

2019 年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」

**デジタルコンテンツ分野における
デュアル教育のためのガイドライン作成事業**

事業成果報告書

2020 年 2 月

特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会

本事業成果報告書は、文部科学省の生涯学習振興事業委託費による委託事業として、特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会が実施した「2019年度 専修学校による地域産業中核的人材養成事業」の成果物です。

目 次

はじめに	3
第1部 事業成果報告編.....	5
1. 事業の概要.....	6
1.1. 趣旨・目的	6
1.2. 事業活動の経緯.....	6
1.2.1. 概略	6
1.2.2. 2017年度の活動	7
1.2.3. 2018年度の活動	8
1.2.4. 2019年度の活動	8
1.3. 事業の実施体制.....	8
1.4. 事業活動成果の公開	10
2. ガイドラインの概要.....	11
2.1. ガイドライン作成の方針と概要	11
2.2. ガイドラインの構成	12
2.3. ダイジェスト版ガイドライン	15
3. 教育支援ツールの概要	17
3.1. 概要	17
3.2. 教育支援ツールの内容	17
4. PBL モデル教材の概要	20
4.1. 概要	20
4.2. 内容	20
4.2.1. 知識編	20
4.2.2. 演習編	21
5. PBL 支援環境	22
5.1. 概要	22
5.2. 提供機能	22
第2部 ガイドライン実証実施報告編.....	25
1. 概要	26
1.1. 趣旨・狙い	26
1.2. 実施内容等	26
1.2.1. 実施協力校	26

1.2.2.	実施の手順.....	27
1.2.3.	実施期間・日程.....	28
1.2.4.	デュアル教育実証講座のカリキュラム.....	29
1.3.	検証項目と手法.....	30
1.3.1.	デュアル教育実証講座における検証実施のアプローチ.....	30
1.3.2.	検証の概要.....	31
1.3.3.	検証項目・手法.....	32
2.	実施結果.....	34
2.1.	デュアル教育実証講座の実施状況.....	34
2.1.1.	概要.....	34
2.1.2.	第一クール実施状況.....	35
2.1.3.	第二クール実施状況.....	37
2.2.	担当教員による評価.....	39
2.2.1.	デュアル教育実践方法としての PBL に対する評価.....	39
2.2.2.	ガイドラインに対する評価.....	42
2.2.3.	教育支援ツールに対する評価.....	47
2.3.	学生による評価.....	49
2.3.1.	受講後の感想・印象等.....	49
2.3.2.	理解度.....	53
2.3.3.	PBL 及び PBL モデル教材.....	56
3.	総括.....	61
3.1.	担当教員による評価.....	61
3.2.	学生による評価.....	64
3.3.	さいごに.....	67
第3部	ガイドライン編.....	69
第4部	教育支援ツール編.....	145

はじめに

本報告書は、2019 年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業 デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育のためのガイドライン作成事業」（以下、本事業とする）の活動成果をとりまとめたものである。

本事業の目的は、デジタルコンテンツ分野における専修学校と産業界との連携による「デュアル教育」推進のための標準指標となる「ガイドライン」を策定し、効果的で効率的なデュアル教育の普及促進・展開に資することである。特に本事業では、デュアル教育のうち、産学連携による学内実習に対象を絞り、その具体的な実施内容と構築方法を中心にガイドラインを定めている。

本事業の活動期間は、2017（平成 29）年度から 2019（令和元）年度までの 3 年間で、本報告書は事業活動の最終年度である 2019 年度の活動経緯と成果を中心に内容を構成している。その具体的な内容は、「デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育のためのガイドライン」、効果的・効率的なデュアル教育を実施する上で活用する「教育支援ツール」、及びデュアル教育（産学連携による学内実習）での活用を想定とする「PBL モデル教材」である。さらに、専修学校と企業の連携の下、これらの成果物を活用して実施した「デュアル教育実証講座」の実施内容及び検証結果についても報告として掲載している。

本報告書は、上記の活動成果を 4 部構成でとりまとめている。

第 1 部「事業成果報告編」では、2017（平成 29）年度から 2019（令和元）年度までの取り組みの経緯、2019 年度の活動内容及びその成果の概要について報告している。

第 2 部「ガイドライン実証実施報告編」は、ガイドライン・教育支援ツール・PBL モデル教材の有用性・有効性等の検証を狙いとして、専修学校で実施した「デュアル教育実証講座」の内容及び検証結果について報告している。

第 3 部「ガイドライン編」では、デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育のためのガイドラインを掲載している。これは、2018 年度事業で策定したガイドラインに対して、今年度実施した「デュアル教育実証講座」の検証結果を反映させた最終版である。

第 4 部「教育支援ツール編」では、デュアル教育の準備・実施運営・評価と改善の各フェーズでの活用を目的として作成した各種教育支援ツールを掲載している。

第 1 部 事業成果報告編

1. 事業の概要

1.1. 趣旨・目的

デジタルコンテンツ分野は、1980 年代末からマルチメディア化の動きが本格化した後、1990 年代半ばのインターネット商用化を経て急速に発展してきた技術領域だが、今後も Society5.0 時代の到来に向けた社会の情報化が加速し続けていく中、さらなる成長が見込まれている。このような動向に伴って、デジタルコンテンツ分野を支える質の高いクリエイターの育成・確保が重要な課題となっている。産業界の求めるコンテンツ制作の実践力やセンスを備えたクリエイターの育成は、専修学校と産業界による産学連携教育の充実化が極めて有効であり、そのような取り組みが始まっている。

しかしながら、デジタルコンテンツ分野の技術革新は著しく、また業界の歴史も浅く自体も成長の過程にあるなどのことから、専修学校と企業が共有できる産学連携の基本的・標準的な運用指針が整備されていないのが現状である。

「デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育のためのガイドライン作成事業」（以下、本事業とする）は、2017（平成 29）年度から 2019（令和元）年度までの 3 年間を事業期間とする取り組みで、その目的は、産学連携による実践的な教育「デュアル教育」の効果的・効率的な実施に向けた標準指標としての「ガイドライン」を策定することである。これにより、デジタルコンテンツ分野の専修学校（専門課程）と企業等が連携した実践的な教育を促進し、これからの当該分野の発展に寄与する人材育成へとつなげていくことを企図するものである。

1.2. 事業活動の経緯

1.2.1. 概略

本事業は、2017 年度から 2019 年度の 3 年間に亘って活動を進めてきた。以下に 3 年間の事業活動の経緯の概略を示す。

表 1-1 事業活動の経緯

年度	事業活動の概略
2017 年度 (平成 29 年度)	①事業推進体制の確立 1)実施委員会、分科会の立ち上げ 2)2017 年度事業の検討・決定 ②実態調査の実施

	1)専修学校対象実態調査（企画・設計・実施・分析） 2)企業対象実態調査（企画・設計・実施・分析） ③ガイドラインの検討 1)本事業におけるデュアル教育の定義 2)ガイドライン構成の検討 3)ガイドライン重要項目の検討
2018 年度 (平成 30 年度)	①2017 年度事業成果の振り返り 1)実態調査結果 2)ガイドライン重要項目 ②ガイドライン 2018 年度版の作成 ③教育支援ツール 2018 年度版の作成 ④PBL モデル教材 2018 年度版の作成 ⑤実証講座実施計画の検討 ⑥事業成果公開用 Web サイト構築・運用
2019 年度 (令和元年度)	①2018 年度事業成果の振り返り 1)ガイドライン 2018 年度版 2)教育支援ツール 2018 年度版 3)PBL モデル教材 2018 年度版 ②実証講座実施・検証 1)実施計画立案 2)実施及び実施結果の検証 ③ガイドライン 2019 年度版（第 1 版）の作成 ④教育支援ツール 2019 年度版（第 1 版）の作成 ⑤PBL モデル教材 2019 年度版（第 1 版）の作成 ⑥PBL 支援環境の整備 ⑥事業成果公開用 Web サイト構築・運用 1)ガイドライン・教育支援ツール・PBL モデル教材の公開 2)事業成果報告書の公開 ⑦ガイドライン導入校へのフォローアップ方策の検討・具体化

1.2.2. 2017 年度の活動

事業活動の 1 年目となる 2017 年度は、ガイドラインの検討に先駆けて、専修学校と企業の連携による教育の現状及び課題の把握を目的として、専修学校のデジタルコンテンツ系学科とデジタルコンテンツ制作企業を対象とする実態調査（アンケート・ヒアリング）を実施した。この調査結果に基づき、当該分野におけるデュアル教育のためのガイドライン策定

に向けて、想定するデュアル教育の位置づけ（産学連携による学内実習と企業内実習などとの関係性）を検討すると同時に、産学連携型学内実習のガイドラインの具体化に向けた重点項目の抽出・整理などを行った。

1.2.3. 2018 年度の活動

前年度に行った専修学校と企業を対象とする実態調査の結果、及びガイドライン重点項目を踏まえながら、ガイドラインの策定、教育支援ツールの作成、デュアル教育のモデルとなる PBL モデル教材の作成を行った。いずれも最終完成版（第 1 版）ではなく、2018 年度版という位置づけであるが、次年度実施予定の実証講座に向けて、内容・構成などは一通り整ったものと仕上げた。

さらに、ガイドラインや教育支援ツール、PBL モデル教材の有用性・有効性の検証を目的として 2019 年度に実施するデュアル教育実証講座の実施計画に関する検討も行った。

1.2.4. 2019 年度の活動

本事業の最終年度となる 2019 年度は、デュアル教育実証講座の実施及びその結果の検証を中心とする取り組みを推進した。具体的には、PBL モデル教材を利用したデュアル教育（産学連携型学内実習）を専修学校 2 校で試行的に実施し、専修学校の教員からガイドライン・教育支援ツール・PBL モデル教材に対する評価を求めた。またデュアル教育を受講した学生からは PBL 及び PBL モデル教材に対する所感・意見を求めた。

これらの実施結果に対する検証を踏まえて、2018 年度版のガイドライン・教育支援ツール・PBL モデル教材に対する改訂を施し、最終完成版（第 1 版）をとりまとめた。併せて、PBL の実施を支援する環境を整備した。

1.3. 事業の実施体制

本事業の意思決定・活動推進機関として、特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会が代表機関となり、当該分野の専門学校・企業を連携機関とする実施委員会を組織した。ここでは、事業の重要事項である事業の基本方針や実施計画、実施内容、実施結果・成果の検証と改善、成果の普及促進などについて検討・決定した。その構成を以下の表 1-2 に示す。

また、実施委員会の下部組織として教育分科会と検証分科会を設置した。

教育分科会は、ガイドライン・教育支援ツール・PBL モデル教材の開発に係る実作業を担当した。構成員は実施委員会の委員（一部）が兼務することとした。その構成を以下の表

1-3 に示す。

検証分科会はデュアル教育実証講座の実施及び実施結果の検証に係る実作業を担当した。構成員は、実施委員会連携機関である専修学校のデジタルコンテンツ系学科を担当している専任教員とした。その構成を以下の表 1-4 に示す。

また、事業全体の進行に係る事務処理等を担当する事務局を配置した。

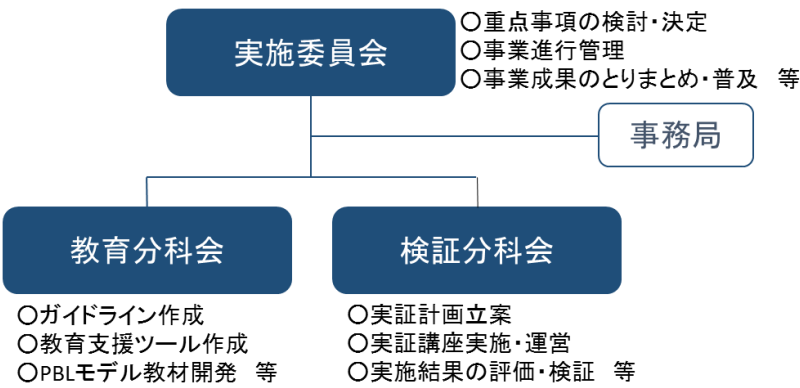


図 1-1 事業の実施体制

表 1-2 実施委員会の構成機関

特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会
学校法人三橋学園船橋情報ビジネス専門学校
学校法人フジ学園専門学校 I T カレッジ沖縄
株式会社ストーリーミングジャパン
有限会社サイバーブレイン
有限会社マルチキャスト
株式会社サートプロ
株式会社 A B - N e t
株式会社沖縄情報技術研究所

表 1-3 教育分科会

特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会
学校法人三橋学園船橋情報ビジネス専門学校
学校法人フジ学園専門学校 I T カレッジ沖縄
株式会社ストーリーミングジャパン
株式会社 A B - N e t
株式会社サートプロ

表 1-4 検証分科会

特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会 学校法人三橋学園船橋情報ビジネス専門学校 学校法人フジ学園専門学校 I T カレッジ沖縄
--

1.4. 事業活動成果の公開

過去 2 年を含む本事業の活動成果は、特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会のホームページ（URL <http://www.dcc-a.com/dchp/>）にて公開している。

2. ガイドラインの概要

2.1. ガイドライン作成の方針と概要

●産学連携による学内実習の実施・充実化が今後の課題

2017（平成 29）年度事業で実施した専修学校・企業対象実態調査の結果によれば、企業等へ講師を依頼している専修学校は多く、実習授業では 81%、特別講演の講師も 71%と非常に高い。また、企業等への職場見学も 80%以上の学校が実施しており、企業内インターンシップの実施校も 6 割を超えている。このような内容の産学連携については、すでに多く学校で実績があり定着しているものとみることができる。

その一方で、企業等のプロジェクト案件による学内 PBL を実施している学校は 35%、カリキュラムや教材を産学共同で開発している学校は 45%に留まっている。回答校の約 7 割が職業実践専門課程であることを踏まえると、この数字は高いとはいえない。

このような状況の中、今後は、産学連携による教材開発や学内実習の実施・充実化は不可欠な教育的な課題である。

●産学連携による学内実習 PBL を中心とするガイドライン

上記の実態調査の結果に対する検証を踏まえ、2018（平成 30）年度事業では、対象とするデュアル教育（産学連携型学内実習）の具体的な実施形態・手法として産学連携による PBL（Project Based Learning）を採用し、その実現に向けた標準指標となる「ガイドライン 2018 年度版」を策定した。

PBL は、企業等における実プロジェクト案件等を素材とするプロジェクトに学生チームが取り組むアクティブラーニングのひとつであり、実践力の向上など高い教育効果が見込まれる手法である。

ガイドライン 2018 年度版では、この PBL の企画・実施・評価という各工程について、取り組みの指針や教育上の留意事項、各校における検討ポイント等が一通りまとめられている。

さらに、産学連携型学内 PBL の円滑な導入や運営を支援する狙いから、PBL の各工程における教育を支援するツール群を整備する共に、PBL の具体的な内容や進め方を示す PBL モデル教材も開発した。

●ガイドライン実運用版の策定

取り組みの最終年度となる 2019（令和元）年度は、PBL モデル教材を利用したデュアル教育実証講座を専修学校で実施し、ガイドライン 2018 年度版及び教育支援ツールの有用性等の検証、産学連携型学内実習としての PBL の有効性及び PBL モデル教材の有用性等の検証を行った。さらに、実証講座の検証結果に基づき、ガイドライン・教育支援ツール・PBL

モデル教材のブラッシュアップを行い、それぞれ実運用版へと仕上げた。

2.2. ガイドラインの構成

ガイドラインの中核となっているのは、産学連携型学内 PBL の企画、実施、評価・改善である。ガイドラインでは、この PDCA サイクルの各工程における取り組み指針、実施事項、実施上の流事項、検討ポイントなどがまとめられている。

以下に、産学連携型学内 PBL の企画、実施、評価・改善のフローを図示する。 図中①から⑤が企画フェーズ、⑥から⑩が実施フェーズ、⑪・⑫が評価・改善フェーズである。

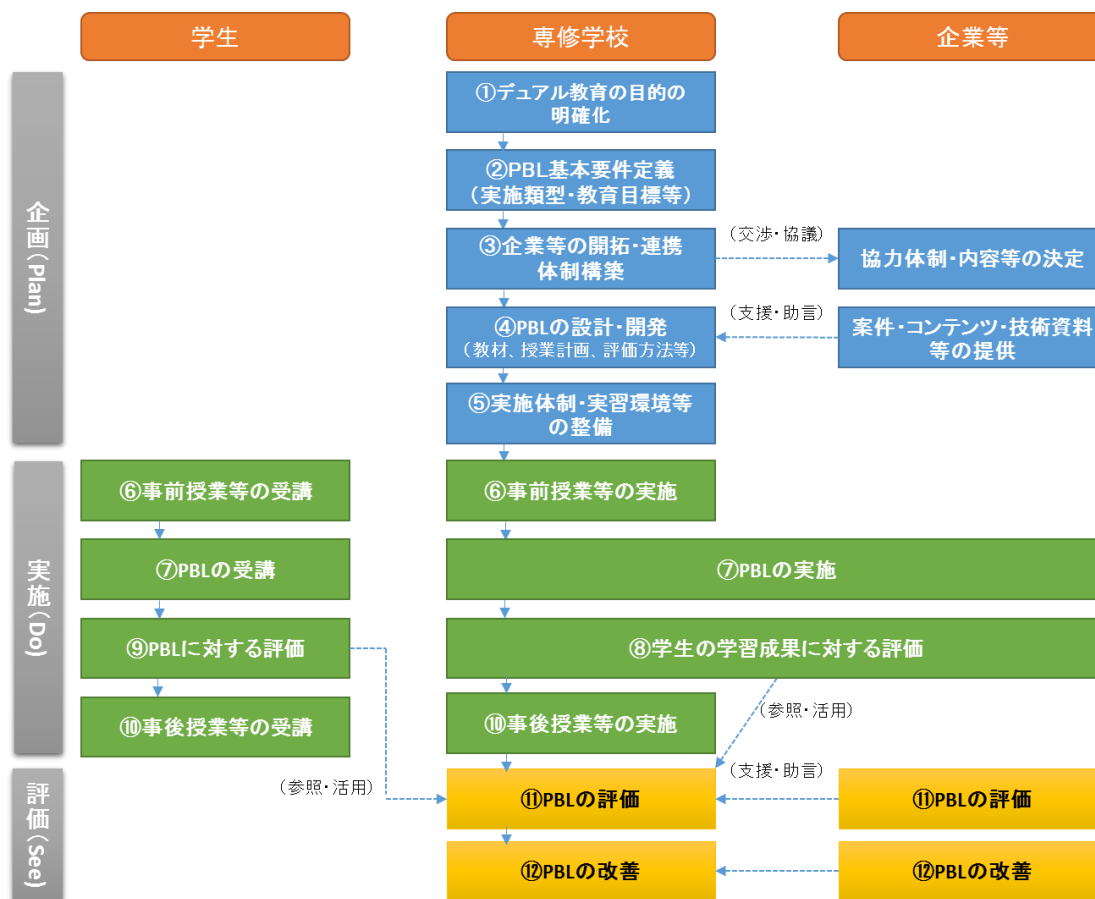


図 2-1 産学連携型学内 PBL 企画～実施～評価・改善のフロー

次に、ガイドラインの目次構成を示す。中核部分は「3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法」である。産学連携型の教育では、産学の合意形成や双方の役割分担、メリットの明確化などをはじめとして、準備段階がその後の成否に大きく影響することから、ここでは、準備に相当する企画フェーズを細かく項目分けし、それぞれについてガイドラインを定

めている。

表 2-1 ガイドラインの目次構成

1. デジタルコンテンツ分野における「専修学校版デュアル教育」ガイドラインの概要
 - 1.1 デジタルコンテンツ分野における専修学校教育の課題認識
 - 1.2 本ガイドラインの趣旨・目的
 - 1.3 本ガイドラインの適用範囲
2. 本ガイドラインが定めるデュアル教育の要点
 - 2.1 デュアル教育の要点
 - 2.2 デュアル教育の定義と教育目標
 - 2.2.1 本ガイドラインにおけるデュアル教育の定義
 - 2.2.1.1 デュアル教育とは
 - 2.2.1.2 本ガイドラインが対象とするデュアル教育
 - 2.2.2 育成する人材像
 - 2.2.3 教育目標
 - 2.2.3.1 一般目標
 - 2.2.3.2 行動目標（到達目標）
 - 2.3 デュアル教育の特徴・基本方針
 - 2.3.1 教育の実施主体及び対象となる学習者
 - 2.3.2 従来の教育手法・内容との違い及び解決・改善が見込まれる教育課題
 - 2.3.2.1 従来の教育手法・内容との違い
 - 2.3.2.2 解決・改善が見込まれる教育課題
 - 2.3.3 デュアル教育に関わる各プレイヤーの役割とメリット
 - 2.4 標準的なカリキュラムモデル
 - 2.4.1 概要・目的
 - 2.4.2 カリキュラムモデルの全体像
3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法
 - 3.1 デュアル教育の準備～実施～評価・改善フロー
 - 3.2 デュアル教育の企画（Plan）
 - 3.2.1 目的の明確化
 - 3.2.2 教育目標及び教育内容・方法の明確化
 - 3.2.2.1 実施する PBL の類型
 - 3.2.2.2 教育目標の明確化
 - 3.2.2.3 教材の開発体制
 - 3.2.2.4 企業等の開拓
 - 3.2.2.5 テーマ

- 3.2.2.6 教材
- 3.2.2.7 授業計画
- 3.2.2.8 指導指針
- 3.2.2.9 実習環境
- 3.2.2.10 教育の実施体制
- 3.2.2.11 学生に対する評価
- 3.2.2.12 事前教育・事後教育
- 3.2.3 役割分担（負担）の明確化
- 3.2.4 学生に対する報酬・知的財産の帰属
 - 3.2.4.1 学生に対する報酬
 - 3.2.4.2 知的財産の帰属
- 3.2.5 実施上の協定・契約の締結
- 3.2.6 リスクマネジメント
 - 3.2.6.1 知的財産権侵害のリスク
 - 3.2.6.2 実務者による学生指導に伴うリスク
 - 3.2.6.3 個人情報漏えいのリスク
- 3.3 デュアル教育の実施（Do）
 - 3.3.1 講師との合意形成
 - 3.3.2 事前教育の実施
 - 3.3.3 デュアル教育の実施
 - 3.3.4 事後教育の実施
 - 3.3.5 学生の評価
- 3.4 デュアル教育の評価（See）
 - 3.4.1 評価の判断材料
 - 3.4.1.1 学生の学習成果に基づく評価
 - 3.4.1.2 学生の満足度・達成感に基づく評価
 - 3.4.1.3 教員・講師の自己評価に基づく評価
 - 3.4.2 評価の対象と観点
 - 3.4.3 評価の手順と活用
- 4. 教育支援ツール
 - ※本章については項以下を省略
 - 4.1 事前教育実施要綱
 - 4.2 事後教育実施要綱
 - 4.3 PBL 開発要件定義書
 - 4.4 ルーブリック評価基準表
 - 4.5 PBL プロジェクト活動週間報告

- 4.6 自己評価シート
- 4.7 相互評価シート
- 4.8 学生事後アンケート
- 4.9 関連法規リファレンス
- 4.10 知的財産取扱要綱
- 4.11 教育支援ツール活用の手引き
- 5. PBL モデル教材の概要
 - 5.1 利用目的
 - 5.2 構成・内容
 - 5.3 利用方法

2.3. ダイジェスト版ガイドライン

ガイドラインの内容は上述のように、学内実習によるデュアル教育の全工程に対応した構成で網羅性が高くなっている。この点はガイドラインの肯定的な側面であるが、初めてガイドラインを手にする教員にとっては、全体像の把握が容易ではなく、ガイドラインのどの箇所が自分たちの実践するデュアル教育にとって有用であるかの判断も難しいという一面もある。

今年度の事業活動として実施した「ガイドライン実証」において、実証に協力頂いた専門学校の教員からも、この点に関する指摘が寄せられており、今後のガイドラインの普及促進を図る狙いからも、ガイドラインの骨子やポイントを端的に把握できるツールとして、ダイジェスト版のガイドラインを作成することとした。その作成における基本指針は以下の通りである。

- ① 「概要 (Overview)編」「企画 (Plan)編」「実施・評価 (Do・See) 編」の3部構成
ガイドラインの全体像を概観する「概要編」、デュアル教育の企画・準備フェーズのポイントを解説する「企画編」、デュアル教育の実施と評価のフェーズのポイントを解説する「実施・評価編」の3部構成とし、ガイドラインの骨子や要点を把握しやすくする。
- ② Web コンテンツとして提供
デジタルコンテンツ分野の専門学校が対象であり、かつ今後の幅広い普及促進を狙う意図から、Web コンテンツとして公開・提供する。

ダイジェスト版のコンテンツの仕様は、PowerPointのスライドと音声ナレーションによる動画型で、スライドに要点などが示され、その詳しい解説を音声ナレーションが行う。以

下にそのスライドの画面例を掲載する。

デジタルコンテンツ分野における デュアル教育のためのガイドライン【ダイジェスト版】 ～ 企画（Plan）編 ～



2020年2月
特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会

このガイドラインは、文部科学省の生涯学習振興事業委託費による委託事業として、特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会が実施した2019年度「専修学校による地域産業中核人材養成事業」の成果物です。

1

教育目標、教育内容・方法を明確にする

- **PBL基本要件定義**
 - どのようなPBLを実施するか？
- **企業等の開拓・連携体制構築**
 - 企業等にどうアプローチし連携体制を組むか？
- **PBLの設計・開発**
 - PBL教材をどのように設計・開発するか？
- **学生に対する評価方法**
 - 学生の学習成果をどのような手段で評価するか？
- **実習環境・実施体制の整備**
 - 実習環境・実施体制で考慮すべき点は何か？
- **事前教育・事後教育**
 - 学科カリキュラムとPBLの整合性は充分か？
 - どのような事前教育・事後教育が必要か？

 詳しくは「ガイドライン」の以下を参照してください。
● 「3.2.2 教育目標及び教育内容・方法の明確化」

4

図 2-2 スライド画面の例（企画編）

3. 教育支援ツールの概要

3.1. 概要

産学連携型学内 PBL の効果的・効率的な実施を促進するために、上記のガイドラインの第 4 章で示されている教育支援ツールを作成した。

これらはいずれも、そのまま改編等せずにそのまま利用可能な内容となっているが、各校に対して、それを強制するものではない。産学連携型学内 PBL の企画・準備等の段階において、リファレンスモデルあるいは検討用のサンプルとしての活用も想定範囲である。

表 3-1 教育支援ツール

名称	概要
プロジェクト活動週間報告	PBL の活動実績等の週報の書式
自己評価シート	PBL での学習成果を学生が自己評価する書式
相互評価シート	PBL での他メンバーの活動を学生が評価する書式
学生事後アンケート	PBL 実施後に学生に評価や意見を求めるアンケート書式
ルーブリック評価基準表	教員が学生の学習成果等を評価する指標
P B L 開発要件定義書	PBL の授業や教材を設計・開発する際の要件項目
事前教育実施要綱	PBL の事前教育に関する実施要綱
事後教育実施要綱	PBL の事後教育に関する実施要綱
関連法規リファレンス	コンテンツ制作に関連する法規の一覧・リンク集
知的財産取扱要綱	知的財産の取り扱いに関する要綱
教育支援ツール活用の手引き	

3.2. 教育支援ツールの内容

以下、各ツールの概要・目的について説明する。詳細はガイドライン（本報告書第 3 部 ガイドライン編）及び教育支援ツール（同第 4 部 教育支援ツール編）を参照されたい。

(1) プロジェクト活動週間報告

プロジェクト活動を実施する各学生が週単位で、活動実績と次週の予定を担当教員に報告する「プロジェクト活動週間報告書」の書式である。

その利用目的は、週単位で学生が自らのプロジェクト活動の実績（できたこと・できなかったこと）を見定めると共に、それを踏まえた今後の活動計画を立案することで、主体的で計画的なプロジェクト活動を促進することにある。

さらに、担当教員が授業時間の中で、学生個々の活動実績や作業進捗等を把握することは現実的に非常に困難であるため、この「プロジェクト活動週間報告書」を通じて、個々を把握し、個別的な支援・助言に活かしていくことも目的としている。

(2) 自己評価シート

デュアル教育終了後、学生が自身の PBL での学習活動・成果について振り返り深く考察することは、PBL での学びだけではなく、それ以降の学びの発展において重要な意味を持つ。本ツールは、このデュアル教育終了後に実施する学生の振り返り・省察を支援することを目的としている。

(3) 相互評価シート

デュアル教育終了後、プロジェクトチーム内の他メンバーの PBL でも学習活動・成果に対する振り返り・評価を支援することを目的としている。教員による評価だけでなく、自己評価と他メンバーの評価を勘案しながら自身の学びの実績への考察を深め、今後の発展につなげていく。

(4) 学生事後アンケート

デュアル教育終了後、学生に対してアンケートを実施し、学習者の視点からデュアル教育に対する評価として、受講の満足度や改善要望等に関する意見・感想等を求める。その結果を検討・判断材料として活用し、デュアル教育の内容や実施方法等の見直し・改善に役立てていくことが目的である。

(5) ルーブリック評価基準表

担当教員が学生の学習成果を評価する際に利用する評価指標である。チームによるプロジェクト活動を通して獲得される（獲得が期待される）学習成果は、企画提案から設計、制作といった一連の実践力であり、その適正な評価には一定の基準・ものさしが不可欠となる。

このツールでは、複数の観点から「学習成果として何がどの程度できるようになっているか（できていないか）」という達成度を評価するための基準が明確化されている。

(6) PBL 開発要件定義書

産学連携型学内 PBL プログラムを開発する際に、重点的に検討すべき事項を要件項目として整理・明確化し、専修学校と企業等による効果的な PBL プログラムの効率的な開発を支援することを目的としている。

(7) 事前教育実施要綱

産学連携型学内 PBL の実施前に行う事前教育の実施内容・実施形態、使用する教育支援ツール等に関する重要事項をとりまとめた要綱。各専修学校が産学連携型学内 PBL の事前教育を具体化する際に、そのリファレンスとして利用することを目的としている。

(8) 事後教育実施要綱

産学連携型学内 PBL の実施後に行う事後教育の実施内容・実施形態、使用する教育支援ツール等に関する重要事項をとりまとめた要綱。各専修学校が産学連携型学内 PBL の事後教育を具体化する際に、そのリファレンスとして利用することを目的としている。

(9) 関連法規リファレンス

コンテンツ制作の従事者にとって重要な法律（条文）やそれに関連する解説や資料、教材等に関するリンク集で、教員が法律に関連する指導が必要となった場合に参照・活用することを想定としている。

(10) 知的財産取扱要綱

産学連携型学内 PBL の開発及び実施準備として、知的財産に係る権利関係等の取り決めを検討・決定する際のリファレンスとなる資料である。

(11) 教育支援ツール活用の手引き

教育支援ツールをどのような場面でどう活かすか、その結果どのような効果が期待できるかといったツールの活用方法や活用に向けて参考となる先行事例をとりまとめた手引書である。

4. PBL モデル教材の概要

4.1. 概要

PBL モデル教材は、産学連携型学内実習（デュアル教育）実践におけるリファレンスモデルとして開発した。専修学校がデジタルコンテンツ分野の学科等において、デュアル教育の企画・導入を検討する際に、参考例として活用してもらうケースの他、この PBL モデル教材をそのまま、もしくは各校の状況等に応じてカスタマイズして活用してもらうケースも想定としている。

教材の内容は「知識編」と「演習編」で構成されている。

「知識編」では、学生が PBL に取り組むにあたって、その前提となる知識を取り上げている。具体的には、デジタルコンテンツ制作プロジェクトに関する専門知識や、プロジェクトの進め方・制作工程の専門知識などである。

「演習編」は、既存 Web サイトのリニューアル案件をテーマとするプロジェクト演習である。ここでは、要求分析から提案書の作成という制作プロジェクトの上流工程から、設計（デザイン）、実装（プログラミング）、評価といった下流工程までの一貫したプロセスを学習する。

さらに、「知識編」「演習編」のいずれについても、この教材を利用して授業を担当する教員に向けた「指導ガイド」も用意している。「指導ガイド」では、指導上の重要なポイントや内容を解説する際に有用な情報などが取り上げられている。

4.2. 内容

4.2.1. 知識編

PBL モデル教材「知識編」の内容構成を以下に示す。

表 4-1 知識編

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① 基本用語リスト② デジタルコンテンツ制作プロジェクトの基礎知識③ プロジェクトマネジメントの基礎知識④ Web 制作における要求分析の基礎知識⑤ 開発要件定義の基礎⑥ チームによる設計（デザイン）作業の基礎知識⑦ Web サイト評価の基礎知識 |
|---|

- ⑧ Web 開発プレゼンテーションの基礎知識
- ⑨ PBL プレゼンテーションの相互意見/拝聴の基礎
- ⑩ グループワークリーダーシップ、フォロワーシップの基礎知識

4.2.2. 演習編

PBL モデル教材「演習編」の内容構成を以下に示す。

表 4-2 演習編

演習用教材

- ① 要求分析・提案フェーズ
 - 1) ヒアリング演習
 - 2) 要求分析演習
 - 3) 提案書作成演習
 - 4) 企画書評価演習
- ② 設計（デザイン）フェーズ
 - 1) ワイヤーフレーム作成演習
 - 2) デザイン案作成演習
 - 3) 評価と改善演習
- ③ 実装（プログラミング）フェーズ
 - 1) HTML コーディング実習
 - 2) テスト演習
- ④ 評価フェーズ
 - 1) チームプレゼンテーション
 - 2) 相互評価演習

5. PBL 支援環境

5.1. 概要

PBL 支援環境は、産学連携型学内実習 PBL の円滑で効率的な実施を目的として、学習者と教員をサポートする Web サイトである。この Web サイトでは、先の「3. 教育支援ツール」で報告した教育支援ツールの機能を提供し、ツール活用の利便性の向上を図っている。

5.2. 提供機能

学習者向けには「プロジェクト活動週間報告」「自己評価シート」「相互評価シート」「学生事後アンケート」について、Web サイト上で報告や回答を記入し教員宛てに送信できる。

自己評価シート（学生向け）	
学籍番号	
所属チーム	
学生氏名	
I. プロジェクト活動「プロセスに対する自己評価」 プロジェクト活動の過程において、チームワークやコミュニケーション、自己学習によるフォローについて振り返り、自己評価する。 II. プロジェクト成果「アウトプットに対する自己評価」 プロジェクト活動の結果としての成果について、習得した知識・技術、制作した成果物、成果のプレゼンテーションについて振り返り、自己評価する。 III. 総合的な学習成果に対する自己評価 上記、I 及び II の結果を踏まえて、授業での学び得たこと、課題となったこと、今後取り組むべき事柄などについて総合的に自己評価する。	
I. プロジェクト活動「プロセスに対する自己評価」	
項目	●プロジェクト活動への関与 ミーティング等のプロジェクト活動に積極的に関与できた。
自己評価	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠理由	
項目	●プロジェクト活動への貢献 課題の解決策やアイデアを積極的に提示できた。
自己評価	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠理由	

図 5-1 「自己評価シート」の画面（抜粋）

PBL プロジェクト活動 週間報告	
報告日	年 月 日
学籍番号	
氏名	
所属チーム	
役割	
活動期間	年 月 日 ~ 年 月 日

「報告事項」

実績	今週の活動	
	今週の成果物	
	課題と解決策	
	学び・気づき	
	進捗状況	
予定	来週の活動予定	
	来週の成果の予定	

図 5-2 「プロジェクト週間報告」の画面（抜粋）

学生事後アンケート（学生による満足度評価）	
授業の進行スピードについて該当するものを1つ選んでください。 進行スピードについて意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。	
対象工程	回答選択肢
全体	☐ 早い ☐ やや早い ☐ ちょうどよい ☐ やや遅い ☐ 遅い
（企画）	☐ 早い ☐ やや早い ☐ ちょうどよい ☐ やや遅い ☐ 遅い
（設計）	☐ 早い ☐ やや早い ☐ ちょうどよい ☐ やや遅い ☐ 遅い
（制作）	☐ 早い ☐ やや早い ☐ ちょうどよい ☐ やや遅い ☐ 遅い
自由意見欄	

授業の学習内容（量）について該当するものを1つ選んでください。
学習内容（量）について意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。

対象工程	回答選択肢
全体	☐ 多い ☐ やや多い ☐ ちょうどよい ☐ やや少ない ☐ 少ない
（企画）	☐ 多い ☐ やや多い ☐ ちょうどよい ☐ やや少ない ☐ 少ない
（設計）	☐ 多い ☐ やや多い ☐ ちょうどよい ☐ やや少ない ☐ 少ない
（制作）	☐ 多い ☐ やや多い ☐ ちょうどよい ☐ やや少ない ☐ 少ない
自由意見欄	

図 5-3 「学生事後アンケート」の画面（抜粋）

一方、教員に対しては、これら学習者から送信された報告や回答を一覧表の形式で確認できる機能が提供されている。これらの機能によって、紙ベースでのやりとりが不要となる他、学習者からの報告・回答の集計にかかる教員の労力が削減されることになる。

また、教員はこの Web サイトから教育支援ツールをダウンロードすることもできる。これらはワード・エクセルといった編集可能なファイル形式であり、各教員が自由にアレンジして使用することも可能となっている。



図 5-4 教育支援ツールダウンロードの画面

第2部 ガイドライン実証実施報告編

1. 概要

1.1. 趣旨・狙い

「デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育のためのガイドライン作成事業」（以下、本事業とする）では、2017 年度と 2018 年度の取り組みによって、「デジタルコンテンツ分野デュアル教育ガイドライン」（以下、ガイドラインとする）及び「教育支援ツール」「産学連携型学内実習 PBL モデル教材」（以下、PBL モデル教材とする）を作成した。

本事業の最終年度である 2019 年度では、このガイドライン・教育支援ツールを実際の教育現場に対して試行的に適用する「ガイドライン実証」の取り組みを実施することとした。具体的には、デジタルコンテンツ分野の学科に在籍する学生に対して「PBL モデル教材」を使用したデュアル教育（以下、「デュアル教育実証講座」とする）を実施した。その実施結果を踏まえて、PBL モデル教材、ガイドライン、教育支援ツールの有用性や妥当性を検証すると同時に、改善すべき点や追加すべき内容などの課題を明確化し、その解消を図る。その主たる狙いは、ガイドライン・教育支援ツール・PBL モデル教材の完成度を高め、今後多くの専門学校での利活用につなげていくことである。

1.2. 実施内容等

1.2.1. 実施協力校

ガイドライン実証の実施協力校は、本事業の推進組織である実施委員会の構成機関である学校法人三橋学園船橋情報ビジネス専門学校（千葉県船橋市）と学校法人フジ学園専門学校 I T カレッジ沖縄（沖縄県那覇市）の 2 校である。対象とした学科及び学年は下表の通りである。

表 1-1 実施協力校・学科等

実施協力校	学科・対象学年等
船橋情報ビジネス専門学校	Web クリエイター科（2 年制） 対象は 1・2 年生（希望者）
専門学校 I T カレッジ沖縄	I T スペシャリスト科（3 年制） 対象は 2 年生

1.2.2. 実施の手順

1.2.2.1. 実施の手順と活動内容

実施の手順は下図の通り、デュアル教育実証講座の事前と事後に検証分科会を開催する流れとした。

事前の検証分科会では、ガイドライン及び教育支援ツールの内容の確認、デュアル教育実証講座の内容の確認、検証項目と方法の確認など、ガイドライン検証に向けた事前の準備活動を実施した。さらに、実施対象学科の学生に対するデュアル教育実証講座の実施内容等に関する事前ガイダンスも行った。

事後の検証分科会では、デュアル教育実証講座の実施結果に基づき、ガイドライン及び教育支援ツール、PBL モデル教材に対する検証を行った。

なお、図中を含めて以下では、実証講座で指導にあたる企業実務者を「講師」と表記し、専門学校教員と区分して示している。

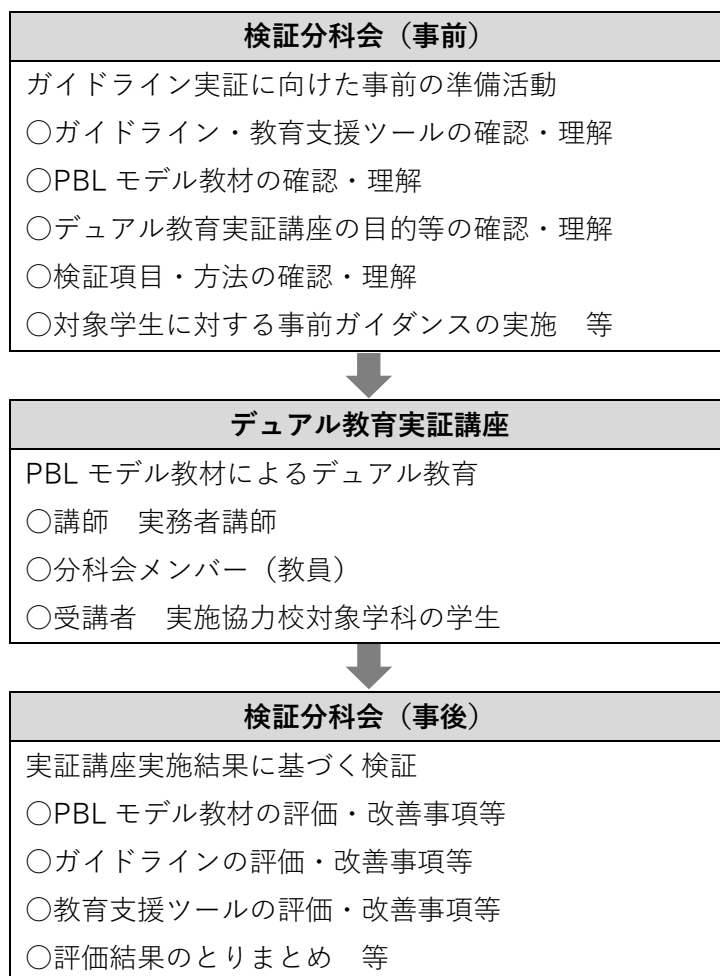


図 1-1 ガイドライン実証実施の手順

1.2.2.2. 検証分科会の構成

検証分科会は実施委員会委員長を主査とし、メンバーは実施対象となった学科の専任教員で構成した。このような構成とすることで、ガイドライン及び教育支援ツール、PBL モデル教材を実際に利用する立場にある現場教員からの評価を直接的に獲得することを狙いとした。

1.2.2.3. 実証版 PBL の実施

PBL モデル教材の想定するカリキュラムの授業時間数は 45 時間以上（週 2 コマ 15 週）であるが、実施協力校においてこの時間数を確保することは、各校の正規の授業や学校行事等の理由から実現ができないため、2 日間で完結する実証版を再設計し、実施することとした。その内容に関しては、以下の項で報告する。

1.2.3. 実施期間・日程

実証講座は 2019 年 8 月から 11 月の期間で実施した。具体的には、実施協力校の通常授業や学校行事の状況に合わせて、下表の日程・時間数で実施することとした。また、実施場所は各校とした。但し、専門学校 I T カレッジ沖縄の検証分科会は沖縄・東京間での Web 会議で実施した。

表 1-2 第一クール実施日程（船橋情報ビジネス専門学校）

検証分科会（事前）	2019 年 8 月 28 日（水）13:00～14:00
デュアル教育実証講座	2019 年 9 月 13 日（金）13:30～17:00 2019 年 9 月 20 日（金）13:30～17:00 計 6 時間
検証分科会（事後）	2019 年 10 月 4 日（金）15:00～16:30

表 1-3 第二クール実施日程（専門学校 I T カレッジ沖縄）

検証分科会（事前）	2019 年 10 月 10 日（木）14:00～15:00
デュアル教育実証講座	2019 年 10 月 30 日（水）9:30～16:10 2019 年 10 月 31 日（水）9:30～16:10 計 10 時間 40 分
検証分科会（事後）	2019 年 11 月 6 日（水）11:00～12:00

1.2.4. デュアル教育実証講座のカリキュラム

1.2.4.1. カリキュラム

PBL モデル教材では、要求分析・提案から設計、実装、評価といった Web コンテンツ制作プロジェクトの全工程を対象としているが、実証講座ではそのための日数・時間数を確保することができないため、実証版に教材の一部を再構成することとした。具体的には、制作プロジェクトの上流工程にあたる要求分析・提案フェーズを取り上げ、その内容のエッセンスを抽出し、2 日間の日程で実施可能な構成へと組み立て直し、1 日 3 時間・2 日間実施の 6 時間モデルと 1 日 6 時間・2 日間実施の 12 時間モデルをデザインした。

以下に、6 時間モデルと 12 時間モデルのカリキュラムを示す。

表 1-4 実証版カリキュラム

形態	学習テーマ	12 時間	6 時間
講義	プロジェクト基礎知識	0.5 時間	0.5 時間
演習	クライアントへのヒアリング	3.0 時間	0.5 時間
	状況設定、作業内容・流れの把握	20 分	
	ヒアリングの準備	60 分	
	ヒアリングの実施	30 分	30 分
	ヒアリング実施結果の整理	70 分	
	要求分析	3.0 時間	2.0 時間
	課題、作業内容・流れの把握	10 分	10 分
	クライアントの要望の整理	30 分	20 分
	要求仕様・開発要件の検討	140 分	90 分
	提案書作成	3.5 時間	2.0 時間
	課題、作業内容・流れの把握	10 分	10 分
	提案書の作成	180 分	90 分
	プレゼンテーションの準備	20 分	20 分
	プレゼンテーション	1.0 時間	
	講師による評価	1.0 時間	1.0 時間
合計		12.0 時間	6.0 時間

船橋情報ビジネス専門学校については 6 時間モデル、専門学校 I T カレッジ沖縄については 12 時間モデルをベースにして、各校の授業割や行事等の事情を勘案しつつ、実施プランへの落とし込みを行った。

1.2.4.2. 講師

講師は、Web コンテンツ制作の実務に従事する企業人 2 名が担当した。

船橋情報ビジネス専門学校での実施では、2 名が実習室にて直接の指導を行った。専門学校 I T カレッジ沖縄での実施では、1 名が実習室にて直接の指導を行い、もう 1 名は Web 会議システムを経由して、学生が作成した提案書の評価・助言を行った。

また、実施対象となった学科の専任教員（検証分科会メンバー）も、講師と共に実習室にて、学生への指導・助言にあたった。

1.3. 検証項目と手法

1.3.1. デュアル教育実証講座における検証実施のアプローチ

1.3.1.1. 検証実施のアプローチ

ガイドライン及び教育支援ツールの有用性・妥当性等を検証するアプローチは、大きくふたつに別けることができる。

そのひとつは、ガイドラインが提示する時間軸のプロセスに沿って、現場教員が産学連携型学内実習（デュアル教育）の企画、実施、評価・改善といった一連の取り組みを実施し、その結果に基づいてガイドラインを評価するというやり方である。これをここでは「順行アプローチ」と呼ぶこととする。

もうひとつの検証のアプローチは、ガイドラインが実現をめざす目標点であるデュアル教育を現場教員が先ず実践し、そこでの教育体験に基づいて、ガイドラインが現場教員をこのような目標点へと導くツールとして有効か否かを評価するという進め方である。言わば、仮説（デュアル教育）を設定し、その適切さの実証を試みるやり方で、これをここでは「逆行アプローチ」と呼ぶこととする。

順行アプローチは、実際の手順で目標点としてのデュアル教育の実現をめざすもので、実証方法としての高い実効性が見込まれる。その一方で、実施校・教員には労力的・時間的に大きな負担がかかる。

逆行アプローチはデュアル教育の実施経験に基づいた個別・具体的な評価や改善要望が期待できる。また、デュアル教育の実施規模を調整することによって、順行アプローチに比べて実施校・教員の負担を軽減させた形で実施できるという利点もある。しかし、評価の範囲が実施経験の内に留まりがちで、ガイドラインの提示する全プロセスに及ばないなどの可能性もある。

1.3.1.2. デュアル教育実証講座における検証実施のアプローチ

上述の通り、検証実施のアプローチは順行と逆行に大別でき、それぞれに特徴、メリット・デメリットがある。

デュアル教育実証講座では、これらを勘案した上で逆行アプローチにより検証を行うこととした。その主な理由は「デュアル教育の目標点として PBL モデル教材が整備されていること」「ガイドラインの内容や範囲は産学連携型学内実習 PBL に集約されるように構成されており、デュアル教育の実施経験に基づく評価でも十分な実効性が見込めること」、さらに、限られた事業実施期間の中で「実施校・教員にかかる負担を調整して実施できる」ことも大きい。実際のところ、順行アプローチでは実施校・教員に要する労力の他、通常授業や学校行事等の時間的な制約もあり、その実現は容易ではない。

今回の実施では、検証の実効性と実現可能性、協力校の負荷などを複合的に勘案し、PBL モデル教材を活用した産学連携型学内実習を実証講座として実施し、その前後において検証分科会が評価・検証するというアプローチをとることとした。

1.3.2. 検証の概要

1.3.2.1. 担当教員による評価に基づく検証

デュアル教育実証講座を担当した専門学校教員及び実務者講師に、実証講座に対する評価をしてもらい、その結果に基づき検証する。評価の対象は、産学連携型学内実習 PBL 及び PBL モデル教材、それを実現するためのガイドライン及び教育支援ツールである。

ここでは、複数の観点・項目から評価対象の有効性・妥当性、改善点・課題とその解決策などを明らかにする。具体的な評価の観点・項目、及び手法については次項で説明する。

1.3.2.2. 学生による評価に基づく検証

デュアル教育実証講座を受講した専門学校生に、実証講座の学習内容や授業形態等に対する評価をしてもらい、その結果に基づき検証する。評価の対象は産学連携型学内実習 PBL 及び PBL モデル教材である。

ここでは、受講内容や学習形態等の満足度を中心に評価対象に対する意見を求める。具体的な評価の観点・項目、及び手法については次項で説明する。

1.3.3. 検証項目・手法

1.3.3.1. 担当教員による評価に基づく検証

(1) PBL 及び PBL モデル教材の検証

産学連携型学内実習（デュアル教育）のひとつの具体的な方法として、プロジェクト型の授業である PBL の有効性に対する評価を求める。併せて、その準備や運営・指導などをめぐって想定される課題及びその解決に向けた意見を求める。

さらに、産学連携型学内実習（デュアル教育）におけるリファレンスとしてみたときの PBL モデル教材の有用性に対する評価、その改善や内容の追加等に関する意見・要望を求める。

(2) ガイドラインの検証

産学連携型学内実習（デュアル教育）の準備・実施・改善等におけるガイドラインの評価を求める。具体的な観点としては、ガイドラインの内容・範囲の十全性、記載・説明の量的な適切性及び平易性（わかりやすさ）、デュアル教育の準備や運営・改善等に際しての有用性（役立ち）とする。さらに、ガイドラインに追加してほしい新たな項目や付帯的な資料などについても意見を求める。

(3) 教育支援ツールの検証

産学連携型学内実習（デュアル教育）の準備・実施・改善等における教育支援ツールの評価として、教育支援ツールごとの有用性について意見を求める。

さらに、あると望ましい教育支援ツールに関する具体的な意見・要望を求める。

(4) 検証手法

手法は評価シートに基づくディスカッションにより実施する。

「1.2.2 実施の手順」で説明した通り、デュアル教育実証講座の実施前後に開催する検証分科会で検証する。具体的には、事前の検証分科会で担当教員に評価シートを配付し、実施後の検証分科会でその記載内容に基づきディスカッションを行う。その内容を取りまとめ、上位機関である実施委員会において検証結果を総括する。

なお、検証分科会において使用した評価シートの具体的な項目・内容については、巻末の参考資料を参照されたい。

1.3.3.2. 学生による評価に基づく検証

(1) 満足度の検証

産学連携型学内実習（PBL）の受講後の満足度に対する意見を求める。具体的には、学習内容（Web サイト制作の要求分析・提案）やプロジェクトのテーマ（既存 Web サイトのリニューアル）に対する興味・関心、学んだことの今後の役立ちなどについて問う。

さらに、Web サイト制作という仕事への理解の深まり、得られた新しい専門知識・技術などに関しても意見を求める。

(2) 理解度の検証

プロジェクトの演習課題や制作工程の手順・進め方など、学習内容に関する理解の度合いについて問う。

(3) PBL 及び PBL モデル教材の検証

産学連携型学内実習（PBL）及び PBL モデル教材に対する意見を求める。具体的には、プロジェクト型授業（PBL）の学びやすさ、チームによる協働学習への関与、PBL モデル教材のわかりやすさなどについて問う。

(4) 検証手法

手法はデュアル教育実証講座の実施後、アンケートにより意見を求める。

2. 実施結果

2.1. デュアル教育実証講座の実施状況

2.1.1. 概要

デュアル教育実証講座は 2 校の協力を得て、2019 年 8 月～11 月の期間にかけて実施した。船橋情報ビジネス専門学校の実施期間は 8 月～9 月（以下、第一クールとする）、専門学校 I T カレッジ沖縄の実施期間は 10 月～11 月（以下、第二クールとする）であった。各校での実施概要を以下にまとめて示す。

表 2-1 第一クール実施状況（船橋情報ビジネス専門学校）

実施協力校	学校法人三橋学園 船橋情報ビジネス専門学校（千葉県船橋市）
実施期間	2019 年 8 月～9 月
検証分科会	第 1 回開催：2019 年 8 月 28 日（水）13:00～14:00 第 2 回開催：2019 年 10 月 4 日（金）15:00～16:30
実証講座	第 1 回開催：2019 年 9 月 13 日（金）13:30～17:00 第 2 回開催：2019 年 9 月 20 日（金）13:30～17:00 計 6 時間
対象学科	Web クリエイター科 1・2 年生（希望者） 計 12 名（1 年生 5 名・2 年生 7 名）
担当教員	専任教員 計 4 名
講師	Web 制作企業実務者 計 2 名

表 2-2 第二クール実施状況（専門学校 I T カレッジ沖縄）

実施協力校	学校法人フジ学園 専門学校 I T カレッジ沖縄（沖縄県那覇市）
実施期間	2019 年 10 月～11 月
検証分科会	第 1 回開催：2019 年 10 月 10 日（木）14:00～15:00 第 2 回開催：2019 年 11 月 6 日（水）11:00～12:00
実証講座	第 1 回開催：2019 年 10 月 30 日（水）9:30～16:10 第 2 回開催：2019 年 10 月 31 日（金）9:30～16:10 計 10 時間 40 分
対象学科	I T スペシャリスト科 2 年生 計 9 名
担当教員	専任教員 計 3 名
講師	Web 制作企業実務者 計 2 名

2.1.2. 第一クール実施状況

2.1.2.1. 実施内容

表 2-3 実施内容（第1回）

13：00	【実施準備】 ○プロジェクト等実施準備 ○使用教材・座席表の配付
13：30	【講義】 ○講師自己紹介 ○特別講義（PBL）の概要説明 ○Web 制作プロジェクトの基礎知識の解説
13：50	【プロジェクト演習】 クライアントへのヒアリング ○ヒアリング（質問事項）の検討 ○ヒアリングの実施
14：30	休憩
14：45	【プロジェクト演習】 要求分析 ○クライアントの要求整理 ○要求仕様・開発要件の検討
16：30	【プロジェクト演習】 要求分析結果の発表 ○要求分析結果の発表 ○講師による講評 ○次回講座の説明
17：00	終了

表 2-4 実施内容（第2回）

13：00	【実施準備】 ○プロジェクト等実施準備
13：30	【講義】 ○本日の演習の説明
13：40	【プロジェクト演習】 提案書の作成 ○提案書の作成
14：30	休憩
14：40	【プロジェクト演習】 提案書の作成 ○提案書の作成 ○プレゼンテーションの準備

15 : 30	休憩
15 : 40	【プロジェクト演習】 ○提案のプレゼンテーション（各チーム） ○講師（講評者）の自己紹介 ○講師による講評 ○まとめ
17 : 00	終了

