

オンライン形態による情報リテラシー科目の授業実践と 学習活動への影響の評価

長瀧 寛之^{1,a)} 島袋 舞子^{1,b)} 小関 啓子^{1,c)} 宝官 孝明^{1,d)} 兼宗 進^{1,e)}

概要: 著者らが所属する大学では、1 年次学生を対象に情報リテラシー科目「コンピュータリテラシー」を開講しているが、2020 年度はコロナ禍の影響を受けて、前期は同期＋非同期の完全遠隔授業、後期は基本対面授業としつつ遠隔参加も認めるハイフレックス型の運用となり、結果として同一学生が多様な授業形態で情報リテラシー科目を履修する状況となった。そこで本稿では、本学における 2020 年度の情報リテラシー科目の実践内容について報告するとともに、授業形態と環境による学習活動への影響を、学習者のアンケート回答などを踏まえて評価した結果について報告する。

1. はじめに

著者らの所属する大阪電気通信大学 (以下本学) では、所属学生が大学生活において身につけるべき情報リテラシー能力の修得を目的として、1 年次学生を対象に「コンピュータリテラシー」科目を開講している。独自の内容で情報リテラシー科目を開講する一部学科を除き、大半の学部・学科では、学習内容と教材を共通化した内容の授業を実施している。本稿では共通の内容で実施する情報リテラシー科目に焦点を当て、以下単に「コンピュータリテラシー」もしくは「本科目」と呼ぶ場合はこちらの科目を指す。

本科目では従来より、デスクトップ情報端末を整備した実習室において、対面授業形式で実習主体の授業を行ってきた。しかし 2020 年度は、新型コロナウイルス COVID-19 の感染が大阪府内でも拡大し、緊急事態宣言に伴う大学休校指示も重なったことで、本科目を含めた前期の全科目についてオンライン授業での実施を余儀なくされることとなった。また本学では、2020 年度の段階ではまだ全学でのノートパソコン必携化は行われていなかったこともあり、パソコンを所持しない学生の存在を想定した授業設計を求められることとなった。

また後期科目については、一定の条件下で対面形式の授業の実施も可能となったため、コンピュータリテラシー

科目についても対面授業で実施することとした。しかし COVID-19 の流行が依然として続いていたことから、遠隔受講を希望する学生に対しても対面参加の強制や受講拒否をせず、最大限配慮しながら授業を行う必要があった。

結果として、同じ学生が前期はオンライン遠隔授業、後期は対面授業と遠隔参加を選択可能なハイフレックス型の情報リテラシーの授業を受講するという状況が生まれた。そこで本稿では、このいわゆるコロナ禍において本学でどのように情報リテラシー科目を、完全オンライン形式やハイフレックス型で実践したかについてまとめるとともに、履修者のアンケート回答やオンラインでの活動記録をもとに、今回の授業形態が学習活動にどのような影響を与えたかについての評価と考察を行う。

2. 授業概要:コンピュータリテラシー

本稿で評価対象とする授業科目は、前期開講の「コンピュータリテラシー 1」あるいは「コンピュータリテラシー実習 1」(以下 CL1)、後期開講の「コンピュータリテラシー 2」または「コンピュータリテラシー実習 2」(以下 CL2) である。いずれも 1 年次生を対象として開講しており、本学で必要とする情報リテラシーを一通り修得することを目的とする。なお科目名に「実習」がつくか否かは対象学部によって異なるが、授業内容は基本的に同一であり、CL1,CL2 とも 15 回 × 90 分授業で構成されている。

本科目の授業内容は、「大学生活で必要となる基礎的な情報活用スキルの育成」が求められる性質上、大学生活の中で頻繁に活用するオフィス系ツールの操作とそれによる資料作成の演習が大半を占める内容となっている。いずれの授業回でも、その回で修得するスキルに合わせた資料作

¹ 大阪電気通信大学
Osaka Electro-Communication University
a) nagataki@osakac.ac.jp
b) shimabuku.m@gmail.com
c) koseki@osakac.ac.jp
d) hogan@osakac.ac.jp
e) kanemune@gmail.com

