

原著論文

客観的臨床能力試験（OSCE）の自主学習を支援する 練習システムの構築

小浜孝士*, 渥美聡孝, 野部浩司, 佐野佳弘, 倉田なおみ

昭和大学薬学部 OSCE 対策委員会

要 旨

【目的】薬学部4年次に行われる客観的臨床能力試験（OSCE）の合格を支援するために、学生の自己学習を基本とした練習システムを構築し、その有効性を調査した。

【方法】OSCE 委員会や実務実習事前学習（事前学習）委員会から独立した OSCE 対策チームを設置し、薬学共用試験センターから提示された OSCE 学習・評価項目に基づいて冊子と視聴覚教材（DVD）を作製した。事前学習の期間中は、そのカリキュラムと対応させた復習形式の集中練習を別枠で1時間実施し、事前学習終了後は本番の OSCE を想定した直前練習を行った。これら練習は自己練習を基本とし、学習・評価項目を達成できているか学生同士で確認・評価させた。練習システムの有効性と、OSCE 受験に向けた心境の変化を調べるために、学生に対してアンケート調査を実施した。

【結果】事前学習開始前は、技術系の OSCE 課題に対して不安を持つ学生が88.4%と多かったため、集中練習では技術系の課題を重点的に実施した結果、集中練習後で73.5%、直前練習後で51.8%に減少した。集中練習は事前学習の時間外に行ったが、96.8%の学生が有効だったと回答した。また直前練習によって OSCE 合格に「不安なし」の回答が3.9%から23.4%へと上昇した。

【結論】OSCE 受験に向けて、事前学習だけでなく時間制限などを意識した模擬練習を実施することの必要性が明らかとなった。

Key Words : 客観的臨床能力試験, 薬学教育, アンケート調査, 実習, 教材, OSCE

緒 言

平成18年度より6年制に移行した薬学部では、平成22年度に5年次学生の第一期生を迎え、薬局と病院での長期実務実習が開始された。それに先立ち、薬剤師免許を持たない学生が実務実習を適正に実施できる能力に達しているかどうかを確認するために、4年次での全国の薬学部・薬科大

学が共通で実施する共用試験の一つである客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination : OSCE）が、平成21年度より始まった。

OSCE は従来の筆記試験と異なり、薬剤師業務に必要とされる基本的な臨床技能や態度、コミュニケーション能力を評価するための実技試験で、長期実務実習に臨む学生の資質を評価すること

(1) 薬学共用試験OSCE 学習・評価項目²⁾の例

<p>2-2 計量調剤(水剤)</p> <p>※薬剤名の確認はしっかり声に出して行う。 ※計算結果はわかりやすいようにメモをとる。</p> <p>【調剤前】</p> <ul style="list-style-type: none"> 身だしなみは清潔にしている(清潔な白衣、帽子、マスク、をきちんと装着している) <p>【秤取量の計算】</p> <ul style="list-style-type: none"> メモ用紙を用いて適切な計算を実施(計算間違いなく) <p>【薬札(ラベル)の作成】</p> <ul style="list-style-type: none"> 患者氏名を正確に記載する 1日の服用回数を正確に記載する 服用日数を正確に記載する 服用時期を正確に記載する 1回服用量を正確に記載する 調剤年月日を正確に記載する 薬剤師名欄にフルネームで氏名を記載する <p>【(カップへの)1回服用量の表示】</p> <ul style="list-style-type: none"> カップの1回服用量の目盛にジグック印を入れる <p>あるいは 【(投薬紙に)1回服用量の表示】</p> <ul style="list-style-type: none"> 投薬紙の適切な目盛に印を入れる 	<p>【水剤の秤量】</p> <ul style="list-style-type: none"> 適切な投薬皿を選択する 秤量前にメートグラスを洗浄する 薬液を正しく注ぎ、 薬剤の確認をする(全ての薬剤について取り出す時、計る時・しまう時の各々3回) 薬剤を正確に秤量する メニス入の瓶と瓶の高さを一致させている(全ての薬剤秤量、全量確認、メスアップにおいて) メートグラスに入れたシロップをシロップ瓶に戻していない(全ての薬剤において) シロップ瓶の口をメートグラスに接触させていない(全ての薬剤において) 全量を確認する (必要に応じ)常水または精製水で適切な量までメスアップする 調剤の投入を確認する メートグラスを洗浄する <p>【全体を通して】</p> <ul style="list-style-type: none"> 操作の流れがスムーズである ラベルの記載事項を丁寧にわかりやすく書く 調剤するシロップ瓶を適切に持ち替える 清潔に記載する 汚染した処方箋への書き込みはしない 汚染した処方箋を適切に処理する 	<p>5-2 病棟での服薬指導</p> <p>【コミュニケーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> 身だしなみ(不快感がない、清潔な白衣と靴(ホタンをする)、名札、髪がハイパーがない、指輪やピアスを除く) 適切な挨拶(ふらふら) (同じ目の高さ、失礼のない振る舞い) 適切なアイコンタクト(顔の向き) (説明や確認時は、患者に顔を向ける) 適切な声の大きさ・スピード・音調(患者・来局者が聞き取りやすい声で話す) ていねいで、わかりやすい言葉づかい(丁寧な話し方、適切な敬語で、専門用語を使わない、わかりやすい言葉づかい) 開放型質問等を用いた積極的な聴取(患者・来局者の言葉を尊重し、うなずき、あいづち、患者・来局者が自由に話せるようできるだけ開放型質問を用いる) 共感の言葉かけ・態度(患者・来局者の気持ちや状況に共感していることを言葉なし態度で伝える。お辛いですね、患者・来局者の言葉を共感的に繰り返す、など) <p>【全体を通して】</p> <ul style="list-style-type: none"> 薬や情報提供文書を通不足なく送す 会話の流れが自然である 患者・来局者に対する配慮がある 必要があれば生活習慣に関する会話がある 	<p>【病室への入室と患者への声かけ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 入室時のあいさつ・入室許可を得る(失礼でない声かけ、「失礼します」「今、よろしいですか?」などの入室許可を得る) 自己紹介(患者に直視してフルネームまたは姓で自己紹介、実習生であることを名乗る) 患者氏名を確認する(患者に直視してフルネームで確認) 入室の目的を告げ、同意を得る(正しく薬を使っていたかどうか、薬の説明にまじりました。お時間はよろしいでしょうか?など) <p>【服薬指導】</p> <ul style="list-style-type: none"> 症状を再確認する(入院前の症状や経過など) 現在の状態を確認する(患者の気持ちや不安について尋ねる(病室や治療についての気持ちや不安について尋ねる。服薬指導のどの段階でもよい。ご自分の病状(治療、入院)についてどのようにお感じですか?不安がありますか?など)) 薬名を確認する(全ての薬剤) 薬の使用方法を説明する(全ての薬剤) 薬剤情報提供文書を患者に示し、利用する(アレルギーを確認する) 副作用を再確認する 注意すべき副作用の説明をする(全ての薬剤) <p>【終了のあいさつ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 聞き取りしや質問がないか尋ねる しめくりの言葉を言う(お大事に、何かありましたらご連絡ください、など)
---	---	--	--