2.1.2.2. 実施の様子

次の写真（図 2-1）は、実証講座の冒頭で行われた講義の様子である。講師はプロジェクトにテキスト教材の内容をサマライズしたパワーポイントスライドを示して、学生が PBL に取り組む上で必要となる基礎知識を解説した。



図 2-1 講義「プロジェクトの基礎知識」（第 1 回）

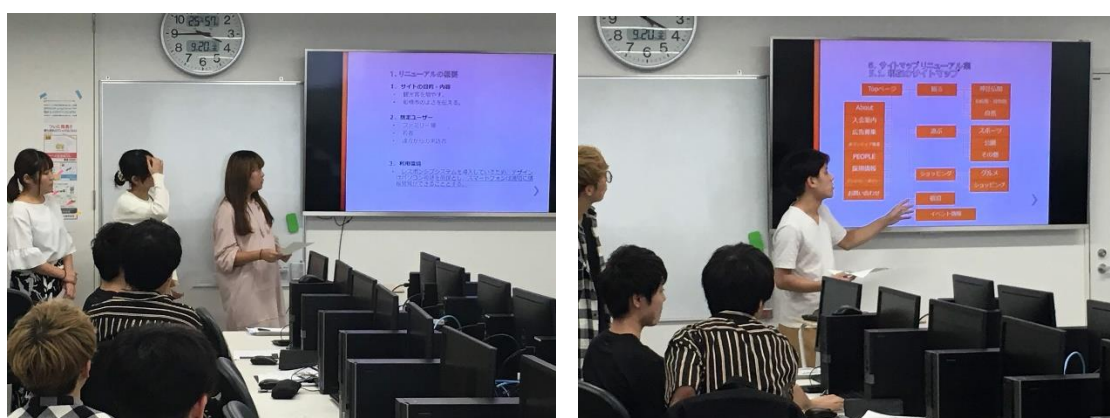


図 2-2 演習「提案のプレゼンテーション」

図 2-2 は最後の演習となる「提案のプレゼンテーション」、図 2-3 は講師による提案及びプレゼンテーションに対する講評、講座のまとめの様子である。



図 2-3 講師による講評・まとめ

2.1.3. 第二クール実施状況

2.1.3.1. 実施内容

表 2-5 実施内容（第 1 回）

9 : 15	【実施準備】 ○プロジェクト等実施準備 ○使用教材・座席表の配付
9 : 30	【講義】 ○講師自己紹介 ○特別講義（PBL）の説明 ○Web 制作プロジェクトの基礎知識の解説
10 : 10	○グループ分け
10 : 15	【プロジェクト演習】 ○ヒアリング（質問事項）の検討 ○ヒアリング実施 ○クライアントの要求整理
12 : 40	休憩
13 : 40	【プロジェクト演習】 ○要求仕様・開発要件の検討
16 : 00	【プロジェクト演習】

	○要求分析結果の発表 ○次回の説明
16：20	終了

表 2-6 実施内容（第2回）

9：30	【プロジェクト演習】 ○プレゼンテーション準備
12：40	休憩
13：40	【プロジェクト演習】 ○プレゼンテーション準備
15：00	【プロジェクト演習】 ○プレゼンテーション発表 ○講師による講評
16：00	終了

2.1.3.2. 実施の様子

次に掲載する図 2-4 は、2 日目の午後に実施したチームごとの企画提案のプレゼンテーションの様子である。3 つのチームがそれぞれの検討結果をシートにまとめて、説明を実施した。

続く図 2-5 は企業実務者の講師によるプレゼンテーションへの講評を実施している様子である。第二クールでは、学生を直接指導した企業人の他、Web 会議システムで IT カレッジ沖縄と東京の企業とを結び、東京の実務者からリアルタイムで講評をしてもらう形態を採用した。図 2-5 のプロジェクトに投影されているのが東京の実務者である。

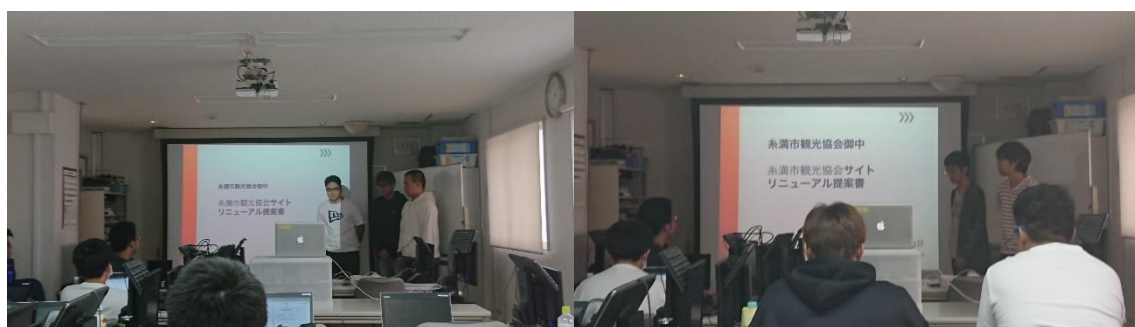


図 2-4 演習「提案のプレゼンテーション」



図 2-5 講師による講評・まとめ

2.2. 担当教員による評価

本事業が対象とするデュアル教育は、産学連携型の学内実習であり、その実施方法として PBL（Project Based Learning）が有効であると想定した。さらに、そのリファレンスとして PBL モデル教材を開発し、実証講座ではこの PBL モデル教検証分科会材を活用し、PBL という教育形態とモデル教材の有用性や改善点などについて、担当教員の評価を求めた。

同時に、実証講座の実施経緯及び結果を踏まえて、ガイドラインと教育支援ツールに有用性・改善点について評価を求めた。

担当教員による評価の結果は、実証講座実施後のアンケート及び検証分科会での議論により取りまとめた。

2.2.1. デュアル教育実践方法としての PBL に対する評価

（1）デュアル教育実践方法としての PBL の有効性

以下のグラフは、デュアル教育の実践方法の 1 つとしてみたときの PBL の有効性について問うた結果である。「そう思う（有効である）」が 5 名、「ややそう思う」が 2 名で、否定的な回答はなかった。

PBL の有効性に関して、担当教員から寄せられた意見等を以下に列記する。

- Web 技術を実際にどのような目的で、社会で活用するかを考えるために有効。
- プロジェクト型の授業はとてもおもしろく、学生も楽しそうな印象を受けました。ですが、1 週間空いてしまうと先週の内容を思い出す時間がないので、もし実際に行う場合は日を開けずに行った方が良いのではと感じました。

- 専門教育において、より実践的な授業は重要である。
- プロジェクト型の授業は有効に思うが、理解度に対する評価、学生にあった題材教材、実践の知識、経験をもった講師が必要となり、それぞれがなければなかなか効果をだすのが難しいと感じている。逆に言えば、上記が揃えることができればかなり有効と考える。
- より実践的な技術習得の為に疑似的に体験することができ、学生もそれぞれが考えることを行うことで、学習意欲の向上にもつながりとても有効だと思います。

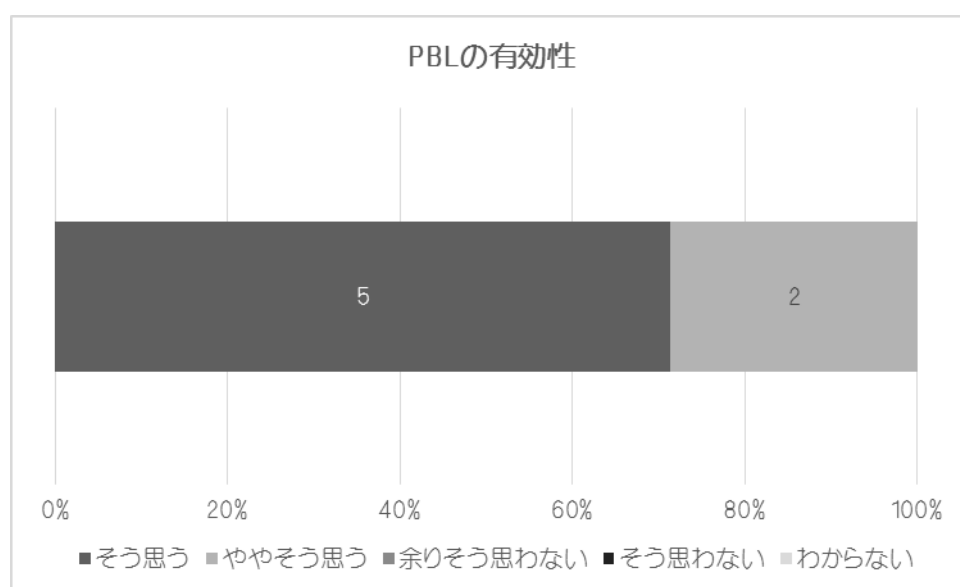


図 2-6 デュアル教育実践方法としての PBL の有効性

(2) PBL モデル教材の有用性・改善点等

PBL モデル教材の有用性や改善点等に関して、担当教員から寄せられた意見等を以下に列記する。

- 発表資料の作成方法、発表の仕方（プレゼンテーションスキル）の指導が必要？
- 対象となるサイトは教材用として作っておくべきかと思いました。身近な題材は魅力的ですが、課題の質がばらつきますし、担当者への要求レベルが上がります。何よりリアルタイムに変わってしまうリスクが高すぎると感じました。
- 資料作成に PowerPoint を配付して頂いたが、特に 1 年生だと操作できない学生が多く時間を取られている印象を受けました。それらソフトをある程度学習済みの学生のほうがスムーズに進行できるかもしれません。
- 授業料を頂いている分、自主性を育てるのか、放置かの境目が難しいため、実際に教員が行う時は、もう少し違った指示出しになるかと思います。

- 題材については実際の Web サイトをテーマとしており問題ない。内容についても、比較的わかりやすくまとめられている。実証講座では、時間の配分上全てを網羅できなかったが、実際の講座では丁寧に授業を行い、受講者の理解度を深めることが重要であると感じる。
- 学校現場の問題になるが、自由にディスカッションできる教室配置、スペース、ホワイトボード等を用意できればよかった。Web のリニューアルという教材は現場ではベターだと考える。
- 課題を身近に感じる Web サイトのリニューアルという題材で学生にとって取り組みやすい題材だと感じました。
- 今回の受講者がプログラマを中心に学習している学生だったので、Web サイトのリニューアルとなるとデザイン面での提案が中心となってしまうのが気になった。

(3) PBL の課題等

PBL による授業の準備や運営、指導、成績評価等の課題に関して、担当教員から寄せられた意見等を以下に列記する。

- 受講生（特に専門学校生）への事前説明、例えばプロジェクト型の授業を受講する目的や成果、また将来へのスキル取得としてどこがポイントになるのか等、講座前に説明も重要である。また、受講後ある一定期間（数か月程度）を経て、同様の課題をフォロー講座として行うことにより、成長度合いが比較できるのではと考える。
- 問 1、問 2 の意見と重複しますが、課題としては以下 3 点
 - ・ 講師（現場レベルでの経験知識）
 - ・ 教材（学生レベルで対応できる難易度）
 - ・ 成果（何をもって成果、成績とするのか）
 解決策としては、PBL 用の講師講座、セミナー等があればありがたい。
- 受講者が普段学習している内容につながるような課題の設定や準備の必要があるが難しい課題を設定してしまうと受講者が自ら提案解決したという自信に繋がらないのでレベル設定が重要と感じました。
- 指導者が受講者へのアドバイスや問題定義、ヒントなどのタイミングも指導者が常に把握しアドバイスを出来る豊富な知識が必要だと思います。成績評価の方法は指導者の評価と第三者からの評価、また他の受講者からの評価を合わせた評価方法も良いかと思います。
- 各項目の時間配分。
- 学生のレベル差にどのように対応するか。
- 教員がどこまでかかわるか。
- 担当する者への要求レベルをどの程度まで落とし込める資源を用意できるか。また、

その際に起こる教案の硬化をどうするか。

- 教案開発を促し、且つ共有化をすすめられるコミュニティの立ち上げとか？うまく回ればですが。
- グループ作業なので個人の評価がしづらく、やはり最後に発表した学生に評価が偏ってしまうように感じました。もし個人に対して評価を行うのであれば個別作業用シートなどを用意し、そこからグループでの話し合い…などを行ってみてはと思いました。
- コミュニケーションを取らない学生は本当に取らないです。実務と言っても結局学校の授業という考えがあるからかもしれません。こういったメンバーを引っ張ることになる周り（リーダー？）のメンタルケアが課題かと思われます。事前教育でリーダー・フォロワーの考え方も教えるべき？

2.2.2. ガイドラインに対する評価

(1) 内容範囲

以下のグラフは、ガイドラインの適切さとして、必要な項目・内容を扱われていると思うか問うた結果である。「そう思う（必要な項目・内容が扱われている）」が4名、「ややそう思う」が3名で、内容範囲について肯定的な回答で占められている。

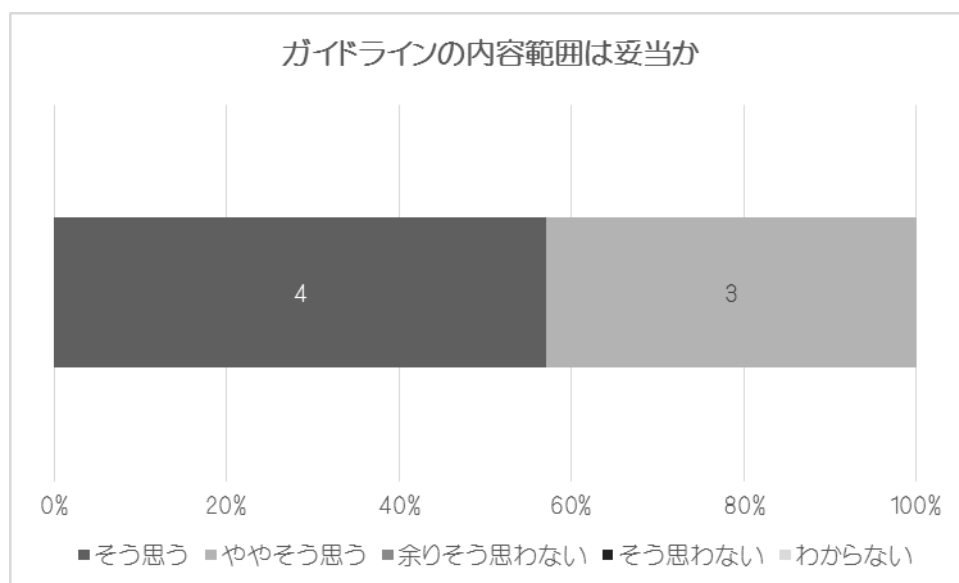


図 2-7 ガイドラインの内容範囲

ガイドラインの内容範囲に関して、担当教員から寄せられた意見等を以下に列記する。

- 現在実施している「卒業制作」の授業で取り入れていない考え方や指導方法がわかり、十分な内容で大変参考になる。
- 概ねそう（必要な項目・内容が扱われている）感じました。
- 全体を通して特に問題はないと思います。
- 細かく必要な情報がわかりやすく記載されていると思います。

（2） 記載の分量

以下のグラフは、ガイドラインの適切さとして、各項目が適切な分量で説明されていると思うか問うた結果である。「そう思う（適切な分量で各項目が説明されている）」「ややそう思う」という肯定的な回答は、それぞれ2名、3名であるが、「あまりそう思わない」「そう思わない」という意見も各1名となっている。

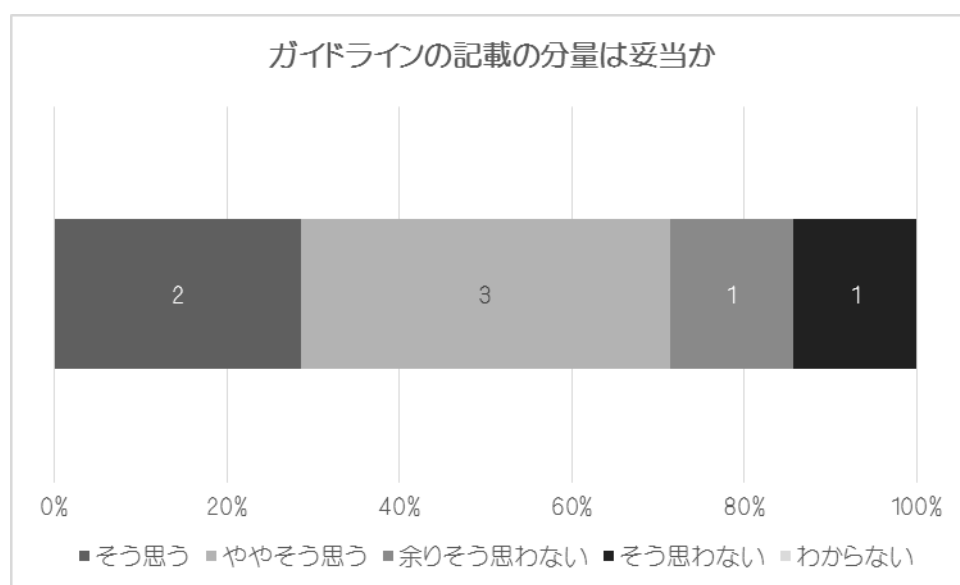


図 2-8 ガイドラインの記載の分量

以下に列記する自由意見をみると「適切な量だと思います」という意見もある一方で、「ガイドラインの内容は詳細に書かれており、どの項目も大変興味深いが、その分、分量が多く、なかなかすべてを読む時間が取れない」「コンパクトにまとめたダイジェスト版や動画による簡単な概要説明があると嬉しい」のように、分量の「多さ」を指摘する意見も寄せられている。記載の「詳細さ」と分量の「多さ」の折り合いをつけるのは難しい課題であるが、ダイジェスト版や動画といった補助的な資料の用意は検討に値する意見であろう。

ガイドラインの記載の分量に関して、担当教員から寄せられた意見等を以下に列記する。

- ガイドラインの内容は詳細に書かれており、どの項目も大変興味深いが、その分、分量が多く、なかなかすべてを読む時間が取れない。
- コンパクトにまとめたダイジェスト版や動画による簡単な概要説明があると嬉しい。
- 本校での実習はショート版だったため、判断が難しいですが、そう思います。
- 実プロジェクト案件型について、一般的にハードルが高いと思われる。そのため、事例シナリオ型 PBL を利用するにあたって、より多くの業種や業態の案件について情報を収集し、教材開発にあたることがより望ましい。
- 若干、量が多いと感じる。図なり表なりイラストなりの文字情報ではないものをいれて視覚的にうったえかける方が現在の学生にはあっていると考えられる。
- 適切な量だと思います。

(3) わかりやすさ

以下のグラフは、ガイドラインの適切さとして、内容の記載が明確でわかりやすいと思うか問うた結果である。「そう思う（内容の記載が明確でわかりやすい）」が4名、「ややそう思う」が3名である。

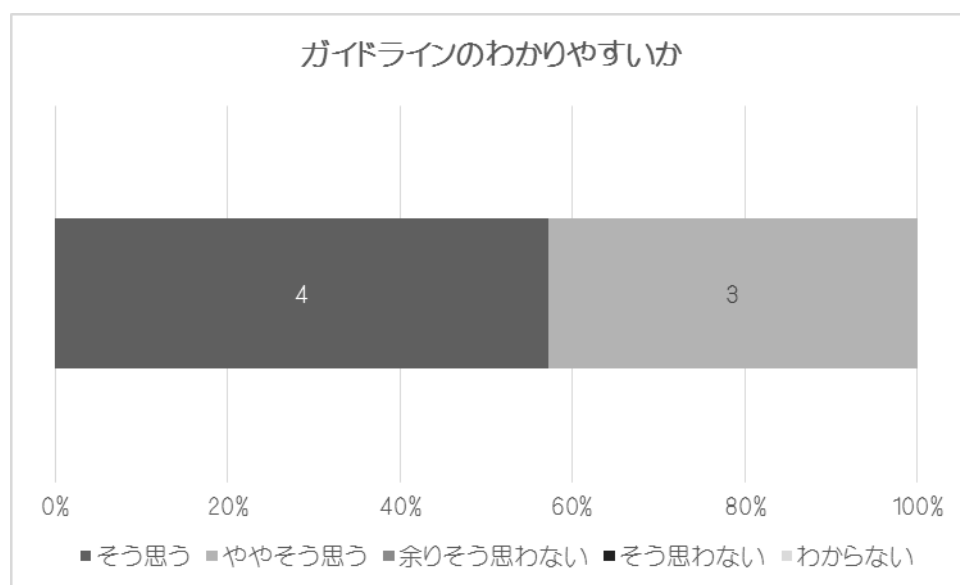


図 2-9 ガイドラインのわかりやすさ

自由意見では、「今どの項目についての記述かがヘッダーなどにあると、もっとわかりやすいと思う」「チャートやイメージイラスト等を適宜用いることにより、より分かりやすく明確になると感じる」などの建設的な意見が寄せられている。これらの提案は、上記の分量

の問題の改善にもつながるものであり、一考が必要であろう。

ガイドラインのわかりやすさに関して、担当教員から寄せられた意見等を以下に列記する。

- 項目がわかりやすくまとめられており、内容も図表の部分は大変わかりやすい。
- 今どの項目についての記述かがヘッダーなどにあると、もっとわかりやすいと思う。
- 総合的にわかりやすい表現で記載されている。チャートやイメージイラスト等を適宜用いることにより、より分かりやすく明確になると感じる。
- 十分に理解できると感じる。
- 項目がしっかりわけられておりわかりやすいが、実際に使用された教材の画像などの参考例などを入れることでイメージしやすいと感じました。

(4) 有用性

以下のグラフは、ガイドラインの適切さとして、デュアル教育の準備・実施に際して参考になる（有用）と思うか問うた結果である。「そう思う（デュアル教育の準備・実施に際して参考になる）」が6名、「ややそう思う」が1名となっている。多くの回答者が、ガイドラインの有用性を評価していることがわかる。

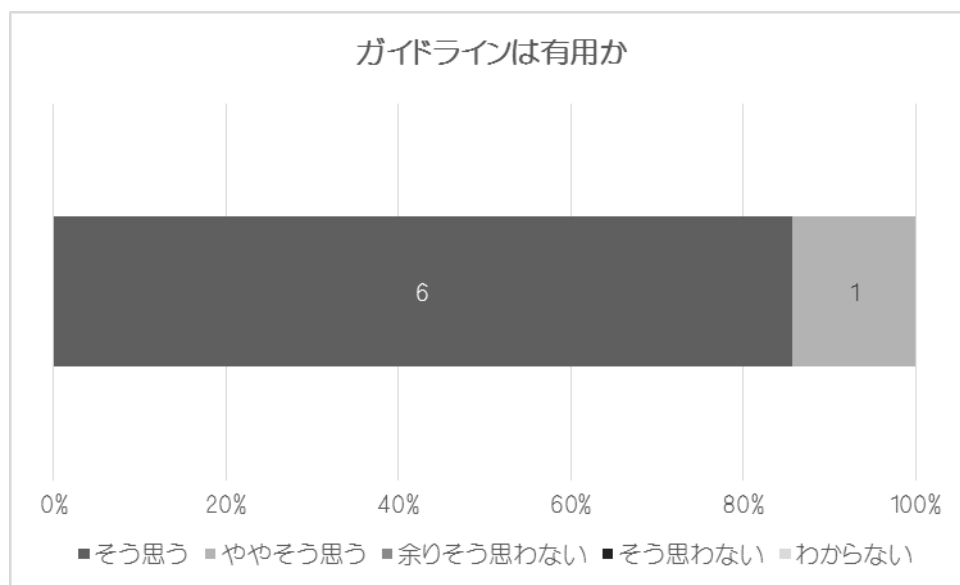


図 2-10 ガイドラインの有用性

このような回答を具体的に裏付けるように、自由意見では「2年次の「卒業制作」授業にぜひ取り入れたい」や「実際、PBLの講義を過去5年やってはいるが、毎年手探りなどところがあるので、ぜひ、参考にして活用させていただきたい」など、今後の授業での活用を示す

コメントも寄せられている。

ガイドラインの有用性に関して、担当教員から寄せられた意見等を以下に列記する。

- 2年次の「卒業制作」授業にぜひ取り入れたい。
- 入学時からの最終的な学生の到達目標として、このデュアル教育レベルの成果が出るような教育スケジュールを立てたいと思った。
- 今回、実習を見学し、とても参考になりました。
- PBL 授業については、より実践的な内容が多いため、本校でも体系化された教材は少ない。そのため、本事業での成果物は、今後の授業にも役立つものと思われる。
- 実際、PBL の講義を過去 5 年やってはいるが、毎年手探りなところがあるので、ぜひ、参考にして活用させていただきたい。
- デュアル教育に取り組むための考え方や進め方はとても参考になった。
- また、ツールの内容もとても参考になりました。本校にはデザイン系の学生がいなくてシステム開発者をターゲットとしたツールがあるとすぐにでも使用できると感じました。

(5) ガイドラインに追加してほしい情報等に関する意見・要望

ガイドラインに追加してほしい情報等に関して、担当教員から寄せられた意見等を以下に列記する。

- 連携企業へのアプローチの手段として、マッチングサイトのようなものがあると便利かと思った（連携機関の担当部署、担当者、連絡先、事業内容など）
- 動向含め様々な情報の集め方や参考リンク集の充実などは如何かと。
- 問 1 の②に記載のとおり、より多くの事例等を、チャートやイラスト等とともに収集し準備することができれば、なお良い。
- テキストもあり、講師もきっちり説明を行なっているが、ときどき受講している学生が今なにをすれば良いのか迷っているシーンが見受けられた。セッションごとに、学生示すがマイルストーンと、その共有を行う時間なり教材なりがあれば、良いと思われる。
- 実施する際に必要な教材が企業との連携や題材となる分野の知識や経験が教員にも必要となるため、複数のサンプル教材や教員向けの補助資料などが充実すると良いかと思いました。

2.2.3. 教育支援ツールに対する評価

(1) 教育支援ツールの有用性に対する評価

以下のグラフは、「プロジェクト活動週間報告」から「相互評価シート」までの5つの教育支援ツールの有用性について、デュアル教育の準備・実施に際して参考になるか否かを問うた結果である。

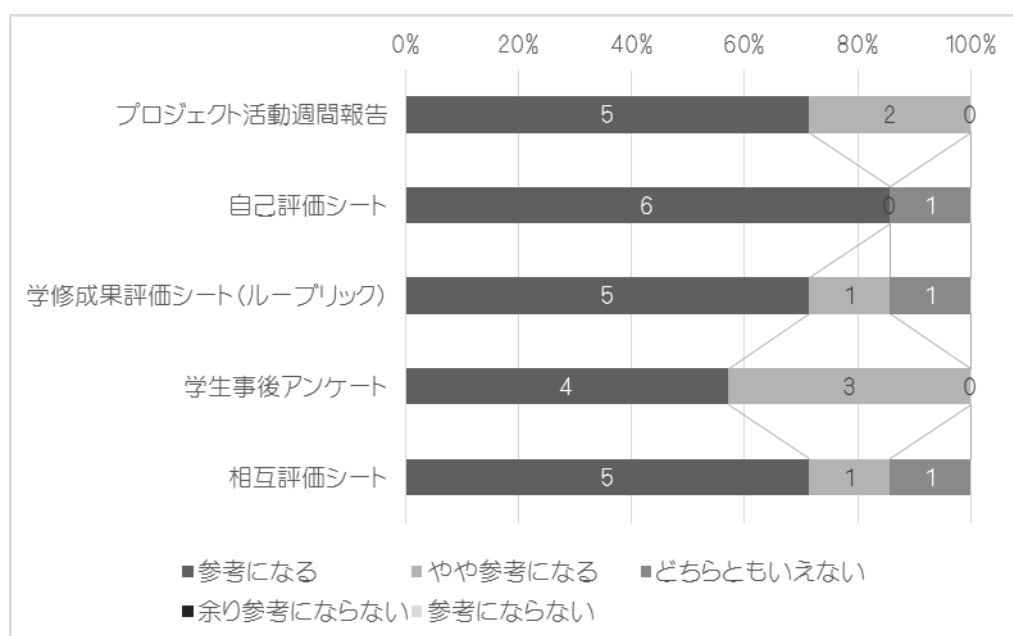


図 2-11 教育支援ツールの有用性①

いずれも「参考になる」という意見が多数であるが、その中でも参考になるという意見が多いのは「自己評価シート」である。

その一方で、「自己評価シート」の他、「学修成果評価シート（ループリック）」「相互評価シート」について「どちらともいえない」という保留意見が1名となっている。

次に掲載するグラフは「PBL 開発要件定義書」から「知的財産取扱要綱」に対する評価だが、こちらも「参考になる」という意見が多く、「参考にならない」という否定的な回答は皆無である。どれも僅差で並んではいるが、「PBL 開発要件定義書」と「関連法規リファレンス」は肯定的な意見が最も多い。

これに対して、「知的財産権取扱要綱」では、「どちらとも言えない」という回答を保留する教員が1名となっている。

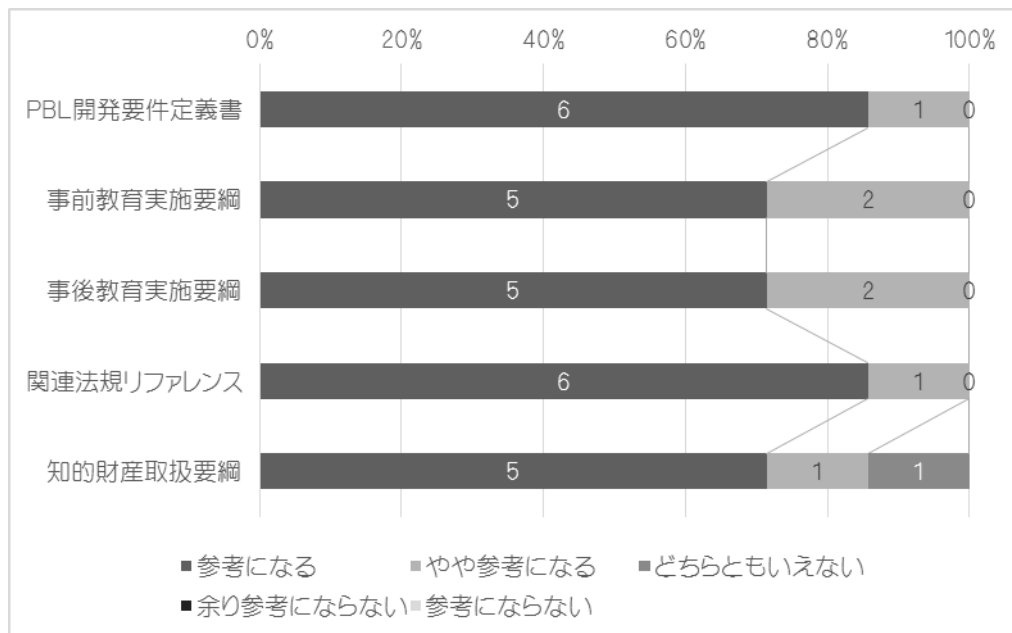


図 2-12 教育支援ツールの有用性②

(2) 追加してほしい教育支援ツール

教育支援ツールとして追加を望む内容や、あると望ましい教育支援ツールについて、担当教員から寄せられた意見等を以下に列記する。

- プレゼンテーション実施に関するツール（プレゼンテーション企画案、必要機材、会場チェックリストなど）
- 関連知識用語集
- 話題となるA IやビックデータをテーマとしたPBL教材や事例。
- 動画関連。
- 実施する際に企業などでも使用されている推奨するソフトウェアやサービスのリスト（例「Google ドライブ(スライドやスプレッドシート)」、「Slack」、「GitHub」など）

2.3. 学生による評価

以降掲載するグラフ中の ITS 科は IT スペシャリスト科、WC 科は Web クリエイター科の略である。

2.3.1. 受講後の感想・印象等

(1) 「Web サイト制作の要求分析・提案」への興味

Q1：講座のテーマ「Web サイト制作の要求分析・提案」に興味がありましたか。

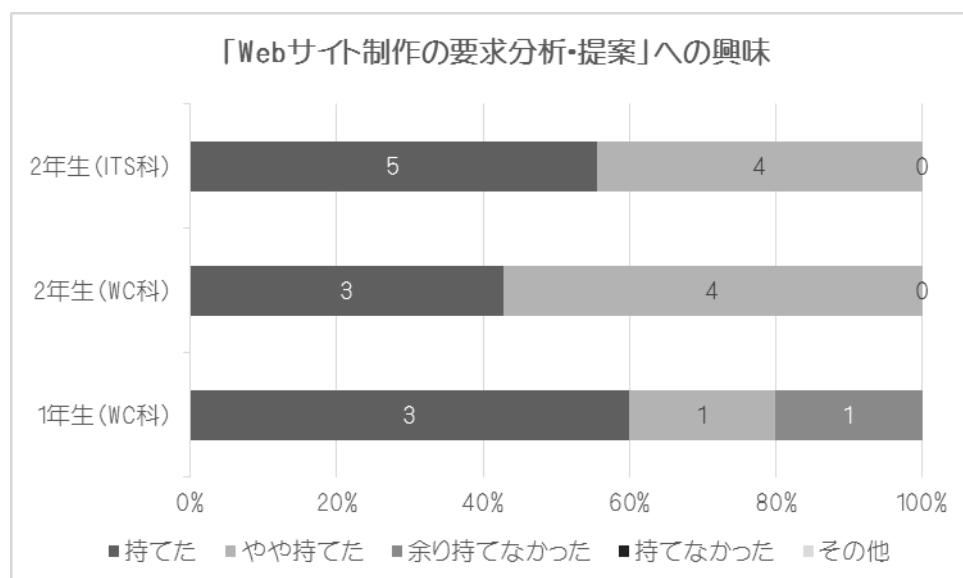


図 2-13 「Web サイト制作の要求分析・提案」への興味

講座のテーマ「Web サイト制作の要求分析・提案」に対して「興味を持てた」「やや興味を持てた」という回答でほぼ占められており、「興味を余り持てなかった」は1名（1年生）のみであった。

(2) 「市観光協会サイトのリニューアル案件」への興味

Q2：演習課題「市観光協会サイトのリニューアル案件」に興味がありましたか。

次に掲載するグラフは、プロジェクト（PBL）の演習課題である「市観光協会サイトのリニューアル案件」に対する興味について問うた結果である。

「興味を持てた」「やや興味を持てた」と回答が多く、大半の受講者が市観光協会サイト

のリニューアル案件という課題について、興味を持つことができたようである。

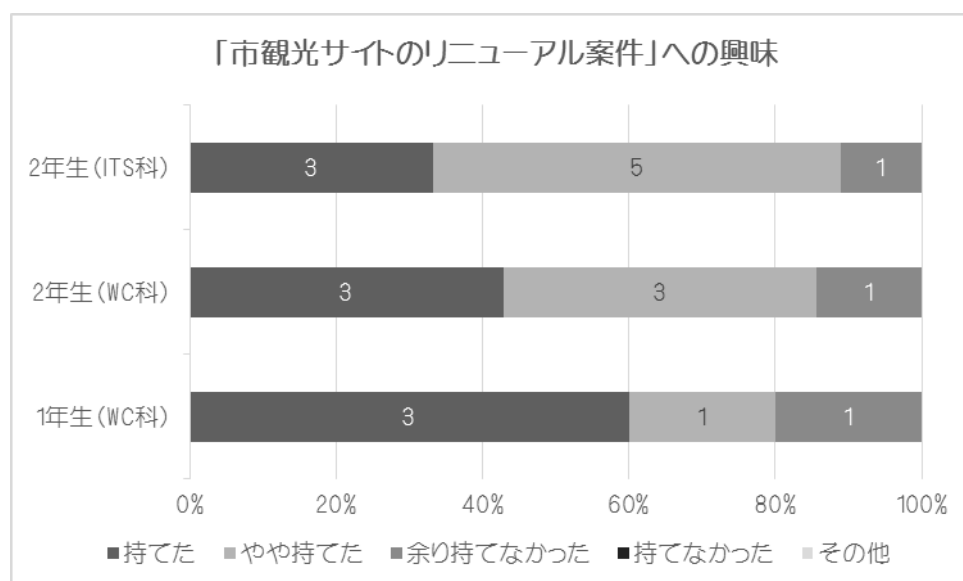


図 2-14 「市観光サイトのリニューアル案件」への興味

(3) 学習の分量

Q3：講座 2 日間での学習の「分量」について、当てはまるものはどれですか。

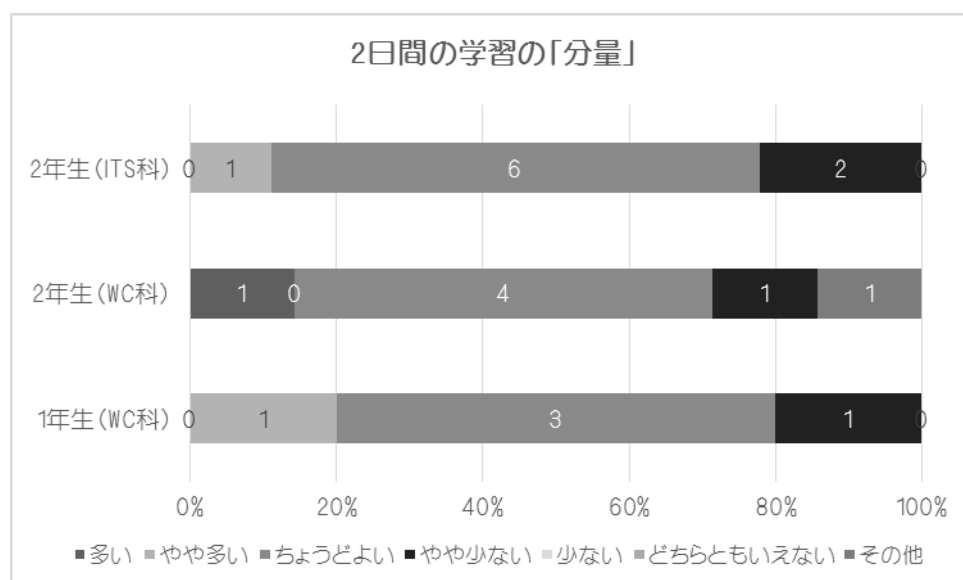


図 2-15 2 日間の学習の「分量」

全体でみると「ちょうどよい」という回答が多数ではあるものの、「多い」とする意見から「やや少ない」まで意見は分かれている。

(4) 学習内容の難しさ

Q4：学習内容の「難しさ」について、当てはまるものはどれですか。

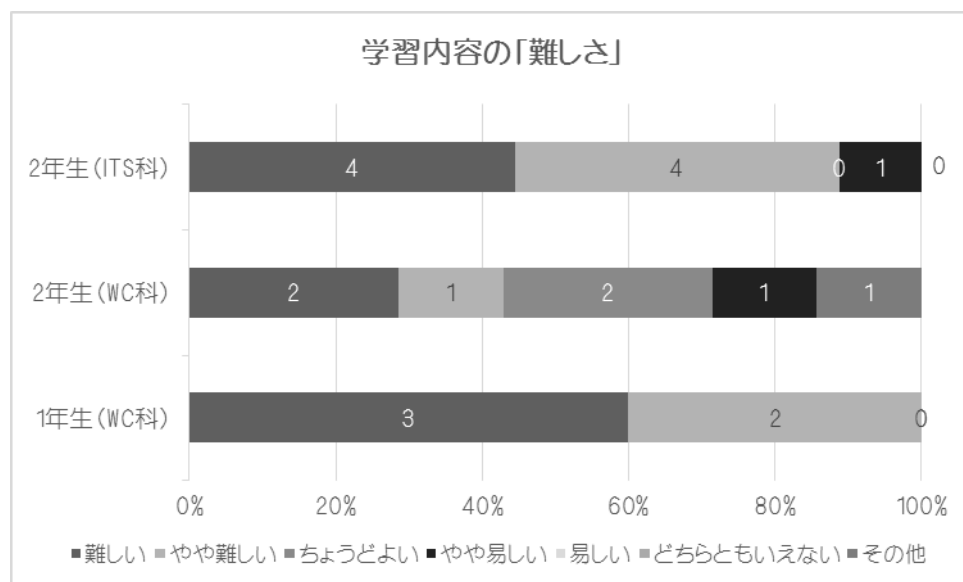


図 2-16 学習内容の「難しさ」

学習内容の「難しさ」では、学科・学年により回答の傾向に相違がある。Web クリエイター科 2 年生は「難しい」から「やや易しい」まで大きく意見が分かれる結果となっている。一方、同学科 1 年生は「難しい」が 3 名、「やや難しい」が 2 名で、全員が難しいと感じたようである。特別講座がもともと 2 年生を対象として想定しており、かつ 1 年生と 2 年生の専門知識・技術の学習経験の差異を考えれば、これは当然の結果とみることができる。

IT スペシャリスト科 2 年生は「難しい」「やや難しい」がそれぞれ 4 名であるが、Web デザインではなくシステム開発技術を専門に学ぶ学生であることが影響している可能性がある。

なお、「その他」と回答した 2 年生 1 名からは、「難しかったです、とても勉強になりました」というコメントが寄せられている。

(5) 新しい専門知識の獲得

Q5：講座を受講して、新しい専門知識を得ることができたと思いますか。

「講座の受講によって新しい知識を得たと思うか」という問いに対し、「そう思う」「ややそう思う」という意見が多い。Web サイト制作がテーマであることからか、Web クリエイ

ター科の方が「そう思う」という声が多い。

「そう思わない」と回答した Web クリエイター科 2 年生（1 名）からは、「もっと考えさせられるプロジェクトは受けたいと思った。（専門分野だけでなく多分野の知識が必要なものの）」という意見が寄せられている。

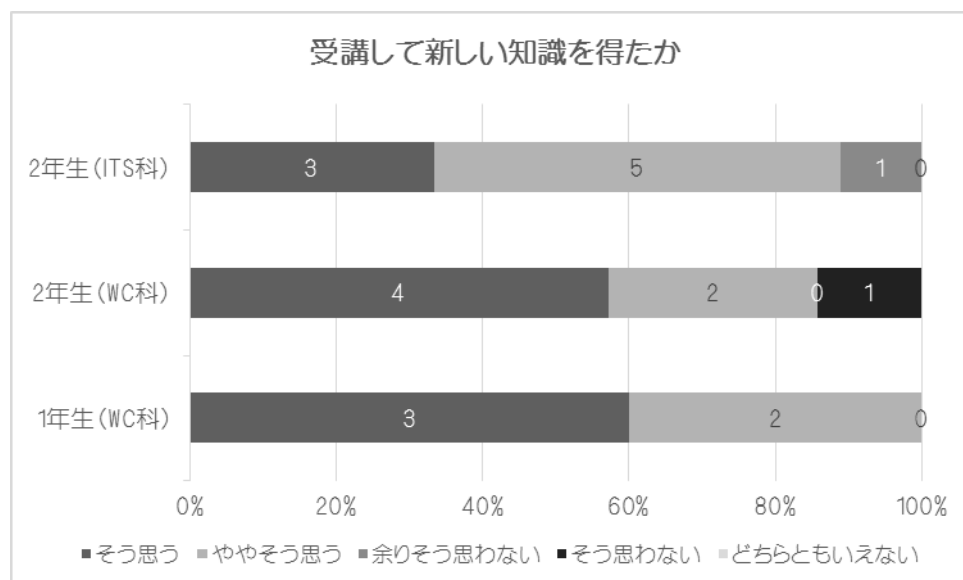


図 2-17 受講して新しい知識を得たか

(6) Web 制作の仕事の進め方

Q6: 講座を受講して、Web 制作の仕事の進め方について学ぶことができましたか。

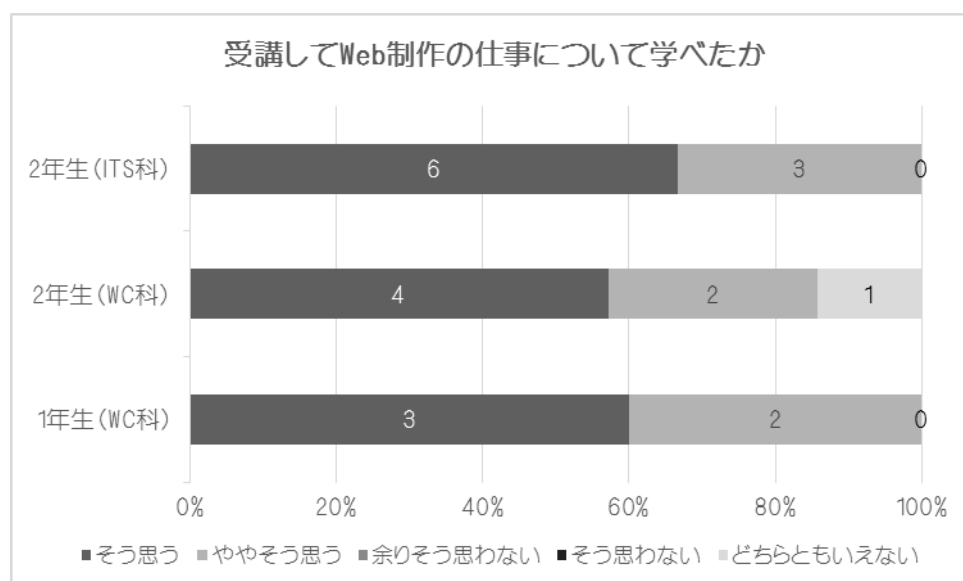


図 2-18 Web 制作の仕事について学べたか

この設問では学科・学年の違いなく「そう思う」「ややそう思う」という回答が多い。この設問では「学びの深さ」までは問うていないものの、多くの受講者がプロジェクト演習という疑似体験を通じ、Web 制作という仕事への理解を進めることができたようだ。

(7) 学びの役立ち

Q7：講座で学んだことは、今後、役に立ちそうだと思いますか。

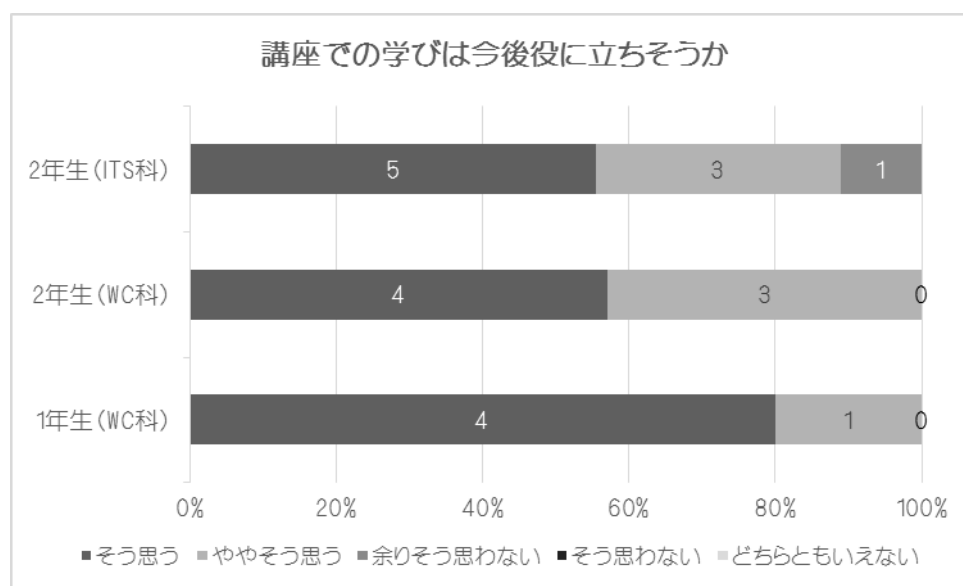


図 2-19 講座での学びは今後役に立ちそうか

上記の設問「Web 制作の仕事についての学び」と同じく、学科・学年の違いなく「そう思う」「ややそう思う」という意見が多数を占めている。講座で学んだ内容は、多くの受講者に「今後役に立つもの」として受け止められたようだ。

2.3.2. 理解度

(1) 講義「Web 制作ビジネス概要」の理解

Q1：講座 1 日目の講義「Web 制作ビジネス概要」の内容は、理解できましたか。

次のグラフは、講座 1 日目の冒頭で実施した講義「Web 制作ビジネス概要」の内容に対する理解を問うた結果だが、1 年生と 2 年生では結果に顕著な相違がある。

Web クリエイター科 1 年生は全員が「だいたい理解できた」と答えているのに対して、

同学科 2 年生は「理解できた」が 3 名、「だいたい理解できた」が 4 名と半々の結果となっている。同じく、IT スペシャリスト科 2 年生も「理解できた」とする回答が過半である。1 年生よりも 1 年多く Web 制作やシステム開発の専門知識や技術を学んできている 2 年生のアドバンテージが見て取れる。

また、このような結果は、先の「2.3.1 受講後の感想・印象等」における設問「学習内容の難しさ」(Q4)とも整合的である。

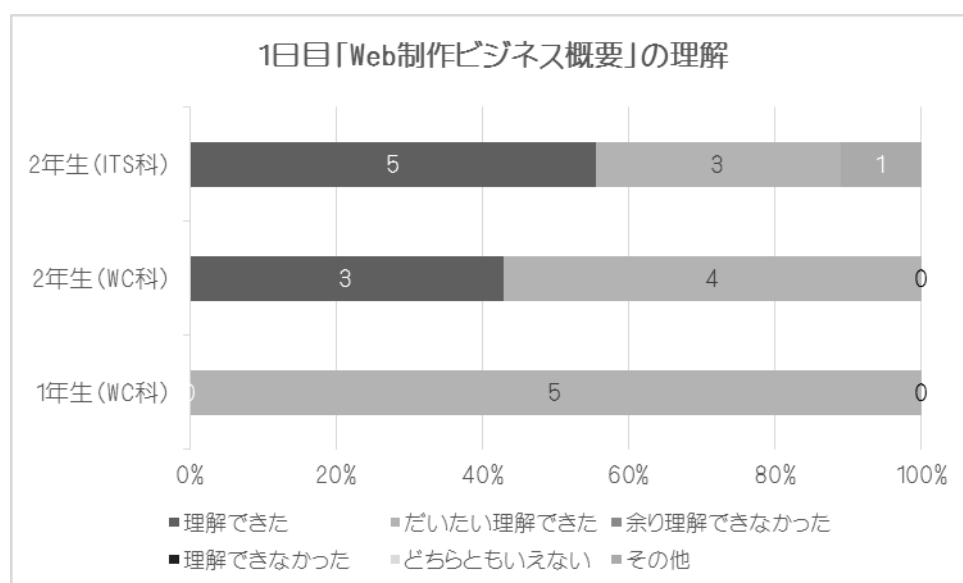


図 2-20 「Web 制作ビジネス概要」の理解

(2) 演習「ヒアリング」

Q2：講座 1 日目の演習「ヒアリング」の手順・内容は、理解できましたか。

以下は 1 日目の演習「ヒアリング」に対する理解を問うた結果である。学科別でみると、IT スペシャリスト科 2 年生は「理解できた」が 4 名で最も多く、これに次ぐのが「だいたい理解できた」の 3 名である。一方、Web クリエイター科では 1・2 年のいずれも「だいたい理解できた」とする回答が多い。このような結果となっているのは、ヒアリング演習の時間数が IT スペシャリスト科と Web クリエイター科で異なっている (IT スペシャリスト科の方が演習に割り当てられている時間数が多い) ことが大きく影響している可能性がある。これ以降の各学習項目の結果についても、演習の時間数が IT スペシャリスト科と Web クリエイター科では異なることを考慮の上、みていく必要がある。

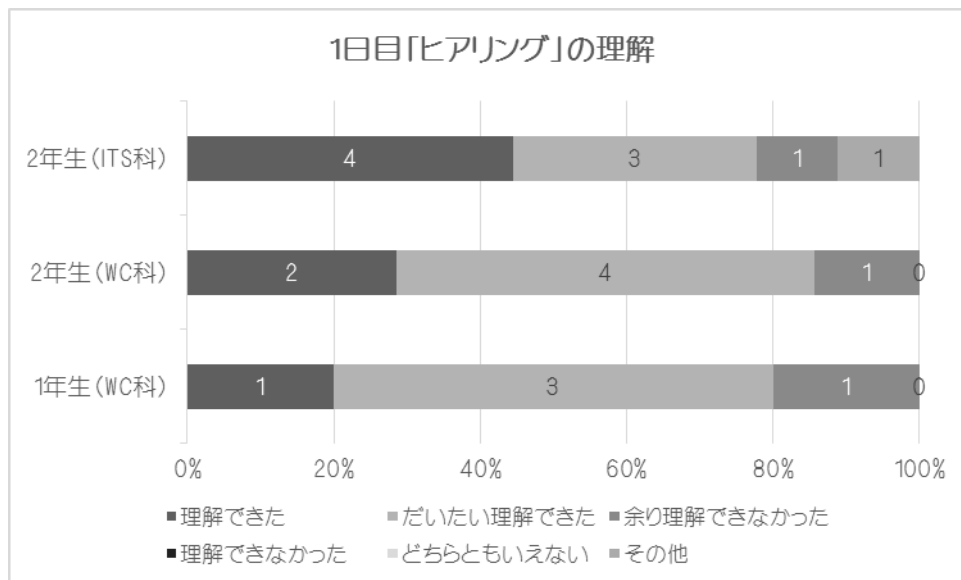


図 2-21 「ヒアリング」の理解

(3) 要求分析

Q3：講座 1 日目の演習「要求分析」の手順・内容は、理解できましたか。

1 年生は「無回答」の 1 名を除く全員が「だいたい理解できた」と回答している。これに対して、2 年生はいずれの学科も「理解できた」「だいたい理解できた」が多数を占めている。