成の課題を設定して、授業内で各自実習活動を行うとともに、次回授業までに成果物の提出を行うという流れが主である。

2.1 2020 年度の授業計画

2020 年度に当初計画していた授業計画は、2019 年度の授業内容を踏襲する形で、CL1 は表 1、CL2 は表 2 の通りであった。

CL1 では、第 4 回まで学内サービスと実習室端末の活用を主目的とした実習活動を行い、その後オフィスツール (Microsoft Office) の活用が主体の実習に移る。CL2 では、第 8-9 回の「応用」で別のオフィスツール (Google Docs/Sheets) を利用し、オンライン共同編集機能の習熟を兼ねたグループ活動を実施する。また第 10 -12 回は情報発信の演習として、第 10 回は CMS(Google サイト) を、第 11-12 回は HTML+CSS+Javascript を直接編集して Web ページ作成を行う実習を通して、情報発信と Web サイトの仕組みを体験的に習得する。また CL1,CL2 とも、それまで扱ってきたスキルを活用して特定の課題を達成する「総合演習」「レポート作成演習」の回を定期的に設けている。

さらに実習活動と合わせて、各授業回の中でタイピング練習と情報倫理の学習活動も合わせて実施する。タイピングについては、毎回の授業内で練習の時間を確保するとともに、授業の最終回にタイピング速度のテストを行いその結果を評価する。情報倫理については「情報倫理デジタルビデオ小品集」[1] のビデオを視聴し、確認テストを行うという形での学習活動を行う。

最後に、実習活動を通して得たスキルや情報倫理で学んだ知識の確認を行うテストを実施し、それまでの実習活動の結果と合わせて総合的に成績評価を行う。

2020 年度は、本科目を 3 学部 10 学科を対象に開講した。再履修生を除いて、学科単位でクラスを構成しているが、そのうち 8 学科では人数の関係で 2 クラスに分ける必要があったため、全体で 18 クラスの開講となった。なお必修・選択の別は学科によって指定が異なっており、2020 年度については、CL1 は 6 学科が必修で 4 学科が選択、CL2 はどの学科も選択科目としての開講となっている。授業担当講師は、本学メディアコミュニケーションセンター (以下 MC2) 所属の 4 人が分担して担当した^{*1}。

授業内容について、全クラス共通の基準で成績評価するという関係上、原則共通の教材と課題で実施する形をとっていた。その上で、クラスごとの状況に合わせて担当教師が裁量をもって時間配分や補足資料作成などの調整を行っており、CL2 の第 13-15 回に設定した「応用演習」は、クラスごとの興味や必要性に合わせて担当教師が自由に実習内容を設定する形となっている。2019 年度の事例では、簡

表 1 授業計画:コンピュータリテラシー 1

授業回	概要
1	ガイダンス
2	コンピュータの基本操作
3	電子メール
4	情報検索
5	文書作成 (1)
6	文書作成 (2)
7	文書作成 (3)
8	文書作成 (4)
9	総合演習 1
10	レポート作成演習 1
11	表計算の基礎 (1)
12	表計算の基礎 (2)
13	表計算の基礎 (3)
14	総合演習 2
15	レポート作成演習 2

表 2 授業計画:コンピュータリテラシー 2

授業回	概要
1	ガイダンス & CL1 復習
2	表計算 (1)
3	表計算 (2)
4	総合演習 1
5	プレゼンテーション (1)
6	プレゼンテーション (2)
7	総合演習 2
8	文書作成・表計算の応用 (1)
9	文書作成・表計算の応用 (2)
10	情報発信 (1)
11	情報発信 (2)
12	情報発信 (3)
13	応用演習 (1)
14	応用演習 (2)
15	応用演習 (3)

単なプログラミング演習や、画像処理ツール (Photoshop) の演習などが行われた。

ただし後述する通り、この授業計画はコロナ禍により変更を余儀なくされることとなった。

2.2 新型コロナウイルスの授業実施への影響

新型コロナウイルスの感染拡大を受け、本学では 3 月末に、前期授業開始日を当初予定の 4 月 8 日から 4 月 13 日に延期することが決定した。この時点では、「4/13 からの最初の 1 回分のみ遠隔授業で、次の週から対面授業開始」という予定になっていた。しかし感染状況が悪化する中、4 月初めには緊急事態宣言発令に伴い「4 月中は全て遠隔授業、対面授業の開始は 5 月 11 日から」となり、さらにほとんど「授業開始日は 5 月 11 日まで延期」、さらに 4 月下旬には「前期の全授業は全て遠隔授業のみで実施」が確定した。また授業開始日が 1 ヶ月延期した一方、その後の年間予定との兼ね合いで、授業終了日は 8 月 7 日に設定さ

