

第3章

検査体制

新型コロナウイルスへの罹患の疑いがある患者に対するPCR検査は、当初、国立感染症研究所が一括して実施していたが、令和2年1月23日付け厚生労働省事務連絡により全国の地方衛生研究所においても検査することとなり、これを受けて、北九州市保健環境研究所にてPCR検査を開始した。

令和2年5月には、医師会と連携し、ドライブスルー方式でPCR検査のための検体採取を行う「北九州市PCR検査センター」を設置した。その後は、医療機関が医師の総合的な判断に基づき自院で検体採取等を行い、民間検査会社へ依頼する体制が整備され、検査実施体制が拡充された。

また、一般医療機関の休診等により、医療提供体制が脆弱となるゴールデンウィーク、お盆、年末年始期間中は、医師会の協力を得て、当番制による診療体制を整えた。

その他にも、重症化リスクの高い高齢者・障害者等が利用する施設については、スクリーニング目的のPCR検査や抗原検査キットの配布を実施、また、多くの児童生徒が通う小中学校においては、陽性者が確認された場合やイベント前等に幅広く検査を行うことで、感染拡大防止に努めてきた。

国・県の主な動き

国においては、感染再拡大や感染源を早期に探知するため、空港や駅、大学等において幅広くPCR検査（モニタリング検査）を実施した（令和3年2月～）。

福岡県は、帰省等の際に来福者を対象としたPCR検査事業を実施（令和3年7月～8月）したほか、感染拡大の傾向が見られる際には、「感染に不安を感じる無症状者を対象とした無料検査」を実施した（令和3年12月～）。また、令和4年8月には、外来医療のひっ迫緩和を図るため、重症化リスクが低いと考えられる有症状者に対し、「抗原定性検査キット」を配布した。

1 北九州市における検査体制

(1) 保健環境研究所における検査体制等

ア 診断PCR検査

- 新型コロナウイルスへの感染疑いがある患者に対する診断PCR検査は、当初、国立感染症研究所（以下「感染研」という。）が一括して実施していたが、令和2年1月23日付け厚生労働省事務連絡により、全国の地方衛生研究所においても検査することとなり、北九州市保健環境研究所でも診断PCR検査を開始した。
- 第1波から第6波までは、土日祝日、年末年始についても、交代で出勤しPCR検査を実施した。
- 民間検査の充実により令和4年6月をもって保健環境研究所でのPCR検査を終了した。

検査実績 (PCR検査数)

(単位：検体)

	検査件数	陽性件数
令和元年度	537	16
令和2年度	18,338	1,225
令和3年度	17,430	884
令和4年度	828	84

イ 変異株スクリーニング検査

- 令和3年1月、感染研からN501Y変異株（アルファ株・ベータ株・ガンマ株）のスクリーニング検査法が示され、保健環境研究所で実施することになった。令和3年2月、厚労省からの要請に基づき、変異株スクリーニング検査で「変異あり」と判定された患者の情報及び検体を感染研に提出し、感染研によるゲノム解析が行われることとなった。
- 令和3年10月25日に、全国一律での変異株スクリーニング検査は終了したが、本市では市内の流行株を監視することを目的に11月末まで継続実施した。

ウ ゲノム解析

- 令和4年度からは、市内の流行株がオミクロン株に置き換わったことが確認されたため、ゲノム解析のみを実施することとし、BA.2系統、BA.4系統、BA.5系統等のオミクロン株の亜系統の監視を継続した。
- ゲノム解析は感染研から自治体への技術移転を進め、「自治体主体」で行うことが方針として示されたため、令和4年3月に次世代シーケンサーを導入し、保健環境研究所で検査を開始した。

検査実績 (変異株スクリーニング検査・ゲノム解析)

	第4波	第5波	第6波	オミクロン株以降
検査方法	変異株スクリーニング検査			ゲノム解析
変異株	N501Y (アルファ株・ベータ株・ガンマ株)	L452R (デルタ株)	L452R (オミクロン株)	—
実施期間	令和3年2月5日 ～ 令和3年6月4日	令和3年6月9日 ～ 令和3年11月22日	令和3年12月10日 ～ 令和4年4月3日	令和4年3月18日 ～継続中 ※令和5年5月31日 現在
実施回数	40回	44回	27回	43回
検査人数	1,168人	1,766人	1,346人	3,231検体 ※検体数

