

る、新しいオンラインでの学びに対して学習ペースの確保やモチベーションの維持に関するメンターとしての支援も含まれる。

これらに加え、コンテンツやシステムを外注する際には「ラーニングデザイナー」や「コンテンツクリエイター」との対話をするうえで必要となるインストラクショナルデザイン（Instructional Design、以下 ID）の知識を備えていることも有用である。ID については次章で述べる。

＜日本 eラーニングコンソシアム（ <http://www.elc.or.jp> ）で導入されている eLP（e-Learning Professional）資格認定制度＞

【ユーザー（教育機関）向け資格】

- ・マネージャー：eラーニングをはじめとする ICT を活用した人材開発プロジェクトのマネジメントができる
- ・エキスパート：マネージャーの立案したプロジェクトについて、組織内でのプロジェクト遂行を担当する
- ・チューター：eラーニングを用いた学習者の学習支援を行う

【ベンダー（eラーニング開発者）向け資格】

- ・コンサルタント：マネージャーやエキスパートと協力し、組織での eラーニング導入を支援する
- ・ラーニングデザイナー：マネージャーの立案したプロジェクトについて、その学習効果・効率を最大限に高めるための設計開発を担う
- ・コンテンツクリエイター：ラーニングデザイナーの設計したプロジェクトで、必要となるコンテンツを作成できる
- ・SCORM 技術者：SCORM（eラーニングにおける規格の 1 つ）を理解し、開発に活かせる口新しく学んだ知識やスキルを使うような問題解決を学習者にさせよ



4. eラーニング教育を実施するための基本的知識

就労継続支援型の研修の体制を整備するためには、eラーニングの特徴を踏まえeラーニングに適している学習内容は何か、という点に留意して、教育・研修プログラムの作成を進めることが必要である。場当たりの形で行うのではなく、適切な理論・プロセスに沿って教育・研修プログラムを作成することで質の高いものを作り上げることが可能となる。

また、特定行為研修修了後に現場で学び続ける必要があることに加え、常に最新の情報に気を配り、知識やスキルを更新していく必要があること、研修期間修了後も受講者が個々人で学び続けるための動機を与えることが求められることに留意することが必要である。

本章では、eラーニングによる効果的な研修プログラムを作成するため、ID（インストラクショナルデザイン）とは何か、並びにIDに関する理論について、以下の観点から整理する。

- eラーニング教材作成前の到達目標・学習内容・評価手法の明確化
- eラーニングによる教育プログラムの質管理とIDのプロセス
- eラーニングによって期待できる学習成果
- eラーニングを活用した効果的な学習環境を実現するための要件
- 学習意欲を高める教材設計
- 学習プロセスへの支援

また、就労継続支援型の研修の環境を整えるにあたって、IDより広い概念であるISD（Instructional Systems Design）について紹介する。

最後に、学習到達度の評価のための基本的知識として、ルーブリックについて述べる。

1) ID（インストラクショナルデザイン）とは

インストラクショナルデザインとは、「教育活動の効果と効率と魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を実現するプロセスのこと」（鈴木克明（2005）, e-Learning 実践のためのインストラクショナル・デザイン, 日本教育工学会誌 29(3), 197-205）である。

この定義において、効果とは文字通り受講者の能力（知識、スキル、態度など）が向上することを意味する。効率とは受講者と教育者と双方の立場において、時間面・金銭面などのコストを軽減することを意味する。短時間で無駄のない学習機会を提供し、同じ時間・同じ労力で最大限の効果が得られるようにすることが必要である。魅力とは受講者がさらに学びを深めたいと考え、学習意欲が継続できることを意味する。

2) eラーニング教材の作成前に到達目標・学習内容・評価手法の明確化

—メーカーによる三つの質問

eラーニングを活用した特定行為研修の場合には、受講者がより主体的に学習を進めていくことが求められるため、その実施にあたっては、第一に受講者のギャップ分析を行い、到達すべき学習目標及びその到達のための道筋、すなわち教育内容を明確にし、受講者に示す必要がある。また、学習目標を達成したことを受講者・指導者双方が確認できるための評価手法についても検討しなければならない。

この際、Robert F. Mager による以下の3つの質問（Mager, Robert F. 1968. Developing Attitude Toward Learning. Fearon Publishers.）に的確に答えられることが求められる。

- ① Where am I going?
- ② How shall I get there?
- ③ How will I know I've arrived?

① Where am I going?

「どこへ行くのか」、すなわち「学習の到達目標は何か」という問いである。特定行為研修においては知識やスキル、態度など様々な項目が多く分野で要

求されるが、それら 1 つ 1 つについて、具体的に提示できる必要がある。

② How shall I get there?

「どうやってそこに行くのか」、すなわち「何を教えるのか、学習内容は何か」という問いである。1 つ目の問いで考えた学習目標を達成するにあたって、必要な項目を検討し、教材の作成や指導方略の検討などを行う必要がある。また、この質問に答えるにあたっては、同時に「Where am I now? (今、どこにいるのか)」という問いに答えること、すなわち学習開始時点での受講者の知識・スキル・態度の評価を適切に行うことも求められる。特定行為研修の受講者は、概ね 3～5 年以上の実務経験を有する看護師が想定されているが、受講者の背景は様々であることが予想されるため、特に、学習開始時点での受講者の知識・スキル・態度の評価は重要であり、この評価を踏まえて指導方略を検討する必要がある。

③ How will I know I've arrived?

