

---

報 告

---

## Post clinical clerkship-OSCE を見据えた歯周病科での模擬 OSCE の概要

美原 智恵<sup>1)</sup>, 成石 浩司<sup>2)</sup>, 板東 美香<sup>2)</sup>, 西川 泰史<sup>1)</sup>, Lew Jung-Hwan<sup>1)</sup>,  
坂本英次郎<sup>1)</sup>, 生田 貴久<sup>2)</sup>, 河野 薫<sup>2)</sup>, 梶浦由加里<sup>1)</sup>, 橋本 万里<sup>2)</sup>,  
中島由紀子<sup>1)</sup>, 稲垣 裕司<sup>1)</sup>, 二宮 雅美<sup>1)</sup>, 木戸 淳一<sup>1)</sup>, 永田 俊彦<sup>1)</sup>

キーワード：PCC-OSCE, 歯学教育, 歯周病学

### Outlines of Simulated OSCE Implemented in the Periodontal Department for the Start of Post-Clinical Clerkship OSCE

Chie MIHARA<sup>1)</sup>, Koji NARUISHI<sup>2)</sup>, Mika BANDO<sup>2)</sup>, Yasufumi NISHIKAWA<sup>1)</sup>, Jung-Hwan LEW<sup>1)</sup>,  
Eijiro SAKAMOTO<sup>1)</sup>, Takahisa IKUTA<sup>2)</sup>, Kaoru KONO<sup>2)</sup>, Yukari KAJIURA<sup>1)</sup>, Mari HASHIMOTO<sup>2)</sup>,  
Yukiko NAKAJIMA<sup>1)</sup>, Yuji INAGAKI<sup>1)</sup>, Masami NINOMIYA<sup>1)</sup>, Jun-ichi KIDO<sup>1)</sup>, Toshihiko NAGATA<sup>1)</sup>

**Abstract :** Objective structured clinical examination (OSCE) is widely used for assessment of clinical skills in dental education. In dental schools in Japan, the OSCE has been implemented to guarantee the student's clinical skills before their clinical training. Whereas it has been discussed and recognized recently that evaluation of student's clinical skills at the time of their post-clinical training is very important, called as Post-clinical clerkship OSCE (PCC-OSCE), however, the examination tasks are undecided yet. The purpose of this our trial was to learn the validity, objectivity, feasibility, and acceptability of the PCC-OSCE to the students or faculty aside from gaining the experience in OSCE. The examination task was explaining of the treatment plan to the patients with severe periodontitis for the simulated OSCE, and the clinical skills of 32 students during clinical training (male, N=20; female, N=12) were evaluated by 2 evaluators. The raw score between 2 evaluators was analyzed statistically ( $r=0.85$ ,  $P<0.001$ , Spearman's rank correlation coefficient). Average score rate of all students was 51.2 % and we felt that the score was relatively low. Although the quality of our education system for periodontology is difficult to discuss from these results, development of the PCC-OSCE and the findings described in this paper will be of value to clinical staff who are developing PCC-OSCE in Tokushima University Dental School.

---

<sup>1)</sup> 徳島大学大学院医歯薬学研究部歯周歯内治療学分野

<sup>2)</sup> 徳島大学病院・第二保存科

<sup>1)</sup> Department of Periodontology and Endodontology, Institute of Biomedical Sciences, Tokushima University Graduate School

<sup>2)</sup> Department of Periodontics, Tokushima University Hospital

## 1. 緒 言

現在、我が国の歯学部・歯科大学における歯学教育は、歯学教育モデル・コア・カリキュラムに基づいて実施されている<sup>1)</sup>。また、確かな歯科臨床能力を備えた学生の育成は、社会的要求度の高いものとして認識されており、とりわけ臨床実習の充実を図ることは、各大学の喫緊の課題である。一方、医・歯・薬学部における医師・歯科医師・薬剤師、それぞれの養成課程において、臨床実習前の学生個々の臨床能力を評価するために全国共通の共用試験が実施されている。この共用試験には、主に知識を評価する Computer based test (CBT) と、技能と態度を評価する Objective structured clinical examination (OSCE) がある<sup>2)</sup>。歯学教育課程において、臨床実習に進む前に共用試験の合格を科すことは、歯科臨床における学生個々の資質(知識, 技能, 態度)を大学が社会に対して保証するという重大な社会的意義がある。

