

令和2年度 文部科学省委託事業 専修学校における先端技術利活用実証研究

eスポーツ分野専門課程における先端技術を活用した

学校間共同実習環境の構築・運用事業

事業成果報告書

令和3年3月

一般社団法人 日本eスポーツ学会

本報告書は、文部科学省の教育政策推進事業委託費による委託事業として、一般社団法人日本eスポーツ学会が実施した令和2年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」の成果をとりまとめたものです。

目次

【事業概要編】	4
1. 事業の概要	5
1.1. 趣旨・目的.....	5
1.2. 実証研究する先端技術及び導入する授業・実習.....	5
1.3. 実証研究が必要な背景について	5
2. 実証研究する先端技術及び導入方策の概要	10
2.1. 先端技術の導入目的・導入方針	10
2.2. 先端技術の導入方策の概要.....	12
2.3. 実証研究する先端技術の概要	13
2.3.1. 先端技術① VR・AR 技術を活用した遠隔会議システム	13
2.3.2. 先端技術② Web 会議ツール	14
2.3.3. 先端技術③ 校務支援プラットフォーム	14
3. 事業計画の概要.....	15
3.1. 実施体制	15
3.1.1. 実施委員会	15
3.1.2. 調査開発部会	15
3.1.3. 実証評価部会	16
3.2. 事業取組項目と概略	16
3.2.1. 3 年間の実績・計画の概略	16
3.2.2. 今年度の取り組み.....	18
3.3. 先端技術活用に係る効果・コストの検証方法.....	22
3.4. 本事業の成果物（アウトプット）	25
【調査報告編】	27
1. e スポーツ専門人材養成課程実態調査報告	28
1.1. 調査目的	28
1.2. 調査実施の概要	28
1.2.1. e スポーツ専門人材養成課程リスト	28
1.2.2. 調査対象.....	28
1.2.3. 調査手法.....	29
1.2.4. 調査項目	29
1.3. 調査結果	31
1.3.1. e スポーツ専門人材養成課程等設置校の回答.....	31
1.3.2. ゲーム分野専門学校の回答	39

2.	先端技術事例調査.....	47
2.1.	調査目的.....	47
2.2.	VR・AR 会議システム事例調査.....	47
2.2.1.	調査の概要.....	47
2.2.2.	調査結果.....	49
2.3.	Web 会議システム事例調査.....	68
2.3.1.	調査の概要.....	68
2.3.2.	調査結果.....	69
2.4.	校務支援システム事例調査.....	88
2.4.1.	調査の概要.....	88
2.4.2.	調査結果.....	89
3.	学校間連携授業事例調査報告.....	114
3.1.	調査目的.....	114
3.2.	調査実施の概要.....	114
3.2.1.	調査対象.....	114
3.2.2.	調査手法.....	115
3.3.	調査結果.....	116
	【開発報告編】	160
1.	実習標準スキーム.....	161
1.1.	概要.....	161
1.2.	e スポーツ競技実習関連科目シラバス事例収集.....	161
2.	共同実習要件.....	163
2.1.	概要.....	163
2.2.	利用ガイドの作成.....	163
2.2.1.	cluster 利用ガイド.....	163
2.2.2.	zoom 利用ガイド.....	165
2.2.3.	Google Classroom 利用ガイド.....	166
3.	学校間共同実習環境.....	168
3.1.	概要.....	168
3.2.	採用候補ツール.....	168
4.	実習用教材.....	170
4.1.	概要.....	170
4.2.	PBL 教材.....	170
4.2.1.	開発の方針.....	170
4.2.2.	開発成果の概要.....	170
4.3.	テキスト教材.....	174

4.3.1.	開発の方針.....	174
4.3.2.	開発成果の概要.....	174
4.4.	eラーニング教材.....	176
4.4.1.	開発の方針.....	176
4.4.2.	開発成果の概要.....	176
	巻末資料.....	177

【事業概要編】

1. 事業の概要

1.1. 趣旨・目的

近年 e スポーツ分野の専門人材養成課程の新設が急速に進む中、当該専門課程のカリキュラムのうち、特に各ゲーム競技の実践や戦略検討等を行う e スポーツ競技実習について、学生の志向性に合わせた専門教育の困難性、講師確保の困難性等の課題が顕在化している。

より適切に e スポーツ競技実習の教育効果を得るためには、学習者の志向性と合致した競技を題材とし、共通の志向性を持つ多数の学習者と共同で学習する機会を設け、専門性を持つ講師による指導が行われることが望ましい。しかし、このような要件を満たす教育環境を、単独の専門学校が短期で構築することは難しい。

そこで本事業では、当該専門課程の e スポーツ競技実習の教育効果向上に資する学校間共同実習環境を構築する。専門学校および業界団体・企業の連携のもと、実習の実施方法・実施内容等の標準スキームを策定する。その上で、VR・AR 技術等の先端技術を導入・活用し、前述の要件を満たす実習環境を複数校による共同で実現する。

さらに本環境は、実務上で多業種間連携が求められる専門人材を養成する専門課程にとっても、教育の質的向上に資することが期待できる。本環境を先端技術の活用による学校間連携授業の先行モデルとして整理し、専門学校全体での教育環境改革に貢献する。

1.2. 実証研究する先端技術及び導入する授業・実習

○実証研究する先端技術：以下 3 点のツールを複合的に活用。

- ・ VR・AR 技術を活用した遠隔会議システム
- ・ zoom 等の Web 会議ツール
- ・ 学校間連携に付帯する校務を補助するツール

○導入する授業・実習：「e スポーツ基礎」「e スポーツ応用」 255 コマ

1.3. 実証研究が必要な背景について

(1) 国内での e スポーツ業界の発展

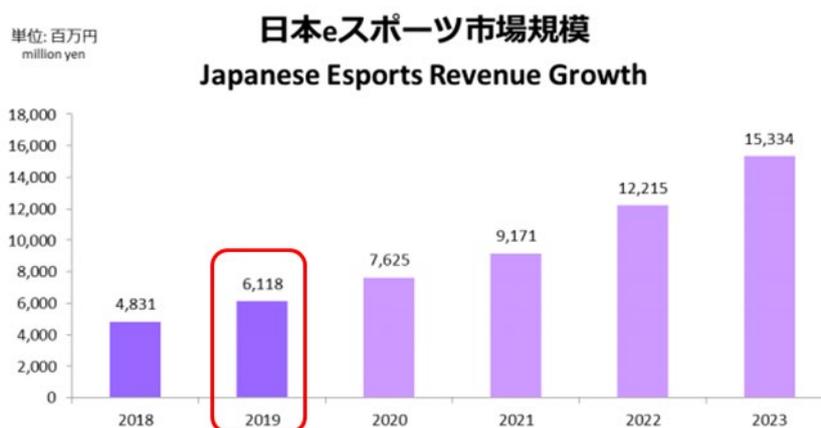
近年新しいエンターテイメントとして世界的に注目を集めている『e スポーツ』は、その市場を急速に発展させている。

下図に示すのは、株式会社 KADOKAWA Game Linkage による e スポーツ市場動向の調査結果である。2018 年は「e スポーツ元年」と呼ばれ、前年比 13 倍の 48.3 億円と異例の急成長を見せた。昨年 2019 年は、大手企業の参入が相次ぎ市場の伸長が続いて、2018 年

時点の予想を上回って前年比 127%の 61.2 億円となった。2020 年以降も市場は順調に成長していく見通しである。

さらに同調査では、国内の e スポーツファン数を 2019 年時点で 483 万人であり、2023 年時点で 1215 万人成長すると推定している。ポスト・コロナ時代に突入した昨今、自宅で楽しめるエンターテイメントである e スポーツには、さらに関心が集まっている。緊急事態宣言による外出自粛の中、e スポーツによる企業対抗戦が開催され社内結束を深める機会とされたり、またプロテニスプレイヤーの錦織圭選手やプロサッカーチームのなでしこジャパンなど、プロスポーツからの参入も相次いでいる。これらの後押しを受けて、e スポーツは予想よりもさらに早く国内に広く浸透することが見込まれ、今後の更なる発展が期待できる。

○ 日本の e スポーツ市場規模推移



(出典) 株式会社 KADOKAWA Game Linkage 令和 2 年 2 月

(2) e スポーツ業界志望者と e スポーツ専門人材養成機関の増加

上述のような状況を反映して、e スポーツ業界を志向する子供たちが増加している。ソニー生命保険株式会社が 2019 年 8 月に発表した「中高生が思い描く将来についての意識調査 2019」では、将来なりたい職業ランキングにおいて「プロ e スポーツプレイヤー」が中学生男子で 2 位 (23.0%)、高校生男子で 7 位 (9.3%) にランクインした。これらの調査結果から近年の中高生は e スポーツに対して特に強い関心を示していることが見て取れる。デジタルネイティブ世代である彼らは、e スポーツの主要メディアとなっている YouTube や Twitch といった動画サイトを日常的に視聴している場合も多く、プロプレイヤーの活躍を目にする機会が多いことが、その理由であると考えられる。

○ 中高生が思い描く将来についての意識調査 2019

<男子中学生が将来なりたい職業> (n=100)		
1位	Youtuberなどの動画投稿者	20.8%
2位	プロeスポーツプレイヤー	16.8%
3位	ゲームクリエイター	12.8%
<男子高校生が将来なりたい職業> (n=400)		
1位	ITエンジニア・プログラマー	20.8%
2位	社長などの会社経営者・起業家	16.8%
...
7位	プロeスポーツプレイヤー	9.3%

(出典) ソニー生命保険株式会社 令和元年 8 月

このような若者の志向性の動きは教育機関の動向に反映され、プロプレイヤーをはじめとした e スポーツ分野の人材を養成する専門課程の新設が急速に進んでいる。2016 年に 1 校で e スポーツ学科新設されて以来、関連学科の新設が相次ぎ、2020 年 4 月時点では 20 校を超える専門学校で e スポーツ関連学科が確認できている。2021 年度以降の開設を予定している専門学校も散見され、今後も増加していく見込みである。

(3) e スポーツ専門人材養成機関における課題

近年急増する e スポーツ分野の専門人材養成機関では、現状、プロ e スポーツプレイヤー養成を主軸としたカリキュラムが採用されている事例が多い。そのような専門課程では、競技種に依らず e スポーツ業界の全般に関わる知識を座学で学習する講義系科目と、個別の競技を題材としゲーム競技の実践や戦略・戦術をディスカッションしながら検討する実習系科目の 2 系統で大部分が構成されている。このうち、特に後者の実習系科目において、大きく 2 点の課題が顕在化している。以下にそれぞれについて詳説する。

課題① 学習者の志向性に合わせた専門教育の困難性

e スポーツは、競技性の高いコンピューターゲームやパソコンゲームを使った電子上で行われる対戦の全般を指す。すなわち、e スポーツとはこのようなゲーム競技の総称であり、競技そのものは多種多様で、主流の競技種だけでも FPS、MOBA、RTS など最低 7 種存在する(※)。さらに、各競技種の中では、個別のゲームタイトルごとに細分化されてプレイヤーが存在し、それぞれ独立して競技が行われている。また競技種ごとに全く異なるゲーム性・ルール・戦略が存在することから、通常、プロ e スポーツプレイヤーは 1 つの競技種のみで活動を行う。一般的なスポーツ競技で例えれば、サッカー選手と野球選手とを兼ねるスポーツ選手が通常あり得ないのと同様である。

養成機関にプロ e スポーツプレイヤーを目指して入学する学生たちは、上記のような前

提から、それぞれ志向する競技種が異なり、その志向性に対応して求める専門教育も多種多様となる。しかし専門学校ではまだ、このような学生個々の志向性に合わせた専門教育を行うために試行錯誤している段階にある。現状は、学生の志向性に拠らず、世界的に高い人気を誇るゲーム競技や、授業を行いやすいゲーム競技から幾つかを選抜して教育を実施している。そのため学生個々の志向性と教育内容とが必ずしも一致せず、今後の e スポーツ教育の発展のための重要な課題となっている。

※世界で行われている e スポーツは大きく 7 種が主流である。「FPS (ファースト・パーソン・シューター)」、「MOBA (マルチプレイヤー・オンライン・バトル・アリーナ)」、「RTS (リアル・タイム・ストラテジー)」、「バトルロイヤル」、「格闘ゲーム」、「デジタルカードゲーム」、「スポーツゲーム」である。いずれの競技種も国内・海外で楽しまれており、各競技種に複数の人気ゲームタイトルが存在している。

課題② 専門性を持った講師確保の困難性

e スポーツ分野に限らず、実践的な専門教育を行うためには、専門的な見識を持つ講師の指導が不可欠である。e スポーツ専門人材養成課程においては、競技について熟知したプロプレイヤーの講師を実習へアサインすることが特に重要である。しかしながら現状、国内のプロプレイヤーは全国で見ても数が少ない。参考までに、一般社団法人日本 e スポーツ連合が発行するプロライセンス認定者は、計 209 名（令和 2 年 5 月時点）である。競技別で見ると最大認定数の競技で 50 名、最少認定数の競技で 3 名となっている。e スポーツ関連学科を新設する専門学校が相次ぐ中、全国でもわずかな数のプロプレイヤーの中から適切な講師を見つけ出し授業にアサインすることは難しい。さらに言えば、課題①で述べたように、学生それぞれの志向性は多種多様であるが、各専門学校が学生個々の志向性に合った専門性を持つ講師を取り揃えることは困難であると予想される。加えて、国内の e スポーツプレイヤーは大規模大会が開催される東京・大阪などの都市部を拠点としている場合が多く、地方圏に所在する専門学校での講師獲得は、一層厳しい環境にあると考える。

上記 2 点は、e スポーツ専門人材養成における実習を、より有意義なものとする上での重要な課題となっている。より適切に e スポーツ競技実習の教育効果を得るためには、学習者の志向性と合致した競技種を題材とし、共通の志向性を持つ多数の学習者と共同で学習する機会を設け、専門性を持つ講師によって指導が行われることが望ましい。とはいえ、現状の業界の人材リソースや環境構築に必要なコストの面から考えると、このような要件を満たす教育環境を、単独の専門学校が短期で構築することは難しく、既存の体制とは異なる視点の解決策が求められる。

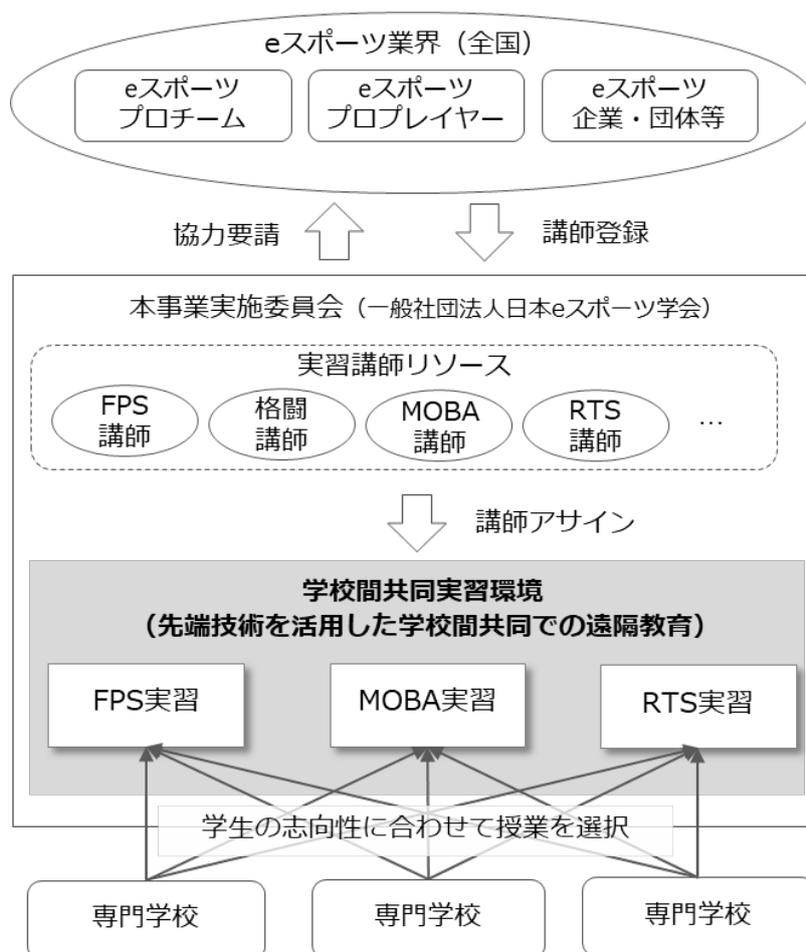
(4) 先端技術を活用した課題解決の方策 — 「学校間共同実習環境」の構築

上述の課題を受けて、本事業では、複数の専門学校による共同環境として、このような要

件を満たす実習環境の構築を試みる。具体的には、下図に示すモデルを想定する。

まず複数の e スポーツ専門課程設置校・設置予定校および業界団体・企業の連携のもと、e スポーツ専門人材養成課程における実習系科目について、実習要件・実施方法・実施環境等の標準スキームを策定する。一方で、各種ゲーム競技に専門性を持つ講師を、当社団が主体となって全国から集め、共有の人材リソースとして蓄積する。同時に、各専門学校で VR・AR 技術を活用した遠隔会議システムや、zoom 等の Web 会議ツール等の先端技術を活用した遠隔授業を行う環境を整備する。

これらを前提として、各専門学校に在籍する学生たちが、それぞれの志向性に合った遠隔授業を選択でき、かつ、そこで必要となる専門性を持った講師を、インターネットを介してアサインできる教育環境を整える。このような「学校間共同実習環境」を整備することができれば、専門性を備えた講師が行う実習授業を、学生の志向性に合わせて提供することが可能となる。



この環境を実現するために、本事業で利活用を試みる先端技術は3点である。

1点目は、VR 技術を活用した遠隔会議システムである。当該システムは、各参加者が専

用ゴーグルを装着して、専用アバターで VR 空間上に用意された会議室に参加する形式で運用される。このシステムを利用することで、講師や受講者は実際の授業に近い臨場感で講義を受講できる。加えて、参加者はアバターを通してコミュニケーションを行うため、発言やジェスチャーへの抵抗感が薄まるとされている。したがって特にディスカッション形式の授業において、議論の活発化が期待でき、集合学習型の授業よりも高い効果を得られる可能性がある。

2 点目は、zoom 等の Web 会議ツールである。当該ツールを利用した遠隔ライブ講義は、現在、ポスト・コロナ時代に対応するため、様々な教育機関で積極的に導入が開始されている。VR・AR 技術を利用した会議システムは、運用コストや利用時間による制限が存在する。既に利用され始めている本環境を補完的ツールとして位置づけ、遠隔授業の実現を企図する。

3 点目は、校務支援ツールである。本構想の運用を想定すれば、学校間での頻繁な事務連絡や実習講師リソースの管理等に多大な労力・コストを要求される。こうした事務処理をシステム導入により効率化し、本構想の実現性の向上を図る。

以上の技術を活用して「学校間実習環境」を構築することができれば、e スポーツ専門人材養成機関における実習授業の教育効果の向上が期待できる。さらに、e スポーツ分野は先端技術を活用した遠隔教育との整合性が高いことも強調したい。e スポーツは最先端の IT 技術によって開発されたハード・ソフトを利用し、ネットワークを介して実現される競技である。したがってそのユーザーである e スポーツプレイヤーを始めとした業界・学校関係者は、分野特性的に、IT 技術への一定以上の見識を持ち合わせ、インターネットを介したコミュニケーションに熟達している。このことから他分野と比較して特に「先端技術利活用」や「遠隔教育」との整合性が高く、本環境の実現性を後押しする。

上述の構想が実現すれば、専門学校における先端技術を活用した学校間共同実習の先行モデルとなり、他分野への展開も期待できる。例えばゲーム開発やデザインなど、クリエイター系の専門人材養成機関などでは、実務上では多業種間連携が必要とされることから、教育上でも他の専門分野の学習者との共同学習を行う機会が必要とされてきた。しかしながら、学内に多様な学科を設置していて学内で共同学習が完結する場合を除き、実現された事例はほぼ見受けられない。学校間での連携を実現する先行モデルが整理されれば、このような事例にも適用して学校間連携を促進することができ、ひいては専門学校全体での教育環境整備の改革に貢献しうると考える。

2. 実証研究する先端技術及び導入方策の概要

2.1. 先端技術の導入目的・導入方針

本事業では、e スポーツ専門人材養成カリキュラムのうち、e スポーツ競技実習をターゲット

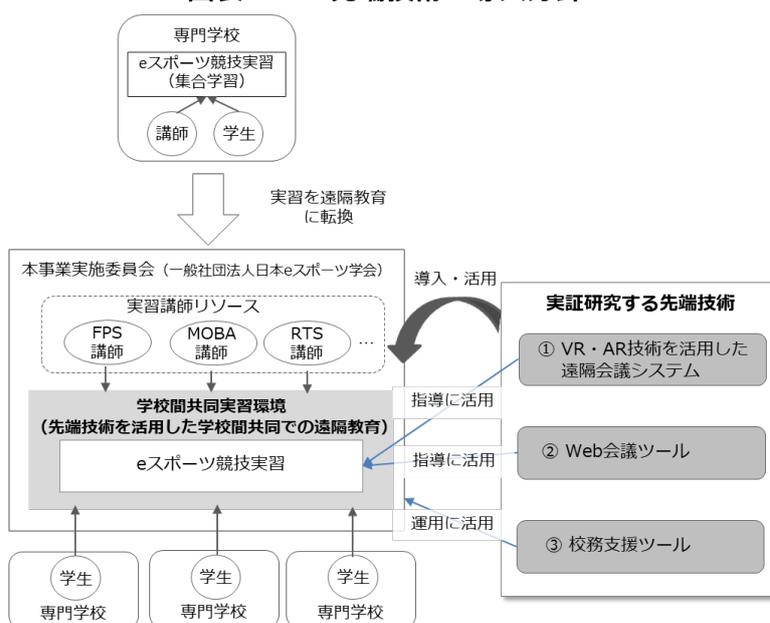
ットとして、先端技術の導入による新たな教育形態・教育環境の整備を試みる。eスポーツ競技実習は、eスポーツ競技を実際にプレイしながら講義・実技指導を行う実習や、各競技の戦略・戦術についてディスカッションを行う実習で構成される。このような実習科目は、特にプロプレイヤー養成を目標とするeスポーツ専門人材養成カリキュラムにおいて中核的な位置づけの科目であり、時間数や実施内容に差異はあるものの、いずれの専門学校でも共通的に実施されている。

各専門学校でのeスポーツ競技実習の実施にあたっては、「学生の志向性に合わせた専門教育の困難性」「専門性を持った講師確保の困難性」の2点の課題が共通的に発生している。これらの課題を解決するためには、既存の教育形態、すなわち各専門学校が独自に講師を確保して集合学習によってeスポーツ競技実習を実施するという形態を、抜本的に改革する必要があると考える。

そこで、この課題を解決するために本事業では、前項で詳説した「学校間共同実習環境」の構築を目標として活動を行う。「学校間共同実習環境」では、各専門学校が共同でeスポーツ競技実習を行うために、「①VR・AR技術を活用した遠隔会議システム」「②Web会議ツール」「③校務支援ツール」の3種の先端技術を活用した実習の遠隔教育モデルを構築する。特に①②は実習指導を遠隔で行うために活用するもので、各指導場面で求められる要件に合わせて使い分ける想定である。また③については、「学校間共同実習環境」を運用するにあたって発生すると予想される煩雑な事務処理を一元的に処理し、運用を補助するために活用する想定である。

このような先端技術を活用した新しい教育環境を構築することが、本事業の試みの目的である。次頁以降、この前提のもと先端技術の概要と導入方策の概要を述べる。

図表 2-1 先端技術の導入方針



2.2. 先端技術の導入方策の概要

eスポーツ分野の専門課程は、特に専門学校教育においては近年発足した新興分野であるため、広く普及した標準的なカリキュラムは存在せず、各専門学校で独自に検討が進められている段階である。この状況下で当社団では、eスポーツ専門人材養成機関における一定以上の教育の質的担保を目的として、教育機関や業界企業と連携のもと、eスポーツ分野の専門課程カリキュラムを構築する際の中核となるベースカリキュラムの検討を進めてきた経緯がある。以下に当該ベースカリキュラムの概略を示す。北海道ハイテクノロジー専門学校、宮崎情報ビジネス専門学校、専門学校琉球リハビリテーション学院、神戸電子専門学校の4校では、このベースカリキュラムを土台として、各校でアレンジ・再構成しながら、eスポーツ関連学科のカリキュラムの検討を開始している。

図表 2-2 eスポーツ学科 プロeスポーツプレイヤー養成課程
ベースカリキュラム概略（2年制専門課程）

分類	科目カテゴリ	学習項目	コマ数		
			1年次	2年次	計
実習	eスポーツ基礎	ゲーム実習基礎、戦略基礎、戦術基礎、ゲーム実習	90	60	375
	eスポーツ応用	プロゲーマー実習、戦略・戦術・分析応用	30	75	
	マインドトレーニング	セルフマネジメント、プロフェッショナルマインド	30	30	
	フィジカルトレーニング	フィジカルトレーニング	30	30	
講義	eスポーツ概論	業界研究、世界市場、日本市場、eスポーツチーム研究	15		195
	職業基礎教養	英会話、コミュニケーション技法、ビジネスマナー	45	30	
	メディア運営	ゲーム配信、ゲーム配信環境、ゲーム配信演習	8	45	
	コーチング	コーチング基礎	7		
	ゲーム／イベント企画	ゲーム企画、イベント企画、プロジェクト進行	45		
	その他	特別講義、海外研修、企業訪問		30	30
計 600 コマ 900 時間（1 コマ 1.5 時間）					

そこで本事業では、まずはこのベースカリキュラムを一事例として、特に実習系科目のうち「e スポーツ基礎」「e スポーツ応用」255 コマ（計 382.5 時間）をターゲットに、先端技術を活用した遠隔教育環境とその運用体制、すなわち「学校間共同実習環境」の構築を目標とする実証研究を試みる。この 2 科目では、主に e スポーツ競技の実践や、各競技の戦略・戦術をディスカッション形式で検討する実習を行う。これらの科目を実施する上で、特に地方圏に所在する e スポーツ専門人材養成機関では、「当該実証研究が必要な背景」で述べた「学習者の志向性に合わせた専門教育の困難性」「専門性を持った講師確保の困難性」の 2 点が共通的な課題となっている。これらの課題を解決するために、当社団主導のもと専門学校が連携して、実習標準スキームの構築、実習講師リソースの蓄積、先端技術を活用した遠隔教育環境の整備を行い、「学校間共同実習環境」を構築する。地方圏の専門学校が連携してこの環境を整備できれば、多種多様な志向性を持つ学生に対し、インターネットを介してその志向性に合った e スポーツ実習教育の提供が可能となり、課題解決に繋がるものと考えられる。

2.3. 実証研究する先端技術の概要

本事業では、前掲の通り、e スポーツ専門人材養成機関で実施されている「e スポーツ基礎」「e スポーツ応用」の 2 科目の実習系科目について、先端技術を活用した遠隔教育環境による教育手法を検討する。ここで実証研究する技術は、以下に詳説する 3 系統の先端技術である。上記 2 科目は現状、各専門学校において集合学習形式により実施されているが、これらの技術を用いて遠隔教育形式へと転換し、ネットワーク上で複数の専門学校が共同で実施する授業の実現を目指す。なお、各技術に現在公開されている具体的なサービス事例の名称を併記するが、これらのサービスは発展途上にあり、より良い機能、形態、コストパフォーマンス、利用環境が検討されている段階にある。事業実施の過程で本構想への適用に最適な要件を検討し、要件に適合するサービスを適宜調達して、実証研究を進めていく。

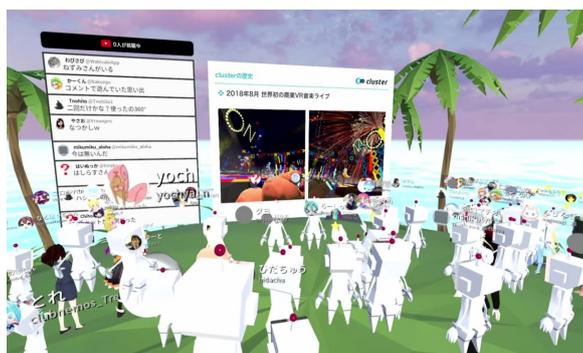
2.3.1. 先端技術① VR・AR 技術を活用した遠隔会議システム

サービス事例名称：Cluster、Vive SynC VRChat 他

e スポーツ競技の実習は、オンラインゲームを実際にプレイしながらそのプレイングに対して講師が指導・評価を行ったり、競技の戦略・戦術の調査・分析・立案をディスカッション形式で行うのが主となる。VR・AR 技術を活用した遠隔会議システムは、特に後者のディスカッション形式の授業で使用する想定である。近年、遠隔教育の事例は様々現れているが、ディスカッション形式の実習を行う事例はほぼ見受けられない。ディスカッション形式の実習では、活発に議論を交わしながら意見を集約し、共同でアウトプットを作成していく必要があるが、例えば後述の Web 会議ツールなどを活用した従来の遠隔教育環境では、議論の活性化やリアルタイムでのアウトプットの共同作成が困難であった。VR・AR 技術を活用

した遠隔会議システムは、各参加者が専用ゴーグルを装着して、専用アバターで VR 空間上に用意された会議室に参加する形式で運用される。VR 空間上の会議室では、例えば下のイメージ図のように、アウトプットを三次元的に配置して共有することができ、集合学習に近い形式でディスカッションを進めることができる。加えて、参加者はアバターを通してコミュニケーションを取るようになることから、発言やジェスチャーへの抵抗感が薄まるとされており、従来の遠隔教育形態も然ることながら集合学習形態と比べても、議論の活性化に期待できる。また、ディスカッション形式の実習は、集合学習形態でも各学習者の個別評価が難しいとされてきたが、デジタル空間での実習が実現すれば、個別学習者の活動ログの記録・閲覧が技術的に可能となり、適正な評価も可能となることが期待される。後述の Web 会議ツールと併せて、e スポーツ実習の遠隔教育の実践的な検証を通して、各ツールの果たすべき役割や期待できる効果を明確にし、効果的な活用方法を検討する。

○ バーチャル SNS 「Cluster (クラスター)」



(出典) クラスター株式会社

2.3.2. 先端技術② Web 会議ツール

サービス事例名称：Zoom、Discord 他

Web 会議ツールは、ポスト・コロナ時代の昨今、既に各専門学校への導入検証が開始されている。VR・AR 技術を活用した会議システムと比べて、導入が比較的容易で運用コストが低く、長時間でも安定的に利用可能という特性を持つ。競技を行いながらの指導や、知識の講義など、単方向・双方向コミュニケーションが中心の場面では、このツールの適合性が高い。遠隔教育環境を構築する上では、上述の VR・AR 技術を活用した遠隔会議システムと Web 会議ツールとが相互補完的な役割を果たすと考えられ、それぞれの特性を生かす遠隔教育形態を検討する。

2.3.3. 先端技術③ 校務支援プラットフォーム

サービス事例名称：マイクラス、kintone 他

「実証研究が必要な背景」で詳説した「学校間共同実習環境」を、当社団や複数の専門学

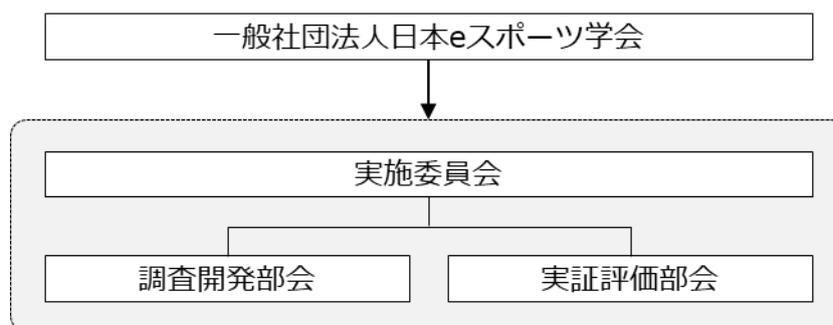
校で連携して運用する際には、組織間での連絡・情報共有・事務手続きや、多数の外部講師との事務連絡が発生する。本構想の実現には、このような事務処理を一元化して効率的に処理することが可能な Web 上のプラットフォームが必要となると考える。そこで、本事業では専門学校間での連携授業の実現を支援する校務支援プラットフォームに求められる必要要件を明確化し、既存のグループウェアも含めて適用可能な技術を調査研究することで、専門学校における校務への IT 技術導入による効率化を支援する。名称を挙げている事例は、一般的なスクール運営の事務作業を支援するツールだが、このような先行事例を参考に、本構想に伴う事務作業を効率化するためのプラットフォームを調達、アレンジなどにより整備する。この検討を通して、本構想の実現も然ることながら、将来的な専門学校の校務における先進技術活用の足がかりの一つとすることを企図する。

3. 事業計画の概要

3.1. 実施体制

本事業実施体制は、実施委員会、調査開発部会、実証評価部会の 3 機関で構成される。それぞれの役割を以下に示す。当社は本事業の代表機関としてこれらの機関の設置・活動を主導すると共に、実施に伴う各種事務作業を担う。

図表 3-1 実施体制



3.1.1. 実施委員会

本事業構成機関により構成し、本事業の意思決定機関として設置する。事業活動全体の統括を担い、e スポーツ分野教育の在り方や課題の分析、先端技術の活用方策の検討・具体化、これの実証研究に資する各事業活動の方向性の策定および進捗管理、部会への検討指示、事業成果物に対する総合評価等を実施する。

3.1.2. 調査開発部会

本事業構成機関から適切な機関を選抜して構成し、特に調査・開発の活動に関する検討を

行う機関として設置する。事業内で実施する調査の企画設計や調査計画・手法の具体化、調査結果の分析・とりまとめ、および各種ドキュメントや教材、プラットフォーム等の開発に際しての企画設計、開発計画・手法の具体化、開発物の実行性に対する評価等を行う。

3.1.3. 実証評価部会

本事業構成機関から適切な機関を選抜して構成し、特に実証・評価に関わる検討を行う機関として設置する。先端技術を活用した教育手法の検証を目的とする実証講座の企画設計や実施計画・手法の具体化、実施結果の分析・とりまとめ、外部機関からの評価の収集・整理等を行い、これに基づく技術活用の実効性に関して評価等を行う。

3.2. 事業取組項目と概略

3.2.1. 3年間の実績・計画の概略

本事業は令和2年度から令和4年度にかけての3か年で事業を推進する。以下に各年度の取組項目を示す。

図表 3-2 取組項目と概略

<p>【令和2年度】</p> <p>▼ 会議</p> <p>① 実施委員会（3回）</p> <p>▼ 調査（10月～12月頃）</p> <p>① eスポーツ専門人材養成課程実態調査</p> <p>② 先端技術事例調査</p> <ul style="list-style-type: none">- VR・AR技術- Web会議ツール- 校務支援ツール <p>③ 学校間連携授業事例調査</p> <p>▼ 開発（12月～2月頃）</p> <p>① 実習標準スキーム（第一案）策定</p> <ul style="list-style-type: none">- モデルシラバス- 実施要件（実施内容・評価方法等） <p>② 共同実習要件（第一案）策定</p> <ul style="list-style-type: none">- 実施環境要件- 先端技術導入方法
--

- 学校間連携要件
- ③ 学校間共同実習環境整備
 - VR・AR 会議システム選定
 - Web 会議ツール選定
- ④ 実習用教材試作
 - PBL 教材
 - テキスト教材
 - e ラーニング教材

【令和 3 年度】

▼ 会議

- ① 実施委員会（4 回）
- ② 調査開発部会（4 回）
- ③ 実証評価部会（3 回）

▼ 開発（7 月～9 月頃、12 月～2 月頃）

- ① 学校間共同実習環境整備
 - 校務支援プラットフォーム調達・カスタマイズ
 - VR・AR 会議システム調達
 - Web 会議ツール調達
- ② 実習用教材開発
 - PBL 教材
 - テキスト教材
 - e ラーニング教材
- ③ 実習標準スキーム（改訂案）策定
- ④ 共同実習要件（改定案）策定

▼ 実証（9 月～11 月頃）

- ① 第 1 回実証講座

時間：3 コマ×1.5 時間 計 4.5 時間程度

対象：e スポーツ専門人材養成機関 2~3 校

e スポーツ学科在校生 計 15 名程度

方法：調達した先端技術等を活用して、複数の専門学校連携のもと、遠隔教育による実習を実施。

【令和 4 年度】

▼ 会議

- ① 実施委員会（4回）
- ② 調査開発部会（3回）
- ③ 実証評価部会（4回）

▼ 検証（7月、2月）

- ① 第1回実証講座詳細分析・課題抽出
- ② 第2回実証講座詳細分析・課題抽出

▼ 開発（7月～9月頃、12月～2月頃）

- ① 実習標準スキーム（最終案）策定
- ② 実習実習要件（最終案）策定
- ③ 学校間共同実習環境整備
 - VR・AR 会議システム再選定・調達
 - Web 会議ツール再選定・調達
 - 校務支援プラットフォーム改良
- ④ 実習用教材改訂
 - PBL 教材
 - テキスト教材
 - eラーニング教材

▼ 実証（9月～1月頃）

- ① 第2回実証講座

時間：15コマ×1.5時間 計22.5時間程度

対象：eスポーツ専門人材養成機関2~3校 eスポーツ学科在校生 計15名程度

方法：改良した学校間共同実習環境を活用して、実習標準スキームに則った遠隔教育による実習を実施。

3.2.2. 今年度の取り組み

今年度では、調査、開発に関わる活動を実施した。以下に各活動内容を示す。

3.2.2.1. 調査

初年度である本年度は、先端技術を活用した学校間共同実習環境の構築に向けて、まず必要となる情報を収集するため、①eスポーツ専門人材養成課程実態調査、②先端技術事例調査、③学校間連携授業事例調査の3系統の調査を実施した。

① e スポーツ専門人材養成課程実態調査

e スポーツ専門人材養成課程設置校において、先端技術の導入ターゲットとする e スポーツ競技実習に係る科目の具体的な実施内容・実施方法・課題等を明らかにし、導入方策の具体化に資する情報を収集・整理することを目的とした。e スポーツ分野専門人材養成課程設置校・設置予定校に対し、Web 会議・電話等によるヒアリング調査を実施した。

本調査の結果、既に e スポーツ専門人材養成課程を設置している学校、今後の設置を検討している学校のいずれも、e スポーツに関わる教育に対し大いに可能性を感じていることがわかった。一方で、学習者の志向性に合わせた e スポーツ教育を実施できている学校はなく、その原因として指導者や教材等の不足が挙げられている。このことは前述の「実証研究が必要な背景について」に記載した通り、本事業で構築する学校間共同実習環境で解決を目指す課題と整合しており、改めて本事業を実施する意義を裏付けることができたと考える。

② 先端技術事例調査

e スポーツ競技実習への導入を実証研究する 3 系統の先端技術について、それぞれ現存するサービス事例に関する具体的な情報を収集し、導入技術の選定を行うための基礎資料を整理することを目的とした。「VR・AR 技術」「Web 会議ツール」「校務支援ツール」の 3 系統の先端技術の既存サービスに係る事例情報と、それらの活用事例について、インターネット調査等を行った。

本調査の結果、「VR・AR 技術」「Web 会議ツール」については教育機関での活用も進められている有力なツールを複数発見することができた。ここで得られた調査結果をもとに、特に導入・運用コストに優れ、活用可能性の高いツールの候補を選定し、これらのツールを活用する前提で学校間共同実習環境の検討や、教材の試作等の開発活動を実施した。「校務支援ツール」については、教育機関への導入実績のあるものを中心に調査を実施したが、現状導入されているツール群は、学校内部の情報管理等を中核としたツール事例が多く、本事業で想定する外部の学校との連携に資するツールは発見できなかった。一方で、直接的に活用可能なツールは発見できなかったものの、学校運営上で必要となる機能構成を参照できる事例も多く、ここで得られた情報を基に、次年度以降、既存ツールのカスタマイズ等を検討していく。

③ 学校間連携授業事例調査

「学校間共同実習環境」の構築にあたって、学校間連携による授業等の先行事例を収集し、検討課題の洗い出しを行うための基礎資料を整理することを目的とする。専門学校・大学等での複数校による学校間連携授業等の事例をインターネット等で収集した。

本調査の結果、大学間での学校間連携の事例を多数発見することができた。専門学校に関連した事例としては、高専連携（高等学校との連携）の事例や、同じ学校法人内のグループ校との連携事例を発見できた。発見できた事例ではいずれも、各学校の強みを共有して、よ

