

特定行為研修共通科目と VISUALERARN のコンテンツ例

科目	学ぶべき事項	コンテンツ例
臨床病態生理学	臨床解剖学、臨床病理学、臨床生理学を学ぶ 1. 臨床解剖学総論 2. 臨床解剖学各論 3. 臨床病理学総論 4. 臨床病理学各論 5. 臨床生理学総論 6. 臨床生理学各論	目で見える病気 第2版 全15巻 目で見える医学の基礎 第2版 全13巻 看護のための病態生理とアセスメント 全14巻 病気の基礎知識 病気の成因・病態と治療 全10集
臨床推論	臨床診断学、臨床検査学、症候学、臨床疫学を学ぶ 1. 診療のプロセス 2. 臨床推論(症候学を含む)の理論と演習 3. 医療面接の理論と演習・実習 4. 各種臨床検査の理論と演習 心電図/血液検査/尿検査/病理検査/微生物学検査/生理機能検査/その他の検査 5. 画像検査の理論と演習 放射線の影響/単純エックス線検査/超音波検査/CT・MRI /その他の画像検査 6. 臨床疫学の理論と演習	臨床診断推論入門 全10巻 ステップで考える急変時看護 全10巻 目で見える臨床検査 第2版 全10巻 医療チームに必要な画像医学の知識と技術 全5巻
フィジカルアセスメント	身体診察・診断学(演習含む)を学ぶ 1. 身体診察基本手技の理論と演習・実習 2. 部位別身体診察手技と所見の理論と演習・実習 全身状態とバイタルサイン/頭頸部/胸部/腹部/四肢・脊柱/泌尿・生殖器/乳房・リンパ節/神経系 3. 身体診察の年齢による変化 小児/高齢者 4. 状況に応じた身体診察 救急医療/在宅医療	小児のフィジカルアセスメント 全3巻 ステップで考える急変時看護 全10巻 看護のための病態生理とアセスメント 全14巻
臨床薬理学	薬剤学、薬理学を学ぶ 1. 薬物動態の理論と演習 2. 主要薬物の薬理作用・副作用の理論と演習 3. 主要薬物の相互作用の理論と演習 4. 主要薬物の安全管理と処方の理論と演習 ※年齢による特性(小児/高齢者)を含む	目で見える薬理学入門 第2版 全12巻 病気の基礎知識 病気の成因・病態と治療 全10集
疾病・臨床病態概論	主要疾患(5疾病)の臨床診断・治療を学ぶ 1. 5疾病の病態と臨床診断・治療の概論 悪性腫瘍/脳血管障害/急性心筋梗塞/糖尿病/精神疾患 2. その他の主要疾患の病態と臨床診断・治療の概論 循環器系/呼吸器系/消化器系/腎泌尿器系/内分泌・代謝系/免疫・膠原病系/血液・リンパ系/神経系/小児科/産婦人科/精神系/運動器系/感覚器系/感染症/その他 年齢や状況に応じた臨床診断・治療(小児、高齢者、救急医学等)を学ぶ 1. 小児の臨床診断・治療の特性と演習 2. 高齢者の臨床診断・治療の特性と演習 3. 救急医療の臨床診断・治療の特性と演習 4. 在宅医療の臨床診断・治療の特性と演習	臨床診断推論入門 全10巻 病気の基礎知識 病気の成因・病態と治療 全10集 目で見える病気 第2版 全15巻
医療安全学	医療倫理、医療管理、医療安全、ケアの質保証(Quality Care Assurance)を学ぶ 1. 医療倫理の理論 2. 医療倫理の事例検討 3. 医療管理の理論 4. 医療管理の事例検討 5. 医療安全の法的側面 6. 医療安全の事例検討・実習 7. ケアの質保証の理論 8. ケアの質保証の事例検討	
特定行為実践	多職種協働実践(Inter Professional Work(IPW))(他職種との事例検討等の演習を含む)を学ぶ 1. チーム医療の理論と演習・実習 2. チーム医療の事例検討 3. コンサルテーションの方法 4. 多職種協働の課題 ※特定行為研修を修了した看護師のチーム医療における役割を含む 特定行為実践のための関連法規を学ぶ 1. 特定行為関連法規 2. インフォームドコンセントの理論 3. インフォームドコンセントの演習	


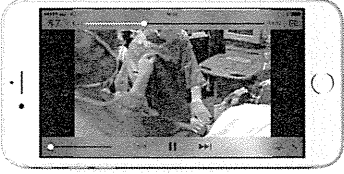
(2) 区分別科目における既存コンテンツの活用

特定行為研修において、特定行為に関する手技を習得するためのコンテンツを準備するにあたって、手技に関する動画を作成するには、患者の協力を得ることなどの倫理的配慮もあり、困難な場合もあります。

そこで、既存コンテンツを活用することも一つの方法として考えられます。例えば、既存のコンテンツとして、「Procedures Consult」があります。

「Procedures Consult」は、約 160 の医行為の手技に関する動画を収録した手技を習得するためのサポートツールで、各診療科の手技を揃えた「手技コンサルト」、医学生・研修医向けの基礎的な手技や身体診察のコンテンツを揃えた「医学生・研修医コンサルト」の 2 つのコンテンツで構成されています。この「Procedures Consult」は利用者の理解度、進捗を管理できる e-ラーニング機能を備えており、医行為等の基本的手技のイメージが解説付きの動画で視聴できるので、特定行為研修の区分別科目において、特定行為の手技を習得するためのサポートツールとして活用する方法が考えられます。

表 1-8. 動画教材の参考情報②

<p>【活用例】 区分別科目における特定行為に関する手技の予習・復習ツールとして活用。視聴は、インターネットで指定されたドメインにアクセスし、“ID/Password”にてログインして行う。また、テスト機能や課題管理機能を、各特定行為の演習の事前・事後テスト等に活用。</p>
<p>【画像等（例）】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="text-align: center;"><p>詳細な説明は CG で補足されている</p></div><div style="text-align: center;"><p>スマートフォンからもアクセスできる</p></div></div>
<p>【出典】 Procedures Consult : エルゼビア・ジャパン株式会社 (https://www.elsevierjapan.com/Default.aspx)</p>

