

浅香えみ子（獨協医科大学越谷病院看護部・救命救急センター）

「急変時対応の教材設計とファシリテーションの実際」

ポイント

- ・ 患者安全
- ・ これからの院内教育・研修に必要なサイエンスとアート
- ・ 教授システム学
- ・ 急変対応の教育・訓練
- ・ 看護師のエンパワーメント：Off-JT のあり方

エキスパートナース 照林社 2,009年9月号掲載予定原稿

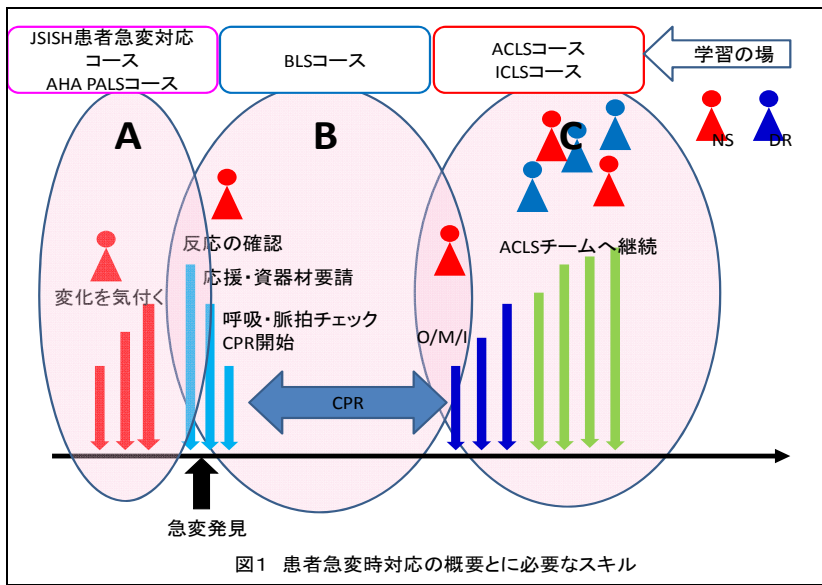
実践を通して習得することが困難な技術習得に対し、演習という off job training が用いられる。演習は、臨床実践を安全に行う上で有用な技術習得の学習方法であるが、演習で高い実践ができていても、臨床で必ずしも活用できるとは限らない。特に、再現性の低い急変時対応の技術習得は、演習の内容も臨床実践とはかけ離れている感がある。それは、一次救命処置 (Basic Life Support :BLS) や二次救命処置 (Advance Life Support:ALS) のみが急変時対応のスキルとして教授されているからである。実際の急変は思わぬ場所で、思わぬタイミングで発生するものであり、BLS/ALS を既定の方法で行っているだけでは思うような実践能力向上は期待できない。

そこで、臨床場面を想定した、模擬体験学習（シミュレーション）が技術習得の教育技法に取り入れられるようになってきた。シミュレーションを実施するためには、シミュレーションラボのハードの充実は有利である。しかし、学習ポイントを明確にし、シミュレーションを用いるべき部分が明らかになると、ラボが必須ではなくなる。

急変時対応の学習を効果的に行うためにシミュレーションをいかに用いるかを、心停止に備えるスキル習得のみに終わらず、急変を防ぐ異常のキャッチから始まる学習をシミュレーション学習を通して学ぶ方法として考える。

