

実践報告

OSLE：臨床検査学教育における
形成的 OSCE の開発・実践・課題

會 田 雄 一 *

【要 旨】 臨床検査技師に必要な知識、技能、態度を学生に獲得させるために、教育施設は講義、学内実習、臨地実習を組み合わせたカリキュラムを編成している。学生が獲得した知識は国家試験で評価される一方、技能と態度の評価は現状では各教育施設に委ねられている。教育施設は学生が獲得した技能や態度を評価するために実技試験を実施する必要がある。試験の実施時期は、卒業時だけではなく臨地実習後や臨地実習前も候補になる。臨地実習前にそれまでの学習を振り返ることは、臨地実習中の学習に寄与すると期待される。筑波大学医学群医療科学類では、形成的評価を目的とした客観的臨床能力試験を臨地実習前に実施し、学内実習と臨地実習におけるシームレスで効果的な学習を目指している。本稿では、Objective Structured Laboratory Examination (OSLE) と称する本学での客観的臨床能力試験の開発、実践、課題を概説する。

【キーワード】 客観的臨床能力試験、臨床検査技師、臨地実習、学習評価、形成的評価、課題解決型高度医療人材養成プログラム

第 14 回日本臨床検査学教育学会学術大会では、筑波大学での 5 年に及ぶ客観的臨床能力試験の取組みを発表した。本稿では、学術大会での発表内容を「臨床検査技師を目指す学生に向けて」と「臨地実習指導者に向けて」に分けて記す。

I. 臨床検査技師を目指す学生に向けて

客観的臨床能力試験「Objective Structured Clinical Examination (OSCE)」は、1970 年代に英国の医学教育で始められた評価方法である。日本の医学教育では 2005 年から、臨床実習前の医学生を評価するために共用試験として実施されている。OSCE は臨床実習前だけではなく、臨床実習後や国家試験、卒後臨床研修の評価にも利用することができる¹⁾。知識を評価する筆記試験

に対して、OSCE は技能と態度を評価することができる²⁾。試験の際にシミュレーターや模擬患者を使用することがあるので、OSCE はシミュレーションを伴う実技試験といえる。

OSCE が日本国内の学会で報告されるようになったのは 1990 年代である。当時の論文によると、受験者は臨床能力を評価するための課題が用意された各 station を順に回って評価を受ける。課題の評価項目はあらかじめ決められており、チェックリストまたは評定尺度に従って定量的に評価される³⁾。チェックリストは、各ステップを網羅的に評価する場合や、実施したか否かが絶対的に評価できる場合に適しているが、受験者は一つひとつの評価項目を満たそうとして、しばしば機械的で無意味なパフォーマンスを促されや

* 筑波大学医学医療系 aita.yuichi.ga@u.tsukuba.ac.jp

すい。一方、評定尺度は、パフォーマンスの良し悪しのレベルを包括的に評価する場合に適しているが、評価の明確な基準や、評価者のトレーニングが必要である⁴⁾。こうしたチェックリストや評定尺度を用いることで、評価者は受験者の臨床能力を客観的に評価できる。

2014年の時点で、OSCEを臨床検査学教育に取り入れようとする試みが、いくつかの教育施設で行われていた。本学では4年制化(2002年)された当初から実技試験の構想はあったものの実施には至っていなかった。2014年に、実技試験の構想を申請書に盛り込んだ「多職種連携医療専門職養成プログラム」が文部科学省の課題解決型高度医療人材養成プログラムに採択され、臨地実習前に実施するOSCEの開発を開始した。

なぜ臨地実習前のOSCEが必要なのか。その理由の一つは、学内実習で学んだ基本的な事項を臨地実習前に評価することによって、学生が円滑に臨地実習に進んで、臨地実習中の学習を実りあるものにするのである。臨床検査技師を目指す学生は、医療現場で求められる知識、技能、態度を習得するために病院の中央検査部(Central Laboratory)で臨地実習を行う。1950年代に、医師がそれぞれの医局で臨床検査を行っていたそれまでの体制が見直され、衛生検査技師が一つに集約された中央検査部の中で臨床検査を行うようになった。近年、臨床検査技師は中央検査部の外に出て臨床検査に関係する様々な支援を行っているが、今もなお臨床検査技師のホームグラウンドは中央検査部である。臨地実習はこうした中央検査部で行われるのだが、学生が学内実習の単位を取得したものの臨地実習に向けた準備を十分に行っていないと、臨地実習は教科書の内容を復習する時間になってしまう。つまり、学生は自身の技能や態度を活かすことなく見学するだけで臨地実習を終えることになる。