特定行為研修共通科目と Procedures Consult コンテンツ例

科目	学ぶべき事項	コンテンツ例
臨床病態生理学	臨床解剖学、臨床病理学、臨床生理学を学ぶ 1. 臨床解剖学総論 2. 臨床解剖学各論 3. 臨床病理学総論 4. 臨床病理学各論 5. 臨床生理学総論 6. 臨床生理学各論	
臨床推論	臨床診断学、臨床検査学、症候学、臨床疫学を学ぶ 1. 診療のプロセス 2. 臨床推論(症候学を含む)の理論と演習 3. 医療面接の理論と演習・実習 4. 各種臨床検査の理論と演習 心電図/血液検査/尿検査/病理検査/微生物学検査/生理機能検査/その他の検査 5. 画像検査の理論と演習 放射線の影響/単純エックス線検査/超音波検査/CT・MRI /その他の画像検査 6. 臨床疫学の理論と演習	基本的臨床能力(日本オリジナル) ・問診と診察の基本 ・臨床情報の集め方、利用の仕方 EBM実践講座(日本オリジナル) ・ステップ0と7つのPECO ・ジャーナルクラブをしよう ・メタ分析の論文を活用しよう
フィジカルアセスメント	身体診察・診断学(演習含む)を学ぶ 1. 身体診察基本手技の理論と演習・実習 2. 部位別身体診察手技と所見の理論と演習・実習 全身状態とバイタルサイン/頭頸部/胸部/腹部/四肢/脊柱/泌尿・生殖器/乳房・リンパ節/神経系 3. 身体診察の年齢による変化 小児/高齢者 4. 状況に応じた身体診察 救急医療/在宅医療	Swartz 身体診察テキストブック[(日・英)翻訳版] 11項目 基本的臨床能力(日本オリジナル) ・フィジカルアセスメント ・意識障害患者の身体所見 ・問診、全身観察、バイタルサインによるトリアージ 身体診察(日本オリジナル)28項目 診察手技の基本 4項目 診察手技各論 24項目
臨床薬理学	薬理学、薬理学を学ぶ 1. 薬物動態の理論と演習 2. 主要薬物の薬理作用・副作用の理論と演習 3. 主要薬物の相互作用の理論と演習 4. 主要薬物の安全管理と処方の理論と演習 ※年齢による特性(小児/高齢者)を含む	
疾病・臨床病態概論	主要疾患(5疾病)の臨床診断・治療を学ぶ 1. 5疾病の病態と臨床診断・治療の概論 悪性腫瘍/脳血管障害/急性心筋梗塞/糖尿病/精神疾患 2. その他の主要疾患の病態と臨床診断・治療の概論 循環器系/呼吸器系/消化器系/泌尿器系/内分泌・代謝系/免疫・膠原病系/血液・リンパ系/神経系/小児科/産婦人科/精神系/運動器系/感覚器系/感染症/その他 年齢や状況に応じた臨床診断・治療(小児、高齢者、救急医学等)を学ぶ 1. 小児の臨床診断・治療の特性と演習 2. 高齢者の臨床診断・治療の特性と演習 3. 救急医療の臨床診断・治療の特性と演習 4. 在宅医療の臨床診断・治療の特性と演習	
医療安全学	医療倫理、医療管理、医療安全、ケアの質保証(Quality Care Assurance)を学ぶ 1. 医療倫理の理論 2. 医療倫理の事例検討 3. 医療管理の理論 4. 医療管理の事例検討 5. 医療安全の法的側面 6. 医療安全の事例検討・実習 7. ケアの質保証の理論 8. ケアの質保証の事例検討	
特定行為実践	多職種協働実践(Inter Professional Work(IPW))(他職種との事例検討等の演習を含む)を学ぶ 1. チーム医療の理論と演習・実習 2. チーム医療の事例検討 3. コンサルテーションの方法 4. 多職種協働の課題 ※特定行為研修を修了した看護師のチーム医療における役割を含む 特定行為実践のための関連法規を学ぶ 1. 特定行為関連法規 2. インフォームドコンセントの理論 3. インフォームドコンセントの演習	

3. 受講前の準備とオリエンテーション

eラーニング環境に関するトラブルへの対応をしていくことは、受講者がeラーニングを継続していくことを支援するためには必要不可欠です。ここでは、受講者が安心して学習に取り組める支援体制について説明します。

1) オリエンテーションの必要性

特定行為研修の目的や内容の理解と同時に、研修生のICTリテラシーが保障されないとICT教育は十分にその有益性を確保できないため、十分なオリエンテーションが必要です。また、ICT教育の場合、学習活動の継続性には受講者のモチベーションの維持が重要なカギとなるため、可能な限りICT等に関する疑問を解決し準備性を高めて学習がスタートできるようにすることは重要であると考えます。さらに、ICT教育の中で演習や意見交換を行う機会を設けても、顔の見えない者同士で意見を出し合うことは難しく、研修開始時に対面で十分交流を図り、どのような背景を持つ者同士がともに研修を受けるのかをお互いに把握できるようにすることが、ICTを活用した研修において双方向性を高め円滑かつ効果的に行うコツであると考えます。

表 1-9. オリエンテーション・プログラムの例

時間	分	内容	方法
9:00~9:30	30	受付・研修生IDカード配付	
9:30~9:45	15	司会挨拶、スタッフ紹介、予定説明など	
9:45~10:30	45	「特定行為研修制度」について	講話
10:30~10:40	10	休憩	
10:40~11:40	60	研修内容について 科目内容、履修方法（学習方法、試験、実習、書類の提出等）	説明
11:40~12:10	30	参加者の自己紹介	
12:10~13:30	50	昼食（食堂で一斉に）、写真撮影	
13:30~15:10	100	研修修了後の役割について（ワールドカフェ方式） 1. それぞれの医療環境の課題 2. 施設からの期待 3. 研修修了後の役割 4. 全体発表	グループワーク
15:10~15:20	10	休憩	
15:20~17:00	80	受講方法について ・研修計画の作成方法 ・e-ポートフォリオの活用方法 ・Moodleの操作（ID、PASSの確認） ・各種e-learning教材の操作 ・小テスト、課題レポートの提出方法など	説明・体験
17:00~17:30	30	質疑応答	
17:30~18:00	30	施設案内（希望者）	

