

筑波大学社会・国際学群国際総合学類  
卒業論文

次世代の日本の高等教育を考える  
—オンライン教育の可能性—

2021年1月

氏名：河西里咲  
学籍番号：201710351  
指導教員：関根久雄

## 目次

第1章 序論.....	1
1. 研究目的.....	1
2. 研究方法と章構成.....	3
第2章 高等教育と ICT.....	5
1. 大学における ICT の有効性.....	5
(1)大学の特質.....	5
(2)社会の変化と大学教育.....	6
2. 教育現場における ICT 利活用の実態.....	7
第3章 大学教育における ICT 活用と教育改革.....	9
1. ICT が担う 3つの機能.....	9
(1)「補完機能」：学生の理解度の上昇.....	9
(2)「代替機能」：インターネットが可能にする授業.....	10
(3)「拡張機能」：社会における教養・視野の拡大.....	11
2. 現代の大学における ICT の必要性.....	12
(1)オンライン授業の概要.....	13
(2)新型コロナウイルスの状況を踏まえた大学授業の実施状況.....	14
第4章 アンケートおよびインタビュー結果.....	17
1. アンケート概要.....	17
2. インタビュー概要.....	19
3. 「代替機能」と「拡張機能」.....	21
3. 新しい機能：「柔軟化機能」.....	21
(1)時間における柔軟化機能.....	21
(2)場所における柔軟化機能.....	24

(3)学習方法における柔軟化機能.....	28
(4)環境によって左右される対面授業.....	29
4. 新しい機能：「アクセス機能」 .....	32
5. オンライン授業における逆機能：モチベーションの低下 .....	33
6. オンライン授業における逆機能：コミュニケーションの希薄化 .....	35
(1)コミュニケーションの希薄化.....	35
(2)コミュニケーションが生み出すもの .....	38
第5章 結論 .....	44
1. ICT 活用と次世代の高等教育.....	44
(1)効率的な学習方法 .....	44
(2)社会に出るための大学—実践的なスキルを提供するカリキュラム.....	45
2. 総括—今後の展望と課題—.....	46
付録：アンケート調査結果 .....	48
注 .....	52
参考文献 .....	54
Summary.....	57
謝辞.....	58

## 表目次

表1	リアルタイム形式授業の利点・欠点	13
表2	オンデマンド型授業の利点・欠点	14
表3	インタビュー調査対象者の概要	20

# 第 1 章 序論

## 1. 研究目的

情報技術の発達と通信技術の発達を迎えた現代は、「知識時代」と呼ぶことができるだろう。情報と知識をいち早く入手することに加え、情報と知識の拡散そして生産が生活する上で重要な役割を果たしている。このような知識時代の特徴として、情報拡散で紙媒体が果たす役割は低下し、代わって、電子による配信が中心となってくる事が挙げられる[小原 2002:10]。

社会を維持し発展させていくためには、その時代に即した人材を育成することが必要である。また、そのような人材育成において、その社会が有する資源を教育に充てることは極めて重要である。したがって、IT 時代に即した教育活動の実践を試みることは今後避けがたい。宛によると、日本は、技術立国を目指している国であり、情報技術関連のインフラやハードウェアなどに関する技術はかなり高いと言える。実際、ICT（情報通信技術）活用教育の実態としては、eラーニング、あるいはインターネットを利用した授業を行う大学はここ 10 年で確実に増えている。しかし、高等教育においては、ICT 活用あるいはインターネットを利用した学習方法は、先進国あるいは韓国、シンガポールと比べると遅れているといってもよい。インターネット等を用いた教育を行っている大学の割合が低いことや、フルオンライン型授業が実施されている大学が少ないことが挙げられる。というのも、ICT 授業への支援体制の有無が関係しているからである[宛 2013:21]。ICT は参加型、双方向型の授業を推進するなど従来の授業のあり方を大きく変える可能性を持っていることから、1990 年代半ばから、ICT は、教授と学習を改善する戦略の大部分を占めるものとみなされてきている[御園生 2011:18]。そこで、日本が既に有する ICT を幅広く応用することで、教育に新しい可能性を見出すことができるのか考えていきたい。

また、2019 年 12 月に中華人民共和国湖北省武漢市で初めて新型コロナウイルスが確認された。2020 年 1 月 30 日、世界保健機関（WHO）は新型コロナウイルスにつ

いて、「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（PHEIC）」を宣言した。その後、世界的な感染拡大の状況、重症度等から同年3月11日に新型コロナウイルスをパンデミック（世界的な大流行）とみなせると表明した<sup>(1)</sup>。パンデミックを経験し、感染拡大防止の観点から、日本国内においても「緊急事態宣言」が出され、いわゆる自粛ムードが広がっている。このような自粛ムードにより、飲食店といった食事提供施設、運動施設や遊興施設などの休業要請が出されたことや全国各地の毎年恒例で行われている大規模イベントの中止など、異例の事態が起きたことで国民の生活にも大きな変化が生じた。世界のヒトやモノの動きが制限されることによる経済状況の急速な悪化、医療崩壊など様々な社会問題が浮上するなど新型コロナウイルスは現在まで甚大な被害をもたらしている。

新型コロナウイルスが原因で引き起こされた深刻な問題の一つとして、名古屋大学副総長の藤巻は、長期間の休校による教育格差や学生たちのコミュニケーション不足、またそこから引き起こされるコミュニケーション能力の低下といった教育面の問題を提示している<sup>(2)</sup>。2020年3月2日から政府の要請により全国の一斉臨時休業が行われ、その後春季休業を経て、4月7日に政府の緊急事態宣言が行われたことや4月16日に全都道府県が緊急事態措置の対象となったことなどを受け、大部分の学校が5月末までの臨時休業を行った。特定警戒都道府県に指定された都道府県では、長いところで休校が3か月間におよび、学習の遅れなどが懸念されている。大学においては、教職員を含め大学構内には入れず学内施設の使用が制限されているところもある。それに伴い各大学では授業のオンライン化が進められ、リアルタイムで授業を受けるライブ形式と、既に録画されている授業をストリーミングで配信するオンデマンド型などによる授業配信が当たり前となってきた。多くの大学がオンラインの全面化という初めての試みに対し、「学生のネット環境が不安定」、「大学のシステムが不安定」といった様々な不具合も生じる一方で、遠隔での教育が一気に広がるチャンスでもある。

そこで本稿では、ICTの発達と新型コロナウイルスによって日本国内においても多くの大学がオンラインでの授業を実施することが身近になりつつある状況をふまえて、日本の高等教育、特に大学において、オンライン教育の価値とその可能性について考

察する。というのも、教育に ICT を大幅に取り入れると、大学の役割と性格を著しく変化させる可能性があり、ICT の魅力は明らかであるが、教育的価値へのリスクはそれほど明確に認識されていないからである [ロビンソン, 池田 2002]。大学とは、学校教育法第 52 条によると「学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする」と規定されている。知的能力や知識の増進に加え、実生活上の諸価値を実行する能力、そして社会進歩への貢献<sup>(3)</sup>といった様々な能力を育成することを各大学が一般的に目標として掲げており、文部科学省によると、18 歳人口が減少し続ける中でも、大学進学率は一貫して上昇すると予測される<sup>(4)</sup>。そして、大学生は初等・中等教育段階に所属している学生たちとは異なり、毎日同じ科目、同じ時間割というものがなく、時間に融通がきくという特徴がある。このような特徴を持つ大学において、オンライン教育は新たな可能性を提示することができるのか。本稿では、今後日本の高等教育において対面教育とオンライン教育を組みわせることでどのように新しい教育が可能になるかを考察する。

## 2. 研究方法と章構成

本稿は、オンライン教育の現状やそれに関する文献、学術論文、web サイトを利用し研究を行う。また、茨城県つくば市を拠点とする筑波大学に現在所属している 1 年次から 4 年次までの学生にオンライン授業と対面授業を比較したアンケート及びインタビュー調査を行う。

章構成としては、第 2 章で、大学の特質に触れ、大学と ICT 利用との関係、ICT 利用に対する社会的需要について論を展開する。次に第 3 章では、大学教育における ICT の持つ機能について具体的な事例を交えながら説明し、オンライン授業の概要を述べる。続いて第 4 章では、オンライン授業と対面授業を比較したアンケートおよびインタビュー結果を述べる。アンケートを行った対象は筑波大学に所属する学群 1 年生から 4 年生までの 82 名である。またインタビューを行った対象は、筑波大学社会国際学群国際総合学類に所属する 4 年生である。国際総合学類は、国際政治・国際法、経済学、文化・社会開発、情報・環境という文理融合した分野を幅広く学ぶことができ、

極めて分野横断的であり、様々な価値観を持った学生が在籍しておることから、多様な回答結果が出ると予想したためである。さらに、国際総合学類に所属している学生の4人に1人は、海外に長期滞在（半年以上）の経験者であり、多様な留学経験を有する（国際総合学類紹介誌「明日の EXECUTIVE」2020 年度発行より）。学生の多様な海外経験から、海外の事例と比較した回答を得ることができると予想する。第5章で、アンケートおよびインタビュー結果を踏まえ、自身の意見を述べる。また、全ての章をふまえて、オンライン教育がもたらす可能性をまとめて結論とする。

## 第2章 高等教育とICT

### 1. 大学におけるICTの有効性

#### (1)大学の特質

今日、急速な発展を遂げたICT利用が教育のあり方を変えている。しかし、ICTの技術だけがそれを変えたのではなく、知識社会への移行、高等教育の市場化、社会経済のグローバル化といった社会経済の構造的変化が教育現場を変えたといってもよい。その中でのICT技術の出現は、高等教育の需給を高め、その結果、高等教育に劇的な変革をもたらす可能性を秘めている[苑 2013:113]。そこで本章では、ICT利用という観点から高等教育、特に大学においてICTをめぐる需要と供給について考察する。まず、そのような議論に入る前に、高等教育が初等教育・中等教育と比べてどのように異なっているのかということ、初等教育、中等教育においては、教育内容やそれぞれの科目における目標などが学習指導要領の基準によってある程度決められており、教育対象及び年齢も限定されていることに対し、高等教育は極めて自由度が高いことである。教育内容は多様で、年齢の規定もされていない。高等教育には、大学院、専門職大学院、大学、専門職大学、短期大学など様々な学校が存在するが、本稿では中でも大学に焦点を当てICTのさらなる可能性について探る。なぜならば、文部科学省によると、高等教育機関の中でもとりわけ大学は日本の高度な教育と研究の中核を担っており、幅広い教養と、各学問分野の専門的知識・技能を有する人材の育成に重要な役割を果たしているからである<sup>(5)</sup>。また、大学教育の成果はそこで学んだ個人の利益にとどまらず、広く社会経済の発展に貢献するものであり、大学という機関は社会的にも大きな存在であるからである。加えて、日本の大学に進学する18歳人口は、1990年初頭をピークに、長期的かつ恒常的な減少期を迎えているが、1960年代半ばの第1次急減期、そして、現在の長期的な第2次急減期のいずれも、大学入学者は減っていない。このことから、大学に対する需要はこれまでと変わらず高まりを見せていることがわかる。これまでと変わらない需要の高まりを見せている大学だが、社会の変化を受けて様々な問題に直面していることも現状である。そこで、ICTの活用の意義を

考える際に、現代の大学が直面している問題を念頭に置くことは重要である。というのも、ICTは大学が抱える問題を解決する一つの手段となり得るからである。

## (2)社会の変化と大学教育

現代社会は、地域基盤社会への移行と情報化・グローバル化の進展による世界全体を巻き込んだ急激な変化を経験している。大学はこのような変化に対応し、教育内容が高度化・複雑化するとともに、入学する学生の学力の多様化も進んでいる。この多様化を受け、近年、学生の学力低下が問題となっている。理由としては、高等教育の進学率に規定する18歳人口が減少したことで大学入試が緩和されたこと、AO入試や推薦入試といった入学試験の多様化により学力不足の学生でも進学が以前と比べてより簡単になったことが考えられる。さらに、ゆとり教育によって基礎学力の定着や学習態度の育成といった根本的な能力を培う機会が少なくなったことが考えられる[小野 2008]。加えて、学生は大学入学後もアルバイトやサークルといった課外活動に膨大な時間をかけることが多く、授業・実験、授業に関する学習面において時間を割かない学生が多くいる。

さらに、グローバル化の中で国際的な産業活動が拡大し、モノだけでなくヒトの流動をも拡大させた。これは知識が国境を越えて移動することも意味しており、個々の学生に要求される知識や技能はこれまでと比べて大きくなりつつある。これを受け、個人個人に対してより有効な教育、授業を受ける機会を与えることが重要となってきた。具体的には、近年、教育者中心の授業による学生の学びの少なさがしばしば問題となっていることである。講義式授業は、教授1人に対して、学生を百人規模で集めることができ情報拡散効果は大きく専門知識を伝達する方法としては効率的である。しかし、反転式の授業に比べ、学習効果という観点からみると非常に効率が悪いにもかかわらず、大学はそれをやめようとしない。

