

<本日の内容>

- 1) 【ワーク】 eラーニングに限らず、「教育に使えるモノ」を考えてみる
- 2) 【情報提供】 シミュレーションの効果を高めるために：正しい補完教材の選び方
- 3) 【情報提供】 インストラクショナルデザインの必要性
- 4) 【情報提供】 eラーニングについて：e-learning is not e-teaching
- 5) 【情報提供】 教育に使える技術の事例紹介
- 6) 【ワーク】 シミュレーション教育実践の悩みは何か？ 教材の補完で解決するのか否か？

<ワーク用>

ワーク1：あなたが普段使っているもので（例：iPhone）、教育の効果・効率を高めるために使えそうなものを挙げてください。いくつでも結構です。また、余裕があれば「それをどう使うと、どんな利点・欠点があるか」も考えてみてください。

ツール	良い点	悪い点
例 (iPhone)	・アプリで勉強できそう ・いつでもeラーニングにアクセスできそう	・持っていない人がいると対応が困難かも（貸し出しのiPod touch 用意?）

シミュレーション教育を補完する教育環境：eラーニング、反転授業、etc.

<ワーク2>

現在のシミュレーション教育における悩みを書きだしてみましょう。理想的には、どうなっていて欲しいのでしょうか。そのギャップを埋めるのに、ワーク1で上がったツールは何か使えそうでしょうか。

悩みが複数ある場合は、手順を1つずつ（ワークシートを横に1列ずつ）埋めていってみましょう。

今の悩み	理想的には、こうであって欲しい	そのために、これを使えるかも
(例) シミュレータのプログラミングがうまくできなくて、毎回手作業で状態を変えている	自動で変化、あるいはせめてワンクリックで複雑な変化をさせたい	<ul style="list-style-type: none">・操作が簡単なシミュレータアプリを使ってみる・eラーニングを通じてプログラミングを覚える

シミュレーション教育を補完する教育環境：eラーニング、反転授業、etc.

<用語解説（簡易版）>

Technology Enhanced Learning (TEL)：テクノロジー（シミュレーション、eラーニングなど）を利用し、学習活動の効果を高めていくこと。

eラーニング：（細かな定義は難しいですが）インターネット、あるいはDVDなどのメディアを利用して学習するための仕組みです。

moodle：eラーニング作成するための環境の1つ。小テスト（択一問題や記述式）や掲示板、レポート課題の提出、進捗状況の管理など、行うことが可能です。システム自体は無料ですが、大学などでサーバを用意することが必要であり、使い始めるまでは少々手間です。

Googleフォーム：Googleの提供している機能で、無料でアンケートフォームを作ることが可能。今回の事前アンケートもGoogleフォームを使って作成してあります。

反転授業 (Flipped Classroom)：授業に先立って予習課題を提示し、従来であれば授業中に行っていた知識の習得を授業時間外で行うようにする形式です。これによって浮いた時間で、教室内で行うディスカッションなどを充実させることができますようになります。

インストラクショナルデザイン：教育や研修を行うにあたって、学習目標、教育コンテンツ、評価手法を相互に関連させながら作り上げていくための手法、学問分野です。

MOOCs：Massive Open Online Coursesの略です。著名な大学で開かれているコースが、無料で受講可能な形式のeラーニングとして開講されています。日本では <http://gacco.org/>、海外では <https://www.coursera.org/> などが代表的な提供元です。

eポートフォリオ：「ポートフォリオ」は学習活動そのものの記録（日報的なもの）や成果（レポートなど）、リフレクションなどをまとめ、省察的な学習に利用するためのものです。eポートフォリオはそのオンライン版となります。

クリッカー：小型のリモコンのようなものを学習者に配付し、択一式でのアンケートや問題に解答させることができます。回答時間や全体傾向などの結果は容易に分析が可能です。受身の授業ではなく、学習者の積極的な参加を促すためにも有用です。

ゲーミフィケーション：「ゲーム的な要素」を用いて、注意喚起や活動への没入感を高めるための方略のことです。スタンプカード的なものやバッジ（目標達成）、スコアボード（順位表）などが代表的な方策としてあげられます。

シリアスゲーム：現実のタスクをゲームに落とし込み、ゲームを通じて実践的な知識・スキルを身につけていく方略のことです。

シミュレーション教育を補完する教育環境：eラーニング、反転授業、etc.

AR (Augmented Reality, 拡張現実)：二次元バーコード (QRコード)などをスマートフォンやタブレットを通じて見ることで、あたかも現実世界に新しいものが存在しているように見せる技術のことです。

< 「聞いてみたいテーマ」より >

eラーニングを取り入れた、教育・研修の全体設計 (インストラクショナルデザイン, ID)

シミュレーションを行うにあたって、その中で何を学んで欲しいのか (知らない知識を植え付けるためか、知っている知識を応用できるようにするためか、知識面ではなく手技を教えたいのか、チーム医療や態度的なものを教えたいのか、その全てか) = **学習目標 (教えたいゴール)**を明確にすることが第一優先。

また、シミュレーションやeラーニングで学んだことを**理解すること**と**現場で使えること**とは別問題です。こうした学習成果の評価についてもIDを利用して正しく分析・検討する必要があります。

シミュレーションの事前学習 / 復習としてのeラーニング

eラーニングでは、どうがんばっても**手技 (技能)**を学ぶことは困難です (無理とは言いませんが)。逆に、シミュレーションの**前提知識**を学んでもらうには有用です。例えば、ACLSを受講するとき、心電図の判断やアルゴリズムにそった対応の仕方を何パターンも予習しておけば、当日のシミュレーションは非常に楽になるでしょう。また、この予習的な扱い方について、正しく学習記録やフィードバックを加えていけば、**反転授業としての組み合わせ**ができたとも言えます。

eラーニングとシミュレーションとの住み分け (ブレンド or 完全eラーニング)

学習目標次第では、すべてeラーニング (あるいは机上訓練) で置き換えることも可能です。例えば看護師の多重課題シミュレーションを取り上げる際、「それぞれの状況下で最適な優先順位を限られた時間の中で正しく判断する (判断のみ、手技の正確性は問わない)」という目標であれば完全eラーニングでも可能でしょう。逆に手技の正確性も測りたいのであれば、そこはシミュレーションを残す必要があるはずです。

シミュレーションから現場の行動変容へつなぐためのeポートフォリオ活用

行動変容ができる = 「学んだことを正しく理解している」かつ「現場で活かせる」です。逆に言えば行動変容ができないのであれば、このどちらか (ないし両方) が不足していることになります。ポートフォリオを利用するのであれば、何ができて何ができなかったか、という記録を事細かに残しておくことが必要になります。

無料で / 簡単に作れるeラーニング

両方を同時に満たすのは非常に困難です。無料だから作るのが（管理するのが）少し困難、有料だから操作面は楽・・・どちらかです。※たまに有料なのに難しい、というケースもありますが。

医療教育におけるeラーニングの世界的なトレンド

8月30日～9月3日まで、イタリアにて開催されたAMEE（Association for Medical Education in Europe）2014に参加してきました。その中でeラーニングのセッションやワークショップにも参加してきましたが、以下の様な話が印象的でした。

- ・TELを活用するにあたっては、まず「学習目標」を明確にする必要がある。単に「○○を使いたい」という立ち位置で考えてしまうと、的確な活用ができなくなる。なので、例えば「facebookは教育に使えるか」「twitterとfacebookはどちらが教育に適しているか」のような議論は不毛（目的によって答えが異なる）。
- ・flipped classroomやMOOCsについては事例発表が数多く見られたが、まだまだ教育効果については研究が行われ始めた段階。