OSCEは臨床能力を客観的に評価する優れた方法として欧米を中心に普及し、2005年12月から我が国の歯学教育においても本格実施されている<sup>3,4)</sup>。最近、臨床実習前のOSCEに加えて、臨床実習終了後も学生の臨床能力を評価しようとする Post-clinical clerkship OSCE (PCC-OSCE) の実施が議論されるようになった(平成30年度に本格実施予定)。このPCC-OSCEの全容は未だ議論途中であるものの、少なくとも各大学における歯学教育の特色を踏まえた試験課題(タスク)の作成は必須であるとされている。

そのような背景の下、我々の診療科では歯周治療学においてPCC-OSCEに相応しい課題を作成し、その本格実施を見据えて模擬的にOSCEを実施した。今回、我々が実施した模擬OSCEの概要を紹介し、そこから見えてきた反省点と対策について考察する。

## 2. 模擬 OSCE 実施までの準備

### 1. 試験課題の作成

現在、全国で実施されている臨床実習前OSCEの課題の中に、「歯周病の病状説明」があることより、今回の模擬OSCEにおける試験課題は、「歯周病の治療方針の説明」とした。課題文(図1)と歯周病患者の病状が分かる視覚資料として、初診時の全顎口腔内写真、全顎口腔内法デンタルエックス線写真および歯周精密検査表を作成した。なお、歯周病症例は、重度骨吸収のため抜歯判定が明らかであること、限局的に歯周外科処置が必要となる深いポケットがあること(治療が必要な部位が限られていること)、歯周外科処置が行える口腔衛生状態であること、を基準にして選択した。また、全身疾患の既往がない症例を選択した。なお、本課題は歯学教育モデル・コア・カリキュラムにも準じて作成された。

### 2. 評価表の作成と評価者間のすりあわせ

試験の評価項目は、現在の共用試験に関する学生配布

### 課題文

患者の徳島太郎さん(62歳 男性)は、半年以上も他院で歯周病治療を行っているものの、あまり改善せず食事がしづらい状況が続いていることに不安を感じて当院を受診しました。当院では、口腔内写真と口腔内法エックス線写真の撮影および歯周精密検査を行い、歯周病の病状を説明しました。

本患者の個々の部位を診断した上で、今後の歯周病治療の流れを具体的に説明してください。

図1 今回の模擬OSCEで用いた課題文  
課題文は、臨床実習前OSCEでの環境設定に従って、試験室の前に設置した机および試験室内の机の2カ所に設置した。

資料を参考にして、プロセス(説明前の挨拶等)、コンテンツ(具体的な治療方針の説明)および概略評定の3区分で作成した。コンテンツの評価項目は、我々が独自に考案・作成した(抜歯必要な歯を特定できたか、など)。評価者間の評価のすりあわせは、試験当日までに2回行った。

### 3. 誓約書の作成

現在の臨床実習前OSCEと同様に、試験内容の漏洩を防ぐために、作成した誓約書にスタッフ全員の自筆サイン後、回収した。

## 3. 模擬 OSCE の実施概要

実施日時:平成27年6月23日 17:00～  
実施場所:徳島大学歯学部チュートリアル室  
対象:臨床実習中の学生32名(男性20名,女性12名)  
試験課題:歯周病の治療方針の説明  
試験時間:課題文の解読1分間,課題の実施5分間

<スタッフ>(図2)

評価者:1ステーション(St.)につき2名(3列:St. A, B, C)

補助者:1St.につき1名(3列:St. A, B, C)

模擬患者:1St.につき1名(3列:St. A, B, C)

