

臨床工学技士養成校におけるOSCE教育および 社会人基礎力についての一考察

森崎 綾*

* 帝京短期大学 ライフケア学科

要 旨

医学部や薬学部などより臨床実習に臨むために導入された「OSCE: Objective Structured Clinical Examination (客観的臨床能力試験)」は近年様々な医療職種の養成校に広まっている。臨床工学技士の養成校も例外ではない。

また、近年では経済産業省が推奨する「社会人基礎力」においても、医療系の様々な学校が取り組みを行っている。

この双方のキーワードとなる「コミュニケーション力」はその法律で「チーム医療」が謳われる臨床工学技士にはなくてはならない能力である。

今回は「社会人基礎力」を取り入れた「OSCE」指導方法について、臨床工学技士を養成する立場より経験をもとに考察を行う。

キーワード: 社会人基礎力、コミュニケーションスキル、チーム医療

I はじめに

1. OSCEとは

OSCE (Objective Structured Clinical Examination ; 客観的臨床能力試験) とは、学習者がこれまで身につけた臨床技術を客観的に評価するものである。1975年、英国のR.Hardenらにより開発されて以来、世界的に用いられている。外国では、医師国家試験、専門医試験等に採用され、現在、日本では、医師、歯科医師、薬剤師の臨床実習前評価の1つとして行われている¹⁾。

また、本的な臨床能力の習得度を客観的に評価する試験であり、従来のペーパーテストや口頭試問では評価しにくい「技能」や「態度・習慣」を評価対象としたものであり、臨床研修医の臨床能力の評価や臨床実習前の学生評価に役立つ²⁾。

2. 社会人基礎力とは

「社会人基礎力」とは、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の3つの能力(12の能力要素)から構成されており、「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」として、経済産業省が2006年から提唱している³⁾。

II 臨床工学技士養成校における「OSCE」教育の1例

ここでは、前任校であるA専門学校(3年生課程)において、1期生より導入を試み、実際に1期生・2期生に対し行った取り組みを紹介する。

1. OSCE検定事前指導

A校では授業単位としての「OSCE」は行われておらず、臨床実習の事前指導の一環として、1期生より導入を試みた。図1にその際に作成したシラバスを示す。これは、森崎が指導時に作成したものであり、A校シラバス集に掲載はされておらず、正式なシラバスではない。

A校では3年生の5月より臨床実習が行われるため、実際の計画は2年の後期開始少し前により下記のような流れでおこなった。

《OSCE実習計画》

- ◆ 8・9月
 - ・オリエンテーション
 - ・医療系学生としての基本的なマナー
 - ・KYT(危険予知トレーニング)座学訓練
 - ・礼節(挨拶、身だしなみ、コミュニケーション)
- ◆ 10月
 - ・医療技術の基礎
 - ・ベッドメイキング
 - ・バイタルサイン測定

臨床工学技士学科			
科目名	OSCE	担当者名	
受講年次	2年次 後期	授業区分	単位
		時間数	30 時間
		授業回数	15 回
授業概要	3年前期に開講される臨床実習の準備科目である。臨床実習に臨むための服装・髪型等の身だしなみの確認、実習先の挨拶指導を行い、臨床実習に向けて準備を行う。		
科目目標	以下の3項目を具体的な達成目標とし、最終試験でOSCE(客観的能力試験)を行う。 ① 適切な挨拶の仕方、身だしなみを身につける。 ② 医療スタッフ、患者様との接遇を身につける。 ③ 臨床実習の必要性とその動きを把握し、社会のシステムを理解する。		
単 元	内 容	授業方法	教材
I. オリエンテーション	臨床実習の概要説明 OSCEとはなにか OSCEの実施の目的説明		配布資料
II. 医療系学生としての基本的なマナーの学習	身だしなみ指導 挨拶指導 医療スタッフとのコミュニケーションマナー 患者様とのコミュニケーションマナー KYTについて		
III. 礼節、技術実習	挨拶 医療スタッフとのコミュニケーション 患者様とのコミュニケーション 各状況での実践 1. 清潔環境(手洗い、鑷子、ガーゼ缶操作) 2. バイタルサイン測定 3. 体重測定 4. 車椅子・歩行介助 5. 患者トランス 6. ベッドメイキング 7. KYT訓練		
評価方法	身につけた知識、身だしなみ、接遇をOSCEで発揮できるか各項目を、10段階で評価し、合計点が総点数の6割以上で合格とする。		
事例	PT・OTのためのOSCE -臨床力が身につく実践テキスト- 「金原出版株式会社」2011年発行		
参考文献			

