

遠隔授業の実践方法と学生の反応に関する考察 ～教育の方法・技術における実践より～

齋藤陽子*

*岐阜女子大学 文化創造学部

(2020年11月13日受理)

How to practice distance learning and Consideration on student reaction ～ From practice in educational methods and techniques～

*Faculty of Cultural Development, Gifu Women's University

SAITO Yoko*

(Received November 13, 2020)

要 旨

2020年4月より岐阜女子大学では遠隔授業を実施してきた。その際の学生の遠隔授業への感じ方について考察した。結果、遠隔授業のメリットを感じ肯定的にとらえていることが見えてきた。

キーワード：遠隔授業 e-Learning システム 学習者の反応

I. はじめに

2020年は、全世界において「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)」の感染拡大により、様々なことに大きな影響が及ぼされている。教育においても例外ではなく、2月より臨時休校となり、授業ができなくなるという事態となった。この状態は、多くの都道府県において、その後5月いっぱいまで継続することとなった。

そのような中、海外ではいち早く遠隔授業が様々な校種において取り入れられ、幼児・児童・生徒・学生の学びが継続されていた。一方で日本での遠隔授業の実施(大学)は、4月の段階では10.8%であり、実施または検討している状況であった(文部科学省調査

4.231¹⁾)。

そのような状況の中、岐阜女子大学(以下「本学」)では「学生の学びを保証する」ために、開講予定日より遠隔での授業実施を行ってきた。

そこで、本稿では遠隔授業を導入した際の学生の学習に対する率直な想いを「教育の方法・技術」の受講生に対して聞いたので、報告する。また、その「教育の方法・技術」において、どのような授業を展開したか、遠隔授業の方法についても報告をする。

II. 本学の遠隔教育の概要

(1) 同時・双方向型

同時・双方向型の講義は、テレビ会議シス

テムを活用した講義である。この講義方法では、講義の時間にお互いの表情を見ながら、意見交流を行ったり、資料等も同じ物を共有して見ることができたりする。

(2) 非同時・双方向型

非同時・双方向型の講義は、本学の情報共有システムと e-Learning システムを活用した講義である。既存の本学のシステムを活用して、文字・静止画・動画情報を交換して講義を進める形態である。本講義形態においては、学生が質問がある場合は、情報共有システムにて学生より教員に質問事項を送信する。それに対して教員より回答をすることとしている。極力、講義の時間に合わせて、履修生にその日の講義の内容を提示し、90分の中で、その時間での学びを終了できるようにしている（予習復習の時間は除く）。そのため、教員も講義の時間に情報共有システムにアクセスし、質問等にも即座に答えることができる体制となっている。非同期型としながら、同期に近い形もとっている。

Ⅲ. 「教育の方法・技術」での事例

このようなシステムの中、教職に関わる科

目である「教育の方法・技術」では、開講予定日である4月13日より本学のこのシステムを活用し、実際に講義を開始した。

本講義では、4月は非同時・双方向型、5月より同時・双方向型で遠隔講義を実施してきた。6月からは、同時・双方向型の遠隔授業と同時に対面での授業も実施してきた。

(1) 情報共有システムの活用

本学の情報共有システムでは、講義のテキストや資料、動画などの共有ができる。また、教員と学生の個別のメッセージの送受信や複数人での同時のメッセージの送受信も可能である。情報共有システムの具体的な画面を図1に示す。

本情報共有システムには、講義の到達目標・概要を明記し、コマ毎の学修方法について記載した。コマ毎の詳細な、学修到達目標や学ぶ内容・方法については、「遠隔授業用課題」(図2)として情報共有システムにて、添付ファイルとして情報を示した。この「遠隔授業用課題」は、本学において遠隔授業で1時間の学びの内容や学びの方法、具体的な設問を示し、学習者が学修すべきことを分かるようにしたものである。



図1 情報共有システムの画面

科目名	教育の方法・技術	コマ数	3/15
担当者名	齋藤陽子	日付	4月27日(月)
学籍番号			
氏名			
学科・専攻・専修	学科	専攻	専修
<p>1時間の学び(学ぶ内容の概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「教える」とは どのようなことであるかを考え、自分の考えを示すことができるようになります。 ○テキストは、『未来をひらく教師のわざ』のpp. 6-23を活用します。 ○テキストを読んで、大切な箇所にマーカーをしていきましょう。 ○特に今回は、「教える」の理論の一つpp. 21-22の学びのプロセスに合わせた教授方法を学びます。 ○学修到達目標は、①ガニエの9教授事象とは何か説明できる。②ガニエの9教授事象と子どもの具体的な行動で説明できる。 <p>設問</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ガニエの9教授事象とは、どのような考え方であるか、まとめてください 2. 次の a~i はガニエの9教授事象のどれにあたりますか。事象の番号で答えましょう。 3. ガニエの9教授事象を子ども達の学びに置き換えてみましょう。 <p>設問への回答(学生記入)</p> <p><設問1>(200~400字程度)</p> <p><設問2></p> <ol style="list-style-type: none"> a. 図画工作で彫刻刀の安全な使い方を教師が説明する () b. 算数で児童が隣の席の人に自分の考えを説明する () c. 体育の跳び箱で踏切の仕方や手のつき方を教師が教える () d. 英語で教師がフラッシュカードを使って単語の復習をする () e. 道徳で教師が子どもの頃の経験談から授業を始める () 			

