

第233回

熊大付属病院とGSISのコラボ事例紹介:

看護師向けフィジカルアセスメント研修における eラーニングコンテンツ開発と実践

- 熊大附属病院看護師対象のフィジカルアセスメント教育において、**自学自習用のeラーニング教材**を開発(きっかけは?)
 - もともと対面研修を実践→課題は研修以外の自己学習?
- 事例に基づく3種類のクイズ教材 + α → 設計図、コンテンツ例
 - 初級: 完全な情報の事例を提示、多肢選択 + 穴埋め
 - 中級: 完全な情報の事例を提示、記述式
 - 上級: 不完全な情報の事例を提示、記述式 + O×形式
- 2012年度から対面研修 + eラーニングのブレンド型実践
→ 少しずつ改訂して、新人看護師から全看護師へ波及
(ログ、アンケート)
- 今後の課題は事例を増やすこと → さらなる展開?

きっかけは？

- (鈴木先生へのオファー・・・?)
- (鈴木先生と師長で打ち合わせ)
- (鈴木先生がコンテンツを試作:初級の原型)
- 「明日、ひま？」と突然呼び出される
→試作コンテンツを見せられ「あとはよろしく」
- 対面で打ち合わせ(師長、鈴木先生、高橋)
- ……現在に至る

これまでの背景

- 熊本大学付属病院の新人看護師(約100名)を対象とした**フィジカルアセスメント教育**を実践
 - 看護におけるフィジカルアセスメントとは、**問診・聴診・触診**といった方法で患者から情報を得て、**その患者の症状や状態を分析すること**
- 2011年度までは対面研修のみ
- 学習目標: ペーパーペイシエント(文章事例)から情報を読み取り, 適切なアセスメントを記述できるようになること

フィジカルアセスメント研修の課題

- 受講者によって合格レベルに至るまでの時間が異なる
- すべての受講者が本教育の学習目標に到達するためには、**受講者のレベルに応じた学習支援**が必要



- ▶ 対面研修(年2回) + **eラーニングによる自学自習**(全5回)のブレンド型



事前・事後テストの例

事例

(ペーパーペイシエント)

事例) 40歳男性。

生来健康、昨日より大量の嘔吐と水溶性下痢、気分不良、口渇著明、顔色不良あり、10時に緊急入院となる。自発開眼あり。腹痛を問うと「ない」と答え、離握手にも応じる。日時と場所は言える。

安静臥床時のバイタルサインは血圧 110/60mmHg □ □ 脈拍 100/分リズム整 □ □。

呼吸数 18/分で平靜 □ 呼吸音問題なし。SPO2 □ 96% □ 体温 37.5度であった。

頸静脈圧 □ 2cm H₂O □ 腹部はソフトで圧痛なし腸音亢進している。

診察の途中で便意を訴えたため、看護師が介助しベッドサイド端座位をとるが「めまいがする」と訴えあり。□ 座位時の血圧 80/60mmHg □ 脈拍 130/分、排尿は深夜 0時から翌朝 10時までに1回のみあり、濃い黄色尿が少量。

問1: この状態をどのようにアセスメントしますか? 情報から考えられることと最後にアセスメントの統合をしてください。

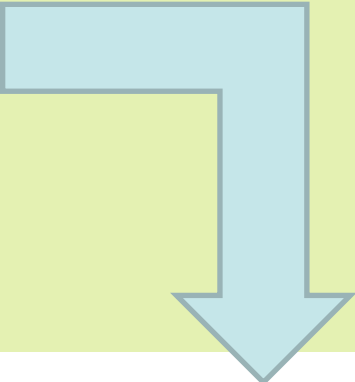
基本情報(年齢・性別・主訴など), 5つの診療結果(問診・視診・聴診・触診・打診), その他の情報


