

## 2) 情報リテラシー

受講者はeラーニングやeポートフォリオの活用を主体とした学習を進めていくことになる。こうしたオンラインでの学習を行うにあたっては、必要最低限の情報リテラシーに関しても身につけておくことが求められる。

ここでいう情報リテラシーとは、

- コンピュータの基本的な操作（起動から終了まで）
- オフィスソフトの利用（Word・Excel・PowerPoint）
- インターネットの閲覧
- メールソフトの利用
- 必要なソフトのインストール方法（Flash や専用ブラウザなど）
- セキュリティ対策
- ネチケット（ネット上でのマナー）

などがある。これらの情報リテラシーは受講者のみならず、オンライン上での学習サポートや指導を行う指導者に対しても必要不可欠なスキルである。このため、可能であればオリエンテーションと合わせた学習用科目の一つとして準備し、共通理解を図ることができるようにすることも検討すべきである。

以下に、各情報リテラシーの概要について示す。

### • コンピュータの基本的な操作（起動から終了まで）

学習において利用するコンピュータやタブレットの起動・終了方法や文字入力等の方法についてである。特にタブレットや最新のOSを搭載したコンピュータの場合、日常の業務で利用しているものとは操作方法が異なる可能性があるため、予め操作に慣れておく必要がある。

### • オフィスソフトの利用（Word・Excel・PowerPoint）

受講者に対してeラーニングで課される課題の一部はWordでレポートを作成する形式などが提示される場合もある。また、実習などを行っていく際、プレゼンテーションなどを求められる可能性もある。こうした場面においては、基本的なオフィスソフトの操作に精通し、簡単なファイルを作成できるよう練習しておくことが求められる。

#### ・インターネットの閲覧

学習を e ラーニングによって進めていく場合、そのほとんどは Web ブラウザから所定の LMS にアクセスし、ID・パスワードを利用してログインしたうえで学習する形式のものであると考えられる。この場合、学習を行ううえでの基本的な操作は Web ブラウザ上から実施することになる。このため、基本的なブラウザの操作（URL の入力、画面操作、文字サイズの変更など）に慣れておくことは学習を効率的に進めるために必要である。

#### ・メールソフトの利用

受講者同士、あるいは指導者とのやりとりの多くは LMS 上の掲示板あるいは e メールでの連絡となる。LMS を利用する際、それに合わせて専用の e メールが発行されることもある。特に普段利用しているメールが携帯メールや職場での Web メールのみであった場合、専用のメールソフトでのコミュニケーション方法を学んでおく必要がある。

#### ・必要なソフトのインストール方法（Flash や専用ブラウザなど）

学習コンテンツによっては Flash などの拡張機能を個別にインストールすることが求められる。多くの場合はクリックで進めるだけであるが、実際に操作する際につまずかずに済むよう、予め手順を学んでおくとうい。

#### ・セキュリティ対策

オンラインでの学習において、最も重要な点の 1 つがセキュリティ対策である。LMS の ID・パスワードを堅固な物にしておくことは当然のことながら、ウイルス対策ソフトの導入などを確実に行うことが求められる。また、普段の Web サーフィンなどで危険なリンクをクリックしないといったセキュリティ意識の向上についても学んでおくとうい。

#### ・ネチケット（ネット上でのマナー）

従来の対面型研修とは異なり、e ラーニングにおいてはその多くがオンラインによるやりとりとなる。このやりとりには、指導者との連絡の他、掲示板上の受講者同士のコミュニケーションなども含まれる。オンラインでの連絡は

文字だけとなるため、表現が攻撃的になりすぎないように、注意する必要がある。また、投稿時には自分が誰であるかを名乗り、誤解を生まないような表現を心がけるなどのマナーについても理解しておくことが求められる。

特に受講者については、これに加えて、余裕があればオンラインでの学習に関して、自己学習を進めていくにあたってのスキル・コンピテンシー（例：<http://ibstpi.org/online-learner-competencies/>）を習得しておくことよい。

### 3) eラーニング実践にともなう法律的な課題

ここでは、指定研修機関がeラーニングによる特定行為研修を行う際に留意する必要がある法律的な問題について整理する。大きく分けて個人情報管理と著作権に関することである。