控え室担当:1名

タイムキーパー:1名

モニター:他診療科の歯科医師1名

試験時の学生の流れおよびスタッフの位置を図2に示す。

今回の試験の合格ラインは60%以上の得点率に設定した。なお、2名の評価者によって判定された評価点の一致度については、スピアマンの順位相関解析を用いて評価した。

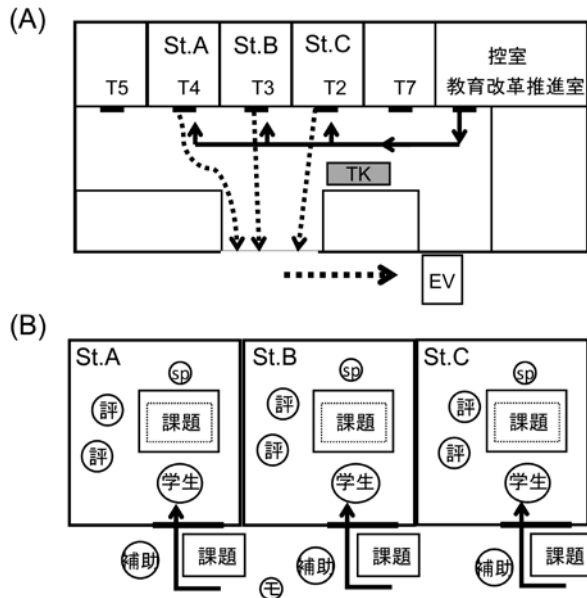


図2 今回の模擬 OSCE における受験学生の流れ (A) 徳島大学歯学部6階にあるチュートリアル教育室周囲の平面図

受験学生は教育改革推進室に集合した後、3列に分かれて、それぞれステーション (St.) A, B, C の入り口まで移動し停止した後、補助者の指示にしたがって1分間課題文を読んで試験内容を理解した。その後、試験室に誘導され、5分間の試験に臨み、終了後は速やかにエレベーターで階下に向かった。その時、試験終了学生と次受験学生とが対話できないように補助者が動線を整理した。

(B) 試験室の概要  
部屋の中央付近に机を置き、対面に模擬患者が座る形式とした。評価者は2名とした。sp: 模擬患者。TK: タイムキーパー。

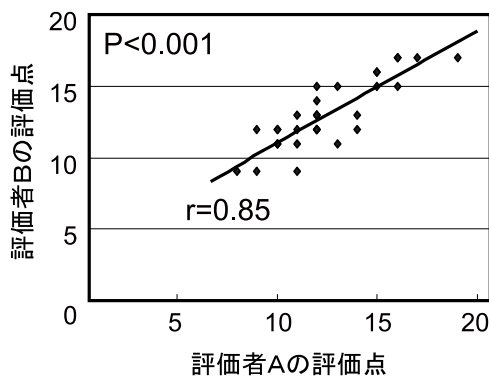


図3 評価者2名による評価点の相関解析  
評価者2名間の評価点の一致度は相関解析を行うことで調べた。相関解析はスピアマンの順位相関解析を用いて評価した。r: 相関係数。

#### 4. 学生アンケート調査の実施

模擬 OSCE 実施の数日後、受験者にアンケート調査を実施した。アンケートの項目は、1. 実施時期は適当だったか、2. 課題文は理解できたか、3. 課題内容は難しかったか、4. 課題実施時間は適当か、5. 視覚資料から患者情報は整理できたか、とした。

### 5. 結果

#### 1. 試験結果

合格ラインの60%以上の評価点を獲得した学生は32名中8名であった。平均得点率は、51%であった。また、プロセス、コンテンツおよび概略評定の3区分において、平均得点率を算出すると、「プロセス」領域は67%、「コンテンツ」領域は15%、そして概略評定は68%であった。

#### 2. 評価者間の評価点の相関

受験者1名につき評価は2名で行った。2名の評価者

間によって付けられた評価点は有意に相関した ( $r=0.85$ ,  $P<0.001$ , スピアマンの順位相関解析) (図3)。

#### 3. 受験者アンケートの集計結果

今回の模擬 OSCE において、受験者に対してアンケート調査を実施した (表1)。アンケート結果をまとめると、合格者群 (8名) と不合格者群 (24名) の間で、実施時期が6月だったことに対する意見には大きな差は無かったが、他に大きな意見の差がある質問項目があった。「課題文が理解できた」と回答した学生は、合格者群で67%であったが不合格者群では33%だった。また、「課題の難しさ」については、合格者群の83%が適当と回答したが、不合格者群で適当と回答した学生は僅か25%だった。さらに、「視覚資料の情報整理」については、合格者群の67%ができたと回答したが、不合格者群でできたと回答した学生は8%であった。

表1 今回の模擬 OSCE における学生アンケートの結果

|                        | 合格者 (8名)   |                   |               | 不合格者 (24名) |                   |                        | 全体 (32名)   |                   |                        |
|------------------------|------------|-------------------|---------------|------------|-------------------|------------------------|------------|-------------------|------------------------|
|                        | 適切         | 遅い                | 何も思わない        | 適切         | 何も思わない            |                        | 適切         | 遅い                | 何も思わない                 |
| 実施時期 (6月) は<br>適切か     | 67%        | 16%               | 17%           | 54%        | 46%               |                        | 57%        | 3%                | 40%                    |
| 課題文は<br>理解できたか         | できた<br>67% | 何とかで<br>きた<br>16% | できなかった<br>17% | できた<br>33% | 何とかで<br>きた<br>13% | できなかった<br>54%          | できた<br>40% | 何とか<br>できた<br>13% | できなかった<br>47%          |
| 課題文を読む時間<br>(1分間) はどうか | 適切<br>67%  | 短い<br>16%         | 長い<br>17%     | 適切<br>88%  | 短い<br>12%         | 長い<br>0%               | 適切<br>83%  | 短い<br>14%         | 長い<br>3%               |
| 課題は難しかったか              | 適切<br>83%  | 難しい<br>17%        |               | 適切<br>25%  | 難しい<br>75%        |                        | 適切<br>37%  | 難しい<br>63%        |                        |
| 試験時間はどうか               | 適切<br>67%  | 短い<br>33%         |               | 適切<br>39%  | 短い<br>47%         | 時間をかけて<br>もできない<br>14% | 適切<br>44%  | 短い<br>44%         | 時間をかけて<br>もできない<br>12% |
| 視覚資料の情報は<br>整理できたか     | できた<br>67% | できなかった<br>33%     |               | できた<br>8%  | できなかった<br>92%     |                        | できた<br>17% | できなかった<br>83%     |                        |