アセスメント

意識, 呼吸, 循環などの個別アセスメントと, これらを統合したアセスメント

意識 20点満点	自発開眼あり。腹痛を問うと「ない」と答え、離握手にも応じる。日時と場所は言えるなどの情報から意識清明 (JCS0 □ GCS(E4 □ V5 M6)15点。)
呼吸 20点満点	呼吸数 18/分で平静 □ 呼吸音問題なし。SPO2 □ 96%の情報から呼吸状態は正常であると考えられる。
循環 20点満点	安静臥床時のバイタルサインは血圧 110/60mmHg □ □ 脈拍 100/分でリズムは整だが、頻脈の状態にある。座位時の血圧 80/60mmHg □ 脈拍 130/分 □ であり起立性低血圧の状態である。排尿は深夜 0時から翌朝 10時までに1回のみあり、濃い黄色尿が少量であり、頸静脈圧 □ 2cm H ₂ O と虚脱しており、口渇著明、昨日より大量の嘔吐と水溶性下痢の情報から脱水が考えられる。
腹部 20点満点	腹部はソフトで圧痛なし、腸音亢進しているという情報と微熱があるため、感染性腸炎の可能性を疑う。
アセスメントの統合 20点満点	患者は、大量の嘔吐と水溶性下痢の持続によって、脱水を起こしている。嘔吐後であるが、呼吸状態は正常である。腹部は腸音が亢進しており、微熱もあることから感染性腸炎の可能性がある。入院時の意識状態は清明である。

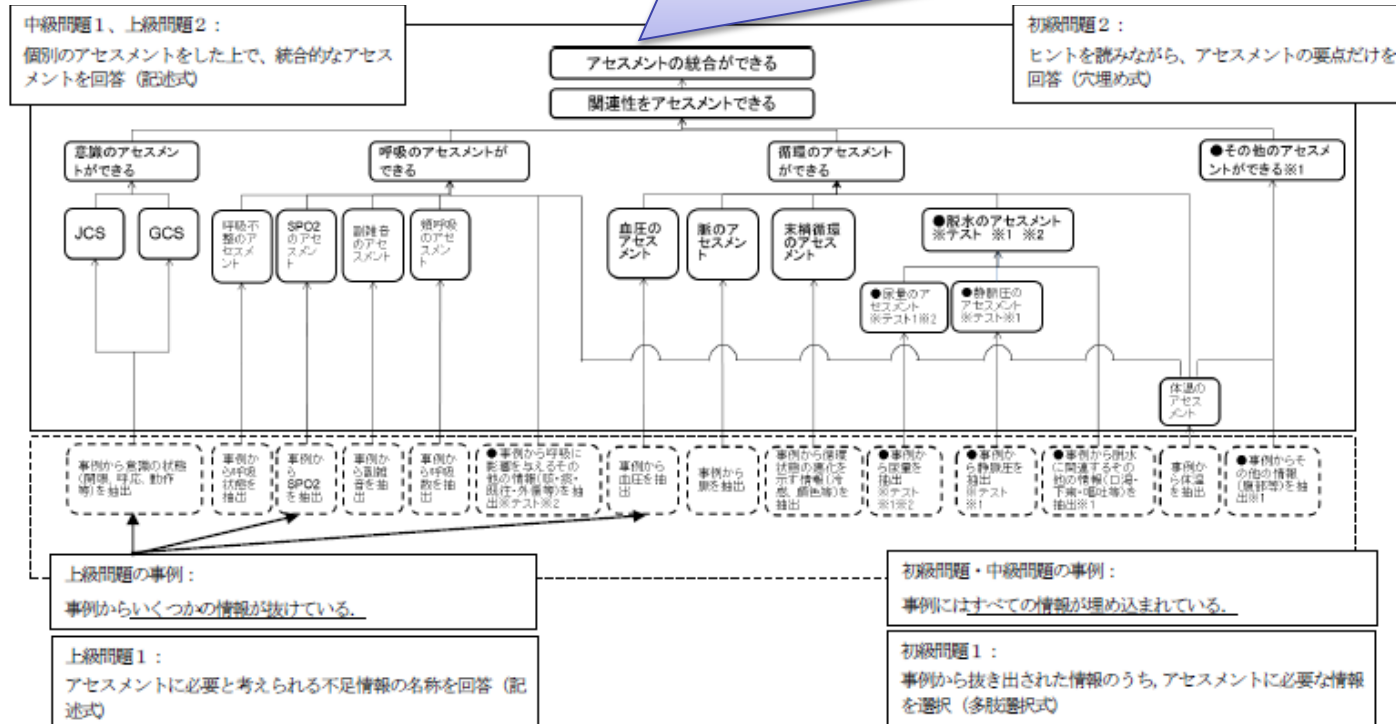
全体の流れ

- 2012年7月中旬
 - 対面研修(講義+シミュレーション)
 - 2012年7月下旬
 - eラーニングによる自学自習(全5回)
 - 2013年1月下旬(予定)
 - 対面研修(フォローアップ)
- 

