

資料(Data)

# 学習効果と充実度の高い遠隔授業の方法とは

——椋山女学園大学2020年度前期の授業アンケートの再分析より——

**The best method of Remote Lessons for Learning Effect and Students' Satisfaction: From a Reanalysis of a Questionnaire Survey Conducted During the First-Semester, 2020, at Sugiyama Jogakuen University, Japan**

山田 真紀\*  
YAMADA, Maki\*

**キーワード** : COVID19, 大学における遠隔授業, 授業アンケート, 学習効果, 学生満足度

**Key words** : Remote Lessons in an University under the COVID19, Questionnaire Survey, Learning Effect, Students' Satisfaction

## 1. 本研究の背景・目的・方法

令和2年度(2020年度)は、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響で、大学の構内で授業をすることができないという未曾有の事態が生じた。教員も学生も、遠隔授業という初めての授業方法に取り組まざるをえない状況となり、教員はこれまでの授業ノウハウの通用しない遠隔授業のために改めて授業準備することに迫られ、また学生も毎回出される課題に迫られる毎日となった。教員も学生も Google Classroom や Microsoft Teams などの LMS (Learning Management System) と呼ばれるオンライン上の学習管理システムや、Zoom や Meet などのオンライン会議システムに順応しなければならず、「新型コロナウイルスから学生と自分自身の健康と安全を守る」という大義名分がなければ開けることのなかったであろう扉を無理やり開けることになり、新たな世界を知ることになった。対面授業ができないことから次善の策として始まった遠隔授業であるものの、半年間の修羅場とも思える授業を終えてみると、対面授業にはない良さも感じるようになり、我々は新たなオールタナティブのひとつを手に入れることになったのかもしれないという感もある。今こそ、この新しい経験を客観的なデータを用いて検証し、意義付けておく必要があるだろう。

このような背景のもと、本研究では以下に取り組むことにする。①昨年度と今年度の授業アンケートの結果を比較し、対面授業で行った昨年度と、主に遠隔授業で行った今年度では、教員の授業の仕方、学生の取り組み、授業の充実度に違いがあるのかを検証すること、②今年度の授業アンケートのデータを用いて、遠隔授業のうちリアルタイム双方向型とオンデマンド型では学生の取り組みや授業の充実度に違いがあるのかを検証することである。

## 2. 授業アンケートのデータの概要と留意点

本研究で用いるのは、梶山女学園大学がFD活動の一環として平成15年度から実施している授業アンケートから得られたデータである。対面授業で行った昨年度（令和元年度）前期と、遠隔授業となった今年度（令和2年度）前期のデータを用いる。昨年度と今年度の授業アンケートの質問項目については、巻末の資料1に掲載した。

表1は学生の回答を授業類型（講義／演習／実験・実習／語学／不明）ごとにカウントし、実数とその割合をまとめたものである。また図1はその割合を円グラフで示したものである。この円グラフを見ると、昨年度に比べて今年度において、「講義」の占める割合が増加していることが分かる。また、昨年度は学生用の質問紙に授業類型を聞く設問がなく、教員用のアンケートに記載された授業類型と照合しながらデータを再構成したことから、教員用アンケートの提出がない場合、授業類型は「不明」となり、それが8.3%を占める。なお、授業類型ごとの分析では、「不明」のデータは欠損値として処理することとする。

表1 昨年度と今年度に授業アンケートの対象となった授業類型と実数

	令和元年（昨年度）		令和2年度（今年度）	
	実数	割合%	実数	割合%
講義	22911	65.7	14202	81.4
演習	4063	11.7	1089	6.2
実験・実習	1524	4.4	801	4.6
語学	3449	9.9	1329	7.6
不明	2902	8.3	34	.2
合計	34849	100%	17455	100%

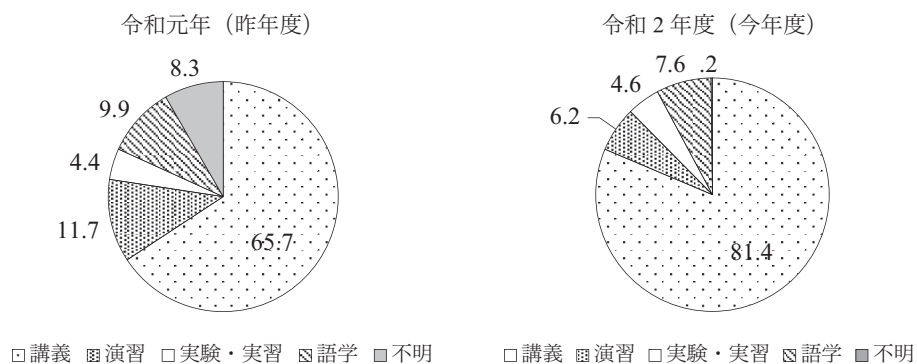


図1 昨年度と今年度に授業アンケートの対象となった授業類型の割合

この授業アンケートのデータを用いるうえで留意しなければならないのは以下の2点である。第一に、データの代表性についてである。授業アンケートは原則10名以上の受講生がいる科目を対象に、教員がその期に担当した科目のなかから2科目以上

を選択して実施することになっている。そのため母集団の分布と標本の分布が一致しない。つまり、授業の実際の授業類型の分布と、授業アンケートの対象となった授業の授業類型の分布には違いがあるとともに、実際に「講義」や「演習」に参加していた学生の人数の比率と、授業アンケートの対象となった授業の「講義」や「演習」に参加していた学生の人数の比率は異なる可能性がある。

第二に、昨年度と今年度では授業アンケートの回収方法に違いがあり、回収率が異なることである。教員が授業アンケートの対象科目として選択した科目の受講生は、全員がアンケートに回答することになっている。昨年度までは授業内で調査票を配布して回収していたため、回収率は100%に近かった。しかしながら今年度はオンラインで調査を実施したため、リアルタイム双方向型の授業内で回答用の時間を設けた場合は従来の対面型と同じくらいの回収率が見込めたと思われるものの、オンデマンド型の場合は、LMS 上において授業アンケートに答えるように指示しても、回答しないままの学生もあり、回収率は例年よりも低下することになった<sup>1)</sup>。このため、昨年度はほぼ全員が回答したのに対し、今年度は指示通りに行動できる優秀で真面目な学生のみが回答した、という可能性も否定できず、肯定的な意見が多くなるという偏りが生じる可能性もあり、分析結果の解釈においては慎重を期していきたい。