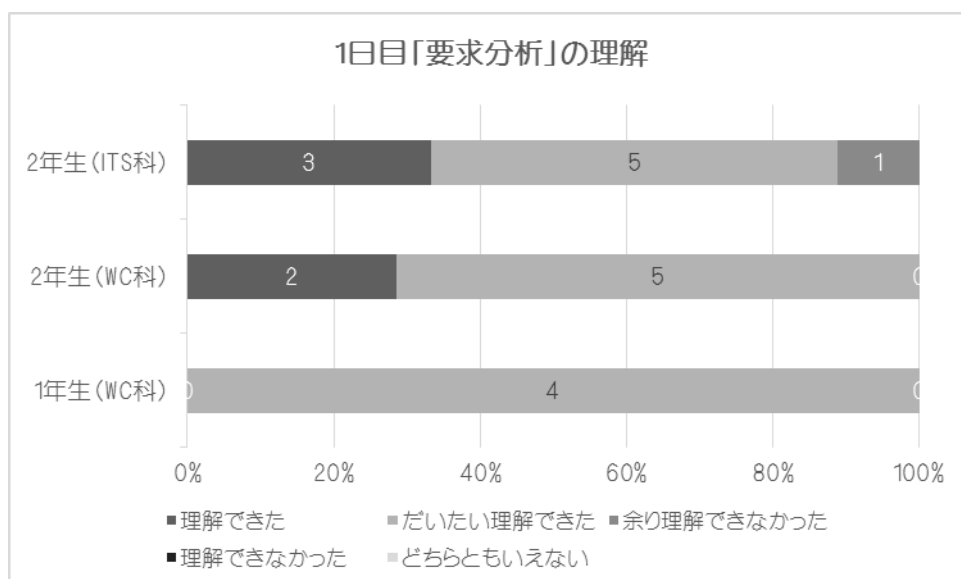


図 2-22 「要求分析」の理解

(4) 提案書の作成

Q4：講座 2 日目の演習「提案書の作成」の手順・内容は、理解できましたか。

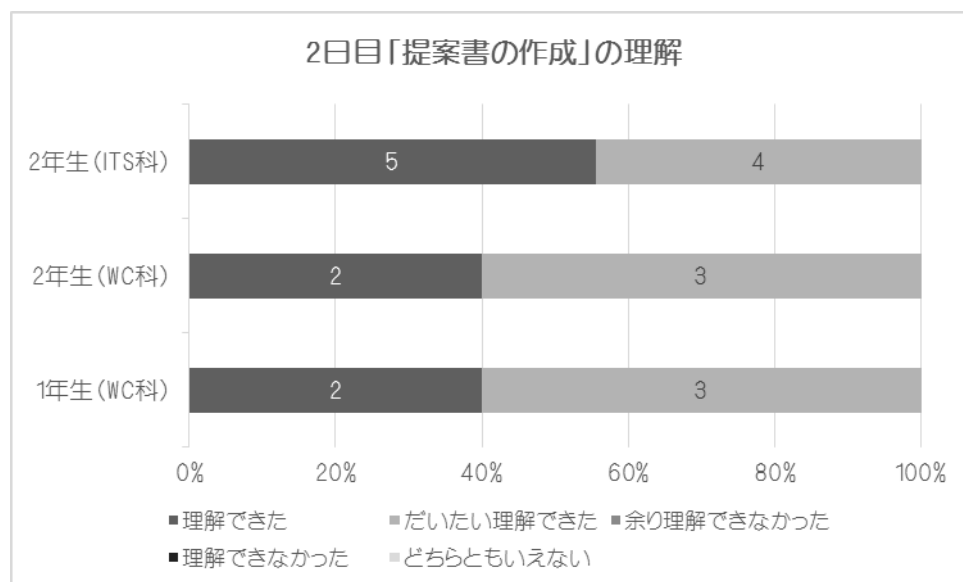


図 2-23 「提案書の作成」の理解

講座 2 日目の演習である「提案書の作成」に対する理解は、学科・学年間で相違がない結果となっている。

なお、この設問の集計には体調不良により当日欠席した Web クリエイター科 2 年生 2 名の回答は含まれていない（2 年生の有効回答数は 5 件）。

2.3.3. PBL 及び PBL モデル教材

(1) 教材の分かりやすさ

Q1：教材の分かりやすさについて、当てはまるものはどれですか。

教材に対して「分かりやすい」と評価する意見が多数ではあるが、1・2 年生で見方が異なっている。2 年生は過半数が「分かりやすい」と答えているのに対して、1 年生で「分かりやすい」とする回答は 1 名に留まり、最も多いのは「やや分かりやすい」の 3 名となっている。

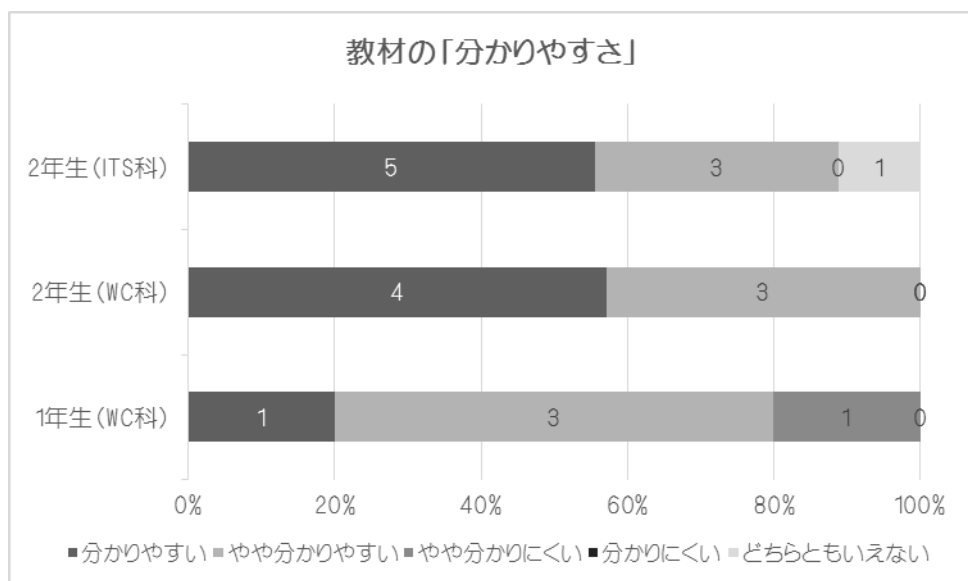


図 2-24 教材の「分かりやすさ」

(2) プロジェクトチームの学びやすさ

Q2：プロジェクトチームを進める授業は、「学びやすかった」と思いますか。

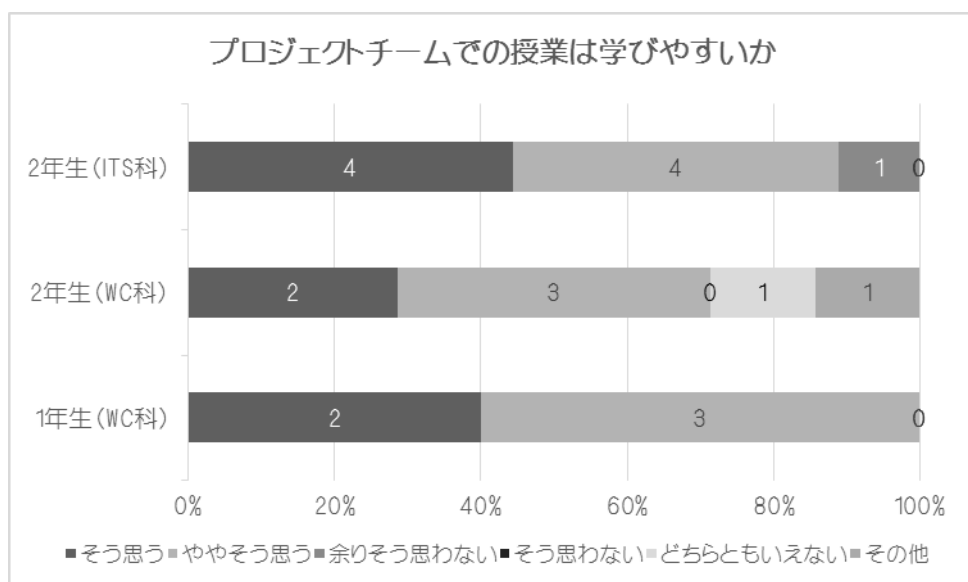


図 2-25 プロジェクトチームでの授業は学びやすいか

PBL という授業形態での学びやすさについて問うた結果、全体的に「そう思う（学びやすい）」「ややそう思う」という回答が多い。特に1年生は5名全員が「そう思う」と回答している。2年生から「余りそう思わない」「どちらともいえない」という意見も寄せられて

いるが、多くの受講者はグループワークに対する抵抗感が大きくないようだ。

なお、Web クリエイター科 2 年生の 1 名からは「その他」として、「やる気のある人達でチームを組まないと意味がなくなってしまうのかなと思いました」という意見が寄せられている。

(3) プロジェクトチームへの積極的な参加

Q3：あなたは、プロジェクトチームでの話し合いや作業に積極的に参加できたと思いますか。

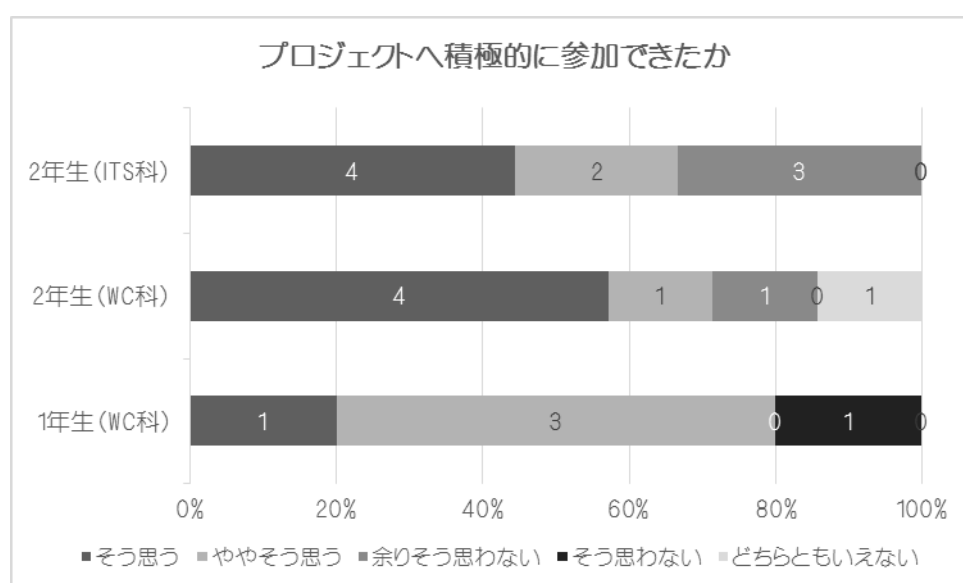


図 2-26 プロジェクトへ積極的に参加できたか

この設問に関しては、学科・学年別での傾向に相違がある。2 年生は両学科とも「そう思う（積極的に参加した）」が多いが、1 年生は「ややそう思う」が最多となっている。また、全体的に「余りそう思わない」や「そう思わない」「どちらともいえない」など回答にばらつきが認められる。先の設問の結果でみたように、チーム作業による学習スタイルに抵抗感をもつ受講者は少ないものの、チームワークへの積極的な参加に関しては個人差が大きかったことが読み取れる。

(4) 今後の PBL への参加の意向

Q4：今後、この特別講座のような授業（Web 制作プロジェクト）を受けてみたいと思いますか。

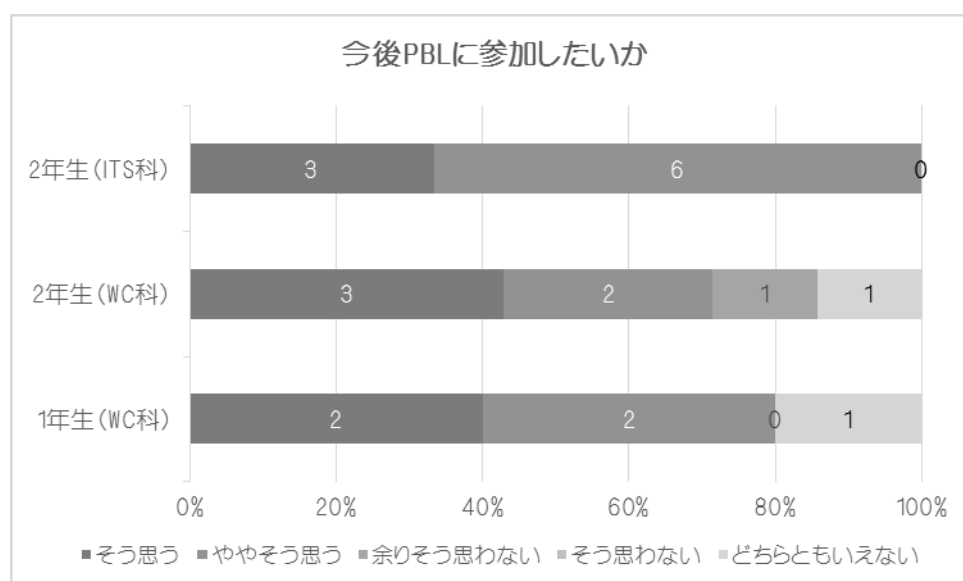


図 2-27 今後 PBL に参加したいか

「そう思う」「ややそう思う」という前向きな回答が多数を占め、IT スペシャリスト科では全員が「そう思う」「ややそう思う」と回答している。Web クリエイター科も「余りそう思わない」2 年生 1 名、「どちらともいえない」1・2 年生各 1 名と消極的な回答は少ない。学科・学年の相違なく全体としてプロジェクト演習は、受講者からの一定の評価を得ることができたとみてよさそうである。

(5) 自由意見

Q5：講座についての感想や、今後こういう形で学んでみたいことなど、自由にご記入ください。

寄せられた感想・意見等を学年別で以下に掲載する。

(Web クリエイター科 1 年生)

- 自分が思っていた以上に Web サイトを作る流れは大変だと思った。クライアントの要求以外のことを作る側が調べ提案することが大事だと聞いて勉強になった。似たようなサイトを複数作るのではなく、1 つに集中して作ることに興味した。
- 今回の講座でプロジェクトの流れを学ぶことができたし、他の班のプレゼンを聞くことで新しい見方や言い回しなども学ぶことができました。講評についても改善点や良いところをととてもわかりやすく説明して頂いた点が良かったです。今回はありがとうございました。
- 授業ではまだくわしく学んでいないため難しかったですが、チームでの話し合いやプ

レゼンテーション、先生方のお話しのおかげで Web 制作についてくわしく知ることができました。まだまだ考えがおかしい部分などが多かった為、今回の授業とこれから学ぶ学校の授業を生かして将来に生かしていきたいと思いました。ありがとうございました。講評について、白井さんの講評してくださったことをもう一度考えて、考え直したいと思いました。わかりやすく伝えていただきありがとうございました。

- 同じ内容なのに、どの班も違う視点で見られていて、「そのような考えもあったんだ」と感心しました。難しい内容でしたが、このように学んで、得たことがたくさんあるので、今後に生かしていきたいと思います。講評について、私たちは大まかにとらえすぎていたので、もっと細かく考えていこうと思いました。今回はありがとうございました。
- 今後 Web 業界で働く上で、どうクライアントの心をつかむか、ヒントをもらえました。次は新規案件からやってみたいです。

(Web クリエイター科 2 年生)

- ヒアリングや要求分析、提案書の作成など、ほとんど初めてだったので、すごく難しかったが、良い勉強になったと思う。講評に関しても、プロの目線で色々フィードバックを頂けて嬉しく勉強になりました。
- 2 週にわたりありがとうございました。現場を想定した学習をどうしてもしなかったのが勉強になりました。また白井さんの講評がとても分かりやすく 30 分少々でしたが 1 字 1 句聞き逃すまいと必死でした。
- 普段の授業では体験することのできない内容でとても勉強になりました。グループでの仕事の難しさ、提案など今後働いていく中での知識をしっかりとつけられたと思います。プレゼンを講評してもらって自分の班の良いところだったり全グループに思うことなど自分のグループ以外の案の良いところを知れてよかったです。
- 2 日間の講座ありがとうございました。今までの自分にはない物の見方が知れて、とても有意義な講座になりました。
- もっと考えさせられるプロジェクトは受けたいと思った。(専門分野だけでなく多分野の知識が必要なもの) 答えにくい質問にも答えていただき、今後の人生において参考になりました。
- 2 日目の講義は体調不良で参加することができずに申し訳ございませんでした。1 日目しか参加することができませんでしたが、とてもためになる講義でした。今後もこのような機会があれば参加させていただきたいです。
- 2 回目の講座を体調をくずして欠席してしまい申し訳ありませんでした。ためになる講座だと思ったので今後もこういう機会があったら参加を検討したいと思います。

(IT スペシャリスト科 2 年生)

- 何が目的か何を作るべきかをハッキリさせることがうまくできなくて最後まで自分の

していることが正しいのか自信を持てなかった。今後はチームでの意見や情報の共有をうまくできるようにしたいです。

- 他との差別化がないと言われたので、次にこういう機会があれば話し合っって独自性を出せるようにしたいです。
- 提案書を作ったりしたことが今まであまり無かったので今回の授業でそれを学べたのは自分の中でとてもいい経験になった。この経験を活かして今後にも活用していきたい。
- 今回は今まで自分が得た知識（React とか）の話をしてもっとサイトに魅力を出していったり FireBase とか使って何かおもしろいことができるかという提案がまるでできなかったのがくやしいです。
- 個性的なプレゼンをするには少し難しかった。（アレンジを出せる幅が個人的には狭かった）
- 同級生とのチーム作業なので、色々と話しやすかったが、これに慣れない人との事を考えると、もう少し積極性を持たなければならない事が分かりました。

3. 総括

3.1. 担当教員による評価

実証講座の実施運営に携わった担当教員による評価では、「(1)PBL 及び PBL モデル教材の検証」「(2)ガイドラインの検証」「(3)教育支援ツールの検証」という 3 つの項目について検証を行った。

(1) PBL 及び PBL モデル教材の検証

●デュアル教育の実践方法としての PBL 及び PBL モデル教材の有効性

デュアル教育（産学連携型学内実習）の実践方法としての PBL の有効性については、次に再掲するグラフ（図 3-1）に示されるように、担当教員の全員が「そう思う（有効である）」「ややそう思う」と回答している。さらに、PBL を有効とする理由として「Web 技術を実際にどのような目的で、社会で活用するかを考えるために有効」「プロジェクト型の授業はとてもおもしろく、学生も楽しそうな印象を受けた」などの意見も寄せられた。

また、PBL モデル教材に関しても「身近に感じる Web サイトのリニューアルという題材が学生にとって取り組みやすい」などの肯定的な評価も得られた。これらを総合的にみると、デュアル教育の実践方法としての PBL 及び PBL モデル教材の有効性は確かめられたと考えられる。特に、実証講座の協力校は 2 校とも、これまでに正規授業において PBL の実施実績があり、その教育経験も踏まえた上で PBL 及び PBL モデル教材が高く評価されたこと

の意味は大きい。

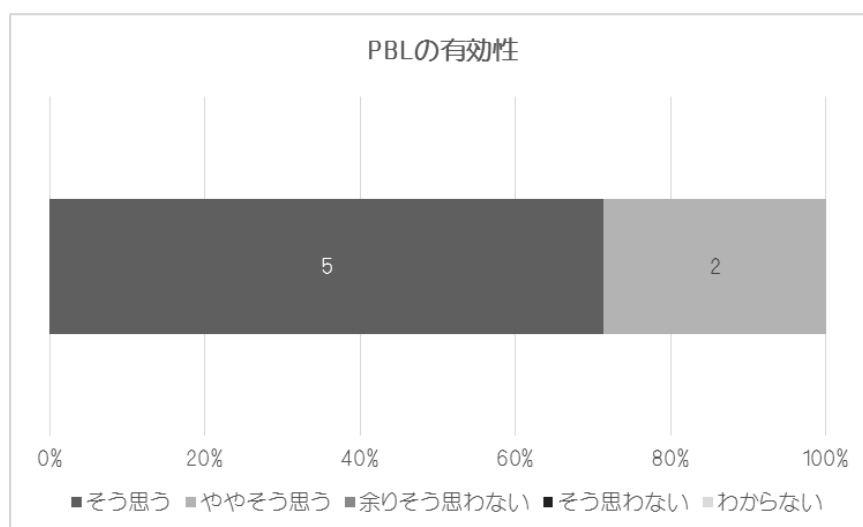


図 3-1 デュアル教育の実践方法としての PBL の有効性（再掲）

●改善点 事前教育の整備

その一方で、PBL を有効な教育実践としていくための改善点も指摘されている。そのひとつが「事前教育の整備」である。PBL での学習内容や学び方・スタイルは、通常の授業とは大きく異なる。そのため、学習者に対して PBL の実施前の段階で、PBL に取り組む上で必要となる事柄を系統的に伝えておく必要がある。具体的には、PBL の目的・目標、学習内容や学び方の他、円滑なチームワークのための姿勢や積極性といった求められる学びの態度などを含む事柄の理解である。この事前教育の骨格は教育支援ツール「事前教育実施要綱」にまとめられているが、これをベースに教材化して PBL モデル教材に組み込むという方法も考えられる。その際、e ラーニングのような予習・独習教材として具体化し、事前教育の効率化を図るといった方策も有効であろう。

●改善点 指導項目の追加

PBL ではプロジェクト活動というチームでの協働学習、企画提案などの学習成果のプレゼンテーション・ディスカッションは重要なファクターである。これらの学習活動への指導方法やポイントについては、PBL モデル教材（指導ガイド）では触れられておらず、その実践は現場教員に委ねる形となっている。しかし、PBL という学習スタイルの特性を踏まえると、これらの指導に関する要点などをガイドとして追加する検討も望まれるところである。

●改善点 教員向けの補強策

検証分科会では「理解度に対する評価、学生にあった題材教材、実践の知識、経験をもっ

た講師が必要となり、それぞれがなければなかなか効果をだすのが難しいと感じている。逆に言えば、上記が揃えることができればかなり有効」という具体的な指摘もあった。理解度の評価と題材教材に関しては、教育支援ツール「学修成果評価シート」や「PBL モデル教材」である程度カバーし得るが、講師の実務知識や経験への対応は教員個々に事情が異なることもあり、ガイドラインやモデル教材では限界がある。この点に関連して、一部の教員からは、「PBL 用の教員研修・セミナーの実施」や「モデル教材（疑似プロジェクト案件）の複数化」「教員向け補助資料の拡充」といった意見・要望も寄せられている。いずれも検討が望まれる事項であるが、教員研修はガイドラインの普及促進策の一環としても優先度が高い検討テーマとみることもできる。

（2）ガイドラインの検証

●ガイドラインの有効性

ガイドラインについては「内容範囲」「記載の分量」「わかりやすさ」「有用性」という4つの観点から評価を実施してもらった。以下に再掲するのは、「デュアル教育の準備・実施に際して参考になると思うか」という問に対する回答結果である。「そう思う（参考になる）」が6名、「ややそう思う」が1名で、否定的な回答は皆無であった。この点に関して担当教員からは「デュアル教育に取り組むための考え方や進め方はとても参考になった」という、ガイドラインの目的に適った意見が寄せられた。さらには、「2 年次の「卒業制作」授業にぜひ取り入れたい」や「実際、PBL の講義を過去 5 年やってはいるが、毎年手探りなところがあるので、ぜひ、参考にして活用させていただきたい」といった具体的な意見など、ガイドラインを自校の教育へ応用していく考えも示された。こうした評価から、ガイドラインはその目的・狙いに沿った内容に仕上がっていると総括してよさそうである。

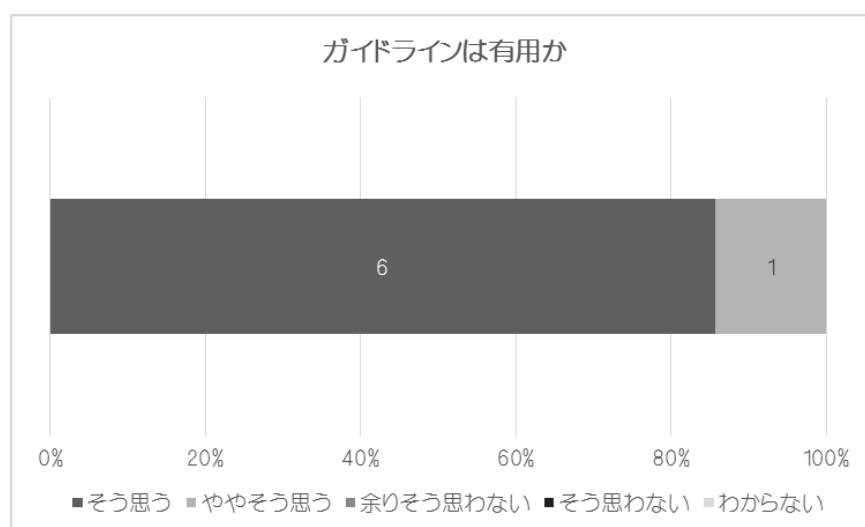


図 3-2 ガイドラインの有用性（再掲）

●改善点 要点把握の支援策

ただし、改善点がない訳ではない。具体的には、「記載の内容範囲」については「細かく必要な情報がわかりやすく記載されている」などの意見から好評価を確認することができたが、その反面「記載の分量」が多くなってしまっている点には評価は分かれている。担当教員からは、ガイドラインそのものに手を加えるのではなく、ダイジェスト版や動画による解説など、別の道具立てで改善を図ってほしいという要望もある。これもガイドラインの普及促進という観点も含めて検討していくことが望まれる課題であろう。

(3) 教育支援ツールの検証

●教育支援ツールの有効性

教育支援ツールの有用性では、否定的な意見は皆無で、有用であるという多数の回答を得ることができた。中でも評価が高かったのは「自己評価シート」「PBL 開発要件定義書」「関連法規リファレンス」であった。実際のところ、実証講座の第一クール実施校では、担当教員が「自己評価シート」をアレンジして、それを 2 年次「卒業制作」の授業で使用するなど、すでに“利用実績”が生まれている。教育支援ツールはリファレンスモデルという位置づけにあり、これは本来想定している活用のされ方である。

●改善点 さまざまな局面での活用と検証

ただし今回の実証講座では、これらすべてを利用する局面の設定はなかったため、より確実な検証に向けて、実際に教育現場での利活用の実績をベースとして評価を実施できる機会を設けていく必要がある。

3.2. 学生による評価

実証講座を受講した学生による評価では、「(1)講座の満足度（受講後の感想・印象等）の検証」「(2)理解度の検証」「(3)PBL 及び PBL モデル教材の検証」という 3 つの項目について検証を行った。

(1) 講座の満足度（受講後の感想・印象等）の検証

プロジェクトのテーマ「Web サイト制作の要求分析・提案」に対して、受講者の多くが興味を持ったと回答している。また、「市観光協会サイトのリニューアル案件」という題材についても概ね受講者の受け取り方は好評であった。受講者は普段の授業では制作や開発といった「実装フェーズ」（下流工程）の学習が中心であることから、要求分析・提案という上流工程にどの程度、興味・関心を持ってもらえるかが懸案事項ではあったが、結果的には、題材がわかりやすかったことも奏功してか、大半が興味を持って取り組んだようである。

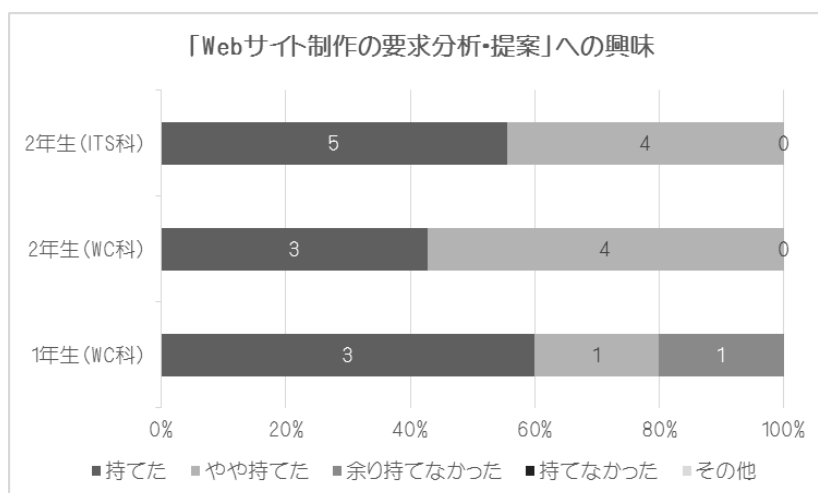


図 3-3 「Web サイト制作の要求分析・提案」への興味（再掲）

この他、「受講して新しい知識を得ることができたか」や「Web制作の仕事の進め方について学ぶことができたか」といった問でも良好な結果が得られた。また、ほぼ全員が「講座の内容は今後役に立つと思う」と答えており、これらの結果から、受講者の講座に対する満足度は概ね高いと評価することができる。

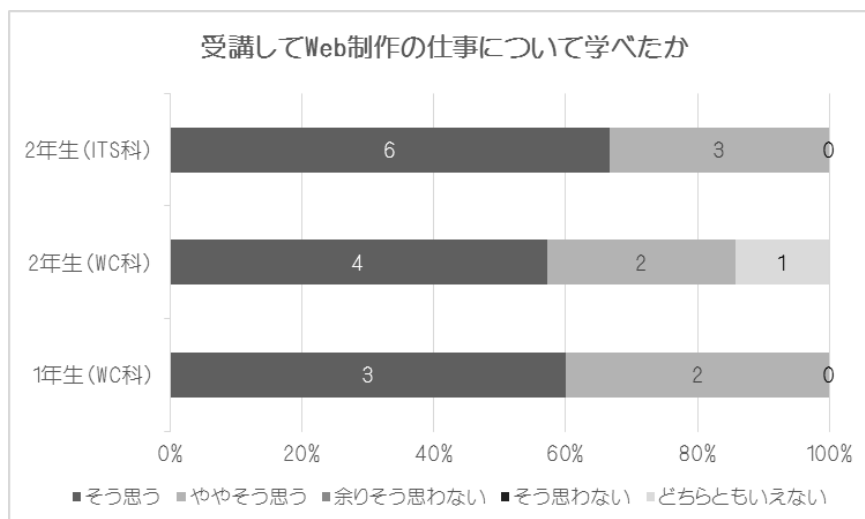


図 3-4 Web制作の仕事について学べたか（再掲）

その一方で、学習内容の「分量」や「難しさ」については受講者の感想は分かれている。今回の実証講座は本来の標準時間数ではない、時間短縮バージョンでの実施であるため、その分を差し引いて勘案しなければならないが、学習の「量」や「難易度」に関しては、モデルカリキュラムとの整合性やより適切な指導方法、演習課題の内容や提示の仕方など、複数の観点を含めた確認・検討が望まれるところである。

(2) 理解度

プロジェクト演習に先立つ講座の導入部分で Web 制作という仕事に関する講義を実施したが、学科・学年を問わずほぼ全員がその内容を理解できたようである。

プロジェクト演習では、大きく 3 つの課題「ヒアリング」「要求分析・提案」「提案書の作成・プレゼンテーション」を実施したが、これらに関しても大半の受講者から「理解できた」「だいたい理解できた」という回答を得ることができた。

上記「満足度（受講後の感想・印象等）」では、学習の「量」と「難易度」で意見が分かれたものの「理解はできた」というのが受講者の自己評価である。以下は「提案書の作成の理解」の回答結果だが、受講者全員が「（だいたい）理解できた」と答えている。PBL モデル教材では、提案書のテンプレートを受講者に提供するなどプロジェクトワークを補助する教材が一通り用意されているが、それらが有効に機能した可能性もある。

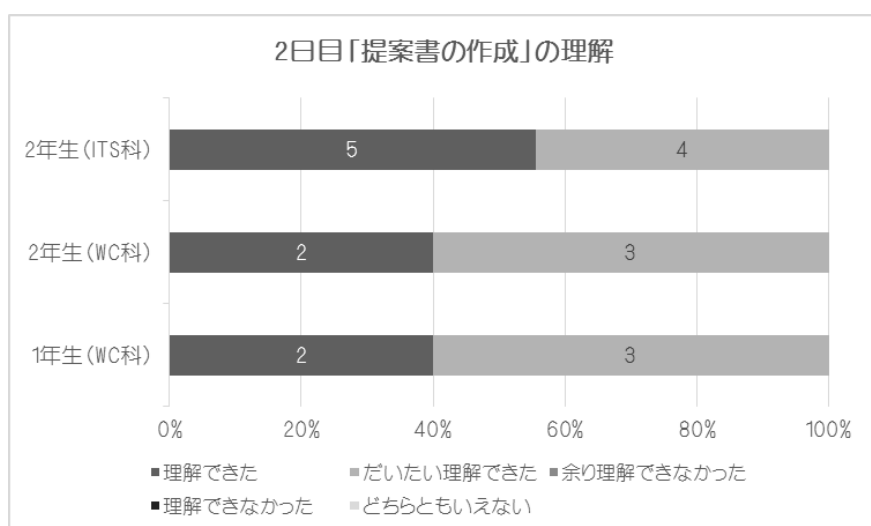


図 3-5 「提案書の作成」の理解（再掲）

(3) PBL 及び PBL モデル教材

PBL モデル教材の分かりやすさについては、1・2 年生で回答の傾向に相違が見られるものの、全体としては「分かりやすい」という評価が多数である。PBL モデル教材の想定する対象者は 2 年生であることを踏まえると、分かりやすい教材に仕上がっていると総括してよさそうである。

PBL ではプロジェクトチーム単位のグループワークが学習活動の中心となるが、このような学習の進め方・授業形態に関しては、ほとんどの受講者が抵抗感を持っていないようである。これを裏付けるように、受講者の全員近くが「今後も PBL の授業を受けたい」と回答しており、PBL という学びのスタイルは多くの受講者に受け入れられたようである。

ただし、積極的にグループワークに参画できたかどうかは個人差が大きい。一人ひとりが活発にプロジェクトワークに関わっていけるように、教員がどのように指導・支援していけ

ばいいかといった点に関しては継続的な検討テーマである。

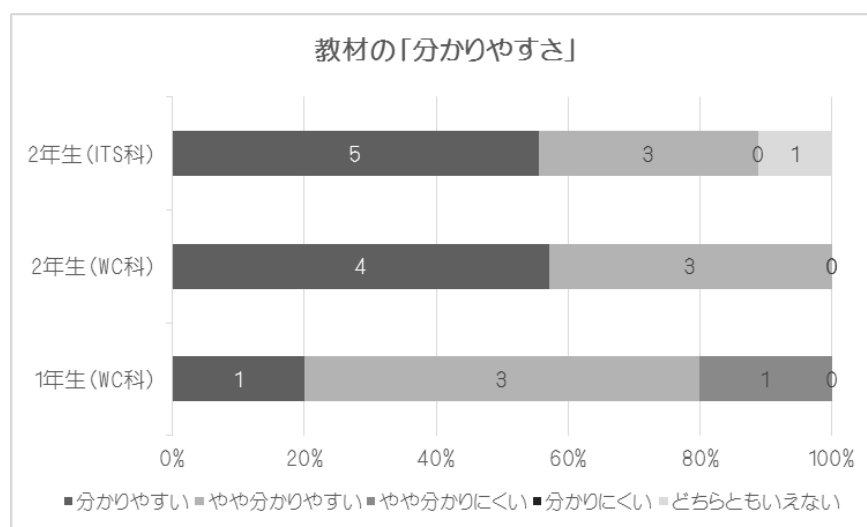


図 3-6 教材の「分かりやすさ」(再掲)

3.3. さいごに

船橋情報ビジネス専門学校・専門学校 I T カレッジ沖縄の協力の下、実証講座を実施し、担当教員による評価と受講者による評価に基づき、ガイドライン、教育支援ツール、PBL 及び PBL モデル教材の有用性や有効性、改善点を中心とする検証を実施した。その結果、「3.1 担当教員による評価」「3.2 学生による評価」で示したように、ガイドラインをはじめとする事業成果は当初の狙い・目的に沿った一定の水準に仕上がっていると総括することができる。ただし、いずれについても改善や拡充すべき点、継続して検討すべき事項があることはすでに指摘した通りである。とりわけ、事業終了後のガイドライン等の普及促進に関連する点に関しては優先的に検討し、その方策の具体化と展開を進めていく必要がある。

第3部 ガイドライン編

令和元年度 文部科学省

専修学校による地域産業中核的人材養成事業

デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育のためのガイドライン作成事業

デジタルコンテンツ分野デュアル教育ガイドライン

—2019 年度版—

2020 年 2 月

特定非営利活動法人 デジタルコンテンツ制作者育成協会

本ガイドラインは、文部科学省の生涯学習振興事業委託費による委託事業として、特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者協会が実施した平成 30 年度「専修学校による地域産業中核的人材養成事業」の成果物です。

目次

1. デジタルコンテンツ分野における「専修学校版デュアル教育」ガイドラインの概要..	5
1.1. デジタルコンテンツ分野における専修学校教育の課題認識.....	5
1.2. 本ガイドラインの趣旨・目的.....	7
1.3. 本ガイドラインの適用範囲.....	8
2. 本ガイドラインが定めるデュアル教育の要点	9
2.1. デュアル教育の要点	9
2.2. デュアル教育の定義と教育目標	9
2.2.1. 本ガイドラインにおけるデュアル教育の定義.....	9
2.2.1.1. デュアル教育とは.....	9
2.2.1.2. 本ガイドラインが対象とするデュアル教育	12
2.2.2. 育成する人材像	12
2.2.3. 教育目標.....	13
2.2.3.1. 一般目標	13
2.2.3.2. 行動目標（到達目標）	13
2.3. デュアル教育の特徴・基本方針	16
2.3.1. 教育の実施主体及び対象となる学習者	16
2.3.2. 従来の教育手法・内容との違い及び解決・改善が見込まれる教育課題.....	16
2.3.2.1. 従来の教育手法・内容との違い	16
2.3.2.2. 解決・改善が見込まれる教育課題	17
2.3.3. デュアル教育に関わる各プレイヤーの役割とメリット	18
2.4. 標準的なカリキュラムモデル	19
2.4.1. 概要・目的.....	19
2.4.2. カリキュラムモデルの全体像	19
3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法.....	22
3.1. デュアル教育の準備～実施～評価・改善フロー.....	22
3.2. デュアル教育の企画（Plan）	23
3.2.1. 目的の明確化	23
3.2.2. 教育目標及び教育内容・方法の明確化	24
3.2.2.1. PBL 基本要件定義	25
(1) 実施する PBL の類型	25
(2) 教育目標の明確化.....	27
3.2.2.2. 企業等の開拓・連携体制構築.....	28
(1) 教材の開発体制.....	28

(2)	企業等の開拓	28
3.2.2.3.	PBL の設計・開発	29
(1)	テーマ	29
(2)	教材	30
(3)	授業計画	32
(4)	指導指針	33
3.2.2.4.	学生に対する評価方法	34
(1)	評価の目的	34
(2)	評価の観点 「プロセスの評価」と「アウトプットの評価」	35
(3)	評価の設計① 「評価者」	35
(4)	評価の設計② 「手法」	36
3.2.2.5.	実習環境・実施体制等の整備	37
(1)	実習環境	37
(2)	教育の実施体制	39
3.2.2.6.	事前教育・事後教育	41
3.2.3.	役割分担（負担）の明確化	41
3.2.4.	学生に対する報酬・知的財産の帰属	42
3.2.4.1.	学生に対する報酬	42
3.2.4.2.	知的財産の帰属	43
3.2.5.	実施上の協定・契約の締結	43
3.2.6.	リスクマネジメント	44
3.2.6.1.	知的財産権侵害のリスク	44
3.2.6.2.	実務者による学生指導に伴うリスク	44
3.2.6.3.	個人情報漏えいのリスク	44
3.3.	デュアル教育の実施（Do）	45
3.3.1.	講師との合意形成	45
3.3.2.	事前教育の実施	45
3.3.3.	デュアル教育の実施	46
3.3.4.	事後教育の実施	46
3.3.5.	学生の評価	46
3.4.	デュアル教育の評価（See）	47
3.4.1.	評価の判断材料	47
3.4.1.1.	学生の学習成果に基づく評価	47
3.4.1.2.	学生の満足度・達成感に基づく評価	47
3.4.1.3.	教員・講師の省察に基づく評価	48
3.4.2.	評価の対象と観点	48

3.4.3. 評価の手順と活用	49
4. 教育支援ツールの概要	50
4.1. 事前教育実施要綱	50
4.1.1. ツールの利用目的	50
4.1.2. ツールの構成・内容	50
4.1.3. ツールの利用方法	51
4.2. 事後教育実施要綱	51
4.2.1. ツールの利用目的	51
4.2.2. ツールの構成・内容	51
4.2.3. ツールの利用方法	52
4.3. PBL 開発要件定義書	52
4.3.1. ツールの利用目的	52
4.3.2. ツールの構成・内容	53
4.3.3. ツールの利用方法	53
4.4. ルーブリック評価基準表	53
4.4.1. ツールの利用目的	53
4.4.2. ツールの構成・内容	54
4.4.3. ツールの利用方法	54
4.5. PBL プロジェクト活動週間報告	55
4.5.1. ツールの利用目的	55
4.5.2. ツールの構成・内容	55
4.5.3. ツールの利用方法	56
4.6. 自己評価シート	56
4.6.1. ツールの利用目的	56
4.6.2. ツールの構成・内容	56
4.6.3. ツールの利用方法	57
4.7. 相互評価シート	57
4.7.1. ツールの利用目的	57
4.7.2. ツールの構成・内容	58
4.7.3. ツールの利用方法	58
4.8. 学生事後アンケート（学生による満足度評価）	58
4.8.1. ツールの利用目的	58
4.8.2. ツールの構成・内容	58
4.8.3. ツールの利用方法	59
4.9. 関連法規リファレンス	59
4.9.1. ツールの利用目的	59

4.9.2.	ツールの構成・内容.....	59
4.9.3.	ツールの利用方法	60
4.10.	知的財産取扱要綱	60
4.10.1.	ツールの利用目的.....	60
4.10.2.	ツールの構成・内容.....	60
4.10.3.	ツールの利用方法.....	61
4.11.	教育支援ツール活用の手引き	61
4.11.1.	ツールの利用目的.....	61
4.11.2.	ツールの構成・内容.....	61
4.11.3.	ツールの利用方法.....	61
5.	PBL モデル教材の概要	62
5.1.	利用目的	62
5.2.	構成・内容	62
5.3.	利用方法	63
6.	【参考】本ガイドラインの作成プロセス	64
6.1.	ガイドライン作成の体制.....	64
6.1.1.	実施委員会・分科会.....	64
6.1.2.	開催実績.....	65
6.2.	デュアル教育実施に係る実態調査結果（概要）	68
6.2.1.	実施の概要.....	68
6.2.2.	実態調査 A	68
(1)	実施内容等	68
(2)	実施の結果、得られた知見.....	69
6.2.3.	実態調査 B	70
(1)	実施内容等	70
(2)	実施の結果、得られた知見.....	70

1. デジタルコンテンツ分野における「専修学校版デュアル教育」ガイドラインの概要

1.1. デジタルコンテンツ分野における専修学校教育の課題認識

■成長を続けるデジタルコンテンツ業界における人材育成の脆弱さ

インターネットの商用利用の開始は 1995（平成 7）年だが、周知の通り、それ以降加速的に普及拡大し、Web を中心とするインターネットテクノロジーの応用・利用範囲は、あらゆる産業分野に及んでいる。同時に、一般の人々の日常生活にも欠くことのできないツールへと進化を遂げており、今や Web・インターネットは現代グローバル社会を支えるインフラであり、ライフラインとして機能している。

市場規模という点でも、通信系デジタルコンテンツの金額は 2 兆 9,633 億円（2015 年）で、2011 年の約 1.6 倍の規模に成長している¹。特に近年ではスマートフォンやタブレット端末の普及に伴い、モバイルコンテンツ市場が急速に拡大し続けている。以下の図 1-1 に示されるように、この 10 年間で 4,272 億円（2007 年）から 1 兆 8,757 億円（2016 年）と、4 倍以上の規模となっている²。

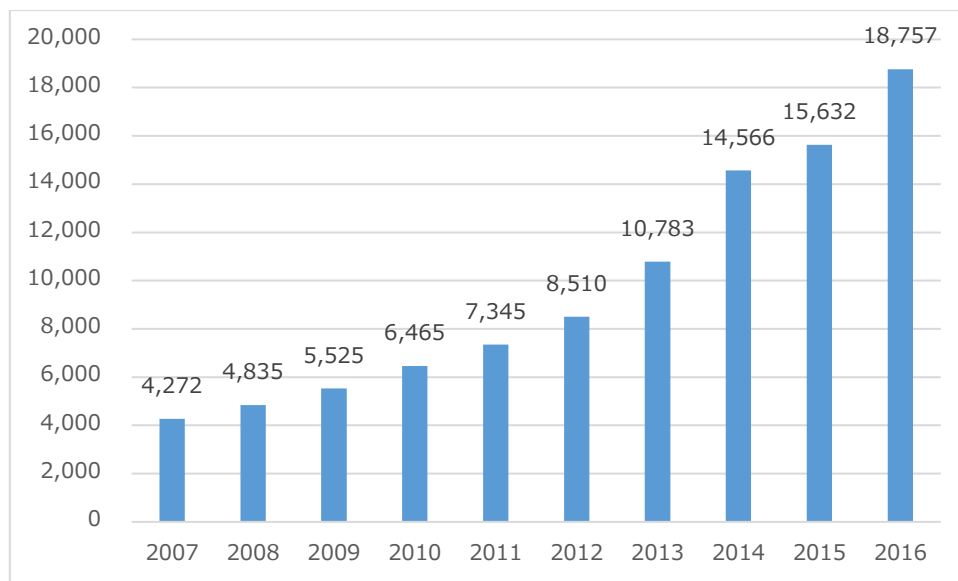


図 1-1 モバイルコンテンツ市場規模の推移（単位：億円）

このような現状の中、Web を中心とするデジタルコンテンツ業界では、技術革新と社会の急速な変化に対応できる質の高いコンテンツ・クリエイターが求められ、専修学校はその要請に応えていく社会的な責務を負っている。

¹ 総務省情報通信政策研究所：『メディア・ソフトの制作及び流通の実態に関する調査』（平成 29 年）

² 総務省：『平成 29 年度版情報通信白書』（平成 29 年）

1. デジタルコンテンツ分野における
「専修学校デュアル教育」ガイドラインの概要

産業界ではバブル経済崩壊以降、人材育成コストの削減等により、新卒者に対しても実践力を求める傾向が強まっているが、デジタルコンテンツ業界においても、この傾向は強い。その背景には、わずか 20 年余りという比較的歴史の浅い中で急速に発展した業界であることから、社内での人材育成のしくみや組織的な取り組みが整備できていない中小規模の企業も少なくないことも一因である。したがって、専修学校としては、可能な限り「即戦力」となり得るクリエイタの育成・輩出に向けた職業教育の充実化を推し進めていかなければならない。

■デジタルコンテンツ業界が求める実践力

業界が求める実践力とは、デジタルコンテンツ制作に係る専門知識・技術だけをさしているわけではなく、コンテンツ制作のプロジェクトメンバーとして、リーダーや他のメンバーと共に実務を協働できる総合的な力である。そこで重視されるのは、専門知識・技術はもとより、コミュニケーションやチームワークのスキル、協調性や自主性、積極性などの姿勢・態度である。平成 29 年度に本事業活動の一環として実施した企業対象の実態調査において、新卒のクリエイタに求める能力に関して回答を求めたところ、最もが多かったのは以下の図 1-2 に示されるように、「コミュニケーションのスキル」「マナー、ルール遵守の姿勢」「やる気・積極性」であり、「デザイン」や「コーディング」といったコンテンツ制作のスキルを求める意見を大きく引き離す結果となっている。

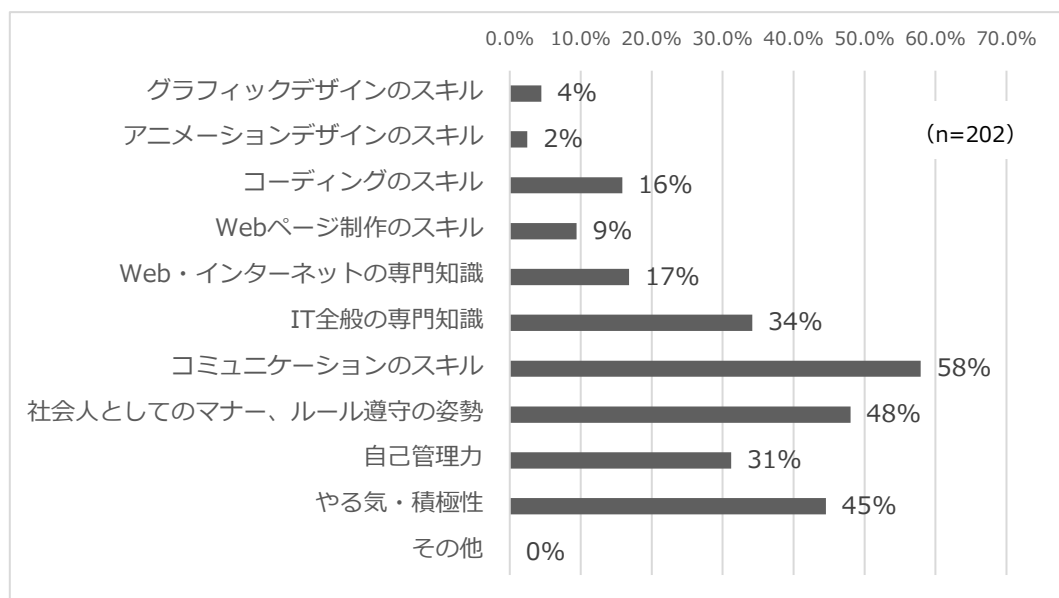


図 1-2 新卒 Web クリエイタに求める能力³

³ 特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会：『平成 29 年度デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育のためのガイドライン作成事業 事業成果報告書』（平成 30 年 3 月）

また、インターネットテクノロジーは今なお発展途上にあり、デジタルコンテンツ分野のクリエイター・エンジニアは絶え間ない技術革新にキャッチアップし続けていくことが要求されることから、自ら学び続けていく「自己研鑽の態度」や「自己学習のスキル（スタディスキル）」も不可欠である。

■実践力育成に向けた従来の教育手法・内容の見直しと導入

従来の教育においても、コミュニケーションやチームワークといった能力の育成が実施されていなかったわけではなく、コミュニケーションをテーマとする科目などをカリキュラムに組み込んでいる学校もある。しかしながら、専門知識・技術の教育に対して、その教育的な位置づけは二義的であった感は否めない。

上述のような業界の求める実践力の育成を図っていくためには、従来の手法・内容を大幅に見直し、専門知識・技術の学びと「連動」させながら、チームワークやコミュニケーションのスキル、自主性・積極性といった姿勢・態度、自己学習のスキルの習得・向上を狙いとする教育的な取り組みを具体化し、導入・推進していく必要がある。そのアプローチとしては、手法としては学習者主体の学びである「アクティブラーニング」、内容では「産学連携による実務性の高いカリキュラム」の導入・展開が有効と考えられる。業界が求める質の高い人材の育成・輩出に向け、産学連携体制の下で、これをどう具体化していくかが喫緊の教育課題である。

1.2. 本ガイドラインの趣旨・目的

本ガイドラインは、上述の「1.1 デジタルコンテンツ分野における専修学校教育の課題認識」で明示した当該分野における専修学校の教育課題に対する解決方策として、企業等と連携した「専修学校版デュアル教育」の具体的な内容、構築・実施方法等に係る指針を取りまとめたものである。その目的とするところは、デジタルコンテンツ分野の「専修学校版デュアル教育」の質確保と全国的な展開・普及、さらにはその結果として社会に有用な専門人材を輩出していくことである。

したがって、本ガイドラインは、特定の学校・企業等のためのものではなく、全国のデジタルコンテンツ分野の職業教育を実施している専修学校、及び当該分野の専門人材を必要とする企業等が、質の高い「専修学校版デュアル教育」を実践する上での指針となる内容で構成している。

1. デジタルコンテンツ分野における
「専修学校デュアル教育」ガイドラインの概要

1.3. 本ガイドラインの適用範囲

本ガイドラインが指針を示す範囲は、二年制専門課程の卒業年次前期もしくは後期の実施を想定とするデュアル教育「産学連携型の学内 PBL 実習」(PBL: Project/Problem based Learning)、及びそれに関連する専門科目群によるカリキュラムモデルの内容、実施方法等である。本事業では、学外で実施するデュアル教育については対象としていない。

2. 本ガイドラインが定めるデュアル教育の要点

2.1. デュアル教育の要点

表 2-1 本ガイドラインが定めるデュアル教育の要点

項目		本ガイドラインが定めるデュアル教育の内容
教育分野		デジタルコンテンツ分野
対象となる学生の年次		①2 年前期（2 年制課程） ②2 年後期（2 年制課程）
教育の特徴		学生によるプロジェクトチームを編成し、企画から設計、制作、テスト、成果発表・評価までの一連の制作プロセスを実習形式で学習する。この体験を通して、コンテンツ制作という仕事に対する理解を深めると共に、既存の専門知識・技術の適切な選択・適用やチームによる協働の実施といったコンテンツ制作の実践力の獲得を図っていく。
実施内容	実施形態	産学連携による学内 PBL 実習
	実施時期・期間	4 カ月（計 15 週） 実施時期は 2 年制課程では 2 年前期または後期を想定とする。「事例シナリオ型 PBL」は 2 年前期、「実プロジェクト案件型 PBL」は 2 年後期の実施を推奨。（事例シナリオ型 PBL・実プロジェクト案件型 PBL については「3 デュアル教育の具体的な内容及び構築方法」にて説明） 各校・学科がカリキュラムに応じて適切なタイミングを判断し実施することを妨げるものではない。
	時間数	45 時間以上
	学生の処遇	必修科目もしくは選択科目として実施し、単位を認定。 原則として必修科目での実施を推奨。

2.2. デュアル教育の定義と教育目標

2.2.1. 本ガイドラインにおけるデュアル教育の定義

2.2.1.1. デュアル教育とは

デュアル教育とは、通常の授業科目における座学・演習・実習での学びと、「産学連携による学内演習や実習」やインターンシップ等の「企業内実習」等の実践での学びを組み合わせ

2. 本ガイドラインが定めるデュアル教育の要点

せて展開する総合的な教育プログラムである。学校で学ぶ専門知識・技術が実際の仕事の中でどのように活かされるのかといった**学校での学びと実務のつながりや、めざしている職種・職務や仕事の進め方等への理解**を深めることにより、**専門職業人としての実践力の向上**を図ることが狙いである。

デュアル教育の実施形態・内容は多様であるが、以下の図 2-1 にその類型化の一例を示す。

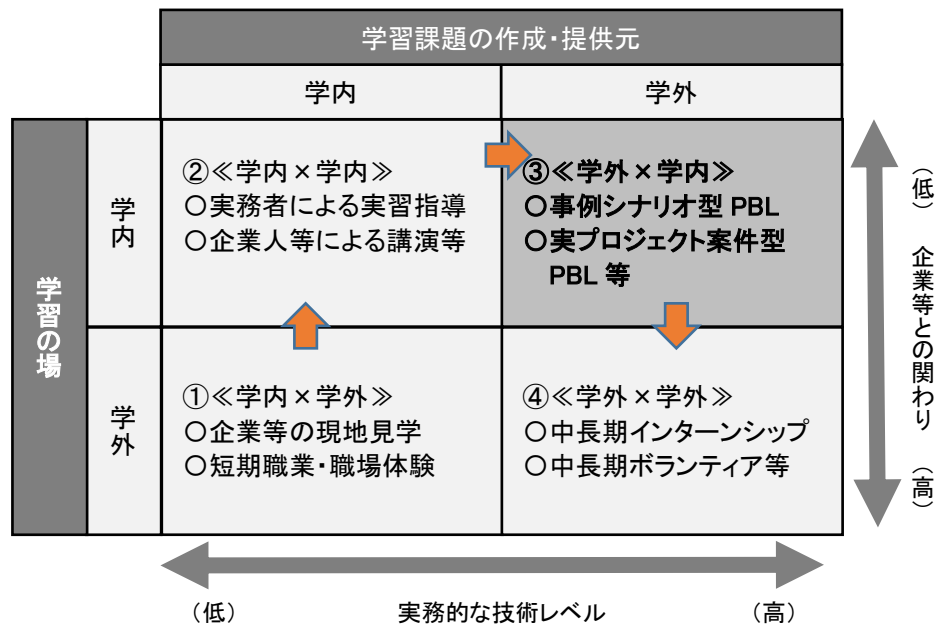


図 2-1 デュアル教育の類型化 (例)

この図式の縦軸は「学習者が学習する場」で、「学内」と「学外」に分けられている。横軸は「学習課題の作成・提供元」で、ここでの「学内」とは、学内の教員が学習課題を作成・設定するケースをさし、「学外」とは企業等が学習課題を提供・設定する場合をさしている。但し、これは「学習の場」のように明確に区分するのは難しい面もある。例えば、特別授業の講師依頼では、教員の大まかな要望に沿って企業人等が講演の内容を詳細化し、その細部は講師に任されるのが通例である。その意味で、ここでの 4 区分は大まかな目安としての便宜的な面もある。

また、この図式では縦方向に「企業等との関わり」、横方向に「実務的な技術レベル」という軸も配置している。図中の①～④の各セグメントを縦軸と横軸に着目したとき、その典型的な教育のフロー・組み立ては、「①→②→③→④」となる。すなわち、実務的な技術のレベルを上げながら、企業等との関わりを徐々に深めていくという展開である。

