

オープン教育資源の質評価指標の構成に関する研究

－中国の学習者のOERの質への理解を促すために－

袁 通衢

1. 中国の高等教育におけるOERの質評価への注目

近年、中国では、高等教育におけるオープンエデュケーションの推進に伴い、大学生を含む多様な学習者の学びの効果や効率を高めるためのオープン教育資源 (Open Educational Resources, 以下: OER) が数多く開発されてきた (Zhang and Xie, 2015). しかし一方で、これらのOERの質を評価するシステムが不十分であるため、学習者がそれぞれのOERの特質を把握することが困難になっている. そのために学習者がOERを効果的に利用し、学習目標を達成することが難しくなっているという指摘が多い (e.g. Wan et al., 2017). 中国の高等教育において、OERの質の適切な評価は、学習者におけるOERの効果的な利用に関わる重要な課題となっている.

1.1. OERとは

UNESCOが2002年に提唱して以来、多くの研究者や研究組織がOERの定義や解釈を行ってきた. 袁 (2023) は、それらの定義は「コンテンツ」・「ツール」・「インプリメンテーション・リソース」の三者を包含する「広義のOER」と、「コンテンツ」のみを意味する場合の「狭義のOER」に大別できるとしている.

「広義のOER」としては、UNESCOによる2019年の最新の定義が挙げられる. UNESCO (2019) はOERを「パブリック・ドメインとなった、又はオープンライセンスの下で公開されている著作権のあるあらゆる形式及び媒体の学習、教育及び研究の資料であって、他の者による無料のアクセス、再使用、別の目的のための再利用、改訂及び再配布を認めるもの」(文部科学省訳, 2019) として捉えている. Margulies (2005) はこのような「広義のOER」には、多様な形態の学習リソース、ラーニングオブジェクト (Learning Objects, 以下: LO) やレファレンス・コレクション (Reference Collection) といったコンテンツだけでなく、それらのコンテンツを公開するためのソフトウェアや管理システムのようなツール、および保持 (Retain) ・改変 (Revise) ・編集 (Remix) ・再利用 (Reuse) ・再配布 (Redistribute) といった自由な利用活動 (以下: 5R 活動) を可能にするためのライセンスツールや相互運用性等のインプリメンテーション・リソースも含まれるとしている.

一方、「狭義のOER」としては、大学などの専門教育機関に限らず、専門性を持つ個人や組織がインターネット上に公開するすべての教材がOERであるとする重田 (2016) の定義を挙げることができる. このような「狭義のOER」は、コンテンツとそれをオープン化するためのツールやインプリメンテーション・リソースの複合体ではなく、教育的専門性のある専門機関や

個人によって公開された多様なコンテンツそのものに焦点を当てていると考えられる。コンテンツそのものへのアクセスに重点を置く学習者にとっては、オープンライセンスによる 5R 活動が保障されているか否かに関わらず、コンテンツの閲覧が保証されてさえいれば、OER の利用に支障はない。なぜなら、5R 活動のほとんどは、教授側が OER を授業設計に応じて再利用しようとする際に発生するものであるため、学習者側が OER を利用する場合に重視されるとは考えにくいからだ。つまり、学習者による OER の利用に焦点をあてて検討を行う場合には、コンテンツに基づく利用活動のオープン性を含めた「広義の OER」より、むしろコンテンツそのものを強調する「狭義の OER」の定義の方が、文脈的により適切となると考えられる。

そこで本研究では、OER の狭い定義 (e.g. 重田, 2016) を参考にコンテンツとしての OER に焦点を当て、OER を学習者が利用する「専門性をもつ個人や機関などによって教育・学習等のために公開されたオンラインリソース」と定義する。この定義からみると、OER は専門性をもつ個人や機関などによって教育・学習等のために公開されたオンラインリソースであり、学習者のより効果的な学びを促すことが可能であると考えられる。具体的には、専門家や専門機関によって教育や学習のために開発された、多様なマルチメディア形態のオンラインリソース全般が含まれる。

1.2. OER の質評価指標の包括的な構成への理解の重要性

前述したように、OER の質を適切に評価することは学習者による OER の効果的な利用につながると思われる。つまり、学習者が OER を効果的に利用するためには、その前提条件として、多様な OER の中から質の高いものを選択するための適切な OER の質評価が必要である。これまで開発されてきた OER の中には、質の高い OER だけでなく、効果的な学びにつながりにくいと考えられる質の低い OER も存在することが指摘されている (Yuan and Recker, 2015)。中でも、信用性の低い機関や個人によって開発された OER の質は、教育に携わる関係者から疑問視される場合もある (Pitt, 2015)。したがって、専門知識を十分に持たない多くの学習者にとっては、多様な OER の中からいかにして質の高い OER を選択できるかが、最初に直面する重要な課題となっている。このことについて、OER の質の基本概念についての学習者の理解を促進することができれば、学習者が OER の質を判断しやすくなり (Lübben et al., 2023)、より質の高い OER を選択できるようになるのではないかと予想できる。

