

修士論文

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

Development of training tools based on GBS theory

for the use of Disaster Early Response Action Cards

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

201—G8816

森本秀樹

主指導：都竹茂樹教授

副指導：鈴木克明教授、久保田真一郎准教授

2023年1月

目次

要旨（日本語）	5
要旨（英語）	6
第 1 章 序論	8
1.1 本研究の背景と動機	8
1.2 関連研究と本研究の位置づけ	9
1.3 現状の分析	11
1.4 本研究の目的	11
1.5 本論文内の用語の定義	12
第 2 章 研究方法	14
2.1 研究方法	14
2.2 災害初期対応の手順分析	16
2.2.1 対象の時間帯と業務役割	16
2.2.2 手順分析図	16
2.3 アクション・カードの開発	18
2.4 教材の開発	20
2.4.1 学習目標の設定	20
2.4.2 シナリオ型トレーニング教材（PDF）	20
2.4.3 教材の設計	23
第 3 章 教材の実施と評価	27

3.1 形成的評価の実施と結果	27
3.1.1 領域内容専門家レビュー	27
3.1.2 インストラクショナル・デザイン専門家レビュー	28
3.1.3 1対1評価	28
3.1.4 小集団評価	29
3.2 総括的評価の実施と結果	32
第4章 考察	37
4.1 教材の効果	37
4.2 教材の改善点	38
4.3 教材の課題	38
第5章 結論	39
5.1 研究の成果	39
5.2 今後の展望	39
参考文献	40
添付資料	43
資料 1 役割別手順分析図（救急車・walk-in 担当）	43
資料 2 役割別手順分析図（心カテ担当）	44
資料 3 ER リーダー用のアクション・カード	45
資料 4 救急車・walk-in 担当用のアクション・カード	46
資料 5 心カテ用のアクション・カード	47

資料 6	GBS 理論に必要な 7 つの要素	48
資料 7	GBS チェックリストの自己評価	49
資料 8	GBS チェックリストの別紙部分の説明	51
資料 9	7 つの道具チェックリストを用いての自己評価	53
資料 10	内容領域（災害医療）専門家レビューの結果概要	57
資料 11	インストラクショナル・デザイン専門家レビューの結果概要	62
資料 12	1 対 1 形式的評価の観察プラン結果と対応	65
資料 13	夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1	71
資料 14	ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1	77
資料 15	救急車・walk-in 担当のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1	83
資料 16	心カテ担当のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1	88
資料 17	夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2	93
資料 18	ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2	99
資料 19	救急車・walk-in 担当のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2	105
資料 20	心カテ担当のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2	110
資料 21	学習の進め方	115
謝辞		120

要旨

災害発生時に災害拠点病院の夜間管理看護師と救命救急センター看護師は、病院災害対策本部が設置されるまでの間、病院対応方針を含めた初期対応を遂行する必要がある。非日常業務への対応力向上を目的に災害訓練は効果的であるが、全ての看護師が均一に経験はできない。その災害訓練では行動指針として既存事業継続計画（BCP）やアクション・カードを活用することが望ましいが、その活用と検証を含めた訓練が実施できていない。そのため、自らその存在を確認する機会もない。さらに、アクション・カードが災害種別や対応時期別ではなかったため、本研究では設定は地震災害とし、病院災害対策本部が設置されるまでの初期対応の行動と判断を促すアクション・カードを開発した。全ての看護師が開発したアクション・カードを活用する機会を持つために、シナリオを通した失敗から学びを得るGBS理論に基づくシナリオ型トレーニング教材を開発することが望ましいと考えられた。

本研究では、夜間管理看護師、救命救急センター看護師が、地震災害発生から病院災害対策本部が設置されるまでの初期対応に、アクション・カードが効果的に活用できるシナリオ型トレーニング教材を開発し、学習到達度から活用熟達度と学習効果の検証を目的とした。

アクション・カードは、災害初期対応の手順分析図を基に作成した。教材はID第一原理を援用し、パッケージした。評価は教材学習修了後にアンケート調査を行い単純集計した。

結果はアクション・カードの所在が知り、活用しながらの教材学習が達成できた。興味、やりがい、満足感は全て高評価であった。アクション・カードを活用し判断と支援を行うことは中評価であった。これは教材学習から危機感を感じ、自信の低下が影響していた。一方で、学習への動機づけや災害初期対応のレディネス形成に寄与できたと示唆された。

Abstract

In the event of a disaster, night management nurses and emergency center nurses at disaster base hospitals must complete the initial response, including the hospital response strategy, until the hospital disaster response headquarters is established. Disaster training is effective in improving the ability to respond to unusual situations, but it is not a uniform experience for all nurses. It is desirable to use the existing Business Continuity Plan (BCP) and Action Cards as action guidelines in disaster trainings, but training that includes their utilization and verification has not been conducted. As a result, there is no opportunity to confirm their existence. Furthermore, because the Action Cards was not specific to disaster type or time of response, the setting for this study was an earthquake disaster, and the Action Cards was developed to encourage initial response actions and decisions until the hospital disaster task force was created. In order for all nurses to have the opportunity to utilize the developed Action Cards, it was considered desirable to develop scenario-based training materials based on the GBS theory of learning from failure through scenarios.

The purpose of this study was to develop scenario-based training materials that Action Cards can effectively use for initial response by night management nurses and emergency center nurses from the occurrence of an earthquake disaster to the establishment of a hospital disaster task force, and to verify the proficiency level of use and learning effects based on learning achievement.

The Action Cards were developed based on the initial disaster response procedure analysis chart. The teaching materials were packaged using first principles of ID. The evaluation was conducted through a questionnaire survey after completion of the study of the material and a simple tabulation.

The results showed that learning of the training materials was accomplished while knowing and utilizing the whereabouts of Action Cards. Interest, being worth doing, and satisfaction were all rated high, while making judgments and providing support by utilizing Action Cards were rated medium. This was due to a sense of crisis from learning the training materials and a decrease in confidence. On the other hand, it was suggested that the study contributed to the motivation for learning and the readiness to respond to disasters in the initial stages.

第 1 章 序論

1.1 本研究の背景と動機

南海トラフ地震の巨大地震が、今後 30 年以内に起こる確率は 70%から 80%と公表されている (NHK 2022)。これまでも内陸直下の未知の活断層のずれで大地震が発生し、局所的に甚大な被害をもたらしてきた。発災時は、病院でも多くの対応が求められる。国内の災害拠点病院において、平成 29 (2017) 年 3 月に BCP (Business Continuity Plan) 策定が義務化され、災害に備えた BCP 策定が進んだ。

熊本地震 (2016 年) 時、被災した全施設が災害対策マニュアル (災害事案の発生に備えて、防災または被害を最小限にとどめるために必要な対応を定めたもの) を作成していたが、発災後に使用されることはなかったという結果で、見る余裕がなかった、内容が複雑で活用に至らなかった、あること自体を知らなかった、BCP は実用性がなかったという報告 (伊山ほか 2020) もあり、実用性の高い災害対策マニュアルやアクション・カード (中島 2012) の重要性が指摘されている。発災時の初期対応の手順 (CSCA: 優先順位・優先事項の順番で Command and Control、Safety、Communications、Assessment の頭文字で示している) はアクション・カードの活用で支援できるが、CSCA を確立するには役割を予め決めておくことが重要 (奈良・岩間 2014) である。

災害発生時、災害拠点病院である A 病院救命救急センターは、院内外で災害医療における初期対応を担うことが求められる。しかし、非日常業務の初期対応トレーニングである災

害訓練に参加できる看護師は一部であり、均一に経験はできない。そのため、多くの看護師は初期対応に関する知識や経験がない。加えて災害訓練には行動指針としての既存 BCP やアクション・カードを活用することが望ましいが、その活用と検証を含めた訓練が実施できていない。そのため、看護師が自らアクション・カードの存在を確認する機会もない。さらに、アクション・カードが災害種別や対応時期別ではなかったため、業務役割別に対応時期を発災直後から病院災害対策本部が設置されるまでの間とした病院対応方針を含めた初期対応の行動計画が作られていることが望ましいと考えられた。

また、活用経験のないアクション・カードは、効果的に活用することも難しい。アクション・カードは、災害訓練で活用方法を経験することで有効性が担保されている(中島 2012)。このことから、災害訓練に参加できない多くの看護師も災害発生から病院災害対策本部が設置されるまでの災害初期対応において、アクション・カードを有効に活用する機会を得るためのトレーニング教材の開発が望まれている。

1.2 関連研究と本研究の位置づけ

関連研究の多くが病棟の立場を想定したもの(一部手術室)であり、救命救急センターの看護師が行う初動対応の報告はなかった。

学習機会の提供方法として、災害医療の対面型勉強会は職員全員が受けられないため、eラーニングを開発した(大原ほか 2008)とする方針は非常に合理的かつ効率が良いものと考えた。eラーニングの看護師の受講率は高かった(大原ほか 2008)という知見もあり、

e ラーニングで一つの教材が 10—15 分で終わるのは、不規則勤務の看護師の学習条件に合うことを示唆しているのかもしれない。

学習内容としては、看護師は役割分担の重要性を理解できていない傾向にあるが、災害対応の学習後のリーダー的な立場の職員は災害対応の自信を高める効果があった（大原ほか 2008）とすることから、災害対策本部設置に影響のある医療管理項目である CSCA についての学習内容が妥当だと考える。CSCA はアクション・カードで支援できる。

また、熊本地震時、被災した全施設が災害対策マニュアルを作成していたが、発災後に使用されることはなかったという結果で、見る余裕がなかった、内容が複雑で活用に至らなかった、あること自体を知らなかった、BCP は実用性がなかったという報告（伊山ほか 2020）や、ツールの存在と意義の周知は今後の課題（村山ほか 2020）と述べられていることは、実用性の高いマニュアルや支援ツール（アクション・カードなど）の作成と活用するための学習会が重要なことの根拠となり得ると考えた。

次に、全てのライフラインが停止することを想定した防災訓練はどの施設も行っていなかった（伊山ほか 2020）という結果から、訓練ではなくてもシミュレーションやシナリオで、最も起こってはならない想定を仮想体験する必要があると考えた。

アクション・カードについては、役割を予め決めておかないと実践できない（奈良・岩間 2014）、役割分担は折りたたみ構造が良い（中川ほか 2010）という知見を反映させることが望ましいと考えられた。また、年間の 4 分の 3 に及ぶ時間外勤務帯の少人数でも対応できるように行動が絞り込まれていること（中島 2012）が望ましいと考え、業務役割別に遂行すべき任務、相互の支援が可能な任務など、役割の拡張と縮小が可能なアクション・カー

ドを開発する必要があった。

1.3 現状分析

職員一人ひとりの災害対応力を向上させる必要性を感じていながらも、災害訓練や勉強会は職員全員が受けられないことを容認している現状であった。また、実用的な災害時対応マニュアルとアクション・カードではないことの認識不足や病院 BCP の存在と活用方法が周知されていないのは、災害訓練参加者が一部の職員であることと災害訓練がマニュアル、アクション・カードと BCP を活用する教育設計になっていない課題を抱えている。既存のアクション・カードは、災害種別と対応時期が特定されていない形式的なものであった。そして、アクション・カードの存在や収納場所、有効性の検証はできていない状況であった。

従来の災害対応勉強会の学習内容は、トリアージをやや重点的に行っていた傾向にあった。一方で、全てのスタッフにトリアージの知識や技能が必須ではなく、多くのスタッフに求められる行動や判断は、いかに CSCA の確立やトリアージ後の治療や搬送を行うかである。つまり、トリアージ対応能力が向上したとしても、より優先順位の高い臨時災害対策本部を設置する「初動対応」が確立できなければ、病院機能は破綻する。災害時対応マニュアルや病院 BCP などを活用した初動対応を、学習する機会がない現状が課題であると考えられた。

1.4 本研究の目的

夜間管理看護師、救命救急センター看護師が、地震災害発生から病院災害対策本部が設置されるまでの初期対応（CSCA の確立）を、業務役割別のアクション・カードを効果的に活用できるシナリオ型トレーニング教材を開発し、学習到達度による活用熟達度と学習効果の検証を目的とした。

1.5 本論文内の用語の定義

救命救急センター：昭和 50 年から三次救急医療機関としての救命救急センターの整備が国、地方自治体により開始された。現在では（令和 4 年 4 月 1 日現在）、人口 42 万人あたりおよそ 1 か所が整備されている。求められる機能は、重症・重篤患者に係る診療機能、地域の救急搬送・救急医療体制への支援機能、救急医療に関する教育機能、災害医療への対応機能の 4 本柱である。

既存事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）：大地震等の自然災害、感染症のまん延、テロ等の事件、大事故、サプライチェーン（供給網）の途絶、突発的な経営環境の変化など不測の事態が発生しても、重要な事業を中断させない、または中断しても可能な限り短い期間で復旧させるための方針、体制、手順等を示した計画のこと。

CSCA：Command and Control：指揮・統制、Safety：安全、Communication：情報伝達、Assessment：評価のことである。医療管理項目のことである。

アクション・カード：各職員の行動と判断を促すカードのことである。

ID 第一原理：M・デイビット・メリルにより提唱された、あらゆる状況において、効果的な学習環境を実現するために必要な 5 つの要素。

GBS 理論：Goal-Based Scenarios theory。行動することによって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理論。現実的な文脈の中で「失敗することにより学ぶ」経験を擬似的に与えるための学習環境として物語を構築するための理論。7 つの要素を組み合わせる学習環境を構築する失敗から学ぶ

第2章 研究方法

2.1 研究方法

(1) 標準的な災害初期対応の原則と院内 BCP に基づいた災害初期対応の手順分析図に沿って、業務役割別のアクション・カードを作成する。役割は、救命救急センターにおける夜間管理看護師、ER リーダー、救急車搬送患者（以下、救急車）担当、walk-in 受診患者（以下、walk-in）担当、心臓カテーテル検査室担当（以下、心カテ担当）である。深夜勤務帯における通常業務の役割は 24 時間の勤務帯で最小マンパワーであり、発災以後の拡張性を学習する観点で最適であると考えた。

(2) アクション・カードが活用できるようになるためのシナリオ型トレーニング教材は、2 シナリオ（①夏に全てのライフラインが停止したケース、②冬に通常電源のみが停止したケース）を開発する。アクション・カードを参考にしながら、状況付与ごとに判断と行動を考える学習教材である。

(3) シナリオ型トレーニング教材での学習修了後に、教材学習修了の確認チェッカーと学習到達度による活用熟達度、学習効果の自己評価調査を目的とする web アンケートフォーム（Microsoft Forms を使用）への回答を依頼して調査する。アンケートへの回答は任意である説明を、調査用紙冒頭に記載する。回答者は同意を問う設問に回答し、同意が得られた場合のみ自己評価を行った。データの保管は、Microsoft Forms のクラウド上と研究者保有パソコン（1 台）内のみに限定する。

(4) web アンケートフォームから、教材学習修了動向(アクション・カードを活用して最後まで学習できたシナリオ型トレーニング教材の種類)、教材学習修了者のアクション・カード活用への自信、学習目標達成感、学習教材への満足感、達成感、感想を単純集計する。

(5) 学習対象者は、救命救急センターの全ての看護師 19 名である(内容領域専門家レビュー協力者、1 対 1 形式的評価協力者、小集団形式的評価協力者は除く)。

下記 3 項目の学習目標に対して、学習効果を評価する。

- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は、アクションカードの存在がわかる。(言語情報・態度)

これは、アクション・カードを取り出し、携帯できたことで評価する。

- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師はアクションカードを活用して、臨時災害対策本部を立ち上げるための手順が判断・実施できる。(知的技能・運動技能)

これは、アクション・カードを活用しながら、シナリオ型トレーニング教材での学習を最後まで終わることができることで評価する。また、教材学習後の調査フォームで、自己評価を測定する。

- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は集まった情報からアクションカードを活用して、病院の初動方針が決定できる。(知的技能・運動技能)

これは、アクション・カードを活用しながら、シナリオ型トレーニング教材での学習を最後まで終わることができることで評価する。また、教材学習後の調査フォームで、自己評価を測定する。

2.2 災害初期対応の手順分析

2.2.1 対象の時間帯と業務役割

年間の4分の3に及ぶ時間外勤務帯の少人数でも対応できるように、行動が絞り込まれていること（中島 2012）から、救命救急センターのマンパワーが最小となる深夜勤務帯に災害初期対応が必要になる想定で、対象の時間帯に選択した。

看護師の深夜勤務帯における業務役割に基づいて、夜間看護管理者、ER リーダー、救急車・walk-in 担当、心カテ担当に分類して手順分析を行った。

2.2.2 手順分析図

地震災害発生から病院災害対策本部が設置されるまでの初期対応（CSCA の確立）の業務役割ごとの手順を、院内 BCP や減災カレンダー（東京都立広尾病院減災対策支援センター 2021）を参考に、実際の業務と照合しながら分析した。深夜勤務帯における救命救急センターの看護師が、発災から病院災害対策本部が設置されるまでの CSCA を確立するための、業務役割別手順分析図（図 1）を作成した。

手順は、地震発生から安全確保、災害スイッチ、臨時災害対策本部の設置（C）、安全確認（S）、情報収集と発信（C）、病院の診療方針宣言（A）、各エリア、部門の調整（TTT）、病院災害対策本部に引き継ぎとして、左側縦軸に表した。右側全体は、手順ごとに必要

な知的技能を抽出した。

知的技能は3つの階層に分類し、それぞれの配色の濃色、淡色、白色で可視化した。

通常業務役割から災害時業務役割の変更は、ER リーダーは診療エリアリーダーに、救急車・walk-in 担当は赤・黄・緑受入エリアリーダーに、心カテ担当はトリアージエリアリーダーに、原則それぞれ変更になることを示した。

参考文献として活用する減災カレンダーに詳細内容が記載されている分析項目は、その該当ページを示した。

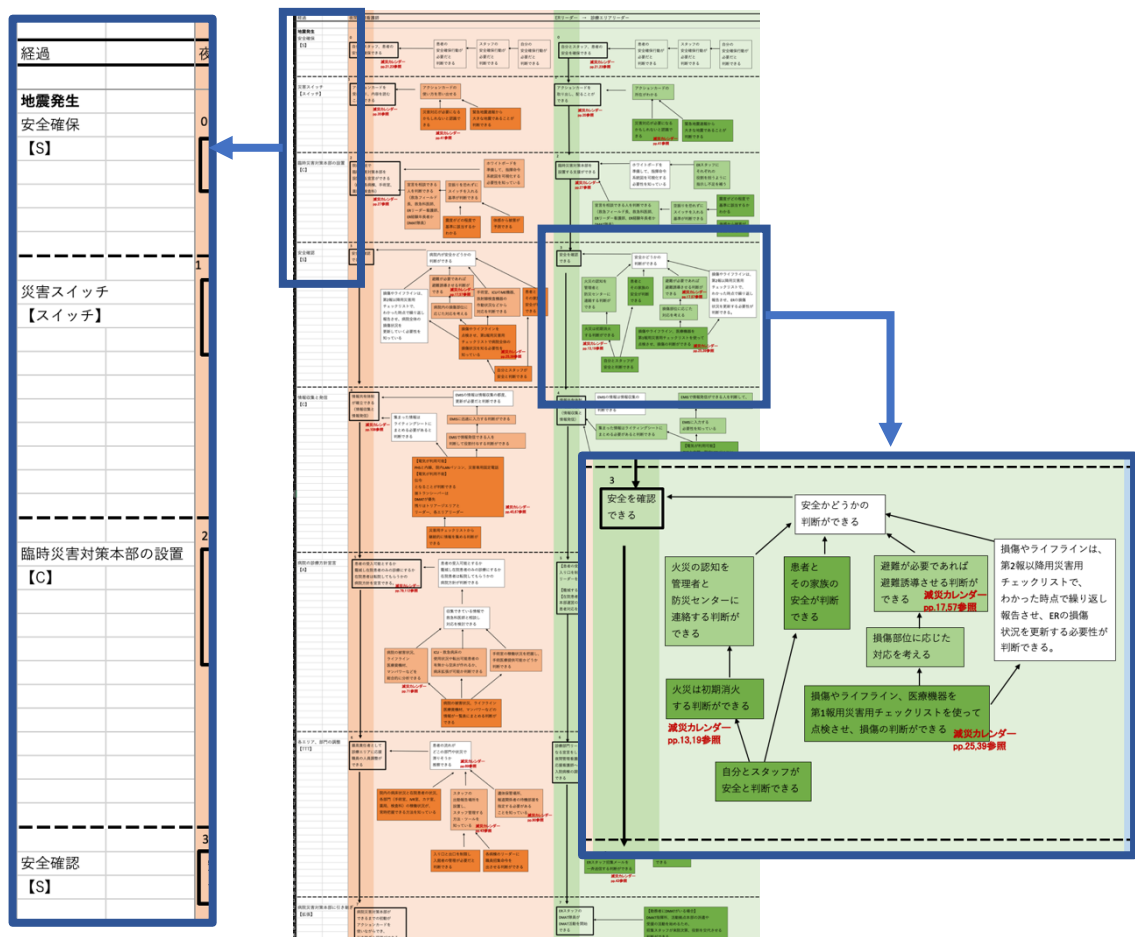
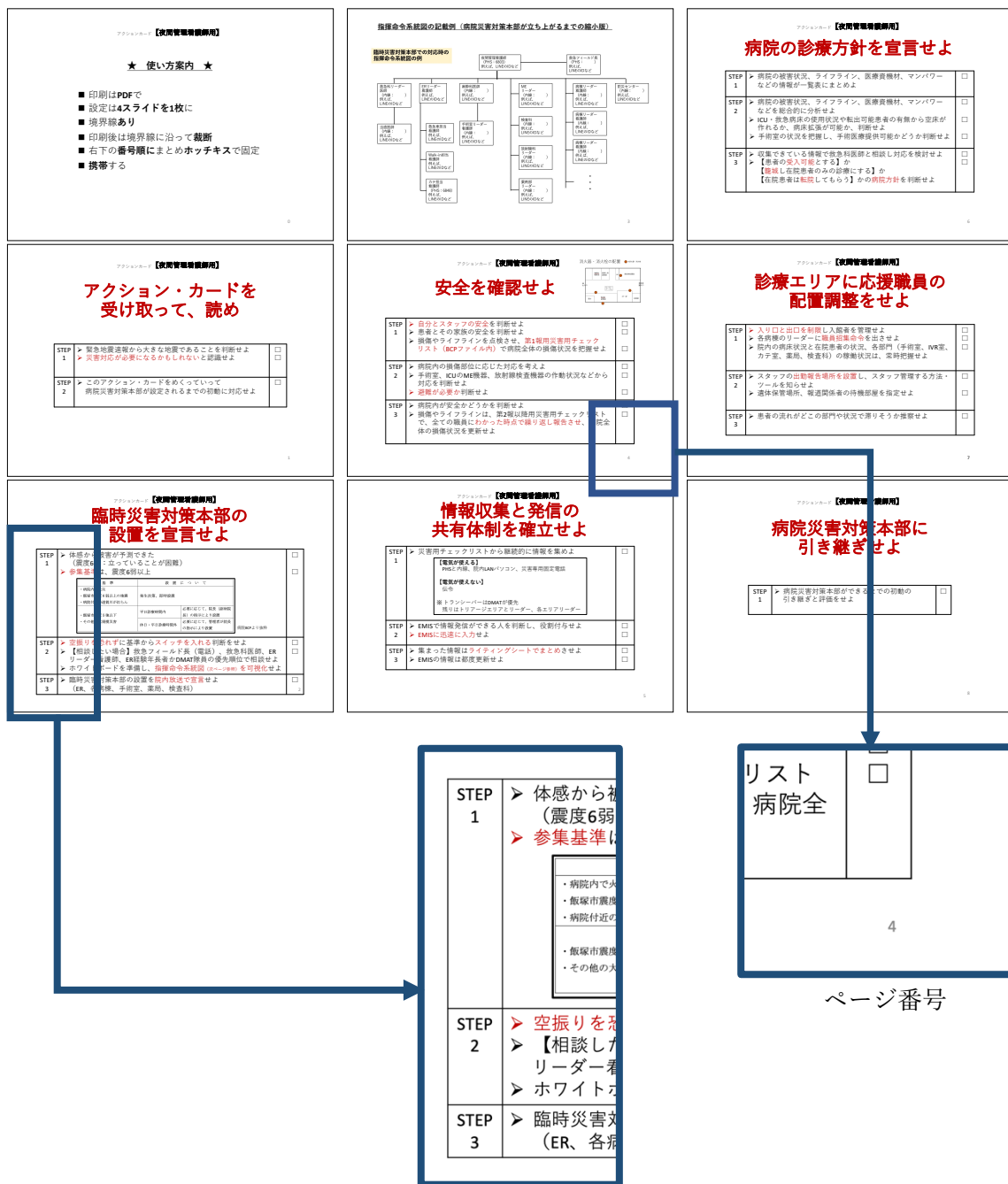


図1 役割別手順分析図（夜間管理看護師、ER リーダー）

2.3 アクション・カードの開発

発災時の初期対応の手順 CSCA（医療管理項目）はアクション・カードの活用で支援できるが、CSCA を確立するには役割を予め決めておくことが重要（奈良・岩間 2014）である。このことから、CSCA の確立のために各役割の行動と判断を促す支援ツールとしてアクション・カードの開発が必要だと考えられた。

救命救急センター看護師の深夜勤務帯における業務役割別手順分析図（図 1）に基づいて、アクション・カードを作成した（図 2）。1 手順 1 カードとして、業務役割別手順分析図上の下位から上位の知的技能の順に、STEP で判断を促せる形式とした。制服のポケットに収納できるように、A4 用紙を 4 つに裁断してページ順にまとめて冊子になる形態とした。



STEP 形式

図2 夜間管理看護師用のアクション・カード

2.4 教材の開発

2.4.1 学習目標の設定

学習目標は以下の3点を設定した。

- ① 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は、アクションカードの存在がわかる。
(言語情報・態度)
- ② 夜間看護管理者と救命救急センター看護師はアクションカードを活用して、臨時災害対策本部を立ち上げるための手順が判断・実施できる。(知的技能・運動技能)
- ③ 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は集まった情報からアクションカードを活用して、病院の初動方針が決定できる。(知的技能・運動技能)

2.4.2 シナリオ型トレーニング教材 (PDF)

夜間管理看護師、ER リーダー、救急車・walk-in 担当、心カテ担当の業務役割別にシナリオ型トレーニング教材を開発した。

シナリオは、表1に示すように2種類ある。シナリオ1は倒壊の危険性やライフラインの損傷など病院の損傷・被害が深刻であるため、院内にいる患者の対応だけで限界かつ避難も想定しなければいけないストーリーである。シナリオ2は倒壊の危険性はなく通常電源が停止しているものの非常電源が作動している状況で、病院の損傷・被害はあ

るものの診療への影響は限定的であるため、多数傷病者の受け入れを想定する必要があるストーリーである。

表 1 シナリオと想定課題

課題	シナリオ 1	シナリオ 2
電気	×	非常○（通常×
水道	×	○
ガス	×	○
倒壊の危険	あり	ほぼなし
火災	なし	一部あり
病院避難（方針）	△	×
籠城（方針）	△	×
傷病者受け入れ（方針）	×	○
季節	夏	冬
天候	晴	雨
時間	午前 2 時	午前 4 時
PHS	×	○
ネット	○	○
内線	×	×

シナリオ型トレーニング教材は PDF 形式となっているが、全てのページでリンクをクリックすることで、次のページに進むようにした。図 3 は、夜間管理看護師シナリオ 1 の一部である。

設問の選択肢は、全て 2 択として CSCA の前後関係や CSCA と TTT の対比で構成し、アクション・カードに沿った望ましい選択をすることでシナリオが展開する設計とした。

シナリオ型トレーニング教材については、ゴールベースシナリオ（GBS）理論の適応度チェックリスト（根本，鈴木 2005）を用いて自己評価を行った。自己評価ではほぼ全ての質問に回答できており、適応度は高いと判断した。

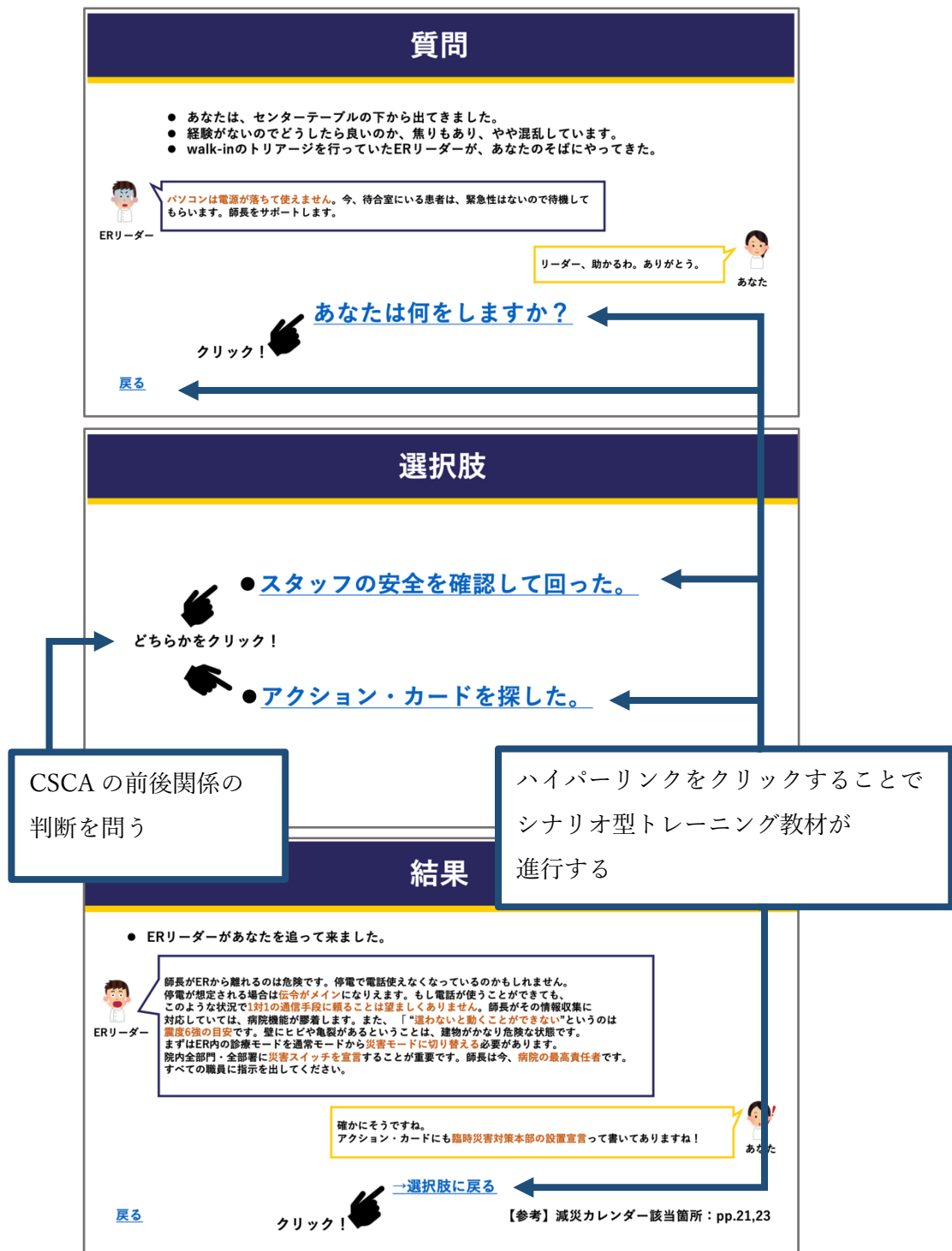


図3 シナリオ型トレーニング教材の一部

2.4.3 教材の設計

アクション・カードを活用するためのシナリオ型トレーニング教材の取り組み方は、ID 第一原理に基づいた構成とした（表 2）。シナリオ型トレーニング教材自体は GBS 理論に基づいているため間違えることで学習していく教材であるが、アクション・カードが活用できるようになったことを確認するには間違わずにシナリオ型トレーニング教材を完結できる必要がある。そのため、表 2 に示すように ID 第一原理に基づく構造化された取り組み方で構成する必要があると考えた。

学習方法は、アクション・カードを準備することから始まる。アクション・カード冒頭に記載のある準備方法に従って、印刷と冊子化を行う。これを前提テストとした。

次に、シナリオ型トレーニング教材のシナリオ 1 に準備したアクション・カードを活用しながら取り組む。これを事前テストとして、失敗しながら学んでもらえるようにした。

最後に、シナリオ型トレーニング教材のシナリオ 2 にアクション・カードを活用しながら間違わずに取り組み、アンケートに回答して修了となる（図 4）。この学習方法がわかるように、取組みの流れを記載した word ファイル（図 5）を受講者に配布した。

以上の教材の設計が有効であるかの形成的評価に向けた準備ができているかを確認するために、鈴木（2002）による 7 つの道具チェックリストを用いて自己評価を行った（資料 13）。自己評価の結果、形成的評価への準備はできていると判断した。