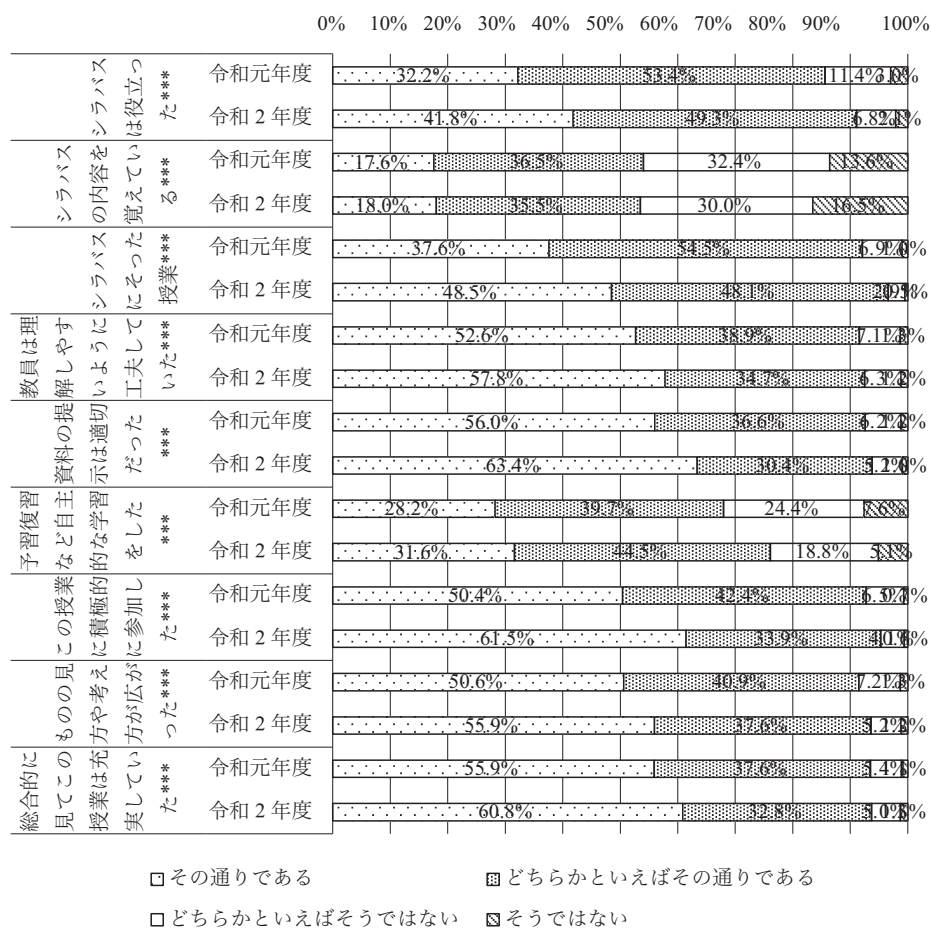
### 3. 昨年度と今年度の授業アンケートの結果の比較

#### (1) 共通する質問項目における結果の比較

最初に昨年度と今年度において同じ質問文で調査した項目について、昨年度と今年度の結果を比較していきたい。図2はその結果をグラフに表したものである。

図2からは以下の3点を読み取ることができる。第一に、シラバスについてである。「この科目を受講する上で、シラバスの内容は役立った」「この授業は概ねシラバスの内容に沿った授業が行われた」において、遠隔の今年度は、対面であった昨年度に比べて「その通りである」の割合が高くなっている。「役立った」において、昨年度は32.2%、今年度は41.8%、「シラバスに沿った授業」では、昨年度は37.6%、今年度は48.5%であり、これらの数値には統計的な有意差が認められた。対面授業では教室さえ間違えなければ、授業がどのような目的と内容を持つのかについて正確な知識を持たなくても参加することができ、また、まじめに聴講してれば「今何をしているかわからない」という状態に陥ることもない。しかし、遠隔となった今年度は、どこでどのような方法で遠隔授業が行われるのか、今やるべきことは何かを知るうえでシラバスは役に立つ情報となり、学生によく参照された可能性がある。

第二に、教員の授業への関わり方についてである。「教員は学生が理解しやすいように授業を工夫していた」「資料（配付資料・映像など）の提示方法は適切であった」において、遠隔の今年度は、対面であった昨年度に比べて「その通りである」の割合が高くなっている。「授業を工夫していた」において、昨年度は52.6%、今年度は



(注) グラフ内の \*\*\* は  $p=0.00$  で, \*\* は  $0<p<0.01$  で, \* は  $0.01\leq p<0.05$  の水準で統計的な有意差が認められたことを示す。以下の全てのグラフでも同様である。

図2 昨年度（対面）と今年度（遠隔）の授業アンケートの結果の比較

57.8%, 「資料の提示方法は適切」では, 昨年度は56.0%, 今年度は63.4%であり, これらの数値には統計的な有意差が認められた。教員は対面授業であれば, 例年通りの資料提示と説明で授業を進めていくことができたところ, 慣れない遠隔授業を行ううえで, 改めて授業方法や資料について見直す必要に迫られ, 学生が混乱しないように, できるだけ丁寧に説明したり, 資料を準備したりする努力を求められた。それが学生に伝わり「先生も慣れない環境のなかで頑張ってくれた」と肯定的に評価されることになった可能性がある。

第三に, 学生の授業への取り組みについてである。「予習や復習など, 自主的な学習を行った」「あなたはこの授業に積極的に参加していた」「この授業を受けてあなたのものの見方や考え方が広がった」「総合的にみて, この授業は充実していた」において, 遠隔の今年度は, 対面であった昨年度に比べて「その通りである」の割合が高くなっている「自主的な学習」において, 昨年度は28.2%, 今年度は31.6%, 「積極

的に参加」では、昨年度は50.4%、今年度は61.5%、「見方や考え方が広がった」で昨年度は50.6%、今年度は55.9%、「総合的充実度」で昨年度は55.9%、今年度は60.8%であり、これらの数値には統計的な有意差が認められた。学生にとって遠隔授業は課題提出に迫られ、過酷な日々になったと思われるが、前期の授業を終え、この非常事態のなかでベストを尽くし、課題をすべて完成させることができたという達成感と充実感を得ることができ、これらの項目に対する肯定的な反応が得られたのではないか。そのことが総合的な充実度が相対的に高まった理由であると考えられる。

以上の結果から、数値だけを見ると、対面授業よりも遠隔授業の方が優れているような錯覚に陥る。しかしながら、非常事態において不自由ながらもベストを尽くしたのだという非常時バイアスが働いている可能性が高く、また、先に述べたように回収率の低下からくるバイアスが働いている可能性も排除できない。そこで次に、授業類型ごとに学生の学習への取り組みについて見ていくことにする。

