

# オンライン授業実践調査報告

太田 由佳

(倉敷芸術科学大学 非常勤講師)

本稿では、オンライン授業についての記録及び今後に生かすことができる取り組みについて考察するという目的で、オンライン授業に関するアンケート調査を実施した。アンケート調査は、倉敷芸術科学大学学生61人に実施し、55人から回答を得た。オンライン授業に関して、自宅受講できることに関しては、金銭面や時間的な負担が減り、学生にとっては利点だということがわかった。一方で、パソコン操作に慣れていない学生が多かったことは筆者にとって予想外であり、今後のオンライン授業でサポートが必要になってくるものだと考えている。

キーワード：オンライン授業、自宅受講、利点、改善、サポート

## 1. 調査背景

2019年12月頃から世界中に蔓延した新型コロナウイルスの影響により、大学での授業形態は大きく影響を受けた。オンラインでの生配信授業、あるいはVOD(Video On Demand)による授業は、今や一般的な授業形態となっている。

勤務校である倉敷芸術科学大学では、岡山県が新型コロナウイルス感染症拡大地域として緊急事態宣言が発令されたことに伴い、2021年5月ゴールデンウィーク明けの18日から6月18日までの実質約一ヶ月間(授業回数で4回から5回)授業が遠隔授業になった。担当授業もオンライン授業に切り替えることを余儀なくされた。その後6月19日からは再び対面授業に戻った。

本稿では、筆者が担当しているクラスのオンライン授業について、受講生に実施したアンケート調査結果に基づき、その成果や課題、さらに今後に生かすことができるオンライン授業への取り組みについて考察したい。

## 2. オンライン授業

筆者は本学の教養科目に位置づけられる1年次必修科目である「英語I」を学科毎に3クラス担当している。具体的には、月曜日にあるAクラス(31人)、Bクラス(16人)、金曜日のCクラス(14人)である。またオンライン授業はZoomを使用して実施した。筆者は、オンライン授業を始める前に、対面授業と同じように学生が授業に取り組むことができるように、授業計画の中で次の3点を特に意識して授業を展開した。

- (1) 授業中、学生全員を指名する。
- (2) アクティブラーニング(グループワーク)を取り入れる。
- (3) 画面共有で板書やパワーポイントを利用する。

## 3. オンライン授業学生アンケート調査の集計と分析

アンケート調査は無記名の自記式調査用紙を2021年11月(A、Bクラスは第9回講義(11月26日)、Cクラスは第9回講義(11月29日))に配布し、記入済みの調査用紙を授業終了時に回収した。3クラスの調査対象学生は61人であるのに対して、本アンケート調査の有効回答数は55人であり、回答率は90%であった。調査結果の信頼性を損なうような回答学生の極端な偏りは確認されていない。

アンケート調査の質問内容は、大きく①オンライン授業の環境、②オンライン授業受講後の学生の感想に関する質問、③今後のオンライン授業に対する学生の姿勢、から構成されている。以下、質問毎にその結果を示す。なお、個人が特定されないように、学生の所属学科や専攻については触れていない。アンケートの詳細に関しては、補足資料1を参照されたい。

### 3.1. オンライン授業の環境について

#### (1) オンライン授業への参加について

問 1 は「オンライン授業受講は初めてでしたか?」とし、「はい」「いいえ」の選択肢で回答を求めた。

その結果は、図 1 に示すとおりである。オンライン授業の未経験者が 65% (36 人) だった。内閣府が 2020 年 6 月に実施した調査によれば<sup>1)</sup>、オンラインで受講した高校生の割合が 50% であったことからすると、初めての学生の割合が多い。最初の授業でオンライン授業についてのより詳しい説明が必要である。

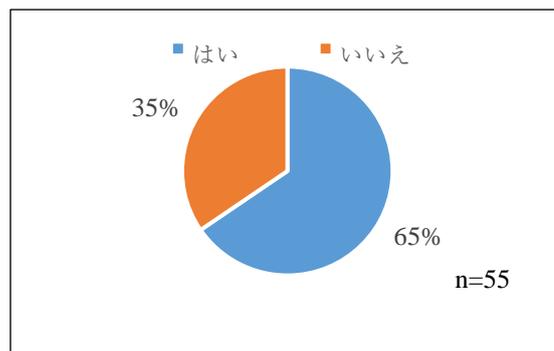


図 1 初めてのオンライン授業参加

#### (2) 受講場所について

問 2 は「受講場所として最も当てはまるものを 1 つ選んでください。」とし、7 つの選択肢から 1 つを選択させた。選択肢については、補足資料を観てもらいたい。

