室蘭工業大学
学術資源アーカイブ
Muroran Institute of Technology Academic Resources Archive

新型コロナウィルス禍における遠隔授業の取り組み

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 室蘭工業大学 公開日: 2022-03-29 キーワード (Ja): キーワード (En): COVID-19 pandemic, remote-learning class, educational correspondence 作成者: 川村, 志麻 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10258/00010490

室工大紀要第 71 号（2022）2～7

特　　集

新型コロナウィルス禍における遠隔授業の取り組み

川村　志麻*1

（原稿受付日　令和 3 年 10 月 31 日　　論文受理日　令和 4 年 2 月 21 日）

Practice and problem of remote-learning class under COVID-19 pandemic

Shima KAWAMURA

(Received 31th October 2021, Accepted 21th Febrary 2022)

Abstract

In Hokkaido, infection of a traveler from overseas on January 28 2020 was confirmed. After that, due the number of infected people increase rapidly in in Hokkaido, the "Hokkaido Emergency Declaration" was announced on February 28, 2020 (until March 19, 2020). At the same time, the Crisis Management Countermeasures Office in Muroran Institute of Technology was launched to discuss educational correspondence and contermeasures on COVID-19 infection. As a result, we could start the first semester class on April 22 2019. In this special issue, we review on the attempts (practice and problem) of Remote-learning class on COVID-19 infection in Muroranon Institute of Technology. In particular, (1) preparation of educational environments, (2) construction of remote-learning system and (3) current problems of remote-learing class and improvements in the future are reported.

Keywords: COVID-19 pandemic, remote-learning class, educational correspondence

1　はじめに

世界的に新型コロナウィルス感染が広がりを見せる中，北海道では 2020 年 1 月 28 日に海外からの旅行者に感染が確認された。その後，北海道内の感染者急増に伴い，2 月 28 日に第 1 回目の「北海道緊急事態宣言」が発表(1)された（同年 3 月 19 日まで）。この間，室蘭工業大学では，この新型コロナウィルス禍における対応策を図るべく，2020 年 3 月 19 日に，本学危機管理対策本部に新型コロナウィルス感染対策室を立ち上げ，遠隔授業方法をはじめ，教育・学生生活に関わる対応について議論を重ねてきた。その結果，北海道内では，いち早く前期授業の開始（4 月 22 日）に至った。

本特集号では，新型コロナウィルス禍における本学での遠隔授業の取り組みについて，①教育環境の

*1　室蘭工業大学　もの創造系領域

整備について，②遠隔授業のためのシステム構築を報告[2][3]し，さらに③実際の授業を通じて，現状の問題点と今後の改善点について報告[4][5]する。なお，本稿では本学の新型コロナウィルス禍における取り組みの一連の流れと①教育環境の整備について述べる。

2　新型コロナウィルス禍における本学の取り組みについて

2.1　本学の 1 年間の取り組み

はじめに，本学の新型コロナウィルス感染症に関する 1 年間の対応とその取り組みについて簡単に振り返ってみたい。

前述のように，北海道では，2020 年 1 月 28 日に海外からの旅行者の感染が確認され，その後，2 月 28 日に第 1 回目の「北海道緊急事態宣言」が発表されている[1]。この間，本学では，「新型コロナウイルスに関する注意喚起について」および「対応フロー」が 2020 年 1 月 30 日に提示[6]され，その後「新型コロナウィルス感染症への対応について」が 2 月 19 日に全教職員に向けて発出されている[7]。さらに，3 月 6 日には本学学生に向けて「新型コロナウイルス感染症の拡大防止に係る対応について」が通知されている[8]。全国的にも感染拡大に歯止めがかからない中，3 月 23 日に室蘭工業大学危機管理対策本部内に「新型コロナウイルス感染症対策会議」が設置され，「新型コロナウイルス感染症対策授業ポリシー」[9]が 3 月 25 日に提示された。

上記のポリシーでは，遠隔授業システムの構築とシステムの使用説明等を行う「授業配信システム作成検討 WG」（WG 長　佐藤和彦准教授），及び感染リスクの低い教室での授業方法（分散授業, Zoom 等を利用したネット配信授業との組合せ），授業日程・時間割の再構築，体調不良者の出席禁止と欠席の取り扱い（欠席者への支援体制）などを検討する「授業環境 WG」（WG 長　川村志麻）の 2 つの WG が組織された（表 1）。2 つの WG の活動の詳細については，後述または別報[2]にて報告する。

