

大学連携による e ラーニングの質保証ガイドラインに 準拠したチェックシートの試作

竹岡篤永^{†1} 根本淳子^{†2} 吉田明恵^{†2} 高橋暁子^{†3}

概要: 大学連携による e ラーニングの質保証ガイドラインに基づいたチェックシートを試作した。チェックシートとガイドラインとを一体化させ、対象コンテンツの情報をチェックシートに記載することによってガイドラインの内容を保証させるようにした。また、チェックシートをガイドラインに準拠させる中で、ガイドラインの見直しにも取り組んだ。この一連の経緯を報告する。

キーワード: e ラーニング質保証, チェックシート, ガイドライン, 大学連携

Development of Check sheet in Fully Compliance with e-Learning Quality Assurance Guideline in Interuniversity Cooperation

ATSUE TAKEOKA^{†1} JUNKO NEMOTO^{†2}
AKIE YOSHIDA^{†2} AKIKO TAKAHASHI^{†3}

Abstract: In this paper, we propose a check sheet in fully compliance with e-learning quality assurance guideline in interuniversity cooperation. The check sheet is guarantee the guidelines by describing the information of the target content to the sheet.

Keywords: e-learning, quality assurance guideline, interuniversity cooperation

1. はじめに

筆者らはそれぞれが所属する大学において、四国 5 大学連携事業に携わっている。本プロジェクトは、e ラーニングを活用した教育の共同実施プロジェクトであり、教育システムや教育理念の異なる国立 5 大学間での教育資源共有を目的としている。各大学が個別の科目を担当し、e ラーニングコンテンツとして開発することで、自大学だけでなく他大学で受講を可能としている。

大学がそれぞれに科目を担当し、提供するという仕組みの下で、大学間のばらつきを吸収し、ある一定水準以上の授業を提供し合うためには、ガイドラインの制定が不可欠である。これまでに協同で、「コンテンツ開発ガイドライン」「オンライン授業設計ガイドライン」「オンライン授業運用ガイドライン」[1]を開発し、レベルや質の保証に努めてきた。さらに、拘束力を持たないガイドラインの実効性を高めるため、相互レビューの仕組みを考案し、相互レビューシート群を開発してきた [2]。現在、これら相互レビューシート群について専門家レビュー等を行い改善に取り組んでいる段階にある。

本論は、相互レビューシート群の中の一つである「オン

ライン授業内容確認シート」を改定した「オンライン授業設計ガイドライン準拠確認シート」の試作結果について報告するものである。

2. オンライン授業設計確認シートと相互レビュープロセス

2.1 オンライン授業設計確認シート

相互レビューシート群は 5 つ成果物から成っている。「1. オンライン授業設計書」「2. オンライン授業内容確認シート」「3. e ラーニング教材サンプル (Moodle)」「4. Moodle コーステンプレート」「5. Moodle テーマ (スタイルシート)」である。オンライン授業内容確認シートは、オンライン授業の設計要素を確認するものである。e ラーニング教材の確認チェックリスト [2][3] を下敷きにしており、設計時に用いれば、オンライン授業設計ガイドラインに基づいてどの要素を盛り込むべきかを確かめることができ、設計後に用いれば、教育の質保証の観点からの要素を確かめることができるようになっている。(図 1, 図 2)

オンライン授業設計確認シートに対し、インストラクショナルデザインの専門家 (Instructional Designer (以下, IDer と表記)) [a] による評価を行った。その結果、(1) 確認項目の中にガイドラインより厳密で詳細な項目が含まれ

^{†1} 高知大学 Kochi University
^{†2} 愛媛大学 Ehime University
^{†3} 徳島大学 Tokushima University

[a] 筆者のうちの 1 人。なお、筆者ら教職員は、全員が IDer である。

ていること、(2) そのため、IDer ではない科目担当教員 (Subject Matter Expert (以下、SME と表記)) には確認が難しい教育設計の専門用語が含まれているためチェック時間に時間がかかること、(3) 対象者が SME なのか、開発担当者なのか、IDer なのかがわかりづらいという課題が明らかになった。