(2) OSCE練習用に作成した教材

冊子(一部抜粋)

【秤量】

- 天秤の水平を確認する。
- 清潔な秤量紙(秤量皿)を天秤にのせる。
- ゼロ点をあわせをする。

【調剤の確認】

- 薬剤の確認をする。(全ての薬剤について取り出す時・計る時・しまう時の各々3回)
- 薬剤を正確に秤量する。

【薬剤の取り出し】

- 薬剤の確認をする。(全ての薬剤について取り出す時・チューブから取り出す時・取り出し終わる時、の時々3回)
- 薬剤を残さずチューブから取り出す。

図1 OSCE 学習・評価項目と、作成した教材

視聴覚教材の内容

OSCEに向かって (DVD)

患者・来局者対応	調剤鑑査
1. 薬局での患者対応	15. 調剤鑑査1
2. 病棟での初回面談	16. 調剤鑑査2
3. 来局者対応	
	無菌操作の実践
情報の提供	17. 手洗い・手袋着脱
4. 薬局での薬剤交付	18. 注射調剤
5. 病棟での服薬指導	19. お知らせ
6. 一般用医薬品	
7. 疑義照会	
	Slideshow
薬剤の調製	20. コミュニケーション系
8. 計量調剤(散剤1)	21. 散剤
9. 計量調剤(散剤2)	22. 水剤・軟膏
10. 計量調剤(水剤1)	23. 計数・鑑査
11. 計量調剤(水剤2)	24. 手洗い・注射
12. 計量調剤(軟膏剤1)	
13. 計量調剤(軟膏剤2)	
14. 計数調剤	

を目的としている¹⁾。薬学共用試験センターでは事前に「薬学共用試験学習・評価項目」²⁾(図1(1))を提示しているため、学生はOSCEで評価される項目を事前に把握して重点的に練習することが可能である。しかし、OSCE実施項目は5領域(1. 患者・来局者対応, 2. 薬剤の調製, 3. 調剤鑑査, 4. 無菌操作の実践, 5. 情報の提供)の中から6課題(2. 薬剤の調製は計数調剤, 散剤, 水剤, 軟膏剤の中から2課題)と分野が広く、課題によっては評価項目が詳細な動作にまで及ぶことがある。さらに各課題とも5分以内に必要項目を適切に効率よくこなすことが要求されるため、学習・評価項目を十分体得してスムーズに確実にを行うには、制限時間を意識しながらあらかじめ各項

目を反復練習しておくことが重要である。

これまで薬学共用試験センターや全国の4年制薬学部では、OSCEの本格実施の前にOSCEトライアルを実施し、課題、運営システム、評価の妥当性が検討されており、昭和大学薬学部でも平成17年度よりOSCEを試行的に導入して準備を進めてきた^{3) 4) 5)}。平成19年度に昭和大学薬学部で行われた最終回のOSCEトライアル実施直後において、参加した学生に対してOSCE受験に関するアンケート調査を行った結果、95%の学生が試験に対して不安を感じ、試験中に緊張していたことが明らかとなった³⁾。また事前の練習時には、事前学習で使用した資料や調剤指針だけでなく、視聴覚教材の活用がとても有効だったことが示され

た⁴⁾。以上のことから、試験中の過度の緊張を防止するには、不安を解消して自信を持って試験に臨むことが重要であり、そのためにも十分な練習ができる環境を提供することが必要となる。学生が安心して OSCE に合格できるようにするために、OSCE 対策を目的とした練習システムを構築するだけでなく、OSCE 課題のロールプレイに有効な教材を作成することも必要であると考えた。

また OSCE を控えた4年次後期には、実務実習事前学習（以下事前学習）が実施される。これは、「卒業後、医療、健康保険事業に参画できるようになるために病院実務実習・薬局実務実習に先立って、大学内で調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師職務に必要な基本的知識、技能、態度を修得する（コアカリキュラム GIO より）」ことを目的とし、5年次の長期実務実習で必要とされる調剤技術やコミュニケーション能力の基礎を網羅的に学習する約2ヶ月間の実習である。この事前学習の終了後、OSCE に望むこととなるが、本学においては、事前学習は OSCE を念頭に置いた実習とはしておらず、OSCE を直接の目的としたカリキュラムが用意されていない。したがって OSCE 対策として不安を解消してスムーズな手順と時間配分を修得するには、事前学習とは別に時間と場所を準備する必要があった。

そこでわれわれは、OSCE 委員や事前学習委員から独立した OSCE 対策チームとして、学生が自ら行う自主練習プログラムを構築した。本研究では、これら OSCE 対策システムに対する学生の評価と OSCE に対する心境の変化についてアンケート調査を行い、本プログラムの有効性について検討した。

方 法

1. 対 象

6年制第一期生である、平成21年度の昭和大学薬学部4年次学生（166名）

2. 方 法

2-1. OSCE 対策チームの設置

OSCE の運営を担う「OSCE 委員会」が学生の

OSCE 対策を行うことは、うっかり OSCE 課題を漏洩してしまう可能性も高く、また事前学習を担当する「事前学習委員会」は OSCE を念頭におかない実習を構築することから、これらとは独立した「OSCE 対策チーム」（臨床経験のある教員1名と、基礎系教員4名）を、教育委員会に属する作業部会として結成した。

2-2. 教材作成

薬学共用試験センターから提示された「薬学共用試験学習・評価項目」を、OSCE で行う一連の動作に沿って整理し、冊子と視聴覚教材を作成した（図1（2））。冊子には写真を盛り込み、注意すべき点や大事なポイントでは吹き出しとして説明文を挿入し、注意を促した。視聴覚教材は、各課題について OSCE 課題として想定される実施項目の組み合わせを18通り作成し、市販のビデオカメラで撮影した。重要なポイントでは字幕として各課題の学習・評価項目を挿入し、評価項目以外の注意すべき点についても明示した。処方内容やシナリオは、オリジナルに作成したものを用いた。さらに OSCE 直前に学習・評価項目を短時間で総復習できるように、スライド形式の短縮版（slideshow）も作成した。視聴覚教材は DVD として記録し、冊子とともに全学生と昭和大学薬学部教員に配布した。

