

情報リテラシー教育に関するオンデマンド型授業の実践についての一考察

A Case Study of On-Demand Class Practices in the Field of Information Literacy Education.

常陰 則之*

Noriyuki TSUNEKAGE

抄 録

新型コロナウイルスの感染拡大により、令和2年度前期において、遠隔授業を実施することが可能であるとされた。筆者は、令和元年度は対面型で実施した情報リテラシーに関する授業を令和2年度はオンデマンド型で実施した。受講者のアンケート結果、成績評価結果などから、両年度の授業を比較することにより、オンデマンド型授業の効果と課題を検討した。

その結果、オンデマンド型授業は受講者の満足感も高く、知識・技能の習得が効果的であるが、一方で、成績が両極化するという現象も現れた。また、受講者間の相互作用が満足感をより高める可能性が示唆された。

1. はじめに

新型コロナウイルスの感染拡大により、令和2年3月24日に文部科学省より「令和2年度における大学等の授業の開始等について」が、通知された。その中で、学生の学修機会を確保するためにテレビ会議システム等を利用した同時双方向型の遠隔授業や、オンライン教材を用いたオンデマンド型の遠隔授業を行うことは可能であるとされ、例示もされている¹⁾。令和2年度において、対面授業から遠隔授業の切替の取組については、各大学が工夫して行っており、様々な提言もなされている²⁾³⁾⁴⁾。

表1 遠隔授業^{注1)}の方法

方法	概要
オンデマンド配信授業 (オンデマンド型授業)	事前収録コンテンツのオンデマンド配信による授業。 繰り返し視聴が可能、リアルタイムでの質問ができない。
リアルタイム配信授業	リアルタイム配信される講義による授業。 双方向の議論が可能、ネットワーク環境に依存する。
教材提示授業	LMS ^{注2)} を活用し、教材配布、質問対応を行う授業。

* 関西国際大学 非常勤講師

なお、遠隔授業、オンライン授業などにおける内容の分類・整理について、山本他(2020)は遠隔授業の内容を分類しており⁵⁾、また、森田他(2020)もオンライン授業3種類の方法⁶⁾として整理しているが、本実践報告では、表1のように整理する。

筆者は、X大学社会福祉系学部において、令和元年度と令和2年度に情報リテラシーに関する授業として「情報科学」を担当した。令和元年度は対面授業であり、令和2年度には収録コンテンツのオンデマンド配信授業（以下、オンデマンド型授業）であった。これは新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言により、大学の授業は急速遠隔授業で実施するよう要請があり、この授業ではオンデマンド型授業を選択したためである。

授業の内容は、情報モラル・セキュリティ、ワープロソフト（Microsoft Word）、表計算ソフト（Microsoft Excel）、プレゼンテーションソフト（Microsoft PowerPoint）を15回の講義でマスターするというものである。

本実践報告では、受講者のアンケート結果、成績評価結果などから、両年度の授業成果を比較し、オンデマンド型授業の効果と課題を検討する。

2. 授業実践の対象者

令和元年度前期の受講者は1年生、16名であった。出身は、高等学校の（以下略）普通科卒業生がほとんどであるが、商業科卒業生が1名含まれていた。令和2年度前期の受講者は1年生、27名であった。出身は、普通科卒業生がほとんどであるが、商業科卒業生が1名、工業科卒業生が1名含まれていた。また、受講者の中には、PCの電源スイッチは入れることができるが、Windowsの操作は分からない、マウスのクリックの意味を知らないという学生が含まれている。

2.1 令和元年度の対面授業

授業は、教員がプレゼンテーションソフトのスライドで各ソフトウェアの操作説明をしながら、それに合わせて、受講者がPCを操作するという手順で進めた。スライドは、ノートとして別途印刷



図1 スライド例

配布し、事後に操作が確認できるようにした。ここで、アプリケーションソフトウェアの実際の操作画面を表示させながら説明するのではなく、スライドを使って説明したのは、操作が初めての受講者にとって、実際の操作画面はなじみが薄く、操作のポイントが分かりにくいからである。スライド例(図1)にあるように、作業目的のために一つひとつの作業コマンドを言語化して示し、受講者の疑問点や質問については、その場で即時に対応し、解決した。また、一部ではあるが、スライドでは操作の分かりにくい部分については実際の操作画面をスクリーンに表示させ、解説した。