表 2-2 デュアル教育の類型化（補足説明）

※以下のうち③については第3章にて別途詳述とする。

※以下の「A×B」は「学習課題の作成・提供者×学習の場」。

①学内×学外	□ 企業等の制作現場見学や半日程度の職場・体験等。場所は学外だが見学内容や流れ等は学校が要望するのが基本。 □ 制作現場の様子やクリエイタとの対話などから仕事の実際に触れ、その後の授業での学びにつなげていくことなどが狙いとなる。 □ 実施の例 ● 企業訪問・職場見学 ● 訪問先企業で実施するコンテンツ・クリエイタとの座談会・交流会 ● 1日職場体験 など
②学内×学内	□ 学校が策定したシラバスに沿って実施する授業の講師派遣や、卒業制作発表会の審査・講評、学校が設定するテーマに即した講演等。授業・講演の内容や進め方等は基本的に学校側が主導する。 □ 実習授業や成果発表会等の場で、制作に従事する実務者から技術的な指導を受けたり、制作技術の最新動向等に関する知識に触れたりできることにより、学びの意欲の喚起や技術の実践的な活用の理解につながる。 □ 実施の例 ● 企業等からの授業担当講師の派遣 ● 卒業制作成果発表会の講評 ● 実務者との学内座談会・交流会 など
③学外×学内	□ 企業等の実務者による制作手法やノウハウ、事例研究などの特別出張授業や、産学連携による学内 PBL (Problem/Project Based Learning) 等。基本的に授業の内容は企業等から提供してもらい、授業計画・進め方等は産学の協議で決定していく。実務者等の指導の下で学内業務を遂行する学内インターンシップもこれに該当する。 □ 上記②と同じく、実務者からの技術的な指導を受けたり、制作技術の最新動向等の知識が得られたりするなどのメリットがある。 □ 学内 PBL では、企業等有している現場のノウハウや制作の実践を事例に取り組む体験などを通して学習することができ

	る。
	☐ 実施の例
	● 学内 PBL ● コンテンツ・クリエイタによる学内講演会 ● 企業等による特別出張授業 ● 学内インターンシップ など

④学外×学外	☐ 中長期インターンシップ(企業内実習)や中長期ボランティア活動等。
	☐ 学校の授業とは異なる環境で実務実習を経験することで、職種・職務の理解や社会人意識の喚起・涵養が図られる。
	☐ 実施の例
	● 中長期インターンシップ ● 中長期ボランティア など

2.2.1.2. 本ガイドラインが対象とするデュアル教育

本ガイドラインでは、デュアル教育の実施形態のうち図中のセグメント「③学習の場＝学内×学習課題の作成・提供元＝学外」に焦点を当て、実施内容や構築方法、教育支援ツールについて取りまとめている。その具体的な想定は、学生をメンバーとするプロジェクトチームが、企業等の提供するプロジェクト案件等に取り組み、教員や実務者等からの支援や助言を受けながら、**チームとして課題解決を遂行する「産学連携による学内 PBL」**である。PBL は多くの教育機関で実施されているが、本ガイドラインでは「事例シナリオ型 PBL」と「実プロジェクト案件型 PBL」のふたつの類型を提示し、それらを学内で効果的に実施していくための指針をまとめている。

産学連携型学内 PBL の教育を通して、Web コンテンツ制作という仕事への理解を体験的に深めると同時に、それまでの課程で学習した専門知識・技術を的確に選択・適用し、必要な知識をその都度獲得しながら課題解決につなげていくことのできる総合的な実践力の習得を図ることが狙いである。

2.2.2. 育成する人材像

産学連携型学内 PBL を実践することで、以下のような要件を備えた人材を育成・輩出する。

表 2-3 育成する人材像

同一職種上位者の指導の下で、Web コンテンツ制作プロジェクトの他のメンバーと共に
して、以下の業務を遂行する。

- Web コンテンツの企画立案をすることができる。
- Web コンテンツをデザイン（設計）することができる。
- Web コンテンツを制作することができる。
- 制作した Web コンテンツのテスト・修正をすることができる。

2.2.3. 教育目標

このような人材を育成・輩出するための具体的な教育目標は以下の通りである。

なお、ここで示す教育目標は本プログラムを実践することで最低限・共通的に育成されるべき専門知識・スキルを示したものであり、教育主体となる専修学校が教育目標を適宜、追加・拡大することを妨げるものではない。

2.2.3.1. 一般目標

教育目標は、一連の学習活動を通して、Web コンテンツ制作という仕事への理解を深めると共に、それまでに学習した Web コンテンツ制作に係る専門知識・技術を発展させ、実践力を養うことと、制作プロジェクトのメンバーとして貢献できるチームワーク力を培うことである。

○制作という仕事への理解と実践力の習得

企画、デザイン、素材制作、プログラミング、テストといった一連の制作工程を実行し、制作実務への理解を深め、Web コンテンツ制作で求められる実践力を身につける。

○チームワーク力の習得

Web コンテンツ制作プロジェクトを通して、他のメンバーと協働しながら自身の役割を実行できるチームワーク力を身につける。

2.2.3.2. 行動目標（到達目標）

上記の教育目標に基づく行動目標（到達目標）は以下の通りである。

2. 本ガイドラインが定めるデュアル教育の要点

表 2-4 行動目標（到達目標）

専門知識・スキル	概要	到達水準
企画	顧客の要望や現行の Web コンテンツの現状・課題の分析等に基づいて、制作する Web コンテンツの企画を検討し、「企画提案書」を作成する。 ○ニーズ分析・課題分析 ○要件定義 ○デザインコンセプト策定 ○企画立案・企画提案書の作成	L2
デザイン（設計）	「企画提案書」に基づいて、Web コンテンツのビジュアルデザイン、画面レイアウト、画面遷移、操作方法等のユーザインタフェースのデザインを行う。 ○ビジュアル設計 ○画面遷移設計 ○情報提示方法設計 ○操作機能設計	L2
素材制作	Web コンテンツに掲載するイラスト、写真、文章、動画、音源等の各種素材の制作、調達、加工を行う。 ○画像・写真制作 ○映像制作 ○文章制作	L3
プログラミング	策定されたデザインに基づいて Web コンテンツを動作させるためのプログラムを作成する。 ○HTML/CSS コーディング ○プログラミング ○セキュリティ対策	L3
テスト	策定されたデザインに基づいて、Web コンテンツの動作の不具合や問題の有無、使いやすさなどの品質をテストし、修正を行う。 ○動作テスト ○総合テスト ○ユーザビリティテスト	L2
ヒューマンスキル	Web コンテンツ制作プロジェクトのメンバーとして、他のメンバーとの情報共有・意見交換をしながら、協同作業を進める。 ○コミュニケーション（メンバーとの情報交換・情報共	L2

	有を適切に実行する。上位者に対する報告・連絡・相談等を適切に実行する。) ○チームワーク・メンバーシップ(自己のなすべきこと、メンバーと協力すべきことを判断し、実行する。) ○チームワーク・リーダーシップ(メンバーのとりべき行動を判断し、働きかける。)	
プロジェクト マネジメント	プロジェクトを遂行するメンバーが備えるべき基礎知識として、プロジェクトマネジメントの知識エリアの概要について説明することができる。 ○統合マネジメント ○スコープマネジメント ○時間マネジメント ○コミュニケーションマネジメント ○品質マネジメント ○リスクマネジメント ○人的資源マネジメント ○コストマネジメント ○調達マネジメント ○ステークホルダーマネジメント	L1
	Web コンテンツ制作プロジェクトの実行プロセスで必要となる「企画書」「進捗報告書」などのドキュメント作成、プレゼンテーションを行う。 ○ドキュメンテーション ○プレゼンテーション	L2

《到達水準》

レベル1 (L1)：知識を有している。

レベル2 (L2)：上位者の指示・指導の下で実施することができる。

レベル3 (L3)：独力で自律的に実施することができる。

2.3. デュアル教育の特徴・基本方針

2.3.1. 教育の実施主体及び対象となる学習者

産学連携型学内 PBL の実施では、専修学校が主導的な立場を担い、周辺地域の企業等の協力を得ながら進めていく。

企業等に対しては、プロジェクト案件の提供、実習指導、成果物の評価・講評などについて協力を求める。専修学校は企業等との連携を図りながら、プロジェクト案件の教材化・授業計画の立案、授業の実施、学習成果の評価といったプログラム実施の一連の活動を主導的に推進する。

2.3.2. 従来の教育手法・内容との違い及び解決・改善が見込まれる教育課題

2.3.2.1. 従来の教育手法・内容との違い

通常の学内実習との主たる違いは、以下に列記する 4 点である。これらは、コンテンツ制作の実務においてはいずれも日常的だが、これらを学校教育の中で実施していくためには、企業等との連携が不可欠となる。

①上流工程から下流工程までの制作プロセスの実践を学ぶ

従来の教育においても企画やテストなど、上流から下流の各工程に係る知識・スキルは学ぶが、それらは複数の異なる科目に振り分けられていることも多い。

ひとつの題材・テーマに対して企画からテストまでの制作プロセスを一連のものとして学習する授業によって、各工程で求められる知識・スキルの互いの関連が明確となり、それが実務能力の向上につながるものと期待できる。

②プロジェクト案件に基づくコンテンツ制作の実践を学ぶ

プロジェクト案件では、顧客の要望や抱えている課題の他、利用技術、運用環境など種々の要件や制約条件を総合的に勘案して、コンテンツを具体化することが要求される。そのため、具体化の道筋やアプローチは多様であり、一定の解があらかじめ想定されている従来教育の実習課題とは本質的な相違が内在している。このようなプロジェクト案件に基づく「リアルな課題」への取り組みを通して、それまでに学んだ専門知識・技術を的確に選択し適用していくことの実践を体験的に学習する。

③チームによる協働制作の実践を学ぶ

通常の実習では多くの場合、個人ワークが基本である。教員から提示された課題に学習者が個々に取り組み、制作技術を身につけていく。しかし、実際の制作現場では複数のクリエイターやプロジェクトリーダーらのチームによる協働作業が基本である。そこでは、メンバー同士が常に情報の共有・交換を密にしながら、各メンバーが同一の方向を目指し、チームとしてひとつの成果物を具体化していく。

学内教育において、このようなチームによる制作活動を体験することによって、個人ワークだけでは学ぶことのできない、制作プロジェクトにおけるチームワークの重要性やコミュニケーションの大切さなどに対する意識の変容、協働作業を実践するスキルの向上などが図られる。

④企業実務者等による実務的な視点からの評価に学ぶ

学校教育における教員の学生に対する評価（成績）では、その特質上、学習の成果物（アウトプット）だけでなく、授業の出席日数や日々の努力の姿勢など、取り組みの過程（プロセス）も重要なファクターとなる。学校教育では、アウトプット・プロセスのいずれも重要であり、成長の途上にある学習者に対しては、プロセスの評価に基づく支援・指導が不可欠となる。

一方、実務の場面における評価の対象は、成果（アウトプット）であり、そこに至るプロセスは基本的には評価対象の外にある。そこでは、顧客のニーズや要望、課題などに対して、どれだけ応えられたかがシビアに問われることになる。実務では顧客・利用者の目線から成果が評価され、学習者自身の興味・関心から取り組む「卒業制作」とは、この点に質的な相違がある。

プロジェクトの成果を企業実務者等に評価してもらうことで、実務の現場に近いシビアな視点からの助言や改善意見などを得ることができる。これにより、実務における制作者と顧客の関係性についての認識を深め、専門職業人としての意識の喚起を図っていく。

2.3.2.2. 解決・改善が見込まれる教育課題

産学連携型学内 PBL では、実務現場のリアリティを教育の中に持ち込むことで、コンテンツ制作の専門知識・技術の学習に留まらない、実務的な実践力の習得・向上を図ることができる。教育の場は従来の教育と同じく学内ではあるものの、プロジェクトに基づく学生の取り組みは実務さながらであり、企画から設計、プログラミング、テストといったデジタルコンテンツ制作の実際を体験的に学習していく。この一連の学習活動の中では、コミュニケーションやチームワークといったスキルの習得、自ら積極的に参画していくという姿勢・態度の涵養が図られるものと考えられる。さらに、既存の知識だけではプロジェクトの完遂は

2. 本ガイドラインが定めるデュアル教育の要点

難しい場面も想定され、そこでは学生自身が自ら必要な知識を学んでいくプロセスも含まれる。実務においては、授業で学習していなかった知識も進んで身につけていくことの必要性や重要性について認識が深まるはずである。

ここで錬成されるコミュニケーションやチームワークのスキル、自主性や積極性などの姿勢・態度、自己学習のスキルは、卒業・就職後もクリエイタとして成長し続ける上での基盤となるはずである。

2.3.3. デュアル教育に関わる各プレイヤーの役割とメリット

産学連携型学内 PBL に関与するプレイヤーとそれぞれの役割・メリットを整理したものを下表に示す。

表 2-5 各プレイヤーの役割とメリット

プレイヤー	役割	メリット
専修学校	□ 企業等との連携体制を構築。 □ プログラムの企画・設計、実装、実施、評価・改善の全般について統括・管理を担う責任者。	□ 業界が求める実践力を備えた人材の育成・輩出。 □ 自校他学科に対する実践的な教育の先導モデルの提供。
学生	□ プログラムに基づく授業の受講。 □ プログラムに対する学生評価の実施。	□ 実践的な教育の受講によるスキルアップ。 □ 専門職業人としての意識向上。
企業	□ 実プロジェクト案件の情報提供・教材化の協力。 □ プロジェクト指導・成果の講評等を担当する講師の派遣。 □ プログラム評価・改善への協力。	□ 自社が求める学生の育成・選定。 □ 社内研修・人材育成のためのノウハウ習得。 □ 実習指導者の後進育成能力の獲得・向上。

2.4. 標準的なカリキュラムモデル

2.4.1. 概要・目的

デュアル教育（産学連携型学内 PBL 実習）の前後に配置する科目群を「標準的なカリキュラムモデル」として提示する。このカリキュラムは、産学連携型学内 PBL を各校が導入する際に、他の科目との関連を精査・検討する際に活用するリファレンスモデルとなっている。すなわち、このカリキュラムモデルは産学連携型学内 PBL の導入におけるマストを規定するものではなく、各校がそれぞれに定めているカリキュラム・教育目標等との整合性を確保していくための参考資料という位置づけにある。

2.4.2. カリキュラムモデルの全体像

提示するカリキュラムモデルは、2 年制課程・前期後期の二期制の学科を想定としている。各学年・学期に配置されている科目群の概要は以下の通りである。

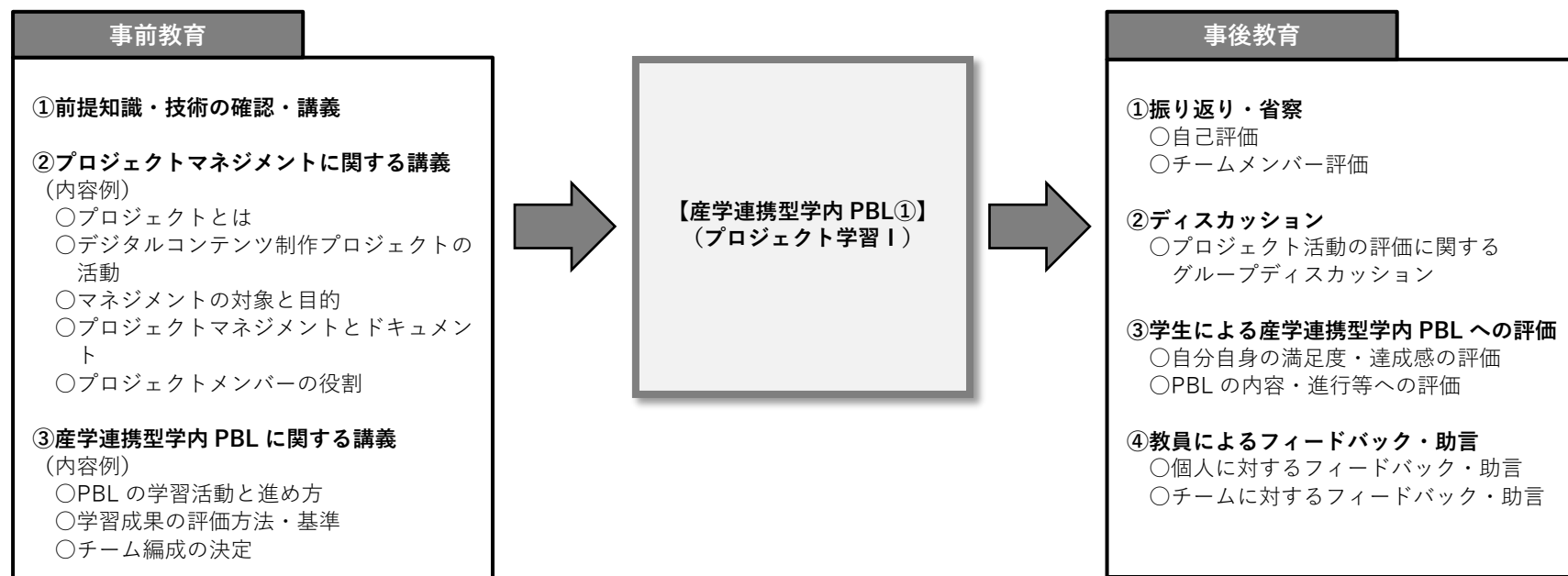
表 2-6 カリキュラムモデルの科目群の内容・構成

科目群	内容・構成
コンピュータ基礎	ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークの基本原理や基礎的な専門知識、オフィスソフトの基本操作等を学習する科目群
コンテンツ制作の基礎	コンテンツ制作の基礎知識、コンテンツ制作ツールの基本操作や制作実践の基礎を学習する科目群
コンテンツ企画・設計の基礎	コンテンツの企画、デザイン、評価等に関する専門知識と企画・デザインの実践方法を学習する科目群
コンテンツ実装の展開	実践的なグラフィックパーツの制作やプログラミングの方法を学習する科目群
コンテンツ業界と仕事・就職基礎力	就職活動や自身のキャリアデザインを考える上で必要となるコンテンツ業界やコンテンツ制作者とその仕事について学習する科目群。
コンテンツ制作の高度化技術・関連知識	コンテンツ制作の高度化に関する専門知識・技術、コンテンツ制作者に求められる関連知識について学習する科目群。
産学連携型学内 PBL① （デュアル教育）	事例シナリオ型 PBL にチームで取り組み、企画から実装・テストまでの実践力の向上を図る科目。
産学連携型学内 PBL② （デュアル教育）／ 卒業制作	産学連携型学内 PBL（実プロジェクト案件型）または卒業制作に取り組み、実践力の総仕上げをめざす。

1 年次		2 年次	
前期	後期	前期	後期
【コンピュータ専門基礎】 ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークの原理や技術の基礎知識、オフィスソフトの基本操作等を学習する。 ●コンピュータ入門 ●ネットワーク入門 ●オフィスソフト実習	【コンテンツ企画・設計の基礎】 コンテンツの企画、デザイン、評価に関する専門知識を学習し、演習・実習を通して企画・デザインの実践方法を学習する。 ●Web デザイン ●企画とプレゼンテーション ●Web サイト評価	【コンテンツ制作の高度化技術・関連知識】 コンテンツ制作の高度化に関する専門知識・技術、コンテンツ制作者に求められる関連知識等について学習する。 ●サーバサイドプログラミング ●UI / UX ●Web ディレクション ●Web プロモーション ●Web ライティング ●関連法規とコンプライアンス	
【コンテンツ制作の基礎】 デジタルコンテンツ制作の基礎知識、コンテンツ制作ツールの基本操作や制作実践の基礎を学習する。 ●デジタルコンテンツ概論 ●HTML / CSS 実習 ●色彩デザイン ●イラストレーション演習Ⅰ ●グラフィックス制作実習Ⅰ ●静止画・動画制作・演出技法	【コンテンツ実装の展開】 前期で学習した制作の知識とスキルをベースに、より実践的なグラフィックパーツの制作やプログラミングの方法を学習する。 ●JavaScript 実習 ●グラフィックス制作実習Ⅱ ●イラストレーション演習Ⅱ ●Web サイト制作実習	【産学連携型学内 PBL①】 1 年次に学習したコンテンツ企画からデザイン、実装、評価の専門知識と技術を活用して、事例シナリオ型 PBL にチームで取り組み実践力の向上を図る。 ●プロジェクト学習Ⅰ	【産学連携型学内 PBL②】 前期の PBL での学びをベースに企業等の実案件にチームで取り組み実践力の総仕上げをめざす。 ●プロジェクト学習Ⅱ 【卒業制作】 オリジナルの制作テーマに取り組み、実践力の総仕上げをめざす。 ●卒業制作 ※上記のいずれかを実施。
【コンテンツ業界と仕事・就職基礎力】 進級後の就職活動や自身のキャリアデザインを考える上で必要となるコンテンツ業界やコンテンツ制作者とその仕事等について学習する。 ●デジタルコンテンツ産業概論 ●キャリアデザイン ●就職基礎力演習 ●企業見学 ●インターンシップ			

※図中の「●・・・」は各科目群に該当する科目の例

PBL の円滑な進行や効果的・効率的な学習成果の実現を狙いとして、PBL の前後において事前教育・事後教育を実施する。
以下にその標準的なモデルのフローを例示する。事前教育・事後教育の進め方・内容等については、教育支援ツール「事前教育実施要綱」及び「事後教育実施要綱」を参照されたい。



- 事前教育の主な目的は、「受講前提の専門知識・技術の確認・習得」を図ると同時に、「PBL の目的・学習目標等の理解」「PBL の取り組み姿勢・心構え等の理解」「具体的な学習の進め方等の理解」「学習成果の評価方法・基準の理解」を促すことである。
- 事前教育の「①前提知識・技術の確認・講義」及び「②プロジェクトマネジメントに関する講義」は、各校のカリキュラムでこれに該当する科目等が事前に実施されている場合には、事前教育の実施内容から除外しても構わない。
- 事後教育の主な目的は、PBL 実施後に学生自身による振り返りを通して、それ以降の発展的な学びを促進すること、また教員による学習成果の多面的な評価を可能とする場として活用することである。

図 2-2 産学連携型学内 PBL（事例シナリオ型 PBL）の実施モデル

3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法

3.1. デュアル教育の準備～実施～評価・改善フロー

以下に、デュアル教育の準備～実施～評価・改善のフローモデルを示す。

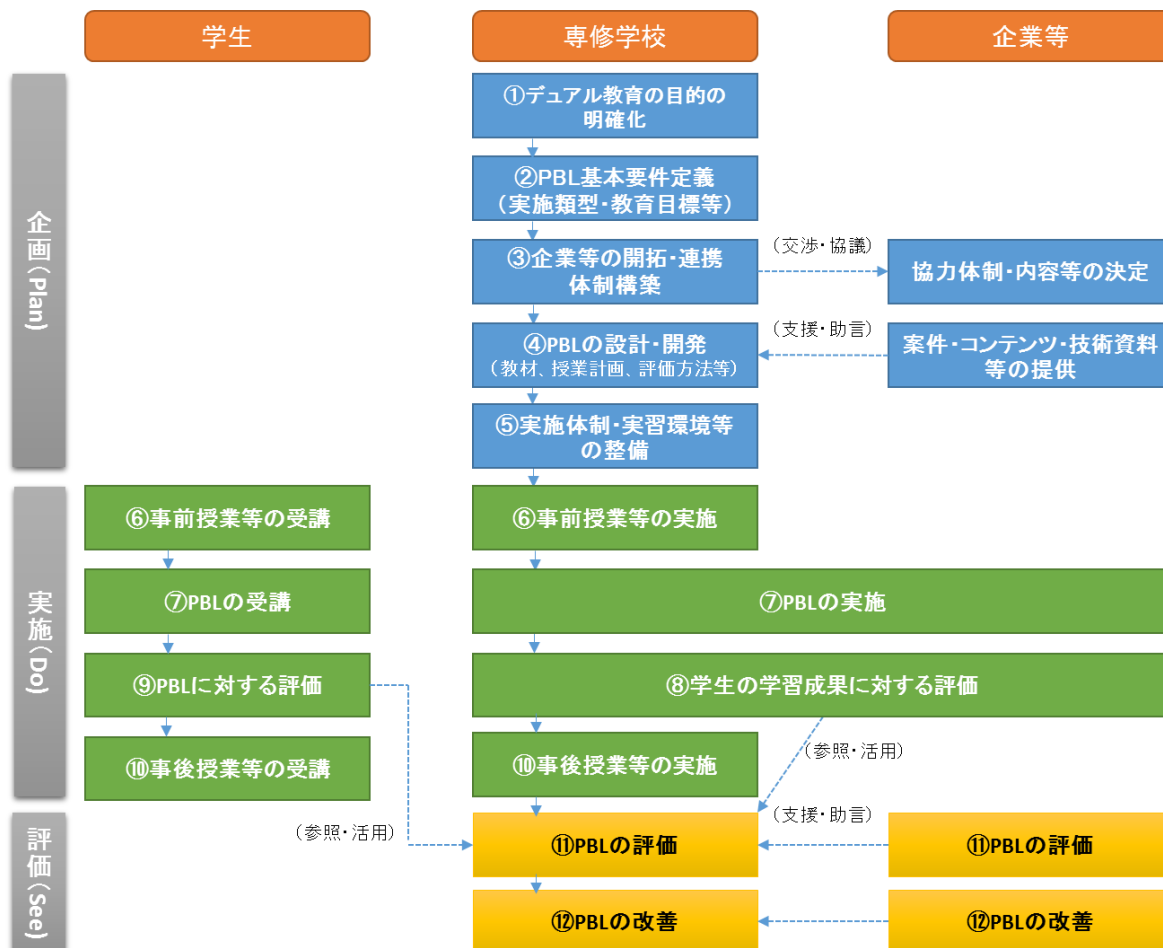


図 3-1 デュアル教育の準備～実施～評価・改善フローモデル

図中の①から④が「準備」フェーズ、⑤～⑨が「実施」フェーズ、⑩が「評価・改善」フェーズに該当する。但し、これはフローの典型例であり、実際の場面では各工程で前後するケースもある。例えば、まず連携先となる企業等を開拓し、デュアル教育実施に対する協力・支援体制を整えた後、PBL プログラムの開発に進むというパターンも現実的である。その場合には、「①PBL 基本要件定義」と「②連携企業等の開拓・連携体制の構築」が入れ替わることになる。また、「事前授業→PBL プログラム→事後授業」の一貫した流れを重視する場合には、「⑧PBL プログラムに対する評価」は「⑨事後授業等の実施」後の方が適当なケースもある。

いずれにしても、各校の実施内容や狙いに合わせて最適なフローを構築していく。

3.2. デュアル教育の企画（Plan）

3.2.1. 目的の明確化

デジタルコンテンツ分野の従来的な教育の多くは、コンテンツ制作で必要となる専門知識・技術を基礎から応用へと積み上げていく方式である。例えば、ソフトウェア、ネットワーク、グラフィックス、サウンドといった各要素技術や専門領域について、科目という単位ごとに系統的・網羅的に学び進めていく。これは、当該分野を初めて学ぶ者に対して確実かつ効果的な教育方式である。

しかしその一方で、学びの途上にあり、かつ実務未経験の学習者からみると「各科目での学びが実務の中でどのように活かされるのか」といった「学校の学び」（いま学んでいること）と「現場の実務」（将来）との関連・つながりが認識しづらいという面もある。科目の授業では、知識・技術そのものの理解と定着が主たる目的であり、一科目の枠を超えて「他の科目での学びと絡めて、それらを実務の場面でどう活用するか」という具体的なシチュエーションに踏み込んでいくことは現実的には困難である。

デュアル教育を導入・実施する目的は、**複数の科目での学びと実務の関連・つながりを体験することで、「学びから実践へ」の道筋を学習者が自ら見つけ出していくことの支援**である。同時に**コンテンツ制作という仕事、コンテンツ・クリエイタという専門職自体に対する理解を深め、自身の将来に向けた学習意欲を喚起・促進していくことも狙い**である。その意味において、デュアル教育はキャリア教育としての側面も有している。

この趣旨に沿って、デュアル教育の企画段階において、まず実施の目的を明確化していく必要がある。ここで明確化する実施の目的は、実施後の「評価・改善」フェーズにおける評価・改善の観点となることも踏まえて検討・策定することが肝要である。

表 3-1 目的の例

①	既存の専門知識・技術を適用・応用する力の育成 課題（プロジェクト案件）に対して、それまでに授業で学んだ専門知識・技術を適切に選択・適用したり、必要に応じて新たな知識を取り入れたりしながら、コンテンツ制作の実践力の向上を図る。
②	協働を実践する力の育成 プロジェクトチームのメンバーとして、他のメンバーらと共に適切なコミュニケーションをとりながら協働で課題解決を進めていく力を育成する。
③	職業理解の促進と学習意欲の喚起 プロジェクト活動を通して、コンテンツ制作という仕事やクリエイタという専門職に対する理解を深め、これ以降の学習意欲を喚起する。

3.2.2. 教育目標及び教育内容・方法の明確化

教育目標及び教育内容・方法に関しては、以下の項目について検討し明確化する必要がある。本節では、これら各項目について、明確化のためのガイドラインを示す。

PBL 基本要件定義

- (1) 実施する PBL の類型
- (2) 教育目標

企業等の開拓・連携体制構築

- (1) 教材の開発体制
- (2) 企業等の開拓

PBL の設計・開発

- (1) テーマ
- (2) 教材
- (3) 授業計画
- (4) 指導指針
- (5) 評価方法

実習環境・実施体制等の整備

- (1) 実習環境
- (2) 教育の実施体制

事前教育・事後教育

- (1) 事前教育
- (2) 事後教育

なお、上記の検討・決定に際して利用可能な教育支援ツールとして、以下を提供している。

「PBL 開発要件定義書」は、PBL の開発における重点項目を整理し、それぞれの具体化の指針等を提示することで、開発の効率化や効果的な PBL の実現を支援するツールである。

「PBL モデル教材」は「PBL 開発要件定義書」の内容をさらに具体化したもので、PBL 教材のリファレンスモデルである。

「事前教育実施要綱」及び「事後教育実施要綱」には、PBL の実施前後における教育の指針等が示されている。

本章では、PBL の企画・実施・評価で利用可能な各種の教育支援ツールを適宜示すが、それらの詳細については、「4. 教育支援ツール」でまとめて報告する。

表 3-2 本項目で利用する教育支援ツール

● 「PBL 開発要件定義書」
● 「PBL モデル教材」
● 「事前教育実施要綱」
● 「事後教育実施要綱」

3.2.2.1. PBL 基本要件定義

(1) 実施する PBL の類型

教育目標、教育内容・方法を具体化するに際して、実施する PBL の授業形態を検討・決定する必要がある。PBL の実施形態に関する合意された捉え方は見当たらないが、本ガイドラインでは、以下を PBL 実施形態の類型とする。

なお、ここに示す類型はリファレンスモデルであり、各校における独自の PBL 実施形態や類型を妨げるものではない。

表 3-3 PBL 実施形態の類型

類型（例）	内容	特徴
事例シナリオ型 PBL	企業が過去に実施したプロジェクト案件や社内新人教育用の仮想プロジェクト案件等を素材として教材化された事例シナリオ、資料等に基づいて実施する形態の PBL。	プロジェクトチームの主体的な活動で PBL は進行するが、事例シナリオの中で大きな流れ（マイルストーンの設定）や各工程での成果物（解の例）の想定イメージ等は、あらかじめ決められている。その分、プロジェクト活動への教員の関与の度合いも高くなる。
実プロジェクト案件型 PBL	企業や地域団体等の外部組織からの制作依頼を受けて、実プロジェクト案件に取り組む形態の PBL。	実務と同じように、プロジェクト活動が進行する。そのため、事例シナリオ型 PBL とは異なり、成果物の想定イメージ（解の例）等を教員が事前に設定・用意できず、各チームの取り組みに任せる部分が大きくなる。

このタイプのポイントは、学習者が取り組むプロジェクト案件が、教員・企業の手によってあらかじめ「教材化（シナリオ化）」されたものなのか、シナリオの存在しない「実プロジェクト案件」なのかという相違である。

3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法

以下の「利点と教育上の留意点」に示す通り、「事例シナリオ型 PBL」「実プロジェクト案件型 PBL」それぞれに利点、留意すべき点がある。学内 PBL の導入に際しては、各校のカリキュラムや教育目標、育成する人材像などを総合的に勘案し検討していくことが適当である。

但し、「実プロジェクト案件型 PBL」の場合には、企業や地域自治体等から制作依頼がなければ成り立たないため、これを定常的に運用するのは難しい学校も少なくないと推察される。必修科目としての運用を考えた場合には、過去の実施された案件や中止となったリアルな案件、社内新人研修用プロジェクト案件等を素材とする教材を活用した「事例シナリオ型 PBL」が現実的な選択肢である。

表 3-4 利点と教育上の留意点

類型（例）	利点	教育上の留意点
事例シナリオ型 PBL	□ 教員が事前に設計したシナリオに沿ってプロジェクトが展開するため、プロジェクトの進捗に合わせた指導がしやすい。 □ マイルストーンごとの成果物が想定されており、チーム間で成果物の内容や質が一定以上の水準になる。	□ 教員は単にプロジェクト案件を課題として提示するだけでなく、事例シナリオとして教材化するため、教材準備の負担が大きい。 □ 学生の主体性や自主性を阻害しないように、チームに対する過度な介入や指導は避ける。
実プロジェクト案件型 PBL	□ 実際の制作案件という高いリアリティがある。 □ 顧客・発注者の要望や課題などに直に触れ、実務レベルのコミュニケーションを経験できる。 □ 制作物に対する顧客・発注者目線からのシビアな評価を得ることができる。	□ 教員によるシナリオがないため、プロジェクト終結までの工数・時間を見積るのが難しい。 □ チーム間で活動プロセスや進捗、成果に格差が生まれやすい。 □ シナリオがなく自由度が高いため、チームごとに進捗を綿密に把握し適切なタイミングで支援する必要がある。

(2) 教育目標の明確化

教育目標は、「**一般目標**」(GIO: General Instructive Objectives)と「**行動目標**(到達目標)」(SBO: Specific Behavioral Objectives)に分けられるが、PBLの場合には「プロジェクト活動を通してどのようなことができるようになるか」、すなわち、観察可能な行動とその水準が到達目標として明確化される必要がある。この行動目標は、教育実施後に行う学習成果の評価と直結するものであり、行動目標の設定後に「評価基準の設定」「評価方法の設定」という手順を踏むのが通例である。

先の「2.2.3 教育目標」に、本教育プログラムの教育目標を行動目標として示しているが、行動目標一つひとつの粒度を下げることで、より詳細に個別の学習成果を評価することが可能となる。その意味で、前掲の教育目標は「ひな形」であり、各校それぞれの教育方針や目的などに照らして、最適な教育目標を設定することが望ましい。

行動目標の検討・設定に際して、留意すべきポイントを以下に列記する。

表 3-5 行動目標の設定における留意ポイント

① わかりやすいこと

行動目標(教育目標)は学生に対して提示し教員・講師と共有する情報であり、動機づけ、学習意欲を喚起する手段という意味もある。そのため、学生にとって理解しやすい表現・記述となっていることが重要である。

② 現実的であること

学生の学習ニーズ、学びたいと思っていることを反映させた行動目標とする必要がある。

③ 行動的であること

行動目標は、学習によって獲得される学生の行動を表す用語で具体的に示す必要がある。行動は外部から観察可能であり、これが測定可能な要件となる。

④ 測定可能であること

行動目標が達成できたかどうかを評価するための測定指標が必要となる。行動目標の設定では、測定可能なものとして表現・記述されているかを考慮する。

⑤ 到達可能であること

学習により到達可能なレベルに設定されていなければならない。

⑥ 知識、スキル、態度の区分に基づいていること⁴

行動目標は、知識、スキル(技能)、態度の3領域を意識して設定する。

一般に、行動目標は行動の主体である学習者を主語に記述する。また、学習後にどのよう

⁴ 知識・スキル・態度は教育目標分類学(taxonomy)の3領域である認知領域(cognitive domain)・精神運動領域(psychomotor domain)・情意領域(affective domain)に対応している。

なことが「できる」ようになるのか、外部から観察可能な行動（動詞）を含む文で表現する。

3.2.2.2. 企業等の開拓・連携体制構築

(1) 教材の開発体制

PBL 教材の開発体制としては、以下の 2 つが想定となる。

- 1) 体制 A：専修学校（学科）と Web コンテンツ制作企業等による開発体制
- 2) 体制 B：専修学校（学科）と Web コンテンツ発注企業等による開発体制

体制 A は、Web コンテンツ制作を専門とする企業と連携し、企業の有する過去の案件やノウハウを専修学校（学科）が職業教育のノウハウを活用して教材化していく体制である。

体制 B は、Web コンテンツを発注するユーザ企業（クライアント）と連携し、企業の要望や解決したい課題に基づく制作案件を専修学校（学科）が教材化していく体制である。

体制 B の特殊形として、「学科と学内の学科以外の部門による開発体制」も考えられる。例えば、学内の広報部門が発注者（クライアント）の役割を担い、入学希望者向けの広報コンテンツの制作を依頼するようなケースである。学内インターンシップの体制に近く、本来のデュアル教育が要求している産学連携体制とは異なるが、身近でリアルな制作案件を題材とする PBL 教材が期待できるという利点もある。

A・B いずれの体制においても、学科内の専任教員をリーダーとする開発プロジェクトを学校組織に正式に承認された形で立ち上げ、企業（学内部門）の側にも担当責任者を設定して進めていく必要がある。

また、PBL 実施経験者もしくは制作実務の経験者の知見を活用できる体制をとることが望ましい。開発プロジェクトチームのメンバーとして設定することが難しい場合には、必要に応じて外部の経験者に助言や評価等を求めることができる体制も検討する。

(2) 企業等の開拓

上記の開発体制を整えるには、連携する企業等を開拓しなければならない。連携先の開拓は、先方の諸事情や学校側の要望をすり合わせ、連携の推進に向けた合意形成を図る重要なプロセスだが、これに多くの専修学校が苦労しているのが実状である。

以下に主だった方策を列記したが、様々なアプローチを同時並行的に組み合わせながら、学科全体で地道な交渉を重ねていくのが得策である。また、地域の商店会等の団体・組織にアプローチし、地域貢献活動と連動させる形で、Web コンテンツの制作・発信プロジェクトを発足させ、その活動を複数年度に亘って継続させていくといった方策も考えられる。

なお、交渉時には、企業等サイドのメリットと連携に掛かる負荷のバランスに対する配慮も不可欠となる。メリットと負荷が不均衡であれば、継続的な連携はもとより期待に沿った

成果も得にくくなることが懸念される。換言すれば、企業等にとってのメリットがより明確にできるケースほど、交渉の優先度の高い連携先候補ということになる。想定され得る企業等のメリットについては、前述の「2.3.3 デュアル教育に関わる各プレイヤーの役割とメリット」も参照されたい。

表 3-6 連携企業等の開拓アプローチ

① 体制 A（Web コンテンツ制作企業等）
- 卒業生の就職実績がある企業等へのアプローチ
- 学校による制作依頼の実績がある企業等へのアプローチ
- 学科教員と親交のある企業等へのアプローチ
- 非常勤講師の所属する企業等へのアプローチ など
② 体制 B（Web コンテンツ発注企業等）
- 上記①の企業等から顧客等の紹介を依頼するアプローチ
- 地域の商店会などの地縁団体・自治組織などへのアプローチ
- 他学科（異分野）の学生の就職実績がある企業等へのアプローチ など

表 3-7 連携先開拓のポイント

① 多様な角度から連携に向けたアプローチを試みる。
② 企業等サイドのメリットと負担のバランスを十分に考慮する。
③ 企業等サイドのメリットがより明確なケースほどアプローチの優先度は高い。

3.2.2.3. PBL の設計・開発

(1) テーマ

プロジェクト案件（テーマ）は連携する企業等との協議の中で決定していくことになるが、その際に留意すべきポイントは以下の 3 点である。

表 3-8 テーマの検討で留意すべきポイント

① 制作対象の分野・内容の特殊性や専門性を検討する。
② 制作技術の専門性・難易度～カリキュラムとの整合性を検討する。
③ プロジェクト案件に係る情報等の量・質・内容と提供方法を検討する。

- 制作対象の分野・内容の特殊性や専門性

制作対象のコンテンツの分野や業務・内容等が、学生からみて特殊あるいは専門的で、新たにこの分野に関する事前学習・自己学習等が必要となる場合には、十分な教育的配慮が不可欠である。

3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法

制作実務では、自身が専門としていない分野や業務のコンテンツ制作に関わるといったケースは通常の範囲だが、産学連携型学内 PBL の教育目標に照らして、不必要な事前学習・自己学習を求めるテーマ設定は回避するのが順当である。もしくは、PBL の実施前に必要となる知識等に関する講義等の実施を組み込むなどの支援を検討することが望ましい。

但し、ここでの重要なポイントは、制作実務ではコンテンツ制作の知識・技術だけでは十分ではないということへの気づきを喚起することである。

- 制作技術の専門性・難易度～カリキュラムとの整合性

コンテンツを実現する際の制作技術・手法、及びその要求レベルが、学科カリキュラムと整合的であるかどうかを詳細にチェックする必要がある。PBL の教育目的を踏まえると、PBL 実施前の段階でプロジェクト遂行に必要なすべての知識・技術がカリキュラムとして網羅されている必要はないが、その差分が PBL 実施期間において十分に解消され得る範囲・分量・レベルであるかを教育的な観点から検証しておかなければならない。

- プロジェクト案件に係る情報等の量・質・内容と提供方法

クライアントの発注要件や要望をプロジェクトチームに対して提供する方法や内容もテーマ設定と同時に検討することが望ましい。

1) RFP (Request for Proposal) による提供

開発体制 A の場合には RFP が順当だが、どの程度具体的・詳細な内容としていくのかは、テーマの特性等を踏まえて検討する必要がある。

2) インタビューイングによる方法

開発体制 B では RFP の他、クライアント企業の担当者との直接的なインタビューイングなどを取り入れる方法も考えられる。

3) 講義と質疑応答による方法

PBL の担当教員・講師がクライアントの代弁者として資料等に基づきながら説明し、各プロジェクトチームと質疑応答を交わしながら情報を提供する方法で、開発体制 A・B いずれでも実施が可能なやり方である⁵。

(2) 教材

決定したプロジェクト案件（テーマ）に基づいて、PBL で使用する教材の調達・開発を実施する。調達・開発の対象として検討すべき教材には次のようなものが含まれる。

⁵ 本ガイドラインでは、専修学校の教員を「教員」、企業等から招く実務者講師を「講師」と表記している。

表 3-9 検討すべき主な教材

- | |
|---|
| ① 予備知識など事前学習で使用する参考文献・資料・テキスト
② プロジェクト案件に関する資料・テキスト
③ プロジェクトで使用する各種ドキュメントの書式等
④ 学習活動の報告で使用するドキュメントの書式等
⑤ 制作ツールに関する資料・テキスト
⑥ プロジェクトマネジメントツールに関する資料・テキスト |
|---|

－ 予備知識など事前学習で使用する参考文献・資料・テキスト

プロジェクトを進めるにあたって、カリキュラムで扱われていない知識や情報が必要となる場合には、それを補完するための参考文献、資料、テキスト等を調達・開発する。

例えば、プロジェクトの準備・進行において、クライアント企業の業界動向や経営方針などのような情報が必要なケースでは、それらを教材として提供する必要がある。

併せて、内容や量、授業の実施スケジュールなどを勘案し、これらを自己学習用の教材とするか、事前授業用の教材とするかについてもポイントとなる。

－ プロジェクト案件に関する資料・テキスト

プロジェクト案件そのものに関する資料・テキストなどを作成する。この資料や資料に基づく講義などを通して、各プロジェクトチームが企画を検討・立案し、その結果を「企画提案書」としてまとめることが可能な内容、分量のものを用意する。例えば、クライアント企業の「提案依頼書（RFP：Request for Proposal）」「発注仕様書」や、それに相当する内容が教材化された資料などが考えられる。

－ プロジェクトで使用する各種ドキュメント等

プロジェクトで作成する各種ドキュメントのフォーマットを用意する。「企画提案書」や「デザイン設計書」など、それまでの授業で使ってきた書式もしくはそれに準じたものが適当である。また、「デザイン・スタイルガイド」などグループワークに有効なドキュメントの提供も有効である。

プロジェクト活動におけるタイムマネジメント、スコープマネジメントを支援するドキュメントとして、工程管理を記録するガントチャートなどのフォーマットも提供する。

－ 学習活動の報告で使用するドキュメントの書式等

個々の学生がプロジェクトに対してどのように取り組み、解決した課題や解決できなかった課題は何かなど、日々の学習活動を報告するための「週間活動報告書」などの書式を用意する。

3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法

－ 制作ツールに関する資料・テキスト

PBL で初めて使用する制作ツールが設定される場合には、ツールの機能や操作方法などに関する資料やテキストを用意し、その教育を事前学習に組み込むことも検討する。

－ プロジェクトマネジメントツールに関する資料・テキスト

PBL で初めて使用するプロジェクトマネジメントツールが設定される場合には、ツールの機能や操作方法などに関する資料やテキストを用意し、その教育を事前学習に組み込むことも検討する。

教材開発は、企業等の協力を得ながら、専修学校（学科）が主導して進めていくことが基本である。その際、企業独自のプロジェクトの進め方や作成するドキュメントなどについては教育的な観点から偏りなどを熟慮し、カリキュラムとの整合性を図りながらスタンダードなものへと落とし込むことが肝要である。

表 3-10 本項目で利用する教育支援ツール

- | |
|---------------|
| ● 「PBL モデル教材」 |
|---------------|

(3) 授業計画

PBL は、学生主体の学習活動を中心に進められるため、教員が主導する通常の講義や演習・実習のようにコマ単位での授業計画（シラバス）を立てるのではなく、大まかな全体の流れ、組み立てを考えるのが順当である。そこでポイントとなるのは、「全体枠の決定」と「マイルストーンの設定」である。この2点については、企画段階で検討・決定しておかなければならない。

「全体枠」とはトータルの時間数であるが、正規授業の時間数がそのまま全体枠としての時間数になるとは限らない。PBL の場合には、各人が不足している知識を補う自己学習の他、チーム単位での授業時間外の活動も、ある程度織り込んでおく必要がある。個人差やチーム差があるので厳密な算定はできないが、計画段階でおおまかな見積りを立てておくことは重要である。

具体的な算定の仕方としては、「企画立案」「設計」「素材制作」「プログラミング」「テスト」といった各工程について、それぞれの程度の作業量が想定されるかを見積るという方法がある。この工程に沿って、作業の節目としてのマイルストーンを設定していく。例えば、「企画提案書」の提出とプレゼンテーション、「設計書」の提出とレビューといったサブゴールによって、各工程のペース配分を明確化する。

作業量の算定、ペース配分の設定にあたっては、学生の作業は教員の想定よりも時間を要することも多く、特に PBL ではグループワークに起因するオーバーヘッドなどもあることから、それらを十分に加味した上で「無理のない弾力的なスケジュール」を心がけることが必要である。また、チーム間で進捗に著しい格差が生じた場合の対応策についても、あらか

じめ検討しておくことが望まれる。

表 3-11 授業計画の検討で留意すべきポイント

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 授業の「全体枠」と「マイルストーンの設定」を検討・決定する。 ② 全体枠では、自己学習や授業時間外のチーム活動等もある程度織り込んで見積る。 ③ 「企画提案書」や「設計書」の提出・レビューなどをサブゴールとし、各工程のペース配分を明確にする。 |
|---|

(4) 指導指針

授業計画の検討・策定に際して重要事項となるのが、指導指針の策定と担当教員・講師間での共有である。学生主体の学習活動に対しては臨機応変な指導が求められるが、指導にあたる担当教員・講師全員がブレのない一貫した指導を実践する上で、事前に指導指針を明確化しておく必要がある。

表 3-12 指導指針の策定で留意すべきポイント

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 通常の授業のような「知識を教え込む」指導（注入主義）は行わない。 ② 個人の営み・社会的な営みを促進する双方向的な支援「ファシリテーション」を基調として指導指針を策定する。 ③ 担当教員・講師が共有でき、ブレのない一貫した指導のできる指針とする。 |
|---|

ここでは、指導指針の具体化に向けて、指導を実践する上での基本となる考え方を提示する。

なお、指導の実際については、後述の「3.3 デュアル教育の実施（Do）」で取り上げることとする。

従来の教育では、教員が学生に対して知識を伝え教え込むという指導（注入主義）が基本である。専修学校においても、国家資格対策などの授業では特にこのスタイルが強くなる傾向にある。

一方、PBL をはじめとする「**協同学習**（Cooperative Learning）」⁶の学習（教育）観では、知識は教員からの移行ではなく、学生個々の中で構成される「個人の営み」であり、周囲との人的交流による相互作用によって深まる「社会的な営み」と捉える。それゆえに、教員に

⁶ 本ガイドラインでは「協同学習（Cooperative Learning）」について、『協同学習の技法』（ナカニシヤ出版、2009 年）で示されている定義に従い「仲間と共有した学習目標を達成するために互いに協力し合いながら小グループで取り組む、意図的に計画され実行される学習活動」という意味で用いている。

よる指導も一方向的な知識伝達ではなく、学生同士・学生と教員の交流を通じた**個人の営み・社会的な営みを促進する双方向的な支援（ファシリテーション）**が基調となる。

やや抽象的な説明となってしまったが、通常のグループ学習との違いを示すものとして、協同学習に関する定義（グループ学習が協同学習として成立するための条件・要件）の例を以下に引用する。

表 3-13 協同学習の定義例（協同学習の要件）⁷

(Johnson, Johnson & Smith)
- 肯定的な相互依存関係（互恵的な協力関係）がある - グループの目標と目標達成に向けた個人の責任が明確である - 対面による活発な相互交流がある - グループに関わるスキルの活用と訓練がある - グループ活動に対する振り返り（改善手続き）の時間がある
(Kagan)
- 肯定的相互依存関係が成立している - 個人の責任が明確である - 参加の平等性が確保されている - 活動の同時性が配慮されている

3.2.2.4. 学生に対する評価方法

（1）評価の目的

評価の目的は、設定した教育目標に対してどの程度の到達が得られたかを確認することである。すなわち、評価と教育目標は「対」であり、評価方法は教育目標への到達を測定するのに適したものでなければならない。

専門知識の理解・定着のような教育目標であれば、ペーパーテストや口頭試問によって学習成果を確認することが可能だが、PBL の場合には、実践スキルの習得が教育目標となるため、それに応じた複合的な評価が必要となる。デジタルコンテンツ制作に関して、何がどの程度「できる」ようになったのか（ならなかったのか）を具体的に評価し、それらを学生個々にフィードバックすることで、次の成長のステップへと活かせるようサポートしていくことが評価の第一の目的である。

さらには、教育プログラムの内容や授業計画、指導方法等の見直し・改善を実施する上での判断材料として評価の結果を活用することも、評価の目的となるが、この点については、

⁷ 「Active Learning Cooperation in the college classroom」（杉江ほか『大学授業を活性化する方法』、2004 年、玉川大学出版部）

「3.4 デュアル教育の評価（See）」に示す。

(2) 評価の観点 「プロセスの評価」と「アウトプットの評価」

PBL の評価の観点として、「プロセスの評価」と「アウトプットの評価」に区分する捉え方がある。通常の授業の場合においても、期末試験・レポート等のように科目修了後の学習成果物としての「アウトプットの評価」と授業出席数等の「プロセスの評価」が組み合わされるが、これを PBL の目的に応じた評価内容としてデザインする必要がある。

プロセスの評価では、プロジェクトメンバーとして「どの程度、進行プロセスに関わりを持ち」（プロセス関与度）、「どの程度、プロジェクトとしての成果創出に対して貢献できたか」（プロジェクト貢献度）、「メンバーとして進捗管理が適切に実施できたか」（プロジェクトマネジメント）等が主な観点となる。

プロセス関与度では、企画や設計等の各フェーズにおける業務やミーティング等における関わり方・積極さなどが判断項目として挙げられる。

プロジェクト貢献度では、課題の発見や解決策のアイデアの提案等、プロジェクトの円滑な進行や成果物の完成に対する貢献の度合いが判断項目として想定される。

アウトプット評価の対象となる 「成果物」として想定されるのは、制作されたデジタルコンテンツの他、企画書・設計書等のドキュメント、レポート、成果発表のプレゼンテーション資料等である。

これらプロセスへの評価、及びプロジェクトの「成果物」であるアウトプットに対する評価に加えて、プロジェクト活動全般を通して獲得された「個人の能力」を対象として、学習成果「アウトカム」を評価する。

「個人の能力」は、制作に係る総合的な実践力である。例えば、「デジタルコンテンツ制作能力」の他、「チームワーク力」「コミュニケーション力」「プロジェクトマネジメント力」などの能力が対象になる。

PBL 評価の具体化にあたっては、教育プログラムが設定する教育目的や学習目標等を照らし合わせて、プロセス評価とアウトカム評価の項目やそれぞれの比率・重要度を決定していく。

(3) 評価の設計① 「評価者」

ここでは、PBL の先行事例で実績のある「評価者」を軸とする評価手法の設計指針を示す。異なる評価者による評価結果を総合的に見て、PBL の学習成果をトータルに評価するアプローチである。主な「評価者」を次の表に示す。これらすべてをカバーする必要はないが、PBL という教育方法の特性及び PBL の学習成果の評価の目的に照らして、「①自己評価」と「③教員・講師評価」は必須である。

3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法

表 3-14 「評価者」別の主な評価

評価者	概要
1)自己評価	学生が自分自身のプロジェクト活動や成果物、学習態度等を振り返り行う自己評価。
2)相互評価	プロジェクトチームのメンバー（学生）同士が、それぞれの活動や貢献度、学習態度などを相互に評価。
3)教員・講師評価	成果物（コンテンツ・ドキュメント等）、プレゼンテーション（成果報告等）、週報、プロジェクト活動全体などを評価。
4)外部関係者評価	企業人（講師ではない）による成果物やプレゼンテーションなどを第三者的・実務者の視点から評価。

PBL の場合、学生自身による「振り返り・省察」が重視されるが、これは主体的で能動的な学習活動を促進し、積極的な取り組みの態度・姿勢を涵養する上で極めて重要な活動となるためである。この「振り返り・省察」が「学生自身による自己評価」である。これは教員による評価の判断材料のひとつとなる他、学生が自分自身の学習活動をどう認識しているのかを「外化」すること自体に、学習を深める効用が期待できる。

（4）評価の設計② 「手法」

「評価者」別の各評価において有効な手法を以下に示す。

教員・講師は、これら「自己評価」「相互評価」「外部関係者評価」の結果を踏まえながら、プロセスとアウトカムの評価という観点の下、各評価の結果を総合的に勘案して、個々の成績を決定する。

表 3-15 評価の手法（例）

評価者	有効な手法（例）
1)自己評価	○ルーブリック ○自己評価アンケート ○e ポートフォリオ
2)相互評価	○チームメンバー評価アンケート
3)教員・講師評価	○出席状況、学習態度 ○週報 ○ルーブリック ○e ポートフォリオ ○成果物（デジタルコンテンツ、ドキュメント等） ○プレゼンテーション（中間報告、最終成果報告等）
4)外部関係者評価	○外部関係者（第三者）評価アンケート

	○プレゼンテーション（中間報告、最終成果報告等） ○eポートフォリオ
--	---------------------------------------

本ガイドラインでは、上記に例示した評価のうち「自己評価」「相互評価」「教員・講師評価」で使用する以下のツールを提供している。

学生向けのツールである「自己評価シート」及び「相互評価シート」は、多肢選択と自由回答によるアンケート方式の評価シートである。また、「PBL プロジェクト活動週間報告[書式]」は、プロジェクト活動の実施期間中に、学生個々人が週単位で活動実績や課題を担当の教員・講師に提出する報告書のフォーマットである。