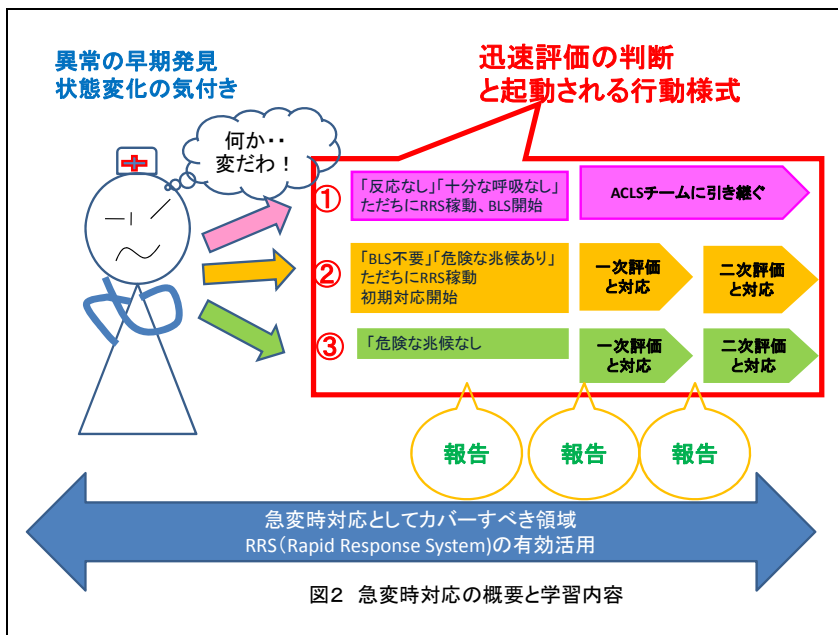
急変時対応として包括するべき内容

“急変”を予測を超えた生理的状态の変化と定義すると、その兆候の発見から、蘇生技術までが急変時対応としてカバーされる。その役割の連携を含めて、急変時対応概要を図1に示す。既存の研修プログラムは B・C が断片的に実施されることが多かった。学習すべきは、A・B・C が連続した急変対応であることを理解できる内容である。



主な、学習内容は以下のとおりである。

- ・急変に気付く
- ・変化に気付いて RRS を起動する（報告する） *RRS (Rapid Respons System)
- ・一次評価をする
- ・BLS をする
- ・ALS につなぐ（チーム実践を行う）



教授設計

学ぶべき内容をどのように組み立てるかを計画する。教授設計をする時に落ち入りやすい失敗例は、“(教授者が) 教えたこと”を教えやすいように設計することである。教授設計の ADDIE モデルの最初はニーズ分析であるように(図3)、受講者のニーズに対応する構成をしないと、実践力習得は期待できない。

教授計画のポイントは ID (インストラクショナルデザイン: 教授システム学) による構造とケラーの ARCS モデル(表1)を用いた学習者のモチベーション喚起を取り入れることで、効果的な学習をサポートできる。また、教授事象の詳細は、ガニエの9つの教授事象を参考にするとよい。(表2)急変時対応をガニエの教授事象に基づいて計画すると、表のように單元ごとの学習目標の目安がつく。