大学に来られなくなった学生がどこで受講していたかを確認するために設けた設問である。

その結果は、図 2 に示すとおりである。大部分の学生が自宅で受講していたことが分かる。ところで、オンライン授業を受講するためには、ネット環境、特に Wi-Fi 環境の整備が重要な問題となることから、次にネット環境について質問した。

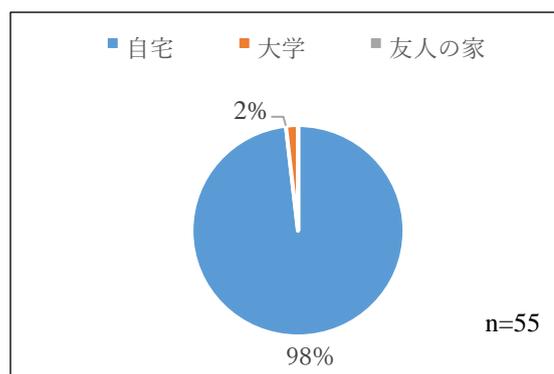


図 2 受講場所

#### (3) ネット環境について

問 3 は「使用しているネット環境として最も当てはまるものを 1 つ選んでください。」とし、選択肢の項目は、「自宅の Wi-Fi」「大学」「自身のスマホギガ」「公共施設」「その他」であった。ネット環境については、あくまで受講場所について尋ねたので、学生本人が所持している通信機器かどうかについては尋ねていない。

なお、2 つ回答した者が 1 人いたため、この項目だけ 54 人 (有効回答 98%) で集計した。

結果は図 3 に示すとおりである。「自宅 Wi-Fi」と回答した学生が 96% (52 人) おり、自宅でのインターネット環境は整っていることがわかる。大学の施設や学生本人のスマートフォンの通信容量 (スマホギガ) を使用している学生はわずかに過ぎなかった。

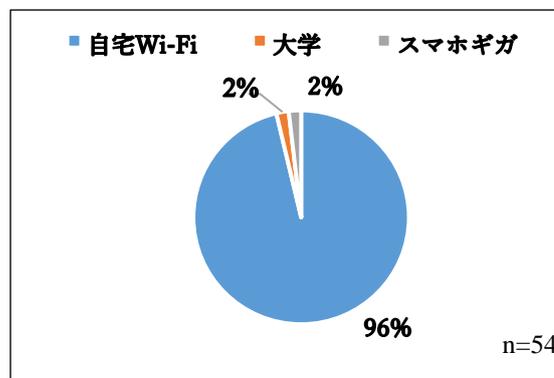


図 3 ネット環境

### 3.2. オンライン授業実践後の感想について

#### (1) オンライン授業のよい点について

問 4 は「オンライン授業の良かった点として当てはまるものを 3 つまで選んでください。 [オンラインテスト含む]」とした。選択肢は「自宅で受講できる (通学時間や定期代などの交通費の節約)」「コロナウイルス感染リスクが減る」「教室での講義と大きな差はなかった」「発表者の声がよく聞こえる」「オンラインでもグループワークができる」「パソコン操作に慣れているので簡単に参加できる」「その他」の 7 項目で、3 つまで選択できる複数回答を求めた。

その結果は、表 1 及び図 4 に示すとおりである。

表1 良かった点

選択項目	度数 (人)	比率 (%)
自宅で受講できる	52	95
コロナウイルス感染リスクが減る	43	78
教室での講義と大きな差はなかった	43	78
発表者の声がよく聞こえる	9	16
オンラインでもグループワークができる	9	16
パソコン操作に慣れているので簡単に参加できる	6	11
その他(自由記述)	1	2