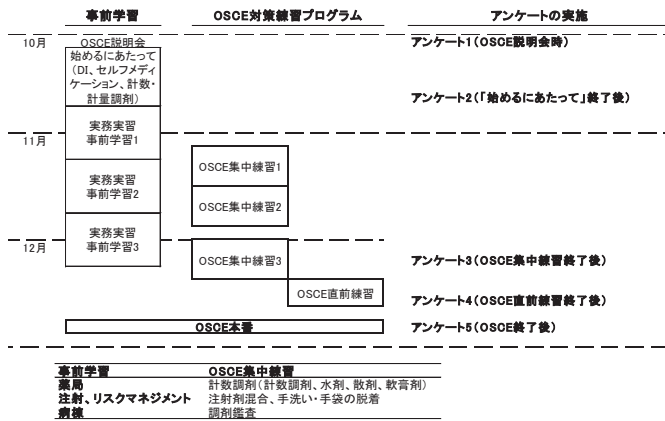
2-3. OSCE 練習システムの構築

OSCE 対策の練習カリキュラムは、同時期に行われた実務実習事前学習（以下事前学習）のスケジュールに対応させて構築した（図2（1））。

2-3-1. OSCE 集中練習（3クール：各4～5日間、計13回）

事前学習（病棟、注射・リスクマネジメント、薬局の3クール）の期間中に、事前学習の復習となるように1クール目終了後からスタートした（図2（1））。自己学習として1時間集中練習するための場所を実習室に設け、技術系課題である計数・計量調剤（錠剤、散剤、水剤、軟膏剤）、調剤鑑査、無菌操作（手洗いと手袋の脱着、注射剤

(1) 事前学習、OSCE練習、アンケート実施の流れ



(2) OSCEに関する回答集の作成

水剤

- 1 メートグラスと投薬瓶の口は付けておいたか?**
メートグラスから投薬瓶に入れるときであれば、口をつけて大丈夫です。OSCEの評価項目には入っていません。
- 2 メートグラスはシロップ剤を量る度に洗うのか?**
施設によって洗わない場合もありますが、洗っている施設に行くと学生が洗わなかったら驚かれますので、洗う習慣をつけておいたほうが良いでしょう。OSCEの評価項目には入っていません。
- 3 メートグラスはどのまき別の薬剤を量って良いか?**
2に同じ。
- 4 水漏れチェックを行った後の蓋の置き方はどうするの?**
最初に投薬瓶の水漏れチェックをすることはありますが、OSCEでは評価対象外ですで行う必要はありません。蓋の置き方は、水漏れチェックをしてもしなくても逆さまにしておけばOKです。
- 5 水剤のカップ調剤で、投薬瓶の目盛りを使って良いか、あるいは足りない量の水を別にメートグラスで量ってから投薬瓶に足すのか?**
カップ調剤では水の量を最後にします。
- 6 水剤では、最終にシロップ剤を量る必要があるのか?**
通常、粘性のある薬品を最後にします。OSCEの評価項目にはありません。
- 7 投薬瓶の蓋は洗うのか? (投薬瓶自体を洗わないといけない)**
投薬瓶やその蓋は滅菌してあるので、洗わない施設も多いです。しかしプラスチックのカスが入っているというので投薬瓶を洗う施設もあります。OSCEでは評価対象外です。
- 8 メートグラスについて1日3回分の投薬で、3日処方の場合、通常3番のメートグラスを使用すれば良いか、メートグラスも精製水を量るために、可成り4番のメートグラスを使用しても良いか?**
学生としては3日分でしたら3番にメスアップすればよいでしょう。ただし、医療現場では精製水の量ができるだけ少なくメスアップすることはありますので、各施設の取り決めに従ってください。
- 9 メートグラスの目盛りが2mL刻みになっていて、15mLは10mL+5mLで2回採取するのですか? 1度に採取し、目盛りは14mLと16mLの中間にあわせてください。**

散剤

- 1 0.1g未満以下何桁までOKか?**
小数点以下1桁 (感度100mg) でOKです。
- 11 筆跡は鉛筆で書いて良いか?**
鉛筆は不可です。
- 12 筆跡を消さなかった場合、新たに書き直して良いか?**
余分の薬袋があれば書き直してよいですが、ないようでしたら2本線まで消して書き直しましょう。
- 13 2ドゥンが正確としていくつ付けるのが良いか?**
課題や処方箋中に書いてあるはずですが、よく読みましょう。
- 14 拭いたスプーンはどのように置くか?**
直接、調剤台の上にはおかず、ガーゼの上などに置くのが良いでしょう。
- 15 分包紙で分包した場合、重量はどうするの?**
1日分の分量や、全量を確認します。薬品があるか見える範囲で鑑査します。
- 16 成分量と処方せんには書いてあるのか?**
成分量で書いてあるのか?とこのことでしたら、どのように書かれてくるかはOSCE当日まで分かりません。“成分量として”という言葉が記載されてあるかということでしたら、OSCEは知識を問う試験ではありませんので記載されているはずですが (トライアルでは記載されていました)。
- 17 乳剤もしくはでんぷんなどの顔料の指示はあるのか?**
賦形をするなら1日量が○gになるようになど課題に書いてあります。課題をよく読みましょう。
- 18 1包あたり何gにすれば良いのか?**
課題に書いてあるので、よく読みましょう。
- 19 顔料の量に関する指示はあるのか?**
課題に書いてあるので、よく読みましょう。
- 20 分包紙で分包したものは重量を量るのか?**
課題に書いてあれば薬包紙で分包していても鑑査します。
- 21 分包紙へ分包するのとはどのように行うのか? (目分量?)**
通常、目分量です。分包機で散剤をならすのも目分量ですので、同じことです。
- 22 分包紙への分包 (数) は指示の記載があるのか?**
当然、分包数は処方箋に書いてあります。
- 23 乳剤を調剤台へ置く場合、どのようにすれば良いか? 分包紙の上に置くのか? あるいはどの向きで置くのか?**
混合するためにガーゼで拭いた乳剤を調剤台の上に直接置くことはありませんが、混合後でしたら置いてかまいません。次回使用時に再度ガーゼで拭き取りますので。

24 調剤瓶の蓋を落としてしまった場合の対処法は?

新しい装置瓶の蓋がなければ、とりあえず蓋はせずに装置瓶の横に置けばよいと思います。OSCEの評価項目外ではありますが、落ちた蓋を閉めてしまうと印象が悪くなる可能性が十分にあります。“調剤中に汚染しないように気を付ける”ことを常に気をつけていれば、このようなアクシデントがあっても最善の策が考えられるでしょう。

25 メモ書きは評価されるのか?

計算した量を口頭では言いませんので、計算値はメモ書きで評価する以外方法はないと思います。

26 調剤が終わったら、乳剤は乳鉢の中へ量って良いか?

悪いとは思いませんが、最初に置いてあった通りに置くのが良いでしょう。

27 一度使ったキムワイブは再度使用して良いのか?

置いてある枚数にもよります。少なくとも薬品が異なるときには新しいキムワイブやガーゼを使用します。

軟膏剤

28 軟膏剤の量の調剤台への置き方はどうするの?

ひっくり返して置けば良いでしょう。

29 軟膏はどのくらい正確に量る必要があるのか?

薬剤師であれば正確に量るのが当然だと思います。どのくらいアバウトでよいかと言う答えはないですが、0.3g前後なら仕方ないかもしれません。

30 取りだした軟膏は戻して良いか?

軟膏へらがきれいであれば戻して大丈夫です。

31 軟膏調剤で、異なる薬剤を量り取る場合、軟膏へらなどをどのように置くのか?