では、学習者が OER を選択する際、OER の質をどのように捉えるべきなのだろうか。例えば、OER の利用時間の節約や利用に必要な操作の簡素化などから捉える知覚効用 (Perceived utility) は、学習者を含む利用者が OER の採用を検討する際に大きく影響すると言われている (Yuan and Recker, 2019)。また、学習者は利便性に重点を置いてオンラインリソースの質を判断する可能性があること (Kvavik, 2005) も指摘されている。これらのことから、学習者が利便性という観点から OER の質を捉え、選択している可能性があることが推察される。しかし、利便性は質の高い OER を選択する上で重要な一要素にすぎない。多様な側面を含むべき OER の質 (Yuan and Recker, 2019) を反映するには、利便性だけで不十分である。多様性のある OER の質について理解するためには、OER の質に関わる多様なステークホルダーの視点を含めることが必要である (Brückner, 2018)。したがって、OER の質の包括的な構成要素につい

袁：オープン教育資源の質評価指標の構成に関する研究

ての理解を学習者に促すために、これまで OER の質がどのような観点から評価されてきたかを、多様なステークホルダーの視点に基づいて整理する必要がある。

OER の質をいかに評価するかを検討する際に、高等教育において質の概念を捉えた Harvey and Green (1993) の研究が参考になる。Harvey and Green (1993) は、高等教育の文脈における質について、卓越性 (Excellence)、完璧性/一貫性 (Perfection/Consistency)、目的適合性 (Fitness for purpose)、費用対効果 (Value for money)、変革 (Transformation)、という 5 つの次元を挙げている。これらの次元について、Kawachi (2014) は OER の質に最も深く関連するのが目的適合性であると論じている。Harvey and Green (1993) によれば、目的適合性とは、製品やサービスが消費者 (Customer) の目的をどれだけ満たしているかで判断されるものである。こうした Harvey and Green (1993) による質を目的適合性として捉える議論は、消費者にいかにも満足はいくサービスを提供できるかを中心に論じるサービス・マーケティングの理論に基づいていることがうかがえよう。しかし、本研究の意図は、OER の消費者側である学習者に満足はいく OER を提供するという観点より、OER の利用側である学習者が利用可能な OER の中から学習目的に合ったリソースを選択することを支援するための観点を打ち出すことにある。このような学習者支援の観点から、本研究では、学習者が OER の利用を通じて学習目的を達成する程度を、OER の質として捉えることとする。

これまで OER の質を評価するために、多くの研究者が質評価に関わる多様なステークホルダーに適用しうる質評価指標を開発してきた。本研究の対象者である学習者に加えて、学習者に OER を推奨しその利用方法を指導する教授者と、学習者による利用データに基づいて改善を行うことができる開発者、および OER の採用者である大学管理者などがステークホルダーとして挙げられよう。ただ、大学管理者は OER を採用する際、教授者と学習者の両方の利用を考慮する必要があるため、本研究が注目する学習者による OER の選択に的を絞って考察することが難しい。よって、本研究では、学習者に加え、学習者による OER 利用に関わると考えられる教授者と開発者という 3 つのステークホルダーの視点から OER の質評価指標を整理することとした。また、各ステークホルダーは次のように定義する。学習者とは OER を自分の学習のために利用する全ての者であり、教授者とは大学で OER を授業設計に活用したり、学習者に推奨したりする教員であり、開発者とは OER のコンテンツを設計し提供する機関または個人である。

1.3. 本研究の目的

以上を踏まえ、本研究では、OER を利用する中国の学習者が OER の質を包括的に理解することを促進するために、欧米と中国で開発された OER の質評価指標を対象とし、学習者・教授者・開発者という 3 つのステークホルダーの視点から、各質評価指標の評価観点を整理することによって OER の質評価指標の構成を検討する。さらにそのことを通して、中国の学習者のより質の高い OER 選択に資する、網羅的な指標を開発するための示唆を提示する。

2. 方法

本研究では、前述した OER の再定義を踏まえ、「OER」・「オンラインコース」・「OCW (オー

「ペンコースウェア」・「オープンテキスト (Open text)」・「MOOC (Massive Open Online Course, 大規模公開オンライン講座)」・「SPOC (Small Private Online Courses)」・「ラーニングオブジェクト (LO)」といったキーワードで示されるリソースを、広く OER とみなすこととする。これらに加え、「評価」・「測定」・「指標」・「ループリック」といったキーワードを検索ワードとして、それらをタイトルに含む文献の検索を行った。

文献を検索するにあたり、オープンエデュケーションの先進国である欧米諸国の文献と、本研究で注目する学習者の出身国である中国の文献を研究対象とした。欧米の文献を検索する際に、世界最大級のオンライン学術データベースである「Web of Science (以下: WoS)」, 教育研究系論文を中心とするデータベースである「Education Resources Information Center(以下: ERIC)」, 多言語・多専門分野の文献を包括的に収録されるデータベースである「Google Scholar (以下: GS)」を利用した。一方、中国の文献を検索する際には、中国最大級の文献データベースである「China National Knowledge Infrastructure (以下: CNKI)」を利用した。欧米と中国の両方の文献を検索した期間はともに 2023 年 4 月～8 月の 5 ヶ月間であった。また、文献を選定する際に、3 回の絞り込みを行った。まず、1 回目では、「査読付き論文であること」、「オープンアクセスであること」、「2002 年以降の論文掲載とすること」という条件を指定した。次に、2 回目では、「高等教育を対象とすること」、「OER の質評価に関連すること」、「明確な評価指標や評価観点を示すこと」、「ページ数は 4 ページ以上あること」という基準に合った文献を選出した。さらに、3 回目では、より参考価値の高い文献を特定するため、被引用数の高い論文を選び出した。

これらの文献の中に提示された質評価指標に加えて、欧米と中国それぞれの教育省およびオープンエデュケーション推進に取り組む NGO (非政府組織) や NPO (非営利組織) が開発した OER の質を評価するための代表的な指標を示す文献を補足として追加した。

