初年次教育科目における遠隔授業実施支援の取り組み

- 「新入生セミナー A」オンラインコンテンツの提供-

村田 晋也, 仲道 雅輝, 竹中 喜一, 中井 俊樹, 小林 直人

愛媛大学教育・学生支援機構教育企画室

Efforts to Supporting Remote Classes in First-year Courses:

By Providing Online Contents for "Freshman Seminar A"

Shinya Murata, Masaki Nakamichi, Yoshikazu Takenaka, Toshiki Nakai and Naoto Kobayashii

Office for Educational Planning and Research, Institute for Education and Student Support, Ehime University

1. はじめに

令和2年初頭より、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) がビジネスや地域社会における諸活動、個々人の日常生活に多大な影響を及ぼしていることは言うを俟たない。例に漏れず、高等教育機関においてもこれまでと異なる授業運営や学生対応が求められることとなった。

愛媛大学では、令和2年4月3日、「愛媛大学新型コロナウイルス感染症に対する教育活動BCP (Business Continuity Plan)」の策定とそれに基づくネット配信(同期型・非同期型)やメール等による遠隔授業の積極的な導入準備開始に関するアナウンスを皮切りに、諸会議の開催や研究活動の継続に関する方針が順次教職員に周知された。その後、政府による緊急事態宣言、特措法に基づく愛媛県知事からの外出自粛要請の発出を受け、愛媛大学ではBCPが最も厳しい「レッドステージ」に引き上げられ、教育活動については「原則として、全ての学生の登校を禁止」し、「遠隔授業のみを実施する」ことが実施方針とされた。併せて、教職員についても「学内施設(実験室・ゼミ室・共同利用施設等)の使用」が禁止され、危機管理対策本部長(学長)が特に認めた者以外は在宅にて勤務することとなった。

このような事態への対応が求められる中, 愛媛大学では 共通教育・専門教育のいずれの領域でも授業運営について 種々の調整や変更を加える必要が生じたが, 就中, 本稿 は初年次科目「新入生セミナー A」の授業マネジメント・ プロセスに焦点を当ててこれを概観するとともに、実務に従事する中で担当者が直面した課題を整理し、そこから考えられ得る今後の展望について検討することを目的としたものである。なお詳細は後述するが、執筆者らは当該科目の運営を、全学部が共通で活用可能な教材作成・提供により支援する立場にあること、従って、本稿は各学部における授業運営に責任を持つ立場からではなく、授業コンテンツの提供者という立場からの検討を主眼としたものであることは予め断っておきたい。

2. 「新入生セミナー A」の概要

令和2年度の対応・変更・調整等について詳述するに先立ち、例年の当該科目の運営について、その大枠を紹介しておきたい。愛媛大学の「新入生セミナー A」は、「健康で充実した学生生活を送るための知識や能力(ライフ・スキル)を獲得し、大学における効果的な学修方法(スタディ・スキル)を身に付けること」を目的とした初年次科目として共通教育カリキュラムの中に位置づけられ、その狙いは「大学において自主的・能動的な学修を行う際に必要となる技能の修得や、専門分野の全体像を早い段階で広く理解することを目指す」ことにある(愛媛大学教育・学生支援機構共通教育センター HPより)。