「たどり着いたことをどうやって確認するのか」、すなわち「学習した成果を評価するにはどうするか」という問いとなる。学習目標が決定され、その到達のための教育内容が定まったとしても、実際に受講者がその項目を身につけたか否かについては別途評価を行う必要がある。①で検討した学習目標に沿って、知識の習得であれば筆記や択一式のテスト、技能であればチェックリストを用いたシミュレーションでの評価などを試験として行い、受講者がどこまで能力を習得したか確認しなければならない。さらに、評価においては、どのような行動ができるようになるべきかという Performance (パフォーマンス) の提示と合わせ、正答率や解答時間などといった Criteria (合格基準) の指定、さらには参考資料を見てよいのか否かなどの Condition (評価条件) を明記することも必要である。

例えば、BLS (Basic Life Support) の能力の一つである胸骨圧迫を行う際、「胸骨圧迫ができる」だけでは①が曖昧であるだけでなく、②や③の記述も存在しておらず、目標記述としては不十分である。メーガーの 3 つの質問に沿って正確に記述するなら、「参考資料などは何も見ずに、シミュレーターに対して (評価条件)、胸骨下半分の位置で、1 分間に 100 回のペース、5cm 以上の

深さでの胸骨圧迫を、1 回ごとに十分なリコイルを確認しつつ実施する（パフォーマンス）。圧迫を 60 回継続し、36 秒以内に完了させ、かつ 55 回以上の正しい深さ・速さ・リコイルでの圧迫をもって合格とする（合格基準）。」となる。

実際は文章ですべて書くことは見つらくなってしまいうため、チェックリストや箇条書きなどを併用する事になるが、可能な限りパフォーマンス、合格基準、評価条件の 3 要素を満たすように記載を行うことで、指導者と受講者との間で意思疎通が図れるだけでなく、より均質な学習成果の達成を目指すことにもつながる。

また、単に最終ゴールとしての評価、すなわち総括的評価だけでなく、学習の途中における到達度を確認するための評価、すなわち形成的評価についても導入を検討する必要がある。

さらに、到達目標・学習内容・評価手法の 3 つはそれぞれ相互に関係し合っていることにも注意が必要である。例えば学習目標として提示された内容以外のことを教育することは非効率的であるし、評価試験の中に学習目標として示さないものを出してしまうことは一種の契約違反であるともいえる。このように ID を進めるにあたっては 3 点の内容の整合性をとり、バランスを考えながら設計、開発、改善のプロセスを繰り返す必要がある。

3) e ラーニングによる教育プログラムの質管理と ID のプロセス—ADDIE モデル

e ラーニングの活用により就労継続支援型の研修を行うにあたっては、場当たりの形で取り組むのではなく、ID のプロセスに沿って教育プログラムを作成し、その質を管理していくことが必要である。e ラーニングの場合には、受講者の反応を見ながら、その場で教授内容や教授方法を変えていくということができないため、教育設計を適切に行うことが、特に重要となる。

ADDIE とは分析（Analysis）、設計（Design）、開発（Development）、実施（Implementation）、評価（Evaluation）の略であり、いわば PDCA サイクルである。ADDIE は、ID のプロセスと考えることができる。以下、ADDIE の各内容について整理する。

Analysis（分析）

ADDIE の最初の項目は Analysis、分析である。この分析は受講者の到達すべきゴールと現状とのギャップを明らかにすることが目的となる。また、受講者の年齢や職業、IT リテラシーなどの学習に影響を及ぼしうる特性の検討、教育を行うにあたっての教材や LMS 整備状況などの学習環境の確認なども分析対象となる。この分析で明らかになったギャップの中で、どこからどこまでを責任範囲とするかを決定する必要がある。ID の理論に則って考える場合、この責任範囲の入口（前提条件を満たした状態）にいる受講者を確実に出口（到達目標を達成した状態）に連れていくことが求められる。言い換えれば、この責任範囲を超えている（前提条件を満たしていない、あるいは既に合格者レベルを超えている）受講者に対しては、教育効果について保証しなくてもよいという考え方である。

Design（設計）

最初の D は Design、設計である。この段階では、出口と入口とのギャップを埋めるための研修内容全体について、最終評価の方法、そのための教授方略や教材、指導体制などを検討することが求められる。前述のようにギャップ分析を行った結果として明らかになった到達目標に達することが最終目的となるため、Design の中で最初に検討すべきは「そのゴールにたどりついたことをどう評価するのか」というメーガー三つの質問の三番目の項目となる。この評価基準を満たすようにするため、教育内容の設計を進めることになる。細かな教材そのものの作成は次の Development のステップとなるため、Design のステップにおいては特に全体計画、例えばシラバスの作成などに注力する必要がある。

Development（開発）

2 つ目の D は Development、開発である。この段階では Design で検討された内容にそって、実際の教材や教育内容を組み立てていくことが求められる。基本的には Design が入念に行われていればこのステップは大きな問題無く進むことが想定される。ただし、Analysis のステップにおいて学習環境の検討が入念に行われていない場合、LMS で期待する機能が利用できない、想定して

