

クラスタリング法を利用した学生・教員の 自由記述アンケート分析 —2020年8月実施アンケート結果より—

野村 美加 (大学教育基盤センター調査研究部長)

1. はじめに

本稿では、2020年8月に実施した遠隔授業に関する学生アンケートと教員アンケートの自由記述について報告する。調査方法は、クラスタリング法を採用した (Kawamoto and Aoki, 2019)。この方法の特徴は、自由記述された意見を他の回答者が閲覧することができ、賛同できる意見があれば「いいね」ボタンを押すことができる点である。本稿では、以下の5つの質問に対する自由記述をまとめたので報告する。尚、8月に実施したアンケートの学部別、学年別の詳細は、本号所収の葛城論文を参考にして頂きたい (葛城, 2021)。学生への質問と教員への質問は以下の通りである。いずれも複数回答を可としているので、ポイント数は人数ではないことをあらかじめ記しておく。

学生への質問

- 質問1: 今後、香川大学における遠隔授業を充実させて行くうえで、改善すべき課題は何だと思いますか。
- 質問2: 対面授業と比べて遠隔授業でよかった点は何ですか。

教員への質問

- 質問1: 香川大学として遠隔授業を充実させていくうえで、改善すべき課題はなんだと思いますか。
- 質問2: 遠隔授業に関して、期待するFDはどのようなテーマのものですか。
- 質問3: 対面授業と比べて遠隔授業でよかった点は何ですか。

2. 学生への自由記述アンケート分析結果

2-1. 遠隔授業を充実させていくうえで、改善すべき課題

学生への自由記述の質問は2問である。「いいね」の上位ポイント(1年生706ポイント、2、3年生673ポイント)を分析した(図1、表1)。遠隔授業を充実させていくうえで、改善すべき課題についての質問(学生への質問1)に対し、表1のとおり回答があり、大別すると5つに分かれた(図1、表1)。図1は表1のポイント数から割り出している。その結果、学年に関係なく提出課題量を改善して欲しい、授業内容の質を改善して欲しいといっ

た要望がある(図1)。1年生は2,3年生に比べ学生間のつながりの改善を望む学生が多かったのに対し、2,3年生は1年生に比べ印刷費の負担を軽減する改善を望む声が多かった(図1)。Moodleの不具合を改善して欲しいという要望もある。遠隔授業の通信環境に問題があったことが推測できる。

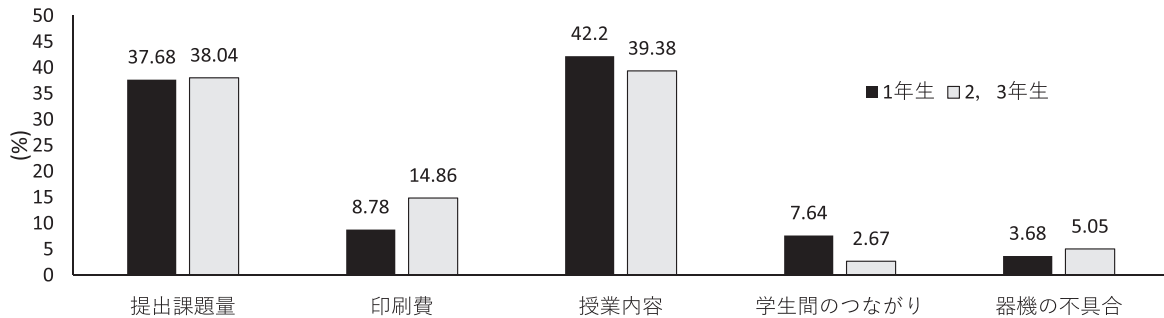


図1 改善すべき課題 (学生の回答)

表1 改善すべき課題 (学生の回答)