2.2 相互レビュープロセス

大学間相互レビューは、コンテンツの質を担保するために共通のレビューシートを用いて行うプロセスである。同じ大学内の SME と開発担当者が、相互レビューシートに基づいて内容要素を確認し合いながらコンテンツを開発する。その後、記入済みの同シートをもとに、他大学でコンテンツを確認する。大学をまたがってレビューを行うと一点に特色がある。(図 3)

オンライン授業内容確認シート	
科目名/年度	
科目担当教員(連絡先)	作成日
確認者への指示事項	(例) 第1回~第3回を作成。第1回と任意の1回分の合計2回分を確認してください。
確認者	確認日
区分(該当区分に○)	科目担当教員(本人)/学内分室メンバー/学外分室メンバー(知ブラet)
備考	(例) 第1回を確認しました。 など
※ 作成者は以下の口印の項目をチェックし(複数選択可)、必要内容を記入のこと(必須項目は△済み)	
※ 確認者は△項目および▽項目について[OK・NG]を選択	
1 ガイダンス情報の確認 (オンライン授業設計ガイドライン4(3)(4))	
[確認者が記入↓]	
(1) コンテンツの公開開始および公開終了(ガイドライン4(3))	
<input checked="" type="checkbox"/> ブロック毎に定められているか?	[OK・NG]
<input type="checkbox"/> 推奨学習期間が設けられているか?	[OK・NG]
(2) シラバスの提示(ガイドライン4(4))	
<input type="checkbox"/> シラバスへのリンクや再掲はあるか?	[OK・NG]
(3) 基本情報(ガイドライン4(4)イ)	
<input checked="" type="checkbox"/> 冒頭挨拶文はあるか? (科目へ誘う数行の文章)	[OK・NG]
<input type="checkbox"/> 問い合わせ先はあるか? (担当教員/担当教員以外)	[OK・NG]
<input type="checkbox"/> イントロビデオはあるか?	[OK・NG]
(4) 授業概要(ガイドライン4(4)ロ)	
↓ 以下のどれかのパターンで説明があるか? (コンテンツ利用方法・実施方法等)	
<input type="checkbox"/> ビデオ+教科書等の学習+ディスカッション	[OK・NG]
<input type="checkbox"/> 教科書等の学習+まとめビデオ+ディスカッション	
<input type="checkbox"/> 教科書等の学習+内容確認小テスト+ディスカッション	
<input type="checkbox"/> その他()	
(5) スケジュール(ガイドライン4(4)ハ)	
<input type="checkbox"/> スケジュールは掲載されているか?	[OK・NG]
(6) 単位取得の条件がシラバスと同じ内容が提示されているか? (ガイドライン4(4)ニ)	
<input checked="" type="checkbox"/> 判定要件の説明はあるか?	[OK・NG]
<input type="checkbox"/> 判定要件以外の説明はあるか?	[OK・NG]

図 1 オンライン授業設計確認シート (項目確認部分)

Figure 1 Online development contents review sheet.