いた学習課題を受講者に行わせることができない、など、教材開発を行う際に困難が生じる場合がある。

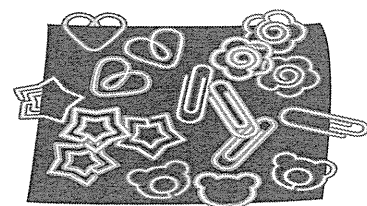
Implementation（実施）

Implementation のステップは、実際に設計開発された研修内容を実践し、受講者に対して学習行動をとらせることが求められる。この段階においては基本的に、設計開発された教材を想定通りに利用することが求められる。最終的な受講者の達成度評価（Assessment）、補習課題の実施などもこのステップに含まれる。

Evaluation（評価）

最後のステップは評価である。この評価は受講者の評価（Assessment）と異なり、設計開発した教材・研修内容そのものを評価することになる。このため、受講者からのアンケートなどによる満足度評価、実際に行った学習課題や試験内容に関する到達度評価などを加味し、想定した資源（人的、時間的、金銭的）内で想定通りの学習行動がみられたか否かを検討する。この評価の結果、十分な成果が得られていれば更なる継続的な実践を行うことになる。一方、何らかの改善点が見つかった場合は、A、D、D、I の各ステップに戻り、設計開発を再度実施したうえで再評価を行うことが求められる。

なお、この ADDIE のプロセスについて、A、D、D、I、E と 1 つずつ進めていく方法以外に、設計開発を進めるにあたって作業内容を小分けにし、小規模の評価・改善を繰り返して実行するという Rapid Prototyping の方法も存在する。Rapid Prototyping ではテスト運用や評価の回数が増加する反面、教材や研修内容に関する課題を早期発見し改善することが可能となるため、特に大がかりなプログラム開発を行う際には有効な方法となる。いずれにしても、ID を進めるにあたっては、ADDIE のサイクルを以下に回し続けていくかが鍵となる。



4) eラーニングによって期待できる学習成果ーガニェ 学習成果の5分類

学習目標の設定にあたっては、受講者にどのような能力を身につけさせるかによって、評価方法や教授方略も変わってくるため、正しく検討を行う必要がある。特に、eラーニングを活用することにより就労継続支援型の研修を行うにあたっては、eラーニングには一定の限界があり、どのような学習成果を達成することにeラーニングが適しているのかを踏まえて、eラーニングによる学習目標を設定する必要がある。学習目標の設定にあたっては、以下に示すガニェによる学習成果の5分類を参考にするとよい。ガニェは学習成果を5つに分類（言語情報、知的技能、認知的方略、運動技能、態度）し、学習目標の立て方や指導方略、測定方法をまとめている。

（1）言語情報

言語情報とは、英単語の暗記など、一対一対応での知識の記憶に関する学習である。次に触れる知的技能と異なり、言語情報においては学習過程において利用したものに限って試験・評価を行う必要がある。そのため、身につけるべき知識に関してはすべて教材や研修の中に落とし込んでおく必要がある。一方で評価方法は容易であり、ドリル問題として択一や穴埋め式の問いに回答させることで評価が可能となるため、LMS を利用することで自動採点をすることができる。当然ながら択一式であれば選択肢の順番を変えるなどの工夫は必要であるが、言語情報であれば問いの形式や選択肢の内容を変える必要はない。これは、言語情報に関して、「〇〇という質問の正答は3番目の選択肢が正解」と覚えてしまってはNGであるが、「〇〇という質問に関する正答は〇〇である」と丸暗記することは問題ない、というスタンスであるからである。

（2）知的技能

知的技能とは、学んだ知識を応用し、未知の事例に適用することができる能力である。これは言語情報と異なり「未知の」事例で適応できることが必要であるため、学習内容と試験・評価の問題は内容を変化させる必要がある。知的技能には低次の技能（弁別や概念：言語情報の上位概念であり、学習した概念と具体的事例を結びつけることができるような能力）及び高次の技能（ルール

や問題解決：アルゴリズムを応用し、未知の課題を解決するような能力）が存在する。医療現場での実践の多くは高次の技能に該当する。これは、症例や治療方法については一定の理論が確立していたとしても、患者 1 人 1 人によって細かな差異が発生し、その場その場での判断が求められるからである。こうした高次の技能については予め用意した課題のみで試験・評価を行うことは困難であり、現場での課題、実際の症例などを用いたディスカッションなどを通じて学習を進める必要がある。e ラーニングにおいて本課題を扱う場合、小テストなどの演習問題だけでなく、実際の事例を元にしたレポートを作成させ、掲示板等を利用してディスカッションすることを通じた学習機会を提供することが求められる。

一方、高次の技能の習得のためには低次の技能の習得も必要不可欠である。低次の知的技能、すなわち弁別や概念については、具体的な事例などを挙げさせる問題（ただし講義等では扱わなかったものとする）、具体例がなぜ定義を満たすか記述させる、といった形式の試験によって評価が可能となる。e ラーニングで扱う場合には、高次の知的技能と同様、レポート提出や掲示板を利用したディスカッションなど、双方向的な学習・評価を行う必要が生じる。

（３）認知的方略

認知的方略とは、学習する方略、すなわち学び方を学ぶことである。就労継続支援型研修を e ラーニングで行う場合、受講者がこれまで経験してこなかったような学習形式に触れる必要が生じる。この際、はじめは学習サポートなどの必要性も生じるが、学習を繰り返すにつれ、どのように e ラーニングでの学びを進めていくべきかを体験・理解し、自分自身の学習方策を身につけていくことが可能となる。この他、認知的方略としては学習内容全体の振り返り、リフレクションなども該当する。

