

(2) 学部教育

理学部の新型コロナウイルス感染症対策と学部教育

【1. はじめに】

2019 年に発見された新型コロナウイルス（COVID-19）による 2020 年からの世界的パンデミックの中で、2021 年度は、感染が一定拡大する中でいかに教育・研究を進めるかという世界的な課題に取り組んだ。理学部は、全学的な方針の下で、教育における感染拡大防止策と感染拡大防止のための遠隔授業を併用しながら対面授業を中心とする授業を進め、教育目標の達成に積極的に取り組んだ。

以下、本省末尾のカレンダーとともに、取り組みの状況について報告する。

【2. 取り組み】

2.1 2021 年度前期へ向けての準備（2020 年度中より）

2020 年 12 月 8 日に 2021 年度の授業を対面授業でスタートする旨の連絡が副学長よりなされた。また同時に、2021 年度以降は、15 回の授業の初回を遠隔オンデマンド動画視聴形態とする FU プラスアップ授業を全学的に導入する旨の案内もされた。理学部は、2021 年 3 月にかけて、対面授業を主として、遠隔授業を組み合わせた授業を実施するための教員側の準備、FU プラスアップ（スタートアップ）授業の準備を行った。

2020 年度の遠隔授業実施により、遠隔授業の実施方法に関する多くの経験が得られた。授業内容、実験内容によっては、対面授業よりも効果的なものもあることも指摘された。また、動画を繰り返し視聴することで復習に有効利用できることを歓迎する声は学生からも多く聞かれた。一方で、習得状況の学生間の広がり大きい、遠隔授業による教育成果を確認するためのレポートの負担が大きい、授業形態が統一されていないことによる学生の負担増、定期試験が中止されたことによる成績評価の難しさなどが課題とされた。特に実験・実習での実地経験不足から生じる理解不足なども指摘され、対面指導の重要性が指摘された。このような経験を踏まえ、2021 年度は感染状況を見ながら可能な限り対面授業を実施すること、特に大学生生活の経験がない 1, 2 年生の対面授業の実施を重視することとした。

2021 年度は、対面授業でスタートはするものの、途中で遠隔授業を併用することになることを想定し、授業担当者が取り組みやすいよう遠隔授業同時配信実施のための教室のカメラ、音響システムの整備については、9 号館、18 号館の全教室で同一規格となるよう準備した。また、教室の可動機の配置の変更、使用する機の制限などにより、教室定員に対する収容率約 70%以下で、学生間距離を確保して運用することを目指した。2020 年度中の経験を踏まえ、1, 2 年生は毎日に対面（入構）授業日とし、上級生も週 3 日程度の入構の機会を得られるように対面授業を学科で検討して準備した。

工学部の工学共通科目の授業を可能な限り対面授業として実施することとした。遠隔同時配信、オンデマンド受講のための録画収録が必要となるため、Web カメラとワイヤレス

マイクrophonを準備し、工学部事務室で借りられるようにした（2021年4月）。

実験科目については、感染防止の観点からバーチャルコンテンツを利用した仮想実験とせざるを得ない場合でも、実験指導、レポート指導は対面で実施するなどの新しい取り組みも行い、理系基礎実験、専門実験を含めて、対面での実験、指導機会を最大限確保し、教育目標を達成することを目指した。

卒業研究については、感染対策を確実にしながら、研究室での取り組み、指導ができるようにするために、ガイドラインを作成し（8月24日）、感染対策の徹底を図った。

2.2 2021年度前期の実施状況

共通教育科目 すべて遠隔授業

工学共通科目 講義科目・実験科目 遠隔授業も活用しながら対面授業

理学部開講科目

- | | | |
|------|-----|------------------------------|
| 専門科目 | 1年生 | すべての専門科目を遠隔授業も活用しながら対面で実施 |
| | 2年生 | すべての専門科目を遠隔授業も活用しながら対面で実施 |
| | 3年生 | 実験・演習等がある曜日の指定された時間の授業を対面で実施 |
| | 4年生 | 卒業研究：遠隔ツールも活用しながら対面で実施 |

教職等課程科目 授業内容の性格等の個々の授業の事情により判断する。

定期試験は、全学的に中止とされた。

2.3 2021年度後期の実施状況

全学的にすべての授業が、遠隔授業も活用しながら対面で実施とされた。

定期試験が3年ぶりに対面で実施された。

2.4 教員および学生への説明等

学期の開始前、途中で実施形態の変更の方針が出された際に、専任教員、非常勤講師の先生方へ方針を正確に伝え疑問に答えるために、必要に応じて、Webex を用いて説明会を行い、その様子を録画しオンデマンドで視聴できるようにした。