^{*1} ただしうち 1 人は、CL2 の 1 クラスのみ担当のため、実質 3 人で 17 クラスを分担する形となっている

れた。これにより週 1 回だけでは 15 回分の授業を授業終了日までに実施できないため、15 回中 2 回分を「課題研究回」として、通常の授業時間枠とは別(授業の重なりがない土曜日など)に設けることとなった。

2.3 大学全体の対応

急速すべての科目で遠隔授業を実施することになったことから、学内では遠隔授業実施に関する臨時的教員向け研修会を実施したり、学生と教員向けの遠隔授業実施へのマニュアル整備と公開を行うなどの対応が行われた。このとき、学内では以前から稼働していた LMS である Moodle を、実質的な遠隔授業のポータルサイトと位置づけ、全科目をコースとして一括登録した上で、授業関係の電子資料や連絡情報は、原則その科目に対応する Moodle 上のコースに掲載することとなった(全学の遠隔授業対応について、詳しくは報告 [2] 参照)。

遠隔授業の形態は、主に時間を同期して行うリアルタイム形式と、非同期で実施するオンデマンド形式が設定され、リアルタイム授業の場合は Google Meet、オンデマンド授業の場合は Google ドライブ上にビデオファイルを置いて大学ドメイン共有とした上で、Moodle からリンクさせる形で学生に提供する形態を大学として推奨された^{*2}。なお、当時全国的な通信帯域の圧迫が懸念されており、また契約通信量上限の制約など学生のネットワーク環境に起因する問題の影響が未知数だったこともあり、ビデオ配信で通信量が多くなりがちリアルタイム形式よりも、非同期受講が可能なオンデマンド型の授業形態が大学としては推奨された。リアルタイム形式で授業を実施する場合も、授業の様子を収録するなどして、通信トラブルで接続できなかった学生も時間をずらして受講できる配慮が求められた。

なお、遠隔授業実施にあたっての大きな課題として、**本学は 2020 年度時点で全学ノート PC 必携化されていなかった**という点があった。これに対し大学では、遠隔授業実施の連絡とともに、授業履修のためのノート PC の購入と自宅のインターネット接続環境整備を推奨する連絡を行い、履修登録者には一定額の就学支援金を配布、その上で経済的に困難な学生にはノート PC やモバイルルータの貸与を実施するなどの対応を実施した^{*3}。ただし授業担当教員には、スマートフォンから受講する学生の存在も前提として対応することが求められた。

その後、前期の授業期間中に緊急事態宣言が解除されたことで、後期授業は当初の予定通り 9 月 16 日から開始することとなり、また感染予防の対策を行った上で対面授業の実施も可能となった。ただし、後期授業開始の時点でなお

COVID-19 の感染拡大が収まる様子を見せていなかったため、対面授業前提の科目であっても、学生から遠隔受講の希望があった場合に受講拒否や対面参加の強制はせず、代替手段で授業履修ができるようにするなどの配慮が求められた。そのため、後期も引き続き多くの授業科目で遠隔授業が選択されることとなった。

2.4 CL1 での対応

前期科目が全面的に遠隔授業となることが確定した段階で、CL1 では通常の時間枠で実施する授業回を 13 回とし、「レポート作成演習 1」「同 2」を課題研究回と位置づけた。実際の課題研究回は、クラスごとの状況に合わせて締切日を設定した演習課題を提示し、授業時間枠に関わらず非同期で締切日までに成果物を完成させるオンデマンド形態とした。変更後の CL1 の授業計画を表 4 に示す。

通常授業回は、原則時間割通りに開講することとし、授業開始時刻までにその回の授業資料をすべて掲載して公開した。授業時間中は Google Meet を利用して、教師からの全体説明、また実習活動中の画面共有を利用した質問対応を行う形をとった。履修生は授業時間に Moodle にアクセスし、コース内に掲載された授業資料をもとに各自実習活動を行うことになるが、万一通信トラブルが起こった場合も基本的には授業資料がすべてオンラインで入手できる状態のため、授業時間外に改めて実施することも可能であった。

また、大学からの要望として「オンデマンド科目であっても出席確認を行うこと」となっていたことから、時間割の該当時刻までに授業資料や課題を Moodle 上に掲載した上で、情報倫理の確認テストや課題提出などの Moodle 上の記録をもとに出席確認を行った。