自由記載	いいねポイント数	
	1年生	2, 3年生
提出課題の量		
・授業課題が多すぎる	58	73
・課題などのスケジュール把握に苦労する	47	66
・提出課題がおおすぎる	27	20
・様々な方法で授業が行われたり課題が出されるので統一してもらわないと学生の負担が大きすぎる	29	0
・課題に対する解説が十分でない	28	47
・対面よりもオンラインの方が、課題が多くなり心の余裕が持てない	26	32
・課題がきちんと提出できているか不安になる	26	18
・レポート課題の負担をもう少し減らして欲しい	25	0
印刷費		
・印刷にお金がかかる	33	49
・私はiPad上ではなく紙の資料で勉強したいが、紙の講義資料の配布がなく、自分で印刷しなければならぬのでお金がかかって困った。	29	18
・プリントを束にして置いてくれたら取りに行くのに。コピー代高いよ	0	33
授業内容		
・先生によって授業の質が全く違う	39	53
・教員によって授業の質が変わる	35	0
・教授によって言っている事が違う(遠隔講義のルールなど)	34	0
・使用しているアプリケーション、授業方法が教員によって違う	33	38
・私たちは資料を配るだけの授業を受けるために高い学費を払っているわけじゃない。教員側も大変な状況だとは思いますが、そこは責任を持ってできる限りいい授業を提供してほしい	29	14
・単位認定の基準が分かりづらい	27	0
・オンデマンド型の場合に動画が90分以上のときがあり、授業時間内に視聴できない。また、内容が難しかったりノートに書いたりする際に、一時停止をすると2時間を超えることもあった	26	0
・オンデマンド型の授業は、その授業の試験日までは公開して欲しい	25	20
・出席の取り方が教員によって異なる	25	0
・授業中に不具合が起きた時、すぐに教員に連絡を取る手段がない(メールやチャットを送ってもすぐに気づいてくれない)	25	0

・出席がちゃんとできてるか不安である	0	39
・教員ごとに、課題の期限の示し方や提出方法・提出場所が全てバラバラなので、取り組みにくい。統一して欲しい。	0	36
・オンライン授業するくせに試験は対面というのはいかがなものか。感染対策を万全にするのであれば試験もオンラインにするべきだし、試験で結局キャンパス内で密になっていてどっちつかずだと思う	0	35
・通知や課題提出が Moodle や DreamCampus、Gmail など複数あって見落としやすい	0	30
学生間のつながり		
・受講生同士のつながりが無い	54	18
機器の不具合		
・Moodle の不具合が多い	26	34
全ポイント数		706 673

2-2. 対面授業と比べて遠隔授業で良かった点

対面授業に比べ遠隔授業で良かった点を上位ポイント（1年生 1195 ポイント、2、3年生 1346 ポイント）から分析した（図2、表2）。図2は、表2のポイント数から算出した。その結果、移動が短縮されたこと、周囲に気を遣わなくて良いこと、新しい学習方法が習得できたなどの回答が多くみられた。この傾向は学年別でも変わらなかった。強いて言えば高学年（2、3年生）の学生は、移動時間が短縮されることに対してメリットを感じている。これは昨年までの経験もあるのだろう。

オンデマンド型授業を復習に活用している学生が多く、新しい学習方法として活用していた。課題の提出が楽になったと感じている学生も多い。また、周囲に気を使わず自分のペースで学習できたことも遠隔授業で良かったと感じている。

