

修士論文

看護教育場面における GBS 理論に基づいたシナリオ型教材作成支援のための
ワークシートの開発

Development of a worksheet to support the creation of scenario-based teaching
materials based on GBS theory in nursing education settings

熊本大学大学院

社会文化科学教育部博士前期課程教授システム学専攻

196—G8806

佐藤 尋美

主指導：久保田 真一郎 准教授

副指導：江川 良裕 准教授

2024年3月

目次

要旨（日本語）	3
要旨（英語）	5
第1章 序章	7
1.1 研究の背景	7
1.2 研究の目的	9
1.3 本研究で用いる用語・概念に関する定義	9
1.3.1 シミュレーション	9
1.3.2 GBS 理論	10
1.3.3 事例ベース推論（CBR）理論	10
1.3.4 シナリオ型教材	10
第2章 先行研究	11
2.1 看護における臨床判断能力を高める教育方法	11
2.2 シナリオ型教材作成支援に関する先行研究	12
2.3 関連研究と本研究の位置づけ	13
第3章 研究方法	14
3.1 研究方法の概要	14
3.2 倫理的配慮	14
第4章 GBS 理論に基づいたシナリオ型教材作成支援のためのワークシートの開発	15
4.1 簡単な事例についてのシナリオの作成	15
4.2 シナリオに必要な内容の記入を可能にするワークシートの作成	16
4.3 GBS の7つの構成要素に基づいた評価	17
第5章 形成的評価	19
5.1 エキスパートレビューによる形成的評価	19
5.2 専門家レビューによる形成的評価	26
5.3 内容領域専門家（SME）による形成的評価	37
第6章 ワークシートの実装とシナリオの作成	50
6.1 内容領域専門家（SME）によるワークシートの実装	50
6.2 シナリオの作成	52
6.3 考察	53

第7章	まとめ	54
7.1	得られた成果	54
7.2	本研究の今後の課題と展望	54
引用・参考文献		56
参考資料		58
資料1.	専門家レビューで使用したレビューシート	59
資料2.	専門家レビューで使用したワークシート（記載例あり）	64
資料3.	専門家レビューで使用した GBS シナリオ	69
資料4.	専門家レビューで使用した GBS 教材	73
資料5.	SME によるワークシートに対するレビューシート	82
資料6.	SME によるシナリオに対するレビューシート	83
資料7.	ワークシート実装時の D 氏に対するアンケート	84
資料8.	ワークシートの実装時の追記して完成したワークシート（一部）	85
謝辞		87

要旨（日本語）

看護師の業務遂行場面は、その場での判断・選択・行動の連続である。看護師は、その連続の中で患者の命を危機から守るために最善を尽くし、その責務を全うするために自己の能力を研鑽し続ける努力を求められる。

新人看護職員の臨床判断能力を高める必要性に関して、厚生労働省（2014）は、新人看護職員の看護実践能力の低下が臨床現場で必要とされる臨床判断能力との間で乖離を生じ、離職の一因となっていることを指摘し、その必要性について言及した。また、厚生労働省（2011）は、新人看護職員に対する教育方法としてシミュレーションを用いた模擬体験で状況設定に応じたトレーニングや侵襲的技術を学習することを推奨した。このような社会の動きを受け、看護教育場面においてはシミュレーションによる教育が行われるようになったものの、シミュレーションは、より多くの意思決定と選択の結果によって複数の学習経路が設定されるため、設計が複雑になり、時間も費用も必要になるという側面がある。一方で、シナリオによる学習はシミュレーションのように複雑な学習はできないが、学習設計を可能にするストーリーを展開できる。意思決定場面を提供するシナリオ型教材を提供するための設計理論であるゴールベースシナリオ(Goal-Based Scenario, 以下, GBS)理論を用いた問題解決型の学習による思考を訓練する教育は、看護師の臨床判断能力の育成に有効である。そのために GBS 理論に基づいたシナリオ型教材を用いた研修による学習機会につながる支援を行いたいと考え、多くの看護師から事例を提供してもらえるようなシステムの構築と、事例を効率良く教材として活用できる形で提供してもらう方法として、シナリオ型教材作成を支援する書きやすいワークシートの開発に臨んだ。

ワークシートの開発では、筆者が看護領域の内容領域専門家(SME)兼 ID 専門家として、1つの簡単な事例についてシナリオを作成し、作成したシナリオをもとにワークシート(案)とシナリオ型教材を作成しながら、シナリオに必要な事項の過不足を点検して、シナリオの改善とワークシート(案)の改善を繰り返した。作成したシナリオ、ワークシートについて、GBS の7つの構成要素を含んでいるか確認してさらに改善を行い、エキスパートレビューと専門家レビューによる形成的評価を経て、ワークシートおよびシナリオ、シナリオ型教材を改善した。さらに、別の事例を対象にワークシートを使用し、内容領域専門家(SME)と協力して GBS に基づいたシナリオを作成できるか確認し、開発したワークシートの有用性について考察した。

その結果から、開発したワークシートを用いることによって、シナリオを作成することができ、さらに、教材化したい内容や看護場面のイメージを言語化する支援を可能することができたことが示唆された。このことから、本研究において開発したワークシートは、GBS 理論に基づいたシナリオ型教材作成を支援するワークシートとして有用であるといえる。

要旨 (英語)

A nurse's job performance is a series of on-the-spot decisions, choices, and actions. Nurses are required to do their best to protect patients' lives from potential danger in this ongoing process, while continually enhancing their abilities to fulfill their responsibilities.

Regarding the need to improve the clinical judgment ability of new nursing staff, the Ministry of Health, Labor and Welfare (2014) highlights that the decline in the nursing practice ability of new nursing staff causes a discrepancy with the clinical judgment ability required in clinical settings, consequently resulting in increased turnover. It pointed out that this is a contributing factor and talked about its necessity. In addition, the Ministry of Health, Labor and Welfare (2011) recommended that new nursing staff should be trained in situations and learn invasive techniques through simulated experiences using simulations as an educational method. In response to these social trends, simulation-based education has begun to be carried out in nursing education settings. However, it is resource-intensive and time-consuming.

On the other hand, although scenario-based learning cannot provide complex learning like simulation, it facilitates the creation of narratives conducive to learning design. Education that trains thinking through problem-solving learning using Goal-Based Scenario (GBS) theory, which is a design theory for providing scenario-based teaching materials that provide decision-making situations, is aimed at nurses. It is effective in developing clinical judgment skills. Accordingly, efforts were made to facilitate learning opportunities through training utilizing scenario-based teaching materials based on GBS theory, and to establish a system facilitating the creation and efficient utilization of case studies as teaching materials. To facilitate accessibility, an easy-to-write worksheet was developed to support the creation of scenario-based teaching materials.

During the worksheet development process, the author, serving as both a subject

matter expert (SME) and instructional design (ID) expert in the nursing field, the author created a scenario for one simple case. Based on this scenario, a draft worksheet and scenario type were created. Throughout the material development process, a thorough assessment was conducted to identify any redundancies or deficiencies in the essential scenario elements, with subsequent iterations aimed at enhancing both the scenario and the draft worksheet. The created scenarios and worksheets were checked to see if they included the seven components of GBS, leading to further improvements. Formative evaluations through expert reviews were conducted to enhance the quality of the worksheets, scenarios, and scenario-based teaching materials. Furthermore, the efficacy of the developed worksheet was validated by utilizing it for a different case, corroborating the feasibility of creating GBS-based scenarios in collaboration with subject matter experts (SMEs), thereby assessing the usefulness of the developed worksheet.

The results suggested that by using the developed worksheet, it was possible to create scenarios, and it was also possible to support students in verbalizing the content they wanted to create as teaching materials and images of nursing situations. From this, it can be said that the worksheet developed in this study is useful as a worksheet to support the creation of scenario-based teaching materials based on GBS theory.

第1章 序章

1.1 研究の背景

人々が働く世の中の仕事における業務遂行場面では、判断・選択・行動の連続である。看護師が看護業務を遂行する場面においても、その場での判断・選択・行動の連続の中で患者の命を危機から守るために最善を尽くす。看護師がさまざまな場面でひとりひとりの患者の個別性に応じた看護を実践している日常にはたくさんの学びの機会があふれており、その一回性の場面での体験を通して看護師は能力を磨いていく。そして、その一回性の場面の中には患者の安全が脅かされるような危険な場面が含まれており、そのような場を体験することによる看護師の心身への影響は大変大きいといえる。

看護師の心身への影響を伴うような場面として、入院中の患者の転倒転落に関する場を例として取り上げる。看護師にとって、患者の転倒転落を防止することは重要な看護業務のひとつであり、入院時や状態変化時に転倒転落のリスクを予測して対応している現場がほとんどである。それにもかかわらず、予期せぬ転倒転落が起き、打ち所が悪かった時には患者が重篤な状態へと陥ってしまう場合がある。このような場面では患者の命の危機や看護師の責務に触れることがあり、看護師としての自分の判断・選択・行動に対する自信が揺らぐ体験になる。人によっては、自信を喪失することで看護師として臨床に立ち続けることができなくなる。また、このような場面に直面した看護師は、その転倒転落は本当に予期できなかったのか、防ぐことは不可能だったのかという内省を行い、その内省を今後の看護に活かす方法を模索する。看護師としての自分の未熟さややるせなさなどを抱えつつ、その内省を自身の経験値として昇華させて日々の業務を遂行することによって成長していく。それほどに看護師の責務は大きく、その責務を全うするために看護師は自己の能力を研鑽し続ける努力が求められる。

新人看護職員の臨床判断能力を高める必要性に関して、厚生労働省（2014）は、「新人看護職員研修ガイドライン改訂版」において、新人看護職員の看護実践能力の低下が臨床現場で必要とされる臨床判断能力との間で乖離を生じ、離職の一因となっていることを指摘し、その必要性について言及した。なお、平成 21 年 7 月の保健師助産師看護師法及び看護師等の人材確保の促進に関する法律の改正により、平成 22 年 4 月 1 日から新たに業務に従事する看護職員の臨床研修等が努力義務となっていることから、看護職員の臨床判断

能力を獲得するための研修を実施することができる体制の整備をすべての医療機関に求めている。

また、厚生労働省（2011）は、「新人看護職員研修ガイドライン」にて、新人看護職員に対する教育方法としてシミュレーションを用いた模擬体験で状況設定に応じたトレーニングや侵襲的技術を学習することを推奨した。2023年12月24日に医中誌Webでタイトルもしくはアブストラクトに「臨床判断」と「シミュレーション」を含み、論文の種類が「原著論文」で、分類が「看護」である文献を検索し、厚生労働省による影響が少ないであろう2011年以前と影響が考えられる2012年以降の文献数を調査したところ、2011年以前の文献数は3件、2012年から2023年の文献数は17件であった。この結果から、シミュレーションが活用される文献が多くなっているといえる。根本・鈴木（2005）は、シナリオ、シミュレーション等の手法について比較し、シミュレーションはもっとも現実に近い状況で、学習者は多くの意思決定を実践し学ぶ機会としている。しかし、シミュレーションは、より多くの意思決定と選択の結果によって複数の学習経路が設定されるため、設計が複雑になり、時間も費用も必要である。

一方で、シナリオは学習者にある一定の役割を与え、学習者の既習の情報や用意された情報から必要な部分を抽出し活用させ、一つの判断をさせる。より自然な状態で起こるリアルなストーリーが展開させる（根本・鈴木，2005）。つまり、シナリオによる学習はシミュレーションのように複雑な学習はできないが、学習設計を可能にするストーリーを展開できる。このように意思決定場面を提供するシナリオを活用した教材を開発するインタラクショナル・デザインの手法としてゴールベースシナリオ(Goal-Based Scenario, 以下, GBS)理論の活用が望ましいと考えた(根本・鈴木, 2005)。GBS理論とはシナリオ型教材を提供するための設計理論であり、GBS理論は事例を用いた問題解決型の学習方法である。

こうした背景を踏まえて、看護師の臨床判断能力を育成するためには、GBS理論に基づいたシナリオ型教材（以降、GBS教材）による教育が有効であり、そのためにはシナリオのもとになる多くの事例を集め、その事例を用いてGBS教材を開発する必要がある。さらに、GBS教材にはGBS理論に基づいたシナリオ（以降、GBSシナリオ）が必要である。つまり、GBSシナリオを効率よく作成することができればGBS教材を作成でき、GBS教材を用いた研修の創作が進み、GBS教材を用いた研修による教育を実践することで看護師の臨床判断能力の育成につながると考えた。

1.2 研究の目的

本研究は、看護教育場面において看護師に必要な臨床判断能力を育成するため、GBS シナリオを作成する工程の効率化を目指し、内容領域専門家（SME）が事例の情報を共有しやすく、ID 専門家が GBS シナリオに必要な事項をもれなく情報共有するための道具として、ワークシートを開発することを目的とする。

ワークシートを開発することによって、内容領域専門家（SME）と ID 専門家とが何ものなしに情報共有するのではなく、SME としてはできるだけ事例の情報を共有しやすく、ID 専門家としてはできるだけ GBS 理論に基づいたシナリオにしやすい方法で情報共有することで効率よくシナリオを作成できると考えられる。筆者は、本研究でワークシートを開発することによって、ひとりひとりの看護師の経験を看護教育の教材として共有し、GBS 教材を作成する支援をしたい。さらには、GBS 教材を作ることに興味を抱く看護師が増えてほしいと願っている。その興味の輪が広がることは、看護場面における体験を通して能力を磨いている看護師達の現実的なストーリーに基づくシナリオの中で学習できる機会を広げることになり、看護の質の向上に寄与することにつながると考えている。

1.3 本研究で用いる用語の定義

1.3.1 シミュレーション

シミュレーションは、もっとも現実に近い状況の中でより多くの意思決定をさせる。考える場面もより多く設定され、選択した結果によって複数の学習経路が設計される（根本・鈴木，2005）。また、分野によって異なる概念としても利用されているが、医療におけるシミュレーションとは、シミュレーターを使用したシナリオロールプレイだけではなく、模擬患者の利用やバーチャルリアリティなどの活用も含み、臨床を模擬的に想定して体験から学ぶことを指す。「能動的な学習を提供する 3 手法」として提示されているケーススタディ、シナリオ、シミュレーション的な立場を包含することができる（川端，2019）。

1.3.2 GBS 理論

GBS 理論 (Goal-Based Scenarios theory) は、現実的な文脈の中で、「失敗する」または「行動する」という経験を疑似体験することにより学ぶシナリオ型教材を設計するためのインストラクショナルデザイン (ID) 理論である。人工知能の研究者として注目を集めていたロジャー・シャンク (Schank et al, 1999) によって開発された。

GBS 理論は7つの要素を組み合わせて学習環境を構成していく。その7つの要素とは、使命、カバーストーリー、役割、学習目標、シナリオ操作、情報源、フィードバックである。GBS 教材では現実的な場面の中で学習者がスキルを使い、学習目標を達成するために必要な関連知識を活用しながら問題を解決していく。また GBS では修得対象となっているスキルや知識の学習目標を明示しない代わりに、現場などで現実的に起こりうる課題としての使命を示す。GBS 教材はシナリオ文脈を提示するところから開始する。学習者が使命を達成したいと思うような設定として、カバーストーリーを与える。また使命を果たす上での役割を指定し、現実的な問題を解決できる場面を展開できるシナリオ操作を設計する。シナリオ操作の決断に対する結果としてフィードバックや決断するために必要な情報へアクセスするための情報源を用意しておく (川端, 2019)。

1.3.3 事例ベース推論 (CBR) 理論

事例ベース推論 (Case-based reasoning, CBR) は、過去の類似問題の解法に基づいて類推して新たな問題を解く推論の手法またはその過程である。ロジャー・シャンク (Schank et al, 1999) は、CBR 理論に基づいて GBS 理論を提案している (鈴木, 2016)。

1.3.4 シナリオ型教材

シナリオ型教材とは、学習者の主体的で能動的な学習を促す教材設計を実現する有効な教材であり、根本・鈴木 (2005) は「学習者は、一つまたは複数の登場人物の役を与えられ、その背景を学んだり、追加情報を調べたり、事前定義された小単位の学習経験を通して次ん才段階へ向けた意思決定をする」と述べている。看護教育場面において、シナリオ型教材を用いた学習機会を通して現実的なストーリーの中で判断・選択・行動の意思決定を体験することは、学習者の主体的で能動的な学びの機会であり、看護師が自己の能力を研鑽する機会にもつながる。

第2章 先行研究

2.1 看護における臨床判断能力を高める教育方法

2006年にタナーが臨床判断モデルを発表して以降、「臨床判断」という言葉は看護の現場で用いられるようになり（鈴木, 2023）、臨床判断能力育成の教育にシミュレーションが活用される研究が多くみられるようになった。臨床判断能力の育成には国内・外ともにシミュレーションが多く選択されており、近年はシナリオベースのシミュレーションが用いられ臨床状況により即した内容になっている。そのため、思考力・判断力も習得が可能となると指摘されており、臨床判断力の教育にはシミュレーションが適切である（羽入 2019）。シミュレーションはもっとも現実に近い状況の中でより多くの意思決定をさせる。考える場面もより多く設定され、選択した結果によって複数の学習経路が設定されるが、その設計は複雑になり、時間も費用もかさむ。他方で、シナリオは学習者にある一定の役割を与え、学習者の既習の情報や用意された情報から必要な部分を抽出し活用させ、一つの判断をさせる。より自然な状態で起こるリアなストーリーを展開させる（根本・鈴木 2005）。

このことから、臨床判断能力の育成にシミュレーションを用いた教育方法が有用なことはさることながら、近年の傾向を踏まえるとシナリオベースの教材であることが臨床判断能力の育成に効果的であるといえる。つまり、臨床判断能力の育成するためには、シナリオベースの教材を用いることがより効果を高めると考えられる。したがって、臨床判断能力の育成において、シミュレーションを用いた教育方法だけが有用なのではなく、シナリオベースの教育方法も有用といえる。

2.2 シナリオ型教材作成支援に関する先行研究

学習者が主体的かつ能動的に学習することができ、学習効果を高める教材設計として有効な教材にシナリオ型教材がある。嶋田（2019）は、シナリオ型教材の作成が難しいことに着目し、その作成を容易に行える手法を開発して提案した。その手法とは、根本・鈴木（2005）が開発した「GBS 教材適応度チェックリスト（改訂版）」を非シナリオ型教材に適用し、非シナリオ型教材をシナリオ型教材に変換する際に必要になる情報や問題点を明らかにしてシナリオ型教材の作成を容易にするという手法である。そして、「GBS 教材適応度チェックリスト（改訂版）」を満たすシナリオ型教材のひな型を開発し、そのひな型を使って非シナリオ型教材からシナリオ型教材を作成するための手順書を示した。嶋田（2019）は、開発したひな型と「GBS 教材適応度チェックリスト（改訂版）」を既存の非シナリオ型教材に適用することにより、非シナリオ型教材の一部をシナリオ型教材へ変換でき、GBS 教材適応度チェックリスト（改訂版）を満たすシナリオ型教材を作成できることを明らかにした。

この研究の中で嶋田（2019）は、今後の課題として以下の2点を述べている。まず、嶋田（2019）の研究は、根本・鈴木（2005）で用いたY教材のシナリオ操作に着目したひな型の開発であり、Y教材の半分程度のシナリオ操作を持つシナリオ型教材を作成することができたものの、Y教材と同程度のシナリオ操作を持つシナリオ型教材の作成には至らず、そのためにはより効果的なシナリオ作成の手法や作成ツールの開発の必要性を述べている。次に、Y教材のシナリオ操作以外の効果的なパターンを持つシナリオ操作をひな型として手順書化することによって、シナリオ型教材が取り扱う学習内容を拡大できる可能性を述べている。