表 2 ID 第一原理と教材の関連性

ID 第一原理	本教材での関連性
問題	地震災害を想定したシナリオを用意。GBS 理論に基づいて教材を作成。
活性化	日常での救急業務に加え、アクション・カードをジョブエイドとして活用することで、知識を支援する。
例示	GBS 教材（シナリオ 1）に沿ってアクション・カードを活用しながら取り組む。失敗から学べるようにフィードバックを組み込んでいる。
応用	アクション・カードを活用しながら、GBS 教材（シナリオ 2）に取り組む。アクション・カードは間違わずに活用できるはずだが、敢えて失敗することで応用・発展した学びが可能。
統合	実災害はほとんど経験することはないが、院内災害訓練でアクション・カードと教材での学びを活用することが可能。 デブリーフィングを訓練に組み込めるかが課題。

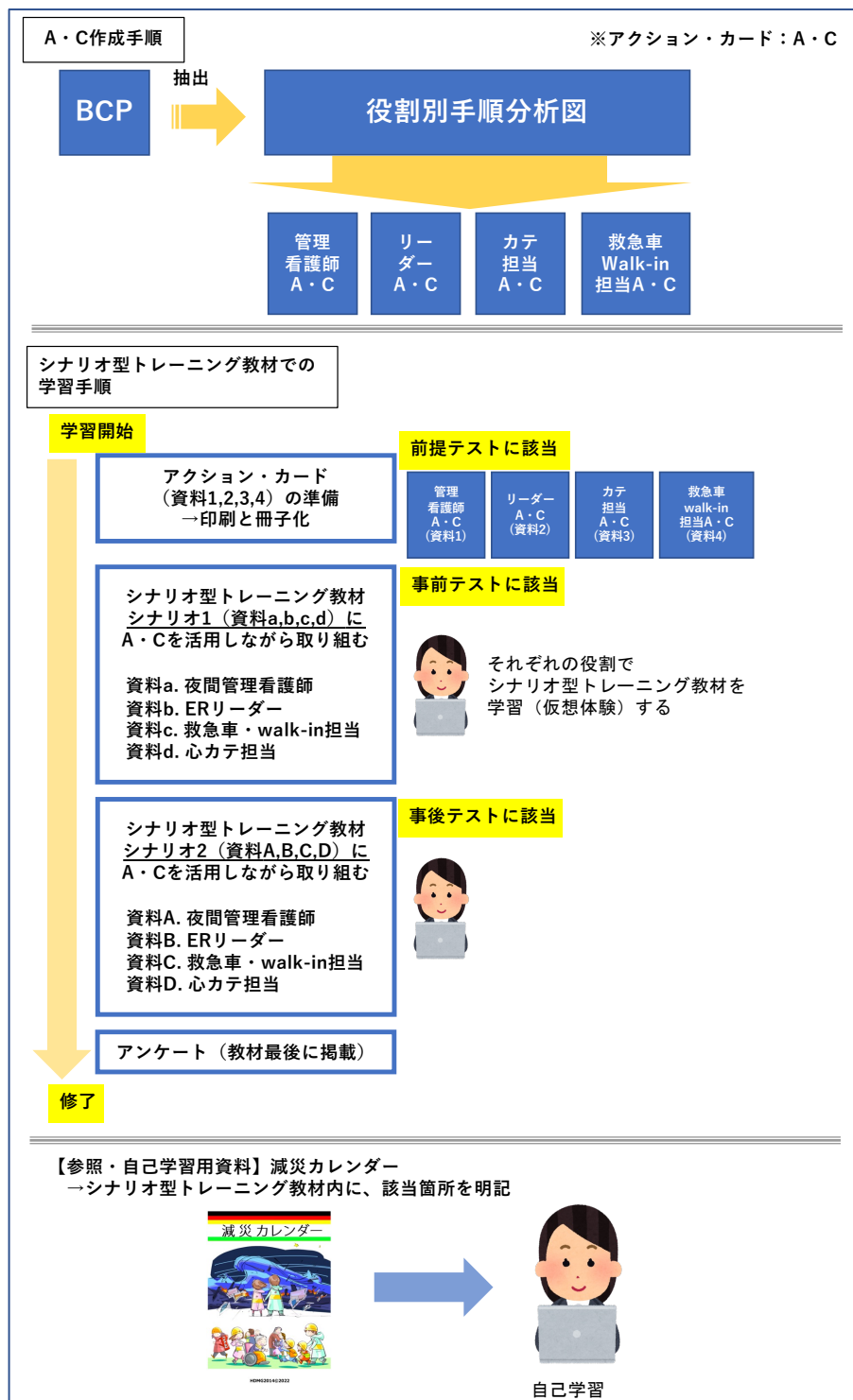


図4 教材の全体構成

学習の進め方

1. 学習内容

災害初期対応時のアクション・カードが効果的に活用できるようになるトレーニング

2. 目的

夜間看護管理者、救命救急センター看護師が、地震災害発生から病院災害対策本部が設置されるまでの初期対応（CSCA の確立）を、役割別のアクション・カードを効果的に活用できるようになる。

※ CSCA とは、Command：指揮、Safety：安全、Communication：情報伝達、Assessment：評価、である。

3. 目標・評価

- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は、アクションカードの存在がわかる。
- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師はアクションカードを活用して、臨時災害対策本部を立ち上げるための手順が判断・実施できる。
- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は集まった情報からアクションカードを活用して、病院の初動方針が決定できる。

4. 進め方

- ① アクション・カード（以下、A・C）を準備します。

[夜間管理看護師（資料1）](#)、[ER リーダー](#)（資料2）、[救急車・walk-in 担当看護師（資料3）](#)、[心カテ担当（資料4）](#)のA・Cがあります。

上記業務役割のリンクからダウンロードして、それぞれを印刷してください。

印刷後、A・Cの最初のページに案内があるように冊子化して携帯できるようにします。

- ② シナリオ型トレーニング教材のシナリオ1（[夜間管理看護師（資料a）](#)、[ER リーダー](#)（資料b）、[救急車・walk-in 担当（資料c）](#)、[心カテ担当（資料d）](#)）を、リンクから直接閲覧するか、ダウンロードしてパソコンやタブレット上に保存して閲覧します。

パソコンやタブレット上で、アクションカードを活用しながら取り組んでください。

実際にスタッフが夜間管理看護師の任務を担うことはありませんが、ER リーダーを担う上で夜間管理看護師の責任範囲を知るのは重要だと考えます。

1回で最後まで到達する必要はありません。いろいろな選択肢を試してみてください。

- ③ 各教材の最後に、アンケートをお願いする URL があります。

取り組んだ教材の学習が終わった、完了チェッカーとして記入してください。

- ④ シナリオ型トレーニング教材のシナリオ2（[夜間管理看護師（資料A）](#)、[ER リーダー](#)（資料B）、[救急車・walk-in 担当（資料C）](#)、[心カテ担当（資料D）](#)）を、リンクから直接閲覧するか、ダウンロードしてパソコンやタブレット上に保存して閲覧します。

パソコンやタブレット上で、アクションカードを活用しながら取り組んでください。

実際にスタッフが夜間管理看護師の任務を担うことはありませんが、ER リーダーを担う上で夜間管理看護師の責任範囲を知るのは重要だと考えます。

今回は、1回で最後まで到達することを目指して良いです。ただ、いろいろな選択肢を試しても良いです。

重要なことは、A・Cを活用して最後まで到達することです。

- ⑤ 各教材の最後に、アンケートをお願いする URL がある。

取り組んだ教材の学習が終わった、完了チェッカーとして記入してください。

また、率直な自己評価やご意見、ご感想を記載してください。

- ⑥ これでA・Cを活用できるようになる学習が修了です。

お疲れさまでした。

図5 学習の進め方（初版）

第3章 教材の実施と評価

3.1 形成的評価の実施と結果

3.1.1 内容領域専門家レビュー

レビュー依頼者は、所属部署上長（Local DMAT 資格保有者）と他院災害看護専門看護師の2名に依頼した。前者は災害医療の知識を有した救命救急センター管理職であることから標準的災害対応と組織独自の取り決め事項を踏まえた観点での評価を求める目的で選定した。後者は、災害に幅広く対応する組織に属し、その中で多様な実践経験と専門看護師の高度専門実践者であることを踏まえた観点での評価を求める目的で選定した。

レビュー結果は、質問全体で4段階評価中「そう思う」「とてもそう思う」の評価であった。主な修正点は、教材の選択肢のCSCAとTTTの対比をより明確にしたこと、強調したい事項の文字色の変更、イメージ化を促すためのイラストの挿入、シナリオ上の会話を構成する人物イラストの挿入である。

3.1.2 インストラクショナル・デザイン専門家レビュー

レビュー依頼者は、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の卒業生に依頼した。医療従事者ではない観点で、教育実践において GBS 理論の援用経験のインストラクショナル・デザイナーであることを重視して評価を求めた。

レビュー結果を踏まえた主な修正点は、フィードバックで曖昧な表現であったリスト化項目を具体的な表現に変更したことと、シナリオ型トレーニング教材のシナリオ 1 とシナリオ 2 のそれぞれ 4 つの役割全てを学習してもらうようにしていた設計を、夜間管理看護師は必須（シナリオ 1、2）として、残りの役割は選択（シナリオ 1 は 1 から 2 役割、シナリオ 2 は 1 役割）して取り組むように修正した。理由は、同一シナリオの繰り返し学習による慣れが生じるとの指摘から、学習の効率化を図った。

3.1.3 1 対 1 評価

形成的評価者は、救命救急センターに所属する看護師歴 6 年（うち救命救急センター歴 2 年 5 か月）の看護師に依頼した。選定理由は、救命救急センターに配属されてから COVID-19 感染環境の影響により、災害勉強会や災害訓練は実施されていなかったため災害医療のレディネスがなく、率直な意見が引き出しやすいと考えたためである。

形成的評価で得られた課題は、院内 LAN ネットワークにつながるパソコンのセキュリティレベルが高く、クラウドに収納している教材の閲覧やダウンロードがブロックさ

れてしまう現象が判明したこと、学習時間の目安の表示がわかりにくく集中力の維持が難しくなったこと、シナリオ型トレーニング教材に取り組む中で前のページの情報を見たいときに見にくかったことが挙げられた。

それぞれの課題は、院内での学習者用にインターネットを介さずに学習できるように、院内共有ファイル内に教材を収納して学習者の学習環境に応じた学習方法の選択肢を増やしたこと、学習時間の目安はシナリオ型トレーニング教材の表紙に表示し、学習者が認識しやすいように配慮したこと、シナリオ型トレーニング教材での取り組みで前のページに戻って情報を振り返ることが容易になるように、「戻る」ボタン(ハイパーリンク)を設置したことで改善を図った。

3.1.4 小集団評価

対象者は 2019 年 7 月以降に救命救急センター配属となり、かつ現在リーダー業務も担っているスタッフ 5 名に依頼した。うち 1 名は看護師長（管理者）である。選定理由は、新型コロナウイルス感染症蔓延に伴う災害勉強会中止、災害訓練開催中止の影響を受けて、災害医療教育を受けた経験のないスタッフからの評価が、教材の取り組みやすさや分かりやすさの教材改善のための意見を抽出できると考えたためである。

結果は、対象者 5 名中で実施完了者数 5 名（100%）であった。学習の進め方に沿って、シナリオ型トレーニング教材が指示通りにできた人数は、5 名中 3 名（60%）であった（できなかった人数のうち 1 名は管理者）。小集団評価表記載者数は、5 名中 3 名

(60%) であった。

結果を踏まえた対応は、完全に指示通りに教材に取り組めなかった 2 名のうち 1 名は看護師長（管理者）であり、夜間管理看護師以外の役割はすることはないため、4 名中 3 名が指示通りできたと考えと 75%と解釈できる。「学習の進め方」の記載方法がタイトなことが原因の一つである可能性を考え、図 6 のように進め方の①から⑤までをそれぞれ 1 ページにして余白を作り、文字の大きさや色を変更することで、視認性の向上を図った。また、学習量はやや多いと感じた学習者もいたが概ね適量（平均値 3.3）であり、学習における満足度も高いため、現状の教材パッケージからの修正は不要とした。次に、シナリオ型トレーニング教材を印刷しようとしたことを示唆する意見があった。印刷してしまうとシナリオ型トレーニング教材の機能が失われてしまうため、「学習の進め方」で印刷をせずに取り組むように注意書きを追加した。そして、アクション・カードの印刷や学習前の準備の手間を指摘する意見に対して、現状であればアクション・カードは災害マニュアル内に収納されていることが望ましいのは納得できる。そのため、冊子化したアクション・カードは、勤務時間内に取り組む学習者向けに災害マニュアルファイル内に収納しておき、実際の場面と同じように災害マニュアルから取り出す行動をとってもらえるように修正した。

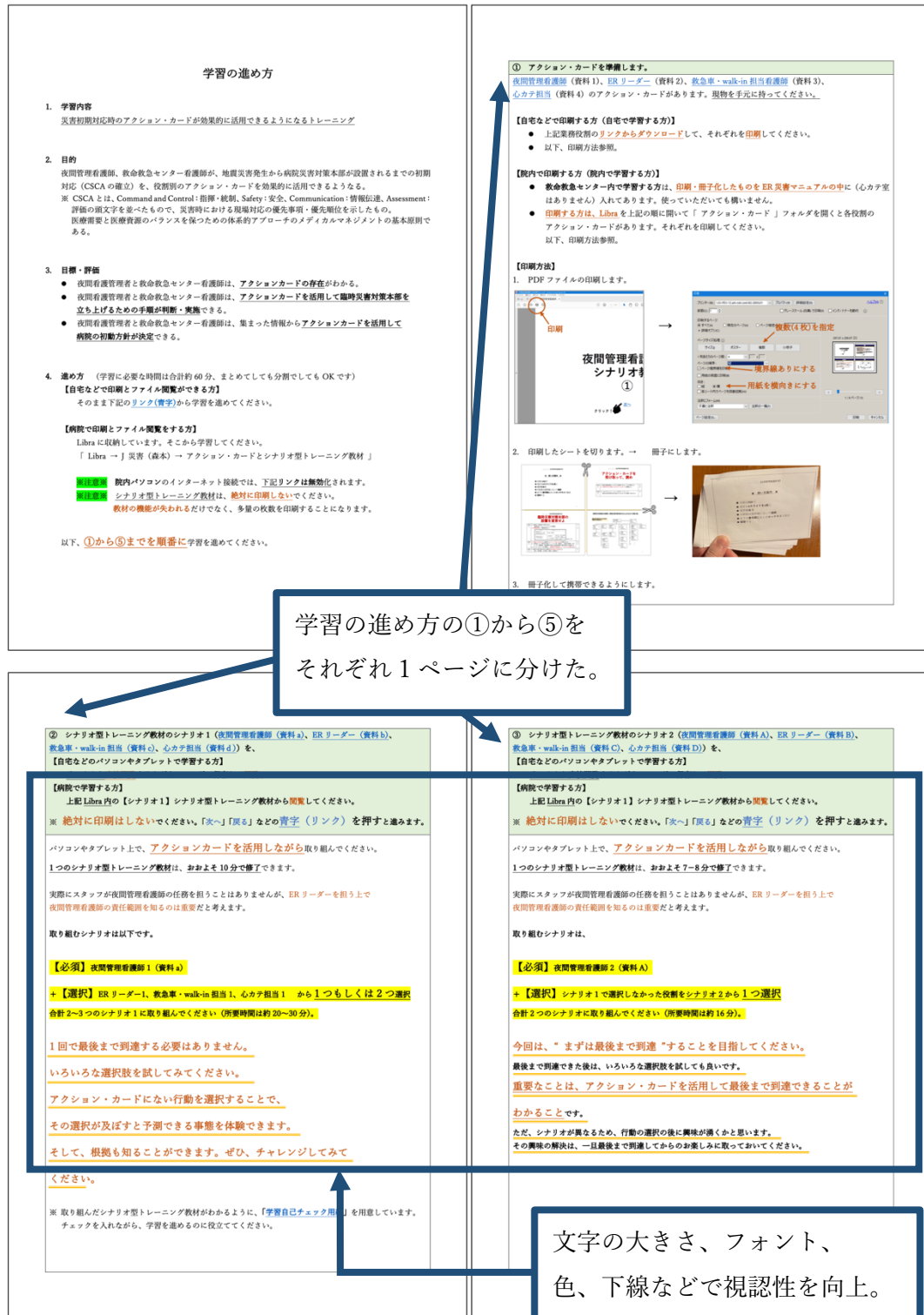


図6 学習の進め方用紙の一部

3.2 総括的評価の実施と結果

対象者は、救命救急センターの全ての看護師 19 名である（内容領域専門家レビュー協力者、1 対 1 形成的評価協力者、小集団形成的評価協力者は除く）。

結果は、学習評価調査用紙の回答者数は 11 名（58%）であった。そのうち、学習の進め方に沿って、シナリオ型トレーニング教材が指示通りにできた人数は 6 名（55%）であった。

表 3 救命救急センター所属年数区分

区分	人数
0 年以上から 5 年未満	2
5 年以上から 10 年未満	1
10 年以上から 15 年未満	2
15 年以上から 20 年未満	1
合計	6

表 4 学習評価用紙記載開始時刻

<u>4:05</u>	<u>5:00</u>	19:00	19:44
22:38	22:41	<u>7:32</u>	3:04
<u>5:01</u>	<u>0:08</u>	<u>3:18</u>	

太字・下線にした時刻は、正しく取り組めた学習者が学習評価調査用紙を記載し始めた時刻（24 時間表記）

表 5 学習評価調査用紙の結果（完全に学習を修了できた 6 名のみの集計）

質問			平均値
この研修について、どのくらい近い印象を持ちましたか。			
1. 退屈した	—1・2・3・4・5—	興味深かった	4.8
2. やりがいがなかった	—1・2・3・4・5—	やりがいがあった	5.0
3. 自信が持てなかった	—1・2・3・4・5—	自信が持てた	2.8

表5 学習評価調査用紙の結果（続き）

4. 参加したことを後悔した —1・2・3・4・5— 参加してよかった	4.8
アクション・カード活用研修は今後も続けてほしいと思いますか。 まったく思わない —1・2・3・4・5— とてもそう思う	4.5
他の部署の知り合いに勧めたいと思いますか。 まったく思わない —1・2・3・4・5— とてもそう思う	4.3
本研修で目指した目標は、それぞれ自分の身についたと思いますか。	
目標 1. アクション・ガードがどこにあるかわかる。 まったく思わない —1・2・3・4・5— とてもそう思う	4.5
目標 2. アクション・カードが活用できるようになった まったく思わない —1・2・3・4・5— とてもそう思う	3.3
目標 3. 情報からアクション・カードを使って、初動の方針を支援することができる。 まったく思わない —1・2・3・4・5— とてもそう思う	3.2
今後、今回の目標内容に関連する情報をどう調べたら良いかがわかったと思いますか。 まったく思わない —1・2・3・4・5— とてもそう思う	3.5
今後、類似した問題に直面した時の解決の手がかりがつかめたと思いますか。 まったく思わない —1・2・3・4・5— とてもそう思う	4.0
地震発生時、本研修で得た成果を活用できると思いますか。 まったく思わない —1・2・3・4・5— とてもそう思う	3.7

今回の研修について良かったと思う点は、コメントを「マニュアル、アクション・カードの確認」「状況からの知識・イメージの習得」「問題意識の向上」の、3つのカテゴリで分類した。

<マニュアル、アクション・カードの確認>

- リーダーをやりだして早5年程。災害マニュアルがあるのは知っていたし、いざという時はマニュアル見て動けたら良いんだ！と思ってましたが、今回振り返りで災害マニュアル…開いてみて！恥ずかしながら全然理解できてない自分がいました。なので、マニュアルを開く良い機会にもなったし、今回の研修を行うことに

よって何となくですが想像しながら想定しながら自分の役割や行動がシミュレーションできたので良かったと思いました。

- 災害時対応マニュアルを再確認するきっかけになった。実際に災害に遭遇したら動揺するのでアクション・カードがあることで少し心強く感じた。
- アクションカードについて知れた。

<状況からの知識・イメージの習得>

- 管理の動きも入っており、リーダーとして管理の補佐的な動きも学ぶことが出来た。
- 何度も繰り返し行い、自然と動き方の考えや順番の確認が行えた。
- 患者を受入れなければならないと思っていたので、籠城といった考えを知ることが出来た。
- 南海トラフの前に、頭の中でシミュレーションが出来た。
- 院内の災害訓練（交通外傷での多数患者の受け入れ）にも参加したので、繋がる部分があった。ライフラインが途絶えた場合なども想定できてよかった。
- 発災時の対応については、元々自信はなかったが、今回の学習でもっと具体的に想定して訓練し、考えておかないといけないと思った。

<問題意識の向上>

- より問題意識を持つことが出来た。

今回の研修について、今後は改善できると思う点のコメントを「マニュアル、アクション・カードについて」「教材について」「多職種連携について」の、3つのカテゴリーで分類した。

<マニュアル、アクション・カードについて>

- 災害マニュアルファイルは5、6年前の資料が多く、連絡網の師長・主任も変更されていませんでした。また、たくさん資料があり、文字がたくさんあり、何から見ればいいのかとても分かりにくかったです。（リーダー看護師が最初に見る書類などとありますが、それでもどれを見ればいいのか分かりませんでした。）改善案は、それぞれの役割（管理、リーダーなど）で見る書類が見るだけで済むものであればラミネートしてリングなどでまとめていけばいいなと思いました。アクション・カードなども、『管理用』『ERリーダー用』など。ブースに別れた際にも『赤リーダー』『黄色リーダー』などそれぞれリングやファイルを使ってまとめとくのはあり

かなあと思います。ファイル運用であれば目次やインデックスをしっかりと見直してすぐに開けるようにしたいです。また文字ばかりで見にくいので内容は簡潔的にしてもらえると嬉しいです。(焦っているし、すぐ理解できないとすぐ動けないので。今のが限界なのかな…?) 設置場所に関してはアクション・カードをカテ室に置くのは賛成です。またセンターとは別に大処置の真ん中のパソコンの下書類ケースに設置するのはどうですか?『赤リーダー』と『ER リーダー』だけでも。

- 誰がアクション・カードを手にとっているかを把握するために、場所を 1 つにしているのであればそれで大丈夫です。
- アクションカードを B5 サイズぐらい大きくする。
- アクションカードの活用。

<教材について>

- 選択した所が正解か不正解かが分かりにくかった。
- 研修内容に関する改善点は、「スタッフの安全を確認して回った」とありますが、同じフロアの近くにいるスタッフ(医師、看護師、救命士など)や患者には大丈夫なのか声をかけます。この質問はそういう意味だと捉えました。

統括者が直接動いて回らない、ERs は直接患者対応を第一で行うよりも、まずはアクション・カードを確認するという意図であれば、管理者なら「院内の安全を確認するため院内のラウンドに行く」とか ER 看護師なら「自分と担当患者の安全確認後、アクションカードを取りに行く」「自分と担当患者だけでなく、部署全体の安全確認を行う」といった表現の方がいいように思いました。

<多職種連携について>

- 他職種との関わりのイメージがつけば、よりよかったなと思いました。例えば ME など、停電時は医療機器などの面で関わってきそうだなと漠然とだけ感じました。
- 受講したことで自分の動きとして改善出来そうなことは、今回おおまかな動きが確認でき、自分の行動をイメージすることができたので、自信はありませんがこれまでよりも統括者の支援が出来ると思います。EMIS 入力も早急に救命士か DMAT 隊に依頼します。

その他に感じたこと、思ったことのコメントを「学習効果」「疑問・課題」の、2つのカテゴリーで分類した。

<学習効果>

- 興味づけには、とてもいい教材だと思う。実際になったらと、改めて確認していくきっかけになった。
- EMIS 入力を看護師も知っていた方がいいかもと思った。
- とても興味深く勉強できました。災害に対する危機感がないと思うので、全看護師だけでなく院長や看護部長、アルバイトも含め、全職員に受講してもらい、現状ではマズイ！ということを一人数人が自覚してもらいたいです。
- とても勉強になった。

<疑問・課題>

- 第1報用災害用チェックリストが、何処にあるのか分からないのと、実際に書いて見たほうが良いかも。
- 第一報災害用チェックシートの所在が探したけど分かりませんでした。教えてください。
- また各ブースでの記録用紙も災害マニュアルには1枚しか入ってなかったような…そういうのも大処置やホールディングにあるとすぐに使えて便利だなと思いました。あまりいろんな場所に置くのは…とも思いますが。設置するもの、設置する場所はみんなで考えても良いかもしれないですね。

第4章 考察

4.1 教材の効果

学習の取り組みは、学習評価用紙への回答に同意し、かつ正確に学習に取り組めた人数は対象者の 31.6%であった。不正確な取り組み方は、夜間管理看護師シナリオ 2 に取り組まない、最低 4 つのシナリオに取り組む教材を 2,3 つのシナリオで終えていることがほとんどであった。

学習の進め方の正確さは救命救急センター所属年数に影響はないが、取り組む勤務時間帯には影響する可能性があることがわかった。夕方から深夜までの時間帯に取り組む学習者は取り組みが不完全である傾向があり、深夜から朝方にかけて学習を終えた学習者は、正確に取り組めた傾向にある。患者対応業務が比較的落ち着く時間帯が後者であることが多く、時間的なゆとりが影響したと推察された。他方で、自宅などの勤務時間外に学習に取り組んだと考えられる学習者はいなかった、もしくは取り組んでいたとしても不正確な取り組みであったと考えられる。

学習への満足感ややりがいは評価が高く、自由記載から知識の習得はできていることが推察できる。行動変容への動機づけを示唆する意見も出ていた。

災害マニュアル、BCP を見たことがなかったという実態が浮き彫りになった。この教材学習を通して、アクション・カードの存在を知り、その活用から異なったシナリオに必要な知識や判断の習得はできた。また、想定したことがない状況のイメージ化も促されたことで、動機づけや問題意識を持つきっかけにはなったと考えられる。一方で、不足する知識や危機感を自覚したことが、学習目標 2、3 のアクション・カードを応用しながら使いこなせる、支援できるというスキルが充足したと自負できるだけの自己評価にならず、自信に繋がりにくかったと推察する。

4.2 教材の改善点

教材学習の継続は望まれていることを踏まえ、発展学習につながるフィードバックを強化し、学習の成果を活用できると自信を自覚できるように改善していくことが望ましい。

4.3 教材の課題

繰り返し活用していくことが、アクション・カードの使い勝手を改良と、応用しながら使いこなす、支援できる自信の向上に繋がると考える。その結果、組織全体の災害対応力の向上に努めようとする行動変容の機運に繋がると期待したい。

第5章 結論

5.1 研究の成果

学習目標でありアクション・カードの所在は認識できたとともに、その重要性を認知できた。また、アクション・カードの活用と初動の方針決定支援は中程度の評価であったが、災害医療に対する学習の動機づけやレディネスの形成には有効であったと考えられた。

5.2 今後の展望

教材の教育効果の評価は、院内災害訓練や実災害で評価しないとわからない。教材の活用により、応用するチャンスを提供することまでは可能であったが、現場で活用し教材学習効果を運動技能、行動変容を評価する機会は、院内災害訓練の際に設定して検証し、学習を統合できる仕組みを構築していくことが今後の課題である。

参考文献

- 伊山聡子, 前田ひとみ, 松本智晴, 南家貴美子, 児玉栄一 (2020) 災害時の業務継続に向けて取り組むべき対策—熊本地震による病院被害と診療体制への影響の分析—. 日本看護研究学会雑誌, 43(4) : 769-777
- 村山ゆかり, 守田誠司, 石塚久美子, 鈴木好, 白石尚子 (2020) 災害時の夜間・休日対応可能な災害対策本部立ち上げツールの作成. 日本救急医学会関東地方会雑誌, 41(2) : 238-241
- 内閣府 (2013) 事業継続ガイドライン—あらゆる危機的事象を乗り越えるための戦略と対応—. <https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyuu/pdf/guideline03.pdf> (閲覧日 2022.12.25)
- 中川経子, 中尾邦子, 丸山嘉一, 山尾澄子, 橋本加奈枝 (2010) 災害発生時に看護職員が活用できるアクションカードの考案とその使用経験. 日本集団災害医学会誌, 15 : 210-217
- 中島康 (2016) アクション・カードで減災対策. 日総研出版, 名古屋, pp.8-9,54-55
- 中島康 (監修), 東京都立広尾病院減災対策支援センター (2021). 減災カレンダーHDMG. 東京都立広尾病院
- 奈良かな子, 岩間直 (2014) 一次救急医療機関における防災訓練—多数傷病者受け入れ訓練から院内防災マニュアル作成への一考察—. 19 : 182-189
- 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. 日本教育工学会論文集, 29(3) : pp.309-318

NHK（2022）「南海トラフ巨大地震」被害想定は？臨時情報は？

https://www3.nhk.or.jp/news/special/saigai/natural-disaster/natural-disaster_22.html

（閲覧日 2022.06.12）

日本集団災害医学会 DMAT テキスト編集委員会編（2011）DMAT 標準テキスト．へるす出版，東京，pp.27

大原美保，橘田要一，矢作直樹，小山富士雄，目黒公郎（2008）災害拠点病院における医師・看護師向け災害対応 e ラーニング・コンテンツの開発と学習効果の評価．地域安全学会論文集，10：427-433

災害拠点病院の事業継続計画(BCP) 策定ガイドライン（令和2年度版）

<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryo/kyuukyuu/saigai/zigyokeizokukeika.ku.files/kyoten1129.pdf>（閲覧日 2023.1.12）

鈴木克明（監修），市川尚，根本淳子（編著）（2016）インストラクショナルデザインの道具箱 101．北大路書房，京都，pp.40,56

鈴木克明（2002）教材設計マニュアルー独学を支援するためにー．（pp.168-169），北大路書房，京都

山本保博（2021）救命救急センターの現況

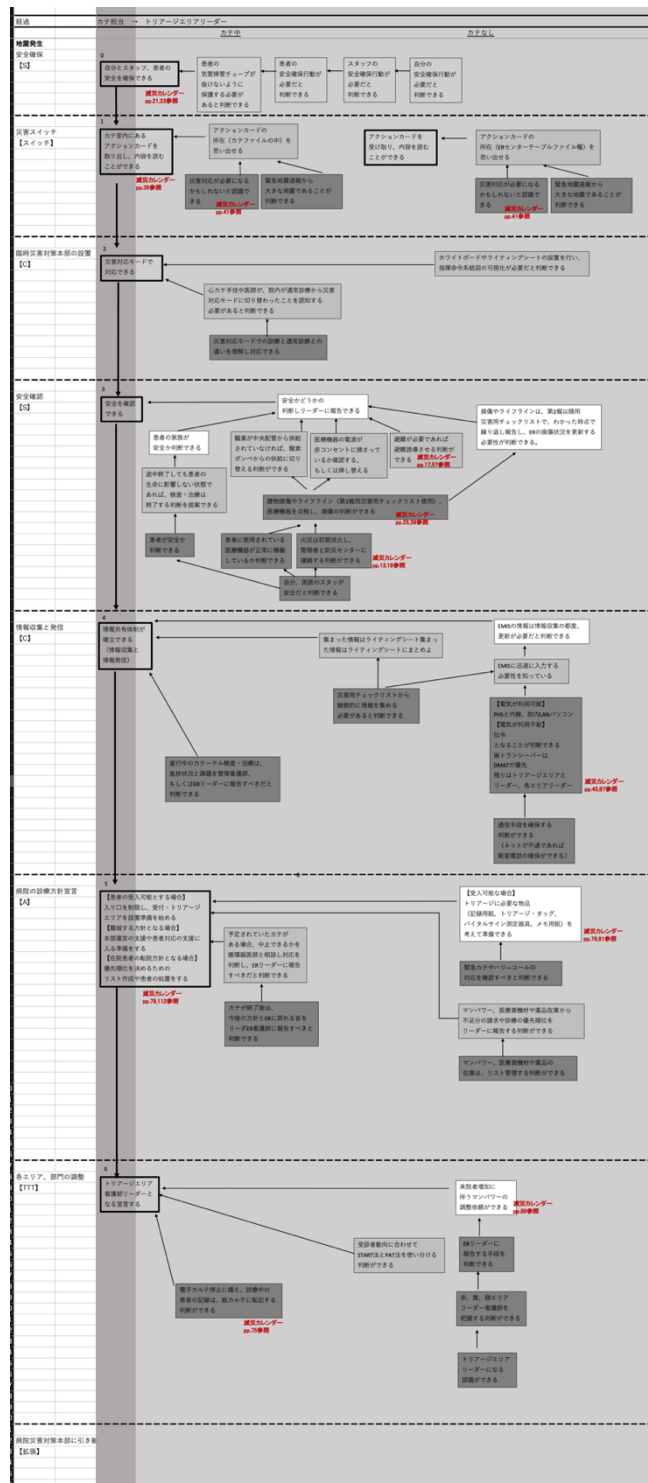
https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202122004A-bunta-4-2.pdf

（閲覧日 2022.12.25）

資料 1 役割別手順分析図（救急車・walk-in 担当）



資料2 役割別手順分析図（心カテ担当）



資料3 ERリーダー用のアクション・カード

[illegible]

