

研修医採用の試験にシミュレーションを使えるのか？

どんな研修医が欲しいですか？ 選ぶには、「ほしいもの」をはっきり認識すべきです。

- (1)
- (2)
- (3)

そのような人を選ぶには、どのような選抜方法を用いますか？

- (1) ペーパーテスト
- (2) 面接
- (3) シミュレーション OSCE など実技

試験でどのような側面をみようとしていますか？ ここが最重要。

- (1) 試験時の医学知識
- (2) 試験時の基本的臨床技能
- (3) 医師になってから伸びる人材か
- (4) やる気、活気、向上心、責任感
- (5) 協調性
- (6) コミュニケーション能

受験生の何を見ようとしているのか？ 着眼点を明確にすべし。

すなわち知識、技能、行動・性格、将来性など . . .

試験方法は、二次的に決まる。

知識をみる

(1) 国試形式のペーパーテストの採用

MCQ 問題に問題は？

素人が作った MCQ 問題の大部分は良質な問題ではなく、実は、学力の尺度として不向き。

そもそも、国試合格者を採るのであるから、それ以上の知識をみる必要はあるのか？

(2) 臨床推論能力をみる Script Concordance Test の活用

単に知っているだけでなく、軽重と相互関係をも熟知した知識は臨床判断能力に直結します。これをみるのが SCT です。

SCT の採点結果を判断基準にしても OK ですが、むしろペーパー試験の後に思考の過程を面接などで聞き出せば(reflection)受験者の臨床思考能力は一目瞭然です。

ある意味では、SCT は臨床推論のシミュレーションをペーパーテスト的に行える卓越した方法です。

技能をみる

(1) OSCE

共用試験レベルの OSCE は限られた条件下のシミュレーションです。決められた手順をそつなくこなす能力をみます。付け焼き刃的であっても準備をした学生には有利であります。臨床実習に入れる資格をみる試験としては役に立ちますが、将来伸びる人材を探し出す尺度になるとは、限りません。

国試レベルの advanced OSCE になりますと、かなり長期にわたって勉強しないと良い点が取れません。その意味では、能力を反映しているかもしれませんが、医学専門学校的に学生を教育している大学の卒業生が有利となり、これを尺度にしてもけっして将来伸びる人材を見つけ出せません。

この advanced OSCE を採用するなら、結果的な点数の比重が低め、むしろ試験やその前後、そして突発的な出来事への対処・ふるまいなどを注意深く観察し、受験者の責任感、コミュニケーション能、常識、対処能などの採点比重を多くする方がまともな医師を見つけ出す方法として適切かもしれない。

また、advanced OSCE をビデオに残し、このビデオを受験者と供覧しつつ、何か良かったか悪かったか、reflection をする。そのような過程を通してその受験生の人となり判断する

ACLS などを試験に用いる事は advanced OSCE と実情は似るが、advanced OSCE よりも更に事前の訓練の有利さが表に出てしまう。

(2) 模擬診察

これこそは完全なシミュレーションであり、これは受験者の能力（コミュニケーション能とある程度の医学知識）をみるのに適切である。

この試験でコミュニケーション能が悪くあまりにも意思疎通に支障のある受験生は研修医になってから、とんでもない事件を起こす可能性がある。

先天的にコミュニケーション能に問題のある人は採用した場合、研修医の2年間の間に訓練して合格点にまで引き上げるのは容易ではない。

その意味でこのシミュレーションは不適格者を排除する方法としては、注目に値する。

これも事前の準備の良い学生はそつなくこなす傾向がある。したがって、ある点数以上は資格有という判定とし、それ以上の過大評価をしない方が良い。

(3) 症例呈示シミュレーション

症例呈示能は、病態生理や鑑別診断などの知識の他、理解力表現力などを反映し、しかもクリニカルクラークシップ型の研修に必須の能力であるため、症例をシミュレーション的に呈示させて、その出来事を評価するのは有力な選抜方法であろう。これを単独で実施できるが、advanced OSCE の中で行う方が、総合力をみるのに適しているかもしれない。

シミュレーションを試験に用いるのは有効であるが、結果判定には、準備をしている学生が圧倒的有利にならないように配慮すべきであろう。シミュレーションなど共同作業をしつつ、何気ないしぐさを見て判断をするのが、「頭は良いがなぜか非常識な行動をする人」を採らないための方策であろう。

以上、試験を用いて人を判断するにはどのようなテストをするかよりも、何のためにどのような側面を見ようとしているのか、はっきりさせることが必要。

志の高い人は、どの職場でも常に魅力的。このような人を見つけ出すには、面談で reflection を共有することは、有効かも知れない。

reflection (内省、省察、反省)