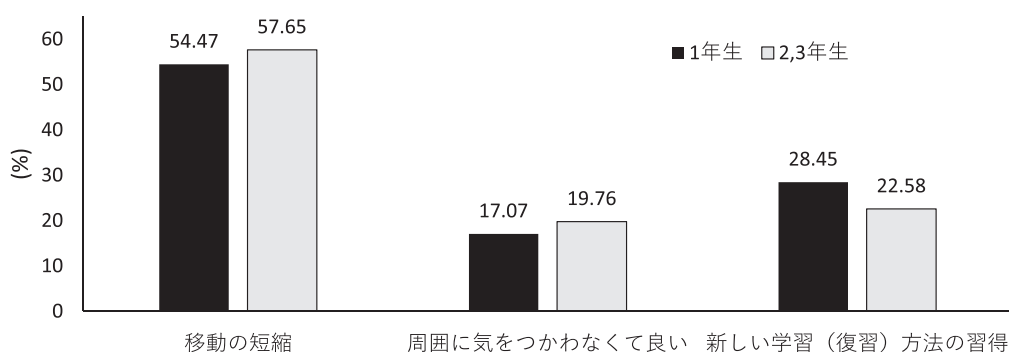


図2 遠隔授業でよかった点（学生の回答）

表2 遠隔授業でよかった点（学生の回答）

自由記載	いいねポイント数	
	1年生	2、3年生
移動の短縮		
・通学がなくなった	84	113
・自宅で学べる	82	111
・キャンパス間の移動の必要がなくなった	69	73
・通学の時間をなくすことができ効率的に時間を使えるようになった	68	71
・大学までの移動時間がなくなった	61	72
・提出がオンライン上でできるので、移動などの無駄が省ける	60	50
・通学の手間が無いが良い	55	86
・移動しなくていいので楽	49	74
・朝の準備なく授業に臨める	68	94
・朝早くに起きなくても授業を受けられる	55	32
周囲を気にしない		
・自分のペースでできる	78	82
・周りの学生の受講態度に気を使わなくてよい	46	67
・周りの目を気にしなくていい	44	25
・自分のペースで学習できる	36	44
・周りの学生を気にする必要が無いので、自分のペースで学習できた	0	48
新しい学習（復習）方法の習得		
・オンデマンド型授業は繰り返し授業を視聴できるので、理解が深まる	68	73
・早送りできる	59	52
・早送り巻き戻しができるので、自分の理解に合わせて講義を受けることができる	53	53
・予定は組みやすくなった	38	26
・復習がしやすい	36	53
・パソコンのスキルが上がる	48	20
・授業課題等の提出がしやすい	38	27
全ポイント数	1195	1346

3. 教員への自由記述アンケート分析結果

3-1. 遠隔授業を充実させていくうえで、改善すべき課題

教員への質問（自由記述）は3問である。教員の有効回答者数は189名であったため（葛城、2021）学部別では分析していない。学生への質問同様、改善すべき課題について上位426ポイントを分析した（図3、表3）。図3は表3のポイント数から割り出した。その結果、多くの教員が遠隔授業を充実させていくうえで、情報を共有して欲しいという要望やFDを強く望んでいた。次に通信環境が悪い学生へのフォロー、大学の方針を明確にする、環境を整備する、学生とのコミュニケーションを向上させるという順となった。教員が学生とのやりとりで不安を感じながら授業を行っていたためであろう。中長期的視点にたって大学の授業のあり方について議論すべきであるといった要望もある。

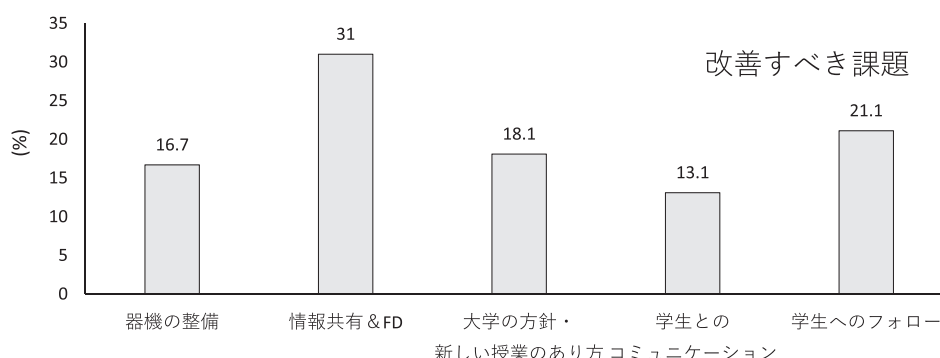


図3 改善すべき課題 (教員の回答)

表3 改善すべき課題 (教員の回答)