り高い教育効果を得ることを目標として取組みを行っている。一方で、学校施設間の物理的な距離が問題となり、利用者が少ないことが課題として挙げられている。これについては、本事業では先端技術を活用することにより、オンライン化を前提としており、この課題の解決の先行的な取組みという観点からも、実現に努めていきたい。また本調査を実施するにあたり、専門学校間での事例の調査に注力したものの、異なる学校法人に所属する学校間での連携事例は発見できなかった。本事業の取組みでは異なる学校法人に所属する学校間での連携を積極的に図っていく予定であり、学校同士の調整や制度設計などを行うにあたっては、今回の調査で収集した大学間の連携を参考にして検討していく。

3.2.2.2. 開発

令和2年度では、「(1)調査」の活動成果を踏まえ、①実習標準スキーム策定、②共同実習要件策定、③学校間共同実習環境整備、④実習用教材試作の4つの活動に取組んだ。各活動の概要を以下に示す。

① 実習標準スキーム策定

現在、e スポーツ専門人材養成機関のいずれも e スポーツ競技実習を実施しているものの、前述の通り標準的なカリキュラムや教育内容はまだ存在していない。そのため、e スポーツ競技実習の教育内容や時間数、実施方法等は各校独自の設計となっている。しかし、学校間共同で実習を行うためには、参加校において共通的な仕様で実習が設定されている必要がある。そこで、調査①e スポーツ専門人材養成課程実態調査の結果を踏まえ、共通的に実施されている e スポーツ競技実習に係る科目について、比較的高い教育効果が期待でき、かつ、各専門学校でも導入を検討しやすい仕立ての標準的な実施目標、実施内容、実施方法、評価方法・評価基準等やモデルシラバス、および使用教材の要件を検討し、3年間の事業活動の中で、実習標準スキームとして整理する。

今年度は、次年度以降にこの検討を具体的に行うため、各専門学校の e スポーツ競技実習に関連する科目のシラバスの収集と情報整理を行った。

② 共同実習要件策定

本構想では e スポーツ競技実習を遠隔教育による実施へと転換し、複数の専門学校がネットワーク上で共同実習を行う形態を目標とする。そのために、①実習標準スキーム策定での検討内容を前提として、複数の e スポーツ専門人材養成機関が共同実習を行うための基本要件を検討する。ここでは、実習の遠隔教育への転換を実現するために必要な先端技術を含む実施環境の要件や、先端技術の仕様・導入方法、学校間連携を行う上で参画校が共有するルールや手続き等を具体的に策定する。

今年度は、本構想への導入候補として検討している「cluster」「zoom」「Google Classroom」の3種のツールについて、オンライン教育での利用を想定した利用ガイドの作成を行った。

③ 学校間共同実習環境整備

②共同実習要件策定での検討内容を前提として、本事業で実証研究する「VR・AR 会議システム」「Web 会議ツール」「校務支援プラットフォーム」の3系統の先端技術を選定し、専門学校への導入・運用を実践する。初年度である令和2年度では、調査②先端技術事例調査の調査結果をもとに、採用候補の選定を行い、ツールの試用を行った。選定にあたっては、各サービスの導入に当たって、本構想への整合性、期待できる効果、導入・運用の技術的難易度、運用上の安定性、導入・運用コストなどについて、専門学校が中心となって総合的に評価し、より実現性・普及可能性の高いサービスを検討した。

なお、いずれの技術も現在発展途上であり日進月歩で進化を続けていることから、選定結果は暫定的なものとし、事業内・事業終了後も継続的に検討を行っていく予定である。

④ 実習用教材試作

現在、e スポーツ競技実習は集合学習による授業形態となっており、授業設計や使用教材もこれに合わせたものとなっている。本構想のもと遠隔教育への転換を図るため、環境に合わせた教材群が必要となる。そこで本事業では、実習標準スキームに策定された教育内容を取り扱い、「VR・AR 会議システム」や「Web 会議ツール」を用いたe スポーツ競技実習での利用を想定した教材を開発する。現段階の想定では、ディスカッションをリードするPBL教材、講義用のテキスト教材、自学自習をサポートするe ラーニング教材を設計・開発する予定であり、令和2年度では以下の3点の教材の試作を試みた。

・PBL 教材

専門学校琉球リハビリテーション学院の文部科学省委託事業成果物「クラッシュロワイヤル戦術検討 PBL」をもとに、オンライン上で実施する想定でPBL教材の開発を行った。リメイク対象とした当該PBL教材は基本的に集合学習形態の実施が想定されていたため、Web 会議システム「zoom」やバーチャルSNS「cluster」、共同作業ツール「Google スライド」等を活用して、オンライン上で実施するための環境構築や教材の加筆・調整等を実施した。

・テキスト教材

当学会で別途推進した文部科学省委託事業成果物「e スポーツビジネステキスト教材」をもとに、オンラインで自己学習により知識習得を行う想定で、追加開発を行った。テキスト教材を使用した知識学習の成果向上のため、知識学習を行う上でのキーワードを選出して各頁に確認問題として挿入し、また学習テーマごとに知識習得状況を確認するための確認テストを作成した。

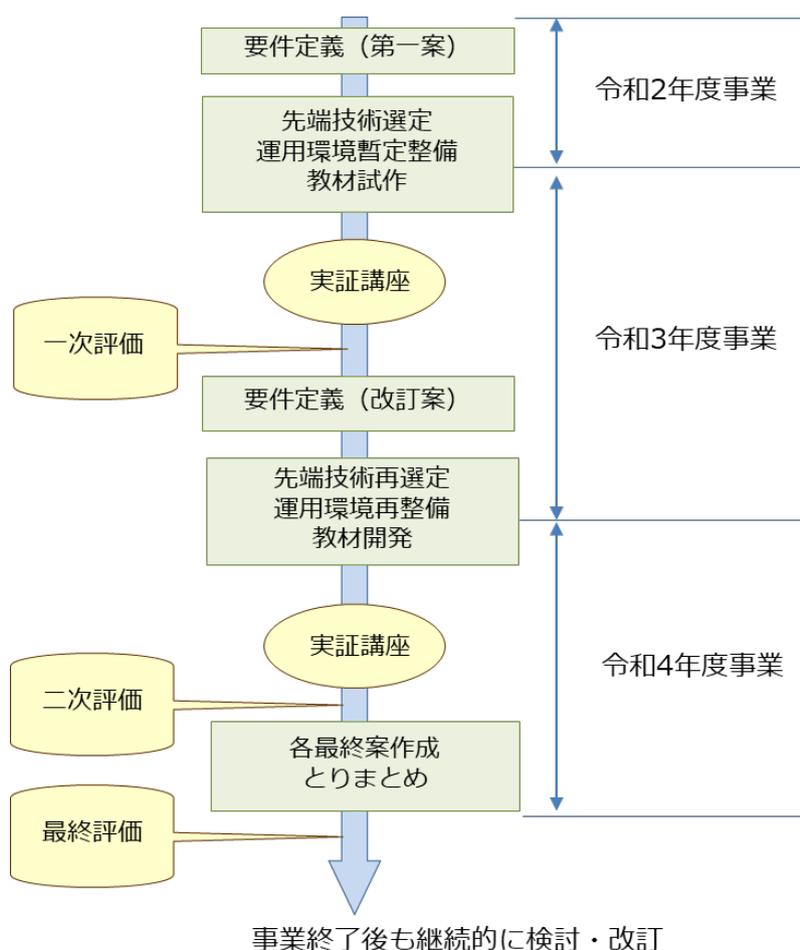
・ e ラーニング教材

上記の PBL 教材・テキスト教材に関わる資料等をインターネット上で利用するための環境を整備し、各種教材データの実装を行った。

3.3. 先端技術活用に係る効果・コストの検証方法

本事業で先端技術導入の実証研究を行う上では、随時実施委員会等を通じて構成機関である専門学校および、e スポーツ業界、VR・AR 業界、教育業界の企業・団体・有識者等からの意見・評価を取り入れながら検討を進める。加えてさらに客観的な評価を取り入れるために、次の図に示す流れで大きく 3 回の評価を実施する。なお、各段階での評価手法は、実証評価部会の指示のもと、以下の①から④の評価手法を適宜組み合わせて実施する。

図表 3-3 先端技術活用に係る効果・コストの検証方法



まず令和 2 年度、調査結果を受けて、実習標準スキームの策定や先端技術を含む共同

実習環境要件等の各種要件定義に取り組む。続いて、令和 2 年度後期から令和 3 年度前期にかけて、先端技術の選定、運用環境の暫定的な整備、教材試作版の開発に取り組む。ここまでの成果をもって、本事業に参画する専門学校の協力を得て第 1 回実証講座を実施し、運用検証データの収集を行う。このデータに基づいて一次評価を実施し、評価結果を各種要件に反映する。その上で、令和 3 年度後期から令和 4 年度前期にかけて、先端技術の再選定や運用環境の再整備、教材の本格的な開発を実施する。それらの成果を活用して、規模を拡大した第 2 回実証講座を実施する。この結果に基づいて二次評価を実施し、その結果を各成果物に反映した上で、とりまとめを実施する。その後、最終成果物に対して最終評価を実施する。なお本事業の成果については事業終了後も継続的に検討・改訂を行い、ブラッシュアップや新たな先端技術の取り込みを図る。

< 評価手法 >

① 専門学校・受講者評価

◇ 定量評価

実証講座を受講した専門学校生に対し実技試験やアウトプット作成等を課し、学習効果を測定する。また専門学校より、先端技術を活用した学校間共同実習環境の導入・運用コストや必要な体制、それらを踏まえた継続的な運用の可能性および他の専門学校への普及可能性などについてフィードバックを得る。

◇ 定性評価

実証講座を受講した専門学校生より、普段受講している実習授業と比較して、学習内容に対する主観的な理解度や満足度、自身の志向性への教育内容の適合性などに関する評価を得る。また専門学校より、他校との連携に関する効果の所見や継続的な取組み意向、先端技術活用に対する教職員の姿勢等に関してフィードバックを得る。

② 講師評価

◇ 定量評価

実証講座を担当した講師より、普段実施している集合学習での実習と比較して、学生の理解度等の教育効果、必要な準備の増減等に対する評価を得る。また、遠隔教育による実習指導を行う上での普段の授業との差異や必要な教材等についてフィードバックを得る。

◇ 定性評価

実証講座を担当した講師より、遠隔教育による実習指導の手応えや実現性、講師の視点から見た学生の学習姿勢等の違い、継続的な運用を見据えた印象・課題・負担感などの観点から評価を得る。

③ e スポーツ業界評価

◇ 定量評価

先端技術を導入した授業の教育内容や教育成果に関わるデータを踏まえ、eスポーツプロプレイヤーの養成という観点から、専門学校生の学習理解度の水準や、教育内容・教育手法に対する妥当性に関わる評価を得る。

◇定性評価

eスポーツプロプレイヤーの養成という観点から、本事業の取組みの意義や、本環境の継続運用に関わる協力可能性などについてフィードバックを得る。

④ VR・AR 業界評価

◇定量評価

実証活動を通して機材・システム等の先端技術の導入・整備の実績を踏まえ、継続的な運用等や普及を見据えたコストや必要な体制への評価を得る。

◇定性評価

本事業で活用する先端技術について、今後の技術的な発展可能性を踏まえた改善点や他領域での活用可能性、本事業の取組の意義などについてフィードバックを得る。

3.4. 本事業の成果物（アウトプット）

本事業で作成するアウトプット（成果物）の項目および各項目の概要を以下に示す。なお、作成年度を各項目に併記する。

図表 3-4 本事業の成果物

種別	成果物項目	成果物概要	令和 2	令和 3	令和 4
調査	e スポーツ専門人材養成課程実態調査報告書	e スポーツ専門人材養成課程を設置している専門学校へのヒアリング調査結果およびその分析結果をとりまとめた報告書。	○		
	先端技術事例調査報告書	「VR・AR 技術」「Web 会議ツール」「校務支援ツール」の 3 系統の先端技術の事例調査結果および遠隔教育への利活用を前提とした分析結果をとりまとめた報告書。	○		
	学校間連携授業事例調査	専門学校・大学等での学校間連携授業等の事例調査結果および分析結果をとりまとめた報告書。	○		
開発	実習標準スキーム	e スポーツ競技実習に係る科目の標準的な実施目標、実施内容、実施方法、評価方法・評価基準等やモデルシラバスを掲載。	第一案	改定案	最終案
	共同実習要件	複数の e スポーツ専門人材養成機関が共同実習を行うために必要な先端技術を含む実施環境の要件や、先端技術の仕様・導入方法、学校間連携を行う上で参画校が共有するルールや手続き等を掲載。	第一案	改定案	最終案
	学校間共同実習環境	上記の共同実習要件に定められた仕様と整合する「VR・AR 会議システム」「Web 会議ツ-	○	○	○

		ル」「校務支援プラットフォーム」を選定・調達・カスタマイズ。			
	実習用教材 (PBL教材、 テキスト教材、eラーニング教材)	先端技術を活用した遠隔教育形式の実習での使用を想定した教材群。ディスカッションをリードするPBL教材、講義用のテキスト教材、自学自習をサポートするeラーニング教材を設計・開発する想定。	試作版	暫定版	最終版
実証	第1回実証講座実施報告書	eスポーツ専門人材養成機関の協力を得て実施する第1回実証講座の実施概要・実施結果・分析結果をとりまとめた報告書。		○	
	第2回実証講座実施報告書	eスポーツ専門人材養成機関の協力を得て実施する第2回実証講座の実施概要・実施結果・分析結果をとりまとめた報告書。			○
その他	事業成果報告書(各年度)	各年度の事業活動内容・活動成果をとりまとめた報告書。	○	○	○

【調査報告編】

1. e スポーツ専門人材養成課程実態調査報告

1.1. 調査目的

e スポーツ専門人材養成課程設置校において、先端技術の導入ターゲットとする e スポーツ競技実習に係る科目の具体的な実施内容・実施方法・課題等を明らかにし、導入方策の具体化に資する情報を収集・整理することを目的としてヒアリング等の調査を実施した。

本調査の結果、既に e スポーツ専門人材養成課程を設置している学校、今後の設置を検討している学校のいずれも、e スポーツに関わる教育に対し大いに可能性を感じていることがわかった。一方で、学習者の志向性に合わせた e スポーツ教育を実施できている学校はなく、その原因として指導者や教材等の不足が挙げられている。このことは前述の「実証研究が必要な背景について」に記載した通り、本事業で構築する学校間共同実習環境で解決を目指す課題と整合しており、改めて本事業を実施する意義を裏付けることができたと考える。

1.2. 調査実施の概要

1.2.1. e スポーツ専門人材養成課程リスト

本調査の実施にあたり、まず既存の e スポーツ専門人材養成課程の一覧の作成を行った。インターネット等で調査を行い、e スポーツに関わる学科・専攻・コースに関わるホームページ等を開設している専門学校 27 校を発見することができた。さらに、これらの専門学校の e スポーツに関わる学科・専攻・コースの概要を併せて整理した。

これらの情報は巻末資料に掲載するので参照頂きたい。

1.2.2. 調査対象

上記の e スポーツ専門人材養成課程設置校・設置予定校 27 校に加え、e スポーツ分野に近い領域であるゲーム分野の専門学校 68 校に対し、先行してオンラインセミナーおよびアンケートを実施した。

これに参加・回答した延べ 32 校に対し、ヒアリング調査への協力依頼を行ったところ、以下の 10 件に協力を得ることができた。内訳は、e スポーツ関連学科を設置している学校が 3 件、設置を検討している学校が 7 件である。

下表に本調査に協力を得た機関 10 件を掲載する。

図表 1-1 調査対象

No.	機関等名称
1	東京スポーツ・レクレーション専門学校
2	専門学校 新潟国際自動車大学校

3	国際アート&デザイン大学校
4	名古屋工学院専門学校
5	専門学校 IT カレッジ沖縄
6	静岡産業技術専門学校
7	国際理工情報デザイン専門学校
8	国際電子ビジネス専門学校
9	宇都宮ビジネス電子専門学校 宇都宮アート&スポーツ専門学校
10	専門学校岡山ビジネスカレッジ

1.2.3. 調査手法

上記 10 件に対し、Web 上でのヒアリング調査を実施した。

1.2.4. 調査項目

以下の調査項目に対応する質問内容を検討の上、ヒアリングを実施した。なお、e スポーツ関連学科等を設置している専門学校と、設置を検討しているゲーム分野等の専門学校（e スポーツ関連学科等非設置校）で質問項目を変化させている。

1.2.4.1. e スポーツ専門人材養成課程等設置校への質問項目

- ・ e スポーツ系学科・専攻の運用年数・学生数
- ・カリキュラム上での e スポーツ関連授業が占める大よその割合
- ・学生募集の動向
- ・授業で取り扱っている競技タイトル
- ・実習競技と学生の志向性のマッチング状況
- ・競技実習の授業時間数・タイトルごとの配分
- ・競技実習の講師情報
- ・競技実習の学習形態（座学、GW、コーチング 他）
- ・競技実習のオンライン実施実績の有無と課題
- ・授業内容や教材等に関して感じている課題等
- ・講師に関して感じている課題等
- ・学生対応に関して感じている課題等
- ・本事業（学校間共同実習環境）への興味関心

1.2.4.2. ゲーム分野専門学校への質問項目

- ・現在の e スポーツへの学校としての関わり方
- ・e スポーツについて関心を持ったきっかけ

- ・ e スポーツの学科設置意向の有無・理由
- ・ e スポーツに関して学校として知りたい情報
- ・ e スポーツを教育に取り入れる上での課題等
(学生・保護者対応、指導者確保、環境・教材整備などの観点から)
- ・ 本事業（学校間共同実習環境）への興味関心

1.3. 調査結果

1.3.1. eスポーツ専門人材養成課程等設置校の回答

(1) eスポーツ系学科・専攻の運用年数・学生数

- eスポーツ学科が2020年度から設置され、初年度で3名の生徒が在籍。2021年度では新たに入学する生徒を含めると、合計で10名程度になる見込み。
- モータースポーツ科は20年程あるが、その中の専攻としてeスポーツコースが取り入れられたのは2019年度から。モータースポーツ科では1年目は共通の授業を行い、2年目からドライバーコース、メカニックコース、eスポーツコースの選択となるが、現状eスポーツコースを選択する学生は0。その要因として、他のコースではサーキットに出て実車に乗る授業があるが、eスポーツコースではそれが無いのが大きいと思われる。今年度からは、以前から行っていたeスポーツの部活動以外に、全体で行う共通の授業でもeスポーツを取り入れることにしている。
- 2021年度からeスポーツ系学科を設置するため、現在の学生数は0名。初年度は10名弱の生徒が在籍する予定。設置する学科は2年間コースで、競技プレイヤーを育成するのではなく、主に運営スタッフを育成するカリキュラムとなっている。
- eスポーツビジネス学科が来年4月より開設予定。学生数の定員は30名程度を予定。新学科立ち上げの経緯としては、以前より学校内でeスポーツというものに可能性を感じ、研究は続けていた。そんな折、報道ステーションで、同じ県でもある岡山の共生高等学校が取り上げられ、中学時代は引きこもりであった生徒が、eスポーツの部活動によって、学校に通う楽しさを知ったり、人間として成長していき、部活のキャプテンになるというストーリーが紹介されていた。それに感銘を受け、実際に共生高等学校へ足を運んだところ、大阪や東京などの都心部ではeスポーツを学科に取り入れている学校が増えているということと、中国四国地域ではまだそういった学科を開設している学校がないので、関心があるのであればやってみてはどうかというアドバイスをもらう。また、共生高等学校のeスポーツ部にユニフォームの無償提供を行なっているアパレルメーカーが、当学園グループの本体企業であり、そちらの方でもeスポーツ方面における新展開を模索しているということが分かり、eスポーツの学科新設の話がより具体的になっていく。現在は、アパレルメーカーより岡山eスポーツ連合を紹介され、そこからeスポーツ関連の人脈が増え、様々なアドバイスや協力を得ることで、学科開設の準備を進めている最中である。岡山eスポーツ連合との話し合いの中で構築した学科のコンセプトとしては、ただプロゲーマーを輩出するためだけの学科にするのではなく、マーケットとして拡大していくeスポーツ関連産業のなかで、社会人として活躍していける人材を育てていき、そのことを地域の活性化などにもつなげていくということが一つ。また、これまであまりスポットが当たってこなかった引きこもりなどの子供達に、自分らしく輝けるための教育

を提供する場所が作れるのではないかということがある。e スポーツを通じて、人との繋がりや、チームワークを学んだり、攻略を進める中で、課題を見つけてそれを克服していくことを学ぶなど、生徒たちが卒業後も、社会の中で生きていける力を身につけてもらう教育を提供することが理想である。

(2) カリキュラム上での e スポーツ関連授業が占める大よその割合

- e スポーツ関連授業を週に 20 時間ほど実施している。
- e スポーツコースを選択した学生がいた場合、全体の授業の 1/3 程度を予定していたが、現状行われている授業の中では、実習、座学全て含めた中の 5%程度で行われている。整備士やドライバーを育成する学校である特性上、授業は実習と座学に分かれており、座学は全体の 1/3 程度。その座学の中の 20%程度が e スポーツを取り入れた授業にあてられている。
- カリキュラムの半分が座学で、残りの半分が現場実習となっている。座学における e スポーツ関連授業が占める割合は 40%程度。
- 全体のカリキュラムの 6 割程度が e スポーツ関連の授業となる予定。その中にはブレインギング以外にも、配信技術や、イベントの企画、運営方法など、e スポーツに関連する様々な授業が含まれる予定。残りの 4 割は、常識的なビジネスマナーや、一般教養などについての授業が予定されている。

(3) 学生募集の動向

- 主にオープンキャンパスで学生に e スポーツ科の魅力を伝えている。内容は格闘ゲームの基本や魅力、進学することでどのような資格の取得が目指せるかなど。
- e スポーツがメインの学科ではなく、あくまでモータースポーツ学科の中の 1 コースとして募集をかけている。現在 2 年コースの中で 1 年生は 17 名、2 年生は 11 名在籍し、e スポーツを取り入れてから生徒数は若干増えおり、その効果は感じているのだが、コース選択の段階になるとやはり実車に乗りたいという生徒が多く、全てが e スポーツを取り入れた結果とは考えていない。しかし、これまでは来たことがない他県の生徒も入学してきていることから、認知度を上げるという点では効果があったと思う。
- 公式ホームページを作成しており、企業とタイアップをして雑誌の誌面を借りて宣伝を行っている。さらに、SNS でもオープンキャンパスなどの告知をしている。オープンキャンパスでは e スポーツ業界で働いている人に登壇をしてもらい、どんな仕事をしているかなどを話してもらっている。
- 定員は 30 名を予定しているが、応募が多いようであれば若干定員を増やすことも検討している。

(4) 授業で取り扱っている競技タイトル

- e スポーツ科の初年度である 2020 年度では、格闘ゲームのみを取り扱っている。ただし、これはゲームを競技的に取り組む上での課題解決の方法や、ゲームを競技的に取り組む上でのマインドを授業として教える場合のみで、実習競技で取り組むゲームタイトルは生徒に一任している。
- メインで使用しているのはプレイステーション 4 のグランツーリスモ SPORT。それ以外にも、アセットコルサや rFactor を使用したシミュレーターの設備もあるが、基本的には使用されていない。
- 取り扱う予定のジャンルは FPS と MOBA に定めてはいるが、ゲームタイトルには流行りがあるため、タイトルは決定していない。
- League of Legends と PLAYERUNKNOWN'S BATTLEGROUNDS の 2 タイトルを予定。採用の理由としては、戦略性の高さ、企業などからの注目も高く、スポンサーされる選手の割合も多いことから。社会に出れば好きなことだけをやるわけではなく、与えられた課題の中から学んでいくことも重要ではないかという考えのもと、この 2 タイトルは必修として、全生徒を対象とする予定。

(5) 実習競技と学生の志向性のマッチング状況

- 授業では格闘ゲームを取り扱っているが、格闘ゲームが苦手な生徒もいるため、実習競技で取り扱うタイトルと、学生の志向性がマッチしているとは言えない。ただし、授業で取り扱っている格闘ゲームに関しては、強くなることを目標としていないため、大きな問題は起こっていない。格闘ゲームが苦手な生徒に対しては、なぜ苦手なのか、どうすれば苦手を克服できるかなどを考えさせる指導を行っている。
- プレイステーション 4 のソフトを使用しているため、すでにそれを所持している学生から、家にはない他のタイトルをやりたいという声は若干ある。しかし、現状一番メジャーなタイトルであるグランツーリスモを使用することについて、学校側と学生にそう大きなずれは無いと考えている。
- 生徒から実習競技で扱ってほしいタイトルやジャンルの希望があれば、できるだけ対応したいと考えている。ただし、選手を養成していく学科ではないため、ジャンルやタイトルに触れてもらい魅力を知ってもらう程度の授業になっている。特定のジャンルやタイトルに深く関わりたい場合は、現場実習先で学んでもらう形を想定している。

(6) 競技実習の授業時間数・タイトルごとの配分

- 授業では格闘ゲームのみを取り扱っているため、タイトルごとの配分としては格闘ゲームが 100% を占めている。1 年次の授業時間数は、午後の授業をゲームプレイング実習やトーナメント実習にしているため、授業のうちの半分が競技実習となって

いる。

- 座学の時間が月に 1 週あり、その週の中の金曜日の 3 時間でグランツーリスモを使った授業が行われている。冬場は雪でサーキットが使用できなくなることもあり、その割合は若干増える。座学は年に 13 週あるため、13 週×3 時間が e スポーツを取り入れた授業となる。シミュレーターは 1 台しかないため、基本的にはグランツーリスモを使った授業となっている。
- 競技実習の授業時間の割合は、カリキュラム全体で考えると 20%程度。
- 現状では週に 4 時間程度を予定。タイトルごとの配分に関しては、同時間数を予定しているが、その進め方に関しては検討中。また、放課後は教室を解放し、生徒たちで自由にプレイングができる環境を提供する予定。

(7) 競技実習の講師情報

- 初年度は主に 2 名体制で、合同授業を含めると 3 名で指導を行っている。主に指導を担当している 2 名のうち、1 名が企画運営を専門に指導しており、その他の授業はもう 1 名が担当している。2021 年度は 4 名体制になる予定。
- グランツーリスモを使った授業は、去年、今年と国体のグランツーリスモ新潟代表となった草野貴哉氏がメインで担当している。草野氏は同校の卒業生で、実車、e スポーツ両方で現在もレース活動をしており、非常勤講師として e スポーツの授業がある際は指導をお願いしている。その他に、去年、今年の国体グランツーリスモ部門で優勝した山中智瑛に、特別講師という形でお願いしている。昨年はコロナの関係で 3 回程度しか指導をお願いできなかったが、学生説明会の際は、オンラインで複数回参加していただいた。e スポーツ授業に関しては、上記の 2 名がメインで担当している。
- 競技実習では前線で活躍するプロプレイヤーを講師に招く予定で、その他の授業においても実際に e スポーツ業界で働いている人を講師として招く予定。
- まだ決定事項ではないため名前は出せないが、プロで活躍中の選手と常勤講師就任の交渉を進めている。また、e スポーツの世界はタイトルや技術などの移り変わりが激しいため、岡山 e スポーツ連合さん協力のもと、外部より非常勤の講師を紹介していただく形で進める予定。

(8) 競技実習の学習形態（座学、GW、コーチング 他）

- 競技実習の学習形態は主にコーチングとなっている。オンラインで競技実習を行うこともあるが、コントローラーの操作方法を指導する必要のある格闘ゲームの性質上、可能なかぎり対面授業で行うようにしている。コーチングの他にも、模擬で大会を開催し、出場する際のメンタル管理の方法を指導するなど、実践的な環境を想定して指導を行っている。模擬の大会を開催する際は、開設した YouTube チャンネルで

配信を行ったり、トーナメント表を更新したりするなど、大会運営に関わる内容も指導している。

- 山中氏は大きな大会で優勝されるなど実績がある方なので、テクニックというよりは、日々の過ごし方や心構えなど、話を中心とした授業をお願いしている。実際に学生がプレイする際には草野氏が担当しており、授業形態は様々。同車種、同コースを全員で走ってみてタイムを出し、そこからハンドルの回し方、ブレーキの踏み方を意識するなどの改善点を出して、そのテクニックがなぜ必要なのかを説明し、草野氏が見本走行を行う。その後再度タイムアタックを行い、タイムがどれくらい短縮できたかを見たり、学生同士でチームを組んで、耐久レースのような形態でレースを行うなどしている。実際のプレイングと、座学、コーチングを組み合わせた授業となっている。生徒たちも自分で考えながら、楽しそうに授業を受けており、安全性も高いことから良い授業だと思っている。
- ほとんどの授業が演習になっており、グループワークの形態で実施することもある。
- 基礎と実戦訓練の授業を予定。具体的な内容については検討中だが、必修タイトルが2タイトルであるため、ゲームの基本的な仕組みを学ぶのが基礎実習、そこから発展し、戦略やチームワークを学びながらそれを自分で考える、また、その中で社会性などまで身につけていくのが実戦訓練となる予定。

(9) 競技実習のオンライン実施実績の有無と課題

- 競技実習のオンライン実施実績あり。課題としては、生徒ごとに通信環境が異なるため、通信が安定せず指導に影響が出ることが挙げられる。しかしながら、生徒に通信環境を整備させたり、コントローラー操作を確認するためだけにカメラを用意させたりすることが難しいという課題が存在する。
- 昨年からはほとんどの座学授業はオンラインに移行しており、その中で e スポーツの授業も行いたいのだが、プレイステーションの設備を持っている学生と持っていない学生がいることから実施できていないのが現状。e スポーツの特性上、オンライン授業に向いているとは思いますが、生徒間で差ができてしまうのは授業として望ましくないため、その問題が解決しないと難しい。
- 座学の一部の授業はオンライン化を進めている。競技実習や、映像演出などの技術を学ぶ際には学校に設置している機材を利用してもらいたいため、対面授業での実施を考えている。
- 想定している。

(10) 授業内容や教材等に関して感じている課題等

- 教科書が存在していない点を最も大きな課題だと感じている。2021年3月時点では、選手個人の精神論や選手の内側にフォーカスをあてた著書が多いと感じており、e ス

ポータ業界全体にフォーカスをあてている著書が少なく、教材としての信頼に耐える著書が存在していないと認識している。

- 学生数に対してプレイングの機材環境が足りていない。17名の生徒で授業を行う場合、8台のプレイステーションでプレイをすると人数が割り切れずに端数が出て、3週することになり、その間の待ち時間ができてしまう。今後は全体の学生数の半数程度には機材環境を整えていきたいと検討している。使用ソフトに関しては、現在のグランツーリスモ SPORT はレーシングゲームに特化した内容となっているが、以前のようにエンジンやサスペンションなどのパーツカスタマイズが出来、それを画面上で実際に見られるという仕様になることを期待している。それによって車の構造が勉強でき、それがどのような効果があるのかを体感できるようになると、学生にとってより興味深い授業になると考えている。
- オンラインではなく、現地で実施する大会はコロナの影響を受けているので、現場実習において課題が生まれるのはでないかと考えている。授業のオンライン化と e スポーツは相性がいいので、特に懸念している点はない。
- 教材についていえば、流通している共通のテキストのようなものがあるのか、また、あればそれを使用するのか、学校独自で教材を作成するのかといった点から勉強中の段階。教科によって違いがあるとは思っているので、いろいろなものを併用できればと考えている。

(11) 講師に関して感じている課題等

- 生徒によって競技実習で取り組みたいゲームジャンルやタイトルが異なるが、これらの要望に 1 人で対応できる講師は存在していない。そのため、タイトルごとに講師をアサインする必要があるが、現時点では講師を探したり、指導者として適任であるかを検討したりするのが難しく、e スポーツ業界は講師をアサインできるような土壌にはなっていないと感じている。
- コロナの影響で対面授業ができなくなり、オンラインへの移行も、学生の機材環境の問題で難しいといった現状は、学校側の進め方の問題であると思っている。今後は講師の方と、オンラインではこういったやり方があるのではないかとこのことを詰めていけたらと考えている。
- 流行により競技実習などで取り扱うタイトルが変わるため、講師が対応できるかという点は考えていく必要があると感じている。

(12) 学生対応に関して感じている課題等

- 特に課題は感じていない。他の学校では授業で取り組むゲームタイトルやジャンルについて問題になっているという話を耳にすることはあるが、競技におけるマインドなどを学ぶ際には格闘ゲームを採用していると事前に生徒に伝えているため、問

題にはなっていない。

- 本校では実際にサーキットに出て実写に乗る授業と、e スポーツとしての授業の両方を行なっているため、どうしてもそこを学生に比較されてしまうということがある。とはいえ、e スポーツの授業では、安全にドライビングの体験ができ、一度環境を購入すればそれ以降は費用がかからず運用していけるという点で優れている。今後は実車と e スポーツの利点を合わせたような授業プランの構築を、さらに進めていきたいと考えている。その上での課題といえば、やはり学生の側にゲームという意識があるのか、授業に対して真剣味が薄れてしまうという点がある。実車であれば、少しでもふざけることが事故へとつながってしまうため真剣さを保っているが、e スポーツではその真剣さを保てないことがある。講師側の授業の進め方という点もあるが、遊びとの境をどうやって作っていくかが今後の課題となっている。
- 当校は担任制なので、e スポーツ学科でも担任がつく予定。そのため朝起きられないなどの生徒への生活指導についてはしっかりと行なっていきたい。また e スポーツ学科では精神的に強くない生徒が入学してくることも想定されるので、メンタルサポートを担当する窓口の準備も考えている。生徒が社会に出るまでは、学校としてもできる範囲で生徒をサポートしていきたいと考えているため、他学科とも違ったサポート体制を構築していきたいと思っている。

(13) 本事業（学校間共同実習環境）への興味関心

- 生徒が学べる幅を大事にしたいと考えているため興味がある。要望としては、実習環境を共同している学校の中で、大会を開催したいと考えている。その理由は、格闘ゲームの大会ではプロとアマチュアが入り混じっており、生徒が活躍したり、結果を残して自信を持てたりする機会が少ないため。加えて、生徒のゲームスキルの上達具合を、大会の結果を見て確かめることができるという狙いもある。さらに、大会の運営を生徒が行い、大会によって運営する学校を変えていくことで、実際の大会運営を経験できたり、他の学校の大会運営の方法を見て学ぶことができたりと考えている。また、他の学校が抱えている課題や、指導する側の課題点の情報共有を希望している。
- 学生は e スポーツに集中して取り組み、良いタイムを出すなどの努力をしているが、それを発表する場が少ないとモチベーションを保つのが難しいと思う。現在も国体という場はあるが、他のスポーツなどでいえば、高校生や学生だけの地区大会や、全国大会のようなものがある。そういったものが e スポーツでも広がっていけば、学生も目標を持って続けることができるのではと考えている。最近では企業の側でも e スポーツの活動を取り入れているところが少しずつ増えてきているという話を聞く。そういった活動により、若い学生がその企業に興味を持ち、就職先の候補にするというようなこともあり、そういった就職活動の面で手応えを感じ始めている。昨今の若

- い人材の不足という話は県内の企業からも聞こえてきているので、eスポーツを取り入れることで、若い人を集める仕組みになるのではという点でも関心を持っている。
- 講師を紹介してもらえるのであれば興味がある。
 - 地元の岡山県でも、子供や生産年齢人口が減っていく中で、まだスポットが当たっていない子供たちもいるのではないかと思う。そういった子供たちが活躍できる場を増やすためには、地元企業の協力も必要だと考えている。そのため、eスポーツ連合が開催する e スポーツラボにも参加し、地元企業とも交流を深めている。今後は産学官の連携のもと、eスポーツに取り組んでいる子供たちに対しての理解を深めてもらい、eスポーツを勉強していることが胸を張って言えるような社会環境を作りたい。そのためにも、企業、高校、大学、市、県などとの連携を取りながら、eスポーツによる地域活性化を目指していくことができればと思っている。

1.3.2. ゲーム分野専門学校の回答

(1) 現在の e スポーツへの学校としての関わり方

- これから e スポーツ分野にチャレンジをしたいと考えている。しかし、e スポーツの進路が安定していない、進路を描きづらいという課題があるため、生徒を就職に結びつける教育をしている専門学校としてはすぐにトライができず、二の足を踏んでいる状態。
- 以前在籍していた系列校の未来高校ではゲーム部を立ち上げ、顧問を務めていた。立ち上げ当初は学内でゲームを使って交流をすることがメインであったが、その後サードウェーブからの案内もあり、外部大会に参加するなど、本格的に e スポーツに取り組むようになる。活動としては、県内でプロ選手も擁するアディッシュプラスからの協力もあり、選手のコーチングを受けつつ、毎年全国高校 e スポーツ選手権に参加していた。現在顧問を務めるイベント部の活動としては、様々なイベントの企画運営を行う一環として、e スポーツイベントの運営にも携わる。一昨年は県内ホテルのフロアを借り切って開催された格闘ゲームイベント KVO の企画運営にも参加。学生たちは当日の会場設営、運営なども行った。また県内で活動している e スポーツ協会と e スポーツ連盟の二団体が行なっているイベントにも参加し、運営などを手伝っている。校内での活動としては、昨年に自主企画イベントとして学校内 e スポーツ大会を開催。開催の経緯としては、コロナにより学校内の交流イベントが中止になっていく中、e スポーツイベントを手伝ってきた経験をもとに、同じようなものが自分たちでもできると考えたため。大会は大乱闘スマッシュブラザーズなどのタイトルを使用し、対戦は最小人数で教室に集まって行われ、観戦は各クラスの教室などで映像配信によって行われた。この大会は盛況のうちに幕を閉じ、これまで e スポーツに関心が薄かった生徒たちも、友達やクラスメイトが出場しているならと応援をしたり、出場した選手の間ではチーム同士での絆が深まるなど、非常に有意義なものとなった。
- 以前は学生同士で e スポーツタイトルをプレイをしたり、学園祭でゲーム大会をする程度の関わりだったが、昨今のコロナ禍で学生のイベントがなくなってしまっているということもあり、2020 年に交流の場としてゲーム同好会を立ち上げ、e スポーツが世界で注目されていることへの学校長の理解もあり、今年より e スポーツ部に昇格することが決まり、ゲーミング PC を 10 台購入するなど、環境整備を進めている。ゲーム同好会の主な活動としては、大乱闘スマッシュブラザーズやShadowバース、荒野行動などのタイトルから、人狼や大富豪などのカードゲームまで幅広くゲームをプレイし、部内での大会なども行なう。今後はゲーミング PC を導入し、e スポーツタイトルでの活動も増える予定。基本的にはオフライン、対面での活動だが、現在は自粛期間ということもあり、オンラインで活動が続けている。部員数は、この春より e スポーツ部になり、新入生の勧誘なども始まるため、30 名程度になる予定。学校としては、こうした部活動などが世間に周知されることにより、入学者が増えるなどの宣

伝効果も期待している。そのため、eスポーツ部の活動について積極的に発信をしたり、外部の大会に学生が学校のチームとして参加することも考えている。

- 具体的な活動はなし。生徒がゲーム機を持ち寄って遊んでいる様子はたまに伺える。eスポーツに興味を持っている生徒が一定数いるのではないかと考えている。過去にはeスポーツのニュースや情報を見て、eスポーツのプロ選手を目指すために退学したもののうまくいかず、退学して数ヶ月ほど経ってから相談を持ちかけられたことがある。
- 現在は学校としてeスポーツ関連で取り組んでいることはない。しかしながら、盛り上がるeスポーツを学科として設置したとすると、一体どのような学科になるかを想像したり、考えたりすることはある。また、プロプレイヤーとして生活していくことは現実的ではないという考えを持っている生徒も存在している。
- 具体的な活動はなし。ゲームクリエイターを育成する学科が存在するため、ゲームに関する機材は揃っている。この機材を利用して生徒同士で対戦している様子を見かける程度で、ゲームプレイ技法や機材、実況などの選手や配信をはじめとする商業的・職業的な部分での興味については多くは確認できない。