医師は OJT On Job Training で生涯学習し成長する職であり、その成長ためには自分の職務行為を reflection し、次に何を改善すべきか何を勉強すべきか自分で決定し学習する学習態度が大切である。

reflection に基づく自己決定学習態度こそ、医学部の6年間に身に付けさせ、職業人となっても更に継続すべき態度である。

このような reflection の態度能力をみるのが「これから伸びる人材」を探す尺度となる。面談で reflection をする時には、

どのような方針でやってみたのか？

やってみて、良かった点は？

やってみて、悪かった点は？

もっと成長するためには、どの点をどのように勉強すべき、と思っているのか？

この分野に関して、あなたの目標は？

その目標実現には、どのような困難があると思うか？

その困難に、どのように克服するのか？

などを順次質問する。

試験の一部として、シミュレーションの後にこの reflection 能をみるのなら、面談が望ましい。ビデオテープを供覧しながら reflection することも効果的。

研修医の訓練の一部として reflection を行うなら一定の書式(ポートフォリオ)を用いる事ができる。

シミュレーターを用いて技能指導に効果を上げるための工夫

教えるといえば・・・技能指導だけと、思いがちである。

事前テスト、技能指導、事後テスト、この3つのステップをうまく組み合わせると、最大限に技能指導の教育効果を上げることができる。

- (1) 事前テスト (問題は発表しておく)
- (2) 技能指導
- (3) 事後テスト (到達目標、ポートフォリオ)

事前テスト (準備)

教えたい技能に関連して必要な医学知識を問う。すなわち受講資格のテスト。
このような事前準備をしていない人に受講の資格は無いと明示すべき。

問題形式としては

- ・・・には、何があるか？
- なぜ・・・するのか？
- なぜ・・・しないのか？ などのエッセイ方式や
- 正しい記述はどれか？などの○×問題がありえる。

○×問題の内容として、はっきり正しいことを認識して内容や、はっきり間違いである事を認識しておいて欲しい事に留めるべきであり、ややこしい問題を出して学習者の意識に変な混乱が残らないようにする。

受講の前に何を再学習しておくべきかの目標を示す目的も兼ねているので、問題は事前に公表しておく。

技能指導

モデル (シミュレーター) を使った技術指導。

技能指導には **guiding question** の使用が有効。**guiding question** は事前テストの内容と重複があるかもしれないが、受講者の思考を学習モードに切り替えたり、学習の興味を膨らませるためにも是非必要。

事後テスト（事後評価）

事後テストはどのような技能を身につけて欲しいかを示す到達目標と一体である。したがって、技術指導のポイントを網羅する。

- ・・・するには、何に留意すべきか？
- ・・・の可否を判定するには何を指標にすべきか？

以上の事後テストは、技能訓練の可否を判断する材料に用いる事ができる。

これにポートフォリオも追加すれば効果的であるが、ポートフォリオは正直に書いてもらって、学習者の自己成長に役立てるのが本来の目的なので、指導者からのフィードバックがあって初めて値打ちを持つ。ポートフォリオに点数をつけて可否を決めるような使い方は、避けるべき。

ポートフォリオ

一言で言うなら、学習のチェックポイントの一覧表である。

それぞれのポイントにつき、自分が理解でき学べた内容を、記入する。専門家の視点でチェックポイントがポートフォリオに網羅されていれば、準専門家でも指導しやすい。

さらに、事前と事後の自分の状況を、学習者が正直に自己記載する。

この自己評価を基に学習者と指導者が話し合い、二人三脚で成長する。

それぞれの技能毎に有用なポートフォリオが完備している職場は、質的に発展する。

項目の具体例（静脈採血を具体例として紹介するなら・・・）

本人確認

患者への言葉かけ

注射器・注射針の選択と準備

駆結帯に仕方

静脈採血に用いる血管

静脈が出ないときに、他の候補の静脈の探し方

皮膚消毒の方法

静脈圧迫のゴムの使い方

穿刺時の注射器の持ち方

注射針の進入角度

静脈に入ったことの確認
採血中の注射器の位置の保持
検体を入れる容器の選択
注射針の廃棄
採血後の止血の仕方
採血に関する一連の動作の俯瞰
感染予防の配慮の復習
患者が気分不良になった時の対処

reflection を促すための項目

採血にかかった時間は、適切か？
痛みを少なくする配慮は、できていたのだろうか？
患者をリラックスさせるための配慮、できていたのだろうか？
一度失敗し、次の静脈を探す時の声かけを、準備していたか？
感染予防の配慮は？
もっと上手くなるためには、自分はどの点に力を入れるべきか？