2.4.1 受講環境への配慮

本科目は、当初は大学の実習室のデスクトップパソコンの環境での実習活動を前提としていたこともあり、個々にパソコン環境が異なることを前提とした遠隔授業では、授業内容の修正が必要であった。特にパソコン必携化されていない環境では、スマートフォンで授業を受講する学生を想定した授業資料の見直しが必要であった。

そのため、コンピュータの操作に関する資料は随時パソコンとスマートフォン両方の説明を用意し(図 1)、必要に応じて操作ビデオも用意する形で対応した(図 2)。なおパソコン用の資料は基本的に Windows 環境を前提としており、macOS 環境の学生については、本科目の対象に Mac 購入を積極的に推奨する学科はなく^{*4}、所持人数は少ないであろうと判断して、随時個別対応を行うこととした。

また授業で使用するアプリケーションについては、Windows, MacOS, iOS, Android いずれでもインストール可

^{*2} Moodle や G Suite は既に学内サービスとして整備・稼働していたためであり、他のツール (Zoom 等) の授業利用も妨げられないが、大学としてはサポート対象外となった。

^{*3} <https://www.osakac.ac.jp/news/2020/2096>

^{*4} 対象外の一部学科では、MacBook の購入が指示されていた。

講義時間内に質問したいときは？

- Google Meetで質問する
 - チャット：[] をクリックして書き込む
 - 音声：[] をクリックして声をかける

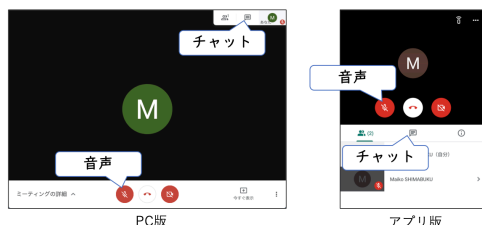


図 1 授業資料:Meet での質問方法 (PC/スマホ環境双方への対応)

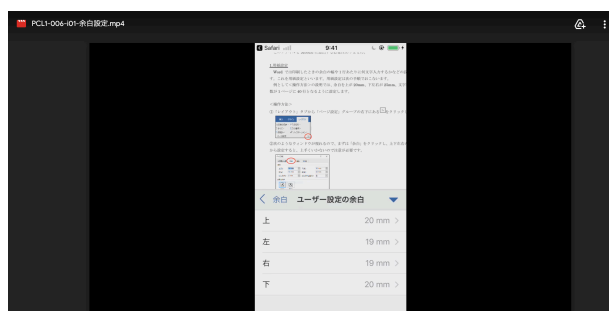


図 2 授業資料:Word 操作説明ビデオ (iOS 版)

表 3 授業で使ったアプリケーション

利用形態	アプリ名
演習	MS Word
	MS Excel
	MS Powerpoint
	MS Visual Studio Code
	Google Drive
	Google Docs
	Google Sheets
	Google Sites
授業支援	Google Meet
	Gmail
	Moodle

能なもの、あるいは OS 非依存で利用可能な Web アプリケーションで、個別に学生が追加で費用負担の必要がないものに限定した。本科目で今回利用したコンピュータツールを表 3 に列挙した。授業中の演習活動において Google Meet を適宜利用する関係上、スマートフォン受講者には受講前に対応アプリの事前インストールを求めた。また同様に、オフィスツールを用いた演習活動が含まれるため、利用回までに大学でライセンス契約した Microsoft Office ツールのインストールを求めた。

ただしタイピング練習については、本来キーボード操作の習熟を目的としたものであるため、パソコン所持者のみ対象とし、スマートフォンでの受講者は演習を免除すると

表 4 授業計画:コンピュータリテラシー 1(変更後)

授業回	概要
1	ガイダンス
2	コンピュータの基本操作
3	電子メール
4	情報検索
5	文書作成 (1)
6	文書作成 (2)
7	文書作成 (3)
8	文書作成 (4)
9	総合演習 1
課題研究 1	レポート作成演習 1
10	表計算の基礎 (1)
11	表計算の基礎 (2)
12	表計算の基礎 (3)
13	総合演習 2
課題研究 2	レポート作成演習 2

いう対応をせざるを得なかった。また情報倫理については、利用予定であったビデオは著作権上の問題でそのままネット配信するわけにはいかず、学習内容に対応したオリジナル資料を作成して、資料の説明あるいは熟読して学習するという方法での実施に切り替えた。