表 1　「授業環境 WG」と「授業配信システム作成検討 WG」の組織体制

「授業環境 WG」	
川村　志麻	もの創造系領域
安藤　哲也	しくみ解明系領域
今井　良二	もの創造系領域
倉重健太郎	しくみ解明系領域
佐藤　信也	もの創造系領域
塩谷　亨	ひと文化系領域
高野　英明	しくみ解明系領域
中野　英之	しくみ解明系領域
船水　英希	もの創造系領域
山田　深	もの創造系領域

「授業配信システム作成検討 WG」	
佐藤　和彦	しくみ解明系領域
浅田　拓海	もの創造系領域
有村　幹治	もの創造系領域
岡田　吉史	しくみ解明系領域
小川祐紀雄	ひと文化系領域/情報教育センター
加野　裕	もの創造系領域
澤口　直哉	しくみ解明系領域
早坂　成人	ひと文化系領域/情報教育センター
畠中　和明	もの創造系領域
藤本　敏行	しくみ解明系領域
三林　光	技術部/情報支援チーム
湯浅　友典	もの創造系領域

この 2 つの WG の活動とともに，危機管理対策本部では，室蘭工業大学保健管理センター（田所重紀前センター所長）と議論を重ね 2020 年（令和 2 年）4 月 14 日に「新型コロナウィルス感染症拡大防止のための室蘭工業大学行動指針（BCP）」を決定した[10]。併せて，本学ホームページのトップページに特設サイト「新型コロナウィルス感染症への本学の対応」が開設[11]され，本学保健管理センター[12]とともに，感染状況と感染対策に関する情報発信を継続的に行っている。4 月 3 日に予定されていた入学宣誓式は中止になったものの，4 月 16 日から新入生に対しては感染防止対策を徹底の上，資料の配布，遠隔によるガイダンスを実施し，4 月 22 日より前期授業を開始した。

前期授業開始（4 月 22 日）に当たり，全ての授業は遠隔形式に移行され，教育管理システム（Moodle）と Web 会議システム（Zoom）を柱とするシステムで実施されることとなった。並行して，遠隔授業を視聴する機材（PC，タブレット，スマートフォン等）も通信環境（LAN，Wi-Fi）もない遠隔授業視聴困難学生を発見し，大学側からの機材（iPad）の貸し出しへと繋げることを目的に，5 月 13 日までに全ての

遠隔授業視聴困難学生を無くす取り組みが実施された。なお，遠隔授業の準備を早急に進めるため，教員に支援経費の配分が行われている。

当初，BCP レベル 3 であった状況から，5 月 28 日には BCP レベル 2 に変更されたことを受けて，研究室における卒業研究指導は，後述する感染防止対策を徹底の上，「研究室（演習・実習・実験も含む）における感染拡大防止のためのチェックリスト」を確認，提出して実施することが可能となった。前期前半の授業科目の定期試験については，遠隔（オンライン）形式による実施が認められた。

6 月 22 日には，BCP レベル 1 に変更されたことを受けて，感染防止対策を徹底の上，実験や実習系の授業を中心に，一部，面接授業（対面形式）が可能となった。なお，遠隔授業講義用のスペースとして［遠隔授業を学内においても聴講できるように］，感染防止対策を徹底の上，学内のラウンジや講義室が開放された。

2020 年度の新入生である，創造工学科 1 年生については，7 月 20 日から 7 月 31 日の間に少人数のグループに分けて定期試験説明会が実施された。前期後半の授業科目の定期試験についても，遠隔（オンライン）形式による実施が認められた。

2020 年 10 月 1 日より，後期授業では，実習系，講義系を問わず，原則，面接授業（対面形式）が可能となったが，面接授業と遠隔授業とのハイブリッド形式で開講されることとなった。ただし，感染拡大防止の観点から，後期開始後ならびに冬期休業後の 2 週間は，すべての授業が遠隔形式とされた。

図 1　新型コロナウィルス感染症への本学の対応[8]（HP）

入国ができなかった留学生（編入生を含む）については，滞在地において遠隔形式で授業を受講する対応を，国際交流センター，学務課，学科／コース教員が中心となり，個別に対応して学生を支援した。夏以降，出入国時の PCR 検査，2 週間の成田空港近郊での待機，公共交通機関以外での移動などの条件を満たすことにより来学が可能となる。なお，一部の費用を大学が支援している。

