

〔資 料〕

新型コロナウイルス感染症状況下での通常授業から遠隔授業への移行と リスク管理の実態

— 公立大学協会看護保健医療部会による調査結果から（第1報） —

上田 貴子¹⁾ 菅原 啓太¹⁾ 小池 敦¹⁾ 大川 明子¹⁾ 菱沼 典子¹⁾

【要 旨】

2020年8月「新型コロナウイルス感染症状況下での遠隔教育システムと医療系実習」に関する調査が、公立大学協会看護・保健医療部会に所属する50校を対象に、Microsoft Forms（マイクロソフト社）によるWeb調査により実施された。本資料は、この調査結果のうち看護分科会に所属する38校のデータを使用し、各大学の取り組みについて詳細に検討した結果の一部である。本報では、遠隔授業に関する調査結果のうち、（1）遠隔授業の実施状況、（2）教育支援システムの活用による授業運営、（3）遠隔授業とセキュリティ対策、（4）カリキュラムの変更、に焦点を当てた。通常授業から遠隔授業へ教育システムを移行した各大学の取り組みや実情から、COVID-19感染症対策で各大学の授業運営が大きく変化している実態が明らかとなった。大学教育そのものについて教育に携わる一人ひとりが再考する機会を得たので、ここに報告する。

【キーワード】 新型コロナウイルス感染症（COVID-19） 遠隔授業 リスク管理 看護系大学

I. はじめに

2019年末に、中国武漢市で発生した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、2020年1月末に日本でも確認され、世界各地で感染が拡大し、3月11日に世界保健機構（WHO）がパンデミック宣言を出すに至った。日本では4月7日に国の緊急事態宣言が発せられ、移動の自粛が求められた。このためすべての教育機関で、生徒、学生の登校が中止となる事態になった。この緊急事態宣言は、5月14日に一部が、5月末にすべてが解除された。年度初めに登校停止となったため、全国の大学で新学期の開始が遅れる、遠隔授業を導入するなど、通常とは異なる対応がなされた。緊急事態宣言解除後の6月以降も各地域の状況により、大学教育は多様な状況が続いている。また、多くの人々が集まる会議、研修会、学会等は、ほぼ中止またはWeb開催となり、これは2020年12月でも変わっていない。

本学は、公立大学協会の看護保健医療部会の部会長

校として、通常であれば9月に総会と研修会を開催する予定であった。しかし、COVID-19の感染予防のため、部会総会は紙面で行い、COVID-19による教育への影響を調査し、その結果を共有することをもって部会研修会の代替とした。

看護保健医療部会は看護分科会と保健医療分科会よりなるが、共に臨地実習を伴う教育課程である。そこで大学に共通する遠隔授業の状況と、本部会に特徴的な臨地実習の状況について調査することとした。部会加盟校50校に『新型コロナウイルス感染症状況下での遠隔教育システムと医療系実習』に関する調査というタイトルで、Webによる調査を2020年8月に実施した。集計結果は、看護保健医療部会校に報告し、公立大学協会のホームページの会員専用ページに掲載した¹⁾。

本報ならびに次報は、上記の調査結果のうち、看護分科会に所属する会員校の回答をまとめたものである。遠隔授業に関して本報（第1報）で、臨地実習に関して次報（第2報）で報告する。

1) Takako UEDA, Keita SUGAWARA, Atsushi KOIKE, Akiko OKAWA, Michiko HISHINUMA : 三重県立看護大学

Ⅱ. 方法

1. 対象

公立大学協会看護医療保健部会看護分科会に所属する50校

2. 調査期間

2020年8月4日から8月14日

3. 調査方法

Microsoft Forms（マイクロソフト社）によるWeb調査

4. 調査内容

新型コロナウイルス感染状況下での遠隔授業の実施状況に関連する項目について、選択式あるいは記述式により回答を求めた。調査票の質問項目数は全部で48項目であり、そのうち遠隔授業に関する項目は22項目であった。