特に決まりはありません。そのまま調剤台においてもヘラの部分は台につきませんので大丈夫です。軟膏瓶にかけておいても良いと思います。

32 軟膏を軟膏皿へ入れ終わったら、どの位置軟膏が残りてもOKなのか?

基準はありません。ある程度減るのは仕方ないですが、できるだけロスのないように調剤すれば、減る量は何回やってもそれほど変わらないと思います。

33 軟膏は減る分を考慮して手早く量って良いか?

多めに量れば「正確に秤取る」項目がクリアできません。帳尻を合わせるために多く量るのは、あり得ません。

34 軟膏べらは、どの程度アルコール綿で拭拭するの?

(異なる医薬品を秤量する時、軟膏へらはキムワイブでふき取るだけでもよい。あるいはアルコール綿で拭拭した後、キムワイブで拭くのか?)

軟膏は脂溶性のものもあります。キムワイブだけでふき取れますか? 何故、拭くのかを考えましょう。見た目だけふき取ればよいと言うことはありません。キムワイブやティッシュへらについている軟膏をふき取り、その後アルコール綿で拭くのが良いでしょう。アルコール綿・アルコールが多いと乾かないので、乾かないときには堅く絞ったアルコール綿で拭くとすぐに乾きます。

35 軟膏べらは斜めに持ってよいのか? ある場合は軟膏べらを水平に置いて練るべきか?

OSCEの評価対象外です。斜めでも水平でも大丈夫です。

36 異なる種類の軟膏を軟膏べらへ置く場合、位置はどのように置けば良いか?

決まりはありません。混合しやすいように置いてください。

鑑査

37 鑑査では、誤りを見つけた場合は、正しい量の錠剤を薬袋に戻せば良いのか?

皆さんに配布した課題の見本には、薬袋に戻さず出したままにしておくように書いてあります。しかし、どのように対応するかは課題を見ないとわかりません。課題に書いてありますので、それに従って対応することが大切です。

38 散剤の全量の誤差はどのように判断するのですか?

調剤指針が決まっているように、全量の誤差は10%以内です。分包紙の重さを含まず、散剤の全量が10%以内ということ。

39 散剤の1日量の誤差は確認するのですか?

学生に指示された学習のポイントの中に「調剤剤の全量を確認する」という項目はありますが、「調剤剤の1日量を確認する」という項目はありません。なので必須ではないと思います。しかし、「分包の均一性を確認する」ために1日量を量ることは有効です。時間に余裕があれば均一性を確認するために1日量を量るのも大変良い方法です。この場合の誤差範囲は10%以内です。

その他

40 マスクの付け方が不明です。

ノーズフィルターがついているほうが上です。裏表はブリーフのヒダが一方方向のものであれば、下向きになるように付けます。

41 調剤時の服装として、白衣のそでの部分はどのように処理しておくのが良いか?

長にもよります。袖口が邪魔にならなくなり、調剤する薬品についていたりしないようにすることが大事で、少し折り曲げたり、袖口の紐を結んでおくのが良いでしょう。

42 手洗い・手袋の着脱の課題で、白衣の袖はまくってよいのですか?

手洗い・手袋の着脱では、袖口をまくることが評価項目になっています。そのためOSCEの試験は袖口をまくるところから始まります。

図2. OSCE 対策練習スケジュールと、OSCE に関する回答集の作成

混合)の課題と必要な器具を用意し、講義時間枠外に実施した。ここでは学生がペアとなって課題ごとの学習・評価項目の一覧表をチェックしながら5分間を計測し合い、項目を達成できているかを互いに評価した。学生には学生用の練習チェック表を配布しておき、練習した課題には相手学生のチェックを記入させた。OSCE対策チームの教員は、練習の準備・場所の設営を行った後、連日2名ずつが担当して練習に必要な機器や医薬品を学生に渡し、質問が出た場合はその場で対応した。

2-3-2. 直前練習(技術系およびコミュニケーション系:各2回)

事前学習が終了した後、OSCEの2週間前より所属研究室ごとに直前練習を行った。各研究室の教員が監督者となり、開始と終了の合図を出して制限時間5分間を計測し、実際のOSCE時間制限を意識できるような形で実施した。計数調剤と注射剤混合については、試験会場となる調剤シミュレーション室や無菌調剤室で行って本番の雰囲気を意識できるようにし、集中練習と同様に学生同士で互いに評価した。水剤や調剤鑑査の課題では、計算の練習ができるように処方内容を変更した処方箋を用意した。監督者は指導は行わず、学生はDVDや冊子で評価項目を確認し、不明な点は質問として教員が受けOSCE対策チームに連絡するようにした。また直前練習終了後も2日間は練習場を開放した。

2-4. OSCEに関する疑問点の聞き取りと、その回答の作成

事前学習やOSCE集中練習中に、学生からOSCEに関する様々な問い合わせが多く寄せられたため、回答集を作成して配布した(図2(2))。評価項目に書かれてあることに関して、細かい手技としてどのようにすればよいか、どの程度なら許されるか、といった問い合わせだけでなく、評価項目には盛り込まれていない項目でも実施するのが望ましいこともあった。

3. アンケートの実施

計5回のアンケートは、事前学習とOSCE対策のスケジュール(図2(1))に沿って、1)実務実習事前学習開始前(回答率:95.8%,以下同じ)、2)実務実習事前学習(始めるにあたって)終了後(94.6%)、3)OSCE集中練習終了後(92.8%)、4)OSCE直前練習終了後(84.9%)5)OSCE終了後(97.0%)に行った。第一回では、OSCEを理解しているか確認するために、OSCEの合格基準などに関する知識確認も行った。また、どの課題に不安を感じているか、同じ質問項目を繰り返し問い、不安度がどのように変化するか時系列で調べた。アンケートの回答方法は選択式とした。

結果

OSCE対策教材の活用について

視聴覚教材と冊子の利用頻度と有効性についてのアンケート結果を図3に示す。課題ごとに大きな違いはなく、全体の平均値を算出した結果、DVDを使用した回数は、1~5回との回答が81.5%、6回以上使用した者は1.5%だった。これに対し冊子を利用した回数は、1~5回が57.8%、6~10回が24.3%、11回以上の使用が11.9%だった。このことから、冊子のほうが利用頻度が高いことがわかった。また教材の有効性については、DVDについては88.1%、冊子については95.9%の学生が「十分参考になった」、「ある程度参考になった」と回答した。

OSCEに対する心境の変化

OSCE対策の練習を進めるにつれて、OSCEに対する心境が変化した様子を図4(1)に示す。事前学習開始前では、40.8%の学生が「OSCE合格は微妙」、「難しい」、「できそうにない」といった不安な気持ちを示したが、練習プログラムを進めるにつれて次第に減少し、集中練習終了後では33.1%、直前練習終了後では17.0%に減少した。またOSCE合格に対する自信に関しては、集中練習終了後でも「不安なし」との回答が3.9%しかなかったが、直前練習後では23.4%に上昇した。