資料4 救急車・walk-in 担当用のアクション・カード

アクションカード【救急車担当とwalk-in担当専用印刷用】
→ 救、災、被災入エリリーダー

★ 使い案内 ★

- 印刷はPDFで
- 設定は4スライドを1枚に
- 境界線あり
- 印刷後は境界線に沿って裁断
- 右下の番号順にまとめホッチキスで固定
- 携帯する

指揮命令系統図の記載例（病院災害対策本部が立ち上がるまでの最小版）

施設災害対策本部での対応員の
指揮命令系統図の例

アクションカード【救急車担当とwalk-in担当専用印刷用】
→ 救、災、被災入エリリーダー

病院の診療方針を認知せよ

STEP 1

- 【共通】 災害時の対応手順、オーダー図紙を確認せよ
- 【共通】 マシンパワー、医療資機材や薬品の在庫から不足分の
補充や**患者の搬入可能**をリーダーに報告せよ

STEP 2

- 【共通】 マシンパワー、医療資機材や薬品の在庫から不足分の
補充や**患者の搬入可能**をリーダーに報告せよ
- 【患者がいる場合】 電子カルテ停止に備え、診療中の患者の
記録は災害時システムに転送せよ
- 【患者がいる場合】 患者の診療進捗から、迅速に入籍したば
いがない状況にたはうがいかそのまま待機したはうが
いか、リーダーと相談して決めよ

STEP 3

- 【患者の搬入可能とする場合】
救、災、被災入エリリーダーとして**設置準備**を始めよ
（マシンパワーが追加されるまでは、救、被災入エリは責任）
【避難する状況となる場合】
本部連絡の支援と、有院患者対応や支援を始めよ
【災害後の転院方針となる場合】
被災後に決めるためのリスト作成や転院のための患者の転院
を始めよ

アクションカード【救急車担当とwalk-in担当専用印刷用】
→ 救、災、被災入エリリーダー

アクション・カードを受け取り、
内容を読み

STEP 1

- 緊急地震速報から大きな地震であることが判明せよ
➤ 災害対応が必要となるかもしれないと認識せよ

STEP 2

- ERリーダーがアクション・カードを出せなかったら、
代りに取り出して読め
➤ 【アクション・カードの留意】センターテーブルの横の
ファイル箱の災害マニュアルを
➤ 【faceの留意】内線電話のところにだ

アクションカード【救急車担当とwalk-in担当専用印刷用】
→ 救、災、被災入エリリーダー

安全を確認せよ

STEP 1

- 【共通】 目下、直前のスタッフの安全を確認せよ
➤ 患者がいる場合】 患者とその家族が安全か判明せよ
➤ 【共通】 災害は初期対応し、管理者と防災センターに連絡せよ
【共通】 警備やライフラインを確認し、施設防災専用チェック
リスト（BCPファイル内）でERの設備状況を把握せよ

STEP 2

- 【患者がいる場合】 患者が中央配置から供給されていなければ、
搬送の準備から供給に切り替えよ
【共通】 監視機種の電源が、集中コンセントに挿さっているか確認、
もしくは押し替えよ
【共通】 避難が必要か判断せよ

STEP 3

- 【共通】 ERが安全かどうか判断し、リーダーに報告せよ
【共通】 警備やライフラインは、第2報以降も災害専用チェックリス
トで、わかった時点で繰り返し報告せよ、ERの設備状況を更新せよ

アクションカード【救急車担当とwalk-in担当専用印刷用】
→ 救、災、被災入エリリーダー

各エリリーダーを宣言し、
患者管理をせよ

STEP 1

- 救急車リーダーが避難となる宣言せよ
➤ ERリーダーが避難する手段を判断せよ
➤ 救急車に医師を派遣せよ
➤ 救急車に医師が避難する場合は、災害対応リーダーは災害対応
リーダーと避難を繰り返して行え

STEP 2

- 全ての診療を行わず安全な処置や必要最低限の処置が終わった
患者は緊急に転院を判断せよ
➤ トリアージ、救、被災入エリで対応できる患者は救急車に
移す準備を判断と連絡せよ
➤ マシンパワーと医療資機材から受入制限するか救急車搬送を認
めるかを、救急車リーダーと相談して判断し、ERリーダー
に報告せよ

STEP 3

- 救急車の医師が充足すれば、救急車から救急車の搬送に診察
を開始せよ
➤ 患者の人数次第で、処置が終わる入院を待つだけの患者は、別の
場所で待機する判断を調整せよ
➤ 避難計画やマシンパワー調整、入院調整を繰り返して考えよ

アクションカード【救急車担当とwalk-in担当専用印刷用】
→ 救、災、被災入エリリーダー

災害対応モードで対応せよ

STEP 1

- 【共通】 災害対応モードでの診療と通常診療との違いを理解し
対応せよ

STEP 2

- 【患者がいる場合】 ホワイトボードやライティングシートの
設置を行い、指揮命令系統図（応ページ参照）の可視化せよ

アクションカード【救急車担当とwalk-in担当専用印刷用】
→ 救、災、被災入エリリーダー

情報収集と発信の
共有体制を確立せよ

STEP 1

- 【共通】 災害専用チェックリストから継続的に情報を集めよ
【共通】 災害対応を確保せよ
（ネットが不通であれば衛星電話を確保せよ）

STEP 2

- 【共通】 ERは迅速に入手せよ
【共通】 集まった情報はライティングシートにまとめよ

STEP 3

- 【患者がいる場合】 救急車、walk-in、コールセンターにいる
患者人数と状態が把握できるリストを作成せよ
➤ 【患者がいる場合】 今後、救急車、walk-inで受け入れる患
者人数と状態が把握できるリストを作成せよ
【共通】 ERISの情報は再度更新せよ

資料5 心カテ用のアクション・カード

アクション・カード 【心カテ担当看護職】
→ トリアージエリアリーダー

★ 使いの方内 ★

- 印刷はPDFで
- 設定は4スライドを1枚に
- 境界線あり
- 印刷後は境界線に沿って裁断
- 右下の番号順にまめホッチキスで固定
- 携帯する

指揮命令系統図の記載例（病院災害対策本部が立ち上がるまでの最小版）

アクション・カード 【心カテ担当看護職】
→ トリアージエリアリーダー

病院の診療方針を認識せよ

STEP 1

- 【カテ室の係員】カテ終了後は、今後の方針とEKGに異なる旨をEKGリーダーに報告せよ
- 【共通】 緊急カテ（救急科）やハリーコール（救急科）の対応方針を認識せよ
- 【共通】 マニュアル、医療資機材や薬品の在庫は、リスト管理せよ

STEP 2

- 【カテ室の係員】予定カテがある場合、中止可能な看護職医師と相談して対応を判断し、EKGリーダーに報告せよ
- 【共通】 マニュアル、医療資機材や薬品在庫から不足分の請求や部品の発注もEKGリーダーに報告せよ

STEP 3

- 以下は【カテなしの場合】と見做す
- 【患者の搬入避難】に注意せよ
- （トリアージ・セパレート、バスターン、搬送装置、メモ用紙）
- 【搬送する方針となる場合】本部連絡の支援や患者対応の支援に
- 【救急搬送の搬送方針となる場合】優先順位を決めるためのリスト作成や患者の搬送せよ

アクション・カード 【心カテ担当看護職】
→ トリアージエリアリーダー

アクション・カードを取り出せ、もしくは受け取って内容を読め

STEP 1

- 【共通】 緊急地震速報から大きな地震であることを判断せよ
- 【共通】 災害対応が必要となるかもしれないと認識せよ

STEP 2

- 【カテ室の係員】アクション・カード下用紙は、カテ室のマニュアルファイル内
- 【カテなしの場合】EKGリーダーがアクション・カードを出せなかったら、代わりに取り出して配れ
- 【救急カテ室・カテ室係員】EKGリーダーの指示のファイル箱の災害マニュアルを
- 【BCP所長】EKG内線電話のところで

アクション・カード 【心カテ担当看護職】
→ トリアージエリアリーダー

安全を確認せよ

STEP 1

- 【共通】 自分、周囲のスタッフが安全か判断せよ
- 【カテ室の係員】患者が安全か判断せよ
- 【共通】 火災は初期消火し、警報者と防災センターに連絡せよ
- 【カテ室の係員】患者に使用されている医療機器が正常に稼働しているか確認せよ

STEP 2

- 【カテ室の係員】患者のライフラインを点検し、第2機関室でチェックリスト（BCPファイル内）でカテ室やEKGの稼働状況を確認せよ
- 【カテ室の係員】途中終了しても患者の生命に影響しない状態であれば、稼働は終了する判断を慎重にせよ
- 【カテ室の係員】搬送が中央配置から供給されていなければ、搬送がアナウンスの指示に従ってせよ
- 【カテ室の係員】医療機器の電源がコンセントに挿さっているか確認し、もしくは抜き差しせよ
- 【共通】 避難が必要か判断せよ

STEP 3

- 【カテ室の係員】患者の家族が安全か判断せよ
- 【共通】 カテ室やEKGが安全かどうか判断し、EKGリーダーに報告せよ
- 【共通】 搬送やライフラインは、第2機関室で稼働状況を確認し、EKGリーダーが安全かどうか判断し、EKGリーダーに報告せよ

アクション・カード 【心カテ担当看護職】
→ トリアージエリアリーダー

トリアージエリアリーダー看護士を宣言せよ

STEP 1

- 【カテ室の係員】電子カルテ停止に備え、カテ室の患者の対応はEKGリーダーに報告せよ
- 以下、【カテなしの場合】
- トリアージエリアリーダー看護士になる宣言せよ
- 救、傷、救急EKGリーダー看護士を宣言せよ
- トリアージエリアリーダー看護士になる宣言せよ

STEP 2

- 受診前問診に合わせてSTART法とPAT法を使い分けよ
- 受診者が多数とまるとなる → START法
- 受診者が少数とまるとなる → PAT法

STEP 3

- 実数を増加に伴うマンパワーの調整依頼をせよ

アクション・カード 【心カテ担当看護職】
→ トリアージエリアリーダー

災害対応モードで対応せよ

STEP 1

- 【共通】 災害対応モードでの診療と通常診療との違いを理解し対応せよ

STEP 2

- 【カテ室の係員】心カテ室中の医師に、室内が通常診療から災害対応モードに切り替わったことを伝えよ
- 【カテなしの場合】心カテ室中の医師に、室内が通常診療から災害対応モードに切り替わったことを伝えよ

アクション・カード 【心カテ担当看護職】
→ トリアージエリアリーダー

情報収集と発信の共有体制を確立せよ

STEP 1

- 【共通】 災害発生後、EKGリーダーから継続的に情報を集めよ
- 【共通】 連絡手段を確保せよ
- 【共通】 ネットが不通であれば衛星電話を確保せよ

STEP 2

- 【カテ室の係員】EKG室は迅速に入手せよ
- 【共通】 EKG室は迅速に入手せよ

STEP 3

- 【共通】 EKG室の情報は迅速に更新せよ

アクション・カード 【心カテ担当看護職】
→ トリアージエリアリーダー

（参考）トリアージ資料

資料6 GBS理論に必要な7つの要素

7つの要素を組み合わせる学習環境を構築する。すべてが必要。

【役割】

救命救急センターにおける深夜帯の業務役割で構成される。

夜間管理看護師（病院全体の管理者）、ERリーダー看護師、救急車・walk-in担当看護師、カテ担当看護師の4つの役割がある。

【カバーストーリー】

A救命救急センターのある医療圏で地震が発生したことから始まるストーリーである。

2シナリオ（①全てのライフラインが停止して、季節は夏のケース、②通常電源のみが停止して、季節は冬のケース）を用意されている。

夜間管理看護師と救命救急センター看護師は、病院の危機に対応すべく救命救急センター内に臨時災害対策本部を設置して、病院災害対策本部が立ち上がるまでの災害初期対応を行う。

【使命】

夜間管理看護師、救命救急センター看護師が、地震災害発生から病院災害対策本部が設置されるまでの初期対応（CSCAの確立）を、役割別のアクション・カードを効果的に活用して対応できることが求められる。

【シナリオ操作】

周囲の状況を少しずつ付与していきながら、行動を選択してもらう。アクション・カードを見ながら選択してもらうが、選択肢には現実的には選択してしまいそうな判断や行動を含めている。アクション・カードに沿った選択肢を選択しなかった場合は、その選択をしたあとに想定される状況に導き、自分で選択肢した行動はしないほうが良かったことに気づけるようにしている。アクション・カードにはない選択をすることでどのような事態に遭遇しうのかを習得する。

【学習目標】

夜間看護管理者と救命救急センター看護師は、アクションカードの存在がわかる。（言語情報・態度）

夜間看護管理者と救命救急センター看護師はアクションカードを活用して、臨時災害対策本部を立ち上げるための手順が判断・実施できる。（知的技能・運動技能）

夜間看護管理者と救命救急センター看護師は集まった情報からアクションカードを活用して、病院の初動方針が決定できる。（知的技能・運動技能）

【情報源】

業務役割別のアクション・カードを活用しながら、ストーリーを進めて行くことができる。

【フィードバック】

ストーリーの中でアクション・カードに沿った望ましい行動が選択できたのか、もしくはアクション・カードに沿っていない望ましくない行動を選択したのか、登場する人物の会話からフィードバックされる。アクション・カードに沿っていない望ましくない行動を選択した際には、教材の最初に戻る前に、減災カレンダーという資料で標準化された根拠が学べるように該当箇所を明記している。

資料7 GBS チェックリストの自己評価

付録1 GBS チェックリスト (改訂版)

このチェックリストは、シナリオ型の教材 (e ラーニング・テキスト教材を問わず) を開発する方が、自分達の教材がどのように作られているかを確認するものです。GBS(Goal-Based Scenario)と呼ばれる理論を基にして、教材のウリと不足・改善点を明確にします。

以下の質問について順に解答してください。下線の用語は添付用語集に説明と例示があります。それを参考にしてください。

1. カバーストーリー (The cover story) : シナリオ導入時に設定する現実的な文脈情報

Q1. 教材内にはシナリオが用意されていますか？

はい

いいえ

■ 「はい」と答えた場合:

(a)シナリオ導入時にどんなカバーストーリーを用意したか説明してください。

別紙

(b)カバーストーリーは合計いくつ用意しましたか。

(各1)個

(c)ストーリーは学習者に与える使命と関連している

Yes

No

(d)ストーリーの中には学ばせたいスキルを訓練する十分な機会を含んでいる

Yes

No

(e)ストーリーは学ばせたいスキルが自然と身につけられる内容であり、首尾一貫している

Yes

No

(f)ストーリーは学習者にとって現実的な話である

Yes

No

(g)ストーリーは、学習者をやる気にさせる魅力がある

Yes

No

■ 「いいえ」と答えた場合:

(h)GBS では、首尾一貫した、現実的なカバーストーリーが効果的だとしています。カバーストーリー導入の可能性はありますか？アイデアを書き出しておきましょう。

別紙

2. 役割 (The role)

Q. 学習者にシナリオ内で演じる役割を与えていますか？

はい

いいえ

■ 「はい」と答えた場合:

(a)役割は、導入時に学習者に与えている。

Yes

No

(b)どのような役で、学習者とどのような関連があるのか。

別紙

(c)学習者が演じる役割は、必ずスキルと知識を活用する。

Yes

No

(d)学習者が演じる役割は、やる気にさせるものである。

Yes

No

■ 「いいえ」と答えた場合:

(e)GBS では、シナリオの中でスキルと知識を使うために、学習者が演じる役割を最初から与えることが効果的だとしています。アイデアを書き出しておきましょう。

別紙

3. 使命 (Mission)

Q シナリオの中に、使命が設定されていますか？

はい

いいえ

■ 「はい」と答えた場合:

(a)やりがいのある使命である。

Yes

No

(b)学習者にとって、現実的な使命である

Yes

No

(c)使命は、学習者が達成しようとしている目標そのものである*

Yes

No

(d)使命があらかじめ与えられているため、学習者がいつそれを達成したかはっきりと判断できる。*

Yes

No

(e)この使命を達成すると、学習を離れた一般的場面でも類似の業務を遂行できるようになることを学習者が理解している。*

Yes

No

(f)学習者はいくつものスキルを利用して使命を達成できる。(使命は状況や状態を示すものであり、スキルはその状況や状態を実現するための手段である。)*

Yes

No

■ 「いいえ」と答えた場合:

(g)GBS では、学習者にとって現実的でやる気にさせるような使命を与えることが効果的だとしています。アイデアを書き出しておきましょう。

別紙

4. 情報源 (Resources)

Q. 学習者が必要に応じて取得できるどのような情報がシナリオの中には含まれていますか？

具体的に挙げてください。

学習者が使命を達成するために必要な情報を提供している。

別紙

情報はよくまとまっていて、取得しやすいものである。

Yes

No

情報はストーリーの形で提供されているものが多い。

Yes

No

ストーリーは学習者が知っている内容の延長上にあるため、理解できる。

Yes

No

資料7 GBS チェックリストの自己評価 (続き)

5. フィードバック (Feedback)		
Q. フィードバックは設定されていますか?	☒ はい	☐ いいえ
■「はい」と答えた場合:		
(a)どのようなフィードバックがシナリオの中にあるか、すべてを確認しなさい。	別紙	
(b)フィードバックは、適宜提供される。	☒ Yes	No
(c)フィードバックはいくつもの方法で与えられている	☒ Yes	No
(d)フィードバックの提供法に当てはまるものにチェックをしなさい。		
☒ 行動の結果		
☒ コーチを通して		
☐ 類似した経験に関する領域専門家の話		
☐ その他: (詳細:)		
■「いいえ」と答えた場合:		
(e)GBS では、学習者が何かしら自分で判断をした場合、フィードバックを考え与えることが効果的だとしています。アイデアを書き出しておきましょう。	別紙	
6. 学習目標 (Learning Goals)		
Q. 学習目標には単なる知識のみではなくスキルも含まれていますか?		
■「はい」と答えた場合: (学習目標には知識とスキルの両方を含んでいる)		
(a)学習目標は何か。具体的に何を学ばせたいのかを具体的に書き出さない。	別紙	
(b)前記のスキルを学習するための十分な機会を学習者に与えている。	☒ Yes	No
(c)学習者には学習目標を直接提示せず、使命を通して何を学ばせたいかが分かるようにしてある*。	☒ Yes	No
(d)スキルは直接教えることが可能なレベルに具体化してある。*	☒ Yes	No
(e)与えられた役を演じることで、学習者は対象スキル (Target skills)を習得できる。*	☒ Yes	No
■「いいえ」と答えた場合: (学習ゴールは知識だけ、またはどちらも含んでいない)		
(f) 学習目標は何か。具体的に何を学ばせたいのかを具体的に書き出さない。		
(g)それは単なる知識の記憶に留まるか。		
(h)シナリオの中に含める必要があると思われるか?		
7. シナリオ操作 (Scenario operations)		
Q. 学習者が自分で判断を下す場面 (シナリオ操作) が用意され、そこでは、学習させたいスキルが使うことが求められ、自然と学習するようになっていますか?	☒ はい	☐ いいえ
■「はい」と答えた場合:		
(a)どのような場面で、どのようなシナリオ操作を学習者はできるようになっているのか、そこで	別紙	
は、学習させたいスキルを使わせているのか。		
(b)自分で判断を下す場面 (シナリオ操作)、その決断次第で違ったストーリーが展開される。	☒ Yes	No
(c)判断によって出た結果が、使命達成の過程での進捗状況を示している。	☒ Yes	No
(d)誤った判断をした場合、出た結果から、予期せぬ失敗だったと学習者が理解できるようになっている。	☒ Yes	No
(e)学習者がスキルを習得できるまでの十分なシナリオ操作が用意されている。	☒ Yes	No
(f)シナリオ操作に、目標に求められていること以上のものが要求されている。	☒ Yes	No
(g)シナリオ操作は、具体的な活動を指している*	☒ Yes	No
■「いいえ」と答えた場合:		
(h)シナリオの中に決断場面を設定し、それぞれのスキルと照らし合わせなさい。		
注: 用語は、SCHANK, BERMAN, and MACPHERSON (1999) の章にある Reigeluth のはしがきを使用した。		
*は、SCHANK and CLEARY (1995) より引用した。		
選択肢(Yes, No) の中の斜体は GBS 理論に基づいている場合に当てはまる選択肢である。		
本チェックリストは、GBS checklist for corporate training (proposed) (NEMOTO and SUZUKI 2004) を日本語訳/改訂した。		
参考文献:		
NEMOTO, J., and SUZUKI, K. (2004). GBS checklist for training application. A paper presented at the International Symposium and Conference on Educational Media in Schools, Kansai University, Osaka, August 3-4, 2004 (Proceedings, 75 - 82)		

資料8 GBS チェックリストの別紙部分の説明

1. カバーストーリー（シナリオ導入時に設定する現実的な文脈情報）

Q1. 教材内にはシナリオが用意されていますか？ → はい

(a)シナリオ導入時にどんなカバーストーリーを用意したか説明してください。

シナリオは2つあり、教材をシナリオ1とシナリオ2に分けた。カバーストーリーはそれぞれ、以下である。

① 【ライフライン停止、建物損壊あり、通信できない、季節は夏、天候は晴れ、深夜2時】パターン

8月X日、深夜2時、天候は晴れ。

突然、経験したことがないとても大きな揺れを感じた。

ともに大きなバーンという音も聞こえた。

這わないと動くことができない。

自分を守るための安全確保の行動で、身を低くし、頭を守るためにセンターテーブルの下に潜り込み、揺れが止まるまでは動いてはいけないと考えた。

ロッカーは倒れだした。そして、真っ暗になった。

非常電源は作動していないようだ。揺れは、ようやく止まった。

② 【通常電源停止、損壊なし、通信は可能、季節は冬、天候は雨、深夜4時】パターン

1月X日、深夜4時、天候は雨。

緊急地震速報があちこちから聞こえてきた。

突然、経験したことがない大きな揺れを感じるとともに大きなバーンという音も聞こえた。

自分を守るための安全確保の行動で、身を低くし、頭を守るためにセンターテーブルの下に潜り込み、揺れが止まるまでは動いてはいけないと考えた。

立っていることが困難な揺れだ。固定が甘かったロッカーは倒れているものもある。

非常電源が作動しているようだ。揺れは、ようやく止まった。

上記2つのシナリオは、状況がかなり制限されたケースとあまり制限されていないケースの両方を、経験できるように設定した。

2. 役割

Q. 学習者にシナリオ内で演じる役割を与えていますか？ → はい

(b)どのような役で、学習者とどのような関連があるのか。

日常業務に即した役割を設定し、その役割ごとにシナリオを設定している。つまり、そのシナリオ教材内では常に主役となる。学習者との関連は、日常業務中に地震災害が起こった際には、誰もがその役割を遂行しなければならないという、現実的に起こりうる問題と関連している。

4. 情報源

Q. 学習者が必要に応じて取得できるどのような情報がシナリオの中には含まれていますか？

具体的に挙げてください。

学習者が必要に応じて取得できる情報は、アクション・カードにある。また、アクション・カードに沿わない行動を選択した際には、減災カレンダーで該当する参照箇所を明記している。

アクション・カードを活用する際に必要になる地震の程度、周囲の状況やライフライン、スタッフの負傷状況、通信状況、心臓カテーテル検査の実施状況などの情報はシナリオの中に含まれている。

資料8 GBS チェックリストの別紙部分の説明（続き）

5. フィードバック

Q. フィードバックは設定されていますか？ → はい

(a)どのようなフィードバックがシナリオの中にあるか、すべてを確認しなさい。

自分（あなたと記載）とスタッフとの会話の中で、行動の選択理由やアクション・カードに沿わない行動選択から起こりうる事態のフィードバックが行われている。

6. 学習目標

Q. 学習目標には単なる知識のみではなくスキルも含まれていますか？ → はい

(a)学習目標は何か。具体的に何を学ばせたいのかを具体的に書き出しなさい。

- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は、アクションカードの存在がわかる。（言語情報・態度）
- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師はアクションカードを活用して、臨時災害対策本部を立ち上げるための手順が判断・実施できる。（知的技能・運動技能）
- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は集まった情報からアクションカードを活用して、病院の初動方針が決定できる。（知的技能・運動技能）

7. シナリオ操作

Q. 学習者が自分で判断を下す場面（シナリオ操作）が用意され、そこでは、学習させたいスキルが使うことが求められ、自然と学習するようになっていますか？ → はい

(a)どのような場面で、どのようなシナリオ操作を学習者はできるようになっているのか。そこでは、学習させたいスキルを使わせているのか。

- 【どのような場面で】災害発生から病院災害対策本部が設置されるまでの看護業務の場面。
- 【どのようなシナリオ操作を学習者はできるか】学習者は提示される2つの行動から望ましい行動が選択できれば、標準的な災害医療対応に沿ったアクション・カードに沿って次の対応へと進める。望ましくない行動を選択した場合は、その行動から起こりうる事態を学び、アクション・カードに沿った行動の重要性を学習できる。
- 【学習させたいスキルを使わせているか】アクション・カードの内容を把握しながら、状況に合った判断と行動を考えさせるようにしている。

資料9 7つの道具チェックリストを用いての自己評価

【7つの道具チェックリスト】

点検日：令和4年12月19日

作成者・点検者：森本

教材のタイトル：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

教材の対象者：救命救急センター所属の看護師

学習目標：

- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は、アクションカードの存在がわかる。
(言語情報・態度)
- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師はアクションカードを活用して、
臨時災害対策本部を立ち上げるための手順が判断・実施できる。(知的技能・運動技能)
- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は集まった情報からアクションカードを
活用して、病院の初動方針が決定できる。(知的技能・運動技能)

1. 教材そのもの

形成的評価の協力者に使ってもらうための教材が→(ある)

教材の形態→印刷物(アクション・カード)、PDF(GBSトレーニング教材)

予定した教材の「部品」が→(全部揃っている)

教材の仕上がり具合は→副担当教員からの返答待ち、専門家レビュー未実施

資料9 7つの道具チェックリストを用いての自己評価（続き）

2. 前提テスト

教材の対象者としての前提条件を満たしているかどうかをチェックするための

前提テストが→（ある）

テストは→その他のテスト（アクション・カードを印刷し、活用できるように冊子にできるか）

合格基準→明示（アクション・カードが準備できなければ、本教材での学習はできません、と記載）

前提テストに不合格の人の扱いは→（断る、もしくは業務命令で行ってもらう）

3. 事前テスト

教材をやる前からすでに学習目標に到達しているかどうかをチェックするための事前

テストが→（ある）

テストは→（GBS トレーニング教材のシナリオ 1）

合格基準→（アクション・カードを活用して、全ての選択肢を回答し修了する。）

事後テストと同じレベルの問題と→（はっきりいえる）

事前テストに合格した人お扱いは→（とにかくやってもらう）

4. 事後テスト

目標達成度をチェックするための事後テストが→（ある）

テストは→（GBS トレーニング教材のシナリオ 1）

資料9 7つの道具チェックリストを用いての自己評価（続き）

合格基準→（アクション・カードを活用して、全ての選択肢を回答し修了する。）

教材の内容や目標を直接テストしている問題と→（はっきりいえる）

5. アンケート用紙または質問項目

協力者の意見を聞くためのアンケート用紙または面接での質問項目が→（ある）

質問項目の数は→（12）こ

6. 観察プラン

学習者の進み具合を見守って、予想どおりに学習が進んでいるかをチェックするため

のメモが→ある

チェックポイントは→（10）こ

チェックポイント設定の理由は

→どうやろうか迷った箇所（2）箇所

→これでうまくいくか不安だった箇所（6）箇所

→教材の山場（2）箇所

7. 経過時間記録用紙

予想どおりの学習時間で進んでいるかどうかを記録する用紙が→（ある）

記録するポイント数は→（9）こ

記録しているものは→（前提テスト、事前テスト、事後テスト、アンケートと半構造化インタビュー）

資料9 7つの道具チェックリストを用いての自己評価（続き）

8. 総合判断

点検した7つ道具は全体としてどのような状態でしたか？

→もう少し手直しが必要になるかもしれない状態。

資料 10 内容領域（災害医療）専門家レビューの結果概要

質問 1. シナリオ型トレーニング教材(資料 a,b,c,d,A,B,C,D)のシナリオは、現実味のある内容になっていると思うか?	
指摘事項	指摘事項への対応
<エキスパート A> そう思う ● シナリオ内容は災害時の状況をリアルに表現できていると考える。 ● しかし、文字のみであるため、スライドに写真（災害時の状況など）、イラスト（考えている・相談している人など）を添付したほうが、学習者によりリアリティを付与することができると思う。	● 修正なし。 ● 学習者のイメージ化を助けるため、アクション・カードの場所や第 1 報用災害用チェックリストの画像を挿入した。被災状況写真は、妥当な写真がないことと著作権の観点から見送ることにした。会話に人物イラストを配置することで、会話のイメージ化を促した。写真やイラストを追加した。
<エキスパート B> とてもそう思う BCP においてはマクロに対しての記載があるが、実動の際にはやはりミクロ単位での行動詳細が必要でやはり何らかの形でトレーニングが必要と考えた。 よって、トレーニングを重ねて修正を行う事が重要と思う。	修正なし。
質問 2. シナリオ型トレーニング教材は、2つのシナリオで構成されていて、一つめ(資料 a,b,c,d)は全てのライフラインが停止するシナリオ、2 つめ(資料 A,B,C,D)は一部のライフラインが停止しているが病院の機能は維持できているシナリオとなる。学習者の関心を引きつけるシナリオだと思うか?	
指摘事項	指摘事項への対応
<エキスパート A> とてもそう思う ● ライフライン停止では患者の転院が必要になること、病院機能維持では MCI 対応が必要になることがシナリオ学習することで理解できた。 ● どちらのシナリオも災害時に“どう考え”“どう動くのか”を学習者が理解できる内容であった。	● 修正なし。 ● 修正なし。

資料 10 内容領域（災害医療）専門家レビューの結果概要（続き）

<エキスパート B> そう思う 事前の説明になるが、レディネスが十分である対象によっては関心や興味を引きつける内容であると思うが、ライフラインの重要性を理解できていない場合は理解に少し時間を要する場合もあるかもしれないと思った。ファシリテーション内容でその内容に触れていれば問題ないと思う。 むしろ考えていただくには、わからないで取り組んだほうが、課題が見えやすいかもしれない。	失敗から学ぶことを重視するため、現状維持とした。
質問 3. シナリオ型トレーニング教材(資料 a,b,c,d,A,B,C,D)について、設定からのシナリオ展開に矛盾はないと思うか?	
指摘事項	指摘事項への対応
<エキスパート A> そう思う ● 矛盾はないが、資料 A（書き換え必要？）のシナリオに詳細は記載している。スライド 26 ● 矛盾はないが、「籠城か転院・避難」のシナリオ（a,b,c,d）の最後では、ER 支援は不要となるため、各病棟での勤務支援に結びつけるシナリオ文章が良いのではないか。ここは貴院の体制に準ずる形態で良いと思う。	● 指摘は、スライド 26 の選択肢は患者受入方針となった際の CSCA（医療管理）と TTT（医療支援）の対比がわかりやすく現実的であるというものであった。指摘の通り、TTT を表現する選択肢の内容が、診療方針とアクション・カードの STEP とのつながりが不明確であった。修正した。 ● 指摘の通り、ER 支援は最低限で良く、病棟への支援体制を意識できるほうが望ましいと考えた。修正した。
<エキスパート B> そう思う 特に矛盾はないと思う。少し ER リーダー看護師が、かなりできるスタッフに見えた。	修正なし。
質問 4. シナリオ型トレーニング教材(資料 a,b,c,d,A,B,C,D)について、設定からのシナリオ展開と行動の選択肢に分かりづらい表現はないと思うか?	
指摘事項	指摘事項への対応
<エキスパート A> とてもそう思う	

資料 10 内容領域（災害医療）専門家レビューの結果概要（続き）

全て分かりやすい表現であった。	修正なし。
＜エキスパート B＞ そう思う 対象によっては、シナリオが長く感じるスタッフがいたりかもしれないと思った。	修正なし。
質問 5. シナリオ型トレーニング教材(資料 a,b,c,d,A,B,C,D)について、設定からのシナリオ展開は学習しやすくなっていると思うか？	
指摘事項	指摘事項への対応
＜エキスパート A＞ とてもそう思う A・C を活用しながら、“どう考え”“どう動くのか”を考えながら学習できる内容となっていると考える。	修正なし。
＜エキスパート B＞ とてもそう思う 災害に対して分からない人でも、学習しやすいと思う。あとは進行役次第かなと。	修正なし。
質問 6. シナリオ型トレーニング教材(資料 a,b,c,d,A,B,C,D)は、A・C(資料 1,2,3,4)を使いながら学習を進めていく。シナリオ型トレーニング教材の行動の選択肢は、A・C の適切なタイミングに記載のある内容を選択できるようになっていると思うか？	
指摘事項	指摘事項への対応
＜エキスパート A＞ そう思う - シナリオ展開と、A・C のページ順は一緒であったと考える。 - 一部「STEP」に関しては、要検討箇所があると思ったので、各スライドにコメントを記入した。	- 修正なし - アクション・カード「臨時災害対策本部の設置を宣言せよ」で、指揮命令システムの可視化と院内放送について STEP 順にシナリオが進んでいなかったため、シナリオの流れと STEP 順を一致させた。また、STEP の内容が網羅できていない箇所があり、シナリオを追加した。
＜エキスパート B＞ とてもそう思う 選択肢があまり多くなく、分かりやすい内容であると思う。	修正なし。
質問 7. シナリオ型トレーニング教材(資料 a,b,c,d,A,B,C,D)内の登場人物の会話は、内容が正確だと思うか？	
指摘事項	指摘事項への対応

