

広島大学保健管理センターが行ってきた 新型コロナウイルス感染症への対応

吉田 真帆子^{1)*}, 日山 亨¹⁾, 宮内 俊介¹⁾
吉野 敦雄¹⁾, 三宅 典恵¹⁾, 岡本 百合¹⁾

キーワード：新型コロナウイルス感染症, 感染対策

Measures taken by the Health Service Center, Hiroshima University,
against the new coronavirus infection

Mahoko Yoshida¹⁾, Toru Hiyama¹⁾, Shunsuke Miyauchi¹⁾
Atsuo Yoshino¹⁾, Yoshie Miyake¹⁾, Yuri Okamoto¹⁾

Key words: COVID-19 infection, infection control

I. はじめに

新型コロナウイルス感染症 (Coronavirus disease 2019: COVID-19)が国内で初めて確認されてから3年以上経過した。ウイルスは変異を繰り返し、アルファ株の1.5倍、アルファ株以前の従来株のウイルスと比べると2倍の感染力と推定されるデルタ株や¹⁾、さらに感染速度も速いとされるオミクロン株が出現し²⁾、国内では感染拡大と縮小の波を繰り返し、医療体制は逼迫して人々の日常生活は制限を余儀なくされたりした。広島大学でも国内の感染の波に伴って構成員の感染は拡大した。広島大学保健管理センター(以下、当センター)は、広島大学の学生及び教職員の新型コロナウイルス感染症対策を担ってきた。2020年に学内で感

染者が発生した当初より全数把握を開始し、保健所と連携して感染者の療養、濃厚接触者等の行動制限や健康状態の確認を行った。大学は危機管理対策本部を発足させ、当センターは新型コロナウイルス感染症対応マニュアル原案の作成や学内の感染状況の報告及び情報共有を行った。2021年3月頃から学内感染者が急増し始めたため、報告者の状況に応じて異なったメッセージを自動送信する独自開発した感染状況報告システムを作成し、運用を開始した。2021年6月からは、広島大学で全国の大学に先駆けて、構成員及び職域接種のため新型コロナウイルスワクチンの集団接種を実施した。新型コロナウイルス感染症が学内で発生した当初から2023年5月8日からの5類感染症に移行するまで、当センターは大学構成員の感染拡大

1) 広島大学保健管理センター
* 現籍：県立広島病院腎臓内科

1) Health Service Center, Hiroshima University
* Department of Nephrology, Hiroshima Prefectural Hospital

防止に取り組んできた^{3),4)}。本稿では、当センターが中心となり実施してきた、新型コロナウイルス感染症対策について報告する。

II. 新型コロナウイルス感染症への対応

学内感染者数の推移及び新型コロナウイルス感染症の対応を図1及び表1に示す。

1) 感染者への対応

当センターは学内の新型コロナウイルス感染症対応マニュアルの原案を作成した。マニュアルは大学の危機管理対策本部会議での承認を受け、運用を行なった。学内の感染者や濃厚接触者、濃厚接触者の濃厚接触者などの対応について記載し、わかりやすく対象者の対応をフローチャートにも示した。感染者や濃厚接触者の療養や自宅待機期間等は、厚生労働省の変更に従い、適宜学内の対応についても改訂を行った。

第1波から第4波にかけては、新型コロナウイ

ルス感染症患者に対する積極的疫学調査に当センターも積極的に関わった。感染者やPCR受検者が発生した場合、まずはWEB感染報告システムに入力を依頼し、入力された情報の確認を行い、感染者の健康状態の確認、行動記録の管理や、必要に応じて接触者リストの作成を行った。当初、感染者は原則、全員入院となった。流行2年目、感染者の増加とウイルスの弱毒化から、徐々に医療機関の外來を受診し、軽症者は自宅療養するようになり、そして、薬局で抗原検査キットを購入し、自宅等で検査を行い、陽性であれば、保健所に届け出て、そのまま自宅療養するようになった。濃厚接触者や一部の接触者に関しては定められた期間、自宅待機をするよう指示した。接触感染の可能性のある場所の消毒の指示を行い、学内でのPCR検査対象者が多い場合は、保健所の依頼により学内でのPCR検体採取会場の手配や採取の立会等も行なった。