- ▶ 段階的なスキルアップを促すことを目指し、**インストラクショナル・デザイン**に基づいて**3種類**のクイズ教材を設計・開発
- 

「フィジカルアセスメント」の課題分析図

アセスメントの統合の前提として、何ができる必要があるか？



【分析の対象とした症例】

図内の注記	症例	主な症状	アセスメント（模範解答）
※テスト	対面研修の事前・事後テストの症例	全身状態の悪化	敗血症性ショックの疑い
※1	教材の症例1	下痢、腹痛	感染性腸炎の疑い
※2	教材の症例2	呼吸障害	喘息発作の疑い

高橋 暁子・吉里 孝子・本 尚美・鈴木 克明(2015)新人看護師対象フィジカルアセスメント研修における多段階オンライン練習問題の開発と実践. 教育システム情報学会論文誌vol.32, No.2, 186-191の図1



自学自習用のeラーニング教材(クイズ)の設計

事前・事後テストと同等

	初級	中級	上級
事例(問題文)	必要な情報が全て含まれた事例	必要な情報が全て含まれた事例	不完全な情報の事例
情報収集項目問題	多肢選択	なし	記述式
情報収集問題	なし	なし	○×問題
アセスメント	ヒント付穴埋め	記述式	



初級

次の事例を検討しなさい

事例) 50歳男性

生来健康、昨日より大量の嘔吐と水溶性下痢、気分不良、口渇著明、顔色不良あり、9時に緊急入院となる。自発開眼あり。腹痛を問うと「ない」と答え、離握手にも応じる。日時と場所は言える

安静臥床時のバイタルサインは血圧 114/57mmHg 脈拍108/分リズム整 呼吸数18/分で平静 呼吸音問題なし。SPO2 96% 体温37.7度であった。
頸静脈圧 2cmH₂O 腹部はソフトで圧痛なし 腸音亢進している。診察の途中で便意を訴えたため、看護師が介助しベッドサイド端座位をとるが「めまいがする」と訴えあり。座位時の血圧90/60mmHg 脈拍130/分、排尿は深夜0時から翌朝10時までに1回のみあり、濃い黄色尿が少量。

事例からわかる「意識」に関連した情報をすべて選択しましょう。

1つまたはそれ以上選択してください:

- 1. 安静臥床時の血圧 114/57mmHg
- 2. 自発開眼あり
- 3. 日時と場所は言える
- 4. 座位時の血圧90/60mmHg
- 5. 腹痛を問うと「ない」と答える

上記の情報を踏まえ、アセスメントをしましょう。空欄に適切な言葉を入力してください。

ヒント：意識はJCSで見るとまず「意識しないでも覚醒しているか」を見ます。次に受け答えにつじつまが合うかどうか？見当識があるかどうか？指示に応じるかどうか？を見ます。

自発 あり。腹痛を問うと 、指示に応じることが 。日時と場所は 、見当識は ことから である。

JCS GCS(E (開眼) V (言葉) M (運動))
点



中級

次の事例を検討しなさい

事例) 40歳男性

生来健康、昨日より大量の嘔吐と水溶性下痢、気分不良、口渇著明、顔色不良あり、10時に緊急入院となる。自発開眼あり。腹痛を問うと「ない」と答え、離握手にも応じる。日時と場所は言える

安静臥床時のバイタルサインは血圧 110/60mmHg 脈拍100/分リズム整 呼吸数18/分で平静 呼吸音問題なし。SPO2 96% 体温37.5度であった。頸静脈圧 2cmH₂O 腹部はソフトで圧痛なし 腸音亢進している。診察の途中で便意を訴えたため、看護師が介助しベッドサイド端座位をとるが「めまいがする」と訴えあり。座位時の血圧80/60mmHg 脈拍130/分、排尿は深夜0時から翌朝10時までに1回のみあり、濃い黄色尿が少量。

