

令和2年度「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」

成果報告書

本報告書は、文部科学省の教育政策推進事業委託費による委託事業として、大阪情報コンピュータ専門学校が実施した令和2年度「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」の成果をとりまとめたものです。

技術者学び直し講座のモデルとなるITエンジニアを対象としたeラーニング講座開設およびガイドラインの実証業



目 次

1. 事業概要	5
1. 委託事業の内容	5
2. 事業名	5
3. 実施した事業のカテゴリー・分野	5
4. 代表機関	5
5. 構成機関・構成員等	5
(1) 構成機関（機関として本事業に参画する学校・企業・団体等）	5
(2) 事業の実施体制	6
(3) 各機関の役割・実際に得られた協力事項について	6
6. 事業の内容等	8
(1) 本年度事業の趣旨・目的等について	8
(2) 社会人の学び直しが進んでいない課題及び本事業における取組の必要生について	9
(3) 社会人の学び直し講座の概要	10
(4) 具体的な取組	15
(5) 事業実施に伴う成果物（成果報告書を除く）	28
2. 事業の成果	30
1. ガイドライン	30
2. LMS の改良	42
3. スクーリング用シラバスの見直し	44
4. スクーリング指導書の作成	47
5. 実証	48
1. アジャイルソフトウェア開発に関する技術者育成の e ラーニング講座（中級）	48
2. アジャイル型システム開発中級 e-learning とスクーリング	50
3. 成果の普及・活用	52
(1) 成果物	52
(2) 成果報告	53
(3) 普及	53



1. 事業概要

1. 委託事業の内容

eラーニングの積極活用等による学び直し講座開設等

2. 事業名

技術者学び直し講座のモデルとなる IT エンジニアを対象とした eラーニング講座開設およびガイドラインの実証

3. 実施した事業のカテゴリー・分野

(1) eラーニングの積極活用

分野:工業分野 (IT)

4. 代表機関

法人名 学校法人大阪経理経済学園

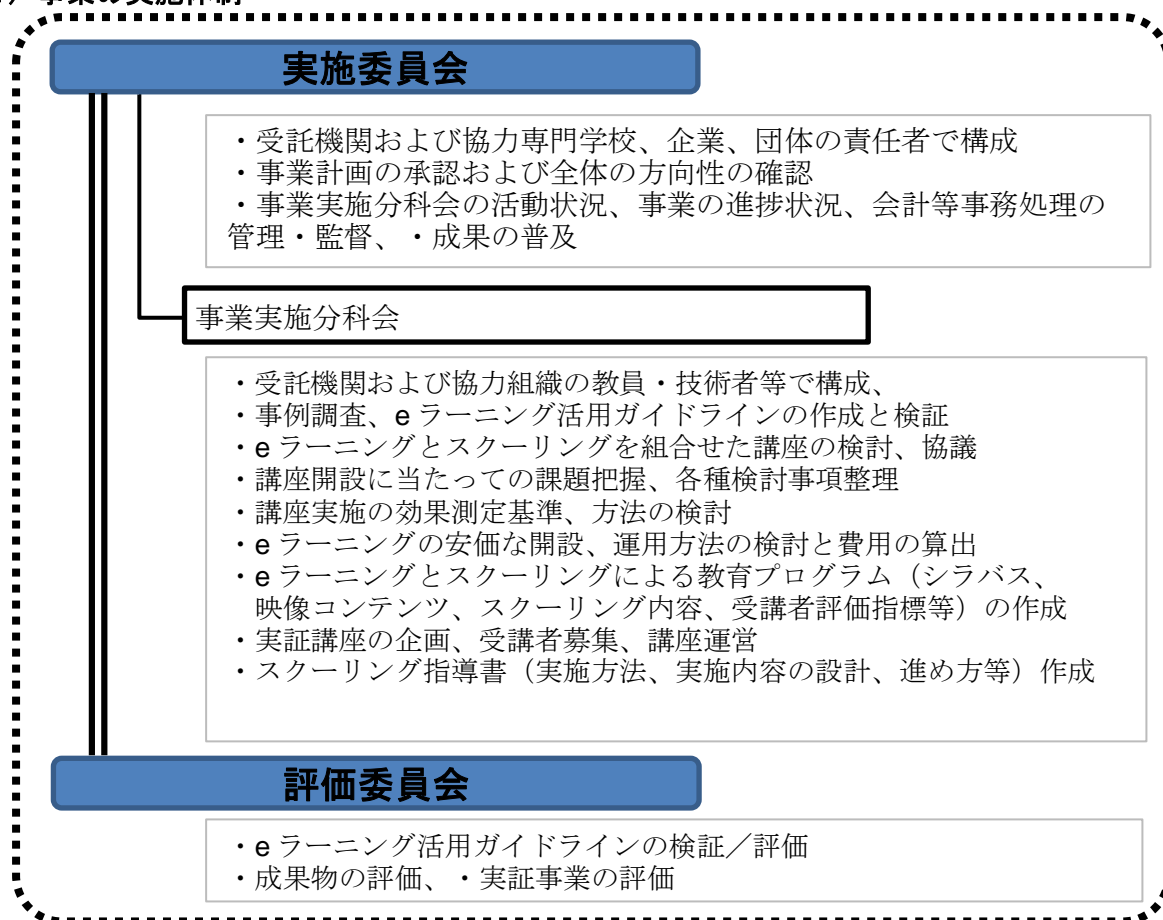
所在地 〒543-0001 大阪府大阪市天王寺区上本町 6-8-4

5. 構成機関・構成員等

(1) 構成機関 (機関として本事業に参画する学校・企業・団体等)

- 1 学校法人大阪経理経済学園 大阪情報コンピュータ専門学校
- 2 学校法人吉田学園 吉田学園情報ビジネス専門学校
- 3 学校法人電子学園 日本電子専門学校
- 4 学校法人電波学園 名古屋工学院専門学校
- 5 学校法人麻生塾 麻生情報ビジネス専門学校福岡校
- 6 コーデソリューション株式会社
- 7 有限会社 Aries
- 8 株式会社ユニバーサル・サポート・システムズ
- 9 株式会社日本教育ネットワークコンソシアム
- 10 一般社団法人 Ruby ビジネス推進協議会
- 11 一般社団法人女性と地域活性推進機構
- 12 一般社団法人全国専門学校情報教育協会

(2) 事業の実施体制



(3) 各機関の役割・実際に得られた協力事項について

○教育機関

事業実施分科会に担当者を派遣し、教育手法や教育効果等に関する知見を提供すると共に、連携してeラーニング活用ガイドラインに沿って、実証講座を実施する。講座開設に当たっての課題把握、各種検討事項の整理、教育効果の測定、先行事例の調査研究等に携わる。そのことによって、自校での取り組みの推進や地域展開、産学連携の強化につながるものと期待できる。また、実証講座について、卒業生や求人先企業等を通じて受講生の募集を行う。

○企業・団体

ITシステム開発企業の人材育成ニーズや受講にかかる制約、教育内容等に関する知見を提供し、連携してeラーニング活用ガイドラインや教育プログラムの内容への助言、実証講座の告知、受講者募集への協力、講座実施にかかる課題の提供等に携わる。

●一般社団法人 Ruby ビジネス推進協議会

連携して eラーニング活用ガイドラインや教育プログラムの内容に関する意見、実証講座の告知と実施、受講者募集への協力を携わる。そのことによって、より実践的な eラーニング講座開設が可能になるだけでなく、会員企業を対象とした団体の研修事業に継続的に利用されることが期待できる。

●一般社団法人女性と地域活性推進機構

女性の特長やライフスタイルに合った職業でありながら、まだ まだ女性技術者が少ない IT 業界であることから、女性の人材移動を目指して、業界の魅力やフリーランスが活躍できる分野であることの PR や本事業の実証講座の告知への協力を期待できる。当機構は、年齢にかかわることなく、すべての女性が業種・職種の枠を超えて、働き方を自ら選択し、やりがいを持って社会参加できる地域社会を創ることを目的とし、シンポジウム（年 1 回秋に開催）や年数回の研究会活動（医療・福祉・介護を IT でつなぐ）を行っている組織であるので、各イベントで本事業の取組を紹介していく予定である。

6. 事業の内容等

(1) 本年度事業の趣旨・目的等について

i) 事業の趣旨・目的

技術進展が激しい情報産業において、現役技術者（ITエンジニア）は、常に最新技術の習得が必要であるが、人材不足等で集合研修受講に出向く時間の確保や開発現場を留守にすることができず、時間拘束の伴う通学での集合研修会受講は難しいのが現状である。一方、通学の必要のないeラーニングは、システムの導入・運用等が高額であるとともに技術教育には比較的不向きであるという課題がある。

本事業では、ITエンジニアを対象にeラーニングを活用した社会人の学び直し講座を、比較的安価に開設するため、

- ①オープンソース系オーサリングツールを利用し、数分間程度の細小單元ごとにコンテンツを作成することで修正作業を簡単にし、映像コンテンツの作成・更新を安価にできる工夫を用い、
- ②受講者管理等については、既存の仕組みの活用を想定し、YouTube等の利用も検討してプラットフォームにかかるコストを大幅に削減し、
- ③協力団体を通じた受講者の募集活動を行い、募集にかかる費用の削減等を取りまとめ、
- ④映像コンテンツとスクーリングの効果的な組合せによる講座のeラーニング活用ガイドラインを作成する。

ガイドラインには、学習の仕組みと講座運営（学習者管理）、eラーニングとスクーリングの設計、学習目標の設定および効果の計測、講座実施・運営費用等の課題及び手法を検討・協議して取りまとめる。

検討・協議した結果をもとに、講座を開設し、検討事項の整理、講座開設の効果を検証する。具体的には、ITエンジニアを対象に新たな開発手法であるアジャイル開発技術を学習するeラーニングとスクーリングによる共同作業等を組合せた講座を開設し、ガイドラインの検証と運営方法や学習効果の計測等の課題・改善点を整理する。

事業成果を普及し、eラーニング活用ガイドラインをモデルに、社会人学び直し講座の開設の促進と、専門学校におけるリカレント教育の普及を目指す。

ii) 講座の学習者のターゲット・目指すべき人材像

ターゲット・・・現役の情報システム開発技術者（IT エンジニア）。

目指すべき人材像・・・アジャイル開発技術を用いて情報システム開発を実践できる
IT エンジニア。

(2) 社会人の学び直しが進んでいない課題及び本事業における取組の必要生について

本学教員の参画した平成29年度事業（「成長分野等における中核的専門人材養成等の戦略的推進」の「クラウド・スマートデバイス時代の地域版社会人教育プログラム開発と実証」＝学校法人吉田学園・吉田学園情報ビジネス専門学校）において、平成28年度・29年度に開発した教育プログラムと教材（中級・上級）を使って実証講座（中級＝札幌・上級＝大阪、ともに9日間72時間）を行った。各企業への告知段階や研修内容の説明会では非常に高い関心と多くの受講希望があったものの、実際の参加者は両実証講座とも数名にとどまった。