2) LMS 使用マニュアルの整備

就労継続支援型研修の場合、受講者は必ずしも困った時に LMS の使い方について相談できるとは限りません。そのため、受講者が自分で確認できる LMS 使用マニュアルを整備し、いつでも確認できるように公開しておく必要があります。

参考として、上智大学総合メディアセンターが公開している Moodle 利用ガイドや熊本大学 e ラーニング推進機構が作成している Moodle マニュアル（入門編）等があります。

表 1-10. LMS 使用マニュアル参考例一覧

	LMS 使用マニュアル名	URL
1	熊本大学 e ラーニング推進機構 Moodle マニュアル(入門編)	http://www.ield.kumamoto-u.ac.jp/wordpress/wp-content/themes/twentyfourteen/pdf/manyual0_06.pdf
2	上智大学総合メディアセンター Moodle 利用ガイド	http://ccweb.cc.sophia.ac.jp/userguide/support/sp_01/
3	愛媛大学 教育デザイン室 教職員向けガイド Ver 2.2	http://moodle.ehime-u.ac.jp/pdf/guide_tch.pdf
4	千葉大学 普遍教育センター/アカデミック・リンク・センター 千葉大学 Moodle 利用ガイド(学生版)	http://alc.chiba-u.jp/moodle/moodle2014web.pdf
5	京都産業大学 moodle 学生用マニュアル(2015 年度版)	http://www.kyoto-su.ac.jp/ccinfo/e_learning/moodle/index.html

3) 連絡手段の確保


e ラーニングでの学習は遠隔での教育となるため、受講者が困った時に直接の対応がしにくいことが考えられます。そのため、問い合わせ先のメールアドレス等を提示しておく必要があります（図 1-11）。また、学習進行上の質問が生じることにも多々あるため、各科目での質問対応を事前に周知しておく必要があります（図 1-12）。

▼すべてを折りたたむ


- ▶ オリエンテーション
- ▶ 共通科目
- ▶ **血糖コントロールに係る薬剤投与関連**
- ▶ 精神・神経症状に係る薬剤投与関連
- ▶ 特定行為以外

新しいコースを追加する

Moodle利用ガイド

 Moodle利用ガイド 1.7MB

E-learningに関するお問い合わせ先

 @jichi.ac.jp

お問い合わせのお返事に数日かかる場合もあります。

そのため、通信環境等のご確認はお早めをお願いいたします。

図 1-12. LMS 使用ガイド等の表示例

1. Moodle とは
2. Moodle を利用する
 - 2-1. Moodle にログインする
 - 2-2. コースを受講する
 - 2-3. 課題を提出する
 - 2-4. 小テストを受験する
3. 問合せ先

質問への対応(共通科目)			
	受付方法	受付確認日	回答日
臨床推論/フィジカルアセスメントⅠ 臨床推論/フィジカルアセスメントⅡ	各科目のフォーラム	毎週火曜日	翌週火曜日
病態生理/疾病論Ⅰ 病態生理/疾病論Ⅱ	各科目のフォーラム	毎週金曜日	翌週金曜日
臨床薬理学	各科目のフォーラム	毎週火曜日	翌週火曜日
医療安全学	各科目のフォーラム	随時(基本24時間体制)	問い合わせから3日目
特定行為と手順書	各科目のフォーラム	毎週火曜日	翌週火曜日

図 1-13. 受講者向けeラーニング・マニュアルの項目例—LMS が Moodle の場合—

4) 情報交換会の活用

eラーニングでの学習は遠隔での教育となるため、定期的な受講者同士の情報交換を兼ねた交流を図ることで、学習進度に関する不安や学習方法に関する悩みの軽減を図り、学習継続へのモチベーションの維持が図れます。

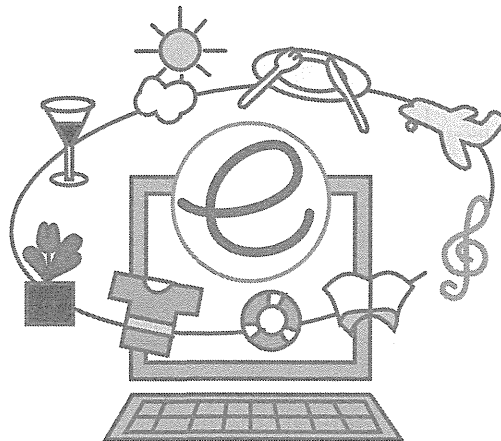
交流を図る方法は、LMS上での交流もありますが、対面での交流も有効です。

4. 既存コンテンツの作成に関する情報交換の場や機会について

既存のコンテンツを活用する際、コンテンツの作成に関する情報収集を効率よく行うことが大切です。例えば Moodle に関していえば、日本ムードル協会のもとで Moodle Moot とよばれるユーザカンファレンスが毎年実施されているほか、Moodle ユーザが作成したコンテンツを共有するための仕組み (Moodle Association of Japan Hub) も運用されています。

表 1-11. 既存コンテンツの作成に関する情報交換の場

	ウェブサイト名	URL
1	日本ムードル協会	http://moodlejapan.org/home/lang=ja
2	日本 Moodle Moot 2016 交流場	http://moodlejapan.org/home/mod/forum/view.php?id=957
3	Moodle Association of Japan Hub	http://hub.moodlejapan.org/
4	マハラユーザコミュニティの場 (MUC)	https://moodle.org/mod/forum/discuss.phpd=169972