以上のような問題を踏まえ、大学教育の質の向上が求められている。そこで、このような状況を打開する一つの手段として、ICTの利用が考えられる。ICTはいまや、現代社会の変化と原動力と考えられており、質向上において重要な役割を担うことになるからだ。社会や経済の環境の中で、既存の活動をより効率的にするだけでなく、

その効率性が新しい可能性を生み出し、これまでにない潜在的な需要を引き出す[苑 2013:114]。21 世紀の高等教育にとって ICT は不可欠であるといっても過言ではない。

## 2. 教育現場における ICT 利活用の実態

大学教育において ICT はどのような役割を果たすのか。その間を考えるためにはまず、教育現場において ICT がどれほど浸透しているのか、ICT 利活用の実態を探ることが必要である。

高等教育・学術研究機関における ICT を利用した教育・研究・経営の高度化を図り、日本の教育・学術研究・文化ならびに産業に寄与することを目的としている大学 ICT 推進協議会（AXIES）は、ICT 利活用に関する調査を継続的に実施している。2020 年 7 月に「高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究 結果報告書(第 2 版)」が同協議会から発表された。この調査は日本における高等教育機関（大学・短期大学・高等専門学校）を対象としており、2017 年度に行われたものである。調査の中では、「ICT 活用教育を大学として（学部または研究科として）重要と考えていますか？」という質問に対し、全ての機関において、9 割以上が ICT 活用教育を「とても重要である」または「ある程度重要である」と回答していることがわかった。この結果から、ICT 利活用教育の重要性の認識は増したといえる。

しかし、同調査の、インターネットを用いた遠隔教育（リアルタイム形式）の導入状況については、どの機関も「0%の科目（導入していない）」の回答の比率が最も高く、大学の学部・研究科でも約 8 割が導入していないことがわかる。導入していたとしても、開講科目のうちの 25%以下の科目での導入にとどまっている場合がほとんどである。また、オンデマンド型に関しても、いずれの機関においても「0%の科目（導入していない）」の回答結果が最も多かった。大学の学部・研究科では、約 50%が導入しておらず、導入していても 25%以下の科目での導入である場合が約 34%であった。オンライン形式とオンデマンド型の導入状況を比較すると、オンデマンド型における導入比率の方が高いが、依然として日本における遠隔教育の導入は途上であるといえる。

しかし、この調査が行われたのは 2017 年度であり、新型コロナウイルスの影響を

受けていなかったため遠隔教育の導入が進んでいなかったことを考慮しなければならない。しかしそれが、新型コロナウイルスの感染拡大を受け、オンライン授業を実施している大学が9割を超える状況となった。これを受け、教育分野において期待されている ICT の具体的な機能について次章で論じる。

## 第3章 大学教育における ICT 活用と教育改革

大学は学問の中心として知識を生産し、伝達し、広く社会にも還元していく公共性を持った存在であることは第2章で説明した。大学は社会の変化を大きく受けなければならず、その変化に対応した環境づくりが重要である。また、現代の大学が直面している課題や今後の展望にも触れつつ、このような課題の打開策の一つと考えられる ICT が教育に好影響をもたらすことについても言及した。ここで重要なのが、e ラーニングシステムやデジタル技術を利用した教育を、さらにネットワーク化が進んだ現代社会の環境に合わせたものに移行しなければならないことである。これを踏まえて本章では、ICT 活用の発展と教育改革について論じる。前半では苑が提唱する ICT の持つ3つの機能について具体的に考察し、日本及び海外の事例を紹介する。後半では、新型コロナウイルスによる世界的なパンデミックを経験し、多くの大学で対面授業からオンライン授業に移行せざるを得なくなった状況を踏まえ、ICT を大きく活用したオンライン授業への移行までのプロセスを説明しながら、これまでとは異なった ICT 活用状況とオンライン授業について考え、高等教育における新たな教育改革について議論する。

### 1. ICT が担う3つの機能

苑は、ICT は大学教育にきわめて密接な関係を持っていると述べており、以下に苑が提唱する ICT の持つ3つの機能を紹介する。

#### (1) 「補完機能」：学生の理解度の上昇

まずは、従来の大学で行われてきた教室での対面授業を前提としつつ、それをより効果的なものとするための ICT の役割である。これを「補完機能」と呼ぶことができる。従来型の講義形式の授業にあたって、インターネット、マルチメディアなどを活用することによってサポートし、補完することができることから[苑 2013:119]、ICT は学生の理解をより促進する機能を持っているといえる。2020年7月に大学 ICT 推進協

議会が発表した「高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究 結果報告書（第 2 版）」によると、パワーポイント等のスライドは全国の大学の学部研究科で 91.0%、Web 上の教材・ビデオが 53.7%、Google Docs, SharePoint, Office365 などのコラボレーションツールが 21.6%使われていることがわかった。2015 年度の前回調査に比べると、パワーポイントの利用率は 86.3%と変わらず突出して多く、38.7%の利用率だった Web 教材・ビデオの利用率は今回の調査では 10 ポイント以上増えている。このことから、従来の講義形式の授業が ICT の利活用で大きく変化したことは事実である。さらに LINE や Twitter といった近年多くの若者がコミュニケーションツールとして使用する、ソーシャルネットワークサービスが、学生同士の討論を促進させるなど学生の参加を求める手段として大きな役割を持っているといえる。

このような補完機能は、第 2 章でも説明した現在の大学が抱えている学力低下問題を解決することに関して、学生が主体的に学ぶ意欲を醸成することが課題解決への 1 つの方法となる。大学における教員 1 人が百人規模の学生に対して一方通行に話すことで行われる講義式授業では、理解しにくい項目も画像や映像といった ICT 技術によってより学生の理解につながり、一方通行性を克服する道具として ICT に期待がかけられている。さらにこれを応用し、インターネットを通じた学生の授業参加も補完機能の一つと言える。

## **(2) 「代替機能」：インターネットが可能にする授業**

次に、従来の対面授業を換えて ICT による授業形態を形成し、それによって全面的に代替させるものである。ICT は単なるプラットフォームではなく、教育の一つの新しいプラットフォームとなる[苑 2013:116]。これを「代替機能」と呼ぶ。従来の印刷物あるいはテレビ・ラジオによる通信教育と異なって、ICT は講義を伝えることを可能とするだけでなく、教師と学生の相互コミュニケーションを可能とする。これによって伝統的な大学教育を ICT が本格的に代替することが可能である。例えば、アメリカのスタンフォード大学工学部には、社会人を対象とした「職業能力センター (Stanford Center for Professional Development)」が設置されており、自身のキャリアを維持しながらスタンフォード大学のコースやプログラムに入学することを可能にしている。

コースはオンラインで配信されるため、スタンフォード大学での受講はもちろんのこと、自身の職場、さらには国境を越え国際的な場所で配信される。このように、伝統的な大学における学士あるいは修士学位を、完全に ICT 利用によって獲得できるコースが必ずしも多いわけではないが、上記のスタンフォード大学の事例は、社会的にも評価され定着している例の一つである。スタンフォード大学のこのような制度は、単に ICT の発達によって生まれたわけではなく、大学の内部の組織とそれを中心とする企業を含めたネットワーク形成を含んでいる。

### (3) 「拡張機能」：社会における教養・視野の拡大

最後に、ICT 技術的特性としての、遠隔的な学習を可能とする役割がある。ICT、特にウェブ機能は、場所や時間といった点での学習の制約を乗り越えることを可能とする。これによって、これまでキャンパスに閉じ込められていた大学教育へのアクセスをキャンパス外に広めることができる。ハイブリッド学習、混合学習といった学習方法においては少なくとも一部に ICT を用いて、フルタイムの在学形態をとらずに授業を履修し、単位を取得し、何かの資格をとることを可能とする教育課程は、いまアメリカにおいて急速に増加しつつある[苑 2013:124]。このように、歴史的な高等教育機関が、フルタイムで在学する学生だけでなく、他の形態で学生を受け入れ、さらに広く、教育という分野で社会に貢献することが重要な使命として捉えられてきた。例えば、アメリカでは、日本よりも早く授業の一部をオンラインによって配信する形態も拡大してきており、2003 年から 2004 年にかけて、そして 2007 年から 2008 年にかけてオンライン授業を教育課程の一部ないし全部として聴講している学生は、公立、私立のいずれでも 1 割を大きく超えている[苑 2020:89]。

また先進的な事例として、MOOC (Massive Open Online Courses) を取り上げる。MOOC は、世界中の大学の授業を無料で受講できるオンライン配信による取り組みである。費用の負担がないこと、それが教育格差をなくせると近年世界中から注目されている。日本においても、インターネットを利用し授業を配信する大学の数は 2006 年から増加している[苑 2020:90]。そこで、京都大学の ICT を活用した教育プロジェクト、KoALA (Kyoto University Online for Augmented Learning Activities) の例を紹介

介する。これは、大学が自学の学生に向け提供している学習環境であり、特定の受講者に向けて提供したり、他の教育プラットフォームとの相互接続を可能としている。しかし、これらの事例は、一方的な情報の提供であって、ICTの遠隔性を活かしたものであり、双方向性をもつものではないことに注意しておく必要がある。

拡張機能を活かしたこのような事例は、大学へのユニバーサル化に伴い需要が増してきたことで生まれたものと考えられる。社会の変化に伴い、大学も変容を遂げ、その過程でICTが大きく関わっていることが明らかである。

## 2. 現代の大学におけるICTの必要性

ICTは、大学に通う学生に好影響をもたらすことはもちろんだが、大学にとっても、ビジネスとしてグローバル化の波にのり国境を越えた新しい形態の教育提供を可能にさせることが明らかになった。しかし、上述したICTの持つ3つの機能が現代の大学における状況に当てはまるかどうかを考えた際には疑問が残る。というのも、現代の日本におけるほとんどの大学がICT利用において既にこれらの機能を有しているといえるからである。例えば、今や多くの大学で、インターネットを通じた課題の提示や提出に加え、パワーポイントや映像によるICTを活用した授業形式が当たり前となり、学生がより深い学びを得ることができる環境が提供されている。また、履修登録システムや学習システムの基盤がしっかりとあり、大学側による学生に対する管理をも効率よく行うことができている。さらには、2019年12月に初めて感染が確認された新型コロナウイルスが、2020年にかけて世界中で蔓延し日本を含め世界中の多くの大学でオンライン授業を実施せざるを得ない状況となった。感染拡大防止のため、ほとんどの大学が対面授業を中止したことで、これまでの教育の質を維持しつつ完全にオンライン授業という形に移行した。3つの機能のうちの「代替機能」を大幅に利用したものである。新型コロナウイルスの影響を受けて、学生が経験しているオンライン授業は、これまでとは異なった形でICTの持つ機能を詰めこんだ例であるといえる。

そこで、現代の大学におけるICTは上記であげた3つの機能以外にも、他の機能を有していると考えられる。そこで、本章の後半から第4章にかけて、大学が既にICT

を活用している状況を踏まえ、上記では上がらなかった ICT における別の機能について検討する。まず、オンライン授業の概要について説明し、次に新型コロナウイルスによって筑波大学を含め多くの大学がオンライン授業に移行するにあたって、そのプロセスを手短かに述べる。

### (1) オンライン授業の概要

オンライン授業とは、インターネットを介して行う授業・教育学習である。インターネットに接続されたパソコンやスマートフォンを利用し教員が講義を行い、学生が受講する。インターネット上で、教材や講義ビデオを配信したり課題を課したり、提出物を回収したりする。また、教員と学生はオンライン上でメッセージを送り合うことや音声を使って、意見交換をすることも可能である<sup>(6)</sup>。大きな特徴としては、学生が教室に来なくても授業が行えることが考えられる。

オンライン授業の方法として、授業をリアルタイムで配信する「リアルタイム形式」と、教員が既に収録した授業を配信し、学生が好きな日時にアクセスし学習できる「オンデマンド形式」の2つの方法がある。

表1 リアルタイム形式授業の利点・欠点

利点	欠点
<ul style="list-style-type: none"> <li>・配信ツールさえ使えば、教員は対面講義と近いスタイルで授業を行うことができる。</li> <li>・教員と学生間の討論や意見交換をリアルタイムで行える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多人数の学生が安定してビデオや音声を受信できるインターネット環境が必要。</li> <li>・授業を携帯通信網で受信する場合、大量のデータ通信量を消費する。</li> </ul>

