

教材設計基礎科目における『教材企画書チェックリスト』に 基づいた受講者相互評価の分析

An Analysis of Learners' Peer Review on "Development Planning Checklist of Learning Contents" in Instructional Design I.

高橋 暁子* 根本 淳子** 鈴木 克明**
Akiko Takahashi * Junko Nemoto ** Katsuaki Suzuki **

熊本大学大学院自然科学研究科附属減災型社会システム実践研究教育センター*

熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻**

The Implementation Research and Education System Center for Reducing Disaster Risk,
Kumamoto University *

Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University **

<あらまし> 本報告では、教材設計基礎科目「インストラクショナル・デザインI」における学習者のつまずきの要因と科目の改善点を探るため、レポート課題の1つである「教材企画書」の学習者間の相互評価で使用している「教材企画書チェックリスト」に着目し、相互評価の結果と教員の添削コメントとを比較した。その結果、相互評価によって教員の添削負荷が軽減していることが示唆された。また、先行研究と同様に、教材設計初学者にとっては、目標と評価のそれぞれを妥当なものにしつつ、目標と評価とを合致させることが難しいことがわかった。加えて、学習目標の例示など、新たな改善提案も示唆された。

<キーワード> インストラクショナルデザイン eラーニング オンライン大学院
チェックリスト 教材企画書

1. はじめに

著者らは社会人を対象としたオンライン大学院において、教材設計基礎科目「インストラクショナル・デザインI（以下、ID1）」を担当している。本科目は博士前期課程1年前期必修科目（2単位）であり、本専攻の柱であるインストラクショナルデザイン（ID）を学ぶ入口に立てるよう、紙教材の開発を通じて、学ぶべき領域、主要な用語や概念、IDのプロセスについて学習する科目である。

高橋ほか（2013）では、レポート課題の1つである「教材企画書」に対する教員の添削コメントを対象とし、教材企画書チェックリストに基づいて指導内容を分析した。その結果、学習者の教材企画書は「学習目標が不明確であること」「テスト（評価方法）に不備があること」を指摘されていることが多いことが分かった。教材設計初学者にとっては、目標と評価のそれぞれを妥当なものにしつつ、目標と評価とを合致させることが難しいことが示唆された。その一方で、つまずきの要因をより明確にし、改善点を具体化するために

は、教員の添削コメントだけではなく、学習者の相互評価の状況や、再提出された教材企画書の修正状況など、様々な分析が必要であることが分かった。

そこで本研究では、学習者のつまずきの要因と科目の改善点を探るため、教材企画書の相互評価で推奨している「教材企画書チェックリスト」が実際に学習者に使用されているかどうか、また使用されている場合はどのような指摘をしているかをまとめ、教員の添削コメントの分類（高橋ほか 2013）と比較した。加えて、教材企画書チェックリストを使用した相互評価によって教員の添削負荷が軽減しているかどうかも探った。

2. 教材企画書チェックリストを用いた相互評価の実施

2.1. 教材企画書

教材企画書とは、（1）教材のタイトルと内容（2）教材の対象者集団（3）内容選択の理由（4）学習目標と目標の性質（5）事前／事後テスト（6）教材利用者の前提条件

とそのチェック方法(7) 報告書作成者名と点検者名の7項目を含んだA4判1~2ページ程度のレポート課題である(高橋ほか2013)。全15回の授業中、第4回~第5回の授業で取り組む。教材企画書の作成から教員による添削までの流れは、次のとおりである。

STEP1: 学習者は、テキストに従って教材企画書の原案を作成し、教材企画書の原案を添付して電子掲示板へ投稿する。投稿順にグループ(原則、3人1組)を組む。

STEP2: 学習者は、グループ内で他者の教材企画書を点検し、電子掲示板の投稿へ返信する形でコメントをする。

STEP3: 学習者は、他者からのコメントを参考にして教材企画書を修正し、修正した教材企画書を教員へ提出する(電子掲示板ではなく、オンライン上に別途用意された課題提出先へ提出)。教員は教材企画書を添削し、採点結果およびコメントを各々の学習者に返却する。

STEP4: 採点結果が合格だった場合は、次の課題へ進む。採点結果が不合格だった場合は、教材企画書を修正して再提出する(場合によっては、STEP2またはSTEP3へ戻る)。

