

2 遠隔教育：WFME 基準の観点から^{*1}

浅田 義和^{*2}

2020 年度以降，特に COVID-19 の感染拡大にともなう対策として，多くの教育機関で遠隔授業の運用が求められることになった。当初は急ごしらえで，かつ，COVID-19 対応としてやや緊急避難的に行われた施設も多かったかもしれない。しかし，対面授業が再開はじめてもなお，遠隔授業，ICT を活用した教育実践が続けられているという実情もある。必要に迫られた中であったにしても，教育者・学習者の双方が遠隔教育を経験したことで，その特徴，利点・欠点に気づくことができた，という副産物もあったことだろう。では，今後も続くであろう遠隔教育は，どのような点に注意して運用を続けていけばよいのだろうか。

WFME (World Federation for Medical Education) は 2021 年 8 月，Standards for Distributed and Distance Learning in Medical Education (以下，DDL 基準) を発表した¹⁾。Distributed and Distance Learning は遠隔教育の一種であるが，Distributed Learning はより広義に，学生のみならず教員や学びの場も各地に点在していることを意味する。なお，いずれも遠隔での教育という観点は共通しているため，本章では遠隔教育として用語を統一して扱う。

DDL 基準は序文と用語集，および表 1 で示す 8 領域 32 基準からなる。また，各基準の中では Guidance として基準の説明があり，それに続く形で Key questions が記載されている。この Guidance と Key questions を通じ，各地域や施設における適応方法が議論できるような作りとなっている。本章ではすべてを翻訳して紹介することは避けるが，これらの観点を一部翻訳し，参考にしたうえで，遠隔教育の特徴やその注意

表 1 Standards for Distributed and Distance Learning in Medical Education

領域 (Areas)	基準 (Standards)
Distributed and distance learning: Scope and accountability	4
Course design	8
Course production	2
Assessment	4
Student support	4
Academic and clinical teachers	2
Course management and records	7
Quality assurance	1

点などを総論的に扱いたい。

1. DDL 基準の概要

DDL 基準は医学教育における遠隔教育全般に対する基準とされる。COVID-19 対応としての緊急的な遠隔教育が行われた時期に発表されたものではあるが，扱っている内容は一般的な遠隔教育として適応可能なものである。実際，DDL 基準の用語集では，DDL が以下のように定義されている。

Distributed and distance learning is a whole-systems approach, including all teaching and learning, formative and summative assessments, feedback on learning, support for students and teachers, management, and quality assurance. Distributed and distance learning can encompass technology-based and non-technology-based educational methods and experiences.

本定義にあるように，DDL は教育と学習，形成的評価と総括的評価，学習に対するフィード

*1 Distributed and Distance Learning

*2 Yoshikazu Asada 自治医科大学医学教育センター

バックなどが含まれた全体的なシステムアプローチとされる。また、DDL 基準では、幅広い領域を扱う理由の一つに「医学教育に携わる教育者のほとんどが、統合的なシステムとしての遠隔教育には馴染みが薄い」という点が挙げられている。DDL 基準は「Distance」という表現こそ用いられているが、遠隔教育のみに焦点をあてて考えればよいというものではない。医学教育は対面と遠隔、仮想空間と現実空間、同期と非同期、個人と集団、など、様々な要素を組み合わせた形で行われることになる。DDL 基準は这其中で「遠隔」での教育を扱うものではあるが、他の要素とどのように組み合わせて教育を運用することで教育効果を高めることができるか、という点も重要となる。

DDL 基準の序文では、遠隔教育について以下のようにも触れられている。

Therefore, institutions must consider how much in-person education and training will occur, and how student, patient, and staff safety are assured. In the end, a practical and applied discipline can only be learned practically.