## (2) 授業類型ごとの学生の学習への取り組み

図3-1から図3-4は、授業類型ごとに学生の学習への取り組みを昨年度と今年度で比較し、その結果をグラフにまとめたものである。ここから次の4点を読み取ることができる。

第一に、図3-1の総合的な充実度についてである。回収率による影響を受けている場合、つまり今年度はオンライン調査となったために、優秀でまじめな学生のみが回答したことから肯定的な回答の割合が増加している場合、どの授業類型においても、昨年度よりも今年度の方が肯定的な回答の割合が高くなるだろう。しかしながら、図3-1を見ると、昨年度と今年度において統計的に有意な差がみられたのは「講義」のみであり、他の授業類型には差がみられなかった。「総合的にみて、この授業は充実していた」に対して「その通りである」と答えたのは、講義科目において、昨年度52.8%、今年度60.1%であり、これらの数値には統計的な有意差が認められた。対面で行う講義は、受講生の多さや内容から、ひとりの教員から多数の学生に情報を伝えるという「一方通行」になりがちであり、主体的に授業に取り組む学生がいる一方で、その場にいるだけで学習が自分事にならない学生もいないわけではない。それに対して、遠隔の場合、受講生が各自で課題に取り組まざるを得ない状況となり、学習が自分事になり、結果的に授業に対して達成感や充実感を得ることにつながった可能性がある。

第二に、図3-2の「予習や復習など、自主的な学習を行った」についてである。「講義」と「実験・実習」において、遠隔の今年度は、対面であった昨年度に比べて「その通りである」の割合が高くなっている。「講義」において、「その通りである」と「どちらかというとその通りである」の合計値が、昨年度は63.7%、今年度は74.4%、「実験・実習」では、昨年度は71.3%、今年度は82.1%であり、これらの数値には統計的な有意差が認められた。一方、「演習」と「語学」は昨年度と今年度でほとんど

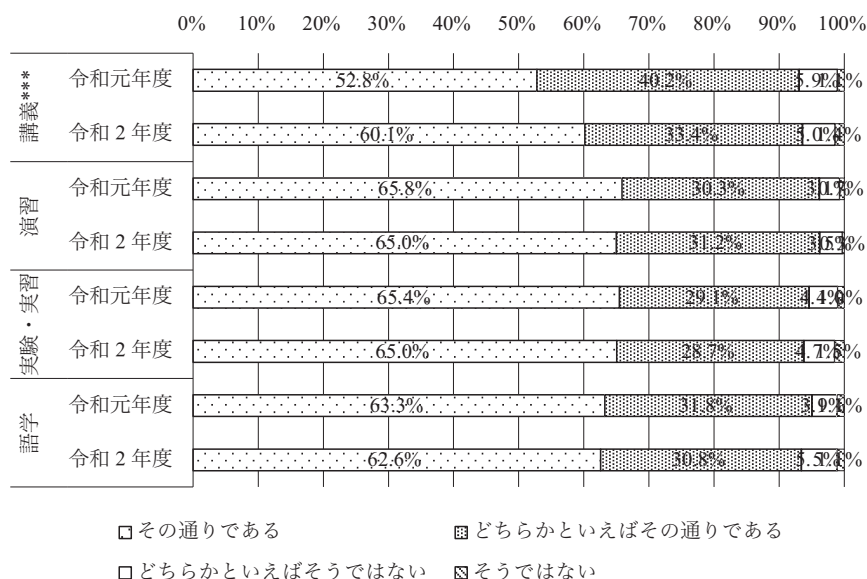


図3-1 授業類型ごとの「総合的な充実度」の比較

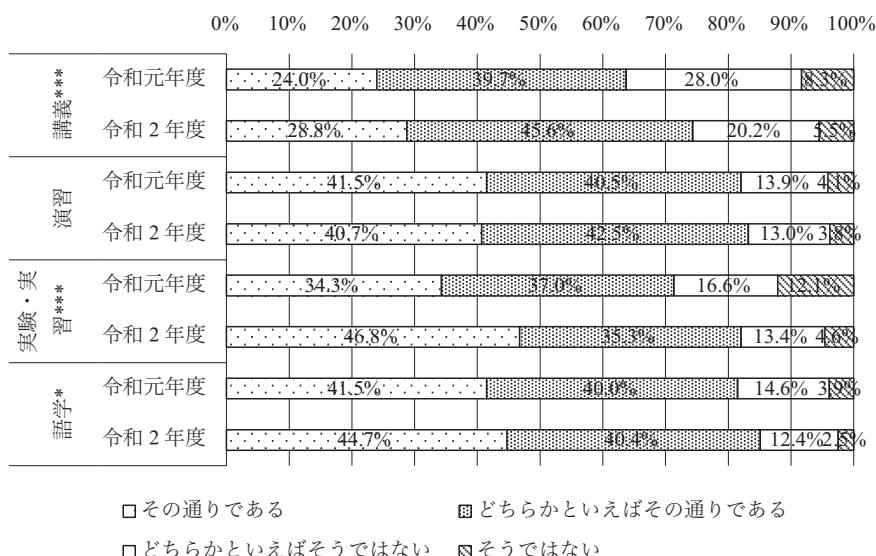


図3-2 授業類型ごとの「予習復習などの自主的な学習」の比較

違いがみられなかった。これらの授業類型は「講義」「実験・実習」に比べて、もとも「予習や復習など自主的な学習」をする割合が高い。昨年度において「自主的な学習をした」（＝その通りである）と答えたのが、「講義」では24.0%であるのに対し、「演習」と「語学」ではいずれも41.5%であった。対面の授業であれば、特に予習や復習をしなくてもその場にいれば何らかの学習は成立する「講義」「実験・実習」の授業において、遠隔になったことから「自主的な学習」をせざるをえない状況となったことが背景にあると考えられる。



