束されている状態の自分には人間として生きているのかわからなくなったり、これは人権的にどうなのだろうと感じました。	ここにいるのも嫌だし、拘束されている自分にもイライラした。早く出たい早く解いてほしい気持ちが隔離よりも強く出た。	自らにイライラを募らせる。自分に対して嫌気が指す。	自己嫌悪(結果)	拘束されている自分に対する自己嫌悪。

発話者	テキスト	<1>データの中の注目すべき語句	<2>注目すべき語句を言い換えるためのデータ外の語句	<3>説明するための語句	<4>そこから浮き上がるテーマ・概念
学生 J	隔離と比べて拘束はより活動を制限されるため身体的にも精神的にもとても負担が大きい体験だと思いました。	身体的にも精神的にもとても負担が大きい体験。	身体的侵襲、精神的侵襲の理解。	身体面・精神面への理解（結果）	身体・精神に対する負担の大きさを理解。
学生 J	拘束されることによってより動きたい気持ちが強くなるし、精神状態が安定していない状態であると拘束を自分の力でほぐしたいと暴れてしまうのではないかと思います。	拘束されることによってより動きたい気持ちが強くなるし、精神状態が安定していない状態であると拘束を自分の力でほぐしたいと暴れてしまう。	精神状態の悪化。意図と真逆の反応。身体拘束に対する拘禁反応。	拘禁反応（結果）状態の悪化の懸念（結果）	拘束を振り解きたくなる衝動。
学生 K	身体拘束をされることで、自殺や他害の防止はできるが、患者さんによってはさらに病態が悪化する恐れもあると思うので患者との関わりが難しいと思いました。	自殺や他害の防止はできるが、患者さんによってはさらに病態が悪化する恐れもある。	自殺・他害防止の機能と病状悪化に対するアンビバレントな理解。	アンビバレントなメッセージの気づき（結果）	自殺・他害防止の側面と症状悪化の危険性の両側面の理解。
学生 L	強い自傷、自殺の衝動を抱えたまま強制的に身体を拘束されることは身体的な苦痛だけでなく精神的な苦痛も大きいと感じた。	強い自傷、自殺の衝動を抱えたまま強制的に身体を拘束されることは身体的な苦痛だけでなく精神的な苦痛も大きい。	強い自傷、自殺の衝動の抑圧。また、抑圧からくる苦痛。	第三者からの抑制的な制御にともなう副次的苦痛（結果）	強い自傷、自殺の衝動の抑圧からくる精神的苦痛。
学生 L	薬によって精神状態に落ち着きが見られても今度は拘束されているという事実に対して自分が尊重されていない、傷つくのではないかと感じた。	落ち着きが見られても今度は拘束されているという事実に対して自分が尊重されていない、傷つくのではないか。	他者から尊重されていないと感じ傷つく。	他者から拘束されるという傷つき体験（結果）	他者に拘束されるという傷つき体験。
学生 M	一時的に人権が侵害されたような気持ちになり、屈辱的な体験。隔離は身体の動きは制限されていないから最低限の食事や排泄は自らの意思で行えるが、拘束は食事や排泄さえも自らの意思で行えないことは大きな違いだと思った。	屈辱的な体験。拘束は食事や排泄さえも自らの意思で行えないことは大きな違いだと思った。	生活能力の剥奪としての身体拘束。	屈辱的な体験（結果）	生活行動を遂行する力を剥奪されることによる屈辱。
学生 N	生活をする上で必要最低限の空間であるため、自分の疾患に対して、向き合える時間が出来るのではないかと考える。	自分の疾患に対して、向き合える時間が出来るのではないか。	自らの病状と向き合う契機。	治療の転換機（結果）	自らの病状と向き合うきっかけ。
学生 O	自由を全て奪われる体験。日常生活全てにおいて看護師の手を借りないと生活していけないところが隔離と違うと思いました。	自由を全て奪われる体験。	全ての日常生活行動の剥奪。他者への絶対依存。	自由の剥奪（結果）	身体の自由を奪われる。
学生 P	症状で苦しくて、動けないのに、さらに苦しくて動けないことは患者の命を守る上では大切だが、さらに苦しめることにもつながるかもしれない。隔離との違いは、動きたくても動けない、自由が全くない状態。	さらに苦しめることにもつながるかもしれない。	患者に追い討ちをかけるかもしれないという懸念。	精神的な苦痛への懸念（結果）	行動制限と精神症状からくる苦痛への懸念。
学生 Q	ガチガチに拘束されて動かせなくて生活の全ての自由が奪われたような感じでした。天井しか見えなくていろんな気持ちを諦めるきっかけになったりするのかなと思いました。	生活の全ての自由が奪われたような感じでした。-中略-いろんな気持ちを諦めるきっかけになったりするのかなと思いました。	諦めの境地。	諦めの表明（結果）身体・心理・社会的側面（結果）	いろいろな考えを諦めようとする心境。