2.2. 教材企画書チェックリスト

教材企画書チェックリスト(曾山・鈴木2010)とは、教材企画書作成時の注意点をまとめたものである。前述の教材企画書の7項目のうち、(5)事前/事後テストを2分割した全8カテゴリについて、合計40個のチェック項目が用意されている(チェック項目の内容は、後述の表2参照)。教材企画書チェックリストは、STEP2のグループワークにおいて、学習者がお互いの教材企画書の間違いに気づく手助けとする目的で、2010年度のID1から導入された(Soyama-Gobayashi *et al.* 2010)。なお、グループワークにおいて他者の教材企画書へコメントをすることは必須であるが、「教材企画書チェックリスト」の使用に関しては推奨となっている。

STEP2のグループワークで評価者がチェックリストを使用してNGと評価し、STEP3で教員がOKとしている項目は、チェックリ

ストを使用した相互評価によって十分な修正が行われている可能性がある。この場合、教員の添削負担が軽減していると言える。

一方で、評価者がOKと評価し、教員がNGと指摘している項目は、学習者がチェックリストを使って誤りをうまく指摘できていない可能性がある。また、評価者と教員の双方がNGとしているならば、チェックリストは誤りを見つけることには寄与しているものの、修正の支援はできていない可能性がある。これら2つのパターンの場合、チェックリストの修正または何らかの他の学習支援が必要だと考えられる。

最後に、評価者全員がOKと判定し、教員もOKと判定している項目があるならば、チェックリストには必要が無い項目の可能性はある。

以上の4つの観点で検討するため、STEP2で相互評価に使用された教材企画書チェックリストとSTEP3の教員の添削コメントの分類結果(高橋ほか2013)を比較することとした。

3. 方法

本研究では、2012年度前期のID1において、先に示したSTEP2で学習者が使用した教材企画書チェックリストを分析対象とした。

分析方法は次のとおりである。まずは電子掲示板に添付された教材企画書チェックリストを収集し、教材企画書チェックリストの使用状況をまとめた。

次に、評価を受けた学習者ごとに、教材企画書チェックリスト全40項目について、すべての他者評価がOK、○、N/A(対象外)、空白の場合は、チェック項目の内容を満たしているとみなして「OK」、OKまたは○以外の印(NG、△、?等)が1人からでも記されている場合は、不備があるとみなして「NG」と判定した。ただし、OK、○、N/A、空白でもコメントが記載されている場合は、評価を受け取った側が修正を検討すると考え、NG判定とした。また、評価者によって「OK」と「NG」に意見が割れた場合にすべて「NG」とした理由は2つある。1つは、教材企画書チェックリストの内容は、教材企画書の作成

に取り組む前の授業ですべて扱っており、専門家ほど正確ではなくとも、それなりに他者の誤りを指摘できると考えたためである。もう1つは、誤りを見逃す評価者もいると思われるが、複数で他者評価をする「グループワーク」によって、さらに評価者の不十分さを補えると考えた。

最後に、STEP2の相互評価の結果とSTEP3における教員の添削コメントの分類結果(高橋ほか2013)とを比較した。比較の前に、チェックリストによる評価を全くもっていない学習者および教員に教材企画書を提出していない学習者のデータは除外した。そして学習者1人ずつのチェックリストの全40項目それぞれについて、以下のパターンに分類した。

- A) STEP2の評価者の判定がNG ⇒STEP3の教員の判定がOK
- B) STEP2の評価者の判定がNG ⇒STEP3の教員の判定がNG
- C) STEP2の評価者の判定がOK ⇒STEP3の教員の判定がOK
- D) STEP2の評価者の判定がOK ⇒STEP3の教員の判定がOK

その後、チェックリストの項目それぞれについて、全学習者のA~Dを集計した。各パターンにおいて上位となった項目に関しては、チェックリスト原本に記載された評価者のコメントや教員の添削コメントを確認した。

4. 結果と考察

4.1. 教材企画書チェックリストの使用状況

教材企画書のグループワークに取り組んだ28名のうち、教材企画書チェックリストを利用して他者の教材企画書を評価した学習者は26名であった。使用された教材企画書チェックリストは50部あった(表1)。なお、教材企画書を教員に提出した学習者は25名、教材企画書合格者も25名であり(ただし、1回目の提出で合格判定を得たのは15名)。その後、最終的に本科目の単位を取得したのは22名であった(高橋ほか2013)。