自由記載	いいね ポイント数
環境整備	
・ファイルなど、資料の準備に時間がかかる 学生の顔が見えないので授業進度は早くなる リアルタイム・双方向講義を行うには、設備が貧弱	36
・準備・実施のための情報が不十分	23
・ Moodle が使いにくい ・ AMS プレーヤーへのファイルを教員でアップロードできない ・ 提出物通知メールの宛先を特定の教員に限定できない ・ 実験やオムニバスなど多人数の教員が関わる授業では自分宛だけの連絡でいいのに、他教員への迷惑になるので設定できない ・ 提出物の一括ダウンロードすると氏名から始まるファイル名に書き換わるため、学籍番号でのソートが出来なくなる ・ フォルダに入れば中のファイルのファイル名は無事であるが、フォルダから取り出す作業が手間となる	12
情報共有 & FD	
・ 効果的なグループワークや課題の設定 ・ 評価方法について教員間で効率的に情報共有できると良い	29
・ 実施のための FD が不十分	23
・ Moodle の基本的機能の使い方を一度講習してほしかった。アンケート、投票、評価、その他・・・使いこなしている人の話を断片的に聞くが、その使い方を探るのに時間を取られるのがつらい。時間の浪費をしていると思う。聞けばすぐにできることだったのに、と後で知ると悲しい	22
・ 教員間のスキルの差	21
・ 相談がしにくい	21
・ 教員間で連絡が取りにくい	16
大学の方針・新しい授業のあり方	
・ 今回限りの一過性のものでなく、中長期的視点に立って、大学としての授業のあり方を議論していくべき	25
・ 著作権等に関する法令遵守ができていないか不明 (線引きがよく分からない)	23
・ 教員によってコンテンツの充実度 (WEB 授業への取り組みの姿勢) に差があり、学生にとって効果的と言えない授業科目が存在する	15
・ 方針があいまい	14
学生とのコミュニケーション	
・ 学生とのやり取りがしにくい	35
・ オンラインではマイクもビデオも基本的に OFF なので、講義時間の間、本当に学生が講義を聞いているかは不明 (PC だけを接続したままでその場にはいない可能性がある)	21
学生へのフォロー	
・ 受講生の「通信環境に難がある場合」のフォローがない	21
・ 遠隔講義への参加に物理的、精神的支障を感じている学生へのフォローをして欲しい	27
・ 1年生については、対面の機会を増やすなど、コミュニケーションの機会を大学側が意図的につくらないと孤立する学生が大幅に増えてしまう。今後の大学のあり方にも関わってくる	17
・ とくに1年生の場合、メールでの連絡も含めて電子媒体を使うことに不慣れだと精神的にもダメージが大きく、孤立しやすい。そのような学生を支援するシステムを確立してほしい	13
・ 教員の負担だけでなく、学生の精神的孤立感、施設使用が十分にできないことへの不満等、より対面を可能な限り増やすべき	12
	426

3-2. 遠隔授業に関して、期待するFDのテーマ

期待するFDの内容を上位421ポイントから分析した(図4、表4)。図4は表4のポイント数から算出した。具体的な内容は表4に示している。その結果、効率的な遠隔授業の組み立て方など実践事例の紹介や、小テストなど教育に役立つ機器システムの活用方法のFDを期待する教員が多い。教員のスキル向上のみならず、著作権に関する取り扱いに対する法令遵守の情報提供や学生が遠隔授業をどのように受け止めているのかといった情報提供も期待されている。TA、SAを活用したサポート体制の強化も望まれている。学生のIT教育を拡充すべきであるという意見も多い。

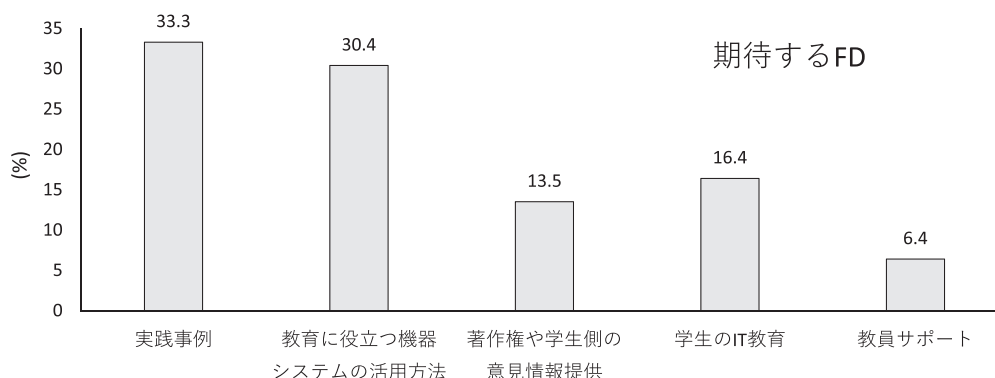


図4 期待するFD (教員の回答)

表4 期待するFD (教員回答)

自由記載	いいねポイント数
実践事例	
・効果的な遠隔授業の組み立て方	50
・実践事例の紹介	50
・ITツールの使い方ではなく、教育効果の高い方法や、資料作成の効率化など、教育面(授業準備含めて)に焦点を当ててほしい	27
・Kadams (Microsoft Teams) を用いた事例の紹介を増やして欲しい	13
教育に役立つ機器システムの活用方法	
・遠隔での小テスト、期末試験などの実施方法について	47
・基本的な操作方法を前提とした、機器やシステムのより便利な活用法	45
・機器やシステムの基本的な操作方法	36
著作権や学生側の意見情報提供	
・プライバシーや著作権についてのレクチャー	47
・学生の側から、遠隔授業を受けるとどうなっているのか、といった情報提供	10
学生のIT教育	
・学生は友人が持てず悩んでいた。授業の前に学生の孤独へのサポートやリモート環境、家庭に長時間いることのリスクなども調整する必要がある。授業開催の環境調整が不十分のまま進んでいた	33
・ITを使いこなせていない学生への対応について	26
・PCの基礎的なメンテナンス。SSD、HDのメモリーがいっぱいになって、不安定になっている学生もいるのでは	10
教員サポート	
・使用方法のマスターは比較的楽だが、細々とした操作・設定は老人にはきつい。TAが付くと楽になる	14
・一部の得意な教員に講座内、あるいは他講座のスタッフですら依存している現状を改善するよう要望したい	13
	421