参加希望者の多くが第一線のシステム開発現場に配属され、一定の開発作業がスケジュール的に割り当てられていることから、2週間という長期間にわたり現場を留守にすることが不可能であったことが主な理由であった。

一方、通学の必要のないeラーニング講座開設には、学習管理システムの導入・運用・保守、eラーニングコンテンツの作成、学習の進捗状況把握から学習指導・管理等多くの手間と費用が掛かかるため、受講者の数が見込める講座以外は、取組みが進まない状況にある。特に、技術革新のスピードが速く、習得したい技術内容の陳腐化を避けるために教育コンテンツの更新作業が欠かせないIT分野はなおさらである。また、eラーニング講座は、知識の学習には適している仕組みであるが、技術習得を目標とすることは難しく、学習者の到達希望レベルとのギャップや演習課題の与え方、学習評価等に課題を抱えている。さらに、大学等の学生を対象とした学習マネジメントシステム（LMS＝Learning Management System）は、ID発行、同時アクセス数の設計（サーバーや回線の容量）、保守対応の時間帯、セキュリティ等の観点から準備や運用に多額のコストがかかり、受講者数が少なく個別ニーズが多様化している社会人の学び直し講座にはそのままでは不向きなものが多く、学習機会の提供や運営方法を考慮した工夫が必要である。

以上のことを鑑み、IT技術者の学び直しについて、技術習得および定着を目的とするスクーリングを併用したeラーニングによる学び直し講座を、コンテンツの制作からLMSの選定と運用、学習者支援、スクーリングまで、一連の要素を実証して知見を得ることが重要であると考えた。IT技術者の学び直しのための実践的な技術習得を目的とするeラーニング教材や参考書籍がほとんど存在しない現状において、従

来型の高価でオーバースペックな LMS に頼らず、e ラーニング講座の開設から運用手法を、MOOCS 等の映像授業の仕組みや YouTube、SNS 等の一般的な仕組みの活用を参考にして、または利用して構築し、比較的安価に有効な e ラーニング講座を実施する方法を検討・協議し、実際に運用する。

e ラーニングとスクーリングを組合せた IT 技術習得を目標にした社会人学び直し講座を開講し、開設に向けた各種検討事項の整理、課題の把握、開設の効果を検証し、その結果を公開、共有することで、これまで社会人学び直し講座を実施しなかった（できなかった）専門学校や実施に課題を抱える多くの専門学校が、社会人学び直しの推進につなげることができ、地域の広がりや卒業生を含めた受講対象者の拡大が図れ、専門学校の社会的役割の認知と評価を高め、リカレント教育の展開につなげることができるようになりたい。

（3）社会人の学び直し講座の概要

個人単位で学習可能な知識獲得や演習等は、受講者がいつでもどこでも自分のペースで視聴できる映像コンテンツで行い（e ラーニング）、ハッカソンやアイデアソン、ペア開発等のチームで行う共同作業については、時間・場所の制約を必要最小限に工夫したスクーリングで行うことによって、忙しい現役技術者の研修機会の提供を図る。映像コンテンツの受講に対するフォローや質問対応、モチベーションの維持には、チャットや Slack グループ等ネット上のツールの利用を検討する。また、スクーリングに関しても、遠隔地からの移動の負担軽減のために、テレビ会議システム等を利用したスクーリング参加の可能性を検討し、空間的な制約の軽減を目指す。また、学習方法や教授方法についても検討し、高い効果が得られるよう講座の実施・運用を行う。

○本事業で整理すべき事項

- 対象者の範囲 学習者のレベルと前提知識の検討、
学習希望者の受講前レベルの計測と受講レベルに達していない学習希望者への対応の検討
- 教育の設計 教育目標の設定、教育領域の設定、教育項目・教育手法・評価項目・評価手法の設計、時間数・コマシラバスの設計、前提知識・能力の設計、改善の仕組み

- 映像コンテンツ 映像コンテンツでの学習内容の設計、オーサリングツール、作成方法、ファイル形式、公開方法等の検討
- 学習者の管理 学習進捗状況の把握方法、在籍状況の確認方法、学習レベルの計測方法
- 講座運営 システムに関する問合せ対応（ヘルプデスク）、学習内容への質問対応、学習継続の支援方法の検討
- 学習成果の計測 学習履歴の把握方法、学習成果の計測方法（評価項目・基準と方法）
- スクーリング スクーリングの学習内容の設計、スクーリングの指導方法
映像授業とスクーリングの役割と内容の検討（カリキュラムのバランス設計）
- 対象者の募集方法 学習希望者への告知チャンネルの検討、受講に対するモチベーションの設計
- 学習期間の設計 標準的な学習期間の設計、モチベーションのバランス設計
- 学習用端末 対応する OS、ブラウザ、スペック等の検討
- 受講の手順 受講開始時の学習者の登録等マニュアル化の検討
- 実施費用 映像コンテンツ作成費、講座運営費、システムを使用する場合の保守費、スクーリング講師・運営費用、映像授業運営費用（学習内容への質問対応、受講・システムに関する質問対応）
- 講座の成果・効果の評価 項目、基準、評価方法
- 講座内容の見直しと更新 サイクル、費用、内容評価の方法
- 学習方法・教授方法

○e ラーニングを活用する講座の全体像

- 講座概要
 - ・対象者：現役の情報システム開発技術者（IT エンジニア）（中・上級）
 - ・学習目標：アジャイル型システム開発技術（中・上級）の習得

-
- ・講座内容：映像コンテンツで個別に学習する e ラーニングと、集合して共同作業を通じて学習するスクーリングとの組み合わせ

- ・e ラーニング

開設プラットフォームの種類とコンテンツの提供手法：

無料映像コンテンツ配信ツール or YouTube 等の利用（予定）

期間／分量：映像コンテンツ（初級 6 時間、中級 20 時間、上級 20 時間）

初級：課題のプログラミングを通じてプログラム言語の習得を目指す

学習内容：アジャイル型システム開発の概要及びオブジェクトやメソッドの概念、各クラスの使い方などアジャイル型システム開発に使用するプログラム言語（Ruby）の基本を学習する。

※中級の内容を学習する際に、「アジャイル型システム開発とは何か」であるとか、プログラムコーディングにあたり、プログラム言語そのものを教えなければならないような状態を回避し、中級で学ぶべき内容をスムーズに理解できる知識・技術を習得する。

中級：アジャイル型システム開発手法理解と課題演習による技術修得を目指す

学習内容：・Ruby の特徴とアジャイル型システム開発の手法、・Ruby によるソフトウェア開発と開発環境構築、・コードブロックと反復、・データベース、・インターネットサービスの構築、・Ruby on Rails によるアジャイル開発、・Ruby on Rails の開発環境構築、・Ruby on Rails の開発プロジェクトの構築、・テスト環境のセットアップ、・ビュー開発、・モデル開発、・コントローラー開発、ルーディング、テスト

※開発工程の基本的な手順や各工程の実施事項について実際のプログラミング及びシステム開発を通して学習し、アジャイル型システム開発手法の工程を理解しているレベルを学習目標とする。

上級：実践的なアジャイル開発手法の理解と課題演習による応用技術修得を目指す

学習内容：・クライアント側のシステム開発、・高度な Ruby on Rails の機能を利用したシステム開発、・トランザクションと排他ロック、・顧客管理システム開発
※実際のシステム開発を通して、アジャイル型システム開発で実際に耐える情報システムが開発できるレベルを学習目標とする

・スクーリング

開講／場所：日時および開始／終了時間（未定）、場所（大阪市内を予定）

期間／分量：講師がファシリテートする形式の協働作業によるアクティブラーニング（中級 2 日間 16 時間、上級 2 日間 16 時間）

中級：協働作業による実践的システム開発が中心

チームを組んでアジャイル型システム開発手法を用いたシステム開発を行う。

※e ラーニングで学習してきたアジャイル型システム開発手法を用いて、実際の業務に即した情報システム開発を学習する。特にこれまで個人で学習してきた内容を、チームを組んで他者との協働作業の中で行い、知識・技術の定着を図ることを学習目標とする。

→ 実務においてチームの一員としてアジャイル型システム開発プロジェクトに参加できる技術者

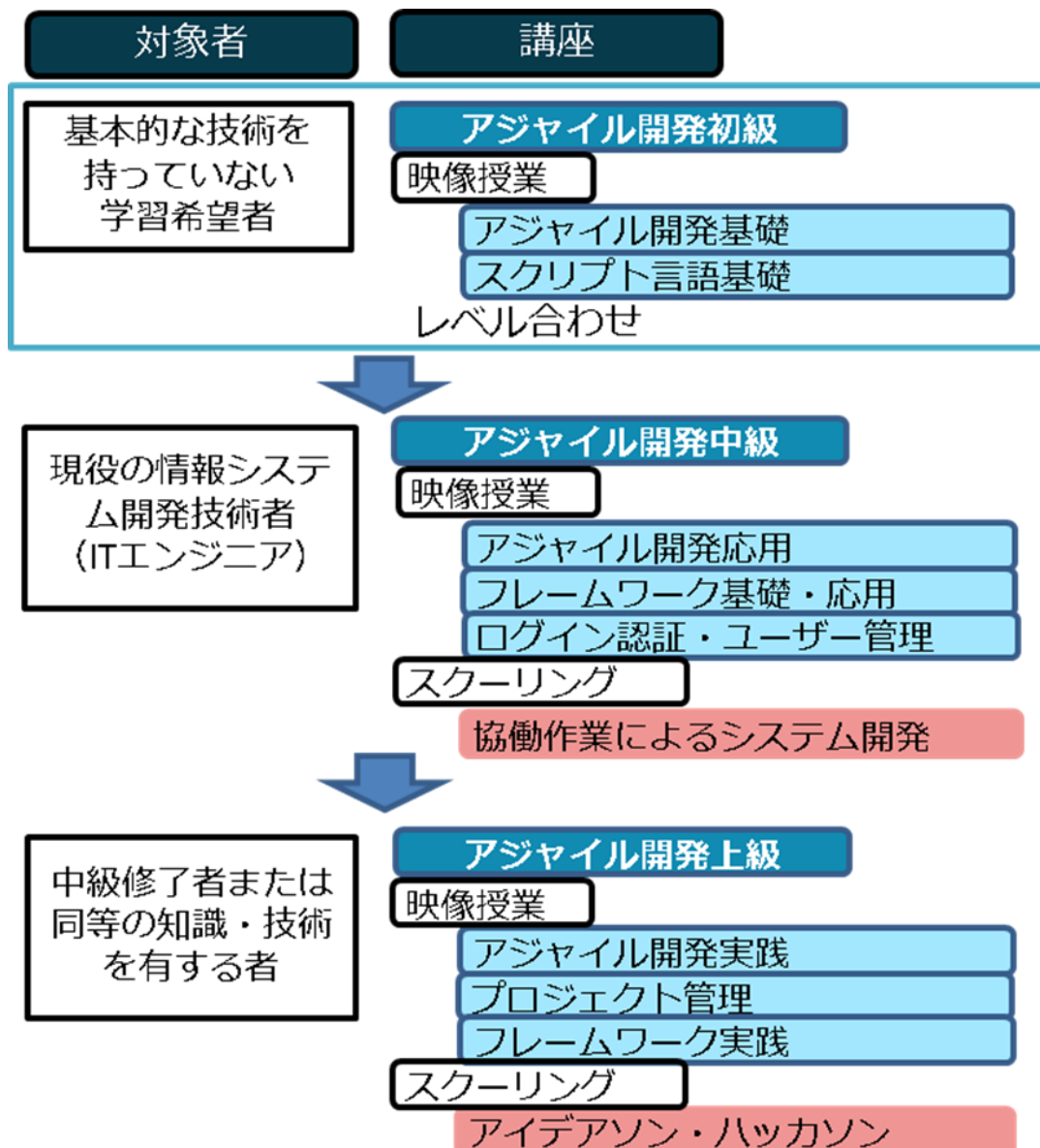
上級：ハッカソンやアイデアソンを中心とした協働作業

演習課題で規定される要件に対し、システムの機能や処理方法、システム要件等の企画・設計段階からの提案をまとめ、アジャイル型システム開発による情報システム開発をチーム協働作業で行う。