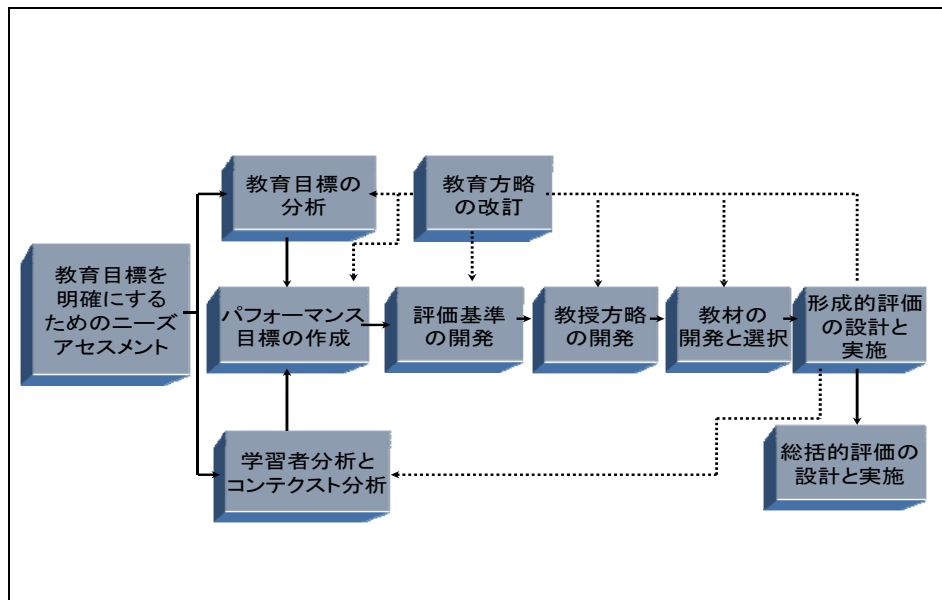


図3 ADDIE モデルによる教材設計フロー

鄭仁星他：最適モデルによるインストラクショナルデザイン、2008、p 27 転用

注意 (Attention) 面白そうだな！と思わせる	
目をパッチリ開けさせる：知覚的喚起	楽しそうかな！やってみようかな！と注意を引く
好奇心を大切に作る：探求心の喚起	今までに習ったことへの疑問・矛盾の提示や、エピソード話を用いて、学習内容・課題の面白さ、興味を喚起する
マンネリを避ける：変化性	一つのセクションは短めにする。飽きる前にブレイクタイム。説明は短めに、演習・テスト・まとめなどの変化をつける。
関連性 (Relevance) やりがいがありそうだな！と思わせる	
自分の味付けにさせる：親しみやすさ	説明を自分なりの言葉で表現させる。今までに学んだこととのつながりを説明する。対象者の興味のある内容から例を挙げる。

目標に向かわせる：目的志向性	チャレンジ精神をくすぐる工夫をする。学習ゴールに達することのメリットを伝える。学習結果がどのように活かされるかを伝える。
プロセスを楽しませる：動機との一致	学習すること自体を楽しめるようにする。やりやすい方法が選択できるように、幅を持たせる。
自信 (Confidence) やればできそうだな！と思わせる	
ゴールインテープをはる：学習要求	何に向かって努力するのかを意識させる。現在できていることと、目標との差を明らかにする。中間目標を多くあげ、どこまでできたかを頻回にチェックして見直しをつけさせる。
一歩ずつ確かめて進ませる：成功の機会	簡単な課題から、複雑性を上げる。ひとつ一つの成果を確認できるようチェックリストを用いる。失敗しても恥をかかない練習機会をつくる
自分でコントロールさせる：コントロールの個人化	運でできるのではなく、自分の努力でできたと思えるようにする。練習の終りを自分で決める。自分自身で学ぶ方法を気付かせる
満足感 (Satisfaction) やってよかったな！と思わせる	
無駄に終わらせない：自然な結果	目標に基づいて、どこまでできたかを評価する。学んだことを生かすチャンスを与える。
ほめて認める：肯定的な結果	習得できたことを素直に喜べるようにする。学んだことの重要性を強調する。
裏切らない：公平さ	最後のテストでひっかけ問題をださない。えこひいきしない。

表 1. ARCS モデル

(鈴木克明：教材設計マニュアル独学を支援するために、北大路書房，178～179，2002. より引用)

事象	内容例
1. 学習者の注意喚起	急変時対応の必要性：一般市民と専門家の違いは？と質問する
2. 研修目的提示	看護師が実践することの意義から学習目的の意義を理解させる
3. 前提条件想起	課題に関連する過去の学習内容を引き出す。急変体験・BLS 受講歴
4. 新しい事象の提示	新しく学ぶポイントを提示し、実践事例を提示する。3. との違い
5. 学習指針提供	学生時代の学習と違う課題・臨床実践能力の要件を意識した習得を強調する。夜勤では……。○○病棟では……。
6. 練習機会の提供	失敗しても大丈夫な環境で練習。シミュレーションなど
7. フィードバック	練習の様子を確認し、間違っていればなぜ間違っていたのかを指摘する
8. 学習成果の評価	どこまでできたか、残された課題はどこかを明確にし、次回の課題を明確化する。チェックリストのどこが終了し、残された課題はどれか。
9. 保持と転移の強化	時間がたつたところに再度技術確認する。3ヶ月後に再チェック。