筆者は、嶋田（2019）の研究における今後の課題に着目して、シナリオ操作を持つシナリオ型教材の作成の手法や作成ツールの開発を目指し、GBS理論に基づいたシナリオ型教材の作成を効率的に行うことを可能にするための道具としてワークシートの開発を提案する。

2.3 関連研究と本研究の位置づけ

GBS 理論に基づく研修のメリットについて、馬場（2023）は「シナリオの中で選択を間違えた時には、フィードバックとして内容に応じたアドバイスや学習方法が提示されるなどの工夫ができ、どうして間違ったのかを振り返ることが可能となる。フィードバックの内容には、内容領域専門家（Subject Matter Expert, 以下 SME とする）の人の意見も組み込み SME のナレッジが学習者に共有されることで学習が深化することを期待した」と述べ、パフォーマンス支援システムを参考にジョブエイドの作成と活用ならびに GBS 理論に基づいたシナリオ研修を開発しセット化する研修を設計し、GBS 理論に基づく研修による学習効果への期待を言及している。また、川端（2019）は、臨床現場活動の演出を高めた GBS 教材を開発することの必要性を述べ、GBS 理論に基づいた教材開発によるリアリティの追求によって学習効果への期待を論じている。なお、医療系の題材に関する先行研究には、杉浦（2011）の研究、浅田（2012）の研究、岡崎（2012）の研究、川端（2019）の研究、馬場（2023）の研究、森本（2023）など、複数の研究が報告されており、これらの先行研究から GBS 理論を用いた研修や教材による学習効果への期待は高く、必要性も高いといえる。

医療・看護分野では、日々の多くの経験に基づく学習が繰り返されていくため、1 つの事例による研修や教材による疑似体験では学習効率の悪さを懸念することも考えられるが、GBS 理論に基づいたシナリオを通して 1 つの事例を疑似体験する経験の積み重ねることによって学習の深化が期待できるため、GBS 理論に基づいた教材を作成する意義は大きいと考える。したがって、本研究において GBS 理論に基づいたシナリオ型教材作成を支援するためのワークシートを開発することは学習者の学習の深化を期待でき、開発する意義があるといえる。

第3章 研究方法

3.1 研究方法の概要

第一に、看護領域の内容領域専門家（SME）兼 ID 専門家である筆者が、1つの簡単な事例についてシナリオを作成した。作成したシナリオをもとにワークシート（案）とシナリオ型教材を作成しながら、シナリオに必要な事項の過不足を点検して、シナリオの改善を繰り返した。

第二に、シナリオの改善を繰り返しながら、ワークシート（案）の改善を繰り返して、シナリオに必要な事項を記入できるワークシートを作成した。

第三に、作成したシナリオ、ワークシートについて、GBS の7つの構成要素を含んでいるか確認し、改善を行った。

第四に、ワークシートについて、エキスパートレビューを受け、形成的評価を実施した。レビューの際は、記載例が記入されているワークシートを添付資料とした。エキスパートレビューは、第三者となるシナリオ型教材作成に興味のある内容領域専門家（SME）の評価を受け、ワークシートおよびシナリオを改善した。

第五に、ワークシートについて、専門家レビューを受け、形成的評価を実施した。レビューの際は、シナリオとシナリオ型教材を添付資料とした。専門家レビューは ID 専門家の評価を受け、ワークシートおよびシナリオ、シナリオ型教材を改善した。

第六に、別の事例を対象にワークシートを使用し、内容領域専門家（SME）と協力して GBS に基づいたシナリオを作成できるか確認し、結果に基づいて評価を行い、考察した。

3.2 倫理的配慮

本研究の目的と方法を説明し、自由意思による同意を得たうえで協力していただく。協力が得られない場合も何ら不利益を被ることがないことをあらかじめ説明しておく。なお、得られたデータは、本研究以外の目的で使用することはないことを確約する。また、得られたデータは、本研究者ら以外が目にはなく、本研究者が責任を持って厳重に管理・保管を行う。

第4章 GBS理論に基づいたシナリオ型教材作成支援のためのワークシートの開発

4.1 簡単な事例についてのシナリオの作成

GBS理論に基づいたシナリオ型教材作成するために、まず、看護領域の内容領域専門家(SME)兼ID専門家である筆者が、1つの簡単な事例についてシナリオを作成した。簡単な事例として、入院患者の転倒転落に関する場面を題材にし、「転倒転落の予測とその対応ができる」ことを学習目標に掲げて筆者が思いつく一連の流れを記述して作成した。しかし、出来上がったシナリオはシナリオの構成とは言い難いものであった。なぜならば、筆者が書きたいことを書きたいようにただ記述しているだけで、場面の構成や登場人物の行動やセリフなどを区別して表現されておらず、行動の前に行っている思考と判断が混在して記述されていたり、時系列が異なっていたりとストーリーを順序立てて表現できていなかった。そのため、シナリオの構成を意識して改善を繰り返した。また、作成したシナリオをもとにワークシート(案)とシナリオ型教材を作成しながら、シナリオに必要な事項の過不足を点検して、シナリオの改善を繰り返した。

改善を繰り返したシナリオは、学習者を主人公とし、その主人公は病棟に勤務する看護師という設定である日の日勤業務についての内容で作成した。このシナリオによるシナリオ型教材の学習目標は、「受け持ち患者A氏の転倒転落に関する評価と看護を実践することができる」とした。作成したシナリオをもとにシナリオ型教材を作成しながら、シナリオに必要な事項の過不足を点検し、改善を繰り返すことによって気づいたシナリオ作成時の留意点を以下に示す。

- 1) シナリオは時系列に表現する。
- 2) シナリオには判断の記述があるが、シナリオ型教材を作成する際には主人公が選択する具体的な行動を示す必要がある。
- 3) 2)の主人公が選択する具体的な行動には、その行動によって起こる成功または失敗状況の描写が必要である。
- 4) 2)の主人公が選択する具体的な行動には、その行動を判断する根拠となる情報源の情報が必要である。

- 5) ID 専門家は、主人公が選択する具体的な行動、行動によって起こる成功または失敗状況、行動の判断の根拠となる情報源について、インタビューで内容領域専門家 (SME) から聞き出す必要がある。

さらに、筆者はシナリオの改善の繰り返しを通して、シナリオを作成するためには、シナリオを書きたい人が、伝えたいまたは教えたい内容に関して課題と認識している事柄を引き出せるような設問を投げかけ、その回答を表出させる道具としてワークシートを作成する必要があることに気づいた。

4.2 シナリオに必要な内容の記入を可能にするワークシートの作成

前述のシナリオ作成時の留意点とシナリオの改善の繰り返しによって得られた気づきを活かし、ワークシート (案) の改善を繰り返して、シナリオに必要な内容を記入することができるワークシートを作成した。

ワークシート (案) の改善を繰り返す中で導き出した、シナリオ型教材作成のためのシナリオに必要な内容を記入してもらうために設ける項目を以下に示す。

- 1) ワークシートを埋める人が「誰に (主人公に)」「何を」学んでもらいたいかを書いてもらう項目
- 2) 学ぶ人を主人公として、あらすじを書いてもらう項目
- 3) 主人公のミッションを書いてもらう項目
- 4) ワークシートを埋める人の経験を書いてもらう項目
- 5) ワークシートを埋める人が経験から得られた学びを書いてもらう項目
- 6) カバーストーリー (状況設定、登場人物の設定) を書いてもらう項目
- 7) 主人公の「行動」「判断」「情報」「失敗行動」を時系列に記述する 4 列の表

4.3 GBS の7つの構成要素に基づいた評価

GBS は7つの構成要素からなるインストラクショナルデザイン (ID) 理論であり、この要素を教材設計時に盛り込むことで CBR 学習理論によって支えられる理解力の向上が期待できる (根本・鈴木, 2005)。この7つの構成要素を用いて評価することによって、GBS 理論に基づいたシナリオ型教材を作成するためのシナリオ、ワークシートであるか、確認することができるとともに改善の視点を得ることができると考え、作成したシナリオ、ワークシートについて評価した。

GBS の7つの構成要素を用いて評価した結果を以下に示す。

1) シナリオについて

(1) シナリオの評価

- ①本研究で作成したシナリオには7つの構成要素が含まれていることを確認した。
- ②7つの構成要素の一つである学習目標に関して、プロセス知識と内容知識が明示されているものの、それぞれに分類する際に言葉を補う必要がある。
- ③7つの構成要素の一つであるシナリオ文脈の中の役割に関して、登場人物として明示されているものの、学習者である主人公の人物像の情報の不足を補う必要がある。

(2) シナリオの改善点

上記の評価に基づきシナリオについて以下の改善を行った。

- ①学習目標のプロセス知識と内容知識を追加する。
- ②学習する対象者像を追加する。

2) ワークシートについて

(1) ワークシートの評価

- ①本研究で作成したワークシートには7つの構成要素が含まれていることを確認した。
- ②7つの構成要素であるシナリオ操作と学習目標は密接に関係するが、ワークシートにおいて、選択場面と学習目標の対応関係を見直す必要がある。
- ③7つの構成要素の一つである学習目標のプロセス知識と内容知識の確認が容易ではなかったため、ワークシートを記入する者にとってわかりやすい言葉の表現へ修正する必要がある。
- ④7つの構成要素のシナリオ構成の中のフィードバックに相当する内容の確認が容易ではなかったため、ワークシートを記入する者にとって記入しやすい項目の表現へ修正する必要がある。

(2) ワークシートの改善点

- ①シナリオ操作と学習目標が密接に関係することから選択場面と学習目標の対応関係を記述する。
- ②学習目標のプロセス知識と内容知識を引き出す文言を追加する。
- ③フィードバックに相当する内容を記入してもらうために「行動（動作や動き）」を「行動（動作や動き）とその結果起こる状況」に改善する。

上記の内容に基づき、シナリオ、ワークシートの改善を実施した。

第5章 形成的評価

5.1 エキスパートレビューによる形成的評価

改善を繰り返して開発したワークシート（図 1）について、第三者となるシナリオ型教材作成に興味のある内容領域専門家（SME）の A 氏に依頼し、形成的評価を実施した。

レビューに関する依頼等のやりとりは、全てメールで行い、依頼から返信まで 10 日間程度で実施した。レビューにあたっては、研究の目的、ワークシートの開発状況等を説明したうえで、レビュー用のアンケート（Word ファイル）、開発したワークシート（Word ファイル）、記載例が記入されているワークシート（PDF ファイル）を添付資料としてメールに挿入して送付し、記入したアンケートとワークシートはどちらも PDF ファイルの状態返信をいただいた。

シナリオ型教材用シナリオ作成ワークシート (4/9) [Ver.1]

記入用

1. あなたはこれから作成する研修または教材を用いて対象者に何を学びたいのか、記入してください。

1

2. 上記1で記入した内容について、下記の項目に沿って展開してください。
【対象者に学びとってもらいたいこと】、**【対象者に学びとってもらおう情報】**、**【スキルを実行するプロセス】**を記入してください。
 それぞれ箇条書きで書いて、アルファベットの頭文字でください。

【対象者に学びとってもらいたいこと】

()・
()・
()・

【対象者に学びとってもらおう情報】

()・
()・
()・

【対象者がスキルを実行するプロセス】

()・
()・
()・

2

3. これから作成する研修または教材を用いて学習してほしいと考えている対象者とはどのような人なのか、具体的にイメージしてください。
 「○○の職種ができる」というように、この研修または教材を用いて学習する対象者にあらかじめ身につけてほしい能力を具体的に記入してください。

4. 上記1の学習について、あなたは対象者に学びとってもらいたいのか、理由を記入してください。

3

5. 上記1の学習について、あなたはどうやって学びとったのか、過去の経験を書いてください。
 過去の経験に限らず、学ぶための具体的な事例も構いません。

4

6. 研修または教材を通して対象者が学びたい理由のために、対象者が経験するよい学習内容を記入してください。
 上記で記入したい内容をあらかじめ記入してください。業務内容は具体的な職種でも構いません。

7. 上記6の業務のあたりしを考えると書いてください。

【状況】

【登場人物】

5

【対象者を主人公とした業務内容】

対象者 (学習者) は研修を通じて、○○○○の○○○○を学ぶことができる。
 ○○○○が○○○○のため、○○○○は○○○○の○○○○を○○○○する。○○○○は○○○○の○○○○を○○○○する。

【対象者が業務を履かせるときの登場人物の会話】

6

8. 上記7のあたりしに書いた業務を実行するまでに対象者が行う行動を順番に記入してください。対象者が主語となる文章で記入してください。

9. 上記8の対象者が行う順番の行動について、下記の表が埋まるように記入してください。
 表の記入を終えたら、次に、表の「結果」の欄が()に上記2で記入した記入したアルファベットを対応する順番に記入してください。

失敗しないストーリー				失敗するストーリー	
結果	行動 (動作や動き)	左記の行動 (動作や動き) を 定まらずに 考えていること・判断していること	行動 (動作や動き) まじり 判断の要素となる 結果	結果	失敗の原因(うまく失敗の行動) を その結果起こる原因
1 ()				1 ()	
2 ()				2 ()	
3 ()				3 ()	
4 ()				4 ()	

7

1 ()			1 ()
2 ()			2 ()
3 ()			3 ()
4 ()			4 ()

8

図1 改善を繰り返して開発したワークシート

1) エキスパートレビューのコメント

エキスパートレビューに用いたアンケートで、数字で評価する質問については、1～5の5段階評価（とてもそう思うを5、全くそう思わないを1）で各項目の評価とその理由について回答をいただき、表にまとめている（表1の①、②）。数字で評価しない質問については回答内容と回答理由を表にまとめている（表1の③～⑥）。

表1 エキスパートレビューによる形成的評価の結果

評価の視点		評価 (1～5)	評価・回答の理由
①	シナリオ教材を作成するために、このワークシートを使用したいと思うか。	4	シナリオ教材を作成する上で、このような枠組みがあることで考えを整理しやすいと感じました。
②	専門家ではない人がこのワークシートに記入できると思うか。	4	GBS理論を知らなくとも、シナリオ教材が作成できると考えたためです。
③	ワークシートを記入する時に参考にしたもの（複数可）を教えてください。こちらで準備した資料以外に使用したもの（複数可）も教えてください。どのように使用したかも教えてください。		<ul style="list-style-type: none"> ・提供された資料 (ワークシートの使い方を学習するため) ・私の研修に関わる社会保障制度に関する資料（ストーリーを考える上で使用)
④	記入しやすかった項目とその理由		ワークシートの「1」～「5」自分の考えを整理できたためです。
⑤	記入しにくかった項目とその理由		9「行動（動作や動き）または判断の根拠となる情報源」が私の事例の場合何にあたるのかが、うまく解釈できませんでした。
⑥	改善すると良い点や気づいた点など、自由記載		テキスト量が多いと、枠内に表示されないため、そこは工夫の余地があるように感じました。

2) ワークシートの記入状況から気づいたこと

A 氏より返信していただいたワークシートの記入状況から気づいた改善点と、その改善点に対する分析内容を表にまとめた。

表2 エキスパートレビューにより気づいた改善点とその分析

改善点①	ワークシートの設問「9. 上記 8 の対象者が行う時系列の行動について、下記の表が埋まるように記入してください。表の記入を終えたら、次に、表の「順番」の欄の（ ）に上記2で記入した記入したアルファベットを対応する箇所に記入してください。」に記入された内容と「7. 上記 6 の業務のあらすじを考えて書いてください。」の中の「【対象者が業務を課せられるときの登場人物の会話】」の記入内容が全く同じである。記入内容を確認する限り、「7」に記入した内容を「9」の表内に転記しているのみで、「9」の表の要件に合わせた新たな記入内容はほとんどなかった。
改善点① の分析	➡つまり、利用者（記入者）にとって、「9」の設問内容がわかりにくかったのではないかと考える。なぜならば、先に記入した「7」の内容を重複させて記入することによって記入欄を埋めて回答したことになったことが伺える。「9」の設問の意図が利用者（記入者）に伝わらなかった、「7」と「9」の設問の違いが不明確であるといえる。このことは、利用者（記入者）にとって書きにくさを感じさせ、ワークシートの使いにくさにつながると考える。設問内容の再考とともに、設問の意図の説明を加え、利用者（記入者）から必要な情報を引き出すことができるワークシートへ修正・改善する必要がある。
改善点②	ワークシートの設問「5. 上記 1 の学びについて、あなたはどのようにして学びとったのか、過去の経験を教えてください。過去の経験に限らず、学ぶための仮想的な事例でも構いません。」の記入内容が設定した枠を超え、枠外まで記入されていた。
改善点② の分析	➡このことは、利用者（記入者）によってワークシートに記入する量が異なるといえる。ワークシートは Word ファイルで利用者（記入者）に渡しているものの、枠の大きさについて言及していなかった。そのため、利用者

表2 エキスパートレビューにより気づいた改善点とその分析（続き）

	<p>（記入者）が自分の記入量に合わせて枠の大きさを操作してもいいという判断に至らなかったことが考えられる。つまり、「記入内容の量に合わせて枠の大きさを変更してください」というような断りの文をワークシート内に明記する必要があるといえる。このことは、利用者（記入者）にとってワークシートが使いやすいか否かに関係するため、修正・改善が必要である。</p>
--	---

3) エキスパートレビューによる形成的評価から得られた修正・改善点

- (1) 「9」の設問内容の修正する（「7」との違いを明確にする）。
- (2) 記入欄の枠の大きさを記入者が自由調整可能であることを明記する。

上記のエキスパートレビューによる形成的評価に基づき、ワークシートおよびシナリオを改善した（ワークシート：図2、シナリオ：図3）。

2024/1/3 修正

GBS シナリオを生成するためのワークシート (4列) [Ver. 10]

留意点 各設問の回答枠は記入内容に応じて大きさを覚えてご利用ください。

1. あなたはこれから作成する研修または教材を用いて対象者に学びとってもらいたいことを記入してください。
対象者に学びとってもらいたい知識・対象者に学びとってもらいたい能力（スキル・態度など）を記入してください。

【対象者に学びとってもらいたい知識】

- ・
- ・
- ・

【対象者に学びとってもらいたい能力（スキル・態度など）】

- ・
- ・
- ・

1

2. これから作成する研修または教材を用いて学習してほしいと考えている対象者とはどのような人なのか、具体的にイメージしてください。
「〇〇の業務ができる」というように、この研修または教材を用いて学習する対象者にあらかじめ身につけてほしい能力を具体的に記入してください。

3. 上記1の学習について、あなたはなぜ対象者に学びとってもらいたいのか、理由を記入してください。

2

4. 上記1の学習について、あなたはどのようにやって学びとったのか、過去の経験を書き込んでください。
過去の経験に限らず、学ぶための仮想的な事例でも構いません。

5. 研修または教材を通して対象者が学びを得るために、対象者が経験するよう「業務内容」を記入してください。
上記4で記入いただいた経験をもとに記入してください。業務内容は仮想的な業務でも構いません。

3

6. 上記5の業務のあらすじを考えてください。

【状況】

【登場人物】

【対象者を主人公とした業務内容】

※業務（学習課題）は研修中法編纂について、研修～研修後の間で実施してください。

①学習課題が完了した時、②進捗が100%以上達成された時、③研修終了、④学習課題が完了した時、⑤研修終了後、⑥研修終了後、⑦研修終了後、⑧研修終了後、⑨研修終了後、⑩研修終了後

4

【対象者が業務を体験されるときの登場人物の役割】

7. 上記6のあらすじに書いた業務を遂行するまでに対象者が行う行動を順番に記入してください。
対象者が主語となる文章で記入してください。

1.
2.
3.
4.
5.
6.