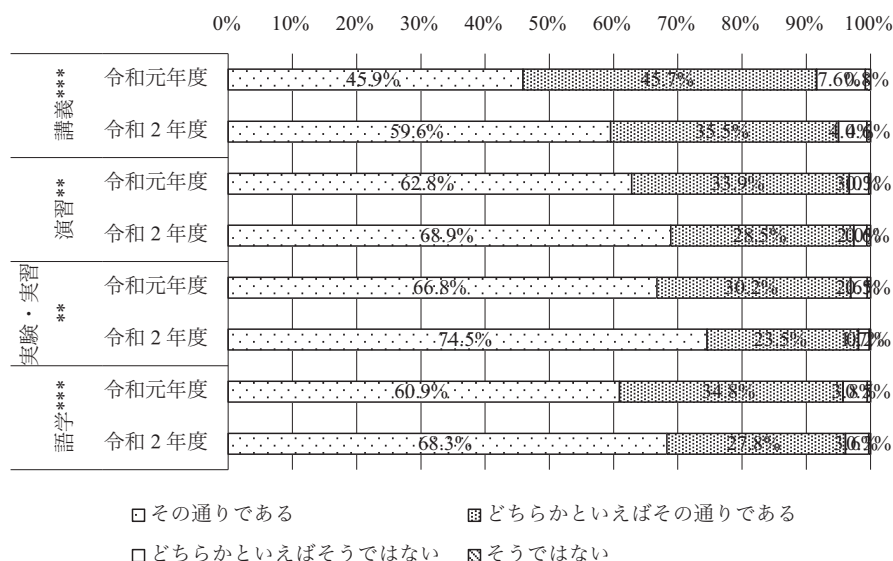


図3-3 授業類型ごとの「積極的な取り組み」の比較

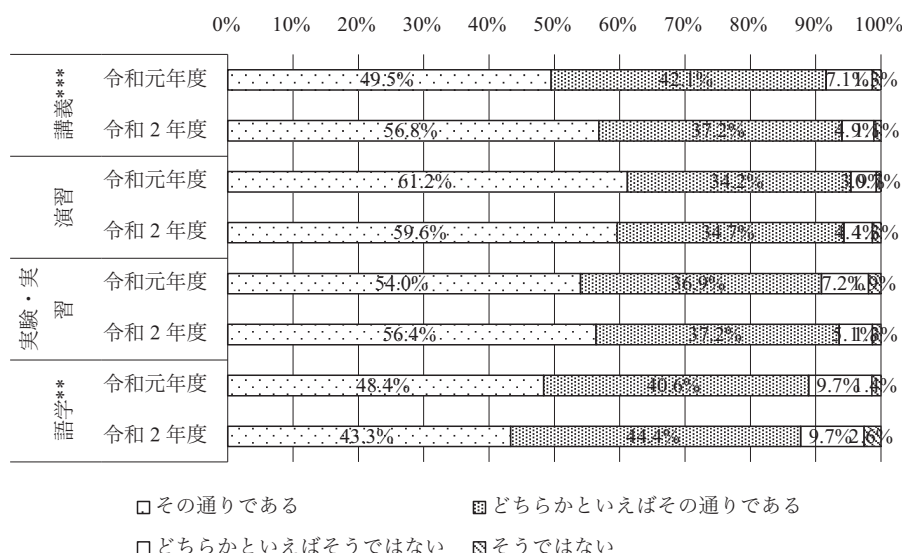


図3-4 授業類型ごとの「見方や考え方の広がり」の比較

第三に、図3-3の「あなたはこの授業に積極的に参加していた」についてである。すべての授業類型において「その通りである」の割合が、昨年度に比べて今年度で増加するという結果になった。最も差が大きかったのが「講義」であり、「その通りである」は昨年度で45.9%、今年度で59.6%であり、13.7ポイントも増加した。いずれの授業類型においても「積極的に参加した」という意識は高まっているが、それが充実感につながっているのは「講義」だけであるのは不思議である。講義において「積極的に参加した」という意識の大幅な増加が充実感につながったのかもしれない。

第四に、図3-4の「この授業を受けてあなたのものの見方や考え方が広がった」についてである。昨年度と今年度の回答に統計的な有意差がみられたのは「講義」と「語学」だけであった。「その通りである」の割合は、「講義」においては、昨年度49.5％、今年度56.8％と増加したが、「語学」においては、昨年度48.4％、今年度43.3％と減少している。昨年度に比べて今年度において肯定的な回答の割合が増加する質問項目が多いなか、「語学」において肯定的な回答が減少したのは、対人的コミュニケーションを不可避に含む語学の授業において、双方向ライブ授業型を採用したとしても、越えられない物理的壁があったと考えられる。

#### 4. 遠隔授業の下位類型ごとの分析

ここまでは対面で行われた昨年度と遠隔で行われた今年度の比較をしてきた。今年度も少数ながら対面で行われた授業もあり、また、遠隔といっても「リアルタイム双方向型」<sup>2)</sup>「オンデマンド型」<sup>3)</sup>と大きく分けて2つのやり方があり、また、1回の授業、あるいは15回の授業においてリアルタイム双方向型とオンデマンド型を組み合わせたり、実技系の授業でオンデマンド型と対面型を組み合わせたりする「組み合わせ型」もあった。そこで以下では、授業方法によって学生の授業の取り組み方や満足度に違いが生じたのかどうかを分析したい。なお、「組み合わせ型」については、今回の授業アンケートでは具体的な組み合わせ方を知ることができないため、データを示しても解釈からは除外する。

##### (1) 授業類型ごとに採用された授業方法

図4-1は今年度の学生の回答を授業方法ごとにカウントしたもの、そして図4-2と図4-3は、学生の回答を、「授業類型」×「授業方法」に分けてカウントしたものの実数と割合を示したものである。

図4-1からは、のべ17406名の回答者のうち、28.5％の学生がリアルタイム双方向型の授業に、55.2％の学生がオンデマンド型の授業に、1.3％の学生が対面型の授業に、15.0％の学生が組み合わせ型の授業に対して、回答を寄せていることが分かる。

図4-2からは、授業の類型「講義」「演習」「実験・実習」「語学」と授業方法をクロスすると、最も多いのが「オンデマンド型の講義」で、これは回答者の49.3％の約半数を占めていることになり、次いで「リアルタイム双方向型の講義」で、これは回答者の20.2％の2割を占めていることになる。

図4-3からは、授業類型ごとにどの授業方法が用いられることが多いかを知ることができる。「講義」ではオンデマンド型が圧倒的で回答者の60.5％、次いでリアルタイム双方向型が24.7％を占める。「演習」では、リアルタイム双方向型が41.1％、オンデマンド型が38.6％で、ほぼ同じくらいの割合である。「実験・実習」では、オンデマンド型が36.7％、リアルタイム双方向型が28.5％。そして対面型が用いられる割



合が他の授業類型よりも高く7.6%，また組み合わせ型も27.2%と多い。実験器具などの設備が必要な「実験」や教育実習や看護実習など実際にその場にいかねばできない「実習」では、対面が一部もしくは全体で用いられたことが分かる。「語学」ではリアルタイム双方向型が圧倒的で58.6%，オンデマンド型は24.2%であった。