図1. A校で使用したシラバス

- ・清潔操作
- ◆ 11月
 - ・医療技術の発展
 - ・車椅子の使い方
 - ・患者様とのコミュニケーション
 - ・患者トランス
- ◆ 12月
 - ・臨床工学技士として必要な医療技術の基礎
 - ・手洗い
 - ・シャント確認、消毒
 - ・体重測定
 - ・中間チェック
- ◆ 1月
 - ・臨床工学技士として必要な医療技術の発展
 - ・モニタ機器の取り付け
 - ・落差プライミング
 - ・患者記録と報告
 - ・中間チェック不合格者は随時補習
- ◆ 2・3月
 - ・臨床工学技士として必要な医療技術の発展
 - ・目で見えるKYT
 - ・各種動作の組合せによる復習

- ・検定を想定しての復習
- ・3月中旬
- ・実技検定

内容は臨床実習に必要な技術と患者様とのコミュニケーションの取り方、医療人としてのマナーが大きなポイントとなっている。

医療人としてのマナー教育には一般社団法人日本経営協会が出版している「病院職員のためのマナーテキスト」を参考とした。

OSCE実習の内容に関しては2015年に北海道科学大学がOSCEの実施にあたり作成している「客観的臨床能力試験－臨床工学技士に必要な知識と豊かな人間性の獲得について－」を参考とし、内容を検討した。

また、経済産業省が推進する、社会人基礎力については、経産省ホームページに図2(a)、(b)のように示されており、このOSCE実習の中で、自然に身に着くよう指導を進めた。

2. 検定について

検定は中間チェックと最終実技検定の2回行った。実技検定の項目は以下の7項目とした。

《実技検定項目》

- ① 手洗いと手指消毒
- ② 落差プライミング
- ③ シャント確認と消毒（清潔操作）
- ④ 体重測定
- ⑤ ベッドから車椅子、車椅子からベッドへの移乗
- ⑥ バイタルサインと患者情報との照合
- ⑦ KYTと報告

中間チェックで①と⑥を、最終実技検定では③～⑥と⑦の組み合わせと②の検定を実施した。

検定内容②はA校所在地の臨床実習受け入れ施設から、臨床実習前に学生に必ず身に着けてきて欲しいとの強い要望があったため、OSCEに取り入れることとした。「清潔操作」に関しても同様の要望はあったが、検定ではすべての学生の手技技術の獲得状況評価は検定構成上の都合で実施出来なかった。

これに合わせ、身だしなみの確認も行っている。身だしなみの検定項目は「病院職員のためのマナーテキスト」⁴⁾より検討し、頭髪等、医療人らしい清潔感および患者環境が不潔にならないよう感染防止策に繋がる項目を検定内容とした。

実際に使用した検定の評価表および評価基準を下記に示す(図3(a)、図3(b)、図4)。ここでは、評価表を被験者用と評価者用の1パターンのみ提示する。評価者用はこの他に検定内容の組み合わせにより数種類用意した。これも、森崎がA校在籍中に使用したものであり、現在は使用されていない。

「社会人基礎力」とは



平成18年2月、経済産業省では産学の有識者による委員会(座長:諏訪康雄法政大学大学院教授)にて「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」を下記3つの能力(12の能力要素)から成る「社会人基礎力」として定義づけ。

<3つの能力/12の能力要素>



図2(a). 社会人基礎力とは³⁾

<能力の全体像>

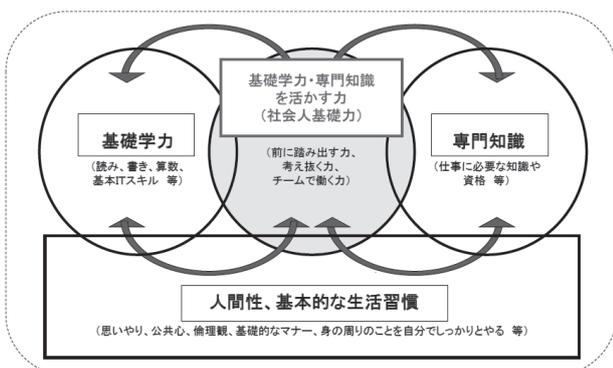


図2(b). 能力の全体像³⁾

OSCE評価表(被験者用)				
学籍番号:		氏名:		
項目	評価			
	優	良	可	不可
1.清潔感のある風貌でしたか。				
2.言葉使いは丁寧でしたか。				
3.説明はわかりやすいですか。				
4.言葉は聞き取りやすいですか。				
5.痛みや不快感はありませんでしたか。				
6.親切さを感じましたか。				
7.落ち着いて行動できている様子でしたか。				
8.リアクションへの対応は出来ていましたか。				
9.全体的な流れはどうでしたか。	良好	概ね良好	やや難	問題あり
【評価の基準】 9番以外は次の評価をお願いします。 優:当てはまる 良:ほぼ当てはまる 可:多少問題あり 不可:当てはまらない 上記を基準に該当箇所に○印をつけて下さい				
【お気づきの点があればご記入ください】				
				評価者サイン:

図3 (a). 検定評価表(被験者用)

評価基準【検定者用】/退室						
学籍番号:		氏名:				
					評価者:	
項目		評価基準				
手洗	擦式消毒	優:完璧に行える	良:出来ている	可:ほぼ出来ている	不可:出来ていない	
患者への自己紹介と説明・同意	自己紹介	優:挨拶、所属、氏名が伝えられる	良:1項目不適である	可:2項目不適である	不可:全て不適である	
	患者確認	優:氏名の確認が出来る		不可:氏名の確認が出来ない		
	立ち位置と言葉使い	優:患者と目線をあわせ威圧感なく明確に話が出る	良:視線や立ち位置はよいが、言葉使いが不適切である	可:言葉使いはよいが、立ち位置で患者に威圧感を与えている	不可:立ち位置、言葉使い共に不適切	
	患者様に主旨の説明と同意	優:主旨を明確に伝え、同意を得ることが出来る	良:主旨は伝えられたが伝わらなかった、その後対応できた	可:主旨はつたえだが、同意が得られないことに対応できない	不可:出来ていない	
手洗	擦式消毒	優:完璧に行える	良:出来ている	可:ほぼ出来ている	不可:出来ていない	
バイタルサインの確認	シャント肢の確認	優:外観、スリル、音の確認を出来る	良:1項目不適である	可:2項目不適である	不可:全て不適である	
	脈の取り方	優:使用指、圧、時間が適切である	良:1項目不適である	可:2項目不適である	不可:全て不適である	
	血圧計の操作	カフの巻き方、聴診器の位置、触診状態	優:適切である	良:ほぼ適切である	可:やや不適切な部分がある	不可:不適切である
		血圧の値	優:適切である	良:誤差10mmHg以内である	不可:不適切である	
		適性な加圧・減圧速度	優:適切である	良:ほぼ適切である		
	患者への結果周知	優:適切である	良:ほぼ適切	可:多少不足	不可:出来ていない	
	患者の状態確認	優:適切である	良:ほぼ適切	良:ほぼ適切	不可:出来ていない	
	患者状態に応じた血圧測定	優:適切である	良:ほぼ適切	良:ほぼ適切	不可:出来ていない	
	血圧回復待ちのベッド操作	優:適切である	良:ほぼ適切	良:ほぼ適切	不可:出来ていない	
	異常時の報告	優:適切である	良:ほぼ適切	可:多少不足	不可:出来ていない	
車椅子への移動の説明	優:明確に伝えることが出来る	良:説明が聞取りにくい	不可:伝えることが出来ない			
シャント肢止血の確認	優:確実に出来る	良:目視のみで触診をしない			不可:出来ていない	
車椅子移乗と体重測定	車椅子の操作	優:安全に行える	良:ほぼ出来ている	可:ややスムーズさにかける	不可:危険な操作があった	
	患者様の誘導	優:完璧に行える	良:出来ている	可:ほぼ出来ている	不可:危険をともなった	
	患者様への結果通知と次の移動の説明	優:明確に伝えることが出来る	良:説明が聞取りにくい	可:どちらか一方だけ伝えた	不可:伝えることが出来ない	
	移乗動作	優:安全に行える	良:ほぼ出来ている	可:ややスムーズさにかける	不可:危険な操作があった	
	体重測定	優:適切である	良:声かけができない	可:測定に手間取る	不可:出来ていない	
	シャント肢止血の確認	優:確実に出来る	良:目視のみで触診をしない	不可:出来ていない		
手洗	擦式消毒	優:完璧に行える	良:出来ている			可:ほぼ出来ている
コメント欄						

図3 (b). 検定評価表 (評価者用)

OSCE 検定評価基準

被験者評価（100 点満点）

1. 各項目につき下記評価とする。
優：10 点 良：5 点 可：3 点 不可：0 点
2. コメントは別に臨床実習先への連絡項目となる。
3. 色が付いた項目に対し、「不可」の評価があった場合は後日補習対象とする。
4. 100 点を **10 点**に換算し、OSCE の最終合算に用いる。