表2 オンデマンド型授業の利点・欠点

利点	欠点
<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業講時にとらわれず、学生が受講できる。</li> <li>・学生の受信環境に対する負担が比較的少ない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教員は対面講義とは異なる授業スタイルをとることが必要。</li> <li>・学生の履修状況の把握を、授業への出欠以外で把握する必要がある。</li> <li>・授業の実施方法について工夫が必要。</li> </ul>

(北海道大学オンライン授業導入ガイド「オンライン授業とは？」<sup>(6)</sup>より筆者作成)

## (2)新型コロナウイルスの状況を踏まえた大学授業の実施状況

オンライン授業の概要を上で説明したが、新型コロナウイルス禍の中でオンライン授業を実施している大学の状況を把握することは意義があると考えられる。大学で現在、新型コロナウイルスへの対応として、2020年6月1日時点で全国の大学等のうち、約9割が対面とオンラインを含む授業が実施している。7月1日時点では、約6割が対面授業とオンライン授業を併用して授業を実施していたことがわかった<sup>(7)</sup>。全国の国立大学86校においては、全てが授業を実施している。国立大学においては対面授業とオンライン授業を併用している学校が23校(26.7%)、オンライン授業のみを行う学校が63校(73.3%)である<sup>(8)</sup>。文部科学省は、大学等における対面授業の再開と感染予防の両立において、新型コロナウイルス禍の中でも、感染対策を講じつつ、学生が納得できる質の高い教育の提供が不可欠であると言及している。これに関連して、各大学において、対面授業の実施・再開や学生同士の交流等の機会の設定がなされるよう、今後国私大の各団体を通じて要請している。

筑波大学においても、2020年春学期の授業は原則オンラインで実施され、秋学期には感染対策を講じつつ対面とオンラインの並行で行われた。以下に筑波大学におけるオンライン授業までの経過を説明する。

#### 【4月初旬】

感染拡大防止の観点から、入学式が中止され春学期の授業開始が延期された。大学の方針として、通学自粛と 2020 年度春学期の講義をオンライン化が決定。講義は動画配信で対応することとなった。

#### 【4月中旬】

オンライン会議アプリである zoom、Microsoft Teams の利用の検討を開始。Microsoft Teams は大学全体で既に契約しており、学生と教員が利用できるアカウントが取得できていたため、Microsoft Teams を用いることとした。利用に関する情報が大学全体の情報部門から示されていたが、十分とは言えなかったため、実際の使用に当たっては、初心者でもわかるマニュアルの作成が必要であった。Office 365 へのサインアップ、Microsoft Teams の使用方法の説明、「チーム」の作成等、オンライン授業を実行するにあたって、教員と学生の各自でのセットアップが必要となった。

#### 【4月下旬】

オンライン授業開始。

6 月まで大学へ入構が禁じられるなど、描いていた学生生活が送れず多くの学生が新型コロナウイルスによる影響を受けた。また、オンライン授業を受けるにあたって必要な通信環境、PC や Wi-Fi などの準備が必要であったが、経済的な理由で手に入れない、受講環境が不安定といったオンライン授業の問題点がこれまでに多く浮かび上がった。また、東京オリンピック開催時期に授業が重ならないよう、当初筑波大学は 4～6 月において土曜授業を計 8 日間設けた。東京オリンピックは新型コロナウイルスの影響で 2021 年に延期されたにもかかわらず、新型コロナウイルス感染拡大の影響で生じた授業時間の不足を補うため、5～6 月にかけて 8 週連続で土曜授業を行った。オンライン授業では課題量が増える傾向があるようで、土曜授業に加えた課題の多さが学生の疲労につながり、これに関する学生からの否定的な意見も多くあっ

た(9)。

オンライン授業における課題が多く見られた一方で、オンライン授業は、時間・場所に縛られないといった多くの利点が考えられる。本章の前半で挙げた ICT の 3 つの機能に加え、これまで見えてこなかった新しい機能について、次章のアンケートおよびインタビュー結果を参照しながら考察する。

## 第4章 アンケートおよびインタビュー結果

### 1. アンケート概要

筆者は2020年12月から2021年1月にかけて、筑波大学に所属している学群1年生から4年生を対象としたオンライン授業と対面授業の比較に関するアンケートを行った。質問項目は以下の通りである。

- ・ 学年
- ・ 所属分野（理系/文系/その他）
- ・ あなたが大学または大学の授業に求めることを教えてください
- ・ 履修している（していた）オンライン授業の形態（リアルタイム形式ーリアルタイムで授業を配信するもの、オンデマンド型ー教員が既に収録した授業を配信するもの、非同期型ー動画などはなく資料やPDFで課題のみを行うもの）
- ・ オンライン授業への総合的な満足度
- ・ あなたがこれまで感じたオンライン授業の利点を選択してください
- ・ あなたがこれまで感じたオンライン授業の欠点を選択してください
- ・ あなたがこれまで感じた対面授業の利点を選択してください
- ・ あなたがこれまで感じた対面授業の欠点を選択してください
- ・ 新型コロナウイルスが流行している現在、オンライン授業と対面授業どちらが良いかを選択してください
- ・ その理由（自由記述）
- ・ 新型コロナウイルスがある程度収束したことを想定してください。オンライン授業と対面授業のどちらが良いかを選択してください
- ・ その理由（自由記述）

集まった回答数は82件で内訳は学部1年生が4件、学部2年生が21件、学部3年生が7件、学部4年生が50件である。学部の分野は理系文系問わず、文系が55件、

理系が 26 件、情報学専攻が 1 件となっている。

オンライン授業の総合的な満足度として、1(悪)-5(良)のスケールで評価してもらった。全体を通して、このうち 3 を選択した人が 28 件と最も多かった。次に多かったのが 4 を選択した 25 件であり、5 を選択した人が 12 件、1 が 4 件、2 が 13 件であった。このことから、学生はオンライン授業という初めての試みに対し、ある程度魅力を感じていることがわかる。オンライン授業の利点として、時間に融通がきく、あとで何度でも見返すことができるといったオンライン授業ならではの柔軟性を多くの学生が感じていることがわかった。1 や 2 と比較的低い評価を下した学生の特徴としては、学部 2 年生や理系分野に所属する学生ということが挙げられる。この理由として、学部 2 年生というのは対面授業を経験した期間が 1 年間と短いことで、オンライン授業と対面授業を十分に比較できていないこと、また理系学生に関しては実験や実習といった対面で行う方がより効果的な授業を多く履修していることが考えられる。学部 1 年生はそもそも対面授業を経験していないことから、オンライン授業に満足しており今後もオンライン授業を好む学生もいれば、やはり友達を作りたいという観点から対面授業を選択する学生も見られた。学部 3 年生や 4 年生といった、対面授業をある程度経験しオンライン授業と十分に比べることができる状況にある学生、特に 4 年生のオンライン授業に対する総合的な満足度は 1 から 5 までバランス良く分散していた。時間の有効活用という点でオンライン授業を高く評価していた一方で、教授とのコミュニケーションが取りづらいこと、授業を受けているという満足度がなくモチベーションが欠けてしまうことがオンライン授業の欠点として挙げられ、さらに勉強するだけでなく人と関わる場所という意味での大学に重きを置いている学生も多かった。

新型コロナウイルスが流行している現在、オンライン授業と対面授業のどちらが良いかを聞く項目では、63 件がオンライン授業、19 件が対面授業と答えた。また、新型コロナウイルスがある程度収束したことを想定し、オンライン授業と対面授業のどちらが良いかを選択してもらう項目では、オンライン授業と対面授業の並行が 43 件で 52.4%、対面授業が 26 件で 31.7%、オンライン授業が 13 件で 15.9%という結果が出

た。アンケートを通して、学生はオンライン授業に魅力を感じる一方で、実際に大学に行って授業を受け、学生らしい生活を送りたいと思っていることが感じ取れた。

さらに、筆者はオンラインで完結する授業と対面で行うことが必要な授業を踏まえ、学生がより良い大学生活を送るにあたって何が必要なのかを見極めるため、インタビューを行った。次に、インタビュー結果からわかるオンライン授業のさらなる可能性を考察する。

## 2. インタビュー概要

筆者は事前にアンケートに回答してもらった9名の学生に対しインタビューを実施した。インタビュー対象者は、筑波大学社会・国際学群国際総合学類に所属する4年生である。国際総合学類に所属する学生の特徴として、国際政治・国際法、経済学、文化・社会開発、情報・環境という文理融合した幅広い分野を学んでいること、海外に長期滞在（半年以上）の経験者が多いことがある。そして新型コロナウイルスが流行する以前において日常的に対面授業を受けていたことから対面授業とオンライン授業を比較できるという点を考慮し、インタビュー対象とした。以下は、インタビュー質問項目とインタビュー対象者のプロフィール、オンライン授業履修状況をまとめたものである。なお、個人情報保護の観点から、インタビュー対象者の名前はアルファベットで表すこととする。

- ・履修している（していた）オンライン授業の単位数
- ・履修しているオンライン授業の形態（リアルタイム形式、オンデマンド、非同期型）
- ・オンライン授業の利点・欠点
- ・対面授業の利点・欠点
- ・オンライン授業と対面授業どちらが良いか
- ・その理由
- ・筑波大学という立地をふまえて、対面授業だったからこそ、あきらめたことがあったか

- ・新型コロナウイルスがある程度収束後、オンラインと授業と対面授業どちらが良  
いか
- ・その理由
- ・海外の大学に通ったことはあるか（旅行以外で交換留学やプログラムなど海外の  
大学で学んだ経験）
- ・「はい」の場合。その大学での ICT 活用状況はどうだったか
- ・その教育機関から見習えると思ったことはあるか
- ・大学に求めるものはなにか
- ・これまで大学生活をしてきて、不満に思ったことや大学に改善してほしいと思っ  
たこと

表3 インタビュー調査対象者の概要

番号	居住地（実家暮 らし/大学周辺に 一人暮らし）	オンライン授業の 単位数	履修しているオンラ イン授業のタイプ		
			リアル タイム 形式	オンデ マンド 型	非同期 型
A	実家暮らし	29.5 単位	○	○	○
B	一人暮らし	6 単位	○	×	×
C	一人暮らし	6 単位	○	○	×
D	一人暮らし	3 単位	○	×	×
E	実家暮らし	27.5 単位	○	○	○
F	実家暮らし	11 単位	○	○	○
G	一人暮らし	7 単位	○	○	×
H	一人暮らし	5 単位	○	○	○
I	実家暮らし	6 単位	×	○	○

### 3. 「代替機能」と「拡張機能」

インタビューを通じて認識できた ICT の機能を、第 3 章で苑が提唱した 3 つの機能に分類する。まず、苑が提唱した補完機能は対面授業を前提としているため、新型コロナウイルスによって多くの大学が実施せざるを得ない状況となったオンライン授業はこの機能には分類されず、代替機能と拡張機能の 2 つに分類される。中でも、本格的なオンライン授業により、対面での授業を必要とせず単位を取得できる授業は、代替機能を有しているといえることができる。一方、対面授業に加え、ICT を利用したオンライン授業を一部取り入れているハイブリッド型のもは、拡張機能を有しているといえることができる。筑波大学では、ほとんどの授業が完全にオンラインによって実施されており、一部のゼミや実習、実験といった少人数制のものでは対面授業とオンライン授業を駆使して行われていたことがインタビューを通して分かった。例えば、A が受けていたプログラミングの授業では対面とオンラインで同時に授業が行われ、教室に来るか来ないかはその人の自由であったという。新型コロナウイルス感染拡大の状況に鑑みた上での授業形態であるが、対面とオンラインを両立させた拡張機能の例である。筑波大学の学生の約 8 割は、実家を離れ大学周辺で一人暮らしをしていると言われているが、大学周辺に居を構えていなくても授業を受けることが可能となったのは拡張機能がうまく働いているということである。

### 3. 新しい機能：「柔軟化機能」

#### (1) 時間における柔軟化機能

ICT を利用したオンライン授業の利点として最も多く出た項目が、時間の有効活用に関する項目である。オンライン授業では身支度の準備時間や移動時間を必要としないこと、中でもオンデマンド型の授業においては、早送りをすることで、これまで時間かけていたところに他の作業を充てることが可能になったことが利点であるという回答が非常に多かった。時間の有効活用ができるといった、これまで見えてこなかったオンライン授業の自由度の高さを包括してこれを「柔軟化機能」と呼ぶことができる。学生は、オンライン授業をうまく自身の生活に適応させていた。以下は筆者がオンライン授業の利点に関して質問した際の回答である。

