

た。問診医師は研修医が担った。また、本学西千葉キャンパス、千葉県及び千葉市の職域接種等のワクチン接種に医療従事者の派遣協力を行った。

第6項 臨床研究の実施と成果の発信

(1) 重症化予測マーカーの探索に関する臨床研究

2020年7月から、コロナの重症化予測マーカー（指標）を明らかにする臨床研究を医学研究院と実施。コロナ入院患者123名の血液を調べ、症状の重い患者ほどたんぱく質「ミルナイン」の血中濃度が高いことがわかった。研究成果は2022年7月、米国科学アカデミー紀要の電子版に掲載され、8月には記者会見を行い、全国に報道された。

(2) ワクチン接種と抗体価変動に関する臨床研究

2021年6月、2回のワクチン接種を受けた当院職員1,774名のほぼ全員の抗体価が上昇し、有効性が確認されたことを記者会見で発表した。

2022年3月には、3回目の接種を受けた当院職員1,372名の抗体価の中央値が、2回目の2,060U/mLから22,471U/mLに10倍超も増加したことがわかった。2回目から3回目の8カ月間で抗体価が約3分の1に減少していたことも確認し、記者発表を行った。

(3) 経鼻ワクチンの開発に向けた臨床研究

2022年4月、塩野義製薬株式会社との共同研究部門「ヒト粘膜ワクチン学部門」を設置。鼻から噴霧し、病原体の侵入そのものを防ぐ「経鼻ワクチン」の研究開発、免疫誘導メカニズムの理解促進、臨床応用の促進、人材育成に産学連携で取り組んでいる。

第3節 教育・学生支援等

第1項 概況

2020（令和2）年になり、1月15日に新型コロナウイルス感染症患者が国内で初めて確認されて以降、刻々と状況が深刻化していき、見通しが極めて不透明な中で、

千葉大学における教学面の対応についても検討が進められた。

1月30日に内閣に設置された新型コロナウイルス感染症対策本部から、2月25日に公表された「新型コロナウイルス感染症対策の基本方針」に基づき、全国規模のイベントの中止や延期、規模縮小等の対応や、小学校、中学校、高等学校、特別支援学校等については、3月2日から春休みまでの臨時休校が要請された。千葉大学においても2月27日に全学生・教職員に通知された「新型コロナウイルスへの対応について（第5報）」において、イベント・会議・集会等の開催を見合わせるなどの対応が示される状況の中で、学内外の様々なイベントが開催中止や開催延期等の措置が取られ、学内の会議もメール審議等に切り替えられていった。

3月11日に世界保健機関（WHO: World Health Organization）がパンデミックを宣言し、世界の各国・各地域が渡航制限や行動制限を強化し、全面的・部分的なロックダウン等が実施される中で、大学等における具体的な対応として、3月24日に文部科学省より「令和2年度における大学等の授業の開始等について」が通知された。同日、本学においても渡邊誠理事（教育・国際）より「新型コロナウイルス感染拡大に伴う教務関係の対応について（第1報）」が通知され、2020年度の授業開始日を当初の4月8日から2週間後ろ倒して、原則として4月22日とする判断が周知され、第1タームは8週の授業を6週に短縮して実施することとなった。

しかしながら、新型コロナウイルス感染症の更なる感染拡大を受けて、4月2日には徳久剛史学長より「新型コロナウイルスに伴う教務関係の対応について（第2報）」が通知され、授業開始日の更なる繰り下げが行われることとなり、第1タームの授業開始日を5月7日、第2タームの授業開始日を6月18日として、第1タームとともに、第2タームについても8週の授業期間を6週に短縮して実施することとなった。加えて、学内の感染を防ぐ観点から、教育・研究上やむを得ない場合を除き、学生の各キャンパスへの入構が規制されることとなった。これに伴い、第1タームおよび第2タームの授業については、講義・演習の別を問わず、原則としてすべての授業をメディア授業により実施することとなり、実習・実験等のメディア授業で実施することが困難である科目については、原則として第1タームおよび第2タームでの実施を取り止めとし、第3タームからの実施という方針が示された。

4月7日には7都府県（東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡）に、新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく緊急事態宣言が発令され、4月16日には対象を全国に拡大し、5月6日までの期間について、外出の自粛等が要請された。その後、千葉県を含む5道府県については感染拡大の状況によって、5月25日まで緊