遠隔教育の必要性や利点を整理しつつ、対面教育との融合、ブレンド型教育としての運用方法にも注意を払う必要があることが示唆されていると考えられるだろう。

2. 領域 1：遠隔教育の範囲と責任

ここからは個別の領域について見ていきたい。最初の領域は遠隔教育に関する範囲・責任に関するものである。前述のように、遠隔教育は対面に加えて様々なツール・方略を用いて教育を実施していくことになる。このため、学生、教員、さらには教育に携わるスタッフ全員にとって、対面を基本としていた教育とは異なる準備や支援が必要となる。この前提に立ったうえで、まず考える必要があるのは「遠隔教育をどのような目的で取り入れるのか」という点である。緊急避難的な利用を行う時期は過ぎたと考えられ

る以上、今後はどのように利用していくべきかを検討する必要がある。

遠隔教育の範囲・責任に関しては以下の基準が設定されている。

- 遠隔教育の範疇
- 遠隔教育の説明責任
- 点在する医学部のマッピング
- 遠隔教育におけるコミュニケーション手法

遠隔教育を行う際は、何をどの範囲まで遠隔で行うのかを定め、教育効果を最大限に高めていくことが求められる。教育内容を 1 から 10 まですべて遠隔に置き換えるのではなく、対面や遠隔、それぞれの特徴を理解したうえで使い分けることが求められているとも言えるだろう。

また、この最初の領域において「コミュニケーション手法」が掲げられていることも注目値する。後続する領域にもコミュニケーションに関する内容は取り上げられてはいるが、この領域 1 において扱われていることで、遠隔教育全体に関するもの、すなわちフォーマル・インフォーマルでの学習や日常での連絡なども含めたコミュニケーションについて検討する必要性が浮き彫りとなっている。

3. 領域 2：科目の設計

2 番目の領域では科目・コースの設計が扱われている。遠隔教育は良質な学習経験を提供するために入念に計画・管理される必要がある。遠隔教育の要素としては、ICT を活用した教育・学習用の素材（印刷教材、動画や教科書、オンライン上の情報）、学習者同士あるいは学習者・教育者間で行われる対面活動、演習、個人での学習、バーチャルまたはリアルでのグループ活動、研究室配属などが含まれる。繰り返しになるが、オンライン（同期・非同期問わず）のみならず対面での教育・学習も一つの要素として含まれており、これらをいかに組み合わせた教育を行うかが重要な要素となる。また、遠隔教育を実施する際には事前の計画と合わせて試験運用を行うことも重要な要素となる。加え

て、教育機関が学習者の進捗状況を把握し、必要に応じた支援を提供していくことも求められる。これにより、教育機関と学習者との関係性が深まり、教育機関にとっての説明責任を果たし、教育効果を高めることが可能となる。

科目設計の観点では以下の基準が設定されている。

- 遠隔教育のコース設計におけるシステムティックアプローチ
- カリキュラム・マッピング
- 効果的な遠隔教育の状態
- 学習教材や資源、機会の設計
- 学習教材の順序付け
- 学習の文脈や過程
- 臨床経験の確保
- 学習に関するフィードバックの確保

コース設計や運営全体に関する注意点としては、対面・遠隔とも共通している部分は多い。この中でも遠隔教育という語を含んでいる3番目の項目（効果的な遠隔教育の状態）では、以下の7項目が提示されている。やはり対面型との共通点も多い一方、後続する学習支援に関連する項目が存在することも特徴的である。

- 明確かつ論理的に順序立てられた教材
- 学習者・教育者間での、対面または仮想、同期または非同期でのインタラクション
- 追加の資料や説明、建設的なフィードバックを提示してくれる学習支援を担当する教育者との接点
- 学習者に対し、現在学んでいることを活用して演習させ、フィードバックを提示できるような教材
- 意見交換やディスカッション、課題解決を目的とした学習者同士の交流
- 学習者の社会的存在感や集団としてのあり方の創造
- 学習教材に組み込まれた、継続的かつ効果的なフィードバック

4. 領域3：科目の運営

続く3番目の領域では、設計された科目・コースをどのように運営するか、という方略に焦点が当てられる。医学教育のようなフォーマル教育（大学などの教育機関で実施される、カリキュラム等で定められた正規の授業・科目等）では、遠隔教育を行うにあたって開始・終了の時間を定めた運用が必要となる。科目の運営に際して入念に計画し、タイムテーブルを準備することで、学習者は何をいつまでに学ぶ必要があるのかを一望することが可能となる。一方、教育者・教育機関側では時間軸に応じた総括的評価を行うことが必要となる。