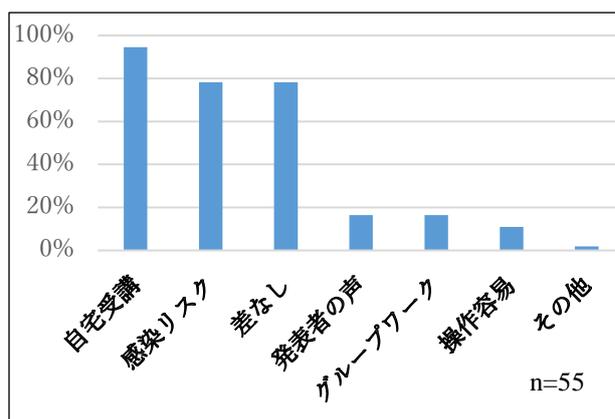


図4 良かった点

オンライン授業の良かった点として、コロナウイルス感染拡大に伴い、ほとんどの学生が、「自宅で受講できる(自宅受講)」あるいは「コロナウイルス感染リスクが減る(感染リスク)」を選択していた。具体的な数字としては、「自宅で受講できる」は95%(52人)、「コロナウイルス感染リスクが減る」は78%(43人)である。この結果については、コロナ禍という環境下において、自宅受講は学生たちにとって心身共に安心できたことがわかる。また「教室での講義と大きな差はなかった(差なし)」との回答も全体の78%(43人)と比較的多かった。この結果については、オンライン授業前に意識した授業作り(上記2.参照)がオンライン時に適用されたと考える。

一方、オンライン授業の良い点についての質問で示した選択肢の内、「オンラインでもグループワークができる(グループワーク)」(16%(9人))、「発表者の声がよく聞こえる」(16%(9人))、「パソコン操作に慣れているので簡単に参加できる」(6%(6人))の項目は20%以下という低い回答率であった。今後はこれらの項目への回答率が低かった理由を明確にし、さらなる授業改善につなげたい。

また、提示した選択項目に該当しない「その他」に回答した1人が自由記述欄に記載した内容を紹介する。

「録画が残っているものは授業中聞き取れなかった部分を聞き返すことができた。」

このことからオンライン授業(ライブ)で記録された録画が復習に役立つという良い点もあることが分かった。授業の録画については全員がZoom退出後に、教員側のZoomで自動保存できるように設定をしていた。学生には、録画について教員の許可を取った上で撮影可能であるという説明は特にしなかったが、欠席者など録画を必要とする学生には授業動画を送信することは可能である、ということは事前に説明していた。

## (2) オンライン授業で改善すべき点について

問5は「オンライン授業で改善した方がいい点として当てはまるものを3つまで選んでください。[オンラインテスト含む]」とした。選択肢は「ネット通信環境が悪い」「パソコン操作が苦手な人へのフォローが欲しい」「グループワークのやり方を改善してほしい」「カメラをオンにして画面上に顔を見せるのが恥ずかしい」「共有画面が見えづらい」「オンライン授業は慣れなかった」「テスト時間が短い」「疲れる」「特に思い浮かばない」「その他」の10項目で、3つまで選択できる複数回答を求めた。

その結果は、表2及び図5に示すとおりである。

オンライン授業の良い点については、学生が選択した項目に偏りがあったが、改善点については選択項目で大きな偏りは見られなかったものの、どの項目も50%を満たす回答はなかった。しかし、「テスト時間が短い(テスト短い)」と回答した学生が45%(25人)いたことは筆者にとっては少々予想外であった。

表2 改善点

選択項目	度数 (人)	比率 (%)
ネット通信環境が悪い	8	15
パソコン操作が苦手な人へのフォローが欲しい	17	31
グループワークのやり方を改善してほしい	7	13
カメラをオンにして画面上に顔を見せるのが恥ずかしい	22	40
共有画面が見えづらい	4	7
オンライン授業は慣れなかった	5	9
テスト時間が短い	25	45
疲れる	15	27
特に思い浮かばない	8	15
その他(自由記述)	5	9

これは、改善してほしい選択項目の中で、3番目多かった「パソコン操作が苦手な人へのフォローが欲しい（フォロー）」

(31% (17人)) の回答に示されるように、タイピングが遅いなどのパソコン操作が苦手な学生が思った以上に多かったことに重なっている。この点も念頭に置き、オンラインテスト作成側の回答配置、テスト問題について再検討し、より工夫することが必要と思われる。2番目に回答数が多い項目は、「カメラをオンにして画面上に顔を見せるのが恥ずかしい（カメラ）」であり、40% (22人) の学生が回答した。学生