※チーム協働作業により実務レベルでアジャイル開発を用いたシステム企画・設計、開発、実装ができるレベルを学習目標とする。

→ チーム開発の実務において、プロジェクトマネジャーを補助する中心メンバーとして、アジャイル型システム開発手法を用いたシステム開発を行うことができる技術者

- eラーニングとスクーリングの棲み分け：
 - eラーニングは個人単位で受講可能な知識獲得や実習、スクーリングは協働作業を通して演習や課題解決を目指すもの
- 学習者管理（進捗・履歴等）：
 - eラーニングは実習課題および課題レポートの提出で進捗管理、スクーリングは出席管理
- 学習評価手法： eラーニングは実習課題解答とスクーリングの成果物で評価
- 受講者サポート：ファシリテータ（講師）および受講者同士で構成するチャットグループ等での相互サポート



(4) 具体的な取組

i) 計画の全体像

平成30年度

●調査・研究

- ・先行事例調査

映像授業の効果や受講者管理の方法、制作費用・運用費用等を調査し、eラーニング講座開設に活用するために、通信教育課程を持つ大学やMOOCSを利用している大学、eラーニング講座を開設している企業等への10事例程度へのヒアリングを行い、結果をeラーニング活用ガイドラインの各項目の課題の明確化及び検討・協議の資料として反映した。

●開発

- ・eラーニング活用ガイドラインの作成

平成30年度は課題の整理等、十分な検討・協議が行えなかったため、令和1年度以降の作成開始に変更した。

- ・映像コンテンツ

アジャイル型システム開発初級・中級コンテンツを作成した。

●実証講座（初級・中級）の実施

映像コンテンツ作成、課題の整理・検討状況、受講者募集活動時期の関係で、平成30年度実施は見送り、令和1年度の実施を準備した。

●講座受講者募集説明会の実施

実証講座の次年度延期のため受講生募集も未実施とした。

●成果普及のための本事業 Web サイトの作成

本事業の事業計画、会議議事録、実証講座実施報告、成果物を公開し、事業成果の告知と活用の推進、次年度以降の参画機関の拡大を目指した。

令和1年度

●調査・研究

- ・先行事例調査

ガイドラインの協議検討事項や実際の実証講座における課題等の対応の参考とするため、eラーニングとスクーリングを組合せた講座の事例から課題解決のヒン

トや対応策を検討し、ガイドラインに掲載するために、主に e ラーニングとスクーリングを組合せた講座の事例を調査した。

●開発

- ・ e ラーニング活用ガイドライン（中間成果物）の作成

平成30年度と令和1年度の調査結果を盛り込むとともに、令和1年度に実証した e ラーニングとスクーリングを組合せた講座内容の精査をして、ガイドラインの中間成果物に組み入れた。

その結果、ガイドラインの内容（中間成果物）は、映像コンテンツ作成方法、映像配信の方法、スクーリングの内容、学習進捗管理方法、学習成果の計測・方法、e ラーニング運営方法、e ラーニング運営費用等、低コストで開発・実施できる新たな「e ラーニングとスクーリングを組合せた講座」の実施手法および課題等をまとめたものとなった。講座開設効果の計測（受講人数の結果等）、学習目標と実際の学習効果の計測結果比較、e ラーニング運営費用のまとめも、できる限り内容に含めるものとして、次年度のガイドライン完成にうまくつなげることができた。

- ・ アジャイル型システム開発上級教育プログラム

社会人の学び直しを対象とした技術習得は、企業の求める実務レベルの技術研修に見合う講座でなければ技術者教育には用いられないため、e ラーニングとスクーリングを併用した講座で技術習得が可能であることを実証して、企業や現役の IT 技術者の積極的な講座受講を促進するための教育内容や評価手法等を作成した。

具体的な内容は、映像コンテンツ（20 時間）と演習課題と解答（4 課題）であった。

- ・ アジャイル型システム開発初級・中級映像コンテンツ（改善・改良）

平成30年度に準備した映像コンテンツを利用したアジャイル型システム開発（初級・中級編）の e ラーニング実証講座運営を通じて得られた受講者からの評価をもとに、コンテンツおよび配信方法の改良・改善を行い、受講継続や学習効果の向上につながる知見を e ラーニング活用ガイドラインの内容に反映させた。

●実証講座

- ・ アジャイル型システム開発（初級・中級編）e ラーニング講座

一般社団法人 Ruby ビジネス推進協議会やハイテクノロジー・ソフトウェア開発協同組合 (HISCO) の事務局の協力を得て、会員企業や組合員に講座案内を送り、受講者を募った。

24名の受講申し込み者を得、講座説明会を10月15日に実施した。内容は、eラーニングの受講環境 (Slack、LMS) および実習環境 (AWS、Cloud9、Github) の各自持参したノート PC への構築・設定と受講上の注意等のオリエンテーションであった。受講者の内18名が参加し、欠席者には、別途 Slack で指導した。eラーニングは翌日から配信し、受講者の進捗管理は LMS で、質問等へのフォローは Slack で、ファシリテータが平日決まった時間に行った。

スクーリングは11月30日13時から18時までに行った。参加者は6名。内容は、アジャイル開発とは (ウォーターフォール懸念点、アジャイルソフトウェア開発とは、アジャイルのポイント、イテレーティブな開発、変更コスト、アジャイルを支えるプラクティス XP と Scrum、様々なプラクティス)、プロジェクト管理 (アジャイルでのプロジェクト管理、マコネルの不確実性コーン、計画策定、プロダクトバックログ、スプリントバックログ、見積)、ワークショップ (プロダクトバックログでの見積 タスクボード・バーンダウンチャート・ベロシティ計測、スプリントバックログでの見積)、開発を支援するツール (Slack Wiki、Trello Redmine、Jenkins CircleCI)、管理 (ガントチャート、タイムボックス、ウォーターフォールとアジャイルのプロジェクト管理の違い) であった。

・アジャイル型システム開発 (上級編) eラーニング講座

初級・中級編のスクーリング受講者6名と新たな受講申込者2名の計8名を対象に開講した。

講座説明会は、11月30日の午前に行った。内容は、上級コース受講に必要なスキル、スクーリング、受講期間、コミュニティの活用についてと、受講環境のインストール、例題の解説と実行による環境設定確認等であった。

eラーニングは即日配信し、受講者の進捗管理やフォローは初級・中級編と同様にファシリテータが平日決まった時間に行った。

スクーリングは、受講者の進捗状況により、令和2年度は実施しなかった。

令和2年度

次項目に記載

ii) 今年度の具体的活動

○実施事項

●開発

- ・ eラーニング活用ガイドラインの作成

前年度にまとめた中間成果物に、本事業で行った映像コンテンツや LMS の開発、eラーニング講座の開設・運営、スクーリングの実施等で得られた具体的な知見を付加して、eラーニング講座の運営ガイドライン（完成版）を取りまとめる。

特に、社会人技術者を対象とした学び直し（リカレント）講座開設のためのマニュアル（手順書）として、具体的な実施事項を解説したものとして、新規に講座を開設する教育機関が参考にできるマニュアルとして活用を促進し、講座開設の取組み拡大を目指す。

- ・ LMS の改良

令和1年度の実証講座の振り返りで、映像コンテンツの配信順序の変更がより学習効果の向上につながる可能性が指摘されたが、それには映像コンテンツの再編集を行うか、LMS の修正を行うかのどちらかで対応することができる。コスト的に、LMS の修正の方が安価に済むことと、運用に柔軟性が増すことから、その対応を行う。

- ・ スクーリング用シラバスの見直し

昨年度の振り返りをもとに、アジャイル型システム開発（初級・中級）eラーニング講座の3回分のスクーリング用シラバスと資料、アジャイル型システム開発（上級）eラーニング講座の第1回目のシラバスと資料を改良する。

- ・ スクーリング指導書の作成

スクーリングを効果的に行うための指導方法を解説し、指導者の育成に資するものを作成する。内容は、eラーニング講座（初中級・上級）でのスクーリング運営、シラバスや資料等の作成や準備において得られた知見をまとめ、指導方法と効果の計測についても付加したもので、スクーリングにおいて教育目標・習得技術目標の達成者の増加につながるものを目指す。

●実証講座

- ・ アジャイル型システム開発（初級・中級）eラーニング講座の開講

Ruby ビジネス推進協議会会員企業の新人教育として実施を予定する。家庭での学習で、受講時間は休日を中心となり、平日は夜となると想定される。

期間は、7月中旬から8月一杯。内容は、Rubyの学習→アジャイル開発の知識→Ruby on Railsの順で学習を進めることにし、学習の順序の変更に伴う学習管理機能（LMS）の修正を行う。

スクーリングは3回（6時間程度／回）実施する。第1回目は、受講開始時で、オリエンテーション（受講メンバーの顔合わせ・自己紹介、アイスブレイキング）、受講環境およびRuby実習環境の構築、実習環境を使ったRubyプログラミングの入門の受講および実習とする。第2回目は、Rubyの学習とアジャイル開発知識の受講後に行い、eラーニングでマスターしたRubyプログラミングの総括、受講したアジャイル知識の確認、Ruby on Rails実習環境の構築、実習環境を使ったRuby on railsでの開発（入門的なもの）とする。第3回目は、eラーニングでマスターしたRuby on Railsの実践の総括、ペアプログラミング、モグプログラミング、振り返り、アジャイル開発の実践的理解と技術の定着の確認とする。