#### （1）個人情報管理

注意すべきは受講者の個人情報管理である。LMSを使う場合、そのサーバを施設内・施設外どちらにおくにせよ、受講者の氏名やログイン用ID・パスワード等を管理する必要がある。例えば、「既に受講者が所属している機関において、当該機関内に管理用サーバを置く」という機関内研修のような状態であれば解決は比較的容易であるが、外部からの受講者を受け入れる場合、サーバ上に個人情報を管理する必要があるため、その取り扱いには十分な注意をする必要がある。

#### （2）著作権

eラーニング実践にともなう著作権には大きく分けて2種類の課題がある。1つは作成する教材の著作権、もう1つは受講者が提出した課題等に関する著作権である。

##### ①作成する教材の著作権

作成する教材の著作権について、特にLMS上で動画教材やスライド資料の掲載を行う際には注意が必要である。現行の著作権法においては、著作権法第35条（昭和45年5月6日法律第48号）において、学校その他の教育機関

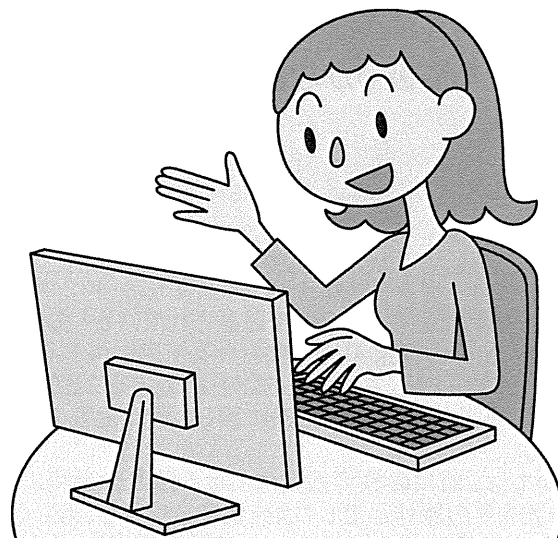
における教育目的としての著作物複製が認められているが、これはあくまで授業を同時に受ける者に対しての複製配布が認められているものである。そのため、LMS等のサーバ上に保存する場合はこの要件を満たさなくなってしまう。例えば教科書の図等を複製する際には個別に著作者の許諾を得る必要が発生する。したがって、現行の著作権法を踏まえ、可能な限り自作の図表等を利用する、あるいは「指定教科書の〇ページの図を参照」と示し、当該資料は複製しないことなど著作権に配慮することが必要と考えられる。

## ②受講者が提出した課題等に関する著作権

受講者が提出した課題等に関する著作権について、提出された受講者のレポート等の内容について、特に予め契約を交わしていない限りは、そのレポートは作成者（すなわち受講者）のものとなる。また、これは基本的に非公開の課題と考えられる。著作権法第35条には条件を満たす際に複製できる著作物の要件として「公開されている著作物」であることが含まれているため、LMSでの学習を通じて提出されたレポート課題等について、著作者（受講者）の許可無しに配付・公開することは違法となってしまう。このため、「昨年度の受講者のレポートを参考資料として提示する」などの対応を行う際には、提出されたレポートを誰の著作物として扱うかなど、予め明確に規定し、受講者と契約を交わしておく必要がある。

**<著作権法>** (昭和45年5月6日法律第48号、最終改正:平成26年6月13日法律第69号)  
第35条 学校その他の教育機関(営利を目的として設置されているものを除く。)において教育を担任する者及び授業を受ける者は、その授業の過程における使用に供することを目的とする場合には、必要と認められる限度において、公表された著作物を複製することができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びにその複製の部数及び態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。  
2 公表された著作物については、前項の教育機関における授業の過程において、当該授業を直接受ける者に対して当該著作物をその原作品若しくは複製物を提供し、若しくは提示して利用する場合又は当該著作物を第三十八条第一項の規定により上演し、演奏し、上映し、若しくは口述して利用する場合には、当該授業が行われる場所以外の場所において当該授業を同時に受ける者に対して公衆送信(自動公衆送信の場合にあつては、送信可能化を含む。)を行うことができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びに当該公衆送信の態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。