この「新入生セミナー A」は、「初年次教育の理念に適うような科目を全学生へ共通に提供すること」を目的として、他の3つの必修科目(「コース初歩学習科目」「こころ

と健康 | 「スポーツ |) とともに 2009 年度に導入された 「新 入生セミナー」を緒とする (庭崎ほか, 2012)。その後, 2013年度に「新入生セミナーA」に名称が変更されたが、 その特徴は「科目としては共通教育に位置づけられている が、その運営は各学部のニーズを踏まえて、各学部で設計・ 運営を行っている |ことにある(黒田, 2017, 2019)。従って、 当該科目内でどれ程をアカデミック・スキル/スタディ・ スキル/ソーシャル・スキルの学習に割き、どれ程を各学 部特有の内容(学科・コースの紹介,専門教育の履修方法 の説明、OB/OGとの交流、コース別のセミナー実施など) に充てるかは各学部の調整による。アカデミック・スキル /スタディ・スキル/ソーシャル・スキルの学習について は、愛媛大学附属図書館、女性未来育成センター、学生支 援センター、教育企画室がそれぞれパッケージ授業を提供 しており、各学部は選択的にリクエストすることにより、 それらを当該科目に活用することができる。依頼を受けた 各部局は、日程調整の上、講師を派遣し、パッケージ授業 が実施されるというのがその流れである(上記のうち、教 育企画室が提供するパッケージ授業の一覧を表1に示す。 同表にあるコンテンツは派遣先学部の世話教員と教育企画 室教員との打合せにより一部調整を加えて実施することも ある。例えば、ある学部では「レポートの書き方」を (a) 概論と(b)実験レポートの書き方の2回に分けて実施し たり、また他の学部では「コミュニケーション・スキルズ」 を2回の授業にわたって扱ったり等、各学部のニーズに合 わせた形でコンテンツを提供している)。上記のうち、附 属図書館及び教育企画室が提供する授業についてはいずれ も、当該科目の指定テキストである『愛媛大学版 大学で の学び入門』と内容がリンクしており、受講生らはそれを 用いて学習を進めることができるようにデザインされてい る。

表 1 教育・学生支援機構 教育企画室が提供する 「新入生セミナー A」パッケージ授業

大学での学び入門

アカデミック・ノートテイキング

情報整理法

文章の読み方

ロジカル・シンキングとクリティカル・シンキング

レポートの書き方

プレゼンテーション

コミュニケーション・スキルズ

なお、愛媛大学の共通教育センターには「初年次科目部会」内に「新入生セミナー」チームが組織されており、各学部の担当教員の代表者(世話教員)及び教育・学生支援機構教育企画室の担当教員(チームリーダー)が委員となって学部間の授業運営情報の共有やパッケージ授業の利用調整などを、教育センター事務課共通教育チームのサポート

を得て行っている。

以上が、平時の「新入生セミナー A」と教育企画室のパッケージ授業提供に関する大凡の流れである。次いで、コロナ禍において求められた対応について見ていく。

3. 令和2年度の対応

新型コロナウィルス感染症の感染状況を鑑み、各学部の世話教員・担当教員ら、パッケージ授業を提供する教育企画室の教員ら、及び共通教育チームのスタッフは3月中から、グループワークの中止、クラスを二分して開講する等の工夫による1クラス当たりの受講生数の削減、講義形式を主とした授業実施と課題による学習の補足、愛媛大学が導入している学習管理システム(Learning Management System: LMS)Moodle を用いたオンライン形式での授業実施、開講時期の変更といった調整案に関する意見交換や情報共有を始めていた。

3月30日には、令和2年度前学期の授業開始日を4月22日とし、同月8日から21日の2週間を休講とする旨が全学で定められたことに加え、4月初頭には「新型コロナウイルス感染症に対する教育活動BCP」として、感染の状況を表すレッド/オレンジ/イエロー/グリーンの4ステージごとに授業の実施方針が設定され、全学に施行されることとなった。4月10日には一旦「イエロー(遠隔授業を積極的に実施する。ただし、感染防御に配慮しつつ対面型授業も実施することが出来る)」ステージにあると判断されたものの、政府の緊急事態宣言(同月16日)、愛媛県知事による外出自粛要請(同月17日)を受け、4月17日にはBCPのステージが「レッド(原則として、全ての学生の登校を禁止する。遠隔授業のみを実施する)」へ引き上げられることとなった。

これを受け、他の多くの科目と同様、「新入生セミナーA」においても全授業を遠隔で実施するための準備が急務となり、中でも LMS(Moodle)を活用した授業コンテンツの提供に主眼を置いた対応が求められることとなった。これまで複数のパッケージ授業を提供してきた教育企画室では、遠隔授業で活用できる教材の選定・整理・作成を進め、例年、対面授業において提供しているコンテンツ(表1を参照)を受講生がオンラインで受講可能となるよう映像その他の教材を提供することとした。

具体的な教材の内容・提供方法は以下の通りであった。

- I. 全学部の当該科目世話教員がアクセスできるよう Moodle 上に「新入生セミナーA(ひな形)」コース を作成。
- II.「ひな形」コースには、①ビデオ教材、②確認テストの回答フォーム、③ミニレポートの提出フォーム、④授業内容に関する質疑応答フォームに加え、⑤学修