受講者フォローとして、受講者には毎日のSlackへの情報アップを義務付け、平日12時から13時の1時間にSlackでの対応をファシリテータが行う。

受講者募集は、Rubyビジネス推進協議会会員企業へ案内する。

前年度より学習継続率と到達レベルの向上を目標とする。

- ・ アジャイル型システム開発（上級）eラーニング講座の開講

Rubyビジネス推進協議会会員企業の新人（初級・中級講座修了者）およびスキルアップを目指す技術者を対象に、受講前提スキルを明確にして実施する。

期間は9月中旬から3週間（20日間程度の受講を目途とする）、昨年度開講したものを再度開講する。

スクーリングは2回（6時間程度／回）実施する。第1回目は、オリエンテーション（受講メンバーの顔合わせ、アイスブレイキング）、実習環境の構築・確認、実習環境を使ったRuby on railsでの開発（最初の演習課題）とする。第2回目は、アジャイル開発実践（昨年度準備分で昨年未実施の内容の流用）とする。

受講者フォローは、受講者には毎日のSlackへの情報アップを義務付ける。平日12時から13時の1時間、Slackでの質問にファシリテータが対応するとともに、受講者同士がSlack上でフォローし合うことを原則とする。

受講者募集は、Rubyビジネス推進協議会会員企業へ案内する。

前年度より学習継続率と到達レベルの向上を目標とする。

●研修会

・スクーリング指導研修会

開発するスクーリング指導書を用いて、指導者育成の研修会（1日4時間を予定）を開催する。12月頃に東京で開催予定。指導者のレベルアップを図り、スクーリングの実施内容の充実、教育目標達成の受講者の増加を目的とする。対象は、社会人学び直し講座を検討・開設する教育機関および学内でeラーニング活用を検討している専門学校担当者。

●成果の普及

・eラーニングを活用した社会人学び直し講座（リカレント講座）開設のための説明会

社会人学び直し講座においてはeラーニングの活用が有効であり、高い効果があることを実証講座の結果から解説し、成果の普及と実施機関の拡大、eラーニングを活用した講座開設の促進を図る。12月頃に東京で開催（1日4時間程度）予定。

対象は、社会人学び直し講座を検討・開設する教育機関及び社員に受講をさせる企業の人事担当者。

・成果報告会

本事業の成果の普及と活用の促進のために、令和3年2月（予定）、東京において、成果報告会を開催し、3年間の成果をまとめて報告する。

・Webサイトでの情報公開

本事業の成果の普及と活用の促進のために、Webサイトを立ち上げ、本事業の事業計画、会議議事録、実証講座実施報告、成果物を公開するとともに、事業の取組み、事業成果の告知でeラーニングを活用した講座開設をする教育機関の拡大と、講座を受講する技術者の拡大を図る。

●委員会等

・実施委員会 3回開催 8名

事業開始時、事業の中間、成果報告時に開催する。受託機関および協力専門学校・企業・団体、事務局の責任者で構成する。事業計画の承認および全体の方向性の確認、事業の進捗状況の確認と予算執行管理を行う。

・事業実施分科会 5回開催 14名

事業開始時、事業期間中に3回、成果報告時に開催する。受託機関および協力専門学校・企業・団体、事務局の担当で構成する。調査項目、調査対象、分析方法、eラーニングとスクーリングの教育プログラム、ガイドライン、実証講座の運営方法等を検討協議する

・評価委員会 3回開催 3名

事業開始時、事業の中間、成果報告時に開催する。企業・団体、有識者で構成する。実証講座の効果の計測、eラーニングとスクーリングを併用した教育の効果を検証する。

○事業を推進する上で設置した会議

会議名①	実施委員会
目的	<ul style="list-style-type: none">・事業計画の承認および全体の方向性の確認・事業実施分科会の活動状況、事業の進捗状況、会計等事務処理の管理、監督・成果の普及
検討の具体的内容	<ul style="list-style-type: none">・eラーニングを活用した社会人学び直し講座の検討・協議事項の整理・eラーニング講座実施費用の検討・受講生募集依頼先検討～依頼・事業実施分科会の進捗管理及び指導・評価委員会との連携（効果の計測および講座の効果）・成果の普及、講座実施促進に関する活動・成果報告会企画、運営
委員数	8人
開催頻度	年3回
実施委員会の構成員（委員）	
1 原辺 隆吉	大阪情報コンピュータ専門学校 校長
2 村岡 好久	名古屋工学院専門学校 講師 ／一般社団法人 TukurouneMono 振興協会代表理事
3 谷口 英司	日本電子専門学校 情報ビジネスライセンス科科长
4 北原 聡	麻生情報ビジネス専門学校 校長代行
5 小幡 忠信	一般社団法人 Ruby ビジネス推進協議会 理事長
6 岡山 保美	株式会社ユニバーサル・サポート・システムズ 取締役
7 高畑 道子	一般社団法人女性と地域活性推進機構 理事
8 飯塚 正成	一般社団法人全国専門学校情報教育協会 専務理事
会議名②	事業実施分科会
目的	eラーニングを活用した社会人学び直し講座の検討・協議事項に関する検証と講座実施ガイドラインの作成、教育プログ

	ラムの開発、映像コンテンツの開発および仕様作成、実証講座の実施・運営、効果の測定
検討の具体的内容	<ul style="list-style-type: none"> ・講座開設に当たっての課題把握、各種検討事項整理、 ・実証講座実施の効果測定基準、方法の検討、 ・eラーニングとスクーリングによる教育プログラム（シラバス、映像コンテンツ、スクーリング内容、受講者評価指標等）の作成 ・実証講座の企画、受講者募集、講座運営 ・スクーリング指導書（実施方法、実施内容、進め方等）作成
委員数	14人
開催頻度	年5回

事業実施分科会の構成員（委員）

- 1 岡山 保美 株式会社ユニバーサル・サポート・システムズ 取締役
- 2 呉本 能基 大阪情報コンピュータ専門学校 副校長
- 3 櫻井 健一 大阪情報コンピュータ専門学校 総合情報学部
- 4 清水 素彦 大阪情報コンピュータ専門学校 総合情報学部
- 5 菅野 崇行 吉田学園情報ビジネス専門学校 情報系学科 主任
- 6 村岡 好久 名古屋工学院専門学校 講師
／一般社団法人 TukurouneMono 振興協会代表理事
- 7 谷口 英司 日本電子専門学校 情報ビジネスライセンス科科长
- 8 北原 聡 麻生情報ビジネス専門学校 校長代行
- 9 大磯 洋明 コーデソリューション株式会社 代表取締役
- 10 大園 博美 有限会社A r i e s 代表
- 11 川端 光義 株式会社アジャイルウェア 代表取締役
／一般社団法人 Ruby ビジネス推進協議会 理事
- 12 石丸 博士 リバティ・フィッシュ株式会社代表取締役社長
／一般社団法人 Ruby ビジネス推進協議会 理事
- 13 高畑 道子 一般社団法人女性と地域活性推進機構 理事
- 14 吉岡 正勝 一般社団法人全国専門学校情報教育協会

会議名③	評価委員会
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ eラーニング活用ガイドラインの検証／評価 ・ 成果物の評価、・ 実証事業の評価
検討の具体的内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実証講座の効果の計測結果の確認と考察 ・ 映像コンテンツの効果およびスクーリングの効果について検討、協議 ・ 実証講座の結果による eラーニング活用ガイドラインの検証と評価 ・ 事業成果物の評価 ・ 事業全体を通じた効果の検証 ・ ガイドライン活用に関する意見と協議
委員数	3人
開催頻度	年3回
評価委員会の構成員（委員）	
1 中野 秀男	NHL 中野秀男研究所 代表／大阪市立大学名誉教授
2 高畑 道子	一般社団法人女性と地域活性推進機構 理事
3 飯塚 正成	一般社団法人全国専門学校情報教育協会 専務理事

○講座の開設に際して実施する実証講座の概要

1) アジャイル型システム開発（初級・中級）eラーニング講座の開講

実証講座の対象者 ITシステム開発企業で働く現役技術者
※Ruby ビジネス推進協議会会員企業の新入社員

期間（日数・コマ数） ・7月中旬から8月一杯 26時間

実施手法 自宅での自己学習。

受講者フォローとして、受講者には毎日の Slack への情報アップを義務付け、平日12時から13時の1時間に Slack 上で質問等の対応をファシリテータが行う。

スクーリングは3回（6時間程度/回）実施。第1回目は、受講開始時で、オリエンテーション（受講メンバーの顔合わせ・自己紹介、アイスブレイキング）、受講環境および Ruby 実習環境の構築、実習環境を使った Ruby プログラミングの入門の受講および実習とする。第2回目は、Ruby の学習とアジャイル開発知識の受講後に行い、eラーニングでマスターした Ruby プログラミングの総括、受講したアジャイル知識の確認、Ruby on Rails 実習環境の構築、実習環境を使った Ruby on rails での開発（入門的なもの）とする。第3回目は、eラーニングでマスターした Ruby on Rails の実践の総括、ペアプログラミング、モグプログラミング、振り返り、アジャイル開発の実践的理解と技術の定着の確認とする。

受講者管理は独自の LMS で、評価は eラーニング上の演習課題の提出およびスクーリングの出席および課題実施状況で判定する。

想定される受講者数 20名

2) アジャイル型システム開発（上級）eラーニング講座の開講

実証講座の対象者 Ruby ビジネス推進協議会会員企業の新入社員（初級・中級講座修了者）およびスキルアップを目指す技術者

期間（日数・コマ数） ・9月中旬から20日間 20時間

実施手法 自宅での自己学習。

受講者フォローとして、受講者には毎日の Slack への情報アップを義務付け、平日12時から13時の1時間に Slack 上で質問等の対

応をファシリテータが行う。受講者同士も Slack 上でフォローし合うことを原則とする。

スクーリングは2回（6時間程度／回）実施。第1回目は、オリエンテーション（受講メンバーの顔合わせ、アイスブレイキング）、実習環境の構築・確認、実習環境を使った Ruby on Rails での開発（最初の演習課題）とする。第2回目は、アジャイル開発実践（昨年度準備分で昨年未実施の内容の流用）とする。

受講者管理は独自の LMS で、評価は e ラーニング上の演習課題の提出およびスクーリングの出席および課題実施状況で判定する。

想定される受講者数 20名

iii) 社会人の学び直しを推進するために実施する工夫の概要

● e ラーニング活用ガイドライン

- ・先行事例における実施内容や課題の把握、本事業における e ラーニングの導入、運用、保守の費用等を明らかにし、e ラーニングを活用した講座開設に有用な具体的な情報を取りまとめる。
- ・映像コンテンツ作成方法、映像配信の方法、スクーリングの内容、LMS と学習進捗管理方法、学習成果の計測・方法、e ラーニング運営方法等、低コストで開発・実施できる新たな「e ラーニングとスクーリングを組合せた講座」の実施手法を掲載する。
- ・以上の内容を掲載したガイドラインの提供で、専門学校の e ラーニングを利用したりカレント講座実施や映像を利用した科目提供の準備作業に取り掛かりやすくなる。