にオンライン授業が始まる前に、受講する姿勢としてカメラをオンにするよう指示をした。なぜなら、オンライン授業に切り替わったところで講義であることに変わりはないので、通常授業のように顔を出して授業をすることは自然なことと考えたためである。ただし、ネット環境が悪い学生については配慮した。しかしながら、40%の受講生が授業中にカメラをオンにすることに抵抗があると意思表示していることは真摯に受け止め、なぜカメラをオンにしなければならないかについてはより詳しく説明する必要があるだろう。

また、改善点について「その他」に5件の自由記述があったので紹介する。同じ内容の記述についてはまとめて表示した。

- ・何分前に Zoom に入れるのかわからなかった。
- ・音声が少々途切れる時があった。
- ・パソコンでの入力スピードが遅い、また英語をタイピングするのが難しかったので、オンラインテストの時に時間が足りなかった。
- ・生活音が入ってしまうのが少し恥ずかしかった。

Zoom にログインするタイミングについては授業前に指示しておく必要があると考える。時間外でログインしてきた学生も数名あり、その際 Zoom から著者側に誰がログインしたとの報告メールをその都度受信することがあったからだ。また、コメントにあるように、パソコン入力に関しては個人の差が見られる。こちらに関しても、少々余裕を持った時間設定をするべきだったので今後配慮していきたい点である。生活音に関しては、Zoom の設定から音の調節が可能なので、このような情報も学生と共有していきたい。

### (3)オンライン授業を受けての良い点、改善点について（自由記述）

問6は「差し支えなければ、オンライン授業の良かった点、改善点について詳細を記入してください。（自由記述）」として、自由に記述してもらった。

問4、問5では提示した選択肢の中から良い点や改善点を選んでもらう形式を取った。しかし、受講生は選択肢以外にも様々な考えを持っていると思われるので、改めて問6では良い点、改善点を自由記述形式で求めた。

自由記述には良かった点・改善点を含めて47% (26人) の学生が回答した。記述に関しては良かった点と改善点とを分けて回答を求めなかったため、どちらについても言及している学生がいた。

まず、良かった点について回答が多かったものとしては「通学時間が節約できる」「共有画面が見やすい」という意見である。大学への通学時間が節約できることで、その時間を勉強などの時間に充てられる、睡眠時間が確保できる、また遅刻の心配がないという副次的回答も得られた。特に通学に時間を要する学生にとって通学時間が節約できることは、オンライン授業の利点であると見受けられる。また、Zoom の画面共有機能を使い、学生の目の前に開かれる授業資料をスクリーンショットや録画することによって、見返すことができるので復習が捗るという声があった。スクリーンショットや録画に関しては、前述の3.2.(1)でも言及したように、事前に著作権について特に説明はしていないが、必要な学生には録画ファイルを送信することは可能である旨を説明している。その他の意見としては、「意見共有がしやすい」「自宅という慣れた環境の快適さ」「集中できた」「コロナ感染拡大時だったので精神的に安心だった」との回答があった。さらに、問4の選択肢と同じである「発表者

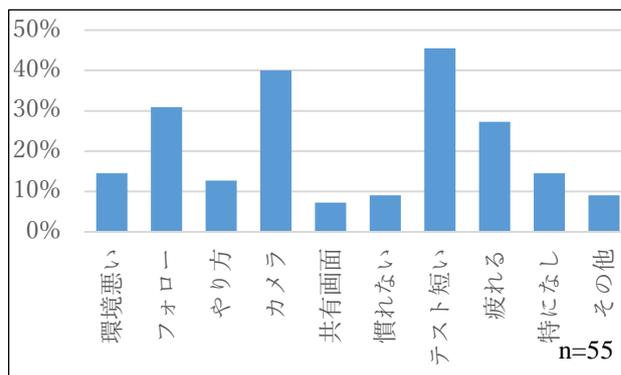


図5 改善点

の音が聞こえやすい」「パソコン操作が容易」であるという意見もあった。教室とは異なり、オンライン上の授業で慣れないことも多かったと思うが、コメントにもあるように、多くの学生にとっては時間が節約でき勉強に集中できた点は、オンライン授業の利点と考える。また、デジタル化された授業資料は双方向型授業の一つとして今後対面授業、オンライン授業どちらの場合でも活用できる点である。