図2 遠隔授業用課題～教育の方法・技術の例～

(2) e-Learning システムの活用

本学の e-Learning システムでは、講義テキストや資料、動画が共有できる。今回は、e-Learning システムでは、動画の視聴での活用を主にしている。実際の e-Learning システムの画面は図3・4のとおりである。

これらのシステムを組み合わせる「教育の方法・技術」では遠隔授業を実施した。

実際の授業の様子は図5~7のとおりである。図5には、授業の際に活用した講義室内

での機器の配置を示している。テレビ会議システム(zoom)を実施するために、パソコン、Webカメラを活用するとともに、講義室内にある大型モニタ、書画カメラ(資料提示装置)、黒板を活用した。パソコンでは、テレビ会議システムを起動、内蔵のカメラで授業者を映し、その様子を大型モニタに映し出した。パソコンには外部カメラである Web カメラも接続し、黒板や大型モニタを映した。黒板は対面授業のように板書や大きな資料を貼る



図3 e-Learning システムの学習ページ

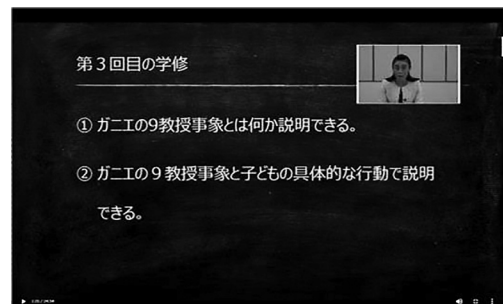


図4 e-Learning システムの動画再生画面

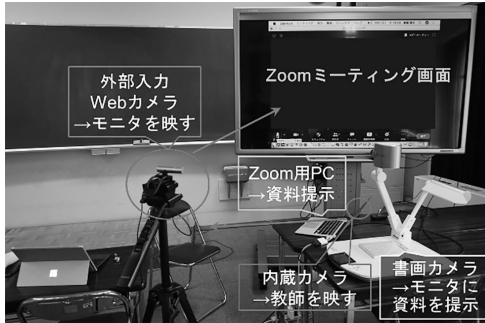


図5 講義室内の機器の様子



図6 大型モニタに映し出したテレビ会議システム画像

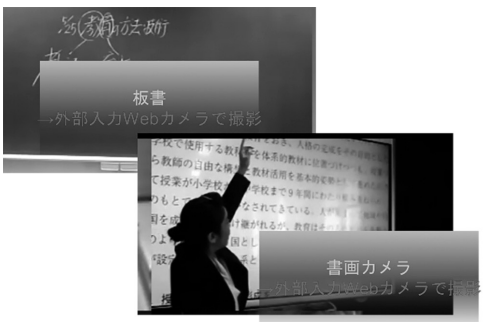


図7 黒板と書画カメラの資料提示の様子

などと活用し、大型モニタには、パソコンや書画カメラで提示した資料を映し出した。それらを Web カメラにて映し、テレビ会議システムにて共有した。

4月の非同時・双方向型の授業の際には、情報共有システムと e-Learning システムのブレンド型を中心に進め、5月の同時・双方向型の授業の際には、テレビ会議システムと情報共有システムのブレンド型を中心に進め

た。6月からは、同時・双方向型の遠隔授業と対面授業のハイブリット型の授業を実施した。対面での授業をそのままテレビ会議システムでも配信する授業形態をとった。

IV. 学生の反応

(1) 調査の概要

このような形態をとりスタートした「教育の方法・技術」の講義であるが、受講生は、初めてのこのような遠隔授業をどのように受け止めていたのか。特に、e-Learning システムの特徴である「動画が視聴できる」ことに対して、どのような受け止めであるかを明確にするために、第3回目の授業後（5月初旬）に調査を実施した。学生は、1・2コマ目には情報共有システムを活用して、テキストや補助資料を受け取り、文字情報にて学びを進めた。その後、3コマ目では、e-Learning システムを活用して、動画も加えて講義を実施した。このような時期での調査である。

調査内容は、次のとおりである。

- ①情報共有システムや e-Learning システムにアクセスする際の使用ブラウザ
- ②遠隔授業に動画があることによる授業への取り組みやすさ
- ③遠隔授業に動画があることによる授業の理解度
- ④遠隔授業を行った感想（自由記述）