2.4.2 CL2 の対応

CL2 では、実習室の端末間に衝立を用意し、利用時は各自でキーボードやマウスの消毒を行うなどの対策をとることで、対面授業としての実施が可能となった。しかし本科目の主な受講者である 1 年生にとっては初めての実習室の利用となることや、一定数の遠隔受講者を想定する必要があったこと、また教師側も CL1 で顔が見えない学生の習熟度を十分把握できているか未知数な面もあり、授業開始後に想定外のトラブルが起こる可能性が考えられた。

そのため、CL2 のもともとの授業計画を変更し、第 1 回はガイダンスの時間を拡大して実習室マシンの操作確認も合わせて行うとともに、もともと第 1 回で実施予定であった CL1 の復習回は、第 2-3 回に時間をかけて実施することにして、トラブル対応に備えた。さらに第 2-12 回のトピックを第 4-14 回にスライドし、本来第 13-15 回で実施予定であった応用演習は省略した上で、第 15 回を総復習の回に設定した。

変更後の CL2 の授業計画を表 5 に示す。

CL2 の授業は、対面参加者は実習室で固定端末を利用し、遠隔受講者は自身のマシンから Google Meet に接続し、同時に授業活動を行うハイフレックス型で実施することとした。教卓の端末の画面は、実習室のプロジェクタへの投影表示とともに Google Meet での画面共有を行い、遠隔受講者からの質問は Meet のチャットもしくは Moodle のメッセージ機能などを介して行った。

なお、大半は実習室での参加となることから、授業資料は実習室のパソコンと同じ Windows 10 を前提とした資料

表 5 授業計画:コンピュータリテラシー 2(変更後)

授業回	概要
1	ガイダンス
2	CL1 復習 (1)
3	CL1 復習 (2)
4	表計算 (1)
5	表計算 (2)
6	総合演習 1
7	プレゼンテーション (1)
8	プレゼンテーション (2)
9	総合演習 2
10	文書作成・表計算の応用 1
11	文書作成・表計算の応用 2
12	情報発信 (1)
13	情報発信 (2)
14	情報発信 (3)
15	総復習

のみ作成し、ノートパソコンを所持していない学生や、自宅のネットワーク通信量に制限がある学生は、極力実習室で授業に参加するよう呼びかけた。1 学科のみ、学科からの要望を受けて 2 クラスを「遠隔受講クラス」「対面受講クラス」に分けて開講し、それ以外の学科は前期と同じクラス分けでの開講となった。

3. 実践結果

本授業の実践における学習者の活動を、CL1 と CL2 の授業内で実施したアンケートに対する学生からの回答と、確認テストの結果をもとに分析する。

3.1 遠隔受講環境

CL1 の受講時に利用したコンピュータ環境について質問を行った。この質問は CL2 の初回授業で実施したが、1 クラスはアンケートが実施されていなかったため、得られた回答は残り 17 クラスから、回答数は 582 であった。なお CL2 はどの学科も選択科目に設定されていたため、CL1 の受講者全員が回答しているわけではない。

CL1 受講時の使用コンピュータの回答結果を、機種と OS 別に集計した結果を表 6 に示す。大半がノートパソコンあるいはデスクトップパソコンを使用していたが、スマートフォンのみで受講した学生が 90 人で、全体の回答者の 15%以上いたことが確認された。また OS についても、10%未満ではあるが macOS やその他の OS を利用する受講生が一定数含まれており、またスマートフォンも iOS と Android が含まれているなど、ばらつきが多いことが確認できた。

さらに、授業の受講にあたって行った自宅のコンピュータ・ネットワーク環境整備について質問したところ、回答者の半数近くがノート PC の購入を行っていることが確認された(表 7)。なおこの数値は、コロナ禍においてやむな

表 6 CL1 受講時の使用コンピュータ (複数回答可)

端末	回答数
ノート PC (Windows)	310
デスクトップ PC (Windows)	133
ノート PC (macOS)	35
デスクトップ PC (macOS)	8
ノート PC (その他 OS)	8
スマートフォン (Android)	37 (9)
スマートフォン (iOS)	166 (81)
タブレット (iOS)	39 (20)
タブレット (Android)	5 (3)
タブレット (Windows)	3

(カッコ内の数値は、PC 非使用)

表 7 受講のために整備・購入した機器 (複数回答可)

端末	回答数
ノート PC	264
デスクトップ PC	26
スマートフォン	13(4)
自宅のネットワーク	8
特になし	254(71)

(カッコ内の数値は、PC 非使用者)