資料 10 内容領域（災害医療）専門家レビューの結果概要（続き）

<エキスパート A> そう思う ● ER リーダーの資料 B のスライド 30 の部分に詳細を記載した。 ● その他は妥当であると考ええる。	災害超急性期でのトリアージ“黒”の発生人数は、阪神・淡路大震災と熊本地震では異なるようである（心肺停止患者は、前者では多数いたが、後者は超急性期では少なかった（K 病院では 3 名/1400 名））。他方で、現在の日常臨床上で心肺停止患者は一日に複数人の搬送が連日のようにあり、地震とは関連しない心肺停止患者の想定は、地域性も考慮して必要だと考えるため、現状維持とした。
<エキスパート B> そう思う 先述したが、ER リーダー看護師が少しですぎない発言が一部あると思った。 災害スイッチの宣言であったり、災害体制に切り替わるといった内容は、現実難しいかなとも思う。	臨床上では、夜間管理看護師が判断を下すことも困難であり、災害・救急が専門のスタッフが支援することが現実的だと考える。その判断にアクション・カードを活用してもらう。
質問 8. その他に気づく点はあるか。	
指摘事項	指摘事項への対応
<エキスパート A> ● 文字ばかりのため、写真・イラストを添付したほうが、学習意欲が高まると考える。 ● また、文章も同じ文字サイズ、黒色であるため、重要ポイントは赤字、違う文字サイズにする等の工夫が必要と考える。 ● 文章の改行は学習者の“読みやすさ”に十分配慮する必要があると考える。読みにくい部分があった。 ● 「クリック」の位置は、全スライド同じ位置のほうが良いと思う。 ● シナリオは、①籠城か転院・避難、②MCI 対応というタイトルをつけても良いのではないか。	● 文章のイメージ化を助けるために、写真やイラストを追加した。 ● 文字の強調は、色の変更とアンダーラインで表現して修正した。 ● 文章の改行に配慮した。 ● クリックの場所が全スライドで統一するように調整した。 ● 教材タイトルがシナリオ内容を表したものになると、シナリオから状況を読み解きながら判断することを妨げてしまう可能性があるため、現状維持とし

資料 10 内容領域（災害医療）専門家レビューの結果概要（続き）

● 管理看護師と ER リーダー以外の役割に対する学習教材として、今の学習目標だけで良いのか再検討いただきたい。せっかく素晴らしい教材であるため、「初動対応行動の理解ができる」などを追記しても良いのではないか。	● 本教材の目的は、アクション・カードが活用できるようになることを主眼としている。そのため、「初動対応行動の理解ができ」たことを、アクション・カードの活用なしに評価できないため、現状維持とした。
<エキスパート B> ● 役割がしっかり明記されており、考えるべき内容に選択肢を迫られる状況で面白いかなと思った。やりながら疑問点を解決し、A・C も修正できればオリジナルな使いやすい物になると思う。トレーニングしながら考える時間をカウント（しっかりでなくおおよそ）しても判断する時間と比例しないが参考にもなるかなと思う。 ● 最後に管理師長の災害アナウンスは明記しても良いかなと思った。（コール 9999）	● トレーニング時間の制限は LMS に実装すると可能になるかもしれない。今回は教材が PDF のため、学習者自身での取り組み方に委ね、学習評価に盛り込まない。現状維持とした。 ● 周知されている院内ルールのため、追加した。

※ 評価は、とてもそう思う・そう思う・あまり思わない・全く思わない、の 4 件法

資料 11 インストラクショナル・デザイン専門家レビューの結果概要

主な変更点

- 望ましくない行動の選択をした際のフィードバックの抽象的な表現だった箇所（リスト化の項目など）を、具体的に記載した。
- 望ましくない選択をした際の状況設定は、最悪の状態が迫るようなインパクトのある表現にして、フィードバックの印象を強くする修正をした。
- 教材パッケージを、事前テスト（資料 a,b,c,d）では夜間管理看護師は必須として、加えて1つもしくは2つの役割を選択して学習してもらい、事後テスト（資料 A,B,C,D）では夜間管理看護師は必須として、加えて残りの役割（1つもしくは2つ）の中から1つ選択して学習する形式に修正した。

質問 1. シナリオ型トレーニング教材（資料 a,b,c,d,A,B,C,D）における GBS 理論の適応度は、根本・鈴木（2005）の文献を参考に適応度を自己評価（資料③、④）しました。7つの要素はすべて書き出すことができました。チェックリスト上は一部で“No”となっている項目がありますが、ほとんどの項目は内容を満たすものになっていると考えています。シナリオ型トレーニング教材は、客観的に GBS 理論に基づいていると考えることは適切だと思いますか？

指摘事項	指摘事項への対応
そう思う ● 別紙に GBS 理論の各要素との対応状況をチェックリストで整理しました。	● 「ストーリーは学ばせたいスキルが自然と身につけられる内容であり、首尾一貫している」の設問に対して「No」が選択されている。記述には、「受講者の勤務年数や職場歴によって、レディネスが大きく変わります。前提テストなどを用いて受講者の知識・経験のレベルを調整しなければ、必ずしも「スキルが自然と身につく」内容ではないかなと思いました。」との指摘であった。 <u>【対応】</u>アクション・カードを活用する目的は、レディネスによる影響を最小限にすることである。ストーリーを通してアクション・カードの活用手順を身につけられるように方向づけられている点においては首尾一貫していると考えられるため、<u>修正なし</u>。 ● 「学習者はいくつものスキルを利用して使命を達成できる（使命は状況や状態を示すものであり、スキルはその状況や状態を実現する手段である）」の設問に対して「No」が選択されている。また、フィードバックに関する評価項

資料 11 インストラクショナル・デザイン専門家レビューの結果概要（続き）

	目は、ほとんどが「No」との指摘であった。 【対応】アクション・カードに沿った手順で思考と判断をする教材であり、その過程の中にはいくつかのスキルを利用している。他方で、スキルを活用できなかった際のフィードバックに一部抽象的な表現があり、具体的な表現に修正した（例えば、リスト化項目の列挙など）。
質問 2. シナリオ型トレーニング教材（資料 a,b,c,d,A,B,C,D）では、簡単な状況付与後は 2 つの行動選択を通してシナリオが進んでいく設計にしています。A・C（資料 1,2,3,4）に沿わない選択をした際は、想定されうる事態を学び、会話の中でフィードバックを受け、A・C に沿った行動を選択する重要性がわかるようシナリオが展開されるようにしています。この仕組みは A・C を効果的に活用するために効果的だと思いますか？	
指摘事項	指摘事項への対応
あまり思わない ● 誤回答の後に会話の中でフィードバックが行われているが、失敗ポイントの解説や類似問題による練習などの機会は限定的である。	● 【対応】望ましくない選択をした際の状況設定のインパクトを強くして、フィードバックの印象を強くする修正をした。また、類似問題による練習は他の役割の教材、もしくは同じ役割でも事前テストと事後テストで異なる状況になるため、練習の機会は複数用意できていると考える。
質問 3. 減災カレンダーという資料の該当箇所を明記して、学習者に発展学習を促すようにしていますが、A・C（資料 1,2,3,4）を効果的に使えるようになることに良い影響を与えだと思いますか？	
指摘事項	指摘事項への対応
そう思う ● 減災カレンダーのページ数なども指定してあり、わかりやすく発展学習に誘導されていた。	● 修正なし。

資料 11 インストラクショナル・デザイン専門家レビューの結果概要（続き）

質問 4. シナリオ型トレーニング教材（資料 a,b,c,d,A,B,C,D）は、A・C（資料 1,2,3,4）を見ながら全ての回答を進めます。A・C に沿った行動の選択が全てできること、シナリオ 1（資料 a,b,c,d：事前テストに該当）とシナリオ 2（資料 A,B,C,D：事後テストに該当）の両方を最後までやり遂げられることは、A・C が使いこなせるようになったといえると思いますか？	
指摘事項	指摘事項への対応
あまり思わない ● アクションカードを入手/配布する、災害対応モードを宣言する、自分と周囲の安全を確認する、EMIS 入力を行う、診療方針を共有・認識する、自分の役割を宣言する、という一連の流れはシナリオ 1, 2 ともに共通しているため、繰り返し学習することで、ある程度ストーリーの先が読めてしまう。	● アンケートに、以下コメントあり。 初見で学習しましたが、アクションカードを見ながら一度も間違えずに最後までたどりつきました。（ただ、夜間管理看護師のシナリオに続いて学習したため、シナリオに慣れたことも要因としてあると思います） アクションカードが有効に機能したと言える一方で、シナリオ教材としては、失敗から学ぶ要素が弱いともいえると思います。初回はアクションカードを使わずに教材を進めさせて、2 回目にアクションカードを使いながら学習することで、より、アクションカードの有用性が理解できるのではないかと思います。 <u>【対応】</u>前提にアクション・カードを活用しながらシナリオ教材学習を進めるため、間違えをしにくいのは想定内である。その条件下で、起こりうる選択肢の状況に興味や関心を持ってアクション・カードの手順が示す目的を考える機会と医療管理項目（CSCA）が医療支援項目（TTT）より優先される思考を身につけられると良いため、事前テスト（資料 a,b,c,d）での教材学習の際は、敢えて間違った選択をしても良い旨の説明を、<u>学習の進め方の記載でより強調するように修正</u>する。また、ストーリーへの慣れや先読みに対しては、4 通りある業務役割の教材は全てを学習することで無駄な学習をさせている可能性があると考えた。効果と効率を向上させるために、事前テスト（資料 a,b,c,d）では夜間管理看護師を必須として、1 つもしくは 2 つの役割を選択して学習してもらう。そして、事後テスト（資料 A,B,C,D）では夜間管理看護師を必須として、残りの役割（1 つもしくは 2 つ）の中から 1 つ選択して学習してもらう教材パッケージに修正する。

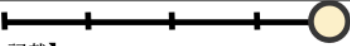
※ 評価は、とてもそう思う・そう思う・あまり思わない・全く思わない、の 4 件法

資料 12 1対1 形成的評価の観察プラン結果と対応

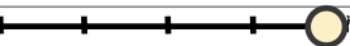
協力者：看護師歴6年、うち救命救急センター歴2年5ヶ月（災害医療教育の受講歴なし）

“学習者（形成的評価者）”に記載をお願いする、もしくはインタビューする用紙

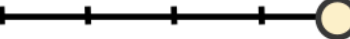
【アクション・カード（資料1,2,3,4）について】

観察内容	回答と対応
アクション・カードの印刷はどうだったか	難しかった  簡単だった 【以下、自由記載】 PDF印刷をよく活用するため問題なかった。 慣れていない人は、文章だけではスムーズに行えないこともあると思う。 【対応】 PDF印刷手順は、写真を見ながら行えるように記載する。
アクション・カードを冊子にして準備するのはどうだったか	難しかった  簡単だった 【以下、自由記載】 設定を横向き印刷にしたほうが大きく見やすいと感じた。 写真があり、冊子→携帯がイメージしやすかった。 【対応】 なし。

【教材（資料a,b,c,d,A,B,C,D）について】

観察内容	メモと対応
取り組み方はどうだったか	わかりにくかった  わかりやすかった 【以下、自由記載】 シナリオをアクション・カードに沿ってチェックボックスにチェックを入れながら進めた。時々、アクション・カードのチェックボックスを飛ばして進めなければいけない時もあり、戸惑うこともあった。 【対応】 なし。
内容はどうだったか	わかりにくかった  わかりやすかった 【以下、自由記載】 記載なし。 【対応】 なし。
集中力は持続したか	持続できなかった  持続した 【以下、自由記載】 スタートからゴールの可視化、または1シナリオあたりの所要時間がわかると良いと感じた。 【対応】 教材学習時間が、1教材あたり10分前後であることを明記する。 ゴールは、アクション・カードの残りの枚数から学習者が推測できると考えるため、対応なし。

資料 12 1 対 1 形成的評価の観察プラン結果と対応（続き）

アクション・カード （資料 1,2,3,4）に沿って 進められたか	進められなかった  進められた 【以下、自由記載】 シナリオをアクション・カードに沿ってチェックボックスにチェックを入れながら進めた。時々、アクション・カードのチェックボックスを飛ばして進めなければいけない時もあり、戸惑うこともあった。 【対応】 なし。
わざと違う選択をしたか	しなかった  した 【以下、自由記載】 記載なし。 【対応】 インタビュー内容参照。
一枚のスライドの文字数は どうか	少なかった  多かった 【以下、自由記載】 時々、多いときがあった（主に結果）。 【対応】 教材全体のバランスとして過剰である評価ではないため、対応なし。
2 ページにまたがる内容を 1 ページにしても良いと思うか	やめたほうが良い  して良い 【以下、自由記載】 どちらでも良い。選択肢を選ぶ時、直前のスライドを見直したいと感じる時があった。 【対応】 “戻る”ボタンを設置して、文脈の前後関係を振り返る際に活用できるように修正する。そうすることで、シナリオがハイパーリンクで進行する設定を妨げないようになると考えられる。
参考資料（減災カレンダー）を 閲覧しようとしたか、もしくは 閲覧したいと思ったか	思わなかった  思った 【以下、自由記載】 記載なし。 【対応】 なし。

資料 12 1 対 1 形成的評価の観察プラン結果と対応（続き）

“観察者”が記載する用紙

【アクション・カードについて】

観察内容	メモ
アクション・カードは印刷できるか	助言をしてもできない・助言を要する・印刷できた 【以下、自由記載】 院内パソコンのセキュリティが厳しく、共有クラウド上にある資料 URL が無効化されて、資料のダウンロードができない。院内での学習者への配慮が必要。リンクはそのままにして、資料を添付するか、院内 LAN 共有フォルダに収納するかを検討。 【対応】 協力者が ICT に比較的慣れていたため、大きな障害なく進行することができた。しかし、他のスタッフはパソコン操作が苦手な人が多いため、リンクに頼りすぎるのは学習の妨げになりかねない。院内 LAN 共有フォルダに資料を収納し、そこから印刷と学習ができるように配慮する必要がある。
アクション・カードを活用できるように冊子にして準備できるか	助言をしてもできない・助言を要する・準備できた 【以下、自由記載】 活用には影響しないが、横向き印刷をしなかった。作成手順の写真が必要かもしれない。 【対応】 印刷方法の手順から冊子作成までを、写真付きで準備手順を示した。

【教材について】

観察内容	メモ
取り組み方に戸惑っていないか	助言をしてもできない・助言を要する・1人でできた 【以下、自由記載】 アクション・カードにペンで書き込みやチェックを入れている。 【対応】 なし。
内容に戸惑っていないか	助言をしてもできない・助言を要する・1人でできた 【以下、自由記載】 フィードバックが明確でないため（はっきり正解・不正解が伝えられない）、自分がフィードバックを受けているとわからなかった。 【対応】 フィードバックの内容を一部具体的な内容（より悪い状況）に修正した。
集中力は持続しているか	途中で完全に止めた・途中で休憩したいと言われた・続けて最後までした 【以下、自由記載】 2 つめのシナリオ後（26 分後）頃から、身体を動かしたりすることが多くなった。しかし、中断することなく、事後テストまでやり終えた。 【対応】 なし。
アクション・カード（A・C）に沿って進められているか	A・C を全く使わない・A・C を時々使わない・A・C を常に使っている 【以下、自由記載】

資料 12 1 対 1 形成的評価の観察プラン結果と対応（続き）

	チェックボックスにチェックを入れながら取り組んでいた。 時々、時々全て埋まらなくてよいのか迷っているようであった。（インタビュー） アクション・カードさえ印刷できれば、教材はパソコンでなくてもタブレット端末でも取り組めることがわかった。 【対応】 なし。
わざと違う選択をして学ぼうとしているか	意図的に違う選択はしなかった・一部意図的に違う選択をした・全て意図的に違う選択をした 【以下、自由記載】 観察者がいなかったらしていた。観察者がいたから、観察者のためには最短で終了したほうが良いと思った。（インタビュー） 【対応】 なし。
一枚のスライドの文字数は多すぎないか	学習者用形成的評価用紙を参考に半構造化インタビューを行う 【以下、自由記載】 考えることの多さや想定を理解するには仕方がないと思う。 “EMIS”の説明がほしい。読み方がわからない。 【対応】 “EMIS”は読み方を追記した。また、EMIS がウェブサイトであることを追記した上で、図を添付してイメージがしやすいように配慮した。
2 ページにまたがる内容を 1 ページにしても良いと思うか	学習者用形成的評価用紙を参考に半構造化インタビューを行う 【以下、自由記載】 あまり詰まりすぎるようならば、2 ページで良い。 “A・C”と記載されている部分があるが、“アクション・カード”に統一したらどうか。時々、A・C が何を意味するのかわからなくなる。 【対応】 「学習の進め方」の記載にアクション・カード＝A・C と表記している箇所がある。全てアクション・カードに記載し直した。 教材スライドの修正はなし。
参考資料（減災カレンダー）を閲覧したか	閲覧しなかった・一部閲覧した・案内のあるページは全て閲覧した 【以下、自由記載】 事後テストまで修了した後に、減災カレンダーを見始めた。 【対応】 発展学習の材料になっている。対応なし。

資料 12 1 対 1 形成的評価の観察プラン結果と対応（続き）

シナリオごとの経過時間観察記録

内容	目安時間	実施時間	メモ
アクション・カードの準備	5 分	15 分	院内パソコンではリンクを開くことができない。 本人所有パソコンか添付か院内 LAN 共有ファイルか検討。 “横”印刷のアナウンスが必要。
【事前テスト・必須】 夜間管理看護師 1	10 分	14 分 56 秒	間違えずに進んでいる。 管理者なので院内全体の安全か今いる場所の安全のことを言っているのか迷った。
【事後テスト・必須】 夜間管理看護師 2	10 分	9 分 38 秒	間違えずに進んでいる。 文章が長いスライドで、体動が多くなった。
【事前テストで選択】 ER リーダー1	10 分	12 分 10 秒	
ER リーダー2	10 分		選択しなかった
救急車・walk-in 担当 1	10 分		選択しなかった
【事後テストで選択】 救急車・walk-in 担当 2	10 分	5 分 45 秒	一度望ましくない選択肢を選択した。
【事前テストで選択】 心カテ担当 1	10 分	8 分 52 秒	
心カテ担当 2	10 分		選択しなかった
教材アンケート 1 対 1 評価アンケート 半構造化インタビュー	10 分	4 分 20 秒 4 分 28 秒 15 分	教材アンケートの取り組みシナリオをチェック する設問で単一回答だったので、何回もクリック していた。

資料 12 1対1 形成的評価の観察プラン結果と対応（続き）

【以下、半構造化インタビュー内容】

教材アンケート方法やタイミングについて。

教材アンケートは各シナリオ教材の最後に設置されているが、回答は一度で良いと思う。
取り組んだ教材のチェックは単一回答ではなく、複数回答にすると良い。
教材に取り組んでいるときにアンケート回答するのは、集中力が切れると思って最後に回した。

【対応】

学習評価アンケートは各教材の最後に設置するのではなく、教材パッケージでの学習を終えた最後に回答をしてもらえるように、「学習の進め方」を修正した。そして、どの役割のシナリオ教材に取り組んだか回答できるように設問を修正した。

事前知識は必要か。

レディネスは、災害訓練に参加したことはないが見学程度ならある。
それがイメージに繋がって良かった。
レディネスがなくても、教材に取り組むかどうかは、学習者の責任感などが影響すると思う。

【対応】

なし。

LINE 調の会話の吹き出しは見やすいか。

最近の参考書でも吹き出しで話しているような書き方をしているものが多く、わかりやすかった。

【対応】

なし。

学習する役割に偏りを感じたか。

夜間管理看護師の内容が、最も知りたかった。次に ER リーダー。
この2つの立場は現場で密接に関係するので、双方向の考え方がわかることでリーダーを担う際の行動の根拠がわかると思った。
あとは、特殊性を踏まえて心カテ担当を事前テストで学び、救急車・walk-in 担当は事前テストと夜間管理看護師の事後テストの応用で網羅できると考えた。それでちょうど良かったと感じている。

【対応】

なし。

資料 13 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1

所要時間：約10分

夜間管理看護師用 シナリオ教材 ①

クリック！  [次へ](#)

はじめに

- 添付にあるアクションカードを使います。
- アクション・カードが準備（印刷・電子化）できなければ、本教材での学習はできません。
- アクションカードは、管理看護師、ERスタッフの深夜勤務役割（つまり、一日の中で最小のマンパワー）ごとにあります。
- そのアクションカードを見ながら、シナリオに沿って判断や行動を考えていきましょう。
- 失敗から学ぶことは、非常に重要です。
- 訓練ですので、失敗したことはしっかり振り返りをして学んでいきましょう。

クリック！  [次へ](#)

想定

- 8月X日、深夜2時、天候は晴れ。
- あなたは本日深夜の夜間管理看護師です。
- 救命救急センター内のセンターテーブルにあるパソコンで業務をしています。
- センター内には、救急車到着室に患者が1名いて救急車担当看護師が主対応しています。主訴は呼吸困難で心不全が最も疑われNPPVを装着しています。採血の結果を待っている状況です。
- walk-inは3名の患者がトリアージを終えて、外待合で診察待ちの状態で、3名ともにトリアージ判定「4」です。
- ホールディングには患者が2名いて、一人は腹痛で採血結果待ち状態で鎮痛薬投与中です。もうひとりは症状が緩和し採血結果に問題はなく、担当医師からの説明待ちの状態です。ともにADLは自立した患者です。
- 緊急心臓カテーテル検査、IVR、手術は行われていません。
- 心カテ担当者は休憩室で休憩中です。

クリック！  [次へ](#)

想定

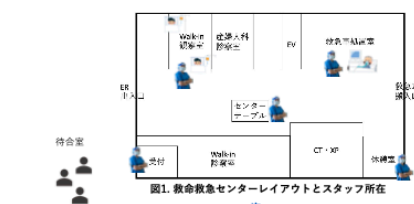


図1. 救命救急センターレイアウトとスタッフ所在

クリック！  [次へ](#)

想定

- 突然、経験したことがないとても大きな揺れを感じました。
- ともに大きなバーンという音も聞こえました。
- 椅子に座っていたので、落ちそうになりました。
- 揺わないと動くことができません。
- 自分を守るための安全確保の行動で、身を低くし、頭を守るためにセンターテーブルの下に潜り込みました。
- 揺れが止まるまではそのままじっとしてよう、と思いましたが、ロッカーは倒れました。
- そして、救命救急センターは真っ暗になりました。
- 非常電源は作動していないのか、明かりがつかません。
- 揺れは、ようやく止まりました。

クリック！  [次へ](#)

質問

- あなたは、センターテーブルの下から出てきました。
- 経験がないのでどうしたら良いのか、焦りもあり、やや混乱しています。
- walk-inのトリアージを行っていたERリーダーが、あなたのそばにやってきました。

ERリーダー：パソコンは電源が落ちて使えません。今、待合室にいる患者は、緊急用はないので待機してもらいます。揺れをサグートします。

リーダー、助かるわ、ありがとう。 あなた

あなたは何をしますか？

クリック！  [次へ](#)

資料 13 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1 (続き)

選択肢



- スタッフの安全を確認して回った。



- アクション・カードを探した。

質問

アクション・カードはセンタースタッフの右側に立ててある。注意でマニュアルの巻数、スマホに通知書でいるかしら〜スっ！？間違？！

- アクション・カードを手にとって読み始めました。



あなたは何をしますか？

[戻る](#)

[戻る](#)

結果

- スタッフの安全を確認して回り、ERスタッフは全員負傷していないことがわかりました。

ここは古い建物なので被害が甚大かもしれない。
携帯電話を持って病院に歩いてラウンドに行きます。

あなた

結果

- ERリーダーがあなたを通って来ました。

部長がERから建てるのは危険です。伝言で電話使えなくなっているかもしれません。
携帯電話が固定される場合は伝言がメインになります。もし電話が使えないことができれば、
このような状況で打つ順序通りに連絡をとることができます。部長がその情報収集に
対応しては、危険箇所が掌握します。また、「この間には動くことができない」というのは
重要なポイントです。壁にどのくらい電線があるということは、壁がどのくらい危険な点です。
まずは自分の位置をマークシートから読み取ることが必要です。部長は、
院内全部門、全階層にこのシステムを宣言することが重要です。部長は、
すべての職員に指示を出して指示をします。

あなた

ERリーダー

えっ！？行きますかー！？

- あなたは、救命救急センターの出入口まで行きましたが、扉は開きませんでした。
- 同時に、この事態なのにPHSが鳴っていないことに気づきました。

ERリーダー

確かにそうですね。
アクション・カードにも臨時対応本部の設置宣言って書いてありますね！

戻る

クリック！

戻る

クリック！

選択肢

● 災害対策本部を立ち上げるために、東棟4階多目的ホールにスタッフを向かわせようとした。

結果

「休憩中の看護部も出てきてもらいます。」

「災害の発生と非常態勢から、災害対策本部は既設部署となっていますね。その場合は、当班は出ない災害対応体制を宣言すべき、と聞いてありますね！」

「既設スタッフには、私が災害対策本部に呼び集めたことを伝えまます。」

「ありがとう。では、“ホワイエ”でラウンディングルームを確保して、最高責任者や各部門のリーダー、関係者の皆様に集約し続ける”って聞いてあるわね。ERリーダー、これを確かにお願ひできるかしら。私は、院内に臨時災害対策本部を立ち上げることをお伝えね（コールアウト）しますね。」

「所属しています。会議室でござりますかね、関係スタッフも呼び出して、急務に臨みたいと考えていますがいすけがらのらぶとの報告書等を見てくださるわね、駆けつけない部署を要請ししょうね。御都合も承知ね。私はER-AIDEで分限しながら書きましよう。まずは、ホワイエードやラウンディングルームを取りますね。（取りに行くている）」

「ER-AIDEの○○さん、指揮室や系統図は、最高責任者や各部門のリーダーが誰かを覚えてくださるようにつくことがポイントです。」

「わかりました。これに順に情報を集めれば良いのか、誰の判断に従って動くのかわかりやすくなりませね。お世えてPMS番号も書いておきますね。」

どちらかをクリック！

戻る

次へ

資料 13 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1 (続き)

質問

『同医師とE班スタッフが災害スイッチの置置はできたわ、
院内に全搬送はできないけれど〜』
『臨時災害本部を院内に設置することは決められた、
さあ〜』

あなた

あなたは何をしますか？

クリック！

結果

『院内に患者がいる状況で、E班スタッフを多岐的かつに本部設置要員として
向かわせると、E班の安全が守れなくなります。』

E班リーダー

『では、私が院内の状況把握も兼ねて行きますね。』

あなた

『部長がE班から離れて情報収集に対応しては、消防機能が薄れます。
消防本部や東部消防の対応は、お願いしてる施設にはまじょう。できるだけ
病院全体を把握しながら災害命令伝達や受入できるように、E班に臨時災害
対策本部を設置することが望ましい』と考えますが、どうでしょうか。』

E班リーダー

『そうですね、そうしましょう！』

あなた

[一選択に戻る](#)

クリック！

【参考】被災カレンダー該当箇所：pp.27,35,41

Figure 5 illustrates the comparison between the ER (Ergonomics Research) and ER-AIDE (Ergonomics Research Assistant) interfaces. The left panel shows the ER interface with a dark blue header labeled '選択肢' (Selection Options) and a list of options. The right panel shows the ER-AIDE interface with a dark blue header labeled '結果' (Results) and a list of results. Both interfaces have a 'クリック!' (Click!) button and a '戻る' (Back) button.

質問

- ERI内は真っ暗のままです。
- 懐中電灯やスマホのライトでどうにか活動ができています。
- 手を洗おうとしても、**水は出ません**でした。
- 救急車到着室にいる心不全疑いの患者が呼吸困難を訴え、ポータブルSpO2計では85%を示しています。
- 備え付けのモニターは全て消灯しています。
- 火災警報器は作動していません。
- ERI内の天井が一部割れて床面に残骸があります。
- 壁や床にひびけが目立ちます。
- 携帯電話やPHSはつながらない状態です。
- 各病棟からチェックリストが集まってきました。

答え

あなたは何をしますか？

クリック！

質問

ホワイトボードやライティングシートは、お部屋に準備をお願いします。準備できたら何を書けばいいですか？

ERリーダー

今までの経験と一情報！スタッフ、それから情報そのもの、患者とその家族に—あ、ごめんね！—いろいろな情報を集める前に、私自身も来てスタッフと患者の安全を確認しないと情報収集はできません！です！

ERリーダー、あなたは大丈夫ですか？

私は睡れなくて本当に、気が狂いそうなんです！でも—、まだ私が聞いていて、(泣き—)です！でも、大丈夫です、他のERスタッフも負傷してはいないようです。ライティングが確認しているようので、患者の安全確認をお願いします！

ERリーダー

無視せずに思いは伝えたいです！

特に見守りの監視がないから、救急隊等の患者の安全を怠って確認しましょう！

あなた

【参考】減災カンパニー-災害箇所：避難についてpp.17,57
タイプライター・状況報告書についてpp.25,39

資料 13 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

選択肢

- 集まった情報は、夜間管理看護師自ら一つ一つ確認しながら病院のダメージを把握し、危ない部門にはすぐに伝令を出した。
- 建物に亀裂があり、ライフラインも遮断されていると考え、早急な外部からの支援が必要な状況と判断し、EMIS入力を急がせた。

どちらかをクリック！

戻る

質問

スマのネット情報は使えるのか確認して、利用可能であればLINEやGoogleスプレッドシートを使って、各関係スタッフがチェックリストの項目をその場で入力できるようにできないですか。

あなた

ERリーダー

できますよ、EMIS（イーミス）で全国から早く応答を呼びたいと、病院が危機な状況です。EMISに早く入力できるように頼むと、ネットが繋がらなくなったときに備えて緊急電話も準備しておきます。

- しばらくすると、病院全体の情報は、ほぼすべて収集できました。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

集まった情報や中までの情報系での出来事は、ERスタッフで整理しながら記録していきます。

ERリーダー

あなた

では、この情報を基に、必要な対応の優先順位を判断していきますね、助かります。急ぐことに集中してはいいというところでした。あと、EMIS（イーミス）って何があるんですか？

ERリーダー

全国に情報を発信するためのウェブサイトですね。厚生労働省や全国のDMATに繋がっています。外部からの支援は受けるために必要です。早急に情報をアップしましょう。

あなた

ネットは大丈夫ですか？

ERリーダー

ネットが繋がらないときは、携帯電話を使ってネットに接続してEMISを入力しますね。

あなた

→選択肢に戻る

クリック！

【参考】減災カレンダー 緊急箇所：pp. 45, 67, 108

選択肢

- 収集できた情報は可視化や分析を容易にするため、ERスタッフに一覧表にまとめてもらった。
- 現状の医療資機材があれば数日は持ちこたえられると考え、【籠城】を決めた。

どちらかをクリック！

戻る

結果

医療資機材はまだ余力があるようですが、病院のダメージは大きく、かつライフラインも断絶しています。初期の患者搬入は難しくそうです。

ERリーダー

あなた

病院の可視性が悪いので、遠隔である【自院患者の転院】を進めるべきなのかな、救急科医師に相談しましょう。

- 救急科医師を呼んで収集できた情報の一覧を見てもらい、今後の方針を相談した。

救急科医師

病院の患者搬入は不可能ですね。しばらくは籠城でしょうけれど、ICUや救急系病院で適切な医療提供が可能な患者は、医療資源の浪費が激しいので、状況が改善しないと予断された時点で退院を考慮した方がよいと思います。退院コントロールを急いで、大規模な医療資源を消費する患者がどこにどれくらい入院しているのかの情報は、病院に入手しましょう。

あなた

→戻る

クリック！

戻る

質問

また病院だ！本当に倒壊するかもしれない。

あなた

ERリーダー

すべてのライフラインは、断絶していることがほぼ確定しました。

あなた

病院の自給力はないと施設課からも言われたね。ヘルメットの自備がないため、外部に聞くスタッフには必ずヘルメットを装着してもらいましょう。

あなた

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

資料 13 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1 (続き)

結果

EIRリーダー：協議やウイアラインの係員があらって在院患者の診療で一緒に、
情報の提供者は受け入れられないが「【緊急】」ですか？、持ちますか！?

EIRリーダー：確かに重い決断ですね。一度置き先の方針にこだわらず、状況次第いつでも方針転換する覚悟で準備します。

EIRリーダー：ICUや救急科と併用で透析や高度医療施設との患者は、医療資源の消費が激しいので転院を考えたほうがいいと思います。
感染コントロールを含めて、大抵に治療費を支払う患者がどこにもない程度というのがあるから慎重に決定に入りますよ。確か、ICUにはCOVID-19の患者もいると聞きます。血液検査センターは毎日行かないといけないので大丈夫です。

救急科医師：水道や電気が使えない状況での透析や手術の対応は困難ですね。あと、透析ポンプに投与量や時間を
入力しないといけないになります。投与量が多くないと副作用を心配してしまいます。服薬まで
周囲の人にも影響しますので注意しないといけませんね。

EIRリーダー：……重症状態に属る

クリック!