次に、オンライン授業の改善点については以下の回答が挙げられた。回答が多かったものとしては、「グループワーク時間」や「パソコン操作」に対する不満、「画面をオンにするものの気恥ずかしさ」があった。グループワークでは、Zoomのブレイクアウトルーム機能を活用したのだが、その設定時間を短く感じた学生がいた。画面上でのやり取りになるため、ノートを見せ合ったりすることができないという声もあった。

少しグループワークとは状況が異なるが、対面授業時と違い気軽に隣の人と意見交換することができないことに不便さを感じたという学生の意見もあった。また、「パソコン操作」については学生の意見から多くの解決すべき課題が明らかになった。特に、オンラインテストに関する意見が大多数であったが、「タイピングが遅いため長めの時間が必要である」、「解答するのにパソコン操作が得意な人との時間的な差が出る」、「英単語の並び替え問題については用紙ではないのでやりづらさを感じた」、という意見があった。

今後、オンラインテストを実施する際には時間設定を配慮する必要もあると考える。さらに、画面をオンにすることで恥ずかしさを感じた学生も多かった。具体的には、「抵抗がある」、「部屋の中が見られる」、「生活音が入り恥ずかしい」という意見である。改善点の他の意見としては、「長時間パソコンを見ることによる目の痛み、画面酔いを感じた」「パソコン状態やWi-Fi環境が悪かった」「集中力が続かない」などである。学生たちは、1日に1コマ90分間の授業を何コマか受講し、課題もパソコン上で行うとなると体力や集中力も続かない。

今後は、90分間丸々授業を行うよりも、40分程度授業を行い、その後休憩時間を入れて再度40分程度授業を行う、あるいは早めに授業を終わり残り時間を課題に充てるなど授業を工夫していきたい。また、授業の途中でも学生とはさらにコミュニケーションを取り体調や授業の進行具合などの確認が必要だとも考える。集中力については、良かった点でも意見があった。自宅という慣れ親しんだ環境だからこそ集中できたり、あるいは集中できなかったり、当日の体調なども影響すると思われる。

### 3.3. 今後のオンライン授業への参加について

問7は「またオンライン授業を受講したいですか?」とし、「はい」「いいえ」「現時点では分からない」の選択肢から回答を求めた。

その結果は図6に示すとおりである。約半数の47% (26人)の学生が「はい」と回答している。しかし、42% (23人)は「いいえ」と回答した。また「現時点では分からない」とした学生が11% (6人)いることから、半数以上がオンライン授業に関して消極的であるということがわかった。

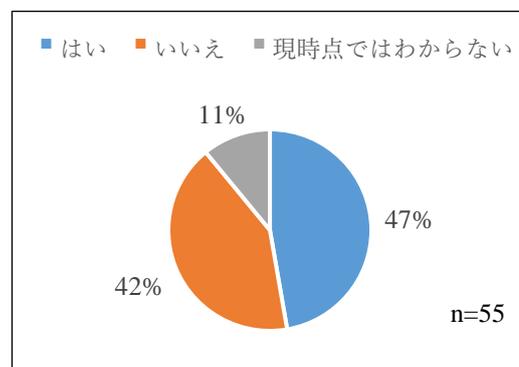


図6 今後の学生の参加

## 4. アンケート調査結果についての考察

上記アンケート結果からも明らかであるように、回答で一番多く賛同意見があった「自宅で受講できる」点は、オンライン授業の強みであると思われる。学生の自由記述にもある通り、通学のための交通費や通学時間を節約できることは大きなメリットと言える。また、コロナウイルス感染について考えると、感染リスクを減らすことができると回答していることは当然の結果だと思われる。また、オンライン授業だからこそ可能な録画機能を使うことで学習を深めることができたとの自由記述もあり、このこともオンライン授業の良い点であったと考えられる。