本学では学生を円滑に臨地実習へ導入するべく、「Objective Structured Laboratory Examination (OSLE)」と称するOSCEを開発した。病院のLaboratory(検査室)における臨床検査技師の業務は、生理学的検査、検体採取、検体検査である。

そこでOSLEでは、これらの業務を想定した複数のstationを用意して学生の技能や態度を評価する。マイクロピペット操作、試薬調製、感染防御といった技能は検体検査業務だけではなく、大学のLaboratory(実験室)でも役立つことから、OSLEには卒業研究への導入を円滑にすることも期待される。

OSLEを開発する過程で、いくつかの課題が学生と教員の双方から挙げられた。臨地実習に向けた自己学習を学生にいかにつまか、OSLEで出題する課題はどうあるべきか、各学生の学習成果に応じたフィードバックはどのようにすべきか、という課題や、OSLEを運営する上での諸々の課題であった。これらを解決するために試行3年目の2016年度には、「OSLEの手引き」によって臨地実習までに到達すべき水準を学生に提示して試験前の自己学習を促す取組みや、OSLEの実施時期を早めて試験後の自己学習に評価者からのフィードバックを活かしてもらい取組みを進めた⁵⁾。また、模範的な実技を収録した視覚教材を学習管理システムで学生に提供し、学内実習が終わった後も技能や態度を学習できる環境を作った⁶⁾。

こうした開発と実践を経て、臨床検査技師を目指す学生を対象とする本学でのOSCEは一つの形を成した。すなわち、国家試験の試験科目のうち臨地実習に通じる7科目を試験範囲とし、試験当日に各stationに入って初めて課題を知らされる形式にした。受験者は一人ひとりではなくグループで各stationを順に回り、生理学的検査や検体採取に関するstationでは一人ずつ評価を受ける(試験時間は15分以上、その他の受験者は待機)。一方、検体検査に関するstationでは2人(あるいは3人)が同時に1名の評価者から評価される(試験時間は60分以上、検体検査の準備から片付けまでを実施)。このような体制で学生の技能や態度を評価した後、詳細なフィードバックを返却することによって、学生の臨地実習に向けた準備をより一層促す。

以上のような形成的評価を目的としたOSCEは、従来は学内実習の単位を取得したら終わりであった技能と態度の学習を、臨地実習まで継続す

ることを学生に動機づける。学生が技能や態度を定着させるには「評価を受ける」というストレスが必要かもしれないし、それとともに、評価に向けて何を準備すべきか道筋を立ててあげることが大切なようだ。臨地実習前に実施する OSCE の真の狙いは、学習目標の提示と学習成果の評価によって学生の自己学習を促すことである。

学内実習では限られた授業時間内で効率的に技能や態度を習得しなければならない上、学生は複数の科目の実習レポートを同時並行で作成することを強いられており、学内実習を通じた技能と態度の体得には至っていないのが現実である。そこで、学内実習と臨地実習の間を埋めるのが、視覚教材を用いた模範的な実技の自己学習である。教員の実技を模倣したり、教員から助言を得たりする学内実習を終えた学生が、実技のポイントを示した視覚教材を用いて観察学習を継続することで、技能や態度を定着させることが期待される。こうして臨地実習に向けた準備が十分に行われれば、学生は臨地実習における経験学習によってさらに技能や態度を伸ばすことができると思われる。

II. 臨地実習指導者に向けて

臨地実習は他の学部が学生が行うインターンシップに相当するものであり、臨地実習指導者は学生がすでに身につけているであろう知識、技能、態度を土台にして、医療現場ならではの実践的な臨床検査技師の業務を指導する⁷⁾。我々は2017年度に、OSLEを受験した学生と、彼らを指導した臨地実習指導者を対象にアンケート調査を実施した。その結果、46人の臨地実習指導者のうち37人(80.4%)が態度の不足を、31人(67.4%)が知識の不足をそれぞれ感じていたのに対し、学生の技能が不十分であると感じていた臨地実習指導者は17人(37.0%)と、他の2つの能力に比べて少ないことが明らかになった。そして、この背景として、検体検査の部門では検査が自動分析装置で行われており、臨地実習指導者が学生の技能の不足に気づきにくくなっている可能性や、生理学的検査の部門では見学型の臨地実習が行われてお