急事態宣言が延長された。

入構規制は6月19日に徳久剛史学長より「大学の入構制限の段階的解除について」が通知され、第2ターム途中の7月9日から段階的解除となり、第3タームの8月3日からは、対面授業の再開等に伴い、対面授業に出席する学生や通信環境の確保が困難な学生についても入構が可能となった。第4ターム開始の10月1日には各キャンパスへの入構制限が全面解除された。その後、千葉県においては2021年1月8日から3月21日までの期間に2回目の緊急事態宣言が、2021年8月2日から9月30日までの期間に3回目の緊急事態宣言が発令されたが、入構制限は実施されず、感染対策を実施しながら授業等が実施された。

第2項 教学面の課題の変遷

メディア授業の対応として、2020年2月時点の主な懸念は、4月入学予定の留学生等が来日できない事態になったときに、どのような対応が可能かという点で、既に海外の大学等で日本への留学プログラムへの参加が制限される状況が確認される中で、来日が可能となるまでの期間の授業をどう運営するかという点であった。

感染拡大に伴い、1度目の授業開始日の変更時点では、留学生だけでなく、国内でも一部の4月入学予定者において、転居等が円滑に行えていない状況が確認されるとともに、例年であれば授業開始日前に実施される各種のガイダンスや履修登録、授業の抽選やクラス分け等をどのように実施するかが課題になった。一部のガイダンス等については動画や電子資料を活用したオンライン形式での実施に変更したり、その時点では延期したりするなどの対応が取られた。

2度目の授業開始日の変更では、入構制限と授業実施形式への変更が伴ったため、それらへの対応が課題となった。その1つは新入生が各種システムにログインするためのIDや初期パスワードといったアカウント情報の配布である。例年は、対面形式で集合開催されるガイダンス等において直接手渡して配布を行っていたが、ガイダンスのオンライン形式への変更や入構規制等によって、それは困難となった。各部局によって送達状況の把握が可能な方法によって郵送することとなったが、郵送を実施するにも新年度に伴う転居等により現住所を捕捉する必要もあり、その場合の転送等の期間も考慮される必要があった。新入生の手元にアカウント情報が届くのは4月中旬と想定された。

もう1つの課題として、新入生への連絡手段があった。従来から利用されていた千

葉大学Webメールシステムは、セキュリティの関係から学外から利用するためにはワ
ンタイムパスワードの設定が必要であり、その設定は学内からしかできない仕様となっ
ていた。例年は、ガイダンスの際や対面形式で実施された授業の初回時などで案内さ
れることが多かったが、これも困難となったため、別の方法を確保する必要があった。

メディア授業の実施に際しては、学生の通信環境や学修環境、通信帯域の確保等に
配慮する必要があった。特に1回目の緊急事態宣言の発令により、社会全体として外
出の自粛が要請されたことに伴い、企業等においてはリモートワークや在宅勤務への
切り替え等を実施しており、そのために必要なパソコンやモバイルルーター等の物品
は品薄の状態となり、学生自身が学修のための環境を構築するにも容易ではない状況
があった。加えて、家族等と同居する学生においては、家族等がリモートワークや在
宅勤務等を行っている傍らで学修等を行うことが想定される必要があった。このよ
うなことから、2020年度の第1タームおよび第2タームのメディア授業については、
当面の間、Web会議システム等を用いた同時双方向型のメディア授業は実施せず、
非同期でテキストや音声、動画等を視聴するオンデマンド型のメディア授業により実
施することとされた。

このことは、授業開始前の4月21日に実施された全学生を対象にした「メディア
授業の受講環境に関するアンケート」の結果(N=3366)からも裏付けられた。メ
ディア授業を受講する上で必要な、「個人で使用できるノートPCやデスクトップPC
を持っている」の割合こそ9割であったものの、「光ファイバー等の固定の高速回線
で、通信量を気にせず利用できる」の割合は6割弱、「自宅・アパート等に個室があ
り、音声を出したやりとりで支障がない」の割合は7割弱、「Zoomなどのテレビ会
議システムを使ったりリアルタイムの授業(同時双方向型)」を「受講しづらい」また
は「受講できない」と回答した割合は6割弱にも上った。

同時双方向型のメディア授業については、入構制限が段階的緩和された第3ターム
から一部実施可能となった。これは通信環境や学修環境等が確保しづらかった学生
が、学内の通信設備や学修環境を利用できる目途が立ったことによる。