毎回リアクションシート(記名)の提出を義務付け、必要に応じて、課題を提出させた。また、分野ごとに実技試験を実施し、結果を受講者にフィードバックした。

2.2 令和2年度のオンデマンド型授業

収録済み動画は授業予定日の1週間前から配信しており、学生は好きな時間に視聴が可能で、繰り返し視聴により、理解度に応じた学習が可能となる。リアクションシート(記名)、課題及び実技試験については、令和元年度と同様に取り扱い、令和2年度はさらに毎回アンケート(記名)を取り、結果を受講者にフィードバックした。また、受講者からの質問等は、LMSの掲示板またはメールを活用し、ビデオ会議ソフトZoomによる質疑応答^{注3)}も行った。

授業用のスライドは令和元年度分を一部修正・追記したものを用い、講義動画を動画キャプチャソフトBandiCamで撮影し、動画編集ソフトfilmora9で編集・加工した。作成した講義動画は、平均35分57秒(最長1時間23分34秒、最短25分47秒)であった。動画時間に長短があるのは、講義と演習を組み合わせたからである。それ以外に、Zoom、デジタルホワイトボードソフトJamboardなどの各種ツール、ソフトウェア、機器の使い方についての解説動画を26本作成し、講義動画に適宜組み合わせた。また、対面でPCの操作の指導ができないことを考慮して、操作画面のキャプチャ(図2)も挿入している。

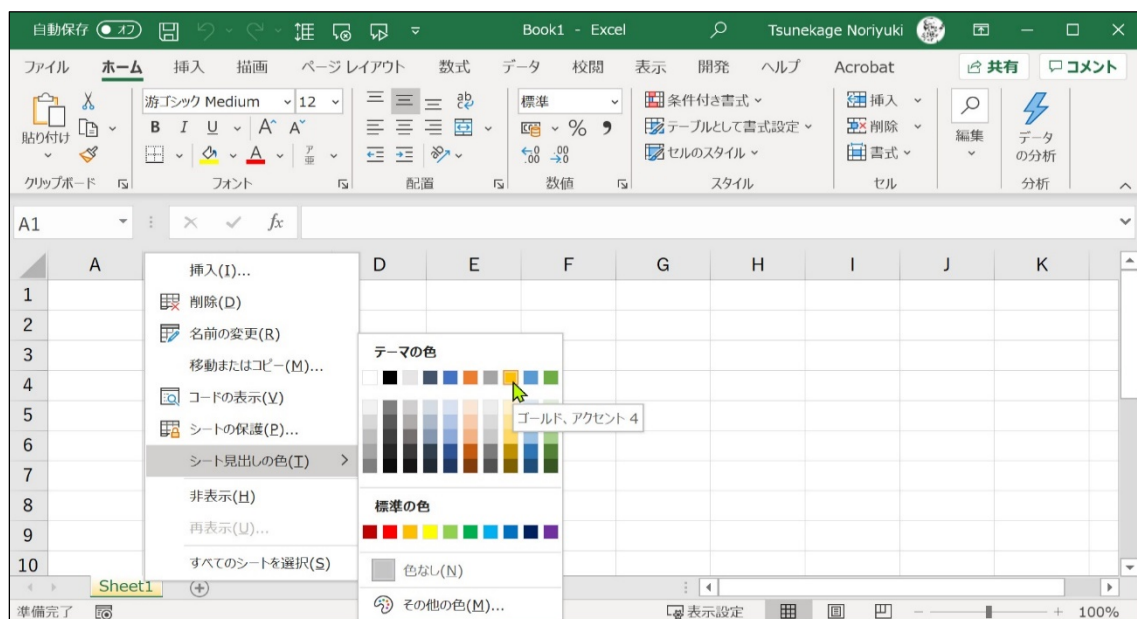


図2 操作画面のキャプチャ画像例

3. アンケート結果とその分析

授業最終回に授業評価に対するアンケート調査を無記名で実施した。令和元年度（以下，R1 と表示，N=16），令和２年度（以下，R2 と表示，N=27）である。質問項目（表１）の末尾に年度がついている項目はその年度のみの項目であり， No. 1～No. 8 の項目に対して， 5：強くそう思う， 4：ややそう思う， 3：どちらとも言えない， 2：あまりそう思わない， 1：全くそう思わないの五択で評価させている。No. 9～No. 11 は自由記述である。

