



室蘭工業大学  
第17回FD教育  
ワークショップ

## ウィズコロナにおけるオンライン授業の 新しい可能性を探る

— 対面指導と遠隔指導のハイブリッド化による新しい学びやALの展開に備える —

教育推進支援センター FD・AL 部門 小野 真嗣 ひと文化系領域

2020年9月14日(月)に、標題のテーマをかかげて第17回FD教育ワークショップ(以下、FDWS)を開催致しました。例年は洞爺湖温泉街にあるホテルにて合宿形式のFDWSを開催しておりましたが、コロナウイルス感染予防のため、オンライン開催となりました。

本学のオンライン授業は、対面性確保にZoomを、コンテンツ配信にMoodleを、ビデオストレージにOneDriveを利用することが基本となっておりますが、今回のFDWSではオンライン上での複数グループによる議論や資料作成を行うことから、新たな機能習熟も兼ねて、Microsoftのクラウド版製品のOffice365の機能であるTeamsを利用して実施しました。また、従来の2日間日程を1日に短縮したため、ライブとオンデマンドを組み合わせることで質の維持に努めました。以下、FDWSの各活動について概要を記します。

### WS1 オンライン授業全般スキル、オンラインALのテクニックをシェアする

WS1は9/14開催前日までのオンデマンド型活動として企画され、ウェブフォームを通じて、教員個人で有するオンライン授業の実践方法について報告し、データベースを作ってスキルを共有するという活動でした。また、他の教員のオンライン授業実践と自身の授業を、大中小のクラスサイズ毎に比較し、自身の授業のふりかえりを行い、創意工夫点や課題を明らかにしました。

### WS2 授業方法の特性を分析し、個々の授業規模に合った授業方法を選択する

WS2は個人活動で行ったWS1のデータを踏まえ、各グループの初顔合わせとなり、簡単な自己紹介を通じて、自身のオンライン授業実践を紹介した上で、対面授業とオンライン授業の双方のメリットとデメリット、強みや弱みの他、アクティブ・ラーニングとの相性などを、大中小の授業サイズ毎に議

論し、授業方法の選択について意見が交わされました。

紙面の都合で全て紹介できませんが、オンラインでは録画の有効性、具体的な資料提示の容易さといった長所がある一方、学生の活動の様子がわからないといった短所も各グループ共通の意見のようでした。対面授業では学生の様子や雰囲気を感じ取りやすいため、黒板との距離により集中度合いの低下がみられたり、授業が記録に残らない点を短所として上げていたグループもありました。

### WS3 オンライン授業の技術を平時の通常授業へどう活かせばよいか検討する

WS3は、WS1で収集したオンライン授業の方法、WS2の授業方法の特性を踏まえた上で、後期以降の自身の授業において創意工夫を導入する事を検討し、授業の改善やその効果の検討を行う活動としました。最終的には5分の発表を行って頂くため、スライドを作成して報告して頂く活動としました。議論の内容のみならず、各グループがTeamsの各チャンネルに入り、ビデオ会議を立ち上げ、一つのプレゼン資料を共同で編集していくというオンライン活動自体そのものが、FDでもありました。

5つのグループが、改善のための座学や実験を1つ取り上げて、コロナ禍以前の対面実施の点の問題点、前期のオンライン実践を踏まえ、後期以降の改善点を述べつつ、アクティブ・ラーニングの導入可能性についてもご議論頂き、有意義な時間となりました。