● e ラーニング

・映像コンテンツ

オープンソース系の安価で使いやすいオーサリングツールや最も普及している MS 製品等を利用する。

2分から8分間程度の細小单元ごとにコンテンツを作成し、それを集めて小单元に積み上げ、60分程度の中单元に仕上げることにした結果、細小单元ごとに収録、修正を行うことで、大きな手戻りの発生を抑え、容易な更新を可能にした。

- ・eラーニング運用

配信ソフトやLMS、サーバー等について、実証講座で安価な運用を試行することにより、経済的な方法をガイドラインに掲載できる。

- スクーリング

- ・テレビ会議システムの利用

一定の場所・時間に集合して行うことを原則とするが、テレビ会議システムを利用してネット上で参加することも許し、移動にかかる時間や経費の削減も可能にする。

- ・協働作業

ペアプログラミングやモグプログラミング、ハッカソンやアイデアソン等、グループで協働する内容を多く取り入れ、学習時のプラスの相互作用の促進を図る。

- ・オリエンテーション

アイスブレイキングや協働作業による受講環境の構築等を通して、受講者間のコミュニケーションを促進し、お互いに学習をフォローしてできる体制を早期にする。

- 受講者フォロー

- ・コミュニケーションツールの利用

ファシリテータや他の学習者とのコミュニケーションを促進するネット上のツールを有効利用し、学習者フォローにつなげる。

- 事業の継続

- ・一般社団法人 Ruby ビジネス推進協議会との連携

会員企業向け社員研修プログラムのメニューへの採用を進める。

- ・専門学校への展開

社会人技術者教育やリカレント教育、卒業生のフォローアップ教育として、一般社団法人全国専門学校教育協会を通して会員の専門学校への展開を依頼する。

(5) 事業実施に伴う成果物（成果報告書を除く）

平成30年度

●ガイドライン作成のための調査報告書

eラーニングの実施事例をもとに、課題等を整理するための基礎資料となる調査結果をまとめたもの。

●アジャイル開発初級映像コンテンツ

- ・映像コンテンツ：資料と解説を収録した6時間コンテンツ
- ・演習課題と解答サンプルプログラム

●アジャイル開発中級教育プログラム

- ・シラバス：中級の映像授業とスクーリングの内容を設計したシラバス
- ・映像コンテンツ：資料と解説を収録した20時間のコンテンツ
- ・演習課題と解答サンプルプログラム等：課題4種類と解答としてのサンプルプログラム

令和1年度

●ガイドライン作成のための調査報告書（2）

海外の事例調査およびマイクロラーニング、AI、VRを活用した国内での事例を調査し、受講生の満足度を高めるグッドプラクティスをまとめたもの。

●eラーニング活用ガイドライン（中間成果物）

- ・低コストで開発／実施できる新たな「eラーニングとスクーリングを組合せた講座」の実施手法および課題等をまとめたもの
- ・検討、協議、検証結果を取りまとめたもの

※対象者の範囲、教育の設計、映像コンテンツ、学習者の管理、講座運営、学習成果の計測、スクーリング、対象者の募集方法、学習期間の設計、学習用端末、受講の手順、実施費用、講座の成果・効果の評価、講座内容の見直しと更新等

●アジャイル開発上級教育プログラム

- ・シラバス：上級の映像授業とスクーリングの内容を設計した80時間のシラバス
- ・映像コンテンツ：アジャイル開発技術を解説する20時間の映像コンテンツ
- ・演習課題と解答サンプルプログラム等：アジャイル開発技術の演習4種類と解答

令和2年度

●eラーニング活用ガイドライン（完成版）

前年度にまとめた中間成果物に、本事業で行った映像コンテンツやLMSの開発、eラーニング講座の開設・運営、スクーリングの実施等で得られた具体的な知見を付加して完成させたもの。

●LMS（改良版）

受講者の管理、受講進捗状況の管理、教材（映像コンテンツ）を順次提示する機能を有したブラウザ上で動作する学習管理システム。

2. 事業の成果

1. ガイドライン

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) は、企業活動のみならず教育界を一時的にマヒ状態に陥らせたと言っても過言ではない。誰もが予測し得なかった新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大は、専門学校教育にも大きな影響を与える結果となった。それは、これまで行ってきた対面授業に代わる新たな教育方法の模索をせざるを得ない状況に直面したことである。「模索」という言葉が意味する「手探り」の余裕もなく、「模索＝新たな教育方法の実施」に踏み切った学校も少なくない。

ところで、日本国内での感染症の可能性があった3月2日から政府の要請により全国一斉臨時休業が行われた。この時、休業を行った学校にあっては学校の再開の危うさも念頭に置きながらも再開を期待していたのではないかと思われる。またこの時期は、春季休業の時期でもあり、新学期に向けての準備に追われていた学校も少なくないと思われる。その後、4月7日に緊急事態宣言が発せられ、4月16日には全都道府県が緊急事態宣言の対象となった。これにより多くの学校が臨時休業を行うことになった。専門学校においてもしかりである。学校再開の時期は、学校により異なるが5月末から6月末にかけてであった。

臨時休業の結果、専門学校のほとんども新入学生は入学式もなく、学校への登校もできない状態にあった。当然のことながら新入学生だけではなく在學生も同様に登校できない状態にあった。しかしながら多くの専門学校は、この休業の間にも学生たちに何らかの方法でコンタクトをとり、学習意欲の低下防止、学習に対するモチベーション維持、学生の授業への不安解消や精神の安定維持等のためにさまざまな方策をとり、努力を重ねてきている。その方策の例としてオンライン授業や遠隔授業がある。

本事業のガイドライン作成においては第Ⅰ部、第Ⅱ部とガイドラインを2分冊とした。第Ⅰ部は、これまで研究してきたeラーニングのガイドライン、第Ⅱ部は「eラーニングガイドライン 新型コロナウイルス感染下の学習とeラーニング実証講座ヒアリング」と題して新型コロナウイルス感染症拡大による学校休業時における学校運営や授業運営におけるオンライン授業や遠隔授業の活用の方策等の例を、訪問あるいはWeb会議のヒアリングを通しての結果として掲載した。

内容

技術者学び直し講座のモデルとなる IT エンジニアを対象とした e ラーニングガイドライン

はじめに

第 1 章 新型コロナウイルス感染症の下での e ラーニング

1 新型コロナウイルス感染症の下での e ラーニング

1. 1 「学びをとめない」 e ラーニングの活用

1. 2 「人材育成をとめない」 e ラーニングの活用

1. 3 新型コロナウイルス感染症下で採用されるアダプティブラーニング

第 2 章 リカレント教育と e ラーニング

2 リカレント教育と e ラーニング

2. 1 リカレント教育とは

2. 2 リカレント教育の趣旨

2. 2. 1 リカレント教育の趣旨

2. 2. 2 リカレント教育の趣旨を実現する各省庁の施策

2. 3 リカレント教育と e ラーニング

2. 4 リカレント教育の必要性

2. 5 リカレント教育を行う上での問題点

2. 6 国家施策のリカレント教育

2. 6. 1 経済産業省におけるリカレント教育の考え方

2. 6. 2 文部科学省におけるリカレント教育の考え方

2. 7 専門学校におけるリカレント教育の役割

2. 7. 1 人生 100 年の時代に生きる

2. 7. 2 専門学校とリカレント教育

2. 8 専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト

第 3 章 e ラーニングの目的と必要性, e ラーニングシステム

3 e ラーニングと e ラーニングシステム

3. 1 e ラーニングの目的

3. 2 e ラーニングの必要性

3. 3 e ラーニングシステムの種類

3. 3. 1 同期型 e ラーニングシステム

-
- 3. 3. 2 非同期型 e ラーニングシステム
 - 第4章 IoT, ビッグデータ, AI, 5G活用の e ラーニング
 - 4 IoT, ビッグデータ, AI(人工知能), 5G活用の e ラーニング
 - 4. 1 AI, ビッグデータ, IoT
 - 4. 2 5Gの時代と e ラーニング
 - 4. 3 AI と e ラーニング, アバター
 - 4. 4 AI を e ラーニングで活用することのメリット
 - 4. 5 AI 活用による e ラーニングのコンテンツ提供・学習方法の変化
 - 4. 5. 1 VRによる実習型コンテンツとラーニング
 - 4. 5. 2 ARによるコンテンツと e ラーニング
 - 4. 6ゲーミフィケーションと e ラーニング
 - 4. 6. 1ゲーミフィケーションの定義
 - 4. 6. 2ゲーミフィケーションの特徴
 - 4. 6. 3ゲーミフィケーションの効果
 - 4. 6. 4 e ラーニングに組み込まれるゲーミフィケーション
 - 4. 7 ICT, ビッグデータ, AI などの技術を活用したアダプティブラーニング
 - 4. 7. 1 アダプティブラーニング (AL) とは
 - 4. 7. 2 学習レベルの最適化, 学びの最適化
 - 4. 7. 3 アダプティブラーニングを用いた学習法の例
 - 4. 7. 4 アダプティブラーニングのメリット
 - 4. 7. 5 専門学校教育に視点をあてたアダプティブラーニング
 - 第5章 e ラーニング選択のガイドライン e ラーニングシステムの形態と実際
 - 5 e ラーニングシステムの形態と実際
 - 5. 1 CBT (Computer Based Training)
 - 5. 2 WBT (Web Based Training)
 - 5. 2. 1 WBT とは
 - 5. 2. 2 WBT のメリットとデメリット
 - 5. 3 e ラーニング
 - 5. 3. 1 学習者にとってのメリットとデメリット
 - 5. 3. 2 教育者・管理者にとってのメリットとデメリット
 - 5. 3. 3 専門学校教育に視点をあてた e ラーニングのメリット, デメリット
-