表 1 OER の質評価指標を示す文献数

	欧米の文献 (件数)			中国の文献 (件数)
	WoS	ERIC	GS	CNKI
1 回目の絞り込みによる文献数	98	59	103	340
		109 ^注		
2 回目の絞り込みによる文献数		15		66
3 回目の絞り込みによる文献数		9		13
政策文書や教育組織による文献数		2		3
研究対象とした文献数		11		16

注: WoS による 98 件の文献のうち、94 件は GS と重複し、4 件はいずれのデータベースとも重複しない。また、ERIC による 59 件の文献のうち、57 件は GS と重複し、2 件はいずれのデータベースとも重複しない。よって、重複を除いた 3 つのデータベースの文献総数は 109 件となった。

以上の手続きにより、本研究では、欧米と中国の 27 の文献を選定した (表 1)。1 件の文献につき 1 つの指標が得られたため、合計 27 の質評価指標を研究対象とした。これらの質評価指標の構成を検討するため、適用対象別に評価観点の整理を行った。具体的には、各質評価指標の評価観点を学習者、教授者、開発者別に分類し、3 者間の共通点や相違点を比較分析した。

3. 研究対象とした OER の質評価指標の全容

3.1. 本研究における各質評価指標の評価観点

本研究では、各質評価指標を構成する評価観点（1次指標）を主な分析対象とした。各質評価指標の評価観点を以下の表2にまとめた。27の質評価指標の適用対象は、表2に示したように学習者を対象としたものが13個、教授者を対象としたものが7個、開発者を対象としたものが15個であった。なお、いくつかの指標は、複数の対象に適用できる指標とされていた。

表2 本研究における各質評価指標の評価観点

	ステークホルダー			評価観点（コンテンツ関連のみ）
	学習者	教授者	開発者	
欧米の文献（アルファベット順）				
Achieve (2011)		○		主題の説明の質、教育を支援するための教材の有用性、学習評価の質、指導と演習の質、深い学習の機会提供
Ferreira et al. (2022)	○		○	質保証の政策、プログラムの設計と承認、学習者中心の学習・教授・評価、学習者の登録・進級・賞賛・認定、教職、プログラムの継続的なモニタリングと見直し
Fischer et al. (2017)		○		複合性、正確性、関連性/持続性、明確性、一貫性、モジュール化、組織化、インターフェース、文法、文化的関連性
Kawachi (2014)			○	教授と学習のプロセス、情報と教材のコンテンツ、体裁と形式、システムの技術
Kurilovas et al. (2011)		○		教授法
Mengual-Andres et al. (2015)			○	コミュニケーションとマルチメディア要素の質、カリキュラムの一貫性とユーザーへの適応、教授計画
Nesbit and Li (2004)	○	○	○	コンテンツの質、学習目標の整合性、フィードバックと適応、動機付け、デザイン、相互作用的なユーザービリティ
Pérez-Mateo et al. (2011)	○			コンテンツ、フォーマット、プロセス
Poce et al. (2019)			○	質、適切性
Quality Matters (2014)		○		コースの概要と紹介、学習目標（コンピテンシー）、評価と測定、教材、学習活動と学習者のインタラクション
Yousef et al. (2014)	○		○	教授的評価基準
中国の文献（アルファベット順）				
黄ほか (2017)	○			授業設計と学習進捗、授業の学習目標と教員の資質
李・程 (2020)	○	○		講師と学習者、教授過程とモニタリング
李ほか (2016)			○	学習評価、教授過程、サイトナビゲーションの設計、授業の内容設計
劉ほか (2021)	○			教授チーム、教授内容、教授設計、教授効果と評価
劉ほか (2023)	○			授業管理、授業設計、学習課題、学習資料、担当講師、授業内容、学習体験
銭・仇 (2020)	○			教授方略の科学性、実施過程の全面性、授業目標の適切性と方向性、授業内容の合理性、リソースの信頼性と新規性、リソースの粒度
邱・欧 (2015)	○		○	教授チーム、教授内容、教授リソース
童・賈 (2017)			○	授業内容、教授設計
呉・方 (2016)			○	授業/教授内容、授業/教授設計とリソース、評価方法、学習効果
楊・王 (2018)			○	目標内容、授業展開、総合効果
姚ほか (2017)	○			授業内容、教授設計、インターフェイスの設計、授業管理
張ほか (2022)	○			教員、学習効果、授業内容、授業管理とインタラクション
趙ほか (2018)			○	教授チーム、教授目標、教授法、教授内容、教授と学習の活動、評価とフィードバック
中国教育部 (2002)	○	○	○	授業内容、教授設計、インターフェイス設計
中国教育部 (2010)			○	教授チーム、教授内容、教授法、教育効果、授業の魅力
中国教育部 (2013)			○	授業開発チーム、開発指針の遵守、コースの設計と実施、授業内容の設計、拡張的な学習リソース、授業の特色と予測効果

3.2. 各質評価指標の特徴

上記に示した27の質評価指標について、それがどのような形態のOERを対象として開発されたのか（評価対象）、どのような調査に基づいているのか（調査方法）、どのような対象を調査したのか（調査対象）、どのような方法を用いて指標化したのか（指標の作成方法）を表3に整理した。