以下，「5：強くそう思う」の人数を「5 の人数」，「5：強くそう思う」及び「4：ややそう思う」の人数を「5・4 の人数」と表記する。

表 2 アンケート質問項目（令和元年度：R1 と表記 N=16，令和２年度：R2 と表記 N=27）

No.	アンケート質問項目	評価平均	
		R1	R2
1	授業は受講してよかったと思いますか。	3.9	4.4
2	授業に対して予習と復習含めて積極的に授業に参加しましたか。	3.6	4.0
3	新しい知識，技能，考え方や，新しい発見や課題を得ることができましたか。	4.1	4.7
4	学習を進める上でシラバスを活用しましたか。	3.1	3.4
5	授業に用いられた教材（教科書を含む）や教具は効果的でしたか。（R1）	4.3	/
	授業に用いられた講義動画は効果的でしたか。（R2_1）	/	
	授業に用いられたノートは効果的でしたか。（R2_2）	/	
6	授業の時間配分は適切でしたか。	4.1	3.7
7	教員の話し方，言葉遣いは適切でしたか。	4.0	4.2
8	教員は学生の質問や意見の際、適切な対応をしてくれましたか。	4.1	4.3
9	講義の後半から Zoom での質問対応をしましたが、あなたは Zoom に参加しましたか。参加しなかった場合、参加できなかった理由は何ですか、お聞かせください。（R2）		
10	今年はコロナ対応ということで、講義動画と個人の演習での授業でした。対面の授業とどちらがあなたにとっては望ましいですか。理由もつけてお聞かせください。（R2）		
11	その他、授業に関する感想、要望等を自由に記入してください。		

注）評価平均は，各年度における評価の平均

表 3 アンケート調査結果のタイプ

タイプ A	「5 の人数」，「5・4 の人数」の両方が増えているアンケート質問項目
タイプ B	「5 の人数」は減っているが，「5・4 の人数」が増えているアンケート質問項目
タイプ C	「5 の人数」，「5・4 の人数」の両方が減っているアンケート質問項目

アンケート調査結果^{注4)} から、令和元年度から令和2年度への人数の変化を分類すると、表3の3つのタイプに分類できた。

3.1 タイプAの場合

No.1 (図3) とNo.3 (図4) がこれにあたる。No.1 (図3) に対しては、「5の人数」及び「5・4の人数」の比率がともに増加している。

なお、図3で、R2(4.4)は、令和2年度(平均点)を表し、「14」は、令和2年度の「5の人数」を表している。

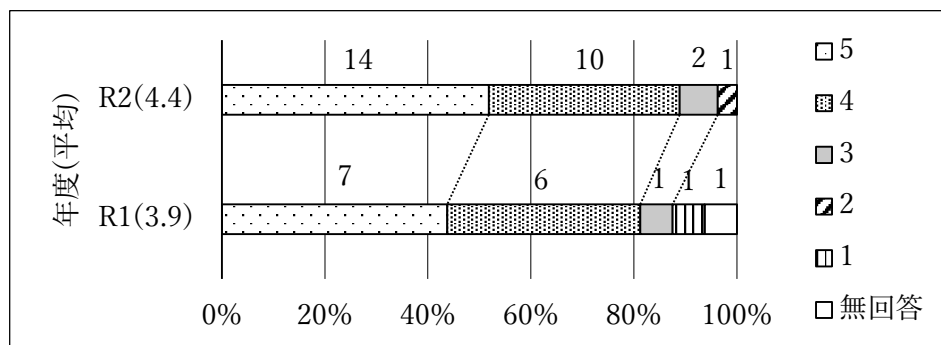


図3 No.1 授業は受講してよかったと思いますか。

最初は、ゆっくりと、そして徐々に学修する分量を増やしていくという方針で動画を作成し、動画の特徴である「繰り返し」を活用した。復習を重ねながら、新しい領域に入っていくという形式が、受講者には満足感を与えたようである。これは、後述のNo.5_1 (図6) の結果にあるように、今回作成した講義動画を、90%を超える受講者が評価していることから明らかである。

なお、講義を録画すると、「言い間違い」「沈黙」「繰り返し」「フィラー」^{注5)} などが非常に多いことに気づいた。それらを編集で丁寧に取り除くことにより、受講者にとって聞き取りやすい動画となる。