また、前述のように本来であれば LMS 上に提出されたレポート課題等は受講者のものであるため、研修の受講期間が終わった後も、それらを自由に受講者が利用できるよう、仕組みを整える必要がある。レポートの著作権同様、保存期間などについて予め受講者と取り決めをしておくことも手段としては考えられるが、学習記録、ポートフォリオとして研修の受講期間終了後も自由に利用できるのが妥当と考えられる。もっとも容易な手法としては閲覧利用のみとしてアカウントを残す、あるいは必要なデータをすべてエクスポートして受講者に渡す、という方略が考えられる。前者の場合、特に企業の提供する LMS サービスを契約している際にはアカウント数の制限なども発生しうるため、注意が必要となる。後者の場合、そもそもエクスポートに対応しているかどうか、エクスポートしたデータが受講者にとって閲覧しやすい形式であるかどうか、なども検討しておく必要がある。



#### 4) eラーニングの運用・管理に必要な役割と人材の確保

指定研修機関において、eラーニングを活用し特定行為研修を行う際には、eラーニングの運用・管理にかかわる役割分担を研修責任者、指導者、指導補助者間で明確にすることが必要である。

ユーザー向けの資格である「マネージャー」「エキスパート」「チューター」についてはeラーニングを導入する各機関で最低限1名は人材を確保しておき、研修全体の施設への導入支援、研修内容の設計開発や精査、受講者のサポート体制の整備などを行う必要がある。

マネージャーはプロジェクトマネジメントに関する能力を有する必要がある。就労継続支援型の研修という仕組みを施設内で導入するにおいて、施設内での理解を促し、eラーニングのみならず実習やOJTを行うための学習環境を整えることが求められる。また、研修全体のプログラム作成、教育デザインに関する全体像を作成し、教育プロジェクトとして運営していくための準備を行う必要がある。さらに、必要に応じてエキスパートやチューターなど、研修を運営するにあたっての人材を確保することも手がける必要がある。

エキスパートはマネージャーの計画した全体像に基づき、個々の学習コンテンツの検討、開発設計や運営全体を担当することが求められる。エキスパートはあくまでeラーニング設計開発に関するエキスパートであり、コンテンツの内容そのものに関するエキスパートである必要はない。そのため、特定行為に関する内容については専門分野の合致した医師・看護師といったSME（Subject Matter Expert, 分野別専門家）と相談し、内容を作り込んでいくことが求められる。

チューターについてはeラーニングによる学習に不慣れな受講者に対し、様々な支援を実施することが求められる。ここでの支援とは、LMS等の利用方法といったeラーニング教材の使い方に関するシステム担当者としての支援だけでなく、従来の学習として行ってきた座学や集合研修、OJTなどとは異なる

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。場当たりの形で取り組むのではなく、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、ループ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。メーカーの 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 秒以内で完了させ、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づ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。

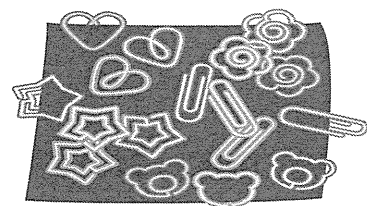
### Implementation（実施）

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エ 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、以下に示すガニエによる学習成果の5分類を参考にするとよい。ガニエは学習成果を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」と覚えてしまっただけでは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。

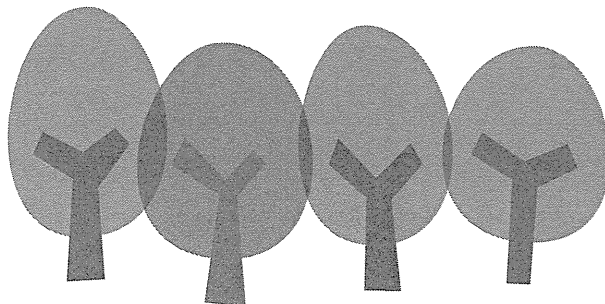
### （4）運動技能

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の学習が求められる。





## 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

### ーメリル 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.メリルによる「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は触れたように、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](http://www2.gsis.kumamoto-u.ac.jp/~idportal/?page_id=55&cat=36&n=115)

### ①問題(Problem):現実に起こ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。