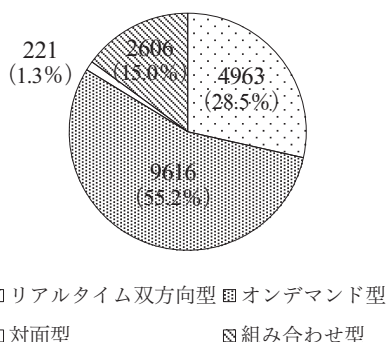


図4-1 授業アンケートを実施した授業の授業方法（数値は実数）

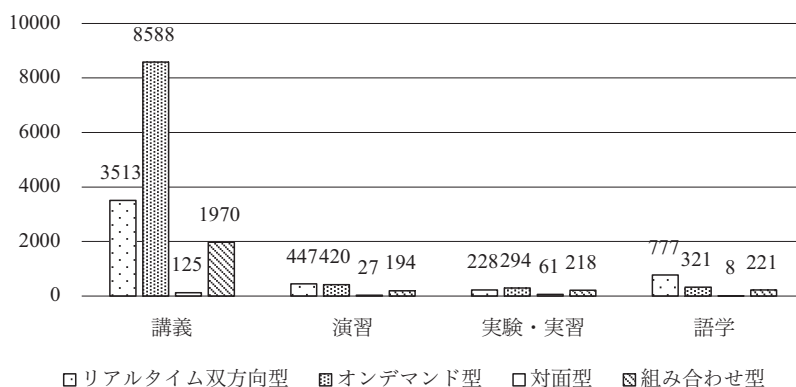


図4-2 授業類型ごとの授業方法（実数）

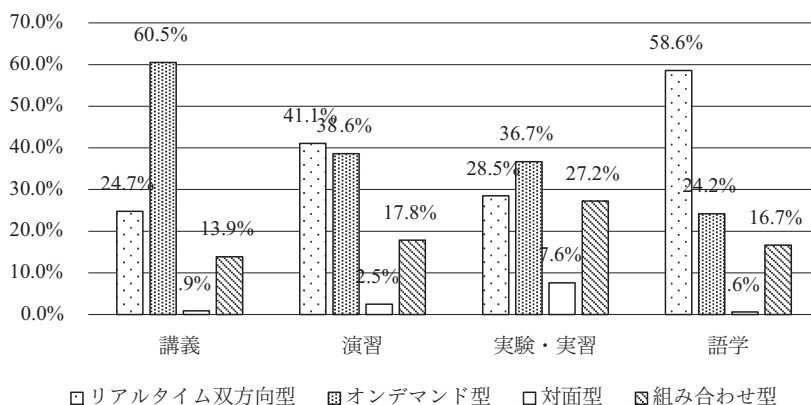


図4-3 授業類型ごとの授業方法（割合）

## (2) 授業方法別にみた学生の授業への取り組みと意識

これらの授業方法ごとに学生の授業への取り組みと意識をみたものが図5である。  
図5からは以下の4点を読み取ることができる。

第一に、シラバスについてである。「この科目を受講する上で、シラバスの内容は役立った」については、「リアルタイム双方向型」「オンデマンド型」において「その通りである」の割合が高かった。リアルタイム双方向型で43.1%，オンデマンド型で41.7%，対面型で38.0%である。初めての授業方法である遠隔授業に対応するために、学生がシラバスを情報源として利用しようとした可能性を示している。

第二に、教員の教え方についてである。「教員は学生が理解しやすいように授業を

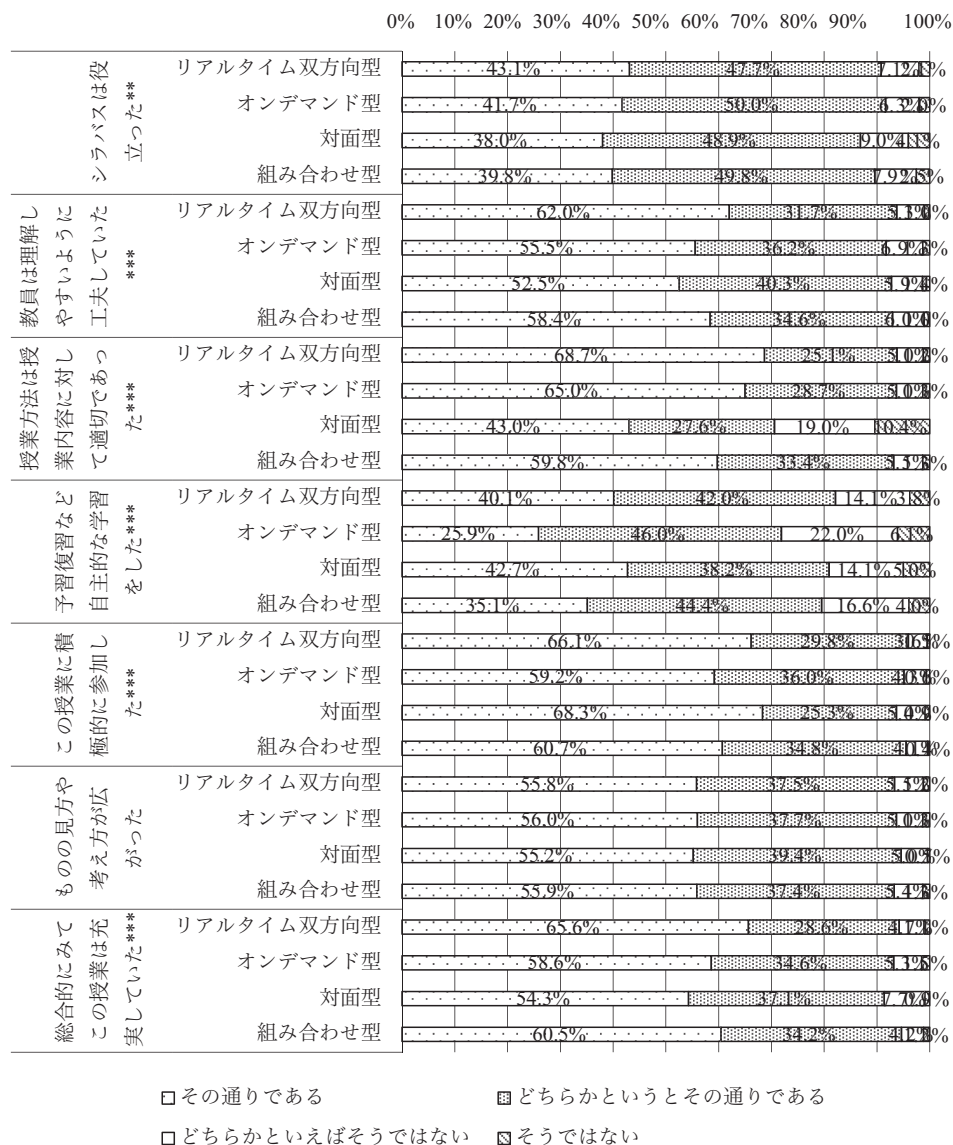


図5 授業方法ごとの学生の取り組み・意識（今年度）

工夫していた」については、「リアルタイム双方型」で「その通りである」の割合が最も高く62.0%，次いで「オンデマンド型」で55.5%，それに対して「対面型」は52.5%であった。「この授業の方法（リアルタイム，オンデマンド，対面など）は，授業内容に対して適切であった」については、「リアルタイム双方型」で「その通りである」の割合が最も高く68.7%，次いで「オンデマンド型」で65.0%。それに対して「対面型」は43.0%と低く，「どちらかといえばそうではない」「そうではない」の割合も2割あり，他に比べて著しく高い。緊急事態宣言が発令され，新型コロナウイルス感染の危険を冒しながら通学せざるをえなかった学生にとって，「対面型」授業は相応の理由付けがないと，「適切」と判断されなかったようだ。

