

「全学オンライン授業導入」で 感じた教育の未来



“学生の学びを止めないために”

全国の大学の中でもいち早く全学での授業のオンライン化に挑戦。

ICT 専門のスタッフや十分なネットワーク環境がない中、

大学教員が一丸となり、

COVID - 19 (新型コロナウイルス感染症) による休校という未曾有の危機を、

教育 ICT 化を実現する原動力にした

日本薬科大学の取り組み。



日本薬科大学 副学長・教授
都築 稔

1997 年東京大学農学部卒業後、サントリー株式会社勤務を経て、2005 年より現職。2004 年東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了（農学博士）。

きっかけは COVID-19（新型コロナウイルス感染症）対策

全国の大学の中でもいち早く全学で Microsoft Teams による授業のオンライン化に着手

日本薬科大学は、新型コロナウイルス感染症対策として、4月6日から全学年を対象にオンライン授業を一斉導入した。実習を除く約160講座をマイクロソフトの対話・ビデオ会議ツール「Teams」を使って、前期の授業をすべてオンラインで行うことを決めた。Wi-Fi環境が整備された教室が学内にほとんどない、個人のパソコンを

持っていない学生が約半数。人的にも物的にも恵まれているとはいえない環境だが、全国の大学の中でも、いち早くオンライン化に取り組んだ。授業を開始して一定期間が経ち、教員も学生もだいぶ慣れてきたことから、開始までの経緯、オンライン授業の成果と課題について、コロナ後の教育も見据えて紹介する。

すべては“学生の学びを止めないため” 失敗してもいい、オンライン授業に挑戦しよう

本学は、新型コロナウイルス感染症の影響を考慮し、3月5日に予定していた卒業式の中止を決めた。「新学期はどうなるんだろう」と教職員の間に不安が広がっていたので、全教職員が集まった3月初旬の朝礼で、「例年どおり授業を始めよう。失敗してもいいから、オンライン授業に挑戦しよう」とメッセージを伝えた。

暗い雰囲気を吹き飛ばしたい思いだったが、反発も少なくなかった。「システムを整備する時間がない」「実習が多い医療系大学では無理」「やった

ことがない」という声が、保守的な教職員を中心に多く、前向きな雰囲気はほとんどない状況だった。

大きなターニングポイントが訪れた。3月18日に東京大学が「オンラインに移行して、学事暦通りに授業を進める」と発表した。ホームページには「今準備をせずに無策に授業をキャンセルし、このまま感染拡大が長引いたら、一体夏学期はどうになってしまうのか、そして大学はどうになってしまうのか?」と、関係者の熱いメッセージが掲載されていた。ほかにも授業のオンライン化を打ち出す大学もあり、本学の方針に間違いはないという確信を持つきっかけになった。

3月21日には「先が見通せない中で、いったん先延ばしすると、次も先延ばししか選択肢がなくなる」「下宿先に引っ越したばかりの地方出身の入学生もいる。例年どおり教育を開始するのが、最大の誠意だ」と改めて教職員に伝えた。社会情勢や学びの環境もますます悪くなっていたので、まったく異論は出なかった。正式に決定したのは3月23日である。

初回授業で成績評価の方法について説明する筆者



貧弱な ICT 教育環境、SE 系職員の不在 教員有志が思考錯誤しながらオンライン授業の整備を開始

教職員に対しては、3月18日にTeamsの利用説明会を開催した。学生に受講方法などを説明したのは4月3～4日、学内とオンラインで、Teamsのインストール方法から説明した。本学はWi-Fi環境が整っている教室が学内に2つしかなく、学内でテスト配信をしたところ、アクセスが集中してまったく繋がらなかった。そこで学生の自宅等で再度テスト配信を行うと、ほぼ問題なく繋がった。本学のICT教育環境はまだ貧弱。そんな環境でも、できることをやるしかない。さらに、本学にはシステムエンジニア系職員がいないため、ITに詳しい教員有志が、試行錯誤しながらオンライン授業の実施環境を整えた。