3) VR 教材による身体拘束体験の理論記述

SCAT 分析の結果、VR 教材による身体拘束体験について、ストーリー・ラインを断片化することで①から⑮の 15 の理論記述が抽出された。抽出された内容をもとに理論記述は、(1) から (5) の 5 つに分けて示した。以下に「理論記述」を示す。

- (1) 患者の置かれている侵襲的な環境に対する理解ができる
 - ① 身体拘束を疑似体験することで、その環境がコミュニケーションにどのような困難をもたらすかを具体的に理解する。
 - ② 身体の自由が奪われるという事実によって、身体的な制約を感じ取り、自己と環境の関係性を新たな視点から見直す。
 - ③ 看護学生自身が身体拘束を体験することで、患者が直面する侵襲的な環境を実感し、その苦痛を想像することができる。
- (2) 患者の病状がいかに重症であるのか身体拘束を疑似体験して感覚的にわかる
 - ④ 身体拘束の体験を通じて、精神的な苦痛や自傷・自殺の衝動を理解し、患者の重症度を感じ取る。
 - ⑤ 身体拘束による身体的制約が病気治療の一環であるという認識を深める。
 - ⑥ 身体拘束が病状と直面するきっかけとなることを体験的に理解し、病状の理解を深める。
- (3) 患者の人権と尊厳が脅かされてしまう可能性が実体験から検討できる
 - ⑦ 身体拘束によって人間らしさや人権を奪われる感覚を実感し、その屈辱や罪悪感を体験する。
 - ⑧ 拘束による生活行動の制約から、生きる意味を問い直す体験となり、それが患者の尊厳を脅かす可能性を理解する。
 - ⑨ 身体拘束が他者による傷つけられる体験であり、そのことが患者の人権を侵害する可能性を認識する。
- (4) 自殺防止の観点の理解とともに、患者を苦痛に追いやってしまう危険性の葛藤を経験できる

- ⑩ 身体拘束を体験することで、自殺・他害防止の必要性和症状悪化の危険性の両側面を体験的に理解する。
- ⑪ 看護の役割について深く考えることで、患者を苦痛に追いやる可能性という懸念を明確に認識する。
- ⑫ 病状が長期化し身体拘束が続くことによる精神的苦痛や無感覚に陥る恐れを体験し、それが患者を更なる苦痛に追いやる可能性を検討する。
- (5) 身体拘束は他者への絶対依存の状態となることの体験的理解
 - ⑬ 看護学生は身体拘束を体験することにより、他者に完全に依存するというもどかしさや苦痛を実感し、患者が看護師に対して縋る心情を理解する。
 - ⑭ 身体拘束による自身の行動制約を体験し、患者が早期解放を望む心境を理解する。
 - ⑮ 拘束が「何もできない」状態を生み出し、それがどのように自尊心や尊厳を傷つけるかを体験することで、他者への依存がいかに大きな負担であるかを理解する。

以上、理論記述をまとめたが、大谷の SCAT 分析の手法¹⁰⁾に則り「さらに追究すべき点、課題」を記すことによって、今後の研究でどのような知見を得る必要があるのかをまとめる。

- (a) 身体拘束の疑似体験が、看護学生に対する教育効果や患者への理解にどの程度影響を与えているのか。
- (b) 身体拘束の疑似体験を経験する前の看護学生がどの程度身体拘束の患者の視点を理解していたのか。
- (c) 身体拘束が患者の人権や尊厳にどの程度影響を与えるかについて、看護学生はどの程度の理解を深めることができたのか。
- (d) 身体拘束の疑似体験は、看護学生に対する自殺防止や他害防止の重要性についてどの程度の理解を与えることができるのか。

- (e) 疑似体験を通じて看護学生が得た感情的な反応や認識の変化は、実際の患者ケアにどのように反映されるのか。

今後の研究では、これらの追究すべき点や課題から、身体拘束の疑似体験が教育効果に与える影響、患者理解の深化や視点変化、さらには実際の患者ケアにどのように反映されるのかなどについて深く探求することが求められる。

6. 考察

本研究は、身体拘束 VR 教材の導入とその教育効果を検証することを目指した。17名の看護学生から収集した体験を基に、モデルとなるストーリー・ラインと5つの理論をSCAT分析で導出した。これらの結果から、VR教材の教育効果を詳細に論じる。