5

8. 上記7の対象者が行う時系列の行動について、下記の表が欄まるように入力してください。

まず、ストーリーの主人公になるべき
適切な名前を記入してください。

主人公がなぜその行動をしたのかの
理由や背景を記入してください。

学習の課題を
書いてください。

先に書いた行動を踏まえた時の失敗
となる行動と結果を記入してください。

	成功するストーリー		失敗するストーリー	
	行動と結果	判断	理由	結果
1. 行動	対象者の行動（動作や動き）とその行動によって起こる状況	左の行動に基き判断や考え	左の判断をする材料	結果を踏まえたときの対象者の行動とその行動によって起こる状況
2. 判断				
3. 理由				
4. 結果				

6

図2 GBS シナリオを生成するためのワークシート (4列)

2024.1/3 提出

GBS 理論に基づいたシナリオ (GBS シナリオ) 【Ver.13】

1. 業務のあらすじ

状況	
登場人物 / (関係者等)	
業務引継ぎ時の会話文	
業務	

2. 主人公の山田さんの電子カルテ情報

名前	年齢	歳	性別	
生年月日	身長	cm	体重	kg
入院病名				
入院科				
病室				

1

病歴	
職業	
運動習慣	
家族構成	キーマン：

3. 学習目標

2

4. あらすじに書いた業務を遂行する (業務を適切に行うことができる=成功するストーリー) までに対象者が行う時系列の「行動と結果」・「判断」・「情報」業務を遂行できない (思った行動=失敗するストーリー) 場合の対象者が行う時系列の「思った行動と結果」

	成功するストーリー		失敗するストーリー
	行動と結果	判断	情報
	業務者の行動 (操作や入力) とその行動によって起こる結果	左の行動に関する判断や考え	左の情報に関する材料
描き出し			判断を誤ったときの対象者の行動と、その行動によって起こる結果
結末			

3

描き出し				
結末				

4

図 3 GBS 理論に基づいたシナリオ (GBS シナリオ)

5.2 専門家レビューによる形成的評価

エキスパートレビュー後に改善したワークシート（図 2）の記入例がある状態のワークシート [参考資料 2] について、専門家レビューとして、看護師かつ ID 専門家の B 氏に依頼し、形成的評価を実施した。

レビューの目的は、開発している「GBS シナリオを生成するためのワークシート」について、GBS 理論に基づいたシナリオ型教材を作成するために有用かどうか、評価していただくためである。レビューの視点として、以下の I・II の 2 点の視点に関して、評価を依頼した。

I. GBS 理論に基づいたワークシートであるか否か

評価の視点として、GBS 理論の構成要素である 7 つ（使命、カバーストーリー、役割、学習目標、シナリオ操作、フィードバック、情報源）を含むワークシートか

II. このワークシートを基に GBS 理論の 7 つの構成要素を含むシナリオが作成できるか否か

レビューに関する依頼等のやりとりは、全てメールで行い、依頼から返信まで 5 日間程度で実施した。レビューにあたっては、Google ドライブ内にフォルダを作成し、そのフォルダの URL をメール文章に提示して、以下の 6 つのファイルにアクセスしてもらった。

1. 評価の手順と視点について (PDF ファイル)
2. 補足情報【取り組んでいる研究について】 (PDF ファイル)
3. レビューシート (Word ファイル) [参考資料 1]
4. GBS シナリオ作成支援ワークシート (PDF ファイル) [参考資料 2]
5. GBS シナリオ (PDF ファイル) [参考資料 3]
6. GBS 教材 (PPT ファイル) [参考資料 4]

B 氏に記入いただいたレビューシートは Word ファイルの状態での返信をいただいた。

1) ID 専門家によるレビューシートの内容と考察

(1) レビューの視点 I に対するコメント

レビューの視点として挙げた 2 つのうち、「I. GBS 理論に基づいたワークシートであるか否か」の視点に関して、B 氏に記入いただいたレビューシートの内容を表にまとめている (表 3)。

表 3 GBS 理論に基づいたワークシートであるか否かについて

要素	要素の説明	ワークシートの GBS 要素適応度 (私の考え)	ID 専門家による評価
シナリオ文脈	<p>学習者が達成しようとする目標、以下の要素を含んでいる必要がある。</p> <p>1) 学習者がやる気になり、達成しようと思うこと</p> <p>2) 学習者に入りこみ易い様に、学習者がすでに知っていることや興味があることと関連付けられていること</p> <p>3) 学習目標となるスキルや知識を使わせるものがあること</p>	<p>ワークシートの「6. 上記 5 の業務のあらすじを考えて書いてください。」の【対象者を主人公とした業務内容】という質問に対して、「対象者 (学習者) が日勤帯の看護業務として行うことは、山川さんの転倒転落に関する評価と看護である。」という記述者の意図する対象者の業務が記述されており、その内容は対象者にとっての学習目標になり得るため、GBS 要素の「使命」は明示されているといえる。</p>	<p>左記のワークシートの項目で SME の考える「使命」を整理できると思う。</p> <p>その理由を下記 2 点に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現場と学習との乖離を少なくするためのポイント 3 点が記載されているため。 ・看護へ繋がるリアリティには受講者 ARCS の特に R が重要と考えます。

表3 GBS理論に基づいたワークシートであるか否かについて（続き）

	カバーストーリー	<p>使命を現実的な課題として位置づけるために用意する導入的文脈、以下の考慮点が挙げられる。</p> <p>1) 話の中に、設計者側が教えたいと思うスキルを活用し、知識を探し出す十分な機会が設けられていること</p> <p>2) 話は面白みがあってやる気を与えるものであること</p> <p>3) 一貫性があって現実的な内容であること</p>	<p>ワークシートの「2. これから作成する研修または教材を用いて学習してほしいと考えている対象者とはどのような人なのか、具体的にイメージしてください。」の記述内容に、学習者の前提条件となる能力が示されており、「カバーストーリー」が明示されているといえる。また、「6. 上記5の業務のあらすじを考えて書いてください。」の【状況】の記述内容と、「8. 上記7の対象者が行う時系列の行動について、下記の表が埋まるように記入してください。」の「場面①」の記述内容は、場面を想像できる内容であり、現実的な文脈で導入的文脈設定といえる。他者の経験であっても、事実に基づく学習内容は学習者にとって興味深い内容であるため、GBS要素の「カバーストーリー」は明示されているといえる。</p>	<p>左記のワークシートの項目でSMEの考える「カバーストーリー」を整理できると思う。その理由を下記3点に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習者の対象範囲を示してある。 ・このシナリオは転倒転落リスクを評価・アセスメントすることが重要ですので、患者背景やPPTの画像にKYT(危険予知トレーニング)の要素もあると良いかと思いました。 ・転倒理由が、狭心症なのか、せん妄なのか、偶然のものなのか、様々な要因がある中、予見できない転倒もあるため(成功判断できても、失敗するリアリティ)もシナリオにあるとより現実的かと考えます。
--	----------	---	---	--

表3 GBS理論に基づいたワークシートであるか否かについて（続き）

	<p>役割</p>	<p>学習者がカバーストーリーの中で演じる人のことを指す。必要とされるスキルを学習するのにもっとも適した役がシナリオから選ばれる必要がある。また、学習者が演じる役割は特定されていることが重要となる。</p>	<p>ワークシートの「6. 上記5の業務のあらすじを考えて書いてください。」の【登場人物】の質問に対して、対象者は主人公、文脈中の他の登場人物も具体的に記入されており、対象者が演じる役割が特定されている。GBS要素の「役割」は明示されているといえる。</p>	<p>左記のワークシートの項目でSMEの考える「役割」を整理できると思う。その理由を下記に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・登場人物や役割が明確だと思います。
--	-----------	---	---	---

表3 GBS理論に基づいたワークシートであるか否かについて(続き)

<p>学習目標</p>	<p>設計段階で定義されるが、学習者には目標として明示することはしない。学習者に何を学んで欲しいかはっきりさせることが重要であり、学習目標は以下の二つに分類できる。</p> <p>1) プロセス知識：目標達成に必要なスキルをどのように実行するか の知識</p> <p>2) 内容知識：目標達成に必要な情報</p>	<p>ワークシートの「1. あなたはこれから作成する研修または教材を用いて対象者に何を学びとってもらいたいか、記入してください。」という質問に対して、「転倒転落が起きないように予測的・予防的に看護している現実には疑問を持ってほしい。転倒転落が起きてしまった事例から、どの場面でどんな判断を誤ったのか、もしくは何を見落とした看護だったのか、看護として不適切なことはなかったのかなど、患者の状態に対して何をリスクと判断して看護につなげる必要があるのかということを知ってほしい。」という内容が記述されており、対象者(学習者)に学んで欲しい内容が記入されており、GBS要素の「学習目標」は明示されているといえる。</p> <p>1) プロセス知識： 【対象者がスキルを実行するプロセス】の欄の内</p>	<p>左記のワークシートの項目でSMEの考える「学習目標」を整理できると思う。</p> <p>その理由を下記に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リスクに繋がる情報を整理し、看護に繋げる、その道筋が理解できます。 <p>しかしながら、アセスメントした上でも転倒転落は予見できないことしばし。それは患者側ではない医療者の業務構造やマンパワーの問題に加え、患者側の偶発的な転倒なども含めると、学ぶ範囲が広いのが難点です。</p> <p>学習目標はもう少しチャンクダウンし、「リスクを評価する」とシンプル、かつ簡単なものから積み上げて良いかと思えます。</p>
-------------	--	---	--

表3 GBS理論に基づいたワークシートであるか否かについて（続き）

		<p>容（事例を通して学習者が判断して行動することによって、危険を予測または予防するための看護の知識）</p> <p>2)内容知識：</p> <p>【対象者に学びとってもらう情報】の欄の内容（転倒転落が起こりうる（起こってしまう）ような看護場面の事例に関する情報）</p>	
--	--	--	--

表3 GBS理論に基づいたワークシートであるか否かについて(続き)

シナリオ操作	<p>学習者が使命を達成するために行うすべての作業を指す。そのためには以下の内容が含まれている必要がある。</p> <p>1) 使命と学習目標の二つが密接に関連づけられていること</p> <p>2) 学習者相互、もしくは教材とのやり取りを通して学習者が結果を出せるように構成されていること</p> <p>3) 学習者が正しい情報を選択した場合は成功、正しく選択できなかった場合は失敗という結果を与えること</p> <p>4) 学習者が練習できる場をできる限り多く用意すること</p>	<p>ワークシートの「8. 上記7の対象者が行う時系列の行動について、下記の表が埋まるように記入してください。」という質問の「場面②」の記述内容にて、学習者が正しい情報を選択した場合の成功する「ストーリー」と正しく選択できなかった場合の「失敗するストーリー」という結果が記述されている。</p> <p>なお、記述者に行動を時系列で記述してもらうことによって、学習者が行動を選択できる機会を知り得る内容である。</p> <p>これらのことから、GBS要素の「シナリオ操作」は明示されているといえる。</p>	<p>左記のワークシートの項目でSMEの考える「シナリオ操作」を整理できると思う。</p> <p>その理由を下記に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シナリオ操作は理解しやすいですが、もう少しわかりやすい(危険っぽい)シナリオでも良いと思います。スコアでは危険度はIですので、転倒は予見できませんでした。スコアには表現できない生理学的な異常を示すなど、少しでも予見し、患者に応じた対策をアセスメントする(評価)判断も提供できるかもしれないです。
--------	---	--	---

表3 GBS理論に基づいたワークシートであるか否かについて（続き）

シナリオ構成	フィードバック	<p>適切なコンテンツの中で設定され、適切なタイミングで提供される。学習者が対象領域の内容とスキルを学習する場面に設定される。フィードバックは以下の3つのいずれかの方法で提供される。</p> <p>1) 行動の結果として</p> <p>2) コーチを通して</p> <p>3) 類似経験を持った領域専門家の話を通して</p>	<p>ワークシートの「8. 上記7の対象者が行う時系列の行動について、下記の表が埋まるように記入してください。」という質問の「場面②」の失敗するストーリーの記述内容にて、行動による結果として起こる出来事が記述されている。この内容は、フィードバックの要素の説明の「1) 行動の結果として」に当てはまる記述であるため、GBS要素の「フィードバック」は明示されているといえる。</p>	<p>左記のワークシートの項目でSMEの考える「フィードバック」を整理できると思う。</p> <p>その理由を下記に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「危険がない」と判断した結果として、「転倒させた、してしまった」というフィードバックだと思いません。また、正しい転倒転落アセスメントをする上で、何かしらの判断に誤った際、先輩からフィードバックがある（危険度は1だけど、転倒歴が過去にあるなどの情から、3点柵、4点柵も考慮など）のも面白いと思います。 <p>気になるのは、日常で危険を予見できていても発生してしまうもの。このシナリオの中で、どのようなフィードバックを提供する（わかりや</p>
--------	---------	--	---	---

表3 GBS理論に基づいたワークシートであるか否かについて（続き）

			すい) のかが鍵になるといえます。余力があれば、複数のフィードバックがあっても良さそうです。
情報源	<p>学習者が使命を達成するために必要とする情報を意味する。</p> <p>1) 学習者が使命を達成できることを支援するように、簡単にアクセスでき、良く構成された情報を十分に用意すること</p> <p>2) 学習者自身が望んだときにいつでも、情報入手できるように設定すること</p>	<p>ワークシートの「8. 上記7の対象者が行う時系列の行動について、下記の表が埋まるように記入してください。」という質問に対しての記述内容において、「行動と結果」の根拠となるのは「情報」に記述されている内容であり、情報源といえる。学習者が使命を達成するために必要とする情報であり、GBS要素の「情報源」は明示されているといえる。</p>	<p>左記のワークシートの項目でSMEの考える「情報源」を整理できると思わない。</p> <p>その理由を下記に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PPTでは実装が難しいと思いますが、このシナリオを展開していく上で、転倒転落リスクを評価するための「another 資料」があっても良いと思います。例えば、ポケット安全マニュアルを参照できるなどです。転倒転落評価シートはすでに持参していますが、何かしら評価をサポートするための情報アクセスの余地を残しておく方が良いかと思いました。

(2) レビューの視点Ⅰのレビュー結果に対する考察

GBS の7つの要素の「情報源」についてのみ、ワークシートの項目で整理できると思わないという回答であった。しかし、理由に記載されている内容では、ワークシートからシナリオを作成する際の資料の追加を提案していることが確認できる。そのため、ワークシートをもとにシナリオを作成するには、情報源がさらに必要と考えられ、別途資料を添付して修正することとする。したがって、ワークシートの修正は不要と判断する。

(3) レビューの視点Ⅱに対するコメント

レビューの2つの視点のうち、「Ⅱ. このワークシートを基に GBS 理論の7つの構成要素を含むシナリオが作成できるか否か」の視点に関して、とてもそう思うを5とし、まったくそう思わないを1とした5段階評価による回答と、その理由を記載してもらった。

レビュー結果：3

理由のコメント (B 氏の言葉を引用)

GBS の各項目に沿った、リアルな現場のシナリオに分解できると思います。特に、成功だけど失敗、失敗だけど成功（結果的に転倒しない）などのリアリティもあると良さそうです。4の達成にはフィードバックや情報源を整理する、5の達成にはシミュレーションでもオンラインでも、このシナリオでのロールプレイをディプロイできる環境を構築できるかが大事と思いました。PPT の分岐や進み具合は問題ありませんでしたが、症例の振り返りの部分が少し違和感がありました（2回ほど登場する「病棟師長：振り返りに進みましょう」このスライドの前後関係が少しわかりにくい感じがありました）。

(4) レビューの視点Ⅱのレビュー結果に対する考察

レビュー結果の「3」は、とてもそう思うとまったくそう思わないの間であるが、理由の内容から、GBS の7つの要素を含むシナリオを作成できるという評価をいただいたと考える。

(5) レビューシートの自由記載のコメント (B 氏の言葉を引用)

GBS を利用し、学習に没入できるような仕掛けを工夫することで、転倒転落だけではないリスクマネジメントを体験できる教材に発展できる、その一助となる GBS シナリオ作成サポートワークシートになると思います。まずは簡単な目標から、そして意図的に状況展開をわかりやすく (あえて極端に失敗・成功) するのも良いと思います。一方、今回の学習目標は GBS でないと解決できないのか、という部分については既報をレビューして、GBS 理論の強みを最大限にできるシナリオ選択も必要かと考えます。

(6) レビューシートの自由記載のコメントに対する考察

B 氏からいただいたコメントより、本研究で開発中のワークシートは看護教育場面におけるシナリオ型教材作成支援に役立つ可能性があることを示唆していただいたと考えられる。ただ、ワークシートをもとに、シナリオとシナリオ型教材を作成していく段階において、学習者に合わせて学習目標を段階的に設計する必要性と、GBS 理論の強みを活かしたシナリオの必要性について言及いただいたため、今後の課題として検討していく。

5.3 内容領域専門家（SME）による形成的評価

1) ワークシートの形成的評価

改善を繰り返して作成したワークシートについて、看護領域専門家（SME）の C 氏に依頼し、形成的評価を実施した。

レビューの目的は、開発している「GBS シナリオを生成するためのワークシート」について、ワークシートの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性を評価していただくためである。レビューの視点として、以下の I・II の 2 点の視点に関して、評価を依頼した。

I. ワークシートの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無について

II. このワークシートからある日の看護場面を想像できるかどうか

レビューに関する依頼等のやりとりは、全てメールで行い、依頼から返信まで 10 日間程度で実施した。レビューにあたっては、レビューにあたっては、Google ドライブ内にフォルダを作成し、そのフォルダの URL をメール文章に提示して、以下の 7 つのファイルにアクセスしてもらった。

1. 評価の手順と視点について（PDF ファイル）
2. 補足情報【取り組んでいる研究について】（PDF ファイル）
3. SME によるワークシートに対するレビューシート（Word ファイル）【参考資料 5】
4. GBS シナリオ作成支援ワークシート（PDF ファイル）
5. GBS シナリオ（PDF ファイル）
6. GBS 教材（PPT ファイル）

C 氏に記入いただいたレビューシートとアンケートはどちらも Word ファイルの状態返信をいただいた。

(1) SME によるレビューシートの内容と考察

①レビューの視点 I に対するコメント

レビューの視点として挙げた 2 つのうち、「I. ワークシートの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無について」の視点に関して、C 氏に記入いただいたレビューシートの内容と対応が必要な箇所に対する対応策を表にまとめている（表 4）。

表4 ワークシートの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無と対応策

ワークシートに関する設問	評価	理由
<p>1. ワークシートには、「患者の転倒転落リスクを判断して看護につなげることを学習させたい」という考えが記入されています。看護の実践場面として、患者の転倒転落のリスクを判断する際に必要な情報や判断を含んでいる内容であると思いますか？看護師としての意見をお聞かせください。</p>	<p>含んでいる</p>	<p>患者の転倒転落のリスクを判断する際に必要な情報、判断を含んでいると感じる。</p>
<p>ワークシートの「4. あらすじ～」の「成功するストーリー」についてです。表に示したこのストーリーは、場面①から④へと順に時間が経過していきます。「行動と結果」、「判断」、「情報」という枠内の記載内容も場面の時間経過と同様に下へと進みます。</p>	<p></p>	<p></p>
<p>1) 「行動と結果」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。「行動と結果」について、内容は妥当であるか否か。</p>	<p>妥当である</p>	<p>・収取する情報の内容は妥当である。 ・質問として下記を述べる。 「⑦異常値があった場合、その状況に対する看護記録を見る。」とあるが、看護記録をみるのは異常値があった時だけなのか。</p> <p>対応策 看護記録をみるタイミングは異常値があった時だけではないため、誤解を生じない表現への改善を検討する。</p> <p>→ワークシートの修正なし (図4)</p>