5. 分析方法

1) 分析方法

数値データは記述統計値の算出とクロス分析、自由記述内容は質的記述的分析を行った。

2) 分析対象

分析対象とした項目は、(1) 遠隔授業の実施状況に関する9項目：「大学施設の利用状況（立ち入り制限）」「授業の実施状況（複数回答）」「学生が遠隔授業を受けるための環境整備」「自宅学習（遠隔授業）の実施方法」「学生への授業資料の提示方法（複数選択）」「自宅学習（遠隔授業）における出席確認（複数回答）」「成績評価についての特例措置の有無」「特例措置の具体的内容」「前期の成績評価（複数回答）」、(2) 教育支援システムの活用による授業運営に関する4項目：「大学のWebシステムの変更の有無」「Webシステム変更の具体的内容」「教育支援システムの活用の有無」「活用している教育支援システム（複数回答）」、(3) 遠隔授業とセキュリティ対策に関する7項目：「新たに追加したセキュリティ対策の実施の有無」「追加したセキュリティ対策の具体的内容」「授業資料の外部漏洩防止のための工夫の有無」「外部漏洩防止のために工夫した具体的内容」「遠隔授業実施時の個人情報

報保護の観点からの工夫の有無」「個人情報保護のために工夫した具体的内容」「今後、遠隔授業を実施する上で、個人情報保護の観点から危惧されていること」、(4) カリキュラムの変更に関する2項目：「学部教育におけるカリキュラムや学事日程の変更（複数選択）」「大学院教育におけるカリキュラムや学事日程の変更（複数選択）」の22項目とした。

3) 倫理的配慮

調査の依頼は、公立大学協会看護・保健医療部会各構成校部会代表者宛に書面にて行い、結果報告に際し大学名が特定できるような統計処理は行わないこと、一定の倫理的配慮の下で実施することを明記した。なお、調査結果は部会校へ提供し、公大協本部へも提供するとともに、広く公表する予定であることを明記した。

Ⅲ. 結果

1. 回収数と回収率

部会会員校50校に調査を依頼した結果、回収数は38、回収率は78.0%であった。

2. 遠隔授業の実施状況

1) 大学施設の利用状況（立ち入り制限）

調査時点における大学施設の利用状況は、「利用制限あり」26校（68.4%）、「通常通り」12校（31.6%）であった。

2) 授業の実施状況

授業の実施状況は、「遠隔授業」36校（94.7%）、「対面授業」35校（92.1%）であり、「休講」0校であった。また、「遠隔授業と対面授業の両方を実施」34校（89.5%）、「遠隔授業のみ実施」2校（5.3%）、「対面授業のみ実施」2校（5.3%）であった。

3) 学生が遠隔授業を受けるための環境整備

環境整備の状況は、「整備できている」29校（76.3%）、「整備途上」7校（18.4%）、「無回答」2校（5.3%）であった。

4) 自宅学習（遠隔授業）の実施方法

遠隔授業の実施方法は、「大学全体として統一」23

校（62.3%）、「科目担当教員に一任」14校（37.8%）であった。

5) 学生への授業資料の提示方法

授業資料の提示方法は、「学内教育支援システム」31校（81.6%）が最も多く、次いで「メール添付」11校（28.9%）、「郵送」9校（23.7%）、「学内リソースのクラウド」8校（21.1%）の順であった。（表1）

表1 学生への授業資料の提示方法（複数回答）（n=38）

項 目	件	割合
学内教育支援システム	31	(81.6%)
メール添付	11	(28.9%)
郵送	9	(23.7%)
学外リソースのクラウド	8	(21.1%)
来校時に配付	1	(2.6%)
学内 Web 周知用掲示板	1	(2.6%)
大学 HP よりダウンロード	1	(2.6%)
無回答	1	(2.6%)

学生側からみた授業資料の入手方法は、学生が各自ダウンロード等により入手する方法（学生アクセス型）と大学から学生宛てに発信する方法（大学提供型）に大別できた。

学生アクセス型を採用していた大学は41校（66.1%）、大学提供型を採用していた大学は21校（33.9%）であった。大学提供型で最も多かったのは「メール添付」11校（17.7%）であり、次いで「郵送」9校（14.5%）、「来校時に配付」1校（1.6%）であった。