(2) eスポーツについて関心を持ったきっかけ

- 高等学校にうかがって生徒の声を聞く機会が何度かあり、eスポーツ業界での就職を考えている生徒も存在していることがわかっている。しかしながら、保護者や高等学校の教師は生徒がゲームをしているだけにしか見えず、なかなか理解を得られないのではないかという懸念がある。
- 自身が昔からゲームセンターのゲームなどが好きで、今現在も県内のゲームセンターコミュニティに所属し、対戦会や大会を開催しているということもあり、eスポーツには関心が高かった。学校内にeスポーツを取り入れることになったのは未来高校でゲーム部を立ち上げた時で、当時受け持っていた生徒たちは、友達がいなかったり、家族と折り合いがつかないなどの子が多く、元気がない印象を受けていた。それでもゲームは好きで、その話の時にはイキイキと楽しそうに話をしてくれる。スポーツなどの部活動であれば、生徒同士の交流があり、繋がりが持てるが、当時ゲームではそれが難しかった。オンラインでの繋がりといいものもあるが、自身の経験で、友達の家に集まって膝を突き合わせて一緒にゲームをしたり、同じ空間で、空気感を共有する楽しみを知ってほしいという思いがあったため、そのような場所が作れないかと考えたのがゲーム部創設のきっかけとなった。その結果、生徒同士の会話が増えたり、友達が増えたりし、出席率も若干上がった。
- 個人的には、以前あるゲームタイトルで世界ランカーだったこともあるほどのゲーマーで、いわゆるeスポーツというものへの関心は高かったのだが、そのことを学校長が知り、現在の活動へつながる。

- ゲーム業界のイベントや公演をチェックしている中で、eスポーツのセッションがここ数年で増えていることから、eスポーツのことを知っておくべきだと考え、関心を持った。
- 沖縄でeスポーツのイベントが実施されており、高校生だけでなく、小学生や中学生もeスポーツに興味を持ち始めていたため。
- 学生の進路の1つとしてeスポーツ業界が挙げられるようになってきたため。ただし、eスポーツ業界の人口や経済規模を考慮すると、現在のeスポーツ業界は、学校から多くの人材を輩出できる状況にはないと考えている。

(3) eスポーツの学科設置意向の有無・理由

- eスポーツの業界人に話をうかがうこともあり、これからeスポーツ業界の市場は大きくなり、将来性があると話を聞いている。現状は主に就職先の確保の難しさなどによってeスポーツ分野の学科の設置には至っていないが、ここで一步踏み出しておかないと、遅れととるのではないかと考えている。また、主観の入った意見になるが、仮にeスポーツ分野の学科を設置したとしても、生徒が集まりにくいのではないかと考えている。この対策として、既存の学科で教えている資格取得の勉強を取り入れ、就職先の幅を広げた状態でeスポーツに取り組む堅実なスタイルのカリキュラムの構成にすることを考えている。仮にeスポーツ分野の学科を設置する場合は、漫画や芸術といったいわゆる「夢」を追いかける学科もある宇都宮アート&スポーツ専門学校への設置を考えている。
- 現状eスポーツをメインにした学科の設置予定はなし。可能性があるとするれば、関連校で舞台などの演出や照明などを教えている学科があり、そちらではeスポーツ関連の仕事が少しずつ増えている。このことに関しては、学校側も注目している。将来的なことと言えば、eスポーツの学科を設立に必要なのは、保護者の方に、お子さんにこういったことを指導し、将来的にはこういった仕事に就けるということをしっかりと提示できることだと考えている。専門学校としては、eスポーツをどうやって学生の進路につなげるのか、安定した仕事に就くことができるかというところが重要で、現状ではそれが確立できていないため。
- eスポーツが世界的に注目され、国内での活動も活発になってきているため、盛り上げていきたいという思いは持っているが、学科として設置するという点に関しては、現状白紙の状態。学生の中には、ゲームをプレイするのが好きで入学してきたが、ゲームを作るということに挫折してしまい、プロゲーマーを目指したいと言い出してくる生徒も若干はいるが、現状では引き続きプログラミングなどの指導を行なっている。専門学校という特性上、ゴールは就職ということになるが、現状、学校としてeスポーツ業界に関連する企業との繋がりがなく、また、就職をするための指導を出来る人材がいいため。今後、eスポーツ部の活動が結果を残すなどして世間に周知され、

県外からも e スポーツに関心を持つ入学希望の学生が集まるということになれば、学部設置の可能性はあるかもしれない。

- 現在は e スポーツの学科設置は考えていない。就職先の観点だと、日本国内でプロプレイヤーになって生活ができるのであれば e スポーツ科の設置の可能性は出てくるが、調べているかぎりでは現状難しいと考えている。また、当校が歴史の長い学校ということもあり、分野として新しい e スポーツを保護者がすぐに受け入れてくれるとは考えにくい。就職先の問題が解決し、保護者からの理解を得られて、今後さらに e スポーツの知名度が上がることで、そこで初めて e スポーツ科の設置が検討できると考えている。仮に e スポーツ科を設置するとなると、就職先に幅を持たせることが重要になるため、プレイヤー育成だけでなく、運営スタッフの育成なども行えるカリキュラム設定になると想定している。また、地元で就職先が見つかることが望ましい。
- プロゲーマーとしての就職先が安定するのであれば、e スポーツ分野の学科の設置を検討したい。仮に e スポーツ分野の学科を設置できるのであれば、プロゲーマーの育成だけでなく、イベント運営スタッフや大会の実況・解説者の育成をするカリキュラムを検討したい。
- 現在は、e スポーツの経済規模が大きくなり、就職先も限られている e スポーツを 1 つの学科として設置するのは難しいと考えている。しかしながら、e スポーツ学科を設置している学校も増えているため、今後ニーズが増えて学科を設置できるような状況になれば、設置したいと考えている。

(4) e スポーツに関して学校として知りたい情報

- 学校として知りたい情報は、教育を行う上で必要な教材やカリキュラムなどの情報がメインとなる。また、e スポーツ業界のイベントや講演会の実施などの動向の情報提供を希望している。加えて、当校は栃木県に所在しているため、全国だけでなく、地方のイベント情報などを集めて提供してもらいたいと考えている。e スポーツ学科を設置している学校が、どのようなカリキュラムで教育を行っているのか、運営するにあたりどのような課題を抱えているかなどの情報の提供も希望している。
- e スポーツに関するイベントを開催するなどの行動をする際のガイドラインを示して欲しい。例えば外部も巻き込んでのイベントを開催したいとなった時に、どこまでやって良いのか、IP 許諾の面なども含めて、分かりやすいものがあると助かる。以前に学生主体のイベントを開催した際は、JESU の方に相談をし、外に広げないようなやり方であれば問題ないということで行なったが、イベントの規模やシチュエーションごとで、何が大丈夫で、何が駄目なのかというものが知りたい。例えば告知をする際に、大会で使用する大乱闘スマッシュブラザーズのキャラクターをそのまま使用してはいけないというのは分かるが、こういったことに関しても現状では曖昧な知識しかない。

- 今年より e スポーツ部として活動することになり、ゲーミング PC を購入するなど、学校に投資をしてもらっているため、結果を残していきたいと考えている。そのために外部の大会や交流戦にも参加していきたいので、半年や年間を通しての大会スケジュールなどを閲覧することができれば、それを目指して活動に取り組むことができる。現在は目標となるものがなく、ゲームを通して交流をするという活動だけなので、結果を残せる場の情報が知りたい。
- 今後 e スポーツ業界がどのように拡大していくか、どのチームが選手を募集しているかなどの求人情報を求めている。当校は e スポーツ科の設置に至っていないため、e スポーツ業界の動向を主に求めている。
- 沖縄県にある専門学校という特性上、沖縄県以外の専門学校の情報が得られにくいという現状がある。そのため、e スポーツ分野の学科を設置している全国の学校が、どのような活動を行っているのか、どのような課題を抱えているのかなどの情報の提供を希望している。他にも e スポーツ業界の動向や将来性、今後どのような展開が見込まれているかを提供してもらいたいと考えている。実際に e スポーツ分野の学科を設置した場合は、求人情報の提供も希望している。加えて、地方に特化したイベント情報の提供も希望。現状は e スポーツ分野の学科の設置には至っていないため、e スポーツ業界の今後の伸びや将来性がわかる情報を提供してもらえると、学科の設置を前向きに検討できると考えている。
- 当校は愛知県に所在する学校のため、中部地方が中心の e スポーツ業界の動向や、求人情報などを知りたい。特に、求人情報は当校だけでなく、多くの専門学校が興味を持っている情報だと考えている。加えて、どんな学校がどのような形で e スポーツ科を設置しているかを知りたい。そして、e スポーツ科がどのようなカリキュラムで運用されているかについての情報を求めている。また、e スポーツを学ぶ上では配信の仕組みやイベント運営の方法を学ぶことになると想定されるが、これらをどのように教材に落とし込んでいくかが気になっている。教材以外にも、e スポーツに関する書籍や講演会、サイト、イベントの実施などの情報も求めている。e スポーツの講師の確保も難しいと考えている。e スポーツ業界で活躍している人であっても、講師にふさわしいのかを判断する必要がある。そのためこれまでどのような活動をしてきたのかを確認する必要がある。さらに、関東地方と比べると、愛知県のある中部地方では講師の確保が難しいのではないかと考えている。

(5) e スポーツを教育に取り入れる上での課題等

- 指導者の確保が課題になると考えているが、少人数の生徒に対して高額な機材をどれだけ用意するかなどのコスト面も課題になってくると考えている。現状、e スポーツを教育に取り入れる上で考えられる課題は多く、どの観点においても一筋縄ではいかないと考えている。

- まだ周囲の e スポーツに対する理解が低く、ある程度年配の世代では、e スポーツといってもゲームでしょというような意見を持つ方が少なくない。そのため、特に保護者に対して理解を持ってもらうということに関しては今後の課題。それと合わせて、環境整備のための予算の問題もあり、モニタや PC など e スポーツに必要な機材は高額であり、その予算を承認する側の人間に e スポーツに対する理解がないといけないし、その予算に見合った学生の就職先の質と数を確保しなければならないという課題がある。
- 最新の e スポーツタイトルをコーチングするという点での指導者の不足。ゲーミング PC などの機材が高価であるため、十分な台数を用意するなどの環境整備が難しい。学生対応の面では、ゲームというものに対して、遊びの延長という意識の学生が多いのが問題。前述の学生のように、ゲームに仕事として向き合った時に嫌になってしまう、競技として真剣に取り組むことで挫折感を感じてしまうといった学生が少なくはない。楽しくゲームを遊ぶということから、仕事として、競技として真剣に取り組むものへと、いかに意識を変えていくのが課題。ゲームで遊ぶことが好きでゲームクリエイター科に入学してきたが、プログラミングを勉強していく過程で挫折してしまい、「ゲームを作る勉強をしていると、どんどんゲームが嫌いになっていってしまう」と言い出した生徒がいた。その学生には、無理にゲームプログラミングを指導するのではなく、IT 系の企業に志望変更をし、エクセルなどの事務系ソフトなどの指導を並行して行い対応した。
- 現状、e スポーツ科の設置は難しい。まずはトライアルとして、ゲームクリエイターを育成する科に 1 コマ程度で e スポーツの授業を取り入れ、プロプレイヤーを招いて講演をしてもらうなど、段階を踏んでいく必要があると考えている。トライアルを実施して、学生から良い反応が見られたり、e スポーツ業界を就職先の候補として考える生徒が現れたりすることで、e スポーツ科の設置に近づけるのではないかと考えている。仮に e スポーツ科を設置したとしても、生徒が集まらなければ科の存続が難しい。そのため、専門学校への進学を勧めることもある、高等学校の教師に e スポーツへの理解を得る必要があると考えている。
- 当校では e スポーツに詳しい者がいないため、何を学ぶべきかがわからず、教材やカリキュラムを検討する段階で大きな課題が生まれると考えている。さらに、指導者の確保も大きな課題になり得ると考えている。また、高等学校の先生や保護者からの理解も得る必要があり、現状では理解を得るのに苦労するのではないかと考えている。しかしながら、プロプレイヤーとして活動するのは狭き門だとしても、運営に携わる職種を就職先として確保できる可能性はあるため、この部分をアピールすれば理解を得ることができるのではないかと考えている。
- 生徒への対応の観点だと、ゲームクリエイターを育成する科では、ゲームをプレイしただけの生徒が一定数存在する。仮に e スポーツ科を設置した場合、ゲームクリエ

イターを育成する科と同じようにゲームをプレイしたいだけの生徒が在籍する可能性があり、この生徒を学校教育上どのように取り扱うべきかが課題になると想定している。教育の観点だと、学校で取り扱う教材としてふさわしい教材が存在するのかという点に加えて、指導者の確保も課題になると考えている。保護者への対応の観点だと、生徒の保護者にeスポーツを理解してもらうことが難しいのではないかと考えている。加えて、専門学校への進学を高等学校の教師に勧められて決める生徒も多いため、保護者だけでなく、高等学校の教師にも理解を得る必要がある。eスポーツがさらに浸透すれば高等学校の教師からの理解が得られ、進学先としてeスポーツ科を挙げてもらえるようになるのではないかと考えている。

(6) 本事業（学校間共同実習環境）への興味関心

- すでにeスポーツ学科を設置している学校で、教材や指導者の確保に難航しているという話を聞くので、とてもよい取り組みだと感じている。
- 個人的に関心はある。今回のヒアリングに関しても、他校がどのような意見を出しているかなどを共有できると良いし、今後の取り組みに関して意見交換ができる場などがあれば参加したい。
- 他校との練習試合などができればと考えているので、学校間での共同事業ということには関心があります。大会や試合以外にも、地域に貢献できるようなことがあれば、学校として投資をした価値ができると思うので、内容にもよるが、機会をいただければ参加していきたい。学校間、地域間での学生対抗戦などの開催に期待している。
- 講師の共有をオンライン前提とするならば、あまり興味関心はない。現状でもオンラインで授業を行うことはあるが、通信制の学校と変わらないのではないかという意見が出たり、学費は下がらないのかという意見が出たりしている。特に学費の面で意見をもらうことが多い。また、オンライン授業を受けた生徒からの評判では、講師によって満足度が大きく分かれている。これまで50%程度だった資格取得率が大きく落ち込んでいるものもあり、課題となっている。これらがオンライン授業を行う上での当校での課題となっており、具体的な解決には至っていない。現在はオンライン授業の半分ほどを対面授業に切り替えている。講師を共有できる点については興味がある。しかしながら、希望としてはオンラインではなく、実際に講師を学校に招いての対面授業を希望している。
- とても興味関心がある。専門学校としては大変助かる取り組みであると考えている。沖縄だけでは、eスポーツ分野の学科を設置している学校が集まることは難しいと考えているため、オンラインでの模擬形式の大会実施にも興味がある。
- 学校間共同実習環境は興味深い事業。導入することで驚異的な効果があるのであれば、よろこんで導入をしたい。しかし、教育においてはオンライン授業だけではなく、対面授業も必要だと考えている。ゲームクリエイターを育成する科でオンライン授業を

実施し意見を集めたが、生徒からはオンライン授業に対する否定的な意見が多く見られた。これは意外な結果で、想定していた以上に生徒は学校に通いたいと考えているとわかっている。

2. 先端技術事例調査

2.1. 調査目的

e スポーツ競技実習への導入を実証研究する、「VR・AR 会議システム」「Web 会議システム」「校務支援システム」の3種の先端技術について、それぞれ現存するサービス事例に関する具体的な情報を収集し、導入技術の選定を行うための基礎資料を整理することを目的に、本調査を実施した。

本調査の結果、「VR・AR 技術」「Web 会議ツール」については教育機関での活用も進められている有力なツールを複数発見することができた。ここで得られた調査結果をもとに、特に導入・運用コストに優れ、活用可能性の高いツールの候補を選定し、これらのツールを活用する前提で学校間共同実習環境の検討や、教材の試作等の開発活動を実施した。「校務支援ツール」については、教育機関への導入実績のあるものを中心に調査を実施したが、現状導入されているツール群は、学校内部の情報管理等を中核としたツール事例が多く、本事業で想定する外部の学校との連携に資するツールは発見できなかった。一方で、直接的に活用可能なツールは発見できなかったものの、学校運営上で必要となる機能構成を参照できる事例も多く、ここで得られた情報を基に、次年度以降、既存ツールのカスタマイズ等を検討していく。

2.2. VR・AR 会議システム事例調査

2.2.1. 調査の概要

2.2.1.1. 調査対象

下記を調査対象として、事例収集を実施した。VR・AR 技術の活用は特に海外で先行的に取組みが行われていることから、本調査では積極的に海外情報の収集も実施した。

- ① VR・AR 技術を活用した会議システムの事例
- ② 大学・専門学校等の高等教育機関における VR・AR 技術会議システム等の活用事例
- ③ その他の VR・AR 技術の教育活用等に関わる資料等

以下に上記の調査対象の一覧を掲載する。

図表 2-1 調査対象

1. VR・AR 技術を活用した会議システムの事例

事例 01 cluster

事例 02 NEUTRANS BIZ

事例 03 VRChat

事例 04 VIVE Sync

- 事例 05 ENGAGE
- 事例 06 Virbela
- 事例 07 Unimersiv
- 事例 08 BOULEVARD
- 事例 09 InMind 2
- 事例 10 HistoryMaker VR

2. 大学・専門学校等の高等教育機関における VR・AR 技術会議システム等の活用事例

- 事例 01 Temple University Fox School of Business
- 事例 02 University of British Columbia
- 事例 03 University of California San Diego Rady School of Management
- 事例 04 Arizona State University
- 事例 05 Massachusetts Institute of Technology
- 事例 06 Center Air Pilot Academy
- 事例 07 Matrix Academy
- 事例 08 Extra Mile Driving School
- 事例 09 IUPUC nursing lab
- 事例 10 Anderson Language and Technology Center

3. その他の VR・AR 技術の教育活用等に関わる資料等 事例 18 件

2.2.1.2. 調査手法

上記の調査対象について、インターネット検索を中心として事例収集を行った。

以下、調査結果の詳細を掲載する。

2.2.2. 調査結果

2.2.2.1. VR・AR 会議システム事例

事例 01 cluster

システム名称	cluster
開発企業名	Cluster, Inc.
URL	https://cluster.mu/
機能構成	「cluster(クラスター)」は、スマートフォンや PC、VR 機器など様々な環境からバーチャル空間に集ってイベントに参加したり、友達とコンテンツを楽しめるバーチャル SNS です。「無駄な移動を無くす」というコンセプトの下、家でもどこでも気軽に好きなイベントやライブに参加できるようにすることで、「集まる」という熱狂体験をインターネット上で共有できるサービスです。
対応端末・利用環境	VR デバイス (Oculus Rift、Oculus Rift S、HTC VIVE、HTC VIVE Pro) PC (Windows、Mac) スマートフォン (iOS、Android)
料金体系	参加するイベントによって有償・無償
運用実績	渋谷 5G エンターテインメントプロジェクト 株式会社 CyberZ KDDI 株式会社 株式会社ソニー・ミュージック エンタテインメント 株式会社ブシロード イオンエンターテインメント株式会社 KLab 株式会社

事例 02 NEUTRANS BIZ

システム名称	NEUTRANS BIZ
開発企業名	Synamon Inc.
URL	https://neutrans.space/biz/
機能構成	・ Office Area リモートでも一体感を生み出し、実際に会っているような感覚を実現します。さらに、空間や 3D モデルを駆使することでリアル以上の対話を可能にします。 ・ Training Center

	<p>特殊な環境や機械を再現し疑似体験をすることで、業務習得の効率化に加え、人件費や資材コストの削減、研修期間の短縮も期待できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Promotion Space 空間作成や3Dモデルの展示によりバーチャルならではの世界が作れます。また会場や日程の制約もない上に、世界中から集客が可能です。 ・ Seminar Hall 3Dモデルの活用や視点切替などユニークな演出が可能。また、複数名が登壇するセッションはタイムラグも生じず効果的に実施できます。 ・ 360° Theater 360° 画像や動画を活用し、工場見学や観光地ツアーなどを手軽に実現。高い臨場感による理解度の向上、移動や人件費などのコスト削減も期待できます。
対応端末・利用環境	<p>VR 機材(VR 対応 PC+PC 型ヘッドセット, スタンドアローン型ヘッドセット)とインターネットに繋がる通信環境。 PC に繋いで使うタイプの Oculus Rift/Rift S、HTC VIVE/VIVE PRO、WindowsMR の 3 種類に対応している他、スタンドアローン型デバイスである Oculus Quest/Quest2 でもご利用いただけます。 VR 機材が無い方でも利用が可能。</p>
料金体系	<p>契約には 3 つのサービスプランをご用意しており、利用できる部屋数がプランごとに異なります。契約金額等については別途、お問い合わせ下さい。</p>
運用実績	<p>NEC ネットエスアイ Muramoto Greek River Co., Ltd. Inter Bee Ignition Hakuhodo Medical KDDI 日本総研 株式会社 J&J 事業創造 ADVANTEST Berger SURUGA SEIKI 大日コンサルタント株式会社 PASONA</p>

事例 03 VRChat

システム名称	VRChat
開発企業名	VRChat Inc.
URL	https://hello.vrchat.com/
機能構成	全身アバターの作製, ジェスチャー, Emote, Emoji, 3D 空間オーディオ, ゲーム, チャット, コラボレーション, お絵かき, 彫刻, 世界 (ワールド) 構築とその探索
対応端末・利用環境	ゲーム配信アプリ Steam や Oculus を通じて使用する。 VR ゴーグルなしでも利用可。マイクは必須。 最低必要スペック OS : Windows 7 / 8.1 / 10 プロセッサ : Intel® i5-4590 / AMD FX 8350 equivalent or greater メモリ : 4 GB RAM グラフィック : NVIDIA GeForce® GTX 970 / AMD Radeon™ R9 290 equivalent or greater DirectX : Version 11 ネットワーク : ブロードバンドインターネット接続 ストレージ : 1GB
料金体系	無料

事例 04 VIVE Sync

システム名称	NEUTRANS BIZ
開発企業名	HTC Corporation
URL	https://enterprise.vive.com/jp/solutions/vive-sync/
機能構成	ミーティングスペースの作成, 全身アバターの作製, OneDrive との統合, PP,PDF,3D モデルの共有, 全身&アイトラッキング, ジェスチャー, 20 名までの同時接続,
対応端末・利用環境	VIVE Sync supports ・ PC VR headsets: VIVE, VIVE Pro, VIVE Pro Eye, VIVE Cosmos, VIVE Cosmos Elite, Valve Index, Oculus Rift and Oculus Rift S. ・ Standalone headsets: VIVE Focus, VIVE Focus Plus and all Wave Platform Devices. We will soon support Oculus Quest. ・ (for non-VR users) Download HERE (AndroidApp)

事例 05 ENGAGE

システム名称	ENGAGE
URL	https://engagevr.io/
機能構成	リモートミーティング・教室・イベント, バーチャルロケーション, チームコラボレーション, トレーニングと能力開発, 遠隔教育&学習, 3D オーディオ, 収録された VR コンテンツ・体験の販売, 写真アバター, アバター衣装ライブラリ, プレゼンテーション, スライドショー, 3D モデル, VR セッションの録画, ビデオストリーミング, Web サイトストリーミング
対応端末・利用環境	To use ENGAGE on a standard PC/Laptop we recommend the following i5 Processor or better 8 GB RAM GTX 970 or better 9GB Disk Space ヘッドセット withPC VIVE PRO Oculus Rift S Oculus Rift VIVE Standard HP Windows MR ASUS Windows MR ACER Windows MR DELL Windows MR Valve Index VIVE Cosmos ヘッドセット (スタンドアロン) Oculus Quest 2 - via Oculus Store Oculus Quest - via Oculus Store VIVE Focus Plus - via VIVEPORT Pico G2 - via Pico Store Pico G2 4K - via Pico Store Pico Neo 2 - via Pico Store ・ Android デバイス Requirements Operating System: Android 7.1.1 Processor: Qualcomm Snapdragon 835

	Memory: 4 GB RAM Storage: 5 GB available space ・ iOS デバイス Requirements Operating System: iOS 13.0 Processor: A11 or Higher (iPhone 8 & above) Memory: 2 GB RAM Storage: 5 GB available space
料金体系	Lite : 無料, トライアル Plus : €4, 99/月 (およそ 650 円弱) Enterprise : 問い合わせ
運用実績	HTC, Yahoo!, SNCF, Facebook, Ericsson,

事例 06 Virbela

システム名称	Virbela
開発企業名	Virbela
URL	https://www.virbela.com/
機能構成	リモートワーク, バーチャルイベント, リモート学習, プライベートキャンパス, チームスイート (バーチャルオフィス, ミーティングルーム, デコレーション)
料金体系	Team Suites : \$ 100/月 Conference Hall : \$ 100/月 Private Campus] \$ 4000/月 外部サイトによれば, 「150 人からのプライベートキャンパスであれば, 月額 2,500 ドルから仮想世界を構築できます」。
運用実績	expRealty, MIT, PWC, hTC, UC San Diego, Rio Tinto

事例 07 Unimersiv

システム名称	Unimersiv
開発企業名	Unimersiv
URL	https://unimersiv.com/
機能構成	フォークリフトトレーニング, 恐竜時代体験, 脳内の探索, ローマ体験, タイタニック体験, 国際宇宙ステーション体験, 言語学習
対応端末・利用環境	SAMSUNG Gear VR, Oculus, Oculus Go

事例 08 BOULEVARD

システム名称	BOULEVARD
開発企業名	Boulevard Arts, Inc.
URL	https://www.blvrd.com/
機能構成	芸術作品の XR 体験
対応端末・利用環境	iOS

事例 09 InMind 2

システム名称	InMind 2
開発企業名	Luden.io
URL	https://luden.io/inmind2/
対応端末・利用環境	Android, iOS, Daydream, Steam, hTC, Sumsung Gear

事例 10 HistoryMaker VR

システム名称	HistoryMaker VR
開発企業名	Schell Games
URL	https://www.schellgames.com/games/history-maker-vr/
機能構成	アメリカの歴史から 8 名の偉人をフィギュアとして提供。シーンはカスタマイズ可能、スクリプトアップロード、テレプロンプター、ビデオ撮影のうえ、ダウンロード、配信可能。
対応端末・利用環境	Steam, Oculus Rift, Oculus Rift S, Oculus Quest, Quest 2 with Oculus Link to connect to a gaming computer.
料金体系	無料

2.2.2.2. 大学・専門学校等の高等教育機関における VR・AR 技術会議システム等の活用事例

事例 01 Temple University Fox School of Business

教育機関名	Temple University Fox School of Business
事例名称	『フィンテック、ブロックチェーン、デジタルディスラプションのコースをバーチャルリアリティの新しいフォーマットで開催する』
事例概要	<p>「仮想環境での講義配信」</p> <p>コースは2つのVR教室で行われ、1つは従来の講堂形式の講義室を模したもので、もう1つは屋外の公園にある。(細部にまで配慮された設定がなされ、例えば、公園のベンチには実際にテンプルTの文字が埋め込まれた鉄製の金具が使われている。)</p> <p>学生はアバターで可視化され、バーチャル講義室の中央には、講師の映像がビデオスタジオからライブ配信される*。講師は講義をしながら仮想教室を見て、学生アバターの挙手を認識できる。また、学生も実際の講義室と同じような体験ができる。</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=fTCJUfWv6w</p>
参照 URL	<p>“Fox School introduces first-ever VR course to Online MBA program”</p> <p>https://www.fox.temple.edu/posts/2020/03/fox-school-introduces-first-ever-vr-course-to-online-mba-program/</p>

事例 02 University of British Columbia*

教育機関名	University of British Columbia*
事例名称	“Project Oculus: Our Virtual Reality Classroom”
事例概要	<p>「VR Chat**を利用した講義配信」</p> <p>大学の認定授業。講師も生徒もアバターである。講師の動きや音声は正確にキャプチャーされ、さらに、それは講師のアバターにマッピングされている。Oculus Rift DK2***を使った授業実験。(Oculus Riftを装備した7人の参加学生は、法科大学院の全く別の場所で授業を受け、残りの学生はいつもの教室(アラードホール B101)に残った。)</p> <p>https://www.roadtovr.com/vr-chat-helps-deliver-first-virtual-university-lecture/</p>
参照 URL	<p>“Peter A. Allard Scholl of Law Video Game Law(423C)”</p> <p>https://videogamelaw.allard.ubc.ca/2014/11/12/oculus-alternate-classroom-is-114/</p>

事例 03 University of California San Diego Rady School of Management

教育機関名	University of California San Diego Rady School of Management
事例名称	『国際的なマイクロ MBA プログラムの開始』
事例概要	<p>「Virbela*を利用したデジタルキャンパス」</p> <p>UCSD の仮想キャンパスは、仮想講義ホール、インタラクティブなプレゼンテーション、ブレイクアウトスペース、学生同士が自由に交流できる屋外エリアなど、今までの遠隔学習ツールとは異なり、物理的な大学の敷地の外観と雰囲気再現している。このことにより、タスクの効果的なコラボレーション、アイデアの共有、対人関係、リアルタイムでの専門家との交流などが促進される。</p> <p>https://www.fullsail.edu/press-releases/2018/full-sail-university-inks-licensing-deal-with-doghead-simulations-to-launch-virtual-reality-software-into-classroom-environments-and-online-platforms-university-wide</p>
参照 URL	“UCSD Launches Its International Micro-MBA Program” https://www.virbela.com/case-studies/ucsd

事例 04 Arizona State University

教育機関名	Arizona State University
事例名称	“Learning(Hu)Man 2020”
事例概要	<p>「Virbela を利用したデジタルキャンパス上のイベント」</p> <p>Learning(Hu)Man 2020 は、仮想環境の中で行われる体験型学習、ストーリーテリング、テックハック、そして良い意味での悪ふざけ*を融合させた実験的なイベント。つまり、1 週間の夏のキャンプを仮想空間の中で自由に行う学習イベントである。</p> <p>https://uto.asu.edu/learninghuman-virtual-summer-camp-electrifies-education-changemaking-conversations</p>
参照 URL	“ASU Learning(Hu)Man” https://shapingedu.asu.edu/LearningHuman

事例 05 Massachusetts Institute of Technology

教育機関名	Massachusetts Institute of Technology
事例名称	“Clever”*
事例概要	<p>「仮想現実における共同学習環境の構築」</p> <p>技術的なリソースは、教育の目標を個人的な知識の獲得から、批判的思考、コミュニケーション、協調性の発展を促すようにシフトした。このような変化は、生徒が何を学ぶのか、どのように学ぶのかを再評価することを必要としている。そのため、体系的、能動的、拡張的、埋め込み的な学習を可能にし、批判的思考、コミュニケーション、コラボレーション、創造性を開発する環境を作る方法を見つけることが決定的に必要なとされている。そのニーズに応える方法として開発された細胞生物学に焦点をあてた教育ソフト。ソフトの名称は“Cellverse”**。</p> <p>「Cellverse とは」</p> <p>Cellverse (セルバース) は、クロスプラットフォームを使った高校の生物学学習用コラボレーションゲームです。二人一組で共同学習を行います。1人はタッチコントローラー付きの Oculus Rift を使い、もう1人はタブレット PC またはラップトップ PC を使います。二人の学生の目標は、仮想細胞を探索し、その病気を診断し、適切な治療法を選択することです。この学習では、それぞれの学生が補完的な情報を持っているので、コミュニケーションを取りながら仕事をする必要があります。</p> <p>二人の学生が調査する病気は遺伝的な要素を持っています。細胞のプロセス、特にセントラルドグマ (DNA から RNA へのタンパク質への) を探求しながら共に作業することで、多くの教室活動より科学者が行っていることをより身近に感じることができます。</p> <p>「それぞれの学生の役割」</p> <p>役割 1: エクスプローラー (VR)。1人の学生が VR に入り、マイクロスケールとナノスケールを利用して細胞を探索します。(二つの空間モードがあります) この役割は、この細胞がどのように見え、どのように機能するかについての情報を提供します。しかし、学生は、それが何を意味するのかを理解するための完全な情報を持っていません。</p> <p>役割 2: ナビゲーター (タブレットまたはラップトップ)。もう一人の学生は、タブレットやラップトップを使い、マイクロスケールで細胞を観察することができます。ナビゲーターには、健康な細胞がどのように見え、どのように働くかという情報だけでなく、可能性のある病気の情報も与えら</p>

	<p>れています。</p> <p>診断が終わった時点で、ナビゲーターの情報から治療法を選択します。</p> <p>***Source Loading and Management Model の略。</p> <p>【参考】</p> <p>1. 2. の画像および Cellverse に対する参考動画。</p> <p>“CLEVR: Explorer (VR) - Seeing SLAMM*** results” https://www.youtube.com/watch?v=XMSg3UEgF_0&feature=youtu.be</p> <p>“CLEVR: Explorer (VR) – Nanoscope” https://www.youtube.com/watch?v=LQFQI3aVijs</p> <p>CLEVR: Navigator (Tablet) – Tutorial https://www.youtube.com/watch?v=JrD_rWvp0Yw</p> <p>“CLEVR: Navigator (Tablet) - Activating SLAMM” https://www.youtube.com/watch?v=0-YwPW0r3Tk</p> <p>“CLEVR: Navigator (Tablet) - Disease Information” https://www.youtube.com/watch?v=TVI8yQBF_1Y</p>
--	--

事例 06 Center Air Pilot Academy*

教育機関名	Center Air Pilot Academy*
事例名称	「APS MCC**トレーニングの強化」
事例概要	<p>「VRflow***によるコックピットトレーニング」</p> <p>既存の PS MCC コースに VR による訓練を追加することで、将来の航空業界でのキャリアに向けて、生徒たちをより良く準備させる。</p> <p>https://vrpilot.aero/vrflow/ https://www.youtube.com/watch?v=rCqR_Lzgd2I</p>
参照 URL	<p>“Center Air Pilot Academy chooses VRpilot’s virtual reality trainer for enhanced APS MCC training”</p> <p>https://vrpilot.aero/center-air-pilot-academy-chooses-vrpilots-virtual-reality-trainer-for-enhanced-aps-mcc-training/</p>

事例 07 Matrix Academy*

教育機関名	Matrix Academy*
事例名称	「バーチャルアカデミーで、ヘアスタイリストは最新技術を学ぶことがで

	きる」
事例概要	<p>「VR を利用した最新カット技術の習得」</p> <p>L'Oréal のヘアスタイリスト向け教育美容プログラム「Matrix Academy」の一部として、VR 教育プログラムを追加。VR ヘッドセットを装着するだけで、スタイリストは新しい技術を学ぶことができる。(新しいインストラクターから学ぶために全国を旅することには大きなコストがかかる。また、YouTube の 2D チュートリアルビデオでは、新しい技術を学ぶには不十分な場合も多い。)</p> <p>https://www.fastcompany.com/3065245/loreal-is-using-virtual-reality-to-expand-the-matrix-ac</p>
参照 URL	https://vrscout.com/news/loreal-vr-hair-education-for-stylists/

事例 08 Extra Mile Driving School*

教育機関名	Extra Mile Driving School*
事例名称	「Virtual Reality Driving Simulator の導入」
事例概要	<p>「Drive Square Simulation System®*の導入による教習中の事故率の削減」</p> <p>実車と広角のシミュレーション環境を使用することで、新人ドライバーが衝突事故に巻き込まれる可能性が 50%減少することが実証されている。車内レッスンでは危険な状況を推奨することはできない。しかし、シミュレーターによって危険な状況を体験することで、新人ドライバーにベテランドライバーの経験を提供することができる。</p> <p>http://www.drivesquare.com/de/</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=Xb3gPKFbYjA&feature=emb_title</p>
参照 URL	<p>“Virtual Reality Simulator”</p> <p>https://www.extramiledrivingschool.com/virtual-reality-simulator.html</p>

事例 09 IUPUC nursing lab*

教育機関名	IUPUC nursing lab*
事例名称	「バーチャルリアリティによる看護教育の向上」
事例概要	<p>「マネキンの代用としての VR 利用」</p> <p>VR は、高価で扱いにくいマネキンに代わる手頃な価格で効率的な代替技</p>

	<p>術である。学生は臨床現場で実際の患者から始めるのではなく、模擬環境という安全な環境の中で初めての看護体験をする機会を得られる。</p> <p>https://healthtechmagazine.net/article/2020/05/how-virtual-training-set-change-nursing-education</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=7r2uimTQ5jE</p>
参照 URL	<p>“IT Connections”</p> <p>https://itconnections.iu.edu/2019/05/nursing-vr.php</p>

事例 10 Anderson Language and Technology Center*

教育機関名	Anderson Language and Technology Center*
事例名称	“Technology Resources for Students”
事例概要	<p>「学生による VR を使った語学学習デザイン」</p> <p>VR ツール**を新しい語学学習材として提供し、伝統的な手法と並行する形で会話を中心とした語学学習の機会を増やす。</p> <p>1. Mondly VR</p> <p>https://www.mondly.com/vr-for-daydream</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=oZy_UhP9S_A</p> <p>2. VirtualSpeech</p> <p>https://virtualspeech.com/language</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=D0idx8Ou1YA</p> <p>VR 会議室を使ってグループによるプレゼンテーションのリモートトレーニングが可能。(共同学習)</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=78cmiol-F8U</p>
参照 URL	https://www.colorado.edu/center/altec/resources/students/technology-resources/virtual-reality

2.2.2.3. その他の VR・AR 技術の教育活用等に関わる資料等

事例 01

記事・資料等名称	日本初、キャンパスは VR 空間、講師はバーチャル YouTuber。バーチャル空間で VR が学べる学校「VR アカデミー」
情報ソース機関	AMP News
内容概略	Cluster を使用し、バーチャル空間で VR が学べる学校を開校、2019 年 3 月。
参考 URL	https://ampmedia.jp/2019/03/20/vr-academy/

事例 02

記事・資料等名称	理経、東京海上日動リスクコンサルティングと協業を開始 ～防火・防災に関する教育訓練サービスの VR コンテンツを開発～
情報ソース機関	株式会社理経
内容概略	お客様の火災への対応力強化を目的に、理経の最新の VR 技術を活用したコンテンツ（火災からの避難体験、消火器操作による消火体験、2 人 1 組による消火栓操作体験）を使用した以下サービスメニューを TRC が有償にて一般企業に提供します。 ①VR 防災訓練の実施（防災講習会 + VR 体験会） ②VR 防災体験会の開催 ③VR 防災体験機材のご提供・貸出 ④VR 防災訓練を踏まえた緊急時対応力の強化支援コンサルティング
参考 URL	https://www.rikei.co.jp/news/2019-12/

事例 03

記事・資料等名称	公立小学校の特別支援学級で初の VR 授業、公開実証を実施！コミュニケーションスキル高群の 75%が改善へ
情報ソース機関	株式会社ジョリーグッド
内容概略	株式会社ジョリーグッド(東京都中央区、代表取締役：上路健介、以下 ジョリーグッド)と、市川市立新浜小学校(千葉県市川市、校長：堀切宏、以下 新浜小学校)は、ジョリーグッドが提供するソーシャルスキルトレーニング VR「emou」(エモウ)を活用して、特別支援学級の 3 年生以上の生徒 16 名を対象に実証を行いました。

参考 URL	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000109.000020924.html https://emou.jp/
--------	--

事例 04

記事・資料等名称	The Stanford Virtual Heart – Revolutionizing Education on Congenital Heart Defects
情報ソース機関	Stanford Children's Health
内容概略	Pediatric cardiologists at Lucile Packard Children's Hospital Stanford are using immersive virtual reality (VR) technology to explain complex congenital heart defects, which are some of the most difficult medical conditions to teach and understand. The Stanford Virtual Heart experience helps families understand their child's heart condition by employing a new kind of interactive visualization that goes far beyond diagrams, plastic models and hand-drawn sketches. For medical trainees, it provides an immersive and engaging new way to learn about more than 20 of the most common and complex congenital heart anomalies by allowing them to inspect and manipulate the affected heart, walk around inside it to see how the blood is flowing, and watch how a particular defect interferes with the heart's normal function.
参考 URL	https://www.stanfordchildrens.org/en/innovation/virtual-reality/stanford-virtual-heart

事例 05

記事・資料等名称	Preoperative Planning, & VR Medical Simulation
情報ソース機関	Princeton os
内容概略	外科手術の事前計画とシミュレーション, トレーニング利用
参考 URL	https://www.precisionstech.com/

事例 06

記事・資料等名称	教育分野における VR 技術活用事例。言語学習からキャンパス訪問まで
----------	------------------------------------

情報ソース機関	MoguraVR
内容概略	教育分野における VR の利用は、学習者の学習経験を向上させるだけでなく、リモート授業にも適しています。米メディア VRScout は、教育分野で最近活用されている 8 つの VR 活用事例をまとめて紹介しています。
参考 URL	https://www.moguravr.com/education-field-vr-utilization-example/

事例 07

記事・資料等名称	Google の仮想現実技術が、学校で、万里の長城を見学旅行できるようにする。
情報ソース機関	連載.jp
内容概略	Bronx Latin School のクラスでは、Google Cardboard 仮想現実 (VR) ヘッドセットでの見学旅行で、アステカ族の遺跡を訪問した後、課題を作成している。
参考 URL	https://rensai.jp/137752