チェックリスト未使用は2名いた(ST24とST28)。1名(ST24)は、他者からチェックリストを使用したコメントをもらえず、

自身も使用しなかった。ST24は進捗が大幅に遅れていたため、他者には一言だけコメントをして先に進むことを優先したと考えられる。もう1名(ST28)は、他者1名から教材企画書チェックリストをもらったものの、他

表1 2012年度前期ID1のグループ構成と教材企画書チェックリスト使用状況

グループ	学生No	教材企画書チェックリストをもらった相手	
A	ST01	ST02	ST03
	ST02	ST01	ST03
	ST03	ST01	ST02
B	ST04	ST05	ST06
	ST05	ST04	ST06
	ST06	ST04	ST05
C	ST07	ST08	ST09
	ST08	ST07	ST09
	ST09	ST07	ST08
D	ST10	ST11	ST12
	ST11	ST10	ST12
	ST12	ST10	ST11
E	ST13	ST14	ST15
	ST14	ST13	ST15
	ST15	ST13	ST14
F	ST16	ST17	ST18
	ST17	ST16	ST18
	ST18	ST16	ST17
G	ST19	ST20	ST21
	ST20	ST19	ST21
	ST21	ST19	ST20
H	ST22	ST23	-
	ST23 ※3	ST22	ST02 ※1
	ST24 ※2	-	-
I	ST25	ST26	ST27
	ST26	ST25	-
	ST27 ※3	ST25	-
	ST28 ※3	ST25	-
使用数の合計		50	

※1 グループ外の他者を評価した学習者

※2 STEP2でチェックリストによる相互評価をもらえなかった学習者

※3 STEP3に進まなかった学習者

者への点検には教材企画書チェックリストを使用せず、文章によるコメントのみであった。ST28は他のメンバーと大きく進捗が異なるわけではなかった。

STEP1で投稿順に組んだグループは9つできた。7グループは、学生1人につき、他者2名から教材企画書チェックリスト付きでコメントをもらい、自身も他者2名に対して教材企画書チェックリストを用いてコメントを返信していた。

残りの2グループは教材企画書チェックリストを使用しなかった学習者が含まれていた。電子掲示板の投稿日を見ると、この2グループは、メンバーの進捗に差があるようであった。メンバーの足並みが揃わないと、相互評価という活動自体が質・量ともに低下するため、教材企画書チェックリストの使用も少なかったのではないかと考えられる。今後、電子掲示板の投稿内容を分析する必要がある。

以上から、よほどグループメンバー同士の進捗に差がある場合を除けば、教材企画書チェックリストは多くの学習者が相互評価の際に使用したと言える。

4.2.教材企画書チェックリストを用いた学習者の相互評価と教員の添削コメントの比較

4.2.1.全体的な分析

比較にあたっては、教員に課題を提出していない学習者(表1の※2)、チェックリストによる評価をもらっていない学習者(表1の※3)の4名分のデータを除外したため、n=24であった。

STEP2およびSTEP3の各段階における判定の合計数をみると、STEP2の段階では472件とほぼ半数の項目について何かしら不備を指摘されていた。STEP3で教員がNGと判定したのは117件と減少していた(表2)。NG判定を学習者1人当たりの平均にすると、STEP2の学習者間の相互評価では全40項目中ほぼ半数の19.67(SD=8.29)項目でNGであったのに対し、STEP3では教員から一人当たり4.88(SD=2.58)項目に関する指摘となっていた。教員はチェックリストの項目に当てはまらない指摘もしているため(高橋ほか2013)、量的な比較だけは一概には言えな

表2 各段階における判定数

	STEP2	STEP3
OK	488	843
NG	472	117

いが、教材企画書チェックリストを使用した相互評価の結果を受けて、学習者が教員への提出前に企画書を改善したことによって、教員の添削負担が大幅に減少した可能性がある。ただし、添削負担が軽減していることを明らかにするためには、学習者による相互評価の妥当性を検証する必要がある。そのためには、STEP1の段階の原案をIDの専門家がチェックリストに基づいて評価し、本研究でまとめたSTEP2の学習者による他者評価の結果と比較することが考えられる。また、その結果、原案に対する指摘件数より、修正版の企画書に対する指摘件数が少なかったことが確認できたとしても、それは教材企画書チェックリストを使用したことによる効果なのかはわからない。教材企画書チェックリストの有効性を示すためには、教材企画書チェックリスト使用者と未使用者の比較が必要である。これも、今後の課題の一つである。