表4 ワークシートの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無と対応策（続き）

<p>2)「判断」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。 「判断」について、内容は妥当であるか否か。</p>	<p>妥当である</p>	<p>細かなところまで、判断となる項目が記載されていて、内容は妥当である。</p>
<p>3)「情報」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。 「情報」について、内容は妥当であるか否か。</p>	<p>妥当である</p>	<p>必要となる(把握すべき)情報について捉えており、妥当である。</p>
<p>ワークシートの「4. あらすじ～」の「失敗するストーリー」についてです。表に示したこのストーリーは、上記の「成功するストーリー」と同様に場面①から④へと順に時間が経過していきます。「誤った行動と結果」という枠内の記載内容も場面の時間経過と同様に下へと進みます。</p>	<p></p>	<p></p>
<p>1)「誤った行動と結果」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。「誤った行動と結果」について、内容は妥当であるか否か。</p>	<p>妥当である</p>	<p>時間経過とともに進んでおり、行動内容およびその時の思考が明確である。 よって、「誤った行動と結果」での内容は妥当である。</p>

②レビューの視点Ⅰのレビュー結果に対する考察

ワークシートの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性について、すべての設問に対して SME より肯定的な回答をいただいていることから、妥当であると判断する。しかし、理由に記載されている質問に、看護記録をみるのは異常値があった時だけなのかという問いをいただいております。対応として記述した通り、看護記録をみるタイミングは異常値があった時だけではないため、誤解を生じない表現への改善を検討する。

③レビューの視点Ⅱに対するコメント

レビューの2つの視点のうち、「Ⅱ. このワークシートからある日の看護場面を想像できるかどうか」の視点に関して、とてもそう思うを5とし、まったくそう思わないを1とした5段階評価による回答と、その理由を記載してもらった。

レビュー結果：4

理由のコメント（C氏の言葉を引用）

ワークシートを読み、看護場面の想像は可能であり、細かな情報まで記載されていてわかりやすい。一方で、看護場面②では、①、②が別々に表記されている箇所と、同時に記載されている箇所があり、読んでいく中で戸惑う部分があったため、評価を4とした。

④レビューの視点Ⅱのレビュー結果に対する考察

レビュー結果の「4」の評価と理由の内容から、臨床の看護場面を想像することを可能にするワークシートであるという評価をいただいたと考える。ただし、理由の内容にあるように、あらすじの看護場面①と②について、混乱を招いていることが伺えるため修正を検討する。

⑤レビューシートの自由記載のコメント（C氏の言葉を引用）

どこまでの情報を記載するか、初めてこのシートで進めた場合、難しさを感じるかもしれないと思った。（どんな情報を、どこまで明確に表現するか）

⑥レビューシートの自由記載のコメントに対する考察

C氏からいただいたコメントは、ワークシートの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性に関してではなく、ワークシートを利用する者としての視点から、情報を記入する際の難しさを感じるという指摘いただいている。このことから、どんな情報を、どこまで表現するのかという点について、改善・工夫する必要性を感じた。ただし、ワークシートの利用者にとって、自由に自分の考えを記入できる自由度も重要と考えているため、今後の課題として検討していきたい。

20240130 (SME 確認後・修正なし)

GBS シナリオを生成するためのワークシート

留意点 各設問の回答は記入内容に応じて大ききを変えてご利用ください。

1. あなたはこれから作成する研修または教材を用いて対象者に学びとってもらいたいことを記入してください。対象者に学びとってもらいたい知識・対象者に学びとってもらいたい能力（スキル・態度など）を記入してください。

目的的大意の一環として、入院中や患者の状況変化時は転倒転落アセスメントシートを用いて危険度を判断し、その危険度に応じて看護を行っていると思うが、それでも患者の転倒転落が起きてしまうことがある。転倒転落が起きないように予防的・予防的に看護しているはずなのに、起きてしまっている現実と疑問を持ってほしい。転倒転落が起きてしまった事例から、どの場面でもどんな判断をしたのか、もしくは何を見過した看護だったのか、看護として不適切なことではなかったか、患者の状況に対して何をリスクと判断して看護につなげる必要があるのかということを知ってほしい。

【対象者に学びとってもらいたい知識】 GBS7 業務「転倒転落（転倒転落）」

- 患者の状態
- リスクにつながる情報

【対象者に学びとってもらいたい能力】 GBS7 業務「予防的看護（予防的）」

- 判断から看護の実践につながる過程

2. これから作成する研修または教材を用いて学習してほしいと考えている対象者とはどのような人なのか、具体的にイメージしてください。「〇〇の業務ができる」というように、この研修または教材を用いて学習する対象者にあらかじめ身につけてほしい能力を具体的に記入してください。

GBS7 業務「転倒転落」

- バイタルサイン測定ができる看護師
- 転倒転落アセスメントシートを記入できる看護師
- 自動機で患者を受け持たれる業務ができる看護師
- 患者の首を保護できる看護師

3. 上記1の学習について、あなたはなぜ対象者に学びとってもらいたいのか、理由を記入してください。

看護師1~2年目、臨床経験が浅い看護師は、患者の状態に対するリスクの予測が難しいことが考えられる。そのため、臨床経験を研修または教材で疑似体験してもらうことを通じて、何をリスクとして捉えて転倒転落を予測するのかが、そのリスクに対してどんな看護を実践することで転倒転落を予防することになるのかを学び、自分のスキーマを増やしてほしい。増えたスキーマを活用して、日々実践している看護に応用してほしい。

4. 上記1の学習について、あなたはどのように学びとったのか、過去の経験を教えてください。過去の経験に限らず、学ぶための仮想的な事例でも構いません。

私は、臨床経験の中で転倒転落のインシデントという失敗を何度か経験している。1~3年目くらいまでの経験だが、転倒転落アセスメントシートを用いて危険度を判断して、患者の車輪に合わせた転倒転落予防策（3点着、転倒し患者の病衣に装着して結紮テープで固定）を行っていたにも関わらず、患者が転倒しを自分で足で起き上がり、3点着の空いているところから立ち上がってベッドサイドで転倒してしまったこと、転倒転落のリスクは低いと見もって通常の2点着で対応していた患者がトイレに行くと思ったと違ってベッドサイドで転倒していたなどのインシデントの経験がある。それらの患者はいずれの場合も大事には至らず、軽症であったからよかったが、入院中の転倒転落は命にかかわる事態につながる恐れがあるため、インシデントの経験を看護に活かすことが重要である。

私は自分の受け持ち患者の転倒転落というインシデントを体験する度に、振り返ればよかったのか、なぜ防げなかったのか、どこで判断ミスをしたのかなどインシデントレポートを記載しながら次の看護に活かすように看護を実践してきた。経験を活かすことができたと実感できることもあれば、全く経験を活かせずに転倒転落のインシデントになってしまったことがあった。経験年数豊富な先輩看護師であっても転倒転落のインシデントを起こしてしまうことがあり、経験年数を重ねたからといって絶対に防ぐことができるわけではないことを痛感した。

そのため、自分の経験や先輩の看護師が経験した事例を通して、何をリスクとして捉えて転倒転落を予測するのかが、そのリスクに対してどんな看護を実践することで転倒転落を予防することになるのかということを知り、自分のスキーマを増やすことで看護実践能力を高める必要があると考えている。

5. 研修または教材を通して対象者が学びを得るために、対象者が経験するよい学習内容を記入してください。上記4で記入いただいた経験をもとに記入してください。業務内容は仮想的な業務でも構いません。

事例を用いて、対象者が考え、判断して進んだ（行動した）ストーリーの先に、患者が転倒転落を起こす、または起こさないという結果を体験してほしい。その体験から、自分の判断と行動が患者の転倒転落を予防または予防する看護につながったのかどうかを考え、何がよかったのか、またはどうすればよかったのか、判断と行動を振り返って失敗を繰り返さないためにはどんな判断と行動が必要なのかを考える機会にし、類似での看護経験に活かしてほしい。

6. 上記5の業務のあらすじを考えて書いてください。

【状況】

- あなたは1000病院の外科病棟に勤務している看護師です。
- 今朝、胸で緊急入院された山田さんを日勤で受け持つことになりました。
- 夜勤看護師の小林さんからの引継ぎで、転倒転落に関する評価と看護を依頼された。

【登場人物】

- 夜勤看護師の小林さん（6年目の看護師）
- 2年目看護師の私（佐藤）（主人公）
- 2年目看護師の加藤さん（私と同僚）
- 患者の山田さん

【対象者を主人公とした業務内容】

対象者（看護師）は山田さんの入院して、3000〜2000の心電図をみて、GBS7業務「転倒転落」の学習内容を学び、転倒転落のリスクを評価する。学習内容は、①転倒転落のリスクを評価する、②転倒転落のリスクを評価する、③転倒転落のリスクを評価する、④転倒転落のリスクを評価する、⑤転倒転落のリスクを評価する、⑥転倒転落のリスクを評価する、⑦転倒転落のリスクを評価する、⑧転倒転落のリスクを評価する、⑨転倒転落のリスクを評価する、⑩転倒転落のリスクを評価する、⑪転倒転落のリスクを評価する、⑫転倒転落のリスクを評価する、⑬転倒転落のリスクを評価する、⑭転倒転落のリスクを評価する、⑮転倒転落のリスクを評価する、⑯転倒転落のリスクを評価する、⑰転倒転落のリスクを評価する、⑱転倒転落のリスクを評価する、⑲転倒転落のリスクを評価する、⑳転倒転落のリスクを評価する、㉑転倒転落のリスクを評価する、㉒転倒転落のリスクを評価する、㉓転倒転落のリスクを評価する、㉔転倒転落のリスクを評価する、㉕転倒転落のリスクを評価する、㉖転倒転落のリスクを評価する、㉗転倒転落のリスクを評価する、㉘転倒転落のリスクを評価する、㉙転倒転落のリスクを評価する、㉚転倒転落のリスクを評価する、㉛転倒転落のリスクを評価する、㉜転倒転落のリスクを評価する、㉝転倒転落のリスクを評価する、㉞転倒転落のリスクを評価する、㉟転倒転落のリスクを評価する、㊱転倒転落のリスクを評価する、㊲転倒転落のリスクを評価する、㊳転倒転落のリスクを評価する、㊴転倒転落のリスクを評価する、㊵転倒転落のリスクを評価する、㊶転倒転落のリスクを評価する、㊷転倒転落のリスクを評価する、㊸転倒転落のリスクを評価する、㊹転倒転落のリスクを評価する、㊺転倒転落のリスクを評価する、㊻転倒転落のリスクを評価する、㊼転倒転落のリスクを評価する、㊽転倒転落のリスクを評価する、㊾転倒転落のリスクを評価する、㊿転倒転落のリスクを評価する。

対象者（学習者）は、夜勤看護師の小林さんからの引き継ぎを受けた業務として、朝方、緊急入院した山田さん転倒転落に関する評価と看護を依頼された。つまり、対象者（学習者）が自動機の前線看護として行うことは、山田さんの転倒転落に関する評価と看護である。

【対象者が業務を任せられるときの登場人物の会話】

小林さん「この朝方時通者に緊急入院された山田さんの業務の引継ぎをお願いします。詳細の症状があり、検査・治療目的で入院となっています。今のところ、胸の症状が落ち着いてきている状態です。前線看護をお願いします。電子カルテを見てください。ただ、転倒転落に関する評価がまだできていないので確認をお願いします。とりあえず、通常の対応で2点着で寝てもらいました。あとはお願いします。」

対象者「わかりました」

7. 上記6のあらすじに基いた業務を遂行するまでに対象者が行う行動を順番に記入してください。対象者が主語となら文章で記入してください。

- 山田さんの状態観察を行う。
- 山田さんの前線看護業務を行う（転倒転落が起きないように適切な看護にする）。具体的には、転倒転落アセスメントシートの結果の危険度に応じて、ベッド側の敷を伸ばしたり、転倒むしを設置したり、隣接センサーを調整する。または、危険度が低ければ、ベッド側は2点着のままでもいいと考えて何もしない。
- 転倒転落アセスメントシートを記入する。
- 記入した転倒転落アセスメントシートを電子カルテに取り込む。
- 電子カルテ上に転倒転落に関する看護記録を入力する。

8. 上記7の対象者が行う時系列の行動について、下記の表がまるまる記入してください。

	成功するストーリー	失敗するストーリー
挿入①	<p>①電子カルテを見て、判断に必要な情報（下記①〜④）を収集する。</p> <p>⑤両前腕、⑥年齢、⑦既往歴、⑧服薬の有無と内容、⑨入院時のバイタルサイン、⑩入院時の検査内容と結果を見る、⑪異常値があった場合、その状況に対する看護記録を見る</p> <p>⑫モニター心電図の波形とリコール記録を見る。</p>	<p>①〜④の必要な情報（下記①〜④）を把握し、病状の緊急性の有無と転倒転落のリスクの有無を予測し、今のこの時点で転倒転落につながる全身状態の悪化が起きていないか判断する。</p> <p>⑤〜⑧の心電図の波形とリコール記録の有無とリコール記録の不規則の有無を見て、緊急性と転倒転落のリスクの有無を予測し、今のこの時点で転倒転落につながる不規則が起きていないか判断する。</p>
挿入②	<p>①〜④の必要な情報（下記①〜④）を把握し、病状の緊急性の有無と転倒転落のリスクの有無を予測し、今のこの時点で転倒転落につながる全身状態の悪化が起きていないか判断する。</p> <p>⑤〜⑧の心電図の波形とリコール記録の有無とリコール記録の不規則の有無を見て、緊急性と転倒転落のリスクの有無を予測し、今のこの時点で転倒転落につながる不規則が起きていないか判断する。</p>	<p>①〜④の必要な情報（下記①〜④）を把握し、病状の緊急性の有無と転倒転落のリスクの有無を予測し、今のこの時点で転倒転落につながる全身状態の悪化が起きていないか判断する。</p> <p>⑤〜⑧の心電図の波形とリコール記録の有無とリコール記録の不規則の有無を見て、緊急性と転倒転落のリスクの有無を予測し、今のこの時点で転倒転落につながる不規則が起きていないか判断する。</p>

図4 SMEによる形成的評価実施後のワークシート（記入例あり Ver）；修正なし

<p>3) ワゴンに必要な物品をのり、ワゴンを押しながら、山川さんの病室へ行く。</p>	<p>前について *状況の変化の有無を確認するため行うバイタルサイン測定に基礎的・準基礎的項目(下記を用)を用意して測定する。 ①血圧計 ②経脈酸素飽和度測定機 ③聴診器 ④体温計 ⑤アルコール綿(②以上)</p>	<p>山川さんのバイタルサインを測定の観察項目と、その測定のために必要な道具</p>
<p>4) コミュニケーションを取りながら、バイタルサインを測定し、電子カルテに値を入力する。</p>	<p>前について *コミュニケーションを取りながら、意識レベルと認知機能の異常の有無を確認する。 *コミュニケーションの最中の受け答えがスムーズでない、発声量が少ない、発音が不明瞭なことから、まよふ状態の出現のリスクを予測する。 *バイタルサイン測定によって、病状の変化の有無を確認し、異常の早期発見を行う。</p>	<p>山川さんは病室のため、下部①へ②の準備を把握して、病状の緊急性と転倒転落のリスク予測を行う必要がある。 ①制動状況の有無 ②患部の圧痛と異常、痛みの程度 ③関節の正常と異常 ④呼吸音の正常と異常 ⑤聴診器の正常と異常 ⑥聴診の正しい位置 ⑦正しいふろしきの用意 ⑧液体の正常と異常 ⑨ジャパンコーマスケール(CRS)</p>

<p>5) ワゴンを押しながら、山川さんの病室へ行く。</p>	<p>山川さんについて、転倒転落アセスメントシートを記入して転倒転落の危険度を算出し、電子カルテ上に転倒転落に関する看護記録を入力して、病室から退室する。</p>	<p>*転倒転落アセスメントシートを電子カルテやコミュニケーション等から収集した情報に基づいて記入することで危険度を算出している。 *算出した結果、危険度は1で、看護記録として転倒転落を後す。 *危険度1であるため、現時点で転倒転落のリスクは低いと判断し、他の増減をせずに記録に記録した。2点増のままで記録するという判断を行っている。</p>	<p>*転倒転落アセスメントシートを用いて算出した転倒転落の危険度 *転倒転落アセスメントシートによる危険度に応じて転倒転落の注意の加減(ベッド柵を上げずまたは下ろすこと、転倒防止や備付センサーを用いること、観察マットを設置することなど) ①アセスメントシートを用いて自分の判断だけで転倒転落のリスクが高いたと判断し、柵を3点に増やして病室を退室する。 ①-1 柵を2点を装着して①-2 柵をセンサーを設置して①-2 柵をセンサーを設置して ②アセスメントシートを用いて自分の判断だけで柵を減らすことを判断し、柵を2点柵から1点柵に減らして(または2点柵から1点柵に減らして)病室を退室する。 【重要】 *ナースコールが鳴っていき音が聞こえない。 *ナースコールが鳴った患者を認識していないが、他のスタッフが来ていく場所が山川さんの病室の前でいることに気づいた。</p>
---------------------------------	---	---	--

<p>6) ワゴンを押しながら、病室を受け持たぬ他の患者の病室へ行き、優先順位高い患者からバイタルサイン測定と必要な看護を行う。</p>	<p>①受け持ち患者すべての状態観察を終えて、ナースコールへ戻り、山川さんの転倒転落アセスメントシート(記入済)を電子カルテに取り込む。</p>	<p>① ワゴンを押しながら、山川さんの病室へ行く。 【重要】 *2年目同期看護士の加藤さん *2年目同期看護士の加藤さん 「ナースコールが鳴って、非で病室へ行くのは、ベッドサイドに居たため、どうもありがとうございました。トイレに行こうとして歩き出したところ、転んだら、佐藤さん、受け持ちが打っていないと誤解しているし、私が見たところ、身体はなさそうだから、まよふ状態を測ってないから、あとでは確認するね。」 ② 転倒後の山川さんの身体の有無の観察、バイタルサイン測定を行う。</p>
--	--	---

<p>7) ワゴンを押しながら、山川さんの病室へ行く。</p>	<p>山川さんについて、転倒転落アセスメントシートを記入して転倒転落の危険度を算出し、電子カルテ上に転倒転落に関する看護記録を入力して、病室から退室する。</p>	<p>*転倒転落アセスメントシートを電子カルテやコミュニケーション等から収集した情報に基づいて記入することで危険度を算出している。 *算出した結果、危険度は1で、看護記録として転倒転落を後す。 *危険度1であるため、現時点で転倒転落のリスクは低いと判断し、他の増減をせずに記録に記録した。2点増のままで記録するという判断を行っている。</p>	<p>①アセスメントシートを用いて自分の判断だけで転倒転落のリスクが高いたと判断し、柵を3点に増やして病室を退室する。 ①-1 柵を2点を装着して①-2 柵をセンサーを設置して①-2 柵をセンサーを設置して ②アセスメントシートを用いて自分の判断だけで柵を減らすことを判断し、柵を2点柵から1点柵に減らして(または2点柵から1点柵に減らして)病室を退室する。 【重要】 *ナースコールが鳴っていき音が聞こえない。 *ナースコールが鳴った患者を認識していないが、他のスタッフが来ていく場所が山川さんの病室の前でいることに気づいた。</p>
---------------------------------	---	---	---

図4 SMEによる形成的評価実施後のワークシート(記入例ありVer);修正なし(続き)