-
- 5. 4 パソコン利用による e ラーニング
 - 5. 4. 1 パソコン利用による e ラーニング
 - 5. 4. 2 パソコン利用による e ラーニングのメリットとデメリット
 - 5. 5 携帯情報端末機器を利用した e ラーニング
 - 5. 5. 1 携帯情報端末を利用した e ラーニングの実際
 - 5. 5. 2 携帯情報端末機器を利用した e ラーニングのメリットとデメリット
 - 5. 6 ソーシャルネットワークによる e ラーニング (SNS+e ラーニング)
 - 5. 6. 1 ソーシャルネットワークによる e ラーニングの実際
 - 5. 6. 2 ソーシャルネットワークによる e ラーニングのメリットとデメリット
 - 5. 7 マイクロラーニング (Microlearning)
 - 5. 7. 1 マイクロラーニングの定義と特徴
 - 5. 7. 2 「マイクロラーニング」という言葉の背景と広がり
 - 5. 7. 3 マイクロラーニングのメリットとデメリット
 - 5. 7. 4 マイクロラーニングと従来の e ラーニングとの違い
 - 5. 7. 5 マイクロラーニングのコンテンツのもつ機能
 - 5. 7. 6 マイクロラーニングの動画教材開発のポイント
 - 5. 7. 7 マイクロラーニングの進化
 - 5. 7. 8 専門学校教育に視点をあてたマイクロラーニング
 - 5. 7. 9 新型コロナウイルス感染症下におけるマイクロラーニング
 - 5. 8 VR ラーニング
 - 5. 8. 1 VR の普及
 - 5. 8. 2 VR ラーニングの活用の理由
 - 5. 8. 3 VR ラーニングの種類
 - 5. 8. 4 VR ラーニングのメリットとデメリット
 - 5. 8. 5 教育における VR 活用のメリット
 - 5. 8. 6 VR を e ラーニングで活用することのメリット
 - 5. 8. 7 VR ラーニングの活用事例 (引用 : <https://xrbizmag.com/archives/1738>)
 - 5. 9 集合学習と e ラーニング
 - 5. 9. 1 集合学習のメリットとデメリット
 - 5. 9. 2 e ラーニングをすすめる上における集合学習の効果
 - 5. 9. 3 新型コロナウイルス感染症下における集合学習
-

-
- 5. 10 ブレンディドラーニング
 - 5. 10. 1 ブレンディドラーニングとは
 - 5. 10. 2 ブレンディドラーニングの学習形態
 - 5. 10. 3 事例にみるブレンディドラーニングの進化
 - 5. 11 新型コロナウイルス感染症下でのハイブリッド授業
 - 5. 11. 1 ハイブリッド授業
 - 5. 11. 2 ハイブリッド授業のメリットとデメリット
 - 5. 11. 3 ハイブリッド授業における留意事項
 - 5. 12 反転学習とeラーニングによる学習, ブレンディッドラーニング
 - 5. 12. 1 反転学習の定義
 - 5. 12. 2 反転学習の特徴
 - 5. 12. 3 反転学習の問題点と課題
 - 5. 12. 4 反転学習で行われるアクティブラーニング
 - 5. 12. 5 アクティブラーニングの意義
 - 5. 12. 6 アクティブラーニングの特徴
- 第6章 eラーニングにかかわる人材とその役割のガイドライン
- 6 eラーニングにかかわる人材とその役割
 - 6. 1 eラーニングにかかわる人材
 - 6. 2 学習者
 - 6. 2. 1 学習者の特性
 - 6. 2. 2 学習者の行動のIPO (Input Process Output)
 - 6. 3 教師
 - 6. 3. 1 eラーニングにかかわる教師の行動の例
 - 6. 3. 2 eラーニングと教師のかかわり
 - 6. 4 メンター
 - 6. 4. 1 メンターとメンティ, メンタリング
 - 6. 4. 2 メンターの役割
 - 6. 4. 3 メンターの意義
 - 6. 5 チュータ
 - 6. 5. 1 チュータ, チュータリング
 - 6. 5. 2 チュータとメンターとの相違
-

-
- 6. 6 ヘルプデスク
 - 6. 6. 1 ヘルプデスクと e ラーニングのサポート体制
 - 6. 6. 2 ヘルプデスクの設置の考え方
 - 6. 7 統括管理者
 - 6. 8 学習管理者
 - 6. 9 e ラーニング運営事務局
 - 6. 10 システム管理者
 - 6. 11 SCORM 技術者
- 第7章 e ラーニング導入のガイドライン
- 7. e ラーニング導入のガイドライン
 - 7. 1 e ラーニング導入の流れ
 - 7. 2 企画
 - 7. 2. 1 e ラーニング導入にあたっての目的と目標の明確化
 - 7. 2. 2 専門学校における e ラーニング導入の目的
 - 7. 2. 3 e ラーニング導入のコストと見積
 - 7. 2. 4 スケジューリング
 - 7. 3 LMS (学習管理システム) の選定, 設計・開発
 - 7. 3. 1 LMS の概要
 - 7. 3. 2 LMS の選定
 - 7. 3. 3 LMS の機能と位置づけ
 - 7. 3. 4 LMS の主な機能
 - 7. 4 学習者サポートの方法の設計と開発
 - 7. 4. 1 学習サポート者の採用
 - 7. 4. 2 学習サポート方法の設計
 - 7. 5 コンテンツの制作
 - 7. 6 e ラーニングによる学習選択のためのサポート
 - 7. 7 教育機関による告知と学習者の申し込み申請
 - 7. 8 e ラーニングによる学習開始前の学習サポート
 - 7. 9 学習時のサポート
- 第8章 e ラーニングのコンテンツのガイドライン
- 8 e ラーニングのコンテンツの制作
-

-
- 8. 1 eラーニングのコンテンツを構成する要素
 - 8. 2 コンテンツ
 - 8. 2. 1 コンテンツ（素材，内容）の提供形式
 - 8. 2. 2 コンテンツ内容
 - 8. 2. 3 コンテンツの調達
 - 8. 3 SCORM
 - 8. 3. 1 SCORM と SCORM の機能
 - 8. 3. 2 SCORM の主な目的
 - 8. 3. 3 SCORM 導入のメリット
 - 8. 4 学習効果の測定
 - 8. 5 eラーニングコンテンツの制作に対するニーズ
 - 8. 5. 1 制作に対するニーズ
 - 8. 5. 2 良いeラーニングコンテンツ制作の要素
 - 8. 5. 3 わかりやすいこと。
 - 8. 5. 4 学習効果が高いこと
- 第9章 eラーニング学習コンテンツの制作のガイドライン
- 9 eラーニングの学習コンテンツの制作
 - 9. 1 eラーニング学習コンテンツの制作とその工程
 - 9. 2 eラーニング学習コンテンツの制作の概要
 - 9. 3 学習の目的，目標等の明確化（ステップ1）
 - 9. 3. 1 目的の明確化
 - 9. 3. 2 学習コンテンツの学習対象者の明確化
 - 9. 3. 3 学習の前提条件の明確化
 - 9. 3. 4 学習の目標の明確化
 - 9. 3. 5 学習達成度の明確化
 - 9. 3. 6 学習環境の明確化
 - 9. 3. 7 学習時間の明確化
 - 9. 3. 8 制作スケジュールの明確化
 - 9. 4 eラーニング学習コンテンツの内容の検討（ステップ2）
 - 9. 4. 1 目標の明確化の確認
 - 9. 4. 2 学習項目の構造化
-

-
- 9. 4. 3 目次レベルへの落とし込み
 - 9. 5 学習コンテンツの学習概要設計書・仕様書の作成（ステップ3）
 - 9. 5. 1 学習内容の明確化と学習概要設計書の作成
 - 9. 5. 2 学習コンテンツ詳細設計書の作成と学習コンテンツ仕様書の作成
 - 9. 5. 3 テスト問題の検討
 - 9. 6 コンテンツの制作と提供
 - 9. 6. 1 映像によるコンテンツ提供
 - 9. 6. 2 リアルタイムの動画配信による学習コンテンツ提供
 - 9. 6. 3 スライドを学習コンテンツとして提供
 - 9. 6. 4 スライドを使用したeラーニング学習コンテンツの制作
 - 9. 7 学習コンテンツのテスト（ステップ5）
 - 9. 8 運用
- 第10章 eラーニングによる学習者の学びのガイドライン
- 10 eラーニングによる学習者の学びのガイドライン
 - 10. 1 学習の検討
 - 10. 1. 1 目的の明確化
 - 10. 1. 2 学習の目標の明確化
 - 10. 1. 3 ラーニングアウトカム
 - 10. 2 学習者の学習特性
 - 10. 2. 1 学習時間帯, 曜日
 - 10. 2. 2 学習場所
 - 10. 2. 3 学習ツールと学習環境
 - 10. 2. 4 学習者にとってのeラーニングの活用場面
 - 10. 3 学習者のプラットフォーム
 - 10. 4 学習評価
 - 10. 4. 1 学習者の評価
 - 10. 4. 2 学習者から教授者に対する評価
 - 10. 4. 3 学習者の学習証明
 - 10. 4. 4 単位の取得
 - 10. 5 学習履歴・進捗の管理
 - 10. 5. 1 学習者の学習履歴管理・学習進捗管理
-

-
- 10.5.2 学習者の学習履歴・進捗への関心
 - 10.6 カリキュラムマップの活用
 - 10.7 学習者へのフィードバック
 - 10.7.1 フィードバックの意味
 - 10.7.2 学習者が受けるフィードバック
 - 10.7.3 メンター、チュータの活用
 - 第11章 eラーニングの教育機関のガイドライン
 - 11 eラーニングの教育機関のガイドライン
 - 11.1 教育機関としてeラーニング全体にかかわること
 - 11.1.1 教育方針
 - 11.1.2 カリキュラム
 - 11.1.3 学習のデザイン
 - 11.1.4 学習領域の確定
 - 11.1.5 学習時間の設定
 - 11.1.6 LMSの導入とプラットフォーム
 - 11.1.7 学習機関の機能
 - 11.1.8 学習ガイド
 - 11.1.9 個人情報の保護への配慮
 - 11.1.10 知的財産権への配慮
 - 11.1.11 eラーニングの学習による自己実現へのサポート
 - 11.1.12 eラーニングによる学習の費用
 - 11.1.13 情報公開
 - 11.2 教育者の役割
 - 11.2.1 教育者の質の向上への努力
 - 11.2.2 インストラクショナルデザインとeラーニング
 - 11.2.3 ニーズ調査
 - 11.2.4 初期分析
 - 11.2.5 設計（デザイン）
 - 11.2.6 開発
 - 11.2.7 評価
 - 11.2.8 改善

-
- 1 1. 3 カリキュラム設計
 - 1 1. 3. 1 カリキュラムの設計の考え方
 - 1 1. 3. 2 学びのコミュニケーション
 - 1 1. 3. 3 知識・技能・態度・応用
 - 1 1. 3. 4 アサインメント
 - 1 1. 4 コース設計
 - 1 1. 4. 1 学習者ニーズに応えるコース設計
 - 1 1. 4. 2 コース設計のアセスメント
 - 1 1. 5 授業設計
 - 1 1. 5. 1 授業設計の考え方
 - 1 1. 5. 2 授業設計に含まれる要素
 - 1 1. 6 コース提供にかかわる技術的事項
 - 1 1. 6. 1 技術的基盤の検討
 - 1 1. 6. 2 eラーニングにおけるトラブル対応
 - 1 1. 7 学習評価
 - 1 1. 7. 1 学習評価方法の設計
 - 1 1. 7. 2 評価の仕組み
 - 1 1. 8 教員へのサポート
 - 1 1. 8. 1 技術的サポート
 - 1 1. 8. 2 教育的サポート
 - 1 1. 8. 3 人的サポート
 - 1 1. 9 学習者へのサポート
 - 1 1. 9. 1 学習相談室の設置
 - 1 1. 9. 2 メンター等学習サポートスタッフ
 - 1 1. 9. 3 技術的なサポート
 - 1 1. 9. 4 教育的なサポート
 - 1 1. 9. 5 さまざまなリソースによるサポート
 - 1 1. 10 環境づくり
 - 1 1. 10. 1 リソースを作るための環境
 - 1 1. 10. 2 リソース，コンテンツを管理するための環境
- 第12章 学習評価のガイドライン
-