## 6. 考 察

OSCEは、学生の臨床能力を客観的に評価できる優れた試験システムとして、我が国の医歯薬臨床教育の現場で実施されている<sup>3,4)</sup>。現在、歯学系OSCEにおける課題と学習目標としては、①初診時医療面接、②基本的診察および検査能力(口腔内状態の記録、バイタルサインなど)、③基本的技能(浸潤麻酔、ラバーダム防湿など)、④説明・指導(歯周病の病状の説明、ブラッシング指導など)、⑤基本的臨床技能(テンポラリークラウンの作製、予防填塞など)が公表されている。この臨床実習前のOSCEの有用性が広く認識されることで、昨今、臨床実習後のPCC-OSCEの実施について議論されるようになってきている。このPCC-OSCEは、臨床実習の終了後評価という側面に加えて、卒後臨床研修への円滑な移行を保証するという両面の利点がある。とりわけ卒後臨床研修は、日本全国の研修病院を研修者自身で選択して実施されるので(マッチングシステム)、その研修指導歯科医師にとって、採用研修歯科医師の臨床能力がPCC-OSCEによって保証されることは一定の安心感が得られるものとして期待される。患者の研修歯科医師に対する安心感・信頼感については言及するまでもなく、PCC-OSCEの実施および発展は歯科医療界にとっても有益な制度になると思われる。

平成27年6月、我々の診療科では、PCC-OSCEの本格実施に向けてのトライアルとして、歯周治療学に関する説明系課題を作成し模擬OSCEを実施した。現在の歯学系臨床実習前OSCEにおいて、「歯周病の病状説明」が課題として存在することから、その発展型としては、

通常、臨床的に病状説明の後に行われる「治療計画の説明と同意」に関するOSCE課題を作成するのが好ましいと考えた。歯学教育モデル・コア・カリキュラムにも、歯周治療実習の到達目標として、「診断に基づいて適切な治療計画を立案できる」という項目があるので、その観点からも、本課題は妥当であると思われる。一方で、受験者は患者の口腔内診査を実際に行っていないので、典型的な臨床症状を呈する症例を視覚資料として提示することで、受験者各々が立案するであろう治療計画に差異が生じない配慮が必要となると思われる。今回、提示した症例は、重度骨吸収のため抜歯必要な部位が明らかであること、歯周外科処置が必要となる深いポケット部位が限局されていること、プラークコントロールが良いこと、をポイントにして選択した。もしもプラークコントロールの悪い患者症例であれば、受験者が模擬患者に対してブラッシング指導を行う可能性があり、そのことに時間を費やす可能性が否定できなかったため、口腔衛生状態はすでに良好な症例を選択した。また、治療計画の立案時に意見が分かれる可能性を考慮して、全身疾患の既往がない患者を選択した。

今回、実施した模擬OSCEにおいて、便宜的に60%以上の得点率を合格基準と設定したが、その基準だと受験者32名のうち8名(1/4)の合格者であった。このことは、模擬OSCEを実施した日時が臨床実習終了前の6月末であったことが影響しているのかもしれない。また、評価項目をプロセス、コンテンツおよび概略評定の3区分それぞれの平均得点率を分析すると、「プロセス」領域および概略評定は7割弱で比較的高い得点率であっ