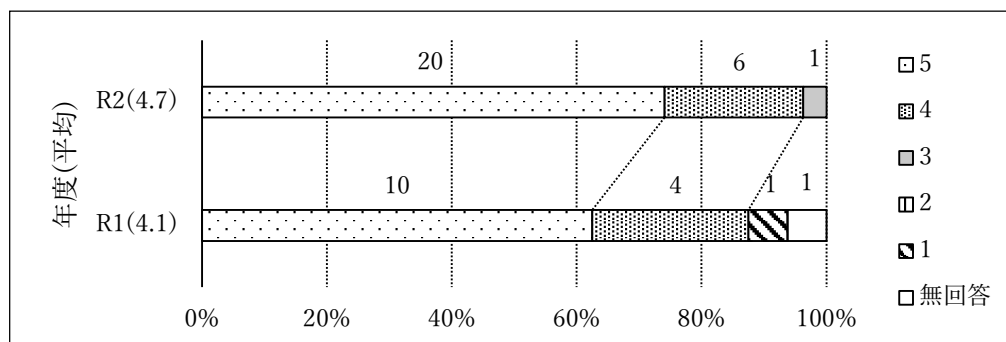


図4 No.3 新しい知識、技能、考え方や、新しい発見や課題を得ることができましたか。

No. 3 (図4) についても、「5 の人数」の比率が増加し、「5・4 の人数」が90%を超えている。この理由は、No. 10 の自由記述アンケートに対する以下の回答に代表されるように、「自分のペース」で、「納得」いくまで勉強できたことへの充実感の表れであると考えられる。No. 10 の自由記述アンケートに以下のような回答があった。

- 講義動画での授業は3時間ほどかかってしまいました。しかし、繰り返し動画を見ることができたので授業内容を理解することができました。
- 私は聞き取るのが苦手で、理解するのも遅いため置いて行かれ、高校生のときは、何度も助けてもらわなくてはなりませんでした。しかし今回は、講義動画で学ぶことで、何度も具体例を見れて助かっています。
- 動画を止めて一人で作業するときに焦らず自分のペースでできたのがいいなと思った。
- 動画だと聞き逃した部分や、忘れた部分を何度も動画を繰り返して見ることによって覚えられた部分もあったので良かったと思いました。

3.2 タイプBの場合

「5・4 の人数」が、全体の80%以上の場合と、80%未満の場合に大別できる。

(1) 「5・4 の人数」が、全体の80%以上の場合

No. 2 (図5), No. 5_1 (図6), No. 7 (図7) , No. 8 (図8) の4項目である。

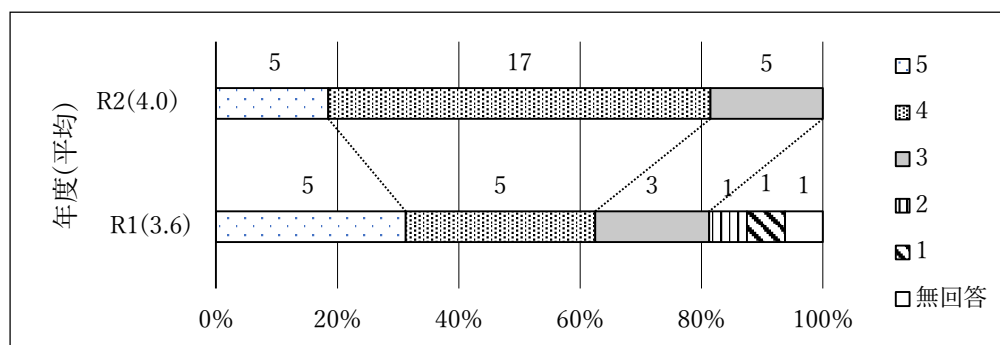


図5 No. 2 授業に対して予習と復習含めて積極的に授業に参加しましたか。

No. 2 (図5) に対し、「5・4 の人数」の比率が前年度より増加し、受講者が学修に前向きに取り組んでいることが分かる。しかしながら、一方で「5 の人数」の比率が大きく減少しているのは、No. 10 の自由記述アンケートに対する以下の回答にあるように、オンデマンド型授業で直接教員に質問できないために、気持ちが途中で途切れてしまうことに原因があるのではないかと考える。

- 講義動画を用いた授業は自分のペースで作業を行えるため、心にゆとりがありました。しかし難しい部分や分からない所があってもすぐに教えてくれる人がいないというのは、少しストレスに感じました。
- 動画ではその場で質問するということが難しいため、一つのことにすごい時間がかかってしまうから。
- 分からなくなった時に簡単に先生に聞くことができると考えるため、対面授業のほうが望ましい。