4.2.2.項目別の分析

教材企画書チェックリストを用いた学習者による相互評価の状況と教員の添削コメントの比較を表3に示す。

(ア) 教員の負担がなかったと思われる項目
NG⇒OK, OK⇒OKの合計が24の項目(表3の◎印)は、チェックリストの全40項目のうち12項目あった。これらの項目は、教員が添削時に全員OKとした項目である。つまり、最初から学習者が問題なく出来たか、他者からの指摘を受けて正しく修正出来たため、教員の添削指導が全く必要なかった項目である可能性が高い。問題は無い項目だと考えられ、改善の必要はないだろう。

(イ) 教員の負担軽減につながったと思われる項目

STEP2の段階でNGであったのに、STEP3

表3 学習者による相互評価と教員による添削コメントの分類結果(高橋ほか2013)の比較(n=24)

教材企画書チェックリストの項目		NG⇒OK	NG⇒NG	OK⇒NG	OK⇒OK
1. 教材のタイトルと内容	1-1 ◎タイトルを認めば何を伝える教材なのか分かるか	9	0	0	15
	1-2 ◎教える内容について簡単な説明書きが付いているか	10	0	0	14
2. 教材の対象者範囲	2-1 ◎どんな人たちを対象にするのか説明しているか	9	0	0	15
	3-1 ◎自分がよく知っている内容/よくできること。(条件1)	8	0	0	16
3. 内容選択の理由(教材4条件に照らして)	3-2 ◎条件1を満たしていると思う根拠・心配な点を説明しているか	18	0	0	6
	3-3 ○教材で教える内容を理解していない人(教材で学ぶ必要のある人)を協力者として確保出来ているか。もしくは確保できる見通しがあるか(条件2)	5	0	1	18
	3-4 条件2を満たしていると思う根拠・心配な点を説明しているか	19	1	0	4
	3-5 短時間(1時間)で学習できる内容・分量になっているか(条件3)	13	3	0	8
	3-6 条件3を満たしていると思う根拠・心配な点を説明しているか	19	2	0	3
	3-7 ◎学習者が自分の出来具合を確認しながら一人で学習を進められるか(条件4)	12	0	0	12
	3-8 ◎条件4を満たしていると思う根拠・心配な点を説明しているか	20	0	0	4
4. 学習目標と目標の性質	4-1 ×教材で学ぶことによって何が出来るようになるのか説明しているか	6	5	10	3
	4-2 ○それぞれの学習目標に、学習課題の種類を書いているか	7	0	3	14
	4-3 それぞれの学習目標の種類は正しいか	10	1	0	13
	4-4 言語情報の学習課題を設定している場合、それを知的技能の学習課題に発展させることが出来ないか検討したか	12	6	1	5
5. 事前テストについて	5-1 ◎テストを行わない場合、妥当な理由を説明しているか	1	0	0	23
	5-2 ○(以下、テストを行う場合)問題と答えを全て作成して載せているか	9	0	2	13
	5-3 合格基準を明記しているか	8	3	2	11
	5-4 文章で答えさせるテストを行う場合、採点基準を明記しているか	7	3	2	12
	5-5 ◎実技テストを行う場合、可否を判断するためのチェックリストを作成して載せているか	8	0	0	16
	5-6 ○問題数は十分か(目標を全てカバーできているか。可否判断が可能か。)	15	0	1	8
	5-7 ○各設問について、どの学習課題と対応しているか説明しているか	21	0	1	2
	5-8 ◎言語情報のテストは、教材で使う内容のみを再認/再生させる設問になっているか	13	0	0	11
	5-9 △知的技能のテストは、教材では扱わない未知の例を用いて、教材で学んだルールを応用させる設問になっているか	6	4	5	9
	5-10 △合格の人は教材で学ぶ必要がない(既に教材の学習目標を達成している)/不合格の人は教材で学ぶ必要がある、と判断できる問題内容・合格基準になっているか	3	5	3	13
	5-11 △事後テストと同じレベル・同じ内容の問題になっているか	4	7	4	9
6. 事後テストについて	6-1 テスト問題と答えを全て作成して載せているか	7	2	1	14
	6-2 合格基準を明記しているか	7	3	2	12
	6-3 文章で答えさせるテストを行う場合、採点基準を明記しているか	6	3	2	13
	6-4 ◎実技テストを行う場合、可否を判断するためのチェックリストを作成して載せているか	8	0	0	16
	6-5 ○問題数は十分か(目標を全てカバーできているか。可否判断が可能か。)	13	0	1	10
	6-6 ○各設問について、どの学習課題と対応しているか説明しているか	21	0	1	2
	6-7 ◎言語情報のテストは、教材で使う内容のみを再認/再生させる設問になっているか	11	0	0	13
	6-8 △知的技能のテストは、教材では扱わない未知の例を用いて、教材で学んだルールを応用させる設問になっているか	4	5	4	11
	6-9 合格の人は教材で学んだことによって学習目標を達成した/不合格の人は教材で学んだが学習目標を達成できなかった、と判断できる問題内容・合格基準になっているか	9	3	3	9
7. 教材利用の前提条件とそのチェック方法	7-1 教材の利用資格(前提条件)を説明しているか	5	2	2	15
	7-2 教材利用資格の有無をチェックする方法(前提テストの問題・答え・合格基準)を具体的に説明しているか	12	1	0	11
	7-3 ○前提テストは、教材利用資格が不十分な人と十分な人とを判別できる問題内容・合格基準になっているか	15	0	3	6
8. 報告書作成者名と点検者名	8-1 ○報告書の氏名が記されているか	1	0	2	21
	8-2 (相互チェック後)点検者2名の氏名が記されているか	10	2	0	12
合計		411	61	56	432

