修士論文

インストラクショナルデザイナー養成プログラム（入門編）の設計
―コンピテンシー確立を目指して―
Design of an Assistant Instructional Designer Training Program for the Establishment of Competency

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

学籍番号：091G8821

米山　あかね

指導：（主担当）根本　淳子　助教

（副担当）久保田　真一郎　助教

（副担当）鈴木　克明　教授

2011 年 1 月

修士論文要旨（日本語）

題目

インストラクショナルデザイナー養成プログラム（入門編）の設計
―コンピテンシー確立を目指して―

要旨

高品質なｅラーニング教材を開発するには、インストラクショナルデザイナーなどのｅラーニング専門家の存在が不可欠である。現在、日本の高等教育機関においてインストラクショナルデザイナーを常置している例は稀である。サイバー大学はｅラーニングにより教育を提供する４年制大学であり、インストラクショナルデザイナーとアシスタント・インストラクショナルデザイナーが協働して業務を行う体制を構築している。本研究では、インストラクショナルデザイナーの将来的な候補者でもあるアシスタント・インストラクショナルデザイナーの育成に焦点を当てる。

本研究では、ＩＤの専門家の候補者を効果的・効率的に育成することを目的として、アシスタント・インストラクショナルデザイナーのコンピテンシー案を策定し、カリキュラムを設計し、コンピテンシー案を構成するスキルを学習目標として教材を開発した。応用的な科目においてもスキルと直結した実践的な課題を課し、修得したスキルを評価した。また、教材内では、実践的なスキルを育成するためにリフレクションの機会を積極的に設ける等の工夫を行った。

開発した教材は、学習者による形成的評価の結果、AIDer 業務に必要な一定の能力・スキルが身につけられる教材と言える。

今後は、教材の改善を行って再度評価を実施し、今回開発した教材をもとに作成した OJT に活用できるツールの形成的評価も行う。同時に、アシスタント・インストラクショナルデザイナーのコンピテンシーの策定を目指し、今回設計を行ったカリキュラムに基づき、他の科目の開発を検討し、そしてインストラクショナルデザイナーの育成へと繋げていきたい。

修士論文要旨（英語）

題目

Design of an Assistant Instructional Designer Training Program
for the Establishment of Competency

要旨

The specialists of e-learning such as instructional designers are indispensable to develop a high-quality e-learning teaching material. Staffing instructional designer permanently in the higher education organization in Japan is rare now.

Cyber University in Japan offers education by e-learning. In this university, instructional designers work with assistant instructional designers. This research focuses on training of assistant instructional designers who are candidates of instructional designers.

I made up proposal of competency of assistant instructional designers for training effectively and efficiently, and designed the curriculum and the training programs to acquire assistant instructional designers' skills. Moreover, I set opportunity of reflection to promote practicing skill in this program.

The formative evaluation by the learners showed that the programs contribute to get assistant instructional designers' skills. There are plans, as future tasks, to improvement teaching materials and to evaluate them and the tools for OJT as well as to establish competency of assistant instructional designers. In addition, I will study to develop other courses for assistant instructional designers and instructional designers.

目次

第１章　序論　6

1.　研究の背景　6

1-1. サイバー大学の授業制作体制　6

1-2. AIDer 育成の必要性　7

2.　研究目的　8

第２章　研究方法　9

第３章　分析　10

1.　ニーズ分析　10

1-1.　現状の育成体制の概要と問題点　10

1-1-1.　現状の育成体制の概要　10

1-1-2.　現状の育成体制の問題点　10

1-2.　現状の業務ガイドライン　11

2.　先行研究調査　12

2-1.　国内の事例　12

2-1-1.　熊本大学大学院教授システム学専攻　12

2-1-2.　青山学院大学 eLPCO　14

2-1-3.　特定非営利活動法人日本 e ラーニングコンソシアム（eLC）　14

2-2.　国外の事例　15

2-2-1.　フロリダ州立大学大学院教授システム学専攻　15

2-2-2.　ibstpi®　15

3.　分析結果のまとめ　19

第４章　カリキュラムの設計　20

1.　コンピテンシー案の作成　20

2.　カリキュラムとコースの設計　20

3.　設計の形成的評価　33

3-1.　コンピテンシー案の専門家レビュー結果　33

3-2.　開発コースの授業設計書の改善　37

3-3.　開発コース内の確認問題・修了試験の専門家レビュー　41

第 5 章　教材の開発と評価　44
1.　教材の開発　44
2.　評価の方法　48
2-1.　１対１評価の実施　48
2-2.　小集団評価の実施　53
3.　形成的評価の結果　53
3-1.　１対１評価の結果　53
3-2.　小集団評価の結果　63
4.　考察　68

第 6 章　研究の成果と今後の課題　71
1.　研究の成果　71
2.　OJT 向けツールのプロトタイプ開発　71
3.　今後の課題　73

謝辞　74
参考文献　75
付録　77

第１章　序論

近年、e ラーニングという用語が日本においても浸透してきており、e ラーニングを授業の予習や復習、採用する大学も増えてきている。ただし、一般的な大学においては、組織的に e ラーニング化を推進している大学はまだ数が少ない。e ラーニング教材の質を保証するのは、基本的に教員の個人の努力にゆだねられているのが実情である（大森　2008a）。

一方で、組織的に e ラーニングを導入している大学として、フルオンラインで授業を提供する大学を挙げることができるが、これもまた日本においては数が少ない。筆者の勤めるサイバー大学はその稀な例のひとつであり、e ラーニングの専門家を擁し、組織的な授業制作体制を構築している。本章では、サイバー大学における授業制作の体制と、その体制において重要な役割を担うアシスタント・インストラクショナルデザイナーの育成の必要性について述べる。

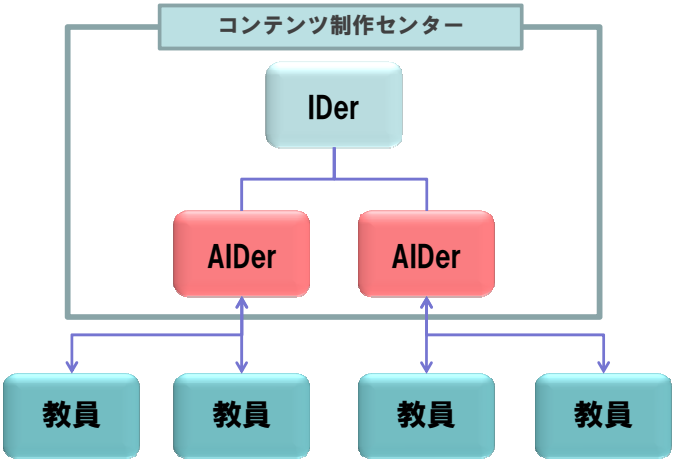
1.　研究の背景

1-1.　サイバー大学の授業制作体制

サイバー大学は、平成 19 年 4 月に開学した、日本において数少ない完全インターネット制の大学である。授業数は多く、平成 22 年 7 月時点で 350 科目ほどを開講してきた。

サイバー大学では、インターネットで配信する授業コンテンツの設計・開発においてインストラクショナルデザイン（ID）の手法を採用しており、設計・開発を支援し、高等教育の質を担保するため、コンテンツ制作センターという専門部署を設置している。スタッフとしては、インストラクショナルデザイナー（IDer）を「IT 総合学部」、「世界遺産学部」、「教養科目」、「外国語科目」の 4 部門の統括責任者に置き、その下に配置されるアシスタント・インストラクショナルデザイナー（AIDer）が、ID の手法とプロセスに則り、各々数名の教員に対して教材設計・開発の支援を行っている（図 1）。なお、AIDer は IDer の将来的な候補者として位置づけられている。

ID および e ラーニングの専門家は欧米では確立されているが、日本ではその養成が遅れており、人材不足となっている（鈴木　2005）。この状況から、サイバー大学では、AIDer という名称を考案し、IDer との協働体制である“IDer and AIDer Model”を構築している（半田・本間　2010、Honma et al. 2010）。IDer の主な職務は、１）ID 手法を用いた授業の設計・開発を指揮指導する、２）授業設計が学部の方針、学部コンピテンシーに合致しているか確認する、３）ADDIE モデルにおいて、評価・改善・再実施の適正な循環を誘導する、ことである。 AIDer の主な職務は、１）授業の分析・設計段階で、教員の授業設計書作成をサポートし、ガイドラインに基づきその内容を点検する、２）授業コンテンツ開発段階で、授業設計書の内容が適切に履行されているか確認し、必要に応じて開発担当者などへアドバイスを提供する、３）授業実施段階で、授業設計書の内容が適切に履行されているかを確認し、必要に応じて指導補助者などへアドバイスを提供する、ことである（半田・本間　2010）。つまり、IDer は ID の専門家としてガイドライン・ポリシーの策定、



IDer：インストラクショナルデザイナー
AIDer：アシスタント・インストラクショナルデザイナー

図 1　コンテンツ制作センターの授業設計支援体制

AIDer の指導を行っており、AIDer は担当授業のプロジェクトマネジメントを行う、授業設計・開発支援の実働の役割を担っていると言える。

コンテンツ制作センターにおいては、上記 IDer、AIDer と、授業コンテンツの編集を行うコンテンツスペシャリスト（CS）が、各々の役割において円滑に業務を遂行できるように、コンテンツ制作に係る運営母体であるコンテンツ制作センターの事務局が全体のハブ的な連絡調整役を担っている（遠藤・後藤　2010）。

サイバー大学の授業コンテンツは AIDDE モデルの「分析」、「設計」、「開発」、「実施」、「評価」の５つのフェーズに沿った一連のサイクルを有する。分析、設計、開発の後、実際に学生への授業運営を実施し、授業をまわした結果を受けて評価を行い、再度分析に戻して改善するというサイクルである。

1-2.　AIDer 育成の必要性

サイバー大学では IDer と AIDer の協働体制が構築されており、IDer は ID の専門家として AIDer を指導していることを述べた。コンテンツ制作センターでは、「サイバー大学 IDer の職務内容および選考・雇用条件に関する指針」の選考基準を定め、『原則として教育工学修士学位取得者以上、もしくは e ラーニングおよび遠隔教育に関する知識を有し、当該分野における実務・実践経験を有し、上記の者と同等の能力が認められ、インストラクショナルデザイナーの業務内容を適切に遂行できる者であること』としている（遠藤・後藤　2010）。AIDer の選考基準としては、『原則として教育学学士学位取得者以上、日本イーラーニングコンソシアムの eLP ベーシック資格取得者、もしくは当該分野における実務、実践経験を有し、上記の者と同等の能力が認められ、アシスタント・インストラクショナルデザイナーの業務内容を適切に遂行できる者であること』としている（遠藤・後藤　2010）。つまり、IDer は教育工学あるいは ID の専門家であることが求められるが、その将来的候

補者である AIDer に教育工学や ID の専門性はそこまで求められない。

AIDer の育成に関しては、短期間で効果的・効率的に育成したいという現場のニーズがある。一方、現状の育成においては、教育のゴール、AIDer に必要な知識・スキルの基準が設定されておらず、教育者により指導内容が平準化されていないという問題点がある。また、ＯＪＴが大半であったため、必要な知識やスキルは必要な時に学習するという形になってしまい、AIDer の習熟度に個人差が発生している点も問題点として挙げられる。これらの問題点を解決するために、指導内容を平準化し、ゴールに焦点化した、短期間で効果的・効率的に実践的な力が身につくプログラムが必要であると言える。

なお、長期的な課題としては、AIDer は IDer の候補者であるため、AIDer の ID に関する専門性やスキルを向上させ、将来的に内部で IDer を育成していくことも模索されている。

2. 研究目的

筆者はサイバー大学の AIDer として業務を担っている者の一人であり、一方で、e ラーニング専門家を養成する熊本大学大学院教授システム学専攻の博士前期課程に在籍している。本研究では、AIDer を効果的・効率的に育成することを目指し、育成のゴールを明確化し共有するための AIDer の人材像・コンピテンシー（職務遂行能力）案を策定し、その AIDer の人材像・コンピテンシー案に基づいて実践的な学習内容を扱う教材を設計・開発することを目的とする。

現状で、AIDer という職位はサイバー大学のみで採用されているにすぎないが、AIDer に求められるコンピテンシーは教育工学および ID の専門家である IDer のコンピテンシーの一部に相当すると考えられる。AIDer 育成の教材を足掛かりとして、IDer 育成の教材への展望も得たい。

第 2 章　研究方法

本研究の目的は、IDer の候補者である AIDer のコンピテンシー案を作成し、そのコンピテンシー案を効率的・効果的に充足するための科目および教材を設計・開発することである。教材は、インストラクショナルデザインの主要なプロセスである ADDIE プロセス（分析・設計・開発・実施・評価）の手順に従って設計・開発を行った。研究方法を図 2 に示す。

分析のフェーズでは、①IDer の育成に関する先行研究例を調査して参考となる点を抽出し、②職場でのニーズ調査を行って、③現状の AIDer 育成における問題点や必要となる要素等、課題を抽出した（第 3 章）。設計のフェーズでは、抽出した課題から、④AIDer のコンピテンシー案の設計を行い、そのコンピテンシー案を充足することを目的とした⑤カリキュラム設計を行い、そのうち 3 科目について、⑥科目の課題や目標、構成などの設計を行った（第 4 章）。開発のフェーズでは、科目設計に基づいて⑦教材を開発し、実施と評価のフェーズでは、⑧教材の 1 対 1 評価、⑨教材の改善、⑩教材の小集団評価、⑪教材の改善を行い、形成的評価の結果を受けて⑫コンピテンシー案の再検討を行った（第 5 章）。

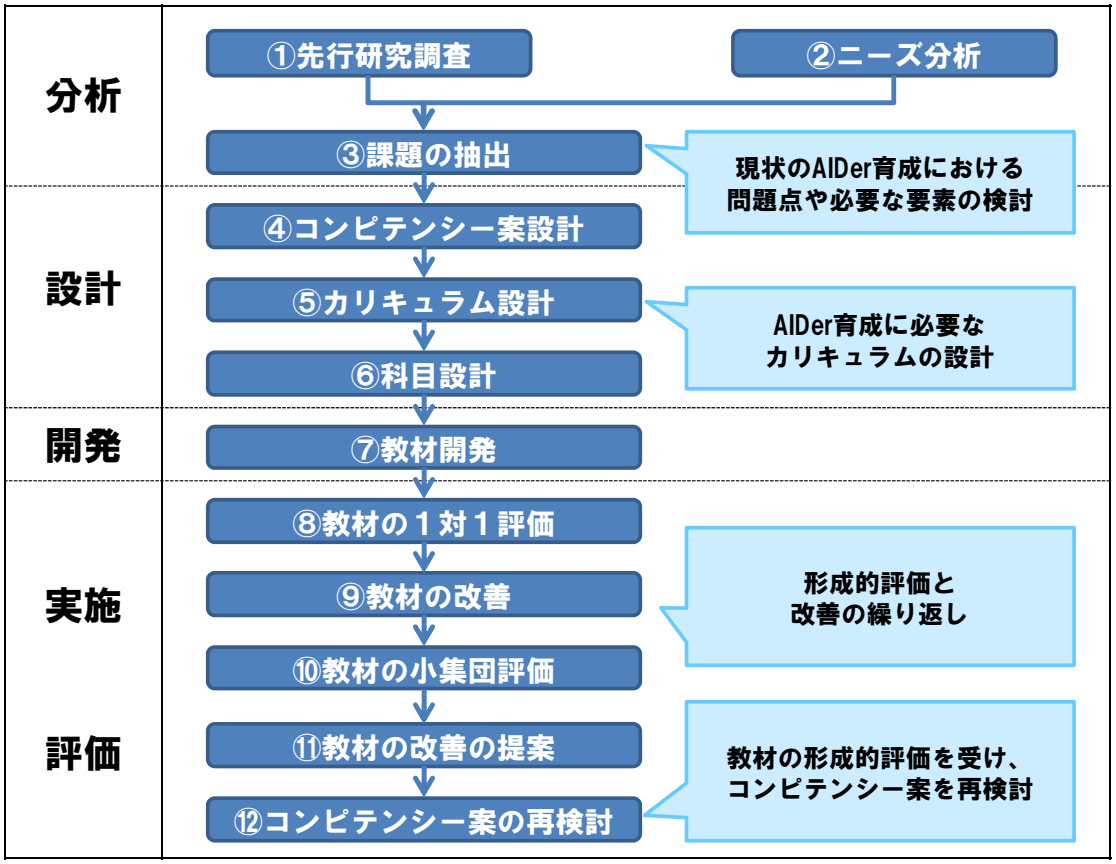


図 2　研究の方法

第３章　分析

1.　ニーズ分析

1-1.　現状の育成体制の概要と問題点

1-1-1.　現状の育成体制の概要

現状の AIDer の育成体制は、大きく次の４つに分類できる。①入社時の研修、②IDer や熟練 AIDer による OJT、③演習形式の月１回の集合研修、④日本イーラーニングコンソシアムの認定する eLP ベーシック資格認定コースの受講、である。①の入社時の研修は、ごく短時間で実施されるものであり、業務の概要や業務上関わりをもつ関係者についての説明を行っている。②の IDer や熟練 AIDer による OJT であるが、基本的に AIDer の育成においては、第１章で触れた通り、この OJT が大半の割合を占めている。IDer や熟練 AIDer が業務の手本を見せ、実際の業務が発生した際に手とり足とり教えて足場づくりを行い、徐々に手をださないように IDer や熟練 AIDer はフェードアウトして見守り、独り立ちさせている。③の月に一度の集合研修は、教育工学の専門家を「技術アドバイザー」として学外より招致して行う会議（演習方式）のことであり（半田・本間　2010）、ID 及び e ラーニングの適正な運用について専門家から助言を得ることにより、参加している IDer および AIDer の学習の機会ともなっている。④の日本イーラーニングコンソシアムの eLP ベーシック資格認定コースの受講については、AIDer となる必要条件として設定されている eLP ベーシックの資格を取得するための学習である。インストラクショナルデザイン入門や、一般論としての e ラーニング、インターネット、著作権、プロジェクトマネジメントといった内容が扱われている。

1-1-2.　現状の育成体制の問題点

筆者は 2011 年１月時点で業務経験３年を超える AIDer であり、2007 年４月に開学したサイバー大学においては、熟練 AIDer に相当する。また、OJT 担当者として AIDer の育成に携わった経験を有する。OJT 担当者は基本的に、AIDer の育成だけではなく、他の業務を行いながら OJT を並行して行う必要がある。

第１章において、AIDer を短期間で効果的・効率的に育成したいという現場のニーズがある一方、現状では OJT が大半であることと、その問題点について簡単に触れた。

問題点について具体的に述べると、まず AIDer に必要な知識・スキルの基準を示す、コンピテンシーが設定されていない点がある。コンピテンシーが設定されていないため、どこまで AIDer としてできなくてはならないのかが、おおまかには共有されているものの、不明確であり、個人差が発生してしまっている。OJT を終え「独り立ち」した後は、IDer からの指導が受けられるとはいえ、個人個人の目指す目標には差があると言える。

次に、OJT の指導内容が平準化されていない点である。経験を積んだ AIDer が OJT 担当者となるが、ゴールおよび指導内容が平準化されていないため、自分が経験してきたことに基づいて新人 AIDer に教えることになり、指導内容に個人差を生みだしている。また、

OJT ではその時発生していることに限定して学習させることになるため、その時に発生していることについては必要な知識・スキルを身につけることはできるが、そうではない事項については身につけにくい。ある程度経験を積んだ新人 AIDer であるのに、事情により一部の業務を学習していなかったため、後になって急きょ教えなくてはならなくなるという事態も発生する。このような状況は、OJT が大半である教育では、学習者が体系的に学習することができず、その欠けている部分の埋め合わせが必要となり、非効率的になっていることを示している。

AIDer の育成体制の問題点の明確化を目的に、他の AIDer の OJT 担当者へのインタビューを実施した。結果を表 1 に示す。

表 1　AIDer 育成の問題点と改善案についてのインタビュー結果

実施日・実施時間	2010 年 9 月 22 日（30 分程度）、10 月 1 日（30 分程度）
インタビュー対象者	業務経験 3 年以上の AIDer
インタビュー方法	半構造化インタビュー
AIDer 育成の問題点と改善案について	・ OJT では網羅的に学習できない ・ 内部で研修プログラムを開発し、AIDer を育成できるようにしたい ・ 単なる講義型の短時間の研修だと忘れられてしまい、結局実践で再度教える手間が発生している ・ 実践的な内容を盛り込んだプログラムを作るとよい ・ AIDer 業務を一人でできるという合格点が設定されておらず、わかっていない箇所があるのにいきなり本番となって失敗する可能性がある

インタビュー結果から、OJT での教育だけでなく、体系的な教育を行う研修プログラムを開発し、実践的な内容を盛り込むニーズがあることが明らかとなった。また、一人前の AIDer としての合格点が設定されていない点も問題点として挙げられている。

1-2.　現状の業務ガイドライン

前節では、一人前の AIDer としての合格点が設定されていない点が問題点のひとつとして挙げられる点を述べたが、その材料が全くないわけではない。その材料のひとつとして捉えられるのが、AIDer の業務ガイドラインである。

AIDer 業務ガイドラインでは、「大学における AIDer の位置づけ」と、「AIDer の業務」について定義を行っている。「大学における AIDer の位置づけ」は「本学における AIDer の位置づけ」「AIDer の目標」「AIDer の態度」を定めており、「AIDer の目標」では、例えば「e ラーニングコンテンツ開発段階で、授業設計書の内容が適切に履行されているかを確

認し、必要に応じて e ラーニングコンテンツ開発担当者などへアドバイスを提供する」といった項目、「AIDer の態度」では、「インストラクショナルデザイナーおよびコンテンツスペシャリストと緊密に協同して作業にあたる」といった項目が設定されている。

ただし、AIDer 業務ガイドラインでは、業務や位置づけを明確化するためのものであり、一人前の AIDer の合格点を設定するために策定されたものではないため、追加項目や削除項目等の変更点が想定され、合格点とするには再検討を行う必要性が認められた。

2. 先行研究調査

2-1. 国内の事例

2-1-1. 熊本大学大学院教授システム学専攻

熊本大学大学院教授システム学専攻は、インストラクショナルデザインに基づく e ラーニングの専門家養成を目指す日本初の大学院教育を行っている（鈴木　2007）。同専攻の基本コンセプトは「e ラーニングの専門家を e ラーニングで養成する大学院」であり、そのブレークダウンとして次の３つのコンセプトに基づいて設置・運営が行われている。①ID を中心とした『４つの I』で教授システム学（Instructional Systems）を学ぶ大学院、②企業・大学等の広範な教育分野に多様な人材を送り出す大学院、③全国どこからでも授業を受けられるインターネット大学院、の３つである。『４つの I』とは、教育設計に必要不可欠な知識である「ID」を中核として、最新テクノロジを活用する「IT」（情報通信）スキル、ネットワーク社会で必須の「IP」（知的財産権）、組織的に適合した教育の実現に必要な「IM」（Instructional Management : 教育活動マネジメント）のことである（北村ほか　2007）。米国では、e ラーニングの専門家を養成する修士課程が数多く設置されているが、ID や IT から成ることが多く、マネジメントが含まれることもあるが、知的財産権まで含まれることはあまりなく、その理由としては米国では e ラーニングの分業化が進んでおり、マネジメントや知的財産権の処理はインストラクショナルデザイナーとは別の専門家が当たるからだという（大森　2008b）。しかし、日本ではそのような分業体制は期待できず、一人である程度できるか理解できる人材が求められていると考えられるため、同専攻は日本の事情に即したカリキュラム体系となっている（大森　2008b）。

同専攻では、修了生が身につけるべき職務遂行能力（GSIS コンピテンシー）を 12 のコアコンピテンシー（必修科目のみの履修で身につくもの）と 7 つのオプショナルコンピテンシー（選択科目の履修次第で身につけることが可能なのもの）として設定し、公開している（北村ほか　2007）。そのコンピテンシーを表 2 に示す。