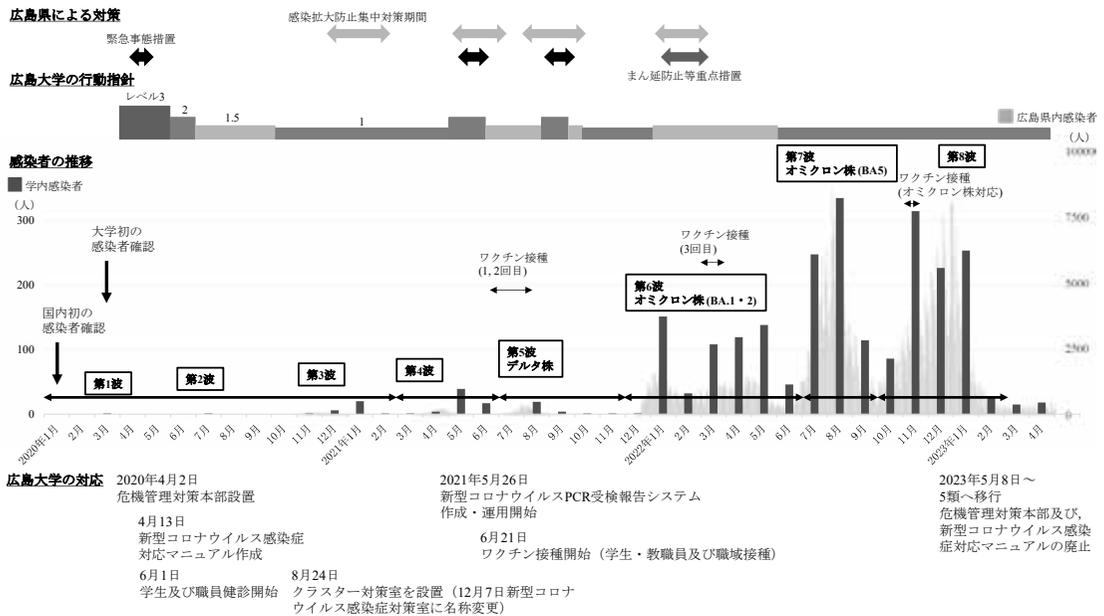


図1

表1. 第1波から5類感染症へ移行するまでの新型コロナウイルス感染症対応

第1波（2020年2月22日～6月30日）	
大学	2020年2月4日「新型コロナウイルス感染症対策会議」の設置。 新型コロナウイルス感染症に関する大学の対応に関する説明会開催。 新型コロナウイルス対応マニュアル作成。 学位記授与式は規模を縮小しての実施。 2020年4月2日「危機管理対策本部会議」の設置。 入学式は入学生入場不可、WEB配信のみ。 原則、授業開始が5月の連休明けに延期。その間にオンライン授業の方法周知。授業は完全オンラインが原則。実習等はオンラインで行うか、延期。
学内感染状況	2020年4月1日 学内初感染者発生（海外から帰国学生）
保健管理センター	新型コロナウイルス対応マニュアル原案作成。以降、必要時、改訂。 学生健康診断、4月開始延期し、6月から実施。実施方法見直し（完全予約制、会場を広くし、消毒の徹底などの対策を行う） Formsによる入国届出WEBシステム、帰国入国後2週間の健康観察WEBシステムの構築。 Formsによる感染者、濃厚接触者等届出システムの構築。
第2波（2020年7月1日～10月30日）	
大学	2020年8月24日「クラスター対策室」設置。 2020年10月2日～授業は主としてオンラインで実施し、十分な感染拡大防止策がとれる範囲内で対面による活動を導入。感染防止行動が遵守されていることを確認した上で課外活動も段階的に再開。
学内感染状況	2020年7月14日 学内第2例目感染者発生（国内、濃厚接触者）以降、感染者報告増加。
第3波（2020年11月1日～2021年2月28日）	
大学	2020年12月1日～授業は原則として対面で行い、適宜オンラインも活用。 2020年12月7日「クラスター対策室」から「新型コロナウイルス感染症対策室」に名称変更。
学内感染状況	2020年12月1日 学内初クラスター発生。 以降、クラスター散発。
保健管理センター	保健所と協力して、学内感染者発生時、濃厚接触者等を集め、学内でPCR検査を行うことあり（学生会館、計5回）。
第4波（2021年3月1日～2021年6月30日）	
大学	2021年3月1日～ 病院外やオンラインのみで実施していた実習から、病院での臨床実習再開。 学内での濃厚接触者等を集めてのPCR検査（学生会館等、計5回）。 2021年6月21日～ 新型コロナウイルスワクチン広島大学職域接種実施（1、2回目）。延41,315名（学生：21,781名、教職員：4,487名、その他対象者：15,047名）。
学内感染状況	2021年3月頃から感染者やPCR検査受検者が急増。