一方で、良い点であると思われた「パソコン操作に慣れている」「オンラインでもグループワークができる」についての回答は低い割合だった。対面授業でない分、パソコンに関しては学生によって個人差が出てしまった。パソコン操作については学生自身の今後の取り組みとして改善の余地があると考えられる。また、オンライン授

業でのグループワークも自由記述に「対面と比べ少し短く感じた」という回答があったが、こちらについては時間の取り方を工夫していきたい。

さらに、「パソコン操作に関して慣れていない」ことに関しては改善点で挙げられた「テスト時間が短い」や「パソコン操作が苦手な人へのフォローが欲しい」という回答にも反映されていた。これらの結果については、回答の40%以下ではあるが、パソコン操作が不得意である学生が想像以上に多いということが示される。スマートフォンの操作には慣れているものの、パソコン操作に対しては不慣れな学生が多い。少ない回答率ではあったが、パソコン操作は容易であると回答した学生もいるため、個人差が大きい。次に多い改善点として挙げられた回答は、約40%を占めた「カメラをオンにして画面上に顔を見せるのが恥ずかしい(カメラ)」であった。自分の顔を画面上で見ることに抵抗がある学生が多いようだ。また、自由記述にもあったように、生活音や背景からプライベートが見えてしまう。背景についてはZoomで背景設定を変更できるので、この対応に関しては容易に解決できる。

## 5. オンライン授業についての考察

3.で示した学生へのアンケート結果を受け、筆者の考察としては、オンライン授業の良い点と悪い点が明確に見えたということが言える。筆者がオンライン授業に向けて取り組んだ授業計画(2. オンライン授業前に意識した授業作り)を交え、オンライン授業の良い点及び改善点についてまとめると以下のようになる。

まず、筆者が意識していた授業中の学生指名については、問題なく行うことができたと思われる。学生たちは指名されると音声をオンにして答えてくれた。何らかのトラブルで音声をオンにすることができなかった学生に関しては、Zoom内でのチャットにタイピングしてもらい対応した。対面授業では、座っている座席の位置の問題や、学生個人の発声にもよるが、声小さく聞き取れない学生の音声を、オンライン授業でははっきりと聞きとることができた。個人的には、音声についてはオンライン授業が一番良かったと感じた部分である。

次に、アクティブラーニングとして取り入れているグループ・ペアワークについても、対面授業と変わらず行うことができたと思われる。オンライン授業内でのグループワーク設定は、Zoomのブレイクアウトルーム機能を使用し、難なく対応することができた。ブレイクアウトルームでの学生のグループ人数設定、人選、時間まで詳細な設定をすることができた。また教員側も各グループブースに参加することができた点は良かった。学生だけを放置したワークではなく、教員も参加することができ学生たちの様子を見ながら、議論に参加できたことは、対面授業と変わらない対応ができたと考える。学生のアンケート結果から少数派ではあったが、グループワークの時間の短さについての指摘があったので、対面授業より少し長めの時間設定をすることで改善していきたい。

さらに、オンライン上の板書は、直接共有画面にタイプして打ち込むことができるので、タイピング操作に慣れている筆者にとってはスムーズだった。また、事前に作成しておいたパワーポイントを共有画面として使用することも問題なかった。一方、スマホ画面で受講している学生は、パソコンで受講していた学生と異なり、画面が小さいので共有画面の板書を見るには、目の疲れや集中力に差が出たかもしれない。共有画面のスライドを次に進める際には、対面授業より少し長めに時間をとるなどの配慮が必要だと考える。

そして特に改善すべき問題点が、オンラインテストに関するものであるということは、学生からのアンケート結果から明らかである。今回のアンケート結果により、パソコンに慣れ親しんだ学生ばかりではないことが明白となった。パソコン操作については学生自身が今後積極的に操作を学ぶことを期待する。また、教員側でもサポートしていきたい。実際オンラインテストの際に時間が足りなかった学生が見られ、日頃の実力を発揮できなかった学生もいたようであった。この点に関しては、少しテスト時間を長めにとるなどの配慮が必要だったかと思われる。さらに、対面授業で行われるテストとは状況が異なるので、オンラインテストでの問題設定、回答欄の配置などについても改善する余地があると考えられる。