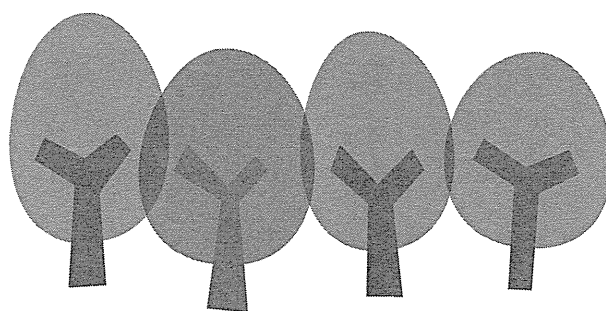
（４）運動技能

運動技能は文字通り、身体運動を伴う技能に関するものである。e ラーニングで扱う内容は主に知識ベースとなるが、得られた用語やアルゴリズムに関する知識を利用し、実際にシミュレーターや患者を前にして正しい手順での手技が実施できるか否かを評価することが運動技能の課題として考えられる。前述

のように、特に医療現場においては運動技能を実践するにあたって一定の言語情報や知的技能の取得が必要不可欠であるため、e ラーニングでの学習そのものが運動技能を扱うための前提条件になっていると考えることもできる。このため、「就労継続支援型研修においては e ラーニングとしての知識学習を完了しなければ実技演習に進むことができない」といった条件を課すことも方策として考えられる。

（５）態度

態度は前述した 4 つの学習課題について、「実際に学んだことを利用できるか否か」という能力である。例えば感染対策の手洗いについて「正しい手順は分かっているけれども、急ぎの状態だったので手順を１つ飛ばしてしまう」というような状況は、「知的技能や運動技能は身につけているが態度が不十分である」と表現することができる。逆に「正しい手順そのものに関する知識が曖昧であり、順番を忘れてしまった」という状態は知的技能が未達成であるといえる。態度に関してはその前提として知的技能や運動技能が満たされていることが必要であり、シミュレーションや演習・実習、OJT などにより実践的な形で学習が求められる。



5) eラーニングを活用した効果的な学習環境を実現するための要件

ーメル ID 第一原理

就労継続支援型の研修では、概ね 3～5 年以上の実務経験を有する看護師が看護実践現場における仕事と研修における学習を両立させる必要があるため、そのような受講者の特徴や状況に留意して、eラーニングを活用した効果的な学習環境を実現する教育設計をすることが必要である。

M.D.メルによる「ID の第一原理」は、複数の ID に関する理論に共通する特徴を抽出・整理し、効果的な学習環境を実現するために必要な 5 つの要件をまとめたものである。以下にその内容を紹介する。

5 つの要件とは、

- ①現実に起こりそうな問題に挑戦する(Problem)
- ②すでに知っている知識を動員する(Activation)
- ③例示がある(Tell me でなく Show me)
- ④応用するチャンスがある(Let me)
- ⑤現場で活用し、振り返るチャンスがある(Integration)

である。

①現実に起こりそうな問題に挑戦する(Problem)

これは扱う課題について教育だけのために作られたような特殊なものではなく、実際に現場で起こりうるテーマ、課題を扱うという意味である。学習課題 5 分類の知的技能のところで触れたように、実際に想定される患者や症例をテーマとしてディスカッションを行うことで、現場と直結した形での学びが可能となる。また、この要素は「基礎から順番に積み上げる形ではなく、応用課題を解決するという文脈において学習を進める」ということも意味している。

②すでに知っている知識を動員する(Activation)

これは受講者の過去の経験や知識を活かし、応用できる部分は最大限に利用したうえで学習を進めることを意味する。学習課題 5 分類として提示した中で

は、特に認知的方略が該当している。また、成人学習の領域においては、これまでの業務経験や個別の専門分野における知見が形を変えて利用できることも多々あるため、受講者に予め既存知識を整理・確認させるといった方法も有用である。

③例示がある(Tell me でなく Show me)

実際の具体例を示しながら情報を提示することを意味する。これは1番目のテーマとも関連しているが、理論だけを追うのではなく、実際の場面でどのように使われているかという事例紹介や、学習するにあたっての指針を提示することが関係してくる。

④応用するチャンスがある(Let me)

これは実践である。3番目の例示はあくまで教育者側からの情報提示であり、受講者自身が体験することは含まれていない。一方で特に高次の知的技能や運動技能などについては知識としての理解だけでなく「実際に利用できるか否か」という実践形式での演習が必要不可欠である。

⑤現場で活用し、振り返るチャンスがある(Integration)

これは「学習」という場面を超えた、現場での応用に関するものである。理論を学び、実践を通じて能力を高めることができたとしても、実際に仕事の現場で使う機会がなければ学んだ意味がなくなってしまう。このため、学習した内容を正しく応用し、受講者の現場における行動変容を生じさせることができるように環境改善などにも配慮する必要がある。