保健管理センター	2021年5月26日～ 報告者の状況に応じて異なったメッセージを自動送信する独自開発した新型コロナウイルスPCR受検報告システムを作成し運用開始。 2021年6月21日～ 東広島キャンパス及び霞キャンパスでのワクチン職域接種において、現場の総括、ワクチン接種後、救護室での副反応への対応と報告、ワクチンの管理。
第5波（2021年7月1日～2021年11月30日） デルタ株の流行	
大学	2021年7月3日～ 新型コロナウイルスワクチン東広島市職域接種実施（1、2回目）。延37,182名。
学内感染状況	ワクチン接種開始後より速やかに学内感染者が減少。
第6波（2021年12月1日～2022年6月30日） オミクロン株（BA.1・2）の流行	
大学	2022年2月1日～ 広島県が実施するPCRセンター（検査会場）が東広島キャンパス内に開設。 2022年3月1日～ 新型コロナウイルスワクチン職域接種実施（3回目）
第7波（2022年7月1日～2022年9月30日） オミクロン株（BA5）の流行	
学内感染状況	感染が急激に拡大し、1か月間の感染者数は過去最高となる（2022年8月334名）。
保健管理センター	2022年9月～ 厚生労働省の方針に伴い全数把握の簡略化。
第8波（2022年10月1日～2023年2月28日）	
大学	2022年11月11日～ オミクロン株対応新型コロナウイルスワクチン接種実施。
2023年3月1日～	
大学	2023年5月8日、新型コロナウイルス感染症は5類感染症へ移行。危機管理対策本部会議、感染対策マニュアル廃止。 東広島キャンパス内のPCRセンター閉鎖。
保健管理センター	感染者の全数把握は終了、WEB入力による届け出は継続。

2) 新型コロナウイルス PCR 受検報告システム

学生及び教職員は、新型コロナウイルス感染判明時だけでなく、新型コロナウイルス PCR 検査（抗原検査を含む）を受ける段階で、当センターに報告するように周知された。当初は、Microsoft Forms を利用した PCR 検査受検者の報告システムを立ち上げて個別対応していたが、学内の感染者や PCR 検査受検者が2021年3月頃から急増し始めたことから、2021年5月26日より、報告者の状況に応じて異なったメッセージを自動送信する独自開発した報告システムを作成し、運用開始した⁵⁾。感染の有無、症状の経過、学内濃厚接触者の有無、ワクチンの接種状況等を入力項目に追加し、感染拡大防止や感染者数報告のために使用した。当センターにおいても、毎日の感染者数に関して全数把握を行い、個別報告をしていたが、厚生労働省の方針で2022年9月より全数把握の簡略化のため、重症者以外は感染者数の報告となり、2023年5月8日から5類感染症へ移行し、全数把握から定点把握へ変更される事に伴って、当センターでも1週間に1度の報告へと変更した。2023年6月末現在もなお、感染者は引き続き WEB 入力により当センターへ届け出を行っている。