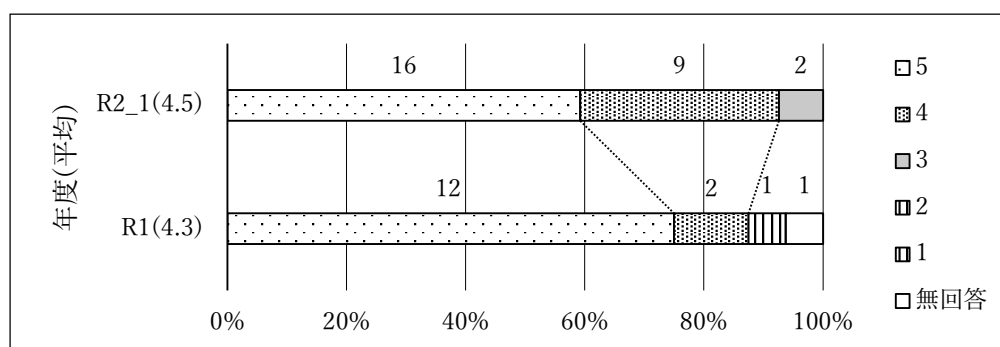


図 6 No. 5_1 R2_1 授業に用いられた講義動画は効果的でしたか。
R1 授業に用いられた教材（教科書を含む）や教具は効果的でしたか。

No. 5_1 の質問内容は令和元年度と令和 2 年度で異なるが、令和 2 年度の「R2_1 授業に用いられた講義動画は効果的でしたか。」という質問に、「5・4 の人数」が 90%を超えている。No. 10 の自由記述アンケートでも、動画の表現力と繰り返し視聴できる点を評価する回答が多かった。

- 講義動画の中で説明を行ったりしてそれとプラスに実際にしている映像を話しながら見せてくれていたりしたので、とても分かりやすく授業を受けることができた。
- 動画だと聞き逃した部分や、忘れた部分を何度も動画を繰り返して見ることによって覚えられた部分もあったので良かったと振り返ってそう思いました。

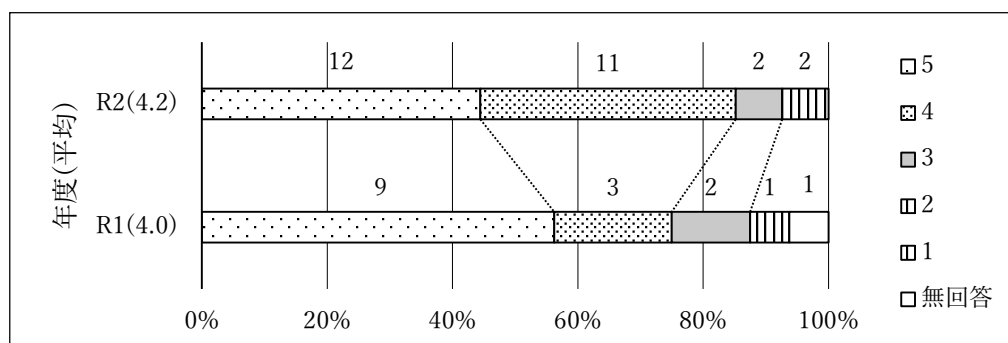


図 7 No. 7 教員の話し方、言葉遣いは適切でしたか。

No. 7 (図 7) に対して、「5・4 の人数」の比率が前年度より増加しているが、「5 の人数」の比率は減少している。両年度ともに、ほぼ同じスライドを使って講義しており、動画編集の過程で、「言い間違い」「沈黙」「繰り返し」「フィラー」は訂正、削除して、聞き取りやすくなっているはずだが、反面、一本調子になっている面は否定できない。