-
- 1 2 学習評価のガイドライン
 - 1 2. 1 学習の評価, 改善のため評価
 - 1 2. 1. 1 評価の必要性
 - 1 2. 1. 2 学習の改善のための評価
 - 1 2. 2 学習効果の測定と e ラーニングの評価
 - 1 2. 2. 1 反応 (Reaction) のレベル
 - 1 2. 2. 2 専門学校教育に視点をあてた「反応のレベル」
 - 1 2. 2. 3 学習 (Learning) のレベル
 - 1 2. 2. 4 専門学校教育に視点をあてた「学習のレベル」
 - 1 2. 2. 5 行動 (Behavior) のレベル
 - 1 2. 2. 6 専門学校教育に視点をあてた「行動のレベル」
 - 1 2. 2. 7 結果 (Result) のレベル
 - 1 2. 2. 8 専門学校教育に視点をあてた「結果のレベル」
 - 1 2. 3 学習者による学習評価
 - 1 2. 3. 1 アンケートによる評価
 - 1 2. 3. 2 e ラーニングによる学習のアンケートの例
 - 1 2. 3. 3 新型コロナウイルス感染症下における e ラーニングの評価

技術者学び直し講座のモデルとなる IT エンジニアを対象とした e ラーニングガイドライン

新型コロナウイルス感染下の学習と e ラーニング — 実証講座ヒアリング

第 1 章 学び方を変えた新型コロナウイルス感染下の学習と e ラーニング

- 1 学び方を変えた新型コロナウイルス感染下の学習と e ラーニング
 - 1. 1 ICT のインフラの整備の実現に向けて
 - 1. 2 新型コロナウイルス感染症下における専門学校の対応例
 - 1. 3 オンライン授業に採用された Web 会議システム等に関する IT ツール
 - 1. 3. 1 オンライン授業, 遠隔授業に使用された IT ツール
 - 1. 3. 2 配信ツール
 - 1. 3. 3 LMS (学習管理システム : Learning Management System)
 - 1. 3. 4 Web 会議システムの IT ツールの機能とその活用
 - 1. 3. 5 Web 会議システムの利用とセキュリティ

1. 4 オンライン授業や遠隔授業に関連した IT ツール

第2章 「新型コロナウイルス感染症下の学校運営・授業運営」 ― ヒアリングを通して ―

ヒアリングにご協力を得た専門学校

2. 1 学校法人 麻生学園 麻生情報ビジネス専門学校

2. 2 学校法人 上田学園 上田安子服飾専門学校

2. 3 学校法人 大阪経理経済学園 大阪情報コンピュータ専門学校

2. 4 学校法人 日本電子学園 日本電子専門学校

2. 5 学校法人 吉田学園 吉田学園情報ビジネス専門学校

第3章 「eラーニング講座の実証」 ― ヒアリングを通して ―

3 eラーニング講座の実証

3. 1. 1 eラーニングの実証講座のヒアリング

3. 1. 2 eラーニング講座の運営とスクーリングの実証

3. 1. 3 実証講座のための「アジャイル型システム開発上級プログラム」コマシラバス

3. 2 eラーニング講座実施におけるLMSとコンテンツの制作と実証

3. 2. 1 eラーニングの実証講座のヒアリング

3. 2. 2 eラーニング講座実施におけるLMSとコンテンツの制作と実証

2. LMSの改良

概要：令和1年度の実証講座の振り返りで、映像コンテンツの配信順序の変更がより学習効果の向上につながる可能性が指摘されたが、それには映像コンテンツの再編集を行うか、LMSの修正を行うかのどちらかで対応することができる。コスト的に、LMSの修正の方が安価に済むことと、運用に柔軟性が増すことから、その対応を行った。





第3部 第1章 Rails基礎

章の最終のビデオを視聴後、練習問題に挑戦



第3部 第1章 Rails基礎

左記は練習問題です。「答え合わせをする」で正解を表示します。



第3部 第1章 Rails基礎

全問正解になったところで、コメントを記入して次の章へ進む

3. スクーリング用シラバスの見直し

昨年度の振り返りをもとに、アジャイル型システム開発（初級・中級）eラーニング講座の3回分のスクーリング用シラバスと資料、アジャイル型システム開発（上級）eラーニング講座の第1回目のシラバスと資料を改良して、スクーリングを実施した。

スクーリングモデル

中級

時間	内容
9:00	受講環境の構築の解説 各自自己のPCに受講環境を構築（インストール・設定等）
10:30	各自自己のPCに受講環境を構築（インストール・設定等） 個別対応 各種ツールの確認、設定情報の確認、動作の確認 インストール、設定ができていない参加者のフォロー
12:00	LMS説明（受講の流れ、Slack利用案内、GitHub利用案内）
12:30	休憩
13:00	Ruby 講義 変数/定数/演算子/文字列/配列/ハッシュ/ 条件式/イテレータ/修飾子/クラス
15:30	Ruby 演習（20問） 参考書の演習問題に取り組み、チーム内でレビュー 3名～4名のチームを作り、各チームに1名の講師を配置
18:30	終了

時間	内容
9:00	スクーリング趣旨とスケジュール説明 アジャイル開発理解度確認
9:30	各自自己のPCに受講環境設定 個別対応 各種ツールの確認、設定情報の確認、動作の確認 インストール、設定ができない参加者のフォロー
10:30	Ruby on Rails 講義 各種コマンドの説明、scaffoldアプリ構成説明 コントローラ/モデル/ビュー/ルーティング/リレーション/マイグレーション

12:00	休憩
13:00	Ruby on Rails 演習 チーム制作、GitHub Ruby 教材の中で制作したボウリングスコア計算アプリを Web アプリ化
16:30	演習発表
17:00	終了

時間	内容
10:00	スクーリング趣旨とスケジュール説明 自己紹介（接続状況等の確認含む）
10:30	「アジャイル開発とは」 「アジャイル開発プラクティス」
11:30	「アジャイル開発のプロジェクト管理」 「アジャイル開発を支援するツール」
12:30	休憩
13:30	アジャイル開発体験ワークショップ 「紙粘土スクラム@Online」 ※グループワーク 演習発表・受講アンケート
17:30	終了

上級

時間	内容
10:00	スクーリング概要説明 接続状況確認のため各自自己紹介
10:30	アジャイル開発と技術的プラクティス

11:30	テスト駆動開発およびリファクタリング実習
12:30	休憩
13:30	グループワーク「プロダクトバックログの確認と見積り」
14:30	チーム開発 (Sprint#1) テスト駆動開発の実践。テストコードの書き方およびテストの実行方法に慣れる。
16:30	チーム開発 (Sprint#2) ペアプログラミング/モブプログラミング
18:30	終了

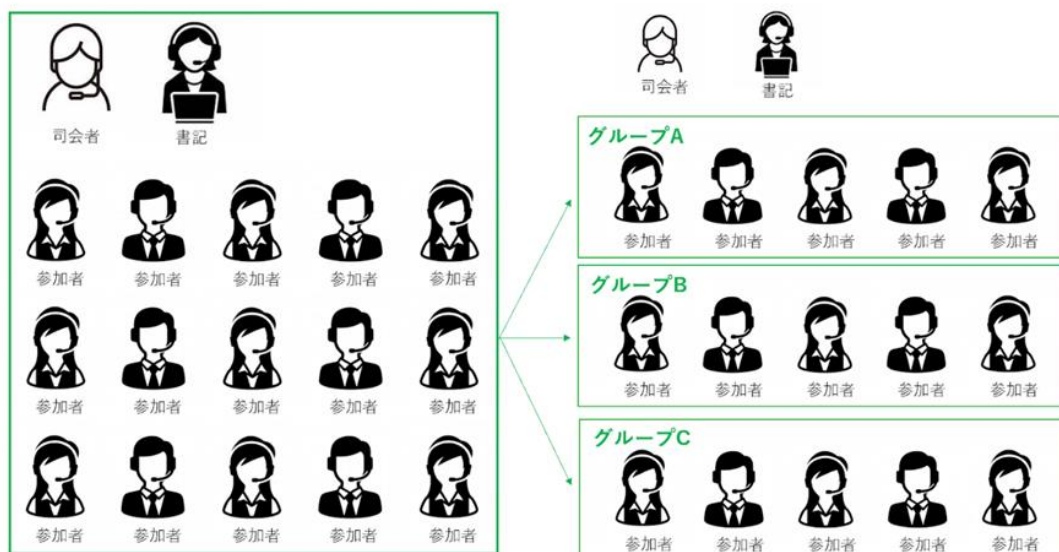
時間	内容
10:00	接続状況確認 前回のふりかえり チーム開発 (Sprint#3) リファクタリングの実践 ベロシティ計測
12:30	休憩
13:30	チーム開発 (Sprint#4) ベロシティを用いた計画と見積り 継続的統合の導入
15:30	チーム開発 (Sprint#5) 要求の変更への対応 リファクタリングとシンプル設計の実践
17:30	振り返り 発表
18:00	終了

4. スクーリング指導書の作成

スクーリングを効果的に行うための指導方法を解説し、指導者の育成に資するものを作成した。特に本年度のスクーリングは、オンラインで実施をしたため、オンライン・リモートでのスクーリング・演習等の処方に売って取りまとめを行った。eラーニング講座（初中級・上級）でのスクーリング運営、シラバスや資料等の作成や準備において得られた知見をまとめ、指導方法と確認テストについても付加した。

【スクーリング目的】

スクーリングは、eラーニングの受講完走度の向上、参加者交流による学習意欲や仲間意識の促進、より深い学習、学習内容の理解度確認等を目的に行われる。詳しくは、本研究事業で作成したガイドラインに記載している。