3 コンテンツ情報の確認 (質保証のための確認)	
(1) 授業内容 (提示する情報)	
<input checked="" type="checkbox"/> 試験(テスト)で出題する内容をすべて情報として提示しているか?	[OK・NG]
<input checked="" type="checkbox"/> 具体例(事例)や図・表・写真を用いるなど、多様な手法での解説の工夫があるか?	[OK・NG]
(2) 学修活動(上記2(2)で選んだ学修活動をすべて確認)	
<input type="checkbox"/> 電子掲示板の場合(△の場合は△をすべて確認)	
▷複数の電子掲示板がある場合、タイトルが統一されているか? (特にオムニバス授業は注意)	[OK・NG]
▷提示した情報と関連させた具体的な指示をしているか?	[OK・NG]
(OK時)科目の学修活動から重要キーワードは必ず取り出され、それを他(ながら)身振が活用し、自分の考えを書きながら、自由な感想を書きながら、質問を書きながら、	
↓ フィードバックの方法—どのタイプか? 説明はあるか?	
<input type="checkbox"/> 相互コメント(学生同士のコメント)[コメントの観点(ループバック)はあるか?]	[OK・NG]
<input type="checkbox"/> 教員(ティーチングアシスタント等も含む)からのフィードバック	
<input type="checkbox"/> まとめコメント(学習者が書き込んだあと、コメントを1つ書く)	
<input type="checkbox"/> その他()	
<input type="checkbox"/> 小テスト・クイズの場合(△の場合は△をすべて確認)	
▷解答期間が小テスト開始前に示されているか?	[OK・NG]
▷合格点が小テスト開始前に示されているか?	[OK・NG]
▷合格・不合格がわかるようになっているか? (模範解答の提示も含む)	[OK・NG]
▷2択、○×などになっているか? (偶然に正解できないようにしている)	[OK・NG]
↓ フィードバックの方法—どのタイプか? 説明はあるか?	
<input type="checkbox"/> 即時採点	[OK・NG]
<input type="checkbox"/> 即時採点以外(↓複数選択可)	
<input type="checkbox"/> 添削結果の返信	
<input type="checkbox"/> 模範解答の提示(自己採点が明確にできるもの)	
↓ 採点時の動作について—どのタイプか? 説明はあるか?	
<input type="checkbox"/> 採点があるときに解説があるか(自分で調べるためのリンクなどを含む)	[OK・NG]
(3) 小レポートの場合(△の場合は△をすべて確認)	
▷締切日が小レポート開始前に示されているか?	[OK・NG]
▷合格点が小レポート開始前に示されているか?	[OK・NG]
↓ フィードバックの方法—どのタイプか? 説明はあるか?	
<input type="checkbox"/> 教員(ティーチングアシスタント等も含む)からのフィードバック	[OK・NG]
<input type="checkbox"/> 模範解答の提示	
合計NG数	

図 2 オンライン授業設計確認シート (質保証確認部分)

Figure 2 Online development contents review sheet.

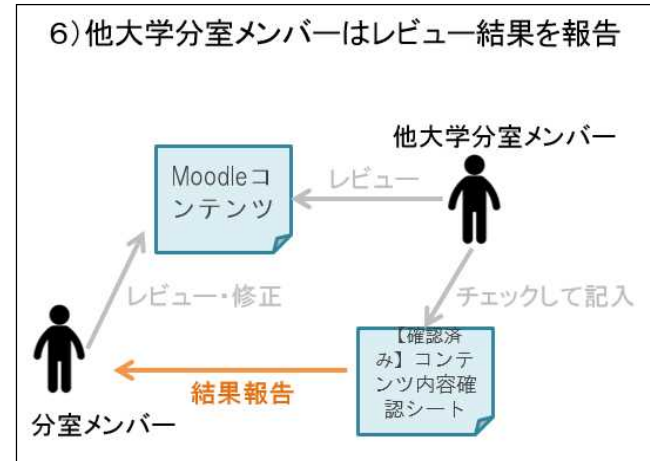


図 3 相互レビューイメージ (大学間レビュー部分)

Figure 3 Workflow in development process.

ただし、相互レビューの仕組みはコンセプトを作り上げた段階で、実際に運用するためには、さらにプロセスの簡素化が望まれると考えられる。

3. オンライン授業設計ガイドライン準拠確認シート

3.1 試作の考え方

以下の考え方により、オンライン授業設計確認シートの課題に対応させることにした。

1) 確認用のシートはオンライン授業設計ガイドラインに準拠したものとする

すべての項目をオンライン授業設計ガイドラインに対応させることにした。チェック項目をガイドライン項目と一致させるため、ガイドラインの項目の1項目を2項目に分割するなど、ガイドラインの形式を変えることとした。

また、今回の試作シートの元となるオンライン授業内容確認シートに含まれていた質保証の観点を活かすため、ガイドラインの内容も同時に見直すこととした。ただし、ガイドラインの改訂には大学連携授業における正式な手続きを踏む必要があるため改定案の作成までとした。

2) 相互レビューの実施プロセスをできるだけ簡素化することに資するものにする

オンライン授業設計ガイドライン準拠確認シートには、項目のチェック結果だけでなく、エビデンスを付けること

とした。エビデンスとは、例えば、各ブロックの実施日時、含まれる活動やそのフィードバック方法など、具体的に何が含まれ、どのような設定がなされているのかの記載である。これによって、共通のレビューシートを用いて結果を共有するという仕組みを保ちながらも、他大学の担当者が行うことはエビデンスの確認だけになり、コンテンツの中身を、手間をかけてチェックしなくとも一定の質が保証できるものと期待できる。

