



遠隔授業から授業改善方法の方向性をつかむ

メタデータ	言語: jpn 出版者: 室蘭工業大学 公開日: 2022-03-29 キーワード (Ja): キーワード (En): Remote classes, Questionnaires, Free opinions, Text mining 作成者: 安居, 光國 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10258/00010488

遠隔授業から授業改善方法の方向性をつかむ

安居 光國*¹

(原稿受付日 令和 3 年 11 月 8 日 論文受理日 令和 4 年 2 月 21 日)

Getting a Grip on Direction of Class Improvement Methods
from remote learningMitsukuni YASUI*¹(Received 8th November 2021, Accepted 21th February 2022)

Abstract

Due to the rapid spread of the new Corona infection, face-to-face classes were restricted to remote classes. And the faculty conducted various questionnaires to the students. In response to the questionnaires, the students not only gave obligatory answers, but also responded with what they wanted in a class. In particular, their requests were expressed in their free opinions. In addition to responding to their own problems, they also asked for support to help them achieve their academic goals. Thus, text mining revealed that it is important to respond to students' learning strategies.

Keywords : Remote classes., Questionnaires, Free opinions, Text mining

1 はじめに

2020 年 1 月 16 日に日本国内で日本人第 1 号の新型コロナ感染者が確認された。そして約 2 か月後の 3 月 24 日、文科高第 1259 号「令和 2 年度における大学等の授業の開始等について」に遠隔授業の導入が記されている⁽¹⁾。そのころ大学は学期末を迎えるために、後期授業に対する影響はほとんどなかった。その後、文部科学省から初等、中等教育および高等教育機関に対して、海外から帰国した生徒および学生に対する対応、通信環境への配慮、臨時休業への対応、入学者選抜における配慮、学びの保証、メンタルヘルス対策などの通知等が矢継ぎ早に発せられた⁽²⁾。

しかし、北海道内においても急速な感染拡大が見られたため、本学でも前期からの授業を迎える春休みには新学期からの遠隔授業の準備を始めた。本学の学生はもちろん教員らも遠隔授業ツールの Zoom の使用経験がなく、教材配信ツールの Moodle でさえ利用経験者は多くなかった。情報教育センターの支援のもと本学教員らは遠隔授業の準備を始めたが、感染対策などのため 2020 年度は授業開始日を 4 月

*1 室蘭工業大学 しくみ解明系領域

22日まで延期せざるを得なかった。また、文部科学省の調査によると、高等教育機関の約9割の大学等において学生を集めて行う通常の授業の開始時期等を延期し、遠隔授業はほぼ全て(96.6%)の大学等で実施又は検討する方針であった⁽³⁾⁽⁴⁾。情報機器メーカーのレノボ・ジャパン合同会社が2021年8月30日に発表した調査結果によると、中等教育以上で日本の遠隔授業の実施率は、コロナ感染拡大前の13%から51%に増加しているものの、アジアの他の地域に比べ低い割合であった⁽⁵⁾。これは中等教育機関と高等教育機関で教育リソースの差ばかりか、受講者側の情報機器環境の違いによるものがあつたと思われる。上記のように、緊急の遠隔授業は不十分な環境下で開始されたことが明らかなため、各大学等は学生に対するアンケートを実施し、遠隔授業の実施体制等を調査した。調査から多くの情報が得られたが、遠隔授業のシステムチェックは教育者らのためであった。学生がアンケートに答えるのは、授業改善を求め、協力するためである。この学生の意図をどのように汲み取るのかはアンケート設計にあり、設問や選択肢に依存する。一方、付随的に書かれた自由意見に対する分析ができていない現状もある。そこで本論文では特に自由意見から、学生すなわち受益者本位に授業改善をどのように進めるべきかを示し、この姿勢こそが授業アンケートが目指すものであることを論じる。