6.1 VR教材の教育効果

本研究でのVR教材の活用により、従来の精神看護学教育には新しい視点が加わった。この新しい視点は、学生たちが高齢者の身体拘束についての理解を深める小藪らの先行研究¹¹⁾の範囲を拡張している。小藪らの研究ではシミュレーションを通じて、看護の責任についての実感を学生に提供した。本研究は、そこからさらに進んで、精神疾患患者の身体拘束に焦点を当て、自殺防止の観点の理解とともに、患者を苦痛に追いやってしまう危険性の葛藤(理論記述(4))に関する倫理的問題への深い関心へと視野を広げた。このアプローチは、患者の体験を照らし出し、看護学生に身体拘束の使用を最小限に抑えるための考え方を促す、精神看護学教育における重要な教材となった。

特に注目すべきは、学生たちがVR教材を通じて身体拘束の現実を疑似体験することで、患者の人権と尊厳がいかにか脅かされるかという問題に対する理解を深める機会が生まれたという点である。これは、患者の人権と尊厳が脅かされてしまう可能性を疑似体験から検討できるという、VR教材としての新たな有効性を示唆している。具体的には、学生たちはVR教材を用いて、患者が直面する身体拘束の現実を自分自身が体験したかのように感じる事ができた。これにより、患者が身

体拘束の経験中にどのような感情や反応を持つかを学生自身が感じる事が可能となり、それまで抽象的な概念であった身体拘束が具体的な経験として理解できるようになった。さらに、4K(30fps)の高解像度VR教材が提供する臨場感は、学生たちがそれまで想像もしていなかった実情を実感するきっかけとなった。

また、VR教材の使用は、学生たちが【自殺防止の観点の理解とともに、患者を苦痛に追いやってしまう危険性の葛藤を経験できる】という新たな学びの機会を提供した。従来の教育方法では伝えることが難しい身体拘束の実際の影響について、直接的で生々しい体験を通じて理解することが可能となった。

これらの結果から、本研究で使用したVR教材は、精神看護学教育における新たな学習手段として有効であると考えられる。身体拘束という具体的な看護現場での問題を学生自身が体験し、感じることで、その複雑性や患者に対する影響、そしてそれが看護実践にどう反映されるべきかという議論を深めるきっかけとなりうる。身体拘束の現実を体感し、その結果として患者の立場を理解することは、看護学生がより深い洞察力と共感力を持つための重要なステップである。

一方で、VR教材の効果はその質にも大きく依存する。本研究で使用した4K(30fps)の高解像度VR教材は、その場に居るかのような臨場感を提供し、学生たちの身体拘束に対する理解を深める上で重要な役割を果たした。ただし、VR教材の開発と利用は、見た目のリアルさだけでなく、体験の質や教育内容への適合性も考慮する必要がある。

さらに、VR教材の効果は、その使用方法や学生自身の反応により変化する可能性もある。例えば、同じVR教材でも、教材を使った授業の設計や教員の指導により、学生の学習経験は大きく変わる可能性がある。また、学生自身の学習態度や過去の経験、知識なども、VR教材から得られる学習効果に影響を与える可能性がある。このような視点からも、今後の研究でさらなる検討が必要といえる。

以上の点から、本研究で用いたVR教材は、患者の苦痛や葛藤を自分事として体験することにより、精神看護学教育の教育効果を高める可能性を示している。この結果は、VR教材の開発と実践における重要な示唆を

与えており、今後の精神看護学教育における教材開発と利用の参考となる。

6.2 VR教材で感じる身体拘束の現実感

看護学教育の中で、疑似体験は理解と共感の重要な手段であると認識されている。高齢者やがん患者の体験、さらには幻覚症状の体験など、多種多様な体験教材がこれまでに提案されてきた。これらの体験教材は、抽象的な知識を具体的な経験を通じて理解することを可能にし、看護の視点から考え、それを学習に活用するための有効な手法であるとされている¹²⁻¹⁴⁾。

本研究でも、VR教材を用いることで、【患者の病状がいかにか重症であるのか身体拘束を疑似体験して感覚的にわかる】ことが可能となった。つまり、学生たちは単に情報を頭で理解するだけでなく、身体を通じて理解することで、患者の状況をより深く、より具体的に把握することができたのである。これにより、身体拘束の必要性と重要性、それが患者にどのような影響を及ぼすのかを、より現実に近い形で理解することができた。