事例 08

記事・資料等名称	<教育×ICT>学校教育でのVRを活用した授業について ～豊田市版コミュニティ・スクール 研究発表会への協力～
情報ソース機関	NTTMedias
内容概略	エヌ・ティ・ティ・メディアサプライ株式会社（代表取締役社長：高橋寛、以下、NTTメディアサプライ）は、西日本電信電話株式会社名古屋支店と共同で、豊田市立浄水中学校（校長：片桐常夫、以下、浄水中学校）及び豊田市教育委員会と、VR技術を活用した新たな学校教育モデルの創出を行い、研究授業として発表を行いました。また、VR動画の制作は株式会社360Channel（代表取締役社長：中島健登、以下、360Channel）が担当しました。
参考 URL	http://www.nttms.co.jp/news/news_kyoiku-VR.html

事例 09

記事・資料等名称	発達障害支援施設向け VR サービス
情報ソース機関	emou

内容概略	VR で現実空間を教材に良質なトレーニングを何度でも友達との会話、上司とのやりとり、トラブル対応。安心して失敗できる VR 空間の中で繰り返し練習し自己理解を深めたり対応方法を学ぶことができます。。
参考 URL	https://emou.jp/what_emou_feature/

事例 10

記事・資料等名称	【探究】日本初！zSpace の VR（バーチャルリアリティ）を授業で使用
情報ソース機関	武蔵野大学附属千代田高等学院
内容概略	2017 年 12 月 16 日（土）に、8 年生（中学 2 年生）が VR 機器を活用した探究授業を行いました。VR は、バーチャル・リアリティ。コンピュータの力を使った仮想現実の世界です。zSpace というペン型の VR 機器を使った授業は、日本初となりました。
参考 URL	https://www.chiyoda.ed.jp/school/2325/

事例 11

記事・資料等名称	Expeditions で授業にリアルな体験を
情報ソース機関	Google for Education
内容概略	Expeditions アプリを使って教室を超えた学びを VR と AR を活用すれば、教室という空間を超えた授業を行うことができます。世界中をバーチャルに探索するなら VR、抽象的な概念をリアルに体験するなら AR。一連の 360° パノラマシーンの中や 3D オブジェクトの間を進みながら、生徒たちに興味深いスポットやオブジェクトを指し示してあげましょう。
参考 URL	https://edu.google.com/products/vr-ar/expeditions/?modal_active=none#about

事例 12

記事・資料等名称	VR 等のコンテンツ制作技術活用ガイドライン 2018
情報ソース機関	特定非営利活動法人 映像産業振興機構
内容概略	本ガイドラインは、VR・AR 技術によるコンテンツ制作の導入により「市場に上質なコンテンツ体験が提供され、新しい分野も含めた

	<p>業界の市場拡大が実現することを目的」とし、各分野の有識者によりまとめられた。本ガイドラインの対象とする読者層は、これから VR コンテンツの制作を始めたいと考えている制作者、VR を使ったプロモーションを考えている広告代理店、地域の観光振興として VR を活用したいと考えている自治体など、これから VR 事業を始めの人々を想定している。そうした人々の入門書となるべく、VR コンテンツを制作する実際の手法や、上質な体験を実現するために注意すべき開発上のポイントなど、実践的な内容やこれまでに共有されてきた知見などを中心に紹介している。</p>
参考 URL	https://www.vipo.or.jp/u/l-1_SenshinContents_Guideline.pdf

事例 13

記事・資料等名称	<p>平成 28 年度 我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備（新たな社会ニーズを発掘するためのコンテンツ制作基盤・環境整備調査研究）</p>
情報ソース機関	<p>経済産業省 商務情報政策局 文化情報関連産業課 一般財団法人 デジタルコンテンツ協会</p>
内容概略	<p>今後市場成長が見込まれている VR や AR について、国内における動向調査として、VR/AR の取り組みを行っている企業・団体 24 件についてのヒアリングの分析を行い、海外における VR/AR の動向調査として VRDC (Virtual Reality Developers Conference)、および「CES (Consumer Electronics Show)」の調査・分析を行った。</p> <p>またコンテンツ制作を通じた検証業務として、VR コンテンツを開発し、VR における移動方法の検証を実施、検証結果を元にモデルケースの提示も行った。</p> <p>その他、VR HMD (Head Mounted Display) の要素技術としてディスプレイの現状と今後のロードマップの調査や、国際標準化動向の調査を実施した。</p> <p>それらの調査結果から、VR/AR の抱える課題を明らかにし、課題を解決するための提言を行った。</p>
参考 URL	https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/H28FY/000414.pdf

事例 14

記事・資料等名称	EdTech を活用した Society 5.0 時代の学び～初等中等教育を中心に～
情報ソース機関	一般社団法人 日本経済団体連合会
内容概略	EdTech の現状などを踏まえ、政府、学校に求められること、企業に求められることをまとめている。
参考 URL	https://www.keidanren.or.jp/policy/2020/022_honbun.pdf

事例 15

記事・資料等名称	A R 技術を用いた防災教育ツールの活用に向けた社会実験について
情報ソース機関	国土交通省近畿地方整備局
内容概略	甚大な自然災害を契機に、今後の防災・減災について様々な議論が展開されている。自然災害は繰り返されるものとして既往災害の履歴に立ち戻り、如何に被害を軽減させるか、ハードとソフトの施策を総動員させて対応すべきとされている。本稿は、水害に関するソフト施策として、自助力向上のため平常時において浸水想定を効果的に情報共有する方策と、防災訓練への参加促進に寄与する有効な防災教育ツールの活用を提案し、社会実験によりこれらの効果や実現の可能性について考察した。
参考 URL	https://www-1.kkr.mlit.go.jp/plan/happyou/theses/2013/pdf04/22.pdf

事例 16

記事・資料等名称	教育効果と作業効率の向上のための体感型 AR マニュアルの提案
情報ソース機関	日本デザイン学会；内田，藤下，古市（2016）；日本大学
内容概略	本研究では、仮想現実，拡張現実，複合現実技術を基礎とし、教育効果等の向上のための体感型 AR マニュアルを提案し、システム構築に必要な事項について実験により検討した。本システムを使うことで、実習生は実物を使った教育や訓練の活動を体験することができるが、その際に、実習生の動作を非接触型のモーションキャプチャである Kinect で認識し、装着している HMD（ヘッドマウントディスプレイ）を介して支援情報を得る。本研究では、実習生の動作を認識するために用いる Kinect による 3 つの動作判定方式を提案し

	た。これらを楽器演奏のための教育プログラムに適用し、各々の特性を実験的に確認した。これら結果を受け、本システムを大型プリンタのロール紙取り付け作業に適用する方法を検討し、支援情報に基づく実験から、各工程での被験者の行動を観察し、使用性と課題を確認した。
参考 URL	https://www.jstage.jst.go.jp/article/jssdj/63/6/63_6_27/_pdf

事例 17

記事・資料等名称	AR/VR の教育・学習支援システムへの利用と課題
情報ソース機関	教育システム情報学会；山元（2019）
内容概略	AR/VR の定義，AR/VR を用いた教育研究事例を紹介しながら，課題をまとめている。
参考 URL	https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsise/36/2/36_360203/_pdf

事例 18

記事・資料等名称	最新のテクノロジーを活用した教育方法の現状
情報ソース機関	サービソロジー；上松（2017）
内容概略	AR/VR を教育において使用した事例のまとめと，海外事例。
参考 URL	https://www.jstage.jst.go.jp/article/serviceology/4/2/4_6/_pdf

2.3. Web 会議システム事例調査

2.3.1. 調査の概要

2.3.1.1. 調査対象

下記を調査対象として、事例収集を実施した。

- ① Web 会議システムの事例
- ② 教育機関等における Web 会議システムの活用事例

以下に上記の調査対象の一覧を掲載する。

図表 2-2 調査対象

1. Web 会議システムの事例
事例 01 zoom
事例 02 Google Meet
事例 03 Microsoft Teams
事例 04 CiscoWebex
事例 05 Skype for Business
事例 06 Slack
事例 07 Chatwork
事例 08 Wheareby
事例 09 Calling Meeting
事例 10 bellFace
2. 教育機関等における Web 会議システムの活用に関わる資料等の事例
・ zoom の活用に関わる資料等の事例 6 件
・ Google Meet の活用に関わる資料等の事例 3 件
・ Microsoft Teams の活用に関わる資料等の事例 3 件
・ CiscoWebx の活用に関わる資料等の事例 3 件
・ Skype for Business の活用に関わる資料等の事例 2 件
・ Slack の活用に関わる資料等の事例 2 件
・ Chatwork の活用に関わる資料等の事例 2 件
計 21 事例

2.3.1.2. 調査手法

上記の調査対象について、インターネット検索を中心として事例収集を行った。

以下、調査結果の詳細を掲載する。

2.3.2. 調査結果

2.3.2.1. Web 会議システムの事例

事例 01 Zoom

システム名称	Zoom
開発企業名	Zoom Video Communications, Inc.
URL	https://zoom.us/jp-jp/meetings.html https://www.yomiuri.co.jp/economy/20200603-OYT1T50117/
機能構成	<ul style="list-style-type: none">- ビデオ会話- チャット- 画面共有- ブレイクアウトルーム（グループ分け）- 資料添付- ホスト/協同ホスト- 背景カスタマイズ- 会議レコーディング（クラウド/ローカル）- Facebook Live への配信
特徴	<ul style="list-style-type: none">- 2020年4月には全世界で3億人にも使われた世界的有名なWEB会議システム。- URLを共有するだけでミーティングを開始することができる- バーチャル背景をすることで部屋にいても背景が映らない- PC(windows/mac), スマートフォン(iOS/Android)で利用できる- Web会議の映像、音声をクラウドに保存できる- 端末や回線状況を見ながら通信を最適化するため安定している
料金体系	https://us05web.zoom.us/pricing
備考	 The screenshot shows the Zoom website's sign-up page. At the top, there's a navigation bar with 'zoom' logo and links for 'ソリューション', 'プランと価格設定', 'セールスへのお問い合わせ', 'ミーティングに参加する', 'ミーティングを開催する', 'サインイン', and 'サインアップは無料です'. The main heading is 'Zoomミーティングとチャット'. Below it, the text reads 'リアルタイムメッセージングとコンテンツ共有が可能な企業向けビデオ会議。'. There is a text input field labeled 'Enter your work email' and an orange button that says 'サインアップは無料です'. At the bottom left, there is a link 'ビデオを見る' with a play button icon. The background of the page features a photograph of three people in a meeting room, with one person's screen showing a Zoom meeting interface.

事例 02 Google Meet

システム名称	Google Meet
開発企業名	Google, Inc.
URL	https://notepm.jp/blog/1962 https://apps.google.com/intl/ja/meet/ https://tech-camp.in/note/technology/87090/ https://forest.watch.impress.co.jp/docs/special/1248661.html
機能構成	<ul style="list-style-type: none"> - ビデオ会話 - チャット - 画面共有 - ブレイクアウトセッション (グループ分け) - Google Calendar から meet URL 自動生成 - 背景カスタマイズ - 会議レコーディング
特徴	<ul style="list-style-type: none"> - Google Workspace の他アプリ(Gmail/Calendar/Jamboard など)と連携できる - Google Calendar を利用すればチーム内で打ち合わせを設定するだけで Meet の URL が自動的に生成される - URL を共有するだけでミーティングを開始することができる - 安全性に重視したユーザー情報保護機能やプライバシー保護機能が組み込まれている - バーチャル背景をすることで部屋にいても背景が映らない - PC(windows/mac), スマートフォン(iOS/Android)で利用できる - 250 人まで招待できる - Google の拡張機能を利用すればより高度なビデオ会議をすることができる - 通信量は映像の解像度(720p/360p)に応じて調節できる
料金体系	https://apps.google.com/intl/ja/meet/pricing/
備考	 <p>The screenshot shows the Google Meet website interface. At the top, there are navigation links for '概要', '仕組み', and 'プランと料金'. Below this is a yellow banner with the text '教育機関およびヘルスケアビジネス向けのソリューションの概要をご覧ください'. The main content area features the headline '高品質のビデオ会議を誰でも無料で' (High-quality video meetings for everyone, free of charge). Below the headline, there is a paragraph: 'Google では、セキュアなビジネス会議サービス「Google Meet」のリエンジニアリングを行い、どなたにでも無料でご利用いただけるようにいたしました。' (At Google, we re-engineered our secure business meeting service 'Google Meet' so that anyone can use it for free). There are two buttons: '会議を開始' (Start meeting) and '会議に参加' (Join meeting). At the bottom, a note states: 'アカウントをお持ちでない場合は、無料でご登録いただけます' (If you don't have an account, you can register for free).</p>

事例 03 Microsoft Teams

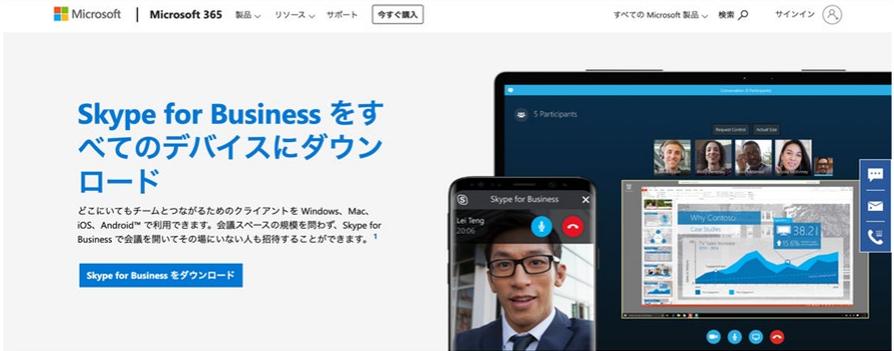
システム名称	Microsoft Teams
開発企業名	Microsoft, Inc.
URL	<ul style="list-style-type: none"> - https://notepm.jp/blog/1962 - https://www.microsoft.com/ja-jp/
機能構成	<ul style="list-style-type: none"> - ビデオ会話 - チャット - 画面共有 - 背景カスタマイズ - 会議レコーディング
特徴	<ul style="list-style-type: none"> - そのほかの Microsoft サービスである「Word」や「Excel」などの Microsoft Office 製品と連携して使うことができる - ビデオ会議だけでなく日常の業務用のチャットも活用することができる - 最大 10,000 人の大規模ライブイベントができる（ウェビナー、全社イベントなど） - リアルタイムノイズ抑制（キーボード入力音など） - 高度なセキュリティ機能（データ損失防止、情報バリア、アイテム保持ポリシー、電子情報開示、法的ホールド） - Office 365 を購入していれば利用することができる
料金体系	https://www.microsoft.com/ja-jp/microsoft-teams/compare-microsoft-teams-options
備考	 <p>会議</p> <p>グループチャットからビデオ会議に、ボタンを押すだけで瞬時に切り替えます。チームの人数が2人でも10,000人でも、どこからでも一堂に会することができます。</p> <p>詳細情報</p>

事例 04 CiscoWebex

システム名称	CiscoWebex
開発企業名	CiscoSystems, Inc.
URL	https://notepm.jp/blog/1962 https://www.webex.com/ja/index.html
機能構成	<ul style="list-style-type: none"> - ビデオ会話 - チャット - 画面共有 - 背景カスタマイズ - 会議レコーディング - Facebook Live への配信
特徴	<ul style="list-style-type: none"> - 様々なカレンダー (Office365, Google など) と連携しスムーズに会議を開始できる - Facebook Live と連携可能 - 40,000 人まで会議の参加ができる - ダウンロード不要
料金体系	https://www.webex.com/ja/pricing/index.html
備考	

事例 05 Skype for Business

システム名称	Skype for Business
開発企業名	Microsoft, Inc.
URL	https://notepm.jp/blog/1962 https://jp.ext.hp.com/techdevice/workstyle/telework_090/
機能構成	<ul style="list-style-type: none"> - ビデオ会話 - チャット - 画面共有

	<ul style="list-style-type: none"> - 背景カスタマイズ - 会議レコーディング
特徴	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft アカウントと連携して利用可能 - 最大 10,000 名まで招待可能 - セキュリティ面の保護
料金体系	https://www.microsoft.com/ja-jp/microsoft-365/business/compare-all-microsoft-365-business-products
備考	

事例 06 Slack

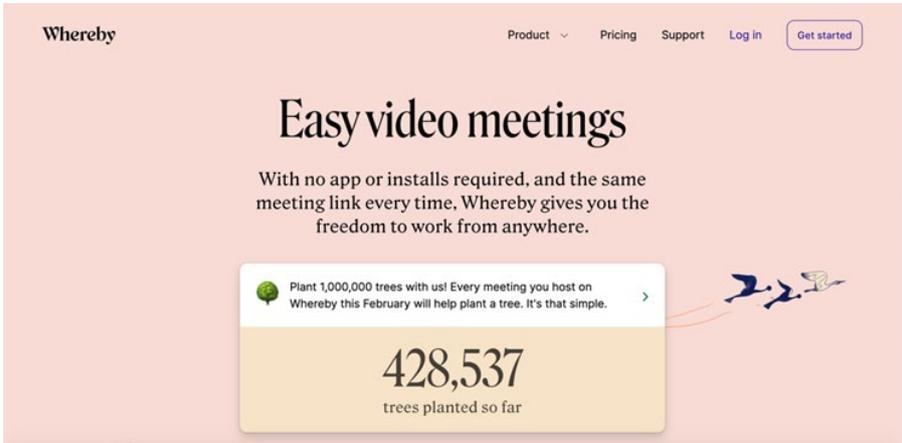
システム名称	Slack
開発企業名	Slack Technologies, Inc
URL	https://notepm.jp/blog/1962 https://slack.com/intl/ja-jp/
機能構成	<ul style="list-style-type: none"> - チャット - ビデオ会話 - 音声通話 - 画面共有 - 外部サービス連携
特徴	<ul style="list-style-type: none"> - 世界で業界 No.1 のチャットサービス - ビデオと音声通話ができる。画面共有も可能 - 2200 以上の外部サービスと連携可能 - 様々なファイルの共有が可能
料金体系	https://app.slack.com/plans/

備考	 <p>The image shows the Slack Connect landing page. It features the Slack logo and navigation links for 'Products', 'Large Organization Plans', 'Resources', and 'Pricing Plans'. A prominent headline reads 'Slack Connectで、外部のパートナーとスピーディに連携しよう' (Connect with external partners quickly with Slack Connect). Below the headline, there is a sub-headline '共同作業するパートナーを Slack に招待すると、プレミアムプランが3か月間無料で利用できる特典が送られます。' (When you invite partners to collaborate on Slack, you'll receive a special benefit of 3 months of free premium plan use). A purple button labeled 'パートナーを招待' (Invite Partner) is visible. At the bottom, there is a section titled 'プロジェクトイゴール' (Project Goals) with a sub-headline '作業進捗を共有し、定期的にコミュニケーションをとりましょう。' (Share work progress and communicate regularly).</p>
----	---

事例 07 Chatwork

システム名称	Chatwork
開発企業名	Chatwork 株式会社
URL	https://notepm.jp/blog/1962 https://go.chatwork.com/ja/
機能構成	<ul style="list-style-type: none"> - ビデオ会話 - チャット - 画面共有 - 背景カスタマイズ - 会議レコーディング
特徴	<ul style="list-style-type: none"> - 国内利用者数 No.1 のチャットサービス - チャット、通話、タスク管理など社内管理の包括的に利用できるツール - ビデオと音声通話ができる - 外部サービスと連携可能 - 様々なファイルの共有が可能
料金体系	https://go.chatwork.com/ja/price/?click=header-navi
備考	 <p>The image shows the Chatwork landing page. It features the Chatwork logo and navigation links for '機能' (Features), '料金プラン' (Pricing Plans), '導入事例' (Use Cases), 'お役立ち情報' (Helpful Information), '活用方法' (Usage Methods), and '関連情報' (Related Information). A yellow banner at the top reads '[Chatworkではじめるテレワーク] 法人向けプランの機能を無料でお試しください' (Start Telework with Chatwork - Try our corporate plan features for free). The main headline is '国内利用者数No.1 中小企業向け ビジネスチャット' (No.1 Domestic Users, Business Chat for SMEs). Below this, there is a sub-headline 'Chatworkはメール、電話、会議、訪問など仕事に必要なコミュニケーションをより効率的にするビジネスチャットです。' (Chatwork is a business chat that makes communication necessary for work like email, phone, meetings, and visits more efficient). There are two award logos: '2019 日本経済新聞 中小企業チャット 国内利用者数 No.1' and '2020 SaaS AWARD'. On the right, there is a screenshot of the Chatwork mobile app interface showing a chat conversation.</p>

事例 08 Wheareby

システム名称	Wheareby
開発企業名	Whereby, Inc.
URL	https://notepm.jp/blog/1962 https://whereby.com/
機能構成	<ul style="list-style-type: none"> - ビデオ会話 - チャット - 画面共有 - 背景カスタマイズ - 会議レコーディング
特徴	<ul style="list-style-type: none"> - インストール不要の WEB 会議システム - 気軽に URL のみで会議に参加できる - 50 名までの打ち合わせ可能 - 画面レコーディング可能
料金体系	https://whereby.com/information/pricing/
備考	

事例 09 Calling Meeting

システム名称	Calling Meeting
開発企業名	株式会社ネオラボ
URL	https://notepm.jp/blog/1962 https://www.calling.fun/?click=header-navi
機能構成	<ul style="list-style-type: none"> - ビデオ会話 - チャット - 画面共有 - 資料ダウンロード

	<ul style="list-style-type: none"> - 会議レコーディング
特徴	<ul style="list-style-type: none"> - 営業担当者向け Web 会議システム - アカウント登録不要・インストール不要で会議を始められる - 共有メモ・ホワイトボードの利用ができる - 画面レコーディング - Web 会議中に資料ダウンロードをすることができる - 30 名までの Web 会議が狩野
料金体系	https://www.calling.fun/price/
備考	

事例 10 bellFace

システム名称	bellFace
開発企業名	ベルフェイス株式会社
URL	<ul style="list-style-type: none"> - https://notepm.jp/blog/1962 - https://bell-face.com/
機能構成	<ul style="list-style-type: none"> - ビデオ会話 - チャット - 画面共有 - 共有議事録やトークスクリプトの確認 - 会議レコーディング
特徴	<ul style="list-style-type: none"> - 国内シェア No.1 のオンライン営業システム - 3,000 社以上の導入実績 - 個人向け営業に相性が良い - 名刺プロフィール機能 - 共有議事録 - トークスクリプトの確認
料金体系	https://bell-face.com/price/



2.3.2.2. 教育機関等における Web 会議システムの活用に関わる資料等の事例

① zoom の活用に関わる資料等の事例

事例 01 Zoom を活用した遠隔授業

資料等名称	Zoom を活用した遠隔授業
資料の種類	ガイドライン
情報ソース機関	東京工業大学
概略/内容構成/ 目次等	<p>■Zoom 遠隔授業ガイド</p> <p>https://docs.google.com/document/d/1FUjCXA-AEHfXbqcPiNrvYdJD-KucBuHO1iNWoYd65qc/edit</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zoom の環境を準備する <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Zoom アプリをインストールする 1.2. スピーカーやマイク, カメラの有無や動作を確認する 1.3. 東工大 m アドレスの Zoom アカウントを有効化する 2. ZOOM 授業の準備をする <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Zoom ミーティングをスケジュールする 2.2. クラウド記録に関する事前設定を行う (Zoom 授業をクラウド記録する場合) 2.3. 学生に授業の参加用 URL を通知する 3. Zoom 授業を実施する <ol style="list-style-type: none"> 3.1. スケジュールした Zoom ミーティングを開始する 3.2. 学生の出席状況を確認する 3.3. 学生の入室を管理する (待機室を有効にした場合)

	<p>3.4. 共同ホストを設定する</p> <p>3.5. 授業を開始する</p> <p>3.6. 学生に画面を共有する</p> <p>3.7. 録画を停止・再開・手動で開始する</p> <p>3.8. 授業を終了する</p> <p>4. Zoom 授業中の注意点と対応策</p> <p>4.1. 参加者（学生）のマイク使用をコントロールする</p> <p>4.2. 参加者（学生）によるチャット入力を制限する</p> <p>4.3. 画面共有や注釈書き込みの設定を変更する</p> <p>4.4. 参加者のカメラ使用をコントロールする</p> <p>4.5. ミーティングをロックする</p> <p>4.6. 参加者を退出させる</p> <p>5. Zoom 授業後の対応を行う（クラウド記録の共有や設定について）</p> <p>5.1. クラウド記録のストリーミング再生できる範囲を設定する</p> <p>5.2. クラウド記録した映像の URL を取得する</p> <p>5.3. クラウド記録の共有を停止する</p> <p>5.4. クラウド記録した映像についての注意点</p> <p>6. クラウド記録についてのまとめ</p> <p>6.1. 授業前に行う設定</p> <p>6.2. 授業中に行える操作</p> <p>6.3. 授業後に行う操作</p> <p>■Zoom 知恵袋</p> <p>https://docs.google.com/document/d/1EvUGJLv8y3e_oS1_zPjn7a9yujWxzfRaAyVtU2EQqX4/edit</p> <p>参加人数制限について</p> <p>学生のマイクコントロール</p> <p>チャットの注意点</p> <p>挙手の機能について</p> <p>代替ホストと共同ホストの違い</p> <p>ホストや共同ホストが退出してしまった場合の挙動について</p> <p>学生の出欠管理について</p> <p>グループワークについて（ブレイクアウトセッションの実施方法）</p> <p>板書スタイルの授業を行いたい</p> <p>モバイルルータ使用時の注意点</p> <p>■オンライン事業の心得</p> <p>https://docs.google.com/document/d/1lzyJ6ZPX</p>
--	--

	y1rz9zxhwM4z2qd5K36rGUzcK5VaWkUX0CM/edit
参考 URL	https://www.citl.titech.ac.jp/resource/zoom-remote-class/

事例 02 新型コロナウイルス感染症対応に係る専修学校における遠隔授業の取組事例

資料等名称	新型コロナウイルス感染症対応に係る専修学校における遠隔授業の取組事例
資料の種類	事例
情報ソース機関	専門学校 YIC リハビリテーション大学校
概略/内容構成/ 目次等	<ul style="list-style-type: none"> ・ノート P C、プロジェクタ設置、カメラを使用した同時双方向型授業 ・Zoom を用いた遠隔授業 ・Zoom にて適宜質疑応答を実施
参考 URL	https://www.mext.go.jp/content/20200529-mxt_syogai01-100003309_2.pdf

事例 03 University of Florida College of Pharmacy Engages Zoom to Upgrade its Communication Platforms

資料等名称	University of Florida College of Pharmacy Engages Zoom to Upgrade its Communication Platforms
資料の種類	事例
情報ソース機関	University of Florida College of Pharmacy
概略/内容構成/ 目次等	<p>preexisting conference room hardware and support their demanding online programs</p> <p>Solution: Zoom's simple software made for a smooth transition from previous products, Zoom Rooms helped transform their conference and classrooms</p> <p>Result: Zoom provides reliable connections for students, faculty, administrators, and researchers</p>
参考 URL	https://zoom.us/customer/education https://zoom.us/docs/doc/case/University_of_Florida_College_of_Pharmacy_Case_Study.pdf

事例 04 オンライン講義におけるアクティブラーニングの試み

資料等名称	オンライン講義におけるアクティブラーニングの試み
資料の種類	論文
情報ソース機関	琉球大学

概略/内容構成/ 目次等	コロナ禍におけるオンライン講義導入の背景 ZOOM 採用の経緯 アクティブラーニングを促進する講義デザイン －経営情報論を事例として－
参考 URL	http://ir.lib.u-ryukyu.ac.jp/bitstream/20.500.12000/47667/1/No1p50.pdf

事例 05 To Zoom or Not to Zoom: Privacy Concerns and Students' Attitude Towards Interactive Online Learning

資料等名称	To Zoom or Not to Zoom: Privacy Concerns and Students' Attitude Towards Interactive Online Learning
資料の種類	論文
情報ソース機関	広島大学
概略/内容構成/ 目次等	Interactive Online Learning Classes GAUGING STUDENT REACTION TO IOL
参考 URL	https://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/files/public/5/50448/20210226112814843079/h-gaikokugokenkyu_24_73.pdf

事例 06 コロナ禍における遠隔授業環境の構築

資料等名称	コロナ禍における遠隔授業環境の構築
資料の種類	論文
情報ソース機関	名城大学薬学部
概略/内容構成/ 目次等	基盤の決定と実施サポート 遠隔授業についての実施状況のモニタリング リモート講義の提案
参考 URL	https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjphe/advpub/0/advpub_2020-066/_pdf/-char/ja

② Google Meet の活用に関わる資料等の事例

事例 07 オンライン授業開始について

資料等名称	オンライン授業開始について
資料の種類	告知
情報ソース機関	阿佐ヶ谷美術専門学校
概略/内容構成/	・オンデマンド型を基本とし、同時双方向型を交えたもの

目次等	<ul style="list-style-type: none"> ・主なツールには G Suite for Education (クラスルーム、ドキュメント、スライドなどの機能) ・ Google Meet を使用してライブ配信やディスカッション ・出席は Google クラスルームを介して Google フォームを使用 ・オンデマンド型：課題資料(動画・スライド・ドキュメント)を配信、授業開始に合わせて作業指示、各自で学習、質疑応答はコメント欄、チャットにて返信・共有。 ・同時双方向型：リアルタイムで対面授業(画面共有、資料共有、ミーティング)、Google Meet やチャットを使って課題アドバイス
参考 URL	https://www.asabi.ac.jp/news/20200508/

事例 08 遠隔授業モデル

資料等名称	遠隔授業モデル
資料の種類	事例
情報ソース機関	学校法人専門学校東洋美術学校
概略/内容構成/ 目次等	<ul style="list-style-type: none"> ・ Google Meet は一度に最大 250 人が参加できる WEB 会議システムで、講師は本校の各教室若しくは自宅から、ライブ授業を実施しています。 ・ Google Meet を用いることで、画面共有でスライド資料や Adobe Illustrator・Photoshop などのクリエイティブソフトの操作デモンストレーションを行うことができ、生徒は自宅で視聴、練習することができます。また、鉛筆デッサンといったフィジカルな描画の勉強についても 2 つのカメラを使用して生徒が理解しやすいようその都度工夫します。 ・講義中に質問が発生した場合は、チャットを利用してもらい、講師またはサポート側となる教職員が応答する流れとなります。 ・生徒の進捗報告やプレゼンテーションについても、画面共有で制作物を表示させ、講師を含めたクラス全員に見てもらえるので、互いに刺激しあえる環境になっています。講師からのフィードバックに時間がかかる場合は、前半・後半でグループを分けて行なっています。
参考 URL	https://www.to-bi.ac.jp/2020/05/25/news-orientation/#toc5

事例 09 2020 メディア授業の手引き

資料等名称	2020 メディア授業の手引き
資料の種類	ガイドライン
情報ソース機関	学校法人三幸学園
概略/内容構成/	1. メディア授業の全体イメージ

目次等	2. メディア授業における事前準備 3. オンデマンド型講義の受講手順【PC の場合】 4. オンデマンド型講義の受講手順【スマートフォン・タブレットの場合】 5. 同時双方向型講義の受講手順【PC の場合】 6. 同時双方向型講義の受講手順【スマートフォン・タブレットの場合】 7. 困ったときは (FAQ)
参考 URL	https://www.sanko.ac.jp/omiya-beauty/news/info/2020%E3%83%A1%E3%83%87%E3%82%A3%E3%82%A2%E6%8E%88%E6%A5%AD%E3%81%AE%E6%89%8B%E5%BC%95%E3%81%8D.pdf

③ Microsoft Teams の活用に関わる資料等の事例

事例 10 新型コロナウイルス感染症対応に係る専修学校における遠隔授業の取組事例

資料等名称	新型コロナウイルス感染症対応に係る専修学校における遠隔授業の取組事例
資料の種類	事例
情報ソース機関	東北電子専門学校
概略/内容構成/ 目次等	<ul style="list-style-type: none"> ・ Microsoft Teams を利用した同時双方向型遠隔授業 ・ 遠隔授業実施前に実験授業を行い、Teams が対応できる人数、文字・画像の見やすさ、音声の聞き取りやすさ等を確認 ・ 学生の出欠は、会議への参加者リストの確認と、全員に同一問題を提示し、Teams の会議チャットに解答を投稿させて記録 ・ 事前に授業のテーマを提示し当日までにテキストを読むことを指示 ・ 学生に対する演習の指示や課題への取組み方の説明等は、PowerPoint 等で資料を作成、Teams で共有
参考 URL	https://www.mext.go.jp/content/20200529-mxt_syogai01-100003309_2.pdf

事例 11 苫小牧高専における遠隔授業の実践について

資料等名称	苫小牧高専における遠隔授業の実践について
資料の種類	ガイドライン
情報ソース機関	苫小牧工業高等専門学校
概略/内容構成/ 目次等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遠隔授業特別時間割 ・ 遠隔授業のルール ・ Teams の設計

	<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔授業実施状況の共有 ・遠隔授業で注意すること ・学生に支持される授業形態
参考 URL	https://www.nii.ac.jp/news/upload/20200424-10_Muramoto.pdf

事例 12 新型コロナウイルス感染症対応に係る専修学校における遠隔授業の取組事例

資料等名称	新型コロナウイルス感染症対応に係る専修学校における遠隔授業の取組事例
資料の種類	事例
情報ソース機関	早稲田文理専門学校
概略/内容構成/ 目次等	<p>Teams を活用した課題提出</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科目毎にテキストを配布 ・確認テストを配布（テキスト配布後 3 日後以降で回答期限は 1 週間） ・質問等はチャットを利用して行う（スマートフォン対応可能） ・新入生については IT 基礎教育を中心に Teams を利用してテキスト配布、確認テストを配信 ・質疑等については Teams のチャットを利用
参考 URL	https://www.mext.go.jp/content/20200515-mxt_kouhou01-000004520_2.pdf

④ CiscoWebx の活用に関わる資料等の事例

事例 13 新型コロナウイルス感染症対応に係る専修学校における遠隔授業の取組事例

資料等名称	新型コロナウイルス感染症対応に係る専修学校における遠隔授業の取組事例
資料の種類	事例
情報ソース機関	吉田学園情報ビジネス専門学校
概略/内容構成/ 目次等	<p>全学生に貸与済のノート PC を使用、教員側は大型モニターやビデオカメラを使用した同時双方向型授業を実施、「Webex」と「Google Classroom」の併用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新入生は、基礎学習向けの e ラーニング教材を使用して、数学を含む複数科目を実施。 <p>取組状況が悪い学生には遠隔で個別指導を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進級生の「クリエイター系クラス」は、個人作品制作を推し進め、遠隔で個別指導を実施している。 「IT 系クラス」は、資格対策用 e ラーニング教材を使用して遠隔で指

	<p>導を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業内容は原則録画を行い、二次利用を想定した資産蓄積を行っている。
参考 URL	https://www.mext.go.jp/content/20200529-mxt_syogai01-100003309_2.pdf

事例 14 中央大学 経済学部 - シスコ コラボレーション導入事例

資料等名称	中央大学 経済学部 - シスコ コラボレーション導入事例
資料の種類	事例
情報ソース機関	中央大学 経済学部
概略/内容構成/ 目次等	<ul style="list-style-type: none"> ・課題： 高大社接続教育の充実化を図る上で遠隔教育の品質、従来型ビデオ会議では画質、音質、接続性や操作性に不満、従来型ビデオ会議では機器導入コストや運用保守など展開性に不安 ・ソリューション：操作性のよさと品質の高さで遠隔授業の質を高める、柔軟な接続性で管理工数も削減、展開も容易、産学連携の大社接続カリキュラムでも活用しやすい ・結果～今後：必要な時にすぐにつながるコラボレーション基盤で高大社接続教育改革をさらに推進。全国の高校、企業や自治体との連携が加速、アカデミックインターンシップ、海外展開でも活用も予定
参考 URL	https://www.cisco.com/c/m/ja_jp/solutions/remote-solutions/for-education.html https://www.cisco.com/c/dam/global/ja_jp/about/case-studies-customer-success-stories/pdf/2131-chuo-u.pdf?oid=csyco020812

事例 15 Better Collaboration Delivers Better Education: Case Studies

資料等名称	Better Collaboration Delivers Better Education: Case Studies
資料の種類	事例
情報ソース機関	<p>Universidad Panamericana</p> <p>Utah State University</p> <p>Oklahoma's Howe Public Schools</p> <p>Romanian Ministry of Education</p> <p>San Jose State University</p>
概略/内容構成/ 目次等	<p>Improving outcomes with virtual learning and teaching</p> <p>Video transforms education and increases student access</p>

	Removing the limits of location through video Digital transformation sees soaring grades as educational equality improves Innovating to extend educational opportunities and partnerships
参考 URL	https://blogs.cisco.com/collaboration/better-collaboration-better-education-case-studies

⑤ Skype for Business の活用に関わる資料等の事例

事例 16 授業利用におけるオンライン会議（Skype for Business）の留意点

資料等名称	授業利用におけるオンライン会議（Skype for Business）の留意点
資料の種類	ガイドライン
情報ソース機関	立命館大学
概略/内容構成/ 目次等	利用の流れ ルール 仕様 申請 マニュアル よくある質問
参考 URL	http://www.ritsumei.ac.jp/rainbow/service-onlinemeeting/ http://www.ritsumei.ac.jp/rainbow/topics/detail/?detail_id=41

事例 17 マルチモーダル UC の活用でめざす「世界トップの教育 ICT 環境」

資料等名称	マルチモーダル UC の活用でめざす「世界トップの教育 ICT 環境」
資料の種類	事例
情報ソース機関	名古屋工業大学
概略/内容構成/ 目次等	「Skype for Business の導入」により電話利用の利便性が大幅に向上、学生の端末に直接メッセージも。電話をかけた相手の在席確認や状況確認、スケジュール把握などができることから、不応答やかけ直し、コールバックなどのコミュニケーションロスが大幅に減少。電話利用の利便性が向上。パソコン画面を見ながら複数のメンバーとの会議や、各種コンテンツを共有しながらの共同作業も可能になり、コミュニケーション手段の多様化と高度化を実現。
参考 URL	https://www.ntt-west.co.jp/business/casestudy/nit/

⑥ Slack の活用に関わる資料等の事例

事例 18 日本の大学初！約 36,000 人の全学生・教職員に「Slack」を導入 ICT をフル活

用し、本格的なオンライン授業の実現へ

資料等名称	日本の大学初！約 36,000 人の全学生・教職員に「Slack」を導入 ICT をフル活用し、本格的なオンライン授業の実現へ
資料の種類	事例
情報ソース機関	学校法人 近畿大学
概略/内容構成/ 目次等	<ul style="list-style-type: none"> ・全学での Slack 導入によって、学生・教職員間の新たなコミュニケーション基盤の構築を目指す ・オンライン授業でも Slack を活用することで、遠隔教育の質的向上につなげる ・Slack を導入し利便性を高めることで学生サポートを拡充する
参考 URL	https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000043.000013864.html

事例 19 ビジネスコミュニケーションツールを活用したリアルタイムサポート

資料等名称	ビジネスコミュニケーションツールを活用したリアルタイムサポート
資料の種類	事例
情報ソース機関	MCL 盛岡情報ビジネス&デザイン専門学校
概略/内容構成/ 目次等	slack 等を活用しリアルタイムで就活をサポート。説明会や選考試験の申し込みが簡単にできるのはもちろん、対面ではなかなか相談できないことも直接相談することが可能。多くの企業で導入しているコミュニケーションツールを使用することで、それ自体が就職に向けたトレーニングにも。
参考 URL	https://www.morijyobi.ac.jp/joblicense/

⑦ Chatwork の活用に関わる資料等の事例

事例 20 聴覚障害の学生が対話に参加できる

資料等名称	聴覚障害の学生が対話に参加できる
資料の種類	事例
情報ソース機関	関西学院大学
概略/内容構成/ 目次等	<ul style="list-style-type: none"> ・聴覚障害の学生が、対話・質問・発表を積極的に行う ・聴覚障害の学生をサポートするためにチャットワークを利用 ・ノートテイクだけでは十分ではなかった対話型授業であるゼミの内容と対話、議論をチャットツールで聴覚障害の学生に伝えようと考えた ・規模 1,001 名以上 ・目的・効果 情報共有の効率化
参考 URL	https://go.chatwork.com/ja/case/kwanseigakuin.html

事例 21 「指導の効率化、卒論の品質向上」が可能な大学ゼミ運営ツール

資料等名称	「指導の効率化、卒論の品質向上」が可能な大学ゼミ運営ツール
資料の種類	事例
情報ソース機関	神戸大学 三矢ゼミ
概略/内容構成/ 目次等	<ul style="list-style-type: none">・ゼミでは「卒論の書き方」などの基本手法を引き継ぎにくい・「課題の提出とフィードバック」「卒論アーカイブ」など、目的別にグループを作成・卒論のクオリティが上がり、指導プロセスも効率化・規模 1,001 名以上・目的・効果 情報共有の効率化
参考 URL	https://go.chatwork.com/ja/case/kobe-u.html