また、2020年度に引き続き、学生に、授業参加、学内外での行動における自覚的な感染対策を求めるため、学部長からのメッセージを学期の初め等で折々に学生に届けた。対面授業の実施を目前に控え、2021年3月22日に在学生へ向けてオンデマンドで、4月1日に新入生に対して対面録画視聴で、感染症学習を実施し、その報告をGoogle フォーム（2021年3・4月）で求めた。学科、学年等による差異はあるものの、全体として7割程度の学生が学習報告を行った。

【3. まとめ】

感染対策を端緒とした遠隔授業、e-learning の取り組みは、前年度に引き続き、非常勤講

師も含む、理学部のすべての教員の手で進められ、以下のような形で実を結んでいる。

- ・2021年4月時点で、対面授業を原則としながらも、感染状況に応じて、遠隔同時配信、録画オンデマンドを併用し、すべての学生に等しく授業を提供するよう努めた。
- ・工学基礎科目、共通教育等に携わることの多い非常勤講師、助教等を含む専任教員にも、折々に説明会を開催し、疑問・不安等に応えるようにした。
- ・学生への基本対策として、感染症への認識を深めるために、学習教材を準備し、学習の確認をさせるなどの対策をとった。
- ・実験に関しては、実験担当者（グループ）に実施方法等の検討、判断を依頼する中で、実験の動画視聴による仮想実験と対面指導を組み合わせ、感染状況も踏まえて対面の比重を変えるなどの対応が可能な新しい授業形態での運用を行った。ICTの利用が一定進み、BYODへの予備的な経験ともなっている。
- ・対面授業を実施するにあたって、遠隔授業によるハイフレックス授業を準備しなければならないことの敷居は教員にとっても必ずしも低いものではない。一方で、学生については、遠隔授業による授業に一定の強制力を持たせないと安易に遠隔授業を選択する傾向があった。

これらの多くの経験を一過性のものとせず、ポストコロナの理学部の教育に活かしていくことが望まれる。

【カレンダー】

2021 年

- 3/15 教室収容率見込み
- 3/18 (学部長) 在学生へのメッセージ
- 3/22 在学生に対する感染症学習・報告の案内
2021 年前期向け対面実験実施ガイドライン
工・医・薬学部への基礎系実験対面実施に関する説明文書
- 3/23 在学生履修登録開始 (Web ガイダンス)
- 3/30 (教務課) 履修登録ガイダンス (新入生向け) 案内
- 4/ 1 (学部長) 新入生へのメッセージ
新入生ガイダンス, 感染症学習案内
履修登録指導理学部ガイダンス
卒業研究感染対策ガイドライン
- 4/2,3 履修登録指導理学部学科ガイダンス (対面)
- 4/12 前期授業を対面形式で開講
- 4/19 研究指導にあたっての注意を通知 (理学部専任教員向け)
- 5/ 1 5/6 からの授業再開を延期、5/17 からとする旨、教務部より通知
再開にあたっては、遠隔授業を併用して対面で授業を実施することとされた。
- 5/10 理学部における 5/17 からの授業の実施方針確認 (教務連絡会)
- 5/11 ハイフレックス授業説明会 (Webex)
- 5/12 福岡県に緊急事態宣言発出
- 5/17 授業再開
- 5/24 実験等の実施 (5/17 以降) に関する情報交換会
- 6/20 福岡県の緊急事態宣言解除、まん延防止重点措置区域指定
- 7/11 まん延防止等重点措置区域指定解除
- 7/30 前期終了学部長メッセージ
- 8/ 2 福岡県まん延防止重点措置区域指定
- 8/20 福岡県に緊急事態宣言発出
- 8/24 卒研感染対策
- 9/ 3 (教務部) 後期授業実施形態 (9/20~10/8: 対面に加え遠隔) 通知
- 9/ 6 (学生向け) 感染症学習とワクチン接種、感染対策案内
- 9/30 福岡県緊急事態宣言解除

2022 年

- 1/18~27 後期定期試験
- 1/27 福岡県にまん延防止重点措置区域指定
- 3/ 6 まん延防止等重点措置区域指定解除