3) 危機管理対策本部

2020年4月2日に学内の感染拡大防止のために、新型コロナウイルス感染症対策の方針決定の場として、学長を本部長とした危機管理対策本部が発足した。危機管理対策本部の下に、新型コロナウイルス感染症対策チームを設置して具体的な検討を行い、危機管理対策本部において、情報共有と最終決定を行う体制となった。広島大学での行動指針（表2）や感染者発生時の対応などについて記したマニュアルが作成され、定期的に本部会議で感染者数、症状、療養状況等の感染状況の報告を行った。厚生労働省や広島県の指示する療養・待機期間や行動指針が変更されるに伴い、適宜マニュアルを改訂した。ホームページでの公表や、メールおよび学内の連絡システムを利用して行動指針のレベルや、会議で決定事項の通達を行った。デルタ波による第5波の影響で、全国で

クラスター（感染集団）の発生が相次いだため、2020年8月24日には感染者の状況や濃厚接触者などの情報を一元管理し、対応を遅延なく行うことを目的としたクラスター対策室（2020年12月7日に新型コロナウイルス感染症対策室に名称変更）を設定した。保健所から学内でクラスター発生の報告があり次第、対策室を設置し、感染者の健康状態・行動記録表の作成依頼、濃厚接触者のリスト作成と自宅待機要請、必要に応じて検体採取場所の確保、学内消毒作業の指示等を行った。

4) 健康診断、健康相談

当初の大学の行動指針レベル3（高度警戒）（大幅な活動制限）の間は、健康診断は中止し、2020年6月1日から1日の受検者数、検査項目を例年より減らし、特に法律上、職務遂行上、修学上必要なものから開始し、実施した。新型コロナウイルス感染症流行下でも、感染対策を実施の上で平常通り健康診断を行った。密を避けるため、1日の受検可能人数を限定し、健康診断の日数を増やすことで対応した。受検者はアルコールによる手指消毒をして不織布マスクを着用し、一定時間おきに換気を行い、他の受検者と1.5m以上の間隔をあけて会話を控え、使用した機器は毎回消毒用アルコールで清拭する等の十分な感染対策を行った。基礎疾患を有する者や高齢者の健康診断に関しては、接触する機会を極力減らすために、かかりつけ医への相談や個別対応の可能な人間ドックの受検を進め、妊娠中のものに関しては、通院中の産婦人科での妊婦健診の結果を提出することで健康診断受診に替えた。

健康相談に関しては、発熱や感染が疑われる症状があり、新型コロナウイルス感染症が否定できない場合の受診は不可とし、近隣医療機関の発熱外来の受診を推奨した。新型コロナウイルス感染症流行前には禁煙指導を行っていたが、感染機会の低減のために中止していた。5類感染症へ移行し行動指針が緩和された後も、感染対策を継続しながら健康診断および健康相談を行っており、今は中止していた禁煙指導を再開予定である。

広島大学保健管理センターが行ってきた新型コロナウイルス感染症への対応

表2. 広島大学の行動指針 (2021.5.11改定版)