これに加え、科目・コースの要素を整理することも重要な要素である。教材の準備や事前確認、運用、グループ活動の管理などを円滑に行うことが可能となる。加えて、学習時の混乱や過剰な負荷を回避することにも役立つ。さらに、学習者に対して明確な学習の手順や進捗状況を示すことにも有用である。このような綿密なコース設計や運営を行うにあたっては、コース設計に携わる人員配置や作業手順の整備なども重要な要素となる。

本項目での基準は以下の2つである。繰り返し触れられている概念として「タイムテーブル」があることが特徴である。大規模公開オンライン講座である Massive Open Online Courses (MOOCs) などと異なり、遠隔教育となった場合でも決められた期間の中のカリキュラムとして運営していくことになるため、教材の開始・終了の時期を踏まえた設計が重要視されている。また、前項目と合わせ、遠隔教育の特徴に合わせてコース設計を行うために、教育設計者の重要性が振られていることも特徴的といえよう。

- コース作成のプランニング
- 学習教材の作成手順

5. 領域4：評価

4番目の領域は評価を扱っている。ここの「評価」の原文は Assessment、すなわち学習者の

評価を意味している。なお、教育プログラムの評価を意味する Evaluation については領域としては扱われていないが、用語集とともに基準 3-3 の Key Question や領域 7、領域 8 のガイダンス部分には記載されている。

遠隔教育に限らず、学習を評価し、フィードバックを与えることで、学習の質保証や奨励につながり、学習の最適化に有効である。こうした評価の役割は遠隔教育においても同様である。このためには、評価のためのシステムが必須であることに加え、必要に応じて複数の評価方法を利用することも必要となる。

また、遠隔教育における評価はこれまでにはあまり検討されなかった課題を有している。例えば、オンラインでの総括的評価・試験を行うことの難しさが挙げられる。従来であれば日常的に行われていたペーパーテスト一つとっても、オンラインでの実施には入念な準備が求められる。一方で、通常の授業に紐付けた小テストや課題、学習履歴などを通じた形成的評価を行うという観点では、特に Learning Management System (LMS) 等を用いた遠隔教育では教育者が評価を行いやすいという利点もある。

評価の観点としては以下の 4 つが掲げられている。

- ・評価のポリシーとシステム
- ・学習支援のための評価
- ・意思決定支援のための評価
- ・評価の質保証

1 つ目の項目として記載されている評価のポリシーとは、いわゆるアセスメントポリシーを示す。大学等の教育機関においては、分野別評価などを機にすでにアセスメントポリシーも定められていることが通常かとは思われる。しかし、遠隔教育の存在が大きくなっている現状では、これを含めたポリシーの策定や見直しも必要になってくることだろう。

6. 領域 5：学習者支援

5 番目の領域は学習者の支援に関する内容で

ある。分野別評価基準では入学方針や選抜方法の他、広く学生を教育や委員会に参画させることなども記載されていたが、DDL 基準は「学習者の支援」に特化したものになっている点は特徴的であろう。

遠隔教育における重要な責任の一つは、学習者を学習達成へと確実に導くこととされる。従来の対面型の学習であれば、学習者はいつでも友人・知人や教員に相談することは可能である。また、その形式としてもフォーマル・インフォーマルの両者が可能であった。遠隔教育では、その機会が減少してしまうことになる。しかし、学習者支援の仕組みを入念に検討することで、学習者の孤立を回避することは可能である。このためには、学習者に効果的な学習の手順を示し、遠隔での学習スキル向上を支援し、高等教育としての学術的・社会的コミュニティの意義を自覚させることが必要となる。また、これにより、教育機関は学習困難となっている学習者を同定し、即時的かつ綿密な支援を提供することも可能となる。

学習者支援として記載される基準は以下の 4 つである。

- 学習者支援の仕組み
- 学術的な支援
- 技術的な支援
- 社会的・個人的な支援

前節までにも触れたように、遠隔教育では学習者 1 人 1 人との接点が対面教育と比較して薄れてしまいがちである。このため、学習者の進捗状況に合わせた支援・フィードバックを行う必要がある。また、特に複数のシステム・教材を使い分けた遠隔教育を行う場合には、コンピュータやモバイル端末の利用方法も含めた支援も必要不可欠となる。