意識についてアセスメントしなさい



上級

次の事例を検討しなさい

事例) 78歳の女性 生来健康、昨日より大量の嘔吐と水溶性下痢が持続し、気分不良を訴え緊急入院となる。

呼名で開眼あり。

安静臥床時のバイタルサインは血圧 88/60mmHg 脈拍94/分 呼吸数25/分

呼吸あり。 体温37.8度であった。

診察の途中で便意を訴えたため、看護師が介助しベッドサイド端座位をとるが「めまいがする」と訴えあり。

この状態で入院してきた患者をアセスメントするために、追加して情報をとるなら、どのような情報が必要ですか？

「問診」で情報収集すべき項目を全て挙げなさい。



もともとあった以下の情報に加え、

事例) 78歳の女性 生来健康、昨日より大量の嘔吐と水溶性下痢が持続し、気分不良を訴え緊急入院となる。

呼名で開眼あり。

安静臥床時のバイタルサインは血圧 88/60mmHg 脈拍94/分 呼吸数25/分

呼吸あり。 体温37.8度であった。

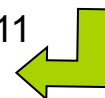
診察の途中で便意を訴えたため、看護師が介助しベッドサイド端座位をとるが「めまいがする」と訴えあり。

次の追加情報がありました。

追加情報：

腹痛を問うと「ない」と首をふり答え、離握手にも応じるが弱い。日時と場所は言える。SPO2 94%、右下肺野に粘鬚音あり。安静臥床時の血圧 88/60mmHg 脈拍94/分でリズムは整。座位時の血圧70/52mmHg 脈拍118。口渇著明。排尿は夜9時から翌朝7時まで1回のみあり、濃い黄色尿が少量。腹部はソフトで圧痛なし、腸音亢進している。家族によると、昼食に1週間前に購入し常温で保存していた生玉子を摂取。