く購入したのか、それとは無関係に入学時の購入をもともと検討していたのかは不明である。一方、スマートフォンのみ整備し PC は購入しなかった学生が 4 名、スマートフォンを所持している PC を追加購入しなかった学生が 71 名確認された。

3.2 利用端末と確認テストの関係

CL1 の中で実施した 2 回の理解度確認テストの平均を、利用端末単位で集計した結果を表 8、表 9 に示す。なお確認テストは一部クラスで実施していなかったため、有効回答数はテストを実施した 7 学科 12 クラスから、確認テスト 1 は 315 件、確認テスト 2 は 293 件であった。

パソコンで受験した学生については、デスクトップ PC やノート PC の区別、あるいは OS の別に関わらず全体平均との差異はあまり見られなかった。一方スマートフォンのみの受講生については、確認テスト 1,2 とも他のグループと比べて平均が下回っていることが確認された。PC あり/PC なしの 2 グループに分けた結果でも、平均値に有意な差が確認された(表 10)。

確認テスト 2 について、学科ごとに分けてテストの平均点を集計したところ、学科によって平均値の差に偏りがあることが確認できた(表 11)。PC なし群の比率が最も高い学科 7(34%) は特に平均値の差が大きい、同様の比率の学科 1(29%) の学科 1 と、ついで比率の多い学科 5(16%) は、むしろ PC なし群の平均の方が上回っている。また学科 7 は、PC を利用するグループでも全体平均より下回っている。

表 8 使用コンピュータと確認テスト 1 の関係

端末	件数	平均 (満点 10)
(全体)	315	6.51
パソコン (全体)	253	6.63
ノート PC	189	6.63
デスクトップ PC	57	6.55
Windows	229	6.66
macOS	23	6.60
PC なし (全体)	62	6.02
スマートフォンのみ	49	5.86
タブレットのみ	7	6.36

表 9 使用コンピュータと確認テスト 2 の関係

端末	件数	平均 (満点 10)
(全体)	293	7.65
パソコン (全体)	241	7.76
ノート PC	187	7.77
デスクトップ PC	54	7.73
Windows	216	7.79
macOS	24	7.46
PC なし (全体)	52	7.16
スマートフォンのみ	40	6.91
タブレットのみ	6	7.59

表 10 PC 有無とテスト結果の関係 (確認テスト 1,2)

テスト	PC あり		PC なし		p 値 (両側 t 検定)
	N	平均 (SD)	N	平均 (SD)	
1	253	6.63(1.50)	62	6.02(1.51)	0.004(<.01)
2	241	7.76(1.51)	52	7.15(2.02)	0.04(<.05)

表 11 学科ごとの比較 (確認テスト 2)

学科	PC あり		PC なし	
	N	平均 (SD)	N	平均 (SD)
学科 1	12	7.69(1.82)	5	8.73(0.94)
学科 2	14	8.34(0.92)	0	-
学科 3	46	8.03(1.36)	6	7.09(2.18)
学科 4	26	7.87(1.29)	5	7.60(1.53)
学科 5	67	7.89(1.22)	13	8.10(0.39)
学科 6	44	7.73(1.79)	6	7.00(1.67)
学科 7	33	6.84(1.77)	17	5.92(2.10)
(全体)	241	7.757(1.51)	52	7.156(2.00)

3.3 CL2 の遠隔受講状況

CL2 では、原則対面授業としつつ希望者は遠隔受講もできる形としたが、新型コロナウイルスの感染状況が拡大の様相を見せる中、当初は対面参加していた学生の一部が途中から遠隔受講に切り替える事例も確認された。

CL2 の最終回に実施したアンケートにおいて、CL2 を「1 回以上遠隔で受講した」かどうか質問したところ、「はい」と回答した履修生は、522 人中 291 名であった。そのうち、遠隔受講の理由の中に「コロナ」もしくは「感染」のキーワードが入っていたものは 81 件、他にも「電車の密を避けるため」「家族の事情や意向を受けて」など、COVID-19

表 12 今後の望ましい CL 授業形態

回答	回答数
対面形式	384
遠隔 (リアルタイム) 形式	55
遠隔 (オンデマンド) 形式	83

の感染防止の目的で遠隔受講を選択していたものは、合計で 98 件であった。他の理由としては、体調不良により外出を控えたケース (57 件) や、「CL2 の前後に遠隔授業があったため、そちらに合わせた」(14 件)、「電車遅延や寝坊などで授業開始に間に合いそうになく、遠隔参加に切り替えた」(11 件)。また「自宅の方が静かに集中できる」「自宅のマシンが使いやすいため」など積極的に遠隔受講を選択したケース (21 件) も、確認された。