3-3. 対面授業と比べて遠隔授業でよかった点

対面授業と比べて良かった点について上位 289 ポイントを分析した（図 5、表 5）。図 5 は表 5 のポイント数から割り出した。効率的な授業体制ができたことや新しいスキルを習得したことという意見が多かった。その他には資料を印刷する手間が省けたや資料を提示しやすくなったなど利便性に良かったと感じていることがわかる。注目すべき点として、遠隔授業で学生とのやりとりが向上したという意見である。学生とのコミュニケーションがしにくいとの回答もある反面（表 3）、学生からの質問は増えていることがうかがえる（表 5）。遠隔授業で良かった点は特になしという意見は、教員にとっていかに大変なものであったか十分推測できる。

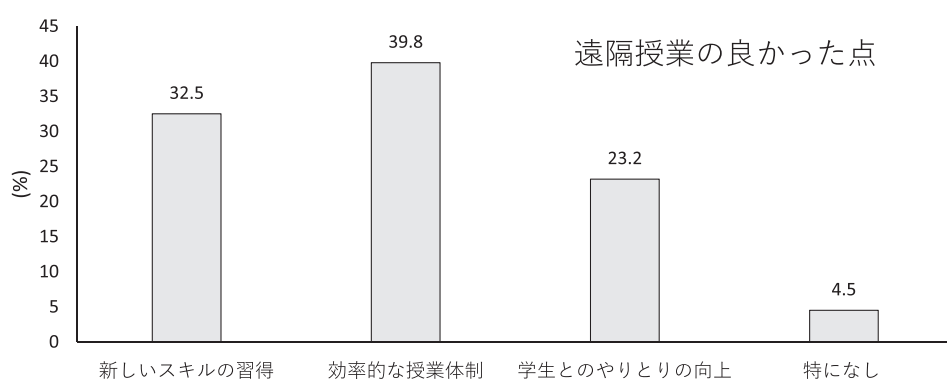


図 5 遠隔授業の良かった点（教員の回答）

表 5 遠隔授業の良かった点（教員の回答）

自由記載	いいね ポイント数
新しいスキルの習得	
・新しいスキルが身についた	49
・新しい授業の方法を実践できた	45
効率的な授業体制	
・資料をプリントアウトする手間が省けた	47
・効率的に授業を運営できるようになった	45
・他学部の講義については、移動する時間が省けた。	36
・資料を提示しやすくなった。	
・座って授業が出来るので楽だった（運動不足にはなつたが）	
・授業進度は速くなった	
・部屋から講義できるので、急に資料が必要になってもすぐに本棚から取り出せる	
学生とのやりとりの向上	
・学生の参加率が上がった	47
・顔が見えず、反応がわからない分、頻繁に学生の意見・質問を聞く時間を取るようになった。	10
・学生からの質問が増えた。	
・学生とのやり取りが活発になった	
・通学時間がかからないことにメリットを感じている学生が少なくないことを感じた。	
特になし	
	13
	289

4. おわりに

2020年1学期（前期）は、学生も教員も手探り状態で遠隔授業が始まった。学生は学生間のつながりや授業の質の改善を望み、教員は学生とのやりとりの改善やスキルアップの為のFDを要望している。2020年11月現在、ますますコロナ感染者が増えている。今後は対面授業と遠隔授業のハイブリッド型授業が増え、さらに複雑な授業体制となるだろう。対面授業を生かしながらいかに遠隔授業を活用していくのか、今回のアンケート分析が参考になれば幸いである。

参考文献

Kawamoto, T and Aoki T (2019) Democratic classification of free-format survey responses with a network-based framework. *Nature Machine Intelligence*, DOI: 10.1038/s42256-019-0071-y.

葛城浩一（2021）「コロナ禍における学生の学習活動及び教員の教育活動の実態」香川大学
大学教育基盤センター編『香川大学教育研究』第18号、77-90頁。