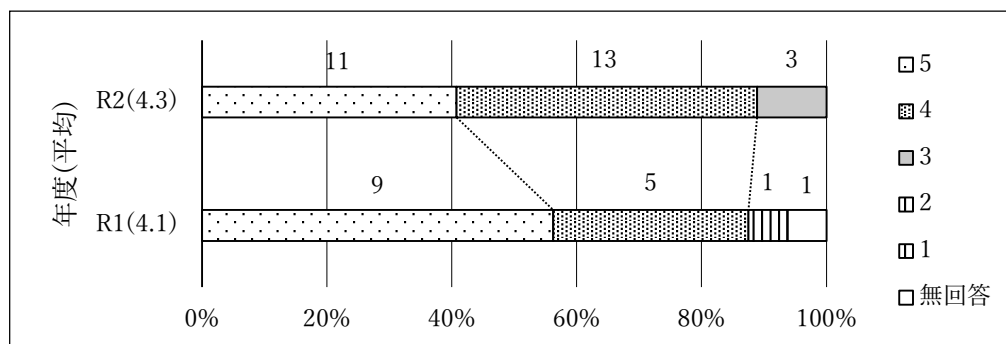


図 8 No. 8 教員は学生の質問や意見の際、適切な対応をしてくれましたか。

No. 8 (図 8) に対しても、「5 の人数」の比率が大きく減少している。「学生からの質問や意見」については、当初、LMS の掲示板とメールを用いて対応したが、リアルタイムの対応はできなかった。そのため、No. 10 の自由記述アンケートで次のような回答があった。

- 聞きたいときにすぐ聞けるようにしたい。
- 分かりにくかったときその場で先生に聞けるし、パソコンごとに違う動作をするとき対応が大変だったため。
- 対面だとわからないことがあったらすぐに先生や周りの人たちに聞くことができますが、今みたいだとすぐに聞くことができない。

そこで、動画での学修と並行して、第 7 講以降の 9 回の授業においては授業実施時間帯に Zoom の会議室を公開し、リアルタイムで質問を受ける態勢を整えたが、結果として入室してきたのは 3 名に過ぎなかった。また、LMS の掲示板には質問・感想に対する回答を随時掲載した。

全講義終了後に、「なぜ Zoom に参加しなかったか」を No. 9 の自由記述アンケートで尋ねると、

- スライドや動画での解説がわかりやすかったので、質問がなかった。
- LMS の掲示板で解決した。

などという回答の他に、「ネットワーク環境が良くなかった。」という回答もあった。

(2) 「5・4の人数」が、全体の80%未満の場合

これは、No. 4 (図9) である。受講者は、余りシラバスを参照しないという実態が分かった。

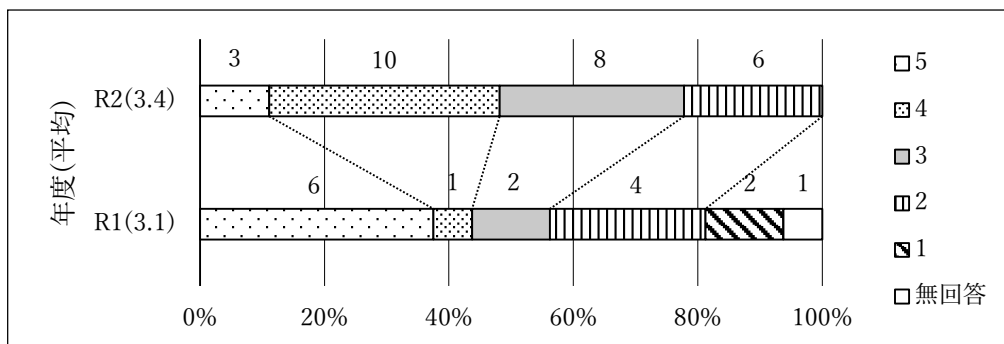


図9 No. 4 学習を進める上でシラバスを活用しましたか。

3.3 タイプC場合

No. 5_2 (図10), No. 6 (図11) の2項目である。図10において、両年度とも、スライドをPDF化してノートとして配布している。令和元年度は授業での手渡しであったが、令和2年度はLMSを経由してスライドとともに別途配布している。そのため、令和2年度は、受講者にとってノー