2) シナリオの形成的評価

改善を繰り返して作成したシナリオについて、SME の C 氏に依頼し、形成的評価を実施した。

レビューの目的は、開発しているワークシートに基づいて作成したシナリオの記載内容について看護専門領域として妥当性を評価していただくためである。レビューの視点として、以下のⅠ・Ⅱの2点の視点に関して、評価を依頼した。

- Ⅰ. シナリオの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無について
- Ⅱ. このシナリオからある日の看護場面を想像できるかどうか

レビューに関する依頼等のやりとりは、ワークシートと同様に全てメールで行い、依頼から返信まで10日間程度で実施した。レビューにあたっては、ワークシートと同様の方法で提示して、以下の7つのファイルにアクセスしてもらった。

1. 評価の手順と視点について (PDF ファイル)
2. 補足情報【取り組んでいる研究について】 (PDF ファイル)
3. SME によるシナリオに対するレビューシート (Word ファイル) [参考資料 6]
4. GBS シナリオ作成支援ワークシート (PDF ファイル)
5. GBS シナリオ (PDF ファイル)
6. GBS 教材 (PPT ファイル)

C 氏に記入いただいたレビューシートとアンケートはどちらも Word ファイルの状態での返信をいただいた。

(1) SME によるレビューシートの内容と考察

①レビューの視点Ⅰに対するコメント

レビューの視点として挙げた2つのうち、「Ⅰ. シナリオの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無について」の視点に関して、C 氏に記入いただいたレビューシートの内容と対応が必要な箇所に対する対応策を表にまとめている (表 5)。

表5 シナリオの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無と対応策

シナリオに関する設問	評価	理由
<p>シナリオの「1. 業務のあらすじ」の内容は、ある病院のある日の様子を表現しています。</p> <p>この内容について、「ある病院のある日の業務のあらすじ」が表現できているかどうかという視点で看護師としての意見をお聞かせください。</p>	<p>できている</p>	<p>業務のあらすじより場面の状況と登場人物のキャラクターは伝わりやすい。</p> <p>業務引継ぎの会話より、夜勤業務の何が残っていて引き継がれたか明確である。</p> <p>不明と感ずる点（ここで明らかにする内容ではないかもしれませんが）</p> <p>「とりあえず、通常に対応で2点柵で環境を整えた」という発言より、なぜとりあえずと判断したのかADLや患者の様子等、知りたいと感じた。</p>
<p>シナリオの「2. 入院患者の山川さんの電子カルテ情報」の内容は、受け持ち患者の情報を表現しています。この内容について、「受け持ち患者の情報」が表現できているかどうかという視点で看護師としての意見をお聞かせください。</p>	<p>できている</p>	<p>記載内容より受け持ち患者の様子がイメージできる。また、現病歴は必要な情報が簡潔に記載されていてわかりやすい。</p> <p>一部・・・</p> <p>「モニタ」か「モニター」か・・・→後半では「モニター」となっている。</p> <p>家族構成で同居の有無がわかるとよいのでは。</p>
<p>シナリオの「3. 学習目標」は、「学習目標」とその学習目標を達成するための「行動目標」を1)～3)で3つ示しています。この「学習目標」と「行動目標」の関係性が看護上妥当であるかどうかという視点で看護師としての意見をお聞かせください。</p>	<p>妥当である</p>	<p>1)～3)の行動を行いことで、学習目標を達成することにつながる。方向性は妥当である。</p> <p>3)の「判断から看護の実践」とあるが、2)と比べると、突然“判断から”レベルアップした印象を受けるため、もう少しわかりやすい表現を足してもよいのではないか。</p>

表5 シナリオの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無と対応策（続き）

<p>シナリオの「4. あらすじ～」の「成功するストーリー」についてです。表に示したこのストーリーは、場面①から④へと順に時間が経過していきます。「行動と結果」、「判断」、「情報」という枠内の記載内容も場面の時間経過と同様に下へと進みます。</p>		
<p>1) 「行動と結果」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。「行動と結果」について、内容は妥当であるか否か。</p>	<p>妥当ではあるが一部疑問もある</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・時系列で情報が進んでいて、妥当である。 ・疑問点&意見として下記2点を述べる。 ①「対象者の行動（動作と動き）」の明確な違いが不明 ②判断に必要な情報に 患者のADLや入院時の自立度（様子）などあるとわかりやすい。 ③認知機能についての情報の有無（長谷川式スケールなどカルテに記載あれば）
<p>2) 「判断」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。「判断」について、内容は妥当であるか否か。</p>	<p>妥当である</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要な判断内容が記述されているため ・誤字の指摘 <p>「3）②経費的酸素飽和度→経皮的」</p> <p>対応策</p> <p>誤字について早急に修正する。</p> <p>→シナリオの修正あり（図5）</p>
<p>3) 「情報」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。「情報」について、内容は妥当であるか否か。</p>	<p>妥当である</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・判断基準となる正常値異常値の有無や必要な検査が記載されているため、妥当であると考えられる。 ・意見として下記2点を述べる。 ①この事例では、これまでに書かれたエピソードからなんの検査を実施したのか不

表5 シナリオの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無と対応策（続き）

		<p>明である。“情報”では、①血液検査のCKに着目しているが、ほかの項目（例えばLDH、心筋トロポニンTなど）はどうか</p> <p>②ADLや歩行の状態など、観察の中で本人に話を聞いたり、確認する必要はないのか。</p>
<p>シナリオの「4. あらすじ～」の「失敗するストーリー」についてです。表に示したこのストーリーは、上記の「成功するストーリー」と同様に場面①から④へと順に時間が経過していきます。「誤った行動と結果」という枠内の記載内容も場面の時間経過と同様に下へと進みます。</p>		
<p>1) 「誤った行動と結果」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。「誤った行動と結果」について、内容は妥当であるか否か。</p>	<p>妥当である</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・詳しく記載されている。 ・①②の行った行動と、そのように考えた思考（それぞれのセリフ）より、その場면을どのように考え行動したのかがわかるため、内容は妥当である。 ・意見として下記2点を述べる。 ①アセスメントシートを活用し、柵を0点～3点と各パターンのシナリオとなっているが、フォーカスをあてているのが柵の数だけになっている。思考の中に、他の転倒転落予防の視点がなかったのか気になった。（→ナースコールの使用など） ②3点柵でも、0点柵でも結果的に転倒している所が、少し気になった。

②レビューの視点Ⅰのレビュー結果に対する考察

シナリオの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性について、おおむね妥当であると SME より回答をいただいたと判断する。しかし、理由に記載されている内容に、シナリオに対する疑問点や意見をいただいております、よりリアルな臨床場面を表現するうえで、シナリオの改善が必要であることを気づかせていただいた。また、誤字についてご指摘いただいております、早急に修正して対応する。

③レビューの視点Ⅱに対するコメント

レビューの2つの視点のうち、「Ⅱ. このシナリオからある日の看護場面を想像できるかどうか」の視点に関して、とてもそう思うを5とし、まったくそう思わないを1とした5段階評価による回答と、その理由を記載してもらった。

レビュー結果：4

理由のコメント (C氏の言葉を引用)

転倒転落シートで算出した結果より柵の対策を行うが、その点数に甘んじず？に患者の行動を見守る？思考も持ってもらいたいと考えたから4とした。(常にリスクと隣り合わせにいる・・・といった考え方)

④レビューの視点Ⅱのレビュー結果に対する考察

レビュー結果の「4」から、現実的な臨床での看護場面を表現したシナリオであるという評価をいただいたと考える。ただし、理由の内容にあるように、看護を実践する場面において常にリスク予測が必要であるという意識づけができるような工夫も重要であることを気づかせていただいた。

⑤レビューシートの自由記載のコメント (C氏の言葉を引用)

全体的に時系列で場面が進み、場面の様子がとらえやすいと思う。転倒転落シートをどう捉え、活用するかにはフォーカスが当たっており、その思考パターンから、(転倒後) 自身の行動を振り返ることができるため、教材として十分によい内容と思う。場面②になると、急に内容が複雑化し、シナリオ内容を理解することに少し時間がかかった。セリフからその思考が理解できるが、もし自分で記載することを考えた場合、うまく表現しながら書けるか少し難しく感じた。(思考の表現方法)

⑥レビューシートの自由記載のコメントに対する考察

C氏からいただいたコメントより、改めて、シナリオの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性は認められることが確認できる。また、教材として成立するシナリオであるという評価をいただいたことが確認できる。ただし、あらすじの場面②については、内容の複雑化を指摘いただいていることから、わかりやすい内容に改善・工夫する必要性を感じた。今後の課題として検討していきたい。

第6章 ワークシートの実装とシナリオの作成

6.1 内容領域専門家（SME）によるワークシートの実装

1) ワークシートの実装

改善を繰り返して作成したワークシートについて、看護領域専門家（SME）のD氏に依頼し、実際に使用してもらった。

目的は、開発している「GBS シナリオを生成するためのワークシート」を使用してもらい、ワークシートとしての書きやすさを確認するためである。

このワークシートは、教材を作成する過程で使用することを目的としているため、教材を創り上げるまでに作業工程で活用できることが望ましい。つまり、ワークシートの書きやすさ、書きにくさは重要な評価の視点といえる。

2) D氏によるワークシートの使用手順

(1) 直接お会いして（2024年1月28日）、主旨の説明を行い、協力の同意を得た。

(2) 2024年2月5日にメールで①②を送付、2月11日に③を送付した。

D氏に送付したWordファイルは下記の通り。

①ワークシート（記入された見本のないもの）

②ワークシート（見本あり）

③ワークシートに対するアンケート **[参考資料 7]**

(3) 2024年2月10日メールにて①の返信、2月11日メールにて③の返信あり。

(4) 2024年2月11日、直接お会いしてインタビューを実施した。

D氏へのインタビュー実施日時：2024年2月11日（月）10：30～11：30

①所要時間の説明として60分程度の時間を確保してもらった。

②時間を割いて協力いただいたことに対する感謝を伝えて、インタビューを終えた。

3) D氏によるワークシートの記入状況について

ワークシートの各項目を記入することができており、未記入項目はなかった。

4) D氏へのインタビューによって追記した内容について

D氏が記入した上記3)の状態のワークシートを見て内容を確認し、記載されている内容について不明確な(他者に伝わりにくい)箇所について、インタビューしながら内容を明確にし、その内容を追記してワークシートを完成させた。[参考資料8(一部)]

5) ワークシートに対するアンケート結果

(1) 書きやすさについて

ワークシートの「書きやすさ」についてのアンケートは、8つの項目それぞれについて、D氏の気持ちに一番近い番号に丸印を付けてもらう内容で実施した。

「1」	: 記入しやすかった	— 1・ 2 ・3・4・5 —	記入しにくかった
「2」	: 記入しやすかった	— 1 ・2・3・4・5 —	記入しにくかった
「3」	: 記入しやすかった	— 1 ・2・3・4・5 —	記入しにくかった
「4」	: 記入しやすかった	— 1・2・3・ 4 ・5 —	記入しにくかった
「5」	: 記入しやすかった	— 1・2・ 3 ・4・5 —	記入しにくかった
「6」	: 記入しやすかった	— 1・2・ 3 ・4・5 —	記入しにくかった
「7」	: 記入しやすかった	— 1・ 2 ・3・4・5 —	記入しにくかった
「8」	: 記入しやすかった	— 1・2・3・ 4 ・5 —	記入しにくかった

図6 D氏によるワークシートのアンケート結果

(2) 自由記載欄のコメントについて

コメント (D氏の言葉を引用)

ワークシートに沿って進めていく中で、頭の中でストーリーが少しずつ出来上がっていく感じで終わりました。

(3) D氏によるアンケート結果；書きやすさに関する評価について

- ・ワークシートの「8」は行動・判断・情報という枠を設けて記入を促す内容で提示しているが、行動・判断・情報が混在した内容が記入されてしまっており、分けて記入することが難しいといえる。また、D氏によるワークシートの書きやすさに関

するアンケート結果において、「8」は「やや記入しにくかった（4）」という結果が得られている。ただし、インタビューによって、筆者（SME かつ IDer）が追記することによって、D 氏のイメージしている場面をワークシートに表現することが可能であった。このことから、D 氏に記入してもらった後にインタビューを行いながらワークシートを完成させるという方法によって、D 氏から情報を収集することは可能である。

•D 氏によるワークシートの書きやすさに関するアンケート結果において、「4」は「やや記入しにくかった（4）」という結果が得られている。この結果について、D 氏に確認したところ、自分の過去の経験であれば事実の通り書くことができるものの、「仮想的な事例でも構わない」という設問のため、仮想で書き進めようとする、経験に基づく情報ではなくなる部分があり、書きにくさが生じたということであった。この「4」の設問の表現について、記入する D 氏の過去の経験のみとするのか、または現状の通り、仮想的な事例でも構わないとするのか、検討する必要がある。ただ、経験という事実に起因する記述だけではなく、事実の記憶があいまいであっても経験から得られた教訓となる学びを記入して欲しいという願いをもって設問を設定した経緯があるため、それもふまえた検討を行う。

•D 氏によるワークシートの書きやすさに関するアンケート結果において、「8」と「4」以外の設問に関しては、「記入しやすかった」に寄った結果が得られているため、設問内容は今のままでよいといえる。

6.2 シナリオの作成

ワークシートの実装で、D 氏に記入してもらい、インタビューで追記して完成させたワークシートの内容をもとに、筆者がシナリオを作成した。

ワークシートの内容に基づき、新人看護師を対象とした「多重課題・優先順位を判断するために必要なこと」という内容のシナリオを問題なく作成することができた。

6.3 考察

ワークシートの実装によって得られた結果から、ワークシートの設問内容の変更の必要はないといえる。ただし、ワークシートを単独で使用した際の書きにくさがあった2箇所に関しては、インタビューによる追記を必要とすることが明らかになった。現段階のワークシートは、単独で使用する形式で用いることは難しく、記入後のインタビューを実施することでワークシートが完成するといえる。

D 氏の自由記載欄のコメントから、ワークシートを用いることによって、教材化した内容や看護場面のイメージを言語化する支援を可能にしていると考えられる。

また、D 氏によるワークシートをもとに、シナリオを問題なく作成することができたことから、このワークシートは、GBS 理論に基づいたシナリオ型教材作成を支援するワークシートとして有用といえる。

第7章 まとめ

臨床判断能力の育成に有効なシナリオベースの教育のためには、GBS 理論に基づいたシナリオ型教材（以降、GBS 教材）を多くの事例で作成すること求められる。複雑で多様な事例を知っている看護師（内容領域専門家；SME）と ID 専門家が協力して GBS 教材を作成することが望ましい。そして、GBS 教材には GBS 理論に基づいたシナリオ（以降、GBS シナリオ）が必要で、GBS シナリオを効率よく作成できれば GBS 理論に基づいたシナリオ型教材や研修の開発が進み、それらの教材や研修を用いた教育を実践することで看護師の臨床判断能力の育成につながる。GBS 教材の作成を支援するため、GBS シナリオを作成する工程の効率化を目指して、筆者が看護領域の内容領域専門家（SME）兼 ID 専門家として、GBS シナリオに必要な事例の情報を共有するワークシートを本研究で開発した。

7.1 得られた成果

本研究で開発したワークシートは、内容領域専門家（SME）が事例の情報を共有しやすく、ID 専門家が GBS シナリオに必要な事項を漏れなく情報共有するための道具として位置づけており、ワークシートの開発時だけでなく使用時も内容領域専門家（SME）と ID 専門家が協力が不可欠であることが明らかになった。複雑で多様な事例を知っている看護師（内容領域専門家；SME）と ID 専門家が協力して GBS 教材を開発することによって、GBS に基づいた研修や教材を開発できる。

7.2 本研究の今後の課題と展望

看護には最適解が存在せず、ひとりひとりの看護師の能力に基づく判断・選択・行動が異なる。GBS 理論に基づいたシナリオ型教材の中で正しい判断ができたからといって、現実の臨床の場でうまくいくとは限らない。そのため、推論することを訓練できる GBS 理論に基づいたシナリオ型教材を用いて失敗を通して学ぶことで、臨床判断能力を育成する必要がある、シナリオに必要な事例の情報を共有するワークシートを本研究で開発した。

本研究では開発したワークシートについて、対象とした1つの事例において GBS 理論に基づくシナリオ、シナリオ型教材を作成することができたという結果を得ることができたが、対象としていない事例についての有用性を明らかにすることはできていない。つまり、開発したワークシートの汎用性について検証がなされていない。そのため、今後、対象と

する事例数を増やして開発したワークシートが GBS 理論に基づいたシナリオ型教材作成を支援する道具としての汎用性を検証することが必要である。

引用・参考文献

浅田義和, 中野雄司, 都竹茂樹, 鈴木克明 (2012) 新人看護師を対象とした多重課題シミュレーションに関する事前学習 e ラーニング教材の開発計画, 熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 2011 年度提出修士論文

岡崎大輔, 都竹茂樹, 北村士朗, 鈴木克明 (2012) GBS 理論を用いた手術室看護師が独学できる災害対策教材の開発, 熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 2011 年度提出修士論文

川端潤 (2019) 病院前小児救急におけるゴールベースシナリオ理論に基づいた e ラーニング教材開発, 熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 2018 年度提出修士論文

厚生労働省 (2014) 新人看護職員研修ガイドライン改訂版

https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000049466_1.pdf
(参照日 2023. 12. 17)

厚生労働省 (2011) 新人看護職員研修ガイドライン

<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000012c7h-att/2r98520000012cqe.pdf> (参照日 2023. 12. 17)

嶋田謙一 (2013) ゴールベースシナリオ (GBS) 理論の最適化チェックリストを活用したシナリオ型教材作成支援手法の提案, 熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 2012 年度提出修士論文

杉浦真由美, 向後千春 (2011) ゴールベースシナリオに基づく造影検査薬の副作用に関する教育の効果, 日本教育工学会研究法報告書, 11 (4) : 43 - 50

鈴木克明 (2016) インストラクショナルデザインの道具箱 1 0 1, 北大路書房 : 56 - 59

- 鈴木康宏（2023）看護における臨床判断とシミュレーションに関する文献検討，千葉科学
大学紀要，16，136-146
- 羽入千悦子（2019）看護における臨床判断力の教育方法に関する国内外の文献レビュー，
武蔵野大学看護学研究所紀要第13号，41-48
- 根本淳子，鈴木克明（2005）ゴールベースシナリオ（GBS）理論の適応度チェックリストの
開発，日本教育工学会誌：29（3），309 - 318
- 馬場友子（2023）低頻度高リスク疾患・症状の看護実践のジョブエイドおよびGBS（Goal-
Based Scenarios）に基づく研修の開発」，熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授
システム学専攻 2022年度提出修士論文
- 檜山明子（2015）入院患者の転倒予測を目的とした転倒リスク行動アセスメントツールの
開発，札幌市立大学大学院看護学研究科，博士論文
- 西本彰文，塚本光夫，北村士朗（2009）IDer，SMEとの協働によるe-Learningコンテンツ
の制作現代GP：e1 ころろシステムの開発の取り組み，平成20年度京都大学総合情報
技術研究会報告集，第I分冊：384 - 385
- 増山純二，都竹茂樹，戸田真志，平岡斉士，鈴木克明（2021）CBLにおける救急初療の看護
過程の足場かけ設計ープロセスワークシートの使用ー，教育システム情報学会
JSiSE2021 第46回全国大会：221 - 222
- 森本秀樹（2023）災害初期対応アクション・カード活用のための GBS 理論に基づくトレ
ーニング教材の開発．熊本大学大学院 社会文化科学教育部 教授システム学専攻 2022
年度提出修士論文