教員・講師向けの「ループリック評価基準表」は教員・講師が行う学生評価を支援するツールである。

学生向け、教員・講師向けツールのいずれも標準モデルであり、各専修学校はこれらを適宜、改変・カスタマイズして活用するのが望ましい。

表 3-16 本項目で利用する教育支援ツール

- 自己評価シート
- 相互評価シート
- PBL プロジェクト活動週間報告
- ループリック評価基準表

3.2.2.5. 実習環境・実施体制等の整備

(1) 実習環境

●チームによる制作作業の環境

PBL はグループワークと個人ワークを交互に繰り返す形で進められることになる。個人ワークの実習環境は、通常の実習授業と同じ環境で差し支えはないが、グループワークの実施環境に関しては調整や整備などが必要となる。

グループワークでメンバーが話し合いをしたり、担当教員・講師から助言・支援を受けたりできるような環境の整備を検討する。

スクール形式のデスクトップ型パソコンが配備された実習室では、PBL 授業の実施のためだけに、実習室のレイアウトを変更するのは現実的ではないので、例えば以下のような方策がとれないか検討する。さらに可能であれば、制作画面をメンバーが同時に視認できるプロジェクター、ホワイトボードが用意できると効果的である。

- 実習室の中にミーティングスペースを確保し、テーブル・椅子等を配置する。
- 実習室の隣室（講義教室等）をミーティングルームとして確保する。

物理的な理由等により、このような対応が難しい場合には、プロジェクトメンバー同士が

意見交換しやすいような座席配置とするなどの指導により対処を図る。

●制作プロセスと成果物の管理環境

制作作業の環境と共に、チームの制作プロセスと中間成果を含む成果物の管理環境も整える必要がある。制作プロセスについては、チームや個人単位で作成されるガントチャートや進捗報告などのドキュメントをネットワーク上でチームメンバー及び担当教員・講師らが共有可能なしくみを整備し運用する。また、「企画提案書」や「クライアント・インタビュー記録」「設計書」などの中間成果物や最終成果物の Web コンテンツも、同じようにネットワークで共有できるようにする。

制作プロセスと成果物を随時、担当教員・講師がチェック・確認できる環境を整備・運用することにより、タイムリーで的確な助言や支援を促進する。

管理環境として、すでにグループウェアなど情報共有を目的とするシステムが導入されているのであれば、それを活用するのも有効策である。グループウェアなどの利用がない場合には、活用実績の豊富なフリーのグループウェアもあるので、これを契機に導入を検討するのも一手である。

但し、情報共有システムの利用はマストということではなく、クラウド（オンライン）ストレージサービスを利用するというやり方もある。学内ファイルサーバでは、担当教員・講師が外部企業の実務者であった場合、随参照することができないという不都合が生じるため、クラウドの活用が適当である。この場合には、上記の制作プロセスと成果物の管理という目的に照らして、情報共有のためのルールづくりとその遵守の徹底に留意することが肝要である。

●実習環境デザインの視点

実習環境は学生にとって学びやすい環境であることが第一だが、PBL の場合には担当教員・講師による指導・支援や学生評価をサポートする環境という視点も同様に重要である。PBL では、担当教員・講師はチームごとの取り組み、各メンバーの制作状況などを個別的に把握し、それぞれに応じた的確な助言・支援をタイムリーに行っていくことが要求されるためである。このような指導・評価者の視点も含めて、適切な実習環境を検討し設定・運用する。

表 3-17 実習環境の検討で留意すべきポイント

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① プロジェクトチームがグループワークを実施する適切な環境を考える。② プロジェクトチームの制作プロセスと成果物（アウトプット）を管理する環境を考える。③ 実習環境のデザインでは、学習環境と同時に、教員・講師による指導・支援の環境、学習成果の評価をサポートする環境という視点も交えて最適化を考える。 |
|---|

(2) 教育の実施体制

●指導体制

1 クラス（想定：定員 30 名）に対する標準的な指導体制は、指導者 2 名以上が適当である。うち 1 名は学科専任の教員とし、1 名は企業等の実務者講師（講師）とするのが望ましい。専修学校がデュアル教育を主導的に展開する狙いから、専任教員の担当は必須とし、実務者講師のみによる実施体制はとらない。

専任教員は、PBL 授業の全体進行を担当する責任者として役割を担い、実務者講師は、実務現場の目線からプロジェクト活動や成果等に対する評価、助言、指導を担当する。

諸事情により、実務者講師が授業を担当できない場合には、科目修了時の「プロジェクト成果報告会」の審査・講評を依頼するなどして、実務現場の視点からの指導機会を設けることが望ましい。

●教員・講師の配置

一般的な配置は、プロジェクトチームごとにチーム指導の担当教員・講師を決定し、教員・講師が直接的に担当するチームに対する助言や支援を行う実施形態とし、担当以外のチームに対しても、そのチームの担当教員・講師と協力しながら指導にあたる。例えば、30 名クラスで、1 プロジェクトチーム 3 名の編成とした場合、2 名の教員・講師はそれぞれ 5 チームずつを担当する配置となる。

但し、企業等によっては業務上の都合等から、毎回の授業に講師を派遣することが難しいというケースも充分にあり得る。その場合には、各回の授業は学科専任の教員が担当し、実務者講師には「授業計画」で設定したマイルストーンなどの要所で指導にあたってもらえるなどの運用を検討する。

これ以外の体制として、当該分野（または I T 分野）の 3・4 年制課程を運営している専修学校の場合には、チームごとにチュータ・TA（ティーチングアシスタント）を配置する方法もある。後輩指導の意欲・能力のある上級生（3・4 年生）をチュータ・TA とし、各担当チームの直接的な助言・支援、担当教員・講師の補助を任せる。これにより、先輩・後輩という関係に基づく密な個別対応などのメリットが期待できる。また、PBL 実施の主旨からは外れるが、チュータ・TA 自身にとっても成長の機会となる。一方、危惧される点としては、学生であるためチュータ・TA の支援が安定的とは限らず、結果として担当教員・講師の負担が増えてしまう可能性があることなどである。これら長短を総合的にみて、より効果的な実施形態を検討していくことが肝要である。

●教員・講師の役割

実施する P B L が事例シナリオ型か、実プロジェクト案件型かに関わらず、教員・講師は以下の A・B いずれかの役割を担うことになる。

3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法

A：教員・講師のみのケース

教員・講師は、指導・評価者と同時に、必要に応じてクライアントの役割を果たしながら、プロジェクト活動を支援していく。

B：クライアントが授業に参加するケース

実案件（もしくは事例シナリオの素材となった案件）のクライアント（担当者）を授業の場に招き、インタビューイングやレビューなどを交えながらプロジェクトチームが制作活動を展開していくケースでは、教員・講師は指導・評価者と同時に、クライアントと学生のやりとりを側面からサポートする役割を担う。

上記 A の場合には、事前に教員・講師とクライアント（担当者）の間で十分な打ち合わせなどを行い、PBL の目的や教育目標、授業計画、指導方針等について説明し、協力の内容や方法などに関して合意を形成しておく必要がある。

●チーム編成

プロジェクトチームの編成方法は大きく 3 つに分けることができる。具体的には、「学生に一任する」「教員がチーム分けを決定する」「一部の学生を教員が振り分け、その他のメンバー構成は学生に一任する」という 3 つである。

どの方法を採用するかは各校の考えや教育指針によるところが大きいですが、ここで重要なポイントは、「偏りの少ないチーム編成」である。例えば、デザインが得意な学生だけのチームや実装が好きな学生だけのチーム、あるいは成績やスキルが同一レベルの学生だけで編成されたチームなどは、実効性のあるプロジェクト活動の促進という点から望ましいものではない。このような事態を回避するためには、一定程度、教員がチーム編成に介入する必要がある。例えば、チームリーダー的な役割を担えそうな学生を教員が指名し、その学生を中心にチームを組み立てさせるなどのやり方や、成績や得意不得意など教員が把握している学生個人の属性に基づいてチーム編成を教員が主導するという方法などがある。いずれにしても、学生一人ひとりの能力や資質などを熟知しているクラス担任などの協力も得ながら、人間関係も考慮しつつチーム編成に介入していくことが肝要である。

●授業時間外の指導

「授業計画・指導指針」の項で言及したように、PBL 実施は正規授業時間以外も想定範囲となる。授業時間外での学習活動は、あくまで学生の自主的な判断に基づくものであり、その時間帯における教員の指導は必須ではないが、学生が質問や相談を行えるような配慮と対処は必須である。

実務者講師がメインの担当となっているチームについては、時間外においても実務者講師がメールなどを介して指導・対応にあたるのが望ましいが、実運用上それが難しい場合には、専任教員が指導・助言をしたり実務者講師との仲介を果たしたりするなど具体的な対

応策や役割分担を事前に決めておく必要がある。

表 3-18 教育の実施体制の検討で留意すべきポイント

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 学科専任教員は必須とし、実務者講師を含む体制を考える。 ② 学科専任教員と実務者講師それぞれの役割を明確化する。 ③ 実務者講師の定期的な派遣が困難なケースでは、柔軟な運用体制を考える。 ④ 進学学科や3・4年制学科がある場合には、チュータ・TAも検討する。 ⑤ 正規の授業時間外の指導体制や対応策、役割分担についても明確化する。 |
|---|

3.2.2.6. 事前教育・事後教育

PBL の具体化を進める中で、その前後において実施すべき教育内容・方法等についても検討する。

事前教育実施の必要性、主な目的は「PBL の受講に際して前提となる専門知識・技術の確認・習得」の他、PBL の目的や学習目標、取り組む姿勢や心構え、具体的な学習活動の進め方等の理解を通して、PBL がめざす学習効果の促進、学習目標への効率的な到達の支援を図ることである。

一方、PBL 実施後に行う事後教育では、学習者一人ひとりが自分自身の学習活動や成果を振り返り、深く考察する機会を設定し、各自の PBL での取り組み・学習成果を土台として、以降の発展的な学びへとつなげていくことを支援することが主たる狙いとなる。

事前教育・事後教育の具体的な内容構成は、各専修学校のカリキュラムや運営事情等に強く影響を受ける面もあるが、その決定に際して重要な検討項目とその観点を「事前教育実施要綱」「事後教育実施要綱」としてとりまとめている。必要に応じて、これらの教育支援ツールを参照されたい。

表 3-19 本項目で利用する教育支援ツール

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 事前教育実施要綱 ● 事後教育実施要綱 |
|--|

3.2.3. 役割分担（負担）の明確化

専修学校と連携先の企業等との役割分担（負担）は、できるだけ早期のうちに明確化を図る必要がある。しかしながら、実際のところは、連携先の事情や要望等への対応を模索しつつ手探りの中で連携を進めていかざるを得ないのが実状であろう。

役割分担（負担）の明確化・合意形成にあたっては、例えば、本章「3.1 デュアル教育の

3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法

準備～実施～評価・改善フロー」の「図 3-1 デュアル教育の準備～実施～評価・改善フローモデル」に示した専修学校・企業等の役割・活動をベースとして、双方の分担を決めていくといった方策も有効である。

以下に示すような各役割について、専修学校・企業等のそれぞれがどのように分担するかを一つひとつ詰めていく中で、相互にとってムリ・ムダのない連携・協力関係を構築していくことが望まれる。

表 3-20 専修学校と企業等の役割（例）

フェーズ	専修学校	企業等
準備・企画	①PBL プログラム基本要件定義 ②企業等の開拓・連携体制構築 ③PBL プログラム設計・開発 ④実施体制・環境等の整備	協力体制・内容等の決定 案件・コンテンツ・技術資料等提供
実施	⑤事前教育実施 ⑥PBL プログラム実施 ⑦学生の学習成果に対する評価 ⑧事後教育実施	PBL プログラム実施 学生の学習成果に対する評価
評価・改善	⑨PBL プログラムの評価・改善	PBL プログラムの評価・改善

※「図 3-1 デュアル教育の準備～実施～評価・改善フローモデル」から作成

3.2.4. 学生に対する報酬・知的財産の帰属

3.2.4.1. 学生に対する報酬

実施内容と体制は産学連携であるが、実施場所は通常の授業と同様に学内であり、実習に伴う企業等からの対価支払等も発生しないことから、学生に対する金銭・物品等の報酬は原則として設定することはない。

一方、外的な動機づけを目的として、学生の意欲喚起や積極的な学習活動へのインセンティブの設定を検討することは有効である。例えば、PBL の終了時に実施する成果発表会でチームに対して賞を授与するなどの方策が考えられる。PBL という授業形態は、通常の授業とは異なるイベント的な雰囲気が伴うこともあり、社長奨励賞のような連携企業等からのサプライズ等、何らかの“遊び心のある演出”を含めた広い意味での報酬も、学生の意欲喚起や成果に報いるものとして検討に値する。

3.2.4.2. 知的財産の帰属

企業等から提供されるコンテンツや技術資料等の知的財産権は、提供元の企業等に帰属する。

これらのコンテンツや技術資料を学生プロジェクトチームが引用、改変して作成した成果物（以下、学生による成果物）の知的財産権の帰属先と利用については、あらかじめ企業等と専修学校の間で合意形成を図っておかなければならない。

さらに、学生による成果物の利用の範囲・方法、利用の条件についても事前に明確にしておく必要がある。具体的には、以下のような利用場面が想定される。企業等サイドの要望や考えを踏まえつつ、教育効果や学生のメリット等も勘案して、双方に不利益のないものとしていくことが肝要である。

表 3-21 成果物（知的財産）の利用場面と条件の例

（専修学校の利用（例）） ・ 学生作品・学習成果の例として、学校のホームページや入学案内に掲載する。 ・ 教育事例として、学会や講演会等の公の場で公開する。 など （学生個人の利用（例）） ・ 就職活動で自己アピールの材料として企業に提示する。 ・ 外部一般からのアクセスが可能な e ポートフォリオに登録する。 ・ 私的なソーシャルメディアに掲載する。 など （利用上の条件（例）） ・ 公開の範囲を学校内のみとする。 ・ 公開する際に企業等をクレジット表記する。 など

表 3-22 本項目で利用する教育支援ツール

● 知的財産取扱要綱 ● 関連法規リファレンス
--

3.2.5. 実施上の協定・契約の締結

専修学校と企業等（クリエイタ個人のケースも含む）が実施に際して想定される協定・契約は、以下の 3 点である。

- ① 授業を担当する実務者との講師契約
- ② PBL に提供するコンテンツ・技術資料及びその二次的著作物（学生による成果物）等の知的財産権に係る契約
- ③ 企業等から提供される技術資料等に係る守秘義務契約

3.2.6. リスクマネジメント

3.2.6.1. 知的財産権侵害のリスク

コンテンツや技術資料等の提供元の企業等との知的財産権に係る取り決めに遵守した指導の徹底はもとより、学生に対しては知的財産権を侵害することのないよう指導をしていかなければならない。

現在インターネット上には、Web コンテンツ制作を進める上で有用な著作権フリーのグラフィック素材や画像などが多数公開されており、それらを活用することも大切な実務的スキルではある。であるからこそ、知的財産権に対する知識と利用する際の注意事項、権利を侵害した場合に生じるトラブルなどについてあらかじめしっかりと指導し、権利侵害を犯さないようリスクヘッジを図っておく。学生の成果物が他者の権利を侵害していないかどうかを成果物から見極めるのは非常に困難であるため、事前の指導徹底がリスクヘッジのキーポイントとなる。

3.2.6.2. 実務者による学生指導に伴うリスク

企業のクリエイタ等の実務者はコンテンツ制作のプロフェッショナルではあるが、学生指導は本職ではないため、その指導に伴うリスクもあらかじめ想定の上、対応を図っておく必要がある。例えば、職場での後進指導と同じ意識・感覚での強い指導や叱咤激励が、学生にとっては強圧的な「パワーハラスメント（パワハラ）」や「アカデミックハラスメント（アカハラ）」と受け取られてしまう可能性がある。同じように授業の合間の何気ない日常会話が「セクシャルハラスメント（セクハラ）」になるケースもある。さらには、発達障害や知的障害をもつ学生に対しては、その障害に応じた対応・指導が求められる。

実務者に講師等を依頼する際には、受け持つクラスの学生の傾向・特性等や、（企業等に勤める社会人ではない）学生との適切な距離感・接し方、指導・助言の仕方等についても十分に理解を促し、その実践に努めてもらうよう働きかけておくなどの対応が求められる。

3.2.6.3. 個人情報漏えいのリスク

学生の成績等の個人情報漏えいのリスクについても事前に対応を図っておかなければならない。例えば、学生の個人情報が含まれる電子データを個人の USB にコピーしない、学外に持ち出さないなど、基本的なルールを定め徹底していくなどの対応が有効である。

3.3. デュアル教育の実施（Do）

3.3.1. 講師との合意形成

前節「3.2 デュアル教育の企画（Plan）」で策定した次の項目を中心に、デュアル教育の実施に向けた合意形成・重要事項の確認と共有を進める。方法は下記に該当する資料を事前に送付した上で、デュアル教育開始の1カ月から2週間前程度のタイミングで、Web会議を含む対面式の会合を設定する。

- ①指導指針
- ②授業計画
- ③教材
- ④教育の実施体制（指導体制、教員・講師の配置、教員・講師の役割、チーム変死、時間外指導）
- ⑤学生に対する評価方法

上記のうち「④教育の実施体制」における時間外指導については、講師契約の面も含めて明確化しておく必要がある。

さらに、指導の対象となる学生への理解を促す基本情報を提供する。例えば、学科カリキュラムや成績、学習態度や興味関心等の学生の傾向などの情報は、学生への理解に有用である。ただし、個人情報の取扱いには十分な配慮は必要となる。その詳細については、各校の方針に従った運用とする。

また、教員と講師の相互理解も重要となる。学生が主体的に動くPBLでは、教員・講師が主導する授業とは異なり、学生の活動に対し臨機応変な対応が要求されるケースが増えるが、教員・講師が適切に対応していく上で、教員・講師の連携・チームワークが重要となる。この事前の会合では、こうした連携を支える相互理解にも努める。

3.3.2. 事前教育の実施

前節「3.2 デュアル教育の企画（Plan）」に示した「事前教育実施要綱」を参照するなどして、事前教育を適切なタイミングで実施する。

表 3-23 本項目で利用する教育支援ツール

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 事前教育実施要綱 ● 関連法規リファレンス |
|--|

3.3.3. デュアル教育の実施

前節「3.2 デュアル教育の企画（Plan）」で策定した授業計画等に基づき、デュアル教育を実施する。

表 3-24 本項目で利用する教育支援ツール

- プロジェクト活動週間報告
- ルーブリック評価基準表
- 関連法規リファレンス
- PBL モデル教材

3.3.4. 事後教育の実施

前節「3.2 デュアル教育の企画（Plan）」に示した「事後教育実施要綱」を参照するなどして、事前教育を適切なタイミングで実施する。

表 3-25 本項目で利用する教育支援ツール

- 事後教育実施要綱
- 自己評価シート
- 相互評価シート
- 学生事後アンケート

3.3.5. 学生の評価

前節「3.2 デュアル教育の企画（Plan）」で策定した学生の評価方法・基準等に従って、学習のプロセス及びアウトプットの両面を含む総合的な観点から、学習成果を評価する。

表 3-26 本項目で利用する教育支援ツール

- ルーブリック評価基準表
- 自己評価シート
- 相互評価シート

3.4. デュアル教育の評価（See）

「準備（Plan）～実施（Do）～評価（See）」における「評価（See）」は、デュアル教育の“改善”に直結する重要なプロセスである。ここでは、デュアル教育の実施結果・実績に基づき、「準備」「実施」の妥当性や有用性、改善すべき事項などを明らかにし、それらを踏まえてデュアル教育のより適切なバージョンアップへとつなげていく。

3.4.1. 評価の判断材料

3.4.1.1. 学生の学習成果に基づく評価

学生の学習成果（プロセス評価及びアウトプット評価）が、準備段階で設定したデュアル教育の学習目標に対して、どの程度到達し得たかを評価する。具体的な方法としては、教育支援ツールとして提示した「ループリック評価基準表」では、企画や設計、実装といった能力項目ごとに評点を施す形式となっているが、その結果から個人別・クラス全体の到達度合いを定量的に確認することができる。

表 3-27 本項目で利用する教育支援ツール

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● ループリック評価基準表 |
|---|

3.4.1.2. 学生の満足度・達成感に基づく評価

学生の主観に基づくデュアル教育に対する評価結果も重要な判断材料となる。

教育支援ツールの「学生事後アンケート」は、デュアル教育の学習内容や進め方、指導等について、その満足度を問うている。この結果から、学生が何に満足を感じ、何を不満と思っているのかを把握する。

一方、「自己評価シート」からは、各学生の自己認識としての達成感を掴み取ることができる。また、「相互評価シート」は、他者からみた評価であり、自己評価の妥当性を検証する際の参考データとして利用できる。

これらの情報を精査しながら、学生の満足度・達成感を確認し、満足を感じない・達成感が低い点を中心に改善の要点を探っていく。

表 3-28 本項目で利用する教育支援ツール

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 学生事後アンケート ● 自己評価シート ● 相互評価シート |
|---|

3. デュアル教育の具体的な内容及び構築方法

3.4.1.3. 教員・講師の省察に基づく評価

学生が実施する「自己評価」と同じく、教員・講師も省察（振り返り）による自己評価が必要である。具体的には、以下のような問いかけを通して、自己評価を行う。

- 対学生 学生に対する指導・助言・支援は適切であったか。
- 対教員・講師 他の教員・講師との連携・協力は適切であったか。
- 対カリキュラム カリキュラムは適切であったか
- 対教材 教材やプロジェクト案件は適切であったか
- 対環境 実習環境や設備等は適切であったか

3.4.2. 評価の対象と観点

上記の判断材料に基づき、「デュアル教育の企画」及び「デュアル教育の実施」における各項目を対象として、実施したデュアル教育の妥当性・有効性等を評価する。以下に、各評価の対象とその観点を例示する。

表 3-29 評価の対象と観点（例）

デュアル教育の企画（Plan）	
教育目標	一般目標・行動目標は妥当だったか。指導・教材の改善等に対応可能か。
教材の開発体制	産学それぞれの強みを活かした開発体制だったか。
企業等の開拓	企業等の開拓アプローチ、交渉等は妥当だったか。
テーマ	PBL のテーマ設定（内容、難易度、範囲、複雑性等）は妥当だったか。
教材	教材の内容、構成、難易度等は妥当だったか。
授業計画	授業計画の構成、進め方、時間配分等は妥当だったか。
指導指針	指導指針・指導方略は妥当だったか。徹底できたか。
実習環境	ツール等の実習環境、教室レイアウト等は妥当だったか。
教育の実施体制	教員・講師の指導体制、配置、役割分担等は妥当だったか。
学生の評価方法	学生の評価方法は PBL の学習成果を測るものとして妥当だったか。
デュアル教育の実施（Do）	
講師との合意形成	指導指針や授業計画等、事前の合意形成は充分だったか。
事前教育の実施	事前教育の内容、時間数・期間、タイミング等は妥当だったか。
デュアル教育の実施	指導指針、授業計画等に基づく効果的な教育が実施できたか。
学生評価の実施	学生に対する学習成果の評価は妥当だったか。
事後教育の実施	事後教育の内容、時間数・期間、タイミング等は妥当だったか。
学生の満足度・達成感	学生の満足度・達成感は目標とする水準に達しているか。

教育支援ツール活用	各種教育支援ツールは効果的に活用できたか。
-----------	-----------------------

3.4.3. 評価の手順と活用

評価の判断材料となる各データ等を集計・取り揃えた後、デュアル教育を担当した教員・講師を含む学科レベルの会合でデュアル教育に対する評価を実施し、有効な点と改善点を抽出・整理する。改善点が複数見出された場合には、それらに優先度を付与し、優先度の高いものから具体的な改善策を検討し実現する。

改善策の検討では、多角的な視点に基づき実施する。例えば、「学習目標に到達できた学生が想定よりも少なかった」という問題点が生じた場合、「学習目標を下げる」という方策だけでなく、「学習目標を変更することなく」指導方略や教材、授業計画等の見直しで改善を図るというアプローチも考えられる。学習目標のような重要な項目の検討では、特にこのような多角的な視点からの検討が肝要である。

4. 教育支援ツールの概要

本章では、「3 デュアル教育の具体的な内容及び構築方法」で示した教育支援ツールについて、その利用目的、構成・内容、利用方法等を説明する。

4.1. 事前教育実施要綱

4.1.1. ツールの利用目的

デュアル教育（産学連携型学内 PBL）の学習効果を高める上で、その受講前提となる専門知識・技術、PBL の実施で求められる取り組みの姿勢や心構え等について、事前に確認し習得しておくことは極めて重要である。

本ツール「事前教育実施要綱」は、産学連携型学内 PBL の実施前に行う事前教育の実施内容・実施形態、使用する教育支援ツール等に関する重要事項をとりまとめた要綱である。各専修学校が産学連携型学内 PBL の事前教育を具体化する際に、そのリファレンスとして利用することを目的としている。

4.1.2. ツールの構成・内容

本ツールは、以下の表に示されるように、大きく 5 つの章で構成されている。

表 4-1 本ツールの構成・内容

1.	概要
2.	目的
3.	実施の概要
	(1) 事前教育の実施内容
	(2) 実施時期・時間数
	(3) 実施形態
	(4) 使用する教育支援ツール
4.	各実施内容の詳細
	(1) 前提となるコンテンツ制作の専門知識・技術の講義・演習
	(2) プロジェクトとプロジェクトマネジメントに関する講義
	(3) 産学連携型学内 PBL に関する講義
5.	事前教育実施の流れ

「3. 実施の概要」で、事前教育で扱うテーマ（実施内容）や実施時期・時間数等のアウ

トラインを示し、続く「4. 各実施内容の詳細」では、各テーマについて学習目標や主な学習単元等を例示している。具体的には、表に記載されている「(1)前提となるコンテンツ制作の専門知識・技術の講義・演習」「(2)プロジェクトとプロジェクトマネジメントに関する講義」「(3)産学連携型学内 PBL に関する講義」の 3 テーマである。

最後の「5. 事前教育実施の流れ」で、事前教育の実施モデルとして、実施期間に沿った各テーマの教育手順が示されている。

4.1.3. ツールの利用方法

上述の通り、本ツールは、各専修学校における事前教育の具体化に際して、リファレンスとして利用してもらうことを想定とする要綱である。これをひとつの参考指標として、各校のカリキュラムや運営事情、学生の理解状況等を総合的に勘案の上、最適な事前教育を構築する。

4.2. 事後教育実施要綱

4.2.1. ツールの利用目的

デュアル教育（産学連携型学内 PBL）の学習効果を高めると共に、それ以降の学びの発展を支援する上で、受講後のフォロー教育は極めて重要である。

本ツール「事後教育実施要綱」は、産学連携型学内 PBL の実施後に行う事後教育の実施内容・実施形態、使用する教育支援ツール等に関する重要事項をとりまとめた要綱である。各専修学校が産学連携型学内 PBL の事後教育を具体化する際に、そのリファレンスとして利用することを目的としている。

4.2.2. ツールの構成・内容

本ツールは、以下の表に示されるように、大きく 5 つの章で構成されている。

表 4-2 本ツールの構成・内容

1.	概要
2.	目的
	(1) 学習成果の省察による発展的な学びの促進
	(2) 成績評価
3.	実施の概要

4. 教育支援ツール

(1) 事後教育の実施内容 (2) 実施時期・時間数 (3) 実施形態 (4) 使用する教育支援ツール
4. 各実施内容の詳細 (1) 学習者による学習活動・成果の省察 (2) チーム内の他メンバーに対する評価 (3) 学習者によるデュアル教育の評価
5. 事後教育実施の流れ

「3. 実施の概要」で、事後教育で扱うテーマ（実施内容）や実施時期・時間数等のアウトラインを示し、続く「4. 各実施内容の詳細」では、各テーマについて学習者による活動内容とその目的を示している。具体的には、表に記載されている「(1)学習者による学習活動・成果の省察」「(2)チーム内の他メンバーに対する評価」「(3)学習者によるデュアル教育の評価」の3テーマである。

これらのうち(1)では、学習者に自分自身の PBL における学習活動の振り返りを通して、学び得たことや学びきれなかったこと・課題等への深い考察を促す。(2)は、他のメンバーに対する評価を行い、間接的に自らの活動を見直し機会を提供する。(3)は、学習者の立場・目線からの PBL プログラムに対する満足度等の評価で、この結果はデュアル教育の改善に向けた検討に際して参考資料として活用する。最後の「5. 事前教育実施の流れ」で、事前教育の実施モデルとして、実施期間に沿った各テーマの教育手順が示されている。

4.2.3. ツールの利用方法

上述の通り、本ツールは、各専修学校における事後教育の具体化に際して、リファレンスとして利用してもらうことを想定とする要綱である。これをひとつの参考指標として、各校のカリキュラムや運営事情、学生の理解状況等を総合的に勘案の上、最適な事後教育を構築する。

4.3. PBL 開発要件定義書

4.3.1. ツールの利用目的

産学連携型学内 PBL プログラムを開発する際に、重点的に検討すべき事項を要件項目として整理・明確化し、専修学校と企業等による効果的な PBL プログラムの効率的な開発を

支援することを目的としている。

4.3.2. ツールの構成・内容

本ツールは、以下の表に示されるように、PBL プログラム開発における重要な 12 の要件項目で構成され、これらの各項目について検討・具体化を進める中で開発する PBL プログラムの輪郭が明確になっていく。

本ツールでは、これらの各要件項目を検討・決定していく上での指針や具体例、利用できる教育支援ツール等が参考情報として記載されている。

表 4-3 本ツールの構成・内容

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ PBL の類型 ○ 育成をめざす人材像 ○ 教育目標（一般目標、行動目標） ○ 開発体制（連携機関、専修学校の役割、連携機関の役割、連携機関の利点） ○ プロジェクトテーマ ○ 教材 ○ 授業計画・指導指針 ○ 事前・事後教育 ○ 実習環境 ○ 学生に対する評価 ○ 知的財産の帰属 |
|---|

※要件項目の部分のみ抜粋

4.3.3. ツールの利用方法

上述の通り、本ツールは、専修学校と企業等による PBL プログラム開発を支援するガイドライン的な機能を有している。これをひとつの参考指標として、各校のカリキュラムや運営事情、学生の理解状況等を総合的に勘案の上、最適な PBL プログラムを開発する。

4.4. ルーブリック評価基準表

4.4.1. ツールの利用目的

本ツール「ルーブリック評価基準表」は、担当教員が学生の学習成果を評価する際に利用

4. 教育支援ツール

する評価指標である。チームによるプロジェクト活動を通して獲得される（獲得が期待される）学習成果は、企画提案から設計、制作といった一連の実践力であり、その適正な評価には一定の基準・ものさしが不可欠となる。このツールでは、複数の観点から「学習成果として何がどの程度できるようになっているか（できていないか）」という達成度を評価するための基準が明確化されている。

4.4.2. ツールの構成・内容

本ツールは、デュアル教育（産学連携型学内 PBL）の教育目標に対応づけられた評価の観点と評価尺度によるマトリクスで構成されている。具体的には、以下に示す 8 つが評価の観点として設定され、各観点について、3 段階（レベル 3（高い）～レベル 1（低い））で評価の尺度が規定されており、これに則って担当教員は学生を評定する。各段階には、それぞれ配点も決められており、それらを総計することで、学生個々の達成度が定量化されるしくみとなっている。

表 4-4 評価観点

評価観点	内容
①企画（課題認識）	顧客のニーズや現状の課題に対する理解
②企画（解決策）	課題に対する解決策としての企画立案
③設計（解決策の具体化）	解決策を反映した設計
④設計（ユーザビリティ）	使いやすさ（ユーザビリティ）を考えた設計
⑤実装・テスト	動作テストによるコンテンツ動作の確認
⑥コミュニケーション	他メンバーや担当教員との適切なコミュニケーション
⑦チームワーク	自己の行動判断、他メンバーとの協調的な活動
⑧プロジェクトマネジメント	計画に基づく適切な進捗管理

4.4.3. ツールの利用方法

デュアル教育終了後に、担当教員が学生の成績を評価する際に利用する。

なお、本ツールは教員向けとして提供しているが、この内容をそのまま学生の「自己評価ツール」として利用することも可能である。その場合には、担当教員と学生が同一の評価基準の下で達成度を評価することになり、教員による評価と学生による自己評価の差異が明確となり、そのギャップを以降の個別指導やフォローに活かせるなどのメリットもある。

4.5. PBLプロジェクト活動週間報告

4.5.1. ツールの利用目的

本ツールは、プロジェクト活動を実施する各学生が週単位で、活動実績と次週の予定を担当教員に報告する「プロジェクト活動週間報告書」の書式である。

その利用目的は、週単位で学生が自らのプロジェクト活動の実績（できたこと・できなかったこと）を見定めると共に、それを踏まえた今後の活動計画を立案することで、主体的で計画的なプロジェクト活動を促進することにある。

さらに、担当教員が授業時間の中で、学生個々の活動実績や作業進捗等を把握することは現実的に非常に困難であるため、この「プロジェクト活動週間報告書」を通じて、個々を把握し、個別的な支援・助言に活かしていくことも目的としている。

4.5.2. ツールの構成・内容

本ツールは、学生個々の（今週の）「実績」と（次週の）「予定」「その他特記事項」で構成されている。

表 4-5 本ツールの構成・内容

○実績
- 今週の活動
- 今週の成果物
- 課題と解決策
- 学び・気づき
- 進捗状況
○予定
- 来週の活動予定
- 来週の成果の予定
○その他特記事項

「実績」では、授業時間外も含む学習活動の内容とそれによる具体的な成果物を明記し、活動を通して発見された課題及び取り得る解決策、得られた学びや新たな気づきについても報告する。最後に、プロジェクト全体の進行計画に対する進捗状況を実績として記載する。

「予定」では、学習活動と共に、見込んでいる具体的な成果について明確化する。

「その他特記事項」は、「実績」「予定」以外の項目で、担当教員に報告・相談・連絡すべき事項を記載し、必要に応じて指導や助言を仰ぐ。

4.5.3. ツールの利用方法

利用方法については特段の指定はないが、あらかじめ「プロジェクト活動週間報告書」の書式（電子データ）を学生全員に配付、または学生と担当教員が共有できる学習環境を用意し、電子データでの提出・閲覧チェックという利用方法が効率的で利便性が高い。もちろん、書式を印刷し、紙媒体での提出・閲覧チェックという方法にも、担当教員から見た一覧性の高さなどの利点もある。

実際の利用方法については、各専修学校の学習環境や指導方針等に沿って決定し、書式を構成する項目も各校それぞれにアレンジするなどの工夫を施すことが望ましい。

4.6. 自己評価シート

4.6.1. ツールの利用目的

デュアル教育終了後、学生が自身の PBL での学習活動・成果について振り返り深く考察することは、PBL での学びだけではなく、それ以降の学びの発展において重要な意味を持つ。本ツールは、このデュアル教育終了後に実施する学生の振り返り・省察を支援することを目的としている。

4.6.2. ツールの構成・内容

本ツールは、3 つの観点から自己評価を行う構成となっている。具体的には、「Ⅰ. プロジェクト活動「プロセスに対する自己評価」」「Ⅱ. プロジェクト活動「アウトプットに対する自己評価」」「Ⅲ. 総合的な学習成果に対する自己評価」である。

それぞれについて、評価項目が設定され学生は自身への振り返りを通じて、根拠・理由を提示して自身を評定する。以下に、その評価項目を一覧で示す。

表 4-6 本ツールの構成・内容

Ⅰ. プロジェクト活動「プロセスに対する自己評価」
－ プロジェクト活動への関与
－ プロジェクト活動への貢献
－ コミュニケーション（チームメンバー）
－ チームワーク
－ コミュニケーション（担当教員）
－ 自身の学習態度

- 自己学習フォロー
- II. プロジェクト活動「アウトプットに対する自己評価」
- プロジェクト活動への理解
 - 企画の専門知識・技術、企画実施
 - 設計の専門知識・技術、設計実施
 - 制作の専門知識・技術、制作実施
 - マネジメント（自身）
 - マネジメント（チーム）
 - 成果物（企画書）
 - 成果物（設計書）
 - 成果物（コンテンツ）
 - プレゼンテーション
- III. 総合的な学習成果に対する自己評価
- プロジェクト活動を通して学んだこと、新たに身につけられた専門知識・技術等
 - プロジェクト活動を通して認識された課題等
 - 今後、自分自身に取り組むべき課題と解決策の考え・達成目標

4.6.3. ツールの利用方法

本ガイドラインでは、学生による振り返り（自己評価）は、デュアル教育終了から2週間程度の期間内に実施することを推奨している。その際、「自己評価シート」の利用方法としては、印刷したシートもしくは電子データを学生に配付し、各自が自宅学習等により振り返りとその結果の記入及びシートの提出という流れが基本的な想定である。

4.7. 相互評価シート

4.7.1. ツールの利用目的

デュアル教育終了後、プロジェクトチーム内の他メンバーのPBLでも学習活動・成果に対する振り返り・評価を支援することを目的としている。教員による評価だけでなく、自己評価と他メンバーの評価を勘案しながら自身の学びの実績への考察を深め、今後の発展につなげていく。

4.7.2. ツールの構成・内容

10 の設問で構成されたアンケート方式で、各設問の選択肢は肯定的評価 2 件、否定的評価 2 件の 4 件法としている。

内容は、「自己評価シート」の結果と対比的に捉えることができるように、プロジェクト活動への関与、貢献、コミュニケーション、チームワーク、各フェーズにおける役割の遂行を観点に評価する。

4.7.3. ツールの利用方法

本ガイドラインでは、学生同士による相互評価は、デュアル教育終了後から 2 週間程度の期間内に実施することを奨励している。その際、「相互評価シート」の利用方法としては、印刷したシートもしくは電子データを学生に配付し、各自が自宅学習等により他メンバーの評価とその結果の記入及びシートの提出という流れが基本的な想定である。

4.8. 学生事後アンケート（学生による満足度評価）

4.8.1. ツールの利用目的

デュアル教育終了後、学生に対してアンケートを実施し、学習者の視点からデュアル教育に対する評価として、受講の満足度や改善要望等に関する意見・感想等を求める。その結果を検討・判断材料として活用し、デュアル教育の内容や実施方法等の見直し・改善に役立てていくことが目的である。

4.8.2. ツールの構成・内容

アンケートの内容は以下の項目で組み立てられており、多肢選択（5 件法）と自由意見の回答方式による 40 の設問で構成されている。

表 4-7 学生事後アンケート（学生による満足度評価）の構成・内容

● 授業の進行スピード ● 授業の学習内容（量） ● 授業の学習内容（難易度） ● 担当教員の指導・助言の役立ち ● 使用教材・資料の適切さ	● 同様な形態の授業の今後の受講意向 ● 学習目標（知識・技術）の達成度 ● 改善要望・意見（全体） ● 改善要望・意見（企画） ● 改善要望・意見（設計）
--	--

● 学習環境・ツールの適切さ ● 授業の学習内容への興味・関心	● 改善要望・意見（制作）
--	---

4.8.3. ツールの利用方法

本ガイドラインでは、デュアル教育終了後に行う事後教育の中に「学生事後アンケート（学生による満足度評価）」を組み入れている。その理由は、事後教育の受講前に学生各人が行う「自己評価」「相互評価」のプロセスで、PBLでの学びや活動に対する振り返りを充分に実施した後で、デュアル教育に対する評価を質した方が、よりの確な意見や要望等が収集できるのではないかという期待による。

但し、これは利用方法の一例であり、デュアル教育の最終コマの終了時やデュアル教育終了後のホームルーム等で利用するという方法も想定される。実施のタイミングについては、各校の運用上の事情等に応じて柔軟に設定されることが望ましい。

4.9. 関連法規リファレンス

4.9.1. ツールの利用目的

コンテンツ制作では、関連する法律に関する一定程度の理解とそれを遵守する姿勢が不可欠である。特に留意すべきは、著作物をはじめとする知的財産に係る法律、個人情報の取扱いに係る法律、表現に係る法律などである。

本ツール「関連法規リファレンス」は、コンテンツ制作の従事者にとって重要な法律（条文）やそれに関連する解説や資料、教材等に関するリンク集で、教員が法律に関連する指導が必要となった場合に参照・活用することを想定としている。

リンクしている情報には、学生向けの教材・資料も含まれている。本ツールは教員が利用する教育支援ツールという位置づけであるが、それらについては学生に対する教材・資料として活用することも可能である。

4.9.2. ツールの構成・内容

本ツールの構成・内容を以下に示す。

表 4-8 本ツールの構成・内容

1. 知的財産に係る法律等
(1) 該当する知的財産権と法律等

4. 教育支援ツール

(2) 法律等の概要と参照先
(3) 資料・教材等
(4) 著作権 Q & A サイトリンク集
(5) クリエイティブ・コモンズ、O S S 関連のリンク集
(6) その他関連サイトのリンク集
(7) 著作権 Q & A
(8) 著作物等の利用に関する相談窓口
2. 個人情報に係る法律等
(1) 法律等の概要と参照先
(2) 個人情報取り扱いポリシー
(3) 関連サイトのリンク集
3. 表現に係る法律等
(1) 法律等の概要と参照先
(2) 関連サイトのリンク集

4.9.3. ツールの利用方法

学生に対する法的な面の助言・指導を行う際に、適宜参照する。または、本ツールそのものを学生に提示し、参照できるようにして、学生自身に利用させる。

4.10. 知的財産取扱要綱

4.10.1. ツールの利用目的

産学連携型学内 PBL の開発及び実施準備として、知的財産に係る権利関係等の取り決めを検討・決定する際のリファレンスとなる資料である。具体的には、産学連携による PBL 教材の共同開発で得られる知的財産の扱い方や利用面における留意点、PBL の実施で得られる学生の知的財産の扱い方や利用面における留意点を取り上げ、知的財産をめぐる権利処理の円滑化を支援する。

4.10.2. ツールの構成・内容

表 4-9 本ツールの構成・内容

1. 概要と目的
2. 対象となる主な知的財産

3. PBL 教材の取扱いのポイント
 - 共同開発における分担
 - 知的財産権の帰属
 - 秘密保持
4. 学生による学習成果物の取扱いのポイント
5. 知的財産の公開・利用等
6. 参考（「共同開発契約書」のひな形）

4.10.3. ツールの利用方法

企業・団体等との PBL 教材共同開発プロジェクトの立ち上げ・推進時、及び PBL の実施前の段階で、知的財産権に関する取り決めに検討・決定する際に、リファレンスとして活用する。

4.11. 教育支援ツール活用の手引き

4.11.1. ツールの利用目的

教育支援ツールをどのような場面でどう活かすか、その結果どのような効果が期待できるかといったツールの活用方法や活用に向けて参考となる先行事例をとりまとめた手引書である。これにより、各校がそれぞれに工夫を凝らした教育支援ツールの利活用につなげていくこと企図している。

4.11.2. ツールの構成・内容

教育支援ツールの活用方法の解説、活用に向けた先行する参考事例の紹介で構成している。

4.11.3. ツールの利用方法

各校が教育支援ツールの導入・利用あるいはカスタマイズなどを検討する際に、参考資料として活用する。

5. PBL モデル教材の概要

5.1. 利用目的

産学連携による学内 PBL で使用する PBL 教材を開発する際に、「モデル」として参照する教材である。

5.2. 構成・内容

PBL モデル教材は、講義用教材と演習用教材で構成されている。講義用教材は学習者が PBL を進める上で必要となる知識を扱う。演習用教材は、プロジェクト活動におけるデジタルコンテンツの企画・設計・実装の演習・実習をサポートする教材である。

講義用教材、演習用教材のいずれにも学生向けテキストと教員・講師向けの指導ガイドからなる。

表 5-1 本ツールの構成・内容

講義用教材（学生向け）
① 基本用語リスト
② デジタルコンテンツ制作プロジェクトの基礎知識
③ プロジェクトマネジメントの基礎知識
④ Web 制作における要求分析の基礎知識
⑤ 開発要件定義の基礎
⑥ チームによる設計（デザイン）作業の基礎知識
⑦ Web サイト評価の基礎知識
⑧ Web 開発プレゼンテーションの基礎知識
⑨ PBL プレゼンテーションの相互意見/拝聴の基礎
⑩ グループワークリーダーシップ、フォロワーシップの基礎知識
演習用教材（学生向け）
① 要求分析・提案フェーズ
1) ヒアリング演習
2) 要求分析演習
3) 提案書作成演習
教材別紙① 提案書フォーマット
教材別紙② サイトの不満点アンケート結果
4) 企画書評価演習
② 設計（デザイン）フェーズ

- 1) ワイヤフレーム作成演習
- 2) デザイン案作成演習
- 3) 評価と改善演習
- 教材別紙① 要件チェックシート
- 教材別紙② ユーザビリティ評価シート
- ③ 実装（プログラミング）フェーズ
 - 1) HTML コーディング実習
 - 2) テスト演習
- ④ 評価フェーズ
 - 1) チームプレゼンテーション
 - 2) 相互評価演習

演習用教材（指導ガイド）

- ① 要求分析・提案フェーズ
 - 指導ガイド
 - 指導ガイド別紙① 提案書例
 - 指導ガイド別紙② 現行サイトの問題点
- ② 設計（デザイン）フェーズ
 - 指導ガイド
 - 指導ガイド別紙① 現行サイトワイヤフレーム
 - 指導ガイド別紙② リニューアルワイヤフレーム例
 - 指導ガイド別紙③ デザインイメージ例
 - 指導ガイド別紙④ リニューアルデザインイメージ例解説
- ③ 実装（プログラミング）フェーズ
 - 指導ガイド
- ④ 評価フェーズ
 - 指導ガイド

5.3. 利用方法

デュアル教育の企画段階における PBL のテーマ設定や教材の企画・設計・開発の各フェーズで、適宜参照する。

6. 【参考】本ガイドラインの作成プロセス

6.1. ガイドライン作成の体制

6.1.1. 実施委員会・分科会

事業推進の意思決定機関として、下表の代表機関・連携機関をメンバーとする実施委員会を組織した。ここでは、事業の重要事項である事業の基本方針や実施計画、実施内容、成果の評価と改善等について検討・決定した。

また、実施委員会の下部組織として、分科会を設置した。メンバーは実施委員会の構成機関に所属する適任者で編成した。分科会は実施委員会の下で、デュアル教育ガイドライン策定、教育支援ツール作成等に係る実作業を担当した。

2017（平成 29）年度は、専門学校対象実態調査及び企業対象実態調査の実施、デュアル教育ガイドラインの基本構想の取りまとめを実施した。

この成果をベースとして、2018（平成 30）年度はデュアル教育ガイドライン（2018 年度版）の作成、教育支援ツール（2018 年度版）の作成、PBL モデル教材（2018 年度版）の開発、2019 年度ガイドライン実証計画の立案を実施した。

事業最終年度の 2019（令和元）年度は、ガイドライン実証講座の実施と検証、検証結果に基づくガイドライン及び教育支援ツール、PBL モデル教材の改善等の活動を推進した。

表 6-1 代表機関・連携機関

（代表機関）	特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会（東京都）
（連携機関）	学校法人三橋学園船橋情報ビジネス専門学校（千葉県） 学校法人フジ学園専門学校 IT カレッジ沖縄（沖縄県） 株式会社ストリーミングジャパン（東京都） 有限会社マルチキャスト（北海道） 株式会社サートプロ（東京都） 株式会社 A B - N e t（愛媛県） 株式会社インタープロ（宮崎県）※2018 年度のみ参画 有限会社サイバーブレインズ（沖縄県） 株式会社沖縄情報技術研究所（沖縄県）

6.1.2. 開催実績

2017 年度～2019 年度における実施委員会・分科会の開催実績を以下に一覧で記す。

表 6-2 開催実績

年度	月日	内容
2017 年度	1 月 24 日（水） 15：00～17：00	第 1 回実施委員会 ■内容 - 事業計画の説明 - 事業計画に対する質疑・意見 - 各校・企業における産学連携教育 - 実態調査の内容 ■場所 TKP 赤坂駅カンファレンスセンター
	2 月 7 日（水） 13：00～14：30	第 1 回分科会 ■内容 - 調査項目の検討 - 調査実施手順の検討 - ガイドライン重点項目の検討 ■場所 デジタルコンテンツ制作者育成協会
	3 月 5 日（月） 15：00～17：00	第 2 回実施委員会 ■内容 - 専門学校対象実態調査結果報告と検討 - 企業対象実態調査結果報告と検討 - 各校・企業による事例報告と質疑 - ガイドライン重点項目の検討 - 次年度計画の検討 ■場所 TKP 赤坂駅カンファレンスセンター
2018 年度	7 月 27 日（金） 17：00～19：00	第 1 回実施委員会 ■内容 - 事業計画の説明 - 事業計画に対する質疑・意見 - ガイドライン（案）の検討 ■場所 TKP 赤坂駅カンファレンスセンター
	8 月 21 日（火） 15：30～17：00	第 1 回分科会 ■内容 - ガイドライン作成補助に係る業務仕様の検討

6. 【参考】本ガイドラインの作成プロセス

		- 産学連携型学内 PBL モデル教材の検討 ■場所 デジタルコンテンツ制作者育成協会
	9 月 4 日（火） 10：30～12：30	第 2 回分科会 ■内容 - 産学連携型 PBL モデル教材の検討 - 教育支援ツールの検討 ■場所 デジタルコンテンツ制作者育成協会
	9 月 11 日（火） 14：30～15：30	第 3 回分科会 ■内容 - 産学連携型 PBL モデル教材の検討 - 教育支援ツールの検討 ■場所 TKP 赤坂駅カンファレンスセンター
	9 月 11 日（火） 15：45～17：30	第 2 回実施委員会 ■内容 - 産学連携型 PBL モデル教材の検討 - 教育支援ツールの検討 - ガイドラインの検討 ■場所 TKP 赤坂駅カンファレンスセンター
	12 月 21 日（金） 16:00～18:00	第 3 回実施委員会 ■内容 - 産学連携型 PBL モデル教材の検討 - 教育支援ツールの検討 - ガイドラインの検討 - 次年度実証計画の検討 ■場所 TKP 赤坂駅カンファレンスセンター
2019 年度	8 月 27 日（火） 15：00～16：30	第 1 回実施委員会 ■内容 - 2018 年度事業成果 - 2019 年度事業計画の検討 - ガイドライン実証講座実施計画の検討 ■場所 TKP 赤坂駅カンファレンスセンター
	8 月 28 日（水） 13：00～14：00	第 1 回分科会 ■内容 - 実証講座実施計画 - 検証方法 ■場所 船橋情報ビジネス専門学校

10月4日（金） 15：00～16：00	第2回分科会 ■内容 - 実証講座実施結果の検証 ■場所 船橋情報ビジネス専門学校
10月10日（水） 14：00～15：00	第3回分科会 ■内容 - 実証講座実施計画 - 検証方法 ■場所 専門学校 IT カレッジ沖縄・デジタルコンテンツ制作者育成協会（Web 会議）
11月6日（水） 11：00～12：00	第4回分科会 ■内容 - 実証講座実施結果の検証 ■場所 専門学校 IT カレッジ沖縄・デジタルコンテンツ制作者育成協会（Web 会議）
11月18日（月） 11：30～13：30	第2回実施委員会 ■内容 - 実証講座実施結果の検証 - ガイドライン改善の検討 - 教育支援ツール・PBL モデル教材改善の検討 - 普及促進方策の検討 ■場所 TKP 溜池山王カンファレンスセンター
1月21日（火） 13:00～14:30	第3回実施委員会 ■内容 - ガイドライン 2019 年度版の確認・意見交換 - 教育支援ツール 2019 年度版の確認・意見交換 - PBL モデル教材 2019 年度版の確認・意見交換 - 事業成果の普及促進策の検討 ■場所 TKP 溜池山王カンファレンスセンター

6.2. デュアル教育実施に係る実態調査結果（概要）

6.2.1. 実施の概要

2017 年度の取り組みとして、専門学校対象実態調査（実態調査 A）、企業対象実態調査（実態調査 B）を実施した。以下、それぞれの実施内容、結果の概略を記す。詳細については『平成 29 年度デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育のためのガイドライン作成事業 事業報告書』（特定非営利活動法人デジタルコンテンツ制作者育成協会）を参照されたい。

6.2.2. 実態調査 A

（1）実施内容等

以下に、実態調査 A の実施内容等を示す。

表 6-3 実態調査 A

対象・規模	デジタルコンテンツ分野の学科を運営する全国の専門学校
調査手法	①郵送アンケート方式（回答は専用 Web サイトまたは FAX とした） ②ヒアリング（一部の学校に対して実施）
実施期間	2018（平成 30）年 2 月～3 月
実施内容	①郵送アンケートの設問構成 1) 企業等への職場見学の実施状況 2) 企業等への講師（正規科目）の依頼状況・内容 3) 企業等への講師（特別科目）の依頼状況・内容 4) 企業等への卒業制作発表会の講評・審査等の依頼状況 5) 企業等と連携した学内 PBL の実施状況・内容 6) 企業等の提供によるカリキュラム・教材の利用状況・内容 7) 企業等とのカリキュラム・教材の共同開発状況・内容 8) 学内インターンシップの実施状況・内容 9) 企業内インターンシップ実施状況・内容・留意点 10) 産学連携教育の実施のための学内組織・部門 11) 産学連携教育の学校側の課題 ②ヒアリング項目 1) 現在実施している産学連携教育の具体的な内容 2) 産学連携教育をめぐる具体的な課題 3) 課題の理想的な解決方策

有効回答数	①郵送アンケート 32 件 ②ヒアリング 3 校
-------	-----------------------------

(2) 実施の結果、得られた知見

アンケート調査の結果から、産学連携教育の実施状況として以下の点が把握できた。

- 企業等への職場見学を実施している専門学校は 8 割強と多い。
- 企業等に正規科目の講師を依頼している専門学校は 8 割、特別授業等への講師派遣依頼は 7 割、卒業制作発表会の講評・審査の依頼は 6 割。学内の授業等に企業等の講師を招聘している専門学校は多い（実施の実績を有している）。
- 企業等が提供するプロジェクトテーマや課題等の学内 PBL を実施している専門学校は 35%。
- 企業等が提供するカリキュラム・教材の利用は 13%に留まるが、カリキュラム・教材の共同開発は 45%。
- カリキュラムや教材といったレベルでの教育内容に踏み込んだ産学連携を実施している専門学校は半数に満たない。
- 学内インターンシップを実施している専門学校は 16%と少ないが、企業内（学外）インターンシップの実施は 6 割を上回っている。企業内インターンシップの取り組みは着実に進んでいる状況が窺える。
- 産学連携教育をめぐる課題では、「連携先企業等の開拓」が抜きん出て多い。これに次ぐのが「連携にかかる運用上の負担」「企業等との情報共有や交換」「教育設備や機器、環境」となっている。

ヒアリングの結果から、産学連携教育の実施状況として以下の点が把握できた。

- 産学連携教育として、講師派遣の他、地域の IT 人材育成事業への参加、IT ベンダーや IT トレーニングベンダーが提供するカリキュラム・教材の活用、Web 制作企業の実プロジェクト案件に取り組む PBL などを実践例がある。
- 産学連携をめぐる課題では、企業との調整にかかる負担の大きさや科目設定の難しさ、連携先企業の開拓・選定が挙げられた。
- 連携に係るマニュアルの必要性を求める意見もあった。また、守秘義務や成果物の権利関係など、企業との協定に関する点を課題とする意見も寄せられた。
- 学内の対応に係る課題として、実習・演習等の体制・方法の確立や学生への留意事項等の明確化・伝達など、実習・演習の実施における外部講師との連携の在り方が挙げられた。