第Ⅱ章 ICT を活用した教育方法

1. e-ラーニングによる教育方法の実際

共通科目におけるeラーニングによる教育例を、以下に紹介します。

1) 教育例1 臨床推論

共通科目である臨床推論（45時間）の教育例を紹介します。教育方法の構成はeラーニングを32時間、eラーニングによる演習を90分、筆記試験を90分、集合演習を2時間、実習（医療面接、観察評価含む）を8時間としています。

教育例1. 臨床推論：教育方法

本教育例では、受講者が就労を継続しながら学習していくことを考慮して、自宅等において自分のペースで学習を進めていくことのできるeラーニングを中心に授業・演習を実施しています。

eラーニングによる各回の授業は、基本として、事前テストー学習課題に関する映像コンテンツー事後テストという構成としていますが、受講者が学習したことを実践（例）に適用できるかを確認するため、事例検討の演習を、eラーニングを活用し行っています。

受講者は事前テストにより、自身の知識レベルを確認し、不十分な知識を認識したうえで映像コンテンツにより学習します。そのため、解答が正解か誤答かは受講者に示しますが、誤答の場合には正解を示さずに、次の映像教材や補助教材である文献で確認するように促し、受講者が主体的に学習を進めていけるようにしています。

映像コンテンツは、既存のeラーニング・コンテンツである Procedures CONSULT（医学生・研修医コンサルト）や VISUALEARN の「臨床診断推論入門」「ステップで考える急変看護」を中心に用い、補助教材として「論理的診察の技術（竹本毅 翻訳、日経メディカル、2010）」などを配付し学習を深められるようにしています。

事後テストは、事前テストの問題と映像コンテンツによる学習を踏まえた新たな問題を組み合わせています。受講者は事後テストにより、学習による知識の修得状況を確認し、修得が不十分な場合には、再度、映像コンテンツや補助教材に戻って学習します。事後テストでは、誤答の場合、正解と必要時には解説がフィードバックされるようにしていますが、受講者には全問正解するまで、事後テストを繰り返すことを課しています。

各回は、事前テストに15分以上、映像コンテンツによる学習に60分以上、事後テストに45分以上、合計2時間以上の学習時間を要する内容としています。全ての科目で受講回数が多いことから、学習意欲の維持のために受講者の興味関心、学習しやすい内容から受講ができるよう開講時に全回全てのコンテンツを Moodle 上にアップしています。

教育例 1. 臨床推論：eラーニングの流れ

(1) 事前テスト

図 2-1 は Moodle にアップした第 3 回「臨床推論の基本的考え方」の画面です。「事前テスト」をクリックすると、図 2-2 のような小テストが開始されます。

第3回臨床推論の基本的考え方

臨床推論の基本的考え方について学ぶ

2016年 02月 19日 の終了まで利用可

- 事前テスト
- 臨床診断推論入門 総論 1.6MB
- 臨床診断推論入門 総論
 - 高齢者看護 1 (急性期) 第 1 回-0 66.3MB
 - 高齢者看護 1 (急性期) 第 1 回-1 79.3MB
 - 高齢者看護 1 (急性期) 第 1 回-2 86.5MB
 - 高齢者看護 1 (急性期) 第 1 回-3 55.5MB
 - 高齢者看護 1 (急性期) 第 1 回-4 70MB
 - 高齢者看護 1 (急性期) 第 1 回 1.6MB
- 事後テスト 臨床推論の基本的考え方

図 2-1. 第 3 回「臨床推論の基本的考え方」Moodle 画面

問題 1
未解答
最大評点 1.00
▼ 問題にフラグする
★ 問題を編集する

臨床診断推論とは、臨床診断を行う思考過程のことで、臨床推論とも呼ばれている。

1つ選択してください:

○
 ○ x

問題 2
未解答
最大評点 1.00
▼ 問題にフラグする
★ 問題を編集する

臨床医学とは、Evidence Based medicine (EBM) の創始者である David Sackett は、「診断」を人にラベルを貼ること。その人の病気を分類すること。デメリットよりもメリットが多いと思われる治療を、自信を持って行うよう駆り立てることの 3 つの重要な過程からなると考えている。

1つ選択してください:

○
 ○ x

問題 3
未解答
最大評点 1.00
▼ 問題にフラグする
★ 問題を編集する

臨床診断推論では患者の言葉から診断に至るまでに、データの取得、正確な問題表現、診断仮説の生成、疾患スクリプトの検索と選択の 4 つのステップを必要とする。

1つ選択してください:

○
 ○ x

図 2-2. 第 3 回「臨床推論の基本的考え方」事前テスト(一部)

(2) 映像コンテンツによる学習

図 2-1 にある画面上の『VISUALEARN : 臨床診断推論入門』をクリックすると、図 2-3 のような動画と画面が表示されます。これは、Moodle の URL 機能を活用し、VISUALEARN の「臨床診断推論入門 Vol1.総論」に移動するように設定しています。

このコンテンツにより、受講者は動画と資料による学習を行います。この他にも臨床推論では、「Procedures CONSULT (医学生・研修医コンサルト)」や「Nursing Skills」をコンテンツとして活用しています。



図 2-3. 第3回「臨床推論の基本的考え方」の映像コンテンツ(抜粋)
(VISUALEARN の「臨床診断推論入門 Vol1.総論」, 株式会社医学映像教育センターより)

(3) 事後テスト

事後テストの半分は事前テストと同様の形式としています。また、知識のみの確認だけでなく、実践に照らし合わせた包括的理解を促す事例問題等も組み合わせ作成しています。また、eラーニングの強みである繰り返し受講できることを活かし、かつ、知識の定着を強化するために評点が合格点になるまで次の回に進めないように設定することもできます(図 2-4、図 2-5)。