参考資料

次のページ以降に、以下の資料を添付する。

- 資料 1. 専門家レビューでを使用したレビューシート
- 資料 2. 専門家レビューでを使用したワークシート（記載例あり）
- 資料 3. 専門家レビューでを使用した GBS シナリオ
- 資料 4. 専門家レビューでを使用した GBS 教材
- 資料 5. SME によるワークシートに対するレビューシート
- 資料 6. SME によるシナリオに対するレビューシート
- 資料 7. ワークシート実装時の D 氏に対するアンケート
- 資料 8. ワークシートの実装時の追記して完成したワークシート（一部）

資料 1. 専門家レビューで使したレビューシート

ファイル名 : 3. レビューシート

I. GBS 理論に基づいたワークシートであるか否か

1. このワークシートのうち、開発者である私は、ワークシートの項目「6」の【対象者を主人公とした業務内容】で GBS の7つの要素の1つである「使命」の情報を整理する提案をしています。

あなたは、上記のワークシートの項目で SME の考える「使命」を整理できると思いますか？また、そのように思う理由を教えてください。

お考えに沿う方に○印をお願いします。(できると思う / 思わない)

理由

2. このワークシートのうち、開発者である私は、ワークシートの項目「2」、「6」の【状況】、「8」の【場面①】で GBS の7つの要素の1つである「カバーストーリー」の情報を整理する提案をしています。

あなたは、上記のワークシートの項目で SME の考える「カバーストーリー」を整理できると思いますか？また、そのように思う理由を教えてください。

お考えに沿う方に○印をお願いします。(できると思う / 思わない)

理由

資料1. 専門家レビューで使ったレビューシート（続き）

3. このワークシートのうち、開発者である私は、ワークシートの項目「6」の【登場人物】でGBSの7つの要素の1つである「役割」の情報を整理する提案をしています。あなたは、上記のワークシートの項目でSMEの考える「役割」を整理できると思いますか？また、そのように思う理由を教えてください。

お考えに沿う方に○印をお願いします。（ できると思う / 思わない ）

理由

4. このワークシートのうち、開発者である私は、ワークシートの項目「1」、でGBSの7つの要素の1つである「学習目標」の情報を整理する提案をしています。あなたは、上記のワークシートの項目でSMEの考える「学習目標」を整理できると思いますか？また、そのように思う理由を教えてください。

お考えに沿う方に○印をお願いします。（ できると思う / 思わない ）

理由

資料 1. 専門家レビューで使したレビューシート（続き）

5. このワークシートのうち、開発者である私は、ワークシートの項目「8」の【場面②】で GBS の7つの要素の1つである「シナリオ操作」の情報を整理する提案をしています。あなたは、上記のワークシートの項目で SME の考える「シナリオ操作」を整理できると思いますか？また、そのように思う理由を教えてください。

お考えに沿う方に○印をお願いします。（ できると思う / 思わない ）

理由

6. このワークシートのうち、開発者である私は、ワークシートの項目「8」の【失敗するストーリー】で GBS の7つの要素の1つである「フィードバック」の情報を整理する提案をしています。あなたは、上記のワークシートの項目で SME の考える「フィードバック」を整理できると思いますか？また、そのように思う理由を教えてください。

お考えに沿う方に○印をお願いします。（ できると思う / 思わない ）

理由

資料 1. 専門家レビューで使ったレビューシート（続き）

7. このワークシートのうち、開発者である私は、ワークシートの項目「8」の【成功するストーリーの情報の列】で GBS の7つの要素の1つである「情報源」の情報を整理する提案をしています。

あなたは、上記のワークシートの項目で SME の考える「情報源」を整理できると思いますか？また、そのように思う理由を教えてください。

お考えに沿う方に○印をお願いします。（ できると思う / 思わない ）

理由

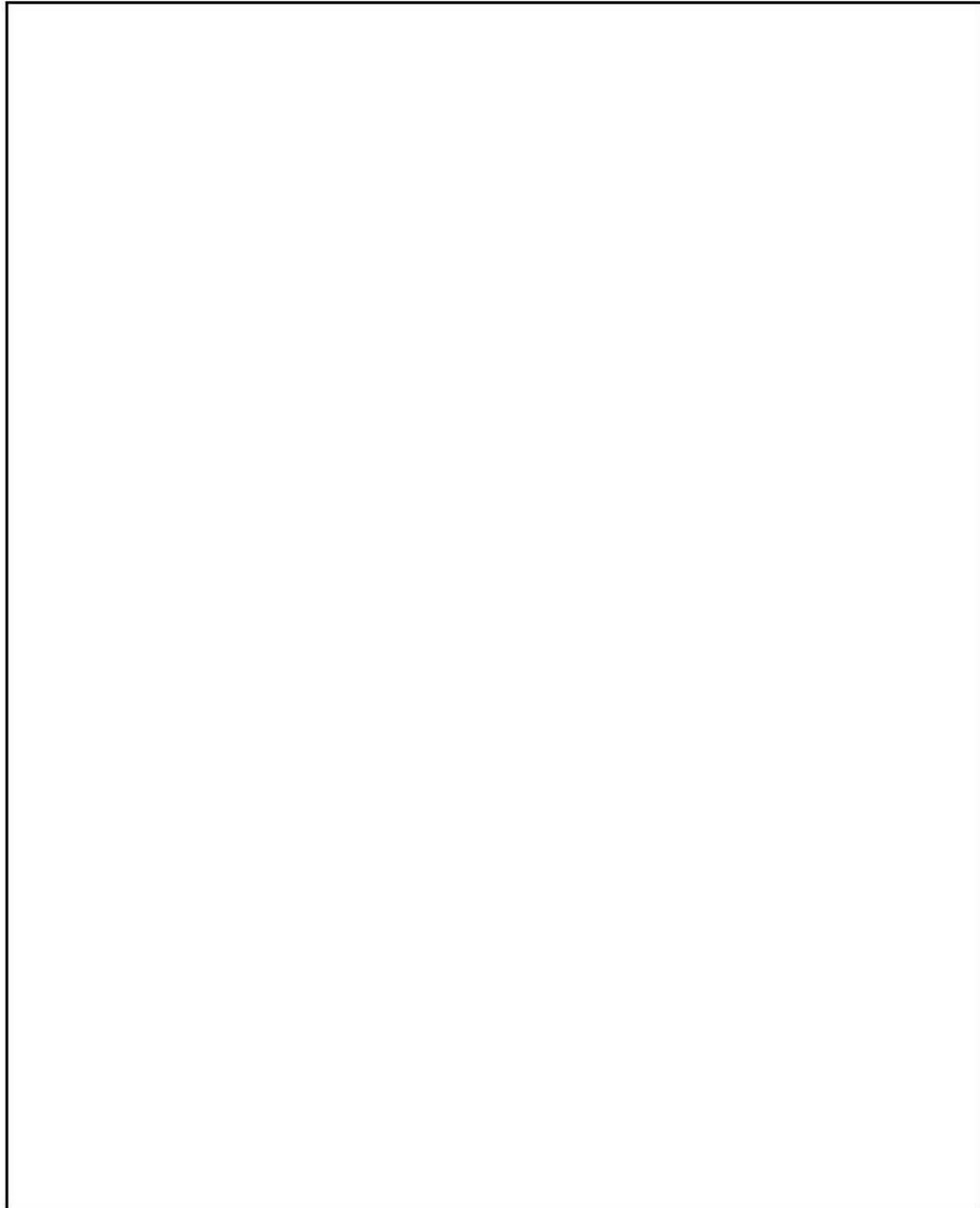
II. このワークシートを基に GBS 理論の7つの構成要素を含むシナリオが作成できるか否か
とてもそう思うを5とし、まったくそう思わないを1として、1から5の整数のうち1つで回答してください。お手数ですが、理由も含めて教えてください。

お考えに沿う数字に○印をお願いします。（ 1 ・ 2 ・ 3 ・ 4 ・ 5 ）

理由

資料 1. 専門家レビューで使したレビューシート（続き）

Ⅲ. 自由記載（お気づきの点やご指摘などありましたらご記入いただけますと幸いです。）



ご協力いただき、ありがとうございました。

資料 2. 専門家レビューで使用したワークシート（記載例あり）

ファイル名：4. GBS シナリオを生成するためのワークシート

留意点 各設問の回答枠は記入内容に応じて大きさを変えてご利用ください。

1. あなたはこれから作成する研修または教材を用いて対象者に学びとってもらいたいことを記入してください。
対象者に学びとってもらいたい知識・対象者に学びとってもらいたい能力（スキル・態度など）を記入してください。

日常的な業務の一環として、入院時や患者の状態変化時に転倒転落アセスメントシートを用いて危険度を判断し、その危険度に応じて看護を行っていると思うが、それでも患者の転倒転落が起きてしまうことがある。

転倒転落が起きないように予測的・予防的に看護しているはずなのに、起きてしまっている現実に疑問を持ってほしい。

転倒転落が起きてしまった事例から、どの場面でどんな判断を誤ったのか、もしくは何を見落とした看護だったのか、看護として不適切なことはなかったのかなど、患者の状態に対して何をリスクと判断して看護につなげる必要があるのかということを学びとってもらいたい。

【対象者に学びとってもらいたい知識】 GBS7 要素「学習目標（対象スキル）」④

- ・患者の状態
- ・リスクにつながる情報

【対象者に学びとってもらいたい能力（スキル・態度など）】 GBS7 要素「学習目標（対象スキル）」④

- ・判断から看護の実践につながる過程

1

2. これから作成する研修または教材を用いて学習してほしいと考えている対象者とはどのような人なのか、具体的にイメージしてください。
「〇〇の業務ができる」というように、この研修または教材を用いて学習する対象者にあらかじめ身につけてほしい能力を具体的に記入してください。

- ・バイタルサイン測定ができる看護師
- ・転倒転落アセスメントシートを記入できる看護師
- ・日勤帯の複数患者受け持ちの業務ができる看護師
- ・患者の病室環境を整備できる看護師

GBS7 要素「カバーストーリー」②

3. 上記1の学びについて、あなたはなぜ対象者に学びとってもらいたいのか、理由を記入してください。

看護師1～2年目など、臨床経験が浅い看護師は、患者の状態に対するリスクの予測が難しいことが考えられる。そのため、臨床経験を研修または教材で疑似体験してもらうことを通して、何をリスクとして捉えて転倒転落を予測するのか、そのリスクに対してどんな看護を実践することで転倒転落を予防することになるのかを学び、自分のスキーマを増やしてほしい。増えたスキーマを活用して、日々実践している看護に応用してほしい。

2

資料 2. 専門家レビューで使用したワークシート（記載例あり）（続き）

4. 上記1の学びについて、あなたはどのように学びとったのか、過去の経験を教えてください。
過去の経験に限らず、学ぶための仮想的な事例でも構いません。

私は、臨床経験の中で転倒転落のインシデントという失敗を何度か経験している。1〜3年目くらいまでの経験だが、転倒転落アセスメントシートを用いて危険度を判断して、患者の状態に合わせた転倒転落予防策（3点柵、転倒むしを患者の病衣に装着して粘着テープで固定）を行っていたにもかかわらず、患者が転倒むしを自分ではずして起き上がり、3点柵の空いているところから立ち上がってベッドサイドで転倒してしまったことや、転倒転落のリスクは低いと見積もって通常の2点柵で対応していた患者がトイレに行こうと思ったと言ってベッドサイドで転倒していたなどのインシデントの経験がある。それらの患者はいずれの場合も大事には至らず、軽症であったからよかったが、入院中の転倒転落は命にかかわる事態につながる恐れがあるため、インシデントの経験を次の看護に活かすことが重要である。

私は自分の受け持ち患者の転倒転落というインシデントを体験する度に、私はどうすればよかったのか、なぜ防げなかったのか、どこで判断ミスをしたのかなどインシデントレポートを記載しながら振り返り、自分の経験を活かしながら次の看護に活かすように看護を実践してきた。経験を活かすことができた実感できることもあれば、全く経験を活かせずに転倒転落のインシデントになってしまったことがあった。また、経験年数を重ねた先輩看護師であっても転倒転落のインシデントを起こしてしまうことがあり、経験年数を重ねたからといって絶対に防ぐことができるわけではないことを感じた。

そのため、自分の経験や他者の看護師が経験した事例を通して、何をリスクとして捉えて転倒転落を予測するのか、そのリスクに対してどんな看護を実践することで転倒転落を予防することになるのかということを知り、自分のスキーマを増やすことで看護実践能力を高めていく必要があると考えている。

5. 研修または教材を通して対象者が学びを得るために、対象者が経験するとよい業務内容を記入してください。
上記4で記入いただいた経験をもとに記入してください。業務内容は仮想的な業務でも構いません。

事例を用いて、対象者が考え、判断して進んだ（行動した）ストーリーの先に、患者が転倒転落を起こす、または起こさないという結果を体験してほしい。その体験から、自分の判断と行動が患者の転倒転落を予測または予防する看護につながっていたのかどうかを考え、何がよかったのか、またはどうすればよかったのかと、判断と行動を振り返って失敗を繰り返さないためにはどんな判断と行動が必要なのかを考える機会にし、疑似での看護経験にさせたい。

3

6. 上記5の業務のあらすじを考えて書いてください。

【状況】

- ・あなたはMTM病院の内科病棟に勤務している看護師です。
- ・今朝、胸痛で緊急入院された山川さんを日勤で受け持つことになりました。
- ・夜勤看護師の小林さんからの引継ぎで、転倒転落に関する評価と看護を依頼された。

GBS7要素「カバーストーリー」②

【登場人物】

- ・夜勤看護師の小林さん（6年目の看護師）
- ・2年目看護師の私（佐藤）（主人公）
- ・2年目看護師の加藤さん（私と同期）
- ・患者の山川さん

GBS7要素「役割」③

【対象者を主人公とした業務内容】

対象者（学習者）に課せられる業務について、次の①〜③のポイントを考えてみてください。

①学習者がやる気になり、達成しようと思うような業務場面 ②現実的で、学習者が入りこみやすい業務画面 ③学習者がすでに知っていることや興味があることと関連付けられている業務場面



- ・対象者（学習者）は、夜勤看護師の小林さんからの引き継がれた業務として、朝方、緊急入院した山川さん転倒転落に関する評価と看護を依頼された。つまり、対象者（学習者）が日勤帯の看護業務として行うことは、山川さんの転倒転落に関する評価と看護である。

GBS7要素「使命」④

4

資料 2. 専門家レビューで使用したワークシート（記載例あり）（続き）

【対象者が業務を課せられるときの登場人物の会話】

小林さん「この朝 7 時過ぎに緊急入院された山川さんの業務の引継ぎをお願いします。胸痛の症状があり、検査・治療目的で入院となっています。今のところ、胸痛の症状は治まっていて心電図変化はなしです。病歴聴取は済んでいます。電子カルテを見てください。ただ、転倒転落に関する評価がまだできていないのでお願いします。とりあえず、通常に対応で 2 点柵で環境を整えました。あとはお願いします。」

対象者「わかりました」

7. 上記 6 のあらすじに書いた業務を遂行するまでに対象者が行う行動を順番に記入してください。対象者が主語となる文章で記入してください。

1. 山川さんの状態観察を行う。
2. 山川さんの病室環境整備を行う（転倒転落が起きないように適切な環境にする）。
具体的には、転倒転落アセスメントシートの結果の危険度に応じて、ベッド柵の数を増やしたり、転倒むしを設置したり、離床センサーを設置する。または、危険度が低ければ、ベッド柵は 2 点柵のままよいと考えて何もしない。
3. 転倒転落アセスメントシートを記入する。
4. 記入した転倒転落アセスメントシートを電子カルテに取り込む。
5. 電子カルテ上に転倒転落に関する看護記録を入力する。

5

8. 上記 7 の対象者が行う時系列の行動について、下記の表が埋まるように記入してください。

		成功するストーリー		失敗するストーリー
		行動と結果	判断	情報
		対象者の行動（動作や動き）とその行動によって起こる状況	左の行動に至る判断や考え	左の判断をする材料
場面①	GBS7 要素「カバーストーリー」	1) 電子カルテを見て、判断に必要な情報（下記①～⑦）を収集する。 ①現病歴、②年齢、③既往歴、④内服薬の有無と内容、⑤入院時のバイタルサイン、⑥入院時の検査内容と結果を見る、⑦異常値があった場合、その状況に対する看護記録を見る 2) モニター心電図の波形とリコール記録を見る。	1) について 必要な情報（左記①～⑦）を把握し、病状の緊急性の有無と転倒転落のリスクの有無を予測し、今のこの時点で転倒転落につながる全身状態の悪化が起きていないか判断する。 2) について ・今の不整脈の出現の有無とリコール記録の不整脈の有無を見て、緊急性と転倒転落のリスクの有無を予測し、今のこの時点で転倒転落につながる不整脈が起きていないか判断する。	バイタルサインの正常と異常 下記の検査値の正常と異常 ① 血液検査の CK 値 ② 心電図検査の ST 変化、不整脈の有無 ③ 胸部レントゲンで心拡大や胸水貯留の有無 モニター心電図の波形 ①不整脈の出現の有無 ②不整脈の出現時間・回数
				誤った行動と結果 判断を誤ったときの対象者の行動とその行動によって起こる状況

6

資料 2. 専門家レビューで使用したワークシート（記載例あり）（続き）

<p>3) ワゴンに必要な物品をのせ、ワゴンを押しながら、山川さんの病室へ行く。</p> <p>4) コミュニケーションを取りながら、バイタルサインを測定し、電子カルテに値を入力する。</p>	<p>3) について</p> <p>☞病状の変化の有無を判断するため行うバイタルサイン測定に最低限必要な物品（下記 5 点）を用意して訪室する。</p> <p>①血圧計 ②経費的酸素飽和度測定機器 ③聴診器 ④体温計 ⑤アルコール綿（2 枚以上）</p> <p>4) について</p> <p>☞コミュニケーションを図りながら、意識レベルと認知機能の異常の有無を確認する。</p> <p>☞コミュニケーションの最中の受け答えがスムーズか、落ち着きがない様子がないかなどから、せん妄症状の出現のリスクを予測する。</p> <p>☞バイタルサイン測定によって、病状の変化の有無を確認し、異常の早期発見を行う。</p>	<p>☞山川さんのバイタルサインを測定の見守り項目と、その測定のために必要な道具</p> <p>☞山川さんは狭心症のため、下記①～⑨の情報を把握して、病状の緊急性と転倒転落のリスク予測を行う必要がある。</p> <p>①胸部症状の有無 ②血圧値の正常と異常、前回測定値からの変化 ③脈拍数の正常と異常 ④SpO2 値の正常と異常 ⑤呼吸音の正常と異常 ⑥呼吸数の正常と異常 ⑦めまい・ふらつきの有無 ⑧体温の正常と異常 ⑨ジャパンコーマスケール（JCS）</p>
--	---	---

