

「遠隔授業と情報教育」

拓殖大学 工学部 早川 信一

1 はじめに

新型コロナウイルスが未だ終息のめどが立たない状況において、大学をはじめ多くの教育機関では遠隔授業⁽¹⁾を行っている。令和2年は、初めて遠隔による授業の展開に対して配信する側、受ける側とも戸惑う場面が多く、学びを求める生徒や学生の対応に苦慮した学校が多かったのが現状であろう。そんな中、新学習指導要領が改訂され、改訂のポイントには「情報教育の充実」について述べられ、すべての高校生がプログラミング、ネットワークやデータベースの基礎、データサイエンス等の活用について示された。

2 問題の所在

遠隔授業を含むICTを活用した学習方法についての考えは最近始まったものではない。これまで指摘されていた情報教育の推進が、あまり進展していなかったところに、急遽の対応の厳しさが現れた結果である。この対応についてその現状を調査し、今後の情報教育及び情報通信技術教育について早急に整理しいく必要がある。遠隔授業を始めるにあたって、もっとも前提条件として欠かせないものが、パソコンやインターネットなどICT環境面である。個人的にどこまで準備できているのか、その状況を知ることは今後の遠隔授業の展開にも大きな影響を与える。

3 目的

昨年度の大学授業における遠隔授業への対応について、学生の置かれている現状や授業への率直な意見などを聞き取ることによって、学生のICT環境を確認し、各学生の遠隔授業への準備状況や参加状況を把握し、今後の遠隔授業の方向性を探る。緊急時の対応であること、対象数が少数ではあるが、学生が少しでも満足できたための授業改善と新しい教育の展開へつなげる参考とすることを目的とした。

4 遠隔教育の現状と課題

(1) 遠隔授業の現状

「遠隔教育の推進に向けた施策方針」新時代に対応した高等学校改革に関する参考資料⁽³⁾にも示されているように、平成27年4月より、高等学校の全日制・定時制課程における遠隔教育が正式な授業として制度される。また、東京都教育委員会では、平成31年(2019)年度の主要施策として「AI時代に向けた教育環境の整備」「小学校におけるプログラミング教育の充実」などを挙げている。さらに、

「高校段階における生徒一人1台端末整備に関する調査」を令和3年6月に実施した。端末の性能を3つの形態Groupに分け、高校段階の学習における処理内容で選択をするというものである。令和4年度入学生から一人1台端末を購入する方向で進められている。

今回の遠隔授業等は必要性に迫られた緊急的な対応とも取れるが、遠隔による学びを効果的に推進するための課題が明確になったことも事実である。

(2) 遠隔授業及び情報教育の課題

教育機関における遠隔教育、ICTの活用は待ったなしの状況である。大学をはじめ、多くの教育機関では遠隔による授業展開を考えざる負えなくなり、現状に至っているのが正直なところだろう。しかし、普段通りの教育を施そうとすれば実際の学生個々のIT環境の違い等があり、まず不可能であることも事実である。現状では、とにかく生徒・学生の学びを止めないことだけで限界であるようにも思う。この遠隔授業では「学習の質」の問題は大きい。しかし、多くの大学の遠隔授業の体制づくりを見ても、何よりもまず、ICT環境が不十分な状況にある学生が多くいることを考える必要がある。全ての学生が同条件で学習に取り組んでいるとは言えないため、たとえば、成績評価においても不公平感が残らないように工夫をした慎重な評価が必要になる。そして、ソフト面でいえば、遠隔授業を含めた学習全体を担える人材と、ICT環境の保守や普及ができる人材が急ぎ必要な状況なのである。

5 アンケート調査について

これまで多くの大学等で遠隔授業への学生アンケート調査を実施していると思われる。本稿では、大規模なアンケート調査(大学単位でも実施)ではなく、はじめて遠隔授業に直面している学生の生の声・意見を聞くことを目的として、ごく簡単な意見収集を行いその結果を整理した。とくに、将来自分の職業として生徒や保護者に対応を迫られるであろう学校での勤務することを前提としている教職科目を履修している大学生を対象に「急遽対応を求められた遠隔授業について」確認することにしたものである。

(1) 調査の方法

大学の講義において「ICTの活用」について論じた際に、各自の遠隔授業の現状についての確認と簡単な質問をアン

ケート形式で実施した。① 調査時期は令和2年12月。② 調査対象は教育方法及び工業科教育法を履修した学生。調査数は履修者41名+20。④ 調査方法は遠隔授業時の課題として質問紙法で実施。⑤ 調査全体の質問項目は、17項目。本稿ではとくに遠隔授業を行う際のPC環境等に絞って報告する。参考に全体の質問の大項目を示すと、次のようになる。1)各講座の遠隔授業の展開方法 2)遠隔授業への対応法 3)大学における遠隔授業の課題 4)遠隔授業と自分の変化 5)遠隔授業を受講する際の環境(本稿の報告内容) 6)遠隔授業の感想・満足度・継続希望についてなど。