2.4. 校務支援システム事例調査

2.4.1. 調査の概要

2.4.1.1. 調査対象

既存の校務支援システムについて、導入実績のあるものを中心に事例収集を実施した。
以下に上記の調査対象の一覧を掲載する。

図表 2-3 調査対象

事例 01	らくらく校務支援システム
事例 02	学校事務支援システム school leader
事例 03	統合型校務支援システム
事例 04	Biz ひかりクラウド おまかせ校務
事例 05	統合型校務支援システム デジタル校務
事例 06	kintone
事例 07	マイクラス
事例 08	ジャストスマイル
事例 09	スズキ公務シリーズ
事例 10	校務支援システム SCHOLE

2.4.1.2. 調査手法

上記の調査対象について、インターネット検索を中心として事例収集を行った。

以下、調査結果の詳細を掲載する。

2.4.2. 調査結果

事例 01 らくらく校務支援システム

システム名称	らくらく校務支援システム
開発企業名	株式会社エフワン
URL	https://www.f1-net.co.jp/page2.html?id=10
機能構成	<p>○機能概要</p> <p>校務に特化したサービス提供。</p> <p>学校グループウェアを立ち上げて e-教務 V3 との連携も可能。</p> <p>○機能詳細</p> <p>学籍、出席簿、よいとこみつけ、時数計算、成績処理、通知表、調査書、指導要録、名簿作成、安全点検、薬品管理、卒業証書</p>
特徴	<p>人のよさとパソコンのよさをネットワークで結ぶ、心機融合型の校務システム！</p> <p>すべての作業をデジタル化するのではなく、学校現場に本当に必要な機能を選びぬきました。最後の確認は人の目で行う大切さを考慮した校務支援システムです。操作はアナログ時の良さを残した操作感で、システム導入後も違和感なくお使いいただけます。</p> <p>校務負担の軽減から捻出された時間を確認作業にあてることで、児童・生徒に関わる大きなミスの可能性を減らすことができます。</p> <p>本当に必要な校務支援機能に絞り、初期導入費用、年間保守費用を大幅ダウン！</p> <p>学校目線で作られたソフトだからこその価格設定は、らくらく校務支援システムの大きな特徴です。「多彩な機能は魅力的だけれど、学校現場が必要としているのは、安く使いやすいもの」を基本の理念とし、どんな年代の先生にも使いやすく、安価だけれど安心安全なソフトで校務の標準・効率化をサポートします。</p> <p>通知表、卒業証書の書式を学校独自でカスタマイズ可能！</p> <p>書式は Word で作成してあるので、変更があった場合にも学校内で対応が可能です。</p> <p>基本は普段お使いの Word、Excel 操作と同じですので、マニュアルいらずで操作していただけます。入力に関しては特殊な操作を必要としないので、一般の先生同士で知識を共有することができ、学期末の通知表作成時の負担を軽減することができます。</p>
対応端末・利用	サーバー

<p>環境</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● OS : Windows Server 2012/2012R2/2016/2019 ● データベース : SQL Server 2017 ● Web サーバー : IIS << 学校グループウェア >> ● OS : CentOS 6, 7 64bit or Ubuntu Server 14.04LTS 64bit Ubuntu Server 16.04LTS 64bit ● データベース : Mongo DB ● Web サーバー : Nginx or Apache + Unicorn <p>クライアント</p> <ul style="list-style-type: none"> ● OS : Windows 8.1/10 ● ブラウザー : Internet Explorer 11、Edge ● Word/Excel 2010 以上 ● Adobe Reader 最新版 << 学校グループウェア >> ● ブラウザー : Internet Explorer 11、Edg
<p>運用実績</p>	<p>203校 (2018年3月時点)</p>
<p>備考</p>	 

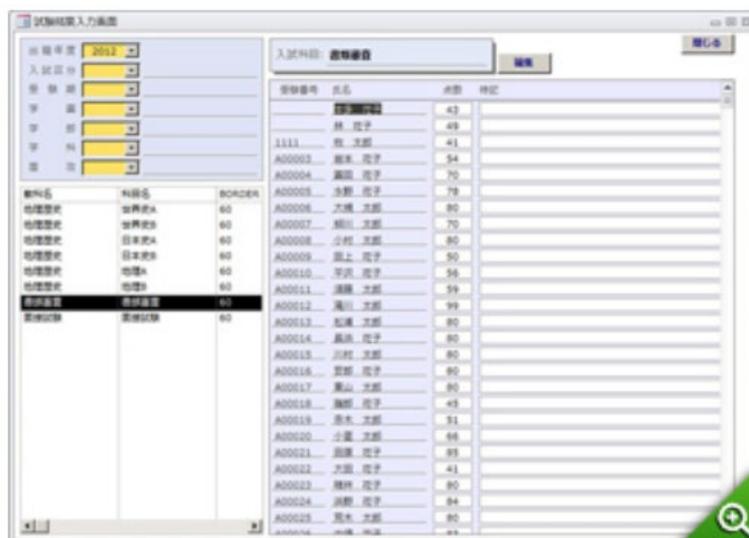
事例 02 学校事務支援システム school leader

システム名称	学校事務支援システム school leader
開発企業名	株式会社サーブネット
URL	http://www.svn.jp/schoolleader.html
機能構成	<p>○機能概要</p> <p>校務から教務に至るまで学校運営をサポートするツール。 オプションが豊富で、各校の要望に応じたカスタマイズが可能。</p> <p>○機能詳細</p> <p>大学版・専門版・中高版・WEB版の4種類から選べる。</p> <p>大学版 出願／入試管理、学務管理、カリキュラム管理、進級／卒業判定、eポートフォリオ、就職、キャリア支援管理</p> <p>専門版 学生募集／出願管理、学校訪問管理、教務／成績／出欠管理、学費管理、就職求人管理、施設実習管理</p> <p>中高版 出願／入試管理、学籍／成績／出欠管理、調査書／指導要領、模擬試験管理、進路管理、学費管理</p> <p>WEB版 学生カルテ、掲示板、履修、シラバス、成績／出欠／就職、e-learning</p>
特徴	<p>リプレイス「ほぼ0」が証明する"長期・安定稼働"と安心の保守サービス。 School Leader のユーザ様には他システムへの乗り換えが殆どありません。 それは機能や使いやすさだけでなく、安心の保守サービスが選ばれているから。</p>
対応端末・利用環境	<p>データベースサーバー Windows server 2016</p> <p>クライアント windows 7/ 8.1 / 10</p> <p>WEBサーバー Windows server 2016</p>
運用実績	<p>全国 180 校。</p> <p>○大学 国際基督教大学、立教大学 英語ディスカッションセンター、順天堂大学 保健看護学部、高千穂大学 [出席管理システム]、中部学院大学、横浜美術大学 等</p> <p>○中学校・高校 世田谷学園中学校・高等学校、中央学院高等学校、城西大学附属 城西中学・高等学校、三重中学校・高等学校、東京学芸大学附属国際中等教育学校、東</p>

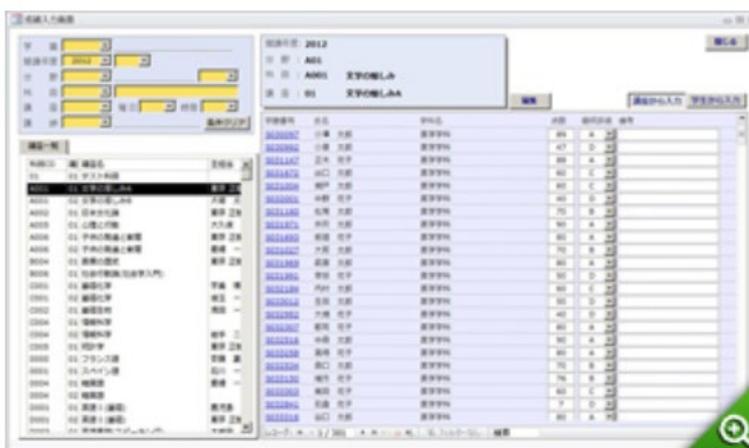
朋高等専修学校、聖和学園高等学校 三神峯キャンパス 等

備考

入試管理システム



成績管理システム



出欠管理システム



学費管理システム

教員ポータル（WEB）



事例 03 統合型校務支援システム

システム名称	統合型校務支援システム
開発企業名	株式会社 興洋電子
URL	https://www.koyodenshi.co.jp/service/education/support-system/
機能構成	<p>○機能概要</p> <p>授業以外にも授業計画や採点業務、成績管理やクラブ活動、各種報告対応など多岐にわたる学校業務の効率化を図れるため、「学校における働き方改革」が期待できます。</p> <p>○機能構成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループウェア機能 <ul style="list-style-type: none"> メール、行事予定、設備予約、施設管理 ・生徒情報管理機能 <ul style="list-style-type: none"> 成績管理、健康情報、出欠管理、部活動 ・校務事務機能 <ul style="list-style-type: none"> 時間割作成、週案作成、指導要録、調査／報告書作成
特徴	<p>複数メーカーの取り扱い</p> <p>校務を理解したスタッフ</p> <p>県内の校務状況</p>

運用実績	沖縄県内でトップシェア
備考（導入効果等）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 出席情報と成績情報が日々蓄積される ・ 通知表の作成時に必要となるのは所見情報のみ ・ 指導要録作成に必要なものは、所見欄の微修正のみ

事例 04 Biz ひかりクラウド おまかせ校務

システム名称	Biz ひかりクラウド おまかせ校務
開発企業名	N T T 東日本
URL	https://business.ntt-east.co.jp/service/omakase-koumu/
機能構成	<p>○機能概要</p> <p>校務アプリケーションとして 350 自治体、7,800 校以上（2020 年 1 月現在）で採用されている EDUCOM 社製統合型校務支援システム「EDUCOM マネージャー C4th」を採用。</p> <p>ノウハウを盛り込んで開発された、教育委員会や小中学校の実務に即した便利な機能により、校務の標準化・効率化を図ることで、忙しい教職員の負担軽減をサポートします。加えて、導入の手軽さや BCP 対策としての側面、複数拠点で利用する校務アプリケーションの集約による ICT マネジメントの負担軽減など、クラウド型ならではのメリットも。サービスを利用するためのネットワーク環境も、NTT 東日本からまとめて提供可能。</p> <p>○機能詳細</p> <p>EDUCOM マネージャー C を N T T 東日本のデータセンターを通じて利用できるようにしている。2 つのダッシュボード機能がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学級ボード <ul style="list-style-type: none"> → その日のクラスの様子が一目でわかる。クラスごとに児童生徒の動向が一目で確認できる。アラート表示により小さな変化も見逃さず、問題やつまずきの早期発見・解決につながる。 → 生活の様子と学習の様子が分かる 児童生徒ボード <ul style="list-style-type: none"> → 学級ボードで動向が気になる生徒さんがいた際に、児童生徒ボードでは子供に関わるあらゆる情報を確認しながら対応の検討を行うことができ、個に応じた指導や学校全体での組織的な支援に活かすことができる
特徴	<p>堅牢・安全なクラウドサービス</p> <p>震度 6 にも耐えるデータセンター</p> <p>ニーズに合わせて機能を選択できる（3 種の必須機能と自由に選べる 37 種</p>

	<p>の機能)</p> <p>導入後の機能追加が容易 (スキルアップに合わせた I C T 環境構築)</p> <p>通知表などをカスタマイズ</p> <p>充実のサポート体制</p>
運用実績	<p>校務アプリケーションとして 350 自治体、7,800 校以上 (2020 年 1 月現在) で採用されている EDUCOM 社製統合型校務支援システム「EDUCOM マネージャー C4th」を採用。ある自治体の効果測定では、年間 100 時間を超える削減効果が認められるなど、統合型校務支援システムを効果的に活用することで、効率化の確かな効果が期待できます</p>
備考	<p>文部科学省のホームページにて、C4th を活用した実証事業報告が公開されている。エビデンスにもとづいた学校教育の改善に向けた実証事業ということで大阪市の事例が紹介されている。</p> 

事例 05

統合型校務支援システム デジタル校務

システム名称	統合型校務支援システム デジタル校務
開発企業名	内田洋行
URL	https://www.uchida.co.jp/education/koumu/digitalkoumu.html
機能構成	<p>○機能概要</p> <p>内田洋行の『デジタル校務』は、小学校から中学校まで、子どもたち一人ひとりに</p>

	<p>とりの9年間の成長を見守り、教職員の負担軽減を実現する、統合型校務支援システムです。</p> <p>○機能詳細</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポータル（お知らせ、通知、申請） ・グループウェア（メール、行事予定、掲示板） ・勤怠管理（打刻、出勤管理、申請・承認） ・教務支援（児童・生徒情報管理、出欠管理、成績管理、日程管理、教育計画管理、保健管理、体力テスト管理）
特徴	<p>ポイント1 個人カルテ</p> <p>子供たち一人一人の成長を見守る。情報の一元管理できめ細かい指導をサポートします。小学校から中学校まで、学籍・出欠・成績・保健などさまざまな情報を一人ずつ体系的に蓄積する「個人カルテ」。「欠席が続いている」「保健室によく行く」「アレルギーがある」など、9年間の継続した成長を見守る仕組みを提供します。</p> <p>ポイント2 直感的でわかりやすい操作性</p> <p>オリジナル帳票など、学校現場の要望にも柔軟に対応します。ワンクリックやコピー&ペーストで、迷うことなく簡単に入力でき、直感的な操作が可能です。Excel形式やWord形式で出力でき、いつも使っているオフィスアプリケーションとの相性がよいのも特長です。学校オリジナルの通知表や名簿を簡単に作るができるので、「現場のニーズにあった活用ができる」とご好評いただいています。</p> <p>ポイント3 誤入力防止</p> <p>誤入力防止や登録データを保護する仕組みで、安心・安全・災害・停電などでも安心して利用ください。成績処理中の誤入力防止や、登録データを保護する仕組みがあるので、安全・安心に使えます。内田洋行が提供するウチダ公共クラウドサービスで運用すると、コスト削減が期待でき、システムの運用・管理もプロにお任せ。災害や停電など、「もしも」のときも安心です。</p>
対応端末・利用環境	<p>サーバー環境</p> <ul style="list-style-type: none"> OS WindowsServer2012、2016、2019 Web /アプリケーション IIS 7.5 以上 DBサーバー SQL-Server2014、2016、2019 <p>クライアント環境</p> <ul style="list-style-type: none"> OS Windows 8.1 / 10

ブラウザ Internet Explorer 11
Office Office 2013,2016,2019

運用実績 70年の実績

備考(導入効果等) データ連携ユニット APPLIC 準拠登録・相互接続マーク取得
『デジタル校務』は、一般財団法人全国地域情報化推進協会 (APPLIC) 教育情報アプリケーションユニット校務基本情報データ連携 小中学校版 V1.2 に準拠し、“準拠登録・相互接続確認マーク”を取得しています

個人カルテ画面イメージ

重要事項の優先表示
重要な引き継ぎ事項やアレルギー情報はトップに表示!大切な情報を見逃しません。

9年分の情報を一覧表示
タブを切り替えるだけで9年分の情報が画面内で閲覧可能! (*図はサマリアブを表示)

豊富な検索条件
様々な視点からの検索が可能!気になる子どもたちの情報をすぐに確認できます。

出席状況をカレンダー表示
毎月の出席状況を、カレンダー形式で表示!出席傾向がより分かりやすくなります。

様々な情報をグラフ化
成績や体力テストのタブでは、自動的にグラフ化されたデータを表示!一人ひとりの傾向を見ることが出来ます。

操作性の画面イメージ

操作性ポイント ワンクリック入力や既存の Excel データを用いた簡単操作で入力の効率化!

出欠入力画面

学年	クラス	出席番号	写真	氏名	性別	未入力	1 火 理由	2 水 理由	3 木 理由
1年	1	1	小平 信一	女		X	.	.	
1年	1	2	南野 昌彦	男		.	○	.	
1年	1	3	東野 康之	女		.	.	○	
1年	1	4	江川 与三郎	男	未	.	.	.	
1年	1	5	依田 公平	女		.	.	.	
1年	1	6	飛田 花奈	男		.	.	.	
1年	1	7	坂東 愛香	女		.	キ	キ	

ワンクリック簡単入力!

学籍情報入力画面

学年	出席番号	氏名	姓	名	正式氏名	ふりがな姓	ふりがな名
11	小平 信一	小平 信一	こ	だいら しんいち			
12	南野 昌彦	南野 昌彦	あ	のみのや まさひこ			
13	東野 康之	東野 康之	ひ	がの やすひこ			
14	江川 与三郎	江川 与三郎	え	がわ よさひさう			
15	依田 公平	依田 公平	い	で こうへい			
16	飛田 花奈	飛田 花奈	と	ひた はな			
17	坂東 愛香	坂東 愛香	ばん	どう あいか			
18	橋本 美次	橋本 美次	と	みなが みゆじ			
19	下田 源太郎	下田 源太郎	しも	た ひこたろう			
110	次郎 菜々	次郎 菜々	お	つが なな			

CSVや独自様式を介さず、システム上に Excel を直接貼付け

帳票作成の画面イメージ



事例 06 kintone

システム名称	kintone
開発企業名	サイボウズ
URL	https://kintone.cybozu.co.jp/
機能構成	豊富な A P I と 100 種以上の連携サービス
特徴	<p>○機能概要</p> <p>自分の仕事に合わせたシステムを自分で簡単に組み上げることのできるツール。特に教務や公務に寄せているわけではないので、ゼロから自分でシステムを構築する必要はあるが、その分、安価で自分の悩みにあったシステムを作ることができる。</p> <p>○機能詳細</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バラバラな情報が一つにまとまる <ul style="list-style-type: none"> → チームの仕事がクラウドで進む → エクセルファイルは読み込むだけでアプリ化 → ノウハウ共有や引継ぎをスムーズに ・見える化でチームの意識が一つに <ul style="list-style-type: none"> → データに紐づいたコミュニケーション → 今必要な情報がすぐみつかる → チームの仕事が見える化 ・チームメンバー全員が使いやすい <ul style="list-style-type: none"> → 社外の人とのコミュニケーションの場にも → 仕事の進捗管理も簡単に → ドラッグ&ドロップで使いながらカイゼン ・働く場所や時間を自由に <ul style="list-style-type: none"> → スマホやタブレットにも対応 → 社外からでも安心・安全に利用できる

	→ グローバルにも展開できる
運用実績	10,000 社が採用
備考	<p>日経コンピュータ 2020 年 9 月 3 日号顧客満足度調査 2020-2021 部門において 2 年連続の顧客満足度 1 位。</p> <p>サイボウスのカスタマーセンターは HDI-Japan（ヘルプデスク協会）主催 HDI 格付けベンチマーク「モニタリング」において最高評価の三つ星を獲得しました。</p> <p>ビジネス向けクラウドサービスのレビューサイト ITreview の 2020 年度の「Web データベース・ノンプログラミング開発」「ローコード開発」の 2 部門で高い評価を獲得しています。</p> <p>プロジェクト管理画面</p>  <p>プロジェクト作成画面イメージ</p> 

事例 07 マイクラス

システム名称	マイクラス
開発企業名	株式会社メディアシーク
URL	https://www.my-class.jp/
機能構成	<p>○機能概要</p> <p>マイクラスは今まで運用してきたノウハウを元にスクール管理／運営に必要なすべての機能を網羅しています。あらゆるスクール業態に対応し、ニーズに合わせたカスタマイズも可能です。</p> <p>○機能詳細</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生徒・会員管理 個人登録／検索、受講／予約／解約の管理、支払い方法の設定／確認、支払い履歴、入退館管理／出席管理、資料請求者登録 ・口座管理 口座一括コピー、継続受講一括予約、空き教室の管理、生徒／会員出欠管理、スケジュール管理、講師設定 ・講師管理 謝金支払先の登録、事前謝金計算、謝金計算、謝金確認・調整・確定、謝金支払明細書の印刷、源泉徴収書／支払調書の印刷 ・会計管理 締め処理、伝票検索／入力／承認／印刷、日報／月報、補助元帳、前受受講料の管理 ・その他機能 コンビニ振込／口座引落／郵便振込、カレンダーなどのマスタ管理、ユーザー管理 ・印刷 出席簿／スケジュール表、受講票／領収書、各種ラベル、Word ファイル、その他 ・一覧・レポート スケジュール重複一覧、取引履歴一覧、各種データ抽出、各種会員一覧、各種レポート出力 ・Web 連携 おすすめ講座優先表示機能、Web 公開日時指定機能、生徒／会員の登録、Web 決済、お問合せ・資料請求入力
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒・クラス・講座・講師・経理を一元管理！ <p>これまで様々なソフトを別々に立ち上げて講師管理は表で、会計処理は会社</p>

	<p>の会計システムで・・・。そんな経験はありませんか？</p> <p>マイクラスは、スクール運営に関わる処理を1つのソフトで全て完結することができ、運営側の作業を大幅に軽減することが可能です。</p> <p>・講師料の計算など、複雑な会計処理も簡単管理！</p> <p>定率・定額情報を登録しておけば、月末に自動計算処理！ また、支払明細書、源泉徴収票、支払調書の一括印刷が可能です。</p> <p>・ホームページ連携機能で講座の予約が可能！</p> <p>お持ちの Web サイトとシステム連携し、インターネット上で講座予約を行うことができるようになることで、新規顧客の獲得は もちろん、顧客満足度向上にも貢献し、窓口の業務負担も大幅に軽減されます。</p>
対応端末・利用環境	<p>クライアント OS: Windows 7, 10 (Microsoft)</p> <p>ブラウザ: Internet Explorer 10 以降 (Microsoft)</p> <p>プリンタ: ネットワーク対応プリンタ (要 A4、A5、手差し)</p> <p>サーバー: クラウドより不要</p>
運用実績	<p>セブンカルチャーネットワーク</p> <p>コミュニティクラブたまがわ</p> <p>世界文化社セブニアカデミー</p> <p>エコール・プチピエ・銀座</p> <p>ソフィア・コミュニティ・カレッジ</p> <p>名古屋音楽大学</p> <p>松山東高同窓会 (関東支部)</p>
備考	<p>クラウドサービスなので、お客様で環境を用意する必要がありません。小～中規模企業向け。費用も初期費用 95000 円。</p> <p>ベーシック 40,000 円/月～ ※講師料管理、経理管理がない</p> <p>プレミアム 60,000 円/月～ ※全ての機能が利用可能</p>

事例 08 ジャストスマイル

システム名称	ジャストスマイル
開発企業名	ジャストシステム
URL	https://www.justsystems.com/jp/?rel=justcomp
機能構成	<p>○機能概要</p> <p>主体的・対話的で深い学びを実践するために必要なソフトと教材をワンパッケージにした小中学校向け学習クラウドサービスです。学習の基盤となる資</p>

	<p>質・能力を育成するとともに、先生や子どもたちの新しい学びの実践を支援します。</p> <p>○機能詳細</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教育支援（授業パッケージ、課題管理） ・学習ツール（スマイルドリル、ドリル持ち帰り、スマイルノート） ・情報教育（キーボード練習、スマイルチャート、スマイルブック、アプリデザイナー、情報モラル） ・素材集（テンプレート、イラスト） ・管理・運用（シングルサインオン、名簿管理）
特徴	<p>特徴①ドリル学習 スマイルドリル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最適な出題で基礎学力が定着 <p>小中学校とも主要教科は教科書に対応した教材。基礎学力が正しく身につくよう、穴埋めや線つなぎなど最適な形式で出題します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・つまづいている児童生徒を可視化 <p>学習状況がリアルタイムで確認でき、フォローが必要な児童生徒を見つけられるので、個別指導に役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・起動から2タップで学習開始 <p>すぐにドリル学習に取りかけられるよう、取り組む問題を一覧表示。先生が予約した問題に最初から集中して取り組むことができます。</p> <p>特徴②略案・教材 授業パッケージ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業準備を効率化 <p>ICT活用授業の「略案・教材」が付いているため、授業の準備にかかる時間を削減できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クラスに適した授業にカスタマイズ可能 <p>豊富な略案や教材を編集でき、クラスの状況に合わせた授業を実践できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・あらゆる授業で使えるICT活用パターン <p>ICT活用授業の略案や教材に加え、組み合わせて使える代表的なICT活用</p>

	<p>パターンも多数収録しています。</p> <p>特徴③協働学習 スマイルノート</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 簡単操作で主体的・対話的な学習活動ができる <p>児童生徒が主体的・対話的に活動できるよう、簡易な操作で配付や共有など先生と同じ機能を利用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 一連の学習活動をひとつのアプリで実現 <p>一斉・個別・協働など、授業展開に合わせて学習内容を選択することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 児童生徒中心の学びをサポート <p>思考テンプレートやふせんなど、活発に意見交換できる仕掛けを用意し、全員参加の協働学習を実現します。</p>
<p>対応端末・利用環境</p>	<p>Windows</p> <p>OS windows10</p> <p>ブラウザ Microsoft Edge(Chromium)、Google Chrome™</p> <p>iPad</p> <p>機種 2017年以降に発売された iPad/iPad Pro/iPad Air</p> <p>OS iPadOS14以上</p> <p>ブラウザ Safari</p> <p>Chromebook Google Chrome</p>
<p>運用実績</p>	<p>2021年9月1日発売よりなし</p>
<p>備考</p>	



略案・教材 授業パッケージ 画面イメージ

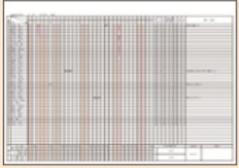
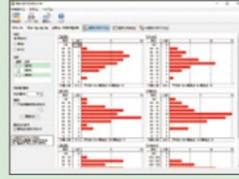


協働学習 スマイルノート 画面イメージ



事例 09 スズキ公務シリーズ

システム名称	スズキ公務シリーズ
開発企業名	スズキ教育ソフト
URL	https://www.suzukisoft.co.jp/products/sk/
機能構成	<p>○機能概要</p> <p>校務に必要なアプリケーションが揃っており、自分たちに必要なアプリを抽出して組み合わせて使うことができます。</p> <p>○機能詳細</p> <p>名簿情報管理 出欠席情報管理 小学校・中学校成績処理 通知表作成 指導要録作成 調査書作成 保健管理 体力テスト処理 週案簿・時数管理 時間割作成 コミュニケーションツール 文書管理 徴収金管理</p>
特徴	<p>POINT 1 独自性は損なわない！</p> <p>学校や地域独自の記載項目や、先生の想いを反映したコーナーを加えるなど、オリジナルのレイアウトをつくることができます。</p> <p>POINT 2 優れた処理性能</p> <p>膨大なデータを快適に処理できる！</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データ通信量が少ない ・他のソフトに依存しない ・セッションタイムアウトしない <p>POINT 3 操作性を追求</p> <p>校務支援システム開発約 30 年の実績！</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務の流れに沿った画面設計 ・目的の処理に最短でたどり着ける

	<ul style="list-style-type: none"> ・操作に困ってもすぐに確認できる、サポートセンター、ヘルプ、FAQ
対応端末・利用環境	クライアント Windows8.1 / 10 サーバー Windows2019 / 2016 / 2012
運用実績	宇都宮市内全小・中学校 93 校 <スズキ校務シリーズ>の一括導入で校務支援環境の標準化を達成 浜松市内小・中学校 156 校
備考（導入効果等）	<p>画面イメージ</p>  <p>名簿情報管理、出欠席情報管理、小中学校成績処理アプリの画面イメージ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%;"> <p>名簿情報管理</p> <p>多種多様な名簿を作成する</p>  </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%;"> <p>出欠席情報管理</p> <p>出欠席の状況を即座に把握する</p>  </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%;"> <p>小学校成績処理 <small> elementary NET</small></p> <p>中学校成績処理 <small> junior NET</small></p> <p>成績に関するデータを蓄積する</p>  </div> </div> <p>通知表作成、指導要綱作成、調査書作成 画面イメージ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%;"> <p>通知表作成</p> <p>学校オリジナルの通知表を作成</p>  </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%;"> <p>指導要録作成</p> <p>入力したデータを活用して簡単作成</p>  </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; width: 30%;"> <p>調査書作成</p> <p>大切なデータだからミスのないように ※中学校専用製品です。</p>  </div> </div>

保健管理、体力テスト処理、週案簿・時数管理アプリ 画面イメージ



時間割作成、コミュニケーションツール、文書管理 アプリ画面イメージ



徴収金管理



事例 10 校務支援システム SCHOLE

システム名称	校務支援システム SCHOLE (スコール)
開発企業名	ウチダエスコ株式会社 (UCHIDA ESCO Co.,Ltd.)
URL	https://www.esco.co.jp/service/ss/scholev3/
機能構成	○機能概要

	<p>校務支援にまつわる様々な課題を解決できるパッケージを用意している。例えば、帳票書式ではあらかじめ 100 種類以上の用意がありますが、カスタマイズによって学校オリジナルの書式を加えて頂けます。特に、通知表や履修登録手続きは各学校によって異なるためご好評いただいております。</p> <p>ウチダエスコは、25 年にわたり全国の中学・高等学校へ校務支援システムをお届けしており、『スコール』は 150 校以上に導入、ご活用いただいております。</p> <p>○機能詳細 個人情報管理 成績管理 出欠管理 証明書管理 年度処理 システムメンテナンス</p>
特徴	<p>ポイント 1 最新の調査書に対応</p> <p>指導要録改訂に伴う調査書、指導要録の様式変更は保守契約にて対応いたします。今後も各参考様式に則りご提供しますので、安心して利用いただけます。</p> <p>ポイント 2 「地域情報プラットフォーム標準仕様」に準拠しております。「地域情報プラットフォーム標準仕様」に準拠することで、認定されたアプリケーション間で指導要録、健康診断情報の電子データをスムーズに移行する事が可能です。例えば、転校生のデータ登録作業に関わる負荷を大幅に軽減できます。</p> <p>ポイント 3 タブレットの利用も可能！</p> <p>学校現場で導入が進んでいる iPad や Surface などのタブレットの運用もスムーズに行えます。校内に無線 LAN 環境が整っていれば各教室での出欠登録など、より便利にお使い頂けます。</p> <p>ポイント 4 動作レスポンスが飛躍的に向上！快適にご利用できます。</p> <p>各処理画面の表示速度、序列計算処理などが今までと比べ格段に速くなりました。快適にストレスなくご利用頂けます。多忙な先生方を強力にバックアップします。従来のレスポンスにご不満だったお客様にもきっとご満足いただけます。</p>

<p>対応端末・利用環境</p>	<p>サーバー OS Microsoft Windows Server 2016 Standard Microsoft Windows Server 2019 Standard データベース Microsoft SQL Server 2016 Standard Edition Microsoft SQL Server 2017 Standard Edition その他 バックアップソフト+ウィルス対策ソフト 帳票出力ツール Wonderful Report 2016 PDF Server クライアント Web ブラウザ Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Google Chrome、Safari</p>
<p>運用実績</p>	<p>村上学園高等学校、昭和学院中学高校、東北学院中学高校、明治学院中学高校、同志社中学高校、横浜創学館高校 他</p>
<p>備考（導入効果等）</p>	<p>個人情報管理</p> 

成績管理

成績管理: 成績入力画面 (メイン) - Web ページブラウザ

成績入力画面 (成績管理) > 成績入力画面 (メイン)

2013年度 高校 普通科 進学2-1 1学期中間 現代文 2年A組

試験実施日: 2013年 1月 7日 授業時刻: 20

表示の成績表示: 表示しない, 学期末のみ, 全て表示

学年-組-番号	氏名	授業時刻	欠席	欠席オーバー	試験欠席	満点	評定
2-A-01	青柳 公子	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	90	0
2-A-02	結瀬 みゆ	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	84	0
2-A-03	坂野 彩也	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	79	0
2-A-04	赤川 なつき	20	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	0
2-A-05	岩間 広	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	0
2-A-06	及川 彩羽	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45	0
2-A-07	岡山 たまき	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	81	0
2-A-08	小川 なつみ	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	60	0
2-A-09	奥貫 淳子	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	0
2-A-10	小原 あや子	20	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	89	0
2-A-11	風間 杏	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49	0
2-A-12	熊倉 穂美	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	99	0
2-A-13	栗山 まさと	20	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	0

満点 評定 評定
合計 2449 6 1
平均 66.2 6.6 6.6

入力中の成績録録 再計算

出欠管理 画面イメージ

出欠管理: 出欠入力 (1日) - Web ページブラウザ

出欠入力 (1日) (成績管理) > 出欠入力 (1日)

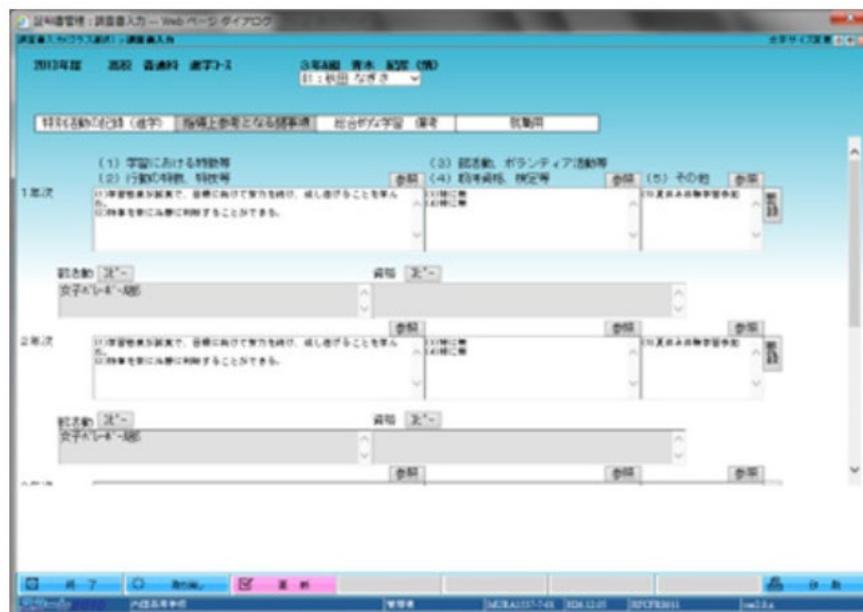
2013年度 中学 普通科 出欠日 2013年12月10日

学年-組-番号	氏名	出欠状況1	出欠状況2	出欠状況3	欠席時刻
1-A-1	小室 功輔	出席			
1-A-2	安田 光洋	出席			
1-A-3	梅田 結子	出席			
1-A-4	小池 一輝	出席			
1-A-5	畑中 誠治	出席			
1-A-6	加藤 清	遅刻			
1-A-7	奥田 仁晶	出席			
1-A-8	土田 菊生	出席			
1-A-9	大和田 彩華	出席			
1-A-10	小寺 俊二	出席			
1-A-11	茶林 豊	出席			
1-A-12	内村 晴世	出席			
1-A-13	山崎 隼二	欠席 (理由?)			
1-A-14	伊 千佳子	出席			
1-A-15	三船 晋也	出席			
1-A-16	池田 まみ	出席			
1-A-17	榎本 しほり	出席			
1-A-18	秋田 由華	出席			
1-A-19	物田 美雪	出席			
1-A-20	大村 誠治	出席			
1-A-21	小嶋 晋也	出席			
1-A-22	武内 由宇	出席			
1-A-23	上原 真	出席			

出席人数: 23
欠席人数: 1

入力中の出欠録録

証明書管理 画面イメージ



3. 学校間連携授業事例調査報告

3.1. 調査目的

複数の専門学校による継続的な共同授業体制を構築するにあたって、大学や専門学校等による学校間連携による共同授業等の先行事例を収集し、検討課題の洗い出しを行うための基礎資料を整理することを目的として、本調査を実施した。

本調査の結果、大学間での学校間連携の事例を多数発見することができた。専門学校に関連した事例としては、高専連携（高等学校との連携）の事例や、同じ学校法人内のグループ校との連携事例を発見できた。発見できた事例ではいずれも、各学校の強みを共有して、より高い教育効果を得ることを目標として取組みを行っている。一方で、学校施設間の物理的な距離が問題となり、利用者が少ないことが課題として挙げられている。これについては、本事業では先端技術を活用することにより、オンライン化を前提としており、この課題の解決の先行的な取組みという観点からも、実現に努めていきたい。また本調査を実施するにあたり、専門学校間での事例の調査に注力したものの、異なる学校法人に所属する学校間での連携事例は発見できなかった。本事業の取組みでは異なる学校法人に所属する学校間での連携を積極的に図っていく予定であり、学校同士の調整や制度設計などを行うにあたっては、今回の調査で収集した大学間の連携を参考にして検討していく。

3.2. 調査実施の概要

3.2.1. 調査対象

下記を調査対象として、事例収集を実施した。

- ① 大学間連携コンソーシアムによる学校間連携の事例
- ② 連合大学院による学校間連携の事例
- ③ その他（高専連携・高大連携など）による学校間連携の事例

以下に上記の調査対象の一覧を掲載する。

図表 3-1 調査対象

1. 大学間連携コンソーシアムによる学校間連携の事例
事例 01 多摩アカデミックコンソーシアム（TAC）
事例 02 ネットワーク大学コンソーシアム岐阜
事例 03 大学コンソーシアム石川
事例 04 いわて高等教育コンソーシアム
事例 05 6年制薬学教育を主軸とする薬系・医系・看護系大学による広域総合教育連携
事例 06 大学コンソーシアム京都

事例 07 大学コンソーシアムひょうご神戸

2. 連合大学院による学校間連携の事例

事例 01 東京学芸大学大学院

事例 02 兵庫教育大学大学院 連合学校教育学研究科

事例 03 香川大学大学院 香川大学・愛媛大学連合法務研究科

事例 04 大阪大学大学院 UGSCD（連合小児発達学研究科）

事例 05 鹿児島大学大学院 連合農学研究科

3. その他（高専連携・高大連携など）による学校間連携の事例

事例 01 高専連携授業（未来高等学校 松山本校）

事例 02 高専連携（学校法人大阪滋慶学園）

事例 03 高大連携・高専連携（札幌龍谷学園高等学校）

事例 04 高大連携授業（久留米工業大学）

事例 05 高大連携授業（三重大学アドミッションセンター）

事例 06 高大連携授業（東日本国際大学）

事例 07 グループ校コラボ授業（学校法人未来学者）

事例 08 グループ校コラボ授業（学校法人河原学園）

3.2.2. 調査手法

上記の調査対象について、インターネット検索を中心として事例収集を行った。

以下、調査結果の詳細を掲載する。

3.3. 調査結果

(1) 大学間連携コンソーシアムによる学校間連携の事例

事例 01 多摩アカデミックコンソーシアム (TAC)

(参考 URL : <https://www.tku.ac.jp/tku/society/tac.html>)

■概要

多摩アカデミックコンソーシアム (TAC) は、多摩地区にある 4 年制大学で構成される大学協力機構です。東京経済大学と国際基督教大学、国立音楽大学、武蔵野美術大学、東京外国語大学、津田塾大学の 6 大学の専門分野を生かした単位互換制度、図書館の相互利用、学生・教職員の交流を行っています。

■実施目的

お互いの交流を深めながら新たなネットワークの確立を目指して大学協力機構・TAC (多摩アカデミックコンソーシアム) を結成しています。それぞれの個性的な学風や専門分野を活かし、互いに補いながら発展することを目指しています。

■参加校

- ・国際基督教大学
- ・国立音楽大学
- ・津田塾大学
- ・武蔵野美術大学
- ・東京外国語大学
- ・東京経済大学

■取組内容

- ・単位互換制度

加盟大学の学生は他大学の授業を履修でき、修得した単位は在籍大学の単位として認定されます。

- ・図書館の相互利用

355 万冊を超える魅力的なコレクションに触れる

各大学の専門性を生かした個性的なコレクションを、学生は自由に利用することができます。所蔵する大学だけでは得られない、より広範な分野の資料収集が可能です。

- ・ 学生、教職員の交流
- ・ 地域社会との協調
- ・ 共同企画による広報活動

■単位互換制度の利用方法

(参考 URL : <https://tac-guide.jp/credit/>)

1.授業の選択

加盟大学の授業内容を見て、履修したい科目を見つけます。

2.申請書の提出

所属する大学の履修窓口で「TAC 単位互換申請書」を受け取り、必要事項を記入後、受入先の大学へ申請書を提出。

3.履修生証の取得

受講許可後、受入大学の窓口に写真を持参し「TAC 単位互換履修生証」を受け取ってください。

4.授業を受ける

開講される日時に加盟大学のキャンパスに行き、授業を受けてください。

■図書館の相互利用方法

(参考 URL : <https://tac-guide.jp/library/>)