6) 自宅学習（遠隔授業）における出席確認

回答の得られた38校全てが、学生の出席確認を行っていた。

出席確認の方法には、「Microsoft Forms」28校（73.7%）、「チャット機能」6校（15.8%）といったインターネットを利用した確認と、「提出物」26校（68.4%）、「事務スタッフ」1校（2.6%）といった従来型の確認の2通りが用いられていた。

7) 成績評価についての特例措置

成績評価の特例措置について、「あり」26校（68.4%）、「なし」12校（31.6%）であった。

特例措置の内容には、「レポート課題への変更」（18校）、「オンライン試験の実施」（6校）、「小テスト（授業等で実施）で代替」（3校）といった試験の実施方法を変更するものと、「出席・欠席の基準の変更」（4校）、「提出期限の緩和」（1校）といった出席基準や提出期限を変更するものがあった。（表2）

表2 特例措置の内容（複数回答）（n=23）

項 目	件
レポート課題への変更	18
オンライン試験の実施	6
小テスト（授業等で実施）で代替	3
出席・欠席の基準の変更	4
提出期限の緩和	1

8) 前期の成績評価（複数回答）

前期の成績評価は、「通常の定期試験」35校（92.1%）、「レポート課題」34校（89.5%）であった。その他として、「オンライン試験」5校（13.2%）、「授業内小テスト等」1校（2.6%）があった。

3. 教育支援システムの活用による授業運営

1) 大学のWebシステムの変更

大学のWebシステムの変更は、「あり」9校（23.7%）、「なし」29校（76.3%）であった。

変更の内容として、「オンラインシステムの新規導入」「オンラインシステムの機能充実」「学外からのアクセスを可能にした」が各2校、「学外非常勤講師にアカウント追加」「図書館蔵書の利用方法の変更」「図書館の電子コンテンツ」が各1校であった。

2) 教育支援システムの活用

教育支援システムの活用は、「あり」37校（97.4%）、「なし」1校（2.6%）であった。

活用している教育支援システムの種類は、「Zoom」25校（67.6%）、「Microsoft Teams」18校（48.6%）、「学内レポート管理システム」16校（43.2%）、「Moodle」6校（32.4%）、「Classroom」5校（13.5%）、「manaba」「Webex Meeting」各3校（8.1%）、「Skype」2校（5.4%）、「ポリコム」「Google Meet」「clevas」各1校（2.6%）であった。（表3）

表3 教育支援システムの種類（複数回答）（n=37）

項 目	類型	件	割合
Zoom	[T]	25	(67. 6%)
Microsoft Teams	[T]	18	(48. 6%)
学内レポート管理システム	[C]	16	(43. 2%)
Moodle	[C]	6	(32. 4%)
Classroom	[T]	5	(13. 5%)
manaba	[C]	3	(8. 1%)
Webex Meeting	[T]	3	(8. 1%)
Skype	[T]	2	(5. 4%)
ポリコム	[T]	1	(2. 6%)
Google Meet	[T]	1	(2. 6%)
clevas	[C]	1	(2. 6%)

教育支援システムは、学内システム（学内レポート管理システム）すなわち大学内利用者に限定したプライベートネットワークを利用する方式と、学外リソース（Zoom、Microsoft Teamsなど）すなわちインターネットを利用する方式に分かれていた。さらにクラウド方式型〔C〕（Moodle、manabaなど）とテレビ会議システム型〔T〕（Zoom、Microsoft Teamsなど）に分類できた。

4. 遠隔授業とセキュリティ対策

1) 新たに追加したセキュリティ対策の実施

新たに追加したセキュリティ対策の実施について、「あり」3校（7.9%）、「なし」35校（92.1%）であった。追加したセキュリティ対策の内容は、「学生へのオリエンテーション、適宜アナウンス」「Office365の活用」「大学で実施（リモートもカバー出来るもの）」であった。