■コラム■メリルの ID 第一原理に基づく教授方略例

出典:ID マガジン第 10 号【連載】ヒゲ講師の ID 活動日誌(10)

http://www2.gsis.kumamoto-u.ac.jp/~idportal/?page_id=55&cat=36&n=115

①問題(Problem):現実に関わりそうな問題に挑戦する

- ☐ 現実世界で起こりそうな問題解決に学習者を引き込め
- ☐ 研修コース・モジュールを修了するとどのような問題が解決できるようになるのか、どのような業務ができるようになるのかを示せ
- ☐ 単に操作手順や方法論のレベルよりも深いレベルに学習者を誘え
- ☐ 解決すべき問題を徐々に難しくして何度もチャレンジさせ、問題同士で何が違うのかを明らかに示せ

②活性化(Activation):すでに知っている知識を動員する

- ☐ 学習者の過去の関連する経験を思い起こさせよ
- ☐ 新しく学ぶ知識の基礎になりそうな過去の経験から得た知識を思い出させ、関連づけ、記述させ、応用させるように仕向けよ
- ☐ 新しく学ぶ知識の基礎になるような関連する経験を学習者に与えよ
- ☐ 学習者がすでに知っている知識やスキルを使う機会を与えよ

③例示(Demonstration):例示がある(Tell me でなく Show me)

- ☐ 新しく学ぶことを単に情報として「伝える」のではなく「例示」せよ
- ☐ 学習目的に合致した例示方法を採用せよ:
 - (a) 概念学習には例になるものと例ではないものを対比させて、
 - (b) 手順の学習には「やってみせる」ことを、
 - (c) プロセスの学習には可視化を、そして
 - (d) 行動の学習にはモデルを示せ
- ☐ 次のいくつかを含む適切なガイダンス(指針)を学習者に与えよ:
 - (a) 関係する情報に学習者を導く、
 - (b) 例示には複数の事例・提示方法を用いる、あるいは
 - (c) 複数の例示を比較して相違点を明らかにする
- ☐ メディアに教授上の意味を持たせて適切に活用せよ

④応用(Application):応用するチャンスがある(Let me)

- ☐ 新しく学んだ知識やスキルを使うような問題解決を学習者にさせよ
- ☐ 応用(練習)と事後テストをあらかじめ記述された(あるいは暗示された)学習目標と合致させよ
 - (a) 「～についての情報」の練習には、情報の再生(記述式)か再認(選択式)、
 - (b) 「～の部分」の練習には、その部分を指し示す・名前を言わせる・説明させること、
 - (c) 「～の一種」の練習には、その種類の新しい事例を選ばせること、
 - (d) 「～のやり方」の練習には、手順を実演させること、そして
 - (e) 「何が起きたか」の練習には、与えられた条件で何が起きるかを予測させるか、予測できなかった結末の原因は何だったかを発見させること
- ☐ 学習者の問題解決を導くために、誤りを発見して修正したり、徐々に援助の手を少なくしていくことを含めて、適切なフィードバックとコーチングを実施せよ
- ☐ 学習者に異なる問題を連続的に解くことを要求せよ

⑤統合(Integration):現場で活用し、振り返るチャンスがある

- ☐ 学習者が新しい知識やスキルを日常生活の中に統合(転移)することを奨励せよ
- ☐ 学習者が新しい知識やスキルをみんなの前でデモンストレーションする機会を与えよ
- ☐ 学習者が新しい知識やスキルについて振り返り、話し合い、肩を持つように仕向けよ
- ☐ 学習者が新しい知識やスキルの使い方について自分なりのアイデアを考え、探索し、創出するように仕向けよ

6) 学習意欲を高める教材設計－ケラー ARCS モデル

特に e ラーニングにおいては、同期・非同期のディスカッションを交えるにせよ、基本的には受講者が個人個人でコンピュータを利用して学んでいく必要がある。こうした環境において、受講者の学習意欲を高めるように教材設計を進めることが求められる。ここでは、J.M.ケラーによる ARCS モデルを紹介する。

ARCS モデルは A (Attention)、R (Relevance)、C (Confidence)、S (Satisfaction) の頭文字であり、学習意欲を高めていくための方策を整理したものである。

A (Attention、注意) は受講者に対する注意喚起である。画像や動画などを使った視覚的なインパクトだけでなく、受講者の好奇心を刺激したり、適度な小休止を挟む、教材を小分けにするなどの変化性を持たせることが Attention の要素として存在する。

R (Relevance、関連) は受講者にとってやりがいを感じさせるための要素である。自分自身の興味関心や趣味嗜好などとの関連性と合わせ、学習課題に関する目的指向性(その課題を学ぶメリット)、学習プロセスそのものを楽しむ動機付けなどがこの要素に含まれる。

C (Confidence、自信) は学習内容を確かに身につけたことに関する自信を与える要素である。A の要素とも関連するが、学習課題を小分けにし、成功体験を積み重ねさせることで自信を高める取り組みをすることができる。また、安全な失敗を通じて学習を繰り返すことができるように仕組みを検討する必要もある。これは、例えばドリル問題の受講履歴が他者に分からないようにする、成績に影響しない形で何度も間違いながら問題を解いて学ぶことができるようにする、といった仕組みも含まれる。

S (Satisfaction、満足) は学んだことに対する受講者の満足感を高める方策である。メリルの第一原理における 5 番目の項目、「現場で活用し、振り返るチャンスがある」などが最たる例であり、学んだことがその後の現場における仕事で確実に利用できるようにすることが求められる。また、学習成果の評価を行う際、試験の問題が教育内容の範囲を逸脱していたり、成績評価において評価基準が不明確であり公平性に欠いたりしないようにする必要がある。