推奨期間、⑥テキストの参照ページに関する情報を記載

III. 各学部の世話教員・担当教員は「ひな形」コースをダウンロードし、自学部の「新入生セミナー A」の Moodle コースへリストアもしくはインポートする。
IV. リストアないしインポート後には、各学部のニーズに合わせて形式の変更やコンテンツ・課題等の加除

これらオンライン教材のパッケージを提供する中で、特に留意が求められた3つの点について、以下詳述したい。それは、(1) 学生と教員との双方向性の確保、(2) ビデオ教材データのダウンサイジングとアップロード先の変更、(3) 合理的配慮の提供の3点である。

(1) 学生と教員の双方向性の確保

修正を行う。

池田ほか(2001)が述べるように「学生がコースの内容 についての質問や学習上の悩みなどについての相談を希望 する場合、なんらかの形で必ずそれを受け入れる」こと が、教育に従事する我々大学教員には求められている。夏 目ほか(2010)によれば、すべての学生に発言や質問をす る機会を用意することは、主体的に学習する姿勢を学生に 身につけさせ、学生が授業における学習活動に能動的に参 加する一契機となる。「講義中心の授業においても、双方 向性を持たせたり、適切な宿題を課すことで、学生を主体 とする時間を作る | ことができるとする有識者もあり(佐 藤ほか、2010)、提出課題に対する教員のフィードバック や質疑応答の機会の確保は学生の授業時間外の学習を促し たり、学ぶ意欲を刺激したり等により、学生の豊かな学び と成長を実現する上で重要であると言えよう。これはオン ラインで提供される授業であっても同様であることは言う までもない。

文部科学省による「メディア授業告示(平成13年文部科学省告示第51号)」によれば、多様なメディアを高度に利用した授業は以下のいずれかの要件を満たす必要がある。即ち、「一 同時かつ双方向に行われるものであって、かつ、授業を行う教室等以外の教室、研究室又はこれらに準ずる場所において履修させるもの」であるか、もしくは「二 毎回の授業の実施に当たって、指導補助者が教室等以外の場所において学生等に対面することにより、又は当該授業を行う教員若しくは指導補助者が当該授業の終了後すみやかにインターネットその他の適切な方法を利用することにより、設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導を併せ行うものであって、かつ、当該授業に関する学生の意見の交換の機会が確保されているもの」であることが要件となる(文部科学省、2018)。

令和2年4月1日,新型コロナウイルス感染症への対応 のため文部科学省高等教育局大学振興課が発表した「学事 日程等の取扱い及び遠隔授業の活用に係るQ&A」には、上述の「メディア授業告示」の第二号が遠隔授業において「面接授業に相当する教育効果」を担保しようとするものであり、そのために必要な要素として「①設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導と②学生の意見の交換の機会」が挙げられている。また、オンデマンド型の遠隔授業では「授業の終了後すみやかに」①及び②の実施を求めることが必要であるとの指摘もなされた(文部科学省、2020)。

「新入生セミナーA」の Moodle ひな形コースに、確認テストの回答フォーム、ミニレポートの提出フォーム、授業内容に関する質疑応答フォームを設けたのは、これらを背景としてのことであり、それぞれ設問回答/添削指導/質疑応答による十分な指導を行うためのツールとして提供することを意図したものであった。併せて、質疑応答フォームは Moodle の「フォーラム機能」を使用しており、教員が学生からの質問に回答することはもちろん、受講生が同じ授業に参加する他の学生らとディスカッションすることも可能とするフォーマットとし、学生間の意見交換の機会を設けることも可能な形式でのひな形提供を試みた。

(2) ビデオ教材データのダウンサイジングとアップロード先の変更

3月末より教育企画室では室長のリーダーシップのもと、「新入生セミナー A」のパッケージ授業を e ラーニング形式で提供することについて検討を開始した。各学部のニーズや当該科目の指定テキスト『大学での学び入門』との連関等を考え合わせ、同部局に所属する教員間で協議した結果、全8コンテンツのビデオ教材を提供することとした(表3参照)。

当初、これらのビデオ教材のデータは全て Moodle の「ひな形」コースに直接アップロードし、コースごとバックアップ/リストアすることで各学部の Moodle コースへの複製が可能となる設定とした。しかし、動画ファイルを多数含むゆえにコース毎に GB 単位でストレージを使用することは、システム全体への負担大であることが明らかになったため、異なる対応が必要となった。