り、学生の技能を評価する機会が少ない可能性を指摘した⁸⁾。OSLEの有用性を調査するアンケートで副次的に、臨地実習の課題が明らかにされた。

実は、臨床検査学教育における臨地実習の課題は、1973年にすでに報告されている。平沢と大谷が挙げた6つの問題点はいずれも半世紀が経とうとしている現在も、臨床検査学教育に横たわっている。とりわけ、「臨地実習に関して期間、内容、評価などにまったく統一された点がない」ことや、「実習教育の目標をどこに置くかの見解が教育施設ごとに異なる」ことは、速やかに解決されなければならない⁹⁾。近年、こうした課題を解決する試みが進められている。曾根は、毎年12～13の教育施設から臨地実習生を受け入れる東京大学医学部附属病院において、教育施設ごとに異なっていた臨地実習生の評価票を2016年度から統一したことを報告している¹⁰⁾。臨地実習中の学習をさらに実りあるものにするために、実習教育の目標や臨地実習生の評価の議論をより一層深めていく必要がある。

では、臨床検査学教育の臨地実習において、学生の知識、技能、態度をさらに伸ばすにはどうすればよいか。これを考える上で、薬学教育における実務実習は示唆に富む。まず、実務実習が参加型である点である。厚生労働省医薬食品局は薬剤師養成のための薬学教育実務実習の実施方法を示している。この中で、実務実習が参加型であることを前提に、患者の同意を取得する方法として説明内容を掲示することを挙げている¹¹⁾。このように実務実習では、薬学生が自身の技能や態度を医療現場で発揮しながら学ぶ経験学習が推進されている。もう一つは、実務実習での評価が形成的評価である点である。薬学実務実習に関する連絡会議は薬学実務実習の評価の観点を示しており、「責任ある主観」による形成的評価の重要性を指摘している¹²⁾。すなわち、薬局や病院の指導薬剤師は実務実習中の薬学生を観察して生産的なフィードバックを行っている。こうした薬学教育における実務実習の優れた点を取り入れれば、臨床検査学教育においても、臨地実習指導者のもとで経験を通じて学ぶ臨地実習が実現できるだろう。

臨床検査技師を目指す学生と臨地実習指導者の双方の準備が整えば、臨床検査学教育における臨地実習は大きく変わると考えられる。そのとき必要になるのは、卒業時あるいは臨地実習後に実施する OSCE であろう。臨地実習における学生の技能や態度の向上を客観的に評価できる OSCE が開発されれば、学生を卒業させてよいかの判断に使うことができ、結果として技能や態度を身につけた学生だけが国家試験を受験することになる。本学ではこれからも理想の学習評価を追求し、卒業時あるいは臨地実習後の総括的評価を目的とした OSCE の開発を進めていく。

謝 辞

学術大会での発表にあたりご助言を賜りました筑波大学医学医療系の二宮治彦先生と山内一由先生に深謝いたします。

文 献

- 1) 今西宏安．医学系 OSCE の概要と実際．兵庫医科大学医学会雑誌 2014; 38: 51-5.
- 2) Mavis B. Assessing Student Performance. In: Huggett K and Jeffries W, eds. An Introduction to Medical Teaching. Heidelberg: Springer Netherlands 2014: 209-41.
- 3) 伴信太郎．客観的臨床能力試験 臨床能力の新しい評価法．医学教育 1995; 26: 157-63.
- 4) 錦織宏，西城卓也．医学教育における学習者の評価各論．医学教育 2013; 44: 429-38.
- 5) 會田雄一，山内一由，上妻行則，二宮治彦．臨床検査学教育に客観的臨床能力試験を導入するための筑波大学における取組み．臨床検査学教育 2017; 9: 188-93.
- 6) 平成 30 年度年次報告書．CoMSEP 事務局 (筑波大学 医療科学類)，2019. http://www.md.tsukuba.ac.jp/comsep/pdf/report_30.pdf
- 7) 會田雄一．実践報告「OSLE：臨床検査学教育における形成的 OSCE の開発・実践・課題」(抄)．第 14 回日本臨床検査学教育学会学術大会抄録集．熊本：第 14 回日本臨床検査学教育学会学術大会事務局 2019: 35.
- 8) 服部圭一朗，會田雄一，山内一由，二宮治彦．臨床検査学教育における客観的臨床能力試験の有用性．臨床検査学教育 2019; 11: 188-94.
- 9) 平沢政人，大谷英樹．臨床検査技師学生の病院実習について 現状と問題点．病院 1973; 32: 104-7.
- 10) 曾根伸治．臨地実習生の受け入れ施設としての新たな取り組み．臨床検査学教育 2018; 10: 202-6.
- 11) 薬剤師養成のための薬学教育実務実習の実施方法について．厚生労働省医薬食品局，2007.
- 12) 薬学実務実習の評価の観点について (例示)．薬学実務実習に関する連絡会議，文部科学省，2018