■コラム■学習意欲を高める作戦(教材づくり編)~ARCSモデルに基づくヒント集~

出典:鈴木克明(2002)『教材設計マニュアル』北大路書房

①注意(Attention)〈面白そうだなあ〉

●目をパッチリ開ける:A-1:知覚的喚起(Perceptual Arousal)

- ・教材を手にしたときに、楽しそうな、使ってみたいと思えるようなものにする
- ・オープニングにひと工夫し、注意を引く(表紙のイラスト、タイトルのネーミングなど)
- ・教材の内容と無関係なイラストなどで注意をそらすことは避ける

●好奇心を大切に:A-2:探求心の喚起(Inquiry Arousal)

- ・教材の内容が一目でわかるような表紙を工夫する
- ・なぜだろう、どうしてそうなるのという素朴な疑問を投げかける
- ・今までに習ったことや思っていたこととの矛盾、先入観を鋭く指摘する
- ・謎をかけて、それを解き明かすように教材を進めていく
- ・エピソードなどを混ぜて、教材の内容が奥深いことを知らせる

●マンネリを避ける:A-3:変化性(Variability)

- ・教材の全体構造がわかる見取り図、メニュー、目次をつける
- ・一つのセクションを短めに押さえ、「説明を読むだけ」の時間を極力短くする
- ・説明を長く続けずに、確認問題、練習、要点のまとめなどの変化を持たせる
- ・飽きる前にコーヒープレークをいれて、気分転換をはかる(ここでちょっと一息)
- ・ダラダラやらずに学習時間を区切って始める(学習の目安になる所要時間を設定しておく)

②関連性(Relevance)〈やりがいがありそうだなあ〉

●自分の味付けにする:R-1:親しみやすさ(Familiarity)

- ・対象者が関心のある、あるいは得意な分野から例を取り上げる
- ・身近な例やイラストなどで、具体性を高める
- ・説明を自分なりの言葉で(つまりどういうことか)まとめて書き込むコーナーをつくる
- ・今までに勉強したことや前提技能と教材の内容がどうつながるかを説明する
- ・新しく習うことに対して、それは〇〇のようなものという比喻や「たとえば」を使う

●目標を目指す:R-2:目的指向性(Goal Orientation)

- ・与えられた課題を受け身にこなすのではなく、自分のものとして積極的に取り組めるようにする
- ・教材のゴールを達成することのメリット(有用性や意義)を強調する
- ・教材で学んだ成果がどこで生かせるのか、この教材はどこへ向かっての第一歩なのかを説明する
- ・チャレンジ精神をくすぐるような課題設定を工夫する(さあ、全部覚えられたかチェック!)

●プロセスを楽しむ:R-3:動機との一致(Motive Matching)

- ・自分の得意な、やりやすい方法でやれるように選択の幅を設ける
- ・アドバイスやヒントは、見たい人だけが見られるように書く位置に気を付ける
- ・自分のペースで勉強を楽しみながら進められるようにし、その点を強調する
- ・勉強すること自体を楽しめる工夫を盛り込む(例えば、ゲーム的な要素を入れる)

■学習意欲を高める作戦(教材づくり編)~ARCS モデルに基づくヒント集~(つづき)

③自信(Confidence)〈やればできそうだなあ〉

●ゴールインテープをはる:C-1:学習要求(Learning Requirement)

- ・本題に入る前にあらかじめゴールを明示し、どこに向かって努力するのかを意識させる
- ・何ができたらゴールインとするかをはっきり具体的に示す(テストの予告:条件や基準など)
- ・対象者が現在できることとできないことを明らかにし、ゴールとのギャップを確かめる
- ・目標を「高すぎないけど低すぎない」「頑張ればできそうな」ものにする
- ・中間の目標をたくさんつくって、「どこまでできたか」を頻繁にチェックして見通しを持つ
- ・ある程度自信がついてきたら、少し背伸びをした、やさしすぎない目標にチャレンジさせる

●一歩ずつ確かめて進む:C-2:成功の機会(Success Opportunities)

- ・他人との比較ではなく、過去の自分との比較で進歩を確かめられるようにする
- ・「失敗は成功の母」失敗しても大丈夫な、恥をかかない練習の機会をつくる
- ・「千里の道も一歩から」易しいものから難しいものへ、着実に小さい成功を積み重ねさせる
- ・短いセクション(チャンク)ごとに確認問題を設け、でき具合を自分で確かめながら進ませる
- ・できた項目とできなかった項目を区別するチェック欄を設け、徐々にできなかった項目を減らす
- ・最後にまとめの練習を設け、総仕上げにする

●自分で制御する:C-3:コントロールの個人化(Personal Control)

- ・「幸運のためでなく自分が努力したから成功した」といえるような教材にする
- ・不正解には、対象者を責めたり、「やっても無駄だ」と思わせるようなコメントは避ける
- ・失敗したら、やり方のどこが悪かったかを自分で判断できるようなチェックリストを用意する
- ・練習は、いつ終わりにするのかを自分で決めさせ、納得がいくまで繰り返せるようにする
- ・身に付け方のアドバイスを与え、それを参考にしても自分独自のやり方でもよいことを告げる
- ・自分の得意なことや苦手だったが克服したことを思い出させて、やり方を工夫させる