2) 授業資料の外部漏洩防止のための工夫

授業資料（パワーポイント資料、出版物、映像教材、等）の外部漏洩防止のための工夫について、「あり」31校（81.6%）、「なし」7校（18.4%）であった。

工夫している内容として最も多かったのは、「学生への注意喚起」13校（34.2%）であり、著作権等に関する情報提供や情報リテラシー教育といった内容が含まれていた。次に多かったのは、「限定公開」10校（26.3%）、「アクセス制限」8校（21.1%）であり、利用者を限定することで情報漏洩を防ぐという方法であった。

これ以外に、「資料の直接配付／郵送」5校（13.2%）、「公開期間の設定」5校（13.2%）、「複写の制限」2校（5.3%）、「データのPDF化」2校（5.3%）、「授業資料の管理」1校（2.6%）といった取り組みが行われていた。（表4）

表4 授業資料の外部漏洩防止対策（n=38）

項 目	件	割合
工夫あり	31	(81. 6%)
工夫なし	7	(18. 4%)
対策の具体的内容 ※記載あり	30	
学生への注意喚起	13	(34. 2%)
限定公開	10	(26. 3%)
アクセス制限	8	(21. 1%)
公開期間の設定	5	(13. 2%)
資料の直接配付／郵送	5	(13. 2%)
複写の制限	2	(5. 3%)
データのPDF化	2	(5. 3%)
授業資料の管理	1	(2. 6%)

3) 遠隔授業実施時の個人情報保護の観点からの工夫

遠隔授業時の個人情報保護の観点からの工夫について、「あり」23校（60.5%）、「なし」15校（39.5%）であった。

個人情報保護のために工夫した内容は、「アクセス制限：学内者のみ」7校（18.4%）、「注意喚起：著作権に関する情報提供や禁止事項」6校（15.8%）、「学生の個人情報保護」6校（15.8%）であった。

4) 今後、遠隔授業を実施する上で、個人情報保護の観点から危惧されていること

自由記述による回答を求めた結果、17大学から回答があった。

記載内容は、【漏洩する情報の内容】と【情報漏洩の原因】の2つに分類できた。

【漏洩する情報の内容】に関することでは、授業資料等の著作物の漏洩に関するもの、個人情報や個人IDといった個人の特定に繋がる情報の漏洩に関するものが危惧されていた。

【情報漏洩の原因】に関することでは、利用システムの脆弱性や学外者の侵入といった大学設備・備品に原因があるもの、ウィルス対策・セキュリティ対策の

十分でない個人PCの使用といった精度管理によるもの、誤送信や配慮不足といったヒューマンエラーによるもの、があった。(表5)

表5 個人情報の観点から危惧されること (n=17)

項目と内容
【漏洩する情報の内容】に関すること
授業資料等の漏洩
個人情報の漏洩
Zoom ミーティング ID の漏洩
【情報漏洩の原因】に関すること
利用システムの脆弱性
学外者の侵入 (学内システムへの)
個人 PC の使用: ウィルス対策やセキュリティ対策の精度管理
電子メールの誤送信
教員側の配慮不足
情報管理: SNS への投稿を含む情報流用<学生>

5. カリキュラムの変更

1) 学部教育におけるカリキュラムや学事日程の変更

「変更あり」36校 (94.7%)、「変更なし」2校 (5.3%)であった。

年度内の変更は、「科目配置変更 (年度内)」22校 (61.1%)、「長期休暇の短縮」22校 (61.1%)、「前期・後期の期間変更」17校 (47.2%)であった。学年間の変更は、「科目配置変更 (学年間)」7校 (19.4%)であつ

表6 学部教育におけるカリキュラムの変更内容 (n=36)

項目	件	割合
科目配置変更 (年度内)	22	(61.1%)
長期休暇の短縮	22	(61.1%)
前期・後期の期間変更	17	(47.2%)
科目配置変更 (学年間)	7	(19.4%)
その他	5	(13.9%)
課題学習の提示と提出による授業回数 の補填		
時間割の調整		
4 年次の実習受け入れ期間延長の協力を得た		