3.2 最初の試作品と評価

(1) の考え方にに基づき、オンライン授業設計ガイドライン準拠確認シートを試作した。まず、ガイドラインの記述をチェックしやすいように分割し、さらに、各項目のエビデンスが記入できるシートを、チェック項目毎に設けた。

(図4 下部のエクセルの各シート名がエビデンス記入用のシートとなる。

オンライン授業設計ガイドライン準拠確認シート		
科目名(年度)		
科目担当教員名(連絡先)		
シート作成日		
科目担当教員以外の確認者(名称・日付)		
ガイドライン項目	確認	エビデンス
4. eラーニングコンテンツを用いた授業設計		
(1) 1科目ごとに1コースを用いる。		4(1) コースURL
(2) 1コースには一般的な対面授業の実施態勢に相当するモジュール数を用いる。		4(2) モジュール数
(3) 学習者にとって学びやすい環境を整えるため、各モジュールの学習に要する時間をあらかじめ揃える。		4(3) 各モジュール学習時間
(4) コンテンツの公開開始及び公開終了は原則としてブロック毎に定める。推奨学習期間も併せて定める。公開開始及び公開終了を輪読せず、教員からのみ公開可能とする。		4(4) ブロック
(5) コースの導入にはシラバスを示す。		4(5) シラバス提示
(6) シラバスの内容を精査するため、次の要素を含むガイダンスコンテンツを示す。ただしガイダンスコンテンツは、科目特性や学習者特性に応じて、ブロックまたはモジュールの開始時に毎回示しても良い。		4(6) ガイダンスコンテンツ提示場所
イ 問い合わせ先(eラーニング操作の問い合わせ先、授業内容に関する問い合わせ先)		4(6)イ 問い合わせ先
ロ 科目担当教員による授業紹介(イントロビデオ、または、授業と紹介文で、担当者の顔を見せ動機づけを促す目的を持つもの)		4(6)ロ 授業紹介
ハ 授業概要(タイトル、学習の進め方、コンテンツの利用方法、教科書・学習・ビデオ学習・ディスカッションなどの学習活動の実施方法)		4(6)ハ 授業概要
ニ スケジュール(コンテンツの公開日及び初日、推奨学習期間)		4(6)ニ スケジュール
ホ 単位取得の条件(モジュール内の学習活動が出席に相当する量、成績評価対象、成績評価対象となる試験レポート・作品課題などはそれぞれにおいて6割以上の点数を取得する必要がある旨あるいはそれ以上の基準点、基準点を満たすための最低条件)		4(6)ホ 単位取得条件
(7) 学習者が主体的に学習活動を進められる環境を提供し、実際に活動したことを確認できるようにする。		
▶ 確認項目	4(1) 4(2) 4(3) 4(4) 4(5) 4(6)	4(6)イ 4(6)ロ 4(6)ハ 4(6)ニ 4(6)ホ

図4 オンライン授業設計ガイドライン準拠確認シート (最初の試作)

Figure 4 Online development contents check sheet.

このシートに対して、IDer 職員(筆者のうちの1人)が、すでに開発済みのコンテンツを使って評価を行った。

その結果、(1) エビデンスを付けるとなると判断に迷う表現がガイダンスの中に含まれていること、(2) チェック項目の順にコンテンツを確認していくと、コンテンツを何度も行き来する必要があるため、認知的負荷が高い、という課題が挙げられた。(2) の課題は、具体的には次のようなものである。オンライン授業設計ガイドラインでは、まずコース導入部分にあたるガイダンスの設計指針を示し、次に授業内容のメイン部分の要素を示し、最後に授業外の学修を促し補完するコンテンツの要素を示している。実際のコンテンツでは、授業内容と授業外コンテンツは同じ回に置かれることになるため、いったんメイン部分をチェックした後で、同じ場所に置かれた授業外コンテンツを

チェックするなどになってしまうのである。つまり、最初の課題として確認された、ガイドラインとの対応と表現の改善のほか、広く活用されるには、ユーザビリティの改善も重要であることが示唆された。