7

<p>場面②</p> <p>GBS7 要素 シナリオ操作⑥</p>	<p>山川さんについて、転倒転落アセスメントシートを記入して転倒転落の危険度を算出し、電子カルテ上に転倒転落に関する看護記録を入力して、病室から退室する。</p>	<p>☞転倒転落アセスメントシートを電子カルテやコミュニケーション等から収集した情報に基づいて記入することで危険度を算出している。</p> <p>☞算出した結果、危険度は I で、看護記録として判断結果を残す。</p> <p>☞危険度 I であるため、現時点で転倒転落のリスクは低いと判断し、柵の増減をせずに入院時に設置した 2 点柵のまま問題ないという判断を行っている。</p>	<p>☞転倒転落アセスメントシートを用いて算出した転倒転落の危険度</p> <p>☞転倒転落アセスメントシートによる危険度に応じた転倒転落防止策の知識（ベッド柵を増やすまたは減らすこと、転倒むしや離床センサーを用いること、緩衝マットを設置することなど）</p>	<p>①アセスメントシートを用いずに自分の判断だけで転倒転落のリスクが高いと判断し、柵を 3 点に増やしてから病室を退室する。</p> <p>(① - 1 転倒むしを装着して) (① - 2 離床センサーを設置して)</p> <p>②アセスメントシートを用いずに自分の判断だけで柵を減らすことを判断し、設置してある両サイドの柵を外して（または 2 点柵から 1 点柵に減らして）病室を退室する。</p> <p>GBS7 要素「フィードバック」⑥</p> <p>【上記①または②結果の出来事】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ナースステーション内ナースコールが鳴り響く。 ・他のスタッフが走っていく足音が聞こえる。 ・ナースコールが鳴った患者を把握していないが、他のスタッフが走っていく場所が山川さんの病室の辺りであることに気づいた。
---------------------------------------	---	--	--	---

8

資料 2. 専門家レビューで使用したワークシート（記載例あり）（続き）

場面③	<p>1) ワゴンを押しながら、複数受け持ちの他の患者の病室へ行き、優先順位高い患者からバイタルサイン測定と必要な看護を行う。</p> <p>2) 受け持ち患者すべての状態観察を終えて、ナースステーションへ戻り、山川さんの転倒転落アセスメントシート（記入済）を電子カルテに取り込む。</p>	<p>1) ワゴンを押しながら、山川さんの病室へ行く。</p> <p style="text-align: right;">GBS7 要素「フィードバック」⑥</p> <p>【上記①または②結果の出来事】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・すると、2年目同期看護師の加藤さんが山川さんの腰部を支えながらベッドへ連れ戻している。 ・2年目同期看護師の加藤さん「ナースコールが鳴って、走って病室へ行ったら、ベッドサイドに座っていたの。どうしましたか？と尋ねたら、トイレに行こうとして歩き出したところ、転んだんだって。佐藤さん、受け持ち？頭は打っていないと話しているし、私が見たところ、外傷はなさそうだけど、まだバイタルを測ってないから、あとをお願いしますね。」 <p>2) 転倒後の山川さんの外傷の有無の観察、バイタルサイン測定を行う。</p>
-----	---	---

9

場面④		<p>1) 山川さんには転倒転落の危険性について説明し、一人で行動せず、ベッドから動こうとする際にはナースコールを押すように説明する。</p> <p>2) ナースコールを枕元に設置して、ナースステーションに戻る。</p> <p>3) 山川さんの主治医に転倒転落が起きたこと、転倒転落後の全身状態について報告する。</p>
-----	--	--

10

資料 3. 専門家レビューで使用した GBS シナリオ

ファイル名：5. GBS シナリオ

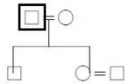
1. 業務のあらすじ

状況	あなたは MM 病院の内科病棟に勤務している看護師です。 今朝、胸痛で緊急入院された山川さんを日勤で受け持つことになりました。 夜勤看護師の小林さんからの引継ぎで、転倒転落に関する評価と看護を依頼されました。	GBS7 要素「カバーストーリー」②
登場人物 / 《前提条件》	・夜勤看護師の小林さん（6年目の看護師） ・2年目看護師の私（佐藤）（主人公） / 《・バイタルサイン測定ができる看護師》 《・転倒転落アセスメントシートを記入できる看護師》 《・日勤帯の複数患者受け持ちの業務ができる看護師》 《・患者の病室環境を整備できる看護師》 ・2年目看護師の加藤さん（私と同期） ・患者の山川さん	GBS7 要素「役割」⑥
業務引継ぎ時の会話文	小林さん「この朝 7 時過ぎに緊急入院された山川さんの業務の引継ぎをお願いします。胸痛の症状があり、検査・治療目的で入院となっています。今のところ、胸痛の症状は治まっていて心電図変化はなしです。病歴聴取は済んでいます。電子カルテを見てください。ただ、転倒転落に関する評価がまだできていないのでお願いします。とりあえず、通常の対応で2点柵で環境を整えました。あとはお願いします。」 私「わかりました」	GBS7 要素「カバーストーリー」②
業務	日勤帯の看護業務として私が行うことは、山川さんの転倒転落に関する評価と看護です。	GBS7 要素「使命」①

2. 入院患者の山川さんの電子カルテ情報

名前： 山川 勉（ヤマカワ ツトム）	年齢：76 歳	性別：男性
生年月日： 1947 年 11 月 20 日	身長：165cm	体重：85kg
入院病名	労作性狭心症	

1

基礎疾患	高血圧、脂質異常症
既往歴	10 歳：鼠径ヘルニアによる手術歴あり 60 歳頃：高血圧、高脂血症（外来通院にて内服治療開始）
現病歴	2023 年 10 月 1 日の朝方、トイレに行こうとして動き出したところ、胸の痛みと呼吸困難感が出現し、その場で動けなくなった。家族（妻）が異変に気づき、救急要請を行い、当院救急外来へ搬送。救外到着時は、胸部症状と呼吸困難感ともに消失したとのこと。救外での 12 誘導心電図検査時は明らかな心電図変化は見られなかった。モニタ SR、HR80 台、血圧 140 台、SpO2 値 95%、胸部症状と呼吸困難感の訴えなし。精査のため当科へ入院の運びとなる。
職業	無職
運動習慣	特になし
家族構成	キーパーソン：妻 

3. 学習目標 GBS7 要素「学習目標（対象スキル）」④

学習目標は、「受け持ち患者 A 氏の転倒転落に関する評価と看護を実践することができる」とする。

下記 1)～3) の行動ができることで上記学習目標を達成することができる。

- 1) 患者の状態を説明することができる。
- 2) リスクにつながる情報を説明することができる。
- 3) 判断から看護の実践につながる過程を説明することができる。

2

資料 3. 専門家レビューで使用した GBS シナリオ (続き)

4. あらすじに書いた業務を遂行する (業務を適切に行うことができる=成功するストーリー) までに対象者が行う時系列の「行動と結果」・「判断」・「情報」業務を遂行できない (誤った行動=失敗するストーリー) 場合の対象者が行う時系列の「誤った行動と結果」

	成功するストーリー			失敗するストーリー
	行動と結果	判断	情報 GBS7 要素「情報源」	誤った行動と結果
	対象者の行動 (動作や動き) と その行動によって起こる状況	左の行動に至る判断 や考え	左の判断をする材料	判断を誤ったときの対象者の行動と その行動によって起こる状況
場面① GBS7 要素 「カバーストーリー」	1) 電子カルテを見て、判断に必要な情報 (下記①～⑦) を収集する。 ①現病歴、②年齢、③既往歴、④内服薬の有無と内容、⑤入院時のバイタルサイン、⑥入院時の検査内容と結果を見る、⑦異常値があった場合、その状況に対する看護記録を見る 2) モニター心電図の波形とリコール記録を見る。	1) について 必要な情報 (左記①～⑦) を把握し、病状の緊急性の有無と転倒転落のリスクの有無を予測し、今のこの時点で転倒転落につながる全身状態の悪化が起きていないか判断する。 2) について ・今の不整脈の出現の有無とリコール記録の不整脈の有無を見て、緊急性と転倒転落のリスクの有無を予測	必要な情報 (左記①～⑦) を把握し、病状の緊急性の有無と転倒転落のリスクの有無を予測し、今のこの時点で転倒転落につながる全身状態の悪化が起きていないか判断する。 ・今の不整脈の出現の有無とリコール記録の不整脈の有無を見て、緊急性と転倒転落のリスクの有無を予測	

3

3) ワゴンに必要な物品をのせ、ワゴンを押しながら、山川さんの病室へ行く。	し、今のこの時点で転倒転落につながる不整脈が起きていないか判断する。 3) について 病状の変化の有無を判断するため行うバイタルサイン測定に最低限必要な物品 (下記 5 点) を用意して訪室する。 ①血圧計 ②経費的酸素飽和度測定機器 ③聴診器 ④体温計 ⑤アルコール綿 (2 枚以上)	山川さんのバイタルサインを測定の観察項目と、その測定のために必要な道具
---------------------------------------	--	-------------------------------------

4

資料 3. 専門家レビューで使用した GBS シナリオ (続き)

<p>4) コミュニケーションを取りながら、バイタルサインを測定し、電子カルテに値を入力する。</p>	<p>4) について ☞ コミュニケーションを図りながら、意識レベルと認知機能の異常の有無を確認する。 ☞ コミュニケーションの最中の受け答えがスムーズか、落ち着きがない様子がないかなどから、せん妄症状の出現のリスクを予測する。 ☞ バイタルサイン測定によって、病状の変化の有無を確認し、異常の早期発見を行う。</p>	<p>☞ 山川さんは狭心症のため、下記①～⑨の情報を把握して、病状の緊急性と転倒転落のリスク予測を行う必要がある。 ① 胸部症状の有無 ② 血圧値の正常と異常、前回測定値からの変化 ③ 脈拍数の正常と異常 ④ SpO₂ 値の正常と異常 ⑤ 呼吸音の正常と異常 ⑥ 呼吸数の正常と異常 ⑦ めまい・ふらつきの有無 ⑧ 体温の正常と異常 ⑨ ジャパンコーマスケール (JCS)</p>	
---	--	--	--

5

<p>場面② GBS7 要素「シナリオ操作」⑥</p>	<p>山川さんについて、転倒転落アセスメントシートを記入して転倒転落の危険度を算出し、電子カルテ上に転倒転落に関する看護記録を入力して、病室から退室する。</p> <p>【セリフ】 まずは、山川さんの転倒転落のリスクを判断する材料として、転倒転落アセスメントシートに山川さんの情報を記入して、転倒転落の危険度を算出(記入して算出後) 山川さんの危険度は1だから、転倒転落のリスクは低いといえるから、転倒転落防止のための環境として、ベッド柵は2点柵のままよさそう。 今の山川さんの転倒転落のリスクが低い状態について、しっかり看護記録に残さないといけないから、とりあえず、記録を入力しておこう。</p>	<p>☞ 転倒転落アセスメントシートを電子カルテやコミュニケーション等から収集した情報に基づいて記入することで危険度を算出している。 ☞ 算出した結果、危険度は1で、看護記録として判断結果を残す。 ☞ 危険度1であるため、現時点で転倒転落のリスクは低いと判断し、柵の増減をせずに入院時に設置した2点柵のまままで問題ないという判断を行っている。</p>	<p>☞ 転倒転落アセスメントシートを用いて算出した転倒転落の危険度 ☞ 転倒転落アセスメントシートによる危険度に応じた転倒転落防止策の知識(ベッド柵を増やすまたは減らすこと、転倒むしや離床センサーを用いること、緩衝マットを設置することなど)</p>	<p>① アセスメントシートを用いずに自分の判断だけで転倒転落のリスクが高いと判断し、柵を3点に増やしてから病室を退室する。</p> <p>【①のセリフ】 山川さんは入院したばかりで環境の変化になれていないことを考えると、転倒リスクが高いことは明らかだから、柵を3点に増やそう。わざわざ転倒転落アセスメントシートを使わなくても、リスクを高く見積もって柵を増やしておけば、転ぶことなんてないでしょう。</p> <p>1) ワゴンを押しながら、複数受け持ちの他の患者の病室へ行き、優先順位高い患者からバイタルサイン測定と必要な看護を行う。</p> <p>【上記①または②結果の出来事】 ・ナースステーション内ナースコールが鳴り響く。 ・他のスタッフが走っていく足音が聞こえる。 ・ナースコールが鳴った患者を把握していないが、他のスタッフが走っていく場所が山川さんの病室の辺りであることに気づいた。</p>	<p>② アセスメントシートを用いずに自分の判断だけで柵を減らすことを判断し、設置してある両サイドの柵を外して(または2点柵から1点柵に減らして)病室を退室する。</p> <p>【②のセリフ】 山川さんはのバイタルサインの値は安定しているし、症状の出現もないし、入院してからの印象もとても落ち着いていることを考えると、転倒リスクなんてないに等しいわ。柵を2点にしていることも必要ないから、0点柵に減らしてしまおう。わざわざ転倒転落アセスメントシートを使わなくても、リスクが低いことは明らかだから、転ぶことなんてないでしょう。</p>
--	--	---	--	--	---

6

資料 3. 専門家レビューで使用した GBS シナリオ (続き)

場面 ③	<p>1) ワゴンを押しながら、複数受け持ちの他の患者の病室へ行き、優先順位高い患者からバイタルサイン測定と必要な看護を行う。</p> <p>2) 受け持ち患者すべての状態観察を終えて、ナースステーションへ戻り、山川さんの転倒転落アセスメントシート (記入済) を電子カルテに取り込む。</p>	<p>1) ワゴンを押しながら、山川さんの病室へ行く。</p> <p>【上記①または②の後のセリフ】 他のスタッフの向かう方向は山川さんの病室の方だね。今のナースコールって、まさか、山川さんに何かあったのかもしれない。胸部症状が出現したのかしら？</p> <p>(※主人公(佐藤)は、この時点では山川さんが転倒転落することなど全く想像していない状況。)</p> <p>【上記①または②結果の出来事】 GBS7 要素「フィードバック」⑥</p> <ul style="list-style-type: none"> ・すると、2 年目同期看護師の加藤さんが山川さんの腰部を支えながらベッドへ連れ戻している。 ・2 年目同期看護師の加藤さん 「ナースコールが鳴って、走って病室へ行ったら、ベッドサイドに座っていたの。どうしましたか?と尋ねたら、トイレに行こうとして歩き出したところ、転んだんだって。佐藤さん、受け持ち?頭は打っていないと話しているし、私が見たところ、外傷はなさそうだけど、まだバイタルを測ってないから、あとはお願いするね。」 <p>2) 転倒後の山川さんの全身状態の観察、バイタルサイン測定を行う。</p>
---------	---	---

7

場面 ④		<p>1) 山川さんには転倒転落の危険性について説明し、一人で行動せず、ベッドから動こうとする際にはナースコールを押すように説明する。</p> <p>2) ナースコールを枕元に設置して、ナースステーションに戻る。</p> <p>3) 山川さんの主治医に転倒転落が起きたこと、転倒転落後の全身状態について報告する。</p>
---------	--	--


8

資料 4. 専門家レビューで使った GBS 教材


ファイル名：6. GBS教材

転倒転落の予測と
その対応を思考する
シナリオ教材

*****看護師のあなた*****
ある日の看護場面の看護を
実践してください！




登場人物



2年目看護師 花岡 (主人公)
夜勤看護師 小林さん (看護師6年目)
2年目看護師 加藤さん (主人公の同期)
患者 山川勉さん

あなた（主人公）の能力



あなたは2年目看護師として以下の
ことを実践できる看護師です。

- ・バイタルサイン測定ができる
- ・転倒転落アセスメントシートを記入できる
- ・日勤帯の複数患者受け持ちの業務ができる
- ・患者の病室環境を整備できる


2年目看護師 花岡 (主人公)

2023年10月1日の日勤

- ・あなたはMTM病院の内科病棟に勤務している看護師です。
- ・今朝、胸痛で緊急入院された山川さんを日勤で受け持つことになりました。
- ・夜勤者からの引継ぎで、転倒転落に関する評価と看護を依頼されました。

この朝7時過ぎに緊急入院された山川さんの業務の引継ぎをお願いします。胸痛の症状があり、検査・治療目的で入院となっています。今のところ、胸痛の症状は治まっていて心電図変化はなしです。

病歴聴取は済んでいます。電子カルテを見てください。ただ、転倒転落に関する評価がまだできていないのでお願いします。とりあえず、通常の対応で2点冊で環境を整えました。あとはお願いします。



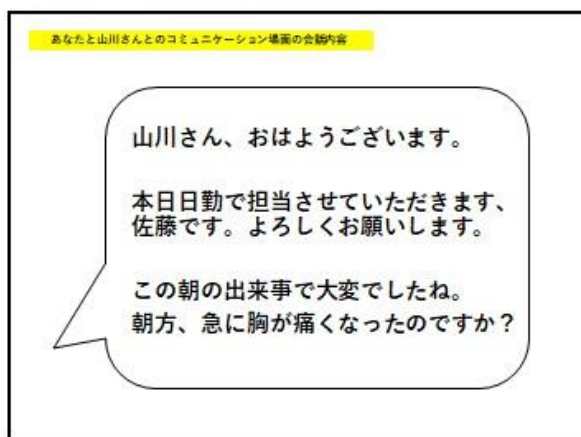
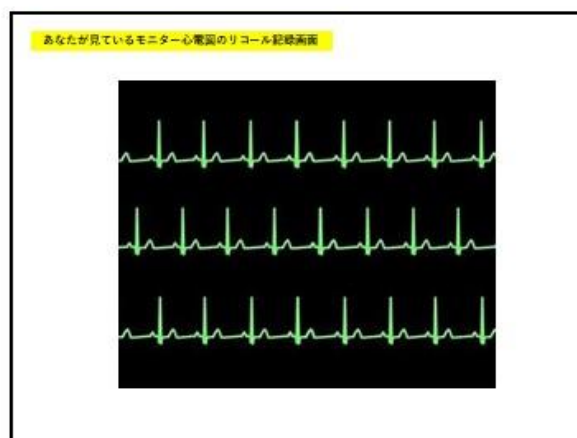
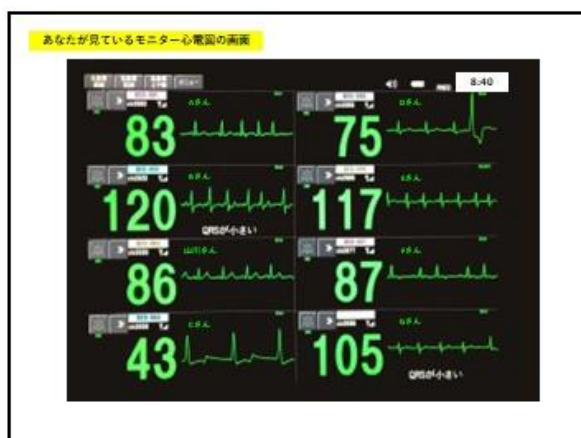
夜勤看護師 小林さん (看護師6年目)

あなたが見ている電子カルテ画面

名前：山川 勉 (ヤマカワ ツトム)	年齢：76歳	性別：男性
生年月日：1947年11月20日	身長：165cm	体重：85kg
入院機名 診療科名 病棟名 病室名	呼吸器内科 高血圧、糖尿病 10床：脳梗ヘルニアによる神経痛あり 60床病：高血圧、糖尿病 (外科手術にて内服治療開始)	
現病歴	2023年10月1日の夕方、トイレに行こうとして動き出したところ、胸の痛みと呼吸困難感が出た。その場で動けなくなった。夜勤(妻)が緊急に気づき、緊急受診を行った。当院緊急外来へ搬送。当夜看護師は、胸部症状と呼吸困難感とともに消失したとのこと。他科での12経導心電図検査時は明らかに心電図変化は認めなかった。モニタSR、HR80拍、血圧140/90、SpO2値 95%。胸部症状と呼吸困難感の訴えなし。精査のため当科へ入院の運びとなる。	
薬歴	加藤	
運動習慣	特になし	
家族構成	妻一人 バーベキュー：夢	



資料4. 専門家レビューで使用した GBS 教材 (続き)




資料 4. 専門家レビューで使用した GBS 教材 (続き)

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

本当に大変でしたね。
すぐに病院に来てくださってよかったです。
今は胸の痛みはありますか？

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

お陰様でね、先生に診てもらってよくなったよ。
入院してから胸は痛くなってないよ。




あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

よかったです。
もし、胸の痛みがまた起きた時には、我慢せず、すぐにナースコールを押してくださいね。
私たちが山川さんお部屋に駆け付けますから、無理に動かないでいてくださいね。

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

わかりました。
ナースコールって？
ああ、これね。
今まで入院もしたことないし、こんなの押したことないけど、もし、また痛くなったら押しますね。



あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

遠慮なさらずに、ナースコールを押してくださいね。
では、これから、血圧などを測らせていただきます。
ベッドに仰向けになっていただけますか？

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

はい、わかりました。



資料4. 専門家レビューで使用した GBS 教材 (続き)

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

では、まず血圧を測りますね。
血圧は138/86です。問題ないですね。
次に、呼吸の状態を確認させていただきますので、指先をお借りします。
SpO2値は97%でこちらも問題ない値です。
このまま仰向けの姿勢で、肺の音も確認しますのでお召物、失礼しますね。
聴診器を当てていきますので深呼吸してください。

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

肺の呼吸の音もしっかり聞こえますので大丈夫そうですね。

引き続き、脈拍を確認します。
手首をお借りしますね。

緊張なさらず、ゆったりした気持ちでいてください。

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

次に体温を測定します。
体温計を脇の下にお願いします。
入れた後、位置を確認させていただきますね。

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

体温計ね。
はい、脇の下に入れましたよ。



あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容


山川さん、今までご自宅で生活されている時も含めて、めまいやふらつきを感じたことはありましたか？

あと、転んだ経験はありますか？
もし、転んだことがある場合はその時の様子を詳しく教えてください。

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

今までね～、特に転んだことはないし、めまいやふらつきは感じたことはなかったと思いますねえ。

ただ、この朝は胸が痛くなって苦しくてトイレの辺りうずくまって妻に助けを求めたけどね。



資料 4. 専門家レビューで使用した GBS 教材 (続き)

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

わかりました。
 今まで転ばれたことがないということで
 きっと十分気をつけて生活されてきたのだ
 と思います。
 ただ、入院中はお自宅と環境が違って、慣
 れるまでは転びやすいので、今まで気をつ
 けて生活されてきたように、ここでも転ば
 ないように気をつけて過ごされてください
 ね。
 心臓の病気で入院になっているので、無理
 せず、用事があればいつでも私たち看護師
 を呼んでください。

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

わかりました。



次のあなたの行動をクリック!