まず動画ファイルそのもののダウンサイジングを試行した。Moodleへのアクセス障害を避けるため、愛媛大学では動画の解像度及びビデオビットレートが表2のように設定された。これに即し、愛媛大学総合情報メディアセンターから提供された情報に基づいてフリーウェアのエンコーダ(Xmedia Recode)によるファイルの圧縮を試みたが、そ

表2 Moodle に設置する動画の上限値

解像度	ビットレート
480p	$460 \sim 700 \mathrm{Kbps}$
720p	$700 \sim 1500 \rm Kbps$

表3 「新入生セミナー A」パッケージ授業 ビデオ教材一覧

大学での学び入門

- はじめに (3分4秒)
- 1. 高校と大学の学びの違い(7分52秒)
- 2. 大学の試験(1分58秒)
- 3. 受講のマナー (9分25秒)
- 4. 学問的誠実性(4分26秒)
- 5. 学習意欲が湧かなくなったら (5分27秒)
- 6. 教員の付き合い方(7分)

アカデミック・ノートテイキング(ノートの取り方)

- 1. なぜメモ・ノートが必要なの? (2分32秒)
- 2. メモ・ノートの種類 (4分12秒)
- 3. ノートの取り方のコツ (13分7秒)
- 4. ノートの達人へのトレーニング (3分6秒)

情報整理法

- 1. なぜ情報を整理するのか (3分38秒)
- 2. マイ・データバンクを作ろう(3分35秒)
- 3. 情報整理の実際(2分37秒)
- 4. 整理とは? (25 秒)
- 5. 秩序を作るコツ (5 分 38 秒)
- 6. 捨てるコツ (5 分 46 秒)

文章の読み方

- イントロダクション(1分20秒)
- 1. 読むまでの準備(4分55秒)
- 2. 文章の種類 (36 秒)
- 3. 読み方の種類(4分50秒)
- 4. なぜ要約するのか? (2分59秒)
- 5. 要約のプロセス (1分6秒)
- 6. 意見を持つ (1分26秒)

ロジカル・シンキングとクリティカル・シンキング

イントロダクション (3分44秒)

- 1. ロジカル・シンキングとは何か(5分30秒)
- 2. クリティカル・シンキングとは何か(6分8秒)
- 3-(1). ロジカル・シンキングの基礎 (12分56秒)
- 3-(2). クリティカル・シンキングの基礎 (10 分 5 秒)
- 4. ロジカル / クリティカル・シンキングのヒント (7分55秒)

レポートの書き方

イントロダクション (1分20秒)

- 1 文章の種類 (1分59秒)
- 2. レポート作成の流れ(5分21秒)
- 3. 事実と意見 (9 分 16 秒)
- 4. 文章作成のルール (2分13秒)
- 5. 引用のルール (3 分 44 秒)
- 6. 説得力のある本論構成 (4分55秒)

プレゼンテーション

イントロダクション (2分40秒)

- 1. プレゼンテーションとは(2分1秒)
- 2. プレゼンテーション 8 つの法則 (16 分 26 秒)
- 3. リハーサルをしよう (3分40秒)
- 4. レジュメの作り方(4分1秒)

コミュニケーション・スキルズ

イントロダクション (3分25秒)

- 1. コミュニケーションとは何か(6分15秒)
- 2. 傾聴のスキル (6 分 13 秒)
- 3. ディスカッションとフィードバックのスキル(10分10秒)

の後、学内の諸担当部局より示唆を受け検討を重ねた結果、Moodle へダイレクトに動画を設置するのでは無く、ネットワーク上のクラウド(Microsoft OneDrive)にビデオ教材データを保存し、Moodle にはそれらのデータにアクセスするための URL を掲載することに決した(その他のアイデアとして、ビデオ教材を YouTube ヘアップロードし限定公開する等も検討されたが、ビデオ教材内で使用している資料の著作権や出演者との誓約事項等を考慮した結果、上述の方法が選択された)。

結果として、受講生らは軽量化された動画データをOneDriveから視聴することが可能となり、これは大学側のサーバやシステム等の負担を軽減するに止まらず、前学期の授業の殆どをオンラインで受けざるを得なくなった学生一人ひとりのデータ通信量の低減に(僅かばかりでも)寄与したものと推察する。

