

模擬演習用語辞典

防衛庁 君島 浩

模型・模式 model

実物、体系、現象、又は過程の代替表現。模型とは物理的な代替表現であり、骨格模型や分子模型がその例である。模式とは数学的又は論理的な代替表現であり、交流電気の計算式や分子の化学式がその例である。

モデリング modeling

模型・模式の利用及びその他の取り扱い。

模擬 simulation

実物、体系、現象、又は過程を、時間をかけて変化させることの代替表現。静的なことではなく、変化する様子あるいは変化させる行為である。物理的、数学的、あるいは論理的な代替表現がある。しばしばシュミレーションと誤記されるが、シミュレーションが正しい。模擬演習と呼ばなくても模擬演習に相当する演習もあり、一般的な演習との境界は明確ではない。

モデリング・模擬 modeling and simulation

教育分野などでモデリング及び模擬分野を類似する小分野として扱う場合の併記法。モデリング・模擬は教育分野よりも、調査、設計、試作、実験、予測、販売促進、直前指令 (briefing)、直後報告 (debriefing)、あるいは報道などに用いられるものが有名である。学際分野であるために脚光を浴びるとは限らないが、高度な理論や技術が応用されることが多い。

模擬装置 simulator, simulation equipment

模擬をする代替表現としての工学的な装置。飛行模擬装置がその例である。可動部分を持つ模型を作動模型と言う。模擬装置と作動模型との区別は、変化の度合の多少によるものであり、明確ではない。

視界装置 visual system

視界に入る状況を模式又は模擬として提示する表示装置。状況としては手術対象の心臓の動画の例がある。写真や図を替えたり、拡大・縮小したり、動画を再生したりする形態を取る。

動揺装置 motion system

乗物や建物などの模擬装置全体を動かす機構。救急車の動揺を模擬することなどに用いる。動揺させる力は油圧機器や電磁機器で発生させる。

状況 situation

演習する学生へ提供される視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚の情報。表現的なものを状況、背景や意図を含むものを情況と区別することがある。触覚というニュアンスとは違うが、三半規管や腰で感じる傾きや加速度も含む。状況は心

身技能の初級水準である受容能力を用いて受容する。しかし、受容行為だけでは役に立つ行為とは言えず、より高水準の知識能力、心身技能、態度能力を發揮する行為と組み合わせて扱うことが多い。模擬演習の場合には、状況を事前に設計したり、演習中に設定したりするという専門的な作業や専門的な係員が必要なことがある。それらを自動的に行うこともある。

端緒（たんしょ） cue

状況の中で次の何らかの行為をすることを決心させる要素。視界の中の出血、ランプの点滅、ブザーの音、上司の指示、部下からの報告、焦げ臭い臭い、床の動揺などが端緒の例である。状況の設計や設定の中には、端緒の設計や設定が含まれる。端緒は教育の到達目標や指導項目や採点・評価の鍵になる。

例・事例 case , example, instance

単一の固有の要素。集合（set）、型（type）、類（class）などと対になる概念である。報道されるニュースは実例である。例・事例は一般的ではないが現実的である。講義は一般的な集合・型・類について教育し、模型や模擬を用いる演習で例・事例を用いるなどとする。例・事例・集合・型・類は哲学や論理学の基本的な話題である。

シナリオ scenario

- (1) 演劇などの主題である事例の粗筋の叙述。セリフが詳細に叙述されることがあるが、セリフは部分的な詳細情報であり、シナリオの本質とは言えない。要素の順序集合の叙述という性質がシナリオの本質である。
- (2) だれが、いつ、どこでなどを明確にした事例の叙述。粗筋の要素の順序集合であるとは限らず、粗筋の単一の要素だけの場合もある。模擬演習のシナリオには(1)及び(2)を選択又は混合する。

役割演技 role playing

理解や娯楽を目的とする特定の役割の演技。自分が担当する業務を習得するための演習や模擬演習の状況を提供する行為は役割演技とは言わない。災害対策本部の演習の場合、対策本部員の模擬演習は業務習得用であり役割演技と称する必要はない。模擬患者は教育的理解を目的とするというより状況を提供する協力行為なので役割演技と称する必要はない。