また、【身体拘束は他者への絶対依存の状態となることの体験的理解】も可能となった。これは、自己の自由が奪われ、他者に完全に依存するという経験が、学生自身の身体と感情を通じて理解できるという点で、極めて価値ある体験である。身体拘束の状態を実際に体験することで、患者がどのような心理的苦痛を感じ、どのようなサポートが必要であるかを具体的に理解することができるのである。

しかし、VR教材を通じた体験は、実際の臨床場面とは異なる点も多々存在する。そのため、VR教材を使用する際には、その限界と可能性を理解し、適切な教育的枠組みの中で使用することが重要である。具体的には、VR教材で得た体験と知識を、現実の臨床現場にどのように活かせば良いのか、どのように患者と共感し、効果的な援助が行えるのかについて、看護学生が自己反省やディスカッションを通じて深く考えることが求められる。

この点について、教員の役割も重要である。VR教材の使用を通じて生じた感情や課題、学生が抱く疑問や混乱に対する適切なフィードバックや指導が必要となる。具体的には、学生がVRを通じて体験した身体拘束

の現実感をどのように解釈し、その経験をどのように臨床的な視点に結びつけるかを教員が見守り、必要に応じて適切な教材化を行うことが求められる。このプロセスは、看護学生が患者の視点を理解し、実際の看護現場で適切なケアを提供する能力を養成するために重要である。

加えて、本研究が示すように、VR教材を通じた疑似体験は患者の立場を理解する一方で、それが必然的に身体拘束を正当化するものではないという認識も重要である。VR教材は看護学生が患者の立場を理解する手段である一方で、患者の尊厳と人権を尊重することの重要性を学ぶための教材でもある。これは、看護学生が身体拘束の使用について考える際の基盤となる考え方である。そのため、この教材を使用する際には、その意義と限界を理解し、それを看護実践にどのように反映させるかを考えることが求められる。

6.3 精神看護教育への示唆

本研究で使用したVR教材は、看護学生が身体拘束されるという状況を疑似体験することによって、患者の人権や尊厳、そしてその保護がいかにか重要であるかを体験的に理解する機会を提供している。これは精神看護教育にとって、非常に重要な示唆を与えている。特に、看護倫理に関する学習では、患者の立場や視点を理解し、その上で適切な看護を提供する能力を養成することが重要である。しかし、従来の教育方法では、これらの視点を具体的に理解し、それを看護実践に生かすことは容易ではなかった。この点において、VR教材の教材は、【患者の置かれている侵襲的な環境に対する理解ができる】ための効果的なツールとなり得る。

また、看護学生が臨床現場で直面する患者の苦痛や困難に共感する能力を育むことは、患者との信頼関係を築き、効果的なケアを提供する上で必要不可欠である。VR教材の教材は、この共感性を養成するための教育ツールとしての可能性を持つ。看護学生が患者の視点から疑似体験することにより、現場で感情に流されずに、かつ患者の状況を理解し、適切な看護を提供するバランスを学ぶことができる。

さらに、本研究の教材は、看護学生がトラウマインフォームド・ケアを学ぶ上での有用な参考資料となりう

る。患者が身体拘束という侵襲的な状況に置かれるという現実を理解することは、看護師が患者のトラウマを理解し、それに対応する看護ケアを提供するための重要なステップである。この点からも、VR教材の教材は精神看護教育の一環として、また実践的な看護ケアを行う上での教材としての価値を持つことが明らかとなる。

7. 結論

本研究では、身体拘束を疑似体験可能なVR教材を使用し、22のテキストと5つの理論記述を通じて看護学生の体験を分析した。この分析から、モデルストーリーとして、看護学生がVR教材を用いて身体拘束を体験することで、拘束された患者の視点を深く理解し、身体・精神的な負担、自由の喪失、自尊心の傷つき、そして人間としての尊厳の侵害を実感したことが明らかになった。この体験は、患者の立場に立つことの重要性を看護学生に教え、精神看護の分野での理解を深める機会となった。

さらに、VR教材を使用した学習成果として、患者の置かれている侵襲的な環境に対する理解が深まり、患者の人権と尊厳が脅かされる可能性について実体験を通じて洞察を深めることができた。また、自殺防止と症状悪化の危険性の両面に対する理解が向上し、身体拘束がもたらす他者への絶対依存状態への体験的理解が得られた。

これらのモデルストーリーと学習成果は、看護学生が患者の苦痛と尊厳を深く理解し、看護実践における人間中心のケアを強化するための重要な基盤となる。看護教育において、これらの知見を活用することで、看護師の資質向上と患者ケアの質の改善が期待される。今後の研究では、この新たな理論的枠組みをさらに発展させ、看護教育と実践における具体的な応用を探索することが重要である。