選択肢

- 自主的に参集した職員が救命救急センターに集まってきたので、病院内に出動報告場所を設置し、一緒に報道関係者が救命救急センターの受付に来ていると報告を受けたため、待合室で待つようにと言った。
- 患者の重症度、医療資源の使用量が分かる患者リストを、各病棟リーダー看護師に作成させた。

戻る

【参考】減災カレンダー該当箇所：
情報の分析についてpp.71
患者受入についてpp.79
全員避難についてpp.112

[illegible]

結果

自主防災してくれた職員は、救命救急センターを避難してきて自然からしめないです。
 避難の重要性は定着する中、最後に来た職員以外で活動できる場所に避難してもらえないように
 策を練ってもらおう。次は良いようだし。

あなた

ERリダー 報道関係者は来るの、早いので、しかし、スペース取りですね。

あなた

救命車のために院内のスペースは狭いので、避難に影響します。
 あと、報道関係者の定着も考えると、院内の一定箇所を確保してもらうほうが良いです。
 上図に出てもらって、施設と設備の両方を通して、情報を提供する方を試してみよう。

次は

● あなたは、**病院災害対策本部が多目的ホールに設置され、活動が開始できる状態になったと報告を受けました。**

● **本部に出向き、病院幹部に現時点の病院方針、掲示記録に沿った経緯・ライフラインの状況、進行中の業務と残された課題などを報告しました。**

● **引き継ぎ後は、病院災害対策本部の指示で活動することになりました。**

あなた

資料 13 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

学習を終えて

- シナリオ1の学習、お疲れ様でした。
- 【資料】 減災カレンダーURL
<https://drive.google.com/file/d/1JCYQw9d9L9E44aNI-mZ8sBU551Su8HDQ/view?usp=sharing>



資料14 ERリーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ1

所要時間：約10分

ERリーダー用 シナリオ教材 ①

クリック！  次へ

はじめに

- 添付にあるアクションカードを使います。
- アクションカードが準備（印刷・冊子化）できなければ、本教材での学習はできません。
- アクションカードは、管理看護師、ERスタッフの深夜勤務役割（つまり、一日の中で最小のマンパワー）ごとにあります。
- そのアクションカードを見ながら、シナリオに沿って判断や行動を考えていきましょう。
- 失敗から学ぶことは、非常に重要です。
- 訓練ですので、失敗したことはしっかり振り返りをして学んでいきましょう。

クリック！  次へ

想定

- 6月X日、深夜2時、天候は晴れ。
- あなたは本日深夜帯のERリーダーです。
- あなたは、救命救急センターを受診する患者のトリアージを行っています。
- センター内には、救急処置室に患者が1名いて救急車担当看護師が主対応しています。主訴は呼吸困難で心不全が最も疑わしくNPPVを装着しています。採血の結果を待っている状況です。
- walk-inは3名の患者がトリアージを終えて、外待合で診察待ちの状態です。3名ともにトリアージ判定「4」です。
- ホールディングには患者が2名いて、一人は腹痛で採血結果待ち状態で鎮痛薬投与中です。もうひとりは症状が緩和し採血結果に問題はなく、担当医師からの説明待ちの状態です。ともにADLは自立した患者です。
- 緊急心臓カテテル検査、IVR、手術は行われていません。
- 心カテ担当者は休憩室で休憩中です。

クリック！  次へ

想定

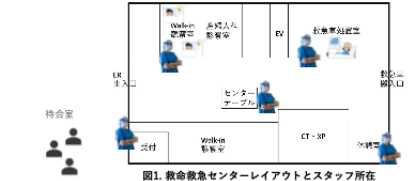


図1. 救命救急センターレイアウトとスタッフ所在

戻る クリック！  次へ

想定

- 突然、経験したことがないとても大きな揺れを感じました。
- ともに大きなパーンという音も聞こえました。
- 椅子に座っていたので、落ちそうになりました。
- 揺れないと動くことができません。
- 自分を守るための安全確保の行動で、身を低くし、頭を守るために受付テーブルの下に潜り込みました。
- 揺れが止まるまではそのままじっとしてしよう、と思いました。
- ロッカーは倒れました。そして、救命救急センターは真っ暗になりました。
- 非常電源は作動していないのか、明かりがつかません。
- 揺れは、ようやく止まりました。

戻る クリック！  次へ

質問

- あなたは、受付テーブルの下から出てきました。
- 経験がないのでどうしたら良いのか、焦りもあり、やや混乱しています。

〇〇さん（患者）、問診と検温では何か被害を急がないといけないという状態ではなさそうなお話がわかりました。この地震です、いつ診察ができるかわかりませんが、待合室の椅子に掛けてお待ちください。余震に気を付けてください。もし、受診を止めるときは受付に声を掛けてください。

- スマホのライトを点灯させ、夜間管理看護師がいるはずのER内のセンターテーブルに向かって歩いた。

パソコンは電源が落ちて使えません。今、待合室にいる患者は、緊急性はないので待機してもらいます。部長をサポートします。

リーダー、助かるわ、ありがとう。

夜間管理看護師

あなたは何をしますか？

戻る クリック！ 

資料 14 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

選択肢 どちらかをクリック！ ● <u>スタッフの安全を確認して回った。</u> ● <u>アクション・カードを取り出して、夜間管理看護師やERスタッフに配った。</u> 戻る	質問 アクション・カードはセンターテーブル上の右側に立ててある。災害マニュアルの中にあるわね。スマホに通知されているかしら…えっ！？震度？！ ● アクション・カードを手にとって読み始めました。 あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る
結果 ● スタッフの安全を確認して回り、ERスタッフは全員負傷していないことがわかりました。 ここは古い建物なので被害が甚大かもしれない。懐中電灯を持って病棟に急いでラウンドに行きます。 えっ！？行くんですか…！？行くなら念のため、PHSが繋がるか確認させてください。 ● 内線電話機、PHS「…。」 PHSが使えないということは連絡手段がない。その前に、部長がERから離れて良いのか？ クリック！ 戻る	結果 部長、ERから離れるのは危険です。停電により、電話回線が繋がらなくなっていると考えます。このような初期段階で、1対1の通信手段に頼ることは望ましくありません。また、「誰かいないと動くことができない」というのは非常時の不安です。壁にテレビや電灯があるということは、避難がかなり危険な状態です。今後やるべきことを、優先順位を考えて行わないといけません。私は救命救急センター看護師のリーダーです。同時に、病院災害対策本部が立ち上がるまでの間は、病院の災害対応者（夜間管理看護師）の役割です。 お互い知らない任務だけれど離れなく優先順位に沿って任務を果たすために、使えるツールは何かありますか？ アクション・カードがありましたね。 どこでたっけ…センターテーブル上右側の災害対策マニュアルの中に確か… あった！これに沿ってER内の診療モードを通常モードから災害モードに切り替えましょう。 クリック！ 戻る 【参考】減災カレンダー 該当箇所：pp.21,23
選択肢 どちらかをクリック！ ● <u>災害対策本部を立ち上げるために、東棟4階多目的ホールにスタッフを向かわせようと決めた。</u> ● <u>災害対応が必要だと判断した。</u> 戻る	結果 休憩中の看護師も出てきてもらいます。 災害の震度と多量出血から、空振りも恐れず災害対応体制を宣言すべき、と聞いてありますね。そうしましょう。まずは、気持を切り替えましょう！ ERスタッフには、私が災害対応体制に切り替わったことを伝えます。 ありがとうございます。 それから、「ホワイトボードやライティングシートを準備して、最高責任者や各部門のリーダー、関係者の指揮命令系統図を記載し始める」って書いてあるわ。取りに行こう。 私は、「ER内に災害対策本部を立ち上げることを全職員に（コールアウト）しますね。… 停電で全館放送できなかったわ。… 関係スタッフもER内に沿って集約的に動いてくれると良いですが…」 めもほどの情報量を持ってきてくれるので、抜けていない印象を確認しましょう。指揮命令系統図は、私がER-AIDEで分組しながら着きます。 ER-AIDEの○○さん、指揮命令系統図は、最高責任者や各部門のリーダーが誰かを覚えておくことがポイントです。 わかりました。これで壁に情報を書けば良いのか、壁の判断に従って動くのがわかりやすくなりますね。併せてPHS番号も書いておきますね。 クリック！ 戻る

資料 14 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

質問	結果
救急科医師とERスタッフに災害スイッチの位置はできたわ。院内に全数放送はできないけれど…、臨時災害対策本部をER内に設置することは決められたわ。 あなた あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る	でも、ER内に患者がいてER内の設備状況はわかっていない状況で、ERスタッフを多目的ホールに本部設置要員として向かわせると、ERの安全を守れなくなります。 あなた では、私がER内の状況把握も兼ねて行きませぬ。 救急管理 看護師 部長がERから離れて情報収集に対応しては、救護機能が働きます。臨時災害対策本部の設置は、実施してくれる職員に任せましょう。できるだけ病院全体を把握しながら指揮命令系統を確立できるように、ER内に臨時災害対策本部を設置することが望ましいと考えますが、どうでしょうか。 あなた そうですね、そうしましょう！ 救急管理 看護師 →選択肢に戻る クリック！ 【参考】減災カレンダー談話箇所：pp.27,35,41
選択肢 ●自分や周りのスタッフは怪我をしていないか確認した。 どちらかをクリック！ ●ホワイトボードやライティングシートを準備して、経時記録を書き始めた。 戻る	結果 私は…、大丈夫。どこも怪我してはいないわ。部長は大丈夫ですか？ あなた はい、私も怪我はしていませんよ。 救急管理 看護師 救命救急センター内も第1種用災害用チェックリストを使って、状況を調べませぬ。 ●あなたは救命救急センター内を、懐中電灯で照らしながら慎重に歩きました。 あなた 情報収集は完璧を目指さず、わかる内容から報告しよう。これがいままでできない部門は、手次に向かないかもしれない。火災は救急災害、迅速な初期消火！だよな。 あなた ●本震よりは小さな余震がありました…。 あなた いくら耐震構造といっても、2度の強い地震に耐えられるかなんて、保証されていないって聞いたことがあるな。怖いな… ●救命救急センター内の状況は、第1種用災害用チェックリストに記載できました。 あなた 他の病棟からも集まり始めましたね。チェックリストの設計は、かなり当惑しくはER-AIDEにお願いしたいです。チェックリストを持ってこれない部署は危ない状況なのかもしれないので、教えてください。特にICU、救急系は気になります。 あなた クリック！ 戻る
質問 ● ER内は真っ暗のままです。 ● 懐中電灯やスマホのライトでどうにか活動ができています。 ● 手を洗おうとしても、水は出ませんでした。 ● 救急車到着位置にいる心不全疑いの患者が呼吸困難を訴え、ポータブルSpO2計では85%を示しています。 ● 備え付けのモニターは全て消灯しています。 ● 火災警報器は作動していません。 ● ER内の天井は一部割がれて床に残骸があります。 ● 壁や床にひび割れが目立ちます。 ● 携帯電話やPHSはつながりません。 ● 各病棟からチェックリストが集まってきました。 あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る	結果 ホワイトボードやライティングシートは、何を書けば良いですか？ あなた 今までの経過記録と一情報！スタッフの安全、それから病棟の設備やライフラインの状況、要注意患者リストと各部門の稼働状況などですね。 救急管理 看護師 カサ、手帳、IVRは今行われていないですし、そもそも電源がないと使えないですね。ICUの稼働状況はどうなんですか？ あなた 早急に確認が必要ですね。その前に、この救命救急センター内の状況の報告もまだ残っていないですね。どうなっていますか？ 救急管理 看護師 第1種用災害用チェックリストの情報をまだ調べに行っていない！急げー！ →選択肢に戻る クリック！ 【参考】減災カレンダー談話箇所： 避難についてpp.17,57 ライフライン・状況報告書についてpp.25,39 火災についてはpp.13,19

資料 14 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

選択肢

どちらかをクリック！

- 建物に亀裂があり、ライフラインも遮断されていると考え、早急な外部からの支援が必要な状況と判断し、EMIS入力を急がせた。
- 病棟から集まった情報は、夜間管理看護師がまとめたほうが良いと考え、受け取った第1報用災害用チェックリストは夜間管理看護師に全て渡した。

戻る

質問

あなた

病棟スタッフがチェックリストを提出に来てくれましたね。非常用電源も停止しているから指令に頼るしかないですが、ネット回線が利用できるのであれば、LINEやGoogleスプレッドシートなどで連絡できるようにすると良いかもしれませんね。

夜間管理看護師

確かに、そのほうがマンパワーを病棟に残せますね。病棟のWi-Fiは接続できませんが、スマホの通信はできそうですね。

あなた

インターネットが、スマホやモバイルWi-Fiでノート型パソコンから接続できるか確認します。よし！できました！急いでわかっている情報だけでもEMIS（イーミス）の緊急時入力に登録します。

夜間管理看護師

私は、病院全体像を確認しますね。タイムリーに情報が集約できていて助かります。病棟では大丈夫そうだけれど、危険な状況に追い込まれている部門がわかりやすそうだな。タイムラインシートなど、複数のスタッフが一度に集めることができいいわね。

あなた

EMISの緊急時入力は一旦登録完了です。情報が来ない分は、情報が増えり追加入力します。院内でいくら漏れなくても外部に情報を出さない限り、外部からの支援は得られません。EMISは厚生労働省や全国のDMATに繋がっています。早急に情報を繰り返しアップしていきますね。ネットが繋がらなくなったときに備えて、衛星電話も準備しておきます。

戻る

クリック！ 次へ

質問

- しばらくすると、病院全体の情報は、ほぼすべて収集できました。
- 電気・水道・ガスのライフラインは停止、建物は損傷ありの状態で、現時点では**避難する方針**となりそうです。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

えっ！この部署は危なそうじゃない！？すぐにスタッフを応援に出せそうかしら？

夜間管理看護師

ちょっと待ってくださいーちょっと見えたんですが、この病棟も危なそうですよ。ここでもずーっとあちこちになりますね。

あなた

念のためまとめてからじゃないと**退避順位**が決められないですね！私とカチ担当で手分けしてまとめるので、少し時間をください。

夜間管理看護師

わかりました。ありがとうございます。ちなみに、現状でフロアにいる患者数、傷病名（主訴）、診療状況、治療方針などのリスト化もお願いしますね。

選択肢に戻る

クリック！

【参考】減災カレンダー該当箇所：pp. 45, 67

選択肢

どちらかをクリック！

- ER内の酸素ボンベが、残り3本だとわかりました。病棟には在庫があるようですが、当部署でも使うので融通できないと言われました。いずれ支援物資が来ると期待し、救急科医師にも相談しERスタッフには酸素はそのままの投与量で良いと指示した。
- 収集できた情報は可視化や分析を容易にするため、一覧表にまとめた。

戻る

結果

情報をまとめて見えるようにしてくれてありがとう。

夜間管理看護師

まとめてわかりましたが、傷病の可能性も否定できないので、**病棟の方針**になるかもしれないことをERスタッフとも共有しながら、臨時災害対策本部運営を支援しますね。

あなた

救急車到着までwalk-inにいる患者はどんな感じですか？

夜間管理看護師

フロアにいる患者の、搬送投与量、輸液量、輸血の有無、見守りの有無をリスト化しています。救急科医師と共有して、診療の優先順位の判断に役立てようと思っています。

戻る

クリック！ 次へ

資料 14 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

結果

夜間管理看護師

わかりました。今は、損傷やライフラインの限界があって在院患者の診療で精一杯だと判断して、**新しい患者は受け入れられず【救護】**としていますが、倒壊の危険性が高くライフラインが遮断されていて、**在院する患者の生命維持が困難な状況になれば早急な【避難のための転院】**となります。方針はいつ変わるかわかりませんが、準備をしておいてください。

あなた

転院や避難となれば、優先度を決めなければなりません。避難はまずは自力避難できる患者は病院内敷地内に避難もしくは待避してもらう。次に軍用患者で、最後に入院患者です。医療資源の使用量が少ない患者から移動したほうが良いですね。例えば、搬送ポンプが壊れるまでに転院できれば良いですが、できればその患者の移動のために使った時間とマンパワーが他の多くの患者のために使えたかもしれません。転院は逆に、医療資源の使用量が多い患者が優先したほうが良さそうですね。より多くの患者の生命を守ること、**必要な医療料を少なくすることが最大の使命**ですよ。

戻る

クリック！

次へ

質問

夜間管理看護師

また余震だ！本当に倒壊するかもしれない。

あなた

すべてのライフラインは、遮断していることがほぼ確定し、復旧の見込みはないと施設課から聞いています。ヘルメットの在庫がないため、在院に働くスタッフには必ずヘルメットを装着してもらいましょう。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

ERスタッフ

ポンベの残量がどんどんなくなっています。予備量であと、2時間持つかどうかです。

あなた

本館物資の運搬はまだないしー、**搬入量を最小限に抑えないと枯渇してしまいますね**。他の患者にも影響しますしね。目標SpO2と酸素投与量の調整を救急科医師と相談してください、**それができないのであれば転院を提案**しましょう。

ERスタッフ

わかりました。相談してみます。

クリック！

選択肢に戻る

【参考】減災カレンダー-該当箇所：情報の分析についてpp.71 傷病者受入についてpp.79 全員避難についてpp.112

戻る

選択肢

●**夜間管理看護師から出動してきた看護師は病棟に行ってもらおうと考えていると相談された。その考えに同意した。**

●**倒壊の危険性は否定できないが、自主的に出動した職員が救命救急センターに集まってきたので、夜間管理看護師に対応を依頼した。**

どちらかをクリック！

戻る

結果

職員

私は、救命救急センターのリーダー看護師です。病院の状況から患者受入は行わない。院内の患者の診療・看護提供継続を主とする職域の方針です。もしかすると、病院の安全管理上、施設が危険な状況であると判断されれば、患者の転院や避難の可能性もあります。看護課の方は、病棟に行ってもらいます。夜間管理看護師から聞いていた最新情報に役立てたい情報は〇〇病棟をお願いします。

あなた

わかりました。行きます。

あなた

経員との連絡は、LINEとトランシーバーを使い分けて連絡を取り合おうと思っていますが良いですか。

夜間管理看護師

わかりました、そうしましょう。

クリック！

次へ

戻る

結果

夜間管理看護師

そうだ、スタッフを集めますね。ノートパソコンは使えたので、ERスタッフにER連絡用LINEを送信しました。天候が晴れているので、乗脱したスタッフの出動報告場所は、病院内敷地内に設置する旨も記載しています。

あなた

そのほうが安全だわ、ありがと。

夜間管理看護師

もし避難となったときに、患者やスタッフが移動する安全な経路は認識しておきたいです。多少遠回りになっても最短におかていれば最良で移動できて、効率が良い安全だと思えます。転院や避難の用に準備していても移動が患者の泣きの原因になるかもしれません。できる限り安全で最短の経路の認識が大切ですね。それと、移動が促される病棟の患者で状況が不安定な患者は、早急に移動する準備をしましょう。落としたときに最も危険です。

あなた

そうですね。施設課にも聞きながら、入院病棟の状況とそこからの退路を予め計画を練っておきましょう。

夜間管理看護師

クリック！

最後へ

戻る

資料 14 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

結果

夜間管理看護師：最期のほうに自主病院するスタッフは、L1病室を覚えていないかもしれないですし、救命救急センターを目指して来るのは当然かもしれないですね。あぁ……、一斉に死ましたね。来てくれたのは嬉しいですが、役割を考える余裕がないわ。ERリーダーへ、なんとかならないかしら。

あなた：すみません。協力します。最期に来られた方に、出勤受付を担当してもらっても良いですか。

夜間管理看護師：そうしましょう。

あなた：できれば、出勤報告場所は病院敷地内の屋外にしてみられますか。命懸けが起きていること、例える可能性も否定できないので。

職員：そうですね、わかりました。

クリック！ ➡ 選択肢に戻る

【参考】減災カレンダー該当箇所：
職員招集について pp.43
人員配置調整について pp.89,90

最後

- あなたは、**病院災害対策本部が多目的ホールに設置**され、活動を開始できる状態になったと報告を受けました。
- 夜間管理看護師は、病院幹部が揃う本部に行きました。
- 今後は、病院災害対策本部と連絡を取り、指示に従いましょう。

クリック！ ➡ 次へ

戻る

学習を終えて

- シナリオ1の学習、お疲れ様でした。
- 【資料】減災カレンダーURL
<https://drive.google.com/file/d/1J8YQew9A9E44a7N-mz2b8U5S1Su8tDG/view?usp=sharing>


資料 15 救急車 walk-in のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1

所要時間：約10分

救急車・walk-in用 シナリオ教材 ①

クリック！  [次へ](#)

はじめに

- 添付にあるアクションカードを使います。
- **アクション・カードが準備（印刷・冊子化）できなければ、本教材での学習はできません。**
- アクションカードは、管理者医師、ERスタッフの深夜帯勤務役割（つまり、一日の中で最小のマンパワー）ごとにあります。
- そのアクションカードを見ながら、シナリオに沿って判断や行動を考えていきましょう。
- 失敗から学ぶことは、非常に重要です。
- 訓練ですので、失敗したことはしっかり振り返りをして学んでいきましょう。

クリック！  [次へ](#)

想定

- 6月X日、深夜2時、天候は晴れ。
- あなたは本日深夜帯の救急車担当です。
- センター内には、**救急車到着前に患者が1名**いて救急車担当のあなたが主対応しています。主訴は呼吸困難で心不全が最も疑わしくNPPVを装着しています。採血の結果を待っている状況です。
- その他、walk-inは3名の患者がトリアージを待って、外待合で診察待ちの状態で、3名ともにトリアージ判定「4」です。
- ホールディングには患者が2名いて、一人は腹痛で採血結果待ち状態で腹痛薬投与中です。もうひとりは症状が緩和し採血結果に問題はなく、担当医師からの説明待ちの状態で、ともにADLは自立した患者です。
- 緊急心臓カテーテル検査、IVR、手術は行われています。
- 心カテ担当者は休憩室で休憩中です。

クリック！  [次へ](#)

想定

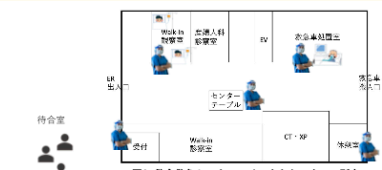


図1. 救命救急センターレイアウトとスタッフ所在

戻る クリック！  [次へ](#)

想定

- 突然、経験したことがないとても大きな揺れを感じました。
- ともに大きなバーンという音も聞こえました。
- 椅子に座っていたので、落ちそうになりました。
- 揺れないと動くことができません。
- 自分を守るための安全確保の行動で、身を低くし、頭を守るために近くにあるオーバーテーブルの下に潜り込みました。
- 揺れが止まるまではそのままじっとしてよう、と思いました。
- ロッカーは揺れだしました。
- そして、救命救急センターは真っ暗になりました。
- 非常電源は作動していないのか、明かりがつかません。
- 揺れは、ようやく止まりました。



戻る クリック！  [次へ](#)

質問

- あなたは、オーバーテーブルの下から出てきました。
- 経験がないのでどうしたら良いのか、焦りもあり、やや混乱しています。

新しい地震だ。患者さん、大丈夫かな。NPPVのアラームが鳴っている。なんだろう…。NPPVは奥に行きたいけど、こんな時はどうしたら良かったかな…。アラームは鳴っているけれど、震度はいくらでいいかな？

あなたは何をしますか？

クリック！  [次へ](#)

戻る

資料 15 救急車 walk-in のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

選択肢

どちらかをクリック！

- アクション・カードを受け取りに、センターテーブルに向かった。
- 自分と周囲のスタッフの安全を確認した。

戻る

質問

緊急地震速報が周知から鳴り響いているし、揺れがかなり大きかったから、地震の規模は大きいだろうな。災害対策マニュアルや院内PCでは、センターテーブルと机の間に立ててある災害対応マニュアルに、アクション・カードがあったっけなあ…。ERリーダーが取り出してくれているとありがたいな。サッと取りに行って戻ってこよう！

あなた

- スマホのライト片手に、センターテーブルに走っていききました。
- そこにはERリーダーがいて、アクション・カードを取り出しているところでした。

ERリーダー

これが、救急車搬送用のアクション・カードです。これからは、アクション・カードの順番が優先順位となります。

ありがとうございます。わかりました。では、患者のいる処置室に戻りますね。

あなたは戻りながらスマホの画面を見ました。

スマホに通知されているかしら…えっ！？ 震度7！

あなた

- 患者のもとに戻ったあなたは、アクション・カードを読み始めました。

戻る

クリック！ あなたは何をしますか？

結果

“思わぬと動くことができない”って震度5強の目安だったように思うな。壁にヒビや亀裂があるし、建物がかなり危険な状態なのかな。救急科医師とER-AIDEは大丈夫ですか？

あなた

大丈夫ですよ。

救急科医師

ER-AIDE

戻った。でも、患者は大丈夫じゃなさそうだ。NPPVのアラームが鳴りっぱなしだ。何のアラームだ？

- あなたは患者の対応に集中しています。
- しばらく悪戦苦闘して…

わかった！酸素供給量が低下して、大気と同じ酸素濃度になっている！んーということは酸素配管が外れている？出ていないの？電話のこともアラームが鳴ってるの？

あなた

- あなたは、少々パニックに陥っています。

あの揺れでしたから、かなりの実害が起きているかもしれません。何か行動のフローみたいなものってあるんですか。この患者の対応も、それ次第で変わるかもしれません。

救急科医師

そうだった！アクション・カードだ！

あなた

クリック！ 選択肢に戻る 【参考】減災カレンダー該当箇所：pp.21,23

選択肢

どちらかをクリック！

- 救急車処置室はストレッチャーが早くを空いたほうがよいので、入院予定だった病棟に案内しようと決めた。
- 通常診療モードから災害対応モードに切り替えて診療を行うことを、共に診療する医師と共通認識を持った。

戻る

質問

災害対応体制になるということは、この患者の呼吸装置がNPPVで改善できないのであれば、安全に管理しやすい気管挿管に決まらなうな。あと、患者を移動しつつ、院内災害対策本部の立ち上げを支援すべきだろうな。今は行けないけれど、アクション・カードを見ると、ガイドボードやライティングシートを準備して、最優先患者や各部門のリーダー、関係者が見てわかるように、何らかの役割を委ねるべきだと決まってる。自分も通ったら命懸けで高圧氧を送る。誰か情報を集めれば良いのか。誰の判断に従って動くのかわかるってことね。連絡ツールの番号なんかも記載があると、確かに親切だね。

あなた

- 院内にも全館放送（コール9999）で災害スイッチを宣言し、臨時災害対策本部をER内に設置することを周知しようと、夜間管理者とERリーダーは動いてくれているようだ。

クリック！ あなたは何をしますか？

戻る

結果

病棟に電話してとーんつながらない。そうだよ、停電しているんだって。じゃあ、エレベーターも動かないね。病棟に行けないね。

あなた

院内の状況がわからず危険だし、患者の入院案内は確保にしたほうが良いのではないですか。

救急科医師

そうですね。

患者は私がしばらく観察していますので、ERリーダーと話をきいてください。

救急科医師

災害時はそれぞれの役割を履行することが重要ですが、様々な困難を状況に解決していくには、相互に役割を確認し合うことも大切ですね。今、必要なことを調整しています。

あなた

クリック！ 選択肢に戻る 【参考】減災カレンダー該当箇所：pp.35,41

資料 15 救急車 walk-in のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

選択肢

- ホワイトボードやライティングシートを準備して、経時記録を書き始めた。
- まずは自分が負傷していないか確認し、周りのスタッフが負傷していないか声をかけて確認した。

どちらかをクリック！

戻る

結果

まず自分は大丈夫だし、近くにいる救急科医とER-AIDEも怪傷はなさそうだし、それから周囲はというと一応電源も確認してないし、壁にヒビもあるし、水道は出ないし、…ん？ NPPVの酸素濃度が低下してる！このアラームは酸素供給装置下のアラームだったんだ！圧がかかってるから、まだ呼吸困難は強くないのか。良かった、ということは、今はパツパツで呼吸しているのか！ NPPVを外さないといけないな。家族はいないって言ってたから、隠れるうちに本人の意向を汲んだ方針を決めて記録に残さないといけないな。」

● 患者の対応をしながら、救急車到着室の範囲は第1報用災害用チェックリストに沿って、確認することはできました。

ERリーダー、これが救急車到着室の範囲は第1報用災害用チェックリストです。火災の状況は悪いです。ほかの場所ができてなくて申し訳ないです。担当患者は今のライフラインではNPPVを外さないといけない状況です。呼吸状態の悪化と酸素流量など、変化を報告します。

わかりました。急遽に悪化するかもしれないので、あなたはそこからあまり離れなくて良いですよ。人はどうにかなりそうです。また、情報が集まり次第、報告をお願いします。

ERリーダー

クリック！ 次へ

質問

- ER内は真っ暗で懐中電灯やスマホのライトでどうにか活動ができています。
- 手を洗おうとしても水は出ない。
- 酸素投与中の患者は呼吸困難を訴え、ポータブルSpO2計では85%を示していた。
- 備え付けのモニターは全て消灯している。
- 火災警報器は作動していない。
- ER内の天井は一部割れて床に鉄筋がある。
- 柱や床にびり割れが目立つ。携帯電話やPHSはつながらない。
- 各病棟からチェックリストが集まってきました。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

ホワイトボードやライティングシートは、何を調べたいですか？最初くらいは書きましょうか。患者がいるので、すぐに戻りますが。

ERリーダー

今までの経時記録と一緒に情報！スタッフの安全、それから周囲の環境やライフラインの状況。災害発生リストと各部門の現状状況などですね。その前に、この救命救急センター内の状況の報告がまだできていないです。救急車到着室はどうなっていますか？

第1報用災害用チェックリストの情報をまだ調べに行きませんでした！急げー！

ERリーダー

選択肢に戻る

クリック！

【参考】 被災カレンダー-該当箇所：避難についてはpp.17,57
ライフライン・状況報告書についてはpp.25,39
火災についてはpp.13,19

選択肢

- EMIS入力が必要だと思ったが、被災状況の確認が優先だと考えた。一旦医師と患者に説明し、患者の元を離れて情報収集をした。
- 患者対応が最優先だと考え、呼吸困難の訴えに寄り添った。災害用チェックリストでの情報収集や患者リスト作成は、フリーで動けるカテ担当ができるだろうと考えた。

どちらかをクリック！

戻る

質問

患者の呼吸状態が悪くなり始めた…。リーダーへの報告は、大声を出すか伝言かしないかな…ネット回線が使えるのであれば、LINEでERリーダーと連絡できるようにしておくとか良いかもしれない。友達になっていたかな？あ！なってる。良かった。

● あなたはERリーダーに担当患者の呼吸状態が悪くなっている旨を、LINEで報告しました。● 既読になったことを確認しました。

あと、救急車到着室の患者の人数、主訴/病名、診療状況がわかるリストを作成しよう。これは手書きが良いかな。誰かEMIS（イース）は入力できるのかな。建物に危険があり、ライフラインも遮断されているから、緊急な外部からの支援が必要な状況だし、EMIS入力（ウェアラブル）は悪いほうが良いと思うけどな。ベッドサイドでスマホから入力ができるから、まずはまとめた情報が必要だな。

ERリーダー

クリック！ 次へ

資料 15 救急車 walk-in のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

質問	結果
● 病院全体の情報は、ほぼすべて収集できたようだ。 ● 電気・水道・ガスのライフラインは停止、建物の損傷ありの状態であり、現時点では風域する方針に決まったと知らされました。 あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る	● あなたの近くにERリーダーがやってきました。 ERリーダー：「ちょっと奥いですが、（患者から離れて）患者から目が離せないことや風域感ばかりです。でも、ずっと一人の患者のそばにいては多くの命を奪ってしまいます。周辺の被害情報を早く集めて、院内に発信しないと助けないと来てくれません。せめて、患者の居りや患者を遠くから見ながらでも、救急車収容室の周辺状況を確認し、チェックリストの記載はできませんか。それから、今患者は一人だけですが、救急車収容室の現状がわかる患者リスト（患者数、傷病名（主訴）、診療状況、治療方針など）を作成して、届出、報告してもらえるとありがたいです。できますか？」 あなた：「そうですね。でも、まず災害用チェックリストを記載してERリーダーに提出します。それが終わったら、患者リストを記載して、ERリーダーに報告に行きます」 ERリーダー：「→選択肢に戻る」 クリック！ 【参考】減災カレンダー該当箇所：pp.45,67
選択肢 ● ER内の酸素ボンベが、残り3本だとわかりました。病棟には在庫があるようですが、当部署でも使うので融通できないと言われました。いづれ支援物資が来ると期待して、呼吸困難を訴える患者への酸素投与量は現状のままで良いことを、救急科医師に同意を得た。 ● 電子カルテが使えないため、災害用記録用紙に今までの記録で覚えている内容と、これからの記録を書き始めた。 どちらかをクリック！ 戻る	結果 ● 看護記録を書いたり、情報のまとめをしたりしながら、 【選択】って、酸素やライフラインの限界があって在院患者の診療で難一様であると判断して、近隣の傷病者は受け入れられない体制で、（避難のための転院）は現場の危険性が高くライフラインが途絶している、在院する患者の生命維持する困難な状況の体感だよ。転院と避難は、優先度が違うよね。避難はまずは自力避難できる患者は院内外敷地内に避難もしくは避難させて、次に避難できない患者に、搬送患者になるから。この患者は搬送になる。医療資源の使用量が少ない患者から移動することから考えてもそうなるね。転院は逆に、医療資源の使用量が多い患者が優先されるよね。とにかく準備して、より多くの患者の生命を助けること。自分自身も余裕を少なくすることが最大の使命だ。 ERリーダー：「酸素ボンベがもうすぐ空になるので替えますね。」 あなた：「酸素ボンベを交換するのは良いですが、何時間後までできる予定ですか？」 ERリーダー：「今のボンベは、予備であと1、2時間持つかどうかです。」 あなた：「支援物資の連絡はまだないし…。投与量を最小限に抑えたいと確認してしましますね。他の患者にも影響しますしね。目標SpO2と酸素投与量の調整を救急科医師と相談してください。それができないのであれば転院を依頼しましょう。」 ERリーダー：「わかりました。相談してみます。」 あなた：「【参考】減災カレンダー該当箇所：カルテについてはpp.75 傷病者受入についてpp.79 全員避難についてpp.112」 ERリーダー：「→選択肢に戻る」 クリック！