▼利用制限


アクセス制限 学生 合致する必要がある > 以下の条件に対して

◎ 評点 事後テスト 臨床推論の基本的考え方 評点 ≥ 70 % 評点 < % ✕

▼活動完了


図 2-4. 利用制限の設定

2016年 04月 1日 より利用可

 フィジカルアセスメント

ナーシングスキル「フィジカルアセスメント」15コンテンツを学ぶ

2016年 04月 1日 より利用可

 事後テスト フィジカルアセスメント

以下に合致しない限り利用できません: あなたが 事後テスト 臨床推論の基本的考え方 の必須評点に達した場合

図 2-5 事後テストの必須評点の設定がされている Moodle 画面

(4) eラーニングによる演習

図 2-6、図 2-7 は Moodle にアップした 1 日目の演習課題です。

演習は、eラーニングにより、Moodle の機能を活用して、課題レポートのファイルをアップロードして提出し、受講者同士で意見交換を行い、レポートの洗練を図りつつ、臨床推論の思考プロセスの明確化、明文化ができることを目指しています。さらに、演習の 2 日目では、Moodle に備わっている機能の 1 つであるワークショップを活用し、ループリックを用いて提出レポートの自己評価、他者評価を行います (図 2-8)。

進め方

事例の選択

- 提示された事例から1事例を選択する

情報収集

- 追加情報が必要な事例を【課題1】
- 追加情報が必要な場合、事例番号を記載し、フォーラムへ投稿する、質問受付時間(9:00~10:30)

採択1提出

- 選択事例と追加情報を整理する。
- 遠隔教育1日目_採択1をすべて記入し、提出する。【課題2~6】
- 提出受付時間(14:00)

意見交換

- フォーラム上でディスカッションを行う。ディスカッション時間(14:00~16:00)
- 1提出課題につき2回以上は投稿する。(ご自分以外の受講者すべての提出課題それぞれに2回以上返信する。)
- ※メンバーが13人の場合、自分以外の採択1(10名分)それぞれに2回以上コメントする。

1日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
2日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
3日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
4日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
5日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
6日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
7日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
8日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
9日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
10日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
11日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
12日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
13日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
14日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
15日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
16日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
17日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
18日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
19日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>
20日目 採択1	20.5KB	<input checked="" type="checkbox"/>

はじめに：第1期（2月8日～2月12日）受講者用 242.1KB

遠隔教育1日目の説明です。

以下に合致しない限り利用できません。

- 2016年02月08日またはそれ以降
- 2016年02月08日 17:00 以前
- あなたが第1期に属している場合

第1期：質問受付【課題1】

以下に合致しない限り利用できません。

- 2016年02月08日 09:00 以降
- 2016年02月11日 18:00 以前
- あなたが第1期に属している場合

第1期：課題提出・意見交換【課題2～課題6】

図 2-6. 「臨床推論」の「eラーニングによる演習 1 日目」(一部)

【課題1】以下に提示する2事例のうちから1事例を選択し、診断に必要な追加情報を求めよ。

- 全員が質問する必要はなく、他者が尋ねた質問で得た情報も診断プロセスでは活用する。
- ディスカッションフォーラムのトピック名は、「選択事例番号（記入者氏名）」とすること。例：事例1（〇〇△△）
- 質問受付時間は、9:00～10:30、10:30までに質問を完了させること。

【事例1】

- 1)基本情報：80歳、男性、息子夫婦と孫2人、5人暮らし。身長162cm、体重68kg
- 2)現病歴：もともと元気がよく活動的であったが、4日前から食事をしていない。会話時につじつまのあわないことを話し、自分の部屋がわからなくなり、昨日は失禁もあって息子に付き添われて受診した。会話時につじつまのあわないことを話し、自分の部屋がわからなくなり、昨日は失禁もあって息子に付き添われて受診した。
- 3)既往歴：35歳時に胃潰瘍にて胃切除術を受けた。1か月ほど前に自宅玄関で転んだが、特に問題はなく、前頭部が腫れた程度だった。特に問題はなく、前頭部が腫れた程度だった。
- 4)来院時の様子
診察室へは独りで歩けずに、支えられてやっと歩いて入院した。患者は、ぼーっとしており、力がなく息子に付き添われて座っている。息子は、ボケてしまったのではないかと不安そうに話している。

【事例2】

- 1)基本情報：64歳、女性、夫、息子と3人暮らし。身長158cm、体重42kg
- 2)現病歴：毎年健診を受けていたが、これまで異常を指摘されることはなかった。数か月前から咳がでるようになったが、風邪かと思いい市販薬で対処していた。咳は徐々に悪化し、血痰も認めためて近医を受診した。胸部レントゲン検査で異常所見を指摘され、当院を紹介され、精査目的にて入院した。数か月前から咳がでるようになったが、風邪かと思いい市販薬で対処していた。

図 2-7. 「臨床推論」の「eラーニングによる演習 1 日目」(一部)

ナビゲーション 第1期：課題ワークショップ②

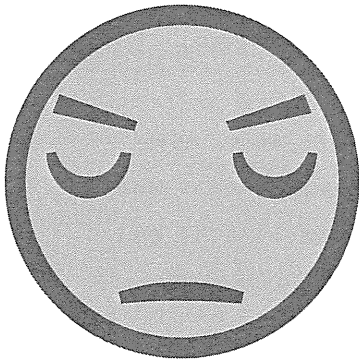
Home

- マイホーム
- サイトページ
- マイプロフィール
- 現在のコース
 - 参加者
 - バッジ
 - 一般
 - はじめに
 - 通信教育 1日目
 - 通信教育 2日目
 - 第1期・第2期共通 様式2
 - 第1期：課題ワークショップ
 - 第2期：課題ワークショップ
 - トピック4
 - 授業後アンケート
 - マイコース

セットアップフェーズ	提出フェーズ	評価フェーズ	成績評価フェーズ	終了
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ワークショップ説明を設定する ✓ 提出のインストラクションを送る ✓ 評価フォームを編集する 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ 評価のインストラクションを送る ✓ スケジュール割り当てセットアップする ✓ 提出を割り当てる 提出数 10 割り当て数 0 ① 提出開始日時 2016年02月11日(木曜日) 00:00(今日) ① 提出終了日時 2016年02月11日(木曜日) 13:55(今日) ① あなたには時間制限は適用されません。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 相互評価 合計 0 評価数 0 ① 評価開始日時 2016年02月11日(木曜日) 13:55(今日) ① 評価期限 2016年02月11日(木曜日) 18:30(今日) ① あなたには時間制限は適用されません。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 提出に対する採点を計算する 期待数 0 計算数 0 ✓ 評価に対する採点を計算する 期待数 0 計算数 0 ✓ 活動の結果を提供する 	