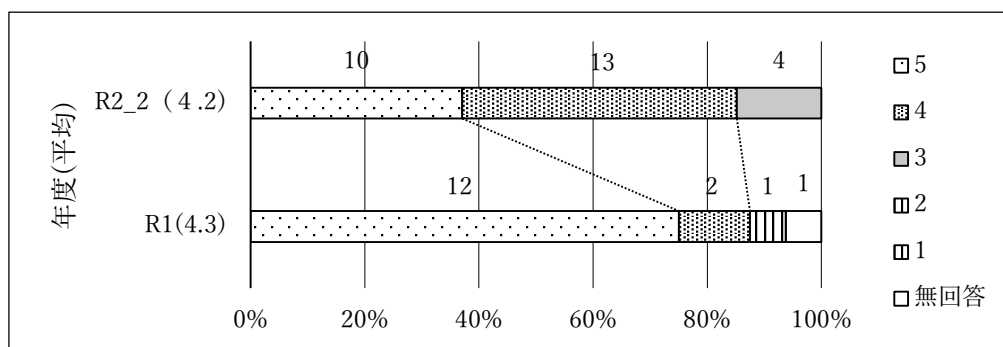


図10 No. 5_2 R2 授業に用いられたノートは効果的でしたか。
R1 授業に用いられた教材（教科書を含む）や教具は効果的でしたか。

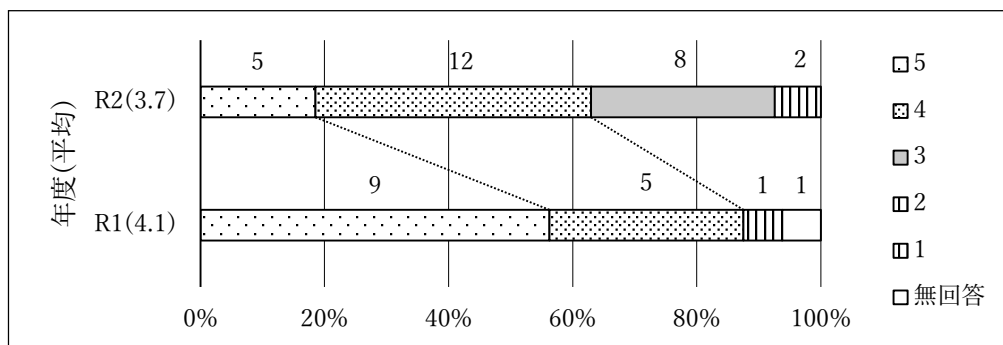


図11 No. 6 授業の時間配分は適切でしたか。

トの相対的な価値が低下したと考えられる。

No. 6 (図 11) は、「5 の人数」及び「5・4 の人数」の比率がともに大きく減少している。講義動画は、PC の操作時間も勘案して、90 分間の授業を想定して編集している。しかしながら、受講者の PC 操作に関する習熟度による操作時間の差や繰り返し視聴する時間が必要となり、「3 時間」ほどもかかってしまう受講者がいたのも事実である。時間配分は、受講者自身がコントロールしないといけなくなり、そのためにこのような評価になったのだと考えられる。

4. おわりに

各アンケート項目の平均値 (表 2) を用いて兩年度を比較すると、令和 2 年度の方が高評価となったアンケート質問項目は 7 項目であった。その中でも、タイプ A の項目では非常に高い評価を得た。よって、今回のオンデマンド型授業は受講者の満足感も高く、受講者にとって効果的であったと言える。

しかしながら、成績評価を比較 (表 4) すると、令和 2 年度で成績優秀者が増えている一方、成績が二極化している。これは、No. 2 (図 5) において、「5・4 の人数」が前年度より大きく増加しているのに対し、「5 の人数」が大きく減じていることと関係していると思われる。内田他 (2019) は、大学における自学自習を基本とした情報リテラシー教育の実践から、「自分に合った学習スタイルを確立する必要がある、スケジュールの立て方だけでなく、どのように学ぶのかという、学習方略の獲得も重要である。」⁷⁾と述べている。また、西村他 (2015) は、10 年間にわたる

表 4 成績評価の比較

評価	R1 (N=16)		R2 (N=27)	
S	1	25.0%	1	44.4%
A	3		11	
B	8	50.0%	5	18.5%
C	2	12.5%	9	33.3%
D		12.5%	1	0.4%
X	2			

注) 兩年度における成績ランクの人数と%
四捨五入のために、100%にはならない

e ラーニング授業の実績から学業の阻害要因を整理し、物理的環境カテゴリーとして「e ラーニングで学習することの孤独感やBBSなどでのコミュニケーションの難しさ」⁸⁾をあげ、石川(2020)は、大学オンライン課程における学修支援者(メンター)の学生に対する情意面への配慮として、「学習意欲への配慮、信頼関係の構築」⁹⁾をあげている。つまり、オンデマンド型授業のように自学自習を基本とする授業において、受講者の孤独感やコミュニケーション不足を克服し、学業を継続するために受講者の意欲に焦点を当てることが重要なのである。