表3 各質評価指標の特徴（適用対象別）

		対応文献数（複数対応あり）			
		学習者=13	教授者=7	開発者=15	合計=27
評価対象	OER 全般	0	2	1	3
	MOOC	9	0	9	15
	OCW	0	0	2	2
	LO	2	2	1	3
	オンライン授業	1	2	1	2
	SPOC	1	1	0	1
	Micro Curriculum Resources	0	0	1	1
調査方法	質問紙調査	7	1	8	13
	エキスパートリサーチ	4	6	7	12
	文献調査	4	3	8	12
	インタビュー調査	0	0	1	1
	事例調査	3	0	0	3
調査対象	学習者	11	2	5	13
	教授者	3	5	2	7
	開発者（専門家）	6	5	15	19
	大学管理者	1	2	0	2
指標の作成方法	階層分析法（AHP）	5	1	6	10
	デルファイ法	1	0	3	3
	ファジー評価	1	1	1	3
	テキストマイニング	2	0	0	2
	因子分析	2	0	1	3
	波動分析	0	0	1	1
	グラウンデッド・セオリー・アプローチ（GTA）	1	0	0	1
	未公開	3	5	6	9

その結果、多くの質評価指標は、普及率や利用率の高いMOOCを評価対象としていたことがわかった。また、質評価指標の開発には、専門性の高い開発者や専門家を調査対象として、質問紙調査、エキスパートリサーチ、文献調査などの多様な調査方法によって調査が行われ、階層的意思決定に用いられる階層分析法（Analytic Hierarchy Process, AHP）といった、明確な指標の作成方法を採用して評価指標を決定するといった研究が多くみられた。しかし、一部の研究、および政府や民間の教育推進組織は、調査実施後に具体的な質評価指標を決定するための方法を明示していない場合もあった。また、本研究では対象外とした大学管理者を調査対象としているにもかかわらず、実際の適用対象は大学管理者ではないという指標もみられた。

次に、学習者、教授者、開発者別の各質評価指標の特徴について考察する。まず、学習者に適用される質評価指標は、評価対象や指標の生成方法において先述した全体的状況とほぼ一致することがわかった。また、学習者が適用対象であるため、ほとんどの質評価指標が開発の際に学習者を調査対象として含んでいるに加え、学習者に対して実施が容易である質問紙調査が頻繁に使用されることが明らかとなった。一方、教授者を適用対象とする質評価指標に関する研究は、文献数が比較的少なく、評価対象について特定の傾向を見出すことができなかったが、調査の対象や方法としては、専門性の高い教授者や専門家を中心としたエキスパートリサーチが比較的多くみられた。また、これらの質評価指標は、政府や教育推進組織によるガイドラインが多いため、指標の作成方法が具体的に明示されていない場合が多い。さらに、開発者を適用対象とする質評価指標を提示した文献の数が最も多く、4つの側面からみられた特徴は全て

先述した全体的状況とほぼ一致していた。

4. 適用対象別の評価観点の整理

4.1. 評価観点の分類

本研究では、学習者、教授者、開発者といった適用対象別に挙げられた OER の評価観点について分類を行ってきた。その具体的な分類結果を表 4、表 5、表 6 それぞれにまとめた。ただし、これらの評価観点を分類するにあたり、その具体的な意味をより正確に理解するために、必要に応じて下位項目（2 次指標・3 次指標）を参照した。また、下位項目を確認することで、一つの評価観点が複数のカテゴリーにおいてみられる場合がある。

表 4 学習者に適用される質評価指標の評価観点 (N=13)

カテゴリー	評価観点	観点数
コンテンツ設計	授業の学習目標と教員の資質、授業設計と学習進捗 (黄ほか, 2017); 授業内容, 教授設計, 授業管理 (姚ほか, 2017); 授業目標の適切性と方向性, 実施過程の全面性, 授業内容の合理性, リソースの信頼性と新規性, リソースの粒度 (銭・仇, 2020); 教授内容, 教授設計, 教授リソースとサポート, 教授効果と評価 (劉ほか, 2021); 授業内容 (張ほか, 2022), 授業設計, 学習課題, 学習資料, 授業内容 (劉ほか, 2023); コンテンツ (Pérez-Mateo et al., 2011), 授業内容, 教授設計 (中国教育部, 2002); 教授内容, 教授リソース (邱・欧, 2015); コンテンツの質, 学習目標の整合性, フィードバックと適応, 動機付け (Nesbit and Li, 2004); 学習者中心の学習, 教授, 評価, プログラムの設計と承認 (Ferreira et al., 2022); 教授的な評価基準 (Yousef et al., 2014)	33
講師の資質	授業の学習目標と教員の資質 (黄ほか, 2017); 教授方略の科学性 (銭・仇, 2020); 教授チーム (劉ほか, 2021); 教員, 授業管理とインタラクション (張ほか, 2022); 授業管理, 担当講師 (劉ほか, 2023), 講師と学習者, 教授過程とモニタリング (李・程, 2020); 教授チーム (邱・欧, 2015); 動機付け (Nesbit and Li, 2004); プログラムの設計と承認 (開発者の専門性など), 教職員 (Ferreira et al., 2022)	13
学習者の利用体験	学習体験 (劉ほか, 2023); プロセス (Pérez-Mateo et al., 2011); 講師と学習者 (李・程, 2020)	3
利用効果	学習効果 (張ほか, 2022)	1

表 5 教授者に適用される質評価指標の評価観点 (N=7)