ワークショップ評価レポート

図 2-8. 「臨床推論」の「eラーニングによる演習 2 日目」(一部)



2) 教育例2 臨床病態生理学

共通科目である臨床病態生理学（45時間）の教育例を紹介します。本教育例では、臨床病態生理学の教育をeラーニングと集合研修により構成しています。ここではeラーニング部分の一部を紹介します。

教育例2. 臨床病態生理学：目標・評価

「臨床病態生理学」の学習目的と到達目標、各回の学習内容を示した研修計画（シラバス）の一部を表2-1に示します。また、ループリックを表2-2に示します。

教育例2. 臨床病態生理学：教育内容

教育内容の作成にあたっては、医師国家試験必修問題レベルの臨床病態生理学の内容を参考としています。また、教育方法の構成はeラーニングを40時間、集合演習を3時間、筆記試験を2時間とし、eラーニング→筆記試験→集合演習の順で教育を進めていきます。

教育例2. 臨床病態生理学：教育方法

本教育例では、受講者が就労を継続しながら学習していくことを考慮して、自宅等において自分のペースで学習を進めていくことのできるeラーニングを中心とし、演習のみ集合研修としています。

eラーニングによる各回はすべて、事前テスト→学習課題に関する映像コンテンツ→事後テストという構成としています。

受講者は事前テストにより、自身の知識レベルを確認し、不十分な知識を認識したうえで映像コンテンツにより学習します。

映像コンテンツは、既存のeラーニング・コンテンツであるVISUALEARNの「目で見える病気」、「病気の基礎知識 病気の成因・病態と治療」を用い、映像コンテンツによる学習をサポートするために「目で見える病気」のPDF資料をアップしています。また、URL機能を用いて、メルクマニュアル 医療専門家向け日本版オンラインへのリンクを張っています。さらに、「人体の構造と機能からみた 病態生理ビジュアルマップ 1～5（医学書院）」を補助教材とし、学習を深められるようにしています。

その後、受講者は事後テストにより学習による知識の修得状況を確認し、修得が不十分な場合には、再度、映像コンテンツ等や補助教材に戻って学習します。受講者には全問正解するまで、事後テストを繰り返すことを課しています。

各回は、事前テストに20分以上、映像コンテンツおよびサポートコンテンツに60分以上、事後テストに40分以上、合計2時間以上の学習時間を要する内容とし、開講時に全回全てのコンテンツをMoodle上にアップしています。これにより、受講生は自身の実践経験や関心等に基づいて、学習したい部分から自分のペースで学習を進めていくことができます。

表 2-1. 教育例2:「臨床病態生理学」の研修計画(シラバス)(一部)

科目	臨床病態生理学		時間数 (回数)	45 時間 (23 回)
学習目的	解剖学、生理学および病態学の原則を理解し、年齢や状況に応じた病態の変化や治療の特性を包括的かつ迅速に判断できるように必要な知識と技術を学修する。			
到達目標	多様な状況においてあらゆる年齢層の対象者に対してケアを安全に実践するために、病態の変化や必要となる治療の特性を包括的にいち早くアセスメントする基本的な能力を身につける。			
回数 120分/回	学習課題	学習内容		
1	臨床解剖学 総論	人体の構成単位である細胞、細胞の基本構造である細胞膜・ミトコンドリア・小胞体・ゴルジ装置・細胞骨格・核などの形態や構造について、形と働きの似た細胞が集まった組織、組織が集まって機能をもった器官の形態や構造などについて学ぶ		
2	臨床生理学 総論	生体の個体レベルにおける生体機能のみならず、その個々の構成体(分子、細胞、組織、器官)の機能や、複数の個体が社会生活を営む上での、生態学的、心理学的現象を含めた機能とそのメカニズムについて学ぶ		
3	臨床病理学 総論	「炎症」「がん」「栄養・代謝障害」「老化」について、特徴的な病理像をみながら、その病態を引き起こす主な原因と機序を学ぶ。「炎症」では病原微生物の感染や異常な免疫反応、「がん」ではウイルス感染や環境因子など、「栄養・代謝障害」では栄養素の過不足、そして「老化」では生理的老化や老年疾患、老化のしくみについて学ぶ		
4	神経系の 解剖生理と病理	身体を統合する神経系、神経系を構成する神経細胞やその働きを助けるいろいろな支持細胞、神経系の発生と区分、脳と脊髄を包む軟膜・クモ膜・硬膜の構造と機能、脳の血管、情報の伝達と処理のしくみ、運動や感覚の伝導路、大脳基底核や小脳の働き、そして自律神経系の働きや神経系の病理などについて学ぶ		
5	循環器系の 解剖生理と病理	心臓の構造、心臓拍動のしくみ(刺激伝導系、ペースメーカー電位など)、心電図の誘導と異常、心筋収縮のしくみ、心周期、心臓弁の構造と心臓弁膜症、心臓の発生と先天性心疾患、心不全などについて、そして血管・リンパ系の構造、血圧の測定、血管・リンパ系の異常や疾患(高血圧、動脈硬化、浮腫など)、さらにショックや循環器系の病理について学ぶ		
6	呼吸器系の 解剖生理と病理	気道・肺の構造、換気とガス交換や全身へのガス運搬のしくみ、身体のパH調節のしくみ、気道・肺の疾患(気管支喘息、肺気腫、慢性気管支炎、肺線維症、悪性中皮腫、肺癌など)、さらに肺循環や胸膜、呼吸筋・神経系の構造と働き、主な疾患(エコノミークラス症候群、肺高血圧症、睡眠時無呼吸症候群など)や呼吸器系の病理について学ぶ		
7~15				
16	(省略)	ケーススタディにより、自身が担当した経験のある患者等の事例をとおし、疾患の治療の変遷およびその治療の根拠となる病態について考える		
17~23	治療の変遷 および根拠Ⅱ			
	(省略)			