テスト配信では「見えない」「聞こえない」などのトラブルが発生したが、基本的には些細な内容

であり、アプリやセキュリティの設定変更などで、おおむねトラブルは解決した。想定外だったのは端末の問題だった。学生は、基本的にパソコンで授業を受けるだろうと想定していたが、スマートフォンで授業を受ける学生が、多数を占めることがわかった。パソコンが必要ない前提に立った瞬間に、目の前が一気に開けた。授業開始当初は、板書やスライドの文字サイズ調整などにも苦労した。通信環境の心配もあったが、保護者が学習環境を考慮してパケット上限を上げてくれたり、Wi-Fiを整備してくれたりして、さほど大きな問題にはならなかった。自宅にオンライン授業の通信環境がない学生のために、一部の教室も開放しているが、開始当初から徐々に数も減り、現在は数名程度しかいない。

オンライン授業で感じた新たな気づき

授業の方法は、リアルタイム配信にするか、事前録画にするかを教員が自由に選択できるようにした。その結果、専任教員は、当初は9割程度がリアルタイムを選び、4月半ば以降はほぼ100%リアルタイム配信で授業が行われている。学生の反応が見えないまま授業をするのは難しいということだろう。授業開始当初は、なにかトラブルが発生した時に助けてもらおうと学校で配信する教員もいたが、今は自宅からの配信が増えている。

完璧な授業は目指さないことを意識した。オンライン授業を始めるのに際して、「日本で最初に全学オンライン授業をするのだから、私たちにはたくさん失敗する責務がある」と話した。今なら学生も許してくれるだろうと。そして、まずは挑戦してみて、失敗をいっぱい集めようということで、失敗例と解決策をTeams上でシェアする仕組みを作った。

私も授業を担当しているが、実際にやってみて感じたのは「想定外のトラブルが多い」ということ

だ。音や映像が途切れたり、学生が通信障害を起こすのは当たり前、何事もなく終わることの方が少ない。平常どおり進まないことを覚悟して、教員も学生も「大らかになる」ことが肝要だと感じる。真面目な教員ほど、完璧な授業をしなければと考え、気苦労や疲労感が大きいのではないかな。

私も含めて、教員は「学生に物事を教えること」に捉われてしまいがちだが、オンライン授業になると、デジタルネイティブの学生から教わるのがたくさんあると実感している。

先日の私の授業では、ホワイトボードの表裏にびっしり板書して授業を始めたが、何人か「板書がぼやけて見えない」とチャットが届いた。原因がわからなくて困っていると、問題なく見えている学生が、ただちに画面のスクリーンショットを撮影して、こちらが気付かないうちにTeamsで共有していた。学生の対応力に驚くとともに、「失敗だけど成功だな」と感じた。

新たな気づきもいくつかあった。授業に関することに限らず、さまざまな質問が頻繁に来るようになった。今の学生にとっては、オンラインのほうがコミュニケーションを取りやすいのかもしれない。さらには、教員同士の授業参観も活発になった。オンライン授業になると教員側、学生側でトラブルが頻繁に発生するので、明日はわが身、お互いに授業を参観して、自然と助けあうようになっている。大学の教員は、自分の授業をほかの教員が参観するのを嫌がる傾向があるが、こうした助け合いにより、教員間のコミュニケーションが格段に良くなった。

最大の成果は、ペーパーレス化が進んだことだ。「学力向上には、教科書だけでなく、補助プリントが大切だ」と信じ込んでいた、かつての紙様信者の自分はもういない。必要があれば、学生が勝手に印刷することを痛感し、洗脳から解放された気がする。

開始一週間は、毎日のようにマスコミの取材を受けた。ここまで社会的関心が高いとは思わなかった。教育関係者からの感想や意見も聴きたいと考え、自身の失敗談を SNS に投稿した。「大学授業がすごい勢いで進化を始めた」「デジタル時代到来」「教育の仕組みそのものが変わる」。過大なコメントをいただき、最初に「全学オンライン継続したいという想いが強くなった。



リアルタイム配信ではチャットによる学生の質問にも速やかに回答できる

今でも、教育関係者から授業視聴オファーが絶えない。隠すことは何もないので、大学の Teams に入ってもらおうと考えたが、ゲストの選別が難しいので、思い切って自分の授業映像を YouTube にアップした。驚いたのは、4,000 回以上も視聴されたことだ（5 月 7 日時点）。オーストラリアの先生からは「こういうツールを使うともっと上手にできるよ」と連絡があった。オープンに発信しないと得られなかった情報で、これからの時代は積極的な情報発信が大切だと感じた。オンライン化したことで、学生と一緒に、保護者が視聴しているケースもあるようだ。今は、信頼できる教職員、学生たちと、思い切り失敗できる喜びを感じている。