④満足感(Satisfaction)〈やってよかったなあ〉

●無駄に終わらせない:S-1:自然な結果(Natural Consequences)

- ・努力の結果がどうだったかを、目標に基づいてすぐにチェックできるようにする
- ・一度身に付けたことを使う/生かすチャンスを与える
- ・応用問題などに挑戦させ、努力の成果を確かめ、それを味わう機会をつくる
- ・本当に身に付いたかどうかを確かめるため、誰かに教えてみてはどうかと提案する

●ほめて認めてもらう:S-2:肯定的な結果(Positive Consequences)

- ・困難を克服して目標に到達した対象者にプレゼントを与える(おめでとう!の文字)
- ・教材でマスターした知識や技能の利用価値や重要性をもう一度強調する
- ・できて当たり前と思わず、できた自分に誇りをもち、素直に喜べるようなコメントをつける
- ・認定証を交付する

●自分を大切にする:S-3:公平さ(Equity)

- ・目標、練習問題、テストの整合性を高め、終始一貫性を保つ
- ・練習とテストとで、条件や基準を揃える
- ・テストに引っ掛け問題を出さない(練習していないレベルの問題や目標以外の問題)
- ・えこひいき感がないように、採点者の主観で可否を左右しない

■コラム■学習意欲を高める作戦(学習者編)~ARCS モデルに基づくヒント集~

出典:鈴木克明(1995)『放送利用からの授業デザイナー入門』日本放送教育協会
著作権表示付きで配付自由 (c) 1995 鈴木克明

①注意(Attention) 〈面白そうだなあ〉

●目をパッチリ開ける:A-1:知覚的喚起(Perceptual Arousal)

- ・勉強の環境をそれらしく整え、勉強に対する「構え」ができるように工夫する
- ・眠気防止の策をあみだす(ガム、メンソレータム、音楽、冷房、コーヒー)

●好奇心を大切に:A-2:探求心の喚起(Inquiry Arousal)

- ・なぜだろう、どうしてそうなるのという素朴な疑問や驚きを大切にし、追及する
- ・今までに自分が習ったこと、思っていたことと矛盾がないかどうかを考えてみる
- ・自分のアイデアを積極的に試して確かめてみる
- ・自分で問題をつくって、それを解いてみる
- ・不思議に思ったことをとことん、芋づる式に、調べみる
- ・自分とはちがったとらえかたをしている仲間の意見を聞いてみる

●マンネリを避ける:A-3:変化性(Variability)

- ・ときおり勉強のやり方や環境を変えて気分転換をはかる
- ・飽きる前に別のことをやって、少し時間をおいてからまた取り組むようにする
- ・自分で勉強のやり方を工夫すること自体を楽しむ
- ・ダラダラやらずに時間を区切って始める

②関連性(Relevance) 〈やりがいがありそうだなあ〉

●自分の味付けにする:R-1:親しみやすさ(Familiarity)

- ・自分に関心がある、得意な分野にあてはめて、わかりやすい例を考えてみる
- ・説明を自分なりの言葉で(つまりどういうことか)言い換えてみる
- ・今までに勉強したことや知っていることとどうつながるかをチェックする
- ・新しく習うことに対して、それは〇〇のようなものという比喻や「たとえ話」を考えてみる

●目標を目指す:R-2:目的指向性(Goal Orientation)

- ・与えられた課題を受け身にこなすのではなく、自分のものとして積極的に取り組む
- ・自分が努力することでどんなメリットがあるかを考え、自分自身を説得する
- ・自分にとってやりがいのあるゴールを設定し、それを目指す
- ・課題自体のやりがいが見つからない場合、それをやることの効用を考える
例えば、評判があがる、報酬がもらえる、肩の荷がおりる、感謝される、苦痛から開放される

●プロセスを楽しむ:R-3:動機との一致(Motive Matching)

- ・自分の得意な、やりやすい方法でやるようにする
- ・自分のペースで勉強を楽しみながら進める
- ・勉強すること自体を楽しめる方弁を考える
例えば、友達(彼女/彼氏)と一緒に勉強する、好きな先生に質問する、秘密にしておいてあとで(親を)驚かせる、友達と競争する、ゲーム感覚で取り組む、後輩に教えるなど

■学習意欲を高める作戦(学習者編)~ARCS モデルに基づくヒント集~(つづき)

③自信(Confidence)〈やればできそうだなあ〉

●ゴールインテープをはる:C-1:学習要求(Learning Requirement)

- ・努力する前にあらかじめゴールを決め、どこに向かって努力するのかを意識する
- ・何ができたならゴールインとするかをはっきり具体的に決める
- ・現在の自分ができることとできないことを区別し、ゴールとのギャップを確かめる
- ・当面の目標を「高すぎないけど低すぎない」「頑張ればできそうな」ものに決める
- ・目標の決め方に注意し、自分の現在の力にあった目標がうまく立てられるようになるのを目指す

●一歩ずつ確かめて進む:C-2:成功の機会(Success Opportunities)

- ・他人との比較ではなく、過去の自分との比較で進歩を認めるようにする
- ・失敗しても大丈夫な、恥をかかない練習の機会をつくり、「失敗は成功の母」と受けとめる
- ・「千里の道も一歩から」と言うが、可能性を見極めながら、着実に小さい成功を重ねていく
- ・最初はやさしいゴールを決めて、徐々に自信をつけていくようにする
- ・中間の目標をたくさんつくって、「どこまでできたか」を頻繁にチェックして見通しを持つ
- ・ある程度自信がついてきたら、少し背伸びをした、やさしすぎない目標にチャレンジする