表 2-2. 教育例2:「臨床病態生理学」ルーブリック

到達目標(学習目標)				
1. 多様な状況においてあらゆる年齢層の対象者に対してケアを安全に実践するために、病態の変化や必要となる治療の特性を包括的にいち早くアセスメントする基本的な能力を身につける。				
* 合格: B以上				
学習における具体的な評価基準	評価基準			
	A	B	C	D
解剖学、生理学および病態学の原則を理解することができる	解剖学、生理学および病態学の原則について充分理解することができる (筆記試験9割以上)	解剖学、生理学および病態学の原則を理解することができる (筆記試験8割以上)	解剖学、生理学および病態学の原則について最低限、理解することができる (筆記試験7割以上)	解剖学、生理学および病態学の原則についての理解が不十分 (筆記試験7割未満)

教育例 2. 臨床病態生理学：eラーニングの流れ

eラーニングの流れを、「第6回 呼吸器系の解剖生理と病理」を例にあげて説明します。

(1) 事前テスト

図 2-9は第 6 回の画面です。「事前テスト 呼吸機能」をクリックすると、図 2-10 のような小テストが開始されます。

第6回呼吸器系の解剖生理と病理

教科書：病態生理ビジュアルマップ1 佐藤千史 他 医学書院 2013
(呼吸器疾患)

- 小テストについての質問等
- 小テスト等について質問したい方はこちらへ記入してください。
- 事前テスト 呼吸器機能
- cloud 病気の成因・病態と治療 第3集 呼吸の領域
- VISUALEARN 目で見える病気 vol.5 呼吸器の疾患
- 自治LAN環境以外では、トライアル期間中はVISUALEARN 目で見える病気 vol.5は視聴できないため、以下のPDF資料で学んでください。
- 目で見る病気 vol.5 呼吸器の疾患 386.5KB
- 【参考資料】感染性疾患
- MSD株式会社 HP (製薬会社)
感染性疾患 (マイコバクテリア：はじめに、結核)
- 事後テスト 呼吸器機能

図 2-9. 第6回「呼吸器系の解剖生理と病理」Moodle 画面

問題 1

未解答

最大得点 1.00

▼ 問題にフラグ
付けする

✪ 問題を編集する

成人男性の胸部CTを別に示す。
各部位の解剖名で誤っているのはどれか。

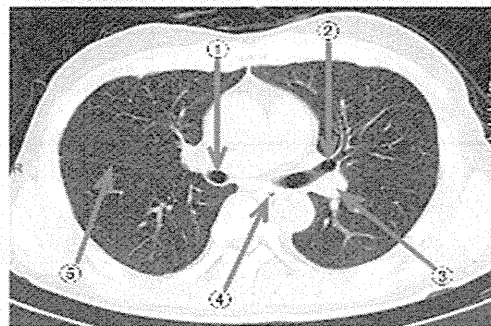
1つまたはそれ以上選択してください:

- a. ①: 右気管支
- b. ②: 左上葉気管支起始部
- c. ③: 左下肺静脈
- d. ④: 食道
- e. ⑤: 葉間胸膜

情報

▼ 問題にフラグ
付けする

✪ 問題を編集する



問題 2

未解答

最大得点 1.00

▼ 問題にフラグ
付けする

✪ 問題を編集する

正しいのはどれか

*ブラ (bullae) : 肺実質内において、肺胞壁の破壊と肺胞の融合で生じる異常な含気腔 (気腫性囊胞)。

1つまたはそれ以上選択してください:

- a. ブラは肺底部に好発する
- b. 縦隔は壁側胸膜と臓側胸膜との間である
- c. 迷走神経は肺門前方を走行する
- d. 横隔膜は最大の呼吸筋である
- e. 肋間動静脈は肋骨下縁を走行する

図 2-10. 第6回「呼吸器系の解剖生理と病理」事前テスト(一部)

(第 107 回医師国家試験より)

(2) 映像コンテンツによる学習

画面上(図2-9)の「VISUALEARN 目で見える病気 vol.5 呼吸器の疾患」をクリックするとVISUALEARNの「目で見える病気」の画面(図2-11)に移動するように設定しています。移動した画面の「呼吸器の疾患」を受講者がクリックすると動画が表示されます。

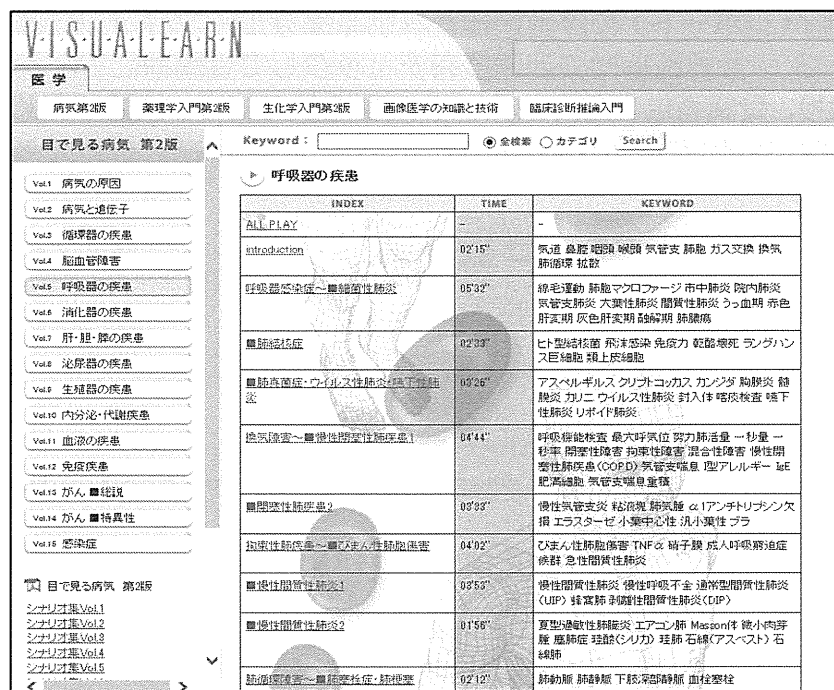


図 2-11. 第6回「呼吸器系の解剖生理と病理」映像コンテンツ(抜粋)
(VISUALEARN 目で見える病気 vol.5 呼吸器の疾患, 医学映像教育センターより)