オンライン授業導入の効果

ペーパーレス化の
推進

学生の主体的な
学びの姿勢

学生との
コミュニケーション増加

教員同士の
コミュニケーション増加

オンライン授業の課題と新たな挑戦

医療系の大学ということで、実習やスモールグループディスカッション（SGD）、問題解決型学習（PBL）など対面を前提とした教育が主体になっている。前例もほとんどない中で、オンラインでどうグループワークを行うか、教員全員で知恵を出しながら、新たなモデルを作ろうとしている。

オンライン形式で進めていると、自然と「予習」

に重点を置いた反転型の授業になる傾向にある。これにより、学生の学習時間も目に見えて増えているのではないかと。ただし、成果検証はこれからである。

もうひとつの課題は、新入生のケア。友達もいない、部活やサークルもできないという中で授業を受けている。オンラインでも、平常時に近い形で

学生同士が交流できるような機会を創り出したい。

本学には、海外に30校ほど協定校があり、得意とする「漢方」を中心に、伝統医学をテーマとし、活発な国際交流を行ってきた。実際に渡航するのは難しいので、来月を目標に、オンラインによるバーチャルな交流を始めることとした。まずは、学生たちが、コロナ問題に関する各国政府の政策や国民の受け止め方などを情報交換し、学び合うことを検討している。オンラインだからこそできる取り組みであり、そこで知り合った仲間に会いたい気持ちが強くなれば、リアルな国際交流が、コロナ後に進展するきっかけになるだろう。

地域貢献も止めないつもりだ。本学がキャンパスを置く埼玉県伊奈町は、有名ラーメン店「麺屋

武蔵」の社長の出身地ということもあり、学生と一緒に薬膳ラーメンを開発している。そこで新たに、オンラインで麺屋武蔵とアイディアを出し合って、地域を笑顔にするテイクアウトのラーメンを開発している。課外活動の活性化にもつながっており、活動が制限されている学生たちも喜んでいる。

このほかにも、大学の食堂が閉鎖になり、出勤している教職員のことを考え、近隣の飲食店への弁当注文を大学全体でオンライン化した。コロナ前は想像できなかった、新たな交流の輪が広がりつつある。

大切なのは、できること、できないことを決めて、できることをどこまでストレッチするか。とりわけ、学生の意見を聞くことが大切だと考えている。



オンライン授業今後の課題

実習やグループワークの
オンラインモデルづくり

新入生のケア

学生同士の交流の場の確保

危機に学び、将来を考える

コロナウイルスの感染拡大が深刻化するなか、準備段階、さらには実践する過程で、数々の失敗を経験した。「失敗は成功のもと」といわれるが、すべて、やってみなければ分からないことばかりだった。手がける前は、オンライン授業というのは、パソコンで行うのが原則という先入観を持っていた。また、ZOOM、Teams等のアプリケーションの選択や使用法、Wi-Fiを含めた通信環境の整備など、表面上の事を過度に気にし過ぎていた。それぞれ、まったく重要でないとはいわないが、あくまで技術的な方法論に過ぎず、本質的な問題ではない。オンライン授業を教える教員も「人間」、受講する学生も「人間」。挑戦と失敗を通じて、教育の原点にあらためて気づかされた。

本学には、Wi-Fiを含めた情報通信のハードは、残念ながらほとんど整備されていなかった。かえって、そうした環境こそが、教職員が前に進

む原動力になっていたような気がする。環境は、誰かから与えられるのではなく、目の前にいる学生と向き合い、今、この瞬間に何ができるのかを、一緒に悩み、楽しむことから生まれるのだと、身に染みて感じた。

私たちのオンライン化への挑戦は、まだ始まったばかりだ。できると思えばできる、できないと思えばできない。葛藤と苦悩の1ヶ月だった。ペーパーレス化も進み、学生との交流ツールも増えた。もうコロナ前には戻れない。また、進化を止めないためにも、以前の世界に戻ろうとしてはいけない。コロナ後を見据え、百年に一度ともいえる困難に立ち向かうためにも、高等教育のみならず、初等・中等教育、専門学校、各種学校を含めた日本の教育界全体が一丸となって、未来の教育の在り方を考える、好機なのではないかと信じている。

日本薬科大学の概要 (2020年5月現在)