1.図書を検索する

TAC では加盟大学の図書を検索できるサービスがあります。まずはどんな図書があるか調べてみましょう。また、学生証を持参すれば加盟大学の図書館は出入りが可能です。

2.図書を借りる

借りたい図書が見つかった場合は、取り寄せ (TLL サービス)、または直接貸出図書館のカウンターで借りる、の2つの方法があります。

※ TLL = TAC Library Lending : 所属大学図書館を通して資料 (図書・楽譜) を TAC 便で取り寄せることができるサービスです。

3.図書を返却する

読み終わった図書は規定の期日までに返却しましょう。他大学で借りた図書は所属大学の図書館または貸出図書館のいずれかで返却する事ができます。

■図書館相互利用の5つのサービス

(参考 URL : <https://tac-guide.jp/library/>)

- ・ OPAC の利用

インターネットで 6 大学の蔵書を横断検索することができます。

OPAC の図書検索サービス

(サービス URL : <http://www-lib.icu.ac.jp/TAC/index.html>)

- ・ TAC 貸出サービス

加盟大学の図書館を訪問して本を借りることができます。

- ・ TLL サービス

加盟大学図書館の所蔵資料を、所属大学の図書館窓口で借りることができます。

- ・ TAC 返却サービス

加盟大学図書館から借りた資料は、所属大学の図書館窓口で返却できます。

- ・ データベース共有利用サービス

訪問先の加盟大学図書館のデータベースを利用できます。

事例 02 ネットワーク大学コンソーシアム岐阜

(参考 URL : <https://www.gifu-uc.jp/index.html>)

■概要

ネットワーク大学コンソーシアム岐阜は、岐阜県内の大学等 25 校と岐阜県で構成する共同体です。

1998 (平成10) 年の設立以来、地域における知的活動の中心拠点として、高等教育に対する多様なニーズに対応し、地域社会の発展に寄与することを目的に、大学間の単位互換制度を中心に事業を行ってまいりました。

このような中、平成21年度には文部科学省「大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム」に「ネットワーク大学コンソーシアム岐阜を基盤とした駅前サテライト教育システムの構築」が採択され、これまでコンソーシアムが実施してきた各種事業<共同授業(生涯学習支援)、単位互換授業、高大連携事業、教員免許更新講習事業、広報事業等>を拡充して参りました。

また、2012 (平成24) 年10月にはJR岐阜駅前の岐阜スカイウイング37東棟4階に岐阜大学サテライトキャンパスを開設し、同キャンパスが加盟校の在学生、高校生や社会人の方々にご利用いただけるよう環境の充実も図っています。

2017 (平成29) 年10月には加盟校と地方自治体、産業界との連携をより一層推進す

るため、地域の高等教育を振興するプラットフォームを形成することを決定しました。今後も県内の高等教育機関が連携、協力し、大学の有する広い知識と人的資源、研究の成果を積極的に開放し、地域社会の発展にも寄与してまいります。どうぞご期待ください。

■教育連携推進事業

・単位互換制度

コンソーシアム加盟機関に所属する学生であれば、所属大学以外の大学等が開講する単位互換授業科目を履修し単位を取得すると、所属する大学の単位として認定されます。

また、認定された単位のうち所定の要件を満たすものは、卒業要件として活用することもできます。

履修方法は、科目開講大学に通学する対面受講、岐阜大学サテライトキャンパスでの遠隔受講、インターネットを用いた e-learning の3通りがあり、各授業科目の特性に合わせて開講方法が設定されています。

令和2年度は、前学期62科目、後学期70科目の授業を単位互換授業として開講する予定です。

・社会人公開授業

単位互換授業科目のうち、一部を高校生や社会人に公開しています。受講方法は学生と同様に3通りであり、有料（1科目5,000円。ただし高校生は無料）となっています。

令和2年度は、前学期36科目、後学期31科目の授業を社会人公開授業として開講する予定です。

・共同プログラム

令和2年度は、一般の方向けの「特別な支援を必要とする児童・生徒への対応Ⅲ」、加盟機関教職員向けの「人材育成プログラム」を開催します。

一般向けの共同プログラムは、コンソーシアム加盟機関の学生及び教職員は無料、一般の方は有料にて参加することができます。

・公開講座

令和2年度は、以下の公開講座を開講します。

- ・公開講座「岐阜に生きる 岐阜と生きる」（月1回程度の全10回）
- ・公開講座「古典芸能再考～美しき人びと」（月2回程度の全20回）
- ・公開講座「子供の発達・成長を学ぶ」（9月～10月の期間に全6回）

受講は無料です。なお、参加を希望される場合は事前申込をお願いします。

■教員免許状更新講習事業

岐阜県内の現職教員等が最新の知識技能を身に付けることで、教員が自信と誇りを持って教壇に立ち社会の尊敬と信頼を得ることができるよう、岐阜県内高等教育機関の8大学6短期大学（短期大学部）、岐阜県教育委員会及び岐阜市教育委員会が連携・協力し、教員免許状更新講習を開設しています。

令和2年度は、受講者の利便性を考慮し、必修領域講習及び選択必修領域講習を岐阜市、高山市、土岐市、大垣市などにて50講習以上、選択講習を県内各所にて300講習以上開設する予定です。

■高大連携・情報発信事業

大学等の高等教育機関と高等学校等が相互に教育や研究内容に関する情報交換を行い、県内の教育力向上と人づくりに貢献すること、県内大学への進学を志す高校生等にとってより良い進路選択や進路指導が実現することをめざし、大学ガイダンスセミナーや高大連携セミナーを企画・開催しています。

平成元年度は、高等学校関係者と大学関係者による意見交換の場を設けることにより、相互に教育の現状の把握・理解をし、高等学校・大学の連携を促進するため、高大連携セミナーを2回開催しました。

第1回では「大学入試改革の方向性とその評価～「主体性等」の多面的・総合的な評価について～」、第2回では「大学入学者選抜の改革～知識重視から、学力3要素が求められる入試へ～」と題し、有識者による講演やワークショップを通じ、高等学校関係者と大学等関係者との意見交換に取り組みました。

■地域連携・産学連携事業

地域が抱える少子高齢化、環境保護など様々な課題に取り組む研究室や学生有志のグループに対し、「学生による地域課題解決提案事業」として活動経費の一部を助成しています。事業の成果は成果報告会として学生自身が発表するとともに、審査員の審査により優秀な取組を表彰しています。

令和元年度は、10機関22団体が地域課題を解決する事業に取り組み、成果報告を行いました。学生が取り組んだ事業の一部を紹介します。

・「特定交差点における事故要因と道路環境整備に関する研究」

（中日本自動車短期大学 工学教育研究室）

大学周辺地域で交通事故が多発している鶯沼西町交差点周辺を対象として、属地性の観点から調査・分析し、効果的で受け入れられやすい対策案を提案しました。

・「人の居場所としての公共空間利用に関する提案 –パブリックマインドの醸成を目指して–」

(岐阜大学都市・景観研究室)

商店街の街路空間という公共空間で、日常的に人がくつろいでいる楽しい風景を作ることを目指し、柳ヶ瀬本通りにおいて人が滞留するような空間を企画し、人の行動を観察する実験に取り組みました。

■単位互換制度

単位互換制度は、ネットワーク大学コンソーシアム岐阜に加盟する大学・短期大学・高等専門学校に在籍する学生であれば、他の大学の特色ある科目を履修することができる制度です。所属する大学にはない分野の科目を学んで視野を広げたり、専攻をさらに深めて学んだりして、あなたの可能性に挑戦してください。

取得した単位は、所属する大学の単位として認定され、要件を満たすものについては卒業単位として活用することができます。

・対面授業

科目開設大学へ出向く授業です。

・eラーニング授業

インターネットを利用して、自宅でも授業を受けられます。

質疑応答も電子メールや掲示板等で行います。

・遠隔授業

TV会議システムを利用し他大学の授業を生中継して受講します。

対面授業と同様に、中央スクリーンに講義資料および講師の姿と教室の様子が映し出されます。講師との質疑応答もできます。

・単位互換制度参加大学

岐阜大学、岐阜県立看護大学、岐阜薬科大学、岐阜協立大学、岐阜女子大学、朝日大学、岐阜聖徳学園大学、東海学院大学、中京学院大学、中部学院大学、岐阜医療科学大学、岐阜保健大学、岐阜市立女子短期大学、岐阜聖徳学園大学短期大学部、東海学院大学短期大学部、中部学院大学短期大学部、大垣女子短期大学、中日本自動車短期大学、岐阜保健大学短期大学部、高山自動車短期大学、平成医療短期大学、中京学院大学短期大学部、岐阜工業高等専門学校、放送大学岐阜学習センター

事例 03 大学コンソーシアム石川

(参考 URL : https://www.ucon-i.jp/senryaku_gp/news/report.pdf)

■概要

大学コンソーシアム石川は、石川県内の全ての高等教育機関（大学、短期大学、高等専門学校）が連携して、教育交流・情報発信・地域連携等を行い、高等教育の充実・発展及び地域社会の学術・文化・産業の発展に寄与することを目的として、平成 18 年 4 月 1 日に設立されたものです。

平成 22 年 7 月 1 日、事業の充実と地域社会の連携を促進するため、「一般社団法人 大学コンソーシアム石川」として新たなスタートを切りました。

また、平成 28 年 4 月 1 日には、事業が公益であることから、「公益社団法人 大学コンソーシアム石川」となりました。

■取組内容

目的は、「10 年後の共通教養教育機構の創設を見据え、「大学コンソーシアム石川」の活動を飛躍的に強化する」ことにある。3 年間の目標は、「大学コンソーシアム石川」の諸活動を活性化し、それらを取組前と比べて飛躍的に強化されたと評しうる状態にすること、及びその先に 10 年後の加盟高等機関共通の教養教育機構の創設の可能性が見える状態にすること、である。

3 年間の目標を箇条書きとして列挙すると、以下のようになる。

- ・ICT 化の質の向上や地域社会活性化に資する事業の促進等により、金沢の「まちなかキャンパス」から離れた地域の各高等教育機関在学学生・社会人並びに地域社会と、大学コンソーシアム石川との「距離」を縮めること
- ・大学に求められている様々な課題への対応に資するため、大学コンソーシアム石川が「ICT を活用した知の発信拠点」となり、加盟高等教育機関間の教育・情報・ノウハウ・広報活動等の共有が促進されること。並びに、そのための基盤整備（テレビ会議システムや各種 ICT システム等の整備）を進めること
- ・「いしかわ e-教育支援センター」を新設し、教育者及び学習者などを支援する体制を構築すること
- ・10 年後へのステップとして大学コンソーシアム石川を法人組織とすること

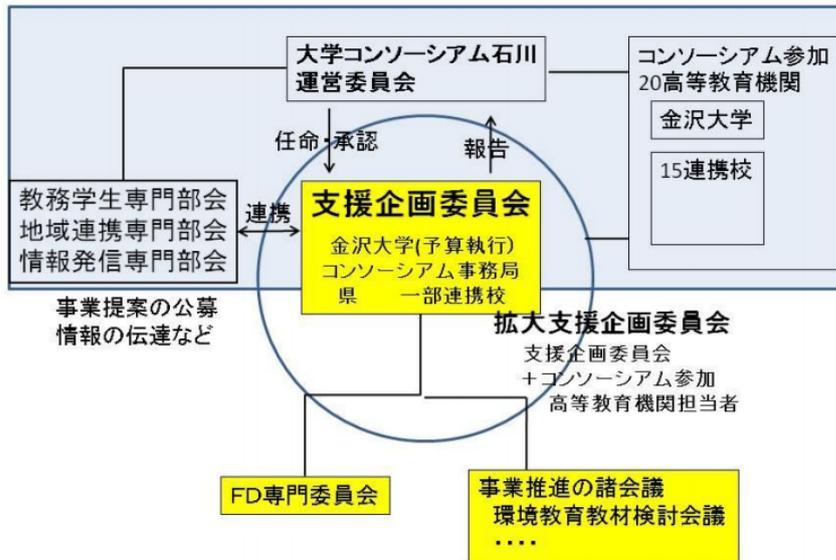
各高等教育機関独自の授業ばかりでなく、言語教育、情報倫理やリテラシー、理数系基礎科目等、一般に共通教育科目と呼ばれる授業について、共同利用可能な授業・教材等を開発する。これにより、シティカレッジにおける共通教育を充実させ、将来的に各高等教育機関共同で授業を開催できるように準備する。ここで、各高等教育機関の学務情報との連携も併せて行い、将来的に、県内高等教育機関の共通教育の一翼を担い、共通教育全体の効率化・合理化を目指す。

■実施目的

大学コンソーシアム石川を中心とした共通の教養教育機関と ICT 教育支援体制の構築

■実施体制

公益社団法人 大学コンソーシアム石川



■参加校

北陸先端科学技術大学院大学、石川県立大学、石川県立看護大学、金沢美術工芸大学、金沢星稜大学、金城大学、北陸大学、北陸学院大学、金沢学院短期大学、金城大学短期大学部、小松短期大学、星稜女子短期大学、北陸学院大学短期大学部、石川工業高等専門学校、金沢工業高等専門学校

■共通教材の作成

本事業で開発された教材は、当該教員が授業・公開講座等で使用するだけでなく、すべて「大学コンソーシアム石川」に集められ、ビデオ・DVD による教材、冊子による教材は、加盟高等教育機関にも配布されている。また、共通教材の利用促進のための説明会も、FD・SD 研修会の一つとして実施されている。

公募型の 2 事業とは別に、拡大支援企画委員会などで各機関や自治体などから出された要望をもとに、支援企画委員会が独自に作成を決めて作ることもあった共通教材もある。また、大学コンソーシアム石川全体として環境教育の強化を一つの方向性として持っていることもあり、環境教育の共通教材作成のための WG を支援企画委員会のもとに立ち上げ、1 年半かけて検討の末、現在、各機関の授業やガイダンス等で利用できる環境教育共通教材を制

作中である。

	公募事業による作成			支援企画委員会による作成		
	ビデオ・DVD	eラーニング コンテンツ	冊子	ビデオ・DVD	eラーニング コンテンツ	冊子
21年度	14件	2件	1件	18件	1件	1件
22年度	2件	1件	3件	18件	2件	0件

■留学生向け教材の充実と渡日前教育の実施準備

平成21年度には教材として、留学生招致と渡日前に金沢・石川を十分理解してもらうことを目的とした「日本の大学への留学を考えている皆様へ～石川県で学んでみませんか～」(日本語・英語・中国語)、「外国人留学生生活オリエンテーション～楽しい留学生活をおくるために～」(日本語・英語)を制作した。前者は加盟各高等教育機関の外国の提携大学への配布用並びに自治体の姉妹都市等配布用などにDVDを制作したほか、「大学コンソーシアム石川」のホームページに「留学生関連情報」のページを新たに作り、そこから視聴できるようにした。「留学生関連情報」のページ(<http://www.ucon-i.jp/newsite/international/>)には留学生受け入れに積極的な加盟各高等教育機関の留学生担当部署へのリンクや、石川県の留学生サポート情報へのリンクも張られ、渡日前・渡日直後の留学生サポートに役立つようになっている。後者は、DVDのコピーを金沢大学で大量に制作し、21年度・22年度に金沢大学に来た短期・長期の留学生約300名に配布した。

平成22年度には、新入生の大学生生活スタートをサポートする「大学・社会生活論」のうち留学生の生活サポートに役立つと思われる「食生活」「消費者問題」などのビデオコンテンツ8本の英語版・中国語版を制作中である。また、UCIポータルを留学生及び渡日前学生も利用しやすいように、各機能等が英語・中国語でも表記されるように改訂することとし、現在その作業が進行中で、年度末には英語・中国語で表記する機能が加わる。

テレビ会議システムや各種ICTシステムなどの整備をして基盤整備をしたことによって、大学コンソーシアム石川が県内に分散している加盟高等教育機関の「知の発信拠点」として重要な役割を果たすシステムの基盤となったことであり、高く評価される。今後の加盟機関の活発な利用が期待される。さらに共通教材が多数作成され共用に供されるようになったこと、クリッカーなどの共有機材も整備・貸出され広く利用されており、それらの便宜性も評価される。

■単位認定等の制度構築状況

単位互換協定に基づく「いしかわシティカレッジ」授業の開講自体が、機関共通授業という性格を持つ。

単位互換制度のもとで共通に開講されている公開講座等を実施する「いしかわシティカレッジ」は、平成16年度文部科学省の現代GPにも採択され、一部の公開講座をビデオ収録

し復習に役立つデジタルコンテンツ化・配信を行うなど ICT 化にも努め、この取組が大学コンソーシアム石川の設置につながった。

■参加校の役割

大学コンソーシアム石川は、大学と地域との連携による地域の活性化を仲介する役割を担うものとして期待されており、それゆえに、高等教育機関だけでなく、県内のすべての自治体、12の経済団体、1つの国際機関が加盟している。

■評価方法

各機関の履修手続・成績評価手続業務に相違が大きく、これらの統一化を進行させられなかったため、大学コンソーシアム石川における ICT を活用した教務システムの導入は十分にはできなかった。

■得られた成果・教育効果

双方向のテレビ会議システムを使って遠隔授業を実施した。

・21年度

学期	科目名	担当教員	提供機関	受信機関
前期	グローバル時代の日本企業の海外進出	吉田 信夫 外3名	金沢工業大学	金城大学短期大学部
	大学・社会生活論	松本 豊司 外3名	金沢大学	石川県立大学
後期	21世紀を生きるためのキャリアプランⅣ	廣瀬 幸雄 外13名	金沢大学	北陸学院大学・同短期大学部, 小松短期大学
	雪氷学入門	竹井 巖	北陸大学	なし

・22年度

学期	科目名	担当教員	提供機関	受信機関
前期	今日の臨床発達心理学	丸山 久美子	北陸学院大学	金沢学院大学, 金城大学
	大学・社会生活論	松本豊司 外3名	金沢大学	石川県立大学
後期	ヒマラヤー自然, 文化, 歴史	鹿野 勝彦	小松短期大学	金城大学
	こころの科学	木村 誠	小松短期大学	なし

■実施課題

現代 GP が終了した昨年度と今年度もシティカレッジでは、約 90 科目を開講し、ICT 化による講義配信も継続して行っているが、双方向通信を活用した e-Learning については実施されておらず、シティカレッジの講義会場「まちなかキャンパス」自体については、各私立・県立大学のキャンパス（主に郊外に設置されている）からは離れているため、必ずしも全ての学生が参加する状況にはなっていない（特に能登地区（方面）や加賀地区（方面）の学生等）。

事例 04 いわて高等教育コンソーシアム

(参考 URL : <http://www.ihatov-u.jp/>)

■概要

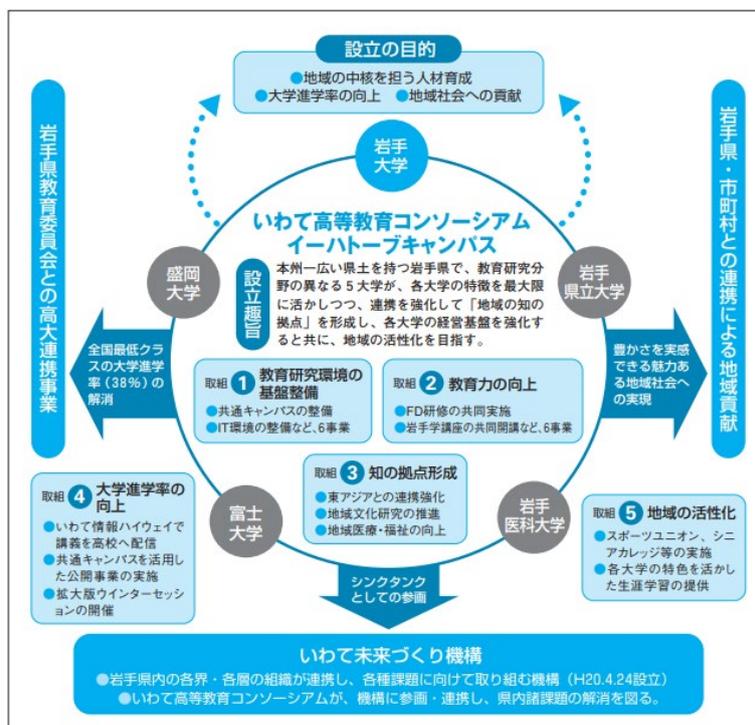
国際通用性や教育の質保証など、大学を取り巻く状況、低迷する大学進学率や県内就職率などの地域的課題に対応するため、いわて5大学学長会議参加校が連携を強化し、地域の中核を担う人材育成を目指す「いわて高等教育コンソーシアム：イーハトーブキャンパス」を設立しました。

■取組内容

岩手県の「いわて情報ハイウェイ」を活用した5大学のネットワーク構築や、テレビ会議システム構築による遠隔講義、eラーニングシステムの構築などにより、大学間の連携事業をより活性化させるための「いわて高等教育コンソーシアム」を設置した。

5つの取り組みとして、

- ① 教育研究環境の基盤整備
 - ② 教育力の向上
 - ③ 知の拠点形成
 - ④ 大学進学率の向上
 - ⑤ 地域の活性化
- を設定した。



■実施目的

いわて高等教育コンソーシアムにおける地域の中核を担う人材育成と知の拠点形成の推進

■実施体制

いわて高等教育コンソーシアムは、平成20年度の戦略的大学連携支援事業に「いわて高等教育コンソーシアムにおける地域の中核を担う人材育成と知の拠点形成の推進」が採択されたのを契機に、平成12年度から続けられていた「いわて5大学学長会議」を発展的に継承して設立された。

岩手県内の5大学（岩手大学、岩手県立大学、岩手医科大学、富士大学、盛岡大学）で構成される本コンソーシアムは、平泉や賢治に育まれた共生の思想を尊び地域全体を思いやるリーダーとして多様な領域で地域の中核を担う人材育成を柱に、教育環境の基盤整備、教育力の向上、知の拠点形成、大学進学率の向上、地域の活性化に関わる20の事業を戦略的大学連携支援事業として実施してきた。



■参加校

岩手大学、岩手県立大学、岩手医科大学、富士大学、盛岡大学

■実施内容

「コア科目」というのは、コンソーシアム単位互換科目の核になる科目である。「いわて学」(前期・後期)、「地場産業・企業論 / 研究」、「ボランティアとリーダーシップ」、「危機管理と復興」、「グローバル基礎研修 (前期・後期)」の5科目(開講 計7科目)を、震災復興の中核を担う人材養成の主要科目と位置づけている。

科目名	開講大学等名	開講学期
いわて学(プロジェクトA(いわて学))	岩手県立大学	前期集中
いわて学(プロジェクトB(いわて学B))	岩手県立大学	後期集中
地場産業・企業論	岩手県立大学・岩手大学	前期集中
ボランティアとリーダーシップ	岩手大学	前期集中 (9月8日～11日)
危機管理と復興	岩手大学	後期集中 (10月24日～12月12日)
グローバル基礎研修(地域課題演習E)	岩手大学	前期集中 (8月16日～19日)
グローバル基礎研修(地域課題演習F)	岩手大学	開講無し

■単位認定等の制度構築状況

いわて高等教育コンソーシアム連携校の岩手大学、岩手県立大学、岩手医科大学、富士大学、盛岡大学、一関工業高等専門学校で、単位互換協定を結んでおり、自校にない科目でも協定校内の許可された科目であれば履修することができる。

平成30年度より単位互換はオンデマンド方式を取り入れている。このオンデマンド方式というのは、他校の科目を受講したい場合、希望者がその旨を申請し、科目の開講校において許可された場合に、希望する科目を受講できるというものである。

特別聴講学生として修得できる単位数は大学等により異なる。

■参加校の役割

今までの岩手県内の状況改善に向けて、取り組みの目的に

1. 地域の中核を担う人材育成
2. 大学進学率の向上
3. 地域社会への貢献

の3つを挙げ、5つの取り組みを20の事業に分割して、それぞれ主務校を決め、主務校を中心に計画を推進した。

「いわて高等教育コンソーシアム」の最大の特長は、連携する5つの大学の学部が重複していない点である。大学1つ1つの規模は小規模であるが、5大学を合わせると、13の学部、12の大学院研究科を擁し、在学生は1万2,000人余り、教員が1,350人余りとなる。お互いが競合関係にない強みを生かし、5つの大学を合わせて1つの総合大学のように機能する「イーハトーブキャンパス」を組織し、いずれは発展させて「イーハトーブ大学」の実現を図る構想を打ち立てている。

■評価方法

特別聴講学生が履修した授業科目については、試験その他の方法により判定した成績に基づいた単位が認定される。

■得られた成果・教育効果

いわて高等教育教育コンソーシアムの連携校（単位互換協定校）の学生を対象に、単位互換科目等のコア科目を修めれば「コア科目履修証」を発行し、さらに地域課題解決プロジェクトを遂行して審査に合格した学生には連携校の学長及び校長の連名による「地域を担う中核的人材認定証」を授与する。

コア科目を4科目8単位修得した学生には地域リーダー育成プログラムの「コア科目履修証」を発行する。

コア科目を4科目8単位修得しかつ地域課題解決プロジェクトを遂行した学生には、審査の上、「地域を担う中核的人材認定証」を授与する。

■実施課題

県域が広いこともあり、単位互換、図書館の相互利用ともに、利用する学生は少ない。

事例 05 6年制薬学教育を主軸とする薬系・医系・看護系大学による広域総合教育連携

（参考 URL :

https://www.keinet.ne.jp/magazine/guideline/backnumber/09/04/kaikaku_0904.pdf）

■実施目的

東海地区の全ての薬系大学及び医学部と看護学部をもつ大学が参画し、医・薬・看の総合連携を図り、臨床薬学・薬剤師教育プログラムを共同で開発・推進することを目的としている。

■取組内容

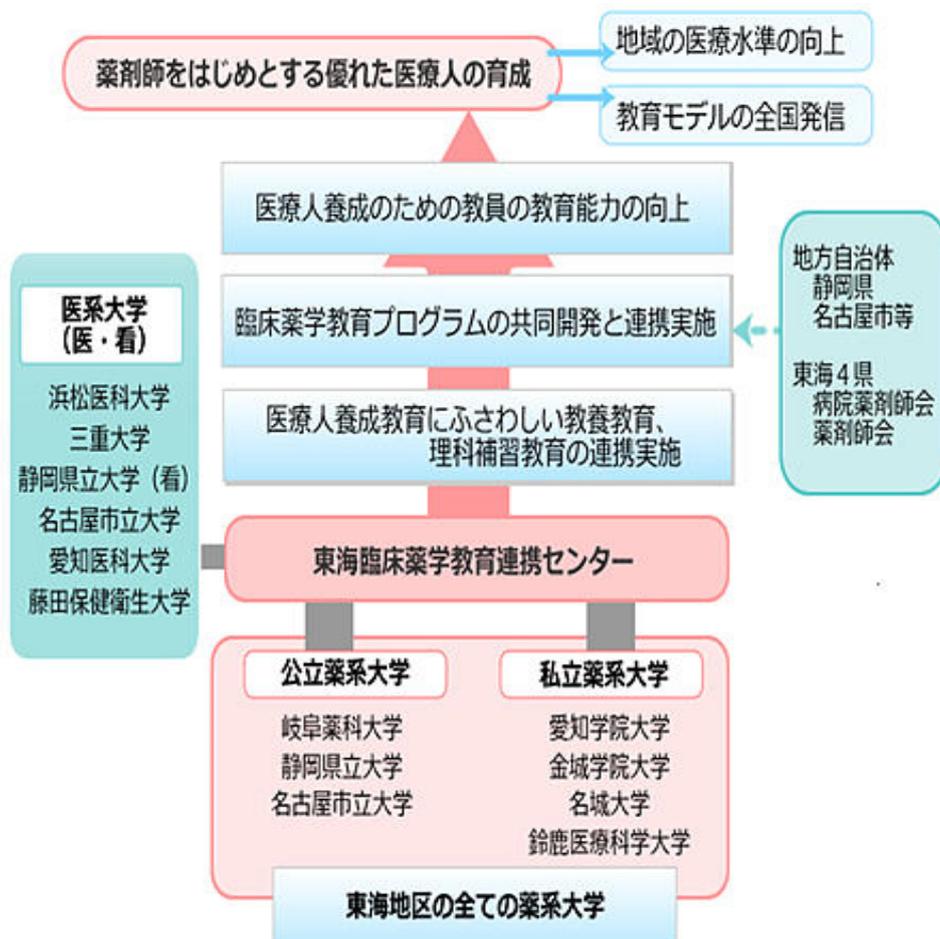
平成20年度に、文部科学省「戦略的大学連携支援事業」へ採択された「6年制薬学教育を主軸とする薬系・医系・看護系大学による広域総合教育連携」は、平成23年3月をもち終了した。しかし、これまでの成果を基盤に、今後も東海4県の薬系7大学を中心に連携体制を維持することとなった。今後は、22年度までの各部会などにおける人的交流(大学・県薬剤師会・県病院薬剤師会など)の成果および構築した各種システムが有効利用されて、地域全体として薬学教育水準を高め、優れた薬剤師を輩出できることを目指す。

■実施体制

センターには、連携参加 11 大学の教員及び東海 4 県の各薬剤師会、病院薬剤師会から選出された委員からなる運営委員会が組織されている。運営委員会の下に次の 5 つの実施部会を置き、テーマ毎の連携事業に取り組んでいる。

- 1.理科補習教育・一般教養教育実施部会
- 2.教員 FD 実施部会
- 3.事前教育実施部会(4 年次の課題解決型学習 (PBL) 教材の開発及びバイタルサイン測定実習のプログラムの開発と実施)
- 4.実務実習実施部会(実務実習支援 WEB システムの開発及びシステムの運用と共同巡回指導の実施)
- 5.臨床卒業研究実施部会

東海臨床薬学教育連携センターでは、運営委員会・各種講演会等の企画・開催調整、活動・取組報告書の作成などを行っている。また、各実施部会の取組成果の取りまとめ、情報伝達(ホームページの作成・更新)、適用仲介などを行っている。さらに、連携センターにサーバーシステムを設置し、各部会で作製するシステムを本格運用する。



■参加校

岐阜薬科大学、静岡県立大学、名古屋市立大学、愛知学院大学、金城学院大学、名城大学、鈴鹿医療科学大学

■実施内容

・「医療人養成教育にふさわしい教養教育」

まず、近年の学力の低下や高校での未履修の教科があることから、学生の学力を測るプレイスメント・テストの問題を共同で作成して、連携センターのサーバーにストックする。

教養教育には、教養科目の講義の録画と講義で使用する PowerPoint などの資料を、やはり連携センターのサーバーに置いて、各校の学生が利用できるようにする。

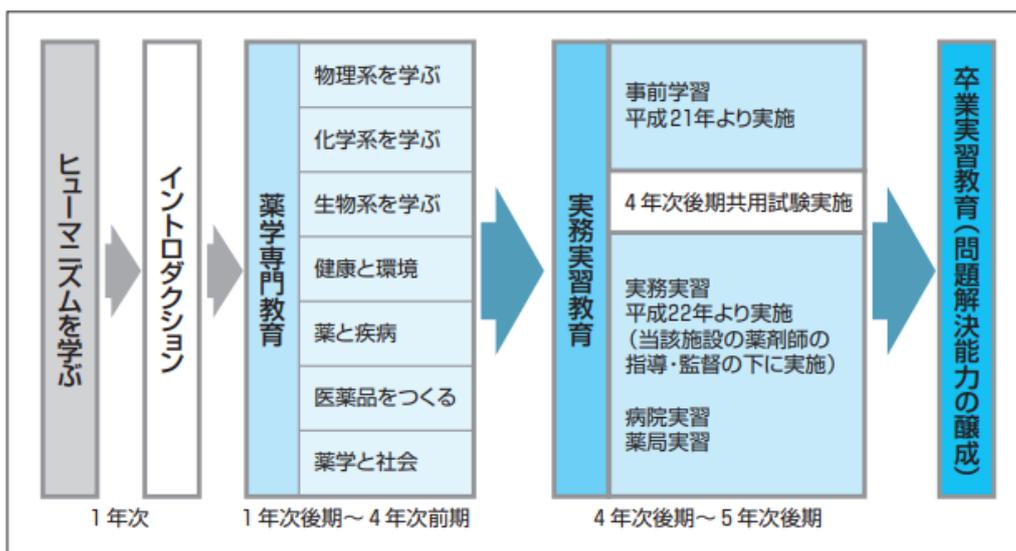
プレイスメント・テストの問題も教養科目のコンテンツも連携大学が共同で開発するが、問題・講義の選択、学生の評価は各大学に任せる。これにより同じ教材を使っても、各大学の個性を生かした教育を行うことができる。

・「臨床薬学教育プログラムの共同開発と連携実施」

4年次の事前学習として行う PBL（課題解決型学習）教材の共同開発を行う。PBL では、患者の症例について少人数のグループで検討するが、その教材となる症例を医学部や看護学部を持つ大学から提供してもらい、薬学部用の内容になるよう、部会で検討する。薬学部用の症例は、連携センターのサーバーにおいて、各大学が自校に適したものを随時利用できるようにする。

・「医療人養成教育のための教員の教育能力の向上」

連携大学共同でFD（ファカルティ・ディベロップメント）を行うとともに、交流を通じて大学間・異分野教員の交流と相互理解を深め、今後の幅広い連携の基礎を築いていく。



■単位認定等の制度構築状況

6年次の卒業研究では、学生が医学部や看護学部の臨床研究室や医学部の臨床において研究するためのサポート体制を整える。

従来の卒業研究は研究室で行う基礎研究が主体であった。6年制化により、臨床研究が必要となるが、医学部を持たない薬学系大学で個別に実施することは困難なため、東海地区で協力することにした。

■参加校の役割

5年次の臨床実務実習について、共同で取り組む体制を構築中である。

実務実習は、約6カ月にわたって行われるが、この間、大学の教員が最低3回は実習先の病院や薬局を巡回訪問して指導しなくてはならない。1つの施設が受け入れられる学生の数は限られており、なるべく1つの病院や薬局に同じ大学の学生が実習に行く方向で調整する予定であるが、東海4県に散った学生を巡回指導することは困難である。そこで、例えばA病院にB大学とC大学の学生が実習に来ていたらB大学の教員が両方の学生とも責任を持って指導するという、共同巡回指導システムを作ろうと考えている。

■評価方法

実習や評価について共通フォームを作成し、コンピュータに入力し、管理運用する。実習生を受け入れる病院や薬局にとっては、全学生の記録を共通のフォームでコンピュータに入力すれば良いため、作業の軽減になる一方、巡回指導の教員にとっては、実習の進捗状況や指導薬剤師の評価・学生の自己評価をあらかじめ知った上で、効率的な指導を行うことができる。

■得られた成果・教育効果

実習や評価について共通フォームで自分の記録を見て、実習を振り返ることができる。

■実施課題

事業をどのように継続していくかが課題である。資金が支給されるのは3年間であり、その後は各大学で資金面をまかなわなければならない。

事例 06 大学コンソーシアム京都

(参考 URL : <https://www.consortium.or.jp/>)

■概要

京都は大学が多数集積しており、歴史的にも大学都市として発展し、学術研究・文化芸術活動等を通じて、大学と地域社会及び産業界の繋がりや大学相互の結びつきが育まれている。学術の進展、技術革新による産業構造の変化、国際化・情報化の進展等によって社会が大きく変化を遂げつつある今日、大学はあらためてその存在意義を問われている。大学教育に対する社会の期待や学生ニーズの多様化にさらに対応していくためには、大学、地域社会及び産業界との連携や大学相互の結びつきをより一層深めていくことが必要である。

このような中であって、財団法人大学コンソ-シアム京都は、大学、地域社会及び産業界との協力による大学教育改善のための調査研究、情報発信交流、社会人教育に関する企画調整事業等を行い、これらを通じて大学と地域社会及び産業界の連携を強めるとともに大学相互の結びつきを深め、教育研究のさらなる向上とその成果の地域社会・産業界への還元を図る。

本財団は、このような活動を通して、我が国の学術研究と高等教育の発展に寄与するものである。

■取組内容

大学間連携による事業の展開は、加盟校が有する資産＝「大学の知」の活用とともに、各加盟校の強みを活かした大学全体の活性化にもつながる。財団では、単位互換事業や生涯学習事業（京カレッジ）など、加盟校の特色ある講義を学生だけでなく、京都地域の人々に広く提供することで、学びの裾野の拡大に努めてきた。

今後の 18 歳人口減少を見据え、大学間連携の促進や高大接続改革の具体化、リカレント教育の拡充など、高等教育改革が国で進められている。

単位互換における京都ならではの学びのフィールドの拡充や受入れ先の業務改善・活性化に資する新たなインターンシップの展開、高大接続改革の具体化に向けた加盟校の支援、リカレント教育の実施に向けた検討など、高等教育の環境変化を見据え、京都を拠点とした学びの環境充実に向けて取り組む。

■推進施策

・単位互換事業

- (1) 大学設置基準の見直しに伴う事業の改善
- (2) 京都世界遺産 PBL 科目」への加盟校・学生の参加の促進
- (3) 京都ならではの新たな学び合いのフィールドを拡充
- (4) グローバル科目の開設及び求められる e-ラーニングの仕組みづくり

(5) 教員免許等資格取得に必要な科目の履修を支援する単位互換科目充実の検討

・インターンシップ事業

- (1) 学生の成長と企業・団体の活性化に資するインターンシッププログラムの促進
- (2) 加盟校のインターンシッププログラムの今後の方向性調査と連携の推進
- (3) 優れた実習プログラムを実施する受入れ先企業・団体と大学との接点の拡大
- (4) 修了生（OB・OG）との継続的連絡体制の構築と現役学生への教育支援
- (5) 新たなインターンシッププログラムの調査研究
- (6) メディア等を活用した情報発信

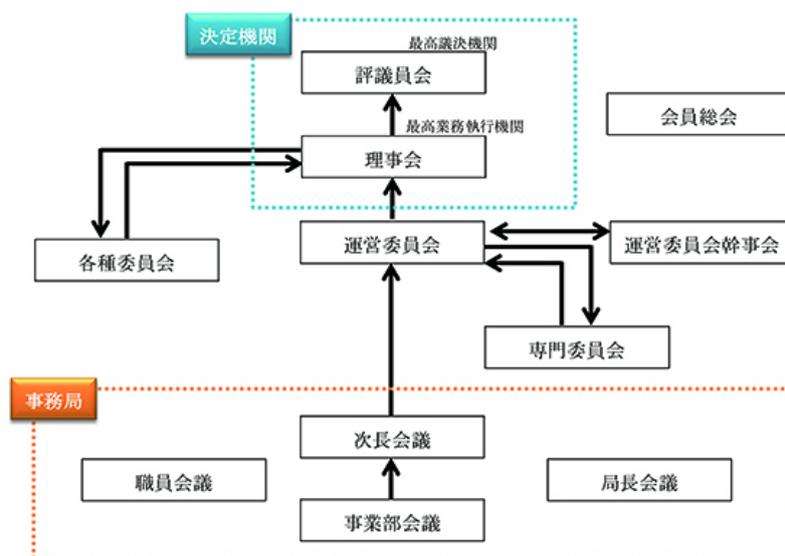
・高大連携事業

- (1) 高大連携教育フォーラムの充実
- (2) 高大社連携キャリア教育企画の充実
- (3) 教職員交流企画の充実

・生涯学習事業

- (1) 加盟校等におけるリカレント教育の実践促進
- (2) 社会人、シニア層を対象とした新たな大学プログラムの開発に資する事業の実施
- (3) リカレント教育など、今後の生涯学習事業の展開を研究する委員会の設置
- (4) 京カレッジ、京都学講座、大学リレー講座の充実

■実施体制



■実施目的

京都地域の大学間連携と相互協力を図り、加盟大学・短期大学の教育・学術研究水準向上とその成果の地域社会、産業界への還元をする。

地域社会、行政及び産業界との連携を促進し、地域の発展と活性化に努め、京都地域を中心とした高等教育の発展と社会をリードする人材を育成する。

■参加校

・国立大学

京都大学、京都教育大学、京都工芸繊維大学

・公立大学

京都市立芸術大学、京都府立大学、京都府立医科大学、福知山公立大学

・私立大学

池坊短期大学、大谷大学、大谷大学短期大学部、京都医療科学大学、京都外国語大学、京都外国語短期大学、京都学園大学、京都華頂大学、華頂短期大学、京都看護大学、京都経済短期大学、京都光華女子大学、京都光華女子大学短期大学部、京都産業大学、京都女子大学、京都精華大学、京都西山短期大学、京都造形芸術大学、京都橘大学、京都ノートルダム女子大学、京都美術工芸大学、京都文教大学、京都文教短期大学、京都薬科大学、嵯峨美術大学、嵯峨美術短期大学、種智院大学、成安造形大学、同志社大学、同志社女子大学、花園大学、佛教大学、平安女学院大学、平安女学院大学短期大学部、明治国際医療大学、立命館大学、龍谷大学、龍谷大学短期大学部、大阪医科大学、京都情報大学院大学、放送大学 京都学習センター