なお、同専攻では、より高い実践力の育成と理論的知識を着実に学習者に身につけさせる手法のひとつとして、ストーリー型のカリキュラムを導入している（鈴木ほか　2008）。ストーリーを用い、学習者の実際の経験や体験に近い文脈を学習場面で提示することで、リアルな環境で修得した知識の応用を促すことが目的とされる（根本ほか　2008）。また、

表 2　熊本大学大学院教授システム学専攻のコンピテンシー

コアコンピテンシー	
1	教育・研修の現状を分析し、教授システム学の基礎的知見に照らし合わせて課題を抽出できる。
2	さまざまな分野・領域におけるさまざまな形のｅラーニング成功事例や失敗事例を紹介・解説できる。
3	コース開発計画書を作成し、ステークホルダごとの着眼点に即した説得力ある提案を行うことができる。
4	LMS などの機能を活かして効果・効率・魅力を兼ね備えた学習コンテンツが設計できる。
5	Web ブラウザ上で実行可能なプログラミング言語による動的な教材のプロトタイプが開発できる。
6	開発チームのリーダーとして、コース開発プロジェクトを遂行できる。
7	実施したプロジェクトや開発したコースを評価し、改善のための知見をまとめることができる。
8	人事戦略やマーケットニーズに基づいて教育サービス・教育ビジネスの戦略を提案できる。
9	ネットワーク利用に関わる法律的・倫理的な問題を認識し、解決できる。
10	教授システム学の最新動向を把握し、専門家としての業務に応用できる。
11	実践から得られた成果を学会や業界団体等を通じて普及し、社会に貢献できる。
12	教授システム学専攻の同窓生として、専門性を生かして専攻の発展・向上に寄与できる。
オプションコンピテンシー	
1	ｅラーニングサーバの導入、構築、管理、運営が行え、サーバサイドアプリケーションを用いた動的な教材のプロトタイプが開発できる。
2	コンテンツの標準化や相互運用性の要件を満たしたｅラーニングコース開発やシステム運用ができる。
3	ネットワークセキュリティ上、安全なｅラーニング環境を構築できる。
4	知識・情報・学習の視点から経営課題について提言ができる。
5	ｅラーニングの特定応用分野について、その領域独自の特徴を踏まえて内容の専門家と協議できる。
6	コンサルティングの視点から、教育サービス・教育ビジネスのプロジェクト内容を提案でき、その実施をサポートできる。
7	所属機関・顧客機関等のｅラーニングポリシーの確立・改善・変革を提案できる。

そのストーリー型カリキュラム内では、「学びのスケッチ」により、与えられたストーリーに沿って学ぶだけではなく、自分の学びを振り返らせ、自分の学習経験を語らせる機会が設定されている（根本ほか　2009）。学習の振り返りであるリフレクション（reflection）を行うことにより、学習者が学習内容を自分の中に取り込み、省察することにより、深い理解が促されることが期待できる。

なお、教授システム学専攻の特定の科目の単位を修得すると、日本 e ラーニングコンソシアム（eLC）のｅラーニング・プロフェッショナル資格制度の一部資格が認定されるものがある（後述）。

2-1-2.　青山学院大学 eLPCO

青山学院大学総合研究所「e ラーニング人材育成研究センター：Research Center for e-Learning Professional Competency (eLPCO)」では、５職種の e ラーニング専門家育成プログラムを青山学院大学の学部生・大学院生に提供し、社会人向けの公開講座も行っている。５職種は e ラーニング授業を導入するために不可欠なインストラクショナルデザイナ、コンテンツスペシャリスト、インストラクタ、メンタ、ラーニングシステムプロデューサである。インストラクショナルデザイナの業務内容は①e ラーニングコースの「設計図」を描く、②学びやすい教材、わかりやすい授業をデザインする、③他の e ラーニング専門家への適切な情報を提供することであり、「ID を用いて、ニーズ調査などの分析に基づき、e ラーニングコースを設計、評価する専門家」と定義されている（齋藤ほか　2006）。また、求められるスキルは、インストラクショナルデザインの技法、プロジェクトマネジメントの視点が求められるとしている（「e-Learning 専門家の人材育成」―世界に通用する専門家育成プログラムの開発と普及―成果報告書）。

eLPCO は「日本の高等教育の特色を反映し、e-Learning 専門家のスキル要件に対応した育成プログラム（カリキュラム、e-Learning 科目群）の開発」を目的のひとつとしている。育成する人材像の設定としては、ベースとして e ラーニング専門家のモデルには、Asia e-Learning Network（AEN）の調査報告が用いられており、AEN 調査で用いられた１０種の専門家から５職種に絞って、専門家人材像の見直しおよび定義が行われている。カリキュラム開発にあたっては、「学習内容のレベルに応じて「入門」、「基礎」、「専門」の階層に科目を設置する」「１つの専門家につき、１つのコースを用意する」といった８つのコンセプトが策定されている（「e-Learning 専門家の人材育成」―世界に通用する専門家育成プログラムの開発と普及―成果報告書）。各専門家にはコンピテンシーが設定されており、そのコンピテンシーが細分化されたものがスキル項目であり、そのスキル項目が各科目に割り当てられて設計されている（「e-Learning 専門家育成プログラム」評価活動報告書）。

eLPCO の e ラーニング専門家育成プログラムの教授方法には、模擬プロジェクト運営に参加し、協働することを通じて、スキルを習得するといった、プロジェクトベースドラーニングなどが採用されており、専門家として社会で即戦力となる人材育成を目指している（「e-Learning 専門家の人材育成」―世界に通用する専門家育成プログラムの開発と普及―成果報告書）。

なお、専門家コース修了後には、職種ごとに最終的な総合試験を行い、合格者に認定証が発行され、eLC の e ラーニング・プロフェッショナル資格制度の一部資格と相互認定できる（後述）。

2-1-3.　特定非営利活動法人日本 e ラーニングコンソシアム（eLC）

特定非営利活動法人日本 e ラーニングコンソシアム（eLC）では、e ラーニング・プロフェッショナル（eLP）資格制度の認定を行っている。この資格は、企業・高等教育機関・公

共機関において、ICT を活用した教育検収プログラム（e-Learning）を導入・活用する際に必要な戦略策定や、導入の企画・設計・開発・運用・評価をする知識、スキルをもつ e ラーニング専門家を育成し、資格認定するものである（e ラーニング情報ポータルサイト日本 e ラーニングコンソシアム　http://www.elc.or.jp/tabid/84/Default.aspx）。

eLC では、e ラーニング専門家を 7 つの職種、「マネージャー」「エキスパート」「チューター」「コンサルタント」「ラーニングデザイナー」「コンテンツクリエーター」「SCORM 技術者」にわけている。 7 つの専門家の下位資格として「eLP ベーシック」、上位資格として「eLP シニア」、最上位資格として「eLP マイスター」が設定されている。eLP 資格体系を図 2 に示す。

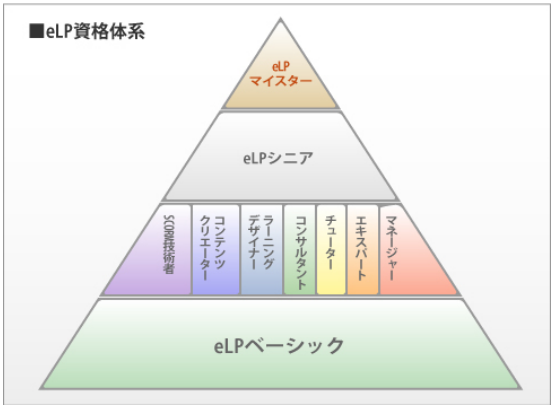


図 3　eLP 資格体系（http://www.elc.or.jp/tabid/84/Default.aspx）

2-2.　国外の事例

2-2-1.　フロリダ州立大学大学院教授システム学専攻

フロリダ州立大学大学院教授システム学専攻は、ID を中核とした大学院として、米国で 40 年以上の歴史を持ち多くの修了生を輩出している代表的なプログラムである（鈴木 2006）。

同専攻では、修了者に求めるコンピテンシーを 6 つの領域「設計」「メディアと技術」「実施」「評価と研究」「管理」「コミュニケーションとリーダーシップ」で合計 49 個設定・公開している。学習者はこれらのコンピテンシーをもとに、各科目での学習成果をリフレクションする。修了生のリフレクション結果をもって、各科目担当者が自らの科目の貢献度をリフレクションし、カリキュラムを評価・改訂するサイクルの中核に位置付けているという（鈴木　2006）。フロリダ州立大学大学院教授システム学専攻のコンピテンシーを、表 3 に示す。

2-2-2.　ibstpi®

International Board of Standard for Training, Performance and Instruction (ibstpi®) は、1977 年に米国教育工学・コミュニケーション学会（AECT）と International Society for

表 3　フロリダ州立大学大学院教授システム学専攻のコンピテンシー（鈴木　2006 より）

設計のコンピテンシー	
1	職務行動の明確な目標を評価条件と合格基準を明示するかたちで記述できること
2	職務行動のかたちで書かれた目標と目的、学習活動、教授活動などの他のかたちで書かれた目標を区別できること
3	学習の法則や原理を応用して教材や教育プログラムを特定の学習者層のために設計できること
4	学習者がどのように知識・スキル・態度を身につけるかを説明できること
5	学習者の個人差についての原理を説明し、それらを教授・学習過程に用いること
6	教授・学習環境について適切に討議するために設計チームと協同すること
7	経済的・心理的・戦略的な長所・短所の観点から、教授方略を特定できること
8	教育や訓練に用いられる様々な教授方略（アプローチ、技法、方法）を説明できること
9	与えられた教授目標に対して、特定の対象者に適する教授活動やメディアを選択でき、選択の理由を述べられること
10	システム的アプローチを用いて、教授ユニット（小コース、課、学習活動パッケージ、コンピュータプログラム、遠隔学習モジュール）を設計・開発・評価できること
メディアと技術のコンピテンシー	
1	メディアを自製するか市販教材を購入するかを決定するための適切な基準を適用・自作できること
2	現存する教材の修正ならびに新規教材の設計についてスペックを準備できること
3	知覚の原理をメッセージデザインに応用できること
4	教授を支援するために、マルチメディア、ハイパーメディア、遠隔通信技術を応用できること
5	ワープロ、データベース開発、表計算、印刷・グラフィックソフトなどの生産性向上ツールを、職務上あるいは個人的に応用するスキルを有すること
6	問題解決、データ収集、情報管理、コミュニケーション、プレゼンテーション、意思決定のために応用ソフトを使えること
7	WWWその他の遠隔学習のための技術を含めて、学習のためにコンピュータネットワークについての知識・スキルを応用できること
8	公平さ、倫理、合法、あるいは人間性の諸問題についての知識をコンピュータその他の技術に応用して、個人的な、あるいは社会的な行動ができること
実施のコンピテンシー	
1	教材その他のリソースを用いた支援、インストラクター訓練におけるコーチング、そして職務遂行の評価ができること
2	学習環境の心理的な側面について考慮した教育の実施が計画できること
3	教授メディアや装置をプレゼンテーションの中や場面に応じて有効に活用し、適切な演出能力を発揮すること
評価と研究のコンピテンシー	
1	様々な情報源からのデータを評価・統合して、得られる情報から論理的な結論を導き出すこと

（表３　続き）

2	評価と公式な探求（研究）のために必要な基礎統計や情報収集技法、方法論を選択・開発・利用できること
3	製品・製造プロセス・遂行行動についての形成的評価を実施できること
4	参照ツール、情報サービス、情報源の専門家などを同定・利用しながら、様々な情報源からの推論を収集・導き出すことができること
5	公刊されている研究成果を評価・応用できること
6	研究や評価結果を普及させること
7	人材の職務遂行や組織的な成果について適切な評価手段を設計、開発、応用、実施できること
8	記述された目的や認められている標準に基づいてプログラムやプロジェクトの評価計画を立案できること
管理のコンピテンシー	
1	プログラムやプロジェクトの目的を構築できること
2	プログラムやプロジェクトの長期計画を開発・維持できること
3	予算を準備・施行できること
4	職務記述書を書けること
5	特定の個人への職責を委譲することでデザインチームを調和させること
6	プロジェクトに関する情報システムについての要求仕様を確立できること
7	職務への満足感を高めるような環境を確立すること
8	職務遂行管理についての原理を自分の部下に応用できること
9	プログラムやプロジェクトに係る法的・契約上の情報を収集・適用できること（たとえば、地方自治体や国の基準、法律、規制、資金源や認定制度など）
10	変革管理に用いられている原理や手法を実行できること
コミュニケーションとリーダーシップ	
1	口頭や文書で効果的にコミュニケートできること
2	対人コミュニケーション技法を効果的に用いること
3	職業的・個人的ネットワークを培い維持できること
4	学会や研究会に参加・貢献できること
5	肯定的な強化（賞賛）と動機づけのための報償を与えること
6	プロとしての良い活動を他人に見せることによって役割モデルとなること
7	専門職団体（学会）の記述された基準に合致した倫理綱領についての理解を示す行動がとれること
8	偏見に囚われない論理的・創造的な思考に基づいて広範囲のアイディアや行動を認識・模索・活用できること
9	福祉計画を確立・実施できること
10	職務遂行の向上のためにＩＤプロセスの利用を推奨すること

Performance and Instruction の合同タスクフォースとして設立された作業部会であり、1984 年に独立している。コンピテンシー標準を開発・普及することで教育専門家の職能を開発することと個人・組織の学習・職務遂行を高め、教育専門家の実践の質と品位を向上させることをミッションとしている（鈴木ほか　2007）。

表 4　ibstpi®公表（2001 年）のインストラクショナルデザイナーのコンピテンシー（鈴木ほか　2007 より）

専門家基礎	
1	視覚・口頭・文章を使って効果的にコミュニケーションできる
2	最新の研究成果と理論をＩＤの実践に応用できる
3	ＩＤと関連領域に関する自分の知識・技能・態度を更新・向上できる
4	基礎的な研究スキルをＩＤプロジェクトに応用できる
5	職業上の倫理的・法律的な問題を認識し、解決できる
計画と分析	
6	ニーズ分析を実施できる
7	カリキュラム・プログラムをデザインできる
8	研修コンテンツを決めるための多様な技法を選択・活用できる
9	研修対象者の特徴を認識し、記述できる
10	学習環境の特徴を分析できる
11	現存する・あるいは実現しつつある技術の特徴と研修環境における利用法が分析できる
12	設計ソリューションと方略を最終決定する前に状況の要素を吟味できる
設計と開発	
13	与えられたプロジェクトに適した設計・開発モデルを選択・改良・あるいは構築できる
14	研修内容と教授方略を定義・系列化するための様々な技法を選択・活用できる
15	既存の研修教材を選択・もしくは改良できる
16	教材を開発できる
17	学習者相互・学習グループ相互の多様性［diversity］に配慮した研修がデザインできる
18	研修とそのインパクトを評価・アセスメントできる
実施と管理	
19	ＩＤプロジェクトを計画・管理できる
20	ＩＤプロジェクト構成員間の協調性・パートナーシップ・関係性を構築・促進できる
21	ビジネススキルを駆使してＩＤプロジェクトが管理できる
22	研修管理システムが設計できる
23	研修教材やプログラムを効果的に実施できる

ibstpi®は、インストラクショナルデザイナーのコンピテンシーを 2001 年に公表しており、2010 年現在、その改訂作業が進められている（鈴木ほか　2010）。2001 年公開のインストラクショナルデザイナーのコンピテンシーは 4 つの領域「専門家基礎」「計画と分析」「設計と開発」「実施と管理」にわけられ合計 23 個設定されており、100 を超えるパフォーマンス記述も設定されている。ibstpi®が 2001 年に公表したインストラクショナルデザイナーのコンピテンシーを表 4 に示す。

3.　分析結果のまとめ

ニーズ分析においては、AIDer 育成の現状での問題点について述べた。その問題点とは、教育のゴール、合格基準が設定されておらず、教育者により指導内容が平準化されていない点と、OJT が大半であるため AIDer の習熟度に個人差が発生している点が挙げられる。育成の合格基準の未設定に関しては、AIDer の業務ガイドラインは策定されているが、合格基準を示すためのものとして策定されていないため、AIDer の人材像を明確化する必要性が明らかとなった。また、実践的な内容が盛り込まれた研修プログラムのニーズがあることが確認された。

先行研究を調査したところ、国内では、熊本大学大学院教授システム学専攻において、まず大きなコンセプトと修了生のコンピテンシーが設定され、それに基づいてカリキュラムが設計されていることを見てきた。同専攻では、実践的なスキルを育成するためにストーリー型のカリキュラムが導入されており、またその中でリフレクションを行わせる機会が提供されていることは注目される。青山学院大学 eLPCO においても、コンセプトと e ラーニング専門家のコンピテンシーとスキルセットが設定され、それに基づいて各科目群が設計・開発されている。プロジェクトベースドラーニングを採用して実践力を高め、即戦力となる人材を輩出することを目的としている点も注目される。

海外では、ibstpi®において、国を超えて IDer のコンピテンシーや人材像を明確に規定することにより、教育専門家の実践の質と品位を向上させる取り組みが認められた。フロリダ州立大学では、大学独自のコンピテンシーが設定されており、学習者は各科目での学習成果をリフレクションする機会が与えられ、それが学習者のみではなく開発側にも評価と改善につなげることにより寄与していることが分かった。

本研究では、これらの結果から、AIDer のコンピテンシー案を策定し、それに基づいてスキルセットを作成し、それらスキルを育成するための教材を設計・開発することとする。また、教材については、下記をコンセプトとして設定することとした。

① e ラーニングによる教育プログラムで、体系的に AIDer 業務について学習する
② 評価基準を明確にし、指導内容を平準化する
③ 実際に起こり得る文脈に沿った問題を設定し実践力を育成する
④ リフレクションの機会を設け、学習者に目標が達成できたかを確認させる

第 4 章　カリキュラムの設計

第 3 章では、ニーズ分析と先行研究調査を行い、その分析結果について述べた。分析結果から、本研究では、AIDer のコンピテンシー案を策定し、それに基づいてスキルセットを作成し、それらスキルを育成するための教材を設計・開発した。また、教材の設計・開発にあたっては、分析結果から 4 つのコンセプトを設定した。

本章では、AIDer コンピテンシー案を作成し、そのコンピテンシーを充足するための AIDer 育成カリキュラムおよび開発コースの設計を行い、専門家レビューを受けて改善を行った結果について述べる。

1.　コンピテンシー案の作成

AIDer コンピテンシー案作成においては、次の手順を踏んだ。①：AIDer 業務ガイドラインの文章を分割し、スキルや知識と考えられる項目を抽出。②：AIDer 業務経験 3 年以上の者にインタビューを行い、AIDer に必要と考えられるスキルを聞き出した。③：②の結果から AIDer に必要なスキルについてカテゴリーを設定。④：①の項目を③のカテゴリーに当て込み、コンピテンシーの項目として適した文体になるように加筆修正。

②のインタビュー結果については、表 5 に示す。

表 5　AIDer コンピテンシーについてのインタビュー内容

実施日・実施時間	2010 年 9 月 22 日（40 分程度）
インタビュー対象者	業務経験 3 年以上の AIDer
インタビュー方法	半構造化インタビュー
AIDer に必要なスキルについてインタビュー結果	・ AIDer は IDer のサポートを行う者なので、IDer の言っていることを伝達できることが重要。連絡調整能力。 ・ 個別授業のプロジェクトマネジメントができることと、個別授業の質保証ができること。

表 5 のインタビュー結果に基づき、＜コミュニケーション＞＜プロジェクトマネジメント＞＜教材の質保証＞の 3 つのカテゴリーを設定した（③）。AIDer 業務ガイドラインから抽出した項目を、そのカテゴリーにそれぞれ当て込み、コンピテンシーの項目として適した文体になるようにまとめて作成したものが、AIDer コンピテンシー案（改善前）である（④）（表 6）。

2.　カリキュラムとコースの設計

本節では、AIDer 育成の現状の整理を行い、問題点を解決するためにカリキュラムを設計し、それに基づいてコース設計を行った結果について述べる。

まず、AIDer 育成の現状の整理を行った（図 4）。学習内容について、横軸をコンピテン

表 6　AIDer コンピテンシー案（改善前）

＜コミュニケーション＞	
1	意図した内容を相手に適切に伝えることができる。
2	IDer や教員、CS と協調してプロジェクトに取り組むことができる。
3	判断が困難な問題が発生した場合は、IDer や事務に報告し、その判断に従ってプロジェクトを進めることができる。
＜プロジェクトマネジメント＞	
4	納期と決まったコストの中で、コンテンツが完成されるようにプロジェクトマネジメントを行うことができる。
5	授業の設計から開発までのプロセスを理解し、IDer や教員、CS の業務内容を把握して、円滑にプロジェクトを進めることができる。
＜教材の質保証＞	
6	授業設計書の作成の仕方について、IDer の指導のもと、教員に適切な誘導を行うことができる。
7	「授業設計書チェックシート」を用い、授業設計書の問題点を抽出し、教員に改善提案を出し、その理由を説明することができる。
8	納品仕様に沿った視聴覚的に問題の無い教材が開発されるよう、適切な教員への誘導、ＣＳへの指導をすることができる。
9	著作権上問題のない教材が開発されるよう、教員への誘導を適切に行うことができる。
10	学習目標および学習内容に合致した教材が開発されるよう、授業設計書との齟齬がないかを確認し、教員への誘導を適切に行うことができる。

シー案の大項目である＜コミュニケーション＞＜プロジェクトマネジメント＞＜教材の質保証＞で分け、縦軸を「実践型」「知識習得型」で分け、それぞれの育成が何に相当しているかを示している。現状の AIDer 育成は、演習形式の月 1 回の集合研修、OJT、eLP ベーシック資格認定コース、入社時研修の 4 つに分けられる。それぞれの詳細については、第 3 章を参照のこと。ビジネスマナー、ビジネススキル研修は AIDer 全員が必須とされているわけではなく、適宜会社の自己啓発セミナーに申し込んで自主的に受講している。

図 4 で示している通り、「実践型」に占める OJT の割合は非常に大きく、また「知識習得型」では、入社時研修を除けば、eLP ベーシック、および任意のビジネスマナー、ビジネススキル研修のみであることがわかる。eLP ベーシックは、e ラーニングやＩＴ、プロジェクトマネジメント、知的財産権といった AIDer に必要な、ある程度専門的な知識を身につけることができるが、あくまで業界の一般的な内容を扱っている。そのため、AIDer あるいは AIDer 候補者は、入社時研修が完了したら、現場の知識をあまり得られないままに OJT で育成されるという状況にあった。