今回も例年同様に東京都市大学より1名の教員参加があり、京相雅樹教授にご参加頂いたことは、本学以外のオンライン実践の状況も共有でき、大変貴重でした。

FDWS開催に際し、関係の皆様にご多大なご支援を賜りました。この場をお借りし深く御礼申し上げます。

## FD講演会

# “Freedom from \*\*\*\*\*”

## —withコロナ時代におけるアクティブ・ラーニングの在り方—

教育推進支援センター FD・AL部門 境 昌宏 もの創造系領域

今回のFD講演会は、コロナ禍ということで、初のオンライン開催となった。講演は2020年9月28日に開催され、ZoomとMoodleを用いての講演となった。参加者は40名弱であった。今回の講師は、学校法人聖徳学園CISO最高情報セキュリティ責任者兼聖徳学園中学・高等学校情報システムセンター長である横濱友一（よこはまゆういち）先生にお願いした。聖徳学園は早くからICT教育に力を入れており、これまでもマスコミにも何度も取り上げられている学校である。我々大学人は、このコロナ禍で、慌ててオンライン授業の準備を行うこととなったが、聖徳学園は早くからのICT教育普及のおかげで、このコロナ禍においても特に困ったことにならなかったという横濱先生の言葉が印象的であった。（今回の講演題目“Freedom from \*\*\*\*\*”といささか変わっているが、これは後ほど紹介するアクティブ・ラーニング（AL）体験の伏線となっているので、最後までお読みいただければ題目の意味が分かります）

講演の前半では、聖徳学園で行われているALの紹介があった。聖徳学園のALでは以下の5つが涵養されるような内容で実施されている。

- ・ パーソナライズな学び
- ・ チームワーク
- ・ 批判的思考力
- ・ コミュニケーション能力と分析力
- ・ 実世界とのかかわり

実例として、ICT/美術/国語/音楽横断型授業による短編クリエイティブアニメーション映画の作製、紙を用いて塔を作るPaper Tower、新しいジャンケンを考える、コンビニ売上シミュレーションなど上に挙げた5つのテーマを含むような様々なAL教育が行われていた。なかでもMars Gameと呼ばれる「火星に取り残された一人を助けるか助けられないか、あなたがアメリカ合衆国大統領のスピーチライターとしてその原稿を考えよ」というALもあり、中学生の回答の大部分が、「助けられない」というのは若干ショックであった。面白かったのは、keynoteとiMovieを使って学習ムービーを個人が作るというものであ

る。これは、ある科目のある分野（例えば国語の古典の文法や理科の力学など）を自分が先生になったつもりで授業をしているところをムービーにしてgoogle driveでシェアするというものである。いわば、Teaching others（他の人に教える）のオンライン版であり、今どきの中高生はここまでのICT技術を持っているのかと正直驚かされた。横濱先生いわく、今までは授業の「課題」はほぼ先生に見せるものであったが、これからは課題ではなく創造する「Art（作品）」として、友達、しいては世界に見せるものにしたと力説されていた。

講演の後半では、今回Zoomを利用した講演ということを利用して、我々参加者にもALを体験してもらおうコーナーがあった。まず、「バーチャル背景と自己紹介カード」を行った。横濱先生に事前に準備いただいたZoomのバーチャル背景に“Freedom from \*\*\*\*\*”のアスタリスク部分を自分が今解放されたいことに変えて表示するというものであった。Zoomのブレイクアウトセッション機能を使い、お互いの解放されたいことを紹介しあう「初めてのコミュニケーション」実践となるAL体験であった。ちなみに解放されたいことで多かったのは、後期が始まる直前だったためか、「授業の準備」「忙しさ」が多かったようである。アイスブレイクが行われたところで、第2のALとして、「日本国憲法第二十二條」の改正案を提案するというものであった。これは個人の思考をグループシェアするAL実践体験であった。最後に、「AIが作った作品は誰の作品か」というアンケートも取られ、突然の振りに対して皆で考えるグループ思考の体験もあった。AIといえば、話の途中で、聖徳学園では「学びの個別最適化」にもAIを活用されているとのことで、成績データの蓄積により、生徒が分かっていない分野をAIが見つけてくれるという画期的な試みも行われているとのことであった。我々大学人としても、ICT教育を取り入れていくうえで非常に示唆に富む講演であった。