検定者評価

身だしなみ・手洗、落差プライミング技術、その他技術と患者対応および KYT 報告状況、の 3 項目を評価する。

各項目は以下に記す。

【身だしなみ・手洗（100 点）】

1. 各項目につき下記評価とする。
優：5 点 良：3 点 可：1 点 不可：0 点
2. コメントは別に臨床実習先への連絡項目となる。
3. 60 点に達しない場合、または不可項目が 5 項目以上あった場合は技術評価に進めない。
4. 100 点を **20 点**に換算し、OSCE の最終合算に用いる。

【プライミング】

1. 各項目につき下記評価とする。
優：10 点 良：5 点 可：3 点 不可：0 点
2. コメントは別に臨床実習先への連絡項目となる。
3. 色が付いた項目に対し、「不可」の評価があった場合は即検定中止とする。
4. 60 点に達しない場合、または不可項目が 3 項目以上あった場合は技術評価に進めない。
5. 100 点を **30 点**に換算し、OSCE の最終合算に用いる。

【その他技術と患者対応および KYT 報告状況】

1. 各項目につき下記評価とする。
優：4 点 良：3 点 可：1 点 不可：0 点
2. コメントは別に臨床実習先への連絡項目となる。
3. 色が付いた項目に対し、「不可」の評価があった場合は即検定中止とする。
4. 60 点に達しない場合、または不可項目が 5 項目以上あった場合は技術評価に進めない。
5. 100 点を **40 点**に換算し、OSCE の最終合算に用いる。

社会人基礎力について

1. 検定項目に社会人基礎力の該当項目を記載
2. 被験者 6 項目、検定者 5 項目、身だしなみ 11 項目の合計 120 点を満点として 100 点満点に換算して評価とする。

図 4. OSCE 評価基準

H27年度 OSCE最終検定 予定表

3月22日(火)
9時00分開始 検定時間1人30分予定
1限目:3名
2限目:3名
3限目:3名

3月23日(水)
13時10分開始 検定時間1人30分予定
3限目:3名
4限目:3名

検定内容
落差プライミングを含むその他OSCE実習内容より2テーマ

検定者(依頼予定): []、[]、[]、[]

被験者(依頼予定): []、[]、[]、[]

図5. 最終検定実施概要

OSCE検定タイムスケジュール

【内容】

実施日:平成27年3月24日(火)、26日(木)、27(金)
持ち時間:1人20分(入室~退室:15分、交代時間:5分)
学生集合時間:前半4名 08時50分 401教室 実習着に着替えた上、着席して待機。
後半4名 10時30分 402教室 実習着に着替えた上、着席して待機。

【詳細】

前半

09時 401教室にて1日の流れを説明。
09時10分 最初の学生2階へ移動 母子看護実習室にて手洗い 患者情報開示。
09時20分 入室(OSCE検定開始)。
以降20分間隔にて学生検定(計4名) 学生は10分前に2階に降り、手洗いをして待機。
検定が終了した学生は速やかに更衣を行い、順次帰宅。
10時40分前半終了。

後半

10時40分 402教室にて1日の流れを説明。
10時50分 最初の学生2階へ移動 母子看護実習室にて手洗い 患者情報開示。
11時00分 入室(OSCE検定開始)。
以降20分間隔にて学生検定(計4名) 学生は10分前に2階に降り、手洗いをして待機。
検定が終了した学生は速やかに更衣を行い、順次帰宅。
12時20分前半終了。

図6. 最終検定タイムスケジュール

中間チェックでは指導教員以外の臨床工学科の専任教員が評価および被験者を行い、最終実技検定では評価は臨床工学科教員1名を含み、看護学科、理学療法士学科の教員、合計2～3名にて行い、被験者は理学療法士学科教員および事務職員に依頼した。

実際の最終検定の実施状況を図5、図6に示す。検定においての時間設定は実際に一度森崎が実施し、時間を測定、その約2倍の時間を想定した。時間超過した者については、時間にて終了としてそこまでの評価を行った。

3. 振り返りおよび補講

検定は全てビデオ撮影を行い、検定終了後、検定受験者全員に対し後日振り返りを行った。

評価は60点以上を合格とし、不合格者には、冬休みおよび春休みを利用し、技能習得のための補講をおこなった。

4. 実習施設の評価

実習施設へは、個人調査書と共に、OSCEの評価基準と結果を提出した。

実習施設よりの評価として、マナーおよび基礎的な臨床技術において、実習後に高評価を得ている。また、本年度実施した、本校での臨床実習施設へのアンケートの中では、社会人基礎力や医療人マナーへの取り組みおよび基礎的な医療技術となる清潔操作等の事前学習を希望するアンケート結果が出てきている。