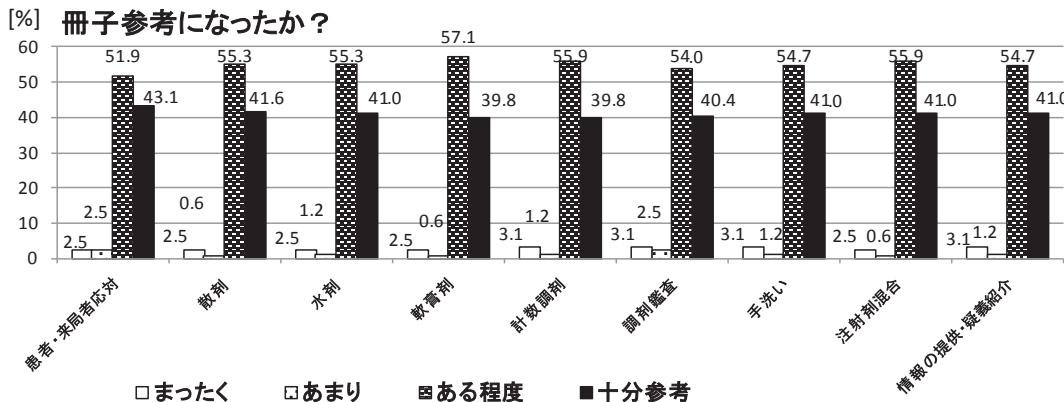
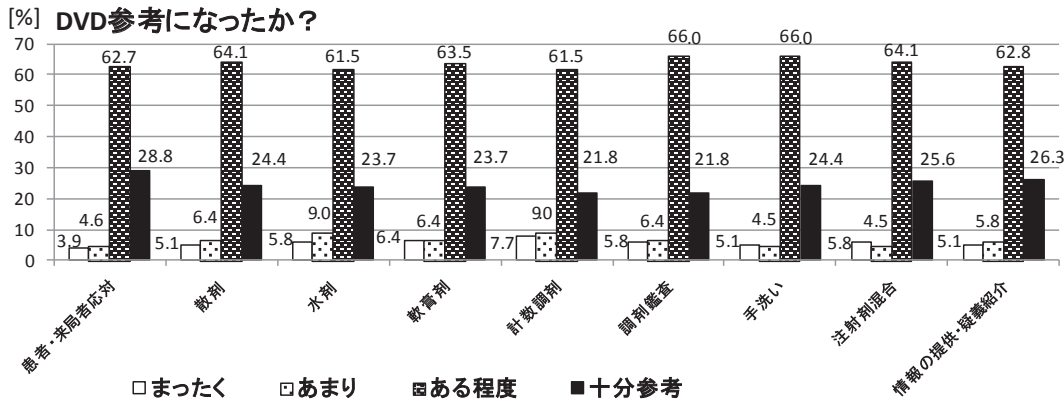
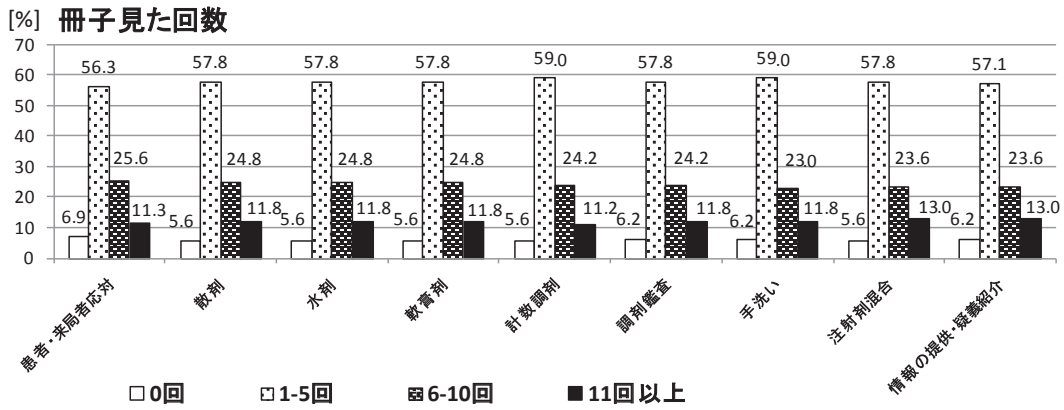
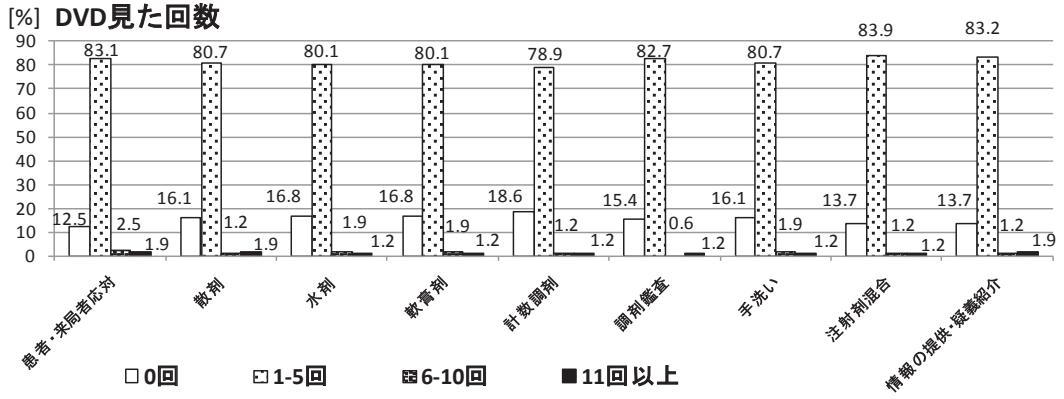
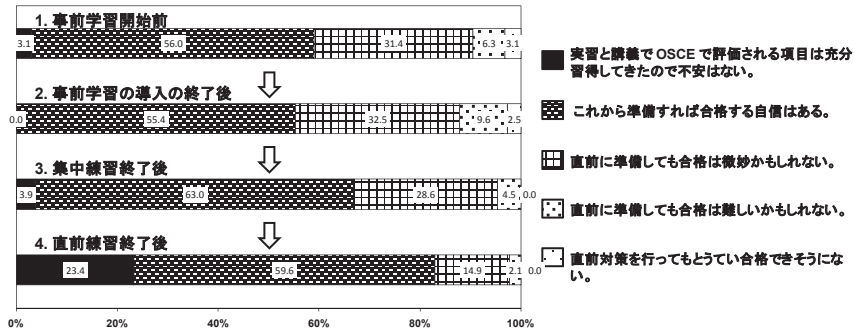
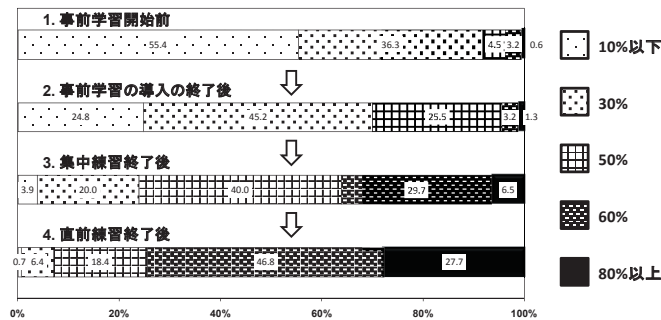