カテゴリー	評価観点	観点数
コンテンツ設計	教育を支援するための教材の有用性, 主題の説明の質, 学習評価の質, 深い学習の機会提供, 指導と演習の質 (Achieve, 2011); 教材, コースの概要と紹介, 学習目標 (コンピテンシー), 評価と測定, 学習活動と学習者の相互作用 (Quality Matters, 2014); 複合性, 正確性, 関連性/持続性, 明確性, 一貫性, モジュール化, 組織化, 文法, 文化的関連性 (Fischer et al., 2017); 授業内容, 教授設計 (中国教育部, 2002); コンテンツの質, 学習目標の整合性, フィードバックと適応, 動機付け (Nesbit and Li, 2004)	25
講師の資質	教授法 (Kurilovas et al., 2011); 講師と学習者, 教授過程とモニタリング (李・程, 2020)	3
学習者の利用体験	講師と学習者 (李・程, 2020); 学習活動と学習者の相互作用 (Quality Matters, 2014)	2

表 6 開発者に適用される質評価指標の評価観点 (N=15)

カテゴリー	評価観点	観点数
コンテンツ設計	授業/教授内容, 授業/教授設計とリソース, 評価方法 (呉・方, 2016); 授業内容, 教授設計 (童・賈, 2017); 教授目標, 教授内容, 教授と学習の活動, 評価とフィードバック (趙ほか, 2018); 授業の内容設計, 学習評価 (李ほか, 2016); 目標内容 (楊・王, 2018); 教授内容 (中国教育部, 2010); コー	32

カテゴリー	評価観点	観点数
	スの設計と実施, 授業内容の設計, 拡張的な学習リソース (中国教育部, 2013); カリキュラムの一貫性とユーザーへの適応, 教授計画 (Mengual-Andres et al., 2015); 適切性 (Poce et al., 2019); 情報と教材のコンテンツ (kawachi, 2014); 授業内容, 教授設計 (中国教育部, 2002); 教授内容, 教授リソース (邱, 欧, 2015); コンテンツの質, 学習目標の整合性, フィードバックと適応, 動機付け (Nesbit and Li, 2004); 学習者中心の学習, 教授, 評価, プログラムの設計と承認 (Ferreira et al., 2022); 教授的な評価基準 (Yousef et al., 2014)	
講師の資質	教授チーム, 教授法 (趙ほか, 2018); 教授過程 (李ほか, 2016); 授業展開, 総合効果 (楊・王, 2018); 教授チーム, 教授法 (中国教育部, 2010); 授業開発チーム, コースの設計と実施 (中国教育部 2013), 質 (開発者関連) (Poce et al., 2019); 教授と学習のプロセス (Kawachi, 2014), 教授チーム (邱・欧, 2015); プログラムの設計と承認, 教職員 (Ferreira et al., 2022)	14
利用効果	学習効果 (呉・方, 2016); 総合効果 (楊・王, 2018); 教育効果, 授業の魅力 (中国教育部, 2010); 授業の特色と予測効果 (中国教育部, 2013)	5
開発運営	開発指針の遵守, (中国教育部, 2013)	1

これらの表をまとめると、本研究で対象とした OER の質評価指標の評価観点は、「コンテンツ設計」、「講師の資質」、「学習者の利用体験」、「利用効果」、「開発運営」、という 5 つのカテゴリーに分類できることが明らかとなった。具体的には、1 つ目の「コンテンツ設計」は、利用者の学習目標の達成に必要なコンテンツを作り出すための設計を意味し、OER の利用効果や利便性に大きく影響すると言える。例えば、コンテンツを設計する際に、教授内容と教授目的を一致させたり、学習者を動機づけたりするといった点が挙げられる。2 つ目の「講師の資質」に分類された評価観点は、例えば MOOC のような講義動画を提供する場合において、担当講師がインストラクショナルデザインに基づき、目標設定から評価・フィードバックまでの一連の教授プロセスを設計しコントロールするための能力や資質を意味している。3 つ目の「学習者の利用体験」は、学習者が OER の利用プロセスや他者との相互作用から得られる学びの実感を意味し、学習者が OER を持続的に利用する動機づけになると考えられる。4 つ目の「利用効果」は、学習者が OER を利用することで実感した効果や魅力を指し、OER を利用することによる学習成果と目標の整合性や OER の利用しやすさといった指標が挙げられる。最後に、5 つ目の「開発運営」については、開発ガイドラインのもとで OER を持続的に開発・改善することを意味し、学習者の利用の継続性という面で重要な役割を果たしていると言える。

4.2. 適用対象別の評価観点の比較分析

以上のように分類された評価観点について、学習者・教授者・開発者の間には共通点と相違点がみられる。まず、学習者・教授者・開発者のいずれにも適用される共通の質評価指標の評価観点は、全て「コンテンツ設計」と「講師の資質」の 2 つのカテゴリーに対応していることが挙げられる。このことから、いずれの適用対象にとっても、正確で効果的な学習コンテンツの設計、担当講師の専門性や能力という側面が OER の質を評価する際に必要不可欠な構成要素であるといえよう。中でも、「コンテンツ設計」に分類された評価観点はいずれの適用対象においても最も高いことから、OER が提供するコンテンツがどのように設計されているかが OER の質を判断するための最も重要な根拠であると考えられる。また、「コンテンツ設計」に分類された評価観点の高さから、内容、教授法、学習目標や動機づけなどがコンテンツを構成する重要な設計要素であると見て取れる。