このように，最終的に学年歴は，前期は 2 週間の遅れ［学年暦上，前期の授業期間は約 2 週間の繰り下げ］となったが，後期は当初の予定通りの授業を実施することができ，新型コロナウィルス感染症が教育に与える影響を最小限にとどめたと言える。

2.2　「授業環境 WG」での取り組み

本学が行った概要は前述の通りであるが，ここでは具体的な活動について報告したい。全国の大学でも対応が急務となっている中で，本学においても新型コロナウィルス禍にある授業の教育への影響をいかに最小限に食い止めるかが最優先課題であった。そのため，3 月 24 日に遠隔授業 WGs 会議では，遠隔授業システムの構築と並行して授業実施方法，授業環境の整備に関する議論が行われた。図 2 は，大学内での新型コロナウィルス感染症に関する対応組織とそのフロー図を示したものである。授業開始が 4 月 22 日に設定されたことを受け，1 年生のオリエンテーションが行われる 4 月 16 日までに，新たに組織した「授業配信システム作成検討 WG」[2]と「授業環境 WG」で検討することになった。

「授業環境 WG」では，特に，①感染防止対策の下で教室での授業方法（面接授業，Zoom 等を利用し

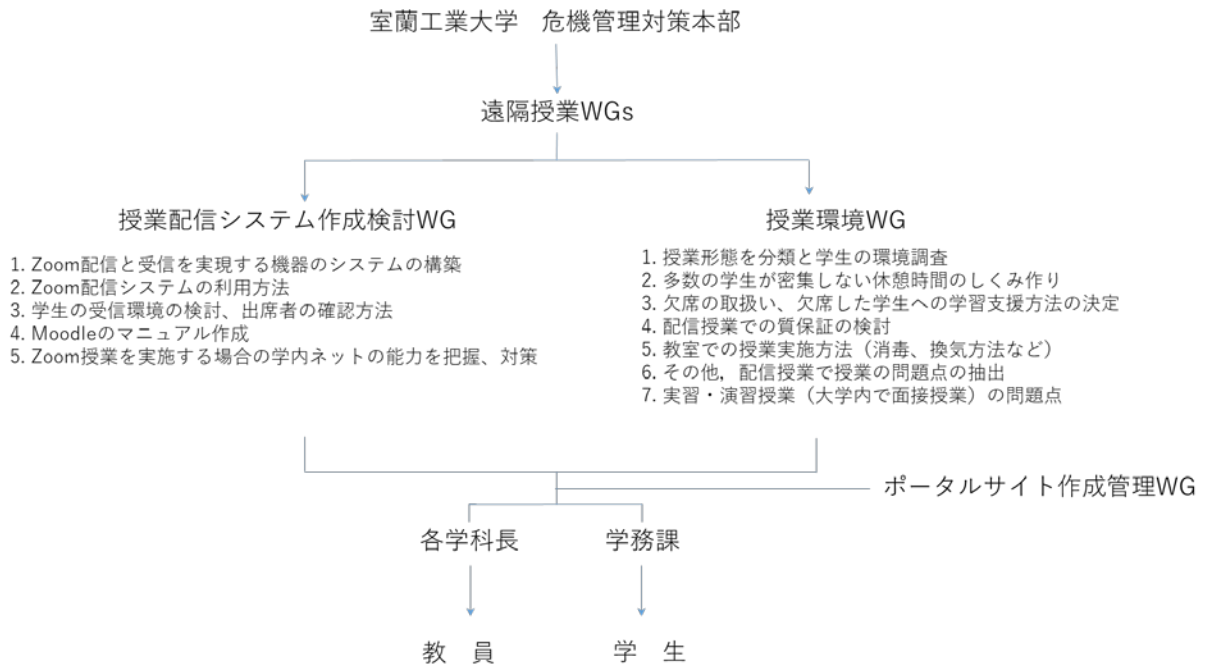


図 2　本学の新型コロナウィルス感染症に対応する組織図とフロー図

た遠隔授業との組合せも含む）,②授業日程・時間割の再構築，③体調不良者の出席禁止と欠席の取り扱い（欠席者への支援体制の構築）などを検討した（図 2 右の 1 から 7)。具体的な取り組みを以下に示す。