第三に，学生の取り組みについてである。「予習や復習など，自主的な学習を行った」については，「リアルタイム双方型」と「オンデマンド型」で大きな違いがみられた。「その通りである」の割合はリアルタイム双方向型で40.1%，オンデマンド型で25.9%である。オンデマンド型は課題をこなすのに精一杯で，課題を超えて自主的な学習をする余裕が持てなかった可能性がある。「あなたはこの授業に積極的に参加していた」については，「その通りである」の割合は対面型の68.3%で最も高く，次いで，リアルタイム双方向型の66.1%，オンデマンド型の59.2%であった。「この授業を受けてあなたのものの見方や考え方が広がった」についてはいずれの授業方法においても差が全くみられなかった。

第四に，総合的充実度についてである。「総合的にみて，この授業は充実していた」については，「その通りである」の割合はリアルタイム双方向型の65.6%で最も高く，次いで，オンデマンド型の58.6%，対面型の54.3%であった。

総じて，リアルタイム双方向型において，授業方法は授業内容に対して適切であり，教員は理解しやすいように工夫していると感じられ，学生は積極的に参加することができ，総合的な充実度は高い。一方，オンデマンド授業は，自分の好きな時間にすぎなだけ時間をかけて取り組むことができる利点があるものの，学生の充実感あまり得られず，学生の積極的な関与も取り付けづらく，オンデマンドの課題自体が主体性を求める学習であるため，それを超えての予習や復習などの自主的な学習には結び付きにくいという傾向がみられた。

ただし，授業アンケートの対象となったのは「講義」の類型が多く，講義ではオンデマンド型が用いられることが多かったことから，講義への評価が，オンデマンド型の評価となる疑似相関になっている可能性もある。そこで，次にそれぞれの類型ごとに学生の意識を見ていきたい。

### (3) 授業類型×授業方法ごとの学生の意識

図6-1は授業類型×授業方法ごとの「授業方法は授業内容に対して適切であった」の回答の割合を示したもので，図6-2は授業類型×授業方法ごとの「総合的にみてこの授業は充実していた」の回答の割合を示したものである。



図6-1 授業類型×授業方法ごとの「授業方法は授業内容に対して適切であった」の割合

図6-1からは以下の3点を読み取ることができる。第一に、リアルタイム双方向型は、授業類型によらず適切な授業方法であると認識されている。特に演習と語学において「その通りである」と回答する割合が高く、演習で73.4%、語学で76.0%である。

第二に、オンデマンド型は、講義で適切な授業方法であると認識されているが、演習、実験・実習、語学ではその割合が低下する。「その通りである」と回答する割合は、講義で66.7%であるのに対し、語学は43.3%と極めて低い。語学の学習のうち会話力を目的とする授業では、その言語でコミュニケーションをすることが必須となるため、オンデマンドで力をつけることは難しいと感じられているのだろう。

第三に、対面型は、語学、演習、実験・実習において適切な授業方法であると認識されているが、講義ではその割合が著しく低下する。「その通りである」と回答する割合は、語学で75.0%であるのに対し、講義では31.2%となり、「どちらかといえばそうではない」「そうではない」の割合も44.0%となり、この状況において講義を対面で行うことについては、相応の理由づけがないと適切な授業方法であるとは認識されないようだ。

続いて、図6-2からは以下の3点を読み取ることができる。第一に、総合的な充実度「総合的にみて、この授業は充実していた」については、どの授業類型でもリアル

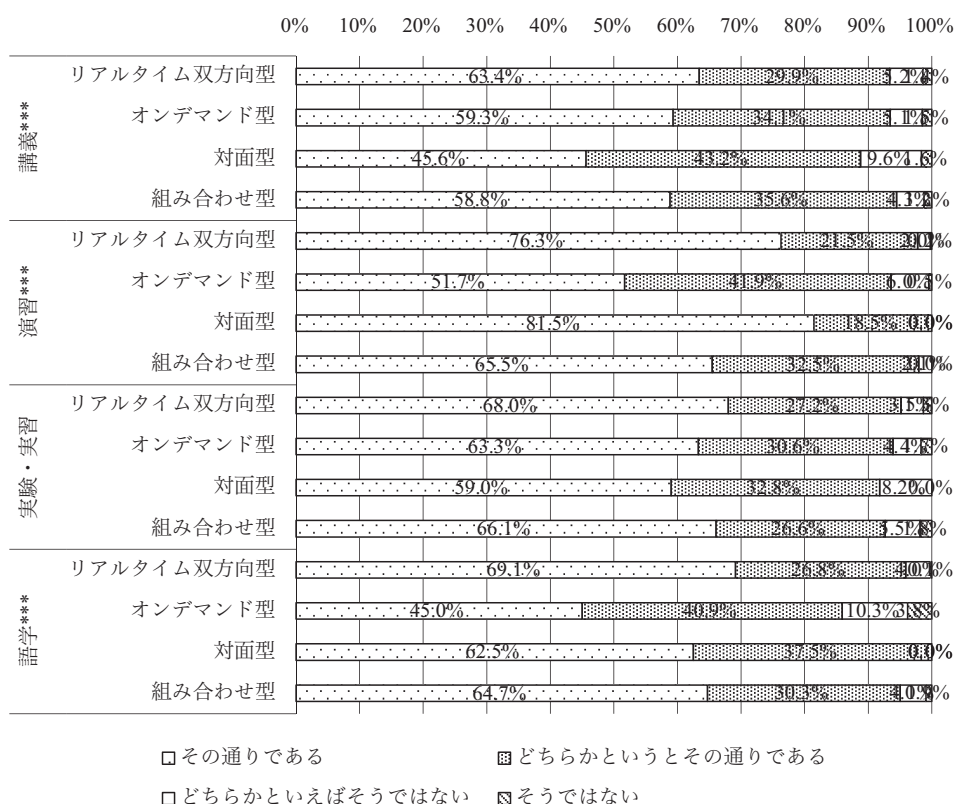


図6-2 授業類型×授業方法ごとの「総合的にみてこの授業は充実していた」の割合

リアルタイム双方向型は「その通りである」の割合が相対的に高い。特に演習で割合が高く76.3%となっている。

第二に、演習と語学においては、リアルタイム双方向型と対面型において「その通りである」の割合が高く、オンデマンド型において割合が低いという共通した傾向がみられる。特に語学では、「その通りである」の割合がリアルタイム双方向型で69.1%、対面型で62.5%であるのに対し、オンデマンド型で45.0%に留まる。そしてオンデマンド型では「どちらかといえばそうではない」「そうではない」の割合も14.1%ある。演習も語学も少人数クラスで行われるコミュニケーションを伴う授業であるため、遠隔か対面かは問わず、リアルタイムでコミュニケーションできる方法でないと充実感が持ちにくいのだと思われる。