■実施内容

大学コンソーシアム京都の単位互換制度には、京都地域を中心におよそ 45 の大学・短期大学が加盟している。

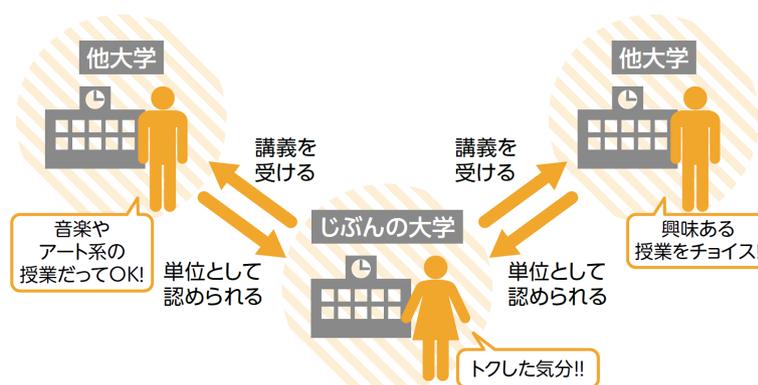
加盟大学・短期大学からは、講義形式の科目、実習や PBL を取り入れた科目、また、学生の幅広い関心や興味に応じて、文化、芸術、政治、経済、自然科学など、多種多様な学問分野にわたる科目が提供されている。

年間で履修できる科目数や取得できる単位数は、各自の所属する大学（学部）によって取扱いが異なる。

科目形式	テーマ	科目番号	科目名	大学
京都世界遺産PBL科目	A. 京(みやこ)を学ぶ	A001	京都の世界遺産PBL ～上賀茂神社の魅力を学生の視点で発信する～	京都産業大学
		A002	遺産情報演習Ⅰ(b)～世界遺産醍醐寺プロジェクト活動をパブリック化する試み～	京都橘大学
		A003	特殊講義Ⅰ「清水寺の△△の○○(良い点)を避け!、もしくは□□(困っている点)を教え!」	立命館大学
		A004	産官学連携プロジェクト:仁和寺で学ぶ京都の観光と文化財～京都世界遺産PBL～	京都光華女子大学
		A005	「お山」の魅力を探る・伝える	京都文教大学
		A006	世界遺産PBL講座～価値主導型に基づく文化遺産マーケティング	同志社大学
		A007	特殊講義(教養E)Ⅰ「京都の文化遺産とその保護～清水地域の防災への取り組み」	立命館大学
京都ミュージアムPBL科目	A. 京(みやこ)を学ぶ	A008	フィールドワーク特殊演習(PBL)	大谷大学
		A009	コラボレーション概論A(京都ミュージアム企画デザイン演習)	京都精華大学
		A010	ミュージアムPBL科目:動物園の魅力探求と環境教育イベント	同志社大学
		A011	特殊講義(総合)ⅡA/京都鉄道博物館に地元京都からの来館者を増やすにはどうしたらよい?、調査して提案しよう。	立命館大学
講義形式	A. 京(みやこ)を学ぶ	A012	京都の文化・歴史・観光～京都検定への誘い～	京都産業大学
		A013	京都の歴史遺産～その保護と継承～	京都橘大学
演習・実習形式	G. 自然・環境を学ぶ	G002	天文学と私たち～神山天文台と138億光年の地平線～	京都産業大学
	G. 自然・環境を学ぶ	G001	環境教育・富良野自然塾	京都先端科学大学
	H. 現代社会を学ぶ	H001	子供のネット安全教育の理論と実践	京都ノートルダム女子大学
H002		地域公共人材特別講座(新PBL入門)	龍谷大学	
H003		京都で学ぶ人文学(「ちゃんとした大人」って何?)	京都大学	

■単位認定等の制度構築状況

大学コンソーシアム京都では、前身の「京都・大学センター」が発足した1994年から本制度を運用しており、現在ではおよそ45校の加盟校と協定を締結し、多くの学生が履修している。2015年度にはPBL(Project Based Learning)の学修手法を取り入れた「京都世界遺産PBL科目」を新設し、京都ならではの科目を提供している。



■参加校の役割

推奨科目のうち、京都の世界遺産をフィールドに PBL を展開する科目が「京都世界遺産 PBL 科目」である。本科目は、各大学と「明日の京都 文化遺産プラットフォーム」、「大学コンソーシアム京都」が協力して運営している。授業では、主にグループでの学習を通じて、世界遺産やその周辺地域が抱える課題を自らで発見し、解決案を提案する。他大学の学生と協力しあいながら、世界遺産の関係者との対話を通じて課題解決に取り組むという、コンソーシアムの単位互換ならではの科目である。

■評価方法

単位互換科目の成績通知の時期や、単位認定の時期(学期末・年度末など)は所属大学によって異なる。

■得られた成果・教育効果

複数の教員や実務者等のゲスト講師によるチェーンレクチャーやリレー講義を実施する科目、また、フィールドワークや PBL、実習などを取り入れた学生が主体的・能動的に学ぶ演習系の科目が開講される。

受講生からの評価は概ね良好で、教育効果も低くはないと実感している。

また、提供科目が拡大し受講者数が更に増加すれば、教育成果としての相乗効果も更に期待できそうである。

■実施課題

単位互換事業をより積極的に展開するためには、国において検討されている単位互換を促進する法的基準の見直しに対応した、単位互換制度の改善を図るとともに、京都世界遺産 PBL 科目の充実と、京都ならではの新たな科目開発による、多様な大学からの学生で構成されたアクティブラーニングの場を提供し、学生が学ぶことに魅力を感じ、各大学が教育ポリシーや大学政策の上でより積極的に取り組むことのできる事業として充実させる必要がある。

大学には教育に係るポリシーの明確化と教育の質保証が求められており、自大学のカリキュラムの充実が図られる中、他大学の単位互換科目の履修が時間的、制度的に難しい状況になっている。そのため、受講者数は減少傾向にあり、2017 年度に実施した加盟校アンケートにおいても、複数の大学から受講者数の増加は厳しいとの回答が出されている。

授業担当教員の負担（コンテンツ制作及び授業運用）を軽減することは予想以上に容易ではなく、現状のボランティアベース（教員の自発的な授業提供に依存する）では、提供科目の大幅な拡大は期待できないと感じている。

単位互換事業として、より充実した学びの機会を学生へ提供するため、京都の特色を活かし

た新たな科目群の創設や、多様な学生が学び合うアクティブラーニングの拡充などが課題となっていくものと考える。

事例 07 大学コンソーシアムひょうご神戸

(参考 URL : <http://www.consortium-hyogo.jp/index.html>)

■概要

「大学コンソーシアムひょうご神戸」の発足は、平成 17(2005)年 11 月 11 日に開催された兵庫県下大学学長会議において「県下大学コンソーシアム機能の強化」について意見交換がなされたことに端を発し、平成 18(2006)年 6 月 12 日に発足しました。その後、設立 10 年を節目として平成 28(2016)年 4 月 1 日に一般社団法人となり、兵庫県下の 30 大学、7 短期大学・短期大学部、1 高等専門学校計 38 校、学生総数約 10 万人を母体に活動しています。

現在、国際交流、学生交流、地域交流、社会連携、高大交流、研修交流及び教育連携の各事業について、6 つの事業委員会（国際交流委員会、学生交流委員会、教育連携委員会、キャリア委員会、高大連携委員会、FD・SD 委員会）を設けて事業を展開しています。各大学の立地・特性を尊重しつつ、大学の自主性や各地区コンソーシアムの活動にも留意し、大学が東西南北に広く分布する"ひょうご神戸"ならではの魅力ある連携方式を確立していきます。

“国際性”を中核に、兵庫県及び神戸市の特性を活かしながら、「大学コンソーシアムひょうご神戸」は、大学等の高等教育機関が地域にとって不可欠な存在となることを目指して、教育・研究の充実と地域の行政や産業界との連携を図ります。これからも地域社会の教育・文化の向上・発展に貢献し、あわせて教育環境の向上に寄与したいと考えております。

■取組内容

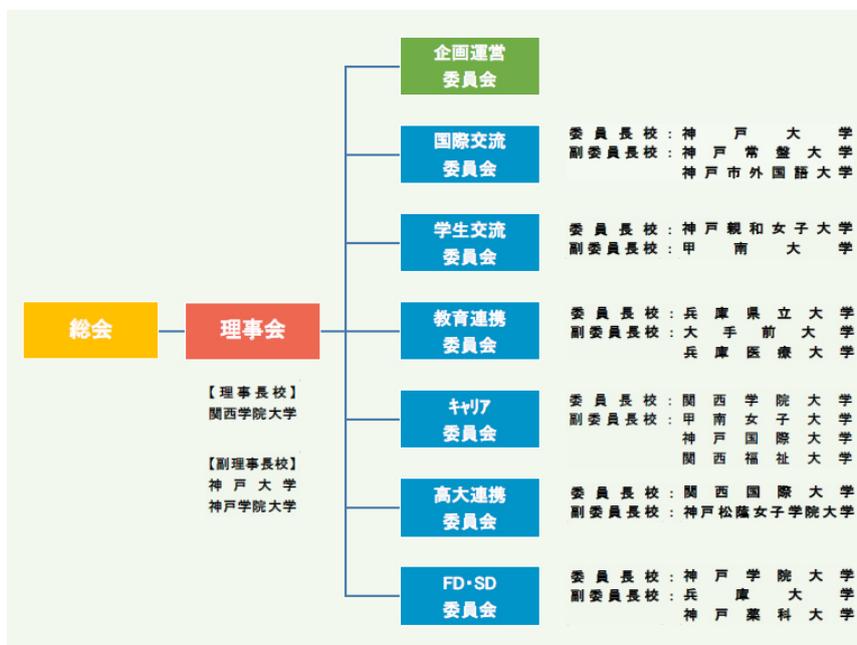
各大学の立地・特性を尊重しつつ、大学の自主性や各地区コンソーシアムの活動にも留意し、大学が東西南北に広く分布する"ひょうご神戸"ならではの魅力ある連携方式を確立していく。

■実施目的

“国際性”を中核に、兵庫県及び神戸市の特性を活かしながら、大学等の高等教育機関が地域にとって不可欠な存在となることを目指して、教育・研究の充実と地域の行政や産業界との連携を図る。

■実施体制

国際交流、学生交流、地域交流、社会連携、高大交流、研修交流及び教育連携の各事業について、6つの事業委員会（国際交流委員会、学生交流委員会、教育連携委員会、キャリア委員会、高大連携委員会、FD・SD委員会）を設けて事業を展開している。



■参加校

明石工業高等専門学校、芦屋大学、大手前大学（大手前短期大学）、関西国際大学、関西福祉大学、関西学院大学（聖和短期大学）、甲南大学、甲南女子大学、神戸大学、神戸医療福祉大学、神戸海星女子学院大学、神戸学院大学、神戸芸術工科大学、神戸国際大学、神戸市外国語大学、神戸市看護大学、神戸松蔭女子学院大学、神戸女学院大学、神戸女子大学（神戸女子短期大学）、神戸親和女子大学、神戸常盤大学（神戸常盤大学短期大学部）、神戸薬科大学、頌栄短期大学、園田学園女子大学（園田学園女子大学短期大学部）、宝塚医療大学、濱名山手学院、姫路大学、姫路獨協大学、兵庫大学（兵庫大学短期大学部）、兵庫医療大学、兵庫教育大学、兵庫県立大学、流通科学大学

■実施内容

・単位互換制度

（1）2019年度単位互換事業

各大学の特色的な科目や集中講義科目等を開放した結果、前年度に比べて開放科目校・科目数、履修者送り出し大学数及び履修者数の全てが増加した。

（直近3か年の推移は以下のとおり）

2019年度 14校、開放科目数 45科目、履修者 16名（6大学）

2018年度 11校、開放科目数 31科目、履修者 13名（4大学）

2017年度 13校、開放科目数 32科目、履修者 11名（4大学）

（2）学生の送り出し大学拡大の試行実施（H26年度より実施）

学生の送り出し大学を「単位互換事業に関する協定書」を締結している大学まで拡大したが、協定書のみ締結校からの送り出しはなかった。

（3）2020年度に向けた取組

1.単位互換協定書締結大学、科目開放覚書締結大学の拡大協定・覚書未締結校に対して依頼文書を発出したが新たな大学の参画を得ることはできなかった。

・2020年度協定書締結大学 : 34校（29大学、5短期大学・部）

・2019年度協定書締結大学 : 34校（29大学、5短期大学・部）

・2018年度科目提供覚書締結大学 : 28校（25大学、3短期大学・部）

2.広報ツールの制作

学生への周知拡大を図るため、神戸芸術工科大学の協力のもと、ポスターとチラシを作成した。

作成にあたっては、以下の点を改善した。

・追加募集中も活用できるよう、1次募集から3次募集までの募集期間を各校で記入できるようにした。

・原稿データのみでの共有であったチラシについて、ポスターと合わせて印刷したものを配布した。

3.開放科目の選定

15校（14大学1短期大学）が41科目を提供することとなった。

科目数は、今年度を若干下回るが、新たに「社会」と「情報」分野の科目提供があり、少子高齢化社会と Society5.0 社会に向けた人材育成に対応した科目を充実することができた。

・多様な学修機会の提供

（1）ICTを活用したコンテンツの検討

2020年度に教育連携委員会委員校を対象とした「大学eラーニング協議会共通基盤教育システム」トライアル実施に向け、各校にID/PWを発行、システムやコンテンツの閲覧期間（7月末～9月末）を設定するとともに第2回教育連携委員会において、兵庫医療大学での取組例紹介を行い、各校において活用の検討を行った結果、7校がトライアル実施に参加する意向を示し、委員会での実施報告を行うことを確認した。

（2）医療・看護系学生向けプログラム

7月からコンソHPを広報媒体としたセミナー等の募集を開始した結果、2大学が3プログラムを公開した。

■単位認定等の制度構築状況

「単位互換事業に関する包括協定」を締結している大学・短期大学（以下、大学）の学生が、他大学の開放科目を履修でき、取得した単位が所属大学の単位として認定される。大学コンソーシアムひょうご神戸の単位互換事業は兵庫県下の 33 大学(2020 年度)が包括協定を結び、それに参加する大学の学生であれば誰でも受講することができる。

・参加大学

芦屋大学、大手前大学、大手前短期大学、関西国際大学、関西福祉大学、関西学院大学、甲南大学、甲南女子大学、神戸大学、神戸医療福祉大学、神戸海星女子学院大学、神戸学院大学、神戸芸術工科大学、神戸国際大学、神戸市外国語大学、神戸市看護大学、神戸松蔭女子学院大学、神戸女子大学、神戸女子短期大学、神戸親和女子大学、神戸常盤大学、神戸常盤大学短期大学部、神戸薬科大学、園田学園女子大学、園田学園女子短期大学部、宝塚医療大学、姫路大学、姫路獨協大学、兵庫大学、兵庫大学短期大学部、兵庫医療大学、兵庫県立大学、流通科学大学

■参加校の役割

県下大学の教育事業についての相互連携や教育資源活用に関する相乗効果を図る。教育活動を通じて、多様な学生の交流を促進し、学修動機と学修経験の強化、教育効果の向上を目指す。学生が所属大学の垣根を越えた学びに対し、単位認定の道を開くことで、コンソーシアム事業への参画の動機づけや、地域貢献活動の実現も期待する。

■評価方法

成績通知は所属大学より行われる。単位の認定については、科目開講大学から通知された成績を所属大学の規定に基づき、認定を行う。

■得られた成果・教育効果

単位互換事業の履修学生数は多くないが、履修した学生の満足度は高い。

■実施課題

多様な学習機会の提供のため、2020 年度はより多くの加盟校で E-Learning の試行を実施し、2021 年度からの活用につなげていきたい。医療系・看護系学生向けプログラムは、これまで本コンソーシアムが取り組めていなかったものであり、期待している。来年度はプログラム数の拡大と共に周知方法について検討したい。コンソーシアムならではのプログラムとして、各加盟校での更なる周知活動に期待する。

(2) 連合大学院による学校間連携の事例

事例 01 東京学芸大学大学院

(参考 URL : <https://www.u-gakugei.ac.jp/~graduate/rengou/>)

■概要

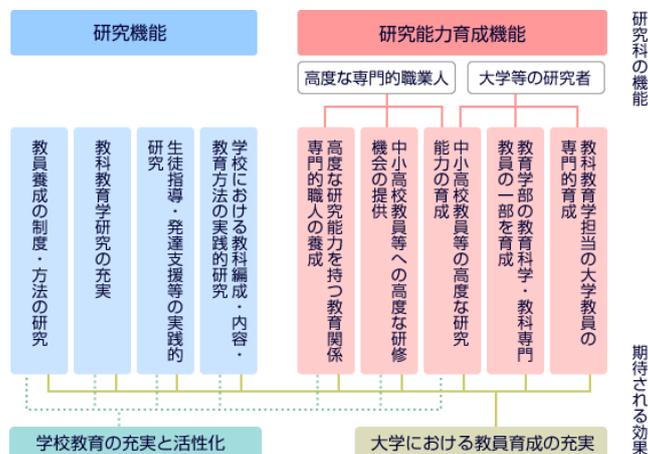
連合学校教育学研究科（後期 3 年だけの博士課程）は、大学における教員養成の充実と学校教育の発展を目指して、我が国ではじめて教員養成系大学・学部を設置された博士課程です。本研究科は、東京学芸大学・埼玉大学・千葉大学・横浜国立大学の教育学部及び教育学研究科（修士課程）を母体として構成される連合大学院、後期 3 年だけの課程からなる独立研究科です。

■設置の主旨・目的

連合学校教育学研究科（後期 3 年だけの博士課程）（以下「本研究科」という。）は、大学における教員養成の充実と学校教育の発展を目指して、我が国ではじめて教員養成系大学・学部を設置された博士課程で、教育の理論と実践に関する諸分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するために必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的としています。

我が国の学校教育は、今日、高い水準を維持していますが、生徒指導上の問題や過熱する受験競争等の解決すべき課題を抱えているだけでなく、新世紀にふさわしい個性と学力を重視した教育が強調され、新たな飛躍が求められています。学校教育の新たな発展のためには、より高い資質を持つ教員を確保するための養成・研修の充実、教員養成の中軸をなす学問分野の研究の充実が必要です。また、学校現場に関する現実的な研究の活性化と教員の資質の向上が重要です。

■研究科設置の意義の説明図



(1) 教科教育学を中心とする教員養成系大学の研究後継者の養成

学校における教育活動の大部分を占め、教員養成課程においても重要な位置にある各教科の教育の在り方を研究する「教科教育学」の研究者の養成を専門的に行うことにより、教員養成を主たる目的とする教育学部等の教育研究の充実を図ります。それと同時に、教員養成課程の教育を学校現場に結びつけた、より実践的で、系統的なものとするために、教員養成系大学・学部における教育科学及び各教科の内容にかかわる基礎諸科学関係の科目の担当者の一部をも養成します。

(2) 学校現場の経験を踏まえた教員養成系大学教員の養成

資質の高い実践力のある教員の養成には、小中高校等の学校現場における経験を基礎とし、教育・研究が行われることが重要であることを考慮し、教職経験者が博士課程で学び、専門的な研究能力を身につけ、大学の教員養成課程の教員として活躍できるような条件を整えます。

(3) 教育関係専門職従事者の養成と高度な研修機会の提供

小中高校等の教員の研修担当者をはじめとする、教育関係の専門職従事者を養成し、これらの人びとが、新しい知識・技術を修得して、その資質を高めるために、高度な研修の機会を提供します。

(4) 「広域科学としての教科教育学」と学校教育にかかわる実践的課題の解決のための研究の発展

本研究科における研究の中心として、特に教科教育学の発展を主な目標とします。教科教育学を単なる教科指導の域を超えた新しい「広域科学としての教科教育学」に発展させ、学校教育の主要な部分である各教科の教育の目的・内容・方法等の研究を高度化し、我が国の教育の新たな段階を実現します。さらに、学校教育の場面で生じている課題の解決を目指した現実的な研究を活性化させ、学校教育のより一層の充実に結びつく研究を展開することを目標とします。

■研究科の構成にかかわる特質

(1) 本研究科は、連合大学院として、一大学では揃えることができない層の厚い教員組織を持ち、併せて、複数の大学が切磋琢磨することによる適度な緊張関係によって、教育・研究の水準を高めることを目指しています。

(2) 本研究科は、南関東に位置する比較的近い距離にある大学の連合であり、研究指導等における大学間の協力が容易で、大学間の移動の負担が少ないという利点を持っています。

(3) 学生は主指導教員の所属する大学に配置され、主としてその大学において開設される講義・演習等を受講し、研究指導を受けることとなりますが、3人の指導教員のうち1名は、他の構成大学から選ばれ、随時その指導を受けることができます。また、学生は、その希望に応じて各構成大学において開設される講義・演習等も受講することができ、研究設備・施設等を1つの大学のものとして利用することができます。

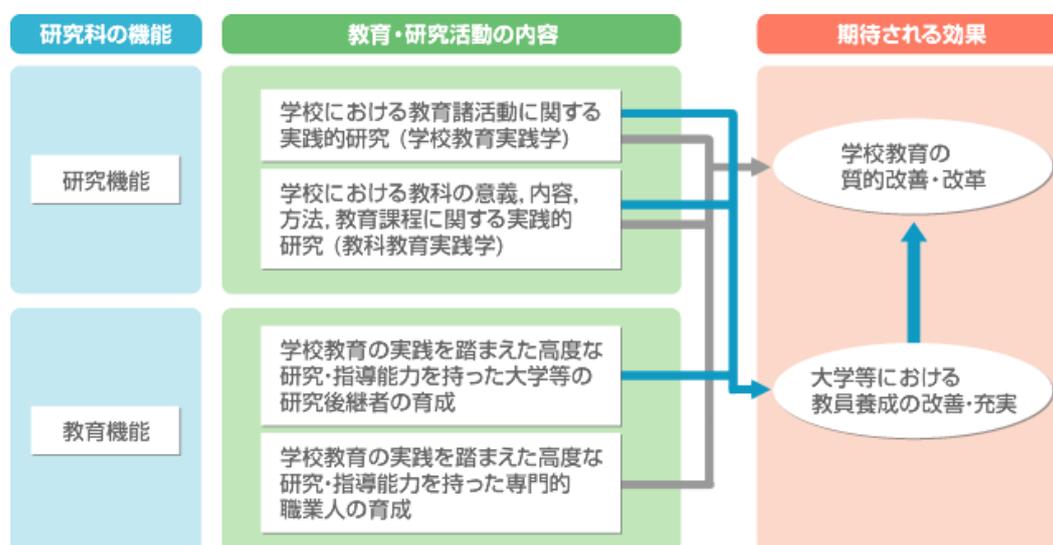
事例 02 兵庫教育大学大学院 連合学校教育学研究科

(参考 URL : <http://www.office.hyogo-u.ac.jp/jgs/>)

■概要

兵庫教育大学大学院連合学校教育研究科は、兵庫教育大学、上智教育大学、岐阜大学、滋賀大学、岡山大学、鳴門教育大学の6大学が連合して運営しています。

■設置の主旨・目的



近年の科学技術の高度化、社会の成熟化、児童・生徒を取り巻く教育環境の著しい変化に伴い、学校教育の現実において発生する課題は、多岐にわたり複雑化しており、このような状況の中で、教員養成大学には、21世紀の学校教育を洞察し、将来を見通した学校教育の質的改善・改革への寄与が強く求められています。

また、急速な科学技術の進歩と社会の多様化の進行に対処するため、学校教育を担う教員には、学校教育の在り方に関する識見を持ち、個々の地域や現場での条件にも即応した弾力性のある教育実践を遂行し得る資質と総合的な力量の一層の向上が強く求められています。このような学校教育を取り巻く諸問題を背景として、兵庫教育大学、上越教育大学、岐阜大

学，滋賀大学，岡山大学及び鳴門教育大学の 6 大学が連合して後期 3 年のみの博士課程を設置し，以下の点を通して教員養成の改善・充実に資することにより，学校教育の質的改善・改革に貢献しようとするものです。

■ポイント

- ・総合的・学際的な視点から学校における教育諸活動及び教科の教育活動に関する実践的研究を通して，今日の教育課題の解決に資する，実践に根ざした学校教育学の一層の推進とその方法の確立を図る。
- ・上記の研究を通して得られた成果を基に，実践的能力を養う教育プログラムを確立し，教員養成大学等に供給する。
- ・学校教育現場の実践的な経験を持ち，実践に根ざした学校教育学を教育研究できる人材を育成し，教員養成大学等に供給する。
- ・実践的研究に裏付けられた研究能力を持って指導的役割を果たす専門的職業人を育成し，都道府県教育委員会の教育センター等の各段階における現職研修の充実に指導的役割を果たす人材を供給する。

■本研究科の指導体制

1. 本研究科は，教育研究の中心となる学校教育実践学及び教科教育実践学の特質を考慮して総合的・学際的な視点から研究指導できるように，1 人の学生に対して 3 人の教員が指導教員となります。（主指導教員 1 人，副指導教員 2 人とし副指導教員のうち 1 人は主指導教員の所属大学と異なる大学の教員とする。）

したがって，学生は主指導教員の所属する大学において研究指導を受けることとなりますが，同時に連合大学院の利点を生かして他大学に所属する副指導教員の指導を受けることができます。

2. また，これまでの教育科学，教科教育学及び教科専門科学の各専門分野の枠にとらわれない各専門領域を有機的に統合化した授業科目を次の区分により開設しています。

区分	内容
総合共通科目	学校教育学に関する幅広い知識と高度の専門性を修得させることを目的とし，6 大学の教員が共同で開設する。
専門科目	個別の研究課題について，多様な専門的視点から総合的に検討し，その課題解決能力を修得させることを目的として開設する。
課題研究	博士論文研究への発展を期待する上で必要不可欠な演習として，学生の研究課題に即して開設する。

事例 03 香川大学大学院 香川大学・愛媛大学連合法務研究科

(参考 URL : <http://www.ls.kagawa-u.ac.jp/>)

■概要

1. 親身に地域住民の生活を支える法曹の養成

高松法務合同庁舎高松高等検察庁等、高松高等裁判所本法科大学院は、豊かな人間性、幅広い教養と専門的知識、柔軟な思考力などを基礎に、基本的人権の擁護と社会正義の実現を目指し、十分な職業倫理を身につけ、親身になって地域住民の生活を支える法曹を養成することを理念とし、目標とします。

2. 地域経済活動を支える法曹の養成

本法科大学院は地域経済活動を支える法曹も養成します。

経済のグローバル化が進む中、地域経済活動を支えるためには、四国でも、ビジネスローに精通した法曹が必要とされています。

3. 環境保全を推進する法曹の養成

環境問題に関して、香川大学・愛媛大学が蓄積してきた教育研究の実績を生かし、環境保全活動を推進する法曹を養成します。

■特色

・少人数による高密度の教育

本法科大学院は、香川大学と愛媛大学が連合して組織することにより、19名の専任教員を整えています。少人数の学生定員と相まって、学生数に対する教員数の割合は、非常に高いものとなっています。

これにより、学生一人一人に対する手厚く丁寧な指導が可能となり、各授業の1クラスの学生数は、最多の授業科目でも20人程度に抑えられ、法科大学院に求められる双方向・多方向形式による密度の高い授業が行えるとともに、学生と教員との間がより密接なものとなり、きめ細やかな教育が実現されます。

・充実した修学環境

自習室は、カード入室方式により、原則として1年中24時間の使用が可能です。また、学生一人一人に対して、個別の自習スペース(キャレル)が確保されています。

個別の自習スペースでは、LAN接続が可能となっており、ネットワークに接続して判例や文献などの検索を行えるとともに、授業に関する情報や授業で使用する資料の入手が可能です。さらに、図書館や資料室とは別に、使用頻度の高い法律雑誌や基本書などが備えられており、常時利用ができます。

・地域のサポート

四国地域唯一の法科大学院であり、四国の政治・経済の中心地である高松市に設置された本法科大学院は、高松高等裁判所・地方裁判所、高松高等検察庁・地方検察庁および四国弁護士会連合会・四国各県弁護士会などの法曹界をはじめ、地方公共団体や経済界など四国地域の各方面から、さまざまご協力・ご支援をいただいております。

四国弁護士会連合会・四国各県の弁護士会からは、4名の専任教員のほか、非常勤講師として複数の実務家教員(弁護士)を派遣していただくとともに、エクスターンシップなどの実地研修の受入や各地の法律相談へ同席させていただくなど、地域に根ざした法曹教育に対して強力なご支援をいただいております。また、高松高等裁判所・高松高等検察庁等の、裁判官・検察官を実務家教員として派遣していただき、実務教育の充実を図っております。

・ビジネスロー群・環境法群の充実

「地域経済活動を支える法曹の養成」という理念に基づき、ビジネスロー分野の展開・先端科目群を整備しています。香川大学大学院地域マネジメント研究科との連携により同研究科の開設する科目(一部を除く)を履修し、経済学や経営学の学識を深め、実務に活かす能力を高めることが可能です。

また、環境法分野の展開・先端科目も整備し、「愛媛大学沿岸環境科学研究センター」を拠点として蓄積されてきた研究教育の実績を活用しつつ、環境問題に強い法曹の養成を進めます。

事例 04 大阪大学大学院 UGSCD (連合小児発達学研究科)

(参考 URL : <http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/about/>)

■概要

・危機にさらされる子どものころ

少子化時代を迎えたわが国の社会が直面する緊急の課題は「子どものころを健やかに育てる」ことです。しかしながら、子どものころはきわめて深刻な危機に晒されています。自閉スペクトラム症や注意欠如多動症等の発達障がいを持つ子どもが増加しており、その原因が追求されています。現在の日本の社会は育児にとって厳しい環境であり、養育者に対する適切な育児支援は極めて重要な課題です。こころの破綻が引き起こす青少年の重大犯罪や「いじめ」を苦しめた自殺が報道されるたびに私たちは心を痛め、どこかで適切な介入ができなかったかどうか自問いたします。また、うつ病や摂食障害の低年齢化が進んでおり、臨床家は正しい知識を持ってこれらの子どもを適切に治療することが必要になっています。

・新たなアプローチの創成

このような状況の中、平成 19 年に大阪大学と浜松医科大学とでスタートした連携融合事業「『子どものこころの発達研究センター』による教育研究事業」における成果がシーズとなって、今や『子どものこころの発達研究センター』は金沢大学、福井大学、千葉大学、弘前大学、鳥取大学を加えた 7 大学の事業となっております。これらの大学は、臨床医学に加え画像・疫学や生命科学を加えた医科学に、社会心理学・教育支援学と異なった背景を持つ専門家の連携により、また、7 大学各々の強みを融合することによって、既存の領域を超えた新しい学際領域である『子どものこころと脳発達学』を創成し、従来は主として社会心理学の研究対象であった子どものこころの問題を医科学的見地から理解するための基盤を整備しました。

・社会の要求に応える指導者層や高度専門家の育成

この新しい学際領域で作成されたカリキュラムを使用し、子どものこころを扱う専門家（臨床家、研究者）を育成するために、平成 21 年に「大阪大学大学院連合小児発達学研究科」が設立されました。大阪大学・浜松医科大学・金沢大学の 3 大学の連合から始まり、平成 24 年に福井大学、千葉大学が加わり、現在 5 大学の連合大学院になっております。当大学院では、遠隔講義システムを用いることにより、リアルタイムに遠隔地に配属されている学生に講義をおこなうことを可能としています。さらに授業終了後自動的に E-ラーニングコンテンツが作成され、出席が困難な社会人学生の学力を担保すると同時に、異分野を学ぶ学生の復習用として活用されています。

当大学院では集中講義+実習からなる演習科目を用意しておりますが、そこでは支援や研究の現場での実践について学びます。配属校以外が主宰する演習科目を選択することを積極的に勧め、遠隔講義システムを用いて定期的に行われる研究発表会で研究発表を行うことにより、指導教員のみならず、5 大学の専門家からの教育・指導を仰ぐことが可能となります。

私たちの大学院で学ぶことにより、多様で科学的な視点をもつ「子どものこころ」の専門家が育成され、さらに、共に学んだ卒業生は、協働して子どもの心の問題に取り組むネットワークを自然に作り上げていきます。

■研究科の構成

長年の先端的な脳研究の成果を誇る「大阪大学」、臨床の場でのコミュニケーション教育学に伝統を持つ「金沢大学」、世界最先端レベルの精神臨床研究の行われている「浜松医科大学」、子どものこころの障害に対し科学的基盤に基づいた認知行動療法による治療を試みているわが国唯一の機関である「千葉大学」、子どものうつ病や養育者・兄弟支援に対して教育研究を推進している「福井大学」。関東、北陸、東海、近畿の主要都市に拠点を構えるこの 5 大学の密接な連携・協力のもとに、本研究科は設置されています。

それぞれの大学の長所を生かして、分子生物学、脳画像、電気生理学を駆使した脳科学的研究と、大規模疫学調査を基礎とした社会心理学的研究を融合した教育研究体制をとり、さらに子どものこころのケアを実践するためのネットワーク構築を教育研究するために、「子育て支援学（大阪大学）」、「コミュニケーション支援学（金沢大学）」、「社会支援学（浜松医科大学）」、「メンタルヘルス支援学（千葉大学）」、「発達環境支援学（福井大学）」の5研究領域を設け、広域にわたるダイナミックな展開を志向しています。

■授業科目一覧

URL：http://www.ugscd.osaka-u.ac.jp/common/doc/study_2020.pdf

事例 05 鹿児島大学大学院 連合農学研究科

（参考 URL：<https://homeugs.agri.kagoshima-u.ac.jp/>）

■設置の目的・趣旨

鹿児島大学大学院連合農学研究科は、日本の食料生産基地である九州・沖縄において、農水産業のさらなる発展を目指し、環境と調和した安定的な食料生産および技術革新を担う指導者の養成を目的に、佐賀大学、琉球大学と鹿児島大学が連合し、多彩な教員組織を構築して、研究施設及び設備も連合しながら教育研究体制を作り、社会・世界に貢献する博士を輩出する博士課程大学院である。

温帯から熱帯資源の生産・利用を中心に地域・国際農水産学、環境農水産学及び先端生命科学に関する高度の専門的能力と豊かな学識をそなえた研究者を養成し、斯学の進歩と農水産業および地域の発展に寄与することを目的とする。また、社会人並びに外国人留学生、特に中国及び東南アジア等の諸国から農水産学系の留学生希望者を積極的に受け入れ、東アジアにおける農学の教育研究の中核となることを目的とするものである。

■研究科の構成

本研究科は、佐賀大学大学院農学研究科、鹿児島大学大学院農林水産学研究科、及び琉球大学大学院農学研究科の修士課程と附属施設を母体とし、これらと密接な連携のもとに運営されているが、それぞれの研究科とは別の独立した研究科であり、後期3年だけの博士課程である。

■特色

1.教育上の特色

複数の大学が協力しあって、後期3年の博士課程を設けるといふ、新しい構想の連合農学

研究科が設置され、関連分野の学問の進歩に対応し、学生に自己の専門に対する高度の知識を修得させる。

さらに本研究科は、九州・沖縄地区の食糧生産基地としての重要性に立脚し、その専攻に、農学分野に加えて他の地区の連合農学研究科にはない水産学系専攻を設けていることが大きな特色となっており、幅広い農学、水産学に関する研究・教育を行うことができる。従って、大学教員としての研究後継者の養成のみではなく、広く国公私立の試験研究機関あるいは民間企業において生物資源、水産資源関連分野の発展に貢献しうる研究者、国際化時代に対応できる高度技術者の養成が行われる。

2.研究上の特色

研究面では、各構成大学の研究活動を著しく活性化させるという特色がある。

本連合農学研究科においては、3大学が連合して教育研究を実施している。それにより従来は個々の専門領域を通じての交流が主であった各構成大学の教員が、共通の博士課程の教育研究を実施するということを通じて、密接に関連を持つようになり、大学の枠を越えかつ専門の領域を越えた協力関係が生じ、共同研究や学際研究の推進の気運が醸成される。

これにより、構成大学教員相互のプロジェクト研究班の編成が極めて容易になり、その結果、研究活動の組織化が盛んになっており、研究レベルが向上し、各構成大学の活性化を著しく促進している。

■研究指導の体制

連合農学研究科教員の指導範囲は、教員の在職する専攻、連合講座及び教育研究分野とともに公表され、入学生の希望を参考にし、学生1人について、主指導教員1人と副指導教員2人及び指導教員を補助する教員1人を研究科教授会で選定し、学生に対し極めて効率的な指導体制をとっている。

(3) その他（高専連携・高大連携など）による学校間連携の事例

事例 01 高専連携授業（未来高等学校 松山本校）

（参考 URL：<https://mirai-hs.kawahara.ac.jp/matsuyama/collaboration/>）

■概要

・高専連携授業（未来高等学校 + 9校の専門学校）

9校の専門学校で合わせて41学科、34コースがあり、約80種の職種の専門教育を受けることができます。

未来高等学校（松山本校）の平日コースを中心に、キャリア教育の一環として、河原学園グループの専門学校の先生が、未来高等学校の授業を担当してくれます。専門学校の先生は「業界のプロ」です。そのプロの先生から聞く話や見る技術はまぎれもなく本物です。プロの雰囲気に触れることが、高校生活を充実させる一つの要因になるのは間違いありません。専門学校の先生が、未来高等学校に来て授業を担当される場合や、専門学校に訪問して実際の施設や設備を利用することもあります。一般的な高等学校では年に数回程度ですが、未来高等学校では毎週定期的に行っています。

■メリット

- 1.自分が就きたい職業のプロから、専門の知識を得ることができる。仕事の楽しみや必要な資格だけでなく、勉強の難しさや現在の状況を学ぶことができます。進学したい専門学校を絞り込むことができます。進学した後のミスマッチの心配がありません。
- 2.「なりたい自分」をイメージすることで、高校生活に目標やハリをもたらすことができます。色々な専門学校を一回り体験することで、その中に自分がやりたい職業や取得したい資格が見つかります。
3. 同じ夢や目標を持った仲間と時間を共有できます。

■高専連携授業の例

・河原パティシエ・医療・観光専門学校（医療事務講座）

医療事務に必要な診療報酬の計算を学びました。

・河原電子ビジネス専門学校（プログラミング実習）

実際にプログラミングを行い、どのように動くか体験しました。

・河原電子ビジネス専門学校（業界研究）

プログラマーとシステムエンジニアの違いなど説明を受けました。

・河原アイペットワールド専門学校（トレーナー体験）

未来高等学校に犬がやってきました。

・河原アイペットワールド専門学校（聴診・検温）

実際に、犬や猫の心音を聞いたり、体温を測定してみました。

・河原デザイン・アート専門学校（イラスト講座）

キャラクターの描き方や着色の方法を学びました。

先生のアドバイスを受け、自分だけのキャラクターを描いてみました。

・河原デザイン・アート専門学校（グラフィックデザイン）

専用のパソコンを使って、デザインや着色を行いました。

・河原ビューティモード専門学校（ヘアアレンジ講座）

ウィッグ等を利用してヘアアレンジを体験しました。

専門学校に訪問して、専門の施設でも体験してきました。

・河原ビューティモード専門学校（ネイル実習）

プロの指導のもと、ネイルアートを作成しました。

・河原医療福祉専門学校（テーピング講座）

肉離れはなぜ起こるのか、起きた時はどのように対処すればいいのか。自分たちでテーピングをしてみました。

・河原医療大学校（施設見学）

専門学校を見学し、先輩たちの真剣な横顔に見てきました。

・河原医療大学校（職業ガイダンス）

医療に関する仕事、身体の不思議について説明をしてもらいました。

・大原簿記公務員専門学校 愛媛校（キャリアデザイン・職業ガイダンス）

資格の種類や取得方法、学校での学びの大切さについて学びました。」

・大原簿記公務員専門学校 愛媛校（職業ガイダンス）

河原学園の専門学校が一堂にそろい、職業ガイダンスを開催します。

興味のある学校・分野をさらに掘り下げて知ることができます。未来高等学校の中で開催を

しますので、興味・志を持った仲間と目標をともにすることができます。
河原学園の専門学校が、未来高等学校の生徒のためだけに学校説明会を開催してくれます。
定期的に様々な分野の話が聞くことができますので、どのような勉強をできるのか具体的に
知ることができます。