資料 15 救急車 walk-in のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

選択肢

どちらかをクリック！

- 救急車処置室にいた心不全患者が呼吸困難を訴えなくなった。呼びかけると反応がなく心肺停止していた。大きな声でスタッフを集め、蘇生処置を行った。
- 救急車担当が業務役割のあなたは、赤エリアのリーダーになる宣言をした。

[戻る](#)

結果

他のエリアを担当している看護師のLINEも切っていたかな？ 皆っ！切ってる！連絡はLINEで取り合うことにしよう。

あなた

- あなたのもとに、見覚えのある救急病棟スタッフがやってきました。
- 出勤したら救急車処置室に行くように指示されました。何をしましょうか。

出動者

そうなのですね。ただ、現状は区域待機で赤エリアといえど患者の搬入はないです。なので、ここは私一人で十分だと思います。改めて、ERリーダーに声をかけて、夜間管理看護師にマンパワーが不足している病棟はどこか、応援にいく指示ももらってみてください。

あなた

→最後へ

クリック！

[戻る](#)

結果

先生、患者が心肺停止しました。胸骨圧迫を始めます。

あなた

心肺停止してしまったか…。蘇生をやめてください。集まってくれたみなさんも、元の業務に戻ってください。さきほど、あなたがここを離れていた間に、患者が今後のことを話し付けて、もしもの時の救命は誰もない言っていました。病院は診られませんか。本人の意向を尊重します。

あなた

そうだったんですね。

現状では、本人の意向が確認できていなくても蘇生を行うことは困難だと考えていました。トリアージ上「黒」と判断せざるを得ませんし、心拍再開できた後の治療が困難です。

あなた

選択肢では、本人の意向が確認できていなくても蘇生を行うことは困難だと考えていました。

● あなたは患者をERの重安置に移すことにしました。

今後も救命センター内で心肺停止患者が搬送したら、重安置が埋まってしまう…。遺体保管場所の設置をERリーダーに依頼しよう。

あなた

クリック！ → 選択肢に戻る

【参考】減災カレンダー該当箇所：人員配置調整についてpp.89

最後

- 病院災害対策本部が多目的ホールに設置され、活動が開始できる状態になったと報告を受けました。
- 夜間管理看護師は、病院幹部が揃う本部に向きます。
- 今後は、診療部門リーダーを介して病院災害対策本部と連絡を取り、指示に従いましょう。

→次へ

クリック！

[戻る](#)

学習を終えて

- シナリオ1の学習、お疲れ様でした。
- 【資料】減災カレンダーURL
<https://drive.google.com/file/d/2JkTQwv9L9C4d4tNt-mZ8aBU5515aHfDQs/view?usp=sharing>

心カテ担当用 シナリオ教材

①

はじめに

- 添付にあるアクションカードを使います。
- アクション・カードが準備（印刷・冊子化）できなければ、本教材での学習はできません。
- アクションカードは、管理看護師、ERスタッフの深夜帯勤務役割（つまり、一日の中で最小のマnpワwー）ごとにあります。
- そのアクションカードを見ながら、シナリオに沿って判断や行動を考えていきましょう。
- 失敗から学ぶことは、非常に重要です。
- 訓練ですので、失敗したことはしっかり振り返りをして学んでいきましょう。

想定

- 8月X日、深夜2時、天候は晴れ。
- あなたは本日深夜帯の心カテ担当です。
- センター内には、救急車到着室に患者が1名います。主訴は呼吸困難で心不全が最も疑わしくNPPVを装着しています。採血の結果を待っている状況です。
- その他、walk-inは3名の患者がトリアージを経て、外待合で診察待ちの状態です。3名ともにトリアージ判定「4」です。
- ホールディングには患者が2名いて、一人は腹痛で採血結果待ち状態で鎮痛薬投与中です。もうひとりは症状が緩和し採血結果に問題なく、担当医師からの説明待ちの状態です。ともにADLは自立した患者です。
- 緊急心臓カテーテル検査、IVR、手術は行われていません。
- 心カテ担当のあなたは、休憩室で休憩中です。

想定

図1.救命救急センターレイアウトとスタッフ所在

想定

- 突然、震動したことがないとしても大きな揺れを感じました。
- とくに大きなバーンという音も聞こえました。
- あなたは、仮眠していたソファから落ちそうになりました。
- 寝られないと動くことができません。
- 自分を守るための安全確保の行動で、頭を守るために近くにあるクッションを頭の上に置き、身を低くかがみました。
- 揺れが止まるまではそのままじっとしていう、と思いました。
- ロッカーは開けられました。
- そして、救命救急センターは真っ暗になりました。
- 非常電源は作動していないのか、明かりがつきません。
- 揺れは、ようやく止まりました。

質問

- あなたは靴を履き、ソファから降りて休憩室から出しました。
- 経験がないのでどうしたら良いのか、焦りもあり、やや混乱しています。

悪い地震ですね。みんな、大丈夫ですか。

あなた

あなたは何をしますか？

戻る

資料 16 心カテのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

選択肢 どちらかをクリック！ ● <u>アクション・カードを受け取りに、センターテーブルに向かった。</u> ● <u>自分と周囲のスタッフの安全を確認した。</u> 戻る	質問 緊急地震速報が通りから降り響いているし、揺れがかなり大きかったから、地震の規模は大きいだろうな。災害対策マニュアルや院内のCPは、センターテーブル上の机の上に立ててある災害対策マニュアルにアクション・カードと一緒があったっけな。ERリーダーが取り出してきてくれるとありがたいな。ササッと取りに行こう！ あなた ● スマホのライト片手に、センターテーブルに走っていきましした。 ● そこにはERリーダーがいて、アクション・カードを取り出しているところでした。 これが、心カテ専用のアクション・カードです。これからは、アクション・カードの順番が優先順位となります。 ERリーダー ありがとうございます。わかりました。 ● スマホのバイブを感じました。あなたはスマホの画面を見ました。 ● スマホに何か通知が着ているのかなーえっ!? 震度7! ● 嫌な汗をかいていることを感じながら、あなたはアクション・カードを読み始めました。 あなた あなたは何をしますか? クリック! 戻る
結果 “思わぬと動くことができない”って震度6強の日だったように思うな。壁にヒビや亀裂があるし、建物かなり危険な状態なのかな。救急科医師とER-AIDEは大丈夫ですか? 救急科医師 ER-AIDE 大丈夫です。 良かった。でも、患者は大丈夫じゃなさそうだし、救急車到着室からNPPVのアラームがずっと鳴っている。何のアラームだ? あなた ● 救急車担当が患者の対応に悪戦苦闘しています。 大丈夫ですか、手伝います。一わかった! 酸素供給量が低下して、大気と同じ酸素濃度になっているんーということば酸素配管が外れている? 出ていないの? 電源のこともアラームが鳴っているの? あなた あなたは、少々パニックに陥っています。 あの揺れでしたから、かなりの被害が起きているかもしれないですね。何か行動のフローみたいなものがあるんですが、この患者の対応も、それ次第で変わるかもしれないです。 救急科医師 →選択肢に戻る そうだった! アクション・カードか! 【参考】減災カレンダー該当箇所: pp.21,23 クリック! 戻る	選択肢 どちらかをクリック! ● <u>救急車処置室の患者対応に手が要りそうだったので、支援しようと外回りに入った。</u> ● <u>通常診療モードから災害対応モードに切り替えて診療を行うことを、共に診療する医師と共通認識を持った。</u> 戻る
質問 災害対応体制になるということは、患者担当を支援しつつ、臨時災害対策本部の立ち上げを支援する必要があるな。アクション・カードを見ると、ホワイトボードやライティングシートを準備して、最高責任者や各部門のリーダー、関係者が集まるように、臨時命令系統を確立めたりできると良いんだが、自分も選べたら指揮命令系統を見に行き、更に情報を集めれば良いのか、誰の判断に従って動くのがわかるってことね。連絡ツールの番号なんかも記憶があると、確かに親切だね。 あなた ● 院内にも全館放送（コール9999）で災害スイッチを宣言し、臨時災害対策本部をER内に設置することを周知しようと、夜間管理看護師とERリーダーは動いてくれているようだ。 あなたは何をしますか? クリック! 戻る	結果 NPPVはサーボエア用の酸素ボンベを使ったとしても、電量が数時間くらいしか持たないでしょうね。 救急車担当 そうですね。NPPVを外しても呼吸困難にならない方がいいんですが、様子を見る限りは救急科医師と話し合わないといけないですね。 あなた その間、私が患者のそばにいますよ。 ● そこに救急科医師がやってきました。 ● 院内の状況がわからず危険です。夜間管理看護師とERリーダーがホワイトボードとライティングシートとかいろいろな情報を書き出してくれようとして大変そうですが、この患者に看護師2人は必要ですか? 災害時はそれぞれの役割を遂行することが原則ですが、様々な困難や状況に直面していくには、相互に役割を補完し合うことも大切ですね。今は指揮者や指揮命令系統を明確にすることが最優先かもしれません。 救急科医師 →選択肢に戻る クリック! 【参考】減災カレンダー該当箇所: pp.35,41 戻る

資料 16 心カテのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

選択肢

どちらかをクリック！

- まずは自分が負傷していないか確認し、周りのスタッフが負傷していないか声をかけて確認した。
- ホワイトボードやライティングシートを準備して、経時記録を書き始めた。

戻る

結果

まず自分は大丈夫だし、近くにいる救急科医師とER-AIDEも怪傷はしてなさそうだ。それから病院はというと一応常電線も確認してないし、壁にヒビもあるし、水道は出ないし。

あなた

- 救急車担当が救急車処置室の範囲を第1種用災害用チェックリストに沿って確認してくれたため、あなたはそのチェックリストを回収しました。
- walk-in担当がwalk-inの範囲を第1種用災害用チェックリストに沿って確認してくれたため、あなたはそのチェックリストを回収しました。

ERリーダー、これが救命救急センターの第1種用災害用チェックリストです。火事の心配は無いので、救急車処置室の患者は今のライフラインではNIPPVを外さないといけない状況です。呼吸状態の悪化と酸素飽和などが気になります。walk-inは、患者はいますが問題はありません。

あなた

わかりました。救急車処置室の患者は急変に悪化するかもしれないので、担当者はあまり離れなくて良いように支援が必要です。また、情報が必要になり次第、報告をお願いします。

ERリーダー

戻る

クリック！

質問

- ER内は真っ暗で懐中電灯やスマホのライトでどうにか活動ができています。
- 手を洗おうとしても水は出ない。
- 火災警報器は作動していない。
- ER内の天井は一部割れて床に残骸がある。
- 柱や床にひび割れが目立つ。
- 携帯電話やPHSはつながらない。
- 各病棟からチェックリストが集まってきました。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

ホワイトボードやライティングシートは、何を書けば良いですか？

あなた

今までの経過記録と一緒にスタッフの配置、それから病院の設備やライフラインの状況、受診患者リストと各部門の稼働状況などですね。その前に、この救命救急センター内の状況の報告がまだできていないです。

ERリーダー

第1種用災害用チェックリストの情報をまだ調べに行かなかった！急げー！

あなた

選択肢に戻る

クリック！

【参考】被災カレンダー該当箇所：
避難についてpp.17,57
ライフライン・状況報告書についてpp.25,39
火災についてはpp.13,19

選択肢

どちらかをクリック！

- 患者対応が最優先だと考え、救急車処置室にいる呼吸困難の患者やwalk-inの観察室や待合室にいる患者の様子を見て回り、必要な対応をしていった。
- 建物に亀裂があり、ライフラインも遮断されていると考え、早急な外部からの支援が必要な状況と判断し、EMIS入力を急いだ。

戻る

質問

ネット回線が使えるのであれば、LINEでERリーダーと連絡できるようになっておくと良いかもしれない。友達になってたかな？あ！なってる。良かった。

あなた

救急車処置室の患者の人数、主訴/病名、診療状況がわかるリストを救急車担当に作成してもらうかあなたが作成するかをしてほしいです。walk-inも同じようにお願いします。

ERリーダー

わかりました。あとは、EMIS（イーミス）の入力ですね。建物に亀裂があり、ライフラインも遮断されているから、早急な外部からの支援が必要な状況です。EMIS入力（ウェブサイト）は急いだほうが良いですね。

あなた

戻る

クリック！

資料 16 心カテのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

質問	結果
● 病院全体の情報は、ほぼすべて収集できたようだ。 ● 電気・水道・ガスのライフラインは停止、建物の損傷ありの状態であり、現時点では復旧する方針に決まったと知らされました。 あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る	患者の呼吸器は良くならない。どうすれば良いのだろうか…。今の医療資源では限界かな…。 あなた ● Walk-inに向かっている途中で、ERリーダーから声をかけられました。 ERリーダー ちょっと良いですか。（患者から離れて）患者から目が離せないことや監視はわかります。でも、ずっと一人の患者のそばにいては多くの命を救えません。周辺の最新情報を早く集めて、院外に発信しないと誰も動けず、まだ救命救急センター内で集められていない場所の、救急医療資源活用チェックリストの把握をお願いします。早くチェックリストを提出してEMISに入力しないと、ライフラインの復旧が前提でなくなる危険が出てきます。それから、救急医療資源やホールディングの現状がわかる患者リスト（患者数、病名（主訴）、診療状況、治療方針など）を作成して、提出、報告してもらえたらありがたいです。できそうですか？ あなた そうですね。情報の整理とEMIS（イーミス）入力に取り掛かります。 二選択肢に戻る クリック！ 【参考】減災カレンダー該当箇所：pp. 45, 67
● 今後の緊急カテテル検査やハリーコールへの対応について、循環器内科医師や救急科医師、夜間管理看護師と協議した。 ● 心臓カテテル検査室の状況確認は報告がないため、誰もしていないと考え、心カテ担当として確認しに行くERリーダーに伝えに行った。 どちらかをクリック！ 戻る	ライフラインが復旧停止して診療体制は混乱する中で、心臓病の患者や院内心停止への対応はどうしようか？ あなた 心カテ室の状況はまだわかりませんが、ライフラインが停止している状況では実施するのは危険ですね。 循環器内科医師 心停止発生も心拍再開した後の治療が安全に実施できないのであれば、現状は【断】として考えざるを得ないでしょうね。 救急科医師 つまり、緊急心臓カテテル検査とハリーコールには対応できないという方針ですね、わかりました。 あなた 決へ クリック！ 戻る
また余震だ！本日に帰還するかもしれないですね。 救急科医師 すべてのライフラインは、遮断していることがほぼ確定し、復旧の目途はないと施設課から聞いています。 あなた あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る	ERリーダー、心臓カテテル検査室の救急医療資源活用チェックリストがなかったとします。心カテ室として、私が確認しに行っても良いですか？ あなた 現時点でライフラインが遮断されて【断続】する方針なので、あなたが4階まで行って確認する必要はないのではないかと思います。中央4階の心カテ担当か、あるいはME、放射線科のスタッフに確認してもらいましょう。 ERリーダー そうですね。中央4階の心カテ担当に、最低でも入室が聞こえないくらいだけでも確認してもらいましょう。この状態で緊急心臓カテテル検査はできないですね。 あなた 二選択肢に戻る クリック！ 【参考】減災カレンダー該当箇所：トリアージについてはpp. 79, 81 患者者受入についてはpp. 79 全員避難についてはpp. 112

資料 16 心カテのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 1（続き）

選択肢

● 救急車処置室にいた心不全患者が心臓停止し、蘇生処置が行われようとしていたため **加わった。**

● ERリーダーの臨時災害対策本部活動の支援を行った。

どちらかをクリック！

[戻る](#)

結果

他のエリアを担当している看護師のLINEも知っていたかな？ おっ！ 知ってる！ 連絡はLINEで取り合うことにしよう。

ちょっと人手がほしいです。

私が行きます！

災害カルテの作成を手伝ってほしいです。基本情報の記載だけでもしてもらえると、あとの記録がしやすいので。

基本情報はカルテで必須ですからね。任せてください。

—最後へ—

クリック！

[戻る](#)

結果

次、胸骨圧迫を交わります。

心臓停止してしまったか…。蘇生をやめてください。集まってくださったみなさんも、元の部屋に戻ってください。さきほど、患者が今後のことを話してくれて、もしもの時、後遺は望まないと言っていました。家族はおられませんし、本人の意向を尊重します。

そうだったんですね。

現状では、本人の意向が確認できていなくても蘇生を行うことは困難です。トリアージ上「黄」と判断せざるを得ません。心拍再開できた後の治療が困難です。

辛いですね。でも、そうしないと他の患者に影響が出るということですね。わかりました。

● あなたは臨時災害対策本部の業務に戻りました。

—選択肢に戻る—

クリック！

【参考】減災カレンダー-該当箇所：カルテについてpp.75 人員配置調整についてpp.89

[戻る](#)

最後

● 病院災害対策本部が多目的ホールに設置され、活動が開始できる状態になったと報告を受けました。

● 夜間管理看護師は、病院幹部が揃う本部に出向きます。

● 今後は、診療部門リーダーを介して病院災害対策本部と連絡を取り、指示に従いましょう。

次へ

クリック！

[戻る](#)

学習を終えて

● シナリオ1の学習、お疲れ様でした。

● 【資料】減災カレンダー-URL！
<https://drive.google.com/file/d/1JKYQwv9LH4H4Ht-mZBnBv9S15u8HDG/view?usp=sharing>

資料 17 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2

所要時間：約10分

夜間管理看護師用 シナリオ教材 ②

クリック！  [次へ](#)

はじめに

- 添付にあるアクションカードを使います。
- **アクション・カードが準備（印刷・冊子化）できなければ、本教材での学習はできません。**
- アクションカードは、管理看護師、ERスタッフの深夜勤務役割（つまり、一日の中で最小のマンパワー）ごとにあります。
- そのアクションカードを見ながら、シナリオに沿って判断や行動を考えていきましょう。
- 失敗から学ぶことは、非常に重要です。
- 訓練ですので、失敗したことはしっかり**振り返り**をして**学んで**いきましょう。

クリック！  [次へ](#)

想定

- 1月X日、深夜4時、天候は雨。
- あなたは、本日深夜帯の夜間管理看護師です。
- センター内には、救急室病室に患者が1名いて救急車担当看護師が主対応しています。主訴は呼吸困難で心不全が最も疑われNPPVを装着しています。採血の結果を待っている状況です。
- walk-inは3名の患者がトリアージを終えて、外待合で診察待ちの状態です。3名ともにトリアージ判定「4」です。
- ホールディングには患者が2名いて、一人は腹痛で採血結果待ち状態で鎮痛薬投与中です。もう一人は症状が緩和し採血結果に問題はなく、担当医師からの説明待ちの状態です。ともにADLは自立した患者です。
- 緊急心臓カテーテル検査は、急性心筋梗塞の患者に対して行われている最中です。
- IVR、手術は行われていません。
- あなたは自分の所属病棟（別棟）の休憩室で、休憩中です

クリック！  [次へ](#)

想定

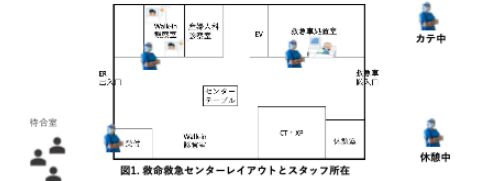


図1. 救命救急センターレイアウトとスタッフ所在

クリック！  [次へ](#)

想定

- 緊急地震速報があとこちら聞こえてきました。
- 同時に突然、揺れたことがない大きな揺れを感じるとともにバーンという大きな音も聞こえました。
- 仮眠をしていたあなたは、飛び起きました。
- すぐに靴を履いて、足を守ろうとしました。
- 自分を守るための安全確保の行動で、身を低くし、頭を守るために布団で頭を覆いました。
- 揺れが止まるまではこのままじっと我慢しようと思いました。
- 立っていることが困難な揺れです。
- 固定が甘かったロッカーは倒れています。
- 明かりは一旦消えましたが、非常灯が作動して周囲の確認はできました。
- 揺れは、ようやく止まりました。

戻る  [次へ](#)

質問

- あなたは、管理用PHSをERリーダーに預けてきたことを思い出しました。
- 布団を取り払い、急いでERリーダーが持っているPHSに内線をかきました。

あなた：電話はコールが鳴るわね。ん！？ 誰しやね。そうよね、いらないところから電話がかかっているのじゃない。

ERリーダー：急いで、救命救急センターに聞こう！

- あなたは無事、救命救急センターに繋がることができました。
- walk-inのトリアージを終えたERリーダーが、あなたのそばにやってきました。

ERリーダー：すごい大きな揺れでしてね。PHSは通じましたね。パソコンは一旦電源が落ちましたが、今は復元そうです。今、待合室にいる患者は、緊急時はないので待機してもらいます。頭をサボートします。

あなた：リーダーへ、聞かされた、ありがとう。

あなたは何をしますか？

戻る  [次へ](#)

資料 17 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2 (続き)

選択肢

● スタッフの安全を確認して回った。

どちらかをクリック！

● アクション・カードを探した。

質問

アクション・カードはセンターテーブルの名前を立ててある、実習マニュアルの中にあります。
スヤヤに通知されているかしら〜スっ！下置第3冊！

● アクション・カードを手にとって読み始めました。

あなたは何をしますか？

戻る

戻る

結果

- スタッフの安全を確認して回り、ERスタッフは全員負傷していないことがわかりました。

ここは古い建物なので壁紙が古大からしれない、壁中電灯を持って病棟に古いマランドに行きます。

えっ！7回くんですかー！？

あなた

ERリーダー

クリック！

戻る

結果

- あなたは、救命救急センターを出て病棟に向かうとしたが、電話が鳴り止みません。

このような状況で119の通報中に寝ることは望ましくありません。また、「かっついていことが救済」というのは**第3回の指示**です。聞こえどや電報が響くで建物の倒壊リスクは低くても、倒れている顧客や搬送するガラス片などがあるかもしれない危険性は高です。**患者搬送が停止しているだけでも、災害対応は必要になります。**頼むや、**避難の指示**を出ます。すべての職員に指示を出してください。**救命救急センターにはこのような事態に備えて、アクション・コードを準備しています。**

ERリーダー

→選択肢に戻る

クリック！

戻る

【参考】減災カレンダー担当箇所：pp.21,23

選択肢

● 災害対策本部を立ち上げるために、東棟4階多目的ホールにスタッフを向かわせようとした。

どちらかをクリック！

● 災害対応が必要だと判断した。

結果

選定結果はアクション・カードにある**赤色**で知らしめると、**“忘れず忘れず災害対応活動を実施すべき”**と書いてありますね。

ERリーダー

「ERスタッフには、私が災害対応体制に切り替わったことを伝えよう。」

ERリーダー

「ありがとうございます。それなら、“ホワイトボードやライティングシートを準備して、最高責任者や各部門のリーダー、関係者全員が出席面を記載し始める”って書いてあるね。ERリーダー、これを壁かにおいてもらえるかしら。私はERに臨時災害対策本部立ち上げることを全権委任（ヨール222）しますね。」

ERリーダー

「わかりました。私のER-AIDEで分断しながらしますよ。まずは、ホワイトボードやライティングシートを貼っていきますね。」

ERリーダー

「（選り分けています）」

ERリーダー

「災害対策本部は、最高責任者や各部門のリーダーが誰かを迅速に呼び出せるように置くことがポイントです。」

ERリーダー

「わかりました。これで情報を知れば良いのか、誰の判断に従って動くのがわかりやすくなりますね。初めての内容でも書いておきますね。」

ER-AIDE

あなた

あなた

戻る

クリック！

資料 17 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2 (続き)

質問

ER医師とスタッフが災害スイッチの設置はできたわ、
院内にも全館放送で災害スイッチを宣言して、**臨時災害対策本部をER内に設置することも知らせることができたわ、**
次は…

あなた

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

ERリーダ― ER内に患者がいて緊急心拍もしている状態で、ERスタッフを多目的ホールに本部設置要員として動かされると、
ERの安全が守れなくなります。

あなたは では、私が院内の状況把握も兼ねて行きますね。

ERリーダ― 部長がERから離れて情報収集に対応しては、南院機能が滞ります。
臨時災害対策本部の設置は、速断してやる職務に任じます。
できるだけ病院全体を把握しながら指揮命令系統を確立できるように、
ER内に臨時災害対策本部を設置することが望ましいと考えますが、どうでしょうか。

あなたは そうですね、そうしましょう！

クリック！

→選択肢に戻る

【参考】減災カレンダー該当箇所：pp.27,35,41

選択肢

どちらかをクリック！

- **自分が負傷していないか確認し、
周りのスタッフが負傷していないか
声をかけて確認した。**
- **ホワイトボードやライティングシートを
ERスタッフに準備してもらい、経時記録を
書いてほしいと依頼した。**

戻る

結果

ERリーダ―、私、どこから出てくる？それから、他のスタッフはみんな怪傷していない？

あなたは 部長、戻るところは出ていませんよ。アドレナリンが出てて気づかないかもしれないですね。

ERリーダ― ERスタッフには負傷はいません。医師も重傷も大丈夫です。

あなたは ● **病棟スタッフが、第1種用災害用チェックリストで現状報告をしてくれました。**
まとめるのはスタッフに任せるとして、急ぎそうなことはメモを取ってこよう。
すぐに避難が必要な状況かもしれないし、

ERリーダ― 速にいつまでも報告に来ないER1が、非常に危険な状態だ。
情報収集するまでもないという事態に陥っているかもしれないですね。
未報告の部署も知らせますね。

あなたは 手帳裏、ERはやっていないから、伝えるかどうかが確認できると良いわね。
ER1の乗客が死は、非常に怪傷が知られたわ。
いつライフラインが破断するかわからないから、緊急な転院にも備えておかないと。
緊急病棟でも搬送使用量が多い患者がいなかったから。

ERリーダ― いくら設置機と置っても、2度の強い地震に耐えられるかはわかりませんからね。

あなたは

クリック！

→選択肢に戻る

質問

- ER内は**非常電源**下で、完全な明るさではないものの照明は維持できています。
- 備え付けのモニターは、**全て**作動しています。
- 火災警報器は作動していません。
- ER内は**類の中身**が出ていたり、観音様が倒れていたりしています。
- 建物のヒビや床の陥没はなさそうです。
- 携帯電話やPHS、インターネットは使えることがわかりました。
- 各病棟からチェックリストが集まってきました。

あなた

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

ERリーダ― ホワイトボードやライティングシートは、ER-AIDEに準備を依頼します。
でも、いままんなが倒れていたり、離反して、ガラスが割れていたりしたら危ないですね。
スタッフも患者も保護していないでもいいですか？

あなたは 確かに一歩近所スタッフやライフライン、患者、建物のことや怪傷もわかっていないわね。
その情報を報告しない。手帳に書いてもらうかもしれないわ。決断もあるかもしれないし、

クリック！

→選択肢に戻る

【参考】減災カレンダー該当箇所：
避難についてpp.17,57
ライフライン・状況報告書についてpp.25,39

資料 17 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

選択肢

●情報は自分でまとめながら把握して、集まった情報から優先して、支援の必要そうな部門にスタッフを伝令に向かわせようと思った。

●大まかに全体像の把握し、EMIS入力を急がせた。

どちらかをクリック！

戻る

質問

第2報以降もわかった時点で繰り返し報告してくださいね。

ERリーダー：情報スタッフも忙しいだろうから、今後の報告はリブラ（院内LAN）か、ネット回線が活用できるのであればLINEやGoogleスプレッドシートなどを使って、各情報スタッフがその場で入力できるようにしたら良いですか？

あなた：そうですね！試してみたいですね。ちなみに、まだ非常電源になりませんが、非常電源はどのくらい持つが分かっていますか？

ERリーダー：使用量にもよりますが、燃料の残量が3日分あるからと情報を出していただければ、燃料が枯渇する前に支援を要請してでもすぐに交換できないでしょうか。その後も数時間分でしょう。主要の燃料を一気に補充はできません。つまり、燃料が枯渇する前に交換が必要になります。そういった支援を受けるためのチームが3部です。

あなた：EMIS（イー・エス）？

ERリーダー：厚生労働省や全国のDMATに繋がっている情報共有ツールです。院内でいくら確認していても外部に情報を（ウェブサイト）発信しない限り、外部からの支援は得られません。早急に情報をアップしましょう。DMAT（地域医療支援隊）は入力で入りますのでお願いします。

●病院全体の情報は、ほぼすべて収集できました。

ERリーダー：あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

●夜間管理看護師を求めて多くの職員が報告や相談にやってきました。

ERリーダー：師長、一旦情報をまとめるので待ってもらえますか。応援も大事ですが、まずは病院全体の情報を把握したほうが良いと思います。

あなた：一気に来たわねー。○○情報は、患者の患者が転倒したみたいね。応援をどうしようか？

ERリーダー：いや、待って。○○情報はスタッフが転倒して動いていない。次から次に情報が来て、どれを優先して良いか迷ってしまったわー

→選択肢に戻る

クリック！

【参考】防災カレンダー該当箇所：pp. 45, 67, 108

選択肢

●収集できた情報は一覧表にまとめてもらい、現状を分析した。

●現状の非常電源下では医療活動に制限があるため、【籠城】の方針を決めた。

どちらかをクリック！

戻る

結果

ERリーダー：収集できた情報は、一気におかげでもありやうね。医療活動はまた余力があるようにね。情報の収集はほとんどなくて、かつライフラインも確認していないわね。

あなた：では、最初の患者搬入は可能ということですか？

あなた：その方針で行くわね！緊急対応もそれで良いですか？

あなた：そうしましょう！では、待機を要します！

緊急対応：搬入の準備が必須ですね。ICUや集中治療室で転倒できる患者や一般病棟で搬入できる患者を決定しよう。あとは、どの搬入が最良であるかを考えよう。

→次へ

クリック！

戻る

質問

●余震は繰り返し起こりました。

●倒壊の危険性が増してくるのではないかとあなたの不安は強くなります。

●非常電源以外のライフラインは、機能していることがほぼ確認しました。

●非常電源の復旧の目途はありません。

●ヘルメットの在庫がないため、伝令に動くスタッフには必ずヘルメットを装着させました。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

● 連絡では、電話で通常ではないだけでライフラインはすべて機能しています。
連絡はとにかく迅速に動くことが必要です。――

● 連絡を受けながらも地域に貢献できるだけの影響能力が持っていることと判断して、【多くの傷病者を受け入れる】がよいように思うのですが、医療はいつも予定しない状況です。仮定患者の診療で一般診療と区別して、新規の傷病者は受け入れられず【搬送】するほうが無難だと考えています。

● 患者受け入れの宣言がなされた後、当院にはかなり多くの患者が搬送することが予測されます。
医療の危険性は増した時点で方向を変えることは可能です。

● 診療方針の決定は、とても難しい判断だと感じますが、状況でとよまざる医療活動が可能なのか多角的に、決断に迫れる必要があると思います。
当院は災害拠点病院なので、患者を受け入れることが役割です。

――選択肢に展る

クリック！

選択肢

● 患者の重症度、医療資源の使用量が分かる患者リストを、各病棟リーダー看護師に作成させた。

● 救急隊からショック状態の胸部外傷患者の受入要請がきた。手術室から稼働可能と連絡を受けていたので、受入可能と救急科医師に伝えた。

【参考】 減災カレンダー版当直箇所：
情報の分析について pp.71
傷病者受入について pp.79
全員避難について pp.112

結果

※夜間看護職員研修で付き添った患者以外の情報もほいさら、**早急にリスト化して報告をお願いします。**と各ケアリーダー一斉では伝えています。これは、参加者があつたので手渡しをお願いしよう。
ところが、緊急の心持はだてなっていますか？

あなた

Eリーダラー

知恵遣いにようやう活動がわかっていてますよ。
我内の状況がわかるまで、患者とともに力を貸す待っていること、報告がありますした。
救急隊員も真実はないようです。もう退出して表いでですね。