6.2.3. 実態調査 B

(1) 実施内容等

以下に、実態調査 B の実施内容等を示す。

表 6-4 実態調査 B

対象・規模	デジタルコンテンツ制作・開発等を業務とする全国の企業
調査手法	①Web アンケート方式 ②ヒアリング（一部の企業に対して実施）
実施期間	2018（平成 30）年 2 月～3 月
実施内容	①アンケートの設問構成 1) 専門学校による職場見学の実施状況 2) 専門学校生のインターンシップ受入れ状況 3) 専門学校からの卒業制作発表会の講評・審査等の依頼状況 4) 専門学校への講師派遣の実施状況・内容 5) 専門学校への教材・実習課題等の提供・内容 6) 専門学校からのカリキュラム・教材の開発依頼・内容 7) 専門学校からの講師派遣依頼への可能な対応 8) プロジェクト案件等を実習課題として提供することの可否 9) 講師派遣・実習課題の提供における留意点 10) 新卒クリエイタに求める能力・スキル ②ヒアリング項目 1) 社員を時間講師として派遣することへの対応 2) 社員を特別授業の講師として派遣することへの対応 3) 過去のプロジェクト案件等の提供についての対応 4) 職場見学で受入れることへの対応
有効回答数	①Web アンケート 202 件 ②ヒアリング 5 社

(2) 実施の結果、得られた知見

アンケート調査の結果から、産学連携教育の実施状況として以下の点が把握できた。

- 専門学校による職場見学を受け入れたことがある企業は 33%。
- 専門学校生をインターンシップで受け入れたことがある企業は 33%。
- 専門学校から卒業制作発表会等の講評や審査を依頼されたことがある企業は 11%、講師を派遣したことがあるは 4%。
- 専門学校への教材や実習課題等の提供は 2%、カリキュラム・教材の共同開発は 4%。

- 専門学校から講師の派遣を依頼された場合の対応では「業務多忙で対応は難しい」が最多の37%だが、一方で「教える内容の条件が合えば対応が可能」とする回答も32%。
- 専門学校に対して実務的な実習課題等を提供することの可能性については、「提供は難しい」が38%と最も多いが、「条件次第で可能」という回答が32%。
- 産学連携をめぐる留意点では、「守秘義務などの契約」とする意見が最も多く半数に近い(48%)。以下「当社のメリットの明確化」(42%)、「学生の技術レベル・習熟度」(37%)、「当社への要望(内容・工数等)の明確化」(35%)と続いている。
- 新卒クリエイタに求める能力・スキルでは、「コミュニケーションスキル」58%で最も多く、これに続いて「社会人としてのマナー、ルール遵守の姿勢」「やる気・積極性」が僅差で並んでいる。デジタルコンテンツ制作の専門知識・技術よりも、基盤となる人間力を重視する意見が多数を占めている。

ヒアリングの結果から、産学連携教育の実施状況として以下の点が把握できた。

- 講師派遣については、社員を正規科目(毎週決められた時間担当する科目)は、業務上の都合から難しい。ただし、特別授業や卒業制作発表会などであればスポット対応が可能。
- 講師を担当する場合、教える学生のレベルを知る必要がある。また、成績評価を任されるのであれば、学校としての明確な評価基準を示してもらわなければならない。
- 専門学校への実プロジェクト案件等の提供は可能。例えば、会社独自の案件やすでに大学と連携して進めているプロジェクトなどは提供できる。

第4部 教育支援ツール編

- プロジェクト活動週間報告
- 自己評価シート
- 相互評価シート
- 学生事後アンケート
- ルーブリック評価基準
- PBL開発要件定義書
- 事前教育実施要綱
- 事後教育実施要綱
- 関連法規リファレンス
- 知的財産取扱要綱
- 教育支援ツール活用の手引き

PBL プロジェクト活動 週間報告

報告日： 年 月 日

学籍番号		氏名	
所属チーム		役割	
活動期間	年 月 日 () ~ 年 月 日 ()		

《報告事項》

実績	今週の活動	● 今週行った個人の学習活動（授業時間外も含む）の内容 ● 前週に立てた予定に対する達成度 等の実績を記載
	今週の成果物	● 今週行った個人の学習活動による成果物（内容・分量等）の実績を記載
	課題と解決策	● 今週発生、発見された課題の内容・原因等 ● 課題に対する解決策とその実施状況 等の実績を記載
	学び・気づき	● 今週の学習活動やプロジェクト活動の体験等を通して得られた学び・気づき 等の実績を記載
	進捗状況	● プロジェクト全体の進行計画に対する進捗状況の実績を記載
予定	来週の活動予定	● 今週の実績を踏まえた来週の活動内容とその成果の予定 等の実績を記載
	来週の成果の予定	
■ その他特記事項等		● 上記の項目以外で、教員に連絡・報告すべき事項や要望、助言の依頼事項等を記載

《記載上の注意事項》

- ① 各項目の記載量は特に制限しない。適宜、記載枠を広げる等、各自対処すること。
- ② 記載はわかりやすく簡潔、明瞭な記述を心がけること。
- ③ プロジェクト進行上、トラブル等が発生した場合には、週報提出のタイミングを待たずに教員に報告・連絡・相談すること。
- ④ 週報の提出期日は厳守すること。
- ⑤ その他、不明な点は必ず教員に相談・助言を求めること。

以上

自己評価シート（学生向け）

学籍番号： _____ 所属チーム： _____ 学生氏名： _____

- I. プロジェクト活動「プロセスに対する自己評価」
プロジェクト活動の過程において、チームワークやコミュニケーション、自己学習によるフォローについて振り返り、自己評価する。
- II. プロジェクト成果「アウトプットに対する自己評価」
プロジェクト活動の結果としての成果について、習得した知識・技術、制作した成果物、成果のプレゼンテーションについて振り返り、自己評価する。
- III. 総合的な学習成果に対する自己評価
上記、I 及び II の結果を踏まえて、授業での学び得たこと、課題となったこと、今後取り組むべき事柄などについて総括的に自己評価する。

I. プロジェクト活動「プロセスに対する自己評価」

項目	自己評価
●プロジェクト活動への関与 ミーティング等のプロジェクト活動に積極的に関与できた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●プロジェクト活動への貢献 課題の解決策やアイデアを積極的に提示できた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●コミュニケーション チームメンバーと円滑にコミュニケーションがとれた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	

項目	自己評価
●チームワーク 他のメンバーと協力し合いながらプロジェクト活動ができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●コミュニケーション 教員に対する報告・連絡・相談を適切に実施できた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●自身の学習態度 プロジェクト活動に対して積極的に取り組むことができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●自己学習フォロー 授業以外の時間で、必要な知識や技術の学習や制作活動等を実施するなど、自己学習でフォローすることができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●その他 上記以外で、プロジェクト活動を進める過程で実施した工夫等があれば、それを具体的に記すと共に、その活動に対する自己評価を記述してください。	

II. プロジェクト成果「アウトプットに対する自己評価」

項目	自己評価
●プロジェクト活動への理解 コンテンツ制作の仕事について理解を深めることができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●企画の専門知識・技術の向上 企画の理解、専門知識・技術を深めることができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●企画 教員の指導の下、「企画提案書」を作成することができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●設計の専門知識・技術の向上 設計の理解、専門知識・技術を深めることができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●設計 教員の指導の下、コンテンツをデザインすることができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●制作の専門知識・技術の向上 コンテンツ制作の専門知識・技術を深めることができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	

項目	自己評価
●制作 独力でコンテンツ制作(素材制作)をすることができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●制作 独力でコンテンツ制作(プログラミング)をすることができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●制作 教員の指導の下、コンテンツ制作(テスト)をすることができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●マネジメント 自身の進捗管理等のプロジェクトマネジメントを実施することができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●マネジメント チームの進捗管理等のプロジェクトマネジメントを実施することができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	

項目	自己評価
●成果物(企画書) 課題・ニーズに対応した企画書を作成することができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●成果物(設計書) 企画書に基づく設計書を作成することができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●成果物(コンテンツ) 企画書・設計書に基づくコンテンツを制作することができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●プレゼンテーション 成果のプレゼンテーションを適切に実施することができた。	☐ できた ☐ 大体できた ☐ どちらともいえない ☐ 余りできなかった ☐ できなかった
根拠・理由	
●その他 上記以外で、プロジェクト活動の「成果」があれば、それを具体的に記すと共に、その活動に対する自己評価を記述してください。	

III. 総合的な学習成果に対する自己評価

●プロジェクト活動を通して学んだこと、新たに身につけられた専門知識・技術等

●プロジェクト活動を通して認識された課題等

●今後、自分自身が取り組むべき課題と解決策の考え・達成目標

相互評価シート（学生向け）

評価する学生	評価される学生	所属チーム
学籍番号： 氏名：	学籍番号： 氏名：	

項目	評価
①ミーティング等のプロジェクト活動に積極的だった。	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ あまりそう思わない ☐ そう思わない
②課題の解決策やアイデアを積極的に提示していた。	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ あまりそう思わない ☐ そう思わない
③チームメンバーとのコミュニケーションは円滑だった。	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ あまりそう思わない ☐ そう思わない
④チームメンバーと協力し合いながらプロジェクト活動を進めていた。	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ あまりそう思わない ☐ そう思わない
⑤教員に対する報告・連絡・相談が適切だった。	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ あまりそう思わない ☐ そう思わない
⑥企画フェーズで自身の役割を適切に果たしていた。	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ あまりそう思わない ☐ そう思わない
⑦設計フェーズで自身の役割を適切に果たしていた。	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ あまりそう思わない ☐ そう思わない
⑧制作フェーズで自身の役割を適切に果たしていた。	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ あまりそう思わない ☐ そう思わない
⑨成果のプレゼンテーションで自身の役割を適切に果たしていた。	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ あまりそう思わない ☐ そう思わない
⑩その他 上記以外で気づいた点等があれば記載してください。	

学生事後アンケート（学生による満足度評価）

項目	対象工程	回答選択肢
授業の進行スピードについて該当するものを1つ選んでください。 進行スピードについて意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。	全体	☐ 早い ☐ やや早い ☐ ちょうどよい ☐ やや遅い ☐ 遅い
	（企画）	☐ 早い ☐ やや早い ☐ ちょうどよい ☐ やや遅い ☐ 遅い
	（設計）	☐ 早い ☐ やや早い ☐ ちょうどよい ☐ やや遅い ☐ 遅い
	（制作）	☐ 早い ☐ やや早い ☐ ちょうどよい ☐ やや遅い ☐ 遅い
	自由意見欄	
授業の学習内容(量)について該当するものを1つ選んでください。 学習内容(量)について意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。	全体	☐ 多い ☐ やや多い ☐ ちょうどよい ☐ やや少ない ☐ 少ない
	（企画）	☐ 多い ☐ やや多い ☐ ちょうどよい ☐ やや少ない ☐ 少ない
	（設計）	☐ 多い ☐ やや多い ☐ ちょうどよい ☐ やや少ない ☐ 少ない
	（制作）	☐ 多い ☐ やや多い ☐ ちょうどよい ☐ やや少ない ☐ 少ない
	自由意見欄	
授業の学習内容(難易度)について該当するものを1つ選んでください。 学習内容(難易度)について意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。	全体	☐ 難しい ☐ やや難しい ☐ ちょうどよい ☐ やや易しい ☐ 易しい
	（企画）	☐ 難しい ☐ やや難しい ☐ ちょうどよい ☐ やや易しい ☐ 易しい
	（設計）	☐ 難しい ☐ やや難しい ☐ ちょうどよい ☐ やや易しい ☐ 易しい
	（制作）	☐ 難しい ☐ やや難しい ☐ ちょうどよい ☐ やや易しい ☐ 易しい
	自由意見欄	

項目	対象工程	回答選択肢
担当教員の指導・助言について該当するものを1つ選んでください。 指導・助言について意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。	全体	☐ 役立った ☐ やや役立った ☐ どちらともいえない ☐ 余り役立たなかった ☐ 役立たなかった
	(企画)	☐ 役立った ☐ やや役立った ☐ どちらともいえない ☐ 余り役立たなかった ☐ 役立たなかった
	(設計)	☐ 役立った ☐ やや役立った ☐ どちらともいえない ☐ 余り役立たなかった ☐ 役立たなかった
	(制作)	☐ 役立った ☐ やや役立った ☐ どちらともいえない ☐ 余り役立たなかった ☐ 役立たなかった
	自由意見欄	
使用教材・資料について該当するものを1つ選んでください。 使用教材・資料について意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。	全体	☐ 適切 ☐ やや適切 ☐ どちらともいえない ☐ やや適切でない ☐ 適切でない
	(企画)	☐ 適切 ☐ やや適切 ☐ どちらともいえない ☐ やや適切でない ☐ 適切でない
	(設計)	☐ 適切 ☐ やや適切 ☐ どちらともいえない ☐ やや適切でない ☐ 適切でない
	(制作)	☐ 適切 ☐ やや適切 ☐ どちらともいえない ☐ やや適切でない ☐ 適切でない
	自由意見欄	
学習環境・ツールについて該当するものを1つ選んでください。 学習環境・ツールについて意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。	全体	☐ 適切 ☐ やや適切 ☐ どちらともいえない ☐ やや適切でない ☐ 適切でない
	(企画)	☐ 適切 ☐ やや適切 ☐ どちらともいえない ☐ やや適切でない ☐ 適切でない
	(設計)	☐ 適切 ☐ やや適切 ☐ どちらともいえない ☐ やや適切でない ☐ 適切でない
	(制作)	☐ 適切 ☐ やや適切 ☐ どちらともいえない ☐ やや適切でない ☐ 適切でない
	自由意見欄	

項目	対象工程	回答選択肢
授業の学習内容に対して「興味・関心」は持てましたか。該当するものを1つ選んでください。 その理由について意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。	全体	☐ 持てた ☐ やや持てた ☐ どちらともいえない ☐ 余り持てなかった ☐ 持てなかった
	(企画)	☐ 持てた ☐ やや持てた ☐ どちらともいえない ☐ 余り持てなかった ☐ 持てなかった
	(設計)	☐ 持てた ☐ やや持てた ☐ どちらともいえない ☐ 余り持てなかった ☐ 持てなかった
	(制作)	☐ 持てた ☐ やや持てた ☐ どちらともいえない ☐ 余り持てなかった ☐ 持てなかった
	自由意見欄	
今後もこのような形態の授業を「受けてみたい」と思いますか。該当するものを1つ選んでください。 その理由について意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。	全体	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ どちらともいえない ☐ 余りそう思わない ☐ そう思わない
	(企画)	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ どちらともいえない ☐ 余りそう思わない ☐ そう思わない
	(設計)	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ どちらともいえない ☐ 余りそう思わない ☐ そう思わない
	(制作)	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ どちらともいえない ☐ 余りそう思わない ☐ そう思わない
	自由意見欄	
授業を終えて、当初目標としていた知識や技術が身についたと思いますか。該当するものを1つ選んでください。 その理由について意見・感想を「自由意見欄」に記入してください。	全体	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ どちらともいえない ☐ 余りそう思わない ☐ そう思わない
	(企画)	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ どちらともいえない ☐ 余りそう思わない ☐ そう思わない
	(設計)	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ どちらともいえない ☐ 余りそう思わない ☐ そう思わない
	(制作)	☐ そう思う ☐ ややそう思う ☐ どちらともいえない ☐ 余りそう思わない ☐ そう思わない
	自由意見欄	

項目	対象工程	自由回答
授業全体を通して、改善してほしい・追加してほしい学習内容等について、意見・感想を記入してください。 ※どのような意見でもかまいませんので自由に回答してください。今後の授業の改善・バージョンアップに役立てたいと思います。	全体	
	(企画)	
	(設計)	
	(制作)	

ルーブリック評価基準表（教員向け）

評価観点	評価尺度		
	レベル3	レベル2	レベル1
①企画（課題認識）	顧客のニーズや現状の課題について背景要因や原因も含めて理解し説明できている。（配点2点）	顧客のニーズや現状の課題について理解し説明できている。（配点1点）	顧客のニーズや現状の課題についての理解、説明が不十分である。（配点0点）
②企画（解決策）	課題に対する解決策が、その有効性と共に企画案として提示できている。（配点3点）	課題に対する解決策が、企画案として提示できている。（配点2点）	課題に対する解決策として不十分、もしくは企画案として提示できていない。（配点0点）
③設計（解決策の具体化）	企画案で提示したすべての解決策を反映した適切な設計となっている。（配点3点）	企画案で提示したすべての解決策を反映した設計となっている。（配点2点）	課題の解決策を十分に反映した設計になっていない。（配点0点）
④設計（ユーザビリティ）	ユーザ像の想定に対して、工夫されたユーザビリティの設計である。（配点2点）	ユーザ像の想定に対して、妥当なユーザビリティの設計である。（配点1点）	ユーザ像の想定に対して、ユーザビリティの設計が不十分である。（配点0点）
⑤実装・テスト	動作テストの実施結果をドキュメント化し、コンテンツの適切な動作を確認できている。（配点2点）	動作テストを実施しコンテンツの適切な動作を確認できているが、実施結果のドキュメント化が不十分である。（配点1点）	動作テストの実施、実施結果のドキュメント化のいずれもが不十分である。（配点0点）
⑥コミュニケーション	他のメンバーとの情報交換・情報共有が適切になされ、顧客・上司等への報告・連絡・相談も適切できている。（配点2点）	他のメンバーとの情報交換・情報共有が適切だが、顧客・上司等への報告・連絡・相談は不十分である。（配点1点）	他のメンバーとの情報交換・情報共有が不十分であり、顧客・上司等への報告・連絡・相談も不十分である。（配点0点）
⑦チームワーク	自己のなすべきことを判断・実行し、他のメンバーがとるべき行動を判断し働きかけられる。（配点3点）	自己のなすべきことを判断・実行できるが、他のメンバーのとるべき行動への関与は不十分である。（配点2点）	自己のなすべきこと判断または実行が不十分である。（配点0点）
⑧プロジェクトマネジメント	進行計画に基づいて進捗管理を行い、課題等の発生時にも的確に対応できている。（配点3点）	進行計画に基づいて進捗管理を行っているが、発生した課題等への的確な対応はできていない。（配点1点）	進行計画に基づいた進捗管理を行うことができず、作業に遅れや手戻りが生じている。（配点0点）

PBL 開発要件定義書

作成日： 年 月 日

責任者：

科目名			
科目区分	☐ 必修 ☐ 選択必修 ☐ 選択		
開講学年・時期	年	☐ 前期 ☐ 後期 ☐ その他	
開講方式	☐ 定期開講 ☐ 集中開講 ☐ その他		
時間数・単位数	時間	単位	

要件項目		内容	
PBL の類型		☐ 事例シナリオ型 ☐ 実プロジェクト案件型	
育成をめざす人材像		👉 開発する PBL の実施を通して、どのような知識・スキル等を備えた人材の育成をめざすのか。その人材像を明示する。	
教育目標	一般目標 (G10)	👉 上記の「育成をめざす人材像」に基づき、学習者が PBL を実施した後に習得が期待される「総括的な学習成果」として PBL の「一般目標」を定義する。 ・ 例：「・・・の知識を理解し、コンテンツ・クリエイタとして・・・を実践する能力を習得する」	
	行動目標 (SB0)	👉 一般目標に基づき、学習成果を外部から観察可能な「行動とその水準」で到達目標を定義する。 👉 行動目標は PBL 実施後の「評価・能力測定」と対をなすので、観察可能で測定可能であることが要件となる。 👉 学習者とも PBL 実施前に共有する情報であることから「表現・内容のわかりやすさ」の重要である。 ・ 例：「・・・の条件の下、独力で・・・をすることができる」	
開発体制	連携機関	名称	
		担当者・所属	
	専修学校	担当者	
	専修学校の役割	👉 PBL 開発における具体的な役割・分担を明確化する。	
	連携機関の役割	👉 PBL 開発における具体的な役割・分担を明確化する。 ・ 例：連携機関が提供する資料・Web コンテンツ・素材等 ・ 例：PBL 教材の開発会議への参画	
	連携機関の利点	👉 連携機関のメリットについて明確化し両者にて共有する。 ・ 例：機関における後進育成ノウハウの構築 ・ 例：学校との連携強化による人材獲得の促進	

プロジェクトテーマ	👉 テーマの選定・決定に際しては以下を重点的な観点とする。 ・対象分野・内容の特殊性や専門性 ・制作技術の専門性・難易度（カリキュラムとの整合性・事前教育での対応可能性） ・教材のリソースとなる、連携機関が有する既存情報・資料等の量・質・内容・可能な提供方法
教材	👉 学習者に提供する教材を明確化し、既存教材等では対応できないものを新規開発する。想定される検討対象は以下の教材となる。 ・予備知識など事前学習のための教材等 ・プロジェクト案件に関する資料等 ・プロジェクト活動で使用するドキュメント書式等 ・学習活動の報告で使用するドキュメント書式等 ・制作ツールの教材等 ・プロジェクトマネジメントツールの教材等
	👉 ガイドラインで提示する教育支援ツールのうち、上記への利用が可能なものは以下の通りである。 ・「PBL モデル教材」 ・「PBL プロジェクト活動週間報告」書式
授業計画・指導指針	👉 「授業計画」はプロジェクトの大まかな進行をマイルストーンの設定等により組み立てていく。 👉 「指導指針」は注入主義ではなく、学習者中心のファシリテーションを基軸に考え、担当教員全員で共有化と徹底を図る。
事前・事後教育	👉 授業計画の立案と同時に、事前教育及び事後教育の内容・実施時期・方法等も決定する。 ・学習目標、内容構成・時間数、実施期間、使用教材等
	👉 ガイドラインで提示する教育支援ツールのうち、上記への利用が可能なものは以下の通りである。 ・「事前教育実施要綱」 ・「事後教育実施要綱」
実習環境	👉 PBL のグループワークを支援する学習環境をデザインする。以下を重要な観点とし検討・決定する。 ・ミーティングスペース（レイアウト）の確保 ・制作物の共有 ・担当教員による指導・助言に適した環境デザイン
指導体制	👉 プロジェクトチームの構成、担当教員の担当・配置、役割等を明確化する。 👉 PBL では、グループワークのオーバーヘッド等から授業時間外での活動も頻出する。授業時間外の指導体制についても明確化する。

	👉 3・4年制学科を有する学校では、上級生のチュータ・TAも検討項目とする。
学生に対する評価	👉 学生に対する評価方法について検討・決定する。 👉 評価方法は、プロセス評価とアウトプット評価という2つの視点から行い、総合的な学習成果を評価・測定する。 👉 評価者も通常の「教員」だけでなく、「(学習者自身による)自己評価」「(学習者同士の)相互評価」「(企業人・実務者等の)外部関係者評価」といった複眼的な方法も検討する。
	👉 ガイドラインで提示する教育支援ツールのうち、上記への利用が可能なものは以下の通りである。 ・「自己評価シート」 ・「相互評価シート」 ・「ルーブリック評価基準表」
知的財産の帰属	👉 プロジェクト活動による各成果物等の知的財産権の帰属について明確化する。 👉 事前教育またはPBLの開始時等、適切なタイミングで知的財産に対する扱い方の指導内容・方法についても明確化する。
	👉 ガイドラインで提示する教育支援ツールのうち、上記への利用が可能なものは以下の通りである。 ・「関連法規リファレンス」 ・「知的財産権取扱い要綱」

事前教育実施要綱

1. 概要

『事前教育実施要綱』は、『デジタルコンテンツ分野デュアル教育ガイドライン』におけるデュアル教育（産学連携型学内 PBL）の実施前教育の実施内容・実施形態、使用する教育支援ツール等に関する重要事項をとりまとめたものである。

2. 目的

事前教育実施の目的は、デュアル教育の受講に際して前提となる専門知識・技術の確認・習得、さらにはデュアル教育の目的や学習目標、取り組む姿勢や心構え、具体的な学習活動の進め方等に係る理解を通して、デュアル教育がめざす学習効果の促進、学習目標への効率的な到達を図ることである。

以下に、事前教育実施の主な目的を列記する。

これらのうち、①は基本的にそれまでの授業で学習してきた専門知識・技術がベースであり、事前教育では部分的な補完や補強を行うことが主となる。

一方、②～④は、通常の講義や演習・実習と大きく異なるデュアル教育（産学連携型学内 PBL）に特徴的な学習活動を円滑、効果的に進めていく上で、事前教育において特に配慮が必要となる重要な目的となる。

- ① 受講の前提となる専門知識・技術の確認・習得
- ② デュアル教育の目的・学習目標等の理解
- ③ デュアル教育への取り組み姿勢や心構え等の理解
- ④ 具体的な学習の進め方等の理解

3. 実施の概要

以下に事前教育実施の概要を示す。但し、ここに示すものは、1つのモデルケースであり、実際の実施に際しては、各専修学校のカリキュラムや運営事情、学生の専門知識・技術の習得状況等を総合的に勘案し、より適切な実施内容・方法等に改変・カスタマイズ等を行うことが望まれる。

(1) 事前教育の実施内容

- 1) 前提となるコンテンツ制作の専門知識・技術の講義・演習
- 2) プロジェクトとプロジェクトマネジメントに関する講義
- 3) 産学連携型学内 PBL に関する講義

(2) 実施時期・時間数

実施時期は、デュアル教育開始前の1週間から4週間前までに設定する。

時間数は、上記「2) プロジェクトとプロジェクトマネジメントに関する講義」及び「3) 産学連携型学内 PBL に関する講義」は、それぞれ 2 コマ (90 分×2) 程度とする。

「1) 前提となるコンテンツ制作の専門知識・技術の確認と講義・演習」については、各専修学校のカリキュラム及びデュアル教育実施の時期により増減するので、後述の「4. 各実施内容の詳細」に基づき内容を構成の上、必要な時間数を設定する。

(3) 実施形態

集合教育

(4) 使用する教育支援ツール

事前教育実施では、『デジタルコンテンツ分野デュアル教育ガイドライン』に掲載の以下の教育支援ツールを使用する。

但し、これらに代替可能なツール等を各専修学校が作成もしくは調達し、それらを利用することは差し支えない。

- 1) 自己評価シート
- 2) 相互評価シート
- 3) ルーブリック評価基準表 (教員による達成度評価)

4. 各実施内容の詳細

(1) 前提となるコンテンツ制作の専門知識・技術の講義・演習

○実施要件 各専修学校の判断等により実施は任意。

○実施内容等

『デジタルコンテンツ分野デュアル教育ガイドライン』では、デュアル教育 (産学連携型学内 PBL) における育成人材像及び教育目標 (行動目標) を以下のように規定している。

ここに明示されているように、産学連携型学内 PBL では、企画・デザイン (設計)・制作 (素材、プログラミング、テスト) といったコンテンツ制作に係る一連の活動を実施することになるため、そこで必要となる専門知識・技術は一通り、それまでの授業で学習しておくことが望まれる。各専修学校においては、デュアル教育実施前のカリキュラム内容とこれらの専門知識・技術とを対比した上で、それまでに扱われていない、もしくは不十分な知識・技術を抽出し、それらを事前に補完・補強する教育を実施する。

但し、PBL では「既有でない (習っていない) 知識・技術を各人・各チームが調べながら活動を進めていく」という方法を敢えて採用するケースもあり、学習者の主体的な取り組みを促すという教育目的に照らして、前提となる専門知識・技術のすべてを事前にフォローしないという考え方も有効である。また、現実的な運用上の制約からも、この事前教育に多くの時間を割り当てることは難しいと予測されることもあり、この点に関しては、運用面の諸事情を含む各専修学校の実状や教育方針等に基づき検討・決定するのが順当である。

《育成する人材像》

同一職種上位者の指導の下で、Web コンテンツ制作プロジェクトの他のメンバーと共にし
て、以下の業務を遂行する。

- ① Web コンテンツの企画立案をすることができる。
- ② Web コンテンツをデザイン（設計）することができる。
- ③ Web コンテンツを制作することができる。
- ④ 制作した Web コンテンツのテスト・修正をすることができる。

《行動目標（到達目標）》

専門知識・スキル	概要	到達水準
企画	顧客の要望や現行の Web コンテンツの現状・課題の分析等に基づいて、制作する Web コンテンツの企画を検討し、「企画提案書」を作成する。 ○ニーズ分析・課題分析 ○要件定義 ○デザインコンセプト策定 ○企画立案・企画提案書の作成	L2
デザイン（設計）	「企画提案書」に基づいて、Web コンテンツのビジュアルデザイン、画面レイアウト、画面遷移、操作方法等のユーザインタフェースのデザインを行う。 ○ビジュアル設計 ○画面遷移設計 ○情報提示方法設計 ○操作機能設計	L2
素材制作	Web コンテンツに掲載するイラスト、写真、文章、動画、音源等の各種素材の制作、調達、加工を行う。 ○画像・写真制作 ○映像制作 ○文章制作	L3
プログラミング	策定されたデザインに基づいて Web コンテンツを動作させるためのプログラムを作成する。 ○HTML/CSS コーディング ○プログラミング ○セキュリティ対策	L3
テスト	策定されたデザインに基づいて、Web コンテンツの動作の不具合や問題の有無、使いやすさなどの品質をテスト	L2

	し、修正を行う。 ○動作テスト ○総合テスト ○ユーザビリティテスト	
ヒューマンスキル	Web コンテンツ制作プロジェクトのメンバーとして、他のメンバーとの情報共有・意見交換をしながら、協同作業を進める。 ○コミュニケーション（メンバーとの情報交換・情報共有を適切に実行する。上位者に対する報告・連絡・相談等を適切に実行する。） ○チームワーク・メンバーシップ（自己のなすべきこと、メンバーと協力すべきことを判断し、実行する。） ○チームワーク・リーダーシップ（メンバーのとるべき行動を判断し、働きかける。）	L2
プロジェクトマネジメント	プロジェクトを遂行するメンバーが備えるべき基礎知識として、プロジェクトマネジメントの知識エリアの概要について説明することができる。 ○統合マネジメント ○スコープマネジメント ○時間マネジメント ○コミュニケーションマネジメント ○品質マネジメント ○リスクマネジメント ○人的資源マネジメント ○コストマネジメント ○調達マネジメント ○ステークホルダーマネジメント	L1
	Web コンテンツ制作プロジェクトの実行プロセスで必要となる「企画書」「進捗報告書」などのドキュメント作成、プレゼンテーションを行う。 ○ドキュメンテーション ○プレゼンテーション	L2

《到達水準》

レベル 1（L1）：知識を有している。

レベル 2（L2）：上位者の指示・指導の下で実施することができる。

レベル 3（L3）：独力で自律的に実施することができる。

(2) プロジェクトとプロジェクトマネジメントに関する講義

○実施要件

各専修学校の判断等により実施は任意。但し、プロジェクトマネジメントを学ぶ科目等が未実施である場合には実施を推奨。

○実施内容等

プロジェクトマネジメントに係る専門知識と実践力は、コンテンツ・クリエイターに必須だが、これを2年制課程のカリキュラムに組み込んでいるケースは多くないものと推察される。しかしながら、産学連携型学内PBLを進めていくためにはプロジェクト及びプロジェクトマネジメントに関する基本的な知識は不可欠となる。これも上記「(1)前提となる専門知識・技術の講義・演習」と同じく、運用上の制約の中でPBLの実施で必要となる知識の要点を教授する。具体的には、以下のような内容が想定となる。

ここでは、PMBOKのような網羅的な知識体系の伝達ではなく、プロジェクトという仕事の進め方、メンバーとしての関わり方、プロジェクトの各フェーズで作成するドキュメント等といった全体像を掴んでもらうことを主眼とするのが順当である。

時間数は、2コマ(90分×2)程度を目途に設定する。

《プロジェクトマネジメントに関する講義》

○プロジェクトとは

○デジタルコンテンツ制作プロジェクトの活動

○プロジェクトマネジメントとその目的

○マネジメントの対象と目的

スコープ、時間、コミュニケーション、品質、リスク、人的資源

コスト、調達、ステークホルダー

○プロジェクトマネジメントとドキュメント

作成するドキュメントの種類と目的、具体的な例

○プロジェクトメンバー

役割、大切な意識や心構え・資質、リーダーシップ、メンバーシップ、フォロワーシップ

(3) 産学連携型学内PBLに関する講義

○実施要件 必須

○実施内容等

デュアル教育の開始の授業でプロジェクトのキックオフミーティングが開始できるように、事前教育においてPBLのオリエンテーションを実施する。具体的には、以下のような内容が想定となる。

時間数は、2コマ(90分×2)程度を目途に設定する。

最初の「1. PBL の学習活動」では、PBL という授業の実施形態や学習活動とその進め方、使用する教材・資料や環境・ツール等について解説する。さらに、プロジェクト活動の各フェーズでどのような作業を行い、何をアウトプットするのか等、具体的な内容を講義する。

続く「2. 2. 学習成果の評価（成績の評価）」では、授業がめざす人材像と学習目標を明示した後、学習成果の評価方法と基準について、使用するツールを配付して具体的に解説する。ここでは、どのような項目・スキルを対象にどのような観点・基準から学習成果が評価されるのかという点について、教員とすべての学生が共有することが重要となる。これらは学生が主体的な取り組みや活動を意思決定する際の基準となっていくからである。

最後に、プロジェクトのチーム構成を決定する。決定方法には、教員がメンバー構成を指定するやり方と学生の自主性・意思に基づき構成するやり方の二通りがあるが、どちらを採用するかは各専修学校の事情に応じて適切な方法とする。

《産学連携型学内 PBL に関する講義》

1. PBL の学習活動

○PBL (Project/Problem based Learning) とは

○PBL の目的

○PBL での学習活動とその進め方

○チーム編成とメンバーの役割

○使用する教材・資料等

○学習環境・ツール

○担当教員と役割

○企画フェーズの活動と成果物

○設計フェーズの活動と成果物

○制作フェーズの活動と成果物

○成果のプレゼンテーション

2. 学習成果の評価（成績の評価）

○めざす人材像・学習目標

○評価方法と評価基準

○自己評価シートの配付と説明

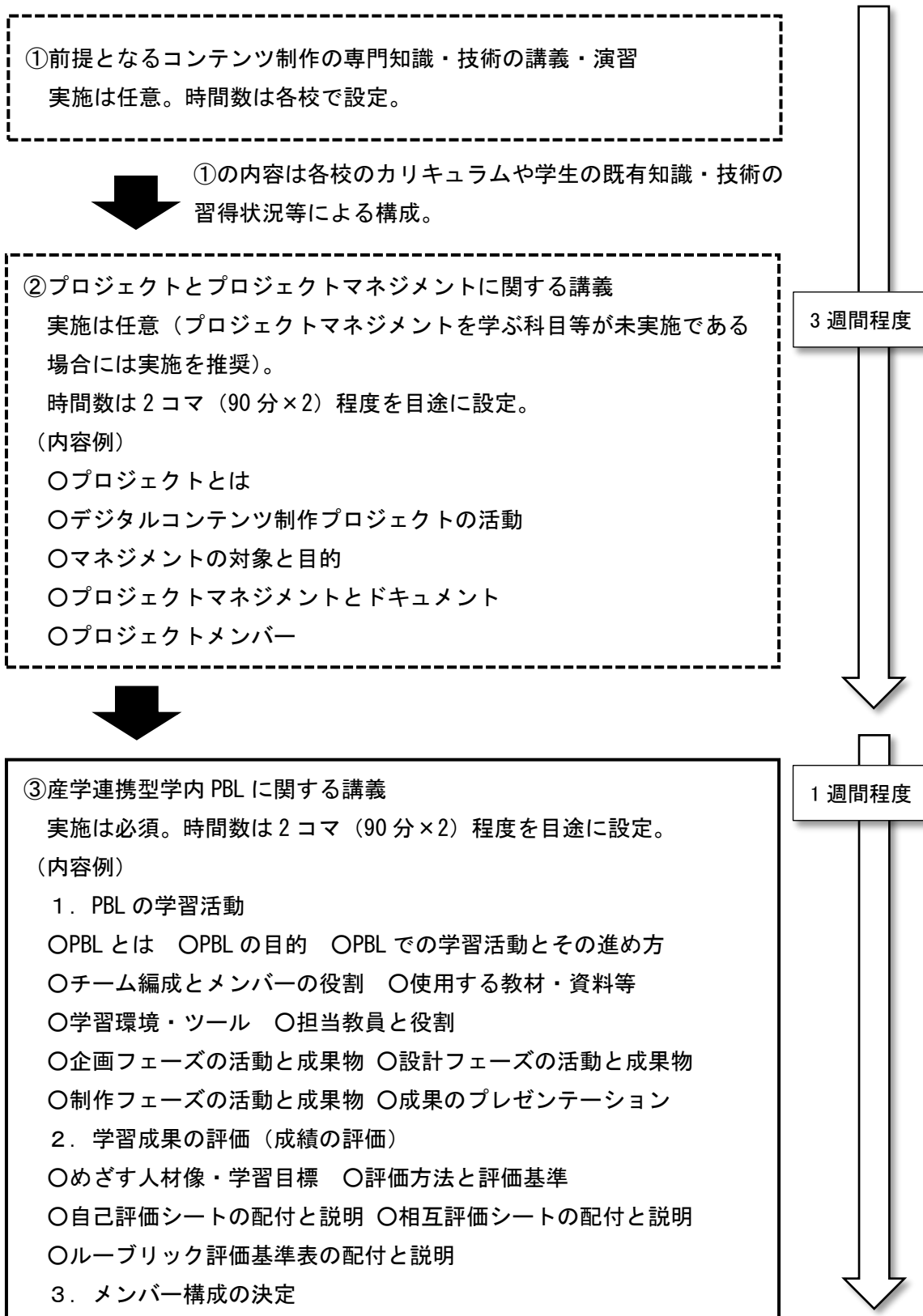
○相互評価シートの配付と説明

○ルーブリック評価基準表の配付と説明

3. メンバー構成の決定

5. 事前授業実施の流れ

事前授業実施の流れを以下に示す。



事後教育実施要綱

1. 概要

『事後教育実施要綱』は、『デジタルコンテンツ分野デュアル教育ガイドライン』におけるデュアル教育（産学連携型学内 PBL）の事後教育の実施内容・実施形態、使用する教育支援ツール等に関する重要事項をとりまとめたものである。

2. 目的

（1）学習成果の省察による発展的な学びの促進

事後教育を実施する狙いは、デュアル教育での学習成果を学習者自身が振り返り、深く考察する活動の機会を設定し、学習者一人ひとりが各自の学習成果を土台として、発展的な学びへとつなげていくことを支援する。

（2）成績評価

デュアル教育での学習者一人ひとりの学習成果を評価するための判断材料を収集し、それらを総合的に勘案して適切な成績評価を決定する。

3. 実施の概要

以下に事後教育実施の概要を示す。但し、ここに示すものは、1つのモデルケースであり、実際の実施に際しては、各専修学校のカリキュラムや運営事情、学生の専門知識・技術の習得状況等を総合的に勘案し、より適切な実施内容・方法等に改変・カスタマイズ等を行うことが望まれる。

（1）事後教育の実施内容

- 1) 個人ワーク 学習者による学習活動・成果の省察
- 2) 個人ワーク チーム内の他メンバー対する評価
- 3) 集合教育 自己評価・相互評価の講評とグループ討議
- 4) 集合教育 学習者によるデュアル教育の評価
- 5) 個人単位・チーム単位 成績評価に基づくフィードバック・指導・助言等

（2）実施時期・時間数

実施時期は、デュアル教育終了後、2～4週間を目途に設定する。

個人ワーク 1)・2)はデュアル教育終了後1週間程度で実施、その後に集合教育を実施する。集合教育の時間数は2コマ（90分×2）程度とする。

集合教育の実施後に、個人単位・チーム単位の個別フィードバック等の時間を必要に応じて設定する。

(3) 実施形態

個人ワークと集合教育（講義とグループ討議等の演習）

(4) 使用する教育支援ツール

事後教育実施では、『デジタルコンテンツ分野デュアル教育ガイドライン』に掲載の以下の教育支援ツールを使用する。

但し、これらに代替可能なツール等を各専修学校が作成もしくは調達し、それらを利用することは差し支えない。

《使用する教育支援ツールの一覧》

実施内容	教育支援ツール
(1) 学習者による学習活動・成果の省察	自己評価シート
(2) チーム内の他メンバーに対する評価	相互評価シート
(3) 学習者によるデュアル教育の評価	学生事後アンケート（学生による満足度評価）
担当教員・講師による成績評価	ルーブリック評価基準表（教員による達成度評価）

4. 各実施内容の詳細

(1) 学習者による学習活動・成果の省察

（活動）

- 学習者は自宅学習として、「自己評価シート」に従って、自らの学習活動（プロセス）と成果（アウトプット）に対する振り返りを行い、その結果をシートに記述する。
- 作成した「自己評価シート」は指定の期日までに担当教員に提出する。

（目的）

- 振り返りを通して、学んだこと、学びきれなかったことや課題とそれらに対する今後の対応について深く考察し、これからの発展的な学びの起点を形成する。
- 学習者の成績評価の判断材料の1つとして活用する。
- デュアル教育の評価・改善のための検討資料の1つとして活用する。

(2) チーム内の他メンバーに対する評価

（活動）

- 学習者は自宅学習として、「相互評価シート」に従って、他のメンバーの学習活動（プロセス）と成果（アウトプット）に対する振り返りを行い、その結果をシートに記述する。
- 作成した「相互評価シート」は指定の期日までに担当教員に提出する。

(目的)

- 他のメンバーの活動に対する評価を通して、自分自身の活動に対する間接的な振り返りを促す。これにより、上記「(1)学習者による学習活動・成果の省察」を深める。
- 学習者の成績評価の判断材料の1つとして活用する。
- デュアル教育の評価・改善のための検討資料の1つとして活用する。

(3) 学習者によるデュアル教育の評価

(活動)

- 事後教育実施時（集合教育）で、「学生事後アンケート（学生による満足度評価）」を用いて、デュアル教育に対する学生の評価を収集する。

(目的)

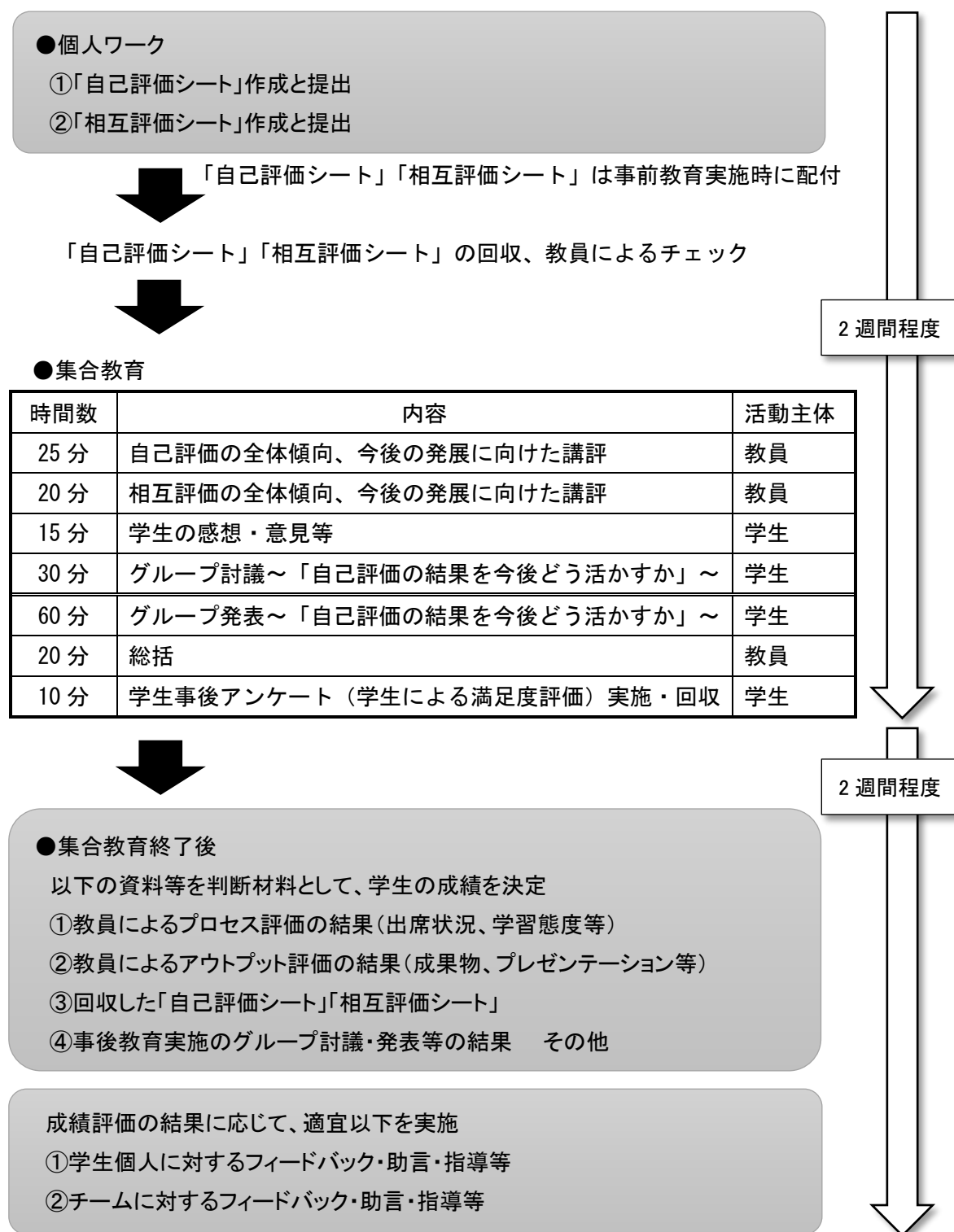
- デュアル教育の評価・改善のための検討資料の1つとして活用する。

《参考》 教育支援ツール「ルーブリック評価基準表（教員による達成度評価）」の利用法

- 「ルーブリック評価基準表（教員による達成度評価）」は、教員が学生個々の達成度を判断・評価することを支援する基準だが、これを学生が自己評価するためのツールとして利用する方法もある。
- つまり、「自己評価シート」に代替するものとして、「ルーブリック評価基準表」を使用し、各項目について自己採点してもらうやり方である。
- その利点は、教員と同一の基準で自己評価を実施するので、教員による評価と学生自身の自己評価の「差異」が明確となり、その結果を踏まえた指導やフィードバックが明確となる。
- 一方で、「自己評価シート」のアンケート方式とは異なり、慣れていない（多くの学生は初めて経験する）回答方式のため、学生の回答に揺らぎ等が生じる可能性がある。それを回避するには、事前指導の徹底等が不可欠となる。
- 「ルーブリック評価基準表」による自己評価の実施も、教育支援ツールの有効な活用バリエーションとして、追記しておきたい。

5. 事後教育実施の流れ

事後教育実施の流れを以下に示す。



関連法規リファレンス

«趣旨・目的»

「関連法規リファレンス」は、デジタルコンテンツの制作に係るクリエイター等の専門職にとって重要な法律、及びその理解と活用等に有用な資料等を集約したものである。ここでは、デジタルコンテンツの企画、設計、制作及び公開等の各場面において、関連する法律等を適宜、参照し活用してもらうことを企図している。

内容は、大きく「1. 知的財産に係る法律等」「2. 個人情報に係る法律等」「3. 表現に係る法律等」で構成されている。

«CONTENTS»

1. 知的財産に係る法律等

(1) 該当する知的財産権と法律等の概要

知的財産の種類	概要	法律（所管官庁）
●知的創造物についての権利等		
特許権	○「発明」を保護 ○出願から 20 年（一部 25 年に延期）	特許法（特許庁）
実用新案権	○物品の形状等の考案を保護 ○出願から 10 年	実用新案法（特許庁）
意匠権	○物品のデザインを保護 ○登録から 20 年	意匠法（特許庁）
著作権	○文芸、学術、美術、音楽、プログラム等の精神的作品を保護 ○死後 50 年（法人は公表後 50 年、映画は公開後 70 年）	著作権法（文化庁）
回路配置利用権	○半導体集積回路の回路配置の利用を保護 ○登録から 10 年	半導体集積回路の回路配置に関する法律（経済産業省）
育成者権	○植物の新品種を保護 ○登録から 25 年（樹木 30 年）	種苗法（農林水産省）
営業秘密	○ノウハウや顧客リストの盗用など不正競争行為を規制	不正競争防止法（経済産業省）

●営業上の標識についての権利等		
商標権	○商品・サービスに使用するマークを保護 ○登録から10年（更新あり）	商標法（特許庁）
商号	○商号を保護	商法（法務省）
商品等表示	○周知・著名な商標等の不正使用を規制	不正競争防止法（経済産業省）
地理的表示（GI）	○品質、社会的評価その他の確立した特性が産地と結びついている 産品の名称を保護	特定農林水産物の名称の保護に関する法律（農林水産省）

引用：特許庁『知的財産権制度入門』（平成29年度）

（2）法律等の概要と参照先

法律名称	概要・参照先
知的財産基本法	○概要 「知的財産基本法」は、知的財産の創造、保護及び活用に関する思索を集中的かつ計画的に推進することを目的とし、知的財産の取り扱いに関する国、地方公共団体、大学等及び事業者の責務等を明確化した他、内閣に知的財産戦略本部を設置し、知的財産の創造、保護、活用及び人材の確保に関して施策を行うことを明記した法律。（引用「産学連携キーワード辞典」） ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=414AC0000000122
特許法	○概要 産業上利用可能な発明（物の発明、方法の発明、物を生産する方法の発明）をした者に特許権を付与して、発明の保護および利用をはかることにより発明を奨励し、産業の発達に寄与することを目的とする法律。（引用「ブリタニカ国際大百科事典 小項目事典」） ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=334AC0000000121

実用新案法	○概要 実用新案（物品の形状、構造または組合せにかかわる考案）の考案者に一定期間の実用新案権を付与して考案の保護および利用を図り、産業の発展に寄与することを目的とする法律。（引用「デジタル大辞泉」） ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=334AC0000000123
意匠法	○概要 意匠の保護および利用をはかることにより、意匠の創作を奨励し、もって産業の発達に寄与することを目的とする法律。保護される「意匠」とは、物品の形状、模様もしくは色彩またはこれらの結合であって、視覚を通じて美感を起させるもの。（引用「ブリタニカ国際大百科事典 小項目事典」） ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=334AC0000000125
著作権法	○概要 文化の発展を目的として、著作物並びにその実演、レコード、放送などに対する著作者とそれに隣接する諸権利を保護することを定めた法律。著作物の対象は小説、音楽、絵画、地図、映画、写真、プログラムなど広範囲に及ぶ。権利の種類も、著作者人格権としての公表権、氏名表示権、同一性保持権のほか、著作物に対する権利として複製権、上演権、演奏権、上映権、公衆送信権、展示権、頒布権、貸与権、翻訳権などがある。（引用「知恵蔵」） ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=345AC0000000048&openerCode=1
不正競争防止法	○概要 同業者間の不正な競争を防止する目的で施行された法律。他社の商品の形態をコピーするなどの、商品を誤認させる行為や、商品の製造などに関する機密内容を不正に取得する行為などが罰則の対象となる。（引用「ASCII.jp デジタル用語辞典」） ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=405AC0000000047&openerCode=1
商標法	○概要 商標（商品または役務（サービス）の提供者が他者と区別するために使用する標識）を保護することにより、商標を使用する者の業務上の信用の維持をはかることを目的として制定された。自己の業務について使用をする商標について、商標登録を受けた

	商標権者は登録商標の使用をする権利を専有することになる。(引用「ブリタニカ国際大百科事典 小項目事典」「ブランド用語集」) ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=334AC0000000127
--	---

(3) 資料・教材等

名称	提供元・内容・参照先
知的財産権制度入門	○提供元 特許庁 ○内容 下表参照 (全 284 ページ) ○参照先 http://www.jpo.go.jp/torikumi/ibento/text/pdf/h29_syosinsya/all.pdf ○価格 無料
知的創造活動と知的財産 ～私たちの暮らしを支えるために～	○提供元 独立行政法人工業所有権情報・研修館 ○内容 (全 23 ページ) 私たちの生活を豊かにする知的財産／特許・実用新案／意匠／商標／著作権 ○参照先 http://www.inpit.go.jp/jinzai/educate/manual/souzou_chizai.pdf ○価格 無料
はじめての知的財産 (ミニテキスト)	○提供元 日本アイアール株式会社 ○内容 知的財産権とは／特許権とは／実用新案権とは／意匠権とは／商標権とは／著作権とは／その他の関連法律 不正競争防止法／海外での権利取得／権利の活用と侵害への対応 ○参照先 https://www.chizai-kensyu.com/ir-books_IP-basic.html

	○価格 450 円（税別）
e ラーニング ①知的財産基礎講座 ②デザイン担当者のための知的財産講座	○提供元 日本アイアール株式会社 ○内容 ① 知的財産制度のポイント／知的財産を守るその他の法律／知的財産の侵害を知る ② デザイナーと知的財産権／著作権／意匠権／商標権／関連法のまとめと権利侵害への対処 ○参照先 ① https://www.chizai-kensyu.com/e-learning_IP-basic.html ② https://www.chizai-kensyu.com/e-learning_designer.html ○価格 9,800 円（税別）
著作権テキスト ～初めて学ぶ人のために～	○提供元 文化庁 ○内容 下表参照（全 174 ページ） ○参照先 http://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/seidokaisetsu/pdf/r1392388_01.pdf ○価格 無料
e ラーニング 身近にある著作権 ～ビジネスパーソンのための基礎知識～	○提供元 文化庁 ○内容（視聴時間 25 分） オープニング／著作権とは／身近に潜む著作権侵害／著作物の利用法／権利の帰属／キャラクタービジネスと著作権／権利を守り、活用する／エンディング ○参照先 https://pf.bunka.go.jp/chosaku/chosakuken/midika-businessperson/index.html ○価格 無料
e ラーニング 高校生のための著作権教材	○提供元 文化庁 ○内容 買ったものはオレのもの？／ホームページは誰のもの？／アニメのキャラを使いたい／許可を得なくていいとき／無断で公開しないでよ／著作権を侵害されたら／あの曲を演奏しようぜ／引用するってどんなこと？ 無料なら配っていいの？／補償金を払っているんだよ／フリーでダウンロードできるよ／カメラで撮るのはま

	ずいよね／ファイル共有ソフトの悪用／昔の絵画の著作権／データはOK。グラフはだめよ？／これは私の著作物なの？ ○参照先 http://kodomo.bunka.go.jp/1tyosaku/koukousoft/ ○価格 無料
e ラーニング 楽しく学ぼう みんなの著作権	○提供元 文化庁 ○内容 ©ってなあに？／それはぼくの作品？／真似てかいたらいけないの？／コピーしてはいけないの？ インターネットでの著作権 ○参照先 https://pf.bunka.go.jp/chosaku/tanoshiku/ ○価格 無料
e ラーニング（スライドショー） はじめて学ぶ著作権	○提供元 文化庁 ○内容 表現の違い／作者の気持ち／作品の価値 ○参照先 https://pf.bunka.go.jp/chosaku/chosakuken/hakase/hajimete_1/index.html ○価格 無料
マンガでわかる著作物の利用	○提供元 文化庁 ○内容 プロローグ初めての赴任／ホームページで宣伝の巻／イメージキャラクター募集の巻／音楽ライブ開催の巻 講演会開催の巻／映画コンテストの巻 ○参照先 https://pf.bunka.go.jp/chosaku/chosakuken/h22_manga/index.html ○価格 無料

(参考)『知的財産権制度入門』目次

I 概要編 第1章 知的財産権と産業財産権制度の概要 第1節 知的財産権とは 第2節 産業財産権制度とは 第2章 産業財産権の概要 第1節 特許制度の概要 第2節 実用新案制度の概要 第3節 意匠制度の概要 第4節 商標制度の概要 第5節 外国での権利取得 第3章 特許情報の利用 第4章 産業財産権の活用と権利侵害への対応（特許権を中心として） 第1節 産業財産権の活用 第2節 権利侵害への対応 第3節 判定・無効審判制度 第5章 その他の知的財産等 第1節 不正競争の防止（不正競争防止法） 第2節 著作権の目的と保護対象 第3節 植物の新品種の保護（育成者権） 第4節 地理的表示保護制度の概要	第6章 その他の運用 第1節 早期審査（審理）・優先審査・面接等 第2節 特許審査ハイウェイ（PPH） 第7章 地域における支援サービス 第1節 経済産業局等知的財産室 第2節 地域知的財産戦略本部 第3節 知財総合支援窓口 第4節 弁理士・日本弁理士会 第5節 独立行政法人中小企業基盤整備機構 第6節 商工会・商工会議所 第7節 よろず支援拠点 II 様式編 1. 特許 2. 実用新案 3. 意匠 4. 商標 III 参考編 （省略）
---	--