(3) 事後テスト

事後テストは、事前テストと同様の形式ですが(図2-12)、問題はeラーニングによる学習内容に基づき、また事前テストと異なる問題を出题しています。

問題 1 1. 肥満は急性肺血栓塞栓症のリスクファクターであるが、るいそうはリスクファクターではない

未解答

最大評点 1.00

1つ選択してください。

問題にフラグ 付ける ○ x

問題を編集する

問題 6 以下の疾患と呼吸機能の異常との正しい組み合わせを選択してください

未解答

最大評点 1.00

問題にフラグ 付ける

問題を編集する

肺動脈脈	選択 ...
肺血栓塞栓症	選択 ...
肺気腫	選択 ...
呼吸筋麻痺	選択 ...
肺線維症	選択 ...

図 2-12. 第6回「呼吸器系の解剖生理と病理」事後テスト(一部)

(4) ケーススタディ

本教育例では、第16回において、ケーススタディによるレポート提出を求めています(図2-13)。この目的は、第16回目までに学習した概論及び各器官系の知識を実際の患者等に適用し、病態の変化や必要となる治療の特性を包括的にアセスメントするための基本的な力が身についているかどうかを確認するためです。合格基準に達しないと筆記試験を受けられないこととしています。そのため、今回(レポート)の評価指標と評価基準をルーブリックにより示しています(表2-3)。各評価指標の到達度をチェックして受講者にフィードバックすることにより、受講者は自分のレポートの到達度を知り、復習したり、強化しなければならない学習内容を知ることができます。

第16回 治療の変遷および根拠 II

ケーススタディ

□

1. 現在の職場で遭遇した事例(複雑ではない、ありふれた疾患をもつ事例でよい)についてA4で2枚程度にまとめ、提出して下さい。
 * 困難でない一般的な良く知られた疾患の事例が書きやすいです。
2. レポートは、①事例の概要、②治療の経過、③治療の根拠となる病態、の3つに分けて記載して下さい。
3. 本ケーススタディの評価基準(ルーブリック)を確認した上で、取り組み始めてください。
 合格基準は、7.5(評価基準B)以上です。7.5(評価基準B)に達していない場合は、どこが不十分であるかを評価票で確認し、加筆修正して、レポートを再提出して下さい。

課題レポート作成例 257.1KB

□

第16回 ケーススタディ 評価基準 60.6KB

□

図 2-13. 第 16 回ケーススタディ(Moodle 画面)

表 2-3. 「第 16 回ケーススタディ」ルーブリックとフィードバック例

* 合格:7.5点以上

評価指標	評価基準			
	A	B	C	D
①ケース(疾患)に対して実際に行われた治療内容を、治療経過に沿って説明できる 2	①ケース(疾患)に対して実際に行われた治療内容を、治療経過に沿って説明できる 2	①ケース(疾患)に対して実際に行われた治療内容を、治療経過に沿ってはいないが説明できる 1.5	①ケース(疾患)に対して実際に行われた治療内容としては不十分だが説明できる 1	①ケース(疾患)に対して実際に行われた治療内容が説明されていない 0
②①の治療の根拠となる病態を解剖、生理と関連付けて説明できる 8	②①の治療の根拠となる病態を解剖、生理と関連付けて過不足なく簡潔に説明ができる 8	②①の治療の根拠となる病態を解剖、生理と関連付けて簡潔に説明ができる 6	②①の治療の根拠となる病態を解剖、生理と関連付けて不足はあるが、説明ができる 4	②①の治療の根拠となる病態を解剖、生理と関連付けて説明できていない 3
合計	5.5点			

教育例2. 臨床病態生理学：指導者のためのオンラインコミュニティ

本教育例では、本科目を担当する指導者のためのオンラインフォーラムを開設し（図2-14）、科目の運営や受講者からの質問への対応、レポートの評価等について、指導者及び指導補助者間で意見や情報を交換しています（図2-15）。これにより、お互いの都合や時間が合わず、集まって話し合うことができない場合でも、指導者及び指導補助者間のコミュニケーションが可能となり、共通の認識をもって科目の運営を進めていくことができるとともに、受講者に対するタイムリーな対応も可能となります。

フォーラム | 病態生理・疾病論 Teachers' G

★ フォーラムをメール購読する + 新しいトピック (http://w...)

✳ フォーラムを編集する (http://wr...)

✂ フォーラムを削除する (http://wr...)

フォーラム (http://w...)

I 第16回ケーススタディ

第16回ケーススタディの評価方法や指導方法について、ディスカッションするフォーラムです！

トピック	投稿	最新投稿
★ 5人目の提出 (http://wma... id=5) by ...	4	2015年12月16日 18:57 (http://wma... id=5&post20) by ... id=52)

図2-14. 指導者のためのオンラインフォーラムの画面

●●●さんのレポート

20●●年●●月06日 19:57

心筋梗塞の事例が続いていますが、レポートを書きやすいとみなさん気づかれたのか、研修生間の情報交換がなされているのか？

A-Bか、A-Cか、
心電図のみで血液データや心エコーの結果が示されていない、動脈硬化や血栓形成の病態説明が薄い、2)胸痛によって血圧上昇するのでしょうか、3)なぜ房室ブロックや徐脈が起こりやすいのかの説明なし、1)血管内空→血管内腔が気になりました。

20●●年●●月07日 10:01

A-Cでよいと思いました。なによりまず心筋梗塞の基本的な病態について触れていないことでCになってしまうと思います。若干補足しますと、2)心筋梗塞による胸痛は血圧上昇の一因とはなるでしょうが、原因の唯一のものではないですね。

図2-15. フォーラム上での指導者間の意見交換の例