III 臨床工学技士養成校におけるOSCE教育の位置づけ

ここまで、A校におけるOSCEへの取り組みを紹介したが、現在、臨床工学技士養成校は大学・専門学校をあわせ全国で70校以上ある。しかし、OSCEを導入している学校はそう多くない。また、臨床工学技士養成校におけるOSCE教育が確立されていないため、その基準もなく、指導マニュアルに値する書籍等も出版の確認ができていない。

しかしながら、吉田学園医療歯科専門学校の工藤氏や北海道科学大学の相川氏らがその指導報告で述べているように、実施後の学生のスキル向上の実感は高く、臨床実習へ向かうにあたり、不安要素の一部解消へとつながっている^{4,6)}。

臨床工学技士養成校におけるOSCE教育への需要、特に「コミュニケーション力」を習得するためのプログラムを含む指導は、臨床現場からのみならず、学生からの要求も高いと想定される。

これらを踏まえ、II-4のアンケート結果を考慮する

と、臨床工学技師養成校では、社会人基礎力に該当する部分の実習前指導や基礎的な医学技術の指導等の必要性は必至であると考えられる。

IV まとめ

A校での取り組みを中心とした実践例を報告した。臨床工学技士養成におけるOSCEは今後導入を考えるべき大きな育成課題であることが見えてきた。

臨床現場では実習生に対し、社会人基礎力および医療人としての基本姿勢を実習前に習得しておいて欲しいとの希望があることも判明した。

今後は、臨床工学技士養成校においても、先行する様々な医療職種同様にOSCEへの取り組みが必要であるが、それと共に「チーム医療」をその資格法の中で謳っている臨床工学技士にとって、「コミュニケーション力」は必須条件である。この力を学生時代に習得するためにも、社会人基礎力を身に着けるようなプログラムでのOSCEの確立が必要だと考える。

本校は3年間または4年間という臨床工学技士養成において中心を占める教育校とは異なり、各々の学生が工学分野または医学分野においてある程度の就業を終了させたのち進学し、臨床工学技士国家試験受験に対し、不足している単位を1年で就学する特殊な教育環境にある。入学後3か月で臨床実習に赴く学生たちに対し、今後どのような形でOSCEおよび社会人基礎力を習得させるための教育プロセスを確立させればよいか、現状を真摯に受け止め、検討していきたいと考える。

文献

- 1) 特定非営利活動法人理学療法・作業療法共同試験機構 OSCE (客観的臨床能力試験) 特定非営利活動法人理学療法・作業療法共同試験機構 Retrieved from <http://www.catopt.org/osce.html> (2017年11月3日)
- 2) 日本歯科大学生命歯学部 OSCEとCBT (共用試験制度) 日本歯科大学 Retrieved from <http://www.tky.ndu.ac.jp/campus/education-support/osce-cbt/> (2017年11月3日)
- 3) 経済産業政策局産業人材政策室 社会人基礎力 経済産業省 Retrieved from <http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/> (2017年11月3日)
- 4) 工藤元嗣 臨床工学技士施設での取り組み——OSCE導入によるコミュニケーションスキルの向上—— *Clinical Engineering*, 26 (7), 695-698, (2015年)
- 5) 相川武司・渡邊翔太郎・菅原俊継・山本八千代・

黒田 聡 臨床工学技士教育のためのOSCE 北海道科学大学研究紀要, 39, 1-6, (2015年)

- 6) 相川武司・渡邊翔太郎・菅原俊継・清水久恵・山本八千代 臨床工学教育へのOSCEの導入 平成28年度工学教育研究講演会講演論文集(公益社団法人日本工学教育協会), 124-125, (2016年)

OSCE Education at Clinical Engineering Engineers Training School Study of Society's Basic Skills

Aya MORISAKI *

* Department of Life care, Teikyo Junior College

Abstract

OSCE has been introduced to face clinical practice at medical schools, pharmaceutical departments, etc. OSCE has been widespread in training schools of various medical professions in recent years. Training schools for clinical engineers are no exception.

Also, in recent years, various schools in the medical field are undertaking initiatives in "Fundamental ability of Society people" recommended by the Ministry of Economy, Trade and Industry.

The two keywords are "Communication Skills". In the clinical engineering engineer law, "Team Medicine" is stated. Therefore, "Communication Skill" is an ability that clinical engineering technicians are indispensable.

For the "working people basic skills", "OSCE" teaching methods that are not take, and discuss on the basis of the experience.

Keywords : Society basic skills, Communication skills, Team medical