3.3 改善と再度の評価

この評価結果に基づき、オンライン授業設計ガイドライン準拠確認シートを、大きく2つの観点からさらに改善した。

まず、チェックを行うにあたって判断に困る表現をさらに見直し、ガイドラインそのものの改善案を作成した。例えば、ガイドラインでは「(3) コンテンツの公開開始及び公開終了は原則としてブロック毎に定める。推奨学習期間は毎週設けるが、公開開始及び公開終了を毎週設けず、数回分のまとめ学修も可能にする。」と表現されていた。この中には2つのチェック項目が含まれているため、チェック項目に合わせて2つに分けた。以下の通りである。「(4) コンテンツの公開開始及び公開終了は原則としてブロック毎に定める。」「(5) 数回分のまとめ学修を可能とするため、推奨学習期間を設けるか、ブロック毎に学習期間(締切日時)を設定する。」

このような詳細な見直しを行った結果、ガイドラインでチェックが必要な14の項目が、19項目に再編できた[b]。この改善案によって、1項目毎にチェックができるようになった。

次に、エビデンス記入部分を、旧バージョンではオンライン授業設計ガイドラインに合わせて「4(1), 4(2), 4(3)・・・」などとしていたが(図4で示したエクセルシートの下部のシート名部分を参照)、新バージョンでは、コンテンツ側に合わせて「コース全体」「ガイダンスコンテンツ」「授業コンテンツを自主的な活動を促すコンテンツ」の3つとした(図5で示したエクセルシートの下部のシート名部分を参照)。チェック項目を大きく括ることにより、確認内容を想定しやすくした。

[b] この時点で使用した「オンライン授業設計ガイドライン」には、チェックが必要な項目(大項目番号は4)は(1)～(6)に分けて記述されていた。さらに(4)はイロハニ、(5)はイロハニ、(6)はイロハと細分化され、全部で14項目あった。これを「オンライン授業設計ガイドライン(案)」として、(1)～(10)に分け、(7)をイロハニホへ、(9)をイロハ、(10)をイロハと細分化し、全部で19項目に再編した。

「4. eラーニングコンテンツを用いた授業設計」のチェック項目		
確認	エビデンス	
コース全体		
(1) 1科目ごとにコースを用いる。	チェックしてエビデンス記入シートへ	コースURL
(2) 1コースは一般的な授業の実施回数に相当するモジュール数を用いる。		モジュール数
(3) 学習者にとって学びやすい環境を整えるため、各モジュールの学習に要する時間をおおむね揃える。[6]		各モジュールの学習時間
(4) コンテンツの公開開始及び公開終了は原則としてブロック単位に定める。		ブロック数
(5) 単位分のまとめた学習を可能とするため、推奨学習期間を設けるか、ブロック間に学習期間(締め切り)を設定する。		ブロック毎の学習期間
(6) コース導入部分のシラバスを示す。		シラバス提示の有無
ガイダンスコンテンツ		
(7) シラバスの内容を補完するため、次の要素を含むガイダンスコンテンツを示す。ただしガイダンスコンテンツは、科目特性や学習者特性に応じて、ブロックまたはモジュールの開始時に毎回示しても良い。	チェックしてエビデンス記入シートへ	
イ eラーニング操作などについての説明、問い合わせ先		問い合わせ先
ロ 対面のオフラインで、学習者が科目担当教員または補助員へ質問ができる手段(eメール、アドレス、電子掲示板、指定時間に公開するチャットなど)		授業内容などの説明、問い合わせ先
ハ 科目担当者による授業紹介(録音のイントロビデオ、または、写真と紹介文、担当者の顔を見せぬ写真など)を示す目的を持つもの。		授業紹介
ニ 授業概要(タイトル、学習の進め方、コンテンツの利用方法、教科書学習・ビデオ学習・ディスカッションなどの学習活動の実施方法)		授業概要
ホ スケジュール(コンテンツの公開日時及び締め切り、推奨学習期間)		スケジュール

図 5 オンライン授業設計ガイドライン準拠確認シート (改善後)

Figure 5 Online development contents check sheet(revised).