コーチング的に

採血が上手くなって、患者に感謝されたら、どんな気持ちになれるだろうか？

学習の事前の欄 の記載例

(私は)・・・を知らなかった。
(私は)・・・と認識していた。

学習の事後の欄 の記載例

・・・である。(学んだ内容を、項目ごとに教科書風に記載。膨大な量になる)
(私は)・・・であることに気がついた。(認識に関する自己成長記録)
(私は)・・・ができるようになった。(技術に関する自己成長記録)
(私は)・・・が、まだ、できない。
(私は)・・・が、まだ、理解していない。

これからの勉強の欄 の記載例

(私は)・・・について〇〇を中心に文献を読む。
(私は) 〇〇について熟知すべきである。
(私は) 〇〇について熟練のために練習を繰り返す。

研修医教育にシミュレーションの利用 大きく分けて2通り

研修医の臨床技能教育シミュレーション（モデル、シミュレーター）を利用するのは、新しい方法である。

個々の臨床技能を教えるにはモデルを用い、チーム医療や危機管理などを教えるにはシミュレーションを利用する。

このような教育方法、技術開発により病院での研修効果に大きな差が生じる。うまく利用すれば研修医のモチベーションが上がり診療に積極的に取り組み、病院の雰囲気の良い方向に向く事が期待できる。

- (1) 個々の技能
- (2) チーム医療の訓練

* * * * *

- (1) 個々の技能訓練

選択1：時間とメニューを決めて定期的にする

(欠点) 儀式化しやすい

選択2：On Demand で行う

(欠点) スキルスラボをいつでも使える状態にしておくべき。

- (2) チーム医療の訓練

メニューとしては、ACLSなどが最適。

場所は実際の病院施設を利用する。

必要な機材は、ワゴンに載せておく。

問題：実施の時間をどう確保する？

シミュレーターを用いた訓練は 勤務時間外に行うの？

以下の事例、どう思いますか？

シミュレーターで指導-----勤務時間外

上級医がシミュレーターを用いて腰椎穿刺の技能訓練を研修医にする事になりました。上級医は毎日朝8時から夕方5時まで外来、検査、手術、回診、会議で予定が詰まっています。そこで月曜日の夜か、又は日曜日の日中に病院へ来て技術指導をする約束になりました。

病棟で指導-----勤務時間内

従来、実際の患者を用いて、上級医の手技を見よう見まねで、その監督下、しかも手伝ってもらいながら実務を兼ねて訓練を受けるのは、勤務時間内が大部分でした。上級医が当直の夜は、上級医も時間があって、直々に教えてもらえる機会が多いのですが、当直の時間は、上級医にとって勤務時間内です。

職務上必要な訓練の費用負担者

医者は勤務時間の事なんか気にしません。

空いた時間があれば一日中でも仕事をしています。

でもここは初心にもどって、考えて見ましょう。

職務に必要な訓練を受けるのに必要な時間と費用は、誰が負担すべき？

まず、極端な例から考えてみましょう。

自衛隊のミサイル発射の訓練は？

もう少し現実的な例として、

商社の海外営業部社員の英会話訓練は？

もう少しほのぼのとした例として、

年寄りの従業員が、ワープロの使い方を覚えたい。

では、医師の間だけでなく、他の職種も巻き込んで訓練の時はいかがでしょうか？

例えば、院内で突発した医療事故症例の救命救急チーム医療の訓練。

これは、医師、看護師、技師、事務系職員によるチームプレイの訓練です。

病院の医療の質を上げるためにはチームプレイの訓練が必要です。訓練には諸費用が発生するかもしれませんが、変な医療事故を防止できる事を考えれば、勤務時間に相当する人件費は、大きな負担とは言えない額です。

しかし、大勢の人の都合を調整するのは困難で休日を利用して実施するのが、一番都合が付きやすいと判断されるようです。でも本当に、これで良いのでしょうか？

例えば恒例の火災訓練、これは勤務時間内に行われます。

なぜチーム医療の院内訓練を勤務時間内に行う事にして、理解が得られにくいのか？

医師の技師訓練は今まで、ぶっつけ本番的に行われてきました。

しかしシミュレーションは純粹に教育であり、そのような個人の技能向上は自分の費用で勤務時間外で行え・・・との風潮が無きにしてもあらずでした。

もう一度考え直したいですね。

職務遂行に必要な医療技術の訓練は、勤務時間内 or 外？