

# 基礎情報処理クラスにおける遠隔授業の取り組み

## Remote Lectures for Intro Computer Literacy Courses

森下 浩平

Kohei Morishita

大阪経済法科大学

Osaka University of Economics and Law

kohei@kobe-ocn.jp

### Abstract

This study reports the students' responses to the questionnaires regarding remote lectures for intro computer literacy courses.

### Keywords — Remote Lecture, Intro Computer Literacy Course

## 1. はじめに

新型コロナウイルスの影響で、各教育機関は遠隔授業の実施を求められるようになった。今後も定期的に発生する可能性のある災害やウイルスの世界的流行などのリスクに備えて、対面授業から遠隔授業への移行が加速していくことが予想される。

遠隔授業の種類はさまざまで、授業の規模や内容によって向き不向きもあると考えられる。一般に、学習管理システム (LMS; Learning Management System) による講義資料・課題の配布・回収や講義の動画配信にもとづく授業は「オンデマンド授業」と呼ばれており、Zoom や Skype などを使用した同時双方向授業は「リアルタイム授業」と呼ばれている。

実際には、これらを組み合わせた授業も多いが、それぞれの授業形態のメリット・デメリットについて検討するため、2020年前期の授業で、遠隔授業についてのアンケート調査を実施することとした。

## 2. 遠隔授業の形態

著者が授業を担当している教育機関4校(専門学校を含む)のうち、対照的な2校での遠隔授業の詳細について、表1にまとめる。

表1 各大学の遠隔授業の詳細

教育機関	A大学	B大学
学年	1年生	1~4年生
クラス数	2クラス	3クラス
履修者数	71名(有効回答は68名分)	87名(有効回答は86名分)
授業科目	パソコンの基	MOS 2016

	礎	(Word, Word Expert, Excel)
授業内容	情報リテラシー	MOS 試験学習
主な授業形態	リアルタイム授業	オンデマンド授業
出席管理	課題提出	課題提出
リアルタイム授業の頻度	毎回 ※補講2回分(課題提出)を除く	15回中5~7回
リアルタイム授業の実施時間	80~90分程度	15~60分程度

A大学では、基本的にリアルタイム授業のみを行っている。一方、B大学では、主に動画配信によるオンデマンド授業を行っているが、2~3週に1回の割合でリアルタイム授業も行い、課題の提出方法における注意点などを説明したり、質問を受け付けたりしている。

各教育機関で基本的なルールは決められているものの、リアルタイム授業とオンデマンド授業の割合(内容、頻度、実施時間など)の詳細については、ある程度教員の裁量に任されている。そのため、表1の内容を決めるにあたっては、第3章で紹介する遠隔授業に関するアンケート調査(表2)の結果も参考にした。

オンデマンドでのLMSによる講義資料・課題の配布・回収による授業では、学生の自主性に頼りがちで、教員の指導が行き届きにくいいため、教育効果において疑問が残る。そのため、この形態の授業では、オフィスアワーを設けて授業外にリアルタイムで質問を受け付けるシステムを導入していることが多い。同じ遠隔授業であっても、動画配信の場合は、即時性に欠けるものの、現状ではトラブルが少なく、欠席者への対応も容易である。

一方、同時双方向でのリアルタイム授業は、即時性には優れているが、通信に依存するため、遅延やアクセス

不可など PC 環境が不安定になりがちである。スマートフォンしか用意できない学生もあり、本人の意思と関係なく授業で後れを取る可能性も否定できない。リアルタイム授業の実施時間が 45～60 分程度と決められている例が多く見られるのは、通信環境（通信速度、熱負担）への配慮や異なる環境における集中力の維持などの理由によると考えられる。

### 3. 遠隔授業に関するアンケート調査

各教育機関では、遠隔授業にあたっての環境確認のためのアンケート調査を授業開始前に実施しているが、初回授業でも詳細についての聞き取り調査の時間が設けられている。そこで、2020 年度前期に著者が授業を担当した学生を対象とし、基礎情報処理クラスの実施に必要な情報を得るため、初回授業で改めてアンケート調査を実施した。本稿と関連のある部分のみ、表 2 に示す。

表 2 遠隔授業に関するアンケート調査

#	質問項目
1	遠隔授業を受講するにあたって、希望する授業内の時間配分を選択してください
2	1 で選択した時間配分の理由を書いてください
3	遠隔授業を受講するにあたって、希望するリアルタイム授業の回数を選択してください
4	3 で選択したリアルタイム授業の回数の理由を書いてください

上記の 1～4 に対する回答について、A 大学の情報リテラシークラスの学生 71 名中 68 名および B 大学の MOS 試験学習クラスの学生 87 名中 86 名から、データを公表することに対する同意を得た。表 2 の質問 1 の回答を、表 3 に示す。

表 3 希望する授業内の時間配分 (%)