**A:**「家で受けられるので、えっと、移動時間とか身支度の準備時間が短縮できるのがすごく良い。」

**B:**「移動時間が短縮できるっていうのと、移動時間に使ってたところで自分の好きなことに使えるようになる。時間の有効活用ができること。」

**C:**「自分の都合の良い時間に見ることができるのと、あとなんか聞き逃したことをもう1回聞けることかな。」

**D:**「着替えなくていいことかな。さらっと授業受けることができるのがいい。時間がより有効活用できること。移動時間で本当に無駄だと思う。特に筑波大学は広いから授業間の移動が楽になる。自分はそんなに授業とってないからそんなに（影響を受けてない）かもしれないけど、授業が4、5コマある人にとっては移動ないのはめっちゃありがたいだろうなと思う。」（カッコ内筆者補足）

**E:**「とにかく自由な時間にアクセスできるのが大きい。オンライン授業中はずっと実家の方にいたから、（授業のためにつくばにいないで済んだから）家族との時間を大切にできて生活の質があがった気がする。家族との時間は大切だと思ってるから、一緒に生活しながら授業を受けれたのがよかった。」（カッコ内筆者補足）

**F:**「オンデマンドだと、自由な時間に受けれるから昼間にバイトしやすかったり、自分が集中できる時間に受けれる。一週間は見れるから見返して復習ができる。あと移動がないのは楽。」

**G:**「外に出なくていい。準備時間が短くていい。筑波大学は広いから移動しなくていいのは大きい。」

**H:**「オンデマンドに関して言うなら場所とか時間を選ばずに見れること。授業がある週にすごく忙しい用事とかがあった時に一週間に2回見れたりとか、自分のプライベートとの両立ができること。大学に行かなくていいこと。楽。」

**I:**「楽。(つくば市内にある実家から通っているから)家が遠いから、大学周辺に住んでいる人に比べたら恩恵を受けた気がする。授業数そんなに取っているわけじゃないから、1つの授業のために学校に行かなくて済んだ。授業自体もテストとかがそんなになくて楽だった。これまでだと、色んな授業で期末の時期に大きい課題が出たりしたけど、オンライン授業だと、少しずつレポートを提出するタイプの授業が多かったから負担が分散されて、最後の期末がとかが楽だった。効率は良い。授業中寝てしまうこととかも多くて、オンデマンド型だと早く終わらせようと気になるから、短い時間で凝縮してちゃんと勉強できる。」(カッコ内筆者補足)

筆者がC、Gに対して対面授業の欠点を聞いた際の回答として、時間の融通のきかなさが挙げられた。授業時間が固定されている対面授業に比べ、オンライン授業には時間における柔軟化機能があることがよくわかる。

**C:**「対面授業は時間の融通のきかなさがあるかな。その授業時間に外せない用事があることもあった。」

**G:**「オンラインのオンデマンド型みたいに、時間的に融通がきくわけじゃないから基本的にリアルタイムだからそこが固定されてるっていうのは都合悪かったりするかな。」

上記のように、インタビューを実施した9人全員が時間を有効活用でき、時間に融通がきくことをオンライン授業の利点と考えていることがわかった。また、以下は現在オンライン授業と対面授業のどちらが良いか質問をした際のHの回答結果である。

H:「今はオンライン授業。準備とかに時間がかかるし、他にその週にやらなければいけない大きい課題とかプロジェクトとかあったりとかして、その都合に振り回されずに授業受けれる。オンデマンドだったら早起きに頑張らなくてよくなるし、リアルタイムだったとしても軽減される。」

HもCと同様に、オンライン授業の柔軟性を利点として挙げている。自身の生活にオンライン授業をうまく組み込めることは、課外活動やアルバイトなど多くの機会がある学生にとって価値のあるものである。

## (2)場所における柔軟化機能

自宅など好きな場所で受講でき、場所に制約されない環境は学生にとって大きなメリットである。インタビューをした学生の中にはオンライン授業に移行したことを受けて、以前は大学周辺で一人暮らしをしていたが実家に戻った学生も数名いた。このように、場所における柔軟性が生まれたことで、金銭面での負担が少なくなったことや生活の質が上がったという意見も見られ、オンライン授業は学生生活において、時間に加え場所にも柔軟性を持たせることができることがわかった。その一つの例が、新型コロナウイルスがある程度収束したことを想定してオンライン授業と対面授業のどちらが良いか尋ねた際の、Hが出した回答である。

H:「(オンライン授業と対面授業の) 組み合わせがいいと思う。例えば、大人数とかで受けるような基礎科目、総合とかは、場所とか関係なく受けれる。抽選とかに落ちて、来年取らなきゃみたいなことがなくなるから、わりとみんな取りやすいのかなって思う。一方で、ゼミとか理系の人だったら実験とか、あとは体育の授業とかフィジカルなものとか、一对一の議論が必要なものとか、ゼミとかもオンラインでやるの疲れるから、そういうのは対面がいいと思うから、組み合わせでやるのがいいと思う。ゼミみたいに一人一人が発言する必要がないのに、大きいなところに行って、スライドが見にくいとか暑い寒いとか気温の問題とか声が届きにくいとか

そういう物理的な問題があるから、行かない方がメリットが大きいかなって思う。」

(カッコ内筆者補足)

場所における柔軟化機能を利用し、オンライン授業と対面授業の組み合わせによる効果的な授業のあり方を例に出していた。

他にも筆者は、大学に対し改善してほしいと思ったこと、要望などをそれぞれのインタビュー対象者に質問した。その際、Hは筑波大学における授業の隔年開講システムについて話していた。

**H:**「二つあって、一つは筑波大はよくあるけど、隔年開講かな。あれってすごく残念。1、3年生しか取れないやつとかは、3年生で留学とか行ってるんだったら取れないじゃんみたいなことがあった。せっかく大学に入って色んな選択肢があったのに、その選択肢が自分のいる学年とかによって左右されちゃうのは残念だなと思うっちゃう。あと、今こうしてオンラインでできているのに、3年生まで、自分は頑張ってる授業受けてたから、そういうオンラインという選択肢があったならその時期にいたかったって思うし、早くインターネットに対応した授業とかやってほしかったなって思いました。」

このような隔年開講であった授業も、柔軟化機能を持つオンライン授業であれば毎年の受講が可能となるのではないか。教員が収録し、それを配信することで、より多くの学生に学びの機会を与えることができる。また、Hはメキシコの大学への留学経験があり、通っていた大学のシステムに感銘を受けたという。以下に、留学先の教育機関から見習えると思うものがあるかという質問をした際の回答を記述する。

**H:**「メキシコだけかもしれないけど、授業の数がめっちゃあった。時間割も多かった。インターネットでやるやつもあれば、対面でやるやつもあって、色んなタイプがあった。例えばミクロ経済だったら、筑波大だったら1個しかないと思うんだけど

ど、向こうの大学だとそれだけで 10 個くらい授業があつて、色んな時間に色んな先生が開講していて、あの授業取りたいからマイクロ経済取れないみたいなことがなかった。だからそれがすごくよかつた。同一の科目がめっちゃ開講されていた。オンラインでやるマイクロ経済もあるし、対面でやるマイクロ経済とかもあつた。」

H の通つていた大学では、新型コロナウイルス流行以前にもオンラインで行う授業が開講されており、H 自身も実際に履修していたという。また、上記のように一つの分野に関する授業が数個ありその中で対面で実施されるものとオンラインで実施されるものに分けられており非常に幅広い選択肢が与えられていたという。このような例にも、場所を柔軟化させた機能が見られる。

筆者は、筑波大学という立地を考え、新型コロナウイルス流行前にこれまで対面授業だったことを受けて、達成できなかったこと（都心で行われる学会やセミナー、就活関連のイベントなど）があるかを質問してみた。その結果、半数以上の学生が「ある」と回答し、時間と場所の制約が課外活動の障害となっていたことも明らかになった。

**A:**「ちょっと違うかもしれないけど、都内にいる友達との集まり、イベントとかに行けなかったことがあつた。自分が筑波大学で授業を終えた後だと既に解散しているとか。」

**B:**「そんなにはなかつたと思うけど、留学直前に、VISA の申請とか留学準備で授業を休まなきゃいけないことが多かつた。それで、一個単位を落としちゃつたんだけど、出席日数が足りなくて。もしそれがオンラインだったら、移動中とかに受講できたりもしたのかなとか思う。」

**C:**「授業とイベントの兼ね合いとかが大変だった覚えがある。就活とか自分の専門分野に関するイベントとかがあつた。」

**D:**「めっちゃある。インターンとか。(実家が東京だから) オンライン授業だったら休み中には授業受けて、あとはインターンとか課外活動に時間を割ける。こういうのができなかったから、今の1年生は得だなんて思う。」(カッコ内筆者補足)

**筆者:**「キャリア準備が学問よりも大事?」

**D:**「そういう議論になるとまた別だけど、もちろん大学も大事だけど、(一般的に大学生は) 休みが多くあるじゃん、日によって。そういう時は実践に費やしてもいいわけじゃん。その選択肢が地方にいることによって消えちゃうから。課外活動も融通きかないから両立できれば嬉しい。」(カッコ内筆者補足)

**E:**「興味のあるセミナーが東京で開かれたけど、授業に参加しないと単位取れないから行けないことがあった。」

**F:**「家族との時間は増えたかな。(以前はつくばで一人暮らしをしてたから) 対面だったら、授業もバイトも生活がつくばで完結していて、なかなか家族と会うためのまとまった時間がなかった。対面授業だったら変わらずつくばにいたろうからそこは大きいかな。1年生の頃からオンラインだったらずっと実家にいたかな。就活とかセミナーとかは授業よりそっち優先してたかな。」(カッコ内筆者補足)

**I:**「具体的なことは思いつかないけど、オンライン授業だったらリアルタイム形式だったとしても、授業時間さえ家にいればいいけど、対面だと移動時間も含めてトータルでスケジュール考えなきゃいけないよね。移動時間があることによって制限されること大いにある気がする。授業そのものというよりか、授業に伴ってる移動、準備時間が無駄とは思う。」

場所の制約を一気に取り外したオンライン授業は、多くのチャンスがある学生が有意義な大学生活を送ることにつながる。

### (3)学習方法における柔軟化機能

オンライン授業のメリットとして、学生が授業内容に関してより深い学びを得ることができると考えられる。学生の本文は学問を究めることであり、実際に多くの学生が大学に求めるものとして、興味がなかった分野について新しい知見を得られることと回答している（自身が行ったアンケート結果より）。これを踏まえ、学生が自身の研究分野において知識を身に着けることは極めて重要であるといえる。オンライン授業は、時間、場所という条件に加え、学習方法においても柔軟化機能を有しているといえるだろう。というのも、オンデマンド型の授業（一部のリアルタイム形式も含む）では、1 回視聴して理解できなかった箇所は動画を巻き戻し、さらには試験前に動画を見直すことなどが可能であるからである。これにより学生の理解度を上昇させることができる。

**A:**「リアルタイム形式型は除くけど、オンデマンド型とか非同期型は決められた期限内だったらいつでも見ることができるから、自分の他の予定とかと合わせて、時間のやりくりがしやすいっていうのが良かった。あと時間的に、負担的には大変だったけど、個人的にはついていけないということはない。自分が理解できるまで動画を流すことができるからね。理解しながら勉強できるからモチベーションにもなるし吸収力もアップしたのが利点。」

**E:**「アップされた PDF とか資料が長い間消されないから、あとで見返せること。レポートとかも書く時に参照できたのがよかった。」

A、E が回答したように、オンデマンド型の授業は、決められた期限内であれば、いつでも何度でも好きな時間にアクセスが可能である。聞き逃した部分や理解できなかった部分を納得がいくまで学習できることは、学生にとって理解を促進させる助けになる。以下は現在オンライン授業と対面授業のどちらが良いかを質問した際の A と E の回答結果である。また A に関しては、新型コロナウイルスがある程度収束したこと

を想定しての同じ質問をした際の回答結果も含めた。

**A:**「今はオンライン授業が良い。自分のペースで学習ができるので、集中力とかモチベーションとか理解力につながったなという印象があるから。(コロナの後は、)うーん、難しい。けどオンライン授業と対面授業の並行がいい。一人で黙々と受けたい科目というか、本当に興味があって、内容にね、本当に集中して受けたいってやつはオンライン授業の方が効率的に学べると思います。取らなきゃいけないけど、ちょっと友達の方がいいっていう科目もあるから、なんかそういうのは対面で人と関わりながらやりたいっていうのがある。教授と密接にやり取りして教えてもらいたい科目とかも対面の方がいいから、使い分けられたらいいなと思う。筑波大学でいう総合科目は自分的に興味があって履修していて、他にも専門科目とか自分の興味がある科目はオンラインで集中して受けたいと思う。」(カッコ内筆者補足)