(参考)『著作権テキスト～初めて学ぶ人のために～』目次

1. 知的財産権について 2. 著作権制度の沿革 3. 著作権制度の概要 (1) 著作者の権利 (著作権) (2) 著作隣接権 (3) 「伝達的な行為」をする者の権利 4. 著作者の権利 (1) 著作物 (2) 著作権 (3) 権利の内容 〔参考〕プロバイダ責任制限法について (4) 保護期間 〔参考〕旧著作権法下における著作権の保護期間について 〔参考〕映画の著作物の著作権の保護期間に関するこれまでの裁判例について 5. 著作隣接権 (1) 実演家の権利 (2) レコード製作者の権利 (3) 放送事業者の権利 (4) 有線放送事業者の権利 (5) 保護期間 6. 外国の著作物等の保護 (1) 著作権関係条約の原則 (2) 著作権および著作隣接権関係条約の内容 〔参考〕©マークについて	(3) 近年採択された、又は現在検討中の条約 (4) 海外における海賊版対策について 7. 他人の著作物を「利用」する方法 (1) 原則として権利者の「了解」を得る(「契約」する) 〔参考〕「自由利用マーク」について 〔参考〕「クリエイティブ・コモンズ・ライセンス」について (2) 「了解」を得なくてよい場合 (3) ビジネスとして利用する場合のその他の仕組み (4) 著作権関係団体 8. 著作物等の「例外的な無断利用」ができる場合 ① 「私的使用」、「付随対象著作物の利用」等 〔参考〕私的録音録画補償金制度について 〔参考〕映画の盗撮の防止に関する法律について 〔参考〕違法配信からの私的使用目的のダウンロードについて ② 「教育」関係 ③ 「図書館・美術館・博物館等」関係 ④ 「福祉」関係 ⑤ 「報道」関係等 ⑥ 「立法」「司法」「行政」関係 ⑦ 「非営利・無料」の場合の「上演」「演奏」「上映」「口述」「貸与」等関係 ⑧ 「引用」「転載」関係 ⑨ 「美術品」「写真」「建築」関係 ⑩ 「コンピュータ・ネットワーク」関係 ⑪ 「放送局」「有線放送局」関係
---	---

9. 著作権が「侵害」された場合の対抗措置 (1) 「刑事」の対抗措置 (2) 「民事」の対抗措置 (3) 著作権の侵害とみなされる行為 (4) 紛争解決あっせん制度 10. 登録制度について (1) 登録の種類と効果 (2) 登録の手続	
--	--

(4) 著作権Q & A サイトリンク集

タイトル	運営組織等・参照先
著作権なるほど質問箱	○運営組織 文化庁 ○参照先 https://pf.bunka.go.jp/chosaku/chosakuken/naruhodo/index.asp
違法ダウンロードの刑事罰化についてのQ & A	○運営組織 文化庁 ○参照先 http://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/download_qa/
著作権Q & A	○運営組織 著作権情報センター ○参照先 http://www.cric.or.jp/qa/index.html
著作権Q & A	○運営組織 日本著作権教育研究会 ○参照先 http://www.jcea.info/Q&A.html
著作権Q & A	○運営組織 日本書籍出版協会

	○参照先 http://www.jbpa.or.jp/copyright.html
--	---

(5) クリエイティブ・コモンズ、OSS 関連のリンク集

クリエイティブ・コモンズは、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CC ライセンス）を提供している国際的非営利組織とそのプロジェクトの総称。CC ライセンスとはインターネット時代のための新しい著作権ルールで、作品を公開する作者が「この条件を守れば私の作品を自由に使って構いません。」という意思表示をするためのツールである。

CC ライセンスを利用することで、作者は著作権を保持したまま作品を自由に流通させることができ、受け手はライセンス条件の範囲内で再配布やリミックスなどを行うことができる。

引用：クリエイティブ・コモンズ・ジャパン「クリエイティブ・コモンズ・ライセンスとは」

クリエイティブ・コモンズとは	○提供元 クリエイティブ・コモンズ・ジャパン（特定非営利活動法人コモンズフィア） ○参照先 https://creativecommons.jp/licenses/
クリエイティブ・コモンズ・ライセンス FAQ よくある質問と回答	○提供元 クリエイティブ・コモンズ・ジャパン（特定非営利活動法人コモンズフィア） ○参照先 https://creativecommons.jp/faq/
オープンソースライセンスの解説記事	○提供元 Frasco ○参照先 https://frasco.io/how-open-source-licenses-work-and-how-to-add-them-to-your-projects-9400f1b21cb5
O S I（オープンソースイニシアチブ）	○提供元 オープンソースイニシアチブ ○参照先 http://www.opensource.jp/ http://www.opensource.org/

GNU GPL	○提供元 オープンソースイニシアチブ ○参照先 http://www.opensource.jp/gpl/gpl.ja.html
GPLライセンスのFAQ	○提供元 フリーソフトウェアファンデーション（財団） ○参照先 https://www.gnu.org/licenses/gpl-faq.ja.html

(6) その他関連サイトのリンク集

国内法令	http://www.cric.or.jp/db/domestic/index.html
著作権文献・資料等の検索	http://www.cric.or.jp/db/library/
外国著作権法リンク	http://www.cric.or.jp/db/link/index.html
関連団体・機関リンク	http://www.cric.or.jp/db/list/index.html

(7) 著作物等の利用に関する相談窓口

取り扱う著作物の種類等	団体等	URL
著作権全般	公益社団法人著作権情報センター（CRIC） 著作権相談室	http://www.cric.or.jp/
放送	日本放送協会（NHK） 知財センター	http://www.nhk.or.jp/
放送	一般社団法人日本民間放送連盟 番組・著作権部	http://www.j-ba.or.jp/
コンピュータプログラム	一般社団法人コンピュータソフトウェア著作権協会（ACCS）	http://www2.accs.jp.or.jp/
ビデオ	一般社団法人日本映像ソフト協会（JVA）	http://www.jva-net.or.jp/
ビデオ	株式会社日本国際映画著作権協会（JIMCA）	http://www.jimca.co.jp/
出版	一般社団法人日本書籍出版協会 調査部	http://www.jbpa.or.jp/

写真	一般社団法人日本写真著作権協会（J P C A）	http://www.jpca.gr.jp/
----	--------------------------	---

2. 個人情報に係る法律等

（1）法律等の概要と参照先

法律名称	概要・参照先
個人情報保護法	○概要 氏名、生年月日、性別、住所など個人を特定し得る情報を扱う企業・団体、自治体などに対して、適正な取り扱い方法などを定めた法律。相次ぐ個人情報の不正利用や情報漏えいに対する社会的不安を軽減し、個人の権利と利益を保護するのが狙い。個人情報の適正な管理、利用目的の明確化、不正取得の禁止などが定められているほか、本人による情報の開示、訂正、削除等の権利行使も認めている。（引用「ASCII.jp デジタル用語辞典」） ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=415AC0000000057&openerCode=1

（2）個人情報の取り扱いポリシー

インターネット上で商取引を行わない企業・Web サイトであっても、サイト内の問い合わせフォームを設置して、ユーザからの質問・問い合わせ等を受け取るケースは多い。その場合、質問・問い合わせの内容には、ユーザの氏名や所属、連絡先等が含まれているのがほとんどである。

このような企業・団体としての個人情報の取り扱い方・指針は組織的に決定されるが、Web サイト構築の最前線にいるコンテンツ・クリエイターも、その基本的な考え方や関連法規等について理解をしておく必要がある。

資料名称等	提供元・内容・参照先
個人情報の取扱方針（ひな形）	○提供元 経済産業省 ○内容

	「HEMS（Home Energy Management System） データ利用サービス市場におけるデータ取扱マニュアル」（平成 28 年 3 月 30 日スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会）の別添資料として、大規模 HEMS 情報基盤整備事業における実証でのノウハウに基づき、個人情報管理規則等についてのひな形を整理して掲載したもの。 ひな形の目次構成 1. 基本方針 2. 適用範囲 3. 個人情報の取得と利用目的 4. 個人情報の管理 5. 第三者提供の有無 6. 個人情報の開示・訂正・利用停止等 7. 問い合わせ先 8. 改訂 ○参照先 http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/smart_house/pdf/009_s15_00.pdf
--	--

（3）関連サイトのリンク集

名称等	提供元・内容・参照先
個人情報保護（主要政策）	○提供元 経済産業省 ○内容 個人情報保護 JIS／パーソナルデータ利活用に関するマルチステークホルダープロセスの試行結果等の報告書／匿名加工情報作成マニュアル／国際関係／過去の取り組み ○参照先 http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/privacy/
個人情報保護委員会	○提供元 個人情報保護委員会

	○内容 個人情報保護法に基づき、個人情報の適正かつ効果的な活用が新たな産業の創出並びに活力ある経済社会及び豊かな国民生活の実現に資するものであることその他の個人情報の有用性に配慮しつつ、個人の権利利益を保護するために、個人情報の適正な取り扱いの確保を図ることを任務とする。 ○参照先 https://www.ppc.go.jp/
プライバシーマーク制度	○提供元 一般社団法人日本情報経済社会推進協会 ○内容 プライバシーマーク制度は、日本工業規格「JIS Q 15001 個人情報保護マネジメントシステム—要求事項」に適合して、個人情報について適切な保護措置を講ずる体制を整備している事業者等を評価して、その旨を示すプライバシーマークを付与し、事業活動に関してプライバシーマークの使用を認める制度。 ○参照先 https://privacymark.jp/system/about/index.html

3. 表現に係る法律等

(1) 法律等の概要と参照先

法律名称	概要・参照先
景品表示法 (不当景品類及び不当表示防止法)	○概要 商品及び役務の取引に関連する不当な景品類及び表示による顧客の誘引を防止して「一般消費者による自主的かつ合理的な選択を阻害するおそれのある行為の制限及び禁止について定めることにより、一般消費者の利益を保護すること」を目的とする法律。 ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=337AC0000000134&openerCode=1

薬機法（旧：薬事法） （医薬品医療機器法）	○概要 医薬品や医療機器および再生医療等製品の製造から販売までに関して定めた法律。その目的は、医薬品（医薬部外品や化粧品を含む）、医療機器および再生医療等製品の品質と有効性や安全性を確保するために必要な規制を行い保健衛生の向上を図ること。 ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=335AC0000000145
刑法	○概要 刑法では、わいせつな文章、図画その他の物を頒布し、販売し、又は公然と陳列した場合「公然わいせつ物頒布等の罪」（刑法 175 条）となる（わいせつ物頒布罪、わいせつ物陳列罪、わいせつ物販売目的所持罪を含む）。 ○参照先 http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=140AC0000000045&openerCode=1

（2）関連サイトのリンク集

景品表示法に関する消費者庁のQ & A	http://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/fair_labeling/faq/index.html
消費者庁 「事例でわかる景品表示法 不当景品類及び不当表示防止法ガイドブック」	http://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/fair_labeling/pdf/fair_labeling_160801_0001.pdf
消費者庁 不当な価格表示についての景品表示法上の考え方（価格表示ガイドライン）	http://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/fair_labeling/guideline/pdf/100121premiums_35.pdf
消費者庁 よくわかる景品表示法と公正競争規約	http://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/fair_labeling/pdf/fair_labeling_180320_0001.pdf
消費者庁 比較広告に関する景品表示法上の考え方	http://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/fair_labeling/guideline/pdf/100121premiums_37.pdf
株式会社じほう（薬事医療法制研究会編） 早わかり改正薬事法のポイント	https://www.jiho.co.jp/Portals/0/ec/product/ebooks/book/45550/45550.pdf

知的財産権取扱要綱

1. 概要と目的

デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育（以下、産学連携型学内 PBL）では、教育の実施前及び実施中に利用する知的財産、及び学習の成果として創出される知的財産等の権利関係や取り扱い等について、産学連携型学内 PBL の実施前の段階で明確化しておく必要がある。

この「知的財産権取扱要綱」（以下、本要綱）は、産学連携型学内 PBL を実施する専門学校が、その事前準備として、知的財産に係る権利関係等の取り決めに検討・決定する際のリファレンスとして提示するものである。具体的には、産学連携型学内 PBL において特に重要となる項目を取り上げ、項目ごとの論点を整理して示す。

教育活動における知的財産権に関する学内規定が用意されている場合には、学内規定と本要綱の対比的な精査などによって、産学連携型学内 PBL に対応した内容へと拡充化を図ることができる。また、知的財産権の学内規定を作成していない専門学校であれば、各校及び連携企業・団体等の個別事情を踏まえながら、ここに示す各項目について具体化していくことで、知的財産の取り扱いに関するルールが明確になる。

本要綱は、各校が知的財産の権利関係等を明確化する上での支援ツールであり、これをリファレンスとして、各校に応じた実効性の高いルールが整備されることを強く期待するものである。

2. 対象となる主な知的財産

産学連携型学内 PBL の実施前に明確化しておくべき知的財産の対象は、大きく分けて以下の 2 つとなる。

- ①PBL 教材
- ②学生による学習成果物

①は、連携する企業・団体等と専門学校が共同で開発する PBL 教材である。ここには、企業・団体等が提供するプロジェクト案件に関する技術資料やデジタルコンテンツ等を含む。これらの知的財産権は提供元である企業・団体等に帰属するが、これらを活用して開発する PBL 教材の権利に関しては、企業・団体等と専門学校との間で事前に明確化しておかなければならない。

一方、②は産学連携型学内 PBL を通して学生が作り出す学習成果物であり、具体的

にはデジタルコンテンツ及び技術資料等の一式である。PBL 教材の内容にもよるが、これらの学習成果物は、PBL 教材をベースに学生が作り上げていくことになるため、言わば PBL 教材からの派生的な知的財産となる。

3. PBL 教材の取扱のポイント

PBL 教材の開発体制は、産学連携が基本となるため、その知的財産権の帰属については共同開発契約の中で合意を図るのが適当である。

以下、知的財産権の帰属を含む PBL 教材の共同開発契約における主要なポイントとその考え方について説明する。

○ポイント 1 共同開発における分担

企業・団体等と専門学校それぞれの担う役割、業務内容・範囲等を明確化する。但し、この段階では互いの分担を詳細に決めることは現実的には難しいことも多く、かつ詳細な決定が後々の円滑で柔軟な共同開発を妨げる要因にもなりかねないので、ここでは大まかなラインで双方の合意を確定するのが望ましい。

(例)

株式会社 A

B 社サイト構築プロジェクトに関する技術資料、及びデジタルコンテンツ一式

専門学校 A

カリキュラム・教材、学生の熟達度に関する情報（個人情報を除く）

○ポイント 2 知的財産権の帰属

共同開発によって新たに得られる知的財産権が企業・団体等、専門学校のいずれに、または双方に帰属するかどうかについて合意する。

ひとつの考え方としては、対等な関係の下での共同開発であるので、企業・団体等と専門学校の双方で権利を共有するものとし、双方にメリットのある契約とする。

但し、その利用範囲や場面、方法などの諸条件については、別途協議の上で定めるといった部分の対応も必要である。

さらに、教材は教育現場で使用されるごとに内容の見直しが行われ、バージョンアップが施されるのが常である。PBL 教材も同様であり、専門学校の教員によってバージョンアップされた PBL 教材の権利や取り扱い方についても、一定の取り決めが定めておく必要がある。これは企業・団体等サイドにおいても同様で、社内新人研修の用途で PBL 教材が利用され、社内でカスタマイズなどが行われるケースも十分に想定されるところである。

例えば、バージョンアップされた派生的な PBL 教材については、①オリジナルの PBL 教材と同じく双方で権利を共有 ②バージョンアップを行った主体（企業・団体等、専門学校）が権利を保有 ③権利は各主体が保有するがバージョンアップされた教材の情報共有・相互利用は可能 などが考えられる。

ここでの専門学校にとっての重要な観点は、開発した PBL 教材の柔軟な活用の実現であり、そのための権利関係の明確化である。併せて、連携する企業・団体等のメリットに対する十分な配慮も必要不可欠であることは言を待たない。

○ポイント 3 秘密保持

知的財産ではないが、企業・団体等と連携し共同開発を推し進めていく上で、秘密保持に係る事項の取り組めは重要である。

具体的には、共同開発を通じて知り得た企業・団体等及び専門学校の内部情報、技術情報、その他一切の情報について、秘密として管理し目的外の使用を禁じる契約である。

以下に、共同開発契約における「秘密保持」の例を引用する。

（例）

第〇条

1. 甲及び乙は、本契約に関して知り得た相手方、相手方の子会社、相手方の関連会社、相手方の役員、相手方の従業員、相手方の取引先等の事業情報及び技術情報その他一切の情報を、管理担当者を置き情報に接する者を制限して厳に秘密として管理し、本契約の目的にのみ使用して他の目的のために使用してはならない。但し、以下の情報を除く。

- （１） 相手方が特に秘密情報とすることを要しない旨を開示時又は開示後に書面で指定した情報。
- （２） 相手方の開示時点で、既に公知又は一般に入手可能であった情報。
- （３） 相手方の開示後に、自己の行為によらずに公知又は一般に入手可能になった情報。
- （４） 相手方の開示時点で、既に自己が所有していたことを証明し得る情報。
- （５） 相手方の開示後に、秘密情報を用いずに自己が独自に開発したことを証明し得る情報。

（６） 第三者から秘密保持義務を課されることなく正当に入手した情報。

2. 甲及び乙は、前項の秘密情報を相手方の事前の書面による承諾なく、第三者に対し開示してはならない。但し、以下の場合を除く。

- （１） 自己の役職員、弁護士、会計士その他の専門家に対して、本契約に定めると同一の秘密保持義務を負わせた上で、開示する場合。
- （２） 裁判所、行政当局その他の公的機関、証券取引所等に対して、正当な法令

又は規則に基づき必要とされた場合に、その必要の限りで相手方の秘密情報を開示する場合。

<出典>

「契約書の書き方」 <https://b-keivaku.com/menu/chitekizaisan/kvodo.html>

(閲覧日：2018年11月29日)

4. 学生による学習成果物の取扱のポイント

産学連携型学内 PBL での学びを通じて学生が作成する学習成果物の権利は、学生に帰属するのが原則である。但し、学生は PBL 教材で提供されるグラフィックパーツやレイアウトデザインなどを改変してコンテンツを作成することになるため、学生オリジナルとそうでない部分の線引きは難しい。学内での教育・学習目的での範囲であれば、厳密な権利関係を問うことなく運用していくのが適当である。この点については、共同開発契約の段階で、企業・団体等との間で合意形成を図っておく必要がある。

5. 知的財産の公開・利用等

PBL 教材、学生による学習成果物の公開や利用場面、その諸条件についても予め合意形成を図っておくべきである。

学内授業での利用以外で想定される場面としては、例えば以下のようなケースが考えられる。

専門学校の利用

- 学生作品・学習成果の事例として学校のホームページや入学案内等に掲載する。
- 効果的な教育の実践事例として、学会や講演会等の公の場で公開する。

学生の利用

- 就職活動で自己アピールの材料として企業に提示する。
- 私的なソーシャルメディアに掲載する。

授業内での利用とは異なり、上記のようなケースでは不特定多数に対して情報がオープンとなり、一度流通した情報は回収が不可能であるため、事前の対応策を明確に定め、学生に対する指導も徹底していかなければならない。

ひとつの方策としては、想定される具体的な場面を列記し、それぞれについて条件を規定していく。例えば、「学外に公開する際には、協力者として連携した企業・団体等をクレジットとする」などのルールを定めておくといったやり方である。

6. 参考（契約書ひな形例）

産学連携型学内 PBL 教材共同開発契約書（ひな形）

株式会社 ABC（以下「甲」という）と学校法人〇〇学園〇〇専門学校（以下（乙）という）は、次の条項により、PBL 教材の共同開発（以下「本共同開発」という）の実施、及び成果の取り扱いに関して合意した。

（開発テーマ）

第 1 条 甲及び乙は、相互に協力して、「産学連携型学内 PBL 教材〇〇〇〇」を共同開発する。

（実施期間）

第 2 条 本共同開発の実施期間は、〇〇年〇月〇日から〇〇年〇月〇日までとする。

（共同開発の管理）

第 3 条 本共同開発の管理は、甲の協力の下で乙が行うものとする。共同開発の実施期間中、甲及び乙は、開発進捗等を確認するための合同会議を適宜開催する。

（業務の分担）

第 4 条 本共同開発における甲及び乙の業務分担の概要は以下の通りとし、詳細については、甲乙の協議の上で適宜決定する。

（1）甲

〇〇〇に関する技術情報の提供、PBL 教材の評価 ……

（2）乙

カリキュラム・教材資料等の提供、テキスト教材の作成 ……

（※注釈 別紙として業務分担一覧表を作成する方法もある）

（経費の分担）

第 5 条 甲及び乙は、別表〇に掲げる経費をそれぞれ分担する。

（成果の帰属）

第 6 条 本共同開発によって得られた知的財産権は、甲及び乙で共有する。その利用及び改編等に係る諸条件については、甲乙の協議の上で適宜決定する。

(秘密の保持)

第7条 甲及び乙は、本共同開発の実施で知り得た秘密を相手方の承諾を得ずに第三者に提供、開示または漏らしてはならない。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合には、この限りではない。

- 一 相手方から知り得たときに、すでに公知の情報であるもの
- 二

以上の契約の締結を証するため、本契約書2通を作成し、甲乙記名押印の上、各自1通を保有する。

〇〇年〇月〇日

甲 〇〇県〇〇市 . . .

株式会社 ABC

代表取締役社長 〇〇

乙 〇〇県〇〇市 . . .

学校法人〇〇学園〇〇専門学校

理事長 〇〇

2019年度版

デュアル教育のための 教育支援ツール 活用の手引き

特定非営利活動法人
デジタルコンテンツ制作者育成協会

目次

本書のねらい	3
1. デュアル教育を始める前に	4
1.1. アクティブ・ラーニング	4
1.1.1. アクティブ・ラーニングとは	4
1.1.2. アクティブ・ラーニングへの期待	5
1.1.3. 系統的学習も重要	7
1.2. 実効的なアクティブ・ラーニングのヒント	8
1.3. アクティブ・ラーニング実践方法としての PBL	9
2. 学内実習によるデュアル教育	10
2.1. 学内実習によるデュアル教育	10
2.1.1. デュアル教育とは	10
2.1.2. デュアル教育の類型	10
2.1.3. 産学連携型学内実習 PBL	10
2.2. 産学連携型学内実習 PBL	11
2.2.1. 産学連携型学内実習 PBL とは	11
2.2.2. PBL の特徴とガイドラン・教育支援ツール	12
3. 教育支援ツール	13
3.1. 教育支援ツールの概要	13
3.2. 教育支援ツールを活用する局面	14
3.2.1. デュアル教育の流れ	14
3.2.2. デュアル教育の流れと対応する教育支援ツール	15
4. 教育支援ツールの活用	16
4.1. プロジェクト活動週間報告	16
4.1.1. 概要・目的	16
4.1.2. 活用方法	17
(1) 最もシンプルな利用	17
(2) チームで「プロジェクト週間報告」を共有	17
(3) ポートフォリオとして活用	18
(4) 授業改善で活用	19

4.2.	自己評価シート	20
4.2.1.	概要・目的	20
4.2.2.	活用方法	21
4.3.	相互評価シート	22
4.3.1.	概要・目的	22
4.3.2.	活用方法	22
(1)	個別に評価	22
(2)	チーム評価への展開（対話的な振り返り）	22
4.4.	ループリック評価基準	24
4.4.1.	概要・目的	24
4.4.2.	活用方法	24
(1)	学習者と事前に共有	24
(2)	動機付けのツールとして活用	25
4.4.3.	作成方法	25
4.5.	PBL 開発要件定義書	29
4.5.1.	概要・目的	29
4.5.2.	活用方法	29
5.	活用にに向けた参考事例	31
5.1.	プロジェクト活動週間報告	31
(1)	PBL の活動記録の e ポートフォリオ化の事例	31
(2)	グループ活動週報と個人週報を併用した事例	32
5.2.	自己評価シート・相互評価シート	34
(1)	アクティブ・ラーニング参画度を自己評価する事例	34
(2)	相互評価による授業改善の事例	35
5.3.	ループリック評価	36
(1)	相互評価によるループリック評価の事例	36
(2)	学習者主体のループリック作成と自己評価の事例	38
(3)	多様な評価方法による事例	41
5.4.	PBL 開発要件定義書	44
(1)	事例シナリオの作成マニュアル	44
(2)	PBL 特性確認レーダーチャート	46
(3)	チュートリアル型 PBL 情報教育のシナリオ例	47

本書のねらい

■教育支援ツールのメタツールとしての「活用の手引き」

「デュアル教育のための教育支援ツール 活用の手引き」（以下、本手引き）は、「デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育のためのガイドライン」（以下「ガイドライン」）に基づくデュアル教育の実施を目的として用意されている各種の教育支援ツールの活用方法を取りまとめたドキュメントです。いわば、教育支援ツールの理解と活用を促進するためのツール、教育支援ツールのメタツールという位置づけにあります。

■What から How へ

教育支援ツールについては「ガイドライン」の中でも説明していますが、そこでは教育支援ツールの目的や内容などの「What」の紹介が中心となっています。本手引きでは、そこからさらに踏み込んで、各ツールをどのような場面でどう活かすか、その結果として何が期待できるかといった「How」を取り上げていきます。また、「ガイドライン」では取り上げられていない関連情報や参考資料などについても適宜、紹介していきます。これらの情報・資料を参照して頂くことで、各校がそれぞれに工夫を凝らした教育支援ツールの利活用につなげてもらうことを企図しています。

■各校のデュアル教育に応じたツールの利活用

教育支援ツールはいずれも、**参照モデル**として作成されています。つまり、デュアル教育を実施する各校が、教育支援ツールをそのまま利用するのではなく、各校の事情や目的などに応じて自由にカスタマイズやアレンジ、改変などをしていただき、それぞれに最適化された形で活用していただくことが基本的な想定です。

本手引きでは、このような各校が実施する教育支援ツールのカスタマイズやアレンジなどに際して、検討材料となり得る各教育支援ツールのベースにある考え方や、利活用の実践例などを取り上げていきます。

1.デュアル教育を始める前に

1.1. アクティブ・ラーニング

「ガイドライン」では産学連携による学内実習（デュアル教育）の実施形態としてプロジェクト型学習（PBL：Project-Based Learning）を採用しています。PBL はアクティブ・ラーニングと呼ばれる学習形態のひとつですが、PBL への理解を深めることを念頭に、ここではまず、このアクティブ・ラーニングの特徴や目的、期待される教育効果などについて整理していきます。

1.1.1. アクティブ・ラーニングとは

■アクティブ・ラーニングの広がり

現在、**アクティブ・ラーニング**（Active Learning）という学習方法が、多くの教育機関で取り入れられるようになってきています。その広がりには初等中等教育から専門学校・大学等の高等教育、さらには社会人教育にまで及んでいます¹。また、この教育的取り組みは先進国をはじめとして国際的な潮流でもあります。

■アクティブ・ラーニングと従来型教育

アクティブ・ラーニングを推進する文部科学省は、アクティブ・ラーニングについて「**教科等の本質的な学びを踏まえた主体的・対話的で深い学び**」と説明しています。

教員が生徒・学生（学習者）に対して講義などを行う従来の学習のスタイルは「**科目進行情型（SBL：Subject Based Learning）**」と呼ばれ、アクティブ・ラーニングと対比的に位置づけられています。

従来の学び方 SBL では、講義に代表されるように教師が授業の「主導権」を取り、学習者の学びの基本的な姿勢は「受け身」的でした。これに対して、アクティブ・ラーニングは**学習者の主体的で能動的な取り組みが基本**となり、授業は教師と学習者あるいは学習者同士が互いを巻き込む形で展開されます。ここに SBL との大きな相違があります。

以下に、参考情報として文部科学省によるアクティブ・ラーニングの説明を引用します。

¹ 独立行政法人教職員支援機構の Web サイトでは、小学校・中学校・高等学校・特別支援学校におけるアクティブ・ラーニングの授業実践事例（200 事例）に関する情報が集約されています。<https://www.nits.go.jp/jisedai/achievement/jirei/>

表 1-1 アクティブ・ラーニングの説明²

教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。

1.1.2. アクティブ・ラーニングへの期待

■激変の時代に求められる能力の養成

多くの学校・教育機関がアクティブ・ラーニングを取り入れるようになってきている理由のひとつは、これまでのように教師が知識を教え込む「**知識偏重型の教育**」では、激動の 21 世紀を生き抜く力を十分に培うことができないと考えられているからです。21 世紀に突入して以降、情報技術の進展はめまぐるしく、第四次産業革命「インダストリー4.0」とも称される動きが加速度を増しています。また、グローバル化の波も広がり続けており、前世紀とは明らかに異なる社会へと急速に変貌しつつあります。このような大きな変化の時代にあって、人々に求められるのは、複雑に刻々と変わりゆく状況を見据えつつ、**他者との協働**の下で課題を捉え、その解決策を模索・実行する**自律的で能動的な力**です。アクティブ・ラーニングには、このような個々人の自律性や能動性、それに基づく**課題解決力**を培う学習方法としての期待が込められています。

これに関連するものとして、2008 年に中央教育審議会が提示した「学士力」があります。これは「学士号」を取得する者、4 年制大学もしくはそれと同水準の高等教育機関を卒業する者が最低限身につけておくべき能力で、中央教育審議会はその答申において学士力に係る「参考指針」を示しました。その内容を次表に引用します。学士に求められる能力について、「知識・理解」「汎用的技能」「態度・志向性」「総合的な学習経験と創造的思考」という 4 つの観点から定義されています。これらは学士課程だけでなく、実践的な職業教育を旨とする専門学校の卒業生にも必要となる力です。

この内容をみると、アクティブ・ラーニングによって期待する学習成果や狙いと多くの点で符号することがわかります。例えば、「コミュニケーション・スキル」「チームワーク」

² 文部科学省：「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）用語集」（2012 年）

といった協働のスキルや、「問題解決能力」「総合的な学習経験と創造的思考」などはアクティブ・ラーニングでの学びと共通点があります。つまり、アクティブ・ラーニングの背景には、時代の変化とそれに基づく社会からの要請があります。

表 1-2 学士力（中教審答申）³

1. 知識・理解

専攻する特定の学問分野における基本的な知識を体系的に理解するとともに、その知識体系の意味と自己の存在を歴史・社会・自然と関連付けて理解する。

- (1) 多文化・異文化に関する知識の理解
- (2) 人類の文化、社会と自然に関する知識の理解

2. 汎用的技能

知的活動でも職業生活や社会生活でも必要な技能

- (1) コミュニケーション・スキル

日本語と特定の外国語を用いて、読み、書き、聞き、話すことができる。

- (2) 数量的スキル

自然や社会的事象について、シンボルを活用して分析し、理解し、表現することができる。

- (3) 情報リテラシー

情報通信技術(ICT)を用いて、多様な情報を収集・分析して適正に判断し、モラルに則って効果的に活用することができる。

- (4) 論理的思考力

情報や知識を複眼的、論理的に分析し、表現できる。

- (5) 問題解決能力

問題を発見し、解決に必要な情報を収集・分析・整理し、その問題を確実に解決できる。

3. 態度・志向性

- (1) 自己管理力

自らを律して行動できる。

- (2) チームワーク、リーダーシップ

他者と協調・協働して行動できる。また、他者に方向性を示し、目標の実現のために動員できる。

- (3) 倫理観

自己の良心と社会の規範やルールに従って行動できる。

- (4) 市民としての社会的責任

社会の一員としての意識を持ち、義務と権利を適正に行使しつつ、社会の発展のため

³ 中央教育審議会：「学士課程教育の構築に向けて」（2008 年）

に積極的に関与できる。

(5) 生涯学習力

卒業後も自律・自立して学習できる。

4. 総合的な学習経験と創造的思考力

これまでに獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを適用

し、その課題を解決する能力。

1.1.3. 系統的学習も重要

■従来型教育とアクティブ・ラーニングのハイブリッド化

ただし、アクティブ・ラーニングの導入・実践は、これまでの教育手法・SBL を否定するものではありません。SBL は**系統的に知識を学ぶ**手法としては極めて有効であり、今後も必要とされるものです。自律的・能動的な学習活動を進める上で、一定の知識を保有していることは当然ながら前提となります。重要なことは、SBL だけでは社会の変化に対応した教育が困難であるという認識です。さらに言えば、アクティブ・ラーニングを導入することで、SBL との相乗効果をもたらすことができるよう、これまで SBL の内容や指導方略なども再検討・再構築が迫られることになります。

1.2. 実効的なアクティブ・ラーニングのヒント

■授業改善の指針「7つの原則」

アクティブ・ラーニングの実効性を高めるには、学習者の主体的な学びの習慣を涵養することが必須となります。この点について、ヒントとなるのが1987年にアメリカでまとめられた授業改善の指針「7つの原則」(Seven Principles for good practice in undergraduate education)です。以下にその概要を記します。

① 教員と学生のコンタクト

例) できるだけ学生の顔と名前を覚える・授業への感想や意見を聞いて対処する・学習状況をモニターし必要な支援をする。

② 学生間の協働

例) 難しい概念を学生間で説明させる・協力して課題に取り組ませる・グループワークの振り返りをさせる。

③ 能動的な学習

例) クリッカーを活用して学生に考えさせる・学生が調べて発表する機会をつくる・学んだ内容を演習させる。

④ 迅速なフィードバック

例) 単元ごとに小テストを行いフィードバックする・提出物にコメントをつけて翌週に返却する・試験終了後すぐに答え合わせと必要な復習を行う。

⑤ 学習時間の確保

例) 毎回の予習課題を提示する・遅刻や欠席の際の補充課題を出す・時間管理の仕方を教える。

⑥ 学生への高い期待

例) 授業に真剣に取り組むよう励ます・提出物が不十分であれば出し直させる・意欲的な学生には発展的な課題を出す。

⑦ 多様な才能と学習方法の尊重

例) 授業に多様な学習活動を含める・学生の長所を探して学習促進に活かす・話す、書く、調べるなど多様な評価対象を含める。

これらのうちアクティブ・ラーニングに相当するのは「②学生間の協働」と「③能動的な学習」ですが、これを補完するものとして「①教員と学生のコンタクト」「④迅速なフィードバック」「⑤学習時間の確保」が挙げられています。また、これらを支える態度要件が「⑥学生への高い期待」「⑦多様な才能と学習方法の尊重」です⁴。

⁴ 山地弘起：「アクティブ・ラーニングとはなにか」
http://www.juce.jp/LINK/journal/1403/02_01.html

1.3. アクティブ・ラーニング実践方法としてのPBL

アクティブ・ラーニングの実践方法は多様です。以下に引用するのは、アクティブ・ラーニングの実践方法について、「活動の範囲」を横軸、「構造の自由度」を縦軸として、分かりやすく整理した図式です。

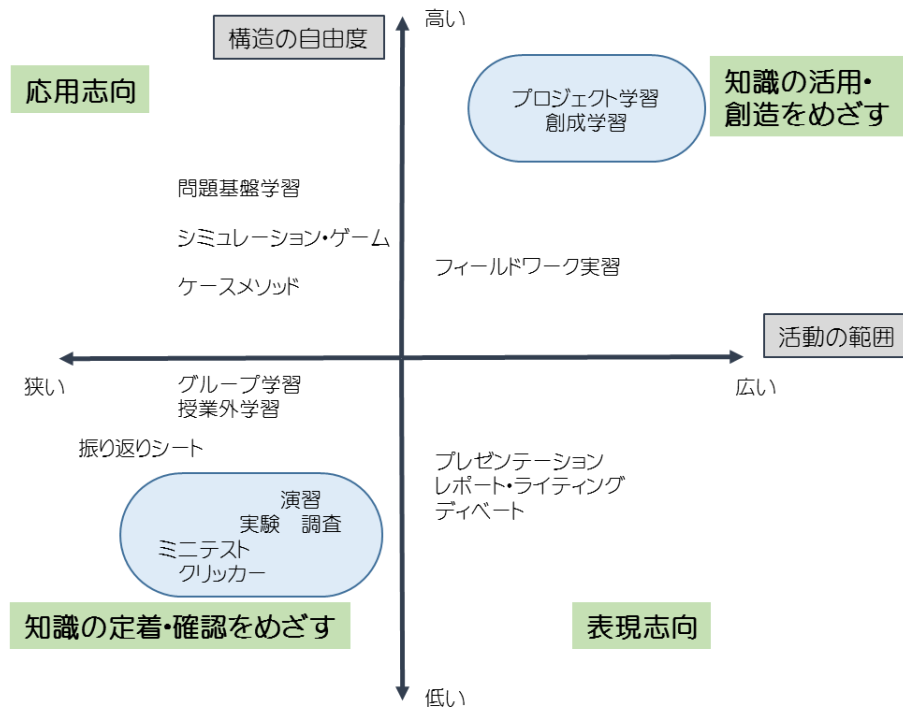


図 1-1 アクティブ・ラーニングの実践方法⁵

ここに示されているように、グループ学習やフィールドワーク実習、ディベートなどと同じく、**プロジェクト学習 PBL（Project Based Learning）** もアクティブ・ラーニングの実践手法です。この図に従えば、プロジェクト学習は「活動の範囲」が広く「構造の自由度」が高い、「知識の活用・創造をめざす」手法として位置づけられています。

⁵ キャリア教育ラボ：「アクティブ・ラーニングの意味・定義と、実践のための 9 つの手法例」（2018 年 3 月） <https://career-ed-lab.mycampus.jp/career-column/205/>

2. 学内実習によるデュアル教育

2.1. 学内実習によるデュアル教育

2.1.1. デュアル教育とは

デュアル (Dual) は「二重の」という意味ですが、デュアル教育とは学校と企業等が連携して、「**学校での学び**」と「**企業等の職場での学び**」を組み合わせで展開する教育システムです。専門学校では、2014 年度から「職業実践専門課程」の認定制度がスタートし、企業等との組織的な連携体制に基づく実践的な教育の取り組みが推進されています。その一環として、専門学校と企業等によるデュアル教育の促進を加速させることが、時代の要請となってきました。

2.1.2. デュアル教育の類型

■学外実習によるデュアル教育・学内実習によるデュアル教育

デュアル教育の実施形態はさまざまですが、専修学校におけるデュアル教育のためのガイドライン作成をテーマとする文部科学省「専修学校による地域産業中核人材養成事業」では、「**学外実習によるデュアル教育**」と「**学内実習によるデュアル教育**」という2つの類型を提示しています。

学外実習によるデュアル教育とは、学生が企業や自治体などの学外で実務を経験しながら専門知識や技能、仕事の進め方などを学び、学校に戻ってから、学外で学んだことを学校での取り組みに活かしていく形態です。**インターンシップ**はその典型です。

一方、学内実習によるデュアル教育は、学校の中に企業等で行われている実務や課題を取り込み、その体験を通して専門知識・技能、仕事の進め方などを学ぶという形態です。「ガイドライン」が対象としているのは、この学内実習によるデュアル教育です。

2.1.3. 産学連携型学内実習 PBL

「ガイドライン」では、学内実習によるデュアル教育を対象としていますが、その具体的な実施形態として、「**産学連携型学内実習 PBL**」を提案しています。これは、企業等から提

供されるリアルなプロジェクト案件などに対して、学生によるプロジェクトチームが取り組むという形態のデュアル教育です。

2.2. 産学連携型学内実習 PBL

2.2.1. 産学連携型学内実習 PBL とは

■学校内での実務の疑似体験

「ガイドライン」では、**産学連携型学内実習 PBL** を学内で実施する効果的なデュアル教育のひとつとして位置づけ、その企画・実施・評価と改善に係る指針が取りまとめられています。この産学連携型学内実習 PBL について「ガイドライン」では、次のように説明しています。

学生をメンバーとするプロジェクトチームが、企業等の提供するプロジェクト案件等に取り組み、教員や実務者等から支援や助言を受けながら、チームとして課題解決を遂行する学習方法

この詳細については、「ガイドライン」で説明されているので、ここではこれ以上の言及は避けませんが、簡潔に換言すれば、**学校という場の中で実務さながらの課題解決を実践する学習スタイル**ということになります。

PBL には以下のような特徴があり、これにより従来の教育手法では育成が難しかった能力を効率的に伸ばすことが可能と考えられています⁶。

- ① 課題の解決を目的とする（アウトプット・総合力志向）
- ② チームの力によって課題を解決する
- ② 受講者の自主性・自律性を重んじる

⁶ 先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム拠点間教材等洗練事業 PBL 教材洗練 WG：
「PBL（Project Based Learning）型授業実施におけるノウハウ集」（2011 年）
<http://grace-center.jp/wp-content/uploads/2012/05/pblknowhow20110726.pdf>

2.2.2. PBLの特徴とガイドラン・教育支援ツール

■PBLの特徴

前述のように PBL は学習者主体であるため、学習者及び教員に従来の授業（SBL）とは異なる学習の仕方、指導の方法が要求されることになります。学習者は先のアクティブ・ラーニングの説明で指摘したように、「能動的な学び」や「他の学習者との協働」などが求められます。一方、教員は従来のように、授業のイニシアチブを取って「教え込む」のではなく、主体的で能動的に活動する学習者を「支援」する、側面から「学びを促す」といった役割に徹する必要があります。

■ガイドライン・教育支援ツールの必要性、役割

上記のような PBL の特徴には、従来の授業と比べて、学習者にとっても教員にとっても、かなりドラスティックな違いがあります。したがって、教員は学習者に対して、PBL に取り組む以前から新たな心構えの醸成を図ると共に、主体的・自律的な学びを支援する指導方法の展開やツールの活用が重要となります。「ガイドライン」において、PBL における指導方法や授業計画、指導体制などについて具体的な指針を提示しているのは、このためです。また、各種の教育支援ツールも、このような従来型教育との相違を踏まえ、効果的な PBL の実践をサポートすることを狙いとして用意されています。

3. 教育支援ツール

3.1. 教育支援ツールの概要

用意されている教育支援ツールは、以下の 10 点です。

表 3-1 教育支援ツールの概要

名称	内容
プロジェクト活動週間報告	各学生がプロジェクト活動の実績と次週の予定等を担当教員に報告する週報の書式。
自己評価シート	プロジェクト活動の終結後に実施する学生の振り返り学習で使用するシート。
相互評価シート	プロジェクト活動の終結後に実施するチームメンバー同士による相互評価で使用するシート。
学生事後アンケート	学生に対して事後に実施するアンケート票。達成感、満足度、改善要望等の設問で構成。
ループリック評価基準表	担当教員が学生の学習成果を評価する際に利用する評価指標。
PBL 開発要件定義書	産学連携型学内実習 PBL プログラムを開発する際に重点的に検討すべき事項をまとめた資料。
事前教育実施要綱	PBL の実施前に行う事前教育の実施内容・形態等に関する重要事項をとりまとめた要綱。
事後教育実施要綱	PBL の実施後に行う事後教育の実施内容・形態等に関する重要事項をとりまとめた要綱。
関連法規リファレンス	コンテンツ制作の従事者にとって重要な法律やそれに関連する解説等のリンク集。
知的財産取扱要綱	産学連携による教育の準備・実施における知的財産の権利関係の取り決め等の重要事項をとりまとめた要綱。

3.2. 教育支援ツールを活用する局面

3.2.1. デュアル教育の流れ

以下にデュアル教育の流れを示します。

①の「デュアル教育の目的の明確化」から⑤の「実施体制・実習環境等の整備」までが、企画のフェーズで、PBL 実施の準備に相当します。

続く「⑤事前授業等の実施」から「⑩事後授業等の実施」までが PBL 実施のフェーズです。そして、「⑪PBL の評価」「⑫PBL の改善」が評価・改善のフェーズで、この企画～実施～評価・改善のサイクルを繰り返しながら、PBL・デュアル教育を充実させていきます。

各フェーズの詳細については「ガイドライン」に記載されていますので、そちらを参照してください。

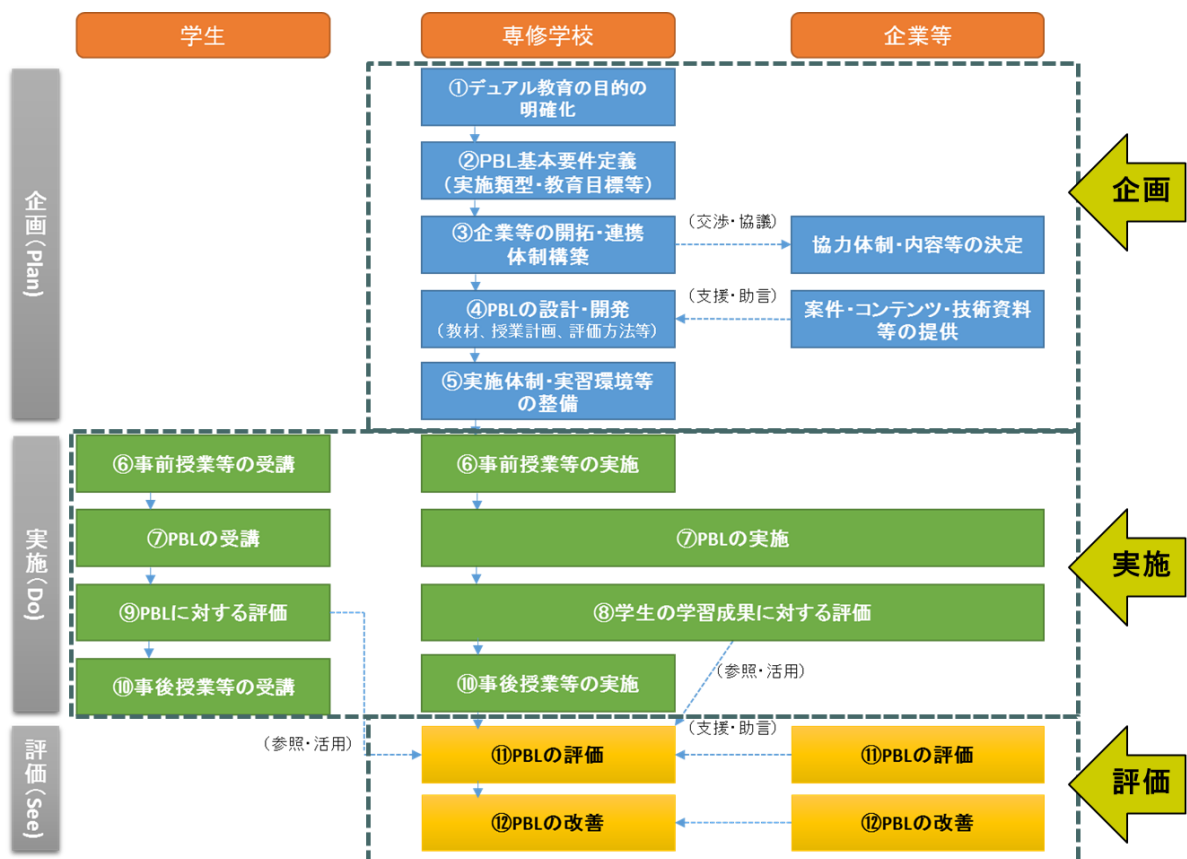


図 3-1 デュアル教育の流れ 企画～実施～評価・改善

3.2.2. デュアル教育の流れと対応する教育支援ツール

以下に示す表は、デュアル教育（産学連携型学内実習 PBL）の企画、実施、評価・改善の各工程で利用する教育支援ツールを整理したものです。

表 3-2 デュアル教育の流れと対応する教育支援ツール

企画	実施	評価・改善
PBL 開発要件定義書	プロジェクト活動週間報告	プロジェクト活動週間報告
事前教育実施要綱	自己評価シート	自己評価シート
事後教育実施要綱	相互評価シート	相互評価シート
知的財産取扱要綱	学生事後アンケート	学生事後アンケート
関連法規リファレンス	ルーブリック評価基準表	ルーブリック評価基準表
	関連法規リファレンス	

企画フェーズで利用するのは、「PBL 開発要件定義書」「事前教育実施要綱」「事後教育実施要綱」「知的財産取扱要綱」「関連法規リファレンス」です。

実施フェーズでは「プロジェクト活動週間報告」「自己評価シート」「相互評価シート」「学生事後アンケート」「ルーブリック評価基準表」「関連法規リファレンス」です。

実施フェーズで使用する教育支援ツールは、PBL の評価・改善を行うフェーズでも活用します。

4. 教育支援ツールの活用

本章では、各教育支援ツールについて、その効果的な活用方法をケース方式で解説します。これらのケースを参考に、各校に応じたアレンジやカスタマイズを行うなど、効果的な活用につなげていただくことを期待しています。

4.1. プロジェクト活動週間報告

4.1.1. 概要・目的

「プロジェクト活動週間報告」は、プロジェクト活動を実施している各学習者が、週単位に活動実績と次週の予定を担当教員に報告する報告書の書式です。

プロジェクト活動週間報告を作成することの目的は、以下の通りです。

■学習者にとっての目的

プロジェクト活動は学習者の主体的な取り組みであるため、自己管理に基づく自律的な学習活動が要求されます。週を単位として定期的に「プロジェクト活動週間報告」を作成することで、学習者の**自己管理**を促し、その習慣化を図るという狙いがあります。さらに重要な目的は、学習者が自らのプロジェクト活動を**振り返り**、「できたこと」「できなかったこと」などの実績を見定め、それらを踏まえた今後の課題の明確化や活動計画の立案をすることで、**主体的で計画的なプロジェクト活動を促進**することです。また、当然ながら、社会人としてのリテラシーである「上長（教員）への報告」の訓練という狙いもあります。

学習者にとっての目的

- 学習者の自己管理を促し習慣化を図る
- 学習者の振り返りとそれに基づく主体的で計画的なプロジェクト活動を促進する
- 社会人のリテラシー（報告）を訓練する

■教員にとっての目的

学習者の主体的な取り組みとして進行するプロジェクト活動は、教員からみると、学習者個々の活動を詳細に把握することは容易ではありません。PBL の指導体制について「ガイドライン」では、「1 プロジェクトチーム 3 人編成、一人の教員が 5 チームを担当」というモデルを例示していますが、教員は 5 チーム・計 15 人の学習状況を個々に掴み、それぞれ

に応じたサポートを展開することになります。「プロジェクト活動週間報告」の目的は、学習者からの報告に基づき、**個々の学習進捗や抱えている課題、あるいはチームの取り組み状況などを把握**し、それを指導・支援に活かしていくことです。

さらに、「プロジェクト活動週間報告」はプロジェクト活動の過程で作成される学習成果でもあるので、**ポートフォリオ評価**として活用することも可能です。

教員にとっての目的

- 学習者個々・チームの取り組み状況などを把握する
- 取り組み状況などに基づき指導・支援を実践する
- ポートフォリオ評価として活用する

4.1.2. 活用方法

(1) 最もシンプルな利用

通常のレポート課題のように、「プロジェクト活動週間報告」を学習者が教員に毎週提出し、その添削結果を翌週に返却するという手順が典型的な利用方法です。PBL 支援環境は、これを Web サイト上で実施できるようになっています。

(2) チームで「プロジェクト週間報告」を共有

上記(1)の方法の場合、学習者一人ひとりと教員の間でのやり取りとなるので、チームメンバー間で「報告」の内容が共有されることはありません。ひとつのチームとしてプロジェクト活動を進めて目標到達を図っていく上で、活動に対する現状認識や問題意識をメンバーが共有することは、非常に有意義です。また、副次的な効果ではありますが、教員以外の目線、自分と同じ属性を有する他のメンバーの目線を意識することで、報告の作成に自ずといい意味での緊張感が生まれます。

プロジェクトチームで「プロジェクト週間報告」をメンバー間で共有する具体的な実施のやり方としては、チームごとに成果物を蓄積する専用フォルダを用意し、その中に「プロジェクト活動週間報告」をアップするという方法が考えられます。教員は、学習者に対して自分の報告をアップするだけでなく、他のメンバーの報告にも目を通し、現状認識を共有するように指導する。毎週では学習者の負担が大きいのので、活動期間の要所で行うような指導も有効でしょう。

一方で、他のメンバーに自分の報告が見られるということへの抵抗感を持つ学習者への配慮も必要となります。その場合には、「プロジェクト活動週間報告」の目的や意義につい

て、実務の場面に照らして十分に説明し、事前に理解させるなどの教育的フォローは不可欠です。

活用上のポイント

- 「プロジェクト活動週間報告」をチームメンバーで共有する。
- 現状認識・問題意識をチームで共有し、プロジェクトの目標到達に向けた活動を促進する。
- 他のメンバーに自分の報告が見られるということへの抵抗感を持つ学習者への教育的フォローを実施する。

(3) ポートフォリオとして活用

PBL の学習成果は多面的に評価することが求められます。「ガイドライン」では、学習成果の評価の観点として「プロセスの評価」と「アウトプットの評価」というふたつの観点を例示しています。「プロセスの評価」とは文字通り、プロジェクトの活動プロセスを対象とする成果の評価です。

「プロジェクト活動週間報告」は学習者の活動プロセスの履歴であり、成長過程を記した学習記録「ポートフォリオ」でもあります。これを辿ることによって、学習者のプロセスを評価することが可能となります。例えば、プロジェクトメンバーとして「どの程度、進行プロセスに関わりを持ち」（プロセス関与度）、「どの程度、プロジェクトとしての成果創出に対して貢献できたか」（プロジェクト貢献度）、「進捗管理が適切に実施できたか」（プロジェクトマネジメント）など、プロジェクトの活動期間を通して、どのように変化したかを把握する上で有用な資料となります。

「プロジェクト活動週間報告」をポートフォリオとすることは、学習者にとっても有益です。過去の自身の活動に対する振り返り・省察を促す材料として活用することで、次のステップを考えさせるなどの指導も可能となります。

活用上のポイント

- 「プロジェクト活動週間報告」は学習記録であり、教員にとってプロセスの評価の材料となる。
- 「プロジェクト活動週間報告」は学習者にとって振り返り・省察の材料となる。

(4) 授業改善で活用

上述のように、「プロジェクト週間報告」は学習者が自らの学習活動を振り返る際に非常に重要な役割を持ちます。これを教員側からみると、「プロジェクト週間報告」は授業の改善を検討する上で貴重な情報源となります。プロジェクト活動のどの局面において、学生たちがどのような点に躓き、悩んだのか、それらの課題をどう乗り越えたのかなどといった学習記録は、今後の授業計画や内容、指導の在り方などを見直す上でたいへん有用な教育資産です。

ただし、これらを教育資産として活用していくためには、教員個々の取り組みだけでは困難です。PBL の授業を毎年続けていく中で、蓄積される「プロジェクト週間報告」は大量となり、人手に頼ったやり方では対処できなくなるためです。

近年、e ラーニングや e ポートフォリオの普及に伴って、システム上に蓄積される教育ビッグデータの分析・活用にたいへん注目と期待が寄せられ、その具体的な取り組みも進んできています。現状は、まだまだ発展の途上にありますが、今後は教育ビッグデータを活用した教育の実践が当たり前になるかもしれません。中長期的なスパンも念頭に、「プロジェクト週間報告」を教員にとっての教育資産として活用するという方策は十分に検討に値するものといえます。

活用上のポイント

- 教員にとっても、授業の改善を図る上で「プロジェクト週間報告」は有用な教育資産となる。
- 教育資産として有効活用を図るためには人海戦術では限界があり、テクノロジーの強みを活かすことが重要となる。