# 遠隔授業をもっとよくするには

教育推進支援センターFD・AL部門 安居 光國 しくみ解明系領域

遠隔授業を始めてほぼ1年になりました。次年度の授業をもっとよくしてみませんか？ここでは、学内から役立つコツを集めましたので紹介させていただきます。



## 【ラジオのパーソナリティになろう】 m

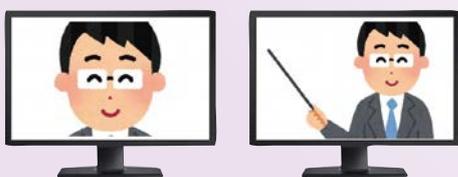
ラジオのパーソナリティは、情報をリスナーに伝える仕事です。ラジオはリスナーの共感があってこそ成り立つものです。「リスナーを楽しませたい」というサービス精神は、大切な番組づくりの姿勢でしょう。リスナーからのリアクションはうれしいものです。もうお分かりでしょう。リスナーは学生、番組は授業と置き換えることができますね。あなたはZoomで学生をイメージして語り掛けていますか？学会発表のような口調でなく、少し和らかしくしてみませんか。また、パソコンの雑音（打音、ファン音）が入らない高性能なスタンドマイクやノイズキャンセルBluetooth型ヘッドセットもお薦めです。

## 【タイムテーブルはありますか】 u

対面授業でも同じですが、90分の授業を15分から20分の小さな単位にし、それぞれに導入部、本題、振り返り（小テスト、まとめ、質問タイム）を作りましょう。これは学生のためだけでなく、授業をむりなくシラバスどおりに進める助けにもなります。クイズや小話をいれるのもよいですね。とくにZoomの投票機能、ブレイクアウトルームは引き付け度抜群です。画面を見てばかりでは疲れるので休憩を入れられる先生もおられます。学生の居眠りが減るでしょう。

## 【画面チェック】 r

多くの先生は講義用のPC以外に受講用のPCで音声や画像をチェックされています。パワポにこだわらずpdfとタブレットで拡大すれば強調が自由自在になります。そしてカメラの位置を調整してください。図の左は、学生にとって自分だけの先生に見えて「ひとり占め」感ができますが圧があります。低年次には右のように先生の姿を小さくするとよいでしょう。



## 【音声合成ソフトと共演しよう】 o

音声合成は人間の音声を人工的に作ることです。

家電やカーナビの声のほか、初音ミクのようなボーカロイドを思い出す方もおられるでしょう。これを作り出すソフトは高価ですが、性能は落ちますが安価なものをご紹介します（他に多種あります）。

AITalk 3を授業で使ってスライド説明をしたところ、学生からは「聞きやすかった」とうれしいが残念な言葉をいただきました。使い方は簡単、原稿を張り付けてWAVファイルを作りパワポにオーディオ挿入するだけです。男性の声でも女性の声でも選べ、声の高さ、抑揚も調整できます。スピードは標準よりやや遅めがよいです。英語対応製品を使うと「英語で授業」の壁が低く感じるでしょう。別の効能として、授業時間が読めます。不足分は自分の声で補えばよいのです。

ソフト名	かんたん！AITalk 3	Juke Dox 3
メーカー	イーアイ	スカイフィッシュ
	19,000円	24,800円
WORD	○	○
PowerPoint	△	○
英語対応	X	○
なめらかさ	○	△

## 【BGMを入れようかな】 r

遠隔授業のアドバイスをするプロ講師は講習中ずっとBGMを流すことが多いですが、私は授業が始まる10分くらい前に学生が接続したら無音で暗い画面を見せるよりも、BGMがあるとほっとするかなって流すことがあります。

## 【Dualスタイル】 a

対面授業か遠隔授業かという二者択一にでなくてもよいでしょう。PC演習室の密を防ぎたい、対面授業に出られない学生がいるなどの理由を解決するのがDualスタイルです。先生は教室でタブレットを持ち、ヘッドセットを付けて対面授業をします。教室のプロジェクタではZoom画面が写されています。教室に来られない学生にオンデマンドで我慢させることなく、全学生が一体感を持った授業ができます。ただし、音声時差に注意してください。