あなた

Eリーダラー

無理で良かったです。緊急心持ちも変更可能なんですわね。
救急隊員の受け入れ準備が出来れば、参観してもいいと思うよ。

あなた

Eリーダラー

あと、部長、患者受入方面でのスタッフが増えそうです。
自然に参観してあるのを待つのも良いと思いますが、追加はどうしますか？

あなた

Eリーダラー

全職員へ参加者を呼ぶしました。
前々ながら、病院からスタッフの出動有場合は、院内薬局前に設置します。
救急救命センターはEリーダラーに従って良いでしょう。

あなた

Eリーダラー

わかりました。参観をけます。

戻る クリック！ 👉

次へ

結果

→ 英語しない人や報道関係の人が多く入ってきていますが、どうしますか？

受付スタッフ

席が空いているのに申し堅いがですが、一部新聞の方への内部参観の入数は制限しましょう。
報道記者には、後々の情報提供を通じて対応すると伝えください。

あなた

受付スタッフ

主治医参観の見張りが減ります。どうですか？

あなた

Eリーダラー

出動警備場所を利用するスタッフを、病院に出動先の中から任命しょう。
私とトランシーバーで連絡を取り合ってください。役所に対応していくといいわね。

あなた

Eリーダラー

各病棟から患者スタッフが揃っていていますよ。

あなた

Eリーダラー

患者を受け入れるためには、治療環境を決めないと。
多くのベッドを確保するために、まずはICUの部屋で緊急救治の必要性が高い患者は、
複数人数内（重症者）を選別しなくてはならないかもしれないわね。
次に、ICUや救命集中部の患者さんとうまく連携。
入院ベッドがないために、日に死者が多くなってしまう診療科があることがないようにしないと。
医療費、医師報酬、あと高額にも保険料負担増強対策してもらふことにしよう。

あなた

戻る **クリック！ 👉** **最後へ**

結果

① 手帳室の稼働は可能とのことですが、心・血管系の稼働にも対応可能なのでしょうか。

② 確かに一級緊急での手帳対応は可能なのか、手帳室に専任すると良かったですね。今も聞いてみます。

③ 手帳室の稼働が維持できているとしても、手術領域や手術室内の稼働、スタッフ参集の状況で対応できない場合もあるかもしれないので調査が大切ですね。

④ 心・血管系の稼働がよりうるものであれば、その対応ができる部屋から稼働して働けるとのことでした。これからは、指導や相談に沿って、稼働体制から稼働が来るとのことでした。

⑤ 連絡して良かったですね。ちなみに、IV対応や術後のICUは受け入れられる状態にありますか？

⑥ 一旦脱机に戻る。

クリック！

最後

- あなたは、**病院災害対策本部**が**多目的ホール**に設置され、活動が開始できる状態になったと報告を受けました。
- **本部**に出向き、**病院幹部**に**現時点の病院方針**、**指示記録**に沿った**経路・ライフライン**の状況、**運行中の業務**と残された**課題**などを報告しました。
- 引き継ぎ後は、**病院災害対策本部**の指示で活動することになりました。

次へ

クリック！

戻る

【参考】被災カレンダー 災害箇所：
 職員宿舎についてpp.43
 高エリアについてpp.90
 人員配置調整についてpp.89

資料 17 夜間管理看護師のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

学習を終えて

- シナリオ2の学習、お疲れ様でした。
- 【資料】減災カレンダーURL↓
<https://drive.google.com/file/d/3IKYQwe6LSE44afNt-mZBxBU551Su8HDQ/view?usp=sharing>



資料 18 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2

所要時間：約10分

ERリーダー用 シナリオ教材 ②

クリック！

はじめに

- 添付にあるアクションカードを使います。
- **アクション・カードが準備（印刷・冊子化）できなければ、本教材での学習はできません。**
- アクションカードは、管理看護師、ERスタッフの深夜勤務役割（つまり、一日の中で最小のマンパワー）ごとにあります。
- そのアクションカードを見ながら、シナリオに沿って判断や行動を考えていきましょう。
- **失敗から学ぶことは、非常に重要です。**
- 訓練ですので、失敗したことはしっかり振り返りをして学んでいきましょう。

クリック！

想定

- 1月X日、深夜4時、天候は雨。
- あなたは本日深夜等のERリーダーです。
- あなたは、救命救急センターを受診する患者のトリアージを行っています。
- センター内には、**救急車到着前に患者が1名**いて救急車担当看護師が主対応しています。主訴は呼吸困難で心不全が最も疑われ、**NPPVを装着**しています。採血の結果を待っている状況です。
- walk-inは3名の患者がトリアージを終えて、外待合で診察待ちの状態です。3名ともにトリアージ判定「4」です。
- **ホールディングには患者が2名**いて、一人は腹痛で採血結果待ち状態で鎮痛薬投与中です。もう一人はADLは自立した患者です。
- 緊急心臓カテーテル検査は、急性心筋梗塞の患者に対して行われている最中です。
- **IVR、手術は行われていません。**
- 夜間管理看護師は、自分の所属病棟（別棟）の休憩室で休憩中です。

クリック！

想定

図1. 救命救急センターレイアウトとスタッフ所在

クリック！

想定

- 緊急地震速報があなたに聞こえてきました。
- 同時に突然、経験したことのない大きな揺れを感じるとともにバーンという大きな音も聞こえました。
- 椅子に座っていたので、落ちそうになりました。
- 揺れが止まるまでそのままとじこめておきましょう、と思いました。
- 揺れが止まるまではそのままとじこめておきましょう、と思いました。
- 揺れは、ようやく止まりました。

クリック！

質問

- 揺れは一旦止まりましたが、非常灯が作動していて周囲の確認はできませんでした。
- あなたは、受付テーブルの下から出てきました。
- 経験がないのでどうしたら良いのか、焦りもあり、やや混乱しています。

〇〇さん（患者）： 問診と検査では何か検査がないといけないという状態ではなさそうでしたが、この地震です。いつ避難ができるかわかりませんが、待合室の椅子に倒れてお困りください。お薬に気をつけてください。もし、災害を止めるときは受付に声を掛けてください。

夜間管理看護師は休憩中、PHSは私に預けられたので、安否の確認はできません。

そんな中、PHSが鳴り止むことなくかかってきました。

内容は全て夜間管理看護師が判断すべきものだったので、返答保留としました。

しばらくすると、夜間管理看護師が息を切らしながら救命救急センターに戻ってきました。

戻ってきてもらえて良かったです。無事で何よりです。静養をサポートします。

リーダー、助かるわ、ありがとう。

あなたは何をしますか？

クリック！

資料 18 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

選択肢 どちらかをクリック！ ● <u>アクション・カードを取り出して、夜間管理看護師やERスタッフに配った。</u> ● <u>スタッフの安全を確認して回った。</u> 戻る	質問 アクション・カードはセンターテーブルの上の右側に立ててある。災害マニュアルの巻にあるわね。スマホに通知されているかしら〜えっ！？（震度5弱） ● アクション・カードを手にとって読み始めました。 あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る
結果 ● スタッフの安全を確認して回り、ERスタッフは全員負傷していないことがわかりました。 夜間管理看護師：良かった、わかりました。ここは古い建物なので被害が甚大かもしれない。傷が重いのを持って、病棟スタッフが負傷していないか確認するために、急いでラウンドに行きます。 あなた：えっ！？行くんですか〜！？でも、病棟スタッフの安全管理も必要ですもんね〜。 ● 夜間管理看護師は、病棟へ走って行ってしまいました。 夜間管理看護師：リーダーさん、病棟はどこに行ったんですか？診療体制は通常通りですか？災害対応体制になりますか？誰が後援を取るのですか？ あなた：病棟は病棟に行っていました。そうですね。すぐに呼び戻します。 ● PHS「ツー・ツー・ツー……（通話中）」 次へ	結果 ● しばらくすると、夜間管理看護師が電話をしながら戻ってきました。 夜間管理看護師：電話が鳴りっぱなしで、結局何もできなかったわ。 あなた：病棟がERから離れるのは危険でした。災害対応体制で、3日の災害対応に備えることは望ましくなかったです。また、「エッ！？」という反応は「何の音ですか？」の音です。緊急事態が発生している状況でも、緊急事態が発生するがラスクなどがあるかもしれない危険な状況です。災害発生が停止しているだけでも、災害対応は必要になります。中絶するべきことを、優先順位を尋ねて行かないといけません。私は夜間救急センター看護師のリーダーです。同時に、夜間災害対応体制が立ち上がるまでの間は、病院の最高責任者（夜間管理看護師）の文書です。 夜間管理看護師：お互い知らない怪獣だけれど、怪獣に倒れて怪獣を倒すために、使えるツールは何がありますか？ 選択肢に戻る クリック！ 【参考】減災カレンダー該当箇所：pp.21,23 戻る
選択肢 どちらかをクリック！ ● <u>災害対応が必要だと判断した。</u> ● <u>救命救急センター内にいる患者は、帰宅できる患者は帰宅してもらい、入院となる患者は直ちに入院病棟に移動させようとした。</u> 戻る	結果 夜間管理看護師：災害対応はアクション・カードにある手順表で知らしめたせいで、災害対応体制を立ち上げるべきと書いてありますね。 あなた：ERスタッフには、私が災害対応体制に切り替わったことを伝えます。 夜間管理看護師：ありがとうございます。それなら、「ホワイトボードやライティングシート」を準備して、最高責任者や各部門のリーダー、関係者の出席や出席状況を記録し始めようって書いてあるわね。ERリーダー、これ書いたらお願いできますかしら。 夜間管理看護師：では、ER内に臨時災害対策本部を立ち上げることを災害対応（ユースタンド）しますね。 あなた：わかりました。私がER-AIDEで対応しながらしましょう。まずは、ホワイトボードやライティングシートを取ってきますね。 ● …（取りに行っている） 夜間管理看護師：指揮命令系統図は、最高責任者や各部門のリーダーが誰かを覚えておくように書くことがポイントです。 あなた：わかりました。これで誰に情報を伝えれば良いのか、誰の判断に従って動くのかがわかりやすくなりますね。併せてPHS番号も書いておきますね。 クリック！ 次へ 戻る

資料 18 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

質問

救命救急センターとスタッフ。心かず家に入るか？緊急避難経路に災害スイッチの設置はできたか。
院内にも全機故障で災害スイッチを設置して。
臨時災害対策本部を院内に設置することを知らせることができたか。
次は…

あなた

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

救命救急センター内に患者がいて緊急心拍もしている状況で、自由に動けるスタッフがいなくて、入退が滞っている患者は病棟に案内してください。

病棟はかなり混雑していますが、受け入れてくれました。行けます。

しばらくすると、救急車担当者看護師が患者とともに戻ってきました。

エレベーターが動きませんでした。戻ってきました。

病棟内の状況が把握できていない状態で、入退に行かせてごめんない。
急遽でした。

患者は救命救急センターで様子観察しながら、臨時災害対策本部の立ち上げを手伝ってください。

災害時はそれぞれの役割を遂行することが原則ですが、まずは様々な課題に気づいていくために、お互いに役割を確認し合うことが大切です。

あなた

→選択肢に戻る

クリック！

【参考】 減災カレンダー 該当箇所：pp.27,35,41

選択肢

● ホワイトボードやライティングシートを準備して、経時記録を書き始めた。

どちらをクリック！

● 自分や周りのスタッフは怪我をしていないか確認した。

戻る

結果

はい、私も怪我していませんよ。

救命救急センター内第1報用災害用チェックリストを使って、状況を調べますね。

（心の声）情報収集は完璧を目指さず、わかる内容から報告しよう。
これがいつまでできるかという不安は、非常に危険な状態かもしれない。
火災は発生直後、迅速な初期対応！だよ。すぐに報告しなくちゃ。
初期対応ができれば、被害は減るよ。

● 本震よりは小さな余震がありました…。
いくら地震被害といっても、2度の強い地震に耐えられるかなって、不安定な状況でいる感じがするよ。

● 救命救急センター内の状況は、第1報用災害用チェックリストに記載できました。
他の病棟からも集まり始めました。
チェックリストの進捗は、院内各病棟にお知らせします。
チェックリストを回ってこれない部署はない状況なのかもしれないので、教えてください。特に2Fは、検査系は別になります。

あなた

次へ

クリック！

戻る

質問

● 救命救急センター内は非常電源で、完全な明るさではないものの照明は維持できています。
● 備え付けのモニターは、全て作動しています。
● 火災警報器は作動していません。
● 救命救急センター内は煙の中身が出ていたり、煙自体が倒れていたりしています。
● 建物のヒビや床の陥没はなさそうです。
● 携帯電話やPHS、インターネットは使えることがわかりました。
● 各病棟からチェックリストが集まりました。

あなた

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

ホワイトボードやライティングシートは、何を書けば良いですか？

今までの経過記録と…情報！スタッフの状況、それから病棟の損傷やライフラインの状況、
緊急患者リストと各部門の稼働状況などですね。

心かず家は災害対応体制になることを伝えた時に、災害が起きていることの報告はなかったですね。
でも、どうなんだろう？
手帳、内容は今行われていないから記録がどうなっているかはわからないですね。
何の稼働状況はどうなんですか？

緊急に確認が必要ですね。その前に、この救命救急センター内の状況の報告もまだ受けていないですね。どうなっていますか？

第1報用災害用チェックリストの情報をまだ調べに行っていない！急げー！

あなた

→選択肢に戻る

クリック！

【参考】 減災カレンダー 該当箇所：
避難についてpp.17,57
ライフライン 状況報告書についてpp.25,39
火災についてはpp.13,19

資料 18 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

選択肢

● 病棟から集まった情報は、夜間管理看護師がまとめたほうが良いと考え、受け取った第1報用災害用チェックリストは夜間管理看護師に全て渡した。

● 大まかに全体像の把握し、EMIS入力を急がせた。

どちらかをクリック！

戻る

質問

病棟スタッフがチェックリストを提出してくれていますね。
パソコンやネット環境が利用できるのであれば、LINEやGoogleスプレッドシートなどで連絡できるようにすると良いかもしれませんね。

夜間管理看護師：確かに、そのほうがメンバーを簡単に集めますね。
病棟の病-1は連絡できませんが、スマホの連絡はできそうですね。

夜間管理看護師：インターネットが、スマホやモバイルWi-Fiでノートパソコンから連絡できるか確認します。
よし！できました！すぐにEMIS（イーミス）を入力します。

夜間管理看護師：私は、病棟全体像を確認しますね。
かみゆりーに情報が集約できていて助かります。
要時では大丈夫そうだけれど、危機的な状況に追い込まれている部門がわかりやすいそうだね。
ライティングシートだと、病棟のスタッフが一眼に見ることができていいわね。

夜間管理看護師：EMISの緊急入力は一息録完了です。
情報があてはまらないのは、情報があまり没入力します。
院内でいくら確認していても外部に情報を伝えない限り、外部からの支援は得られません。
EMISはウェブサイトで、発生時報告や中心部のDMATに繋がっています。
緊急に情報をアップし更新していきますね。
ネットが繋がらなくなったときに備えて緊急電話も準備しておきます。

戻る

クリック！ 次へ

質問

まだ通話電話になりませんが、非常電話はどのくらい待つが知っていますか？

夜間管理看護師：使用量にもよりますが、燃料の消費が23日分あるからと情報を出していただければ、燃料が枯渇する前に支援を依頼してでも早くには到着できるでしょうし、その後も数時間分でしょう。
多量の燃料を一気に補充はできません。
つまり、燃料が尽きる前に到着を持った補充が必要になります。
そういった支援を受けるためのチームが、G10です。

● 病院全体の情報は、ほぼすべて収集できました。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

えっ！この情報は急なそうじゃない！？すぐにスタッフを応援に出せそうかしら？

夜間管理看護師：ちょっと待ってください！ちらっと見えたが、この情報も急なそうですよ。
ここでもう一歩こちら見になりますね。
全部まとめてからしつこい通報が来るので、少し時間をください。

夜間管理看護師：わかりました。ありがとうございます。
ちなみに、現状でERフロアにいる患者数、傷病名（主訴）、診療状況、治療方針などのリスト化もお願いいたしますね。

夜間管理看護師：選択肢に戻る

クリック！

【参考】減災カレンダー該当箇所：pp.45,67

選択肢

● 収集できた情報は可視化や分析を容易にするため、一覧表にまとめた。

● 大量輸液や高濃度酸素投与の患者は、医療資源の消費が激しいので転院を考えたほうが良いのではないかと、救急科医師に提案した。

どちらかをクリック！

戻る

結果

収集できた情報が、一覧表で見えるようにしてくれてありがとう。

夜間管理看護師：感謝してわかりましたが、病棟の可能性は低そうですね。通話電話以外のライフラインは断所できています。

夜間管理看護師：わかりました。現時点では、【患者受入可能】と宣言して良さそうですね。

夜間管理看護師：そうしましょう！では、休職を覚悟です！

救急科医師：日常の業務役割から災害時の業務役割に変更し、それぞれを各エリアのリーダーに任命します。

戻る

クリック！ 次へ

資料 18 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

質問	結果
● 余震は繰り返し起こりました。 ● 倒壊の危険性が増してくるのではないかとあなたの不安が強くなります。 ● 通常電源以外のライフラインは、機能していることがほぼ確定しました。 ● 通常電源の復旧の目処はありません。 ● ヘルメットの在庫がないため、伝令に動くスタッフには必ずヘルメットを着用させました。 あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る	通常電源以外のライフラインは維持できていますが、医薬品、医療資機材は限りがあるので、患者の移動も考えたい方がよいのでしょうか？ あなたは 当院は救命救急センター併設の災害拠点病院（災害医療圏では当然の）として、どんな患者にでも対応しなければならない使命があります。お母や父、娘さんお父の対応できない作戦の展開や、遠所待機の状態であれば転院を検討しようかと考えています。 あなたは そうですね。搬送があるもので、すぐに医薬品、資機材がなくなることはありませんね。閉じ込められた患者を早くするために努力を尽くしましょう。 あなたは 【参考】減災カレンダー該当箇所：情報の分析についてpp.71 傷病者搬入についてpp.79 全員避難についてpp.112 →選択肢に戻る クリック！
選択肢 ● 患者受け入れ要請の連絡頻度は増してきており、心静止（asystole）の搬入依頼で処置室が埋まってきた。以後の搬入依頼は断ってもらう。 ● 黄・緑エリア看護師リーダーには、赤エリアの診療を優先するためにマンパワーを投入していることを伝えた。それまで、トリアージが「赤」判定にならないか繰り返しトリアージすることを依頼した。 どちらかをクリック！ 戻る	結果 私の役割は診療部門リーダー看護師です。部長、スタッフが足りません。自主的に参集してくるのを待っても良いのですが、招集命令はどうしますか？ あなたは 全職員に参集命令を出します。雨天なので、未だにスタッフの出動拒否場所は、院内薬局前に設置します。救命救急センターはERリーダーに任せて良いかしら？ あなたは わかりました。参集を待ちます。ERスタッフに災害対応LINEを認識します。雨天なので、未だにスタッフの出動拒否場所は院内薬局前に設置している旨も認識していただきます。これからは、あなたに動くことが多くなりそうですが、部長とのやり取りはPHS、LINE、トランシーバーを使い分けがなるように良いですか。 あなたは そうしましょう。 あなたは 診療部門の人員配置は、赤エリアの医師と看護師の充足が確保されます。赤エリアのマンパワーが足りれば、黄・緑エリアに災害看護を配置しますので、それでは患者のトリアージと搬送を繰り返していただきます。 あなたは わかりました。 あなたは あ、職員が出動してきたわね。救命救急センターで勤務してもらって良いですよ。 あなたは ありがとうございます。ではOOさん、赤エリアの患者対応を支援してください。 あなたは クリック！ →戻る
結果 ところで、緊急心カテはどうなっていますか？ あなたは まだ治療が終わっていないようです。検査機は異常ないようです。通常電源以外のライフラインは維持していますが、いっしょに確認するかは誰にもわかりません。南院方針が患者搬入体制で、通常診療ではなく多くの症例に対応する必要がある状況になっていることは、情報医務課にもカテ担当看護師から知らせてもらっています。 あなたは 各病棟から患者リストが回って来ていますよ。 あなたは 患者受け入れるためには、治療優先度を決めないと、多くのベッドを確保するために、まずは自力で搬送できる緊急で治療の必要性が高い患者は、南院方針（看護部）に確認もしくは年報してもらいましょう。次に、ICUやICUの患者は搬送はどうしますか？ あなたは 入院ベッドがないために、ICUに患者が多く滞留してしまい治療が滞ることがないようにしたいです。 あなたは 救命救急センターに患者が滞留しないようにしましょう！ あなたは →搬送へ クリック！ 戻る	結果 患者さん施設では、「心」と「脳」の機能が損傷になる場合がありますね。ただ、必然的に「心」は機能喪失することが予想できます。 あなたは 心停止は災害対応体制上、トリアージ「黄」と判断されて搬送はしないのですね。そうなる患者は搬送したい患者に場所がなくなってしまうのでね。 あなたは 救命救急センターの搬送では搬送があります。搬送待機場所の設置は早い段階でしておきたいです。 あなたは 救命車ロータリー側のICU下の空間に、エアラフトを設置するのはどうでしょうか？そこを搬送待機場所にして、搬送した患者に搬送してもらいやすいと安心ですね。古いストレッチャーで患者が受け入れられます。 あなたは 搬送も早くないですし、搬送も搬送しなくてもいいから、それでいきましょう！搬入依頼が受けられます。 あなたは →選択肢に戻る クリック！ 【参考】減災カレンダー該当箇所：職員招集についてpp.43 人員配置調整についてpp.89,90

資料 18 ER リーダーのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

最後	学習を終えて
● あなたは、病院災害対策本部が多目的ホールに設置され、活動を開始できる状態になったと報告を受けました。 ● 夜間管理看護師は、病院幹部が揃う本部に行きました。 ● 今後は、病院災害対策本部と連絡を取り、指示に従いましょう。 クリック！  次へ 戻る	● シナリオ2の学習、お疲れ様でした。 ● 【資料】減災カレンダーURL！ https://drive.google.com/file/d/2JKYQw9L9E4aINt-mZBaBU5S1Su8HDG/view?usp=sharing 

資料 19 救急車 walk-in のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2

救急車・walk-in用 シナリオ教材

②

👉 [次へ](#)

クリック!

はじめに

- 添付にあるアクションカードを使います。
- アクション・カードが準備（印刷・冊子化）できれば、本教材での学習はできます。
- アクションカードは、管理看護師、ERスタッフの深夜勤務役割（つまり、一日の中で最小のマンパワー）ごとにあります。
- そのアクションカードを見ながら、シナリオに沿って判断や行動を考えていきましょう。
- 失敗から学ぶことは、非常に重要です。
- 訓練ですので、失敗したことはしっかり振り返りをして学んでいきましょう。

👉 [次へ](#)

クリック!

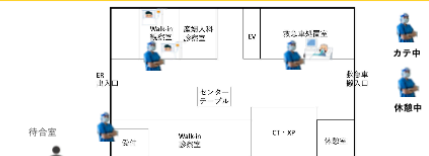
想定

- 1月X日、深夜4時、天候は雨。
- あなたは本日深夜帯のwalk-in担当で、walk-inホールディングにいます。
- あなたは、ホールディングには救命救急センターをwalk-in受診した患者2名が、点滴をしながら経過観察しています。一人は腰痛で採血結果待ち状態で鎮痛剤投与中です。
- もうひとりは症状が緩和し採血結果に問題はなく、担当医師からの説明待ちの状態です。
- walk-inは3名の患者がトリアージを待って、外待合で診察待ちの状態です。
- 3名ともにトリアージ判定「4」です。
- ともにADLは自立した患者です。
- センター内には救命救急センターに患者が1名いて、救急車担当看護師が主対応しています。
- 主訴は呼吸困難で心不全が最も疑われ、NPPVを装着しています。
- 採血の結果を待っている状況です。
- 緊急心臓カテーテル検査は、急性心筋梗塞の患者に対して行われている最中です。
- IVR、手術は行われていません。
- 夜間管理看護師は、自分の所属病棟（別棟）の休憩室で休憩中です。

👉 [次へ](#)

クリック!

想定



👉 [次へ](#)

クリック!

想定

- 緊急通報装置があらちから聞こえてきました。
- 同時に突然、倒れたことがない大きな揺れを感じるとともにバーンという大きな音も聞こえました。
- 椅子に座っていたので、落ちそうになりました。
- 揺れないと動くことができません。
- 自分を守るための安全確保の行動で、身を守り、頭を守るためにストレッチャーに横たわった状態で倒れました。
- 揺れが止まるまではそのままじっとしてよう、と思いました。
- 机の上のあらゆる物品は下に落ちてしまいました。
- 揺れは、ようやく止まりました。

👉 [次へ](#)

クリック!

質問

- 明かりは一旦消えましたが、非常灯が作動して周囲の確認はできました。
- あなたは、振っていた希望を元に話し、立ち上がりました。
- 騒音がなかったのでどうしたら良いのか、焦りもあり、やや混乱しています。

〇〇さん、〇〇さん（患者）、まずは落ち着いてそのまま待機してください。この状態です。揺れないので倒れるをうまく動かないでください。患者に声をかけてください。

👉 [次へ](#)

あなたは何をしますか？

👉 [次へ](#)

クリック!

資料 19 救急車 walk-in のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

選択肢

どちらかをクリック！

- スタッフと患者の安全を確認して回った。
- アクション・カードを受け取りに、センターテーブルに向かった。

戻る

質問

緊急時対応者が走り回っているし、誰れがかなり大きかったから、地震の規模は大きいだろうな。
災害対策マニュアルや救急隊のCPは、センターテーブル上の奥側にあるはず。
災害対策マニュアルにアクション・カードがあったらいいな。ササッと取り出して行ってこよう！

あなた

● あなたは、センターテーブルに近づいていました。
● そこにはERリーダーがいて、アクション・カードを取り出しているところでした。
これが、walk-in担当のアクション・カードです。これからはアクション・カードの画面が、優先順位となります。

ERリーダー

ありがとうございます。わかりました。
では、患者のいるホールディングに戻ります。

あなた

● あなたは戻りながらスマホの画面を見ました。
● スマホに通知されているかしら〜スっ！？通知あり！

あなた

● 患者のもとに戻ったあなたは、アクション・カードを握り始めました。

あなたは何をしますか？

戻る

クリック！

結果

“出ていることが原因”というのは原因は原因だとしても、少しだけどきどきと焦りがあるし、建物には危険な状態があるかな。
walk-in担当医師とER-AIDEは大丈夫ですか？

あなた

大丈夫ですよ。

walk-in
担当医師
と
ER-AIDE

良かった。倒れている人や怪我をしている人がいないから安心です。
患者も元気な顔して帰るのを待たせよう。
ん！なんか様子がおかしいぞ。

あなた

● walk-in担当医師からの検査説明待ちであった患者が、少々パニックに陥っています。
ガクガク震えている患者に、あなたは寄り添うことにしました。

walk-in
担当医師

あの揺れでしたら、かなりの被害が起きているかもしれません。
災害発生時に限らず、災害発生時には必ずしも発生するもの。
だが地震の予兆みたいなものってあるんですか。
この患者の対応も、それまでで済ませるかもしれないです。

そうだった！

あなた

選択肢に戻る

クリック！

【参考】減災カレンダー該当箇所：pp.21,23

選択肢

どちらかをクリック！

- ホールディングのストレッチャーとベッドは早くを空いたほうがよいので、帰宅できる患者は帰ってもらい、入院となる患者は直ちに入院病棟に移動させようとした。
- 通常診療モードから災害対応モードに切り替えて診療を行うことを、共に診療する医師と共通認識を持った。

戻る

質問

災害対応モードになるということは、今いる患者の搬送は早く決めてもらってほしいと思うけど、
あと、患者を搬送しつつ、臨時災害対策本部の立ち上げを準備すべきだろうな。
今は行けばいいけど、アクション・カードを見ると、ホワイティングボードやライティングシートを確認して、
災害発生時や非常時のリーダー、搬送者がわかるように、世帯から避難を促すためのサインとしたいんだ。
自分も思ったけど、災害発生時に行き、前に搬送を準備するのだからいいの。
連絡の時間によって動くのがかかってくる。確かに親切だね。

あなた

● 院内にも全館放送（コール999）で災害スイッチを宣言し、臨時災害対策本部をER内に設置することを周知しよう。
夜間管理看護婦とERリーダーは動いてくれるようだよ。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

先生、2人の患者はどんな転倒になりましたか？

あなた

私からの搬送結果の報告ももらった患者は確認します。
もう1人の患者の患者は、痛みがなくなっているので軽度転倒入院ですね。
トリアージが終わっている患者はどうしましょうか。

walk-in
担当医師

トリアージですし、短時間で診療できたら良さそうですね。

あなた

わかりました。

walk-in
担当医師

● walk-in担当医師は待合室で待っている患者の診療を始めました。
● 患者は軽度でコミュニケーションが上手で、診療は長時間を要しました。
● あなたは腰痛患者を病棟に搬入しようとしています。

あなた

病棟に搬入してと〜一つつながりない。そうだね、待電しているんだって。
じゃあ、エレベーターも動かさないね。病棟に行かない。

ERリーダー

病棟の状況がわからず危険です。患者の入院病棟内は確認したほうが良いのではないですか。

あなた

そうですね。

次へ

クリック！

戻る

資料 19 救急車 walk-in のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

結果 ERリーダー あなた 患者にそこまで緊急性は無いですが、それぞれ役割を遂行することは大切ですが、災害時は様々な課題を早期に解決していくために、迅速に役割を担っていただくことも大切です。臨時災害対策本部の立ち上げをお願いします。」 わかりました。 →選択肢に戻る クリック！ 戻る 【参考】減災カレンダー該当箇所：pp.35,41	選択肢 どちらかをクリック！ ● <u>まずは自分が負傷していないか確認し、周りのスタッフが負傷していないか声をかけて確認した。</u> ● <u>ホワイトボードやライティングシートを準備して、経時記録を書き始めた。</u> 戻る
結果 ERリーダー あなた まず自分は大丈夫だし、近くにいるwalk-in担当医とER-4IDでも確認はしてなさそうだし、それなら周囲はという一連電線から非常電話になっているようだ。壁に少しはさみ込んで、火災警報器の出口にたつたらいいね。 ● <u>カーデリングにいる患者は付添人と一緒に部屋をのり、怪我はしていないことを確認できました。</u> 火の気もなさそうです。walk-inの部屋は第1報用災害用チェックリストに沿って、確認をすることができました。 ERリーダー、これがwalk-inの部屋は第1報用災害用チェックリストです。火事の発生は無いですが、ほかの場所ができてきて申し訳ないです。監視カメラは設置していません。モニターなどの機能は全てが正常に稼働していることを確認できています。経時記録では、カーデリングは安全だと判断します。壁で待合室も確認してきます。 わかりました。また、情報が多すぎ、報告をお願いします。 クリック！ 戻る	質問 あなたは何をしますか？ クリック！ ● 救命救急センター内は非常電源下で、完全な明るさではないものの照明は維持できています。 ● 備え付けのモニターは、全て作動しています。 ● 火災警報器は作動していません。 ● 救命救急センター内は廊の中身が出ていたり、廊自体が倒れていたりしています。 ● 建物のヒビは軽度ありますが、床の陥没はなさそうです。 ● 携帯電話やPHS、インターネットは使えることがわかりました。 ● 各病棟からチェックリストが集まってきました。 戻る
結果 ERリーダー あなた ホワイトボードやライティングシートは、何を置けば良いですか？最初くらいは書きましょうか。患者がいるので、すぐに戻ります。 今までの経時記録と一緒に！スタッフの状況、それから病院の設備やライフラインの状況、減災意識チェックリストと各部門の稼働状況などですね。その前に、この救命救急センター内の状況の報告がまだできていないです。walk-inはどうなっていますか？ 第1報用災害用チェックリストの情報をまだ調べに行っていないか！急げー！ →選択肢に戻る クリック！ 戻る 【参考】減災カレンダー該当箇所：避難についてpp.17,57 ライフライン・状況報告書についてpp.25,39 火災についてはpp.13,19	選択肢 どちらかをクリック！ ● <u>病棟から集まった第1報用災害用チェックリストは、夜間管理看護師がまとめたほうが良いと考え、私が受け取った分全てを夜間管理看護師に渡した。</u> ● <u>建物には軽度のヒビがあるが、ライフラインは通常電源以外は維持できている。燃料の枯渇を見据え、早急に外部からの支援が必要な状況と判断し、EMIS入力を急いだ。</u> 戻る

資料 19 救急車 walk-in のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

質問

ネット回線が使えるし、LINEでERリーダーと連絡できるようになっておくともいいかもしれない。友達になっていただけかな？

あ「なった。良かった。それから、walk-inの乗客の人数、主訴/病名、診療状況がわかるリストを作成しよう。これは準備がよいかな。乗客には乗客のセブがあるけれど、ライフラインは通常電源以外は維持できている。復旧の時間が遅ければ燃料の枯渇も心配して、車内から必要の状況だから、EMIS（イーエムエス）のウェブページには問い合わせる方がよいと思うけどな。」