図3. OSCE 練習のために作成した教材の利用回数と評価

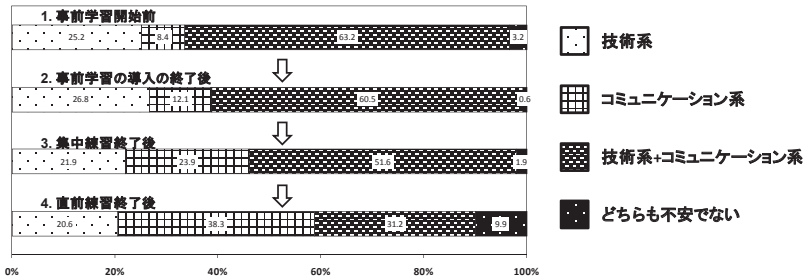
(1) OSCE合格に対する心境



(2) OSCEを明日受験するとしたとき合格確率



(3) 不安な課題(系統別)



(4) 不安な課題(課題別)

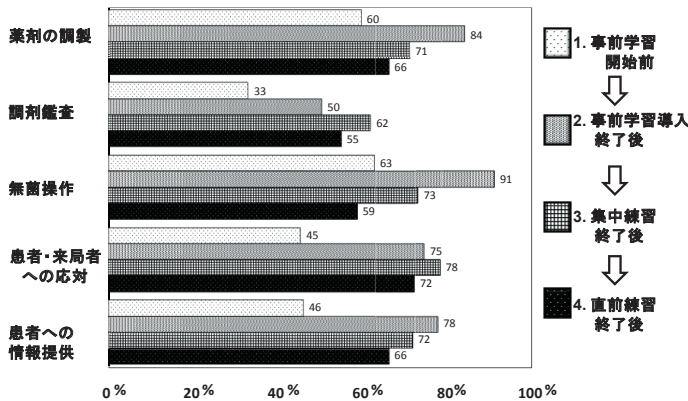
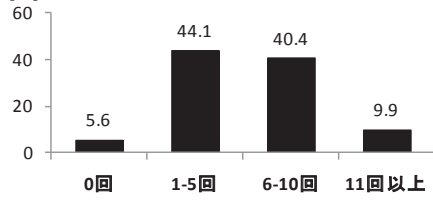


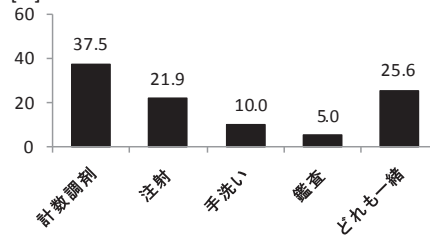
図4. OSCEに対する心境の変化と、OSCEで不安な課題

(1) OSCE集中練習

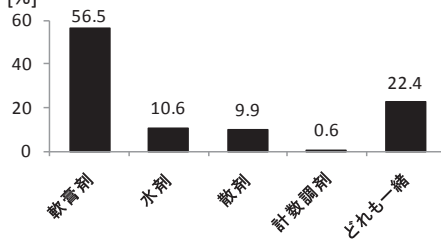
集中練習の参加回数(13回中)



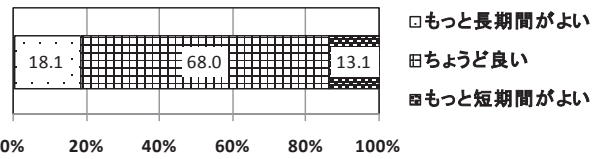
一番練習したものの(技術系)



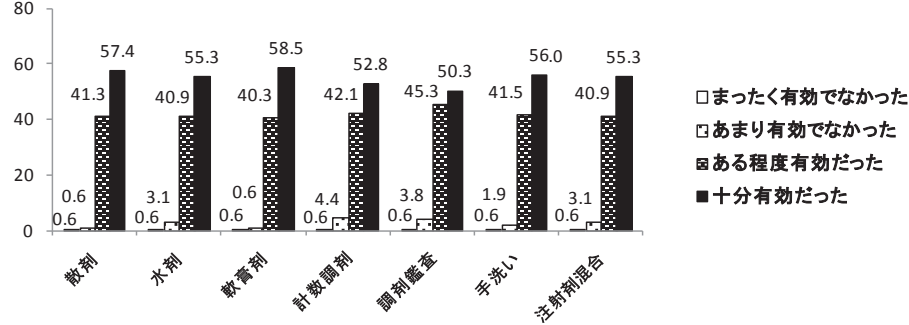
一番練習したものの(計数調剤系)



集中練習の期間(13日間)は適当だったか?

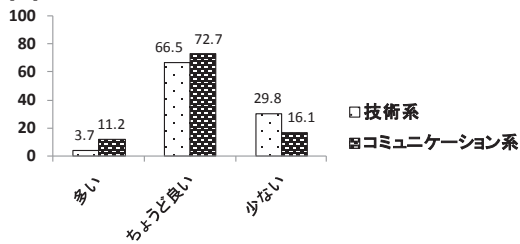


OSCE集中練習有効だったか?

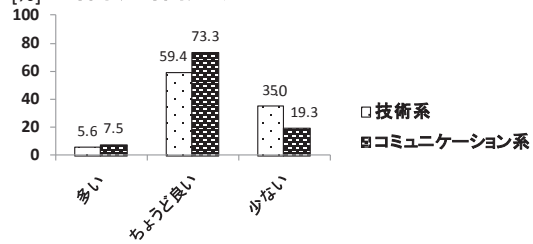


(2) OSCE直前練習

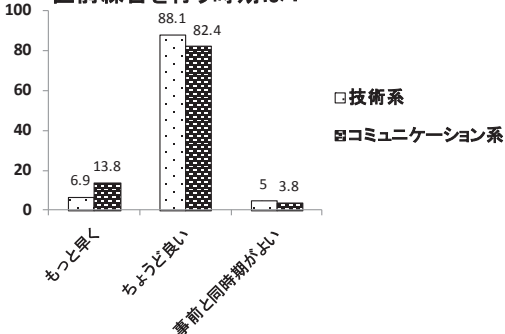
日数は適当だったか?



時間(2時間)は適当だったか?



直前練習を行う時期は?



直前練習は有効だったか?