注記) ◎: 教員の指導がなかった項目, ○: 教員の指導が減った項目, ×および△: 要改善と思われる項目

の段階でOKになっている項目は、教員の負荷軽減につながった可能性がある。これは表3においてNG⇒OKとNG⇒NGの合計が0以上であるものの、NG⇒NGは0の項目に該当する。(ア)に重複する項目を除くと、9項目あった(表3の○印)。ただし、この9項目はOK⇒NGはわずかにあるので、STEP2で誤りが見逃された可能性もある。今後、評価者の指摘の妥当性を検証した上で、評価者が正しく指摘できる工夫を検討する。

(ウ) 更なる改善が必要だと考えられる項目

OK⇒NG、NG⇒NGの合計が大きい項目(表3の×印)は、教員が添削時に多くの学習者に対してNGとしている項目である。半数以上の学習者にNGを出したのは、「4-1教材で学ぶことによって何が出来るようになるのか説明しているか(15名)」の1項目であった。これは、学習者の学習目標の記述が不明確であることを意味するもので、先行研究(高橋ほか2013)でも問題として浮かんできた。さらに詳細に見てみると、OK⇒NG判定が10名であった。このOK⇒OK判定は、評価者がOKと判定したことは誤りで、指摘を受けた学習者自身も誤りに気付かないため修正を試みなかった可能性が高い。教員のコメントを見てみると、10名中6名に「学習目標を明確化3条件(目標行動・評価条件・合格基準)に沿って書くこと」という指摘をしていた。一方で、4-1項はNG⇒NG判定も5名いた。NGと判定した評価者の代表的なコメントを見ると「行動目標としては記載されていますが、評価条件としては明確には表現されていないようです。合格基準については後述の事前/事後テストの欄に記載があります。」のように、5名中3名に対して学習目標の明確化3条件に関する指摘をしていた。この3名に対する教員のコメントを見ると、2名に対しては学習目標の明確化3条件に関する指摘をしていた。よって評価者の指摘は妥当であるにもかかわらず、指摘を受けた学習者が修正をしなかったか、修正が不十分であった可能性がある。

以上の改善案としては、まずはNGであることを評価者が見逃さない工夫が必要である。

たとえば、チェックリストに「学習目標の明確化の3条件(目標行動・評価条件・合格基準)」の文言を明示する。場合によっては3条件に沿って3項目に分けてもよいと考えられる。これは先行研究(高橋ほか2013)と同じ提案であり、本研究によってさらに根拠の裏付けがとれたと言えよう。もう1つの改善としては、誤りに気づいた後に、確実に修正できる支援が必要だと考えられる。たとえば、学習目標の種類別の目標行動の例を別途用意したり、テキスト(鈴木2002)の学習目標の例が掲載されているページ番号をチェックリストに掲載したりといった工夫が必要ではないか。