6 結果

本稿では遠隔授業に学生がどのように対応し、受講しているか等の質問項目のみを取り出し示した。後期の後半の授業調査であったが様々な状況が伺える。

(1) 遠隔授業はどこで受講しているか

「自宅」という回答が60%と最も多く、続いて「大学の寮や下宿」が24%で、ほぼ現在の住居ということが考えられる。その他、大学通学外の実家に帰省しての受講というケースも見られた。

(2) 遠隔授業用の機器類は何を使用しているか

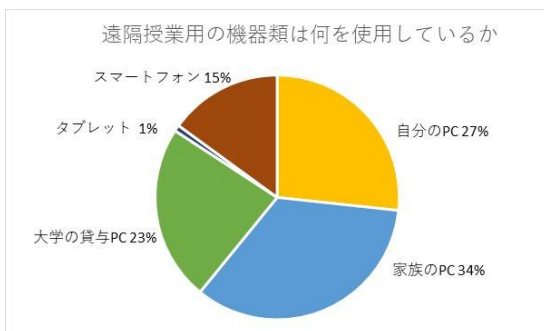


図1 遠隔授業用の機器類は何を使用しているか

突然の対応に準備が整っていない状況が伺える、直ぐにPCの購入ができない状況も考慮し、大学側も急きょ機器類購入のための予算配布や、PCの貸し出しなどの対応に追われている。このような状況も踏まえ、次年度一年生には指定PCを入学者全員が購入する学科もある。家族のPC利用も見られるが、これに関してはセキュリティの問題などを考えておく必要もある。ある大学では多くの学生が自宅にPCを持っておらず、スマートフォンで受講している場合が多くICT環境の貧弱さを実感している例もある。

(3) 遠隔授業のツールは何を使用しているか

大学や学部、教員によって様々ではあるが、この調査においてはMS-Teamsが大多数であった。他のツールにはZoom、Cisco Webex Meetingsなどがあるが、これらのビデオ会議ツールの利用に関しては配信側の要望であり、講義内容及び教科によって便利なものが活用されているようである。

(4) インターネット環境と通信状況

インターネット環境については、「自宅のWi-Fi」が75%、「スマホ回線」が若干の8.9%であった。図2を見ても、通信の状況に関しては、その日の状況によって多少変化がみられるが、当初不具合が多かったものがこの時期には多少改善され、状況はよくなっているようであった。

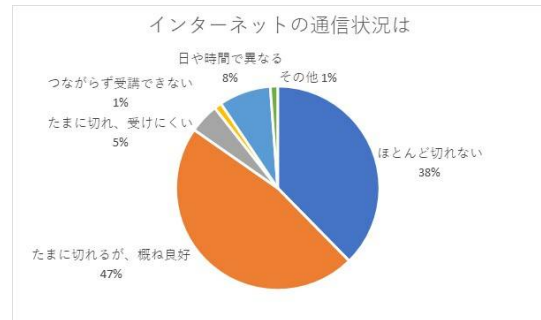


図2 「インターネットの通信状況は」

しかし、なかにはMSとAppleの互換性の問題、Wi-Fiの状況から不具合が生じたという意見も聞かれた。

7 考察

ここでは、教職課程を選択している学生の状況・意見を確認したが、遠隔授業もその方法は教員によって様々である。今回は、学習者側のICT環境の状況を確認したが、教員側にも多くの課題を残しているのも事実である。報告したように学生のICT環境は様々であり、現状からすべての遠隔授業を不公平感なく展開することは厳しいのは明らかである。本稿ではアンケート結果すべてを提示できていないが、全体を考察すれば教員側の役割として『授業展開を考える』のはもとより『学生のためにどうするか』を考えることが優先されるべきであることがわかる。そして、この新しい展開にも常に対応できるようにしておく必要があるだろう。今回、アンケート内容を絞り発表としたが、さらにアンケート全体の内容を再度整理し報告したい。

8 おわりに

これまで学校ではICTを活用した授業実践は多くはなかったのではないかと。そして、現状ではICTを活用することに慣れていない教員が多いのも事実ではある。しかし、ICT授業が学校や教員間で進んでいない理由は、教員がICTを利用できないのではなく、その必要がなかったからともいえるだろう。コロナ後においては、遠隔授業で平常通りの教育をと意識するのではなく、対面授業のように生徒・学生により良い授業を提供するということを考えることが重要である。この現状をチャンスと捉え、ICTの活用を自らの教育方法を広げる手段の一つにすることが必要である。

○参考資料等：(1)遠隔授業はリモート授業、オンライン授業等で表現されるが本稿では遠隔授業で統一した。(2)「中央教育審議会初等中等教育分科会高等学校教育部会審議まとめ」