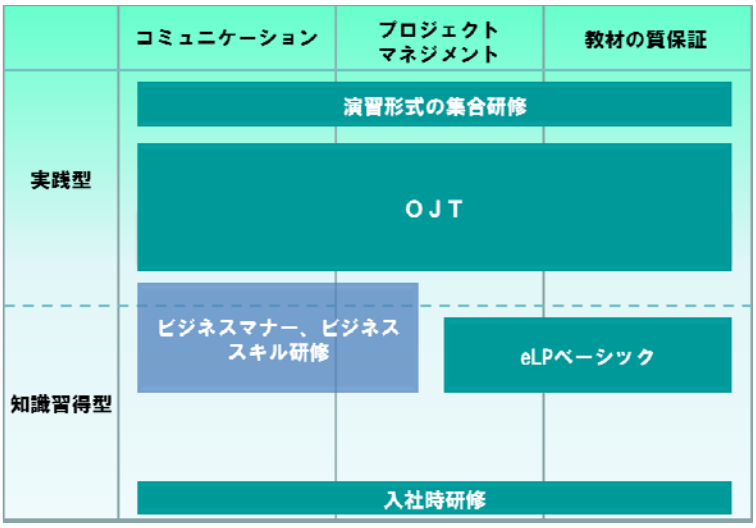


図 4　AIDer 育成の現状

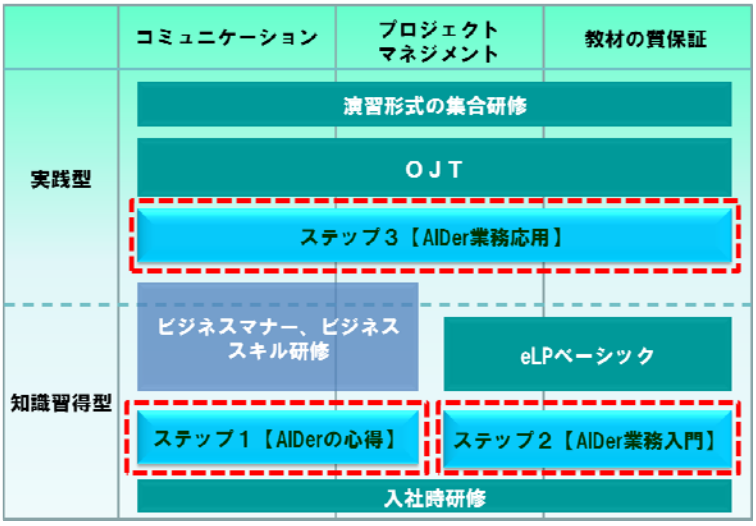


図 5　AIDer 育成カリキュラム（点線で囲っているのが設計・開発を行ったコース）

本研究で設計を行ったカリキュラムを図 5 に示す。まず「実践型」の大部分を占めていた OJT を軽減させるべく、【AIDer 業務応用】という実践的なコースを設定した。しかし、この科目を学習するには事前にサイバー大学や AIDer の業務内容についての知識を身につけておく必要があるため、【AIDer 業務入門】【AIDer の心得】というコースを設定した。【AIDer の心得】が＜コミュニケーション＞と＜プロジェクトマネジメント＞の一部知識を習得するコースであり、【AIDer 業務入門】が＜教材の質保証＞と＜プロジェクトマネジメント＞の一部知識を習得するコースとなる。学習する順序としては、【AIDer の心得】→【AIDer 業務入門】→【AIDer 業務応用】が望ましいため、それぞれ「ステップ１【AIDer の心得】」、「ステップ２【AIDer 業務入門】」、「ステップ３【AIDer 業務応用】」という名称とした。以降、本稿文章中においてはそれぞれのコースを「ステップ１」「ステップ２」「ス

テップ３」と記す。なお、ステップ１・２はあくまで現場の基礎的な知識を身につける内容であり、学習時間も数時間で済ませることを念頭においていたため、より一般的だがその分野の専門的な内容について集中的に扱うと考えられるビジネスマナー、ビジネススキル研修、２日間相当のプログラムである eLP ベーシックの方がより高度であると考えたため、この２つより下位に置くこととした。また、ビジネスマナー、ビジネススキル研修を AIDer に限定して設計・開発することも検討したが、任意であるとは言え個人で充足が可能である点と、AIDer 業務においてそこまで高いコミュニケーション能力は求められない点から、優先度は低いと考え今回の設計・開発対象とはしていない。

次に、コンピテンシー案（改善前）をブレークダウンしてスキルセットを作成し、それを３コースに割り振った。その結果を表 7 に示す。割り振りについては、前述した通り、ステップ１は＜コミュニケーション＞＜プロジェクトマネジメント＞、ステップ２は＜プロジェクトマネジメント＞＜教材の質保証＞であり、ステップ３のみが＜コミュニケーション＞＜プロジェクトマネジメント＞＜教材の質保証＞３つを網羅する。なお、３コースの学習内容について学習成果分類で分けると、ステップ１・２が扱うのは言語情報、ステップ３は知的技能となる。このスキルセットを各コースの学習目標とし、体系的に AIDer 業務について学習できるようにした。これは、第 3 章で設定したコンセプト①「e ラーニングによる教育プログラムで、体系的に AIDer 業務について学習する」に相当する。

表 7　スキルセット（改善前）

＜コミュニケーション＞			該当ステップ		
1	意図した内容を相手に適切に伝えることができる。		1	2	3
1-1	AIDer 業務におけるコミュニケーション上の注意点を説明できる。	言語情報	○	—	—
1-2	その場面に応じたコミュニケーション方法やタイミングを選択することの重要性を説明できる。	言語情報	○	—	—
1-3	適切な言葉使いで、具体的かつわかりやすく意図を伝えることができる。	知的技能	—	—	○
2	IDer や教員、CS と協調してプロジェクトに取り組むことができる。		1	2	3
2-1	情報共有を適切に行うことの重要性を説明できる。	言語情報	○	—	—
2-2	プロジェクトをともに遂行する仲間として、信頼関係を構築することの重要性や注意点を説明できる。	言語情報	○	—	—
2-3	業務に関わる他者の意思を尊重する上での注意点を説明できる。	言語情報	○	—	—
3	判断が困難な問題が発生した場合は、IDer や事務に報告し、その判断に従ってプロジェクトを進めることができる。		1	2	3
3-1	問題発生時、自分で解決方法を判断してはいけないのはどのような場合か説明することができる。	言語情報	○	—	—
＜プロジェクトマネジメント＞			該当ステップ		

（表 7 の続き）

	納期と決まったコストの中で、コンテンツが完成されるようにプロジェクトマネジメントを行うことができる。				
4-1	プロジェクトの遅延などの問題が発生したら、適切な範囲で、事態が改善されるように働きかけることができる。	知的技能	—	—	○
4-2	遅れなどのリスクが発生しないような対策を事前に採用することができる。	知的技能	—	—	○
4-3	不要なコストが発生しないように、適切に対応することができる。	知的技能	—	—	○
5	授業の設計から開発までのプロセスを理解し、IDer や教員、CS の業務内容を把握して、円滑にプロジェクトを進めることができる。		1	2	3
5-1	本学の授業設計・開発方法の概要を説明することができる。	言語情報	○	—	—
5-2	AIDer、IDer、教員、ＣＳの業務内容の概要を説明できる。	言語情報	○	—	—
5-3	本学が採用している ADDIE プロセスと、授業設計から開発までのプロセスを説明できる。	言語情報	—	○	—
5-4	AIDer、IDer、教員、ＣＳの業務内容の詳細を説明できる。	言語情報	—	○	—
5-5	教員に、業務遂行のための案内および誘導、ＣＳに指導をすることができる。	知的技能	—	—	○
5-6	設計・開発のプロセスや IDer、教員、ＣＳの業務内容に関して、問題が発生していた場合、事態が改善されるように働きかけることができる。	知的技能	—	—	○
＜教材の質保証＞			該当ステップ		
6	授業設計書の作成の仕方について、IDer の指導のもと、教員に適切な誘導を行うことができる。		1	2	3
6-1	授業設計書の重要性について説明することができる。	言語情報	—	○	—
6-2	授業設計書の作成の仕方を説明することができる。	言語情報	—	○	—
6-3	e ラーニングの特徴とインストラクショナルデザインの基本的な考え方、それに基づく授業設計での注意点を説明することができる。	言語情報	—	○	—
6-4	本学における授業の実施方法やＬＭＳの状態、それに関わる授業設計での注意点を説明することができる。	言語情報	—	○	—
6-5	教員からの授業設計書の作成の仕方や授業設計書そのものについての質問に答えることができる。	知的技能	—	—	○
7	「授業設計書チェックシート」を用い、授業設計書の問題点を抽出し、教員に改善提案を出し、その理由を説明することができる。		1	2	3
7-1	「授業設計書チェックシート」でのチェック項目がなぜ設定されているのか、説明することができる。	言語情報	—	○	—

（表 7 の続き）

7-2	「授業設計書チェックシート」の使用方法について説明できる。	言語情報	—	○	—
7-3	授業設計書の問題点について、改善するにはどのようにすべきかを提案することができる。	知的技能	—	—	○
8	納品仕様に沿った視聴覚的に問題の無い教材が開発されるよう、適切な教員への誘導、ＣＳへの指導をすることができる。		1	2	3
8-1	本学の教材の納品仕様について説明することができる。	言語情報	—	○	—
8-2	視聴覚的に問題の無い教材がどのようなものであるか説明することができる。	言語情報	—	○	—
8-3	PPT チェック時に納品仕様や基本仕様について問題を発見した場合、検収シートを用い、教員に修正依頼を行い、修正した教材を提出するよう誘導することができる。	知的技能	—	—	○
8-4	納品仕様に沿っていない視聴覚的な問題点等を発見した場合、ＣＳに修正を依頼することができる。	知的技能	—	—	○
8-5	納品仕様に関して問題を発見した場合は、修正に際して教員の承諾が必要であるか判断することができる。	知的技能	—	—	○
9	著作権上問題のない教材が開発されるよう、教員への誘導を適切に行うことができる。		1	2	3
9-1	本学における著作権上の留意点や対応方法について説明することができる。	言語情報	—	○	—
9-2	本学の教材において著作権上どのような対応を行っているのか、事例を挙げることができる。	言語情報	—	○	—
9-3	PPT チェック時／レビュー時に著作権上の問題点を発見した場合、検収シートを用い、教員に修正・確認依頼を行い、適宜修正した教材を提出するよう誘導することができる。	知的技能	—	—	○
10	学習目標および学習内容に合致した教材が開発されるよう、授業設計書との齟齬がないかを確認し、教員への誘導を適切に行うことができる。		1	2	3
10-1	授業設計書と教材とに齟齬があった場合、PPT 検収シートを用いて教員に修正・確認依頼を行い、適宜修正した教材を提出するよう誘導することができる。	知的技能	—	—	○

このカリキュラム設計に基づき、３コースの設計を行った。３コースの概要について、表 8 に示す。なお、学習方法としては、最初に各コースについて事前テストを受験し、その結果不合格になったコースから学習を開始する設定とした（図 6）。カリキュラム設計時に決めた通り、ステップ１→ステップ２→ステップ３の順番で学習するため（図 7）、もし

事前テストでステップ１が不合格になった場合は、ステップ１から３コース全て受講することになり、もしステップ３のみ不合格になった場合は、ステップ３のみ受講することになる。

ステップ１は、１～２時間程度の学習時間であり、大学や業務、AIDer としての姿勢、コミュニケーションについて学習する。ステップ２は、２～４時間程度の学習時間であり、授業の設計・開発プロセス、AIDer 業務の詳細について学習する。ステップ３は応用的な内容であり、学習時間は１５～１６時間とかなりのボリュームがある。ステップ３は、AIDer 業務の模擬的な体験を行い、実際の授業の設計・開発の場面を想定して、その問題解決にあたる学習内容である。第 3 章で設定したコンセプト③「実際に起こり得る文脈に沿った問題を設定し実践力を育成する」に相当する。また、同じく第 3 章で設定したコンセプト④「リフレクションの機会を設け、学習者に目標が達成できたかを確認させる」に相当する、リフレクションの機会を設定している。そのねらいは、これまで修得してきた知識を活かして実際に起こり得る問題の解決にあたり、その経験からリフレクションを行って、自分の考えを外化させ、深い理解を促すことにある。また、各主要ステップでリフレクションの記録を蓄積していくことで、後で学習の総括を行う際に活用できると考えられる。

表 8　３コースの概要

	学習成果分類	想定学習時間	学習前提条件	学習内容等
ステップ1	言語情報 （知識習得）	1～2	（一定の IT リテラシー）	・大学や業務の概要 ・AIDer としての姿勢 ・コミュニケーション
ステップ2	言語情報 （知識習得）	3～4	ステップ１の修了	・設計・開発プロセスの詳細 ・AIDer 業務の詳細
ステップ3	知的技能 （実践）	15～16	ステップ２の修了	・AIDer 業務の模擬的な体験（設計・開発対応） ・リフレクションの機会

授業の構成としては、各単元を「回」と数え、その回毎に課題を設定し、そのステップの最後に「修了試験」を設定した（図 7）。ステップ１・２では各回の課題が複数回受験可能でランダム出題の小テストであり、ステップ３は各回にレポートを提出させる。また、ステップ１・２の修了試験は、各回の小テストと同じく、複数回受験可能・ランダム出題の小テスト形式であり、ステップ３の修了試験はレポート課題としている。ステップ３の各回のレポート、および修了試験は合格基準に満たないものは再提出をさせ、合格基準を満たすまで再提出を繰り返す仕組みとしている。

これら３コースの授業設計書を表 9～11 に示す。ステップ１は５回構成、ステップ２は

７回構成、ステップ３は１５回構成とした。前述したステップ３のリフレクションシートについては、重要ポイントの回において、レポートとして提出させることにした。

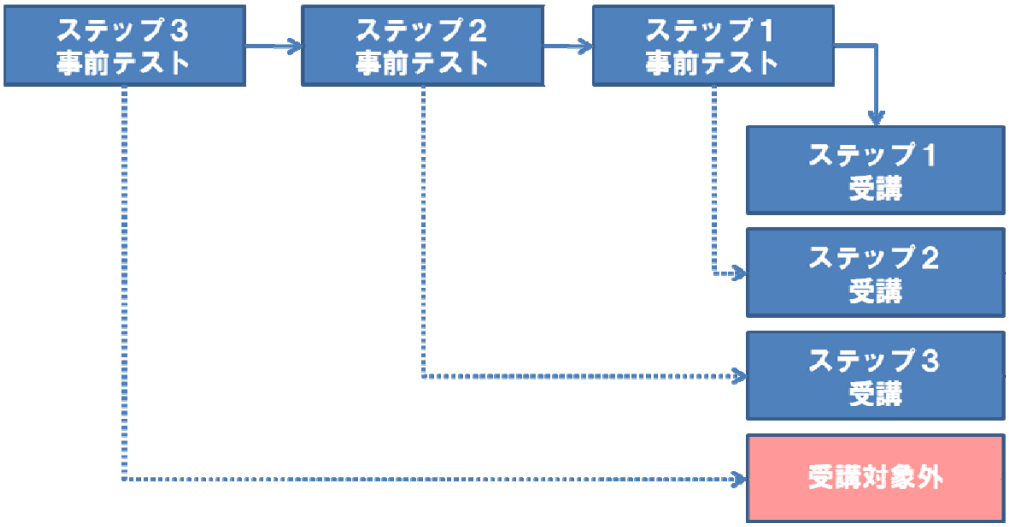


図 6　事前テスト受験結果による対象科目決定手順

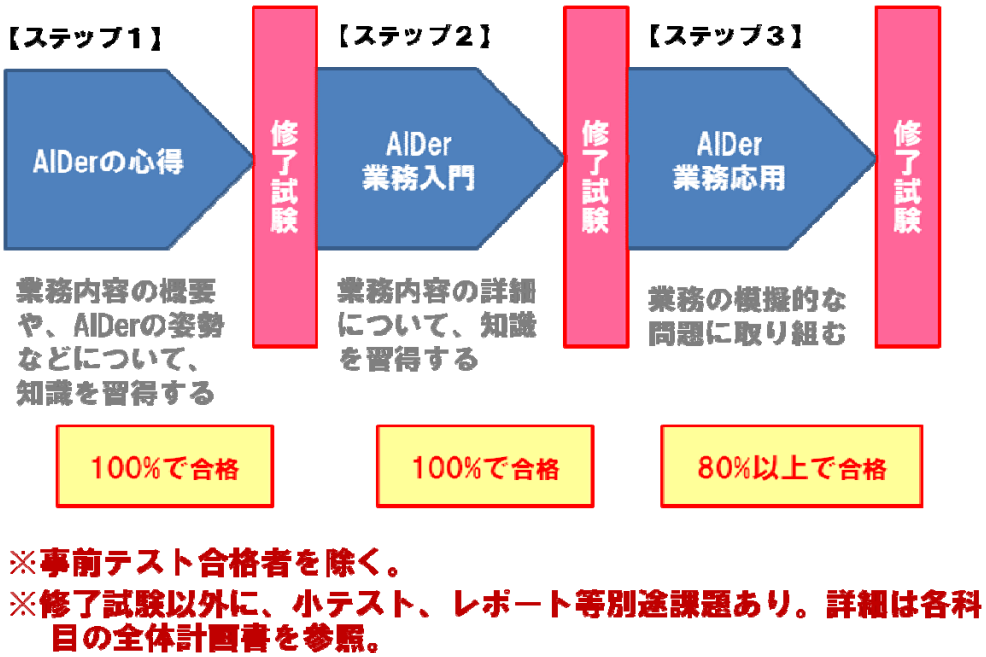


図 7　学習スケジュール

表 9　授業設計書（ステップ１【AIDer の心得】）（改善前）

1. 科目名	AIDer の心得
2. 科目概要	AIDerの業務内容の概要と、業務を行うに当たっての注意点を説明することができるようになることを目指す科目。
3. 科目目標	**＜プロジェクトマネジメント＞** 1. 本学の授業設計・開発方法の概要を説明することができる **（スキルセット5-1）** 2. AIDer、IDer、教員、CSの業務内容の概要を説明できる **（スキルセット5-2）** **＜コミュニケーション＞** 3. 情報共有を適切に行うことの重要性を説明できる **（スキルセット2-1）** 4. プロジェクトをともに遂行する仲間として、信頼関係を構築することの重要性や注意点を説明できる **（スキルセット2-2）** 5. 業務に関わる他者の意思を尊重する上での注意点を説明できる **（スキルセット2-3）** 6. AIDer業務におけるコミュニケーション上の注意点を説明できる **（スキルセット1-1）** 7. その場面に応じたコミュニケーション方法やタイミングを選択することの重要性を説明できる **（スキルセット1-2）** 8. 問題発生時、自分で解決方法を判断してはいけないのはどのような場合か説明することができる **（スキルセット 3-1）**
4. 科目のチェックポイント	【小テスト】 [対応する科目目標]科目目標No.(1～8) 【修了試験】 [対応する科目目標]科目目標No.(1～8) [出題方法](テスト形式) 小テストと同様の問題を出題。問題文を若干変更する、あるいは選択肢を変更するなど。 【レポート】実施しない
5. 教科書 参考資料	各種資料
6. 履修前提条件	特になし

7.合格基準				
各回の小テスト、および修了試験で 100%（複数回受験可）				
各回の構成				
	回タイトル	内容	課題	対応する科目目標No.
第 1 回	サイバー大学の授業設計・開発方法	サイバー大学の概要、サイバー大学の授業運営方法、サイバー大学の授業設計・開発方法、授業設計・開発に関わる関係者	小テスト	1

（表 9 の続き）

第 2 回	AIDerの業務内容の概要	AIDerの業務内	小テスト	2
第 3 回	AIDer業務を行うにあたって求められる姿勢	プロジェクトマネージャーとしての責任、関係者との信頼関係の構築、関係者の意思尊重など	小テスト	3～5
第 4 回	業務上の注意点	報告・連絡・相談の重要性や、コミュニケーション・マナーの注意点など	小テスト	6,7,8
第 5 回	まとめ	まとめ	修了試験	1～8
パワーポイント以外に使用する資料（資料映像など）				とくになし

表 10　授業設計書（ステップ２【AIDer 業務入門】）（改善前）

1. 科目名	AIDer 業務入門
2. 科目概要	AIDerの役割として、設計・開発時の各プロセスでどのような業務があるのかの詳細と、教材の質保証を行うにあたり、どのように行動すべきかについて説明することができるようになることを目指す科目である。
3. 科目目標	**＜プロジェクトマネジメント＞** 1. 本学が採用しているADDIEプロセスと、授業設計から開発までのプロセスを説明できる **（スキルセット5-3）** 2. AIDer、IDer、教員、CSの業務内容を説明できる **（スキルセット5-4）** **＜教材の質保証＞** 3. 授業設計書の重要性について説明することができる **（スキルセット6-1）** 4. 授業設計書の作成の仕方を説明することができる **（スキルセット6-2）** 5. eラーニングの特徴とインストラクショナルデザインの基本的な考え方、それに基づく授業設計での注意点を説明することができる **（スキルセット6-3）** 6. 本学における授業の実施方法やLMSの状態、それに関わる授業設計での注意点を説明することができる **（スキルセット6-4）** 7.「授業設計書チェックシート」でのチェック項目がなぜ設定されているのか、説明することができる **（スキルセット7-1）** 8.「授業設計書チェックシート」の使用方法について説明できる **（スキルセット7-2）** 9. 本学の教材の納品仕様について説明することができる **（スキルセット8-1）** 10. 視聴覚的に問題の無い教材がどのようなものであるか説明することができる **（スキルセット8-2）** 11. 本学における著作権上の留意点や対応方法について説明することができる **（スキルセット9-1）** 12. 本学の教材において著作権上どのような対応を行っているのか、事例を挙げることができる **（スキルセット9-2）**
	【小テスト】 ［対応する科目目標］科目目標No.(1～12) 【修了試験】

（表10の続き）

4. 科目のチェックポイント	[対応する科目目標]科目目標No.(1～12) [出題方法](テスト形式) [出題内容/テーマ] 小テストと同様の問題。若干問題文や選択肢を変更するなど。 【レポート】実施しない
5. 教科書参考資料	各種資料
6. 履修前提条件	AIDer の心得を修了していること

7. 合格基準

各回の小テスト、および修了試験で 100%（複数回受験可）

各回の構成

	回タイトル	内容	課題	対応する科目目標No.
第 1 回	設計・開発のプロセスと業務内容	ADDIEプロセス、設計・開発のプロセス、各関係者の業務内容	小テスト	1,2
第 2 回	設計① 授業設計の概要	授業設計書の重要性、授業設計書の作成の仕方	小テスト	3,4
第 3 回	設計② インストラクショナルデザインとeラーニング	eラーニングの特徴、インストラクショナルデザイン、授業の実施方法、LMSの観点からの授業設計の注意点	小テスト	5,6
第 4 回	設計③ 授業設計書チェックシート	チェック項目がなぜ設定されているのか、「授業設計書チェックシート」の使用方法	小テスト	7,8
第 5 回	開発① コンテンツの基本仕様	本学の基本仕様・納品仕様	小テスト	9,10
第 6 回	開発② 著作権上の対応	著作権上の留意点や対応方法、対応事例	小テスト	11,12
第 7 回	まとめ	まとめ	修了試験	1～12
パワーポイント以外に使用する資料（資料映像など）				とくになし

表 11　授業設計書（ステップ３【AIDer 業務応用】）（改善前）

1. 科目名	AIDer 業務応用
2. 科目概要	教員とのやりとりの過去の事例をもとにした教材を用いて、AIDer業務内容を行わせる。具体的には、設計書の問題点の指摘や、コンテンツレビューなどを行うことにより、AIDer業務入門の内容を実践させる。また、随

（表11の続き）

	所でリフレクションを行わせ、IDer等からのフィードバックを行う。
3. 科目目標	**＜教材の質保証＞** 1. 教員からの授業設計書の作成の仕方や授業設計書そのものについての質問に答えることができる **（スキルセット6-5）** 2. 授業設計書の問題点について、改善するにはどのようにすべきかを提案することができる **（スキルセット7-3）** 3. 授業設計書と教材とに齟齬があった場合、PPT検収シートを用いて教員に修正・確認依頼を行い、修正が必要な場合は修正した教材を提出するよう誘導することができる **（スキルセット10-1）** 4. PPTチェック時に納品仕様や基本仕様について問題を発見した場合、検収シートを用い、教員に修正依頼を行い、修正した教材を提出するよう誘導することができる **（スキルセット8-3）** 5. PPTチェック時／レビュー時に著作権上の問題点を発見した場合、検収シートを用い、教員に修正・確認依頼を行い、適宜修正した教材を提出するよう誘導することができる **（スキルセット9-3）** 6. 納品仕様に関して問題を発見した場合は、修正に際して教員の承諾が必要であるか判断することができる **（スキルセット8-5）** 7. 納品仕様に沿っていない視聴覚的な問題点を発見した場合、CSに修正を依頼することができる **（スキルセット8-4）** **＜プロジェクトマネジメント＞** 8. 教員に、業務遂行のための案内および誘導、CSに指導をすることができる **（スキルセット5-5）** 9. 設計・開発のプロセスやIDer、教員、CSの業務内容に関して、問題が発生していた場合、事態が改善されるように働きかけることができる **（スキルセット5-6）** 10. プロジェクトの遅延などの問題が発生したら、適切な範囲で事態が改善されるように働きかけることができる **（スキルセット4-1）** 11. 遅れなどのリスクが発生しないような対策を事前に採用することができる **（スキルセット4-2）** 12. 不要なコストが発生しないように、適切に対応することができる **（スキルセット 4-3）** **＜コニュミケーション＞** 13. 適切な言葉使いで、具体的かつわかりやすく意図を伝えることができる **（スキルセット 1-3）**
4. 科目のチェックポイント	【小テスト】:実施しない 【修了試験】 [対応する科目目標]科目目標No.(1～13) [出題方法](レポート形式) [出題内容/テーマ] これまで行ってきたAIDer業務について、これまで記載してきたリフレクションシートを見直しながら、振り返りを行いなさい。その際は、下記の内容を含めること。 ①AIDerの役割、②AIDer業務上特に注意すべきこと、③今回学んでみて今後改善すべきだと感じたこと [文字数](500)文字程度