事例の情報と追加情報をふまえて、「意識」のアセスメントをしなさい。



+αとして用意したコンテンツ

- 入門教材
 - 研修の配布資料
 - 配布資料の穴埋め問題、多肢選択問題
- ガイダンス(学び方指南書)
- 情報交換のための掲示板



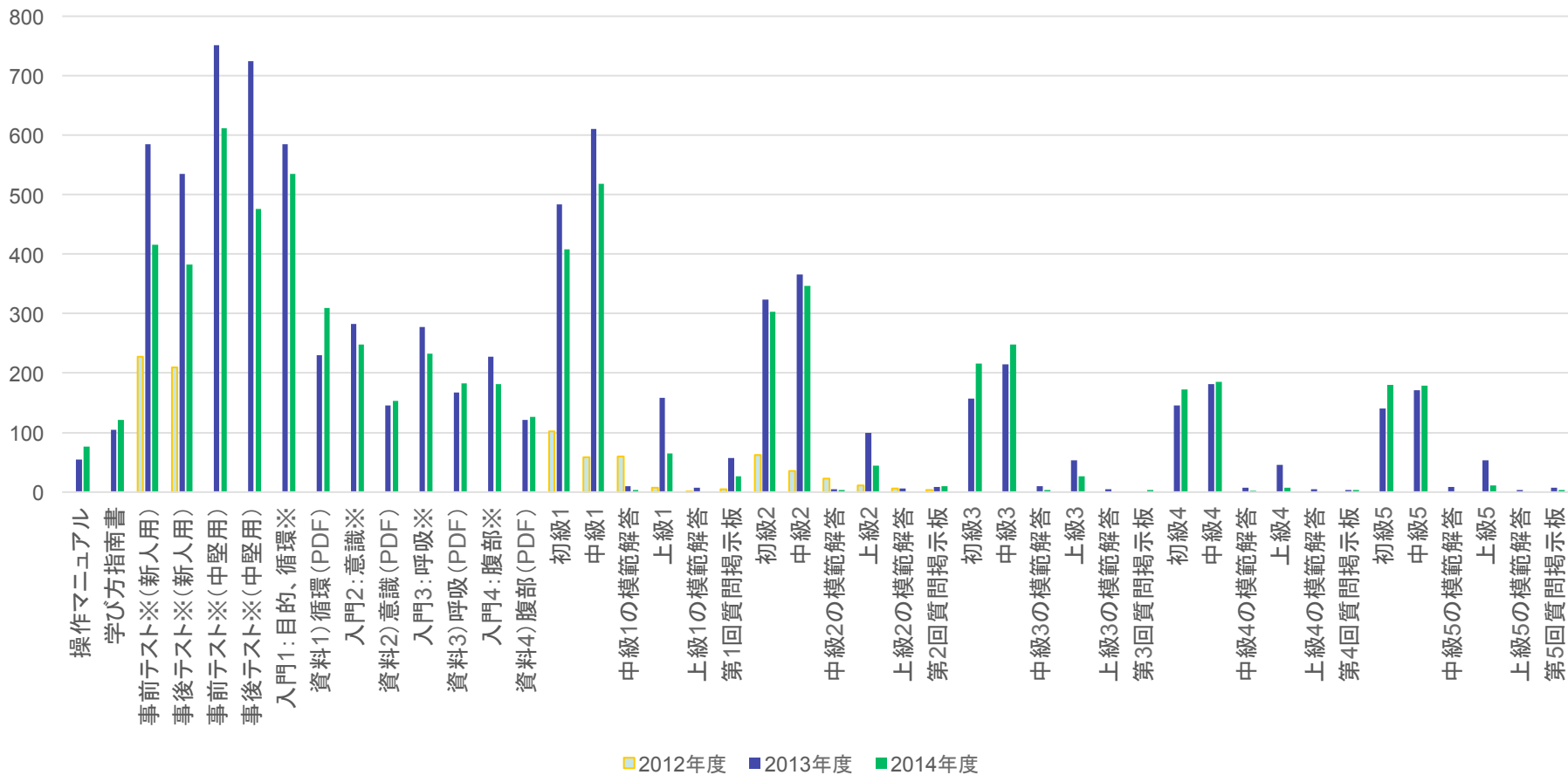
2012年度-2013年度の実践

	2012年度	2013年度	2014年度
対象者	新人フィジカルアセスメント教育受講者 対面研修: ●(新人)2012年6月26日(104名)、2013年2月27日(85名) (上記研修参加者は同じ)	フィジカルアセスメント教育受講者(227名) 対面研修: ●(新人)2013年6月24日～26日(81名) ●(2年目)2013年9月25日～27日(79名) ●(ラダーII以上)2013年11月27日～28日(67名)	全職員(919名) 対面研修: ●(新人)2014年6月24日～26日(90名) ●(2年目)2014年9月29日～30日(72名) ●(ラダーII以上)2014年10月29日～30日(65名)
eラーニング実施期間	2012年6月25日～ 2013年3月17日	2013年6月24日～ 2014年3月31日	2014年6月24日～ 2014年3月25日
教材	<ul style="list-style-type: none"> 6月の対面研修の事前テスト/事後テスト 自己学習教材として3種(初級・中級・上級)×2回分=6教材 2月のフォローアップ研修の事後テスト 	<ul style="list-style-type: none"> 学び方指南書を新規追加 入門編教材を新規追加 第3回～第5回(3回分)の自己学習教材を新規追加 中級および上級は自動採点を廃止(模範解答の提示による自己採点) 	<ul style="list-style-type: none"> 2013年度から変更なし
eラーニングシステム	WebCT	Moodle	Moodle



アクセスログ(速報版)

各教材の訪問状況



アンケート(2012年度, 有効回答82名)

- 「自己学習教材は, フィジカルアセスメント研修を理解する上で有効でしたか？」
 - どの教材も回答者の**8割以上が「非常に有効だった」「有効だった」と回答**
 - その理由として, 自由記述に**自動採点**や**模範解答**の提示が挙げられていた
- 全体を通して良かった点の自由記述
 - 「好きな時間にできる」などのeラーニングの一般的なメリットを挙げる回答が多い
 - 「初級、中級、上級とレベル分けしてあった点がよいと思う。自分のレベルに合わせて進めていけるので。」など、**教材が多段階であったことを有効だと感じている回答が4件**

高橋 暁子・吉里 孝子・本 尚美・鈴木 克明(2015)新人看護師対象フィジカルアセスメント研修における多段階オンライン練習問題の開発と実践. 教育システム情報学会論文誌vol.32, No.2, 186-191

©2015 高橋暁子

eラーニング推進機構eラーニング授業設計支援室
ランチョンセミナー



今後の課題と展開

- 今後の課題
 - 事例を増やしたい(診療科ごとに最低1つ、できればさらに下位の領域ごとに3つぐらい)
- 展開
 - 熊大病院外への横展開
 - 育休中の看護師、在宅看護、訪問看護、他の病院へ？
 - 縦展開
 - 看護学部へ？
 - 他の事例ベースの問題解決型教育へ？