(3) 合理的配慮の提供

e ラーニング形式での授業提供が決定し、コンテンツを 選定してから実際に学生が受講を始めるまで、開講間もない時期には数日から1週間程度の日程的余裕しか無く、限られた時間の中で聴覚障害等を有する学生らへの合理的配慮を提供する準備の必要が生じた。各学部ではコンテンツ毎に工夫が図られ、テキスト教材を活用することにより健聴者も聴覚障害を有する学生も同じ資料を用いて受講する等の配慮がなされたが、教育企画室から提供するビデオ教材については、愛媛大学バリアフリー推進室の協力により、迅速に全てのビデオ教材に字幕が付され、合理的配慮を必要とする学生が所属する学部にてそれを使用することが可能となった。

最終的に、教育企画室のオンライン教材は、表4の通り 各学部においてそれぞれのニーズに合わせた形で「新入生 セミナー A | の授業教材として採択された。

表4 2020 年度前学期「新入生セミナー A」における教育企画室提供オンライン教材の活用状況

	法文学部	教育学部	社会共創学部	医学部	理学部	農学部	工学部
大学での学び入門	0	\circ	0	0		\circ	\circ
アカデミック・ノートテイキング	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc			\bigcirc
情報整理法	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	教育企画室提供の		
文章の読み方	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc	オンライン教材を 参照の上で		
ロジカル・シンキングとクリティカル・シンキング		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	参照の工でオリジナルの		
レポートの書き方	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	コンテンツを作成	\bigcirc	\bigcirc
プレゼンテーション	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	. , . ,		
コミュニケーション・スキルズ		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc			\circ

4. 課題と展望

上記まで、2020年度前半の「新入生セミナーA」における教育企画室からのオンラインコンテンツ提供について振り返りつつ概説を試みたが、最後に実務を担当する中で直面した課題と今後の展望について記して纏めとしたい。

(ア) ビデオ講義のデータ・アップロード先について

前述の通り、大容量データによるシステム障害の発生を 避けるため、「新入生セミナーA」のビデオ教材は Moodle にではなくクラウド (Microsoft OneDrive) にデータを保 存し、閲覧用の URL を Moodle に掲載することで学生が 動画ファイルを視聴できるようにした。ただし、この方法 では、学生は閲覧だけではなく、同ファイルのダウンロー ド/保存. 及び(技術的には)他の媒体への再掲載・再配 布も可能となる。そこで、これへの対策としてこの度は「ひ な形」コースに注意書きを記し、本コースに掲載されてい るファイルは、愛媛大学の学生及び教職員が、愛媛大学 Moodle において利用することを条件として、国内外の著 作権者から複製等の利用許諾を得ていること、それゆえに 学修目的や個人使用などの目的に関わらず、著作権者に無 断でウェブ上にアップロードすることは違法であること, よって取扱いに注意するよう促すアナウンスを掲載すると ともに、受講生への周知を各学部の担当教員に依頼した。

なおこの度は時間的制約ゆえに採用できなかったが、より適切なアプリケーション選択により、かかる事態に技術的にも対応する事ができると思われる。例えば、執筆者らの部局内では Microsoft Stream の使用がその一案として挙がった。詳細な仕様についてここで説明することはしないが、当該アプリケーションにアップロードする動画は、ユーザーに閲覧・所有・編集などの権限を付与するか否かを管理することが可能であり、設定により学生に閲覧のみを許可できる利点がある。上述のような二次利用に関する注意喚起のアナウンスと併せて、このように技術的対策を行うことは、講義データを適切に保護する一案であろう。

(イ) オンラインツールに対する理解の深化を図る

受講生の殆どが初年次生であるゆえに、「新入生セミナーA」初回授業の開講時期と、学生が授業の履修や諸手続きの方法をはじめキャンパスライフに関する新たな知識や情報を多々取り入れる事が求められる時期が重複することにも課題が潜む。入学間もない、多忙で、かつ新しい環境や人間関係への順応等について種々の不安やストレスを感じるであろうことが容易に予想されるこのタイミングでオンライン授業を受講するツールに触れるに際しては、出来うる限りストレスフリーにその操作・活用方法を体得できるようなサポートが重要となろう。これについては、コロナ禍ゆえに短時間での対応が迫られる中、学生への丁寧なガイダンスや Moodle 操作方法の習得を含む授業内容の設定など、各学部で状況に応じた工夫が図られたと承知している