（表11の続き）

4. 科目のチェックポイント	［評価の観点/チェック項目］ AIDer業務が、プロジェクトマネジメントを行うことであり、その業務上の注意点を自分なりに咀嚼して書いているか。また、誤った点などの反省や改善点については、フィードバック等を参考に書かれているか。 【レポート①】各回のレポート ［対応する科目目標］科目目標No.(1～13) ［出題内容/テーマ］ 各回に設定する。詳細は別紙参照。 ［文字数］文字数制限なし ［評価の観点/チェック項目］ 詳細は別紙参照。 【レポート②】リフレクションシート ［対応する科目目標］科目目標No.(1～13) ［出題内容/テーマ］ 各回に設定する。詳細は別紙参照。 ［文字数］文字数制限なし ［評価の観点/チェック項目］ 詳細は別紙参照。
5. 教科書参考資料	各種資料
6. 履修前提条件	AIDer の心得、AIDer 業務入門を修了していること

7.成績評価バランス

各回の課題、および修了試験で 80%以上　（再提出含む）

各回の構成

	回タイトル	内容	課題	対応する科目目標No.
第 1 回	オリエンテーション	コースの概要、科目目標について。 AIDerの心得、AIDer業務入門の復習。 1. コースの概要説明、2. AIDer業務についての確認、3. 各種設定、4. 授業コンテンツ作成練習	レポート②	—
第 2 回	授業設計案内	【授業設計】 授業設計案内、質問への対応	レポート①	1
第 3 回	授業設計書改善依頼	【授業設計】 授業設計書の問題点の発見と、修正依頼	レポート①②	2
第 4 回	資料修正依頼—設計書との整合性【初回】	【開発】 設計書との整合性について、資料の問題の発見と、修正依頼	レポート①	3

（表 11 の続き）

第 5 回	資料修正依頼―基本仕様【初回】の基本仕様	【開発】 基本仕様について、資料の問題点の発見と、修正依頼	レポート①	4
第 6 回	資料修正依頼―著作権 【初回】	【開発】 著作権について、資料の問題点の発見と、修正依頼	レポート①②	5
第 7 回	収録前案内【初回】	【開発】 収録前の案内	レポート①	8
第 8 回	収録立会【初回】	【開発】 収録立会時の対応	レポート①②	8
第 9 回	レビュー（検収）【初回】	【開発】 レビューの実施、専門家間の調整（問題対応）	レポート①②	6,9
第 10 回	レビュー遅れの対応 【初回】	【開発】 レビュー遅れの対応	レポート①	10
第 11 回	資料提出遅れの対応【第2回】	【開発】 資料提出遅れ対応	レポート①	10
第 12 回	収録前案内―遅れ防止【第3・4回】	【開発】 資料提出遅れを防止するための対応	レポート①	11
第 13 回	収録前案内―不要コスト防止【第5回】	【開発】 不要コストの発見、防止のための対応	レポート①②	12
第 14 回	納品検収	【開発】 納品検収の実施	レポート①②	7
第 15 回	まとめ	学習した内容のまとめ。 最終的な振り返りを行う。	レポート②、修了期末試験	1～13
パワーポイント以外に使用する資料（資料映像など）				とくになし

3. 設計の形成的評価

3-1. コンピテンシー案の専門家レビュー結果

作成した AIDer コンピテンシー案（改善前）について、IDer 2 名および AIDer 1 名による専門家レビューを行った。その結果を表 12 に示す。

専門家レビューの結果を受け、改善を行った AIDer コンピテンシー案を表 13 に示す。専門家レビューでは、「項目のレベルが統一されていない」「コンピテンシー内に、上位と下位のものがあるように考えられる（統合できる）」という点を指摘されており、項目を統

表 12　AIDer コンピテンシー案（改善前）についての専門家レビュー

実施日	2010 年 11 月 30 日～12 月 5 日
対象者	業務経験 2 年以上の IDer2 名、業務経験 3 年以上の AIDer1 名
実施方法	作成の意図を伝えた後、AIDer コンピテンシー案（改善前）のデータを送付し、メールにてコメントを受け取った。
専門家レビューの結果	・ 各コンピテンシー項目のレベルが統一されていない ・ コンピテンシー内に、上位と下位のものがあるように考えられる（統合できる） ・ より AIDer に特定したスキルを表す文言に変更すべき項目がある ・ どういった場合に、という条件設定を追加すべき項目がある ・ AIDer は余分なコストを発生させない必要はあるが、コスト管理は事務側なので外すべき ・ コンピテンシーの文言内に複数の要素が含まれている

合して、特に＜教材の質保証＞に関しては、＜プロジェクトマネジメント＞＜コミュニケーション＞とレベルが揃うようにした。結果、改善前は＜プロジェクトマネジメント＞に２項目、＜コミュニケーション＞に３項目、＜教材の質保証＞に５項目、合計１０項目を設定していたが、改善後は＜プロジェクトマネジメント＞に２項目、＜コミュニケーション＞に１項目、＜教材の質保証＞に２項目、合計５項目となった。

その他、より AIDer に特定したスキルを表すため、＜コミュニケーション＞の項目は「IDer や教員、CS と円滑に業務が遂行できるよう、視覚・口頭・文章を使ってコミュニケーションできる」とし、条件を設定するため教材の質保証では「資料を活用しながら」という文言を追加した。そして、複数の要素を含んでいたものを単一の要素となるように「資料を活用しながら授業設計書の問題点を抽出し、教員に修正依頼を行うことができる。」とした。＜プロジェクトマネジメント＞の項目も、「コスト」という文言を削除し、「決められた納期までに、担当授業のコンテンツが完成されるように、プロジェクトマネジメントを行うことができる。」とした。

また、＜コミュニケーション＞に入れていた項目「判断が困難な問題が発生した場合は、IDer や事務に報告し、その判断に従ってプロジェクトを進めることができる」は内容を考慮して、＜プロジェクトマネジメント＞の項目と統合させた。

なお、この改善後の AIDer コンピテンシー案もサイバー大学内で正式に認定されているわけではないことをここに明記する。

コンピテンシー案の改善を受け、その下位に位置づけられるスキルセットの改善も行った。その結果を表 14 に示す。変更点としては、コンピテンシー案の項目がまとめられたため、それに応じてスキルセットの配置が変更された点が主である。スキルセット自体の文言は若干の変更に留まる。

表 13　AIDer コンピテンシー案（改善後）

＜コミュニケーション＞	
1	IDer や教員、CS と円滑に業務が遂行できるよう、視覚・口頭・文章を使ってコミュニケーションできる。
＜プロジェクトマネジメント＞	
2	決められた納期までに、担当授業のコンテンツが完成されるように、プロジェクトマネジメントを行うことができる。
3	判断の困難な問題が発生した場合は IDer に報告し、IDer による指導の下、教員と CS に適切な説明と誘導を行い、円滑にプロジェクトを進めることができる。
＜教材の質保証＞	
4	資料を活用しながら授業設計書の問題点を抽出し、教員に修正依頼を行うことができる。
5	学習目標に合致した、本学の規定に沿った教材が開発されるよう、資料を活用しながら教員とＣＳに働きかけることができる。

表 14　スキルセット（改善後）

＜コミュニケーション＞			該当ステップ		
1	IDer や教員、CS と円滑に業務が遂行できるよう、視覚・口頭・文章を使ってコミュニケーションできる。		1	2	3
1-1	プロジェクトをともに遂行する仲間として、信頼関係を構築することの重要性や注意点を説明できる。	言語情報	○		
1-2	AIDer 業務におけるコミュニケーション上の注意点を説明できる。	言語情報	○		
1-3	その場面に応じたコミュニケーション方法やタイミングを選択することの重要性を説明できる。	言語情報	○		
1-4	適切な言葉使いで、具体的かつわかりやすく意図を伝えることができる。	知的技能			○
＜プロジェクトマネジメント＞			該当ステップ		
2	決められた納期までに、担当授業のコンテンツが完成されるように、プロジェクトマネジメントを行うことができる。		1	2	3
2-1	本学の授業設計・開発方法の概要を説明することができる。	言語情報	○		
2-2	AIDer、IDer、教員、ＣＳの業務内容の概要を説明できる。	言語情報	○		
2-3	本学が採用している ADDIE プロセスと、授業設計から開発までのプロセスを説明できる。	言語情報		○	
2-4	AIDer、IDer、教員、ＣＳの業務内容を説明できる。	言語情報		○	
2-5	教員に、業務遂行のための案内および誘導、ＣＳに指導をすることができる。	知的技能			○

（表 14 の続き）

3	判断の困難な問題が発生した場合は IDer に報告し、IDer による指導の下、教員と CS に適切な説明と誘導を行い、円滑にプロジェクトを進めることができる。		1	2	3
3-1	情報共有を適切に行うことの重要性を説明できる。	言語情報	○		
3-2	問題発生時、自分で解決方法を判断してはいけないのはどのような場合か説明することができる。	言語情報		○	
3-3	設計・開発のプロセスや IDer、教員、ＣＳの業務内容に関して、問題が発生していた場合、事態が改善されるように働きかけることができる。	知的技能			○
3-4	遅延などの問題が発生したら、適切な範囲で、事態が改善されるように働きかけることができる。	知的技能			○
3-5	遅延などのリスクが発生しないような対策を事前に採用することができる。	知的技能			○
3-6	判断が困難な問題が発生した場合、適切なタイミングで、IDer 等に報告することができる。	知的技能			○
＜教材の質保証＞			該当ステップ		
4	資料を活用しながら授業設計書の問題点を抽出し、教員に修正依頼を行うことができる。		1	2	3
4-1	授業設計書の重要性について説明することができる。	言語情報		○	
4-2	授業設計書の作成の仕方を説明することができる。	言語情報		○	
4-3	e ラーニングの特徴とインストラクショナルデザインの基本的な考え方、それに基づく授業設計での注意点を説明することができる。	言語情報		○	
4-4	本学における授業の実施方法やＬＭＳの状態、それに関わる授業設計での注意点を説明することができる。	言語情報		○	
4-5	「授業設計書チェックシート」でのチェック項目がなぜ設定されているのか、説明することができる。	言語情報		○	
4-6	「授業設計書チェックシート」の使用方法について説明できる。	言語情報		○	
4-7	設計時に、教員からの授業設計書の作成の仕方や授業設計書そのものについての質問に答えることができる。	知的技能			○
4-8	設計時に、授業設計書の問題点について、改善するための修正依頼を行うことができる。	知的技能			○
5	学習目標に合致した、本学の規定に沿った教材が開発されるよう、資料を活用しながら教員とＣＳに働きかけることができる。		1	2	3
5-1	本学の教材の納品仕様について説明することができる。	言語情報		○	

（表 14 の続き）

5-2	視聴覚的に問題の無い教材がどのようなものであるか説明することができる。	言語情報		○	
5-3	本学における著作権上の留意点や対応方法について説明することができる。	言語情報		○	
5-4	本学の教材において著作権上どのような対応を行っているのか、事例を挙げることができる。	言語情報		○	
5-5	開発時に、授業設計書と教材とに齟齬があった場合、PPT 検収シートを用いて教員に修正・確認依頼を行い、適宜修正した教材を提出するよう誘導することができる。	知的技能			○
5-6	開発時に、納品仕様や基本仕様について問題を発見した場合、検収シートを用い、教員に修正依頼を行い、修正した教材を提出するよう誘導することができる。	知的技能			○
5-7	開発時に、著作権上の問題点を発見した場合、検収シートを用い、教員に修正・確認依頼を行い、適宜修正した教材を提出するよう誘導することができる。	知的技能			○
5-8	開発時に、納品仕様に沿っていない視聴覚的な問題点等を発見した場合、ＣＳに修正を依頼することができる。	知的技能			○

3-2.　開発コースの授業設計書の改善

開発する３コースの授業設計書についても、AIDer 経験者から「全体的に、長い印象がある。特にステップ３【AIDer 業務応用】が長すぎる。もう少しまとめられるのではないか」という意見を受けたため、よりコンパクトな授業構成になるように３コースを見直した。また、学習目標の記載方法なども見直し、ステップ１とステップ３について修正した結果を表 15・16 に示す。なお、ステップ２については若干の文言の変更だけとなったため、割愛する。

表 15　授業設計書（ステップ１【AIDer の心得】）（改善後）

1. 科目名	AIDer の心得
2. 科目概要	AIDerの業務内容の概要と、業務を行うに当たっての注意点を説明することができるようになることを目指す科目。
3. 科目目標	＜プロジェクトマネジメント＞ 1. 本学の授業設計・開発方法の概要を説明することができる （スキルセット2-1） 2. AIDer、IDer、教員、CSの業務内容の概要を説明できる （スキルセット2-2）

（表15の続き）

	＜コミュニケーション＞ 3. 情報共有を適切に行うことの重要性を説明できる **（スキルセット3-1）** 4. プロジェクトをともに遂行する仲間として、信頼関係を構築することの重要性や注意点を説明できる **（スキルセット1-1）** 5. AIDer業務におけるコミュニケーション上の注意点を説明できる **（スキルセット1-2）** 6. その場面に応じたコミュニケーション方法やタイミングを選択することの重要性を説明できる **（スキルセット1-3）**
4. 科目のチェックポイント	【小テスト】 ［対応する科目目標］科目目標No.（1～6） 【修了試験】 ［対応する科目目標］科目目標No.（1～6） ［出題方法］（テスト形式） 【レポート】実施しない
5. 教科書参考資料	各種資料
6. 履修前提条件	特になし

7.成績評価バランス				
各回の小テスト、および修了試験で 100%（複数回受験可）				
各回の構成				
	回タイトル	内容	課題	対応する科目目標No.
第 1 回	サイバー大学の授業設計・開発方法	サイバー大学の概要、サイバー大学の授業運営方法、サイバー大学の授業設計・開発方法、授業設計・開発に関わる関係者	小テスト	1
第 2 回	AIDerの業務内容の概要	AIDerの業務内容	小テスト	2
第 3 回	AIDer業務を行うにあたって求められる姿勢	プロジェクトマネージャーとしての責任、関係者との信頼関係の構築、コミュニケーション方法など	小テスト	3～6
第 4 回	まとめ	まとめ	修了試験	1～6
パワーポイント以外に使用する資料（資料映像など）				とくになし

表 16　授業設計書（ステップ３【AIDer 業務応用】）（改善後）

1. 科目名	AIDer 業務応用
2. 科目概要	教員とのやりとりの過去の事例をもとにした教材を用いて、AIDer業務内容を行わせる。具体的には、設計書の問題点の指摘や、コンテンツレビューなどを行うことにより、AIDer業務入門の内容を実践させる。また、随所でリフレクションを行わせ、IDer等からのフィードバックを行う。 ※VOD形式の授業設計・開発を前提とする。
3. 科目目標	**＜教材の質保証＞** 1. 設計時に、教員からの授業設計書の作成の仕方や授業設計書そのものについての質問に答えることができる **（スキルセット4-7）** 2. 設計時に、授業設計書の問題点について、改善するための修正依頼を行うことができる **（スキルセット4-8）** 3. 開発時に、授業設計書と教材とに齟齬があった場合、PPT検収シートを用いて教員に修正・確認依頼を行い、適宜修正した教材を提出するよう誘導することができる **（スキルセット5-5）** 4. 開発時に、納品仕様や基本仕様について問題を発見した場合、検収シートを用い、教員に修正依頼を行い、修正した教材を提出するよう誘導することができる **（スキルセット5-6）** 5. 開発時に、著作権上の問題点を発見した場合、検収シートを用い、教員に修正・確認依頼を行い、適宜修正した教材を提出するよう誘導することができる **（スキルセット5-7）** 6. 開発時に、納品仕様に沿っていない視聴覚的な問題点等を発見した場合、CSに修正を依頼することができる **（スキルセット5-8）** **＜プロジェクトマネジメント＞** 7. 教員に、業務遂行のための案内および誘導、CSに指導をすることができる **（スキルセット2-5）** 8. 設計・開発のプロセスや IDer、教員、CSの業務内容に関して、問題が発生していた場合、事態が改善されるように働きかけることができる **（スキルセット 3-3）** 9. 遅延などの問題が発生したら、適切な範囲で、事態が改善されるように働きかけることができる **（スキルセット 3-4）** 10. 遅延などのリスクが発生しないような対策を事前に採用することができる **（スキルセット 3-5）** 11. 判断が困難な問題が発生した場合、適切なタイミングで、IDer 等に報告することができる **（スキルセット 3-6）** **＜コミュニケーション＞** 12. 適切な言葉使いで、具体的かつわかりやすく意図を伝えることができる **（スキルセット 1-4）**
4. 科目のチェックポイント	【小テスト】:実施しない 【修了試験】 [対応する科目目標]科目目標No.(1～11) [出題方法](レポート形式) [出題内容/テーマ]

（表16の続き）

4. 科目のチェックポイント	これまで行ってきたAIDer業務について、これまで記載してきたリフレクションシートを見直しながら、振り返りを行いなさい。その際は、下記の内容を含めること。 ①AIDerの役割、②AIDer業務上特に注意すべきこと、③今回学んでみて今後改善すべきだと感じたこと ［文字数］（500）文字程度 ［評価の観点/チェック項目］ 詳細は別紙参照。 【レポート①】各回のレポート ［対応する科目目標］科目目標No.（1～11） ［出題内容/テーマ］ 各回に設定する。詳細は別紙参照。 ［文字数］文字数制限なし ［評価の観点/チェック項目］ 詳細は別紙参照。 【レポート②】リフレクションシート ［対応する科目目標］科目目標No.（1～11） ［出題内容/テーマ］ 各回に設定する。詳細は別紙参照。 ［文字数］文字数制限なし ［評価の観点/チェック項目］ 詳細は別紙参照。
5. 教科書 参考資料	各種資料
6. 履修前提条件	AIDer の心得、AIDer 業務入門を修了していること

7.成績評価バランス

各回の課題、および修了試験で 80%以上　（再提出含む）

各回の構成

	回タイトル	内容	課題	対応する科目目標No.
第 1 回	オリエンテーション	コースの概要、科目目標について。 AIDerの心得、AIDer業務入門の復習。	レポート②	—
第 2 回	授業設計案内	【授業設計】 授業設計案内、質問への対応	レポート①	1
第 3 回	授業設計書改善依頼	【授業設計】 授業設計書の問題点の発見と、修正依頼	レポート①②	2
第 4 回	資料修正依頼—設計書との整合性	【開発】 設計書との整合性について、資料の問題点の発見と、修正依頼	レポート①	3

（表 16 の続き）

第 5 回	資料修正依頼―基本仕様	【開発】 基本仕様について、資料の問題点の発見と、修正依頼	レポート①	4
第 6 回	資料修正依頼―著作権	【開発】 著作権について、資料の問題点の発見と、修正依頼	レポート①②	5
第 7 回	収録前案内と収録立会	【開発】 収録前の案内、収録立会時の対応	レポート①②	7
第 8 回	レビュー（検収）	【開発】 レビューの実施、問題対応	レポート①②	4,5,8
第 9 回	遅延対応	【開発】 レビュー遅れの対応、資料提出遅れ対応	レポート①	9
第 10 回	遅延防止とその他注意点	【開発】 遅延を防止するための対応、その他注意点	レポート①②	10,11
第 11 回	納品検収	【開発】 納品検収の実施	レポート①②	6
第 12 回	まとめ	学習した内容のまとめ。 最終的な振り返りを行う。	修了試験	1～11
パワーポイント以外に使用する資料（資料映像など）				とくになし

3-3. 開発コース内の確認問題・修了試験の専門家レビュー

開発コースそれぞれについて、確認問題と修了試験の専門家レビューを行った。ステップ１・２は各回の確認問題が小テスト形式であり、同じ問題を最後にまとめて修了試験として出題するため、各回の確認問題イコール修了試験となる。ステップ３については、修了試験と各回の確認問題はイコールではなく、各回でレポート形式の確認問題を出題し、修了試験は最後に学習者の振り返りを行わせる設問としている。

ステップ１・２・３について、それぞれ方法と結果を述べる。なお、専門家レビューとして協力していただいた方を、以下点検者と呼ぶ。

表 17 に、ステップ１の専門家レビューの方法を示す。点検者からは、主に設問文・選択肢の表記の問題（解答に迷うような設問や選択肢の指摘）や、用語の説明追加の必要性について指摘を受けた。設問文や選択肢は、正解であるかそうでないか明確に判断できる表記へと修正を行った。用語の説明については、プロジェクトマネージャーという用語が出てくるが、聞き慣れない学習者のために教材において補足説明が必要なのではという意見である。社会人経験のある学習者であれば不要だとも考えられるが、AIDer の候補者は研究者も含まれる点と、教材の学習対象者を特に限定し

表 17　ステップ１　修了試験の専門家レビューの方法

点検者	AIDer 業務経験 3 年以上 2 名
実施期間	2010 年 11 月 25 日、11 月 26 日、11 月 30 日
方法	筆者から、修了試験のデータをメールにて配布。 専門家は修了試験のデータに解答。解答に要した時間と、解答してみて気になった点についてアンケート用紙に記入。

ていない点から、聞き慣れない学習者もいる可能性があると考え、教材内で簡単な説明を追加することとした。

次に、表 18 にステップ２の専門家レビューの方法を示す。

表 18　ステップ２　修了試験の専門家レビューの方法

点検者	AIDer 業務経験 3 年以上 2 名
実施期間	2010 年 11 月 25 日、11 月 26 日、11 月 30 日
方法	筆者から、修了試験のデータをメールにて配布。 専門家は修了試験のデータに解答。解答に要した時間と、解答してみて気になった点についてアンケート用紙に記入。

点検者からは、主に設問文・選択肢の表記の問題（解答に迷うような設問や選択肢の指摘）や、用語の説明追加の必要性について指摘を受けた。設問文や選択肢は、正解であるかそうでないか明確に判断できる表記へと修正を行った。用語の説明については、プロジェクトマネージャーという用語が出てくるが、聞き慣れない学習者のために教材において補足説明が必要なのではという意見である。社会人経験のある学習者であれば不要だとも考えられるが、教材の学習対象者を特に限定していない点から、聞き慣れない学習者もいる可能性があると考え、教材内で簡単な説明を追加することとした。

次に、表 19 にステップ３の専門家レビューの方法を示す。ステップ３についても、ステップ１・２と同様、２名からの協力を得たいと考えていたが、設問数が多く、確認するのにある程度の時間が必要となるため、１名のみからの協力を得ることとした。

表 19　ステップ３　確認問題・修了試験の専門家レビューの方法

点検者	AIDer 業務経験 3 年以上 1 名
実施期間	2010 年 12 月 29 日
方法	筆者から、確認問題・修了試験のデータをメールにて配布。 専門家は確認問題・修了試験のデータを確認し、気になった点を口頭にて述べた。

点検者からは、主に次の指摘を受けた。①評価を行う際の観点を変更あるいは追加すべき設問がある、②事例として扱っている内容が特殊例であるためより一般例に変更すべき設問がある、③場面設定が限定されていないため設問の意図がわかりにくい設問がある、④現実には複数の観点でチェックを行っている事項が単一のチェックで分けられているため、現実に即して複合的な観点でチェックを行うよう検討すべき設問がある、という指摘である。

これらの指摘を参考に、①評価の観点の追加・変更、②設問で扱う事例をより一般的な事例に変更、③場面設定を限定するよう設定内容を追加、④複合的な観点でチェックを行うような設問に変更、等の修正を行った。