8. 研究の限界と今後の課題

本研究は、精神看護学について実習を除く全ての単位を修得し、精神看護学実習に進出する直前の状態である学生を対象として行われた。このため、本研究の結果は、特定の学習準備が整った範囲内での解釈として

捉えるべきである。

さらに、健康状態が良好でVR教材視聴に困難がない特定の小集団の看護学生についての分析結果であるという点も研究の限界として認識する必要がある。これらの制約は、本研究の結果の一般化に制約をもたらす可能性がある。

以上のことから、今後の研究では、さまざまな教育段階や健康状態を持つ学生を対象とすること、さらには教育効果の長期的な追跡調査を行うことなど、本研究の結果を広範に検証することが重要な課題となる。

謝辞

本研究にご協力いただきました看護学生に心より感謝申し上げます。また研究協力施設の皆様には研究に対するご理解とご協力を賜り、深く感謝します。

著者資格

永井は研究の着想およびデザイン、データ収集、分析/解釈、論文の作成を行った。榎本はデザインや分析/解釈を鈴木はデザインにおけるアドバイスならびに論文の推敲に関与し、坂は分析/解釈に関与した。また、すべての著者がデータ収集の際の演習に関与し、最終原稿を読み、承認した。

利益相反

本研究における利益相反は存在しない。

参考文献

- 1) Newton-Howes G, Savage MK, Arnold R, Hasegawa T, Staggs V, Kisely S (2020) 「The use of mechanical restraint in Pacific Rim countries: an international epidemiological study」 『*Epidemiol Psychiatr Sci*』 29, e190.
- 2) Noda T, Sugiyama N, Sato M, Ito H, Sailas E, Putkonen H, Kontio R, Joffe G (2013) 「Influence of patient characteristics on duration of seclusion/restraint in acute psychiatric settings in Japan.」 『*Psychiatry Clin Neurosci*』 67 (6), 405-411.
- 3) United Nations (1991) 『*Principles for the protection of persons with mental illness and the improvement of*

- mental health care*』
(<https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/principles-protection-persons-mental-illness-and-improvement>) (Accessed : 2022 年 4 月 15 日)
- 4) 厚生労働省 社会援護局障害保健福祉部 精神障害保健課 (2021) 『630 調査』
(<https://www.ncnp.go.jp/nimh/seisaku/data/>) (最終アクセス日 : 2022 年 10 月 15 日)
- 5) 厚生労働省 (2022) 『看護師国家試験出題基準』
(<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002y1by-att/2r985200000311lx.pdf>) (最終アクセス日 : 2022 年 10 月 15 日)
- 6) 厚生労働省 (2019) 『看護師教育の技術項目と卒業時の到達度』
(<https://www.mhlw.go.jp/content/10801000/000475666.pdf>) (最終アクセス日 : 2022 年 10 月 15 日)
- 7) 文部科学省(2017) 『看護学教育モデル・コア・カリキュラム』
(https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2017/10/31/1217788_3.pdf) (最終アクセス日 : 2022 年 10 月 15 日)
- 8) 日本看護系大学協議会(2018) 『看護学士課程教育におけるコアコンピテンシーと卒業時到達目標』
(<https://www.janpu.or.jp/file/corecompetency.pdf>) (最終アクセス日 : 2022 年 10 月 15 日)
- 9) 成田優, 大澤昭, 丸山清, デッカー清美 (2015)
「身体拘束患者の看護について精神看護学実習での臨地実習指導者による指導の学生の学び : 学生課題レポートの内容分析から」『日本精神科看護学術集会誌』 58(2), 249-253.
- 10) 大谷尚 (2019) 『質的研究の考え方 : 研究方法論から SCAT による分析まで』 pp270-348, 名古屋大学出版会
- 11) 小薮智子, 上野瑞子, 松田美鈴, 竹田恵子 (2020)
「看護学生の身体拘束シミュレーション演習の学び」『川崎医療福祉学会誌』 30 (1), 321-327.
- 12) 内山美枝子, 坂井さゆり, 田中美央, 他 (2015)
「当事者視点を重視した 「がん患者体験演習」における学生の学習成果と課題」『新潟保健学雑誌』 12(1), 11-20.
- 13) 川村みどり, 武政奈保子, 谷本千恵, 清末郁恵 (2010) 「看護学生に日本版バーチャルハルシネーションを用いた体験学習による統合失調症患者への印象の変化」『石川看護雑誌』 7, 35-44.
- 14) 則包和也, 白石裕子, 中添和代 (2006) 「日本版バーチャルハルシネーションを用いた教育的効果: 看護学生のアンケート調査の結果から」『香川県立保健医療大学紀要』 3, 23-31.