第三に、「適切な授業方法」と「総合的な充実度」の回答分布は類似している。しかし講義の対面型において、適切な授業方法ではないと感じる学生が多い(44.0%)割には、充実していないと答える学生は少なく(11.2%)、このような状況において講義を対面で行うことは適切ではないと感じながらも、やはり従来通りの対面授業は学生の充実度を引き出すうえで有効な授業方法であることが分かる。

## 5. 私の経験と本研究のまとめ

私の前期の担当科目のひとつ「道徳の指導法」は、オンデマンド型の講義科目である。1回分の授業において、「授業の内容と課題を説明するプリントの作成」「提出された課題の採点と名簿への転記」「学生の提出物に対して個別にフィードバック」「学生の意見分布をまとめたプリントの作成」の4つの作業を行った。受講生が2クラスで95名いたことから、学生の提出物に対して、採点して名簿に転記すること、全員にフィードバックすること、全員の意見を把握したうえでその意見分布を示すプリントを作ることに、膨大な時間を費やすことになった。しかしながら、出した課題に対して教員から何のコメントもないことに対して全国の大学生が異議を唱えていること、学生はピアの意見から多くを学ぶことから、この3つの作業を省略することができなかった。私だけでなく、多くの教員が遠隔授業の運営に疲弊したことだろう。

何とか無事に半期間が終わり、授業アンケートの結果を受け取ったとき、私は大変なショックを受けた。例年、「道徳の指導法」の総合充実度（満足度）は学部平均を大幅に上回り、例えば平成28年度のアンケートでは、この設問に「その通りである」と答えた学生の割合は65.9%であった。しかしながら今年度の数値は54.5%と10ポイントも低下し、学部平均の61.5%を7ポイントも下回るという結果に終わったのである。これまでの教授人生において最も時間と労力を割いたはずのこの授業において、学生の充実度（満足度）を得られなかったのは非常にショックで残念なことであった。

授業アンケートに記された自由記述欄には、「先生が毎回コメントを返してくれるのが嬉しかった／勉強になった」「先生が毎回、学生の意見をまとめた資料を作ってくれたので、みんなの意見から学ぶことができた」「LMSに先生が作ってくれた資料が永遠に残るので、これからも折に触れて復習していきたい」という肯定的な意見も寄せられたが、「双方向も取り入れて、授業の最初に前回の解説をしてほしかった」「双方向でグループディスカッションをしたかった」との意見も多く寄せられた。「私も毎回の課題に追われて大変だったけれど、全員にコメントを返さなければいけない先生も大変でしたよね。学生も先生も共倒れしない遠隔授業はどうあるべきか考えなければいけませんね」とコメントしてくれた学生もいた。これらを踏まえて、筆者は現在行っている後期の授業では、すべての授業をリアルタイム双方向型に切り替え、1回の授業の一部にオンデマンド型の課題を取り入れる「組み合わせ型」の授業を実施している。

一方で、今年度の前期の授業アンケートと同時期に、相山女学園大学の遠隔授業対策チームとFD委員会が共同で実施した「遠隔授業アンケート」<sup>4)</sup>の結果が公表されたとき、私は再びショックを受けることになった。学生用アンケートの「問10 自分にとって最も受講しやすい授業方法を選んでください」の回答において、オンデマンド型が50.8%で大半を占め、次いで対面授業が34.7%、リアルタイム双方向型はわずか13.1%であった。また「問11 自分にとって最も受講しにくい授業方法を選んでく



ださい」の回答において、リアルタイム双方向型が49.4%で大半を占め、次いで対面授業が25.6%、オンデマンド型が21.5%であった。遠隔授業はリアルタイム双方向型が望ましいと感じていた私の実感とは全く異なり、学生にとってリアルタイム双方向型は受講しにくい授業方法であり、逆にオンデマンド型が受講しやすい授業方法であると歓迎されていたのである。学生にとって受講しやすい授業方法と、充実感を得て、高い学習効果を得られる授業方法は必ずしも一致しないのではないか、というのが本研究の出発的にあり、もしそうであるのならその事実をきちんとデータで示すことが大切であると考え、この研究を始めた次第である。

オンデマンド型の遠隔授業は、自分の都合のよい時間に、好きなだけ時間をかけて課題に取り組むことができ、資料を何度でも見ていつでも復習できることが利点である。しかしながら学生は課題に追われるとともに、十分なフィードバックを得られない、ピア相互の学びが成立しづらいという大きな欠点があり、十分なフィードバックを与えてピア相互の学びを充実させようとする、上記の私の経験のように、教員の過重負担となる。現在、推奨されているアクティブラーニングを実現するのが難しい授業方法でもあるといえるだろう。

一方で、リアルタイム双方向型の遠隔授業は、対面授業とあまり変わらない状態で講義を進められ、Zoomのブレイクアウト機能を使ってランダムなグループを作って学生に意見交換をさせたり、Meet内に小集団用の会議室を使って同じメンバーでの班活動をさせたり、教員と学生、学生相互のつながりを求めるニーズに応えることができるところが利点である。しかしながら情報機器や通信環境の不具合により授業が中断するリスクがあり、通信量の制限などの理由によりカメラをONにしない学生が多いことから、反応が見えないなかで教員は授業を進めなければいけないことや、カメラをOFFにして情報機器上は参加状態にしていながら画面の向こう側に学生がいないことがあるといった欠点もある。これら遠隔授業の方法の利点を生かし、欠点をカバーできるように、ふたつの授業方法を適宜組み合わせることが望ましいのであろう。