第５章　教材の開発と評価

1.　　教材の開発

教材は、既存のマニュアルや配布資料を主体として、授業設計書に基づいて配置し、学習目標や修了試験をパスするのに不足している部分については説明資料を追加する形で、AIDer 業務経験 3 年以上の筆者が開発を行った。教材の素材は PDF ファイル、Microsoft PowerPoint および Word、Excel と多種にわたるため、Adobe 社の Acrobat 9 Pro を使用してポートフォリオという PDF ファイルに一括してまとめ、授業の 1 回分が 1 ファイルになるように構成した。なお、Adobe 社のポートフォリオ（以下、PDF ポートフォリオファイルと呼ぶ）は、各資料をまとめるだけではなく、フォルダを作成して中に資料を格納でき、フォルダ名とともに説明文を追加できるほか、PDF ポートフォリオファイルを開いた時点で、カバーシートを表示させるなど、多様な機能を有しているため、それらの機能を活用することとした。PDF ポートフォリオファイルの構成は図 8、PDF ポートフォリオファイルの画面は図 9～11 で示す。なお、サイバー大学における VOD 形式のコンテンツを教材内に一部使用したが、Windows 7 の 64bit には対応していないため（2011 年 1 月現在）、この OS 以外で学習を誘導する必要がある。学習全般においては、Microsoft Office 製品および Adobe PDF を読む込める環境が必要であるため、Microsoft Office 製品については互換性のある Open Office 製品、Adobe PDF については Adobe PDF インストールページへのリンクを貼り、学習者がダウンロードしインストールできるように案内を行った。

LMS については moodle を使用し、小テストや課題提出等は moodle 上で行うこととした。ただし、セキュリティの問題から、moodle 上に教材を配置することはしなかった。協力者が形成的評価を行う際、その協力者がサイバー大学所属の場合は、大学のサーバ上に格納し、そこからダウンロードするよう案内した。協力者がサイバー大学所属でない場合

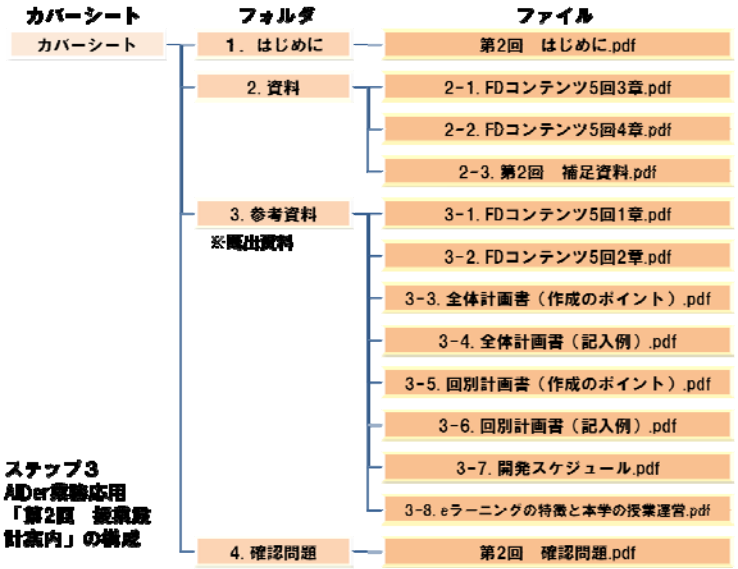


図 8　　PDF ポートフォリオファイルの構成（1 回分の例）

は、事前に教材のデータを DVD で送付し、協力者にはデータのコピーをしないことを同意書にて確約し、評価が完了したら全ての協力者から DVD を回収した。なお、教材であるポートフォリオの PDF ファイル自体を開ける際と、PDF ファイル内の PowerPoint 等で作成した個別ファイルを開ける際、それぞれ別にパスワードを設定し、出来る限りセキュリティを高くするように試みた。

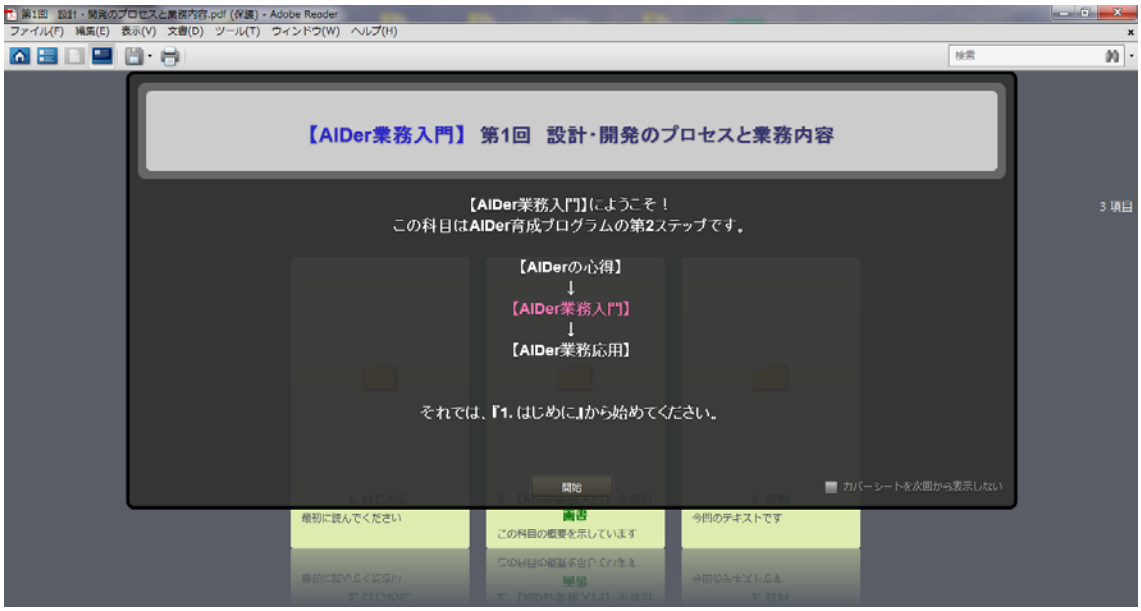


図 9　PDF ポートフォリオファイルの画面（カバーシートの表示）

図 10　PDF ポートフォリオファイルの画面（トップページ：フォルダの表示）

図 11　PDF ポートフォリオファイルの画面（格納ファイルの表示）

moodle に実装したコースの構成について、図 12 に示す。実際のコース画面を図 13・14 に示す。moodle のトピック表示を設定し、必要最低限の情報を掲載・配置している。

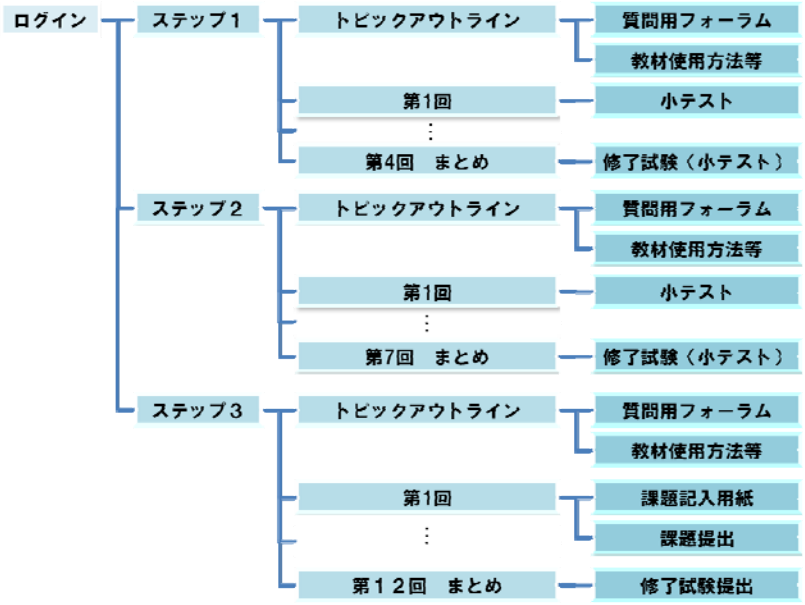


図 12　moodle に実装したコースの構成

図 13　コース画面（トピックアウトラインの表示）

図 14　コース画面（各トピックの表示）

なお、ステップ１・２では、各回の課題は小テストのみであるが、ステップ３では課題提出およびリフレクションシートを記入して提出をさせることは既に述べた。開発を行ったリフレクションシートを図 15 に示す。

リフレクションシートの設問内容は、大きく①最初、②途中の各重要ポイント、③最後、の３つの構成に分かれる。①では学習する上での自分の目標を設定しそれを記入することと、これまで学習してきた知識から AIDer の業務イメージを記入する。②では、学習を行った上で、その各工程における業務の注意点を記入する。③では、最後の総括として学習の振り返りを行い、AIDer の役割、AIDer の業務上特に注意すべきこと、今回学んで今後

『AIDer業務応用』 リフレクションシートver.02

※設問項目の意図通りではない記載があった場合や、大きな不備等問題点があった場合は、**再提出依頼を行うことがあります。**
※『AIDer業務応用』受講者は、**「記入者氏名(リフレクション記入)」に氏名を明記**し、**「リフレクション欄」「記入日」に記入**を行ってください。

記入者氏名(リフレクション記入)：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
記入者氏名(フィードバック記入)：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

【第1回】設問No.01	この科目を受ける上で期待することと、自分なりの目標は何ですか(できれば具体的に)。学習目標として挙げられているもののうち、特に身につけたいと思うものがあればそれを書いても構いません。【文字数自由】		
リフレクション欄		フィードバック欄	
記入日		記入日	
【第1回】設問No.02	AIDer業務についての自分のイメージと、業務上注意したいと思っていることについて述べてください。【文字数自由】		
リフレクション欄		フィードバック欄	
記入日		記入日	
【第3回】設問No.03	第2・3回の学習を受けて、実際の授業設計時にはどのような点に気をつけるべきだと思いますか。【文字数自由】		

図 15　リフレクションシート

自分自身について改善すべきだと感じたことを記入し、その上で①で立てた自分なりの目標が達成できたかを記入する。③の設問を除き、文字数制限を行わなかったが、記入欄は200 文字程度記入できるスペースを設けた。もちろん学習者が必要に応じて枠を拡げることができる。なお、③の AIDer の役割、業務上特に注意すべきこと、改善すべきだと感じたこと、を記入する設問においては、500 文字程度という制限を設けた。

今回開発を行った教材は、「効率的」も目指しているため、学習にあまり時間がかからないことを前提とし、学習時間は合計２日間強（２０時間程度）程度を想定して開発を行った。それぞれ、ステップ１が１～２時間程度、ステップ２が４～５時間程度、ステップ３が１５～１６時間程度の見積もりである。

2.　評価の方法

今回開発した３コースについて、それぞれ１対１評価と小集団評価を行った。小集団評価は一般的な実施人数である８～２０名を集めることができず、４名での実施となった。この点を含め、今後の課題については第 6 章で述べる。本節では、評価の方法と実施結果について述べる。

2-1.　１対１評価の実施

１対１評価は今回開発を行った教材の学習対象者３名の協力を得て実施した。教材の学習対象者の条件は、知識面については特に設けていないが、AIDer は大学の授業の設計・開発に関わることから学士号取得者であること、また、ＰＣを用いて学習するため、ある程度ＰＣやインターネットについてリテラシーを備えていることが前提条件となる。そのため、協力者の選定においては、ＰＣ・ＩＴリテラシーを十分備え、学習時間の拘束に対

表 20　1対1評価の概要

実施日	2010年12月28・29日（ステップ１・２）、2011年1月2～5日（ステップ３）
協力者の概要	協力者Ａ（AIDer業務に携わったことの無い会社員。マニュアルや、インターネットのサイト上のコンテンツ開発に携わっており、プロジェクトマネジメントの経験を有する。教育に関心あり。） 事前テストのステップ１～３全てに不合格
学習内容	ステップ１～３全て
実施場所	協力者Ａの自宅
評価の方法	・ 筆者から、メールにて事前テストを送付し、結果を返信してもらった。その結果に基づいて、協力者にステップ１から学習を開始するよう案内した。 ・ 協力者は、ステップ１の教材を読んで各回の小テストを受験し、修了テストを受験。修了テストで満点を取得した後、ステップ２へと進みステップ１と同様に学習し、修了テストを受験。ステップ２の修了テストで満点を取得した後、ステップ１と２について、１時間程度の電話でのインタビューを実施。 ・ 協力者は、ステップ３の教材を読んで各回の課題を提出し、修了テストを受験。ステップ３完了後、ステップ３について１時間半程度の対面でのインタビューを実施した。
評価の 進行状況	＜ステップ１・２＞ ・ 学習中、特に行き詰った箇所は無かった。 ・ 想定の範囲内の時間で、スムーズに学習を完了した。 ・ 事前テスト、ステップ１・２の小テスト、教材内での誤字を発見。小テストの設定ミスを発見。 ＜ステップ３＞ ・ 学習中に行き詰ったため、介入を要した（ソフトウェアのインストールが必要な箇所で、その案内を見落としていた。）。 ・ 予想よりも修了までに時間を要した（特に、問題点を発見し指摘する設問に時間を要していた）。 ・ 教材内での説明不足の点の指摘、設定資料のミス、その他教材内での誤字を発見。

応でき、できるだけ率直に意見を聞かせてもらえることを条件とし、筆者の友人（協力者Ａ）、サイバー大学所属の後輩（協力者Ｂ）、筆者の兄（協力者Ｃ）に依頼を行った。

協力者Ａは事前テストに全て不合格であったためステップ１からの学習を行ったが、一

部 AIDer 業務に携わっている協力者Ｂは事前テストのステップ１に合格したため、ステップ２・３のみ学習した。もともと２回分の１対１評価を行う予定であったため、急きょ協力者Ｃ（事前テストに全て不合格）に依頼し、ステップ１のみ学習してもらうこととした。そのため、ステップ１～３において、それぞれ２回分の１対１評価を実施することができた。

１対１評価では、教材での学習修了後に、インタビューを実施した。通常の教材の評価の３基準である明瞭性・学習者の態度・実現性（大沼ほか　2010）と、その他気になる点

表 21　第２回　１対１評価の概要

実施日	2011 年１月 7 日（ステップ２）、1 月 11～14 日（ステップ３）
協力者の概要	協力者Ｂ（一部 AIDer 業務に携わったことのある者。設計・開発の工程のうち、開発についてはある程度の経験を有する。非常勤講師・メンターの経験も有する理学系の研究者。） 事前テストのステップ２・３に不合格
学習内容	ステップ２・３
実施場所	職場
評価の方法	・ 筆者から、メールにて事前テストを送付し、結果を返信してもらった。その結果に基づいて、協力者にステップ２から学習を開始するよう案内した。 ・ 協力者は、ステップ２の教材を読んで各回の小テストを受験し、修了テストを受験。ステップ２の修了テストで満点を取得した後、ステップ２について、１時間程度の対面でのインタビューを実施。 ・ 協力者は、ステップ３の教材を読んで各回の課題を提出し、修了テストを受験。ステップ３完了後、ステップ３について１時間半程度の対面でのインタビューを実施。
評価の 進行状況	＜ステップ２＞ ・ 学習中、特に行き詰った箇所は無かった。 ・ 想定の範囲内の時間で、スムーズに学習を完了した。 ＜ステップ３＞ ・ 開発については一定の経験を有していたためすぐに完了すると予想していたが、予想よりも修了までに時間を要した。 ・ 修了試験に関して、第１回の１対１評価の結果を受けて、一部指示を変更した。この変更後の指示について、協力者Ｂには意図がうまく伝わらなかったため、学習内容とは別の理由で再提出を依頼する必要が生じた。詳細は３－１　１対１評価の結果を参照。

表 22　第３回　１対１評価の概要

実施日	2011 年 1 月 10 日（ステップ１）
協力者の概要	協力者Ｃ（AIDer 業務に携わったことの無い看護師。教育者としての経験、およびプロジェクトマネジメントの経験は無い。）
学習内容	ステップ１
実施場所	協力者Ｃの自宅
評価の方法	・ 筆者のＰＣを貸与し、事前テストに解答してもらった。その結果に基づいて、協力者にステップ１の学習を開始するよう案内した。 ・ 協力者は、ステップ１の教材を読んで各回の小テストを受験し、修了テストを受験。ステップ１の修了テストで満点を取得した後、ステップ１について、１時間程度の対面でのインタビューを実施。
評価の進行状況	・ 学習中、特に行き詰った箇所は無かった。

を聞く項目を設定した（付録１・2)。なお、ステップ１と２は教材の内容および課題が小テストである点など、同一の要素が多いため、同一の項目とした。ステップ１・２では、小テストの難易度が簡単すぎないかを懸念していたため、その他の項目として聞いている。一方、ステップ３では、教材に対して課題が難しすぎないか、教材で説明が十分足りているかを懸念していたため、その項目を追加している。また、協力者により良い教材のアイディアを提供してもらえたらと期待を込め、「こういう教材や資料があった方が良い、というアイディアをお持ちでしたら、是非教えてください。」という項目も追加している。ステップ３では、インストールが必要なソフトウェアがあるため、その点から問題がなかったかを確認する項目も追加した。

また、ステップ３においては、「リフレクションシート」を用いてリフレクションを行う機会を設定した。この「リフレクションシート」についても質問項目を設定し、インタビューを実施した（付録 3)。第１～３回の１対１評価の概要を表 20～22 に示す。本来、１対１評価は対面で行うものであるが、合計の学習時間が１６時間程度を見込んでいたため、第１回の１対１評価では対面の機会がもてず、協力者に自宅で学習をしてもらうことにした。ただし、moodle の機能である「活動レポート」などで学習の進捗を確認し、Skype 等を使用して常に連絡を取れる状態を確保し、途中で介入が必要な際は即時対応し、学習中に気付いた点などの意見を収集することはできた。また、学習修了後のインタビューに関しては、ステップ１・２については電話で実施し、ステップ３に関しては対面で実施することができた。第２・３回の１対１評価では、全て対面で実施することができた。

表 23　小集団評価の概要

協力者の概要	AIDer 業務に携わったことの無い協力者４名 協力者Ｄ（AIDer 業務に携わったことの無い会社員。事務業務に携わる。プロジェクトマネジメントの経験は特に有しない。） 協力者Ｅ（AIDer 業務に携わったことの無い会社員。事務業務に携わる。プロジェクトマネジメントの経験は特に有しない。） 協力者Ｆ（会社員を退職。AIDer 業務に携わったことは無い。プロジェクトマネジメントの経験を有する。） 協力者Ｇ（AIDer 業務に携わったことの無い公務員。事務業務に携わる。プロジェクトマネジメントの経験は特に有しない。） 上記４人共に、事前テストのステップ１～３全てに不合格
学習内容	ステップ１～３全て
実施場所	各自の自宅
評価の方法	＜協力者Ｄ・Ｅ・Ｇ＞ ・　筆者から、メールにて事前テストを送付し、結果を返信してもらった。その結果に基づいて、協力者にステップ１から学習を開始するよう案内した。 ・　協力者は、ステップ１の教材を読んで各回の小テストを受験し、修了テストを受験。修了テストで満点を取得した後、アンケートに回答。 ・　協力者は、ステップ２をステップ１と同様に学習し、修了テストを受験。ステップ２の修了テストで満点を取得した後、アンケートに回答。 ・　協力者は、ステップ３の教材を読んで各回の課題を提出し、修了テストを受験。ステップ３完了後、アンケートに回答。 ＜協力者Ｆ＞ ・　筆者から、事前テストを打ち出したものを渡し、結果を提出してもらった。その結果に基づき、ステップ１から学習を開始するよう案内した。 ・　ステップ１からの学習については、その他の学習者と同じ。
評価の 進行状況	＜ステップ１・２＞ ・　協力者Ｄ・Ｅ・Ｇ：学習中、特に行き詰った箇所は無かった。 ・　協力者Ｆ：ＩＴリテラシーが足りないことを理由として、途中棄権。 ＜ステップ３＞

（表 23 の続き）

	・ 協力者Ｄ：Windows7 の 64bit のＰＣを普段は使用しているとのことだったが、コンテンツの一部が視聴できないため、その部分は Windows XP を使用してもらうように誘導した。 ・ それぞれの協力者からパスワードに関する質問がいくつかあった。

2-2. 小集団評価の実施

小集団評価は今回開発を行った教材の学習対象者４名の協力を得て実施した。学内には候補者が認められなかったため、学習内容を考慮してできる限り e ラーニングに関係の無い者で、学習時間２日程度の拘束に対応でき、またＰＣ・ＩＴリテラシーをある程度備え、学士号取得者で、学習に真面目に取り組む姿勢を備えている者という条件で選定した。本来８名以上の人数を集めるべきではあったが、特に、e ラーニングに無関係で、２日程度の拘束でありながら完全ボランティアという点が候補者を絞ることになった。その条件を備える者として、筆者の友人および家族に依頼を行うこととした。ただし、この４名のうち、協力者Ｆは会社員を退職した筆者の父（６２歳）であり、ＰＣ・ＩＴリテラシーの点では不安があったが、依頼することとした。

全員 AIDer 業務の経験が無く、サイバー大学での業務経験も無いことから、協力者４名全員が、事前テストのステップ１～３全てに不合格となり、そのためステップ１から学習を行った。

小集団評価では、教材での学習修了後に、アンケートを実施した（付録 4・5）。１対１評価のインタビュー項目と同様、明瞭性・学習者の態度・実現性・その他気になる点を聞く項目を設定した。基本的に１対１評価のインタビュー項目に基づいて作成しており、選択肢から回答を選び、問題があると回答した部分については自由記述形式で意見を求める項目となっている。また、ステップ３のリフレクションシートについてもアンケートを実施した（付録 6）。

小集団評価の概要を表 23 に示す。表 23 に示した通り、協力者４名中１名（協力者Ｆ）はステップ２の途中でＩＴリテラシーが不足していることを理由として棄権した。

3. 形成的評価の結果

3-1. １対１評価の結果

第１回の１対１評価の事前テストと各回の課題、事後テスト（修了試験）の結果を表 24 に示す。「事前テスト」と「修了試験」には、実際の取得点数を記載し、「各回の課題」には平均点を記載している。ステップ１・２に関しては、特に問題なく修了試験は 100%の結果となった。なお、ステップ３は前述した通り、各回の課題、および修了試験の合格基準をそれぞれ 80%以上とし、基準に満たない場合は再提出を行っている。ステップ３で何度

表 24　第１回　１対１評価（事前テスト、各回の課題、修了試験の結果）

	事前テスト	各回の課題	修了試験
ステップ１	80%	100%	100%
ステップ２	75%	100%	100%
ステップ３	33%	97%	100%

表 25　第１回　１対１評価（インタビュー結果）

ステップ１
＜明瞭性＞ ・　内容のまとめ方としては問題がないが、図解した方がよい部分があった ・　スライドのフォーマットが統一されていない ・　教材のフォルダが多く、自分がどこにいるのかがわからなくなった ・　教材内の中心的なものと参考資料との区別がわからず、とまどった ・　PDF のポートフォリオの使用方法の資料は参考になったが、moodle の使用方法の資料がなく、迷った ・　スライド中の表記が、AIDer 視点のものと AIDer 以外の視点のものが混在しており、主語がなくわかりにくい部分があった ・　学習内容のまとめ、繰り返しはもう少しコンパクトにすると良い ・　難易度は問題ないと思うが、ひっかけ問題のように感じる小テストの設問が（１問）あった ＜学習者の態度＞ ・　モノ作りにおいて共通する部分があるので、そういう仕組みを学習することは参考になった ・　学習目標は到達できていると思う ・　学習内容は、基礎としてはＯＫだと思う ＜実現性＞ ・　PDF のポートフォリオはスマートフォンで見ることができなかった。隙間時間に学習できると良い ・　１時間弱で学習は完了した ＜その他＞ ・　事前テストを事前にやったため、どこをポイントに学習すれば良いのかを把握しながら学習することができた ・　事前テストでポイントをおさえ、中で繰り返し学習するという流れが良かった ・　パスワードの種類が多く、どれがどれだかわからなくなった 小テストは、解答後すぐに正解を確認できるのを修正できるのなら、修正した方が良い
ステップ２
基本的にはステップ１と同じ。以下を追加。 ＜明瞭性＞ ・　教材・学習目標のわりに小テストの数が少なかった