た。その他として、「課題学習の提示と提出による授業回数の補填」や「時間割の変更」があった。(表6)

2) 大学院教育におけるカリキュラムや学事日程の変更

本質問項目に回答のあった35校のうち、「変更あり」26校 (74.3%)、「変更なし」9校 (25.7%)であった。

年度内の変更は、「科目配置変更 (年度内)」12校 (52.2%)、「長期休暇の短縮」8校 (34.8%)、「前期・後期の期間変更」6校 (26.1%)であった。学年間の変更は、「科目配置変更 (学年間)」1校 (4.3%)であった。その他として、「課題学習の提示と提出による授業回数の補填」や「時間割の変更」があり、学部教育と同様であった。他に、「長期履修制度の柔軟な対応」があった。(表7)

表7 大学院教育におけるカリキュラムの変更内容 (n=23)

項目	件	割合
科目配置変更 (年度内)	12	(52.2%)
長期休暇の短縮	8	(34.8%)
前期・後期の期間変更	6	(26.1%)
科目配置変更 (学年間)	1	(4.3%)
その他	6	(26.1%)
課題学習の提示と提出による授業回数 の補填		
時間割の調整		
長期履修制度の柔軟な運用		

IV. 考察

1. 遠隔授業の実施状況とCOVID-19感染症対策

授業の実施状況について、看護系公立大学の38校のうち36校が遠隔授業を行っており、このうち9割は遠隔授業と対面授業の両方を実施していた。一方、遠隔授業あるいは対面授業のみ実施している大学がそれぞれ2校 (5.3%) あった。7月末の調査時点で大学施設への立ち入り制限を行っている大学は26校 (68.4%)であることから、COVID-19感染症対策により通常授業を行うことが困難な状況が続いていたことが考えられる。

COVID-19感染症対策として、新型コロナウイルス対策の特別措置法 (2020年3月13日に成立) に基づく緊急事態宣言が行われたのは4月7日であり、最

初に東京、神奈川、埼玉、千葉、大阪、兵庫、福岡の7都府県が対象となった³⁾。その後、4月16日には全国に拡大され、緊急事態宣言が解除されたのは5月25日であった³⁾。この調査は、多くの大学が授業を再開しつつあった7月22日時点の状況を問うており、この時点で「遠隔授業のみ実施」の2校では通常授業が行われていなかった状況が明らかとなった。緊急事態宣言発令中の約1か月半は、各大学にとって非常に辛く苦しい期間であったと推察されるが、その状況下で教育活動の再開に向けた準備が確実に行われていたと考えられる。看護系公立大学38校の中に、休講措置（7月22日時点）をとっていた大学はなく、各大学が教育活動を継続していたことが推察できる。一方で、授業の開講・再開時期を確認できていないため、内実は不明である。

学部教育ならびに大学院教育におけるカリキュラム変更の中で両教育課程に共通して多かったのは、「科目配置変更」や「長期休暇の短縮」「前期・後期の期間変更」といった年度内変更であった。これ以外にも、「授業回数の補填」や「時間割の調整」が行われていた。4年間の学部教育では、学年間の科目配置変更と回答した大学もあったが、学年とカリキュラムの進捗により、全ての学年で可能であるか不明である。

2. 通常授業から遠隔授業への教育システム移行

調査に回答のあった看護系公立大学の9割以上が教育支援システムを活用しており、COVID-19感染症対策で行動制限を余儀なくされた大学にとって、教育支援システムは学生との間を取り持つ重要な要素として機能している実態が明らかとなった。

また、今回の調査により、各大学が活用している教育支援システム、とりわけ学外リソースに位置づけられるWeb会議システムの利用実態が明らかとなった。遠隔授業にはWeb会議システムの活用が不可欠であり、ZoomやMicrosoft Teamsなどに代表されるテレビ会議システム型を利用した授業運営が行われている状況が明らかとなった。一方、Moodleやmanabaに代表されるクラウド方式型を採用している大学も多く、教育支援システムの特徴を熟知した活用実態が明らかとなった。