本研究を通して、遠隔授業は講義科目において学生の充実度を高める可能性があること、遠隔授業のなかでもオンデマンド型よりもリアルタイム双方向型のほうが学生の意欲を引き出し、授業の充実度があがること、特に、演習や語学など少人数でのコミュニケーションを伴う授業においては、リアルタイム双方向型が望ましいことなどを、データを用いながら立証することができた。これらの知見が今後の授業改善に資するものになれば幸いである。

## 謝 辞

授業評価のデータをご提供いただくとともに、この分析をすることをお勧めくださった全学FD委員会委員長の長澤唯史先生と委員のみなさまに感謝申し上げます。分析や考察のプロセスでさまざまな資料をご提供くださった教務課の本多利江氏にも

この場を借りて感謝の気持ちをお伝えしたいです。

---

■注

- 1) 授業アンケートでは個々の授業における回収率は計算しているものの、全体での回収率は計算していないため数値を示すことはできない。参考までに、筆者の担当した2つのオンデマンド型の講義、「道徳の指導法」では、41人中29人が提出（回答率70.7%）、54人中44人が提出（回答率81.5%）であった。LMSを通じて2回リマインドをしても7割～8割の回収率となった。
- 2) リアルタイム双方向型とは、時間割に表示されている時間に、ZoomやMeetなどのオンライン会議システムを用いて授業を行う方法を指す。
- 3) オンデマンド型とは、LMSに「授業の説明と課題を説明する文書」「対面授業で用いていたパワーポイント資料に音声吹き込んだ教材」「授業をしている姿を撮影した動画」等をアップロードして、学生の都合のよい時間に課題に取り組み、提出期限までに課題を提出してもらうことで進める授業方法を指す。
- 4) 「遠隔授業アンケート」は2020年8月に教員と学生を対象にGoogle Formsを用いて実施されたものであり、結果は学内でのみ公開されている。学生対象のアンケートでは、遠隔授業を受けるうえでの機器や接続状況などの実態を聞いたあと、「対面授業と比べて、遠隔授業の方が特に優れていると思うこと」「対面授業と比べて、遠隔授業の方が特に劣っていると思うこと」「自分にとって最も受講しやすい授業方法」「自分にとって最も受講しにくい授業方法」「今後はどの授業形態を希望するか」等について調査している。

資料1 授業アンケート調査項目

※全学FD委員会7月3日付資料の転載

2020年度	2019年度
このアンケート調査は、全学の教育の改善・充実を図るために、調査結果を統計的に分析するものです。 自由記述欄の記載事項は先生方にご覧いただき、先生方ご自身が学生の意見を把握し、今後授業の充実・改善の参考にしていただくものです。 以下の項目にご回答をよろしくお願いいたします。	このアンケート調査は、全学の教育の改善・充実を図るために、調査結果を統計的に分析するものです。 自由記述欄の記載事項は先生方にご覧いただき、先生方ご自身が学生の意見を把握し、今後授業の充実・改善の参考にしていただくものです。 以下の項目にご回答をよろしくお願いいたします。
回答例(問9～10は、別の選択肢) [1] その通りである。 [2] どちらかといえばその通りである。 [3] どちらかといえばそうではない。 [4] そうではない。	回答例 [1] その通りである。 [2] どちらかといえばそのとおりである。 [3] どちらかといえばそうではない。 [4] そうではない。
<p>〈設問項目〉</p> <p>設問1. この科目を受講する上で、シラバスの内容は役立った。</p> <p>設問2. このシラバスの主な内容を覚えている。あるいは、毎回・時々シラバスの内容を確認し受講している。</p> <p>設問3. この授業は概ねシラバス(5月11日授業開始の変更版)の内容に沿った授業が行われた。</p> <p>設問4. 教員は学生が理解しやすいように授業を工夫していた。</p> <p>設問5. 資料(配付資料・映像など)の提示方法は適切であった。</p> <p>設問6. 予習や復習など、自主的な学習を行った。</p> <p>設問7. あなたはこの授業に積極的に参加していた。</p> <p>設問8. この授業を受けてあなたのものの見方や考え方が広がった。</p> <p>設問9. この授業はどのような方法で行われましたか。 [1] <u>リアルタイム双方向型</u> [2] <u>オンデマンド型(ビデオまたは文字資料)</u> [3] <u>対面型</u> [4] <u>1～3のいずれかの組み合わせ</u></p> <p>設問10. この授業はどの形式でしたか。 [1] <u>講義</u> [2] <u>演習(ゼミを含む。)</u> [3] <u>実験・実習(実技を含む。)</u> [4] <u>語学</u></p> <p>設問11. この授業の方法(リアルタイム、オンデマンド、対面など)は、授業内容に対して適切であった。</p> <p>設問12. 総合的にみて、この授業は充実していた。</p> <p>〈自由記述欄〉</p> <p>この授業について、よりよい授業としていくために、次の点について意見や考えがあったら記入してください。 ※外国人教員が授業担当者の場合、できるだけ担当者がわかる言語で書いてください。</p> <p>1. この授業で、よかったと思う点がありましたら、記入してください。</p> <p>2. この授業で、改善すべき点がありましたら、記入してください。(授業内容、授業レベル、授業方法、授業形式など)</p>	<p>〈設問項目〉</p> <p>設問1. この科目を受講する上で、シラバスの内容は役立った。</p> <p>設問2. このシラバスの主な内容を覚えている。あるいは、毎回・時々シラバスの内容を確認し受講している。</p> <p>設問3. この授業は概ねシラバスの内容に沿った授業が行われた。</p> <p>設問4. 教員は学生が理解しやすいように授業を工夫していた。</p> <p>設問5. <u>板書や資料(配付資料・映像など)の提示方法は適切であった。</u></p> <p>設問6. <u>教員の話し方(声の大きさ・話す速さ・マイクの使い方など)は適切であった。</u></p> <p>設問7. <u>私語など、不真面目な学生に対する教員の対応は適切であった。</u></p> <p>設問8. <u>授業の開始時刻や終了時刻は適切であった。</u></p> <p>設問9. 予習や復習など、自主的な学習を行った。</p> <p>設問10. あなたはこの授業に積極的に参加していた。</p> <p>設問11. この授業を受けてあなたのものの見方や考え方が広がった。</p> <p>設問12. 総合的にみて、この授業は充実していた。</p> <p>〈自由記述欄〉</p> <p>この授業について、よりよい授業としていくために、次の点について意見や考えがあったら記入してください。 ※外国人教員が授業担当者の場合、できるだけ担当者がわかる言語で書いてください。</p> <p>1. この授業で、よかったと思う点がありましたら、記入してください。</p> <p>2. この授業で、改善すべき点がありましたら、記入してください。(授業内容、授業レベル、授業方法、授業形式、学生の姿勢、教員の言動など)</p>