（表 25 の続き）

・　教材の量にバラつきがあった

＜学習者の態度＞

・　小テストの数が少なく、（学習目標を）達成したかを確認する方法として十分かは疑問

＜実現性＞

・　３時間弱で学習は完了した

ステップ３

＜明瞭性＞

・　教材の内容は、基本的にステップ１・２とほぼ同内容なので、ステップ１・２に同じ

・　Moodle で使用する機能が増えたので、少し戸惑った

・　サンプルコンテンツを視聴するためのソフトウェアのインストールについて、もっと目立つようにすべき

・　参考資料として記入例がほしいものがあった。最終成果物はステップ１・２の時点で見せておくべきでは

・　納品検収は、初めての人にはハードルが高く感じられる

・　スライドチェックを第４～６回に分けているのが疑問。どうせ複数の視点でチェックするので、まとめてはどうか。特に第５回の内容は浮いている印象。修正版を再度チェックする意味はあると思うので、２回分にまとめるなど

＜学習者の態度＞

・　成果物のチェックなどのルールをどう考えるのか、仕事に共通した部分が参考になる

・　７０％くらいは学習目標を達成していると思う。しかし、８０％は難しいかもしれない

・　慣れが必要だと思うので、後は実践

・　得られる知識・スキルについては、模擬的なものとしてはＯＫ。実際の業務に即していそうだと思った。問題や使用するシートが実際のものなので、そういう面でリアルに感じた

＜実現性＞

・　ソフトウェアのインストールで戸惑ったが、案内の問題

・　修了までに１５時間程度要した

＜その他＞

・　チェック系の問題が難しかった。教材で学習してもグレーゾーンが残るため、指摘すべきかそうでないか迷う部分があった

・　流れとしてはスムーズ。常に実物を使っている感じが良い。ヘタに仮想すぎない

・　ステップ２と３のギャップを埋めることが課題

リフレクションシート

＜明瞭性＞

・　設問については、姿勢について書いていくと同じになってしまう。もっと具体的な設問でも良いのではないか

（表 25 の続き）

- 修了試験である最後の問題文が、業務の改善を書かせるのか、自分の改善を書かせる意図なのかがわかりにくかった
- リフレクションシートは１つで学習者と教師が更新しあうので、学習のタイミングが詰まっていると、どれが最新版かがわからなくなってしまった

＜学習者の態度＞

- それぞれの業務を思い返そうとするので、学習の振り返りはできた。業務のポイントを自分の言葉で書かせるのも良いと思う

＜実現性＞

- １つにつき５分程度かかった

＜その他＞

- リフレクションのタイミングは、少し多いような気もしたが、内容的にやむをえないと思う
- フィードバックのタイミングは、まとめて返されたため、適切とは言えなかった。理想は１回毎だとは思うが、マンツーマンになってしまう
- 毎回フィードバックがあるのは良いと思う。誰かがコメントしてくれるのは励みになる
- AIDer 業務を初めて行う者にも、やった方が良いと思う。最初のうちに考えて業務しないといけない
- 修了試験が、リフレクションシートでの学習の振り返りというのは、少し足りないように感じた
- 第１１回までが完了してから、第１２回には取り組めるようにすべき。そうでないと、修了試験が完了したのに前の回が残ってしまう

か再提出要求を行ったが、基準を超える内容で再提出されたため、97%という結果になった。

第１回の１対１評価のインタビューの結果について、表 25 に示す。第１回の１対１評価では、多数の問題点が明らかとなった。ステップ１に関しては、内容面で大きな問題は発見されなかったが、「教材のフォルダが多く、自分がどこにいるのかがわからなくなった」「教材内の中心的なものと参考資料との区別がわからず、とまどった」など、教材である PDF ポートフォリオファイルでの資料の提示の仕方に問題がある点が指摘された。また、時間の都合上 moodle の使用方法の資料を提供できず、協力者がＩＴリテラシーを有しているためそのまま実施した点についても指摘された。そして、今回の教材は対象者の異なる各種マニュアル等をまとめ、補足資料を追加して作成したため、「スライドのフォーマットが統一されていない」「AIDer 視点のものと AIDer 以外の視点のものが混在して」いる点なども指摘されている。AIDer 向けではない資料に関しては、表紙等に「〇〇向け資料」といった注意書きを記入していたが、それだけでは対応として十分ではなかった可能性がある。今回は、セキュリティを高めた教材としたが、パスワードの設定に関しては学習者の手間となったようである。また、小テストを複数回答可にしていたところ、解答後すぐ正解を確認して再受験できてしまう点を、修正できるならばした方が良いという意見も出てきた。一方、良い点として注目されるのは、事前テストを事前にやったことにより、ポイ

ントを把握して学習することができたという意見である。事前テストを実施することにより、教材の学習対象者であるか否かを判断するだけではなく、学習者にとっては事前にゴールイメージや学習のポイントを掴めることができ、学習の助けとなったと推測される。

ステップ２に関しては、「教材や学習目標のわりに小テストの数が少なかった」「小テストの数が少なく、（学習目標を）達成したかを確認する方法として十分かは疑問」という重要な指摘が得られた。

ステップ３に関しては、「ソフトウェアのインストールについて、もっと目立つようにすべき」「参考資料として記入例がほしいものがあった」「最終成果物はステップ１・２の時点で見せておくべき」という、資料の配置や提示の仕方について意見が得られた。また、学習内容として第４～６回の内容を２回分にまとめてはどうかという提案が挙がっている。この点に関しては、第４回で設計書との齟齬のチェック、第５回で仕様のチェック、第６回で著作権を含めすべての点のチェックという段階を設定していたが、チェックリストは全てをチェックする内容となっていたので、学習者は全てチェックすることになり、段階設定があまり意味をなさなかったと推察される。学習者の態度に関しては、８０％達成は難しいかもしれないという意見があるが、「得られる知識・スキルについては、模擬的なものとしてＯＫ」学習内容は「リアルに感じた」という意見も得られた。実現性の面では、修了までに１５時間と、当初の予定よりも時間がかかることが明らかとなった。また、その他の点として「ステップ２と３のギャップを埋めることが課題」と指摘されている。

ステップ３で実施したリフレクションシートに関しては、「もっと具体的な設問でも良いのでは」「修了試験である最後の問題文がわかりにくかった」「リフレクションシートが（教師と学習者で１つのファイルを共有するため）どれが最新版かがわからなくなってしまった」「フィードバックのタイミングはまとめて返されたため、適切とは言えなかった」「修了試験が、リフレクションシートでの学習の振り返りというのは、少し足りないようにも感じた」「第１１回までが完了してから、第１２回に取り組めるようにすべき」などの問題点が明らかとなった。一方、リフレクション自体については、「それぞれの業務を思い返そうとするので、学習の振り返りはできた。業務のポイントを自分の言葉で書かせるのも良い」「毎回フィードバックがあるのは良いと思う。誰かがコメントしてくれるのは励みになる」、AIDer 業務を初めて行う者にも書かせた方が良いかという質問に対しては、「AIDer 業務を初めて行う者にも、やった方が良いと思う。最初のうちに考えて業務をしないといけない」という肯定的な意見が得られた。

第１回の１対１評価の結果を受けて、改善を行った。その主要な内容を表 26 に示す。なお、小テストに関して、解答後すぐ正解を確認して再受験できてしまう点についても修正を検討したが、小テストを複数回受験にしている限り設定変更は難しいと考えられたため、今回はそのままとした。また、他にも、まとめをコンパクトにすべき、フォーマットを統一すべき等といった指摘を受けたが、これらの点については、今後の修正課題としたい。

表 26　第１回　１対１評価後の改善

	項目	詳細	修正箇所（○が修正を行った箇所）		
			ステップ１	ステップ２	ステップ３
1	moodle	フォーラムを課題に統一			○
2	moodle	ソフトウェアインストール案内を目立たせる	○	○	○
3	教材・moodle	**第４～６回を第４・５回に統合**			○
4	教材（moodle）	**moodle 使用方法説明の追加**	○	○	○
5	教材	**フォルダ構成の見直し**	○	○	○
6	教材	テキストと参考資料の区別の明確化	○	○	○
7	教材	教材内視点ずれ表記の修正	○	○	○
8	教材	**授業の回・章の説明追加**	○	○	○
9	教材	**サンプルコンテンツを追加**	○	○	
10	教材	**ジングルの説明追加**	○	○	
11	教材	チェックシートのチェック不要部分の修正			○
12	教材	**スライドチェック・レビューのヒント追加**			○
13	教材	**レビューの設定資料追加**			○
14	教材	チェックシート等のファイル名修正			○
15	教材	**PPT 検収シートの記入例追加**			○
16	教材	最終問題のパスワード設定追加			○
17	教材	納品検収コンテンツのインデックス修正			○
18	教材	納品検収コンテンツのファイル名修正			○
19	教材（記入用紙）	**記入とフィードバックのフォーム・運用検討**			○
20	小テスト	「ひっかけ問題」修正	○		
21	小テスト	**授業設計書チェックの簡単な内容追加**		○	
22	小テスト	**その他小テストの問題追加**		○	
23	リフレクション	**リフレクションシートの最後の設問文言修正**			○
24	リフレクション	**設問内容を具体的なものに変更**			○
25	リフレクション	**記入とフィードバックのフォーム・運用検討**			○

修正内容は多岐にわたるが、特に大きいのはステップ１・２のフォルダ構成の見直しと、ステップ２への小テスト問題追加、ステップ３の授業構成の変更、および追加資料である。ステップ１・２のフォルダ構成の見直しでは、１つの PDF ポートフォリオファイルの中に資料数がそこまで多くないにもかかわらず、４～５個のフォルダにわかれていた回もあったため、可能な限りフォルダを少なくし、資料をまとめて格納するようにした。フォルダ内に格納する資料数が多くなった場合は、学習者が迷わないよう、読むのに適切な番号を

ファイル名につけるようにした。また、テキストになる資料と参考資料の区別がわかるよう、フォルダ名に「資料」と「参考資料」という名称をつけるように統一した。ステップ２の小テスト問題追加については、これまで設定していた小テストと同等の内容で、学習内容を確認するのに適切な問題を追加した。ステップ２とステップ３のギャップが大きいという指摘については、ステップ２に設計書の簡単な問題点をチェックする問題を追加している。

ステップ３の授業構成の変更では、第４～６回を第４・５回に統合することとした。もともと第４～６回の教材自体はほぼ同じ内容で、確認問題だけ異なる構成としていた。確認問題において、第５回の仕様面の確認を第４・６回に振り分けることにより統合した。なお、ステップ３で使用するリフレクションシートについては、フィードバックのタイミングが適切ではなかった点、リフレクションシートの最新版がどれかわからなくなるという点が指摘された。運用面の改善として、リフレクションシートのフィードバックはシートに書き込まず、moodle のコメント欄に記入することにより、学習者が常に最新版を保持することとし、学習者がコメントを読まずに最後のリフレクションを行ってしまうことを避けるため、修了試験時にこれまでのフィードバック内容をシートにコピー&ペーストさせる指示を追加した。また、フィードバックは迅速に返すこととした。確認問題の記入用紙についても、学習者と教師側でのやり取りが発生するため、同じく記入用紙に直接入力するのではなく、moodle でのコメント欄に入力することとした。

その他、moodle の使用方法の資料を追加し、視点にずれがある表記を修正し、ソフトウェアのインストールについてはもっと目立たせ、最終成果物（サンプルコンテンツ）はステップ１・２の時点で見せるようにし、記入例の資料を追加した。リフレクションシートについては、具体的な設問に変更し、修了試験の問題文がわかりやすく伝わるように修正を行った。

第２回の１対１評価の事前テストと各回の課題、事後テストの結果を表 27 に示す。「事前テスト」と「修了試験」には、実際の取得点数を記載し、「各回の課題」には平均点を記載している。第２回は前述した通り、ステップ１の事前テストで合格したため、ステップ２からの学習となった。ステップ２については、特に問題なく事後テストで 100%となり、ステップ３でも、再提出要求を何度か行ったが、97%という結果となった。

第２回の１対１評価のインタビューの結果について、表 28 に示す。

表 27　第２回　１対１評価（事前テスト、各回の課題、修了試験の結果）

	事前テスト	各回の課題	修了試験
ステップ１	100%	—	—
ステップ２	82%	100%	100%
ステップ３	33%	97%	100%

表 28　第２回　１対１評価（インタビュー結果）

ステップ２
＜明瞭性＞ ・　わかりやすかった ・　ファイルの開き方が最初わからなかった。使用方法の資料は参考になった。 ・　とくに問題ないと思うが、さらに良くできる部分はあった。縦の書式になっている資料は横にそろえた方が良い。 **＜学習者の態度＞** ・　業務に活かすことができると思う。業務を行う中で、説明するシーンも出てくると思う ・　学習目標は達成できていると思う ・　（得られる知識が十分かどうかは）専門家に聞いてほしいが、想定しうる問題を考えると良いと思う **＜実現性＞** ・　３時間半くらいかかった **＜その他＞** ・　予備知識がなくても解けるようなものは無かったと思う ・　到達地点、教材のゴールが明確に示されて良かった。重要なところは反復になっていて良かった ・　小テストの問題で気になる点があった（ガニェの９教授事象で、順番を聞く必要性がそんなにあるのか？著作権の設問は、再度検討すべき点があると思う） ・　moodle の使用方法の説明資料で、文言を修正した方が良い箇所がある
ステップ３
＜明瞭性＞ ・　教材の解説はわかりやすかった ・　PDF ファイルは、１つのファイルで他のファイルを見ることができず、チェック問題に取り組むのは手間がかかった。プリントアウトしないと見落とすと感じた。 ・　一覧性という点では、普通のフォルダに格納しても良いのでは。 ・　パスワードを毎回聞かれるのはストレスになった。 ・　資料は十分だと感じた。 ・　修了試験の手順の説明について誤解してしまった。 ・　授業設計書改善依頼の際、チェックシートとともに設計書もセットで出すと良いと感じた ・　納品検収の手順説明で、誤解を与えそうな表記がある **＜学習者の態度＞** ・　実際にやったことがない部分があったので、シミュレーションできて良かった。ざっとつかめているのとそうでないのとでは違うと思う。 ・　（学習目標を達成できているかどうかについては）ある程度はできていると思う。どうするべきかはわかった。 ・　（得られる知識やスキルが十分かどうかは）流れは把握できたが、自分がどのレベルにいるかはわか

（表 28 の続き）

らない **＜実現性＞** ・　１７時間／１８時間程度かかった **＜その他＞** ・　判断が難しい問題があった。回別計画書とスライドのチェック等。 見難いが、教材が階層にわかれている点は良かった。１列で並べられているとわからなかったと思う。 ・　システム的になっていた ・　実際におこりそうな事例で良かった。実際におこった際に参照できて良い。

第２回の１対１評価の対象者は、既に一部 AIDer の業務を体験しているので、学習者視点だけではなく、専門家レビューに近い意見も受けることができた。また、ステップ１については合格しているため、ステップ２・３についてのみ学習をしてもらった。

ステップ２に関しては、「さらに良くできる部分はあった」「小テストの問題で気になる点があった」等といった意見を受けているが、「わかりやすかった」「業務に活かすことができると思う」という意見もあり、第１回の１対１評価後の修正により、問題点はだいぶ改善されたと考えられる。

一方、ステップ３については、「教材の解説はわかりやすかった」「(学習目標を達成できているかどうかについては）ある程度はできていると思う」という意見もあるが、「PDF ファイルは、１つのファイルで他のファイルを見ることができず、チェック問題に取り組むのは手間がかかった」「修了試験の手順の説明について誤解してしまった」「判断が難しい問題があった。回別計画書とスライドのチェック等」という意見もあり、改善すべき問題があることが明らかとなった。第２回の１対１評価の対象者は AIDer の業務を一部体験しているため、早めに終わると想定していたが、学習に要した時間は「１７時間／１８時間」という結果になっている。おそらくは、PDF ポートフォリオファイルで同時に別のファイルを閲覧できなかった点が、主に時間がかかってしまった原因だと考えられる。また、「判断が難しい問題があった」という意見もあるため、問題に解答するのに迷いを与えてしまう、あるいは難易度が高かった可能性もある。第１回の１対１評価との時間差については、おそらく学習への集中が可能な環境であったかといった点や、個人の特性（覚えるのが得意であるか、文章を早く記載できるか等）も当然関与していると考えられる。

なお、リフレクションシートについて、第２回の１対１評価では、最初の１～４問だけ、第１回の１対１評価で「同じような内容になってしまうので、それぞれもっと具体的な設問にすべき」という意見を受けて修正を行う前と後のものを記入してもらうことができた。修正前の設問に対しても、特に問題なく記入することができると考えられたため、第２回の１対１評価では修正前のものに引き続き記入してもらうこととした。

第２回の１対１評価の結果を受けて、改善を行った。その主要な内容を表 29 に示す。第

表 29　第２回　１対１評価後の改善

	項目	詳細	修正箇所（○が修正を行った箇所）		
			ステップ１	ステップ２	ステップ３
1	教材	Moodle の使用方法に説明追加	○	○	○
2	教材・(moodle)	**PDF から分けて開く方法の説明追加**	○	○	○
3	教材・(moodle)	**修了試験の手順の文言修正**			○
4	教材	チェックシートと設計書をセットで配置			○
5	教材	第５回に別パスワードを設定			○
6	小テスト	**著作権の問題修正**		○	
7	問題文	納品検収の文言を修正			○
8	問題文	**第４・５回の設問内容・スライドの見直し**			○
9	リフレクション	リフレクションシートの設問をもとに戻す			○
10	その他	**全体の資料リストの追加**	○	○	○

２回の１対１評価で時間を予想以上に要してしまった原因と考えられる、PDF ポートフォリオ内のファイルが同時に開けなかったという点については、特に資料内で説明は行わなかったが、PDF ポートフォリオ内でも簡単な操作をすれば同時に開くことができる。資料内にその方法の説明を追加することとした。その他、評価結果を受けて、ステップ２の小テストの著作権の設問については、若干誤解を招く可能性があったため、修正を行った。また、介入を要したステップ３の修了試験の手順については、よりわかりやすくなるように文言を修正した。そして、ステップ３の第４・５回の設問内容とスライドについて、学習内容に関してあまり重要でない、迷いを生む可能性のある箇所を見直し、修正を行った。また、評価結果とは別に、全体の資料リストを作成し、どの資料がどこに格納してあるのかをリストから探せるように追加した。

第３回の１対１評価の事前テストと各回の課題、事後テストの結果を表 30 に示す。第３回の１対１評価は、対象者の都合上、ステップ１のみの実施となった。事前テストは 85%という結果だったが、特に問題なく事後テストは 100%を取得している。

表 30　第３回　１対１評価（事前テスト、各回の課題、修了試験の結果）

	事前テスト	各回の課題	修了試験
ステップ１	85%	100%	100%

第３回の１対１評価のインタビューの結果について、表 31 に示す。第３回の１対１評価から、ステップ１については問題点がかなり改善されてきたと言える。「まあまあわかりやすかった。」「難易度はちょうどいい」といった肯定的な意見が見られる。一方、修了試験に関しては、問題が出題される順番や、選択肢の順番がランダムとなるように設定してい

表 31　第３回　１対１評価（インタビュー結果）

ステップ１
＜明瞭性＞ ・　まあまあわかりやすかった。簡潔に書かれていたので、頭に入りやすい気はした。 ・　いろいろ開くのは面倒だった。 ・　難易度はちょうどいい ・　（教材の構造は）あれくらいの短さならば良いのではないか。 ・　修了試験はもう少しひねらないといけないのでは。学習内容を覚えたというよりも、設問内容を覚えたかんじがする。小テストと設問の不適切・適切を反転するとか。 ＜学習者の態度＞ ・　現状の自分の仕事とは全く関係ないので役に立つとは考えにくいが、将来的に教育するかもしれないので、その場合は役に立つかもしれない ・　（学習目標は達成しているかということについては）できていると思う ＜実現性＞ ・　１時間弱かかった ＜その他＞ ・　（小テストは簡単すぎると思われる設問があったかという点については）ちょうど良かった

たが、内容は小テストと同一であったため、小テストから文言等を変更する必要性について指摘されている。ただし、ステップ１の学習内容は言語情報であるため、基本的には学習内容を覚えることが目的であり、丸暗記も学習成果のひとつとして考え得る。また、この育成プログラム自体は、ステップ１で完結するわけではなく、最終的にはステップ３で、本当に知識が身につき活かせるようになったかを把握することができる。そのため、内容や学習方法に対してクリティカルな問題になるとは考えられないため、今後の課題とすることとした。

3-2.　小集団評価の結果

小集団評価の事前テストと各回の課題、修了試験の結果を表 32 に示す。「事前テスト」と「修了試験」には、実際の取得点数を記載し、「各回の課題」には平均点を記載している。前述した通り、４名の協力者のうち、１名の協力者がＩＴリテラシーの不足を理由に途中棄権となった。その他の３名については最後まで学習することができ、ステップ１・２でそれぞれ 100%を取得し、ステップ３の各回の課題・修了試験では合格基準の 80%以上を取得している。

小集団評価のアンケートの結果のうち、今後の課題や改善につながるコメントを表 33 に示す。アンケート結果の詳細については、付録の 7～11 を参照。

ステップ１については、教材の内容のわかりやすさや、学習目標の達成度については肯

表 32　小集団評価（事前テスト、各回の課題、修了試験の結果）

ステップ１	事前テスト	各回の課題	修了試験
協力者Ｄ	60%	100%	100%
協力者Ｅ	60%	100%	100%
協力者Ｆ	80%	100%	100%
協力者Ｇ	93%	100%	100%
平均	73%	100%	100%
ステップ２	事前テスト	各回の課題	修了試験
協力者Ｄ	25%	100%	100%
協力者Ｅ	38%	100%	100%
協力者Ｆ	75%	—	—
協力者Ｇ	63%	100%	100%
平均	50%	100%	100%
ステップ３	事前テスト	各回の課題	修了試験
協力者Ｄ	0%	96%	100%
協力者Ｅ	0%	100%	100%
協力者Ｆ	33%	—	—
協力者Ｇ	0%	98%	100%
平均	8%	98%	100%

定的な結果が得られている。コース修了までの所要時間も１時間程度と、想定通りである。一方で、小テストの難易度については３名ともに簡単だという結果となった。また、協力者への依頼の問題点として、「どのような立場で学習してもらうか」の説明が足りなかった点が挙げられる。教材から小テストにリンクでとばすという提案、IDer と AIDer の業務のすみ分けの説明追加の意見が出されている。

ステップ２については、教材の内容のわかりやすさや、学習目標の達成度についてはステップ１と同様、肯定的な結果が得られている。ソフトウェア等の問題についてはあったという意見が得られている。コース修了までの所要時間は３～５時間とばらつきが発生している。小テストでは簡単すぎる設問があったという意見が出ており、小テストの解説に参照ページを記載すると良いという提案が出されている。

ステップ３については、教材の内容のわかりやすさや、今後の活用、学習目標の達成度については肯定的な結果が得られているものの、否定的な意見も多数得られた。特に、課題のフィードバックに対する質問について、資料の探しにくさ、同時に資料が開けない、課題の難易度等である。これらの点については、事前に対応策を講じていたのだが、十分でなかったと考えられる。コース修了までの所要時間については、２５時間かかったとい