表 2 ガニエの 9つの教授事象と内容例

(* シミュレーションは1つの教育事象を担うにすぎない)

シミュレーション

シミュレーションは教授プロセスの中の一部であり、前述までの教授計画の設定が前

提にある。シミュレーションとは現実の体験を模擬体験として行うことであり、それを用いて、いかに臨床実践での失敗を低減できるかを指すものである。臨床実践は知識と技術の統合、さらに状況判断とそれらに基づく応用によって成し得る。よって、単にスキルトレーニングとして、処置の一部分だけをシミュレーションしたところで、臨床実践に生かすことは難しい。学生が演習として多くの時間を費やしてスキルトレーニングをしていても、臨床では実践できないことがそれを意味している。

そこで、臨床実践に必要なスキルを習得するためのシミュレーションには、シナリオが必要になる。看護実践・医療の実践は様々な状況の中で展開され、前述の状況判断と応用が加味されている特徴を学習条件に組み入れる必要があり、それには、臨床実践のシーンをシナリオとして準備する必要がある。ということは・・・シナリオがあり、模擬体験できる環境があればシミュレーション学習は可能ということである。あとは使い方次第!ということになる。

シミュレーションの効果を高めるポイント

1) 教授者が持つべき教授技術

(1) カリキュラムの統合とシナリオの構築

一般に学習内容の専門分野に精通したエキスパートが、学習目標全体に対してシミュレーションのシナリオがどのように統合されるべきかを理解しておく必要がある。シミュレーションの実施結果が予測を超えたものになる場合もあるが、最終的なゴールに照らして、学習時間等の状況の中で折り合いをつけなければならないことがある。



机の上だけでは、臨場感が不足していました・・・。

(2) 学習内容の展開

学習の進行状況に応じて難易度を調整し、受講者が学習課題へのチャレンジ意

識を持ちつつも、達成感を持って終了できるように状況に応じて調整できる必要がある。進捗状況と受講者の態度等を評価し、常に興味を引き付けていく。

(3) デブリーフィング

シミュレーションの効果を高めるための最も重要な要素である。実践した内容を振り返り、学習の効果を高める。デブリーフィングは①クリティカルシンキング②学習課題にそった振り返り③ビデオを用いた自己分析などで行える。この時のファシリテーションのポイントは①緊張しないで意見交換ができるようにする②実施された行動に焦点が置かれるようにする③練習を重ねて学習が進んでいることを実感させる④教授者の考えを最初に伝えない⑤出された意見・発言を CAPD サイクルにのせ、より良い実践への示唆とする。

2) シミュレーション学習の例

(1) 異常の早期発見（気付く）の学習

（以下、日本医療教授システム学会 JSISH の患者急変対応コース for Nurse コース実践例をもとに解説する。但し、コースの全容ではなく、異常の早期発見の部分に限定している。コンセプトは「池上敬一、浅香えみ子：患者急変対応コース for Nurse ガイドブック,中山書店, 2008」より引用、抜粋している。）

① ニーズアセスメント

誰が受けるのか？

- 新人看護師、急変対応で成功体験がなく自信が持てない看護師、復職のため再トレーニングを受けたいと考える看護師。

② 目的・目標設定

受講者は何を学んでコースを終えるのか？

- 急変に遭遇したとき、「迅速アセスメント」を行い、「危険な兆候（killer symptom）」に気付くことができる
学ぶこと：患者の意識・呼吸・循環を 5 感により迅速に評価し、「危険な兆候」の存在を把握し（迅速アセスメント）、続いて一次アセスメントを行なう
- 一次アセスメント、二次アセスメントを行なうことができる
- 学ぶこと：一次アセスメントでは 5 感に加え、バイタルサイン、胸部聴診、SpO2 測定、皮膚の触診から原因のおおよその検索と緊急度を評価する
- 一定の報告ツールを用いて、報告ができる
- （評価に基づいた救急対応を開始できる）
- （アセスメントに基づいた救急対応・チーム蘇生ができる）