「英語I」は1年次必修科目であるため入学学生全員が受講する。高等学校までにコロナ禍でオンライン授業を経験していると思われたが、未経験者が65%もいたことから、オンライン授業を導入する場合には、最初にZoom等によるオンライン授業の進め方・操作方法等を受講者に詳しく説明し、受講者に慣れてもらうことも必要だろう。また、初等中等教育でGIGAスクール構想が急速に現実化してきているが、受講者にタイピングについて確認することやタイピングの遅い受講生への対応を検討しておくことも重要である。さらに、オンライン授業を録画して復

習に役立つことができるなどの意見があった。教育的効果が上がるので良いことであるが、これらは著作権・肖像権の問題と関わるので、授業の最初で著作権・肖像権と授業でのスクリーンショットや録画についても説明しておくことが重要である。

以上、筆者の受講クラス学生へのアンケート結果に従い、オンライン授業についての良い面、改善点をまとめた。改善点については、今後オンライン授業を実施する際に、授業準備段階で熟考し、実施できるよう取り組んでいきたい。

#### 引用文献

内閣府(2020).『新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査』  
(<https://www5.cao.go.jp/keizai2/wellbeing/covid/pdf/shiryo2.pdf>) (2021年12月1日取得)

#### 参考文献

安谷元伸 (2020). 「アンケートを通じたオンライン授業の環境に関する一考察」『四條畷学園短期大学紀要』53,49-56.

([https://shijonawate-gakuen.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=879&item\\_no=1&page\\_id=34&block\\_id=86](https://shijonawate-gakuen.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=879&item_no=1&page_id=34&block_id=86)) (2021年12月1日取得)

内山仁志、西村健一、高橋泰道 (2021). 「インターネット環境についての実態調査とオンライン授業に関するアンケート調査」『人間と文化』(島根県立大学)4,184-194.

([https://ushimane.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=2023&item\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=21](https://ushimane.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=2023&item_no=1&page_id=13&block_id=21)) (2021年12月1日取得)

許挺傑、林満理子 (2021). 「オンライン授業に対する学生評価アンケートについての一考察 —テキストマイニングの手法を用いて—」『大分県立芸術文化短期大学研究紀要』58,157-178.

([https://geitan.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=1676&item\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=35](https://geitan.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=1676&item_no=1&page_id=13&block_id=35)) (2021年12月1日取得)

松本拓、白根信人、山田智希(2020). 「オンライン授業・セミナーに関する法的論点・留意点」『AMT NEWSLETTER』ANDERSON MORI & TOMOTSUNE ([https://www.amt-law.com/asset/pdf/bulletins14\\_pdf/200716.pdf](https://www.amt-law.com/asset/pdf/bulletins14_pdf/200716.pdf))(2021年12月1日取得)

山本 恵、若山 公威、眞鍋 和弘、宮本 真有 (2021). 「オンライン授業実施状況の調査と分析」『名古屋外国語大学論集』8,1-75.

([https://nufs-nuas.repo.nii.ac.jp/?action=pages\\_view\\_main&active\\_action=repository\\_view\\_main\\_item\\_detail&item\\_id=1587&item\\_no=1&page\\_id=13&block\\_id=17](https://nufs-nuas.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=1587&item_no=1&page_id=13&block_id=17)) (2021年12月1日取得)



# The Report of Online Classes

Yuka Ota

(Kurashiki University of Science and the Arts)

In this article, I investigated the records of online classes to look for future improvements. For this survey, I conducted a questionnaire with 61 students of Kurashiki University of Science and the Arts, and 55 responded to discover the advantages and disadvantages of online classes.

The good points about online classes included: Students can take lessons at home, and they can sleep until just before their classes. Moreover, it can reduce the risk of virus infection as much as possible. Students can also save on transportation costs and time to get to the university. From these points, it can be said to be beneficial to students.

On the other hand, there are some disadvantages and many problems with online classes emerged. Particularly, surprisingly many students answered that there was insufficient test time. It unexpectedly seems that this result was reflected in the answer that students are not confident in operating computers despite the common belief that students these days are accustomed to operating computers and smartphones, but the actual situation was different. This may also be true not only for students but also for teachers. In addition, some ingenuity is needed when creating online tests.

Before online classes are held in the future, I will reconsider the points that need to be improved.

Keywords: Online classes, Learning at home, Advantages, Improvements, Support