**E:**「オンライン授業。自分の自由な時間に受講できるようになったし、パワーポイントとかも自身のパソコンに表示させられるから見逃すことないし、メモ取ろうと思ったら、対面授業だと先生は自分のスピードでパワポのスライド切り替えていくし、メモ取れないこともあったけど、オンライン授業だったら一時停止とかして時間かけて授業受けるようになったし、学びも増えたと思う。対面より全然。」

人による場合もあるが、オンラインの授業では自分一人の環境で受講できるため、より集中でき深く学べることができるとことがわかった。自分のペースで学ぶことも可能で、学習方法における柔軟化機能が十分に発揮されている。

#### **(4)環境によって左右される対面授業**

対面授業では、それを受講する環境によって学生が心地よく授業を受けることができない場合がある。以下は、対面授業の欠点として挙げられた回答である。上で述べた場所や時間の制約という要素に加えて、その場の環境による項目が欠点として見られた。また、受講環境は学生の集中力に大きく関わるということが回答から確認できる。

**A:**「座っている場所によって、黒板が見えづらかったりとか声が聞こえづらかったりとか、あとは、まあなんか人がうるさいとかなんか色んな周りの状況によって集中力が変わってきちゃうから、それは欠点だと思う。」

**F:**「移動時間があるとか、準備が必要とか、教室の環境が悪いついていうのもある。暑かったり寒かったりしたじゃん。昔ね。喋っている人がいて邪魔だったり。こういうのが対面のデメリットかな。」

**G:**「うーん、なんかあるかな。そうだね、じゃあスライドとか黒板とか使ったりすると、それは場所によって見づらくなっちゃうっていうのはあるかな。オンラインだと資料共有して見れるから、それってすごく見やすいと思うんだよね。まあ（対面授業においては）場所によってはめんどくさいところもあるのかな。」（カッコ内筆者補足）

**H:**「コロナ禍においては、コロナウイルスにかかりやすくなる。準備時間が大変。雨の日とか公共交通機関が乱れるから、授業時間に間に合わないとかあるけどオンラインだったらそういう心配がない。つくばにおいては自転車の事故とかなくなりそうだよ。」

教室のサイズや室温、受講生の数や座る席といったその時々で授業への意欲が薄れてしまうことがある。このような対面授業における多くの学生が感じている欠点もオンライン授業であれば利点に変えることができるだろう。

また、D、E、Iのように、教授1人に対して百人規模の学生が受講する講義式授業、いわゆる座学のような受動的な授業に対し問題意識を持っている学生もいた。以下はD、E、Iに対面授業の欠点を聞いた際の回答である。

**D:**「授業によっては別に、出席というか対面でやる必要のないやつがあるじゃん。参加型じゃなかったりさ。そういうのはオンラインでいいなって思う。ただ聞いてるだけの座学とか。行くのがしんどい。それはメリハリついていいのかもしれないけどね。あとは聞いてるだけの授業での板書が無駄だと思う。たまに板書する先生がいるけど、先生書いたこと真似るだけじゃん。オンラインだと板書って絶対ないし、なんか自分は重要なところだけ書けばいいと思うから、資料はぱっと配って書きたい派なんだよね。」

**筆者:**「でもオンラインでも先生が画面共有でパワポあげて、それをノートに写すとかなかったの？」

**D:**「ない。先生が資料残すから書く必要がなかった。なんで板書が嫌かというのと、板書って先生の書き方であって工夫の余地がないから。板書とることに必死になっちゃって自分たちの中で噛み砕きながら書くことができない。」

**筆者:**「板書とらずにずっと先生の話聞くスタイルでいったら？」

**D:**「そういう先生に限って資料配ってくれないからさ。オンラインと対面限らずなのかもしれないけど、とりあえず資料がないとテストもできないしそうすると単位落としちゃうし。」

**筆者:**「板書のことに関してはオンライン授業だったら改善されると思う？」

**D:**「オンラインにしたら強制的になくなるから、そうだと思う。」

**E:**「今までは欠点だと思ってなかったけど、オンライン授業が出てきて、大学の授業は大人数で集団で受けるから、なんでわざわざ行って集団で受けて、相手と何も接しないまま講義を受けてたんだろうって思う。例えば、座学とか他の学生とも教授とも関わらない。今オンラインでできてるから、なんでわざわざ大学に行くという労力をかけていたのかと思う。(履修者が多いから)早く行かないと席も取れないし、パワーポイント見にくいとかもあった。あと移動時間短いから、それこそ早く行かないといい席とれないとかもあったからすごく大変だった。」(カッコ内筆者補足)

I：「移動時間が無駄。対面授業は面白くない授業とかがあってつまらない。でもオンライン授業だと見逃しても見返せるし、2倍速とかでも聞けるからテンポ良く頭に入ってくるけど、対面授業だとそういうのができないよね。」

時間と場所の共有、いわゆる対面性という条件が大学において大きな制約を課していたことも明らかになった。時間、場所、学習方法において柔軟化機能を持つオンライン授業は学生がより効率的に学ぶことを可能とするだろう。

#### 4. 新しい機能：「アクセス機能」

オンライン授業においてこれまで見られなかった新しい機能の2つ目として、教授や教員との心的距離が近くなる「アクセス機能」を有しているといえる。さらに、このような理由により授業内容への理解度が増したという意見が見られた。筆者がオンライン授業の利点について質問した際に、BとGから以下のような回答が返ってきた。

B：「ちょっと質問がしやすいかな。Zoomを使った時は、チャットだから、先生に質問しやすい。復習もしやすい。先生がチャットで答えてくれたやつも、自分であとでWordとかにコピペできた。」

Microsoft Teams や Zoom などの Web 会議システムはリアルタイム形式授業に適しており、教員及び学生が「チャット機能」を使って会議中にコメントを残すことができる。送信した内容は、チャット内のユーザーだけが見ることができ、個人間だけでなく複数人で会話をすることも可能だ。これらを通じてチームのつながりを維持でき、かつ気軽にその場で学生が教員に質問できるというメリットがある。また、Bの例はアクセス機能に加え、チャット機能を通じて教授が答えてくれた質問内容をドキュメントにコピーペーストし保存するなど、これまでの対面授業であれば不可能であった独自の勉強法で授業内容への理解を深めていた。これを踏まえ、柔軟化機能の性

質をも持っているということができる。

続いて、オンライン授業の利点を聞いた際の D の回答である。

**D:**「授業中にコメントはしやすい。」

**筆者:**「コメントのしやすさは授業への理解につながったの？」

**D:**「めっちゃつながったかな。やっぱり対面の時は下手に手あげてコメントばかりしまくるわけにもいかないけどさ、リアルタイムで取ってた授業の先生の場合は横のチャットで1人いくつかコメントしなきゃいけないって、先生がその中から気になったコメントとか質問があれば逐一答えながら授業をしてくれたんだけど、それがやっぱり集中したし参加している気分になった。対面だとそういうのはできないかな。コメントツール使わなきゃいけないからね。」

特に受講者が多数いる対面授業であれば、授業中手をあげて質問したりすることに躊躇する学生は少なからずいるだろう。また、授業終了後に質問をしようとしても、すぐに次の授業へ移動しなければならないなどの理由で、質問をする機会を逃してしまった学生などもあることを考えると、オンライン授業のアクセス機能は学生にとって大きな役割を果たしているといえる。

## 5. オンライン授業における逆機能：モチベーションの低下

これまでのインタビュー結果から、オンライン授業に魅力があることは明白である。しかし、必ずしも良い機能だけでなく、学生のより深い学びを阻害する逆機能もある。オンライン授業という新しい試みに対し、学生に好影響を及ぼす機能だけでなく、逆機能についても考察することは意義があると考えられる。そこで、オンライン授業における逆機能について検討する。オンライン授業の欠点について質問をしたところ、生活リズムの確保、そこから派生するモチベーションの維持の難しさがあらわになった。以下は回答結果である。

**D:**「人によるらしいけど、自分は4年生でということもあるかもしれないけど、モチ

ベーションがめっちゃ低かった。オンライン授業の利点の1つとして挙げた、気軽に授業を受けれる分だけ、モチベーションも気軽、軽くなっちゃった。授業という感じがしない。さらっと座って聞いているだけ。」

**F:**「生活リズムが作れない。授業受けるリズムが、自由だからこそ後でいいやって後回しにしちゃうタイプ。だから生配信の方がまだ授業受けれた。」

**G:**「オンデマンド型だと単純に授業へのモチベーションが下がる。いつでも受けられるし誰にも見られてないから流し見しながらになってしまう。良くはないのかなと思う。」

**I:**「モチベーションはない。授業そのものに対してっていうか日常生活に対してモチベーションがなくなってメリハリがない。家でやるから、特にやる気が起きない。あと、(授業内容に関して)理解するには苦しんだ。何回も資料を読まないと分からなかった。対面授業だと先生が指示しながら授業を進めてくれるけど、オンライン授業だと全部自分でやらなきゃいけなかったから。」(カッコ内筆者補足)

以下は、現在オンライン授業と対面授業のどちらが良いかを聞いた際の C、F の回答である。モチベーションに有無によって、授業に対するやる気の有無も関係してくることがわかった。

**C:**「難しいけど、講義形式だったら対面の方が好きかな。対面授業だと、大学に行って授業を受けているという感じがするし、うーん、大学に行くという行為をすることで気合が入る気がする。」

**F:**「どっちだろうな。対面授業かな。なんとなく好きっていうのもあるけど、モチベーションがあがるし、交流の幅も対面の方が広がる気がする。」

また、課題の多さに関しても問題が浮かび上がった。オンライン授業では、対面授業よりも課題が多くなる傾向が言われ、インタビューの中でも2名の学生が課題の多さについて触れていた。これまで対面で行われていた期末テストができなくなった分、代わってレポート課題が出されたことで学生が疲弊していたという声もあった。

**A:**「欠点は、秋学期は改善されたんですけど春学期は課題がすごく多くて、対面で受けてた時より、リアルタイム形式、特にオンデマンド型は巻き戻したり、聞こえなかったところを一回止めたり、ノート取ってる間に一回止めたりとかして、いくらでも受けちゃうから、対面の時より勉強時間とか授業時間にすごい時間を割かれてしまった。時間の問題がすごく多かったところが欠点だと思う。」

Bは2020年1月からフランスの大学に留学していたが、課題の多さはフランスの大学でも同様であったようだ。

**B:**「インターネット接続の問題とかで、無駄な時間を使っちゃうことが結構多かった。先生側の問題で。先生側がうまくいかなかったりして、授業時間が短くなっちゃうとか。直接じゃないから、やっぱり分かりにくい。宿題が増える。フランスの大学では、対面授業の週と対面じゃない授業の週っていうハイブリット型だった。対面授業じゃない週は課題だけ出されて、オンライン授業とかじゃなくて、とりあえず課題だけ出されて、それをこなすという形態だった。課題がとりあえず多い。」

## **6. オンライン授業における逆機能：コミュニケーションの希薄化**

### **(1) コミュニケーションの希薄化**

教員や他の学生とのコミュニケーションの取りづらさがオンライン授業における逆機能として考えられる。対面授業の際には、友人と協力し合って課題を進めることができたことに対し、オンライン授業ではそれができないという意見が多数ある。また、オンライン授業では教員に質問しやすくなった、心的距離が近くなったというこ

れまでにはなかったアクセス機能が見られた一方で、オンライン授業ではやはり教員に相談しにくく、通常の対面授業である方が気軽に相談しやすいという学生の声もある。以下はオンライン授業の欠点を聞いた際の回答である。

**A:**「教授に聞きづらい、質問しづらいっていうのはオンライン授業の欠点であると思う。」

**C:**「直接人と会えないことがマイナスポイントかな。それぐらい。」

**D:**「コミュニケーションが取りにくい。発話衝突って言うんだけど、オンラインだとぶつかる。やっぱり気使うし、(履修している授業のうちの)1つは聞いているだけだったけど、あとはわりと参加型の授業だったから、たまに先生と話すこともあったから、そういう時にその問題点を感じた。」(カッコ内筆者補足)

**E:**「オンライン授業だと先生と一対一で話せないから、わざわざ予約とらなきゃいけない。だけど対面だったら授業後に教授と話することができる。あとは、先生の顔が分からない。課題はやるけど、こなしていくうちに時々何の授業を受けているかわからなくなってくる。あとで見返した時に、自分こんな授業受けてたっけってなる。授業の意図が分からないまま、ただ課題だけをこなしていて後で見たときにそれぞれの授業の違いが分からなくなってきたり、区別がつかない時があった。」