レベル	授業	教員・研究活動(研究員・学生の研究活動も含む)	事務体制	学内の会議	キャンパスへの学生の入構	課外活動
0 通常	各授業の内容や特性に応じて、対面授業とオンライン授業を効果的に併用	通常通りの研究活動を実施	通常通りの勤務とするが、時差出勤・テレワークを活用	対面会議を行うが、オンライン会議も活用	キャンパス内外で「新しい生活様式」による感染防止に心掛けて行動	オンラインでの活動も有効に活用
1 (要注意)(一部の活動制限)	感染拡大防止措置の上、対面授業を実施 オンライン授業を積極的に活用	感染拡大防止に留意して通常通りの研究活動を継続 学生の自宅等での研究活動を推奨	感染拡大防止に留意して通常通りの勤務	感染拡大防止に留意して対面会議を行う	授業の受講、研究活動、許可された一部の課外活動以外での入構を控える	感染拡大防止対策のうえ、一部の活動を認める
1.5 (要注意)(一定程度の活動制限)	十分な感染防止対策の上、対面授業とオンライン授業を併用 具体的な授業実施の方針は別に掲載	感染拡大防止に最大限留意して通常通りの研究活動を継続 学生の自宅等での研究活動を推奨	感染拡大防止に最大限留意して通常通りの勤務とするが、時差出勤・テレワークを積極的に活用	感染拡大防止に最大限留意して対面会議を行うが、オンライン会議を積極的に活用	キャンパス内外で「新しい生活様式」による感染防止行動を徹底	「新しい生活様式」による感染防止行動の遵守・感染防止策を含む活動計画等をあらかじめ届け出て許可を得たものについて実施
2 (要警戒)(中程度の活動制限)	原則として、授業はオンラインにより実施 キャンパス内の教室等でネットワークを利用した受講を認める 実技を伴う実験・実習等、対面でないと教育効果が得られない授業であると学部長・研究科長等が判断し、あらかじめ教育本部に届けて許可を得たものについては、十分な感染防止策を実施した上で、対面で実施	感染拡大防止に最大限留意して、進行中の研究、および、卒業・終了に必要な研究については入室可	感染拡大防止に最大限留意して通常通りの勤務とするが、時差出勤・テレワークを積極的に活用	感染拡大防止に最大限留意して対面会議を行うが、オンライン会議を積極的に活用	授業の受講、研究活動以外での入構を自粛する 感染拡大防止に最大限留意する	前面活動禁止(生物の世話に必要な最小限の活動を除く)
3 (高度警戒)(大幅な活動制限)	オンライン授業のみ実施	感染拡大防止に最大限留意して、停止が困難な研究のみ入室可 研究継続に必要な不可欠な者のみ入室可	半数程度の職員をテレワークとし、出勤する職員と交代制として対応	可能な限りオンライン会議	学部学生、大学院生の入構は原則禁止	前面活動禁止(生物の世話に必要な最小限の活動を除く)
4 (緊急事態の恐れ)(殆どの活動を制限)	受講生全員が自宅等で受講可能なオンライン授業のみ実施。 教員の入校は必要最低限とする	新型コロナウイルス対策に直接関わるもの以外、全ての研究活動による入室を禁止する ・学生は入室禁止 ・資産維持のために不可欠な者のみ入室可	事務機能維持の最小限の人員のみが出勤し、残りの職員はテレワーク	オンライン会議のみ行う	学部学生、大学院生、研究員等の入構禁止	前面活動禁止(生物の世話に必要な最小限の活動を除く)
5 (緊急事態)(必要最小限の活動)	受講生全員が自宅等で受講可能なオンライン授業のみ実施・教員も自宅等で実施	全ての研究室で、研究活動による入室を禁止(資産維持のために不可欠な者を除く)	大学施設の維持管理要員のみ出勤	オンライン会議のみ行う	入構禁止	前面活動禁止(生物の世話に必要な最小限の活動を除く)

5) ワクチン職域接種

当センターは新型コロナウイルス感染症流行下で、特にワクチン職域接種に積極的に関わった⁶⁾。当センターは、ワクチン接種会場の総監督を担い、当日の接種者数に対するワクチン数の管理、被接種者からの個別の相談への対応、ワクチン接種後の待機場所での救護対応、副反応の把握と報告を行った。広島大学病院からの医療従事者や大学総務の職員等、数多くのスタッフの協力の元、ワクチンの接種を進めることができた。

広島大学は、大学拠点のコロナワクチン職域接種（モデルナ製）を最も早い2021年6月21日から開始した。大学職域接種では、広島大学に在籍する学生（科目等履修生、研究生等を含む）、広島大学に在籍する役員・教職員（附属学校の教職員を含む）、学内で日常的に業務を行う者（生協職員、派遣職員等）、広島大学に在籍する客員教員、非常勤講師（第2・3タームで授業を行う者）、その他、大学の要請により来校し、学生・教職員と接触のある者を対象者とした。東広島市職域接種は主に従業員数1,000人未満で市内に所在する東広島商工会議所の会員事業所従業員を対象とした。東広島キャンパス（東広島市）の西体育館を会場として、大学職域接種は6月21日～7月2日の12日間で1回目の接種、7月26日～8月1日の7日間で2回目の接種を延41,315名（学生：21,781名、教職員：4,487名、その他対象者：15,047名）に行い、東広島市職域接種は7月3日～7月18日の10日間で1回目、8月3日～8月24日の10日間で2回目の接種を延37,182名に対して行った。保健管理センターは接種会場の総括および救護室での対応、ワクチンの管理等を毎日、2名ずつ交代制で担当した。夏季の体育館ということもあり、熱中症のリスクがあったため水分補給や身体の冷却等と呼び掛けながら行った。救護室にはベッド4台及び長椅子10台を用意し、体調不良者が発生した際にはバイタルサイン測定や診察を行い、個別に対処した。ワクチン接種後に体調不良を認め救護室を利用した者は、大学職域接種では482名（全体の1.1%）、東広島市職域接種では235名（全体の0.6%）であった。大学職域接種

