

モデルを用いたシミュレーションに基づく教育

基本的な考え

技術を中心にすえ、関連の医学知識・技能を一連のものとして捉え、学習をします。

(例 1) 教員が手本を示しながら学習者（研修医、学生）も Hands On の場合

- 1 予習事項の提示。
- 2 事前の理解の確認、〈質問、説明〉
- 3 教員の模範演技 臨床で行うまま real に。
- 4 教員が step 毎に分解して要点を説明しながら行う。
- 5 学生代表に step 毎に分解して要点を説明しながら行わせる。
- 6 他の学生から feedback、教員からも Feedback。
褒める、質問する、不十分なポイントを明らかにする。
- 7 次の学生に行わせる〈5～6を繰り返し〉 先に終えた学生に指摘／指導させる。
- 8 最後に最初の学生に行わせる。 おそらく模範演技に近い試技になる。
- 9 全体のまとめの説明 feedback を行う。

(例 2) 学生がビデオなどで Hands On 予習を済ませている場合 全体の流れ

(1) 事前の勉強

学生がある程度の予習をする事が必要。

概略が分かるビデオ教材を与え、まず、自分の力で理解することに努めさせる。

何がわからないかを、認識させ、目的意識を持って、実習に臨ませる。

(2) 始めるにあたって、何気なく学生の準備状況を check する。

関連の内容を聞いてみる。

「〇〇の構造は、どうなっていたのだろうかネ？」

これで、さりげなく学生のレベルがある程度推測できます。

(3) 学生に確認すべき事項 guiding question で誘導すべき項目

(a) 検査・処置の目的

(b) 手技の流れの俯瞰

(4) 具体的な手技の開始

学生に実演をさせる。この時に **guiding question** で誘導すべき項目

(a) なぜ、そうするのか？

解剖学的根拠

生理学的根拠

(b) 予想される患者の精神的・身体的負担、それを取り除く工夫・言葉がけ。

(5) 終わるにあたって

(a) 振り返り

事故を起さないための注意点。

検査の場合、正しい結果を得るために注意すべき点。

学生による自己反省（口頭）

教員による総括

(b) あとかたづけ

(c) 学生による自己反省（ポートフォリオ）

以上の目的に用意しておくべき教材

(A) 学生が予習として、学ぶべき概略が分かる説明

例：到達目標、手技のデモ・ビデオなど

(B) 教員が使えるように **guiding question** の例文

(D) ポートフォリオのフォーマット（学生による自己反省用）

マンツーマンで教える時の 時間の配分について time allowance

（例1と例2に共通）

どのくらいの時間をかけるプログラムなのかを、決めておく。

1 課題、30 分程度か？

教員が **Open ended question** を繰り返す。答えが代表的なものひとつだけでもいいから、とにかく学生に考えさせる。そのためには、学生が答えるのを待つ(**time lag** を与える)、とても時間がかかります。

返答を待つのに時間をかける事は、学生に熟考する癖をつける訓練として、大事なステップです。

この方法では時間をかけるため、内容の量が少なくなるかもしれません。しかし一

分野で得られた知識・技能は、原理さえ把握できていれば、他への応用が可能であり、むやみに量的な拡大を追求する必要はありません。

かといって、いつまでもぐずぐずしている余裕は、ありません。決めた時間内に終了するように、工夫をせねばなりません。

時間内にまとめるためには、全体の流れから、どの部分にどの程度時間を配分すべきか、定型化する必要があります。また、実際にそれを実行するためには「時間を切る」事が必要で、心の中 **stop watch** をセットしましょう。

限られた時間のなかにも、1分間の独考の時間を与えてみましょう。

すなわち、質問を出し「このことについて、皆さん1分間、じっと考えてください。

1分経ったら、みなさん一人一人から考えを聞きます」と告げます。

1分は、長いです。この1分間の独考で、学生の思考は促進されますし。また、「時間内に終わらせようとして、先生、あせっているのでは？」の懸念を払拭できます。

時間に迫られている雰囲気は、きちんと物を考えさせようとする教育現場には、有害です。

予習、復習、到達目標、ポートフォリオの大切さ

guiding question、open ended question の連続では、やはり時間が足りません。

guiding question、open ended question だけでは、教えたい内容の全てを教える事が出来ません。また、終了後、学生も何か物足りない気がするでしょう。

従いまして、教員が学生に即物的に知識供与する事も、確かに必要です。有益です。ただし時間を100%、即物的な知識供与に振り向けますと、教える量的には最大化されますが、結局、これが学生から思考の癖を奪う結果に繋がるのです。学生に考える癖をつける、これが出来れば多方面への応用も可能であり、近未来的に学生が大きく成長する基礎になります。

ですから、実務上 大事なものは、この2者のバランスなのです。

時間が足りない、教えられる内容が少ない、これを補うのは予習と復習です。学生が自学自習を出来るように、教材を用意しましょう。彼らがどこまで勉強したら良いのか分かるように、到達目標を用意しましょう。また自分の成長を自分で客観視できるようなポートフォリオを用意しましょう。