西洋医学と東洋医学を融合した「統合医療の実現」を教育目標として掲げ、2つのキャンパス（お茶の水、さいたま）に2学科（薬学科、医療ビジネス薬科学科）を設置している。2004年の開学以来、日本初の漢方薬学科（現在は漢方薬学コース）を設置するなど、得意とする健康や医療に関する人的・物的資源を活かして、地域連携や国際交流に精力的に取り組んでいる。

名称：学校法人都築学園 日本薬科大学
（学長：丁 宗鐵）



日本薬科大学さいたまキャンパスの概観

キャンパス （お茶の水）東京都文京区湯島 3-15-9
（さいたま）埼玉県北足立郡伊奈町小室 10281

Microsoft の願い

学生の安全を第一に確保しつつも、「例年通りに教育を開始する」という熱意と実行力に心から敬意を表します。21世紀は先が読みにくい時代と言われ、過去に存在していた職業が無くなったり、代わりにAIエンジニアやIoTエンジニアといった新しい職種が登場しています。

このような混同とした社会で活躍するために、子ども達には、Communication、Critical Thinking等といったFuture-ready-skills（未来に備える力）が必要だと言われています。今回の大学様の実践は、学生に対してFuture-ready-skillsの見本となったのではないのでしょうか。他の大学様にも大きなインパクトがあったと存じます。弊社といたしましても、学生や生徒の安全を確保しつつも、学びを止めない学校様の教育活動を今後もご支援して参りたいと存じます。

日本マイクロソフト株式会社
業務執行役員
パブリックセクター事業本部
文教営業統括本部 統括本部長
中井 陽子

本掲載記事は『大学マネジメント5月号』（大学マネジメント研究会発行）より転載いたしました。

参考情報

日本マイクロソフトの提供する 臨時休校に向けてのご支援

臨時休校相談窓口

<https://aka.ms/remotework>

- Microsoft Teams を利用した遠隔授業の提案書
- 遠隔授業配信用機器貸し出し
- 教員向けオンライン研修
- 各種マニュアル など



Microsoft Teams でオンライン授業をするための学習コース

<https://aka.ms/teamslearn>



Teams for Education を利用するには



すでにライセンスとテナントをお持ちの場合

※ Microsoft 365 管理センターは、管理者アクセス許可を持つユーザーのみアクセス可能です。

Step 1

Microsoft 365 管理センター※で
ユーザーアカウントを作成
<https://admin.microsoft.com/>



Step 2

Microsoft 365
管理センターで
ユーザーアカウントを追加し、
ライセンスを付与

Teams
for Education
On!



ライセンスとテナントをお持ちでない場合（テナントを作成し、無料版 Office A1 を使う方法）

Step 1

以下 URL から
テナントを作成
(この時点では試用版として作成されます)

<https://aka.ms/a1free>



試用版テナントの
作成方法はこちら

<https://aka.ms/a1help>



Step 2

Microsoft 365 管理センター※
から Office 365 サポートへ
Office 365 A1 ライセンスの申請
<https://admin.microsoft.com/>



Office 365 サポートへの
申請方法はこちら

<https://aka.ms/a1support>



Step 3

ライセンス申請の審査の
結果承認後、無償の
Office 365 A1 ライセンスが
付与される

Step 4

Microsoft 365 管理センターで
ユーザーアカウントを追加し、
A1 ライセンスを付与
<https://admin.microsoft.com/>



Teams
for Education
On!

Microsoft 365 Education の導入支援が必要な場合はこちら

<https://aka.ms/partner>



教育業界の事例はこちらから 高等教育事例: <https://aka.ms/japanhed> 初等・中等教育事例: <https://aka.ms/japank12>



本リーフレットについてのお問い合わせ

本リーフレットに記載された情報は制作当時（2020年6月）のものであり、閲覧される時点では、変更されている可能性があることをご了承ください。
本リーフレットは情報提供のみを目的としています。Microsoftは、明示的または暗示的を問わず、本書にいかなる保証も与えるものではありません。

製品に関するお問い合わせは次のインフォメーションをご利用ください。

■インターネット ホームページ <https://www.microsoft.com/ja-jp/>

■マイクロソフト カスタマー インフォメーションセンター 0120-41-6755（9:00～17:30 土日祝日、弊社指定休業日を除く）

※電話番号のおかけ間違いにご注意ください。

*記載されている、会社名、製品名、ロゴ等は、各社の登録商標または商標です。

*製品の仕様は、予告なく変更することがあります。予めご了承ください。