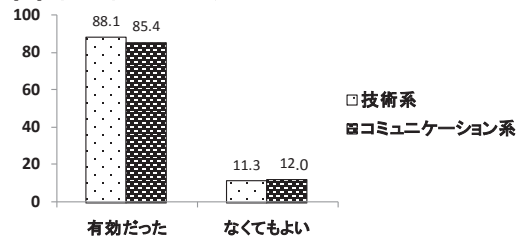


図5. OSCE集中練習と直前練習の取り組みと評価

さらに、現時点で翌日に OSCE を行ったと仮定して合格する確率を尋ねた結果を図4 (2) に示す。事前学習開始前は、「合格率10%以下」、「30%」というように消極的な気持ちを持つ学生がそれぞれ55.4%、36.3%と大部分を占めていたが、集中練習終了後にはそれぞれ3.9%、20.0%に低下し、直前練習終了後には0.7%、6.4%まで低下した。一方、「確率60%」、「80%以上」というように合格に前向きな気持ちを持つ学生は、事前学習開始前はそれぞれ3.2%、0.6%と非常に低かったが、集中練習終了後には29.7%、6.5%へと上昇し、直前練習終了後ではさらに46.8%、27.7%へと大きく上昇した。以上の結果から、直前練習によって不安が大きく減少したとともに、合格に対する自信が上昇したことがわかった。

OSCE の中で不安な課題

OSCE 課題を、技術系課題 (2. 薬剤の調製, 3. 調剤鑑査, 4. 無菌操作の実践) とコミュニケーション系課題 (1. 患者・来局者対応, 5. 情報の提供) の2種類に分類し、各課題に対する不安な気持ちの変化について調べた結果を図4 (3) に示す。両方の課題が不安との回答が63.2%と一番多かったが、これも含めると88.4%の学生が技術系に対して不安を感じており、コミュニケーション系を不安と感じる割合 (71.6%) を上回った。この結果から、初めは技術系課題に不安を感じる割合が多いことが明らかとなった。両方とも不安との回答は、OSCE 直前練習終了後には31.2%まで減少したが、それに代わりコミュニケーション系に不安を感じる割合が逆転し、OSCE 直前練習終了後には38.3%となった。

次に、各課題に対する不安度の変化について図4 (4) に示す。どの課題でも、事前学習開始前よりも事前学習導入終了後に、不安と感じる割合が上昇した。次第に不安度は減少していったが、OSCE 直前練習終了後でも、どの課題も約60%の学生が不安を残していた。

OSCE 集中練習の取り組みと評価

事前学習開始前のアンケートでは、技術系課題

に対して不安を感じる学生が多かったため、技術系の課題を重点的に練習する場を提供し運営した。集中練習に対する学生の取り組みに関するアンケートの結果を図5に示す。実施された集中練習計13回のうち、「1~5回の参加」が44.1%、「6~10回」が40.4%で、これらが大部分を占めた。13日の期間については、68.0%の学生が「ちょうど良い」と回答した。OSCE 技術系課題の分類に従って、特に練習した課題を尋ねた結果、種類の多い計数調剤系が37.5%と最も多く、注射剤が21.9%と続いた。計数調剤系の中では軟膏剤との回答が56.5%と一番多かった。OSCE 集中練習の有効性について質問した結果、各課題の結果を平均すると「十分有効」、「ある程度有効」との回答が96.8%を占めた。

OSCE 直前練習の取り組みと評価

OSCE より2週間前から行われた OSCE 直前練習に対する学生の取り組みに関するアンケートの結果を図5に示す。実施回数は、技術系・コミュニケーション系それぞれ、2時間ずつの2回で、OSCE 課題を数回復習するほどの時間だった。技術系・コミュニケーション系で、日数が少ないとの回答がそれぞれ29.8%と16.1%、時間が少ないとの回答がそれぞれ35.0%と19.3%であり、コミュニケーション系より技術系の練習を望む意見が上回った。コミュニケーション系 OSCE の練習は、この直前練習でのみ行っていたが、直前練習を行う時期をもっと早くとの回答は、技術系の6.9%に対して13.8%であり、技術系を上回ったがそれほど大きな差はなく、「時期はちょうど良い」との回答が82.4%と大部分を占めた。また直前練習は有効であったとの回答は、技術系が88.1%、コミュニケーション系が85.4%と大部分を占めた。

考 察

1. 冊子、視聴覚教材の有効性

今回我々は、学生が OSCE に向けて自己学習できるように、OSCE 学習・評価項目や注意点をまとめた冊子と視聴覚教材を作成した。18課題におよぶその作成には、処方内容やシナリオの考案と

それに用いる医薬品の準備，コミュニケーション系では SP 役・学生役教員の練習，ビデオ撮影・編集など多大な労力を要するが，両教材が多くの学生に有効活用されたことが分かった。これまで昭和大学薬学部で行われた OSCE トライアルでも，あらかじめ視聴覚教材を作成し，DVD や Web 経由で見ながら OSCE の練習をしてもらうように促していたが，平成21年度から OSCE が本格施行されたことにより，薬学共用試験センターより提示された全国統一の学習・評価項目をもとに新規に作成した。視聴覚教材だけでなく，OSCE の各課題について要点と注意すべき点をとりまとめた冊子は，OSCE を意識した練習で参考にされたと考えられる。さらにこれら教材は，学生が自主的に練習するための教材となるばかりでなく，実務系実習で指導にあたる多くの教員や，病院・薬局施設で長期実務実習を担当する指導薬剤師が，OSCE で評価される項目を把握して学生と共有するためにも有効であると思われる。

2. OSCE の心境の変化と不安な課題

事前学習開始前よりも事前学習の導入終了後に不安度が上昇した。これは，現時点での自分の力を再確認し，OSCE 合格のための技能の不足を認識した結果であると考えられる。その後，事前学習と OSCE 練習プログラムを進めるうちに不安な気持ちは減少し，合格に対する自信が上昇した。しかし集中練習後でも不安が残っており，自信はあまり増加していなかったことから，2ヶ月に及ぶ事前学習での技能の学習と，その復習に相当する集中練習を十分に行っても，当然ではあるが OSCE に対する不安をぬぐい去ることはできないことが示唆された。一方，直前練習の終了後で OSCE に対する不安の減少と自信の獲得が顕著だったことから，実際の試験会場に近い雰囲気制限時間を意識して実施した模擬練習が特に有効だったと考えられる。また OSCE の各課題で不安度を調べた結果，直前練習終了後でもおよそ60%の学生が5領域のどの課題にも不安を感じていたことから，試験を意識した模擬練習を試験直前にできるだけ多く実施できるような取り組みが重

要であると考えられる。

3. 集中練習について

昭和大学薬学部における OSCE トライアルでの調査から，本番前に練習期間が短かったために不安を抱える学生が多かったことが示されている³⁾。また中村らも，OSCE トライアルでは受験生の多くが緊張や戸惑いを感じており，事前学習の中に技能試験を取り入れるなどの対策が必要であることを示唆している⁷⁾。OSCE の直前に履修する事前学習は長期実務実習で必要となる技能・態度を網羅的に深く学習するものであるが，事前学習における技能の学習は，OSCE を安心して受験するためにも重要な実習であるといえる。これまでに行われた OSCE トライアルを踏まえ，OSCE に対する緊張を軽減するために技術試験を取り入れることが必要性であると指摘されていた³⁾。しかし今年度より本格的に実施された事前学習は，OSCE から距離を置いたものとして実施されることが求められたため⁶⁾，OSCE の練習となる技能の訓練は事前学習と別枠で行うこととなった。集中練習では技術系 OSCE 課題を重点的に実施し，特に注射剤と軟膏剤の練習に積極的に取り組んだ学生が多かった。また OSCE 集中練習は事前学習終了後の通常講義時間枠外に設定されていたにもかかわらず，課題ごとの結果を平均して96.8%の学生が有効だったと回答したことから，集中練習が重要な練習の場として認識されていたことが明らかとなった。したがって，事前学習の履修だけでなく今回のような OSCE 対策のための別枠の練習も必要であることが示された。