②③については、4件法にて尋ねている。

調査対象者は、「教育の方法・技術」の受講生、女子大学3年生、43名である。

その結果を次に述べる。

(2) 調査結果

情報共有システム等へのアクセスの際に使用しているブラウザは、「Safari」が19人、「Internet Explorer(IE)」が11人、「Google

Chrome」が8人、「Microsoft Edge」が4人、「不明」が1人であった(表1)。

表1. 遠隔授業での活用ブラウザ

項目	個数(人)
Google Chrome	8
Internet Explorer(IE)	11
Microsoft Edge	4
Safari	19
不明	1

遠隔授業において、授業の教材として動画がある授業のコマに対しての、「授業への取り組みやすさ」と「内容の理解のしやすさ」を4件法にて尋ねた結果は、「授業への取り組みやすさ」、「内容の理解のしやすさ」共に、肯定的受けとめが多いことが明らかとなった。「授業への取り組みやすさ」においては「取り組みやすい」21人、「まあ取り組みやすい」16人であり、「内容の理解のしやすさ」においては「理解しやすい」22人、「まあ理解しやすい」17人であった(表2)。

表2. 遠隔授業における学習者の反応
～動画の取り組みやすさ・理解度～

取り組みやすい(人)			
取り組みやすい	まあ取り組みやすい	あまり取り組みやすくない	取り組みづらい
21	16	4	2
理解しやすい(人)			
理解しやすい	まあ理解しやすい	あまり理解しやすくない	理解しづらい
22	17	2	2

率直な思いを尋ねるために、自由記述の感想も求めた。その文章をテキストマイニングにより分析した。キーワードを抽出したところ表3の結果となった。

表3. 自由記述のキーワード抽出

名詞	件数(人)	形容動詞	件数(人)
授業	53	不安	5
遠隔	19	大変	4
課題	11	不便	2
対面	11	スムーズ	1
動画	10	格段	1
動詞	件数(人)	形容詞	件数(人)
思う	23	早い	4
感じる	16	多い	4
出来る	10	少ない	2
聞く	9	難しい	2
慣れる	8	良い	2

この抽出されたキーワードの中で、今回の調査の目的であった「動画が視聴できる」ことに対しての受け止めを明確にするために、「動画」が含まれた文書の前後の文脈を確かめた。以下にその「動画」を含んだ文章を示す。

- ・テキストプリントのみの授業と**動画あり**の授業を比較すると**動画があった方が格段に理解スピードが速い**と感じている。
- ・**動画を**止めたり見返すことができるため**自分自身のペースで学修を行う**ことができるため私的には学修しやすいと感じています。
- ・対面の授業のように感じられる**動画視聴という形の方が集中しやすい**と感じた。
- ・動画なら**わからないところを何度も見直せる**ためありがたい。
- ・**動画配信**により、聞き逃した言葉や1回で理解しきれなかったことを**繰り返して見ることが出来た**ので、理解を深めることが出来ました。
- ・**動画が長い(リアルタイムを除く)のは嫌**です。
- ・**動画**を見ながら授業をすることで**聞き逃したところを戻って聴くことができ自分**

のペースで授業を受けることができるのは遠隔授業の利点だと思いました。

- ・ その都度動画を止めたりして見直したりすることが出来るのでそこは良いなと思った。
- ・ 動画があるため授業に取り組みやすいです。

V. 考察

遠隔授業に対する学生の反応としては、好意的な感じ方をしている学生が多いことが伺えた。繰り返し学習できる良さは、まさに、「いつでも、どこでも、何度でも」学修できるe-Learningシステムのメリットである。学生はそのことを体感しながら学びを継続していたことが伺えた。

加えて、e-Learningシステムを活用し、動画を含んだ授業とすることにより、学習者は、取り組みやすさや内容の理解のしやすさを感じることができることが伺えた。

これらのことから、遠隔授業において、動画を活用することは、取り組みやすさや理解のしやすさにより影響を与えていることが示唆された。

しかし、自由記述の中には、対面での授業を希望する声もあった。対面の方が授業に緊張感があったり、質問のしやすさがあったりすると理由からであった。これらのことは、

遠隔授業の実施方法の工夫により、対面と変わらない効果を学生が感じながら授業を進めることができるものとする。教師の授業の実施方法の工夫が一層求められていることが見えてきた。

VI. おわりに

本学における遠隔授業において学習者である学生がどのように感じているのかを捉えてきた。遠隔授業のメリットを感じながら学修を進めていることがわかってきた。

今後も、遠隔授業での大学講義が続くことも大いに予想される。学修の質を保証し、学び続けることができる遠隔授業の在り方を模索し実践していく。

参考文献

- 1) 文部科学省(2020)「新型コロナウイルス感染症対策に関する大学等の対応状況について」, 2020.4.23

謝辞

本研究において、遠隔授業の実施方法に対して、本学顧問後藤忠彦教授には多くのご指導をいただきました。ここに感謝の意を表します。