●自分で制御する:C-3:コントロールの個人化(Personal Control)

- ・やり方を自分で決めて、「幸運のためでなく自分が努力したから成功した」といえるようにする
- ・失敗しても、自分自身を責めたり、「能力がない」「どうせだめだ」などと考えない
- ・失敗したら、自分のやり方のどこが悪かったかを考え、「転んでもただでは起きない」
- ・うまくいった仲間のやり方を参考にして、自分のやり方を点検する
- ・自分の得意なことや苦手だったが克服したことを思い起こして、やり方を工夫する
- ・「何をやってもだめだ」という無力感を避けるため、苦手なことよりも得意なことを考える
- ・「自分の人生の主人公は自分」と認め、自分の道を自分で切り開くたくましさと勇気を持つ

④満足感(Satisfaction)〈やってよかったなあ〉

●無駄に終わらせない:S-1:自然な結果(Natural Consequences)

- ・努力の結果がどうだったかを自分の立てた目標に基づいてすぐにチェックするようにする
- ・一度身に付けたことは、それを使う/生かすチャンスを自分でつくる
- ・応用問題などに挑戦し、努力の成果を確かめ、それを味わう
- ・本当に身に付いたかどうかを確かめるため、誰かに教えてみる

●ほめて認めてもらう:S-2:肯定的な結果(Positive Consequences)

- ・困難を克服してできるようになった自分に何かプレゼントを考える
- ・喜びをわかちあえる人に励ましてもらったり、ほめてもらう機会をつくる
- ・共に戦う仲間を持ち、苦しさを半分に、喜びを2倍にする

●自分を大切にする:S-3:公平さ(Equity)

- ・自分自身に嘘をつかないように、終始一貫性を保つ
- ・一度決めたゴールはやってみる前にあれこれいじらない
- ・できて当たり前と思わず、できた自分に誇りをもち、素直に喜ぶことにする
- ・ゴールインを喜べない場合、自分の立てた目標が低すぎなかったかチェックする

7) 学習プロセスへの支援ーガニエ 9 教授事象

e ラーニング等の教育を進めるにあたっては、単に新しい事項を提示したり学習内容の試験を行ったりするだけでなく、ARCS モデルで触れたような学習意欲への刺激など、様々な働きかけが必要となる。特に、e ラーニングを活用した就労継続支援型の研修では、受講者が自分のペースに合わせて学習時間を確保し、学習を進められる一方で、それを一人で主体的に進めていかなければならず、仕事を継続しながら、それを成し遂げるには強い意志と目標が必要となる。したがって、指導者は受講者個々の学修状況や学修到達度に合わせて、学習プロセスを支援していくことが必要となる。ここでは学びを支援するプロセスを示したガニエによる 9 教授事象を紹介する。9 教授事象は学びのプロセスに沿って導入（授業や講習の開始）からまとめ（学んだことを記憶させ、応用ができるようにする）までを 9 つに分類（4 つの大分類）している。

導入

最初の区分は「導入」であり、新しい学習をはじめるための準備ステップである。ここでは ARCS モデルの A にも相当する注意喚起のほか、学習目標の提示、新事項を学ぶにあたって必要となる前提条件の確認が含まれる。各授業、または單元ごとにおける全体としての学習目標を提示し、受講者が学びの見通しを立てられるようにするほか、これまでの学びの中で得た知識やスキルのなかでどのような部分が活用可能となるのか提示することが求められる。

情報提示

2 つ目の区分は「情報提示」であり、受講者に対する教育内容の提示ステップである。ただ単に学ぶべき新事項を提示するだけでなく、学習をより効率的に進めていくための指針を与えることもこのステップに含まれる。新事項については単に文字情報として伝えるだけでなく、必要に応じてデモを行って手本を示すことも必要である。また、学習課題の特徴に応じた学び方の指針の提示、関連する知識やスキルとの比較など、様々な方策を用いて学習の効率を高めることが求められる。

学習活動

3つ目の区分は「学習活動」であり、提示された新事項を受講者が自分の中に落とし込むためのステップとなる。ここでは、学んだことを実際に使えるかどうか試してみる練習、及び練習した結果に関するフィードバックを提示することが該当する。学習課題によって用いる学習方略は異なってくるが、いずれにしても安全に失敗できる学習環境の中で練習を繰り返して学んでいく必要がある。そのための練習の機会を十分に与えることと合わせ、上手くできた部分、できなかった部分に関するフィードバックを適切に提示し、成功体験を積み重ねるとともに学びの改善点をリフレクションできるようにすることが求められる。

まとめ

最後の区分は「まとめ」である。学習した内容が確実に身についたか否かを評価することに加え、学びの内容を保持させ、さらに発展的な内容の学習や実践に対して応用が利くようリフレクションさせていくことが該当する。評価の際は特に2及び4番目の項目との関連性に注意し、新事項として提示した内容に関して、学習目標に沿う形で必要十分な範囲をテストすることが求められる。また、学習期間終了後にも学んだ内容を保持できるようにするための復習の機会の提示、あるいは応用編を学ばせるための学習意欲の刺激なども必要となる。