**筆者:**「それは対面だったら区別つくの？」

**E:**「うん。先生の顔とか教室の場所とかで区別がつく。ここではこういうことを学んでいるっていう実感がある。あとは、課題が多いこと。あとは同じ授業を履修している学生と意見交換ができない。(教職に必要な)模擬授業があったんだけど、他の生徒を子どもに見立てて、自分が教員になりきって授業をしたんだけど、リアルタイムだったけどみんな無反応で、どうしたらいいのかもわからないし、困った。相手の反応が見たい時に見れないっていうのが大変。」(カッコ内筆者補足)

**F:**「学生間の交流がない。あってもカメラオフだから、誰と話しているのかがわからない。通信環境に左右されちゃうのも嫌だ。友達が周りにいないのはモチベーションにつながらなかった。面白くない授業もあるから、一人で授業受けるっていうのは楽しくなかった。付随した友達との時間があつたから大学って楽しいなと思つてた。」

**G:**「リアルタイムのものだと発言しにくい、色んな人の出方気にしちゃう。何か質問あるかどうかって教授に聞かれても、話すタイミングかぶっちゃたりしてやりづらい感じがする。」

**I:**「(授業内容に関して)理解するには苦しんだ。何回も資料を読まないと分からなかった。対面授業だと先生が指示しながら授業を進めてくれるけど、オンライン授業だと全部自分でやらなきゃいけないから。」(カッコ内筆者補足)

**H:**「ディスカッションとかの授業だとディスカッションができないから、スキルが身につかない。前とつた English Discussion Seminar だけど、一回もディスカッションせずにひたすらオンデマンドで先生の授業を聞くだけ。」

H は、グループディスカッションを行うことを目的とする授業を履修していたが、学期全体を通して1回もディスカッションを行うことなく授業が完了したという。このような実践的なスキルを培う授業において、オンライン授業が大きな妨げとなっていることが大いに分かる。オンライン授業が学生にとってより学習効果の高い授業となっているかどうかは、教員が ICT をより効率的に活用できるかどうかに関わってくるといえる。また、教授に質問しやすいことから授業内容への理解が深まるというアクセス機能が大いに発揮されているかどうかは、各教員が Web 会議システムのノウハウを熟知しているかによる。オンライン授業における授業の実施の仕方、授業スタ

イルが学生の理解度に大きく関わってくるのがわかった。

## (2)コミュニケーションが生み出すもの

キャンパスライフが持つ大きな意味とは、キャンパスを通じて人と人とが関わる場が生まれることである。キャンパスという一つの空間を通し教授や友人、先輩や後輩といったたくさんの人と同じ時間を共有することで養えるものであるといえる。筆者は対面授業の利点について尋ね、その際に大学における交流の場が学生にとって価値のあるものであると以下の回答からわかる。

**A:**「1番の利点は、学校の友達と会えることだと思っています。サークルの友達とかと違って、学類の友達は授業くらいでしか会うところがないのに、(コロナウイルスで)オンライン授業になっちゃったから、本当に接点がなくなっちゃってそれはちょっと寂しいし、あとは授業を受ける上で協力ができないっていうのもちょっと大変ななっているのはありました。秋学期プログラミングの授業を履修していたんですけど、その場で自分が今どういう状況かっていうのを教授に面と向かってみてもらいながら1:1で教えてもらってというのが対面の方が絶対やりやすいから、それが必要な科目においては圧倒的に対面の方が良い。」(カッコ内筆者補足)

**B:**「対面では、授業を録音することが多かったことが利点だと思う。オンライン授業だとレコーディングしにくかった。同じ場にいるから、自分から質問はやりにくかったにしても、フランスの大学での授業で、自分が先生の視界に入って、日本人の生徒が自分だけだったとしたら、日本ではこうなの?とか先生から話しかけてくれることが多かった。オンライン授業では気づいてもらえないから、こういうことが一切なかった。」

**C:**「オンラインより気合入るかも。モチベーションが高くなる。友人と一緒に受けることができるが良い。」

**D:**「友達がいること。友達がいるから適度に助け合いやすい。臨場感というか、小さい時から対面授業に慣れきってるから、みんなといて先生の授業聞くっていうのに慣れているから、そういう意味では臨場感というか、授業だなんていうのを感じやすい。」

**E:**「学生の反応が分かること。模擬授業の話だけど周りの反応が分かれば、その場で考えて改善できるし、実際の学校と行われていることに近いことを体験できる。対面授業はそれが可能だからより実践に近い。」

**F:**「友達に会えること。グループワークだと対面授業の方が充実している気がした。オンラインでも、ブレイクアウトセッションがあったけど、顔見れないから分かりにくかった。」

**筆者:**「カメラオンにしてたらやりやすいの？」

**F:**「まだやりやすいと思う。でもカメラオンでもオフでもどっちでもよかったからほとんどの人がカメラオンにしてなかった。」

**筆者:**「オンラインでカメラオンのグループワークと対面でのグループワークは同じ評価になるか。」

**F:**「いや、違うと思う。オンラインだったら一人ずつしか喋れなかったりするけど、オフラインだったら、隣の人同士で喋れたりもするし、よりスムーズに行く気がする。あとはなんだろうな。意外とないかもな。学校の設備、図書館とか使えるのは大きいかも。授業があればついでに図書館で勉強しようってなるけど、リモートワークだったら、わざわざ2時間かけて図書館に行こうとは思わないかな。」

**G:**「まず人に会えるということが大きいと思う。大学は授業受けるだけじゃなくて色々友達とかの交流とか会って何かするっていうのがあると思う。こういうのは対面でしかできない。まあとはネット環境とかが必要ってわけじゃないから、オンラインみたいに回線のこと気にしなくていいからいいよね。」

**H:**「実技とかディスカッションとか、人と人が対面してやらなければいけない授業においては、実践的なものは対面の方がやりやすい。」

**I:**「友達に会えることと、教え合ったりとか協力できること。人に会うこと自体が一日のやる気につながる。」

複雑な問題に対する解決力やクリティカルな思考力、人間関係調整力、これらは社会に出るために必要な力であり、大学は社会に出る前の準備期間である。このような能力は、人との交流の機会を圧倒的に少なくするオンライン授業だけでは養えないことが明らかである。以下は、現在オンライン授業と対面授業のどちらが良いかを聞いた際の B、F、G、I の回答である。

**B:**「対面授業派かな。やっぱり、(オンライン授業だと) 授業に集中しづらいし、他の生徒との交流もなくなるから。」(カッコ内筆者補足)

**筆者:**「オンライン授業と対面授業の半々だったらどう?」

**B:**「半々だと、課題が多かったり、そうでなかったりとか今度はそういう問題が出てきそうだから、対面授業に統一したほうが慣れてるし楽かな。やっぱり先生に授業後質問できないことが問題かな。質問したら、それに対する答えだけじゃなくて、そのあとの雑談とかで先生との関係とかも築けることがあったりして良い。前に自然人類学っていう生物学類の授業をとってたんだけど、自分にとって興味深くて、教授に質問とかしてたらセミナーに呼んでもらえたことがあって、そこで他大学の教授のプレゼンとかも聞けたりしたのが、お得な経験だったなって思った。あと学部の友達とも会えるし。」

**F:**「対面かな。なんかオンラインだと自分の受けてる授業だけ、一人で画面見て教授の声聞いてって感じだったけど、教授とのコミュニケーションも(授業終了時に)

退出しますって感じでさらっと終わっちゃうけど、普段はオンラインだと自分の仲良い人とか連絡とらないけど、オフラインだったら不特定多数の人と友達と会って、プライベートでめっちゃ遊ぶわけでもなくても授業の合間喋ったりご飯一緒に食べたり、教授とかに質問しやすかったりするかな。色んな人とのコミュニケーションが取りやすい。」(カッコ内筆者補足)

**G:**「対面授業だね。人に会えるのが大きい。時間に融通が利かないけど、それはある意味生活のリズム崩さなくて済むかな。オンラインになってからダラダラするようになってしまった。対面授業で出かけたりするっていうのが、もうちょっとしっかりした生活ができるかなと思ったりする。自分の意識的な問題だと思うけど。」

**I:**「うーん、難しい。学習面だけでいったらオンラインがいいけど、大学生活、キャンパスライフを考えると対面授業かな。語学の授業とかは対面の方がいいかも。自分の取ってた授業だけかもしれないけど、ゆるくて適当に終わらせちゃう。(対面授業だと先生とのやり取りもあるし、語学は対面がいいと思った。)」

グループディスカッションやグループワークを要する授業では、対面性を必要と強く感じている学生が多くいることがわかる。また、語学といった教員や学生との対面でのコミュニケーションでより学びが深まるもの、体育や実習などの実践的な科目に関しては人と人とが交流することで、意欲やモチベーションの醸成につながる。以下は、新型コロナウイルスがある程度収束したことを想定してオンライン授業と対面授業尋ねた際の結果である。

**B:**「対面がいい。大学は勉強するだけじゃなくて、色んな人と出会えるっていうのも大事だと思うから、授業が全部オンラインになっちゃうとその価値がなくなっちゃうのかな。」

**C:**「完全に対面授業がいい。オンライン授業だったら大学の授業じゃなくてもいい

気がする。大学に授業料払っているんだから、大学の先生に直接会ってその先生の考えを聞いたりしたいし、学びたいと思うので対面がいいかな。」

**筆者：**「学びという観点では、オンラインでも対面でも同じなのでは？」

**C：**「主観だけど、授業って知識もちろん大切だけど、なんかその場の雰囲気とか、直接その場所にいなきゃ得られないものもあると思う。例えば、先生にもよると思うけど、直接生徒の前で授業したほうがパフォーマンスいい先生絶対いると思う。生徒の掛け合いの中で、なんか学生の理解していることと理解していないことが分かる気がする。どうしてもオンラインだと一方向になりがちなのかな。なりやすいのかな。生徒からのアクションを起こしやすいのが対面授業かな。」

**筆者：**「逆に、対面授業が一方向に感じないか。例えば、学生 200 人に対して、教授一人っていう状況で、学生はただ座っているだけみたいなの。」

**C：**「直接生徒が質問できるのが大きい。オンラインで質問して、それが確実に気づいてもらえるかといったらそうでない気がするし、メールでわざわざ質問するのもなんか違うし。でもその場だと確実に質問できる。自分がシンプルに人が好きだから。先生に自分のことを認知してほしいっていうのもある。やっぱり、自分が興味ある分野の先生には自分から質問しにいきたいし気づいてもらいたいかな。他の人よりちょっと近くなりたいっていうのはある気がする。対面の授業とリアルタイム形式のオンライン授業だったら、先生と同じ時間を共有しているからいいけど、オンデマンド型だったり、先生の作った資料だけが配布されるだけだったら、本読むのと一緒な気がする。一番質のいい時間の共有の仕方は、対面の授業だと思う。先生と同じ時間を共有することが個人的には重要だと思っている。」

**E：**「オンライン授業と対面の並行。実習とか相手が必要な授業は対面がいいけど、講義とかはオンラインがいい。興味がある授業と実践が必要な授業は対面がいいかな。」

**F：**「(オンライン授業と対面授業の) 組み合わせがいいかな。完全に、なんだろう学校

の対面授業でも教授が一方的に話してるだけのやつとかは正直オンラインだけでもいいかなって思っちゃう部分もある。早送りで見れたりするし。でもグループワークあったり、ディスカッションあったりするやつは対面の方がやる気が出るし充実している。ゼミも今はオンラインだけど、対面がいい。」(カッコ内筆者補足)

I:「(オンライン授業と対面授業の) 並行。興味ないけど取らなきゃいけない授業のためにわざわざ行って受けたくない。フィールドワークとかある授業は実際やった方が身につくし、実践的な授業はあってほしいし、オンラインになったらさみしいし、けど興味なやつとかは家で受けたい。」(カッコ内筆者補足)

時間、場所、学習方法における柔軟化機能そしてアクセス機能がこれまでには見えてこなかったオンライン授業の新しい機能として、インタビューを通して汲み取ることができた。さらに、学生の学習意欲の弊害となるオンライン授業の逆機能、モチベーションの低下とコミュニケーション希薄化が挙げられた。柔軟化機能では、時間の有効活用が可能となり、物理的なキャンパスを越えて自分の好きな場所から受講できる。さらに何度でも動画にアクセスでき自身の学習を効率的に行うことができる。このようなメリットが多くある一方で、臨場感がないことからやる気が上がらないこと、以前と比べて人との関わりが減少したことでコミュニケーション不足になってしまったことはオンライン授業の欠点であり、今後改善していかなければならない問題である。これを踏まえ、次章では学生がより良い学生生活を送り、大学側がより良いマネジメントをしていく一助となるため、オンラインで行うのに適する授業、対面で行う必要がある授業はどのようなものか見極める。