統裁者 commander

実務・演習の最高責任者であり、司令、激励、賞賛、及び総評を行う。なお、コマンドには戦闘という意味はなく、司令する単位の集団の意味である。

記録員・分析員 scorer, analyst

実務・演習を記録したり、背後で分析したりする担当者。自動的に行うことがある。

判定員・審判員 judge, umpire

実務・演習の成績を判定したり、必要に応じて演習参加者へ通知したりする担当者。記録員・分析員と違って、実務・演習の手順・シナリオに介入するこ

とがある。自動的に行うことがある。

評価班 evaluation team

到達目標に照らして評価する担当者の班。目標項目別・学生別の評価をしたり、統裁者に代わって総評を述べたりすることがある。判定員を使ったり、判定員を兼務したりすることがある。自動的に行うことがある。

訓練支援員・訓練支援班 training supporter, training support team

状況の初期設定や進行中の制御の担当者・担当班。前述の係員・班を兼務することがある。自動的に行うことがある。

法規・手引書 rules and handbooks

実務の法律・規則及び実務の手引書の集合。模擬演習の対象行為は実務の法律・規則・手引書として定義されているべきであり、それらに定義されているべきことを、教材で補完したり勝手に変形したりすべきではない。

カリキュラム・課程 curriculum

ある職種や職級の科目（科目・講座）群のまとめ。科目群の構成、分掌、時間、順序、到達目標が定義される。模型・模擬演習の科目を次のどれにするか定義する必要がある。これは統裁者又は評価班がどんな評価をするかの基である。課程を「教育の計画」と定義するのは、本質を突いていない。

- (1) 模型・模擬を用いる科目だけで、すべての作業・行動の能力を育成し、到達目標項目に照らして各学生を評価する。
- (2) 前提科目において到達目標をほぼ達成させておき、模型・模擬を用いる科目では、連携の目標項目や慣熟の到達度を育成・評価する。
- (3) 模型・模擬を用いる科目では、目標項目別・学生別の評価は目的とせず、後続の科目又は試験において目標項目別・学生別の評価をする。

教育体系開発 instructional systems development ; ISD

システム工学的方式を用いて、教育を分析・設計・開発・実施・評価する作業の総称。教育方略や教育手段は所要の分析に応じて、目標項目・指導項目ごとに選択・混合する。模型や模擬という教育手段や教育方略から企画を進めてはいけない。あくまでも一般的な教育体系開発の結果として、模型や模擬やその他の選択肢を選択・混合する。

スキルズラボラトリ, 技能訓練実験室 skills laboratory

主に心身技能を育成する学生実験室。心身技能の指導項目（技能シラバス）の育成に用いる模型や模擬装置を設置することが多い。模擬演習を行う場合は模擬演習場（シミュレーションラボラトリ）とも言う。

忠実度 fidelity

事実に対する正確性。模型・模擬が視覚・聴覚・臭覚・味覚・触覚の観点で事実に近い度合であり、一般には忠実度が高いほど教育の効果は高いが、模型・模擬の開発・運用の費用は高額になりがちである。また、成績測定も精密にしなければならぬことがある。事実のすべてが指導項目であるなら高忠実度

Hi-Fiが望ましい。事実の一部だけが指導項目ならば本質だけを抽出した低忠実度の方がよい。事実の一部だけが指導項目であるとしても、すべての中から一部を抽出する能力が緊要であるなら高忠実度が望ましい。開発の作業計画や外注の仕様書において、忠実度のことを高・中・低と指定したり、多様な性質について指定したりする必要がある。なお、「現実的である（リアルだ）」という表現は「現実に近いが、現実ではない」という意味を持つことがあり、仮想的(virtual)という言葉も現実的と同義である面があって、仮想現実性(virtual reality)という熟語が議論になることがある。