なお、令和2年3月31日から令和4年2月28日までのゲノム解析は、国立感染症研究所等が実施した。

- クラスター事案等のPCR検査に迅速に対応するため、リアルタイム検査機器や自動核酸抽出装置等を購入し、検査能力が向上した。また、本市の陽性者に係るゲノム解析を行うため、次世代シーケンサーを新規購入した。

機器の購入台数

機器名	リアルタイムPCR	自動核酸抽出装置	次世代シーケンサー
台数	3台(+1)	3台(+2)	1台(+1)

※()内は新型コロナウイルス発生後に購入した数



PCR検査の作業



PCR検査結果の確認

(対応を振り返って)

- 保健環境研究所は、民間検査が拡大するまでは、市内唯一の検査機関として、感染拡大に伴う、検査依頼に対応することが求められた。このため、PCR検査に要する人員の増強、閉庁日における検査対応、検査機器の増強を行った。
- 安定した検査体制を維持するため、所内外の職員を対象とした「PCR検査業務実務研修」や、次世代シーケンサーの操作方法をはじめとする検査技術を習得するため、外部研修への参加やOJTを実施するなど、検査人材の育成に取り組んだ。

(2) 北九州市PCR検査センターの設置

- 本市では、当初、市内病院（「帰国者・接触者外来」）と協力し、新型コロナウイルス感染症疑い患者の検査・診療を行ってきたが、保健所を介さず、かかりつけ医等の判断で新型コロナウイルスへの感染の疑いが否定できない患者に対して、PCR検査を実施すべきとの要望が高まった。
- 本市では、医療機関からの依頼を受けて検査を集中的に行えるよう、ドライブスルー方式で検体を採取する「北九州市PCR検査センター」を、全国的に早い時期（令和2年5月2日）に設置した。設置にあたっては、運営マニュアル作成等について、KRICT（NPO法人北九州地域感染制御チーム）の協力を、運営にあたっては、検体の採取を行う医師について、産業医科大学病院と医師会から出務の協力を得た。
- センターの設置により、陽性と判断された場合は、軽症の状態から適切な感染症医療につなげ、陰性と判断された場合は、引き続き、かかりつけ医が継続的に医療を提供することが可能となった。
- 設置当初は市直営だったが、担当職員の負担増加により、令和2年8月以降は、センターで採取した検体の検査を受託している民間事業者へ運営委託を行った。

【北九州市PCR検査センターの概要】

- ア 診察方法：ドライブスルー方式
- イ 設置日：令和2年5月2日
- ウ 運用日時：月曜日から土曜日までの13時から17時まで（祝日を除く）
- エ 対象者：北九州市民であり、かつ、本人及び家族が自家用車を運転できる方で、次のいずれかに該当し、数日間の自宅療養が可能と医療機関、もしくは保健所が判断した方
 - ・かかりつけ医等の判断により新型コロナウイルスの感染が疑われる方
 - ・保健所の判断により、新型コロナウイルスの感染が疑われる方
 - ・感染者の濃厚接触者

- 身近な医療機関での検査体制の拡充により、令和4年2月末に検査センターを閉鎖した。

（対応を振り返って）

設置当初は保健所職員等、市の担当者の業務負担が大きかったが、管理運営業務を民間に委託することにより、効率的な運営を行うことができた。各医療機関での検査が可能になるまでは、PCR検査センターがかかりつけ医の判断で検査ができる唯一の施設であり、コロナ発生当初の検査体制として大きな役割を果たした。

(3) 年末年始の診療体制の整備

- 年末年始の長期休暇期間は、一般医療機関が休診し、医療提供体制が脆弱となり、また、冬季は一般的に感染が拡大するが多いため、通常の年末年始の救急・急患体制に加えて、市医師会を通じ、一般の医療機関へ臨時開院（診療・検査）を依頼した。

- 市民より、「北九州市新型コロナウイルス相談ナビダイヤル」を通じて受診相談を受けた際は、受診可能な医療機関を紹介した。

年末年始における臨時開院の実績

実施期間	令和2年12月31日 ～ 令和3年1月3日	令和3年12月29日 ～ 令和4年1月3日	令和4年12月30日 ～ 令和5年1月3日
実施医療機関数	23機関	55機関	34機関