## 第5章 結論

### 1. ICT活用と次世代の高等教育

#### (1)効率的な学習方法

オンライン授業は、学生にとって最も効率的で合理的な学習方法であるということができる。ICTには、授業をより効果的にするためのサポート・誘導や、教育管理のシステム化、インターネットを通じて視野・教養を拡散し広く社会に貢献するという機能があった。そして、これらの機能に加え、時間、場所、学習方法においてこれまで以上に柔軟性を持たせる機能、教授、教員との心的距離が近くなるアクセス機能を今回の研究で見出すことができた。オンライン授業はまさにICTの力を最大限に発揮した例の一つであり、学習の合理化、効率化を促す全ての機能が備わっているといえるのではないか。

これまで行ってきた対面授業にはいわゆる「無駄な部分」が多いことが現状である。インタビュー結果からも明白であったように、教室のサイズや室温、座った席によって黒板やスライドが見えづらいなど、その時の受講環境によって授業の質が大きく変わってくるということが例として挙げられた。具体的に、より良い環境で授業を受けるために受講人数が多い授業の場合は他の学生よりも早く教室に到着してなければならぬことや、全学類共通の基礎科目を履修するための抽選に落ちてしまうことなどが考えられる。オンライン授業は、このような学生が日頃から不満を感じていた問題点を改善する役割を担うことが今後期待される。

しかし、オンライン授業を今後導入していく上で、ICTの支援体制やサポート体制の基盤を整えておくことは重要である。というのも、個々の教員がICT利用において親しみを感じない場合があるからである。教員および学生それぞれが、ICTにおける運用能力を備えていることでさらに効果的な学びを享受できることにつながる。

## (2)社会に出るための大学—実践的なスキルを提供するカリキュラム

オンライン授業が合理的で学習の効率化を図るものであるのに対し、対面授業は人間関係を構築するにあたり最適な方法である。大学において対人関係を形成・維持するためのソーシャルスキルを養うことは卒業後社会に出る学生にとって大きな意味を持ち、いわば大学生は対面授業によって人との関わり方を学ぶことができる。学生は大学に通学することで、少なからず人脈が広がり、オンラインでは実行しづらい実習や実験といった実践的なスキルを身につけることができる。そして能動的な学習が可能となり学生のモチベーションそして意欲の醸成につながる。インタビューを通して明らかになったように、多くの大学生が、キャンパスという空間が生み出す交流の場に価値を見出している。これを踏まえて、オンライン授業と対面授業の組み合わせで次世代教育にどのような価値を見出せるのか考える。

上述したように、これまで対面である必要のない対面授業が多かったこと、そのような授業がこれからオンラインによって十分に代替され、改善されていくことが今後の展望として考えられる。しかし、オンライン授業だけでは学生生活に物足りない部分があり、やはりキャンパスライフは必要であることを念頭に置く。キャンパスにおける対面性、社会性という機能は残しつつ、オンライン授業と対面授業を駆使することが重要であり、今後オンライン授業が担うであろう部分を、学生がより主体的に学ぶ環境作りに転換していくことでさらなる発展の可能性が見込めるのではないか。そのためには今後、対面で行う必要がある授業とオンラインで完結できる授業の見極めが必要となってくる。それでは、対面で行う必要性がある授業とはどのような授業だろうか。それはフィードバックの有無であると考えられ、グループワークや参加型の授業などが例である。学生と教授、学生同士といった相互のやり取りと互いのフィードバックが学習能力を高めることにつながる。具体的には、基礎科目といった科目はオンラインで視聴し、チュートリアル教育といった専門教育を対面でより専門的、集中的に行うことなどが考えられる。

結論として、今後オンライン授業と対面授業をどう組み合わせ、構成していくかが極めて肝要となることがわかった。そこから学生が何を得られるのか、教員側も学生

にどう知識を広めていくのかを議論していく必要がある。オンライン授業と対面授業どちらに関してもそれぞれのメリットがあることから、必要な要素によってうまく適応させていくことで、変容する社会の中で今後の教育効果の向上が期待できるかもしれない。

## 2. 総括—今後の展望と課題—

世界中に広がる新型コロナウイルスの流行を受けて、新しい生活様式を身に着けることが国民一人一人に求められるようになり、これまで経験してこなかった様々な新しい日常が生まれつつある。学生に関しても同様で、これまでとは異なった形態で行われるオンライン授業が現在では当たり前となった。本稿の目的は、今後日本の高等教育、特に大学において対面教育とオンライン教育の組み合わせることで新しい教育がどのようにして可能になるかを検討していくことであった。

第2章で、大学をとりまく社会の変化とICTが担う役割について触れながら、日本におけるICT活用状況と並べてオンライン授業の現状を説明した。第3章では苑が主張するICTが持つ3つの機能について記述した。「補完機能」、「代替機能」そして「拡張機能」である。さらに新型コロナウイルスへの対応状況として、筑波大学がオンライン授業へ移行した経過についても述べた。ここまででICTが持つ機能は魅力であることは言うまでもないが、オンライン授業が多くの大学で浸透しつつある状況を踏まえ、さらなる機能を見つけ出すため第4章でアンケートおよびインタビュー結果を分析した。アンケートについてはオンライン授業と対面授業を比較した結果概要を記述した。インタビュー分析においては、まず苑が提唱する3つの機能である補完機能、代替機能、拡張機能に分類した上で、インタビューから明らかになった機能を検討した。

今後の新しい教育の可能性として、オンライン授業と対面授業の並行が有力なものとして考えられる。というのも、新しい機能として、柔軟化機能とアクセス機能が挙げられ、これらの機能は学生にとってより効率的な学習を可能にすると考えられるからである。合理的なオンライン授業と、人と人との交流の機会を設ける対面授業を組

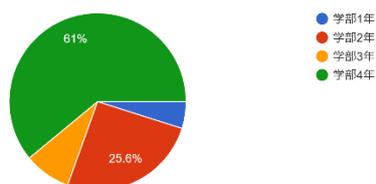
み合わせることで、より学生が効率的に学び、社会に出た際にも幅広い分野で活躍する汎用性を高めることができるのではないか。対面でなくてはならない授業とそうでなくても良い授業を選別し、新しい教育改革をすることが可能となるだろう。

なお、本稿で実施したインタビューに関して、課題が2点挙げられる。1点目は、インタビュー対象者の数の少なさである。9名の学生による聞き取りで、日本における学生全体の意見を汲み取ることは困難である。これを踏まえ、より一層の調査が求められる。2点目としては、インタビュー調査の対象が筑波大学に通う学生である点である。回答結果に筑波大学に通っている学生ならではの特徴的な項目が含まれており、日本国内の高等教育機関における学生の考え方とは異なることが予想される。よって本稿の結論は、あくまで筑波大学における教育の今後の展望であることを強調したい。

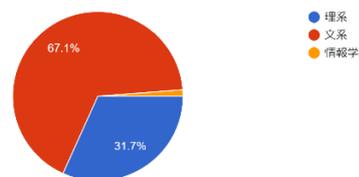
社会情勢は常に変容するものであり、社会環境の変化は教育のあり方を大きく変えることを頭に入れておきたい。実際に、今回世界中で猛威を振るう新型コロナウイルスによって、教育現場の現状が大きく変わり、これまでに経験することのなかった様式が生まれ、それが束の間に当たり前となりつつある。それに伴い、人々の思考や行動は変化していく可能性がある。今後も予期せぬ事態が起きた場合には、社会そして教育のあり方を大きく変化させるだろう。社会の維持そして発展に必要な必要不可欠である教育現場の動向に今後も注目していきたい。