たが、「コンテンツ」領域は2割に満たない低い得点率だった。この試験結果について、プロセスおよび概略評定に関する項目については、受験者はすでに臨床実習前 OSCE においてトレーニングを受けており、その経験が活かされたものと考えられる。一方、コンテンツに関する項目については、歯周病患者の治療方針を短時間で理路整然と説明するトレーニングは不足しているのかもしれない。また受験者の中には、臨床実習前 OSCE 課題として経験したことのある歯周病の病状説明に時間を費やしたり、提示された症例がプラークコントロールの良い患者であるにも関わらずブラッシング指導に時間を割いた者も存在した。このことは、不合格者に対するアンケート調査において、課題文が理解できなかったと回答した受験者が54%に達したことを考えて、「歯周病の治療の流れを具体的に説明してください」という課題文の最後の一文の出題者の意図が十分に理解されていないことが原因だと思われる。

今回、治療方針の立案において受験者間で差異が生じないような典型的な臨床症状を呈する症例を選択した。このことは、2名の評価者間による評価点に統計学的な有意な相関が認められたことから、結果として試験評価の公平性を担保するものになった。また、評価項目については、現在、実施されている臨床実習前 OSCE の項目（プロセス、コンテンツおよび概略評定）に準じて行ったので、すり合わせ時に各評価者からの疑義が生じなかったことも、公平な評価に繋がったと思われる。試験課題の難易度について考察すると、試験時間（5分間）の設定に関するアンケートの中で、「時間をかけてもできない」と全体の12%の学生が回答した。さらに、「試験時間が短い」と回答した44%の学生を加えると、実に56%の学生が課題自体の難易度が高いために、5分間という試験時間の設定に不満を感じたのかもしれない。一方で、この試験時間の設定については、合格者の中では67%の学生が「適当」と回答した。さらに、このアンケート結果に呼応するように、視覚資料から得られる情報の整理に関するアンケートの中で、「整理できなかった」と全体の83%の学生が回答した。また、不合格者に絞って分析すると、実に92%の学生が視覚資料の情報を整理できなかったと回答し、逆に合格者の中では67%の学生が「整理できた」と回答した。口腔内写真、口内法デンタルエックス線画像および歯周組織検査表の3種類の視覚資料から、いかに短時間で有益な患者情報を整理できたかどうか、今回の模擬 OSCE の合否を決定する重要な要因となったことは間違いのないと思われる。ただし実際の歯科臨床において、治療計画の立案は視覚資料にのみに頼ることはあり得ないし、短時間で立案することも少ないと思われる。とりわけ歯周病患者であれば、治療方針は、患者との医療面接の中で視覚資料の情報を参照しつつ、ありとあらゆる角度から検討し熟考されて立案されることを考えると、歯周治療学

に関する PCC-OSCE において、どのような課題が適切なものか、さらに深く検討される必要があると考えられる。

今回、将来の PCC-OSCE の本格実施に向けて当科で実施した模擬 OSCE について、その概要報告と実施における反省点、今後の対策について考察した。当科における歯周治療学に関する学生教育は多岐にわたっており、今回の模擬 OSCE の結果を切り取ることによって、決して当科の臨床教育のあり方が問われるものではない。一方で、OSCE は学生の臨床能力を評価する優れた客観的試験であり、その妥当性、公平性、信頼性の確保に加えて、教員側の負担軽減にも配慮しながら、より一層、社会的意義のある臨床実習後の能力評価のあり方について広く議論されることが望まれる。

## 謝 辞

本稿を終えるにあたり、模擬 OSCE 実施時に外部診療科モニターとして適切なご指導をいただきました徳島大学病院第一保存科の菅俊行先生、タイムキーパーとしてお手伝いいただいた徳島大学大学院医歯薬学研究部の嶋田順子様へ感謝申し上げます。また英文抄録の校正を行っていただいた徳島大学大学院医歯薬学研究部のロディス・オマー先生に感謝申し上げます。

## 文 献

- 1) 歯学教育モデル・コア・カリキュラム ー教育内容ガイドラインー, 文部科学省高等教育局医学教育課, 平成22年度改訂版
- 2) 関谷恵子, 森進太郎, 金田隆, 金澤英作, 藤井彰, 齊藤孝親, 伊藤孝訓, 葛西一貴, 牧村正治: 本学における歯科医師国家試験結果と共用試験結果との比較. 日歯教育誌 26, 26-31 (2010)
- 3) Amano H, Sano T, Gotoh K, Kakuta S, Suganuma T, Kimura Y, Tsukasaki H, Miyashita H, Okano T, Goto N and Saeki H: Strategies for training standardized patient instructors for a competency exam. J Dent Educ 68, 1104-1111 (2004).
- 4) 大山篤, 新田浩, 清水チエ, 大原里子, 荒木孝二, 黒崎紀正, 俣木志朗: OSCE 医療面接ステーションにおけるフィードバックの教育的効果に関する研究. 口腔病誌 72, 71-76 (2005)