一方、適用対象ごとに異なる相違点は4点確認された。第一に、「学習者の利用体験」は、学習者と教授者に適用される質評価指標のみ確認され、開発者に適用される質評価指標の中にはみられなかった。このことは、開発者が、OERを活用することによって得られる学習者の体験を、OERの質として捉える傾向が低いという可能性を示唆している。第二に、「利用効果」は、開発者と学習者に適用される質評価指標の中にはみられるが、教授者の場合には挙がっていない。また、「利用効果」に分類される評価観点は開発者において最も多く確認された。このことは、コンテンツのデザイナーまたは提供者である開発者が、OERをより多く利用してもらうために、効果や魅力を質を測る重要な観点として捉えているということを示唆している。また、通常学習者は、利用者としてOERを用いることによって効果を得ることを目標としている場合が多く、OERの利用効果からも質を判断する傾向にある。一方、教授者はOERを学習者に紹介・推薦する際に、学習者が実際にOERを利用することによって得られる効果を十分に確認しないまま質を判断する可能性があることも示唆できる。第三に、「開発運営」については、開発者に適用される質評価指標にのみ確認され、学習者と教授者のどちらにもみられなかった。開発者にとって、開発指針に則ってコンテンツを開発し、運営を維持することは質の高いOERを提供するために必要な要素であるが、学習者や教授者の視点からはOERの質を評価するために必要なこととはみなされていない可能性がある。第四に、「講師の資質」に分類された評価観点は、数からみると教授者よりも学習者と開発者の評価観点をはるかに多いことが示された。学習者が講義動画付きのOERを利用する場合、講師の評判や講義の面白さがOERを選択する上での重要な要素となる(Zhang and Xie, 2015)。また、開発者自身が講師である場合であれ他の講師に依頼する場合であれ、開発者にとっては、講師の資質が講義動画の質を担保する上で大きな役割を果たしていると言える。一方、教授者に適用される評価観点の数が少ないことについては、教授者が他の講師による講義動画を自分の講義で利用したり、学習者に推奨したりすることに抵抗感を示す場合があるとの指摘もある(Yang, 2014: pp90-92)ことから、講義動画以外のOERの質を中心に評価する傾向があるのかもしれない。

5. まとめと今後の課題

5.1. まとめ

本研究では、中国において、数多くのOERの中から質の高いOERをいかに選択できるかという課題に注目し、これまで欧米と中国において開発されてきた27のOERの質評価指標を分析の対象とすることによって、OERの質評価指標の構成を学習者、教授者と開発者の視点から網羅的に検討した。

これらの質評価指標の多くは、学習者に頻繁に利用されるMOOCを評価対象とし、その開発にあたる調査方法、調査対象、指標の作成方法等を明示していることが示された。また、これらの質評価指標の評価観点を網羅的に整理した結果、「コンテンツ設計」、「講師の資質」、「学習者の利用体験」、「利用効果」、「開発運営」という5つのカテゴリーに分類することができた。また、学習者、教授者や開発者といった質評価指標の適用対象別に整理した結果、いずれの適用対象の場合にも「コンテンツ設計」と「講師の資質」という2つのカテゴリーに含まれる評価観点が確認できた。特に、「コンテンツ設計」に含まれる評価観点の数がいずれの適用対象の

場合においても最も多いことから、OERの質評価には「コンテンツ設計」が最も重要な構成要素ではないかと考えられる。一方で、OERの質評価指標には適用対象ごとの特徴が示された。まず、「学習者の利用体験」、「利用効果」、「開発運営」について、学習者の視点からは「学習者の利用体験」と「利用効果」を、教授者の視点からは「学習者の利用体験」を、開発者の視点からは「利用効果」と「開発運営」を、それぞれOERの質評価指標の構成要素として確認できた。また、「講師の資質」については、学習者と開発者の視点からの評価観点の数が教授者の視点からよりもはるかに多いことが示された。

これらの結果から、OERの利用を通じて学習目的を達成するための尺度として捉えられたOERの質を評価するにあたり、3つのステークホルダーはいずれも「コンテンツ設計」と「講師の資質」に注目しているが、教授者は「講師の資質」を重要視しない可能性もあることが指摘された。また、「学習者の利用体験」、「利用効果」、「開発運営」といったカテゴリーをOERの質評価指標の構成要素として捉えるかどうかについては、3つのステークホルダーの間で見解が分かれることが示されたといえる。

以上より、OERの網羅的な質評価指標を開発する際には、上記で指摘した「コンテンツ設計」、「講師の資質」に関する評価観点を基本的な構成要素として位置づける必要がある。また、「学習者の利用体験」、「利用効果」、「開発運営」、「講師の資質」といった適用対象によっては指標に含まれなかった評価観点についても、網羅的な質評価指標を開発する目的においては、構成要素に含めるべきであると考えられる。

5.2. 今後の課題

本研究では、OERの質評価指標の構成について、コンテンツとしてのOERという狭義の定義を採用し、オンラインリソース全般としてのOERの形態を想定して、欧米と中国の文献を対象に、学習者、教授者、開発者の視点に限るという条件を加えて検討を行った。そのため、これらの定義や調査対象および限定条件以外の場合に、OERの質評価指標の構成がどのようなものとなりうるのかについて、今後さらなる検討が必要である。

具体的な課題としては、以下の4点を挙げることができる。

1点目は、コンテンツだけでなく、ツールやインプリメンテーション・リソースを含むOERの質評価に関わる評価観点を補足し、狭義のOERと広義のOERそれぞれの質を捉える評価指標の構成の比較分析を行うことである。