クリック！

戻る

質問

EMISへの入力、ありがとうございます。早く乗客の状況に記入されているデータがないと集計し出すためにも、タイムリーな情報の集約が重要ですね。まとまった情報はライティングシートに書いて、大勢のスタッフが一目に見ることができるようにしてほしいのですが、できますか？

ERリーダー

わかりました。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

えっ！この部署は危ないじゃない！？すでにスタッフを派遣に出せようかしら？

夜間管理 看護師

あ「ちょっと待ってくださいーちらっと見ましたが、この部署も危なさそうですよ。ここもです。あんなに早くに到着する。全部まとめてからじゃないと優先順位が決められないですね！私もER-AIDEでサポートしてるところから少し時間をください。」

夜間管理 看護師

● 病棟から集まった第1種用災害用チェックリストは、夜間管理看護師から全て受け取り、私とER-AIDEでまとめることにしました。

わかりました。ありがとうございます。ちなみに、現状でERフロアにいる患者数、乗客名（主訴）、診療状況、治療方針などのリスト化をお願いしますね。

クリック！

選択肢に戻る

【参考】減災カレンダー該当箇所：pp. 45, 67

選択肢

どちらかをクリック！

- パソコンが使えなくなる可能性を見越して、災害用記録用紙に今までの記録で覚えていた内容と、これからの記録を書き始めた。
- walk-in担当は黄・緑エリアの兼任とあるので、その設置準備を急ごうと思ったが、心カテ担当が緊急心カテ中で不在であることが気になった。トリアージは誰が担当のだろうかと思ったが、ERリーダーに判断は任せた。

戻る

結果

情報をまとめて見えるようにしてくれてありがとう。

夜間管理 看護師

まとめでわかりましたが、情報の可能性は低そうですね。通常電源以外のライフラインは維持できています。

ERリーダー

わかりました。復旧点では【患者受入可能】と宣言して良さそうですね。

夜間管理 看護師

そうしましょう！では、快復を願います！

夜間管理 看護師

日常の業務役割から災害時の業務役割に変更し、それぞれを各エリアのリーダーに任命します。

ERリーダー

私はwalk-in担当だから黄・緑エリアリーダーに、準備しない！
電カテがはまるけど、パソコンの操作は準備品がないし、災害用記録用紙に書いていこう。
やれる乗客の記録は転記しておこう。それから、黄・緑エリア乗客の、搬送後、搬送前、搬送の有無、見守りの有無をリスト化できるようにして、診療の優先順位の判断に役立てよう。

walk-in患者で、緊急度・重症度の高い患者は降参を促しましょう。待合室にいる患者には私が事務を説明してきます。乗客の乗客はお願いします。

より多くの患者の生命を守ることを、助が得た災害民を少なくすることが最大の使命ですね！

クリック！

戻る

質問

● 余震は繰り返し起こりました。
● 倒壊の危険性が増してくるのではないかとあなたの不安は強くなります。
● 通常電源以外のライフラインは、機能していることがほぼ確認しました。
● 通常電源の復旧の自給はありません。
● ヘルメットの在庫がないため、伝令に動くスタッフには必ずヘルメットを装着させました。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

資料19 救急車 walk-in のシナリオ型トレーニング教材 シナリオ2（続き）

結果

心カテ担当が緊急心カテだと、マンパワーがなさすぎて困るなあ、今できることは、医療資機材の在庫確認かな。よし、大体不足なし。

ERリーダー：随分点では「患者搬入可能」の方針と宣言されました。walk-in担当は、黄・緑エリアリーダーの希望ですね。よろしくお願ひします。でも、まだ緊急心カテ中での心カテ担当がいないし、最初から黄・緑エリアに患者が大量いるわけではなく、患者の流し上、トリアージが先になるので、トリアージを最優先できるように準備をしてほしいです。黄・緑エリアリーダーは、応急が出来るまでが前提ですね。

心カテ担当：わかりました。やはり、トリアージはしないわけにはいきませんね。トリアージ「赤」が動いているからもしないですね。

ERリーダー：そうですね。遠隔医療以外のラフラインが維持できているので、当院は救急医療センター併設の災害拠点病院（災害医療圏では目的の1つ）として、多量の患者に対応し、対応しない患者があります。ただ、「赤」の患者で中絶や内傷、緊急心カテになる可能性があるけれど、対応できない患者の搬送や遠隔待機の患者の対応であれば搬送の検討されるからいいですね。そんな患者が搬送した場合は搬送先を相談します。

心カテ担当：わかりました。

ERリーダー：クリック！ → 選択肢に戻る

【参考】減災カレンダー-該当箇所：カルテについてはpp.75 傷病者受入についてはpp.79 全員避難についてはpp.112

選択肢

● 出勤したスタッフが、臨時災害対策本部の支援に入ろうとしたため、黄・緑エリアに配置してほしいと抗議した。

● walk-in担当が業務役割のあなたは、黄・緑エリアのリーダーになる宣言をした。

どちらかをクリック！

戻る

結果

心カテ担当：今、心カテ室から戻りました。「患者搬入可能」という方針らしいですね。

心カテ担当：そうですね。その状況で心カテが動いていなかったの、私がトリアージを応援するまで担当するために準備していました。

心カテ担当：そうだったんですね。ありがとうございます。では、トリアージ担当を変わります。黄・緑エリアに行ってください。

心カテ担当：そうするね。
（心の声）ERリーダー-首振りには、L10で報告しておこう。
えっと、黄・緑エリアの方針は、急エリアのマンパワーが不足するまで患者のトリアージと観察を繰り返し、トリアージ「赤」状態になった患者はリーダーに報告し、黄・緑エリアに移送するで良かったよね。早く応急が動いてほしいな。
「赤」患者が多くて今の救急医療圏でスペースが足りなくなったら、黄・緑エリアの場所が変更になるかもしれない。マンパワーにもよるだろうけれど、想定は診療部門リーダーに聞いておいていいかもしれないな。
もう一度、患者の流れ次第では、入院待機になっている患者の待機エリアを任せられることになるかもしれない。心づもりしておこう。

心カテ担当：戻る

ERリーダー：クリック！ → 最後へ

結果

ERリーダー：臨時災害対策本部より診療エリアの赤エリア、あわよくば黄・緑エリアに人員を配置してもらえませんか。

心カテ担当：診療部門、特に赤エリアを優先するためのマンパワー投入は大切ですが、臨時災害対策本部の機能維持も重要なんです。患者の搬送状況に応じて、診療部門の配置や安全確保の設置、人員配置の調整、入院ベッド確保のための患者移動などを、できるだけ患者の流れに寄り添うように、強行し、考えて調整をしなければならぬです。この当院運営が実現することは、診療が実現することによって実現します。

心カテ担当：患者の流れが滞らないために、防ぎ得た災害発生をなくするために重要な業務ですね。私も頑張ります。

心カテ担当：クリック！ → 選択肢に戻る

【参考】減災カレンダー-該当箇所：人員配置調整についてはpp.89

最後

● あなたは、病院災害対策本部が多目的ホールに設置され、活動が開始できる状態になったと報告を受けました。

● 夜間管理看護士は、病院幹部が揃う本部に行きました。

● 今後は、診療部門リーダー（ERリーダー）を介して病院災害対策本部と連絡を取り、指示に従いましょう。

心カテ担当：クリック！ → 次へ

戻る

学習を終えて

● シナリオ2の学習、お疲れ様でした。

● 【資料】減災カレンダー-URL：
<https://docs.google.com/folders/1K7Qw8H9E4a9t-m2BnB5S15u8HDG/view?usp=sharing>

QRコード

資料 20 心カテのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2

所要時間：約10分

心カテ担当用 シナリオ教材 ②

クリック！  次へ

はじめに

- 添付にあるアクションカードを使います。
- **アクション・カードが準備（印刷・冊子化）できなければ、本教材での学習はできません。**
- アクションカードは、管理看護師、ERスタッフの深夜勤務役割（つまり、一日の中で最小のマンパワー）ごとにあります。
- そのアクションカードを見ながら、シナリオに沿って判断や行動を考えていきましょう。
- 失敗から学ぶことは、非常に重要です。
- 訓練ですので、失敗したことはしっかり振り返りをして学んでいきましょう。

クリック！  次へ

想定

- 1月X日、深夜4時、天候は雨。
- あなたは本日深夜帯の心カテ担当です。
- あなたは、心臓カテーテル検査室にいます。
- 緊急心臓カテーテル検査は、急性心筋梗塞の患者に対して行われている最中です。
- 救命救急センター内には、救急車処置室に患者が1名いて救急車担当看護師が主対応しています。主訴は呼吸困難で心不全が最も疑わしくNPPVを装着しています。
- 採血の結果を待っている状況です。
- walk-inは3名の患者がトリージを離れて、外待合で診察待ちの状態です。
- 3名ともにトリージ判定「A」です。
- ホールディングには患者が2名いて、一人は腹痛で採血結果待ち状態で鎮痛薬投与中です。もうひとりは症状が緩和し採血結果に問題はなく、担当医師からの説明待ちの状態です。
- ともにADLは自立した患者です。
- IVR、手術は行われていません。
- 夜間管理看護師は、自分の所属病棟（別棟）の休憩室で休憩中です。

クリック！  次へ

想定

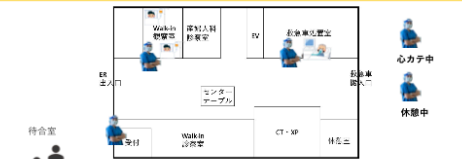


図1. 救命救急センターレイアウトとスタッフ所在

クリック！  次へ

想定

- 緊急地震速報があちこちから聞こえてきました。
- 同時に突然、経験したことがない大きな揺れを感じるとともにバーンという大きな音も聞こえました。
- あなたは立ち廻っていることができず、座り込んでしまいました。
- 道わないと動くことができません。
- 自分と患者を守るために安全確保の行動で身を低くしつつ、狭い検査台から患者が転落しないように検査台横から患者を支えた。
- 揺れが止まるまではそのままじっとしてよう、と思いました。
- 揺れが収まってきたカテーテル物品は、下に落ちてしまいました。
- 揺れは、ようやく止まりました。

クリック！  次へ

質問

- 明かりは一旦消えましたが、非常灯が作動していて周囲の確認はできました。
- あなたは患者を支えていた手を離して、立ち上がりました。
- 揺れがないのだったら良いのか、焦りもあり、やや混乱しています。

〇〇さん（患者）、私達がそばに居ますので、落ちついてそのまま横でいてください。この状態で、焦らないで深呼吸をすることで動かないでください。非常に致すつてくださいます。さてもー。

あなたは何をしますか？

クリック！  次へ

資料 20 心カテのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

選択肢

どちらかをクリック！

- スタッフと患者の安全を確認して回った。
- アクション・カードを取り出すために、カテ業務ファイルを探した。

戻る

質問

緊急時災害対応がスマホから鳴り響いているし、誰れがかなり大きかったから、地震の規模は大きいだろうな。心臓カテーテル検査室のアクション・カードは、カテ業務ファイルにあったような…。取りに行ってみよう。

● そこには中央4階心カテ担当がいて、アクション・カードを取り出しているところでした。

アクション・カードは、これですね。

これからは、このアクション・カードの画面が優先順位と考えて動いてほしいですね。

● あなたは医師が置いているスマホの画面を見ました。

えっ！7階36号！

● 患者のそばに戻ったあなたは、アクション・カードを読み始めました。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

“思っていることが実際”というのは誤差60%の目安だったように思うな。少しだけ驚きにヒビや亀裂があるし、建物も危険な状態かな。OOさん（患者）、大丈夫ですか？

● 患者が、少々パニックに陥っています。

● ガクガク震えている患者に、あなたは寄り添うことにしました。

あんな揺れでしたから、かなりの災害が起きているかもしれないですね。通常電話が停止しているだけでも、災害対応は必要になりますよね。何が行動のフロー-アールにあるのってあるんですか？

そうだった！

クリック！ → 選択肢に戻る

【参考】 減災カレンダー該当箇所：pp.21,23

選択肢

どちらかをクリック！

- 通常診療モードから災害対応モードに切り替えて診療を行うことを、循環器科医師と共通認識を持った。
- 心臓カテーテル検査中に検査内容以外のことを伝えるのと支障になると考えて、災害対応体制に切り替わることは伝えなかった。

戻る

質問

震度6弱ですし、今は通常電話が落ちて非常電話になっているようなので、災害対応体制に切り替わると思っています。

● 院内には全館放送（ユニール9999）で災害スイッチを宣言され、臨時災害対策本部をER内に設置することを周知された。

あなたは何をしますか？

クリック！

戻る

結果

検査は続けられそうな印象はありますが、途中で機材トラブルが判明してできないとなると困ります。そのアクション・カードにはどう書いてあるのですか？

院内の診療体制が通常診療から災害対応体制に切り替わる、と書いてあります。

そのような診療に関わる内容は看護部だけでなく、医師や放射線技師、検査技師にも共有したほうが良いと思います。では、検査室の中や検査で待機がなければ、他科として早く退室をお願いします。

検査、治療がうまく進んでいないときは粘り強く心臓カテーテル検査を断念して、違う治療を検討します。

わかりました。

クリック！ → 選択肢に戻る

【参考】 減災カレンダー該当箇所：pp.35,41

資料 20 心カテのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

選択肢	結果
● <u>自分が負傷していないか確認し、周りのスタッフが負傷していないか声をかけて確認した。</u> ● <u>コンセント付近から焦げ臭い感じがした。医療機器は正常に作動しているので様子を見つつ、第1報用災害用チェックリストを取りに行った。</u> どちらかをクリック！ 戻る	まず自分は大丈夫だし、中央4階心カテ担当、循環器科医師も怪我はしてなさそうだし、患者も怪いだろうけれど大丈夫だし、それから周囲はどうかな…火災はなし、非常電源から非常電源になっているようだ。壁に少しヒビはあるけれど、水道は手動の蛇口だったら出るね。 ● 患者の対応をしながら、中央4階心カテ担当と手分けして第1報用災害用チェックリストに沿って、確認をすることはできました。 このチェックリストは、中央4階スタッフに成績分と一緒に持っていく必要があります。始めますか。もし、もう提出が終わっているなら、ERリーダーにLINEで写真に撮って提出しても良さそうですね。 中央4階心カテ担当：頼んでますね。 クリック！ 戻る

質問	結果
● 心臓カテール検査室内は非常電源下で、完全な明るさではないものの照明は維持できています。 ● 遮断・心電図モニターは、全て作動しています。 ● 火災警報器は作動していません。 ● 心臓カテール検査室内は欄の中身が出ていたり、欄自体が倒れていたりしています。 ● 建物のヒビは軽度ありますが、床の陥没はなさそうです。 ● 携帯電話やPHS、インターネットは使えることがわかりました。 あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る	このコンセント付近から焦げ臭い感じがするんだけど…ホコリもたくさんあるしーん！？火、臭いじゃない？でも、こんな高い場所のところで初期消火して機械が壊れたらどうしよう。 どうしたんですか？何かありましたか？ 焦げ臭い感じが確認していたら…あ！火が大きくなってきた。でも、機械が… 初期消火しましょう！コンセントを抜いて、機械はできれば移動させて。移動できない場合は仕方ないのでそのまま初期消火しましょう！ 消火器、持ってきてください！その間に、機械を移動させます。 ● あなたは消火器を使って初期消火しましたが、火は瞬く間に燃え広がっています。 ● あなたは、すぐに夜間管理看護師と防災センターに連絡しました。 【参考】 減災カレンダー-担当箇所：避難についてpp.17,57 ガイドライン・状況報告書についてpp.25,39 火災についてはpp.13,19 →選択肢に戻る クリック！

選択肢	質問
● <u>第1報用災害用チェックリストは提出したので、心臓カテール検査を継続する旨の報告はしなかった。</u> ● <u>心臓カテール検査が継続できるかを、夜間管理看護師やERリーダーに報告した。</u> どちらかをクリック！ 戻る	ERリーダーにはネット回線が使えるし、LINEで連絡できるかな？正確になっていないかな？あ！なってる。チェックリストの情報は所にも、検査機器はどうですか？ 検査台は正常に動きますし、ズレていません。連絡も正常にできています。 ポリグラフやガス測定検査機器は、正常な動作確認ができました。 画像、検査・治療はこまめ継続しますか？ そうですね。画像がいつ撮るかわかりませんが、早く処置できるように頑張ります。 わかりました。夜間管理看護師、ERリーダーに検査・治療を継続することを報告しますね。 クリック！ 戻る

資料 20 心カテのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

質問	結果
● 心臓カテーテル検査・治療は、ステントを留置することができ、終了が見えてきた。 あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る	結果 第1検用災害用チェックリストは提出して、通電電源以外は機能していることを報告してあるから、検査・治療が継続している報告は良いですね。 あなた ● 心カテ担当用PHSが鳴っている。 あなた ERからだ。もしもし。 あなた 心臓カテーテル検査室の状況は第1検用災害用チェックリストでわかったのですが、検査・治療は継続して実施するのですか？ ERリーダー はい。検査機器は正常に機能していますし、患者も負傷なく了承されています。 あなた わかりました。患者を多人数入れる方針になれば、緊急で心臓カテーテル検査はすることがあるでしょうし、今行われている進行状況も含めて報告が速かったです。PHSを連絡したのであれば、LINEで報告してくれても良かったですよ。 ERリーダー →選択肢に戻る クリック！ 【参考】減災カレンダー該当箇所：pp.45,67
選択肢 ● 心臓カテーテル検査が終了した後、記録はパソコンのカルテに記載したことを、迎えに来た病棟看護師に引き継いだ。 ● 心臓カテーテル検査が終了する報告とともに、病院の診療方針を聞いた。 どちらかをクリック！ 戻る	結果 もうすぐ心臓カテーテル検査が終わる報告をしよう。一緒に病院の診療方針がどうなったのか、もう決定されたかな。 あなた お疲れさまでした。無事に終わって何よりです。病院の診療方針は、【患者受入可能】に決定しています。 あなた わかりました。心カテ後の付付けは中央4階心カテ控室に任せられるか相談して、なるべく早くERに渡れるようにします。 ● あなたは、循環器医師、放射線技師、検査技師に、病院の診療方針が【患者受入可能】になっていることを共有しました。 あなた 先生、今後の緊急心臓カテーテル検査やハリーコールの対応はどうなりそうですか？ あなた このまま機能が維持できるなら、できる限り対応することになるでしょうね。 循環器科医師 わかりました。夜間管理看護師やERリーダーにも共有しておきます。 あなた 次へ クリック！
質問 ● 余震は繰り返し起こりました。 ● 倒壊の危険性が増してくるのではないかとあなたの不安が強くなります。 ● 通常電源以外のライフラインは、機能していることがほぼ確認しました。 ● 通常電源の復旧の目処はありません。 あなたは何をしますか？ クリック！ 戻る	結果 記録はパソコンのカルテにあります。無事に治療まで終わっています。 あなた パソコンのカルテなど電気が使えなくなった時に使えなくなるし、非常電源中なので印刷もできないです。必要な書類を提出してもらえますか？ あなた あー、そうですね。パソコンのバックアップとか院内LAN、無線機とか、一つでも支障が出れば電子カルテは使えないですね。印刷機も非常用電源ではないの、要りますね。 あなた その間に、私は看護室や医務科の在庫の確認や確認をしておきます。 中央4階心カテ担当 →選択肢に戻る クリック！ 【参考】減災カレンダー該当箇所：トリアージについてはpp.79,81 傷病者受入についてはpp.79 全員避難についてはpp.112

資料 20 心カテのシナリオ型トレーニング教材 シナリオ 2（続き）

選択肢

● **緊急心臓カテテル検査がいつでもできるように、患者退出後の後片付けを急いで行った。**

● **ERに戻り、トリアージエリアリーダー看護師になる宣言をした。**

戻る

結果

ERリーダー：中、心臓カテテル検査室から戻りました。
【患者退入可能】方針でいくのですか。

あなた：そうですね。その状況で心臓カテテル検査が終わっていませんので、wait-in担当がトリアージの準備を、応援が来るまで待っていてください。
あなたをトリアージエリアリーダーに任命して良いですか。

ERリーダー：そうだったのでいいですね。ありがとうございます。
では、トリアージエリアリーダーを提出します。
ERリーダーと救急エリア、黄・緑エリアリーダーのLINEは知っているかな...よし！知っている。
決断する患者数に応じてトリアージ方法は変えながら、ここで患者が使用しないようにしよう。
今のうちにアクション・カードの裏面にあるトリアージ資料を見ておこう。

戻る

結果

中央4階 心カテ担当：【患者退入】方針であれば、心臓カテテル検査がいつでもできるように備えておいたほうが良いです。
手分けして片付けと搬送で運下した物品の整理をしましょう。

あなた：既にかかっているけれど、二人ですれば早く終わりますね。

ERリーダーからだ。もしも、心臓カテテル検査が終了して先駆患者が退出しました。今、片付けをしています。

ERリーダー：お疲れさまでした。その片付けは中央4階心カテ担当にお任しできませんか。
【患者退入】方針なので、救命救急センターは消防が災害対策本部と診療部門運営でマンパワーが足りません。早急に戻ってきて、トリアージエリアを閉めてもらいたいです。もう患者が乗換し始めています！

あなた：わかりました。

● あなたは心臓カテテル検査後の片付けを中央4階心カテ担当にお任しして、救命救急センターに戻ることを優先しました。

【参考】減災カレンダー担当箇所：カルテについてpp.75 人員配置調整についてpp.89

戻る

最後

● あなたは、**病院災害対策本部が多目的ホールに設置され、活動を開始できる状態になったと報告を受けました。**

● **夜間管理看護師は、病院幹部が揃う本部に行きました。**

● **今後は、診療部門リーダー（ERリーダー）を介して病院災害対策本部と連絡を取り、指示に従いましょう。**

戻る

学習を終えて

● シナリオ2の学習、お疲れ様でした。

● **【資料】減災カレンダーURL**
https://drive.google.com/file/d/1JkYQwvH1_8E44uRt-mZ8uBU5S1Su8HDQ/view?usp=sharing

学習の進め方

1. 学習内容

災害初期対応時のアクション・カードが効果的に活用できるようになるトレーニング

2. 目的

夜間管理看護師、救命救急センター看護師が、地震災害発生から病院災害対策本部が設置されるまでの初期対応（CSCA の確立）を、役割別のアクション・カードを効果的に活用できるようになる。

※ CSCA とは、Command and Control：指揮・統制、Safety：安全、Communication：情報伝達、Assessment：評価の頭文字を並べたもので、災害時における現場対応の優先事項・優先順位を示したものの。医療需要と医療資源のバランスを保つための体系的アプローチのメディカルマネジメントの基本原則である。

3. 目標・評価

- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は、アクションカードの存在がわかる。
- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は、アクションカードを活用して臨時災害対策本部を立ち上げるための手順が判断・実施できる。
- 夜間看護管理者と救命救急センター看護師は、集まった情報からアクションカードを活用して病院の初動方針が決定できる。

4. 進め方（学習に必要な時間は合計約 60 分、まとめてしても分割でしても OK です）

【自宅などで印刷とファイル閲覧ができる方】

そのまま下記の [リンク\(青字\)](#)から学習を進めてください。

【病院で印刷とファイル閲覧をする方】

Libra に収納しています。そこから学習してください。

「Libra → J 災害（森本）→ アクション・カードとシナリオ型トレーニング教材」

※注意※ 院内パソコンのインターネット接続では、下記リンクは無効化されます。

※注意※ シナリオ型トレーニング教材は、絶対に印刷しないでください。

教材の機能が失われるだけでなく、多量の枚数を印刷することになります。

以下、①から⑤までを順番に学習を進めてください。

資料 21 学習の進め方（続き）

① アクション・カードを準備します。

夜間管理看護師（資料 1）、ER リーダー（資料 2）、救急車・walk-in 担当看護師（資料 3）、心カテ担当（資料 4）のアクション・カードがあります。現物を手元に持ってください。

【自宅などで印刷する方（自宅で学習する方）】

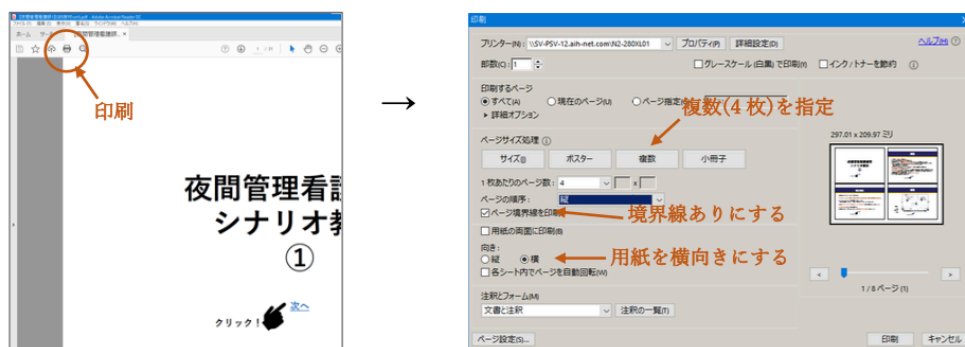
- 上記業務役割の [リンクからダウンロード](#) して、それぞれを印刷してください。
- 以下、印刷方法参照。

【院内で印刷する方（院内で学習する方）】

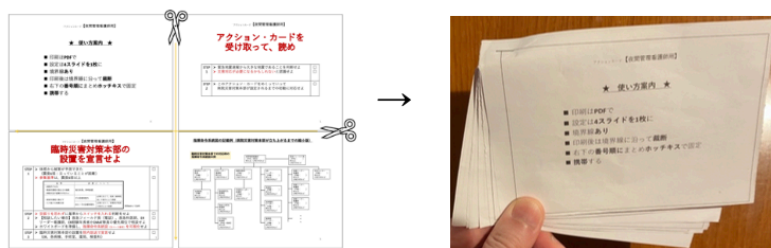
- 救命救急センター内で学習する方は、印刷・冊子化したものを ER 災害マニュアルの中に（心カテ室はありません）入れてあります。使っていただいても構いません。
- 印刷する方は、Libra を上記の順に開いて「アクション・カード」フォルダを開くと各役割のアクション・カードがあります。それぞれを印刷してください。
以下、印刷方法参照。

【印刷方法】

1. PDF ファイルの印刷します。



2. 印刷したシートを切ります。→ 冊子にします。



3. 冊子化して携帯できるようにします。

資料 21 学習の進め方（続き）

② シナリオ型トレーニング教材のシナリオ 1（[夜間管理看護師（資料 a）](#)、[ER リーダー（資料 b）](#)、[救急車・walk-in 担当（資料 c）](#)、[心カテ担当（資料 d）](#)）を、

【自宅などのパソコンやタブレットで学習する方】

[リンク](#)から[直接閲覧](#)するかダウンロード・保存して[閲覧](#)、

【病院で学習する方】

上記 [Libra](#) 内の【シナリオ 1】シナリオ型トレーニング教材から[閲覧](#)してください。

※ **絶対に印刷はしない**でください。「[次へ](#)」「[戻る](#)」などの[青字（リンク）](#)を押すと進みます。

パソコンやタブレット上で、[アクションカードを活用しながら](#)取り組んでください。

1つのシナリオ型トレーニング教材は、[およそ 10 分で修了](#)できます。

実際にスタッフが夜間管理看護師の任務を担うことはありませんが、[ER リーダーを担う上で夜間管理看護師の責任範囲を知るの](#)は重要だと考えます。

取り組むシナリオは以下です。

【必須】夜間管理看護師 1（資料 a）

+ 【選択】ER リーダー1、救急車・walk-in 担当 1、心カテ担当 1 から [1 つもしくは 2 つ選択](#)

合計 2～3 つのシナリオ 1 に取り組んでください（所要時間は約 20～30 分）。

[1 回で最後まで到達する必要はありません。](#)

[いろいろな選択肢を試してみてください。](#)

[アクション・カードにない行動を選択することで、](#)

[その選択が及ぼすと予測できる事態を体験できます。](#)

[そして、根拠も知ることができます。ぜひ、チャレンジしてみ](#)

[てください。](#)

※ 取り組んだシナリオ型トレーニング教材がわかるように、「[学習自己チェック用紙](#)」を用意しています。
チェックを入れながら、学習を進めるのに役立ててください。

資料 21 学習の進め方（続き）

③ シナリオ型トレーニング教材のシナリオ 2（[夜間管理看護師（資料 A）](#)、[ER リーダー（資料 B）](#)、[救急車・walk-in 担当（資料 C）](#)、[心カテ担当（資料 D）](#)）を、

【自宅などのパソコンやタブレットで学習する方】

リンクから直接閲覧するかダウンロード・保存して閲覧、

【病院で学習する方】

上記 [Libra](#) 内の【シナリオ 1】シナリオ型トレーニング教材から閲覧してください。

※ **絶対に印刷はしない**でください。「次へ」「戻る」などの[青字（リンク）](#)を押すと進みます。

パソコンやタブレット上で、[アクションカードを活用しながら](#)取り組んでください。

1つのシナリオ型トレーニング教材は、[およそ 7-8 分で修了](#)できます。

実際にスタッフが夜間管理看護師の任務を担うことはありませんが、[ER リーダーを担う上で夜間管理看護師の責任範囲を知るの](#)は重要だと考えます。

取り組むシナリオは、

【必須】夜間管理看護師 2（資料 A）

+ **【選択】シナリオ 1 で選択しなかった役割をシナリオ 2 から 1 つ選択**

合計 2 つのシナリオに取り組んでください（所要時間は約 16 分）。

今回は、“まずは最後まで到達”することを目指してください。

最後まで到達できた後は、いろいろな選択肢を試しても良いです。

重要なことは、アクション・カードを活用して最後まで到達できることが

わかることです。

ただ、シナリオが異なるため、行動の選択の後に興味が湧くかと思えます。

その興味の解決は、一旦最後まで到達してからのお楽しみを取っておいてください。

資料 21 学習の進め方（続き）

④ 最後に、アンケートをお願いする URL を設置しています。

学習後の完了登録、ご感想やご要望は、調査フォームを下記に用意しています。

目的は、この教材での学習が終わったことの確認と集計、教材改善です。

以下、調査フォーム URL です。（所要時間は約 5～10 分）。ご協力のほど、よろしくお願いします。

<https://forms.office.com/r/gfc0uKPnGh>

QR コードは右側に設置しています。→



8 種類のトレーニング教材のうち取り組みを修了した教材のチェック（選択）は、漏れなくお願いします。

また、率直な自己評価やご意見、ご感想を記載していただけますと幸いです。

⑤ これで A・C を活用できるようになる学習が修了です。

お疲れさまでした。

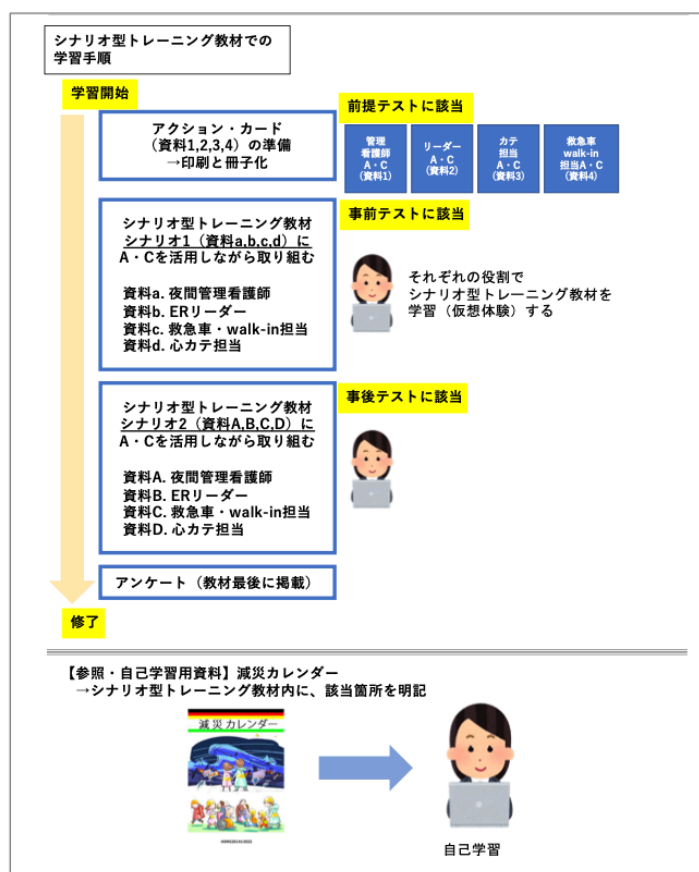


図 1. 全体図

以上

謝辞

本研究の実施、論文をまとめるにあたりご指導いただきました都竹茂樹教授、鈴木克明教授、久保田真一郎准教授に深く感謝申し上げます。また、内容領域専門家としてご協力いただきました株式会社麻生飯塚病院救命救急センター主任看護師の山嵯量博様、熊本赤十字病院災害看護専門看護師の小林賢吾様、そしてインストラクショナル・デザイン専門家としてご協力いただきました熊本大学大学院社会文化化学教育部博士前期課程教授システム学専攻 11 期修了生の土屋理恵様と 15 期修了性の栗山俊之様にも深く感謝申し上げます。