2 本文

2.1 大学単位のアンケート

本学に限らず、多くの大学等では遠隔授業に関する学生アンケートを実施した。当初は、学生のPC所有率、ネット環境など遠隔授業への対応状況を調査し⁽⁶⁾、半期が過ぎた2020年夏には遠隔授業の効果等が調査された⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾。これらの分析結果から、大半の学生は遠隔授業に対応し、この形式を肯定的に捉えていたことがわかった。また、学生本位に考えるならば、自分の好きな時間に、自分のペース(倍速再生など)で学べるオンデマンド型の方がリアルタイム型よりも学びやすかつたことがうかがわれた。もちろん、突然の遠隔授業にほとんどの学生も教員も慣れていなかったため、小さくも多くのトラブルが見られた。そして、学生アンケートでは大学への不満や要望という形で示された。例えば、つながらない、途切れる、教員の声が聞こえづらい、課題が多すぎる、授業速度が早すぎる、授業の録画を見たい、小テストの解答が欲しい、点数を知りたい、レポート評価を知りたいなどであった。また、通学しない、同級生と会えないなどが起因して、肉体的、精神的に変調を来していることもアンケートから見られた。

特に関西大学は継続的に遠隔授業に関したアンケートを実施しており、2021年7月に第3回目を実施された⁽¹⁰⁾。報告書には、1年間の遠隔授業経験による変化が述べられていた。たとえば、遠隔授業では課題が出される傾向が強く、「課題の多さ」が当初から不満として挙げられていたが、次第に減少した。また、授業形態は、相変わらず利便性の高いオンデマンド型が人気であった。一方、少しずつ再開された対面型授業に対して変化が見られていた。それまで、「一方的な講義が多い」と不満が寄せられていたものが、約23ポイントも減少したそうだ。これは、教員側が遠隔授業を経験し、各自が改善をしたのではないかと考えられた。何よりも、「学習意欲や学習効果を高める上で効果的な方法」の設問に対し学生が最も効果的と考えるものは「教員からのフィードバック」であった。

2.2 本学学生の小規模アンケート

著者は自身が担当する科目「フレッシュマンセミナー」「生物物質化学」および「遺伝子工学」の受講生を対象にし、それぞれシステム理化学系1年生、システム理化学系2年生および応用理化学系(応化・バイオ)3年生に、定期試験前の2020年8月にオンラインで遠隔授業に関するアンケートを実施した。回答件数はそれぞれ181件、68件そして64件であった。設問は以下のとおりである。

1. ZOOM(リアルタイム)とオンデマンド(録画)の授業スタイルのどちらが自分に合いますか?
2. ZOOM(リアルタイム)とオンデマンド(録画)の授業スタイルのどちらが学びのモチベーションがあがりますか?
3. ZOOM(リアルタイム)とオンデマンド(録画)の授業スタイルのどちらの学習効果が高いと思

いますか？

4. 授業補助でよいと思われるものを全てあげてください
5. 前期で良かった ZOOM（リアルタイム）授業を教えてください
6. 前期でよかったオンデマンド（録画）授業を教えてください
7. 教員から学生へのフィードバックで欲しいものをあげてください（複数）
8. オンラインでの試験（小試験，定期試験）は公平と思いますか？
9. 対面授業とオンライン授業の理想比は？
10. よりよい遠隔授業のための提案，意見，苦言をお願いします。

表 1 遠隔授業アンケート

設問	学年	リアルタイム型	オンデマンド型
		%	%
問 1 どちらが自分に合いますか	1 年生	31	69
	2 年生	19	81
	3 年生	36	64
問 2 どちらが学びのモチベーションがあがりますか	1 年生	52	48
	2 年生	26	74
	3 年生	57	43
問 3 どちらが，学習効果が高いと思いますか	1 年生	37	63
	2 年生	21	79
	3 年生	41	59

設問 1 「リアルタイムとオンデマンドの授業スタイルのどちらが自分に合いますか？」に対しては、1 年生および 3 年生で約 6 割、2 年次で約 8 割とオンデマンド型を好む傾向があった。学年だけの要素で分析はできないと考えられ、多元解析が必要と思われる。設問 2 の「モチベーション」については、設問 1 に対していずれもオンデマンド型が 7~21 ポイント減少し、リアルタイム型がよいとの判断が強かった。一方、問 3 の「学習効果」は、問 1 とほぼ同じになり、「自分に合う」＝「学習効果が高い」と多くの学生は判断したと考えられた。しかし、一部の学生は、オンデマンド型の利便性に引かれ、その利便性には学習効果を上げる素因はあるが、モチベーションすなわち自己管理の弱さに気づいたと思われる。設問 4 「授業補助でよいと思われるものを全てあげてください」では、小テストと事前資料という学修の振り返りにつながるものの評価が高かった（図 1）。設問 7 「教員から学生へのフィードバックで欲しいものをあげてください」には、レポートや小テストに関するものが多かった（図 2）。とくに 1 年生は、遠隔授業や LMS に慣れておらず、同級生にも確認できないため、提出が出来たのか、提出したレポートが適切だったのかという不安が明瞭にみられた。これに対し、2 年生、3 年生は LMS 等に若干の慣れがあり、単位取得にレポート点数や受取確認に強く関心が向かっていた。これは評価を重視するほかシステムや教員への不信あるいは自己不信とも様々考えられた。関西大学（2021）の調査でも「教員か