第3項 スマートオフィスの対応

メディア授業に係る対応について、その情報収集、環境構築、方針策定、周知案内
にあたっては、国際未来教育基幹に新たに設置されることになったスマートオフィス
が中心的な役割を担った。スマートオフィスは2020年4月から開始される「千葉大

学グローバル人材育成ENGINE」(以下、ENGINEプログラム)を推進するために設置されることになった組織である。ENGINEプログラムは、「全員留学としての海外留学の必修化」「世界に通用するコミュニケーション能力の育成を目的とした英語教育改革」「留学中でも必修科目等の履修を継続可能とすることを目的としたスマートラーニングの展開」の3つを主な取り組みとしており、スマートオフィスは特にスマートラーニング、すなわち「いつでもどこでも学べる環境」の構築と拡充を担うことになっていた。

スマートオフィスは、竹内比呂也副学長(学修支援)をオフィス長として、2020年4月1日に設置されることが2019年度中の各種の会議等で承認・報告されていたが、ENGINEプログラムを円滑に開始し、2023年にはスマートラーニングを活用したメディア授業を100科目以上開設するという目標を達成するために、2019年度中から基盤整備や人員確保等の対応を実施していた。運営については学務部教育企画課と附属図書館利用支援企画課の学内協働によって行われることとされ、「千葉大学における多様なメディアを高度に利用して行う授業に関する要項」(2019年10月1日)や「メディア授業実施ガイド」(2019年10月1日初版公開)などが策定されていた。

メディア授業を実施する上で基盤となるラーニング・マネジメント・システム(LMS)については、千葉大学は2009年度に文部科学省戦略的大学連携支援事業の一環としてMoodleを導入して以降、10年以上の運用実績を有していた。2019年度のコース総数は2,447と、学内でも広く利用されており、マニュアルやノウハウ等が蓄積されるとともに、履修登録等を行う学生ポータルやシラバスシステム等とも連携がされており、Moodle内のコース作成や履修登録者の反映が自動処理されるなどの開発も実施されていた。このような実績があったからこそ、Moodleにオンライン化されたガイダンスの情報を掲載したり、学生の連絡等にも活用したりされるなど、新型コロナウイルスの対応においても中核的な役割を果たすことができたといえる。

加えて、ENGINEプログラムに向けて、Moodle上で動画配信する仕組みを、檜垣泰彦アカデミック・リンク・センター副センター長らが中心となり、既に内製・開発しており、学生の視聴状況の管理や通信負担に配慮した配信が可能な体制が構築されていた(檜垣泰彦他「メディア授業用動画配信の実施—COVID-19への緊急対応」『電気情報通信学会技術研究報告』120(149)、13-18、2020年)。

新型コロナウイルス感染拡大に伴う対応として、スマートオフィス運営会議や種々の検討においては小澤弘明副学長(教育改革)も同席し、機動的な対応を取ることが可能な体制が構築された。2020年3月30日には、スマートオフィスとしてメディア

授業の実施について迅速かつ集約的な情報を提供するために、「千葉大学におけるメディア授業の実施についての臨時サイト」を構築・公開し、学生および教職員向けの情報提供を開始した。同年4月6日には、教職員向けに「新型コロナウイルス感染拡大に伴う千葉大学におけるメディア授業の実施について（第1報）」を、学生向けに「メディア授業について」をそれぞれ通知・公表し、その当時は多くが耳慣れないであろうメディア授業の全体像や当面の間オンデマンド型のメディア授業に限定すること、今後の情報提供の方法等が示された。その後、4月13日にはより詳細なメディア授業の実施方法が記載された第2報を通知するなど、状況の変化に応じて学生・教職員に対して、メディア授業に関する通知案内等を実施した。

システム面では、先述のようなENGINEプログラムに向けた準備や蓄積はあったものの、学生数約14,000名、開講科目数7,000以上にも及ぶ本学のすべての授業をメディア授業で実施することについては課題もあった。Moodleについては2020年度にオンプレミスのサーバからクラウドへの移行を予定していたこともあり、予期されるアクセスの集中に対して可能な限りシステムの増強を行うも、ハードウェアという点で限界があった。このため、Microsoft社のMicrosoft365の併用や学生がコンテンツや課題に対して余裕をもって取り組みができるよう緩やかな時間管理を行うよう通知がなされるなど、運用上でカバーすることが試みられた。しかしながら、5月7日の第1タームの授業開始から数日間は、午前中や時間割上の授業開始前後に、様々な情報を確認したり、緩やかな時間管理が徹底されなかったりしたために、Moodleや学生ポータルが応答しなくなったり、アクセスに時間が係るなどの状況が発生した。