OK⇒NG、NG⇒NGの合計が半数以上とまではいかなくとも、1/3以上だった項目は、5-9項、5-10項、5-11項、6-8項の4項目であった(表3の△印)。

5-9項および6-8項「知的技能のテストは、教材での扱わない未知の例を用いて、教材で学んだルールを応用させる設問になっているか」のチェックリストの原本を見ると、評価者はN/Aをつけていることが多く、誤りを指摘するというより、現時点では該当なしと判断しているようであった。評価者の代表的なコメントは「教材未確認のため、現時点での判定は不可能だと思われる。」であった。教員のコメントとしては「知的技能の目標は、事前テストと事後テストに同じ問題は使えません。別の問題にしてください。」のような指摘が多かった。以上から、評価者の判定は完全な誤りではないが、教員と同様の指摘をしているわけではない。指摘を受けた学習者もコメントを読んで「現時点で検討する必要はない」と考え、修正を見送っているのではないだろうか。IDにおいては、学習目標の種類が「言語情報」に該当する場合はどのテストや教材内の練習問題でも繰り返し同じ問題を用意するが、「知的技能」の場合は常に未知の例の問題を用意する。この言語情報と知的技能の違いを区別し、種類に応じたテスト問題を作成することは、IDにおける重要な観点であるためチェックリストの項目としている。しかし、学習者には意図が伝わらず、修正対象として見過ごされている可能性がある。そこ

で、まずは妥当な指摘ができるように、チェック項目の文言を「知的技能のテストは、事後テストと事後テストで異なる例を用いて、教材で学んだルールを応用させる設問になっているか」のように修正を検討する必要があるだろう。教材企画書の作成時点では教材本体は存在しないが、事前/事後テストは作成するので、知的技能の場合は未知の例を用いて問題を作らなければならないことに気づくのではないか。また、OK⇒NG判定も5名いることから、指摘を受けた学習者が、誤りに気づく工夫が必要である。つまり、妥当なテスト問題と妥当ではないテスト問題を見極める「目利き」のスキルを修得する必要があるだろう。具体的には、妥当なテスト問題を学ぶ練習問題の拡充などが必要ではないか。その上で、誤りを指摘されたら妥当な修正ができるように、学習目標の種類別のテスト問題事例集などの具体例を別途用意し(高橋ほか2013)、問題作成を支援することが望ましい。

5-10項「合格の人は教材で学ぶ必要がない(既に教材の学習目標を達成している)/不合格の人は教材で学ぶ必要がある、と判断できる問題内容・合格基準になっているか」は、学習目標とテストの整合性に関するチェック項目である。NG⇒OKが3名、NG⇒NGが5名であることから、あまり改善されなかった項目のようである。もしも評価者が誤りを妥当に指摘していたならば、指摘を受けた学習者がそれを見逃して修正しなかったか、修正を試みたものの不十分だったと言える。あるいは、指摘のコメントが誤っていて、改悪につながってしまった可能性も否定できない。また、OK⇒NGも4名いることから、評価者が見逃している場合もあるようである。代表的な教員のコメントは「常識を覚えるのは言語情報の目標ですから、その常識を応用できるかどうかを問わなければ、判断できる力(知的技能)が身についたかどうかは分かりません。」のようなものであるが、学習者ごとに異なり、さらにテストの問題ごとに具体的な修正を指導していた。このことから、妥当な指摘をすることが難しく、仮に妥当な指摘をしたとしても、指摘を受けた側が1問ずつ丁寧に、妥当な修正ができない可能性が高いと考

えられる。改善案としては、5-9項と同様に、学習者のスキルアップの支援とテスト問題の例示を提案する。

また5-11項「事後テストと同じレベル・同じ内容の問題になっているか」は、事前テストと事後テストの整合性を問う項目である。NGと判定した評価者の代表的なコメントは「レベル及び内容に大きな差があると思われる」であり、7名中4名に対して同様のコメントがあった。その4名に対する教員は「事前テストと事後テストの合格基準が異なっている現状で良いかどうかを確認してください」など、事前テストと事後テストの不一致に関するコメントをしており、評価者の指摘は妥当な可能性が高い。よって、指摘を受けた学習者がNGとは思わなかったために修正をしなかったか、修正を試みたものの不十分だった可能性が高いのではないか。

以上を踏まえた改善案としては、まずはチェックリストの修正が考えられる。「問題数・出題形式等に大幅な違いが無く、合格基準を一致させ、難易度や内容が同等」のように、文言をより具体的にすることを提案する。なお、この項目を分割することも考えられるが、テストに関するチェック項目は他のカテゴリより多く用意されているため、一つにまとめた。加えて、これまでも述べているように、学習者のスキルアップの支援とテスト問題の例示が必要ではないか。