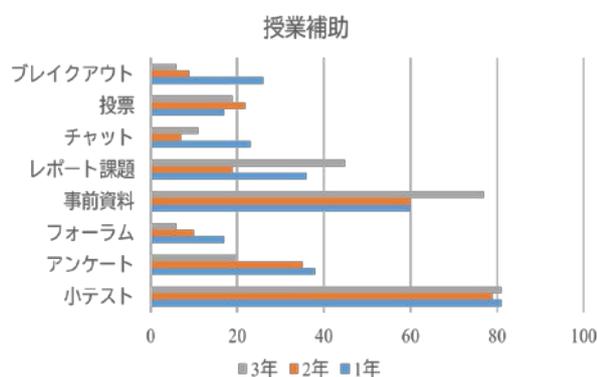


図 1 (設問 4) よかった授業補助

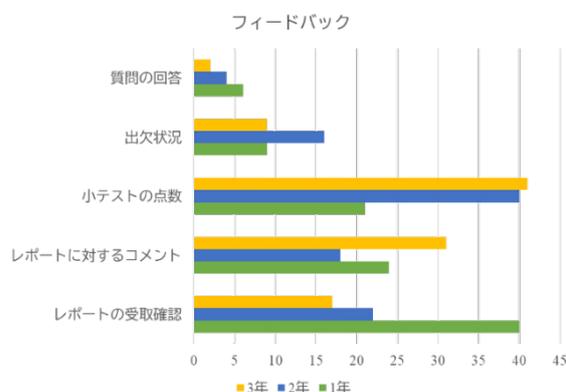
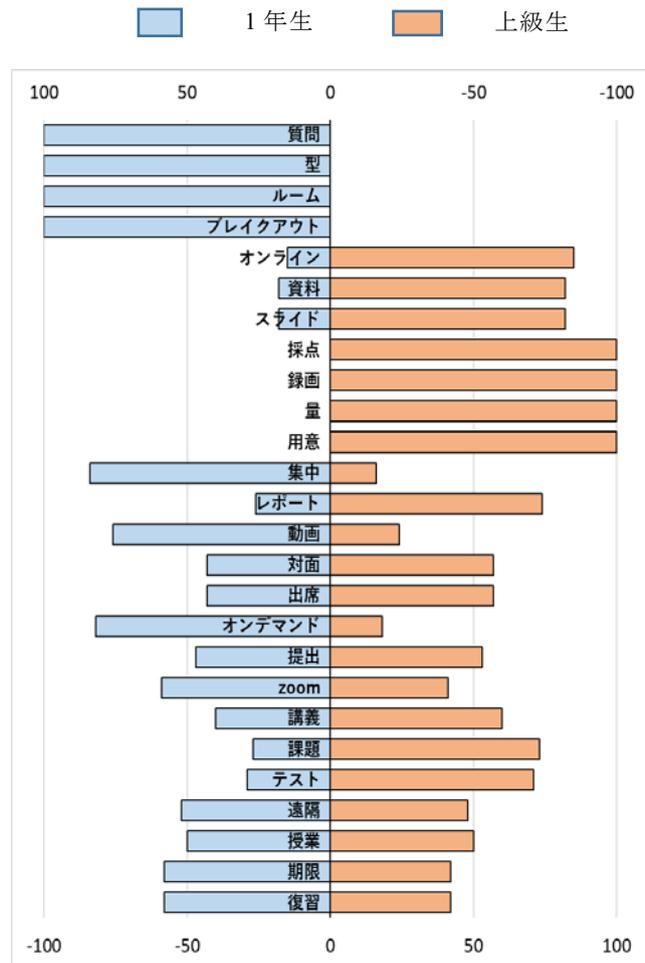