全講義終了後に、オンデマンド型授業と対面授業とどちらがあなたにとっては望ましいかを No. 10 の自由記述アンケートで尋ねると、「対面が望ましい」が 14 人 (51.9%), 「オンデマンド型授業が望ましい」9 人 (33.3%), 「どちらでも良い」4 人 (14.8%) であった。「対面が望ましい」という意見の中には、「自分は対面授業の方がやりやすいと思います。その方が先生や情報科学を学ぶ人達と協力し合ってできるし、教室の方が集中しやすいし、落ち着くからです」に代表される意見があり、受講者間の相互作用の重要性に気づかされる。また、オンライン学習システムを導入し

ている道越他（2020）は、「利用者間の相互作用が継続的な学習意欲に重要な役割を果たす」¹⁰⁾と述べている。SNS を利用した受講者間の相互作用・コミュニケーションよりも、オンタイムによる相互作用が重要と言えるのである。

学ぼうとする意欲のある受講者に対しては、十分に準備された動画を含む教材を準備すれば、対面授業よりオンデマンド型授業の方が効果的であると考えられるが、そうではない受講者に対しては、受講者間の相互作用、例えば「誰かと一緒に学ぶ」¹¹⁾要素を取り入れる必要がある。この要素は、リアルタイム配信授業の場合、例えば Zoom のブレイクアウトルーム等を活用することで可能になるが、本実践のようなオンデマンド型授業の場合は難しい。

新しい生活様式には、新しい授業形態も含まれる。今回のコロナ対応を奇貨として、遠隔授業の様々な様式をブレンドした授業形態の検討が今後の課題となる。

【参考・引用文献】

- 1) 文部科学省「令和2年度における大学等の授業の開始等について（通知）」
(https://www.mext.go.jp/content/20200324-mxt_kouhou01-000004520_4.pdf) 2020, 訪問日 2020. 10. 10
- 2) 山本敏幸・岩崎千晶・柴田一「関西大学のオンラインを活用した授業の取組みと課題」『大学教育と情報』2020年度 No. 1 (通巻 170 号), 2-10 頁, 2020
- 3) 二瓶裕之・門貴司・西牧可織「北海道医療大学のライブ配信による遠隔授業の取組みと課題」『大学教育と情報』2020年度 No. 1 (通巻 170 号), 11-16 頁, 2020
- 4) 森田裕介・向後千春「早稲田大学のオンライン授業の取組みと課題」『大学教育と情報』2020年度 No. 1 (通巻 170 号), 17-22 頁, 2020
- 5) 山本他, 前掲論文, 3 頁
- 6) 森田他, 前掲論文, 17 頁
- 7) 内田瑛・太平哲史・槌屋洋亮・丸山広「重点研究に関する報告 情報リテラシー教育における学習支援のあり方を考える」『青山インフォメーション・サイエンス』Vol. 47 No. 1, 44 頁, 2019
- 8) 西村昭治・向後千春「早稲田大学 e スクール—10 年間の実績とシステム—」『教育情報システム学会誌』Vol. 32 No. 1, 12 頁, 2015
- 9) 石川奈保子「大学オンライン課程における学生からの援助要請への対応態度による学習支援者の配慮事項の違い」『日本教育工学会論文誌』Vol. 44, 3 頁, 2020
- 10) 道越秀吾・奥井亜紗子・丸野由希「オンライン学習システムにおける学習者間相互作用」『京都女子大学現代社会研究』第 22 号, 5 頁, 2020
- 11) 内田他, 前掲論文, 44 頁

【脚注】

注1) 大学設置基準第 25 条第 2 項には、「多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等

以外の場所で履修させることができる。」となっている。

注2) LMS (学習管理システム : Learning Management System) とは、e ラーニングの実施に必要な、学習教材の配信や成績などを統合して管理するシステム。

注3) 第7 講以降，授業予定時刻に教員が Zoom で待ち受けた。

注4) サンプル数が少ないのでデータの読み方には慎重になる必要があるが、受講者の意識傾向について論じる。

注5) filler。「ええと」「あの」「まあ」など，発話の合間にはさみこむ言葉。

Abstract

Due to the spread of COVID-19, conducting remote classes came to be considered as a necessity in the first half of 2020. Classes on information literacy, conducted by the author face-to-face in 2019, were repeated in an on-demand format in 2020. The effects and issues of on-demand classes were examined by comparing the two groups in the relevant years, based on the results of a questionnaire targeting students and on the results of grade evaluation.

The results revealed that in the case of on-demand classes, the level of student satisfaction is high and knowledge and skills are acquired successfully. Conversely, it also emerged that grades in these classes are polarized. Further, it was indicated that the interaction between students potentially increases their level of satisfaction.