## 【授業のコピペはね…】 n

もう担当授業の録画動画があるので、来年度は楽できると思うのは、論文コピペのようなものです。大変ですが、人気のパーソナリティを目指しましょう。

QRコード（音声サンプル）のパスワード

『小見出しにある文字をつなぐ』

# 人間社会ユニットの研究と第一回遠隔授業フォーラム

情報教育センター 桑田 喜隆 人間社会ユニット

## 【はじめに】

人間社会ユニットでは、令和2年度より「コロナ禍における遠隔教育」をユニット研究テーマとして取り上げることとしました。本研究では学習履歴データの定量的な把握に基づき、教育方法の改善および新たな形態の教授方法の改善に取り組むこととし、以下の3つのポイントに着目して研究を進めています。

- ① 学習支援システム (Moodle) などの学習履歴データに基づく教育効果の定量的な把握
- ② オフライン教材とアクティブ・ラーニングによる教育方法改善の提案
- ③ 教育効果の定量的な把握と継続的な改善

本ユニットの文理双方の教員を擁する利点を最大限に生かし、遠隔教育および対面教育の分析を様々な専門分野の視点から進めています。また、②③の推進のため、授業のベストプラクティスの収集および共有が重要であるとの意見があり、フォーラムを開催する運びとなりました。

## 【フォーラムの概要】

名称：第1回遠隔授業フォーラム

日時：2020年10月8日（木）12:55 - 14:25

開催形式：Zoom遠隔会議

主催：人間社会ユニット

参加者：室蘭工業大学の教職員（参加自由）

実施内容：

- (1) フォーラムの趣旨説明、学生アンケート結果の紹介  
情報教育センター・ひと文化系領域人間社会ユニット 教授 桑田喜隆
- (2) 遠隔授業の事例紹介  
しくみ解明系領域 准教授 安居光國  
しくみ解明系領域 准教授 柴山義行  
しくみ解明系領域 教授 佐賀聡人

- (3) 第17回室蘭工業大学FDワークショップ報告  
ー対面指導と遠隔指導のハイブリッド化による新しい学びの議論からー

教育推進支援センター FD・AL部門/ひと文化系領域 准教授 小野真嗣

- (4) フリーディスカッション

フォーラムの趣旨説明に続き、3人の教員より実際に行った遠隔授業の実施方法の紹介や、注意点などに関して説明がありました。小野先生より関連するテーマで開催されたFDワークショップの紹介がありました。

なお、フォーラムの資料および録画はMoodleの「遠隔授業フォーラム2020」で学内公開しており<sup>1</sup>、教職員は誰でも参照可能です。

## 【フォーラムの成果】

フォーラムへの参加状況は次の通りです。

参加形態	人数
オンライン参加者	31名
資料の参照者	15名
ビデオの閲覧者	16名
アンケート回答者	6名

アンケート回答数は少ないものの、役に立ったという肯定的な回答が多くありました。フォーラム自体も遠隔で開催しましたが、開催形態に関しても適当であるとの評価でした。また、「学生目線で遠隔授業がどうだったのかについて、客観的なデータを元に効果を評価したい」との意見がありユニット研究の重要性が改めて確認されました。

## 【今後の展開】

第1回遠隔授業フォーラムが概ね好評であったことから、令和2年度内に、第2回を開催することを計画しています。皆様の積極的な参加をお願いします。

<sup>1</sup> <https://moodle2017.mmm.muroran-it.ac.jp/course/view.php?id=2248>

## 編集後記

第33号FDだよりをお届けします。令和2年度FD・AL部門では、例年同様にFD教育ワークショップ、FD講演会の他、授業公開ウィークを開催致しましたが、いずれもコロナ禍における感染拡大防止対策として、オンラインによる開催となりました。FDの企画・運営自体がまさに新たな挑戦となった1年でした。まだコロナ終息には至りませんが、今後も感染予防に努めつつFD活動を企画できればと考えております。引き続き、教員の皆様のご参加とご協力をお願い申し上げます。