時間配分	A 大学	B 大学
リアルタイムのみ (80～90 分)	45.6%	4.7%
リアルタイム (60 分程度) とオンデマンド (20～30 分程度)	10.3%	14.0%
リアルタイムとオンデマンドを半々 (40～45 分程度ずつ)	19.1%	25.6%
リアルタイム (30 分程度) とオンデマンド (50～60 分程度)	7.4%	22.1%

オンデマンドのみ (80～90 分)	13.2%	33.7%
その他 (よくわからない)	4.4%	0%

A 大学では、対象学年が 1 年生ということもあり、リアルタイム授業だと「大学の授業に慣れることができる」「質問がしやすい」などの意見が多く、期待と不安の入り混じった気分を反映する結果であると感じた。一方、オンデマンド授業のみを選択した学生からは、「聞き逃しを防ぐため」「映像や音声が固まる」といったライブ環境に対する不安の声が挙がっていた。

B 大学では、全体としてオンデマンド授業を好む学生の割合が高かった。自己学習を前提としたテキストを使用していることもあり、「人によって作業速度が違うため」「自分のペースで学習できる」といった意見が多かった。リアルタイム授業を希望する学生でも、接続時間は半分以下がよいとする回答が全体の半数を上回る結果となった。また、上級クラス（ワープロ応用クラス；10 名）は、初級クラスでの資格試験経験者（合格者）を履修条件としていたため、学習方法について熟知している。そのせいか、「リアルタイムのみ」や「リアルタイム 60 分程度」を希望する学生はいなかった。

次に、表 2 の質問 3 の回答を、表 4 に示す。なお、A 大学では基本的にリアルタイム授業のみの実施であったため、質問 3 は B 大学のみを対象とした。

表 4 希望するリアルタイム授業の回数 (%)

頻度	B 大学
毎週 (全 15 回)	19.8%
隔週 (全体で 7, 8 回程度)	20.9%
2～3 週に 1 回 (全体で 5, 6 回程度)	25.6%
4～5 週に 1 回 (全体で 3, 4 回程度)	19.8%
最低限 (全体で 1, 2 回程度)	14.0%

B 大学では、PC 系資格試験が初めての学生が多く、自己学習する意識が強い傾向にあるためか、リアルタイム授業の頻度で「毎週」「隔週」を希望する学生は全体の 4 割程度に留まった。2～3 週に 1 回以下を選んだ学生からは、「自分のペースで勉強できる」「時間の融通がきく」という意見が多く得られた。

一方、リアルタイム授業の回数や時間の割合を多く希望する学生の理由としては、「(オンデマンド授業だと) 怠けてしまう」「質問がしやすい」「パソコンが苦手 (オンデマンド授業だと) 不安」という意見が多かつ

た。PC操作が苦手な学生が必ずしもオンデマンド授業を希望するわけではないが、脱落者を出さないため、オンデマンド授業がメインの場合は、オフィスアワーを設けるなどして、定期的にリアルタイムで質問を受け付ける機会を持つことなどが求められるだろう。

#### 4. まとめ

本稿では、アンケート調査を用いて、今後増加が見込まれる遠隔授業におけるリアルタイムとオンデマンドの授業形態の比較を試みた。秋山・寺本・小菌(2006)は、「主として知識授与型の講義の場合、従来の対面授業の内容をそのままリアルタイム授業用コンテンツとすることにより、リアルタイム授業は対面授業に相当する教育効果があると思われる」と述べている一方で、ロビンソン・池田(2002)は、「キャンパス型の与える庇護された教育環境は、ヴァーチャル大学では決してできない大事なものである。結局、学習とはどれか一つのテクノロジー、あるいはどのようなテクノロジーにも依存するものではない。これまでの大学の歴史を通じて、学びは学問と議論と情熱と同僚性の活気ある雰囲気の中で行われてきた。テクノロジーはそれと同じ雰囲気を伝えることはできないだろう」と述べている。いずれの意見も一理あるが、遠隔授業と対面授業のどちらが良いかという話ではなく、これらをうまく組み合わせるより良い授業を行うことが今後ますます求められるであろう。

遠隔授業の形態の異なる A 大学と B 大学については、学期末に再度アンケート調査を実施する予定である。使用するテキスト、実施回数、PC所持率などにも違いがあるため直接比較することはできないが、オンデマンド授業とリアルタイム授業をそれぞれ履修した学生の満足度や習熟度などについて比較・分析を行いたい。

#### 5. 参考文献

- [1] 秋山秀典・寺本明美・小菌和剛(2006)「ストーリーミング技術を用いたリアルタイム授業の教育効果」『電気学会論文誌 A (基礎・材料・共通部門誌)』126 巻, 8 号, 782-788.
- [2] デビッド J. ロビンソン・池田輝政(2002)「リアルタイム教育は大学の未来か?」『名古屋高等教育研究』第 2 号, 147-159.