山川さんについて、転倒転落アセスメントシートを記入して転倒転落
 の危険度を算出し、電子カルテ上に転倒転落に関する看護記録を入力
 して、病室から退室する。

アセスメントシートを用いずに自分の判断だけで転倒転落のリスクが
 高いと判断し、褥を3点に増やしてから病室を退室する。

アセスメントシートを用いずに自分の判断だけで褥を減らすことも判断し、
 設置してある両サイドの褥を外して (または2点褥から1点褥に減らして)
 病室を退室する。

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

山川さん、私はこれで一旦失礼します。

先ほどの説明の繰り返しになりますが、
 胸が痛くなった時や用事があるときなど、
 ひとりで無理に動こうとせず、ナース
 コールを押して呼んでください。

あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

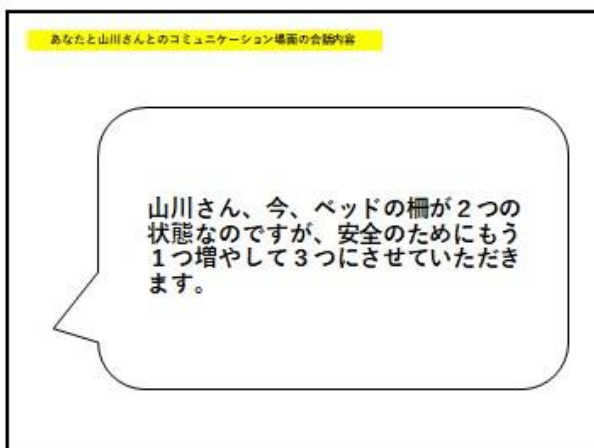
わかりました。
 入院したばかりだから、
 無理をせず、みなさんのお
 世話になります。



あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

お願いしますね。
 それでは失礼します。

資料4. 専門家レビューで使用した GBS 教材 (続き)



資料4. 専門家レビューで使用した GBS 教材 (続き)



あなたと山川さんとのコミュニケーション場面の会話内容

山川さんに安心して入院生活を過ごしていただくためですので、3つの柵以外の、柵のないところからベッドへ出入りしてくださいね。

くれぐれも、柵を乗り越えるようなことはしないでください。

また、胸が痛い時は用事があるときにはナースコールを押して私たちを呼んでください。では、これで失礼します。



ワゴンを押しながら、複数受け持ちの他の患者の病室へ行き、優先順位高い患者からバイタルサイン測定と必要な看護を行う。



ナースステーション内ナースコールが鳴り響く。他のスタッフが走っていく足音が聞こえる。



再びあなたが山川さんの病室を訪ねた時の様子

ナースコールが鳴って、走って病室へ行ったら、ベッドサイドに座っていたの。

どうしましたか?と尋ねたら、トイレに行こうとして歩き出したところ、転んだんだった。

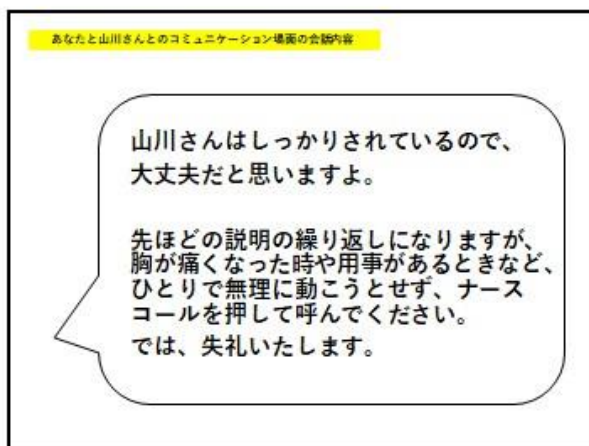
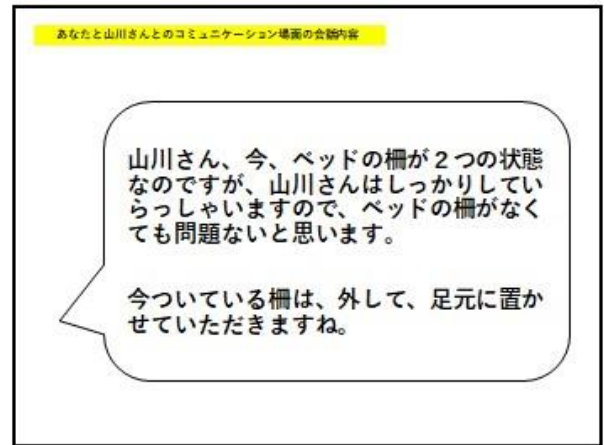
佐藤さん、受け持ち?

頭は打っていないと話しているし、私が見たところ、外傷はなさそうだけど、まだバイタルを測ってないから、あとはお願いしますね。

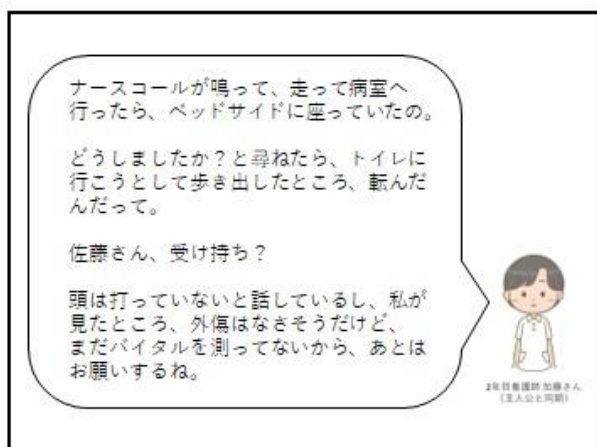


2年目看護師 加藤さん (主人公と同僚)

資料4. 専門家レビューで使用した GBS 教材 (続き)



資料4. 専門家レビューで使用した GBS 教材 (続き)



資料 5. SME によるワークシートに対するレビューシート

【SME によるワークシートに対するレビューシート】

I. ワークシートの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無について

1. ワークシートには、「患者の転倒転落リスクを判断して看護につなげることを学習させたい」という考えが記入されています。看護の実践場面として、患者の転倒転落のリスクを判断する際に必要な情報や判断を含んでいる内容であると思いますか？
看護師としての意見をお聞かせください。

お考えに沿う方に○印をお願いします。（含んでいる / 含んでいない）

理由

2. ワークシートの「4. あらすじ～」の「成功するストーリー」についてです。表に示したこのストーリーは、場面①から④へと順に時間が経過していきます。「行動と結果」、「判断」、「情報」という枠内の記載内容も場面の時間経過と同様に下へと進みます。
- 1) 「行動と結果」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。
 - 2) 「判断」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。
 - 3) 「情報」の記載内容について、看護師としての意見をお聞かせください。

- 1) 「行動と結果」について、内容は妥当であるか否か
お考えに沿う方に○印をお願いします。（妥当である / 妥当ではない）

理由

【SME によるシナリオに対するレビューシート】

I. シナリオの記載内容に対する看護専門領域としての妥当性の有無について

- シナリオの「1. 業務のあらすじ」の内容は、ある病院のある日の様子を表現しています。
この内容について、「ある病院のある日の業務のあらすじ」が表現できているかどうかという視点で看護師としての意見をお聞かせください。

お考えに沿う方に○印をお願いします。(できている / できていない)

理由

- シナリオの「2. 入院患者の山川さんの電子カルテ情報」の内容は、受け持ち患者の情報を表現しています。この内容について、「受け持ち患者の情報」が表現できているかどうかという視点で看護師としての意見をお聞かせください。

お考えに沿う方に○印をお願いします。(できている / できていない)

理由

【SME による ワークシート に対するアンケート】

I. 記入していただいたワークシートの書きやすさについて教えてください。

1. ワークシートの 8 つの項目、それぞれの“書きやすさ”について、ご自分の気持ちに一番近い番号に○を付けてください。

「1」	：	記入しやすかった	－	1・2・3・4・5	－	記入しにくかった
「2」	：	記入しやすかった	－	1・2・3・4・5	－	記入しにくかった
「3」	：	記入しやすかった	－	1・2・3・4・5	－	記入しにくかった
「4」	：	記入しやすかった	－	1・2・3・4・5	－	記入しにくかった
「5」	：	記入しやすかった	－	1・2・3・4・5	－	記入しにくかった
「6」	：	記入しやすかった	－	1・2・3・4・5	－	記入しにくかった
「7」	：	記入しやすかった	－	1・2・3・4・5	－	記入しにくかった
「8」	：	記入しやすかった	－	1・2・3・4・5	－	記入しにくかった

2. その他、感じたことや思ったことを何でもお書きください。

ご協力いただき、ありがとうございました。

資料 8. ワークシートの実装時の追記して完成したワークシート

2024/02/11 インタビューによる追記実施：赤字／削除する元の内容：青字

GBS シナリオを生成するためのワークシート

留意点 各設問の回答枠は記入内容に応じて大きさを変えてご利用ください。

8. 上記 7 の対象者が行う時系列の行動について、下記の表が埋まるように記入してください。

成功するストーリー				失敗するストーリー
行動と結果	判断	情報	誤った行動と結果	
対象者の行動（動作や動き）とその行動によって起こる状況	左の行動に至る判断や考え	左の判断をする材料	判断を誤ったときの対象者の行動とその行動によって起こる状況	
<p>まず、ストーリーの主人公がとるべき適切な行動を書いてください。</p> <p>1) 計画した看護を実施する。</p> <p>(1) A さんの抗生剤の点滴を実施する。</p> <p>(2) B さんにナースコールを押すタイミングについて説明する。</p> <p>1) VS・観察した結果から A さん B さんの状態をアセスメントする。また、行動計画の修正が必要な場合は変更したが、計画した看護を実施する。カルテ内の情報も確認する。</p> <p>①検査データ 採血、X-P、</p>	<p>1) について</p> <p>☞観察した情報をもとにアセスメントして、異常の有無を判断する。</p> <p>1) A さん：VS は異常なし。体温が 37.2℃あるが、術後 1 病日の生体反応から考えると問題ない、創痛も自製内で経過できている。呼吸状態も安定し、呼吸器合併症のリスクも低いが、少しずつ離床を進めていく必要がある。清拭を行い、全身の観察や活動性を少しずつ上げていく。</p>	<p>①VS の正常と異常</p> <p>②検査データの正常と異常</p> <p>③本人の訴え (呼吸苦、倦怠感の有無、創痛、頭痛、めまい等)</p> <p>④咳嗽・喀痰の有無</p> <p>⑤表情</p> <p>⑥排泄状況</p> <p>⑦採血データ</p> <p>⑧胸部レントゲン</p>	<p>1) 誤った行動</p> <p>患者の状態をアセスメントせずに、次の行動にうつること</p> <p>2) アセスメントを行わず対応することで、判断が一時的になり、その状況に合わせた看護介入ができない。</p>	
<p>A さん⇒10 時半に側管からの点滴を外す。その際、清拭の同意を得る。同意後、清拭を準備し実施する。</p> <p>B さん⇒ナースコールが来たら対応する。</p>	<p>B さん：検温時におむつ内への失禁はなかったため、尿意や便意がある際は、ナースコールを押すよう説明している。ナースコールがあった時のタイミングで対応する。</p>			
<p>1) A さんの病室へ行こうとナーステーションを出る。</p> <p>2) B さんからのナースコールに対応する。</p> <p>3) B さんの病室を訪室する。</p>	<p>☞3) A さんの病室へ向かっている最中に、B さんより排泄介助を希望する訴えがあったことにより、ゆう優先順位を検討する判断を行っている。</p> <p>排泄という生理的な欲求は我慢することが難しく、B さんを待たせることによって、転倒転落のリスクも高くなるため、A さんより、B さんを優先する判断を行っている。</p>	<p>2)</p> <p>① A さん B さんの VS 観察からのアセスメント内容</p> <p>② B さんの ADL と転倒転落の危険の有無 排尿状況</p> <p>③ A さんの身体状況 創痛の有無 側管からの点滴の終了状況 メインの点滴</p> <p>④ 認知機能（長谷川式など）</p>	<p>2) 誤った行動</p> <p>B さんからのナースコールに対し、伺うことは告げるが、予定通り、A さんの病室からいく。A さんの側管点滴を外し、清拭の同意を確認後、B さんの部屋に向かい、排泄介助を行う。</p>	

資料 8. ワークシートの実装時の追記して完成したワークシート (続き)

	<p>2) Aさんの抗生剤終了予定のため、点滴を外すために訪室しようとしている。またその時に清拭することの同意を得る予定。</p> <p>Aさんのもとにいかうとした矢先、Bさんよりナースコールにて排尿の訴えが聞かれる。</p> <p>3) Aさんの訪室をやめ、Bさんのもとへ向かい、排泄介助を行う。</p>	<p>2) Aさんを先に訪室する計画であったが、Bさんよりナースコールがあった。優先度を考えたとき、生理的現象である排尿はあとに待ってもらうことができない現象である。また、待たせてしまうことで、失禁となり排尿意欲を低下させてしまうこともある。さらに、自分でベッドから離れ、Pトイレにうつってしまうことも予測される。その場合、転倒転落のリスクがある。</p> <p>3) Bさんのもとへすぐに訪室し排泄介助する必要がある。</p>		
場面③	<p>1) Bさんの排泄介助を行う。</p> <p>(1) Bさんを支えながら、ポータブルトイレに座らせる。</p> <p>(2) ベッド回りのカーテンを閉め、一旦、カーテンの外へ出る。</p> <p>(3) Bさんの排泄が終わるまでカーテンの外で待つ。</p>	<p>① BさんのADLの状況とふらつきがある症状から転倒転落のリスクを予測して、移動時に支える介助を行うことを判断している。</p> <p>また、ポータブルトイレに座った後の転落のリスクが高いことを予測して、危険に対応できる位置で待機する判断を行っている。</p>	<p>4)</p> <p>① 転倒転落のリスク</p> <p>② 認知度 (長谷川式)、意思疎通の状況 (指示が守れるかの判断)</p> <p>③ ADL</p> <p>④ 創痛の程度</p> <p>⑤ 付随する症状</p> <p>⑥ ナースコールの活用</p>	<p>4) 誤った行動</p> <p>排尿介助の途中ではあるが、Pトイレに座ったのを確認し、そのまますぐにAさんのもとに向かう。</p>
	<p>2) Bさんの排泄中、Aさんからのナースコールに出る。</p> <p>(ナースコールの内容は、Aさんより、点滴刺入部の疼痛の訴えあり。)</p> <p>(1) Aさんにそのまま待つように説明する。</p> <p>4) Bさんは介助にてベッドサイドにあるポータブルトイレに座ってもらう。</p> <p>排泄が終わるのを近くで待っている時に、Aさんよりナースコールがあり「痛くなってきた」と創痛の訴えがあった。</p> <p>① Bさんの排尿が終了し、ベッドに戻るまで介助を行った後に、Aさんの部屋に向かい、創痛への対応および、側管点滴を</p>	<p>② Bさんが排泄中で、移動時ではないため、移動に伴う転倒転落のリスクが低いと判断し、ナースコールに出ている。</p> <p>① Aさんの状況とBさんの状況に対する優先順位を判断している。Aさんの疼痛への対応も急ぐ必要があるが、Bさんの排泄の終わりを待ち、ベッド上へ移動させて、転倒転落のリスクが低い安全な環境を整えることが最優先と判断している。</p> <p>4) Bさんの排泄介助に関しては、自力での立位はふらつく状況のため、転倒転落に注意をしながら行っていく。</p> <p>Aさんの創痛の訴えに対し、VS時は自制内だったため、増強していることがわかる。早めに対応していく必要がある。</p> <p>① Aさんは先ほどまで創痛自制内であったため、少しずつ痛みが増強していることがわかる。AさんのVSは安定しており、創部の</p>		
	<p>外す。清拭については、創痛が軽減したのちに確認していく。</p>	<p>問題もみられていない。Bさんの排尿はあと少しで終わるため、ベッドまで移動を介助してからでも大丈夫ではないだろうか。</p> <p>Aさんに、排尿が終わるまでの少しの間、待ってもらい、その後対応していくことにする。</p>		

謝辞

本研究の遂行と論文を作成するにあたり、ご指導いただきました熊本大学大学院教授システム学専攻の久保田真一郎准教授、江川良裕准教授に深く感謝いたします。

特に、主指導教員としてご指導いただいた久保田真一郎准教授には、オンラインや対面で多くの時間を頂戴いたしました。研究者として未熟すぎる私に対して、常に温かくご指導・ご支援くださいました。何度も何度も挫けそうになった私を支えてくださった久保田先生のお陰で、本研究をなんとか形にすることができたと痛感しております。本当にありがとうございました。

次に、副指導としてご指導いただきました江川良裕准教授には、研究の節目となる場面において的確なご指導・ご支援を頂戴いたしました。心より感謝申し上げます。

また、形成的評価にご協力をいただきました皆様に心よりお礼申し上げます。突然のご依頼にもかかわらず快く受けくださり、それぞれの専門家としての視点から評価していただきましたことで、ワークシートの修正・改善につながりました。ご多忙の中、ご協力いただきまして誠にありがとうございました。

そして、熊本大学大学院教授システム学専攻博士前期課程にて、ご一緒させていただきました同期生や先輩方など、多くの皆様にお世話になりながら今日まで学び続けることができました。本当にありがとうございました。

最期に、一番近くで協力してくれた家族に感謝の意を表して謝辞といたします。