2点目としては、「講師の資質」といった評価観点は、オープンテキストのような講師による関与の少ないOERには適用することが難しいため、より幅広いOERの形態に対応できる質評価指標の構成を検討することである。

3点目は、中国と同じくアジアでOERの開発が推進されている日本に、本研究で整理した評価観点を適用する可能性を検討することである。

4点目は、ステークホルダーの追加と分類の精緻化を行うことである。具体的には、大学管理者の視点も分析の対象とすることや、教授者と開発者が同一である場合も加えて検討するといったことが挙げられる。

参考文献

- Achieve. (2011). *Rubrics for evaluating open education resource (OER) objects*, <http://www.achieve.org/achieve-oer-rubrics> (accessed 2023.07.11)
- Brückner, J. (2018). Eine Frage der Qualität–Qualitätsforderungen an Open Educational Resources in Schule und Hochschule. *Medien Pädagogik*, 32, 51-62.
- Ferreira, C., Arias, A. R., & Vidal, J. (2022). Quality criteria in MOOC: Comparative and proposed indicators. *Plos one*, 17(12), 1-11.
- Fischer, L., Ernst, D., & Mason, S. L. (2017). Rating the quality of open textbooks: How reviewer and text characteristics predict ratings. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(4), 142-154.
- Harvey, L., & Green, D. (1993). Defining quality. *Assessment & evaluation in higher education*, 18(1), 9-34.
- 黄璐・裴新寧・朱瑩希 (2017) MOOCs 課程質量影響因素の実証研究. 現代遠程教育研究, (5) : 78-86.
- Jung, E., Bauer, C., & Heaps, A. (2017). Higher education faculty perceptions of open textbook adoption. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(4), 123-141.
- Kawachi, P. (2014). Quality assurance guidelines for open educational resources: TIPS framework. <https://ton.oer4pacific.org/id/eprint/28/> (accessed 2023.07.11)
- Kurilovas, E., Zilinskiene, I., & Ignatova, N. (2011). Evaluation of quality of learning scenarios and their suitability to particular learners' profiles. In *Proceedings of the 10th European Conference on e-Learning (ECEL 2011)* (pp. 10-11).
- Kvavik, R. B. (2005). Convenience, communications, and control: How students use technology. *Educating the net generation*, 1(2005), 7-1.
- 劉清堂・尹興翰・吳林靜・曹天生・陳亮 (2023) 基於學習者評論數據挖掘的 MOOC 課程質量影響因素研究. 遠程教育雜誌, (1) : 80-90.
- 劉穎・吉久明・李楠・曾媛・李建霞・朱世琴・康健 (2021) 學生視角下的 MOOC 課程教學質量評估體系構建研究—以學術信息素養類 MOOC 課程為例. 圖書館雜誌, (2) : 95-103.
- 李加軍・張楚珊・陳春麗 (2016) 基於模糊綜合評估法的 MOOC 教學質量評估研究. 當代繼續教育, 34 (189) : 50-54, 66.
- 李學蘭, 程瑩瑩 (2020) 高校基於 SPOC 的翻轉課堂 2.0 教學質量評估體系研究. 西昌學院學報・社會科學版, 32 (2) : 111-117.
- Lübben, S., Müskens, W., & Zawacki-Richter, O. (2023). Quality of OER: Test Theoretical Development and Validation of an Assessment Tool. In *Distributed Learning Ecosystems: Concepts, Resources, and Repositories* (pp. 139-160). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Margulies, A. (2005). *MIT OpenCourseWare – A New Model for Open Sharing*, presentation at the OpenEd Conference at Utah State University, September.
- Mengual-Andrés, S., Roig-Vila, R., & Lloret Catalá, C. (2015). Validación del cuestionario de evaluación de la calidad de cursos virtuales adaptado a MOOC. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a*

- Distancia*, 18(2), 145-169.
- 文部科学省訳 (2019) オープン教育資源 (OER) に関する勧告. https://www.mext.go.jp/unesco/09/1411026_00001.htm (accessed 2021.08.23)
- Nesbit, J. C., & Li, J. (2004). Web-based tools for learning object evaluation. In *Proceedings of the International Conference on Education and Information Systems: Technologies and Applications* (Vol. 2, pp. 334-339).
- Pérez-Mateo, M., Maina, M. F., Guitert, M., & Romero, M. (2011). Learner generated content: Quality criteria in online collaborative learning. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 14(2), 1-12.
- Pitt, R. (2015). Mainstreaming Open Textbooks: Educator Perspectives on the Impact of OpenStax College Open Textbookss. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(4), 133-155.
- Poce, A., Amenduni, F., Re, M. R., & De Medio, C. (2019). Establishing a MOOC Quality Assurance Framework--A Case Study. *Open Praxis*, 11(4), 451-460.
- 錢小龍, 仇江燕 (2020) 基於用戶滿意度的慕課質量評估研究—以人工智能專業為例. *四川輕工大學學報 (社會科學版)*, 35 (1) : 85-100.
- 邱均平・歐玉芳 (2015) 慕課質量評估指標體系構建及應用研究. *高教發展與評估*, 31 (5) : 72-81.
- Quality Matters. (2014). Specific Review Standards from the QM Higher Education Rubric, Seventh Edition. <https://www.qualitymatters.org/sites/default/files/PDFs/StandardsfromtheQMHigherEducationRubric.pdf> (accessed 2023.07.11)
- 重田勝介 (2016) オープンエデュケーション—開かれた教育が変える高等教育と生涯学習. *情報管理*, 59 (1) : 3-10.
- 童小素・賈小軍 (2017) MOOC 質量評估體系的構建探究. *中國遠程教育*, (5) : 63-80.
- UNESCO. (2019). Recommendation on Open Educational Resources (OER). http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=49556&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (accessed 2022.02.04)
- Wan, L., Du, J., & Jiang, L. (2017). The Quality Management of Open Educational Resources: Research Progress and Enlightenment. *China Educational Technology*, (2), 55-63.
- 吳瓊・方旭 (2016) MOOC 課程質量標準枠架模型構建研究. *高等理科教育*, (6) : 75-81.
- 楊海超・王紅宝 (2018) 開放教育微課程資源建設評估指標體系研究. *雲南開放大學學報*, 20 (3) : 6-17.
- Yang, M. (2014). *Comparative Study between China, Europe and US and Practical Exploration of Utilization of Open Educational Resources in the Teaching and Learning in Higher Education* [Doctoral dissertation, Nanjing University].
- 姚凱・李思志・李艷紅・邱靜靜 (2017) MOOC 評估模型研究. *復旦教育論壇*, 15 (3) : 65-71.
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., & Wosnitza, M. (2014). What drives a successful MOOC? An empirical examination of criteria to assure design quality of MOOCs. In *2014 IEEE 14th*