事例 02 高専連携（学校法人大阪滋慶学園）

（参考 URL：<http://osaka.jikeigroup.net/kyouiku/syagaku/kousen>）

■概要

- ・キャリア教育で高等学校と連携

大阪滋慶学園各校では、地域の高等学校や専門分野で関連の深い高等学校と連携し、高校生に様々な授業を提供しています。これらは、高校生が将来の進路を考えるためのキャリア教育の一環として実施されています。高校生たちはこの授業の中で、将来目指す職業を体験したり、専門分野の授業・実習を体験することができます。

また、高等学校教員対象の講習会は1987年の大阪ハイテクノロジー専門学校設立以来、毎年継続して開催されており、高等学校教員が専門的な技術を学ぶ場となっています。内容としては高等学校等の教育現場ですぐに活用できるものが多く、高い評価を得ています。大阪滋慶学園の基本理念である4つの信頼のうち、高等学校からの信頼の獲得につながる実践活動となっています。

■連携一覧

- ・高等学校連携授業

新大阪地区にある大阪滋慶学園の3つの専門学校が、近隣の大阪府立東淀川高校の総合活動の一環として医療・福祉・健康領域の体験授業を提供しています。

（担当校：大阪保健福祉専門学校、大阪ハイテクノロジー専門学校、大阪医療福祉専門学校）

- ・高等学校連携授業

大阪市立淀商業高校の生徒に介護技術等の授業を実施しています。福祉力研究大会でも福祉活動報告を発表してもらうなど、若い世代の福祉への関心を高める活動を展開しています。（担当校：大阪保健福祉専門学校）

- ・高等学校出前授業（出張授業）

高校ではできない専門分野の実験・実習を高校又は本校で実施しています。実習テーマとしては、「染色体抽出実習」「組換えDNA実験講座」「ロボット製作講座」「テーピング講座」「マナー講座」「福祉体験講座」など。

（担当校：大阪医療技術学園専門学校、大阪ハイテクノロジー専門学校、大阪保健福祉専門

学校)

・ロボット教室 高校生ボランティア受入れ

親子ロボット工作教室のサポートボランティアを、高校生を対象に受け入れています。

(担当校：大阪ハイテクノロジー専門学校)

・高等学校教員対象セミナー

高等学校の教員を対象に、バイオテクノロジーの実験技術やクラブ活動で役立つトレーニング法など多様な講座を提供しています。

(担当校：大阪ハイテクノロジー専門学校)

・大学・専修学校等オープン講座

社団法人大阪府専修学校各種学校連合会が主催し、大阪府下の幼稚園、小・中学校、高等学校及び支援学校等の教職員を対象として多様な研修の機会を提供する講座。大阪ハイテクノロジー専門学校や大阪医療技術学園専門学校が参画し、夏季休暇中等に講座を開いています。

内容紹介	担当校
「コミュニケーション障害の種類と特徴について」 コミュニケーション障害についての理解を深め、上手く関わる方法を理解します。	大阪医療技術学園専門学校
「東洋医学セミナー」 スポーツ、美容や漢方等、幅広い分野で注目される東洋医学を、鍼灸中心にわかりやすく解説します。	大阪医療技術学園専門学校
「血液検査の紹介と実習」 病院で行われている血液検査について、標本作製から染色、観察までを高校の授業で活用できるように体験できます。	大阪医療技術学園専門学校
「スポーツ科学講習会」 クラブ活動ですぐに実践できる『熱中症対策』や『セルフコンディショニング法』などについて、実技指導も含めて解説します。	大阪ハイテクノロジー専門学校
「ロボットテクノロジーセミナー」 教育現場で活用できるロボット教材や3次元CADについて、デモンストレーションや実習形式で体験できます。	大阪ハイテクノロジー専門学校
「バイオテクノロジー講習会」	大阪ハイテクノロジー専門学校

犯罪捜査や病気の判定に利用されている遺伝子検査法について、実験体験を通して理解します。	
---	--

事例 03 高大連携・高専連携（札幌龍谷学園高等学校）

（参考 URL：<https://sapporo-ryukoku.ac.jp/educ/coop/>）

■ 高大連携概要

北翔大学と高大連携の協定を結んでいます。男子バドミントン部が合同練習を行ったり、吹奏楽部の定期演奏会等で北翔大学の施設を利用させていただいたり、連携の幅が広がっています。さらに大学教員による出前授業を受けられる機会もあり、自らの進路に対して考えを深めることに大いに役立っています。

■ 高専連携概要

プログラミング教育を推進するために北海道情報専門学校と連携の協定を結んでいます。情報系専門学校との連携は道内でも初めてで、特にプログラミング教育の分野で専門学校教員による授業を通して論理的な思考力を養います。北海道情報専門学校へ進学する場合は、受験料・入学金・授業料において減免の特典もあります。

また、西野学園と連携し、未来創造コースの福祉選択の生徒は介護職員初任者研修(旧ホームヘルパー2級)の資格を取得することができます。福祉や看護の仕事に興味があり、より専門的な勉強をしてみたい人にお勧めです。

■ 連携校一覧

連携校名	連携内容
北海道情報専門学校	北海道情報専門学校とプログラミング教育の分野で連携を開始。情報系専門学校との高専連携は道内でも初めてで、専門学校講師は道内でも初めてで、専門学校講師によるプログラミング授業を通して論理的な思考力を養います。また、北海道情報専門学校へ進学する場合は、受験料、入学金、授業料で減免の特典もあります。
西野学園	医療福祉の分野で高い実績を持つ西野学園と連携し、本校独自のカリキュラムで介護職員初任者研修の授業を実施。介護施設での実習も充実していて、現場を体験することで学ぶ意欲を高めます。連携により介護職員初任者研修受講費用が減額される特典もあります。
北翔大学	男子バドミントン部やサッカー部が合同練習を行ったり、吹奏楽部の定期演奏会で北翔大学の施設「ポルト」を利用したりと、連携

	により部活動の幅が広がっています。さらに、大学教授による講義を受けられる機会もあり、進路に対して考えを深めることに大いに役立っています。
龍谷総合学園	仏教と SDGs をつなげる新しい探究学習の取り組みが 2019 年よりスタートしました。建学の精神を同じくする龍谷総合学園の加盟校の高校生が仏教や SDGs について e ラーニングで学び、真夏の京都に一堂に会して議論します。アドバイザーである関係校の大学生とも交流ができます。

事例 04 高大連携授業（久留米工業大学）

（参考 URL：<https://www.kurume-it.ac.jp/shakai/kodai.html>）

■概要

久留米工業大学では、現役高校生に対し、大学教育の一端を体験することで大学教育の認識向上と工学により興味を持っていただくことを主たる目的として、平成 16 年度から姉妹校である祐誠高等学校との高大連携授業を実施しています。

高大連携授業で実施される講義は、工業系学生対象の「総合工学概論」と、自動車科学生対象の「総合教育概論」があり、実習時間を豊富に用意したプログラムになっており、生徒にとっては、高校教育の枠を超えて工学のおもしろさや奥深さを学習できる貴重な機会となっています。

また、平成 21 年度より県立浮羽工業高等学校、平成 22 年度より県立三池工業高等学校および県立八女工業高等学校と協定を結び、夏休みに高大連携授業をはじめました。

久留米工業大学では、高等学校との高大連携授業を進めています。

■連携内容例

- ・ 1 日大学生（体験授業）
- ・ 出張講義（高等学校対象）
- ・ 施設見学会

事例 05 高大連携授業（三重大学アドミッションセンター）

（参考 URL：<https://www.ac.mie-u.ac.jp/activity/koudai/>）

■概要

三重大学では、「国立大学法人三重大学と三重県教育委員会との連携協力に関する協定書」

にもとづき、「高校教育と大学教育との接続に関すること」の事項について連携協力を進めることとしています。

こうした観点から、三重大学では、学習意欲あふれる高校生が自発的に大学で勉強できる機会を積極的に提供することを目的として、サマーセミナー、東紀州講座、高校生向け公開授業などを開設しています。また、三重県内の高校が実施しているスーパーサイエンス・ハイスクール（SSH）にも積極的に協力しています。

三重大学では、これまでもオープンキャンパスや出前授業などを通じて、高校生・受験生たちが三重大学を理解するための取り組みを進めてきましたが、高大連携の各プログラムはこれをもう一步進めて、大学での講義、演習・実験・実習に参加できる機会を提供しようと努めています。

さらにまた、こうした高大連携事業を円滑に実施するために「高大連携交流会」を開催し、高校の先生方ならびに県教育委員会との間で定期的な意見交換も進めています。

■平成 29 年度三重大学高大連携授業科目一覧

URL : <https://www.ac.mie-u.ac.jp/events/item/H29koudai.9.10.pdf>

■令和 3 年度高大連携授業一覧

URL : <https://www.ac.mie-u.ac.jp/events/item/0306QRcode31koudairenkeizyugyoutiran.pdf>

■令和 3 年度三重大学高大連携授業科目一覧

URL : <https://www.ac.mie-u.ac.jp/events/item/04.2021%EF%BC%88%E4%BB%A4%E5%92%8C3%EF%BC%89%E6%8E%88%E6%A5%AD%E7%A7%91%E7%9B%AE%E4%B8%80%E8%A6%A7.pdf>

事例 06 高大連携授業（東日本国際大学）

（参考 URL : http://www.shk-ac.jp/info_community_highschool.html）

■概要

東日本国際大学の高大連携授業は、2006 年の発足時は大学教員が高等学校に行き、講演することなどが主体でしたが、現在は大学教員が高校に出向いて大学レベルの内容を教える「出前授業」や、大学による高校生向けの特別講座の開講などに発展し、更には高校生の大学における学修を高等学校の単位として認定することや、大学への科目等履修生として高校生を受け入れること等の仕組みを取り入れています。

■授業実績

・実績その1

科目	情報や経営、福祉や高齢化社会など
試験	期末試験も大学生の同じ試験を受けます。合格すると、各高校の単位として認められます。
単位	東日本国際大学に進学すると、大学の履修単位事前取得単位として認められます。
実施方法	高校生と大学生と一緒に同じ講義を受講
対象校	<ul style="list-style-type: none"> ・平商業高等学校 ・東日本国際大学附属昌平高等学校

・実績その2

科目	健康福祉学部 「社会福祉」 経済経営学部 「国際化・文化理解」
試験	なし
単位	事前取得単位としては認定していません
実施方法	大学の教員が高校に出向き、大学と同じように講義を行う
対象校	<ul style="list-style-type: none"> ・県立いわき総合高校 ・磐城第一高等学校学校 ・県立ふたば未来高等学校 ・県立新地高等学校

事例 06 グループ校コラボ授業（学校法人未来学者）

（参考 URL：https://www.mirai.ac.jp/mic/blog/c_blog/2020/06/post-14.html）

■概要

学校法人未来学舎グループの専門学校である「未来ビジネスカレッジ パテシエ・ブーランジェ学科」と、「松本医療福祉専門学校 介護福祉学科」とのコラボ授業が2020年6月に行われた。

コラボ授業は、『事業所で障がいをもった方が、作れて販売まで出来る商品開発する』ことを目指し、その一歩としてパテシエ・ブーランジェ学科の学生さんに、障がいを理解してもらう内容となっている。

■授業内容

関連の事業所や制度について介護福祉学科の鈴木先生と深澤先生が90分間の授業を行います。

した。

本来は、介護福祉学科の2年生が終了していたであろう実習1-3で情報収集し、把握できた内容を、パテシエ・ブーランジェ学科1年生に伝えて学生同士のコラボを予定していましたが、コロナの影響で実習も実施できなかったため、学科の先生がこれまでの知識をまとめて伝えました。

今後は、この授業を踏まえて、パテシエ・ブーランジェ学科の皆さんが商品開発を進めます。結果は、介護福祉学科の学生も含めて、開発商品のプレゼント試食を楽しみにしてください。

事例 07 グループ校コラボ授業（学校法人河原学園）

（参考 URL：<https://hospitality.kawahara.ac.jp/blog/21528/>）

■概要

学校法人河原学園のグループ校である、「河原外語観光・製菓専門学校 声優タレント科」と「河原学園デザイン・アート専門学校 漫画クリエイター科」とのコラボ授業が2020年12月に行われた。

コラボ授業では、河原学園デザイン・アート専門学校の生徒が作成した漫画やイラストに、声優タレント科の生徒が声をあてており、お互いの学科に学びのある内容となっている。

■内容

河原学園にはさまざまな分野の学校があります。

学科・学校を横断して勉強することで専門性を深めたり、他校の友達とのコミュニティーを広げる活動ができます。

つくったマンガやイラストのセリフに声優科が声をあてて、カタチにしていきます。

デザイン・アートの学生としては「自分の作品がアニメ化したら・・・」、「オーディションでどのようなことを聞けばいいか」、「キャラクターのイメージにあうキャスティング」の勉強に。声優タレント科の学生は「オーディション対策として」、「審査員のオーダーにどれだけ応えられるか」、「キャスティングの対応力」、「絵を見てどのような声かを考える力」の勉強になっています。

【開発報告編】

1. 実習標準スキーム

1.1. 概要

現在、e スポーツ専門人材養成機関のいずれも e スポーツ競技実習を実施しているものの、前述の通り標準的なカリキュラムや教育内容はまだ存在していない。そのため、e スポーツ競技実習の教育内容や時間数、実施方法等は各校独自の設計となっている。

しかし、本事業で構想する学校間共同で実習を行うためには、参加校において共通的な仕様で実習が設定されている必要がある。そこで、前述の「e スポーツ専門人材養成課程実態調査」の結果を踏まえ、共通的に実施されている e スポーツ競技実習に係る科目について、比較的高い教育効果が期待でき、かつ、各専門学校でも導入を検討しやすい仕立ての標準的な実施目標、実施内容、実施方法、評価方法・評価基準等やモデルシラバス、および使用教材の要件を検討し、3年間の事業活動の中で、実習標準スキームとして整理する。

1.2. e スポーツ競技実習関連科目シラバス事例収集

今年度は、次年度以降にこの「実習標準スキーム」を具体的に検討するため、各専門学校で e スポーツ競技実習に関連する科目のシラバスの収集と情報整理を行った。

まず、e スポーツ人材養成課程を設置する専門学校を調査対象とし、公開されているシラバス事例の収集を実施した。収集できたのは以下の9校の専門学校である。

図表 1-1 シラバスを公開している e スポーツ専門人材養成課程設置校

- | | |
|-------|---------------------|
| 事例 01 | 宮崎情報ビジネス医療専門学校 |
| 事例 02 | 国際アート&デザイン専門学校 |
| 事例 03 | 鹿児島情報ビジネス公務員専門学校 |
| 事例 04 | 仙台デザイン&テクノロジー専門学校 |
| 事例 05 | 大阪アニメ・声優&e スポーツ専門学校 |
| 事例 06 | 大阪デザイン&ITテクノロジー専門学校 |
| 事例 07 | 東京アニメ・声優&e スポーツ専門学校 |
| 事例 08 | 福岡デザイン&テクノロジー専門学校 |
| 事例 09 | 北海道ハイテクノロジー専門学校 |

上記の専門学校で設置・運用されている e スポーツ関連学科のうち、e スポーツ競技実習に係る科目のシラバスを9校総計約60科目分抽出し、以下の共通フォーマットに科目情報

を整理した。

図表 1-2 共通フォーマット

科目名			年次	
			時間数	
概要・目的				
到達目標				
授業形態				
評価方法				
授業計画				
	授業回	内容		
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			

整理したシラバス情報は巻末資料に掲載する。

今年度整理したシラバス情報を比較分析し、次年度以降、モデルシラバスの作成や使用教材の要件分析等を実施していく。

2. 共同実習要件

2.1. 概要

本構想では e スポーツ競技実習を遠隔教育による実施へと転換し、複数の専門学校がネットワーク上で共同実習を行う形態を目標とする。そのために、①実習標準スキーム策定での検討内容を前提として、複数の e スポーツ専門人材養成機関が共同実習を行うための基本要件を検討する。ここでは、実習の遠隔教育への転換を実現するために必要な先端技術を含む実施環境の要件や、先端技術の仕様・導入方法、学校間連携を行う上で参画校が共有するルールや手続き等を具体的に策定する。

2.2. 利用ガイドの作成

今年度は、本構想への導入候補として検討している「cluster」「zoom」「Google Classroom」の3種のツールについて、オンライン教育での利用を想定した利用ガイドの作成を行った。

2.2.1. cluster 利用ガイド

本利用ガイドは、PowerPoint スライド全 40 頁で構成される。取り扱う内容は、専門学校等の教職員が cluster を使用してオンライン授業（講義、グループワーク等）を行うために必要な情報を説明することを目的として内容を構成した。

cluster には多様な機能があるが、本利用ガイドでは上記の教育目的での利用を前提として、紹介する機能や設定の焦点を絞って解説している。

図表 2-1 cluster 利用ガイド目次構成

PART I 環境設定
➤ アカウントの作成
➤ アプリのインストール
➤ VR デバイス利用の準備
PART II 授業の準備
➤ イベント作成設定
➤ イベント入室方法
PART III 授業の実施
➤ 操作方法
➤ VR モードで入室
➤ ワールドで使える機能
➤ ファイルの出力方法

以下に資料のイメージを示す。利用ガイド本体は巻末資料に掲載する。

図表 2-2 cluster 利用ガイドイメージ

VRデバイス利用の準備

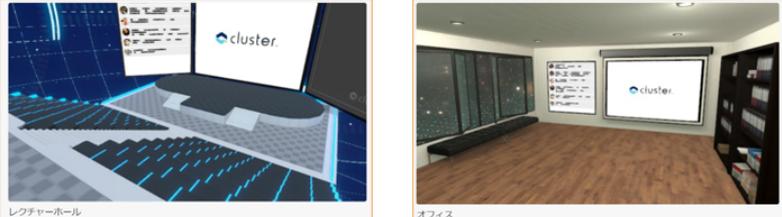
- Steamのインストールとアカウント登録
 - ◆ VRデバイスをclusterで利用するには、「Steam」をインストールの上、アプリである「SteamVR」をインストールする必要があります。
 - ◆ 次のURLにアクセスし、インストーラー（SteamSetup.exe）をダウンロードします。（URL：<https://store.steampowered.com/about/>）
 - ◆ ダウンロードが完了したら、インストーラーを起動してインストールします。
 - ◆ Steamを起動し、必要な情報を入力してアカウント登録を行います。



9

イベント作成設定

- 授業に活用しやすい会場紹介
 - ◆ イベントに数十人以上の生徒が集まる場合は、動ける範囲が広く、モニターが大きい「レクチャーホール」がおすすめです。
 - ◆ 少人数の場合は、「オフィス」のようなコンパクトなワールドがおすすめです。
 - ◆ 動ける範囲が広くモニターが大きいワールドは他にも存在しますが、リゾート海岸や南の島をイメージして作成されているため、授業にはマッチしないことが多いです。



10

2.2.2. zoom 利用ガイド

本利用ガイドは、PowerPoint スライド全 37 頁で構成される。取り扱う内容は、専門学校等の教職員が zoom を使用してオンライン授業（講義、グループワーク等）を行うために必要な情報を説明することを目的として内容を構成した。

zoom には多様な機能があるが、本利用ガイドでは上記の教育目的での利用を前提として、紹介する機能や設定の焦点を絞って解説している。

図表 2-3 zoom 利用ガイド目次構成

PART I 環境設定
➤ アプリのインストール
➤ アカウントの作成
PART II 授業の準備
➤ 授業スケジュールの設定方法
➤ 受講者への参加用 URL の通知方法
PART III 授業の実施
➤ ミーティングの開始
➤ 入室管理・出席確認
➤ 講義で使用する機能
➤ グループワークで使用する機能

以下に資料のイメージを示す。利用ガイド本体は巻末資料に掲載する。

図表 2-4 zoom 利用ガイドイメージ

授業スケジュールの設定方法

● スケジュールの設定項目①

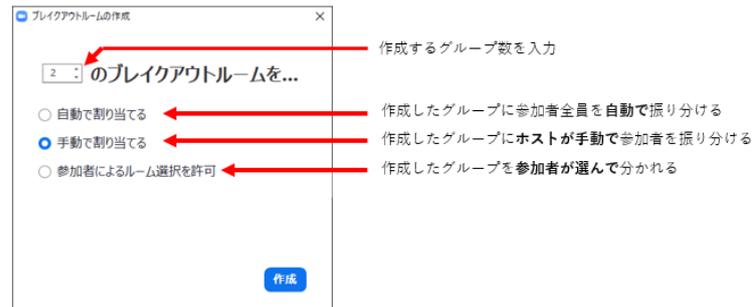
◆ スケジュールの設定項目は以下の通りです。

ミーティングをスケジュールする		
トピック	マイミーティング	ミーティングの名称 授業科目名等を入力
説明（任意）	ウェビナーの説明を入力	当日の授業内容等の説明を入力
開催日時	2021/03/09 12:00	授業開始日時を選択
所要時間	1 時 0 分	授業時間数を指定 余裕を持たせて設定する (1時間30分の場合、1時間45分等)
タイムゾーン	(GMT-8:00) 太平洋標準時	日本時間 (GMT+9:00) を選択
	<input type="checkbox"/> 定期ミーティング	
ミーティングID	<input checked="" type="radio"/> 自動的に生成 <input type="radio"/> 個人ミーティングID 511 828 0775	調整不要

グループワークで使用する機能（ブレイクアウトルーム）

● ブレイクアウトルームの設定① グループの作成と振り分け方法の決定

- ◆ 「ブレイクアウトルーム」のメニューでは、作成するグループ数と、グループへの振り分け方を選択します。
- ◆ グループへの振り分け方は「自動で割り当てる」「手動で割り当てる」「参加者によるルーム選択を許可」の3つから選ぶことができ、目的・状況によって使い分けます。



2.2.3. Google Classroom 利用ガイド

本利用ガイドは、PowerPoint スライド全 32 頁で構成される。取り扱う内容は、専門学校等の教職員が Google Classroom を使用してオンライン上で受講者に対し、学習管理・支援を行うための利用方法の説明を目的として構成されている。

Google Classroom には様々な機能があるが、本利用ガイドでは上記の教育目的での利用を前提として、紹介する機能や設定の焦点を絞って解説している。

図表 2-5 Google Classroom 利用ガイド目次構成

PART I 環境設定

- Google アカウントの取得
- Google Classroom の設定
- 受講者の招待
- お知らせの設定

PART II 課題の出題

- 授業回の設定
- 動画配信
- レポート課題
- テスト

PART III 受講者の管理・学習支援

- アンケート

- 質疑応答
- 受講者管理

以下に資料のイメージを示す。利用ガイド本体は巻末資料に掲載する。

図表 2-6 Google Classroom 利用ガイドイメージ

Google Classroomの設定

● **トップページのインターフェースについて**

- ◆ クラスのページに遷移すると、下図のページが表示されます。ここではトップページのインターフェースの概略を紹介し、個別の機能の詳細については後述します。

クラス名
クラスコード

期限間近の課題一覧

お知らせの投稿フォーム
お知らせ記事の一覧

トップメニュー

<ストリーム>
「クラス」のトップページに相当。「お知らせ」を投稿して表示できる。

<授業>
動画・教材等の資料や課題等を投稿できる。

<メンバー>
クラスに登録された受講生を確認したり、教師や受講者をクラスに招待したりできる。

<採点> ※教師アカウントのみ表示
課題等の採点ができる。

7

動画配信

● **動画データをアップロードする場合①**

- ◆ 保有している動画データを配信する方法を説明します。
- ◆ トップメニューの「授業」を選び、左上の「作成」を押し、「資料」を選択します。
- ◆ 資料のアップロード画面に遷移するので、「追加」から「ファイル」を選択します。
- ◆ 保有している動画データをドラッグ&ドロップすることで講義を追加できます。
- ◆ また講義資料等がある場合は、同様の操作で追加することができます。

15

3. 学校間共同実習環境

3.1. 概要

本事業では、現状主に集合学習形態で実施されている e スポーツ競技実習を、オンライン上で実施する形態へと転換し、かつ、学校間共同で実習を実施するための環境を整備する。そのために、本事業では「VR・AR 会議システム」「Web 会議ツール」「校務支援ツール」の 3 系統の先端技術の活用方法と具体的なツール選定を実施し、専門学校への導入を前提とした実証研究に取り組む。

初年度である令和 2 年度では、前述の「先端技術事例調査」の調査結果をもとに、採用候補の選定を行い、ツールの試用を行った。選定にあたっては、各サービスの導入に当たって、本構想への整合性、期待できる効果、導入・運用の技術的難易度、運用上の安定性、導入・運用コストなどについて、専門学校が中心となって総合的に評価し、より実現性・普及可能性の高いサービスを検討した。

3.2. 採用候補ツール

今年度は、「VR・AR 会議システム」「Web 会議ツール」「校務支援ツール」それぞれについて、下表に示す 3 つのツールを採用候補として選定した。

この 3 つのツールは既に国内の専門学校や大学等の教育機関で導入が開始されており、教育への活用が進んでいる。また、無償利用可能な範囲も広く導入・運用のコストが比較的安いという利点を有する。そこで今年度は、内部的な使用検証を実施し、その機能や活用方法の検討を行った。その上で、各ツールの利用ガイドの作成や、教材の試作に取り組んだ。

図表 3-1 採用候補ツール

名称	分類	概要
cluster	VR・AR 会議システム	スマートフォンや PC、VR 機器など様々な環境からバーチャル空間に遊びにいける、マルチプラットフォーム対応のバーチャル SNS。様々なシーンで活用が進み、教育に関連したところでは、セミナーが開催されたり、卒業式や入学式などのイベント等に活用されたりしている。
zoom	Web 会議ツール	zoom（ズーム）は、クラウドコンピューティングを使用した Web 会議サービス。ビデオ会議、オンライン通話、チャット等

		の機能をマルチプラットフォームで利用でき、既に専門学校等の教育機関の遠隔教育の場面で幅広く利用され始めている。
Google Classroom	校務支援ツール	Google Classroom (グーグル クラズルーム) は、Google が教育機関向けに開発した Web サービス。教育用途に使用可能な Web ツールを複合的に利用できるプラットフォームとなっていて、授業情報の配信、課題の作成・配信・採点、質疑応答等の機能を持つ。

なお、「VR・AR 会議システム」「Web 会議ツール」「校務支援プラットフォーム」のいずれの技術も、現在発展途上にあり日進月歩で進化を続け、様々なツール・サービスが生まれている。このことから、今年度の選定結果は暫定的なものとし、事業内・事業終了後も継続的に検討を行っていく予定である。

4. 実習用教材

4.1. 概要

現在、e スポーツ競技実習は集合学習による授業形態となっており、授業設計や使用教材もこれに合わせたものとなっている。本構想のもと遠隔教育への転換を図るため、環境に合わせた教材群が必要となる。そこで本事業では、実習標準スキームに策定された教育内容を取り扱い、「VR・AR 会議システム」や「Web 会議ツール」を用いた e スポーツ競技実習での利用を想定した教材を開発する。現段階の想定では、ディスカッションをリードする PBL 教材、講義用のテキスト教材、自学自習をサポートする e ラーニング教材を設計・開発する予定であり、令和 2 年度ではオンラインでの運用に対応した「PBL 教材」「テキスト教材」「e ラーニング教材」の 3 点の教材の試作を行った。

以下にそれぞれの開発内容を報告する。

4.2. PBL 教材

4.2.1. 開発の方針

今年度は、既存の集合学習形態を前提とした PBL 教材を対象に、オンラインでの運用を想定したりメイクを行うこととした。

リメイクの題材としたのは、本事業参画機関である専門学校琉球リハビリテーション学院の文部科学省委託事業成果物「クラッシュロワイヤル戦術検討 PBL」である。当該教材をもとに、オンライン上で実施する想定で PBL 教材の開発を行った。当該 PBL 教材は基本的に集合学習形態の実施が想定されていたため、Web 会議システム「zoom」やバーチャル SNS「cluster」、共同作業ツール「Google スライド」等を活用して、オンライン上で実施するための環境構築や教材の加筆・調整等を実施した。

4.2.2. 開発成果の概要

4.2.2.1. PBL オンライン学習の事前準備資料の作成

「クラッシュロワイヤル戦術検討 PBL」学習をオンラインで進めるために、PBL を進める上での学習シーンに合わせて、「zoom」「cluster」「Google スライド」「エミュレータ」の 4 つのツールを使用することとした。これに伴い、本 PBL 学習にオンラインで参加する学習者は、自身でこれらのツールを導入・設定し、運用できる環境を整える必要がある。そこで、「クラッシュロワイヤル戦術検討 PBL」の追加資料として、「PBL オンライン学習事前準備資料」を作成した。本資料には、PBL 学習上での各ツールの活用方針、導入方法・使用

方法、導入や使用にあたっての参照資料等が掲載されている。

当該資料の目次構成は次の通りである。

図表 4-1 PBL オンライン学習事前準備資料の目次構成

1. はじめに
 - PBL (Project Based Learning) 学習の方法
 - PBL の学習シーン
 - オンラインで PBL 学習を行うための環境
2. 「zoom」の準備
 - PBL での zoom の活用
 - 導入方法・使用方法
 - 導入・使用にあたっての参考 URL
3. 「Cluster」の準備
 - PBL での cluster の活用
 - 導入方法・使用方法
 - 導入・使用にあたっての参考 URL
4. 「Google スライド」の準備
 - PBL での Google スライドの活用
 - 導入方法・使用方法
 - 導入・使用にあたっての参考 URL
5. 「エミュレータ」の準備
 - PBL でのエミュレータの活用
 - 導入方法・使用方法
 - 導入・使用にあたっての参考 URL

次頁に本資料のサンプルを示す。資料本体は巻末資料に掲載する。

図表 4-2 PBL オンライン学習事前準備資料サンプル

オンラインでPBL学習を行うための環境

◆ オンラインでの実施方法

「クラッシュロワイヤル戦術検討PBL」学習をオンラインで進めるために、学習シーンに合わせて以下の4つのツールを使用します。学習者の皆さんは、学習を始める前に自身の端末に環境を整えておきましょう。

(1) Web会議ツール「zoom」

使用シーン：講義・ディスカッション・プレゼンテーション

(2) VR会議ツール「Cluster」

使用シーン：講義・ディスカッション・プレゼンテーション

(3) 共同作業ツール「Googleスライド」

使用シーン：ワーク・ディスカッション・プレゼンテーション

(4) 検証ツール「エミュレータ」

使用シーン：ワーク・ディスカッション

2020年度文部科学省委託事業「eスポーツ分野専門課程における先端技術を活用した学校間共同実習環境の構築・運用事業」

6

PBLでのエミュレータの活用

◆ PBLでのエミュレータの活用

今回のPBL教材で題材とするゲームアプリ「クラッシュロワイヤル」は、スマートフォン（Android, iOS）での動作が前提の仕様です。

これを題材にPBL学習を行う上では、「クラッシュロワイヤル」のプレイ画面をグループメンバー間で共有して、検討を進めていくことになります。

そこで、オンライン上で本PBL学習を進めるにあたっては、**パソコン上にエミュレータを導入して「クラッシュロワイヤル」を動作する環境**で、この画面をzoomの**画面共有機能でメンバーに共有しながら検討**を行うことを想定し、この環境を事前に構築します。



2020年度文部科学省委託事業「eスポーツ分野専門課程における先端技術を活用した学校間共同実習環境の構築・運用事業」

21

4.2.2.2. PBL 教材本体の加筆・調整

「クラッシュロワイヤル戦術検討 PBL」の教材本体に対し、「zoom」「cluster」「Google スライド」「エミュレータ」の 4 つのツールを使用する想定で、内容の再構成を実施した。加えて、ワークシートについては、「Google スライド」を使用してワークを実施するため、Google スライド上で利用するための環境を用意し、実装・調整を行った。

図表 4-3 加筆・調整後の PBL 教材本体

Step1 戦術目標の確認と情報分析

◆課題① クラッシュロワイヤルにおける勝利条件の確認

クラッシュロワイヤルでは、自陣と敵陣に別れて戦います。基本的なことではありますが、どのようにすれば勝利になるのか、確認しましょう。



下記の URL からワークシートにアクセスして、記入しましょう。

自身のグループのワークシートがない場合は、講師に発行してもらいましょう。

<ワークシート URL>

グループA : https://drive.google.com/file/d/1Y6aaMb4U_CBskv2AAdWXRiP6NpKytzn/view?usp=sharing

グループB : https://drive.google.com/file/d/1_gBq-ZXYBZ26gSKp4aDtt2z2zwQ9hKOH/view?usp=sharing

グループC : <https://drive.google.com/file/d/1IH-uaNOz8ktGviUggrYOEtq1-UEYr3Se/view?usp=sharing>

2020年度文部科学省委託事業「eスポーツ分野専門課程における先端技術を活用した学校間共同実習環境の構築・運用事業」

図表 4-4 Google スライド上に実装したワークシート



【グループA】 step1 課題①ワークシート .pptx

Step1 戦術目標の確認と情報分析

◆課題① クラッシュロワイヤルにおける勝利条件の確認

クラッシュロワイヤルでは、自陣と敵陣に別れて戦います。基本的なことではありますが、どのようにすれば勝利になるのか、確認しましょう。



- 相手の () を () する。
- または
- 制限時間終了時までに相手の () を自分の () より () 。

クリックするとスピーカー ノートを追加できます

4.3. テキスト教材

4.3.1. 開発の方針

今年度は、既存の集合学習形態を前提としたテキスト教材を対象に、オンラインで自己学習により知識習得を行う想定で、教材の追加開発を行った。

題材としたのは、当学会で別途推進した文部科学省委託事業の成果物である「e スポーツビジネステキスト教材」である。当該テキスト教材を使用した知識学習の成果向上のため、知識学習を行う上でのキーワードを選出して各頁に確認問題として挿入し、また学習テーマごとに知識習得状況を確認するための確認テストを作成した。

4.3.2. 開発成果の概要

4.3.2.1. キーワードの選出とテキスト教材への配置

当学会の文科省委託事業成果物である「e スポーツビジネステキスト教材」は、集合学習での講義での使用を想定して作成した PowerPoint スライド形式の教材である。

これをオンライン上で使用する場合は、zoom 等の Web 会議ツールなどを使用したオンライン講義や、講義映像教材のオンデマンド配信などが考えられる。その際、課題になると想定されるのは、学習者の表情や反応が見えづらく知識習得状況の把握が難しい点である。

そこで今年度は、受講者が本テキスト教材の学習を進めるに際して、各スライドのキーワードの理解状況を確認できるよう、スライドごとにキーワード 2~3 点を選出し、各スライドのノート部分にキーワードに関連した記述問題を設定した。

以下にサンプルイメージを示す。巻末に資料全体を掲載するので、参照頂きたい。

図表 4-5 テキスト教材サンプル

(1) eスポーツの定義

「eスポーツ」の概念的な定義

eスポーツ・・・「**エレクトロニック・スポーツ**」の略称
コンピューターゲームやパソコンゲームを使った**対戦競技**のこと

一般社団法人日本eスポーツ連合の定義 (出典) 一般社団法人日本eスポーツ連合 公式Webサイト
http://www.esports.or.jp/contents/what_is_esports/

「eスポーツ(esports)」とは、「エレクトロニック・スポーツ」の略で、広義には、電子機器を用いて行う棋類、競技、スポーツ全般を指す言葉であり、コンピューターゲーム、ビデオゲームを使った対戦をスポーツ競技として捉える際の名称。

国際eスポーツ連盟の定義 (出典) 国際eスポーツ連盟 公式Webサイト
<http://www.iesf.net/en/esports>

Esports (Electronic Sports) is a competitive sport where gamers use their physical and mental abilities to compete in various games in a virtual, electronic environment.

<直訳> Esports (Electronic Sports) は、ゲーマーが身体的および精神的な能力を使用して、仮想の電子環境でさまざまなゲームに参加する競争力のあるスポーツです。

以下の空欄を埋めなさい。

- 一般社団法人日本eスポーツ連合の定義によると「eスポーツ(esports)」とは、「」の略である
- 国際eスポーツ連盟によるeスポーツの定義によるとゲーマーがで様々なゲームに参加する競争力のあるスポーツである
- eスポーツでは、ゲーマーの身体的および能力が要求される

知識解説スライド

当該スライドのキーワードの理解度を確認する記述問題

4.3.2.2. 確認テストの作成

上記テキスト教材で学習する知識の理解度の判定を行うために、前述のキーワードに関連した内容を題材とする正誤判定問題で構成される確認テストを作成した。本確認テストは、学習テーマごとに用意されており、各テーマの学習終了時に受験する想定である。

サンプル問題を以下に示す。以下の正誤問題を計 115 問作成した。

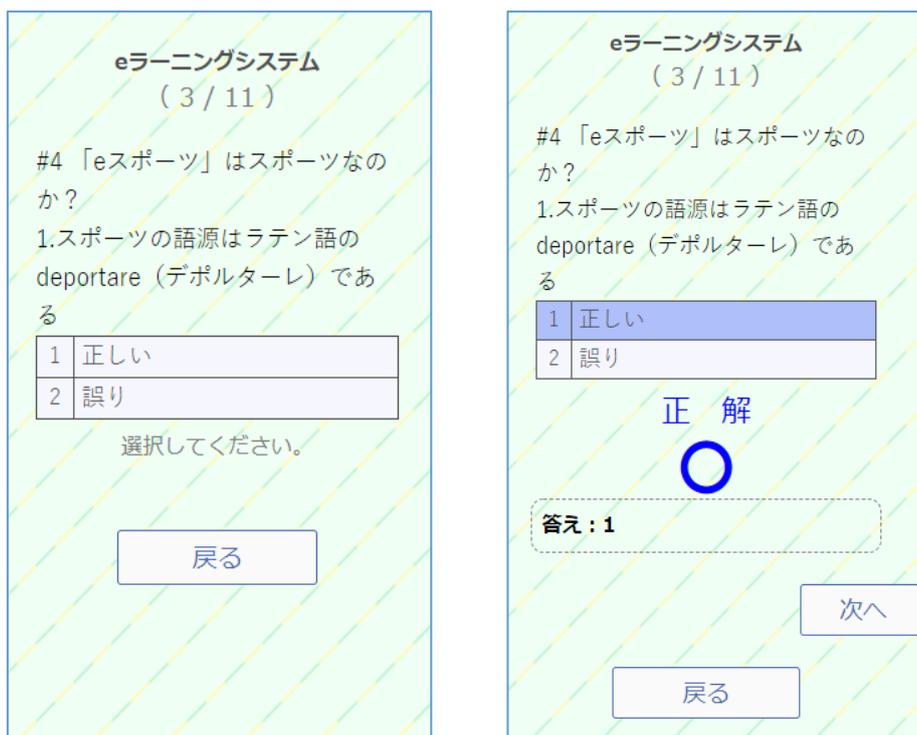
図表 4-6 確認テスト問題サンプル

出題スライド	#3 「e スポーツ」の概念的な定義
問題	e スポーツとは、コンピューターゲームやパソコンゲームを使った対戦競技のことである
回答	○

出題スライド	#3 「e スポーツ」の概念的な定義
問題	電子機器を用いて行うスポーツ全般を指すが、娯楽的なものは含まない
回答	× (娯楽、競技、スポーツ全般を指す言葉)

また、この確認テストをオンライン上で実施するため、後述の e ラーニング環境に CBT (Computer Based Testing) 形式で実装した。以下に画面イメージを示す。

図表 4-7 CBT (Computer Based Testing) 画面イメージ



4.4. eラーニング教材

4.4.1. 開発の方針

前述の PBL 教材・テキスト教材に関わる教材群をインターネット上で利用するための環境を整備し、各種教材データの実装を行った。

本環境はスマートフォンやタブレット、パソコンなどの各種インターネット端末で利用することができ、映像配信や資料配布、個別の学習者の学習ログの蓄積等の機能を有する。

当該環境へのログイン ID を保有する学習者は、自身の端末でインターネットにアクセスし、任意に各種コンテンツを閲覧して学習できる。

4.4.2. 開発成果の概要

以下に本事業で整備した eラーニング環境の画面イメージを掲載する。

図表 4-8 eラーニング環境の画面イメージ



巻末資料

1. e スポーツ専門人材養成課程リスト・詳細情報.....	179
2. e スポーツ競技実習関連科目シラバス詳細情報.....	205
3. 共同実習環境利用ガイド.....	237
4. PBL 教材関連資料.....	269
5. テキスト教材関連資料.....	285

令和2年度 文部科学省委託事業 専修学校における先端技術利活用実証研究

**eスポーツ分野専門課程における先端技術を活用した
学校間共同実習環境の構築・運用事業
事業成果報告書**

発行者：一般社団法人日本eスポーツ学会

発行日：令和3年3月

※本書の無断転載を禁じます。