5月11日には先述の新生等へのメール利用の課題に対応するため、Google社のGoogle Workspace（当時はG Suiteというサービス名）のアカウント配布を開始し、メール連絡等が可能な体制が構築されるとともに、履修生が新1年生のみで構成される授業等についてはGoogle Classroomを利用した授業の実施が開始された。その後、システムへのアクセス集中の状況は、授業が2週目に入るところには徐々に解消されていった。

第4項 学生支援・学習支援

各部署および事務局各課において、様々な支援が実施された。学生相談室では、入構規制期間中は対面での相談を原則中止としたものの、相談自体は電話やメールでの相談に切り替えて受け付けるとともに、外部委託の学生相談ホットラインを開設し、

24時間体制の健康・メンタルヘルスの電話相談サービスを実施した。

就職支援課では、入構規制に伴い4月10日より書面による相談に切り替えるとともに、6月4日には事前申請制による就職活動向けの図書貸出、OB・OG名簿の閲覧を、6月8日からはMicrosoft Teamsを用いたオンライン相談を開始し、Web上でインターンシップの情報等を公開・発信した。

附属図書館では、3月3日に各館のグループ学習室の利用を停止、3月17日に本館コミュニケーションエリアの机の配置変更や閉鎖を実施する一方で、3月27日には無償提供されているコンテンツをまとめたページを図書館Webサイトに作成・公開した。入構規制期間中は、臨時閉館としつつも、事前申込制による図書の貸出等を実施し、貸出冊数の拡大、返却期限の延長、貸出更新回数制限の撤廃、郵送返却の受付、レファレンスサービスのメール受付等の対応を実施した。また、メディア授業の支援のため、サービスやコンテンツのオンライン化に注力し、電子書籍の重点整備や、学生がメディア授業を受けながらオンラインで授業課題を解いたり、レポートを書いたり、調べものを行うための各種サポートを集約したサイトである「オンライン学習支援ポータル：EyeL!」を構築・公開した。6月には従来対面形式で実施してきたAcademic English Consultation（英語論文の作成支援）、分野別学修相談、領域別学修相談のオンライン対応を開始し、8月には来館に困難を感じる利用者に居住する地域の公共図書館等で入手しにくい図書の郵送貸出を開始、PCサポートデスクのオンライン対応を実施した。

これらの対応に加え、全学的な支援事業として、千葉大学SEEDS基金を主な財源として、総額3億円規模の千葉大学緊急学生支援パッケージが5月8日に公表・実施された。具体的には、アルバイトの減少等によって学生生活に支障を来している学生に対する無利子貸与（返還免除併用型）、家計急変者への奨学金給付および追加授業料免除、奨学金受給者等を対象としたメディア授業に対応する環境整備を目的としたモバイル型Wi-Fiルーターの無償貸与、アルバイトの減少等へ支援としてメディア授業実施に係る業務補助としての学生の雇用、であり、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い経済的に困窮する学生に対して、重点的な支援が行われた。

第5項 ポストコロナに向けた課題

2020年度第4ターム以降の授業は、オンデマンド型のメディア授業、同時双方向型のメディア授業、対面授業を併用することになり、対面授業とメディア授業が混在

することによる教室や時間割上の配慮が必要ではあったが、2021年度以降、授業の形式としてメディア授業は定着した。それに伴い、学生および教職員のICTスキルの向上、オンライン手続きやペーパーレスの増加等の副次的な効果も確認された。

一方で、メディア授業における学修評価、授業以外でのコミュニケーションの機会の確保、効果的な情報伝達の方法等については、課題として残った。また、2020年度の第1タームおよび第2タームにおいて多くの学生からの不満として聞かれた授業で出される課題の多さ等については、メディア授業の要件を規定する平成13（2001）年文部科学省告示第51号に記載される、設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導等に対応したことによる部分があったが、授業外学修時間の増加によって、大学改革の中で求められてきた単位の実質化が果たされたという側面もあり、評価が分かれるところである。対面授業の割合が回復していくに伴って、授業外学修時間が減少する傾向も確認されており、コロナパンデミックの経験を踏まえた教育・学修の改善が期待される。