4.3.まとめと今後の課題

教材企画書チェックリストは、グループメンバー同士の進捗に大きな差がある場合を除けば、多くの学習者が相互評価の際に使用していることがわかった。

改善が必要な箇所は、先行研究(高橋ほか2013)とほぼ同じであり、教材設計初学者にとっては、目標と評価のそれぞれを妥当なものにしつつ、目標と評価とを合致させることが難しいことがさらに裏付けられたと言えよう。しかしながら、相互評価において評価者が見逃したのか、それとも指摘を受けた学習者が修正出来なかったのかを推察することで、先行研究よりも多くの改善案を提案できた。表4に改善提案をまとめる。

表4 改善提案のまとめ

教材企画書チェックリスト改善案	
4-1	(現状) 教材で学ぶことによって何が出来るようになるのか説明しているか (改善案) <u>学習目標の明確化の3条件(目標行動・評価条件・合格基準)に沿って、教材で学ぶことによって何が出来るようになるのか説明しているか(高橋ほか 2013)</u>
5-11	(現状) 事後テストと同じレベル・同じ内容の問題になっているか (改善案) 事後テストと問題数・出題形式等に大幅な違いが無く、合格基準を一致させ、難易度や内容が同等になっているか
5-9、6-8	(現状) 知的技能のテストは、教材での扱わない未知の例を用いて、教材で学んだルールを応用させる設問になっているか (改善案) 知的技能のテストは、 <u>事後テストと事後テストで異なる例を用いて、教材で学んだルールを応用させる設問になっているか</u>
科目内容改善案	
1	学習目標の例示
2	妥当なテスト問題の作成スキルの修得を目指した練習問題の拡充
3	学習目標の種類別のテスト問題事例集の追加(高橋ほか 2013)

また、教材企画書チェックリストを用いた相互評価によって、教員の添削負荷が減っている可能性があることが示唆された。今後、IDの専門家がSTEP1の教材企画書(原案)を教材企画書チェックリストの観点で評価し、学習者が使用した教材企画書チェックリストと比較することで学習者の指摘の妥当性を検証する。そして本科目の更なる改善提案につなげたい。

その他の課題として、STEP2のグループワークにおける、教材企画書チェックリスト以外の影響の分析が必要である。電子掲示板上の相互コメントを分析することで、チェックリスト以外のコメントのやりとりや、自身が直接コメントをもらわなくとも、他者對他者のディスカッションを参照したことが、企画書の修正に与える影響を調査したい。また、電子掲示板上のログを分析することで、ディ

スカッションの期間やコメントのタイミングが与える影響も検証する必要がある。

また、教材企画書は再提出となることも多いことから、STEP4の後の教材企画書がどのように修正されたかを検証し、教員の指導コメントの改善にもつなげたい。

最後は、教材企画書チェックリスト使用者と未使用者の企画書改善状況の比較によって、チェックリスト自体の有効性を明らかにする必要があるだろう。

5. おわりに

本報告では、教材設計基礎科目における学習者のつまずきの要因と科目の改善点を探るため、レポート課題の1つである「教材企画書」の学習者間の相互評価で使用している「教材企画書チェックリスト」に着目し、相互評価の結果と教員の添削コメントとを比較した。その結果、相互評価によって教員の添削負荷が減少していることが示唆されたものの、先行研究と同様に、教材設計初学者にとっては、目標と評価のそれぞれを妥当なものにしつつ、目標と評価とを合致させることが難しいことがわかった。また、学習目標の例示など、新たな改善提案も示唆された。一方で、学習者の指摘の妥当性を検証することなどが今後の課題である。

参考文献

- 曾山夏菜・鈴木克明(2010)教材企画書チェックリスト。『インストラクショナル・デザインI第5回資料』
- Soyama-Gobayashi, K., Nemoto, J. and Suzuki, K. (2010). An analysis of CSCL at an online graduate school. A poster presented at the 8th Kumamoto University Forum, Hanoi, Vietnam.
- 鈴木克明(2002)教材設計マニュアル。北大路書房、京都
- 高橋暁子・根本淳子・鈴木克明(2013)教材設計基礎科目における「教材企画書チェックリスト」に基づいた指導内容の分析。日本教育工学会研究報告集, JSET13-1, pp.31-36