の際に1例にアナフィラキシー様症状を認めたが、血管迷走神経反射が最も多く、いずれも軽症であった。接種後の副反応への対応として、当センターでは解熱鎮痛薬の処方を行わず、市販薬内服や近隣医療機関受診での対応をお願いした。夜間及び休日の相談に関しては、電話対応を実施した。感染者発生時の積極的疫学調査や健康診断、メンタルヘルス相談など通常業務と並行して行わざるを得ず、マンパワー不足や負担増大などがあったが、保健管理センタースタッフが一丸となり、大学総務や大学病院からの医療スタッフの協力のもと、遂行できた。また、2022年3月1日から3回目の新型コロナウイルスワクチン職域接種を実施し、2022年11月11日からオミクロン株対応新型コロナウイルスワクチン接種を実施した。いずれも保健管理センターは接種会場の総括および救護室での対応、ワクチンの管理等を担当した。

Ⅲ. おわりに

当センターが関わってきた新型コロナウイルス感染症への対応の変遷に関して述べた。学内感染者数が増加し、クラスターが発生する事もあった中で、ワクチン職域接種のとりまとめや、健康診断や学内傷病者・体調不良者への対応等の通常業務もあり、人手が限られている中で混乱する場面もあった。保健所や大学の危機管理対策本部と密に連携して、感染者や濃厚接触者への対応を行い、感染拡大防止のために尽力することで、大学構成員の感染に対して適宜対応する事ができたと考えられる。日本国内の感染者数の波と共に学内感染者数も増減を繰り返したが、学生、職員へのワクチン接種が終了し、新型コロナウイルス感染症に対する知識や基本的感染対策が浸透し、行動指針も緩和していくに従って、徐々に従来通りの業務を行う事ができるようになってきている。2023年5月8日から5類感染症に移行し、感染対策マニュアルは廃止したが、感染者が発生しなくなった訳ではない。今後も感染の増減を繰り返したり、さらに感染力の強い変異ウイルスが出現する可能性も否定できない。今回得られた感染症対応に対する知見に基づき、今後も引き続き大学構成員の健康

を守っていきたいと考える。

参考文献

- 1) Ito K, Piantham C, Nishiura H: Predicted dominance of variant delta of SARS-CoV-2 before Tokyo Olympic Games, Japan, July 2021. *Euro Surveill* 26(27): 2100570, 2021.
- 2) Elliott P, Bodinier B, Eales O, et al: Rapid increase in Omicron infections in England during December 2021: REACT-1 study. *Science*. 25;375 (6587):1406-1411, 2022.
- 3) 吉原正治, 日山 亨, 岡本百合: 新型コロナウイルス感染症流行下の保健管理について. 第50回中国四国大学保健管理研究集会報告書, 香川大学, 高松市, pp31-2, 2021.
- 4) 宮内俊介, 日山 亨, 吉田真帆子, 他: 広島大学保健管理センターが行う新型コロナウイルス感染対策について. *CAMPUS HEALTH*, 59(1): 141-3, 2022.
- 5) 吉田真帆子, 日山 亨, 宮内俊介, 他: 広島大学保健管理センターにおける新型コロナウイルス PCR 受検報告システム. *総合保健科学*, 37:27-32, 2022.
- 6) 杉原美由紀, 日山 亨, 矢式寿子, 他: 広島大学における新型コロナウイルスワクチンの職域接種について. *CAMPUS HEALTH*, 59(1): 184-5, 2022.