今回の CL1 と CL2 の受講体験を踏まえて、本科目は対面と遠隔のどちらの授業形態で開講するのがよいかを質問したところ、表 12 に示すとおり、7 割以上の学生が対面形式を推薦する結果となった。また遠隔授業の形態については、リアルタイム形式よりオンデマンド形式を推薦する回答が比較的多い形となった。遠隔授業を推薦する理由として、COVID-19 対策を挙げる回答が一定数いたが、これは「コロナ禍が収まれば対面授業でも構わない」とであると解釈すると、それ以外の理由 (「コロナ」「感染」が理由の文字列に含まれていない) を挙げていたのは 106 件であった。具体的には、「自分のペースで実習を行い、振り返りも容易で本科目の学習内容に合っている」(44 件)、「遠隔授業でも特に問題なく受講できていたため」(19 件)、また「遠隔授業の方が個人的に都合が良い」(21 件) という理由を挙げる回答が目立った。また、「必要に応じて対面・遠隔を自由に選べる CL2 の授業スタイルが最も良い」(3 件) という回答も確認できた。

3.4 考察

表 10 の結果などから、スマートフォンのみでの受講は、コンピュータリテラシーの学習内容の理解に問題を生じやすい傾向があると考えられる。本科目で主に行う実習主体の活動において、スマートフォンだと「授業資料を見ながらの実習作業が困難」という点があった。

スマートフォンの画面のみでは、複数のアプリケーションを 1 画面で並列表示することが不可能、あるいは機種によって可能ではあっても画面サイズの問題で十分な実習活動が困難である。そのため、Meet や Moodle を介して授業説明や資料・ビデオを閲覧していても、その内容を参考にしながら実際に手を動かすには資料の閲覧を止めなければならない。実習活動について質問するにも、そのためには一旦活動中のアプリから質問のための Meet アプリに切り替える必要があり、教師の質問対応時に意思疎通や問題の把握が難しいケースが観察された。

一方で、数年前から本科目を担当してきた教員からの意見として、今回の実践に限らず、学科ごとに情報リテラシーに対する理解度や授業参加の度合いに異なる特徴が見られる。入学する学生の知識やモチベーション、興味の方向の違いだけでなく、学科のカリキュラムや方針の影響も受けている可能性がある。表 11 で PC 所持率が学科ごとに偏りがあるのも、ノート PC の購入推奨に対する各学科のスタンスの差が影響しているように思われる。

なお本学では 2021 年度より、全学科の学生がノートパソコン必携となる。つまり新入生は入学時点で、各学科の指定するスペックを満たす何らかのノート PC を所持していることになる。未だ COVID-19 の流行が収束しない状況において、次年度も少なくとも前期科目の CL1 はハイフレックス形式の授業となることが確実であるが、クラス内である程度統一したスペックのノート PC 所持を前提として授業設計を行えること、またスマートフォンのみでの受講を想定しなくてもよくなることは、2020 年度と比べて実習活動における負担が軽減されることが期待できる。

4. おわりに

本稿では、コロナ禍においてオンライン開講となった 2020 年度のコンピュータリテラシ科目の授業実践について、その経緯や対応を中心に実践概要をまとめるとともに、本授業実践における学習者への影響を評価した。結果として深刻な混乱を起こすことなく授業の実践ができた一方で、遠隔授業として情報リテラシーの学習活動を行うことの課題も確認された。

本稿作成時点では、まだ実践結果の分析が不十分な点もあるため、今後 Moodle のログをベースに授業内の各学習者の活動についてより詳細な分析を行い、情報リテラシ科目のオンライン授業における利点と課題、また効果的な学習活動を行うための知見の整理を行いたい。

謝辞 本研究の一部は、JSPS 科研費 JP19K23352 の助成を受けたものである。

参考文献

- [1] 大学 ICT 推進協議会 (AXIES): 情報倫理デジタルビデオ, <https://axies.jp/report/video/>.
- [2] 長瀧寛之: AXIES 年次大会企画セッション「コロナ対応としての情報教育のオンライン実施」 パネル 2:大阪電気通信大学の事例, https://ite.axies.jp/_media/sites/5/2020/12/2.nagataki.pdf