表 33　小集団評価（アンケート結果）

ステップ１
＜明瞭性＞ ・　（教材の内容はわかりやすかったと）思う。（協力者Ｄ・Ｅ） ・　（教材の内容はわかりやすかったと）どちらかというと思う。（協力者Ｇ） ・　（モニターの立場として）どういう立場と仮定してモニターをすればよいのかの説明が最初に必要。（協力者Ｄ） ・　教材から小テストにリンクでとべると良い。（協力者Ｅ） **＜学習者の態度＞** ・　（今回の学習内容は、今後何らかの形で活かせるとは）どちらかというと思わない。まったく異なる仕事をしているため。（協力者Ｄ） ・　（学習目標は達成できていると）思う。（協力者Ｅ）、どちらかというと思う。（協力者Ｄ・Ｇ） **＜実現性＞** ・　（ソフトウェアのインストール等で学習を進める上で問題は）なかった。（協力者Ｄ・Ｅ・Ｇ） ・　（コース修了までの所要時間は）１時間くらい。（協力者Ｄ・Ｅ・Ｇ） **＜その他＞** **[小テストの難易度について]** ・　経験で答えられてしまう部分があった。もう少し難易度を上げてもよい。（協力者Ｄ） ・　（連絡方法など）常識的なことなので簡単に思った。（協力者Ｅ） ・　常識的に考えれば適切・不適切と判断できるものもあった。最低限の資質をテストするものとしてはいいのかもしれないが。（協力者Ｇ） **[教材について]** ・　IDer との業務の住み分け、立場の違いなどをもう少し詳しく教えてもらえると分かりやすいと思う。（協力者Ｇ）
ステップ２
＜明瞭性＞ ・　（教材の内容はわかりやすかったと）思う（協力者Ｄ・Ｅ）、どちらかというと思う。（協力者Ｇ） **＜学習者の態度＞** ・　（今回の学習内容は、今後何らかの形で活かせるとは）どちらかというと思わない。まったく異なる仕事をしているため。（協力者Ｄ） ・　（学習目標は達成できていると）どちらかというと思う。（協力者Ｄ・Ｅ・Ｇ） **＜実現性＞** ・　（ソフトウェアのインストール等で学習を進める上で問題は）なかった。（協力者Ｄ・Ｅ） ・　（ソフトウェアのインストール等で学習を進める上で問題は）あった。（協力者Ｇ） ・　（コース修了までの所要時間は）３～５時間。（協力者Ｄ・Ｅ・Ｇ） **＜その他：小テストについて＞**

（表 33 の続き）

・　（簡単すぎる設問が）あった。全体計画書の問題点を見つける問題は見ればわかるという状態だった。（協力者D） ・　（小テストの解説に正解部分の参照ページが）書かれていたら復習しやすい。（協力者E）
ステップ３
＜明瞭性＞ ・　（教材の内容はわかりやすかったと）思う（協力者E）、どちらかというと思う（協力者D・G） ・　（教材は学習しやすかったと）どちらかというと思わない。課題のフィードバックに対する質問ができない。そのため、疑問点を解消しにくい。（協力者D） ・　（教材での説明や参考資料は十分だと）どちらかというと思わない。画像の重さの確認など。（協力者D） ・　（教材はわかりやすい構造だと）どちらかというと思わない。紙資料、ＰＤＦなど、いろいろであったため、自分が今知りたい情報がとこにあったのかが分かりにくく、探すのに手間取った。（協力者D） ・　（資料のどこに探している情報が書かれているのか）探すのに手間取った。フィードバックの際に参照部分を書いてもらうと良い。（協力者E） ・　問題を解く際、様々なページを見比べられず、一度閉じて他の資料を開く、もしくは印刷で見ることが多い。いくつものウィンドウで見られた方が学習しやすい。（協力者D） ・　ステップ１、２と３の難易度・解答方法が大きく違うので、その差がないと良い。（協力者E） **＜学習者の態度＞** ・　（今回の学習内容は、今後何らかの形で活かせるとは）思う（協力者E・G）、どちらかというとそう思う（協力者D） ・　（学習目標は達成できていると）思う（協力者G）、どちらかというとそう思う（協力者D・E） ・　（AIDer を目指す人むけの教材として十分かとは）どちらかというと思わない。実務については、実際にやって分かることが多いと思う。フィードバックに対する質問ができない状態だと、もどかしさが多く、本質的なことをつかみにくい。そのため、ステップ１、２と違って、基礎的な部分が確立したという実感がない。 **＜実現性＞** ・　（ソフトウェアのインストール等で学習を進める上で問題は）あった。動画が見られず、古いＰＣで対応した。 ・　（コース修了までの所要時間）１５時間くらい（協力者D）、３週間（協力者E）、２５時間くらい（協力者G） ・　（課題が難しいと感じる部分が）あった。スライドチェックやレビューなど。（協力者D） ・　（課題が難しいと感じる部分が）あった。検収の問題は、きちんと一から確認していれば問題ないような難易度だったと思うが、ヒントをもらえなければ、気がつかなかっただろう問題はあった（設問の設定を確認しなければ指摘できない問題など）。（協力者E） ・　記入方法がよく分からないところが多かった。記入例を見てはいるが、この場合はどうするかなど、

（表 33 の続き）

具体的なことが分かりにくかった。（協力者Ｄ） ・　パスワードの種類が多かった。（協力者Ｅ） ・　メール文を記載する問題が多いので、なるべく丁寧に書いてしまったこともあり、時間がかかった。コミュニケーションのスキルもチェックしているのか、その辺のチェックの基準などが分かるとよい。（協力者Ｇ） ・　ステップ１・２に比べボリュームが何倍もある。初めに説明が必要。（協力者Ｄ） ・　丁寧で早いフィードバックがあると、一人でやっている気がしないので、やる気につながった。（協力者Ｅ）
ステップ３　リフレクションシート
＜明瞭性＞ ・　（リフレクションシートを提出させる意図は）どちらかというとわかった。（協力者Ｄ・Ｅ・Ｇ） ・　（文言については）毎回、「今回のまとめ」のような内容であっても良い。（協力者Ｅ） **＜学習者の態度＞** ・　（学習の振り返りを行うことができたと）思う（協力者Ｄ）、どちらかというと思う。（協力者Ｅ・Ｇ） **＜実現性＞** ・　（各設問記入の所要時間は）５～１０分程度（協力者Ｄ・Ｇ）、１５～２０分程度。（協力者Ｅ） **＜その他＞** ・　（記入のタイミングは適切だと）どちらかというと思う。（協力者Ｄ・Ｅ・Ｇ） ・　（フィードバックのタイミングは適切だと）思う（協力者Ｄ・Ｅ）、どちらかというと思う（協力者Ｇ） ・　（業務中に記入させるとしたら、手間に見合った効果が得られそうだと）どちらかというと思わない。仕事量が増えてしまい、結果、不効率になるような気がする。コミュニケーション能力が求められる仕事でもあるのだから、直接 IDer に相談できる機会が増える方が良いのでは。（協力者Ｅ） ・　（修了試験が学習の振り返りを行うという内容だが、学習の最後として有効だと）思う（協力者Ｅ）、どちらかというと思う。（協力者Ｅ・Ｇ） ・　最初、リフレクションシートの記入意図がよくわからなかったが、全体を一覧で振り返ることができるのは、有効だと思った。まとめとして見直すなら、箇条書き方式の回答でもいいと思った。復習の際に、要点が見直しやすい。（協力者Ｅ）

う想定外の結果も得られた。「動画が見られず、古いＰＣで対応した」という意見もあり、協力者への依頼の問題点として、各コースのボリュームがどの程度であるのか、事前説明が不足していた点も挙げられている。また、コミュニケーションのスキルのチェック基準も示すという提案が出されている。

ステップ３のリフレクションシートについては、明瞭性、学習者の態度、タイミング等について、肯定的な意見が得られたが、業務中での記入については、協力者Ｅから「仕事量が増えてしまい、結果、非効率になるような気がする」という否定的な意見が得られて

いる。また、協力者Ｅからは、各設問の文言は「今回のまとめ」のような内容にする、箇条書き方式でも良いのではという提案が挙げられている。

4.　考察

今回の教材の評価において、ＩＴ・ＰＣリテラシーが若干不足している協力者にも依頼したところ、途中棄権となってしまった。ＰＣ上で見るだけでなく、必要に応じてプリントアウトすればどうにか対応できるかと考えていたが、資料が大量であり、確認には非常に時間がかかったと考えられる。本教材は、ＩＴ・ＰＣリテラシーがある程度備わっていないと学習ができないことが実際に確認されたと言える。当然、ＩＴ・ＰＣや特定のソフトウェアに関する専門性は不要であるが、インターネットや Microsoft Office 製品等を使いなれていること、ある程度ＰＣでマルチメディアを見慣れていること、文章をある程度の早さで打ち込むことができることなどが条件として挙げられる。また、２日間という長時間にわたる学習内容であるため、ある程度のモチベーションが求められる。実運用を考えると、この教材の学習対象者は基本的に AIDer 業務に関心をもっている人物であると想定されるため、モチベーションの点も大きな問題とはならないと考えられる。

ステップ１・２・３全てにおいて、教材の内容のわかりやすさ、学習目標の達成度については肯定的な結果が得られた。しかし、それぞれ問題が認められた。

ステップ１は、小テストの難易度についてである。第３回の１対１評価では、小テストと修了試験の設問を変更する必要性が指摘されていたが、今回は設問自体が簡単すぎるものがあるという結果が得られた。小テストおよび修了試験について、再考する必要がある。なお、IDer と AIDer 業務のすみ分けについて説明を追加しては、という提案があるが、その説明はステップ２で行うこととしているため、不要と考える。

ステップ２については、他の２コースに比べ問題点は少ないが、ステップ３との難易度の差を埋める方法を検討することに加え、「小テストで正解部分の参照ページの記載を追加」することを検討する。小テストの設問に簡単すぎるものがあるという意見が得られているが、該当設問において誤答している学習者もいたため、現時点で改善の必要はないと考える。

ステップ３については、３コース中最も問題点が多く指摘されている。課題のフィードバックに対する質問ができないという点は、案内資料等で、疑問点があったらメールや掲示板で問い合わせをするよう誘導を行っていたが、十分でなかったと考えられる。資料の探しにくさについては、チェック問題に取り組みやすくするために印刷した資料を送付したのだが、それが逆にあだとなってしまった。資料の一覧表も作成したが、うまく活用されなかった、あるいは一覧表の用途についての理解が十分得られなかった、使い勝手が悪かった等の可能性も考えられる。同時に資料が開けないという点は、第２回の１対１評価後の改善で説明資料中に追加を行った事項であるが、見落とされてしまったと考えられる。課題の難易度に関して、「設問の設定を確認しなければ指摘できない」「記入例を見てはい

るが、具体的な記入方法がよくわからない」といった点については、実際の業務では AIDer が自分で確認し、考えて記入をしなくてはならない点ではあり、悩ましい問題ではあるが、入門編の学習内容として適切なのかを再考する余地はある。なお、画像の重さの確認などで教材の説明や参考資料が不十分だという指摘に関しては、画像の重さの確認方法を教材内に含めていたが、windows XP 用の説明であったため、windows 7 を使用している協力者Ｄには対処できなかったと考えられる。「動画が見られず、古いＰＣで対応した」という意見については、教材での学習開始前に、windows 7 では見られないため古いＰＣで見るよう案内しており、また、現時点ではコンテンツの仕様上、代替案が無く、仕方の無い問題と考えられる。コミュニケーションのスキルをチェックしている場合はそのチェック基準がわかると良いという意見も得られており、コミュニケーションスキルもある程度確認をしているため、ルーブリックに近い形で基準を提示することを検討する。また、学習者により学習時間がまちまちであり、場合によっては想定の倍近い時間を費やしている例があったため、学習の目安時間を示すこととする。

ステップ３のリフレクションシートについては、より一覧性を向上させるフォームを検討し、また業務中に記入する際の効率性についても検討していきたい。非効率になるのではという意見は協力者Ｅのものであるが、協力者Ｅは記入時間が他の協力者よりも若干長めとなっている。記入の際に、記入時間の目安を提示することも検討したい。

表 34　今後の要改善内容

no	項目	詳細	要修正箇所（○で要修正箇所を示す）		
			ステップ1	ステップ2	ステップ3
1	小テスト	修了試験の変更（小テスト設問との区別）	○		
2	小テスト	簡単すぎる問題の抽出・修正	○		
3	小テスト・教材	ステップ3との難易度の差を埋める		○	
4	小テスト	小テストの解説追加	○	○	
5	教材	PDF ポートフォリオ→フォルダへの変更検討			○
6	教材	コミュニケーションスキルチェックのためのルーブリック作成・提示			○
7	教材	windows7 用説明資料の追加			○
8	教材	各設問の学習目安時間の提示			○
9	教材・フィードバック	フィードバックに対する質問場所・方法の明示			○
10	フィードバック	フィードバック時の参照資料の案内追加			○
11	リフレクション	リフレクションシートの一覧性の見直し			○
12	教材・リフレクション	リフレクションシート記入案内の見直し			○
13	その他	資料一覧表の見やすさ・使いやすさの改善	○	○	○
14	その他	学習案内資料の見直し	○	○	○

なお、全体を通して、協力者への依頼時に、これまで以上に丁寧な案内を目指し、案内資料の説明内容についても検討していく。

上記の改善内容を含め、今後の要改善項目を表 34 にまとめる。

小集団評価において、各回の課題および修了試験において、協力者３名ともが合格基準を達成している。また、ステップ１～３の学習目標の達成度について、協力者３名ともが「できていると思う」「思う」としており、肯定的な結果が得られた。そのため、あらかじめ設定していた学習目標に対し、今回の教材は有効であったと言える。よって、学習目標の上位に位置するコンピテンシーについても、大きく教材との齟齬は認められず、変更の必要はないことが確認された。本研究の最終成果物として、AIDer コンピテンシー（案）を改めて表 35 に提示する。

表 35　AIDer コンピテンシー案（最終版）

＜コミュニケーション＞	
1	IDer や教員、CS と円滑に業務が遂行できるよう、視覚・口頭・文章を使ってコミュニケーションできる。
＜プロジェクトマネジメント＞	
2	決められた納期までに、担当授業のコンテンツが完成されるように、プロジェクトマネジメントを行うことができる。
3	判断の困難な問題が発生した場合は IDer に報告し、IDer による指導の下、教員と CS に適切な説明と誘導を行い、円滑にプロジェクトを進めることができる。
＜教材の質保証＞	
4	資料を活用しながら授業設計書の問題点を抽出し、教員に修正依頼を行うことができる。
5	学習目標に合致した、本学の規定に沿った教材が開発されるよう、資料を活用しながら教員とＣＳに働きかけることができる。

第６章　研究の成果と今後の課題

1.　研究の成果

本研究では、ニーズ調査と先行研究調査により、課題を抽出し、コンセプトを策定した。また、先行研究を参考にコンピテンシー案を設定し、コンセプト・コンピテンシー案に基づきカリキュラム、および３コースを設計した。コースの設計内容に沿ってステップ１～３の３コースの教材を開発し、評価と改善を行った。ステップ１・２においては小テストにより必要な知識（言語情報）の修得を確認し、ステップ３においてはレポート課題により必要なスキル（知的技能）の修得を確認できた。また、インタビューおよびアンケートにより、教材の内容、使いやすさ、必要な知識・技能の習得について調査を行った。その結果、本研究で開発した教材は、AIDer 業務に必要な一定の知識・スキルが身につけられる教材と言える。

３コースのうち実践的な内容を扱うステップ３では、実際に起こり得る文脈に沿った問題を設定し、それに取り組ませることで実践力を育成することを目指した。ハードルは高めの内容となったが、実践力を身につける上では有効であったと考えられる。また、ステップ３では、リフレクションシートを使用してリフレクションを行う機会を設けた。

2.　OJT 向けツールのプロトタイプ開発

今回設計・開発を行った教材は、AIDer 候補者が初めて業務を行う前、OJT を行う前の準備を整えることを目的として設計・開発を行っている。つまり、教材を学習した後の学習者は、OJT にて実際の実務経験を蓄積していくことになる。この教材での学習と OJT とを円滑に繋げるために、補助的なツールのプロトタイプを開発することとした。

補助的なツールは、初めて OJT で実務を行いながら学習する際に、各工程においてリフレクションを行うことができるシートである。教材内のステップ３で使用したリフレクションシートは、コース内容に限定したリフレクションを行うツールとして開発した。これに手を加え、実務において使用し、リフレクションに活用できるようにしたものが今回のリフレクションシートである。そのプロトタイプを表 36 に示す。

教材での学習と OJT のギャップを埋め、結びつけることを目的とするため、使用する対象者は初めて１つの授業の担当 AIDer をすることになった者のみとして開発を行った。教材内においては、学習回の各重要ポイントにおいてリフレクションし、シートに記入するようにしていたが、今回は OJT であるため、担当する１つの授業において、「開始前」「初回」「中間回」「最終回」「総括」（最後のまとめ）という形で分け、その中を各作業の工程完了時に記入できるようにした。OJT 用とはいえ、小集団評価の際にリフレクションシートについてコメントが得られていたように、学習者の負荷を高め効率を低下させることは避けるべきである。このシートよりもリフレクションを行う機会を減らすことは可能であるが、業務上において「初回」は非常に重要なタイミングであること、また「中間回」も「初回」では発生しなかった問題点が発生する可能性もあるため設定している。一方で、

表 36　OJT 向けリフレクションツールのプロトタイプ

気をつけたい点と今回の目標について、5～10 分程度で記入してください。				フィードバック	
開始前					
		記入日：		記入日：	
以下、各作業完了時に、注意すべき点や反省点、改善点について、それぞれ 5～10 分程度で記入してください。				フィードバック	
初回	打ち合わせ				
		記入日：		記入日：	
	スライドチェック				
		記入日：		記入日：	
	収録				
		記入日：		記入日：	
	レビュー				
		記入日：		記入日：	
	納品検収				
		記入日：		記入日：	
中間回	スライドチェック				
		記入日：		記入日：	
	収録				
		記入日：		記入日：	
	レビュー				
		記入日：		記入日：	
	納品検収				
		記入日：		記入日：	
最終回	スライドチェック				
		記入日：		記入日：	
	収録				
		記入日：		記入日：	
	レビュー				
		記入日：		記入日：	
	納品検収				
		記入日：		記入日：	
500 文字程度でこれまでを振り返り、目標を達成できたかを記入してください。				フィードバック	
総括					
		記入日：		記入日：	

記入者の負担が大きくならないために、最後の総括を除き、記入の時間を「5～10 分程度で」としている。

このリフレクションシートについては、まだプロトタイプの段階であるので、今後、専門家レビューを行った後、協力者を得て形成的評価を行いたい。

3. 今後の課題

本研究の今後の課題を以下、大きく３点について述べる。

まず、１点目は教材の改善と小集団評価についてである。教材自体の改善点については、第５章４．考察の表 34 に示した通りであり、これらの点について改善を行い、再度小集団評価を行いたいと考えている。なお、本研究の教材の小集団評価については、３名での実施となってしまったため、次回の小集団評価においては、数名の協力者を募り、教材の有効性を確かめたい。

２点目としては、前節「OJT 向けツールのプロトタイプ開発」において触れたツールを新人 AIDer に実際に使用してもらって形成的評価を行い、その有効性を確かめたい。

３点目としては、AIDer のコンピテンシー案を「案」ではなく「コンピテンシー」として確立させることである。本研究の結果をもって大学に提案し、AIDer コンピテンシーを確立させたい。そのためには、本研究では触れなかったが、IDer のコンピテンシーを先に確立し、その後 AIDer のコンピテンシーを再度検討する必要があると考えられる。なぜならば、IDer のコンピテンシーの下位、あるいは一部にあたるのが AIDer のコンピテンシーであり、コンピテンシーの設定においては、上位および全体である IDer のコンピテンシーを設定することが先決と考えられるためである。そのためには、IDer と調整を行って、IDer のコンピテンシー案を作成し、これを確立させる必要があると考える。IDer コンピテンシーを設定してから AIDer コンピテンシーを確立させ、また IDer 育成のための教材開発にも取り組んでいきたい。

謝辞

本研究におきまして、丁寧かつ熱心な指導を頂きました主指導の根本淳子助教、副指導の鈴木克明教授、久保田真一郎助教に心からの感謝の意を表します。

そして、業務の忙しい中にも関わらず点検し、参考意見を下さったサイバー大学コンテンツ制作センターの遠藤孝治助教、半田純子准教授、本間千恵子さん、かなりの拘束時間にも関わらず教材での学習に協力して下さった山田奈津帆さん、佐野琴音さん、筆者の兄・米山紀夫、倉崎圭さん、成尾友理子さん、高橋富美子さん、筆者の父・米山衛、本当に感謝いたします。

【参考文献】

平成 19 年度　青山学院大学現代的ニーズ取組支援プログラム（現代 GP）「e-Learning 専門家の人材育成」―世界に通用する専門家育成プログラムの開発と普及―成果報告書（2008）青山学院大学総合研究所 e ラーニング人材育成研究センター（eLPCO）

「e-Learning 専門家育成プログラム」評価活動報告書　2009 年度（2010）青山学院大学総合研究所 e ラーニング人材育成研究センター（eLPCO）

遠藤孝治・後藤幸功（2010）第 7 章　授業コンテンツの制作と保守．e ラーニング研究―サイバー大学の e ラーニング教育システム―1：73-92

大沼博靖・権藤俊彦・齋藤長行・長沼将一・山根信二・石井美穂・合田美子・半田純子・堀内淑子・松田岳士（共著）、玉木欽也（編著）（2010）これ一冊でわかる e ラーニング専門家の基本: ICT・ID・著作権から資格取得準備まで．東京電機大学出版局

大森不二雄（2008a）序章　IT 時代の地球社会における教育戦略の模索．IT 時代の教育プロ養成戦略　日本の e ラーニング専門家養成ネット大学院の挑戦．東信堂：3-16

大森不二雄（2008b）第 8 章　e ラーニング専門家養成ネット大学院の誕生．IT 時代の教育プロ養成戦略　日本の e ラーニング専門家養成ネット大学院の挑戦．東信堂：122-129

北村士朗・鈴木克明・中野裕司・宇佐川毅・大森不二雄・入口紀男・喜多敏博・江川良裕・高橋幸・根本淳子・松葉龍一・右田雅裕（2007）e ラーニング専門家養成のための e ラーニング大学院における質保証への取組：熊本大学大学院教授システム学専攻の事例．メディア教育研究 3（2）：25-35

齋藤裕・松田岳士・橋本諭・権藤俊彦・堀内淑子・高橋徹（共著）、玉木欽也（監修）（2006）e ラーニング専門家のためのインストラクショナルデザイン．東京電機大学出版局

鈴木克明（2002）教材設計マニュアル―独学を支援するために．北大路書房

鈴木克明（2005）〔総説〕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

鈴木克明（2006）教授システム学専攻大学院先進事例のＷｅｂ調査．教育システム情報学会第 31 回全国大会講演論文集：201-202

鈴木克明（2007）熊本大学大学院の e ラーニング専門家育成．大学と学生　平成 19 年 2 月号（38）：7-14

鈴木克明・根本淳子・松葉龍一（2007）教授システム学専攻修了生コンピテンシーの外的妥当性．日本教育工学会第 23 回講演論文集：915-916

鈴木克明・根本淳子・松葉龍一・宮崎誠・柴田喜幸（2008）e ラーニングによる e ラーニング専門家養成大学院へのストーリー型カリキュラム導入. 教育システム情報学会（JSiSE）第 1 回研究会：65-68

鈴木克明・根本淳子・合田美子・コザルカティファニー（2010）インストラクショナルデザイン専門家職能に関する調査．日本教育工学会第 26 回全国大会　発表論文集：625-626

根本淳子・小山田誠・柴田喜幸・鈴木克明（2009）「学びのスケッチ」でリフレクションを

促す試み．教育システム情報学会 2009 年度第４回研究会
e ラーニング情報ポータルサイト．日本イーラーニングコンソシアム（http://www.elc.or.jp/tabid/84/Default.aspx）（アクセス日：2011 年 1 月 8 日）
半田純子・本間千恵子（2010）第 8 章　教職員の職能開発．e ラーニング研究―サイバー大学の e ラーニング教育システム―1：95-108
Homma, C., Goto, Y., Handa, J., Endo, T. & Ono, K. (2010). A New Framework of Instructional Designers: Establishing “IDer and AIDer Model” System. In J. Sanchez & K. Zhang (Eds.), Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2010: 140-145. Chesapeake, VA: AACE.