他方、この度のコロナ禍において執筆者らが求められた一連の対応からは、各コースを管理・運営する教員側が Moodle ほか各種の LMS やオンライン・コミュニケーション・ツール等に対する理解を更に深化させ、その使用のメリット/デメリットも含めて熟知することの価値や重要性についても有用な示唆を得られたように思う。一部は苦肉の策として導入を迫られた側面も否めないが、所謂"After コロナ"においてはこれらも教育のインフラストラクチャーの一部としてより認識され、同期型・非同期型を問わず、オンラインによる遠隔授業と対面授業とのハイブリッド型での授業運営がこれまでに増して活用されるのではないか、それゆえにこの分野での教員の能力開発がなお重要性を増すのではないかと推察する。

本稿では、令和2年度前学期、コロナ禍における初年次教育科目での遠隔授業導入・実施に際し、全学部が共通で活用可能な教材の作成者としての立場からオンラインコンテンツの提供を企図した執筆者らの取り組みと、その中で見出された課題について記述してきた。執筆時点(令和2年10月)において、愛媛大学ではBCPが「警戒レベル2(イエロー・ステージ)」にあり、一部対面授業の再開が図られつつも、多くの科目で遠隔授業が実施されている。こ

のように学生にとっても教員にとってもこれまでとは異なるイレギュラーな対応が果たしていつまで求められるか予測は困難だが、どのような状況にあろうとも、愛媛大学が「大学憲章」として標榜する「学生中心の大学」に奉職する教員として、学生ファーストの教育プログラムの提供に今後も努めていきたい。

参考文献

- 池田輝政・戸田山和久・近田政博・中井俊樹 (2001) 『成長するティップス先生:授業デザインのための秘訣集』玉川大学出版部。
- 愛媛大学 教育・学生支援機構 教育企画室 (2020)『愛媛大学版 大学での学び入門』愛媛大学教育・学生支援機構教育企画室。
- 愛媛大学 教育・学生支援機構 共通教育センター「センターの 概要/共通教育カリキュラム/初年次科目」http://web.iec.ehime-u.ac.jp/curriculum1.html(アクセス日:2020年10月1日)。
- 愛媛大学「トピックス/【重要】令和2年度前学期授業開始日の変更について」https://www.ehime-u.ac.jp/post-115152/(アクセス日:2020年10月1日)
- 黒田友貴(2017)「理系学生の初年次科目におけるソーシャル・スキル養成手法に関する研究」『日本科学教育学会研究会研究報告』第32巻第5号,65-68頁。
- 黒田友貴(2019)「理系学生を対象とした短期集中型初年次科目に関する研究」『日本科学教育学会研究会研究報告』第34巻第3号,113-116頁。
- 佐藤浩章・小林直人・野本ひさ・山本久雄(2010)『大学教員 のための授業方法とデザイン』玉川大学出版部。
- 夏目達也·近田政博·中井俊樹·齋藤芳子(2010)『大学教員 準備講座』玉川大学出版部。
- 庭崎隆・野本ひさ・佐伯修一・岡田克俊・橋本巌・山本万喜雄・ 糸岡夕里・小林直人・上田博史・垣原登志子(2012)「大規 模初年次科目「こころと健康」の科目設計と標準化」『大学 教育実践ジャーナル』第10号,69-75頁。
- 文部科学省 制度・教育改革ワーキンググループ (第18回) 配布資料「資料6 大学における多様なメディアを高度に利用した授業について」https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/043/siryo/__icsFiles/afieldfile/2018/09/10/1409011_6.pdf2018 (アクセス日: 2020年10月2日)
- 文部科学省 高等教育局大学振興課「学事日程等の取扱い及び遠隔授業の活用に係るQ&A(令和2年4月1日)」
- https://teleinfo.yokohama-cu.ac.jp/files/pdf/20200401-mxt_kouhou01-000004520_6_1.pdf(アクセス日 : 2020 年 10 月 2 日)

謝辞

本稿の作成にあたり、平成30年度~令和4年度文部科学省JSPS科学研究費 基盤研究C (課題番号18K02823) による研究成果の一部を活用した。ここに記し謝意を表したい。