7. 領域 6：大学および臨床の教育者

6 番目の領域は教育者に関連するものである。DDL の一つ目の D である Distributed は教育機関が点在することを前提としている。領域 6 の

名称として大学（Academic）と臨床（Clinical）をあえて分けている背景には、それぞれの施設が分散して存在しており、複数の機関で連携して教育する必要性があるともいえるだろう。

遠隔教育における教育者の役割としては、種々の教育手法の利用や計画、開発、学習者の支援などがある。また、遠隔教育に携わる教育者は大学教員や臨床医、研究者などの属性が考えられるが、いずれにしても遠隔教育の原理原則を把握していることが必要とされている。基準としては以下の2つが述べられているが、特に前者は教育者の能力開発、FDに関連するものとなる。

- 教育者の能力を確保
- 教育者の時間を確保

能力開発として、具体的にはDDLの概念理解や教育設計からコース管理・教育支援チームとの連携まで、13の項目が列挙されている。一方の時間確保については、対面教育でも検討すべき題材ではあったが、こと遠隔教育となったことで教材の準備やフィードバックなどに時間が必要となる可能性もあることを受けてのものである。前項の学習者に関する項目と同様、遠隔教育という新たな教育手法に対する準備や支援は必要不可欠なものとなるだろう。

8. 領域7：科目の運営と記録

7点目は科目・コースの運営と記録に関する領域である。遠隔教育では、学習者は同一の教材やスケジュールで学習を進めた場合であっても、学習に関する文脈や要件、直面する課題などは個々人で異なることがある。学習者の進捗管理、さらには教材やコースの開発・運営を管理するにあたっては、いかにその記録・履歴を残すかが重要になる。これは、LMSなどの管理システムを導入することによって実施しやすくなる。一方で、取得したデータの管理方法も入念に検討すべき課題となる。実際、領域7の基準として提示された7項目をみてもわかるように、データの記録のみならず管理方法にも重点

がおかれている。

- 学術的な管理
- 学習者の管理
- 教育者の管理
- 教育資源とコストの管理
- コース開発、提示、レビューの管理
- コンプライアンス管理
- データ・履歴の管理

9. 領域8：質保証

最後の基準は質保証である。遠隔教育の質をどのように保証し、改善を加えていくか、すなわちEvaluationとしての評価が扱われている。

継続的な教育発展のためには、学習者、教育者、教育管理者、それぞれが教育に参画し、役割を果たすことが必要となる。領域8の基準は1項目のみである。

- 質保証のためのシステム

質保証にあたっては、ここまで述べた7つの領域と基準に照らし合わせて評価を行い、改善すべき点に手を付けていくことが求められる。前項で触れられたように、遠隔教育においてはデータの取得が重要な意味をもつ。これは言い換えれば、対面での教育と異なり、ほぼすべてのデータが教育と同時に電子的に保存されうることになる。いわゆる教学IRと同様にデータを解析し、PDCAサイクルを回していくことは必要になるであろうが、すでに情報が集まっている分、解析・解釈に注力しやすいということは利点とも言えるだろう。

10. 最後に：全体を振り返って

ここまでWFMEによるDDL基準を俯瞰してきた。分野別評価の基準を作成しているWFMEによる基準ということもあり、教育プログラム全体に言及する項目や学習者の評価、教育者に関する項目など、全体像としては分野別評価の基準と類似した部分もみられたことだろう。一方で遠隔教育であるからこそ重要にな

る点として、個別の学習支援機会の整備や進捗管理、ICT 環境も含めた教育者・学習者への働きかけなどが掲げられていた。

冒頭でも触れたように、遠隔教育は COVID-19 対策としてのみ有効なものというわけではない。今後の医学教育において、講義や臨床実習、シミュレーション等に並び、遠隔教育は一つの方略として利用され続けるものと思われる。このような教育環境の変化に対し、それぞれの教育方略の強みを活用しつつ運用可能となるよう、教育全体の設計や評価、改善を継続していくことが今後も求められることだろう。

■文 献

- 1) World Federation for Medical Education. WFME Standards for Distributed and Distance Learning in Medical Education. (Accessed 30 September 2021) https://wfme.org/wp-content/uploads/2017/05/WFME-STANDARDS-FOR-DISTRIBUTED-AND-DISTANCE-LEARNING-IN-MEDICINE_2021-final-1.pdf