付録 1　インタビュー項目（ステップ１・２）

明瞭性：　わかりやすさ	
質問 1	全体として、教材の内容はわかりやすかったですか。
	なぜ、そう思いましたか。
質問 2	個別の教材で、わかりやすさの点で気になった点はありませんでしたか。
	あった場合は、その詳細を具体的に教えてください。
質問 3	PDF ファイルや moodle での学習に、とまどいませんでしたか。
	なぜ、そう思いましたか。
明瞭性：　表現の難易度	
質問 4	教材の表現の難易度は適切でしたか。
	なぜ、そう思いましたか。
明瞭性：　情報の構造	
質問 5	教材はわかりやすい構造でしたか。
	なぜ、そう思いましたか。
明瞭性：　総合	
質問 6	わかりやすさや難易度、構造等について、よりこうしたら良い、と思われる部分がありましたら、教えてください。
学習者の態度：　学習者自身に関係あると考えてもらえるか	
質問 7	今回学習した内容は、今後何らかの形で（AIDer 候補者ならば、AIDer の業務に）活かすことができそうだと思いますか。
	なぜ、そう思いましたか。
学習者の態度：　学習目標を達成できると思うか	
質問 8	教材には学習目標を設定していますが、それは達成できていると思いますか。
	なぜ、そう思いましたか。
学習者の態度：　得られる知識やスキルに満足してもらえるか	
質問 9	AIDer の業務内容の概要を学習していただきましたが、AIDer を目指す人むけの教材として、得られる知識やスキルは十分だと思いますか。
	なぜ、そう思いましたか。
実現性：　必要な機材等	
質問 10	今回は特に特殊なソフト等を必要としないようにしましたが、何か学習を進める上で問題はありませんでしたか。
	あった場合、詳細を具体的に教えてください。
実現性：　必要な時間	
質問 11	コース修了までにどのくらい時間がかかりましたか。

（付録 1 の続き）

その他：　小テスト	
質問 12	小テストは簡単すぎると思われる設問はありませんでしたか。
その他：　総合	
質問 13	教材として、何か良いと思える点がありましたか。
質問 14	全体を通して、問題点や改善点がありましたら、教えてください。

付録 2　インタビュー項目（ステップ３）

明瞭性：　わかりやすさ	
質問 1	全体として、教材の内容はわかりやすかったですか。
	なぜ、そう思いましたか。
質問 2	個別の教材で、わかりやすさの点で気になった点はありませんでしたか。
	あった場合は、その詳細を具体的に教えてください。
質問 3	PDF ファイルや moodle での学習に、とまどいませんでしたか。
	なぜ、そう思いましたか。
質問 4	課題に取り組むにあたり、教材での説明や参考資料は十分だと思いましたか。
	なぜ、そう思いましたか。
明瞭性：　表現の難易度	
質問 5	教材の表現の難易度は適切でしたか。
	なぜ、そう思いましたか。
明瞭性：　情報の構造	
質問 6	教材はわかりやすい構造でしたか。
	なぜ、そう思いましたか。
明瞭性：　総合	
質問 7	こういう教材や資料があった方が良い、というアイディアをお持ちでしたら、是非教えてください。
質問 8	わかりやすさや難易度、構造等について、よりこうしたら良い、と思われる部分がありましたら、教えてください。
学習者の態度：　学習者自身に関係あると考えてもらえるか	
質問 9	今回学習した内容は、今後何らかの形で（AIDer 候補者ならば、AIDer の業務に）活かすことができそうだと思いますか。
	なぜ、そう思いましたか。
学習者の態度：　学習目標を達成できると思うか	
質問 10	教材には学習目標を設定していますが、それは達成できていると思いますか。
	なぜ、そう思いましたか。
学習者の態度：　得られる知識やスキルに満足してもらえるか	
質問 11	AIDer の業務内容の概要を学習していただきましたが、AIDer を目指す人むけの教材として、得られる知識やスキルは十分だと思いますか。
	なぜ、そう思いましたか。
実現性：　必要な機材等	
質問 12	今回はいくつかのソフトウェアをインストールして学習を進めていただきました。

（付録 2 の続き）

	何か学習を進める上で問題はありませんでしたか。 あった場合、詳細を具体的に教えてください。
実現性：	必要な時間
質問 13	コース修了までにどのくらい時間がかかりましたか。
その他：	課題
質問 14	課題が難しすぎると感じる部分はありませんでしたか。
	あった場合、その詳細を具体的に教えてください。
その他：	総合
質問 15	教材として、何か良いと思える点がありましたか。
質問 16	全体を通して、問題点や改善点がありましたら、教えてください。

付録 3　インタビュー項目（ステップ３：リフレクションシート）

明瞭性：　わかりやすさ	
質問 1	リフレクションシートを提出させる意図はわかりましたか。
明瞭性：　表現の難易度	
質問 2	リフレクションシートの設問の文言はわかりやすかったですか。
	なぜ、そう思いましたか。
明瞭性：　情報の構造	
質問 3	リフレクションシートのフォームはわかりやすく構成されていましたか。
	なぜ、そう思いましたか。
明瞭性：　総合	
質問 4	文言や構成など、よりこうしたら良いと思われる部分がありましたら、お知らせください。
学習者の態度：　目標を達成できると思うか	
質問 5	リフレクションシートにより、学習の振り返りを行うことができたと思いますか。
	なぜ、そう思いましたか。
学習者の態度：　得られる知識やスキルに満足してもらえるか	
質問 6	学習の振り返りを行うにあたり、リフレクションシートの設問内容は十分だと思いましたか。
	なぜ、そう思いましたか。
実現性：　必要な時間	
質問 7	リフレクションシートの各設問に、およそどの程度時間を必要としましたか。
その他：　タイミング 1	
質問 8	リフレクションシートの記入のタイミングは、適切だと思いましたか。
	なぜ、そう思いましたか。
その他：　タイミング 2	
質問 9	リフレクションシートのフィードバックのタイミングは、適切だと思いましたか。
	なぜ、そう思いましたか。
その他：　フィードバック	
質問 10	リフレクションシートのフィードバックは確認しましたか。
	確認した場合、フィードバックは必要だと思いましたか。
	なぜ、そう思いましたか。
その他：　実際の効果	
質問 11	AIDer 業務を初めて行う者に、業務中にリフレクションシートを記入させ、IDer

（付録 3 の続き）

	からフィードバックを受ける仕組みを採用させるとしたら、手間に見合った効果が得られそうだと思いますか。
	なぜ、そう思いましたか。
その他：	修了試験
質問 12	修了試験が、リフレクションシートで学習の振り返りを行うという内容でしたが、学習の最後として有効だと思いましたか。
	なぜ、そう思いましたか。
その他：	総合
質問 13	その他、気になった点がありましたら、教えてください。

付録 4　アンケート項目（ステップ１・２）

質問 1	明瞭性：　わかりやすさ
教材の内容はわかりやすかったですか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 2	明瞭性：　わかりやすさ
教材は、学習しやすかったですか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 3	明瞭性：　表現の難易度
教材の表現の難易度は適切でしたか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 4	明瞭性：　情報の構造
教材はわかりやすい構造でしたか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 5	明瞭性：　総合
わかりやすさや難易度、構造等について、よりこうしたら良い、と思われる部分がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	
質問 6	学習者の態度：　学習者自身に関係あると考えてもらえるか
今回学習した内容は、今後何らかの形で（AIDer 候補者ならば、AIDer の業務に）活かすことができそうだと思いますか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 7	学習者の態度：　学習目標を達成できると思うか
教材には学習目標を設定していますが、それは達成できていると思いますか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的に	

その理由をお聞かせください。	
質問 8	学習者の態度：　得られる知識やスキルに満足してもらえるか
AIDer の業務内容の概要を学習していただきましたが、AIDer を目指す人むけの教材として、得られる知識は十分だと思いますか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 9	実現性：　必要な機材等
今回は特に特殊なソフト等を必要としないようにしましたが、何か学習を進める上で問題はありませんでしたか。	
あった・なかった	
「あった」を選択された方にお聞きします。具体的にその内容をお聞かせください。	
質問 10	実現性：　必要な時間
コース修了までにどのくらい時間がかかりましたか。	
質問 11	その他：　小テスト
小テストは簡単すぎると思われる設問はありませんでしたか。	
あった・なかった	
「あった」を選択された方にお聞きします。具体的にその内容をお聞かせください。	
質問 12	その他：　総合
全体を通して、問題点や改善点がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	
質問 13	その他：　総合
その他、教材についてお気づきの点がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	

付録 5　アンケート項目（ステップ３）

質問 1	明瞭性：　わかりやすさ
教材の内容はわかりやすかったですか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 2	明瞭性：　わかりやすさ
教材は、学習しやすかったですか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 3	明瞭性：　わかりやすさ
課題に取り組むにあたり、教材での説明や参考資料は十分だと思いましたか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 4	明瞭性：　表現の難易度
教材の表現の難易度は適切でしたか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 5	明瞭性：　情報の構造
教材はわかりやすい構造でしたか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 6	明瞭性：　総合
こういう教材や資料があった方が良い、というアイディアをお持ちでしたら、是非教えてください。	
質問 7	明瞭性：　総合
わかりやすさや難易度、構造等について、よりこうしたら良い、と思われる部分がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	

（付録 5 の続き）

質問 8	学習者の態度：　学習者自身に関係あると考えてもらえるか
今回学習した内容は、今後何らかの形で（AIDer 候補者ならば、AIDer の業務に）活かすことができそうだと思いますか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 9	学習者の態度：　学習目標を達成できると思うか
教材には学習目標を設定していますが、それは達成できていると思いますか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 10	学習者の態度：　得られる知識やスキルに満足してもらえるか
AIDer の業務内容の概要を学習していただきましたが、AIDer を目指す人むけの教材として、得られる知識は十分だと思いますか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 11	実現性：　必要な機材等
今回はいくつかのソフトウェアをインストールして学習を進めていただきました。何か学習を進める上で問題はありませんでしたか。	
あった・なかった	
「あった」を選択された方にお聞きします。具体的にその内容をお聞かせください。	
質問 12	実現性：　必要な時間
コース修了までにどのくらい時間がかかりましたか。	
質問 13	その他：　課題
課題が難しすぎると感じる部分はありませんでしたか。	
あった・なかった	
「あった」を選択された方にお聞きします。具体的にその内容をお聞かせください。	
質問 14	その他：　総合
全体を通して、問題点や改善点がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	
質問 15	その他：　総合
その他、教材についてお気づきの点がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	

付録 6　アンケート項目（ステップ３：リフレクションシート）

質問 1	明瞭性：　わかりやすさ
リフレクションシートを提出させる意図はわかりましたか。	
わかった・どちらかというとわかった・どちらかというとわからなかった・わからなかった	
質問 2	明瞭性：　表現の難易度
リフレクションシートの設問の文言はわかりやすかったですか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 3	明瞭性：　情報の構造
リフレクションシートのフォームはわかりやすく構成されていましたか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 4	明瞭性：　総合
文言や構成など、よりこうしたら良いと思われる部分がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	
質問 5	学習者の態度：　目標を達成できると思うか
リフレクションシートにより、学習の振り返りを行うことができたと思いますか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 6	学習者の態度：　得られる知識やスキルに満足してもらえるか
学習の振り返りを行うにあたり、リフレクションシートの設問内容は十分だと思いましたか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 7	実現性：　必要な時間
リフレクションシートの各設問に、およそどの程度の時間を必要としましたか。	
質問 8	その他：　タイミング 1
リフレクションシートの記入のタイミングは、適切だと思いましたか。	

そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 9	その他：　タイミング 2
リフレクションシートのフィードバックのタイミングは、適切だと思いましたか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 10	その他：　フィードバック
リフレクションシートのフィードバックは確認しましたか。	
確認した・確認しなかった	
「確認した」を選択された方にお聞きします。フィードバックは必要だと思いましたか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 11	その他：　実際の効果
AIDer 業務を初めて行う者に、業務中にリフレクションシートを記入させ、IDer からフィードバックを受ける仕組みを採用させるとしたら、手間に見合った効果が得られそうだと思いますか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 12	その他：　修了試験
修了試験が、リフレクションシートで学習の振り返りを行うという内容でしたが、学習の最後として有効だと思いましたか。	
そう思う・どちらかというとそう思う・どちらかというとそう思わない・そう思わない	
「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	
質問 13	その他：　総合
その他、気になった点がありましたら、お知らせください。	

付録７　小集団評価アンケート結果（ステップ１）

	質問文	協力者D	協力者E	協力者G
質問1	教材の内容はわかりやすかったですか。	そう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問2	教材は、学習しやすかったですか。	そう思う	どちらかというとそう思う	そう思う
質問3	教材の文章表現は、わかりやすかったですか。	そう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問4	教材はわかりやすい構造でしたか。	どちらかというとそう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問5	わかりやすさや難易度、構造等について、よりこうしたら良い、と思われる部分がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	実際に働く人は問題ないとは思いますが、どういう立場と仮定してモニターをすればよいのかの説明が最初にあるとやりやすかったです。	教材から小テストに、新たにwebページを自分で開くことなく、リンクをクリックすることなどして、そのまま進められることができれば、もっとスムーズに進められると思った。	
質問6	今回学習した内容は、今後何らかの形で（AIDer候補者ならば、AIDerの業務に）活かすことができそうだと思いますか。	どちらかというとそう思わない	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う
	上記で「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	まったく異なる仕事をしているため。		
質問7	教材には学習目標を設定していますが、それは達成できていると思いますか。	どちらかというとそう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問8	AIDerの業務内容の概要を学習していただきましたが、AIDerを目指す人むけの初歩的な教材として、得られる知識は十分だと思いますか。	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う
質問9	今回はいくつかのソフトウェアをインストールして学習を進めていただきました。何か学習を進める上で問題はありませんでしたか。	なかった	なかった	なかった
質問10	コース修了までにどのくらい時間がかかりましたか。	1時間くらい。	1週間（実の勉強時間は1時間くらい）	1時間
質問11	小テストは簡単すぎると思われる設問はありませんでしたか。	あった	あった	あった
	上記で「あった」を選択された方にお聞きします。具体的にその内容をお聞かせください。	すぐ会うことのできない教員との連絡方法など、特に資料によらず、経験で答えられてしまう部分がありました。	教授への連絡方法として、メール・電話・対話の長所・短所などを用いた問題。常識的なことなので簡単に思った。	求められる姿勢の部分では、常識的に考えれば適切・不適切と判断できるものもありました。最低限の資質をテストするものとしてはいいのかもしれませんが。
質問12	全体を通して、問題点や改善点がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	修了試験が小テストと同じ問題だと、この両であればみな間違わないと思います。もう少し難易度を上げてもよいと思います。	教材で学習した内容が、そのままの文章で小テストに出てきたので、頭に残りやすく、繰り返し学習→覚えられる効果があると思った。	Iderとの業務の住み分け、立場の違いなどをもう少し詳しく教えていただけると、分かりやすいと思いました。

付録８　小集団評価アンケート結果（ステップ２）

	質問文	協力者D	協力者E	協力者G
質問1	教材の内容はわかりやすかったですか。	そう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問2	教材は、学習しやすかったですか。	そう思う	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う
質問3	教材の文章表現は、わかりやすかったですか。	そう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問4	教材はわかりやすい構造でしたか。	どちらかというとそう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問6	今回学習した内容は、今後何らかの形で（AIDer候補者ならば、AIDerの業務に）活かすことができそうだと思いますか。	どちらかというとそう思わない	そう思う	どちらかというとそう思う
	上記で「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	まったく異なる仕事についているため、大学の規定や仕事の仕方については、特に活かす場面がないからです。		
質問7	教材には学習目標を設定していますが、それは達成できていると思いますか。	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う
質問8	AIDerの業務内容の概要を学習していただきましたが、AIDerを目指す人むけの初歩的な教材として、得られる知識は十分だと思いますか。	どちらかというとそう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問9	今回はいくつかのソフトウェアをインストールして学習を進めていただきました。何か学習を進める上で問題はありませんでしたか。	なかった	なかった	あった
質問10	コース修了までにどのくらい時間がかかりましたか。	3時間くらい。	3日（3-4時間くらい）	5時間程度
質問11	小テストは簡単すぎると思われる設問はありませんでしたか。	あった	なかった	なかった
	上記で「あった」を選択された方にお聞きします。具体的にその内容をお聞かせください。	全体計画書の問題点を見つける問題。見ればわかるという状態でした。もう少し分かりにくくてもよいと思います。		
質問13	その他、教材についてお気づきの点がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。		小テストの答えのレビューのところで、正解部分にあたるところが出ているスライドページが書かれていたら復習しやすいかも。 まとめのテストの解答中に、途中で時間なくなったので、放っておいたら、タイムアウトとかになると思っていたけど、途中から再スタートできて助かった。	

付録９　小集団評価アンケート結果（ステップ３）

	質問文	協力者D	協力者E	協力者G
質問1	教材の内容はわかりやすかったですか。	どちらかというとそう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問2	教材は、学習しやすかったですか。	どちらかというとそう思わない	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う
	上記で「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	課題に対するフィードバックという方法で、一方通行なため、フィードバックに対する質問ができない。そのため、疑問点を解消しにくいです。		
質問3	課題に取り組むにあたり、教材での説明や参考資料は十分だと思いましたか。	どちらかというとそう思わない	そう思う	どちらかというとそう思う
	上記で「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	画像の重さを確認する際など、私のPC能力ではどこの話か分からないところがありました。		
質問4	教材の文章表現は、わかりやすかったですか。	どちらかというとそう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問5	教材はわかりやすい構造でしたか。	どちらかというとそう思わない	—	どちらかというとそう思う
	上記で「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	紙でいただいた資料を見たり、PDFを見たり、スライドを見たりと、いろいろであったため、自分が今知りたい情報がどこにあったのかが分かりにくく、探すのに手間取ったからです。		
質問6	こういう教材や資料があった方が良い、というアイディアをお持ちでしたら、具体的にその内容をお聞かせください。		確認問題などを解いているときに、設問の答えに当たる部分や分からない部分が書かれていたのは第何回で、普通の資料にあったのか、補足的な資料のところに出てきたのか、どの辺に出ていたのか、探すのに手間取った。（あちこちを毎回パスワードを入れながら開かなければならない。。） フィードバックの際に、参照部分を書いてもらうとか、内容が一目でわかる目次のようなものがあると良いかも。	
質問7	わかりやすさや難易度、構造等について、よりこうしたら良い、と思われる部分がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	送っていただいたDVDの中のPDFで主に学習でしたが、実際に問題を解く際、様々なページを見比べられず、一度閉じて他の資料を開く、もしくは印刷で見ることが多いです。いくつものウインドウで見られた方が学習しやすいと思います。	ステップ1、2と3の難易度・解答方法が大きく違うので、もう少し、その差がないような形になればいいかと思った。	
質問8	今回学習した内容は、今後何らかの形で（AIDer候補者ならば、AIDerの業務に）活かすことができそうだと思いますか。	どちらかというとそう思う	そう思う	そう思う
質問9	教材には学習目標を設定していますが、それは達成できていると思いますか。	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う	そう思う
質問10	AIDerの業務内容の概要を学習していただきましたが、AIDerを目指す人むけの初歩的な教材として、得られる知識は十分だと思いますか。	どちらかというとそう思わない	そう思う	どちらかというとそう思う
	上記で「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	実務については、基礎的な情報だけではなく、実際にやって分かることが多いと思います。そのため、フィードバックに対する質問ができない状態だと、もどかしさが多く、「なぜそうなるのか」といった、本質的なことをつかみにくいです。そのため、ステップ1・2と違って、基礎的な部分が確立したという実感がないです。		
質問11	今回はいくつかのソフトウェアをインストールして学習を進めていただきました。何か学習を進める上で問題はありませんでしたか。	あった	なかった	なかった
	上記で「あった」を選択された方にお聞きします。具体的にその内容をお聞かせください。	動画が見られず、古いPCで対応いたしました。		
質問12	コース修了までにどのくらい時間がかかりましたか。	15時間くらい。	3週間。。。	25時間程度

付録 10　小集団評価アンケート結果（ステップ３　続き）

	質問文	協力者D	協力者E	協力者G
質問13	課題が難しすぎると感じる部分はありませんでしたか。	あった	あった	なかった
	上記で「あった」を選択された方にお聞きします。具体的にその内容をお聞かせください。	スライドチェックや・レビューなどの確認。	全体的に、検収の問題は、きちんと一から確認していれば問題ないような難易度だったと思うが、ヒントをもらえなければ、気がつかなかっただろう問題はいくつかあった。（設問の設定を確認しなければ、ビューワの違いを指摘できない問題など）	
質問14	全体を通して、問題点や改善点がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	記入方法がよく分からないところが多かったです。記入例を見てはいますが、この場合はどうするかなど、具体的なことが分かりにくかったです。	特に大きな問題ではないが、パスワードの種類が多かった。	メール文を記載する問題が多いので、なるべく丁寧に書いてしまったこともあり、時間がかかりました。メールで伝える内容をただ項目出しして書けばよいのか、それともメールの文章を考えることで、コミュニケーションのスキルもチェックしているのか、その辺のチェックの基準などが分かるとよいかなと思いました。
質問15	その他、教材についてお気づきの点がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。	ステップ1・ステップ2に比べボリュームが何倍もありました。初めにそういったことについて、触れておいていただけると、ペース配分がしやすかったと思います。	丁寧で早いフィードバックがあると、一人でやっている気がしないので、やる気につながった。	

付録 11　小集団評価アンケート結果（ステップ３　リフレクションシート）

	質問文	協力者D	協力者E	協力者G
質問1	リフレクションシートを提出させる意図はわかりましたか。	どちらかというとわかった	どちらかというとわかった	どちらかというとわかった
質問2	リフレクションシートの設問の文言はわかりやすかったですか。	どちらかというとそう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問3	リフレクションシートのフォームはわかりやすく構成されていましたか。	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う
質問4	文言や構成など、よりこうしたら良いと思われる部分がありましたら、具体的にその内容をお聞かせください。		毎回、「今回のまとめ」のような内容であっても良いと思った。	
質問5	リフレクションシートにより、学習の振り返りを行うことができたと思いますか。	そう思う	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う
質問6	学習の振り返りを行うにあたり、リフレクションシートの設問内容は十分だと思いましたか。	どちらかというとそう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問7	リフレクションシートの各設問に、およそどの程度の時間を必要としましたか。	5～10分程度	15分～20分程度	5分程度（11回は15分程度）
質問8	リフレクションシートの記入のタイミングは、適切だと思いましたか。	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う	どちらかというとそう思う
質問9	リフレクションシートのフィードバックのタイミングは、適切だと思いましたか。	そう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問10	リフレクションシートのフィードバックは確認しましたか。	確認した	確認した	確認した
	上記で「確認した」を選択された方にお聞きします。フィードバックは必要だと思いましたか。	どちらかというとそう思う	そう思う	そう思う
質問11	AIDer業務を初めて行う者に、業務中にリフレクションシートを記入させ、IDerからフィードバックを受ける仕組みを採用させるとしたら、手間に見合った効果が得られそうだと思いますか。	—	どちらかというとそう思わない	どちらかというとそう思う
	上記で「どちらかというとそう思わない・そう思わない」を選択された方にお聞きします。具体的にその理由をお聞かせください。	そのように使用するのであれば、最初に意図を伝ええた方が効果的だと思います。	初めて作業を行うときは、ただでさえ時間がかかるものだと思うので、通常業務にリフレクションシートの記入も追加されると、仕事量が増えてしまい、結果、不効率になるような気がする。コミュニケーション能力が求められる仕事でもあるのだから、直接IDerに相談できる機会が増える方がいいのでは。	
質問12	修了試験が、リフレクションシートで学習の振り返りを行うという内容でしたが、学習の最後として有効だと思いましたか。	どちらかというとそう思う	そう思う	どちらかというとそう思う
質問14	その他、気になった点がありましたら、お知らせください。		最初、リフレクションシートの記入意図がよくわからなかったが、最後に復習のためだとわかり、全体を一覧で振り返ることができるのは、有効だと思った。 まとめとして見直すなら、箇条書き方式の回答でもいいと思った。復習の際に、要点が見直しやすい。	