1．授業形態の分類（ a)オンライン方式，b)オンデマンド方式，c)面接方式の 3 つの授業方法の検討，授業方式を考慮した授業日程，時間割の再構築）

i)全教員に授業実施方法に関するアンケートを行い，a)オンライン方式，b)オンデマンド方式，c)面接方式の把握を行った。その情報を基に，時間割を再構築した。特に，遠隔授業 a)及び b)と面接授業 c)が連続する場合は，学生の大学への移動も考慮した時間割の再構築を行った。また，全科目は教育管理システム（Moodle）と紐づけ，学生が公開された時間割（電子ファイル）から授業情報を簡単に入手できるような対応を図った。

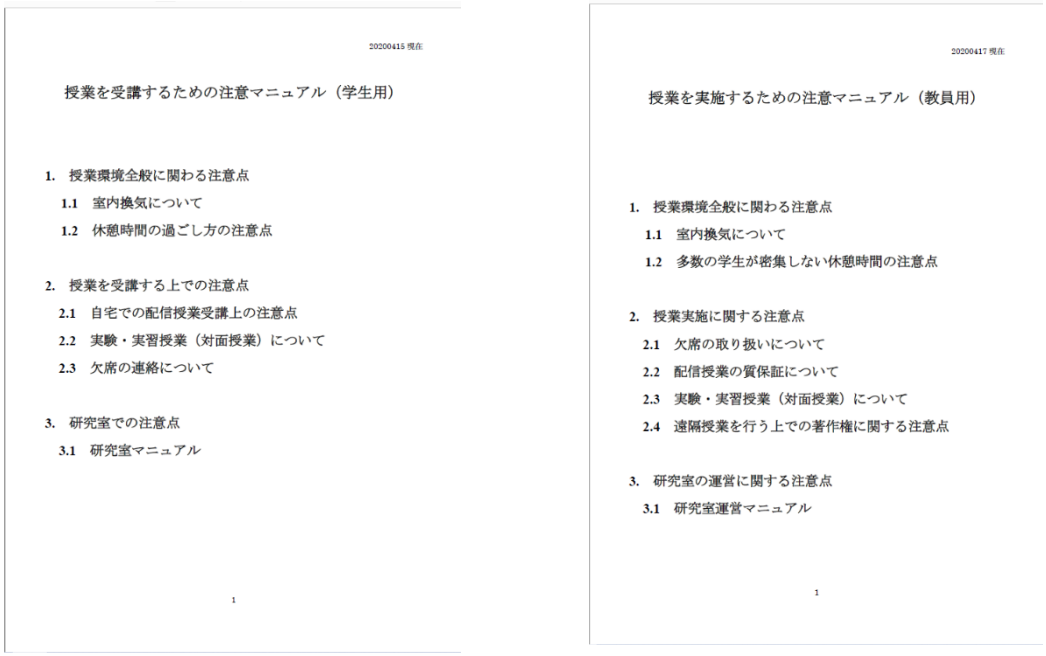
2．PC，スマートフォンの保有率，LAN 環境の把握

「授業配信システム作成検討 WG」と共同し，PC またはスマートフォンを用いて，すべての学生が大学からの情報を入手できるようにした。スマートフォン利用者も含め，5 月 13 日までに全学生が受講可能となった。

3．授業を行う上でのマニュアル作成（欠席者の取り扱いと支援方法も含む）

授業を行う上での環境整備と感染対策では，それらの授業実施方法ならびに質の保証について多くの議論を重ねている。その時の議論を整理すると，

・欠席の取り扱いとその連絡方法と欠席者に対する学生支援方法の確立
・遠隔授業における板書型授業に対する実施方法やその問題点の整理
・ネット環境やパソコンの利用について十分な知識を持っていない学生への支援体制
・著作権の問題の整理，授業資料の配布方法
・実習・演習授業（大学内で面接授業）の実施方法
・研究室での感染防止対策の検討（消毒作業等のマニュアルの作成）
・発熱等の症状が出た場合の緊急事態対応マニュアルの作成（保健管理センター指導）


20200415 現在

授業を受講するための注意マニュアル（学生用）

1. 授業環境全般に関わる注意点
1.1 室内換気について
1.2 休憩時間の過ごし方の注意点
2. 授業を受講する上での注意点
2.1 自宅での配信授業受講上の注意点
2.2 実験・実習授業（対面授業）について
2.3 欠席の連絡について
3. 研究室での注意点
3.1 研究室マニュアル