## 付録：アンケート調査結果

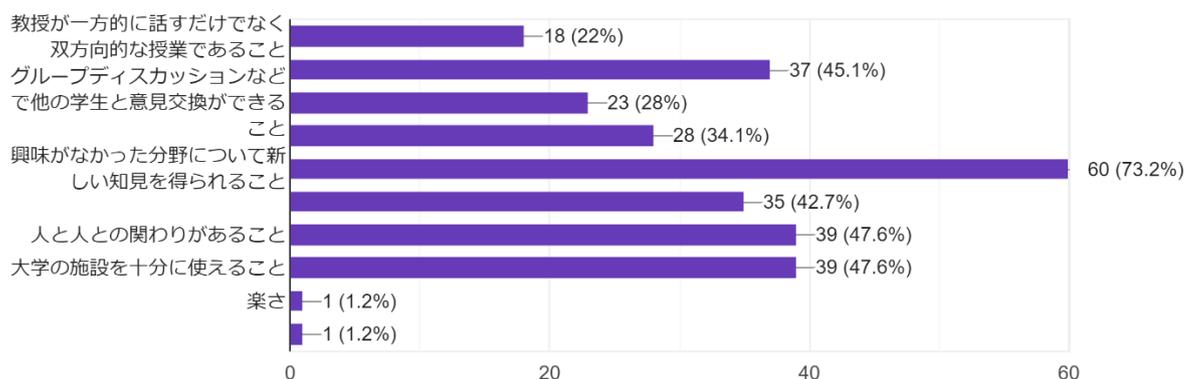
グラフ 1 学年（回答 82 件）



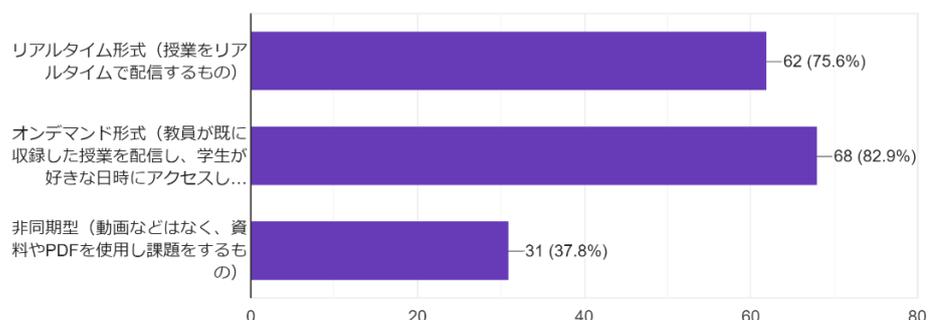
グラフ 2 学部の分野（回答 82 件）



グラフ 3 大学または大学の授業に求めること（回答 82 件）

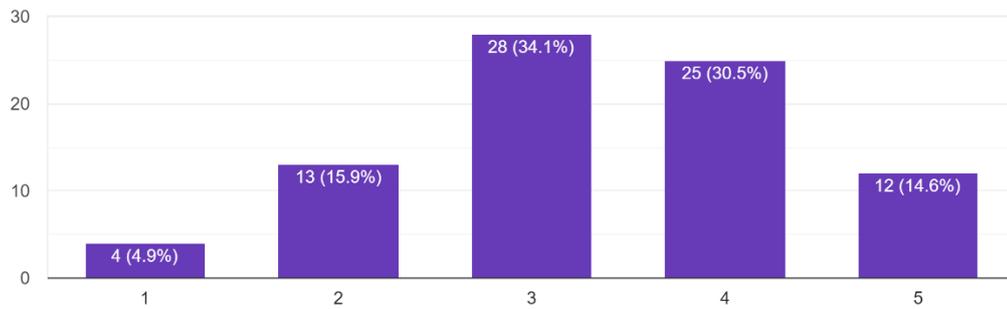


グラフ 4 履修している（していた）オンライン授業の形態（回答 82 件）

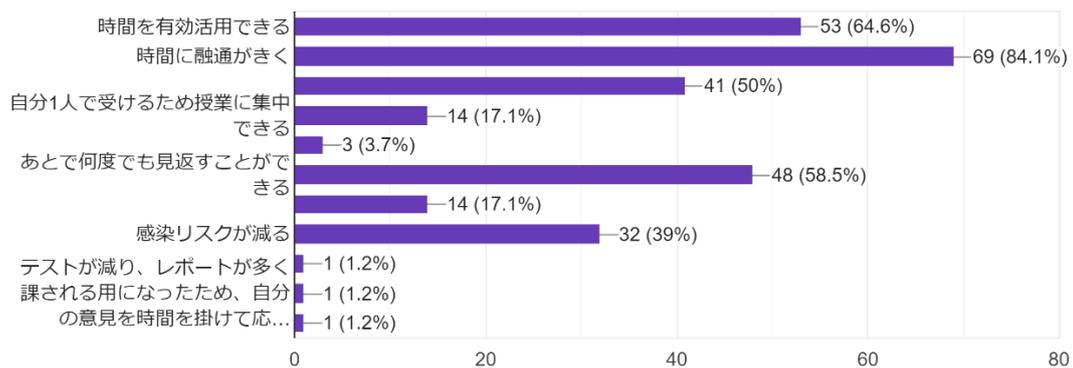


グラフ5 オンライン授業への総合的な満足度（回答 82 件）

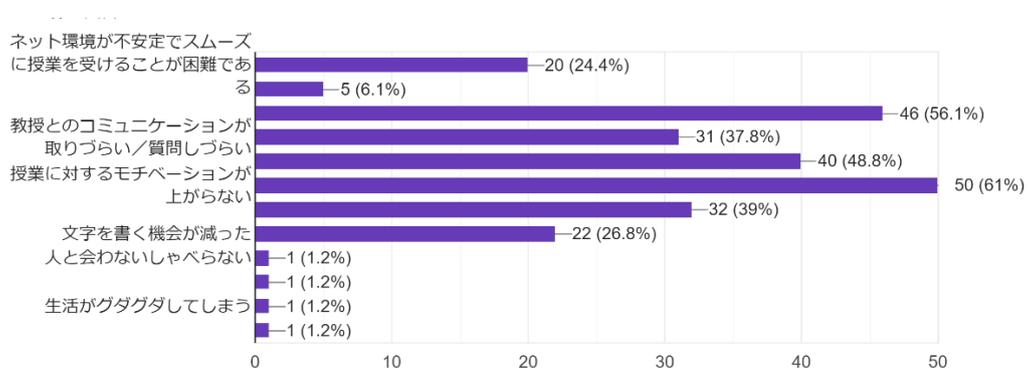
（悪）1—5（良）



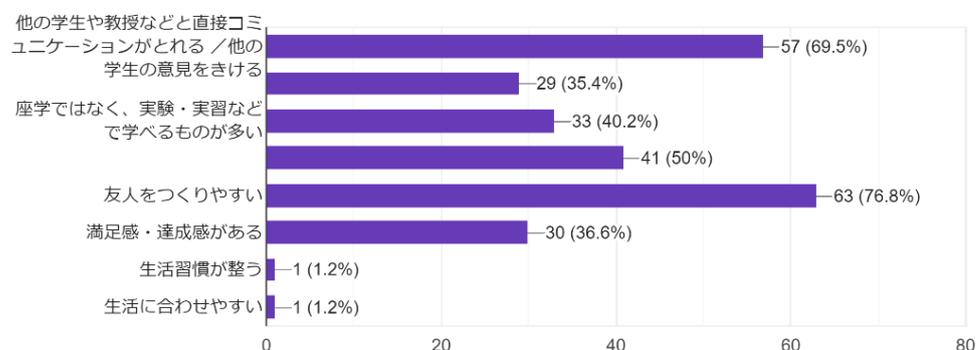
グラフ6 これまでに感じたオンライン授業の利点（回答 82 件）



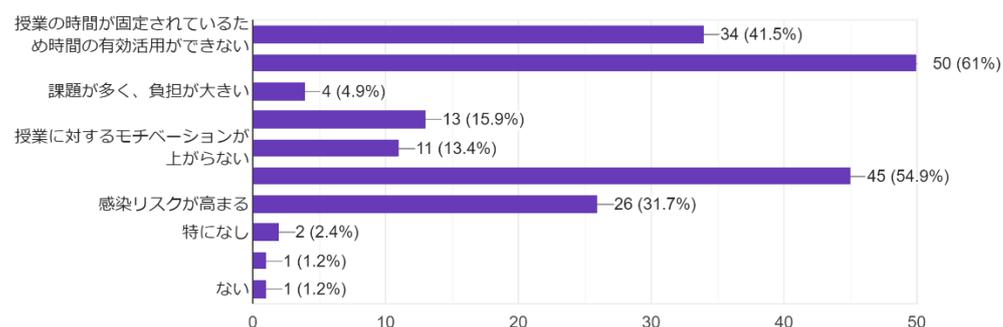
グラフ7 これまでに感じたオンライン授業の欠点（回答 82 件）



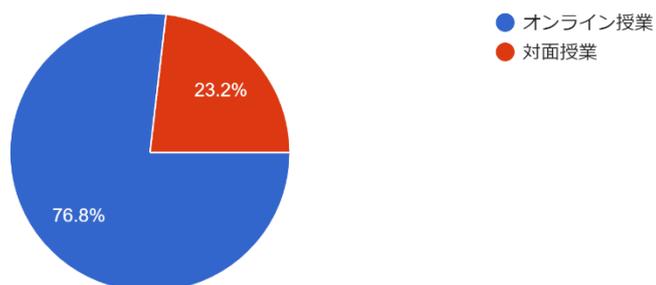
グラフ 8 これまでに感じた対面授業の利点（回答 82 件）



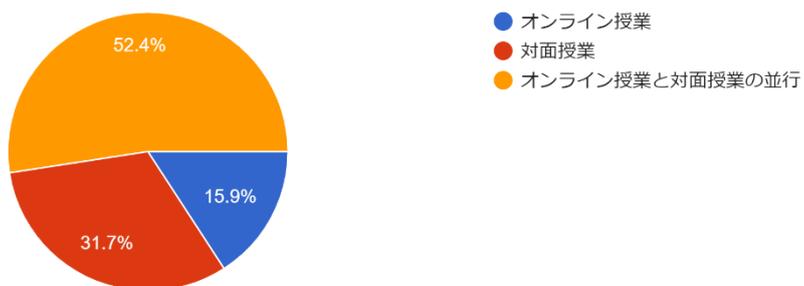
グラフ 9 これまでに感じた対面授業の欠点（回答 82 件）



グラフ 10 新型コロナウイルスが流行している現在、オンライン授業と対面授業どちらが良いか（回答 82 件）



グラフ 11 今後新型コロナウイルスがある程度収束したことを想定し、オンライン授業と対面授業のどちらが良いか（回答 82 件）



## 注

(1) NIID 国立感染症研究所

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov.html>

(2) 藤巻 朗 (2020) 「ICT を利用した教育を振り返る」、第 15 回サイバーシンポジウム (2020/9/4 オンライン開催)

<https://www.youtube.com/watch?v=1kLo3MVX0I8> (2020 年 11 月 25 日参照)

(3) Howard Bowen: Investment in Learning, 1977

(4) 文部科学省ホームページ 文部科学省高等教育局「2040 年を見据えた高等教育の課題と方向性について」

[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000573858.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000573858.pdf)

(5) 文部科学白書 2008

[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/hpaa200901/1283098\\_007.pdf](https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpaa200901/1283098_007.pdf)

(6) 北海道大学オンライン授業導入ガイド「オンライン授業とは？」

<https://sites.google.com/huoec.jp/onlinelecture/onlinelearning>

(7) 文部科学省 「大学等における新型コロナウイルス感染症への対応状況について」

[https://www.mext.go.jp/content/20200917-mxt\\_koutou01-000009971\\_14.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200917-mxt_koutou01-000009971_14.pdf)

(8) 文部科学省 「新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業実施状況」

[https://www.mext.go.jp/content/20200605-mxt\\_kouhou01-000004520\\_6.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200605-mxt_kouhou01-000004520_6.pdf)

(10) 筑波大学新聞 第 375 号 2020 年 7 月 13 日発行

<https://www.tsukuba.ac.jp/about/public-newspaper/357.pdf>

## 参考文献

小原芳明

2002 『ICT を活用した大学授業』玉川大学出版部。

苑復傑

2013 『ICT で実現する大学教育改革 ―フランス・カナダ・日本の事例から―』  
東北大学出版会。

御園生純

2002 『世界の教育改革 4 OECD 教育政策分析 「非大学型」高等教育、教育と  
ICT、学校教育と生涯教育、租税政策と生涯教育』明石書店。

デビッド J. ロビンソン, 池田輝政

2002 「オンライン教育は日本の未来か？」『名古屋高等教育研究』(2):147-159

喜多村和之

1999 『現代の大学・高等教育 ―教育の制度と機能―』玉川大学出版部。

香川治美・小泉令三・納富恵子・重松宏明

2015 「高等教育における I C T 活用の現状と課題―教師教育における専門的力量  
形成を目的とした取組を中心に―」『福岡教育大学大学院教職実践専攻年報』(5) :  
249-256。

加藤幸次

2014 『大学授業のパラダイム転換』黎明書房。

国立教育政策研究所

2004 『ICT と教育改革』国立教育政策研究所。

苑復傑・中川一史

2013 『メディアと学校教育』放送大学教育振興会。

小野博

2008 「内外のリメディアル教育における ICT の活用の現状と展望」『メディア教育研究』5(1):1-10。

木村友和・鈴木英雄・佐藤尚江・土田聡美・郷田規久子・讃岐勝・大川敬子・前野貴美・高屋敷明由美・鈴木将玄・前の哲博・梶正幸・田中誠

2020 「筑波大学におけるオンラインチュートリアルの経験」『医学教育』51(3):258-259。

中倉智徳

2020 「講義科目における ICT を活用した双方向授業とオンライン対応について」『CUC VIEW&VISION』50:46-51。

田中每実

2003 「電子情報メディア革新と教育実践—大学での遠隔教育プロジェクトによる—考察—」『京都大学高等教育研究』9:59-74。

小方直幸

2020 『大学マネジメント論』放送大学教育振興会。

苑復傑・中川一史

2020 『情報化社会におけるメディア教育』放送大学教育振興会。

苑復傑・中川一史

2014 『情報化社会と教育』放送大学教育振興会。

山本秀樹

2018 『世界のエリートが今一番入りたい大学ミネルバ』ダイヤモンド社。

AXIES 大学 ICT 推進協議会

2020 「高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究 結果報告書（第2版）」

京都大学

2014 「高等教育機関等における ICT の利活用に関する調査研究 委託業務成果  
報告書」

土持ゲーリー法一

2017 『社会で通用するアクティブラーニング-ICE モデルが大学と社会をつな  
ぐー』 東信堂。

重田勝介

2014 『オープンエデュケーション 知の開放は大学教育に何をもたらすか』学  
校法人東京電機大学 東京電機大学出版局。

## Summary

### Consideration of Higher Education for the Next Generation in Japan

The thesis aims to consider the new educational reform for the next generation in Japan by comparing online and face-to-face classes.

Novel coronavirus infection disease (COVID-19) was confirmed for the first time in Wuhan City, in China in December 2019. At some universities, staffs and students were not allowed to enter the campus and the use of campus facilities was restricted because of the COVID-19. As a result, many universities have made transition to online classes from face-to-face classes. While many universities have encountered various problems such as "instability of the students' Internet environment" and "instability of the university's system" in response to this first attempt to go fully online, it is also an opportunity to expand distance education at a rapid pace. From the information above, the thesis discusses the value and potential of online education in Japanese higher education, especially in universities, having the fact that many universities in Japan are becoming familiar with online classes due to the development of ICT and the COVID-19.

ICT has the functions of supporting and guiding classes to make them more effective, systematizing educational management, and contributing to society by spreading perspectives and culture through the Internet. Based on the various functions of ICT, the author conducted a questionnaire to 9 students to find out other functions of ICT. After having the interviews, features that allow for greater flexibility in time, place, and method of learning, as well as access features that bring the students closer emotionally to their professors and teachers were identified as new features.

A new possibility for education in the future is to combine online and face-to-face classes. By combining rational online classes with face-to-face classes that provide opportunities for person-to-person interaction, students will be able to learn more efficiently and increase their versatility to work in a wide range of fields when they enter society. By figuring out what is best for face-to-face and what is best for online, a new educational reform can be found.

## 謝辞

多くの方にお力添えを頂いたおかげで、無事本稿の執筆を終えることができた。この場をお借りして感謝の意を示したい。まず、本稿の執筆に際して、指導して下さった関根久雄教授に御礼申し上げたい。関根久雄教授には、3年次からゼミ生としてお世話になり、本稿の執筆に関してアドバイスをしてくださったり、添削をしていただいたりと多くに関してご指導頂いた。また、大学卒業後の進路に関してご助言頂き、この2年間大変お世話になった。

続いて、ゼミ生の皆様に感謝申し上げたい。様々な観点からのご意見、ご指摘を頂いたおかげで、自身のオリジナルの論文を書き上げることができたと思う。また、鋭い視点を持ったゼミ生の皆様の意見は大変参考になり、ゼミ内で行った議論はいつも興味深いものであった。ゼミ内で得た文化人類学特有の考え方を卒業後も大切にしていきたい。

次に、本稿をよりオリジナリティの強い論文とするために必要不可欠であった、アンケートに回答して下さった82名の学生の皆様、そしてインタビュー調査に協力して下さった9名の学生の皆様に感謝申し上げたい。同じく卒業論文や進路などでお忙しい中、快くインタビューを引き受けて下さったこと、御礼申し上げたい。

最後に、学生生活を支えてくれた家族に心から感謝申し上げたい。不自由なく大学に通い、学びを深めることができたのは紛れもなく家族のおかげである。支援・協力をしてくれ、支えとなってくれた家族に深謝申し上げる。

改めて、本稿の執筆にお力添え頂いた皆様に感謝の意と敬意を示し、本稿の結びとする。