各大学の取り組みは、通常授業から遠隔授業へと従来とは異なる教育システムへのアプローチの実際を示

すものである。遠隔授業に欠くことのできないZoomやMicrosoft Teamsに代表されるテレビ会議システム型授業は、緊急時の一次的な授業形態としてだけでなく、通常授業にも取り入れられていくことが期待される。また、Moodleやmanabaといったクラウド方式型授業についても、利用が進むと思われる。大学構内の教室で対面式を前提に考えられてきた授業運営は、パーソナルスペースで場所にとらわれない授業形態へと転換していくと考えられる。遠隔配信を含め多様な手段を用いることにより、教室あるいは大学構内という場にとらわれることなく、空間を超えた授業が可能となった。今後、教授者と学習者との双方向性を重視したインタラクティブな授業の構築とこれを可能にするシステム設計が必要である。

3. 遠隔授業におけるリスク管理

遠隔授業に伴うリスク管理の関心は、著作権に関することと、個人情報保護に関することの2つに集約されていた。

著作権の保護に関わる問題として、授業資料の外部漏洩の問題がある。COVID-19感染症対策から対面授業で使用した資料や講義映像を遠隔授業のために配信する必要性が生じ、そのための情報漏洩対策が必須となった。このような中、著作権法の解釈に関する運用指針（ガイドライン）として「改正著作権法第35条運用指針（令和2（2020）年度版）」⁴⁾が策定された。これは授業料を支払っている学生が享受する権利を確保すると同時に、不特定多数への情報提供を阻止するための運用指針を示している。最も多かったのは情報の取り扱いに関する教育であった。また、利用者を限定することで情報漏洩を防ぐ対策も示されていた。

個人情報保護の観点では、【情報漏洩の原因】に焦点が当たっていた。危惧される問題のうち、個人PCを使用することによるウィルス対策・セキュリティ対策の不備といった精度管理の問題は、COVID-19感染症対策による在宅勤務から生じた問題と考えられる。従来であれば、ウィルス対策・セキュリティ対策の施されたPCを使用すべきところ、緊急事態となり、やむを得ず個人PCを利用することで生じた問題である。今後、在宅勤務を前提としたPC仕様へと個人PCを変更する、あるいは教育機関が供与するといった対策が必要と思われる。

Ⅳ. 結論

1. 看護系公立大学38校の中に、休講措置（7月22日時点）をとっていた大学はなかった。大学教育におけるカリキュラム変更は、年度内の変更に留まる者が多く、学部教育と大学院教育の両課程に共通していた。
2. COVID-19感染症対策で行動制限を余儀なくされた大学は、教育支援システムを活用することでこの難局を乗り越えてきていた。
3. 遠隔授業に伴うリスク管理の関心は、著作権に関することと個人情報の保護に関することであった。

【謝 辞】

COVID-19感染症対策でご多忙の中、この調査に協力いただいた公立大学協会看護・保健医療部会校の皆様ならびに回答いただいた先生方に心より感謝申し上げます。

【文 献】

- 1) 公立大学協会 看護・保健医療部会：「新型コロナウイルス感染状況下での遠隔教育システムと医療系実習」に関する調査報告書，2020.11.5，
<http://member.kodaikyo.org/h31/corona/0825.pdf>
- 2) 総務省：第5章 第2節 ICTサービスの利用動向，令和2年版情報通信白書（PDF版），5Gが促すデジタル変革と新たな日常の構築，2020.12.13，
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r02/pdf/index.html>
- 3) NHK：特設サイト 新型コロナウイルス，緊急事態宣言の最新情報，2020.12.17，
<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/emergency/>
- 4) 著作物の教育利用に関する関係者フォーラム：改正著作権法第35条運用指針（令和2（2020）年度版），2020.12.17，
<https://forum.sartras.or.jp/info/004/>