

(寄稿)

インストラクショナルデザインを活用した授業設計



藤本 光司 (ふじもと こうじ)

芦屋大学 経営教育学部 (学部長) 教授

1963年兵庫県丹波篠山市生まれ。兵庫県公立中学校教諭，ロンドン日本人学校教諭，宝塚市教育委員会指導主事を経て2011年着任。現在，IR推進室長，大学院も兼任。日本教育情報学会理事。主な著書に、『新編 技術科教材論』（竹谷出版2021共著），『アクティブラーニングに導く 教学改善のすすめ』（ぎょうせい2020編著），他

1 はじめに

GIGA スクール構想によって，一人1台端末が整備されたことや学校現場のDX（デジタルトランスフォーメーション）が進むことで，教育のパラダイムシフトに期待が寄せられている。学習管理システム(LMS)の活用は，教務情報の管理，チャットでのコミュニケーション，自動採点機能，懇談日程の予約などがある。これらにより教育活動の幅も広がり，履歴情報から学習内容を点検して教育の質保証につなげている。本稿では，授業で勝負するための授業設計に有効なインストラクショナルデザイン(Instructional Design, 以下, ID)ならびにオンライン授業の手法の一つである反転授業(Flipped Classroom)を紹介する。

2 教え方・学び方を逆転する反転授業について

そもそも限られた時間の中で教員による知識伝達と学習者の主体的な学びを両立する授業は容易ではない。反転授業が注目されたのは，ICT教育の発達と教育のパラダイムシフトが関係している。

バーグマン(J.Bergmann)とサムズ(A.Sams)¹⁾が示した「教えることを目的とした教員主体ではなく，学ぶことを中心に捉えた学習者主体の授業を作りたい」という思いにより反転授業が生まれた。一般的に予習や復習は，授業の補助的な役割を担っている。反転授業の目的は，講義の時間を減らして学習者の理解を精一杯引き出すことに焦点をあてている。

図1のように，「学校で学習して自宅で復習する」という流れを反転させて，「自宅で予習し，学校でさらに深く学習する」が反転授業である。一方，反反転授業は，たとえばテニス未経験者に，とりあえずプレーさせた後，基礎理論を教室で学び，学校外で動画視聴して復習させる手法である。

反転授業は，まず，予習動画で動機づけと基礎・基

本の学習を定着させる。次に，教室で課題に対する討議やグループワーク，あるいは発展問題で深い学びへと導く授業設計である。留意点は，単元目標の明確化，学習負担を考慮した動画分量(時間)，確認問題のWeb配信などが効果的である。また，反転授業による予習は，生徒間の学力格差を無くすことや深い学びの情報収集に対応できる。一方，多くの授業で実施すれば生徒の学習時間が増えるので教科間調整も重要である。

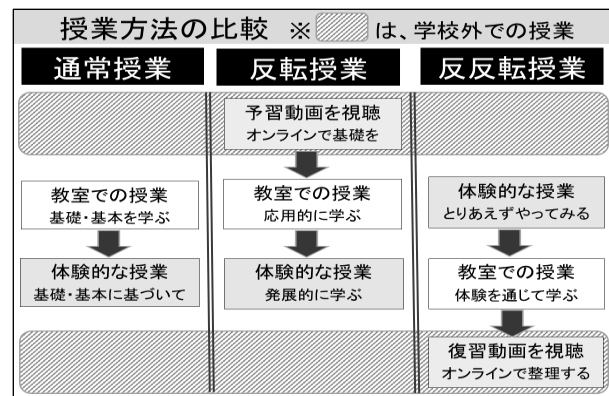


図1 通常授業と反転授業の比較

3 魅力的な授業を提供するための授業設計

学習者がもっと学びたいという意欲を喚起して達成感を実感させることができれば，魅力的な授業といえる。IDは，学びの効果・効率・魅力の向上をめざした教育手法の総称であるが，この研究の歴史は古く，1940年代に米国ではじまり教育工学の分野での研究が盛んである。心理学者のガニエ(R.M.Gagné)はID理論の生みの親であり，その屋台骨を9教授事象²⁾で示している(表1)。導入段階では，学習者の注意を引き，次に，何が身につくかの目標を知らせて，必要な前提条件(既有知識)を思い出させる。展開段階では，新しい事項を提示して記憶に組み込む作業と引き出す道筋をつける。最後にまとめとして，出来具合を確

かめて、学んだことを忘れないようにする。この理論は、記憶の仕組の二重貯蔵モデルとも関連している。

表1 R.Mガニエの「9教授事象」

導入	事象1：学習者の注意を喚起する 事象2：学習の目標を知らせる 事象3：前提条件を確認する／思い出す
展開	事象4：新しい事項を提示する 事象5：学習の指針を与える 事象6：練習の機会を設ける 事象7：フィードバックをする
まとめ	事象8：学習の成果を評価する 事象9：学習の保持と転移を促す