さらにこのシートについて、IDer 教員(筆者のうちの1人だが、先の者とは異なる)が、すでに開発済みのコンテンツを使って評価を行った。

結果として、エビデンスの記入のしやすさの点については大きく改善されたことが確認できた。しかし、記入のしやすさを優先し、図6に示すように複数項目を1つのチェック項目にまとめた部分については、その結果判断をどう表現するのかの課題が残っている。

授業コンテンツ		確認	エビデンス
(9) 学習者が主体的に学習活動を進められる環境を提供し、学習の達成を確認できるようにすることにより対面授業と同等の質を担保する。そのため、1モジュール(授業1回分)には以下の内容を含める。		チェックしてエビデンス記入シートへ	
イ 授業内容(教科書などの情報コンテンツ): 文字、音声、動画、静止画など[6]		✓	授業内容
ロ 授業内容に関する双方向性を有した学習活動コンテンツ(リテスト、小レポート、電子掲示板など)		未達成	双方向性学習コンテンツ
ハ 学習活動コンテンツの要件: 合格条件(リテスト・小レポートの合格点など)、フィードバック方法(自動採点、手動採点、学生同士の相互フィードバック、教員・ラーニングアシスタントからの1種類のフィードバックまたは両方)、機能障害の提示、解説など)、フィードバック実施頻度の設定など		✓	学習コンテンツの要件
自主的な活動を促すコンテンツ		チェックしてエビデンス記入シートへ	
(10) コース内には、授業外の自主的な学習を促すコンテンツを示す。自主的な学習を促すコンテンツには、以下の要素のいずれか1つ以上を含む。			
イ 参考情報(リンク集、コラム、アドバイス、参考資料、文献一覧など)			参考情報
ロ 授業内容についていけない学習者を対象とする復習の支援を目的とした学習活動コンテンツ(リンク集、コラム、アドバイス、参考資料、文献一覧、小レポート、電子掲示板など)		未達成	復習支援
ハ 発展的な学習の支援を目的とした学習活動コンテンツ(リンク集、コラム、アドバイス、参考資料、文献一覧など)			発展学習支援
合計数		✓	14
		未達成	3

図 6 オンライン授業設計ガイドライン準拠確認シート (判定部分)

Figure 6 Online development contents check sheet(revised).

4. まとめ

四国5大学連携によるeラーニングの質保証ガイドラインに準拠したチェックシートを試作した。試作のたびに評価を繰り返し、チェックシートとオンライン授業設計ガ

イドラインとを一体化させ、対象コンテンツの情報をチェックシートに記載することによってガイドラインの内容を保証させるという機能を持ち、コンテンツに沿って記入ができる使いやすいシートが試作できた。仮に本チェックシートで未達成項目があった場合でも、eラーニングコンテンツの改訂時に未達成部分を改善することで、5大学間での教育の質がよりいっそう担保される仕組みになっている。

また、チェックシートをガイドラインに準拠させる中で、ガイドラインの見直し、ガイドライン案も作成できた。

現在は、筆者ら以外の四国5大学連携事業メンバーへ評価を依頼している。事業終了時点で、ガイドラインの実効性をより高めるシート群や運用の仕組みの完成を目指している。

参考文献

- [1] 四国5大学連携による知のプラットフォーム形成事業「四国における e-Knowledge を基盤とした大学間連携による大学教育の共同実施」オンライン授業設計ガイドライン http://chipla-e.etc.kagawa-u.ac.jp/pdf/situohosyoWG_sekkei.pdf, (参照 2016-10-20).
- [2] 根本淳子, 高橋暁子, 竹岡篤永. 大学間連携におけるオンライン教材開発支援のための相互レビューシートの試作. 研究報告 2015-CLE-17, 2015, Vol.2015-CE-132, Vol.2015-CLE-17, No.15.
- [3] Nemoto, J., Takahashi, A., & Suzuki, K.: Development of an instructional design checklist for e-Learning contents: A Japanese challenge in IT skill training, A paper presented at E-Learn 2006, World Conference on E-Learning in Corporate, Government, healthcare, & Higher Education Multimedia, Hypermedia & Telecommunications, Honolulu, Hawaii, Oct. 13-17, (2006)