図 2 (設問 7) 教員から学生へのフィードバック

自由意見は学生が教員に特に伝えたいことである。そのため、教員は真剣にその内容を受け止めることが必要である。ここに示したワードマイニングによる頻出語は、学生が好意的あるいは否定的なポイントを示していることを明示する。そして、教員は改善ポイントを知ることができ、改善順位を決めることができるものである。

本来は初学修環境の基盤を整備し、サポート体制を整えなければならなかったが、学生たちはそれが不足していたことを訴えていたことがわかる。つまり、教員らの遠隔授業への切り替えが緊急で求められ準備時間が不足していたことは否めなかった。遅れて経時的にサポートをしたが学生たちの心理的な不安を取り除けなかったのだろう。一方、上級生には、学生にとって重要事項である成績評価に関連するサポートが必要であった。とくに、シラバスには対面形式の授業における評価方法が書かれており、遠隔授業で同等の評価ができなくなったため、学生に不安が生じたものと推察された。授業は毎週進められている一方で、最終評価にどのように対応すればよいのかが明瞭でないと、学生たちはいわゆる対策が立てられなかった。つまり、教員は学生が適切にストラテジーを立てられるように最適なタイミングで学生から求められる情報提供を可能な範囲で提供しなければならない。このためには、非常時であってもコミュニケーションそして信頼関係を学生と教員間で成立させることが、学生のよりよい学修姿勢および主体的学修に移行できるものと考えられる。

図4 自由意見の頻出語の比較



3 まとめ

新型コロナウイルス感染症の急激な拡大により、対面授業が制限され遠隔授業になったため、教員は学生に対して各種アンケートを実施した。これに対し、学生たちは義務的の回答ばかりか、自分たちが求める授業のあり方を返した。特に自由意見に要望が表れていた。それは、自分たちの困りごとへの対応以外に、主体的に学修成果を上げられるための支援を求めるものであった。このように、学生の学修ストラテジーに応じることが重要であることをテキストマイニングから明らかにすることができた。

謝辞

本編を作成するにあたり、調査に協力いただいた学生たちに感謝します。

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, 2021年11月1日参照
- (2) 国立国会図書館 リサーチ・ナビ「新型コロナウイルスに関する通知・通達 (日本国内府省等)」 https://rnavi.ndl.go.jp/research_guide/entry/post-1172.php#monka, 2022年1月31日参照

- (3)文部科学省，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
https://www.mext.go.jp/content/202000513-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf，2021年11月1日参照
- (4) 文部科学省，大学等における後期等の授業の実施状況に関する調査
https://www.mext.go.jp/content/20201223-mxt_kouhou01-000004520_01.pdf，2021年11月1日参照
- (5)レノボ，遠隔授業の効果について調査
<https://www.lenovo.com/jp/ja/news/article/2021-8-30>，2021年11月1日参照
- (6)神戸大学の遠隔授業に関する学生アンケート調査結果について
<https://www.kobe-u.ac.jp/documents/info/usr/press/20201127-01.pdf>，2021年11月1日参照
- (7)樋口広思，越中康治，久保 順也，平 真木夫，田端 健人，梨本 雄太郎，本岡 愛実，コロナ禍における大学の遠隔授業～学生アンケートの数量的・質的分析をもとに～，宮城教育大学教職大学院紀要，2号，2021，pp53-72，
- (8)九州大学のオンライン授業に関する学生アンケート（春学期）結果について
https://www.kyushu-u.ac.jp/f/40309/20_08_11_01.pdf，2021年11月1日参照
- (9)関西大学教学 IR ，2020年度春学期実施 「遠隔授業に関するアンケート」 結果から見えたこと
https://www.kansai-u.ac.jp/ir/online_survey_2020sp_digest.pdf，2021年11月1日参照
- (10)関西大学教学 IR 「授業・学生生活に関するアンケート」〔2021年度春学期〕
https://www.kansai-u.ac.jp/ir/student_survey_2021sp_digest.pdf，2021年11月1日参照