4. 直前練習について

直前練習では，OSCE に対する不安の減少と自信の獲得がそれまでの変化よりも顕著だった。直前練習では，教員が時間を計測することにより本番の OSCE を意識した設定で模擬試験的に実施したことが主な要因であり，事前学習や集中練習だけでなく，直前練習での練習が OSCE に合格するための自信を獲得する際に大きく影響したと考えられる。また，コミュニケーション系 OSCE の

練習は直前練習で初めて実施したにもかかわらず、73.3%が練習時間は適当だったと回答し、技術系の59.4%を上回った。コミュニケーション系OSCEの学習項目は、事前学習でトレーニングされていただけでなく、1年次から相手の心理、立場を理解した的確・適切なコミュニケーション能力を育成するカリキュラムが多く盛り込まれていることから、学生はある程度コミュニケーション系の技能をすでに修得していたことにより、OSCE直前練習で十分対応できたことも推測される。一方、日数と時間が少ないとの回答は、コミュニケーション系より技術系のほうが多かった理由は、コミュニケーション系はどこでも練習できるが、技術系の練習には特定の練習場所や機器、医薬品が必要であることから練習時間が限られたためと考えられる。

ま と め

4年次の進級試験であるOSCEの全員合格に向けた支援策として、学生の自己学習を基本とした練習システムを構築し、その運営のための教材として冊子と視聴覚教材を新たに作成した。これらは図3の結果から集中練習、直前練習において有効に活用されたことが明らかとなった。また、集中練習終了後から直前練習終了後にかけてOSCE合格に対する自信が大きく上昇した。以上のことから、事前学習に加えて制限時間など本番のOSCEを想定した練習として集中練習・直前練習を今後も継続していくことが必要であるといえる。

本番のOSCEでは、2人の評価者に見つめられた状態で試験を行うため、受験生の中には極度の緊張を伴って試験を行う者もいる。そのような状況でも実力を発揮できるよう、学生がOSCEの練習に十分に取り組める環境を提供し、余裕をもって試験に臨んでもらえるよう、今後も他の委員会と連携しながら十分な体制を整えていく必要がある。

一方で、5年次の参加型長期実務実習では、薬局・病院の現場でそれぞれの環境に応じて実習を行うことになるが、薬局施設間で調剤内規の違い

などにより⁸⁾、OSCEを通じて学んだ技能と、実務実習の現場で学習した手技との間に乖離があることが示されている⁴⁾。これにより学生と指導薬剤師が実習中に戸惑いを感じる事が予想される。全国統一基準となっているOSCEの学習・評価項目と実施内容を、病院・薬局施設の指導薬剤師にも把握してもらうことが、5年次の長期実務実習を円滑に進めていくことに繋がると期待する。

謝 辞

OSCE対策の練習カリキュラムを実施するにあたり、ご協力下さいました昭和大学薬学部教職員の皆様に深く感謝致します。

参考文献

- 1) 奥直人：薬学共用試験—CBTとOSCE，月刊薬事，52，2，37-40（2010）。
- 2) 薬学共用試験OSCE学習・評価項目（参加型実習を実施する学生に必要とされる技能と態度）および医薬品リスト（第2版），特定非営利活動法人薬学共用試験センター，（平成21年9月2日）。
- 3) 向後麻里，齋藤勲，倉田なおみ，他：客観的臨床能力試験（OSCE）トライアル実施後の学生に対するアンケート調査，昭和大学薬学雑誌，1，1，63-71（2010）。
- 4) 齋藤 勲，真下順一，佐々木圭子，他：客観的臨床能力試験（OSCE）の試行にむけた準備とOSCEの副次的効果：評価者アンケートと受験者アンケートから，医療薬学 Jpn. J. Pharm. HealthCareSci.，34，8，805-810（2008）。
- 5) 向後麻里，神山紀子，根来孝治，他：昭和大学薬学部で試行された客観的臨床能力試験（OSCE）における学生の達成率と評価内容の検討，YAKUGAKUZASSHI，127，5，905-917（2007）。
- 6) 佐藤英治，吉富博則：実務実習事前学習の実際—福山大学での実施状況を踏まえて，月刊薬事，52，2，29-36（2010）。

- 7) 中村恵子, 北村知昭, 木尾哲朗, 他:平成14年九州歯科大学 OSCE トライアルにおける受験生アンケート調査, 九州歯科学会雑誌, 59, 105-112 (2005).
- 8) 島ノ江千里, 地域薬一薬連携による調剤方法の統一化, 薬事, 46, 143-148 (2004).

Development of an autonomous training program for Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

Takashi Obama*, Toshiyuki Atsumi, Koji Nobe, Yoshihiro Sano, Naomi Kurata

School of Pharmacy, Showa University

Abstract

To assist fourth-year pharmacy students in passing the Objective Structured Clinical Examination (OSCE), we have constructed autonomous training program independently of other committees involved in the management of the OSCE and preclinical training. In accordance with a learning/evaluation items list presented by the Pharmaceutical Common Achievement Tests organization, we developed an instructional book and audio-visual aids as tools for the programs. The first program was performed as an extra one-hour review practice according to the preclinical training, in which students practiced technical OSCE examples. After finishing the preclinical training, the second program was performed as mock exams with a 5-minute time limit, in which students simulated all OSCE assignments, including the communication OSCE. In both of the programs, pairs of students checked and got feedback from each other whether the evaluation/learning items were completely achieved in the time limit.

In this study, we employed a continuous questionnaire survey for 166 fourth-year students at Showa University School of Pharmacy to survey changes in their feeling/mind for the upcoming OSCE and to evaluate the effectiveness/availability of these training programs for the OSCE. Before starting these programs, 88.4% students felt more anxious about the technical OSCE than about the communication OSCE, which led us to develop the technical OSCE-oriented training program. Although the first program was performed as an extra practice of the preclinical training, it was helpful for 96.8% of the students. The series of programs decreased anxiety about the technical OSCE tasks to 73.5% after the first program and to 51.8% after the second program. Moreover, the second training produced a 6-fold increase in students' confidence (3.9% to 23.4%). These data demonstrated that not only preclinical training but also the training programs addressing the OSCE are necessary for pharmacy students to practice the OSCE within the time limit.

Key Words : objective structured clinical examination, pharmacy education, questionnaire, practical training, learning tool, OSCE

Received 2 September 2010; accepted 22 October 2010.