袁：オープン教育資源の質評価指標の構成に関する研究

international conference on advanced learning technologies (pp. 44-48).

Yuan, M., & Recker, M. (2015). Not all rubrics are equal: A review of rubrics for evaluating the quality of open educational resources. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(5), 16-38.

Yuan, M., & Recker, M. (2019). Does audience matter? Comparing teachers' and non-teachers' application and perception of quality rubrics for evaluating Open Educational Resources. *Educational Technology Research and Development*, 67, 39-61.

袁通衢 (2023) 中国の大学における日本語学習者の授業外自律学習を促すオープン教育資源の現状と利用可能性に関する検討. 京都大学大学院教育学研究科紀要, (69) : 207-220.

張文麗・董一諾・孫莉・曹紅荃 (2022) 基於學習者視角的外語在線課程質量評價指標研究. 外語與外語教學, (4) : 111-121.

Zhang, Q., & Xie, X. (2015). Research on the Effectiveness of Instruction on OER Platform: From Learners' Perspective. *Open Education Research*, 21(5), 83-91.

趙馨蕊・周雨青・瞿林云・張志紅 (2018) 基於層次分析法的大学物理 MOOC 教學質量評價指標体系的建構. 物理與工程, 28 (4) : 45-56.

中国教育部 (2002) 網絡課程評價規範. 教育部教育信息化技術標準委員會

中国教育部 (2010) 国家精品課程評審指標体系.

中国教育部 (2013) 国家精品資源共享課評審指標体系 (本科) .

謝辞

本論文の執筆にあたり、京都大学大学院教育学研究科田口真奈先生および田口研の皆様からご指導ご助言を賜りました。ここに記して感謝申し上げます。

(高等教育学コース 博士後期課程 3 回生)

(受稿 2023 年 8 月 31 日、改稿 2023 年 11 月 20 日、受理 2023 年 12 月 21 日)

オープン教育資源の質評価指標の構成に関する研究

－中国の学習者の OER の質への理解を促すために－

袁通衢

本研究では、中国において、学習者が質の高いオープン教育資源（以下：OER）を選択することを促すために、欧米と中国で開発された OER の質評価指標の評価観点について整理を行い、OER の質評価指標の構成を網羅的に検討した。まず本研究では、評価観点を整理するにあたり、欧米と中国で開発された 27 の質評価指標を選定した。これらの指標について、全体的に「コンテンツ設計」、「講師の資質」、「学習者の利用体験」、「利用効果」、「開発運営」、という 5 つのカテゴリーに分類された評価観点が確認できた。また、学習者、教授者や開発者といった適用対象別のカテゴリーを確認した結果、「コンテンツ設計」と「講師の資質」の 2 つのカテゴリーがいずれの場合にもみられているが、「学習者の利用体験」、「利用効果」、「開発運営」と「講師の資質」の 4 つのカテゴリーが適用対象によって異なる特徴が明らかとなった。

Research on the Composition of Quality Evaluation Indicators for Open Educational Resources: To Promote Chinese Learners' Understanding of the Quality of Open Educational Resources

YUAN Tongqu

In this study, to prompt learners to select high-quality open educational resources (OER) in China, the perspectives of OER quality evaluation indicators developed in Western countries and China were reviewed, and the composition of OER quality evaluation indicators was comprehensively discussed. First, this study selected 27 quality evaluation indicators developed in Western countries and China to categorize the evaluation perspectives. Overall, five categories of evaluation perspectives for these indicators were identified: "Content Design," "Quality of Instructors," "Learner Experience," "Effectiveness of Use," and "Development and Operation." In addition, the results of checking the categories according to the stakeholders, such as learners, instructors, and developers, identified two categories, "Content Design" and "Quality of Instructors," in all cases, while four categories, "Learner Experience," "Effectiveness of Use," "Development and Operation," and "Quality of Instructors," were found to differ depending on the stakeholders.

キーワード：オープン教育資源、質評価指標、評価観点、ステークホルダー

Keywords: Open educational resources, Quality indicators, Evaluation perspectives, Stakeholders