③ シミュレーションに期待すること

状態変化に気付くという、ベテラン看護師の経験知を体験する。よって、筋骨系（身体）を使った模擬体験ではなく、思考プロセス（頭の中）の模擬体験を期待する。

④ 必要な実施環境

DVD を見ることができ、ディスカッションができる場所。会議室、看護師休憩室、ナースステーション等どこでも可能。

受講者同士が、ディスカッションしやすいグループ形式の配置が必要（教室形式は禁）



DVD を見た後はディスカッション

⑤ 必要資器材

DVD、ホワイトボード（もしくは、模造紙）、ペン

⑥ シミュレーションの実際

- ・急変前症状を気付くことの意義を、急変時対応プロセスの一連の流れ（図1・2）に基づいて、確認をする。
- ・急変前症状をキャッチでき、RRS につなぐ方法を習得するという学習課題を確認する。
- ・急変前の患者状態を DVD で視聴する。
- ・画像から読み取れる症状をディスカッション
- ・迅速評価・キラーシンプトム・一次評価の課題をひとつずつ付加し、観察おけ

る効率化を体験する。それぞれに、ディスカッションを入れ、受講者が自ら気付いていくことを実感させる

- ・教材（DVD）を変えて、キラーシンプトムを観察できるようになったか（観察能力の向上）を確認する。
- ・観察内容の報告体験（SBAR 報告ツール）



Situation：患者の状態
Background：臨床経過
Assessment：状況評価の結論
Recommendation：要望・要請・提言

臨床場面は先輩にうまく報告することは重要です。迅速！簡潔！

⑦ デブリーフィング

課題終了後に、受講者同士で意見交換をする。

「何が一番印象に残っているかを3つあげてください」と誘導することで、学習目標の到達度の確認をする。



A:この場面は、ちょっとうまくいかなかったです。
どのように思われますか？
B:そうですね・・・実践のポイントに沿うと、もっと症状を明確に報告したほうが良かったと思います。
C:そうそう、私のときもそこが不十分でした。

ブリーフィング



では、シミュレーションを終わって
みて、学んだポイントを振り返り
つつ、皆さんの実践結果を互い
に評価したり、感想を話してみま
しょう。
皆さんどうぞ！

デブリーフィング

3) 急変時対応一連のシミュレーション

図1・2で示す一連が急変時対応であり、これらはすべてシミュレーションを用いた学習が可能である。これをシリーズとして、数回に分けて実施することも可能である。一回の研修で学べる範囲には限界があり、学習者のレディネスに応じて調整する。この時の注意点は、再分化しすぎ、研修を受講しても、その日から活用できるスキルが何一つないというのは、意欲を減退させる。実践のレベルはともかく、その日から使える何らかの急変時対応のスキルを習得して終了する必要がある。

急変時対応の一連で、看護師が最も強化すべきスキルは、異常を発見する(気付く)ことと、RRSの中で、効果的な報告ができることと考えると、これらのスキルは、シミュレーションラボを必要としない模擬体験が可能である。

BLS・ALSの個別に習得したスキルを**報告とチーム実践**という実践能力を育成することで、異常の発見(気付き)・BLS・ALSといった一連の急変時対応が一つのRRSとして成立することができる。

課題・まとめ

シミュレーションは、シミュレータありきの学習ではなく、模擬体験をより臨床実践に近い臨場感の中で行うことに意義のある教授事象の一つである。模擬体験に何を期待するかによって、実施条件は一定ではない。シミュレーションを用いる教授者のファシリテーション力によって、教育効果が増減する教育手法である。

教授計画によって、実施場所は限定されない自由度の高い教授技法がシナリオベースシミュレーションであり、急変時対応の学習に効果的な手法である。

今後、救急看護認定看護師などが、急変時対応を単なる蘇生技術から、異常の早期発見・

急変の予防を目指し、患者の命を守る技術として院内教育プログラムの構築に関与することが期待される。そのとき始めて本当の意味における **Crisis Management** として医療に質に貢献できるのであろう。