4.2. 自己評価シート

4.2.1. 概要・目的

■振り返り学習／省察的学習

PBL を終えた後、PBL での学習活動や成果などについて振り返り、深く考察することは、PBL での学びだけではなく、それ以降の学習の発展において重要な意味を持ちます。これは「**振り返り学習／省察的学習**（Reflective Learning）」などと呼ばれるもので、以下のよう効果が期待できるとされています。

- 知識・技能の定着
- 批判的思考力や判断力の向上
- 自己有能感の醸成

振り返り学習は復習とは異なりますが、振り返りを通して学んだ知識や技能の再構成が行われて定着が促進する効果や、振り返りのプロセスを通して批判的な思考力や判断力が培われるといった効果が期待されています。また、自己有能感の高まりから学びに対する挑戦的な態度も涵養される効果も見込まれています。

■自己評価シートの目的・狙い

「自己評価シート」は、PBL での学習後に学習者が行う「振り返り学習」を支援することを目的とするツールです。

近年、アクティブ・ラーニングの取り組みが広がる中で、振り返り学習を導入するケースが増えています。また、アクティブ・ラーニングと振り返り学習のセットが学習効果を高めるとの研究事例も報告されています。

その一例として徳島大学の実践があります⁷。徳島大学では、アクティブ・ラーニングに向けた資質・スキルの育成を目的として、1年生全員に科目「アクティブ・ラーニング入門」を実施しています。この科目では、①専門分野の体験・②ラーニングスキルの獲得・③学修の振り返りという3点が重視されています。科目受講後、学生に対する分析を行ったところ、「アクティブ・ラーニングの意義と学修を振り返ることの意義」を理解していることが、ラーニングスキルの獲得・学習への動機付け・プログラム満足度に対して大きくポジティブに影響していることが分かった」とのことです。つまり、アクティブ・ラーニングと振り返り

⁷ 久保田祐歌・吉田博：「学修の振り返りを促進する授業設計ーアクティブ・ラーニング型初年次教育プログラムの事例からー」（2016年）

学習の組み合わせが、教育効果の面でプラスに作用するということを示唆しています。

なお、振り返り学習及びその指導の概要と現状については、以下の参考文献などを参照してください。

参考文献

和栗百恵:「ふりかえりと学習－大学教育におけるふりかえり支援のために－」(2010 年)

4.2.2. 活用方法

「自己評価シート」は、PBL での学習が完結した後、学習者が個々に振り返りを行い、自分の学習成果やプロジェクト活動の取り組み状況などについて記録し、教員に提出するというのが利用スタイルの基本的な想定です。学習指導要領において「**個人的な振り返り**」とされているものです。

教員は、学習者から提出された「自己評価シート」の内容に沿って学習者に個別指導を行うなどして、適切なタイミングでフィードバックします。

自己評価の実施・指導に関して、高等専門学校における実技教育の授業づくりに関する報告書『高専の授業づくり』では、次のように指摘しています⁸。

自己評価は、その意義や方法、効果などに学生が納得していないと、まじめに取り組まず形骸化してしまう。また、提出先の教職員チームとの信頼関係も、記述に影響する。教職員が真摯な態度で臨むことが、学生たちの真摯な態度を引き出すことになる。企業や教職員が行っている、実際の社会における仕事での自己評価の事例を紹介することも効果的である。

これは高等専門学校のみならず専門学校においても留意すべき点です。PBL という学習スタイルの目的や意義を理解させるだけでなく、PBL の実施に伴う評価方法に関しても、その目的や意義を事前にしっかりと説明し、理解させておく指導が重要です。

活用上のポイント

- 個人的な振り返りで活用する
- 教員による個別指導など適切なタイミングでフィードバックする

⁸ 伊藤通子：学びの可能性をひらく授業づくり <http://manabi-ken.com/>

4.3. 相互評価シート

4.3.1. 概要・目的

「自己評価シート」は PBL での学びを終えた後に行う各人の振り返り学習を支援することを目的としています。これに対して、「相互評価シート」は、PBL 終了後にプロジェクトチーム内のメンバー同士が互いにプロジェクト活動やその学習成果について評価し合うためのツールです。

自己評価は自分自身による自己の評価ですが、この相互評価では、他者からみた自己の評価を得ることができます。自分自身による評価と他者による評価を勘案することで、自身の学びとその成果に対する考察を深め、以降の成長につなげていくことが狙いです。

4.3.2. 活用方法

(1) 個別に評価

「自己評価シート」の利用と同じように、PBL 終結後に学習者が個別にチームメンバーを評価するという方法が最もオーソドックスでしょう。自己評価と相互評価を同一のタイミングで行うことで、自己評価にもプラスの作用が働くこともあります。チームメンバーという他者と自分の対比から第三者的あるいは相対的な視点が見出され、より客観性の高い自己評価につながる、メタ認知の力が向上するなど効果が期待できます。

一方で、チームメンバーという言わば対等な関係にあって、他者を「評価」という行為に違和感や躊躇いが生まれ、相互評価の目的とする結果が得られないことも十分に想定されることです。

(2) チーム評価への展開（対話的な振り返り）

上記のケースは他者評価といいながらも、その範囲は個人的な振り返りに留まるものです。これに対して、振り返り学習には「**共同体的な振り返り学習**」という方法もあります。同じ目標や目的の下に集まるチームのメンバーが、互いに意見を交わしながら振り返りを深めていく学び方です。学習指導要領では「**対話的な振り返り**」とされているものに該当します。

このチームによる振り返りは、実際の仕事の場面では、インフォーマルなものも含めて、ごく当たり前に実施されている取り組みです。わずかなミスが大きな損失を生み出すこと

もある実務においては、振り返りを通して仕事の内容や進め方を再確認し、今後に向けてメンバーがそれらをしっかりと把握しておく必要があるためです。

PBL でいえば、プロジェクトチームを単位として振り返りを行い、「自己を含むチームメンバー全体の評価」をしていく活動になります。複数のメンバーから意見や見方が提示されるため、個人的な振り返りよりも多様な評価や気づきが得られるといった利点があります。

活用上のポイント

- 共同体的な振り返り学習（対話的な振り返り）で利用する
- プロジェクトチームごとの自己（チーム）評価し、プロジェクトの進め方や実施した活動についての省察を多面的に深める

4.4. ルーブリック評価基準

4.4.1. 概要・目的

ルーブリック（Rubrics）とは、学習者の学習到達度を測定するための評価方法であり、複数の評価の観点と尺度（評価基準）で構成された**ルーブリック評価表**を用います。以下にルーブリックに関する中央教育審議会の大学教育部会の説明資料の記載を以下に引用します⁹。

「目標に準拠した評価」のための「基準」つくりの方法論であり、学生が何を学習するのかを示す評価規準と学生が学習到達しているレベルを示す具体的な評価基準をマトリクス形式で示す評価指標である。

日本でルーブリック評価に注目が寄せられるようになったのは、2010年代に入ってからですが、その背景にはアクティブ・ラーニングの導入があります。本手引きの第1章「デュアル教育を始める前に」で説明したように、アクティブ・ラーニングは「教科等の本質的な学びを踏まえた主体的・対話的で深い学び」であり、そこでの学びは知識の獲得や技能の習得に留まらない、人間力を含む成長につながるものが狙いとされています。従って、ペーパーテストやレポートといった従来型教育 SBL での評価方法では、アクティブ・ラーニングでの学習成果を十分に評価できないという理由から、ルーブリック評価に対する注目が集まることとなったのです。換言すれば、ルーブリック評価を導入・活用する目的は、**アクティブ・ラーニングでの学びの多様で多面的な成果を可能な限りの確に評価**することです。但し、ここでの「評価」の狙いは「成績をつける」だけではありません。「できるようになったこと」「できていないこと」－**学習の到達度を的確に捉え、それを学習者個々にフィードバック・指導し、各人の成長を促すこと**こそが重要な目的です。評価のための評価で終わらないようにすることこそが肝要です。

4.4.2. 活用方法

(1) 学習者と事前に共有

ルーブリック評価表は教員が学習者の学習成果・学習到達度を評価することを目的とする教員のためのツールですが、これを学習前の段階で学習者と共有するという利用の仕方があります。つまり、授業を受ける前に学習者に対して、どのような項目についてどのよう

⁹ 中央教育審議会大学教育部会：説明資料（2011年12月9日）

な基準で評価するかを提示し、教員と学習者が評価に関する情報を共有するわけです。

評価の項目と基準は学習者にとって授業での学びの明確な目標となります。また、学習を進めていく中で、学習者は「自身がある項目について、どの程度できているか、できていないか」という自己評価をしやすくなります。こうした自己評価は、自分自身の学習到達度を客観的に捉える「メタ認知」へとつながっていくことも期待されます。

(2) 動機付けのツールとして活用

上記の「学習者と事前に共有」を一步進めた活用として、ルーブリック評価表を学習の動機付けのツールとする方法があります。ルーブリック評価表の示される評価項目・基準は授業の学習目標であり、授業を終えた後、学習者が「できるようになっていること」を意味しています。学習者にとって興味・関心の高い魅力的な学習目標を設定することで、授業への参加・取り組みに対する積極的な意欲の喚起を図ることも可能となります。そのためには、教育を提供する側の意向だけでなく、学習者サイドの学びのニーズを捉え、それを教育的な熟慮の上で的確にカリキュラムに組み込んでいくなどの工夫が必要となります。

4.4.3. 作成方法

ルーブリック評価を実施する上で難しく多くの時間を必要とするのが、ルーブリック評価表の作成です。通常は、第1版としてのルーブリック評価表をつくり、それを実際に使いながら、評価の項目や基準を見直し、調整していくという手順を踏み、徐々に評価表としての完成度を高めていくことになります。

そこで以下では、最初（第1版）のルーブリック評価表を作成する手順の一例を紹介します。この例では、6つのステップを踏んでルーブリック評価表を具体化していきます¹⁰。

① 評価の段階（尺度）の決定

何段階で評価を行うかを決定します。教育支援ツールとして提示しているルーブリック評価表では、次のページに示すように、3段階（レベル3～レベル1）で設定していますが、5段階などの設定でもかまいません。考え方としては、3段階では一般的な「A」（充分に到達できている）「B」（一部到達できている）「C」（到達できていない）という評価に相当します。また、5段階ですと「秀・優・良・可・不可」にあてはまるイメージです。段階を増やせば、その分きめ細かく評価できますが、評価に要する労力は増えます。また評価の判断も難しくなる傾向もあります。

¹⁰ 帯広畜産大学大学教育センターによる「ルーブリックの作成方法等について」を参考にしています。 <http://univ.obihiro.ac.jp/~cea/30syllabus.html>

② 評価の観点の決定

科目のシラバスに記載されている学習目標に基づいて、評価の観点となる項目を決定します。このとき、シラバスの学習目標からうまく評価の観点を抽出できない場合には、シラバスの内容も評価の観点とつながるように見直しも行います。

なお、教育支援ツールのルーブリック評価表は、「①企画（課題認識）」から「⑧プロジェクトマネジメント」まで計8つの項目で構成されています。これは、「ガイドライン」における「教育目標（到達目標）」に基づいています（「2.2.3 教育目標」参照）。

③ 最高レベルの基準の策定

各項目の到達目標について、期待される最も水準の高い具体的な行動・成果を明確化していきます。以下は教育支援ツールの例です。

表 4-1 ルーブリック評価表の例（一部）

評価観点	評価尺度		
	レベル3 (十分に到達できている)	レベル2 (一部は到達できている)	レベル1 (到達できていない)
①企画（課題認識）	顧客のニーズや現状の課題について背景要因や原因も含めて理解し説明できている。		
②企画（解決策）	課題に対する解決策が、その有効性と共に企画案として提示できている。		
・・・略・・・			

期待される最も高い水準を設定する方法に、評価の観点について、満点となるのに必要な構成要素を漏れなく抽出するというやり方があります。この「企画（課題認識）」を例にすると、単に課題が認識できているだけでは満点とはいえません。企画の提案相手である顧客のニーズや現状の課題だけでなく、その背景となる要因や原因までを含めて理解し、企画提案の中で説明できている必要があります（という考え方でこの例は作成されています）。次の「企画（解決策）」も同様で、解決策が示されているのみでは満点とはなりません。ここでは「有効性」という表現が使われていますが、課題とその背景要因・原因に対して有効性が見込まれる解決策であることを求めています。

ただし、これはあくまでひとつの例ですので、これが正解というわけではありません。設計者の教育的な意図や目的に応じて柔軟に定義づけていくのが得策です。

④ 最低レベルの基準の策定

次に最も低い水準の内容を記述します。どの点が不十分（再学習・再取り組みが必要）

であるかを明示した表現となるようにします。

表 4-2 ルーブリック評価表の例（一部）

評価観点	評価尺度		
	レベル 3 (十分に到達できている)	レベル 2 (一部は到達できている)	レベル 1 (到達できていない)
①企画（課題認識）	顧客のニーズや現状の課題について背景要因や原因も含めて理解し説明できている。		顧客のニーズや現状の課題についての理解、説明が不十分である。
②企画（解決策）	課題に対する解決策が、その有効性と共に企画案として提示できている。		課題に対する解決策として不十分、もしくは企画案として提示できていない。
・・・略・・・			

⑤ 中間レベルの基準の策定

最高レベルと最低レベルの策定を終えたら、中間レベルの基準を決めていきます。教育支援ツールの場合は3段階なので、レベル2の内容を確定させます。

満点であるレベル3の構成要素のうち、難易度の高い要素を除く、あるいはより重要な要素を残すなどの形で設定するやり方があります。「企画（課題認識）」では、「ニーズや現状の課題の理解」が重要という考えから、これがレベル2に残されています（背景要因や原因の理解・説明は、より難易度が高いものとみています）。

表 4-3 ルーブリック評価表の例（一部）

評価観点	評価尺度		
	レベル 3 (十分に到達できている)	レベル 2 (一部は到達できている)	レベル 1 (到達できていない)
①企画（課題認識）	顧客のニーズや現状の課題について背景要因や原因も含めて理解し説明できている。	顧客のニーズや現状の課題について理解し説明できている。	顧客のニーズや現状の課題についての理解、説明が不十分である。
②企画（解決策）	課題に対する解決策が、その有効性と共に企画案として提示できている。	課題に対する解決策が、企画案として提示できている。	課題に対する解決策として不十分、もしくは企画案として提示できていない。
・・・略・・・			

⑥ レベル間の整合性等の調整

すべての評価の観点と基準を作成したら、各項目についてレベル間の整合性、偏向やアンバランスな部分などをチェックし、必要に応じて調整・修正します。

⑦ レベル差の記述上の注意点

上記⑤では、レベル間の差を構成要素の難易度や重要性という視点から分別していく方法を紹介しました。

これに対して、量的な違いからレベル差を記載する例があります。例えば「課題を深く理解している」「課題を理解している」といったように「理解の度合い」でレベル差を設定するなどのやり方です。しかし、この記述ですと「深く理解」の程度が不明瞭ですし、評価者によって評価が恣意的になされてしまう懸念もあります。したがって、このような「程度の相違」によるレベルの規定は回避するのが妥当です。

以上、ルーブリック評価表の作成手順の一例を紹介しました。これはあくまで作成の手順であって、的確なルーブリック評価表作成のノウハウではありません。ルーブリック評価表は、作成する教員の経験に依存する部分も多く、各人が学習者の状況や科目の特性などに応じた試行錯誤を通して改訂していくというプロセスが不可欠となってきます。このような取り組みの過程で参考となる書籍を以下に示します。[1]はルーブリック評価のバイブル的な書籍です。[2]は初等中等教育の事例ですが、高等教育でも大いに参考となる内容です。

参考文献

[1]ダネル・スティーブンス他（著）・佐藤浩章他（訳）：『大学教員のためのルーブリック評価入門』、玉川大学出版部（2014年）

[2]田中博之：『実践事例でわかる！アクティブ・ラーニングの学習評価』、学陽書房（2017年）

4.5. PBL 開発要件定義書

4.5.1. 概要・目的

「PBL 開発要件定義書」は、産学連携型学内実習 PBL プログラムを開発する際に、重点的に検討すべき事項を要件項目として整理・明確化し、専修学校と企業等による効果的な PBL プログラムの効率的な開発を支援することを目的としています。

■文書による情報共有と合意形成

PBL プログラムは専修学校と企業や団体等との連携による共同開発となるケースが想定されます。その際に、この「PBL 開発要件定義書」を活用することの意義は大きくふたつあります。

第一は、PBL プログラムの学習目標や学習成果の評価方法・基準などを文書として外化し、確認できる形にすることです。これにより、共同開発する専修学校と企業・団体などが PBL プログラムに関する情報を共有することが可能になります。

第二は、PBL 開発要件定義書の作成を通して、提供してもらうプロジェクト案件の内容や取り扱い、知的財産権の帰属など連携を進めていく上での重要事項について相互に合意を形成することです。

PBL プログラムの共同開発では、専修学校がイニシアチブをとることが一般的ですが、その場合であっても双方が同じ方向性を見据えて取り組むことが求められます。PBL 開発要件定義書はそのための羅針盤的な役割を果たすツールです。

4.5.2. 活用方法

企業・団体などとの連携・情報共有において特に重要な項目について、その要点を以下に記すこととします。

想定している活用の手順は、「ガイドライン」にも明記されているように、学習目標の明確化が最初のステップになります。「PBL 開発要件定義書」では一般目標と行動目標に分けていますが、行動目標は評価とセットになりますので、その策定には十分な検討が求められます。企業等の人材ニーズを踏まえつつ、学生の現状を勘案して現実的な目標を設定することが肝要です。

プロジェクト案件の検討では、対象分野・内容の特殊性や専門性、制作技術の専門性・難易度、制作の規模や複雑さなど複数の教育的な観点から検討していく必要があります。その際、どの範囲・内容までの情報提供が可能か、教材として利用が可能かなどを詳らかに確か

めていくことも重要です。

教材を共同で新規に開発する場合には、両者の役割を明確にしなければなりません。多くは、企業・団体等がプロジェクト案件に関する情報を提供し、それに基づいて専修学校が教材を開発するというパターンになりますが、専修学校が教材化の要件を提示して企業・団体等が開発を担当するというケースも想定されます。いずれの場合においても、企業・団体等が負担する作業や提供する情報に対する「対価」の扱いは明確にしておかなければなりません。

また、企業・団体などの実務家にも講師を担当してもらう場合には、指導指針や指導体制、学生に対する評価についても、この段階で基本的な合意形成を図っていきます。特に学生に対する評価では、教員と実務家では観点や尺度が異なりますので、その点相違は予めこの段階で確認し、相互に理解を得ておく必要があります。両者に相違があること自体は問題ではありません。教員は学校教育の観点から、実務家は実務の視点から、それぞれに評価をすることは産学連携型学内実習 PBL のメリットでもあります。ただし、両者が双方の評価の観点や尺度を把握することなく学生を評価すれば、場合によっては学生に無用な混乱を招きかねません。

その他、知的財産権の帰属など、後々トラブルにならないようセンシティブな事項にも留意して開発要件を決定していきます。

5. 活用に向けた参考事例

本手引きの「1. デュアル教育を始める前に」で示したように、PBL をはじめとするアクティブ・ラーニングの実践例が非常に多くなっています。それら先行する取り組みでは、主体的な学習の支援方法や学習成果の評価手法などについて、実に様々な試みや創意工夫が行われており、これから PBL に取り組む学校にとって参考となる事例も少なくありません。

そこでここでは、教育支援ツールの効果的な利用方法や内容面のカスタマイズを検討する上で参考となる PBL 等の先行事例を紹介していきます。

5.1. プロジェクト活動週間報告

(1) PBL の活動記録のeポートフォリオ化の事例

「プロジェクト週間報告」の活用方法として、e ポートフォリオへの展開を示しました。週間報告を上長（教員）への報告として扱うだけでなく、学習活動・プロセスの履歴・記録として系統的に蓄積し、それを当該学習者に対する指導に活かしたり、年度を超えて後の後輩となる学習者への指導にも活用したりするというアプローチです。

金沢工業大学では、「問題発見から解決にいたる過程・方法をチームで実践しながら学ぶ、全学生必修のオリジナルの教育である「プロジェクトデザイン教育」を実施しています。1 年次後期の科目「プロジェクトデザインⅠ」から 2 年次科目「プロジェクトデザインⅡ」「プロジェクトデザイン実践」、3 年次科目「専門ゼミ」を経て、4 年次になる学部時代身につけた知識・能力を総動員して専門分野における“多様な解がある問題”、“未知な問題”に挑戦する、卒業研究に相当する「プロジェクトデザインⅢ」へと進んでいきます¹¹。

同大学では、全学規模で「KIT ポートフォリオシステム」というポートフォリオシステムを運用・活用していることで知られていますが、この一連のプロジェクトデザイン教育においても、その活動状況・成果などの記録を学生自身が「プロジェクトデザインポートフォリオ」に登録するようになっています。例えば、4 年次の「プロジェクトデザインⅢ」では、**個々の学習活動の状況を週報として登録**し、システム上で指導教員のフィードバックを受

¹¹ 金沢工業大学：「プロジェクトデザイン教育」

<https://www.kanazawa-it.ac.jp/kyoiku/pd/index.html>

けることができます¹²。

なお、「プロジェクトデザインポートフォリオ」だけでなく、「修学ポートフォリオ」や「キャリアポートフォリオ」など複数のポートフォリオを運用し、教育への活用が進められています。「修学ポートフォリオ」は、1 年次の必修科目「修学基礎」で利用するポートフォリオで、週単位でその週の優先順位や達成度、一週間の行動履歴や満足したこと、努力したことなどを記録します。これに対してクラス担任である修学アドバイザーがコメントをつけて返却します。こうした 1 年間の取り組みを通して、自己目標の達成度を常に確認できるとともに、能動的な学習スタイル・生活スタイルを早期に身につけていきます。一方、「キャリアポートフォリオ」は自分史を辿りながら 10 年後の自分を思い描き、いま成すべきことを考えます。

参考となる主なポイント

- 週報を進捗管理のツールとしてだけでなく、学習記録「ポートフォリオ」として扱いシステム上で蓄積・管理されている
- ポートフォリオはシステム化され、学生と教員の情報共有や教員からのフィードバックなどが迅速化されている

(2) グループ活動週報と個人週報を併用した事例

千葉工業大学プロジェクトマネジメント学科で実践されているソフトウェア開発 PBL の事例について報告します¹³。

この PBL では、学生は開発メーカの役割を担い、ユーザ役とシニアマネジャー役を 2 名の教員が担当する体制で進められます。その活動の過程では、PDCA サイクルにより計画を管理しやすくすることを目的として金曜日の夕方に週報をシニアマネジャー役の教員に提出させます。この週報はグループとしての活動と個人としての活動を合わせた構成となっており、**ひとつの週報でグループと個人の状況が把握できる**点が特徴です。（教育支援ツールの「プロジェクト活動週間報告」は個人の週報です。）

これらの報告内容をシニアマネジャー役の教員が確認し、適切なアドバイスを与えます。その項目を以下に示します。

- 今週の作業内容
- 今週の成果

¹² 金沢工業大学：「KIT ポートフォリオシステム」

<https://www.kanazawa-it.ac.jp/kyoiku/portfolio.html>

¹³ 下田篤、矢吹太朗、田隈広紀、竹本篤郎、堀内俊幸：「大学におけるソフトウェア開発 PBL」（2014 年）

- 問題点、対策、来週の予定
- 自由コメント（1人ずつ）
- 1週間の作業時間、累計作業時間（1人ずつ）
- EVM 値（PV、EV、AC など、EVM：Earned Value Management）

報告する項目面での特徴は、作業時間と EVM が含まれている点です。EVM はプロジェクトマネジメントで進捗状況を把握する手法で、遅れ具合・進み具合定量化して金銭などの価値 Earned Value に換算します。作業時間や EV が報告項目となっているのは、プロジェクトマネジメント学科の PBL ならではといえます。PBL を通して、開発テーマを学ぶと同時に、自身が取り組むプロジェクトのマネジメントを実践的に学習するという構図になっています。

PBL における週報の活用や改善に向けた試みの先行事例は他にもあります。例えば、公立はこだて未来大学では、PBL において「グループ活動週報」と「個人週報」の提出を課していますが、「個人週報」の内容が十分に徹底されていないという問題意識から、これをポートフォリオ化して学習支援につなげていこうという試みがなされています¹⁴。また、青山学院大学大学院社会情報学研究科では、週報データの分析により成績の悪いチームが予見可能であることを示すと共に、週報をオンライン化することによる効果も確認しています¹⁵。

参考となる主なポイント

- 「グループ活動週報」と「個人週報」を一体化している
- 報告内容に「EVM 値」のように、学科や当該科目の専門性に関する項目が設けられている

¹⁴ 雲井尚人、富永敦子、伊藤恵：「PBL におけるポートフォリオ活用による学習支援の試み」（2015 年）

¹⁵ 熊丸雅大、上野亮、飯島奏裕：「週報を活用した Project-Based Learning の成果の向上についての一考察－プロジェクト演習入門をケーススタディに－」（2019 年）

5.2. 自己評価シート・相互評価シート

(1) アクティブ・ラーニング参画度を自己評価する事例

徳山大学の自己評価の事例を紹介します¹⁶。

徳山大学は「学生に主体的な学びの場を提供する「教育の質の転換」へ向けた改革を、「地域課題の発見と解決」をテーマとするアクティブ・ラーニング（AL）の導入によって実現する」という目標を掲げ、2013年度から教員改革とカリキュラム改革を進めています。

その具体的な取り組みに「ALの推進とその教育効果を可視化する指標（BAL：Barometer of Active Learning）の考案と実践」があります。このBALでは、「①教員によるAL導入度自己申告」「②学生目線での授業のAL度評価」「③学生のAL参画度自己評価」という3つのアンケートから、授業のAL度を評価します。これらのうち、「③学生のAL参画度自己評価」は、対象はAL（アクティブ・ラーニング）とPBLよりも広いですが、PBLにおける自己評価を検討する上で参考となる事例です。

以下にその質問項目を引用します。学生は各項目について5段階（5：強く思う～1：全く思わない）で回答します。

表 5-1 AL 参画度自己評価

①	1	講義の意義やそれを学ぶことの重要性を十分に理解でき、積極的に講義に参加した
	2	教科書（or 電子教材）や資料は進んで読み、主体的に授業に参加した
	3	理解できない時や分からない時には、積極的に質問し、疑問の解決に努めた
	4	十分な予習・復習をおこない、興味を持って主体的に授業に参加した
②	1	用いられた視聴覚教材等はわかり易く、内容の理解や興味の促進に役立った
	2	ネットワークその他を介した情報収集を通して、当該分野への理解と興味を促進できた
	3	授業内容に興味を感じ、自ら学びを深めていく意欲をかきたてられた
③	1	演習や実験は理解を深める上で大変役に立ち、積極的に参画した
	2	ミニレポートや感想文の執筆は自分の意見をまとめる上で大変役に立ち常に真剣に取り組んだ
	3	提出課題への高評価や問題解決の成功体験によって、新たな学びへの「関心」が誘発された
④	1	教員との対話には積極的に参加し、自ら進んで意見を言うよう心掛けた
	2	教員に評価され（褒められ）、学ぶ意欲をかきたてられることが多かった
	3	友人との議論をとおして理解を深めたり、友人に触発されて頑張る意欲をかきたてられることが多かった

¹⁶ 岡野啓介：「アクティブ・ラーニングの推進とその効果の測定－BAL（Barometer of Active Learning）値と課題解決力評価ルーブリック－」（2016年）

⑤	1	〔問題の発見にあたって〕背景状況を十分に理解でき、問題発見に積極的に関わることができた
	2	〔問題の発見にあたって〕教員や学生同士の議論に積極的に関与した
	3	〔問題の解決にあたって〕どのような知識が必要となるかを理解し、自主的にその学習を推進した
	4	〔問題の解決にあたって〕必要となる知識・資料・データを把握・認識し、その獲得に向けて積極的な活動をした
	5	上記 3、4 において、学生と教員（又は外部指導者）や学生同士の議論に積極的に参画した
⑥	1	〔結論や提言の導出にあたって〕資料のまとめ・データ分析に、自ら積極的に取り組むことができた
	2	〔結論や提言の導出にあたって〕教員（又は外部指導者）や学生同士の議論に積極的に参加した
	3	〔他者への伝達表現〕プレゼンテーションには積極的に参加し、発表会をリードすることができた
	4	〔他者への伝達表現〕「活動報告書」「提言」等の作成には積極的に参画し、自分の役割を果たせた
	5	上記 3、4 において、学生と教員（又は外部指導者）や学生同士の議論の場が十分にあった

参考となる主なポイント

- 能動的な学びへの「参画度」に特化した内容で自己評価の項目が構成されている

（２） 相互評価による授業改善の事例

相互評価の実践例として、木更津工業高等専門学校環境都市工学科のピアアセスメントの事例を紹介します¹⁷。

木更津工業高等専門学校環境都市工学科では、ものづくり教育をベースとする実践体験型 PBL（Task-based Learning/Project based Learning）教育が展開されています。同学科の PBL の授業では、学習者の学習意欲や満足度が非常に高い一方で、客観的な評価に基づく修正・改良が十分には行われないという授業上の課題が浮き彫りとなり、授業の再設計が必要となってきました。

そこで、PBL 授業の再設計として、主に**ピアアセスメント（相互評価）を導入した企画作業の改善**を図ることを実施しました。この相互評価はプロジェクト活動終結後に行うのではなく、授業の各回で実施する点に特徴があります。

企画作業を始めた当初の相互評価では、ほぼすべてのメンバーに同じ点をつけるなど、順当な結果が得られませんでした。しかし、学習が進むに連れて、「学習成果を示した人物に満点をつける」「議論に参加しない者や企画会議中にのみ声の大きい者に 0 点を含む極めて厳しい点数」をつけるといった変化が生まれました。この点について担当教員は「私たちの国民性としては、相互評価において満点や 0 点がつきにくい傾向があると思われるが、そうした人間関係に依らず学習の成果や熱意に対して適切な採点がなされていた。これは、

¹⁷ 石井建樹：「協同学習の相互評価に基づく実践体験型 PBL 教育とその課題」（2017 年）

今回の PBL 教育を通じて学習者の学習意欲が変化したことを意味しており、**ピアアセスメントにより効果的な協同学習や PBL が実施できている**ことを裏付ける結果」とみています。

しかし、相互評価導入の 2 年目には、SNS でのトラブルという「致命的な事案」が生じました。その原因について「役割分担を明確にするとともに、ピアアセスメントの評価に熱意や成果物に関する項目を事細かに設けたために、責任感を必要以上に煽る結果となってしまった」と考察しています。

この事例からは、相互評価によって効果的な PBL が実践されるというプラスの側面と、評価項目の設定の難しさという課題を示唆してくれています。

参考となる主なポイント

- PBL の進み具合に応じて相互評価（ピアアセスメント）が機能していく状況や、トラブルとその発生要因に対する考察が参考になる

5.3. ルーブリック評価

(1) 相互評価によるルーブリック評価の事例

駒澤大学経営学部の青木茂樹ゼミでは、PBL における学習成果の評価をめぐる課題を解決すべく「PBL における学生の相互評価によるルーブリック評価」を開発・活用し、その教育効果を確認しています¹⁸。

ここでの PBL の評価をめぐる課題とは、①学生の個別の成績評価をどうするか ②その成績評価をプロジェクト成果のみで行うべきか、そのプロセスも評価すべきか ③学生の個別評価をするには教員の負担が大きい、という 3 点です。

これを解決すべく開発されたルーブリック評価「JIKOTAKO（自己他己）」は、10 のルーブリック観点・27 のルーブリック尺度で構成されています。以下に、JIKOTAKO の観点と尺度を引用します。

「ベーシック」の観点「自己管理能力」はゼミの学生執行部が管理する項目で、「フィールド」の観点「分析力」から「経営者能力」までの 18 項目は、学生自身による自己評価と他者評価（相互評価）を行います。これらの項目に対する**自己評価・相互評価は、Google Forms のアンケートに回答するというやり方**で実現されています。

¹⁸ 青木茂樹：「PBL における学生の相互評価によるルーブリック活用とその教育効果」（2018 年）

表 5-2 JIKOTAKO のルーブリック観点・尺度

		ルーブリック観点	ルーブリック尺度
ベ ー シ ッ ク	1	自己管理 能力	日々の課題をクリアする
	2		無遅刻無欠席
	3		適切な精神衛生管理と健康管理
ア プ ロ ー チ	1	自己目標 達成能力	適切な自己目標を設定し見える化できる
	2		自己目標を日々の生活にプログラム化できる
	3		自己目標を達成できる
	4	組織貢献 力	貢献できる自己の個性や能力を認識できる
	5		その能力を活かしてゼミ全体やチームに貢献できる
	6		組織全体の能力向上に影響を与えることができる
フ ィ ー ル ド	1	分析力	日々、情報収集するしぐみを構築している
	2		統計ソフトを利用してデータ加工や分析、財務分析ができる
	3		視覚的・感性的にデータを表現し卒論やプレゼンなどに活かせる
	4	論理性	輪読などで論点整理やディベートができる
	5		適切なフレームワークを使って現状分析しホワイトボードなどで描いて説明できる
	6		社会人にしっかりとアポイントをとることができる
	7	コミュニ ケーショ ン力	現地を視察し関係者や顧客に質疑応答で深掘することにより、新たな問題発見や仮説修正ができる
	8		先方への新しい取り組みの提案や問題が起きたときに適切な解決策を講じることができる
	9	創造力	1つの事例を他への応用や展開に使うことができる
	10		複数の機能（モノやヒト、企業）を束ねて新たな経験価値を創造できる
	11		ストーリーを作成しプレゼン（語り、踊り、動画）によって感情に訴えることで他者を巻き込むことができる
	12	組織運営 力	アンテナを高く目配りしながら必要を発見し明るく気配り、敏感に手配りできる
	13		事業計画書やガントチャートを作成することができる
	14		ゴールに対してオーナーへの報連相を徹底しアサインメント、リフレクション、アレンジメントができる
	15	エンパワ ーメント 力	メンバーの行動や表情に配慮しながら組織に高いモチベーションで管理することができる
	16		仲間のよさを見出し個々に褒め伸ばすことができる
	17		自己完結で実行せずに他者に任せ放任せずに後方支援しながら成果へと導くことができる
	18	経営者能力	自律的に動く人づくり、組織づくりをすることができる

この評価結果に基づいて、教員は個別面接を行い、「アプローチ」についてカウンセリングをします。

JIKOTAKO の導入・活用によって、「年次ごとに学生の様々な能力が定量的に確認でき、教員との面接で補完することにより、次の具体的目標を個別指導することができるようになった」と、その効果が報告されています。

参考となる主なポイント

- ルーブリックによる自己評価、他者評価（相互評価）をオンラインで実施し、教員の負荷軽減を図り、対面個別指導・カウンセリングの確保につなげている

(2) 学習者主体のルーブリック作成と自己評価の事例

北海道科学大学では平成 26 年度から一般教養系科目を全学共通科目として実施する体制となり、それらの中に PBL 型授業の科目「プロジェクトスキルⅠ～Ⅲ」が設定されています。同科目を担当する碓山教授（人間社会学科）・木村教授（電気電子工学科）は、アクティブ・ラーニングの課題、特に「**必修かつ多人数の PBL 型授業**」の具体的な課題を抽出すると共に、その課題解消に向けて、学習者主体によるルーブリック作成と自己評価の取り組みを実施しました¹⁹。

アクティブ・ラーニングが広がりを見せているその一方で、碓山教授・木村教授はいくつもの課題があると指摘しています。具体的には「活動主義に陥りがちで実質を伴わない実践になりかねないこと」「フリーライダーの出現」「グループ活動の不活性化」などを挙げ、これらの問題は科目「プロジェクトスキル」のような「必修かつ多人数の PBL 型授業」において顕在化しがちであるとみています。

そこで、科目「プロジェクトスキルⅢ」（2 年前期）の履修学生に対して質問紙調査及びインタビュー調査を行い、学生自身が考える PBL 型授業に対する価値づけや授業の問題などの把握を試みました。その結果、次のようなことが明らかとなりました。

①評価基準

先生の見えていないところでの活動が評価されない／グループ全員が同じ評価なのは納得できない／どのような基準で評価されているのかわからない など

②コミュニケーションが苦手な学生

こうした授業を苦痛と感じている学生と密かに楽しみにしている学生の 2 タイプあるものの、後者の場合であっても立ち振る舞いがわからず疎外されたままで終わってしまう。

③参加率・関与度が低く意欲がないように見える学生

自分の知識や能力に自信がなく劣等感から参加できないでいる場合がある

④意欲・学力・能力の高い学生

意欲・関与度の低い学生と組まされることで、かえって強くグループワークを嫌悪するようになる場合がある

こうした問題をより難しくしているのは、「**同質の友人以外とのコミュニケーションを不得**

¹⁹ 碓山恵子、木村尚仁：「学習者主体のルーブリック作成と自己評価の試み」（2017 年）

手とする、または忌避する学生の存在・態度」であると推察しました。そして、このような学生に対する対策を欠いたまま PBL 型授業（協調・協働学習）を行おうとしても、授業が成り立たないことがあるばかりでなく、逆にコミュニケーションが不得手な学生の自己効力感をより引き下げてしまう可能性もある」と考えたのです。

そこで考案された対策が、「多様な他者と協働して活動を行うために何が求められるかを焦点としたルーブリックを学生主体で作成し、自己評価させることによってグループ活動へのコミットメントを引き出す試み」です。

ルーブリック作成の指導は 2 コマで、その流れを下表に引用します。

表 5-3 ルーブリック作成の従業の流れ

1) 教員からコラボレーションとはどのようなことかについてレクチャー。
2) 6 名程度のグループに分かれて、コラボレーションで求められる態度・スキルを出し合う。
3) それらを黒板に書き出しクラス全体で合意形成を図る。
4) グループごとに最も理想的なあり方「S」を言葉で表現し、「D」までの 5 段階評価で文言を作成。その後、全グループが発表。
5) 各グループのルーブリックを張り出して全員でそれらを見て回る。
6) 各グループのルーブリックを教員がひとつにまとめたものを学生に提示し、クラス全体で修正・合意形成を図る。

ルーブリックの評価の観点は「チームの雰囲気（態度・礼儀）」「話し合いへの参加」「チームメンバーの話し合いへの参加の促進」「グループワークへの貢献（作業の分担と他者への補助）」「スケジュールの管理」「課題達成」の 6 項目です。評価の尺度は 5 段階（S・A・B・C・D）で、6×5 のマトリクスです。以下に学生によるルーブリックの一部を紹介します（最高の「S」と最低の「D」のみ引用しています）。

表 5-4 学生主体で作成したルーブリック

	S	A	B	C	D
チームの雰囲気（態度・礼儀）	どんなチームのときもチームメンバーを尊重し、全体で協力して取り組めるよう雰囲気作りにつとめ、積極的に参加した。	省略			遅刻や欠席、約束を守らないなどでチームに溶け込めないことが多かった。
話し合いへの参加	いつも、全体の話し合いを進展させることを意識しながら話題やアイデアを提供し、建設的な話し合いに積極的に貢献した。	省略			ほとんど話し合いに参加しなかった。
チームメンバーの話し合いへの参加の促進	メンバーの発言に関連づけながら発言したり、質問するなどメンバーの相互作用を生かして議論を深めることに貢献できた。	省略			ほとんど話し合いに参加しなかった。

グループワークへの貢献（作業の分担と他者への補助）	自分からできることを探して行い、メンバーが補助を必要としているときはみんなで協力して作業を行えるような流れをつくった。	省略	ほとんど仕事を引き受けなかった。
スケジュールの管理	余裕あるスケジュールや役割分担を決め、全員が確認・管理できるような体制をつくり、問題があった場合も即座に対応した。	省略	計画性がなく、締め切り時間内に完了できなかった。
課題達成	チームで協力して課題の達成目標を満たせるように働きかけ、みんなで達成感を味わった。	省略	課題達成はほとんど人任せだった。

※補足

S=5点・A=4点・B=3点・C=2点・D=1点とし、合計点28点以上がS、24点以上がA、18点以上がB、12点以上がC、11点以下がD

授業の中間と最後の2回、このルーブリックを用いた自己評価を実施したところ、1回目は概ね主体性と責任感をもって取り組んだとみなせるSとAの合計が約62%でしたが、2回目ではSとAの合計が約85%と23ポイントも増加しました。つまり、この2回の間で全体として自己評価が高くなっており、主体性・責任感をもって取り組んだ学生が増えたことが示されています。

さらに、自己評価を終えた後、質問紙調査でルーブリック作成と自己評価についての賛否を問うた結果、賛成が約85%、反対が約11%、どちらでもないが約5%で、肯定的な意見が多数を占めていました。

以上の結果から、学習者主体によるルーブリック作成と自己評価を通してグループ活動へのコミットメントを引き出すという狙いは一定程度達せられたと見ることができます。この点について、「PBL型授業のベースとなる「協働への意識付け」にアプローチしたにすぎない。これからの時代の教育目標は「自分に対する教育を自分で編成していく力と責任を学生たちに与えていくこと」に他ならない」とし、さらなる授業デザインの開発を進めていく考えとのことです。

参考となる主なポイント

- 質問紙調査・ヒアリング調査の分析によってPBLの具体的な課題を明らかにしている
- 課題に対して、学生主体によるルーブリック作成と自己評価という解決方策を実践し、その効果を確認している

(3) 多様な評価方法による事例

PBL による学習成果の評価に複数さの手法を組み合わせ実践している事例を紹介します。

横浜デジタルアーツ専門学校では 2013 年度から PBL を導入し、毎年複数のプロジェクトを実施しています²⁰。

同校のデザイン系の PBL の目的は「コンピテンシーや社会人基礎力と呼ばれるような「人間的な成長」と「デザインのスキルを上げること」の 2 つとしています²¹。これら 2 つの目的に対して、以下の評価項目からなる評価表を作成しています。

- 就職率
- 出席率（モチベーション指標）
- 学生アンケート（満足度）
- クライアント側の評価（満足度）
- 成果物のクオリティ評価
- 教員による評価（社会人基礎力・作品制作・プロジェクト運営）

この評価方法の策定にあたっては、経済産業省の「**社会人基礎力**プログレスシート」(PS) が参考とされ、人間的な成長を測るものとして活用されています。具体的には、PS を活用した「自己評価シート」を用意して、PBL 初回のガイダンスから自己評価を実施し、以後月ごとに行わせるというやり方です。この「自己評価シート」は Google Forms を利用して実装されており、スマートフォンなどから利用できるようになっています。

以下に、教員による評価の項目・基準を論文 20 から引用して掲載します。

表 5-5 教員による評価の一部（社会人基礎力・作品制作・プロジェクト運営）

■社会人基礎力に関する向上が見られたか		評点
アクション	主体性・働きかけ力・実行力の向上が見られたか。	
シンキング	課題発見力・計画力・創造力の向上が見られたか。	
チームワーク	発信力、傾聴力、柔軟性、情報把握力、規律性、ストレスコントロール力の向上が見られたか。	

²⁰ 村田恒：「PBL の質向上のための評価方法の検討」

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jssd/65/0/65_64/_pdf/-char/ja

²¹ 同校では総合デザイン科、Web 科、グラフィック科で PBL を実施している。

■作品制作力に関する向上が出来たか		評点
クオリティ	作品制作においてクオリティの向上、クオリティ管理の意識が向上したか。	
コンセプトメイキング	作品制作においてコンセプトやターゲットなどをしっかりと考え制作することが出来るようになったか。	
バリエーション	作品バリエーションや、多メディア展開など、バリエーションを作ることが出来るようになったか。	

■プロジェクト運営		評点
個人差	グループ内で、作業量や、学びに個人差ができないよう指導できたか。	
教育プログラム	クライアント側からの要請にのみ従ってしまうのではなく、教育プログラムとしての運営が出来たか。	
グループワーク	グループ内での人間関係や、問題に、適切に介入できていたか。	
提出物	最終提出物やレポートなど、しっかりと提出するよう指導できていたか。	

この評価項目で特に注目すべきは「教員によるプロジェクト運営の評価」です。このような評価項目が追加された理由として、クライアントの実状を挙げています。クオリティに厳しいクライアント、逆にダメ出しのないクライアントなどクライアントによって PBL の学びが変化してしまうという状況があり、これにうまく対処するのはクライアントでなく、教員であるとの考えから、教員によるプロジェクト運営を評価の項目と位置づけ、PBL による学びのレベルを担保しようとしています。

また、PBL のようなグループワークでは学びの「個人差」をどう解消するかが大きな課題となります。この点について、「リフレクション」と「発表」のフェーズをうまく使っていくしかないとした上で、「誰か一人でも PBL を通して理解できたことがあったのなら、それをグループ全体で共有し（省略）お互いの学びを共感しながら学ばせていくことが最も重要なフェーズ」と指摘しています。このような知見は、PBL を含むアクティブ・ラーニングの効果的な実施に向けて、たいへん示唆に富むものです。

参考情報として、横浜デジタルアーツ専門学校における PBL の学習の流れを以下に引用します²²。

²² 横浜デジタルアーツ専門学校：「プロジェクト演習とは」 <http://yda.jpn.org/project2017/>

参考となる主なポイント

- デザイン系 PBL の事例で、クライアントの評価や作品制作クオリティなど評価の観点や尺度で参考となる点が多い
- PBL の目的が「人間的な成長」と「デザインのスキル向上」と明確化された上で評価表が設計されている
- 人間的な成長の評価表では経済産業省「社会人基礎力」が活用されている
- 自己評価シートは Google Forms でオンライン化され学生の利便性向上も図られている

5.4. PBL 開発要件定義書

ここで紹介する参考事例は、開発要件定義そのものではなく、PBL プログラムの開発に際して参考となるマニュアル、教材の例です。いずれも具体的な内容で、事例シナリオ型 PBL のシナリオ作成や教材開発などにおいて多くのヒントが得られるものです。

(1) 事例シナリオの作成マニュアル

三重大学高等教育創造開発センターによる「三重大学版 Problem-Based Learning 実践マニュアルー事例シナリオを用いた PBL の実践」(以下、本マニュアル)は「三重大学で PBL 授業の実践を行おうという教員向けに、授業の準備・実施から授業終了までの取組みのノウハウをまとめた」マニュアルで、同センターのホームページで公開されています²³。

同大学では PBL について、①基本型 PBL (Problem-Based Learning)、②チュートリアル型 PBL (PBL-Tutorial)、③実践体験型 PBL (Task-Based Learning/Project-Based Learning) という 3 つの類型を示しています。①と②は事例シナリオを用いた問題発見解決学習で、③は実際の症例や実社会・職業上の課題に取り組む PBL です。「ガイドライン」における PBL の類型でいえば、②は事例シナリオ型 PBL、③は実プロジェクト案件型に近い分類です。

本マニュアルには PBL を実践する上で非常に参考となるノウハウがまとめられています。その中に「事例シナリオの作成方法」という章があります。ここでは本マニュアルで示されている事例シナリオ作成の手順の概略を紹介します。

まず以下に引用するのは、事例シナリオが満たすべき要件と作成過程のタイプです。作成にあたってのポイントは「学習目標に基づいたテーマ設定」「段階的に分けられた事例シナリオ」の 2 点としています。

表 5-6 事例シナリオの要件と作成過程タイプ

事例シナリオの要件
1) 問題は、現実社会で実際に起こっている問題で、学生の興味を引くものであること
2) 学生自身が考え、意思決定や判断することが求められる問題であること
3) 学生自身が必要な学習項目を発見し、その学習を学生に求めるものであること
4) 学生が段階的に思考を深めていけるよう、複数の段階で構成された問題であること

²³ 三重大学高等教育創造開発センター：「三重大学版 Problem-Based Learning 実践マニュアルー事例シナリオを用いた PBL の実践ー」(2007 年)

<http://www.hedc.mie-u.ac.jp/pdf/pblmanual.pdf>

と
事例シナリオ作成過程のタイプ 1) 先に明確な到達目標を定めてから、それに適した現実の題材を探す 2) 学生に取り組ませたい現実の問題を定め、担当科目の学習目標に合うよう、事例シナリオに修正を加えていく

以下に事例シナリオ作成の手順の概要を示します。事例シナリオの大枠を構想することから始めて（STEP1）、それを段階化して草稿を作成します（STEP2）。

続く STEP3 では、3つの作業を行います。作業 A として、事例シナリオの各段階で学生がどのような学習項目をリストアップできれば成功かを明らかにします。それを学生ができそうかどうかを確認し、適切な Guiding Question を設定していきます。さらに作業 B では教員から学生に行う問いかけやアドバイスなどを用意します。また、作業 C として各段階で評価対象となる学習活動について評価基準を決めます。

最後の STEP4 で学生、教員、授業計画それぞれの視点から事例シナリオの見直しを行い、ブラッシュアップします。

なおここに示した内容は要点ですので、詳しくは上記 URL にて、本マニュアルの記載を確認してください。

表 5-7 事例シナリオ作成の手順

STEP1 事例シナリオ作成準備
学習目標を明確にした上で、事例シナリオの大枠を構想する
STEP2 事例シナリオを段階化して草稿を作成
PBL 未経験の学生が対象の授業では3段階を目安に草稿を作成
STEP3 事例シナリオから引き出される学習項目の確認
作業 A 学生の視点で草稿を読む
作業 B 学生への働きかけを用意する
作業 C 学習活動の評価基準を決める
STEP4 事例シナリオのブラッシュアップ
学生の視点から：難易度・学習活動・関心度・課題と評価
教員の視点から：学習時間・参考文献・指導方針・内容
授業計画の視点から：導入・各段階で行う学習活動・学生が気づきにくい重要な概念と学習のさせ方 など

(2) PBL 特性確認レーダーチャート

三重大学では「三重大学版 Problem-based Learning の手引きー多様な PBL 授業の展開ー」という資料も作成・公開しています²⁴。これも PBL プログラムの開発にあたって、非常に参考になる資料です。ここで紹介するのは、その中に掲載されている「授業の PBL 度チェック表」と「PBL 特性確認レーダーチャート」です。

「授業の PBL 度チェック表」とは、PBL の諸特徴の観点から、個々の授業が PBL の特性が生かされた授業であるかを、確認することができるツールです。以下にそのチェック項目を引用します。

表 5-8 授業の PBL 度チェック表

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">☐ 具体的・現実的問題から出発☐ 問題解決を指向☐ 学習課題を学生自身が設定☐ 学習の進行を学生が主導☐ グループ学習の活用☐ 教員はファシリテーター（学習支援者）として関与☐ 学習に必要な資源の確保☐ 授業外の学習時間と場所の確保☐ 学生による自己の省察☐ 学習のプロセスの評価を重視 |
|--|

このチェック表の利用について、PBL の性格によって特徴が異なるため、全ての項目に該当することを求めるものではなく、個々の授業の PBL 特性がどのような特徴を持っているのかを確認することが狙いであると説明されています。

「PBL 特性確認レーダーチャート」は、個々の授業の PBL 特性を簡単にわかりやすく確認するためのチャートです。チャートの項目は「PBL の諸特徴」及び「授業の PBL 度チェック表」の諸項目を簡略化して作成されています。

このレーダーチャートは、個々の項目の点数が高い、あるいは全体の面積が広いことが優れた PBL であることを示すのではなく、上記のチェック表と同じく個々の PBL 特性を確認することが目的となっています。特に、授業の事前と事後に利用すると、授業で計画したことと実際の授業運営とを振り返るのに有効であると説明しています。以下に、PBL 特性確認レーダーチャート項目を引用します。

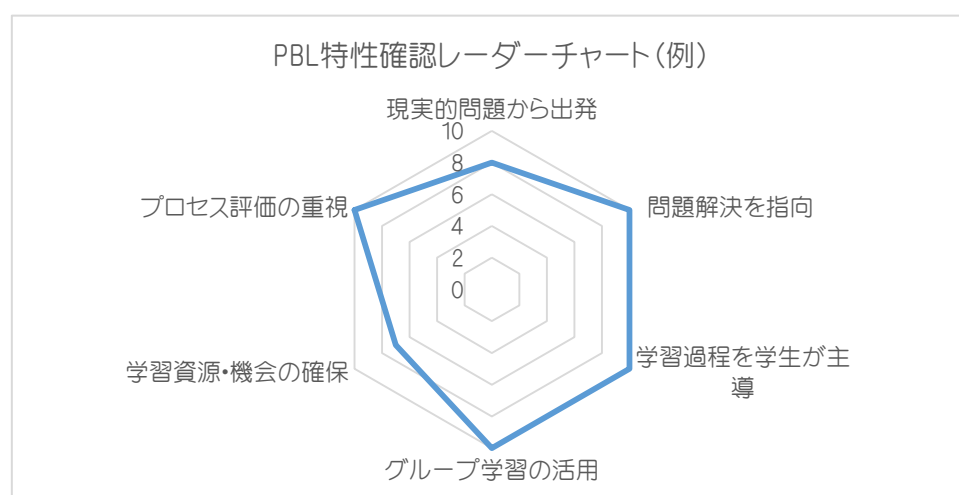
なお、PBL の諸特徴などに関する詳細は引用文献「三重大学版 Problem-Based Learning

²⁴ 三重大学高等教育創造開発センター：「三重大学版 Problem-Based Learning の手引きー多様な PBL 授業の展開ー」 http://www.dhier.mie-u.ac.jp/item/Mie-U_PBLmanual2011.pdf

の手引き」を参照してください。

表 5-9 PBL 特性レーダーチャート項目

1. 現実的問題から出発
2. 問題解決を指向
3. 学習過程を学生が主導
4. グループ学習の活用
5. 学習資源・機会の確保
6. プロセス評価の重視



(3) チュートリアル型 PBL 情報教育のシナリオ例

「PBL 情報教育のための7つのプラクティス」は、筆者の過去7年間に亘る実践経験に基づいて、PBL 情報教育を実施するための具体的な項目を7つのプラクティスとしてまとめたものです²⁵。

ここでは、PBL の実施方法を2つに分けて説明しています。具体的には、提示された事例シナリオに基づく学習で大学内の教室で実施する「チュートリアル型」と、学習者が実際の社会や現場に出向いて、そこで発生する課題の解決に基づく学習の「実践体験型」です。前者のチュートリアル型 PBL は「ガイドライン」における事例シナリオ型に近い類型といえます。

²⁵ 井上明：「PBL 情報教育のための7つのプラクティス」（2007 年）

<http://id.nii.ac.jp/1260/00001229/>

本論文では、7つのプラクティスの解説にチュートリアル型 PBL 情報教育の具体的かつ詳細なシナリオ例が示されています。題材は京都府広報課（行政）と住民との情報共有で、それを促進する情報システムの開発を段階的に進めていくというストーリーです。

シナリオの組み立て方、シーンの段階的な構成、資料の提示、チュータノート（チュータによる学生への問いかけリスト）、回答例など、事例シナリオを検討する上で大いに参考になる教材の例となっています。以下にその概要を示します。

表 5-10 チュートリアル型 PBL 情報教育のシナリオ例（概要）

概要	テーマ：：行政と住民との情報共有について 対象学習者：経済、経営、政策科学、情報系などの学部学生 ファシリテータ：教員 1 名、Teaching Assistant 2 名、行政職員 1 名（適宜参加。基本的にはメールや電子掲示板上で活動を支援する）
シナリオの流れ	■シーン 1 京都府広報課担当者（井上氏）の業務内容と日々の業務上の疑問 ■シーン 2 井上氏による業務の問題点の洗い出し ■シーン 3 IT 推進課の木村氏への相談、情報システム実現に向けた検討 ■シーン 4 情報システムの開発、稼働開始から 3 カ月

2019 年度文部科学省専修学校による地域産業中核的人材養成事業
デジタルコンテンツ分野におけるデュアル教育のためのガイドライン作成事業

『事業成果報告書』

□発行 2020 年 2 月

□発行者 特定非営利活動法人 デジタルコンテンツ制作者育成協会