1

20200417 現在

授業を実施するための注意マニュアル（教員用）

1. 授業環境全般に関わる注意点
1.1 室内換気について
1.2 多数の学生が密集しない休憩時間の注意点
2. 授業実施に関する注意点
2.1 欠席の取り扱いについて
2.2 配信授業の質保証について
2.3 実験・実習授業（対面授業）について
2.4 遠隔授業を行う上での著作権に関する注意点
3. 研究室の運営に関する注意点
3.1 研究室運営マニュアル

1

図 3　作成された学生用と教員用の対応マニュアル

になる。

図 3 は，上記の検討内容に基づいて，最終的に作成した教員用（授業を実施するための注意マニュアル）と学生用（授業を受講するための注意マニュアル）のマニュアルである。これらは，4 月 17 日に，教員は学内教職員連絡ツール（リンコム），学生は教育管理システム（Moodle）にて周知され，コロナ禍における本学の基本マニュアルとなった。

3.　最後に

未だ新型コロナウィルス感染症の終息の兆しが見えない中で，社会活動が制限され，また急激な変化が求められている。世界が近年経験したことのない状況の中で，本学においても，これに対応すべく，4 月 22 日よりオンラインによる遠隔授業が開始され，学生に対する教育，研究活動に停滞がないよう，教職員一丸となって取り組んだ概要を，ここでは報告した。一方，現実問題として，学生諸君には不自由な教育研究環境を強いていることも事実である。今後は，得られた経験を糧に，更なる改善が必要である。「ウィズコロナ」，「ポストコロナ」に向けて，さらには新たな感染症拡大の可能性も含め，本特集号の内容が大学教育の一助になれば幸いである。

謝辞

本稿を取り纏めるに当たり，本学理事　松田瑞史教授にご助言頂いた。また，「授業環境 WG」の活動に関して，副学長（2020 年度当時）永野宏治教授，情報教育センター長　桑田喜隆教授，授業配信システム作成検討 WG 長 佐藤和彦准教授，保健管理センター所長　田所重紀教授（2020 年度当時），WG メンバーである安藤哲也准教授，今井良二教授，倉重健太郎准教授，佐藤信也准教授，塩谷亨教授，高野英明教授，中野英之教授，船水英希准教授，山田深准教授　各位に多大なるご支援・ご協力を頂いた。記して，感謝の意を表します。

文献

1)　北海道緊急事態宣言【2 月 28 日発表】これまでの主な対策等
https://www.pref.hokkaido.lg.jp/covid-19/koronasengen.html（2021.12.10）

2) 佐藤和彦，小川祐紀雄，岡田吉史，澤口直哉，藤本敏行，有村幹治，浅田拓海，湯浅友典，畠中　和明，加野裕，早坂成人，三林光，コロナ禍初期における室蘭工業大学の対応－遠隔授業配信のためのシステム構築－，室蘭工業大学紀要，第 71 号，2022
3) 桑田喜隆，石坂徹，早坂成人，新型コロナウィルス感染症対策のための室蘭工業大学における遠隔授業環境の整備，室蘭工業大学紀要，第 71 号，2022
4) 上村浩信，木元浩一，清末愛砂，工藤ローラ，前田潤，森田英章，小野真嗣，ペレムジョンガイ，塩谷亨，サステナンススコット，山路奈保子，ひと文化系領域教員によるコロナ禍における遠隔授業の取り組みについて，室蘭工業大学紀要，第 71 号，2022
5) 安居光國，遠隔授業から授業改善方法の方向性をつかむ，室蘭工業大学紀要，第 71 号，2022
6) 室蘭工業大学「新型コロナウィルスに関する注意喚起について」および「対応フロー」2020.1.30
7) 室蘭工業大学「新型コロナウィルス感染症への対応について」2020.2.19
8) 室蘭工業大学「新型コロナウィルス感染症の拡大防止に係る対応について」2020.3.6
9) 室蘭工業大学「新型コロナウィルス感染症対策授業ポリシー」2020.3.6
10) 室蘭工業大学「新型コロナウィルス感染症拡大防止のための室蘭工業大学行動指針（BCP）」2020.4.14
11) 室蘭工業大学 HP　新型コロナウィルス感染症への本学の対応 http://www3.muroran-it.ac.jp/covid19/（2021.10.18）
12) 室蘭工業大学　保健管理センターHP　新型コロナウィルス特設ページ　http://www.muroran-it.ac.jp/medic/new-corona.html（2021.10.18）