

医学教育に役立つ シミュレーションの シーズ

岐阜大学 医学部 寄生虫学
高橋優三

結論

効果的な学習環境とは

- (1) やってみる、
- (2) 何が良くて何が悪かったのか、自分で気がつく
- (3) 向上に向けて自己学習

これには、シミュレーション医学教育が最適
シミュレーション医学教育を効果的にするために

- (a) 到達可能な Step by Step 学習に分解、
- (b) 各 Step における結果が可視的である、
- (c) 臨場感の醸出

我々が世の中に出したい人材

- 自己学習能力がある ← 自分でやってみるチャンスが必要
志が高い ← ロールモデルとの出会い

自分でやってみるチャンス

↓

省察 事後分析 振り返り

- (1) 達成感 → 益々やる気になる 能力習得
- (2) 今度こそ！ → 何を改善すべきか？ 気がつかせる教育 ニーズに基づく学習
- (3) 挫折感 ← これは避けたい、ゆえに誰にでも実現可能な Step by Step の教材

シミュレーション ← 自分でやってみるチャンス

- 自然界のアルゴリズムを採用したシミュレーター
核実験 地球シミュレーター 人体シミュレーター
現象的に似ている結果を出す擬似アルゴリズムを採用したシミュレーター
たまごっち
人間活動をシミュレーション
軍事演習 チーム医療

シミュレーション医学教育の成功のためのパッケージ

- 1) シミュレーター
- 2) シミュレーション・シナリオ
- 3) 人材（コーチング技術で教育が出来る人）

理想的なシミュレーター

出現までに、時間がかかる。無理かも・・・
ソフトと人材で補って、効果的なシミュレーション医学教育

とりあえずのシミュレーター

- (a) アルゴリズムが見える → 絶好の教材となる
- (b) Step by Step の教材 → 器用な人だけでなく、誰にでも実現可能
- (c) 操作の結果が可視的 → 今後の動機づけになる
- (d) 溢れる臨場感 → そのほうが、やっていて楽しい

教育効果に結びつくシーズ技術

Bilateral

学習者が操作をする（入力）
演算 ← アルゴリズム（本物 or 擬似）
結果が返ってくる（出力）

< seeds source >

Visible & Measurable

操作（入力）結果が、見える形や計れる形で示される（出力）

< seeds source >

On Demand

必要な時に必要な知識が供給される

< seeds source >

Reality

- (a) シミュレーターの素材の良さ
- (b) ハイ・ファイ（high fidelity）
- (c) シナリオの題材として、現実にある話

< seeds source >

Amusement

- (a) 知識の記憶は、五感の記憶と結びつくと、忘れ難い
- (b) 「惜しいところだった・・・今度こそ」を誘発

< seeds source >