4 有名なIDの「ADDIE」と「ARCS」モデル

インストラクション (Instruction) とは、教授、教育、訓令、指令、使用説明書など、教える行為全般を指す。次に、有名なIDモデルを紹介する。

(1) ADDIEモデルを活用した授業改善と評価

デック (A.W. Dick) のADDIEモデル³⁾を図2に示す。このモデルは教育や教材の設計プロセスの手順を「分析－設計－開発－実践－評価」の流れでPDCAサイクルのように繰り返す。特徴は、その都度の評価結果を受けて、それぞれの段階で適宜修正が施される。授業で、自分が何をしているのか、どこに問題があるのか迷ったときに、そのプロセスを振り返って活動全体を見直すことができるモデルである。

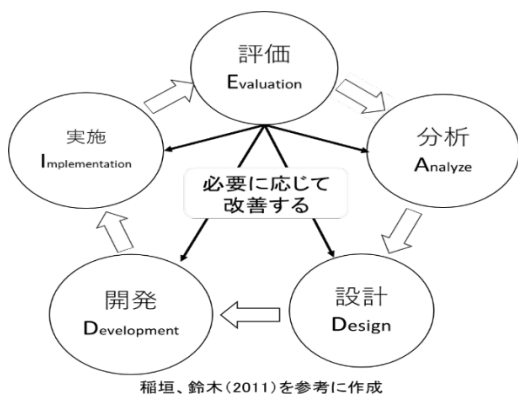


図2 A.W.デックの「ADDIE」モデル

(2) ARCSモデルによる学習意欲の喚起と持続

学習意欲は学びの原動力であるが、学びをデザインする、ケラー (J.M. Keller) のARCSモデル⁴⁾を図3に示す。このモデルの4つの側面は、さらに3つの下位分類で構成されており、下位分類を具体的な教授場面に置き換えることで自分の授業の理解が深まる。

①Attention「注意：おもしろそうだ」

- A-1：知覚的喚起 (興味を引くために何が出来るか)
- A-2：探求心喚起 (どう探求的態度を引き出せるか)

A3：変化性 (どうすれば学習者の注意を維持できるか)

②Relevance「関連性：やりがいがありそうだ」

- R-1：目的志向性 (ニーズを満たすことができるか)
- R-2：動機との一致 (学習スタイルや興味と関連づけるか)
- R-3：親しみやすさ (どう経験と授業を結びつけるか)

③Confidence「自信：やればできそうだ」

- C-1：学習要件 (成功の期待を持つように支援できるか)
- C-2：成功の機会 (自らの能力に対する信念を高めるか)
- C-3：個人的コントロール (成功結果を認識できるか)

④Satisfaction「満足感：やってよかった」

- S-1：自然な結果 (どうすれば獲得した知識やスキルを活用する機会を提供できるか)
- S-2：肯定的な結果 (何が学習者の成功を強化するのか)
- S-3：公平さ (どうすれば自らの成果を肯定的にとらえるよう支援できるか)

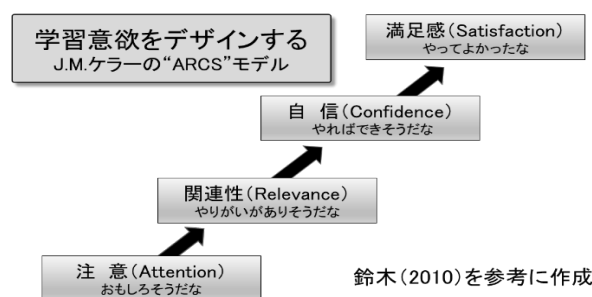


図3 J.M.ケラーの「ARCS」モデル

5 おわりに

学ぶことは、アリストテレスの「人はすべて生まれながらにして、知ることを欲する」からも、報酬や罰を与える外発的動機づけよりも、知ること自体を楽しんで何かをやるという知的好奇心や達成動機の内発的動機づけが学習活動を支えている。自律的に学習するように導くことは課題であるが、先が見え辛い時代を生き抜く子どもにとって重要なことである。

参考文献

- 1) ジョナサン・バーグマン, アーロン・サムズ著, 山内裕平, 他著, 『反転授業』, オデッセイコミュニケーションズ, 2014
- 2) 鈴木克明, 美馬のゆり編著, 『学習設計マニュアル』, 北大路書房, 2018
- 3) 稲垣忠, 鈴木克明, 編著, 『教師のためのインストラクショナルデザイン 授業設計マニュアル』, 北大路書房, 2011
- 4) J.M.ケラー著, 鈴木克明, 監訳, 『学習意欲をデザインする』, 北大路書房, 2010

竹谷出版学術ジャーナル『教育への扉』

第3巻, 第3号

発行日: 2023年12月18日

発行元: 竹谷出版 (竹谷教材株式会社出版事業部)