5. 実証

1. アジャイルソフトウェア開発に関する技術者育成の e ラーニング講座（中級）

受講者数：15名

配信期間：2020年7月22日～9月30日

スクーリング：第1回 スクーリング 2020年7月22日（水）

第2回 スクーリング 2020年8月21日（金）

第3回 スクーリング 2020年10月7日（水）

中級 e-learning 受講修了者数：9名

第1回スクーリング

■日 程：2020年7月22日（水）9:00～18:30

■会 場：受講者・・・17名はオンライン（zoom）にて参加した

講 師・・・青井 茂氏、小具 隼氏、瀬河 海人氏、北原暖友魅氏、

南條 博司氏、高畑 道子氏 6名の講師は

下記会場にて、zoom を使って参加者の指導を行った

・・・アットビジネスセンター大阪梅田 906号室

〒530-0002 大阪府大阪市北区曾根崎新地2丁目2-16

■対象者：IT技術者（社会人） e ラーニング講座（中級）講座受講申込者

■目 標：e ラーニングの受講完走度の向上支援

・参加者交流による学習意欲、仲間意識の促進

・スタートアップの支援

■参加者：17名

■内容：受講環境の構築の解説

各自自己のPCに受講環境を構築（インストール・設定等）

各自自己のPCに受講環境を構築（インストール・設定等）個別対応

各種ツールの確認、設定情報の確認、動作の確認

インストール、設定ができていない参加者のフォロー

LMS 説明（受講の流れ、Slack 利用案内、GitHub 利用案内）

Ruby 講義 変数/定数/演算子/文字列/配列/ハッシュ/

条件式/イテレータ/修飾子/クラス

Ruby 演習（20問） 参考書の演習問題に取り組み、チーム内でレビュー

3名～4名のチームを作り、各チームに1名の講師を配置

第2回スクーリング

- 日 程：2020年8月21日（金）9:00～17:00
- 会 場：受講者・・・16名はオンライン（zoom）での参加とした
講師・・・青井 茂氏、小具 隼氏、北原暖友魅氏、石丸 博士氏
4名の講師は下記会場で zoom を使って指導をした
アットビジネスセンター心斎橋駅前 607 号室
〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場4丁目4-2 1
- 対象者： eラーニング講座（中級）講座受講者
- 目 標： eラーニングの受講効果の確認
 - ・参加者交流による学習意欲、仲間意識の促進
 - ・各受講者が受講進捗に応じた理解度を確認し、今後の受講支援をする
- 参加者：16名
- 内容：スクーリング趣旨とスケジュール説明
 - アジャイル開発理解度確認
 - 各自自己の PC に受講環境設定
 - 個別対応 各種ツールの確認、設定情報の確認、動作の確認
 - インストール、設定ができない参加者のフォロー
 - Ruby on Rails 講義
 - 各種コマンドの説明、scaffold アプリ構成説明
 - コントローラ/モデル/ビュー/ルーティング/リレーション/マイグレーション
 - Ruby on Rails 演習
 - チーム制作、GitHub
 - Ruby 教材の中で制作したボウリングスコア計算アプリを Web アプリ化
 - 演習発表

第3回スクーリング

- 日 程：2020年10月7日（水）10:00～17:30
- 会 場：オンライン（受講者・講師）
- 対象者： eラーニング講座（中級）講座受講者
- 目 標： eラーニングの受講効果の確認

-
- ・参加者交流による学習意欲、仲間意識の促進
 - ・各受講者が受講進捗に応じた理解度を確認し、今後の受講の支援をす

る

■講師：平川 隆仁、根本 紀之、伊藤 いずみ

■参加者：9名

■内容：スクーリング趣旨とスケジュール説明

接続状況等の確認

「アジャイル開発とは」

「アジャイル開発プラクティス」

「アジャイル開発のプロジェクト管理」

「アジャイル開発を支援するツール」

アジャイル開発体験ワークショップ

「紙粘土スクラム@Online」※グループワーク

演習発表

2. アジャイル型システム開発中級 e-learning とスクーリング

受講者数：7名

配信期間：2020年10月7日～11月30日

スクーリング：2020年12月9日（水）、10日（木）

上級 e-learning 受講修了者数：4名

スクーリング

■日程：2020年12月9日（水）10:00～18:30

12月10日（木）10:00～18:30

■会場：オンライン（zoom）

■対象者：IT技術者（社会人） eラーニング講座（上級）講座受講者

■目標：eラーニングの受講完走度の向上支援

- ・参加者交流による学習意欲、仲間意識の促進
- ・アジャイル開発の流れと技術的プラクティスの習得

■参加者：6名

■内容：スクーリング概要説明

接続状況確認のため各自自己紹介

アジャイル開発と技術的プラクティス

テスト駆動開発およびリファクタリング実習

グループワーク「プロダクトバックログの確認と見積り」

チーム開発 (Sprint#1)

テスト駆動開発の実践。テストコードの書き方およびテストの実行方法に慣れる。

チーム開発 (Sprint#2)

ペアプログラミング/モブプログラミング

チーム開発 (Sprint#3)

リファクタリングの実践 ベロシティ計測

チーム開発 (Sprint#4)

ベロシティを用いた計画と見積り 継続的統合の導入

チーム開発 (Sprint#5)

要求の変更への対応 リファクタリングとシンプル設計の実践

振り返り、発表

3. 成果の普及・活用

(1) 成果物

平成30年度

- ガイドライン作成のための調査報告書
 - eラーニングの実施事例をもとに、課題等を整理するための基礎資料となる調査結果をまとめたもの。
- アジャイル開発初級映像コンテンツ
 - ・映像コンテンツ：資料と解説を収録した6時間コンテンツ
 - ・演習課題と解答サンプルプログラム
- アジャイル開発中級教育プログラム
 - ・シラバス：中級の映像授業とスクーリングの内容を設計したシラバス
 - ・映像コンテンツ：資料と解説を収録した20時間のコンテンツ
 - ・演習課題と解答サンプルプログラム等：課題4種類と解答としてのサンプルプログラム

令和1年度

- ガイドライン作成のための調査報告書(2)
 - 海外の事例調査およびマイクロラーニング、AI、VRを活用した国内での事例を調査し、受講生の満足度を高めるグッドプラクティスをまとめたもの。
- eラーニング活用ガイドライン(中間成果物)
 - ・低コストで開発／実施できる新たな「eラーニングとスクーリングを組合せた講座」の実施手法および課題等をまとめたもの
 - ・検討、協議、検証結果を取りまとめたもの

※対象者の範囲、教育の設計、映像コンテンツ、学習者の管理、講座運営、学習成果の計測、スクーリング、対象者の募集方法、学習期間の設計、学習用端末、受講の手順、実施費用、講座の成果・効果の評価、講座内容の見直しと更新 等
- アジャイル開発上級教育プログラム
 - ・シラバス：上級の映像とスクーリングの内容を設計した80時間のシラバス
 - ・映像コンテンツ：アジャイル開発技術を解説する20時間の映像コンテンツ
 - ・演習課題と解答サンプルプログラム：アジャイル開発技術の演習4種類と解答

令和2年度

●eラーニング活用ガイドライン（完成版）

第Ⅰ部

前年度にまとめた中間成果物に、本事業で行った映像コンテンツやLMSの開発、eラーニング講座の開設・運営、スクーリングの実施等で得られた具体的な知見を付加して完成させたもの。

第Ⅱ部

遠隔教育の事例をまとめたもの

●LMS（改良版）

受講者の管理、受講進捗状況の管理、教材（映像コンテンツ）を順次提示する機能を有したブラウザ上で動作する学習管理システム。

●スクーリング用シラバスの見直し

昨年度の振り返りをもとに、アジャイル型システム開発（初級・中級）eラーニング講座の3回分のスクーリング用シラバスと資料、アジャイル型システム開発（上級）eラーニング講座の第1回目のシラバスと資料

●スクーリング指導書

スクーリングを効果的に行うための指導方法を解説し、指導者の育成に資するもの。内容は、eラーニング講座（初中級・上級）でのスクーリング運営、シラバスや資料等の作成や準備において得られた知見をまとめ、指導方法と効果の計測についても付加したもので、スクーリングにおいて教育目標・習得技術目標の達成者の増加につなげるもの。スクーリング指導書、オンラインでの運営手法を取りまとめた。

（2）成果報告

下記URLに成果報告のビデオ動画を公開した

<https://r2monka-itaku.net/e-learning/seika/>

（3）普及

本事業の成果物は、情報系専門学校211校、情報関連団体47団体社に配布し、広くその普及を促進した。



令和2年度「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」
技術者学び直し講座のモデルとなる IT エンジニアを対象とした e ラーニング講座開設およびガイドラインの実証

■実施委員会

- | | |
|---------|---|
| ◎ 原辺 隆吉 | 大阪情報コンピュータ専門学校 校長 |
| 村岡 好久 | 名古屋工学院専門学校 講師／一般社団法人 TokurouneMono 振興協会代表理事 |
| 谷口 英司 | 日本電子専門学校 情報ビジネスライセンス科科长 |
| 北原 聡 | 麻生情報ビジネス専門学校 校長代行 |
| 小幡 忠信 | 一般社団法人 Ruby ビジネス推進協議会 理事長 |
| 岡山 保美 | 株式会社ユニバーサル・サポート・システムズ 取締役 |
| 高畑 道子 | 一般社団法人女性と地域活性推進機構 理事 |
| 飯塚 正成 | 一般社団法人全国専門学校情報教育協会 専務理事 |

■事業実施分科会

- | | |
|---------|--|
| ◎ 岡山 保美 | 株式会社ユニバーサル・サポート・システムズ 取締役 |
| 呉本 能基 | 大阪情報コンピュータ専門学校 総合情報学部 副校長 |
| 櫻井 健一 | 大阪情報コンピュータ専門学校 総合情報学部 |
| 清水 素彦 | 大阪情報コンピュータ専門学校 総合情報学部 |
| 菅野 崇行 | 吉田学園情報ビジネス専門学校 情報システム学科 |
| 村岡 好久 | 名古屋工学院専門学校 講師／一般社団法人 TokurouneMono 振興協会代表理事 |
| 谷口 英司 | 日本電子専門学校 情報ビジネスライセンス科科长 |
| 北原 聡 | 麻生情報ビジネス専門学校 校長代行 |
| 大磯 洋明 | コーデソリューション株式会社 代表取締役 |
| 大園 博美 | 有限会社A r i e s 代表 |
| 川端 光義 | 株式会社アジャイルウェア 代表取締役
／一般社団法人 Ruby ビジネス推進協議会 理事 |
| 石丸 博士 | リバティ・フィッシュ株式会社代表取締役社長
／一般社団法人 Ruby ビジネス推進協議会 理事 |
| 高畑 道子 | 一般社団法人女性と地域活性推進機構 理事 |
| 吉岡 正勝 | 一般社団法人全国専門学校情報教育協会 |

■評価委員会

- | | |
|---------|--------------------------|
| ◎ 中野 秀男 | 帝塚山学院大学人間科学部情報メディア学科特任教授 |
| 高畑 道子 | 一般社団法人女性と地域活性推進機構 理事 |
| 飯塚 正成 | 一般社団法人全国専門学校情報教育協会 専務理事 |

令和2年度「専修学校リカレント教育総合推進プロジェクト」
技術者学び直し講座のモデルとなる IT エンジニアを対象とした e ラーニング講座開設およびガイドラインの実証

成果報告書

令和3年3月

学校法人大阪経理経済学園 大阪情報コンピュータ専門学校
〒543-0001 大阪府大阪市天王寺区上本町 6-8-4
TEL 06-6772-2233 FAX 06-6772-1272

●本書の内容を無断で転記、掲載することは禁じます。