(対応を振り返って)

年末年始の診療体制を整備したことで、1次救急や休日急患センターへの患者の集中を緩和した。

2 民間検査体制

(1) 民間検査機関・民間病院での検査の拡充

- 新型コロナウイルス感染発生当初から第1波の頃は、クラスター疑い事例などの集団で感染が確認された場合に対応できる検査能力はまだなく、本市でカバーできない検査は他都市（福岡県・福岡市・大分県・佐賀県・熊本県）に依頼することもあった。第2波の感染拡大時には、民間検査機関での検査が徐々に拡大し、他都市に検査を依頼することはなくなった。
- 検査体制拡充のため、令和2年9月より市医師会と連携し、希望する医療機関において、保健所を介さず、かかりつけ医等が総合的な判断に基づき自院で検体採取等を行い、民間検査会社へ依頼する体制を整備した。
- 新型コロナウイルス感染症が、令和5年5月8日から5類感染症へ変更されたことに伴い、行政検査は、高齢者施設等での集中検査を除いて、令和5年5月7日をもって終了し、同月8日以降は保険診療となった。

(対応を振り返って)

当初は、市の保健環境研究所や限られた医療機関でのみ検査を実施していたため、限られた検査能力しかなかったが、身近な医療機関での診療・検査（発熱外来）が可能となったことで、検査能力の拡充が図られた。

3 スクリーニング検査

(1) 高齢者・障害者施設における病床ひっ迫防止

- 重症化リスクの高い高齢者等が利用する高齢者施設等については、クラスターが発生する事例が生じており、令和2年12月から、行政検査とは別に、高齢者施設等を対象に、スクリーニング目的のPCR検査を実施した。

【取組内容】

ア 定期的検査の実施（令和2年12月24日～令和3年10月）

PCR検査を希望する施設を対象に、平常時においては月1回、まん延防止等重点措置期間及び緊急事態宣言措置期間においては月2回実施

イ 感染拡大の恐れがある施設への検査の実施（令和3年11月～令和4年3月）

高齢者のワクチン接種の進展により、重症化やクラスターの発生が減少したことから、感染拡大の恐れがある施設を対象とした効果的な検査を実施

【対象施設】

（高齢者施設）

特別養護老人ホーム、老人保健施設、介護医療院、介護療養型医療施設、グループホーム、特定施設入居者生活介護^(※1) 養護老人ホーム、軽費老人ホーム、住宅型有料老人ホーム、サービス付き高齢者向け住宅、通所系・訪問系等の全ての在宅介護サービス^(※2)

（障害者・児施設）

障害者支援施設、療養介護事業所、医療型障害児入所施設^(※1) 福祉型障害児入所施設、グループホーム、通所系（障害児を除く）・訪問系等の在宅介護サービス^(※2)

（※1）令和2年12月から対象 （※2）令和3年拡充

- 令和4年度は、高齢者施設等での定期的なPCR検査に替えて、各施設で必要に応じた機動的かつ効率的な検査が行える抗原簡易検査キットを配布した。

（対応を振り返って）

平常時から施設内の感染拡大を防止することが特に重要であり、定期的な検査やKRICTのラウンド等の取組により感染拡大の抑制に努めてきた。

（2）社会教育活動維持（小・中・特別支援学校等）

- 当初、児童生徒や教職員の陽性が判明した場合に、陽性者の最終登校日（最終出勤日）から72時間を経過するまでの間は、「一斉休校」としていたが、令和3年7月中旬より、陽性者が判明しても、「一斉休校」とはせず、「学級閉鎖」とし、当該学級等を対象としたPCR検査を実施し、クラスター発生予防に努めた。（実施期間：令和3年7月中旬～令和4年4月末）
- 変異株に対応するため、保健所と教育委員会が連携・協議し、幅広くPCR検査を実施し、学校内における感染状況や範囲の傾向の把握に努めた。
- 令和3年9月には、学校における感染拡大防止対策事業にかかる補正予算を組み、次の事

業を実施した。

【取組内容】

ア 小・中・特別支援学校を対象とした民間PCR検査

- ・ 特別支援学校、基礎疾患のある児童生徒に対する検査(毎月)
- ・ 修学旅行、部活動の大会参加前など、宿泊を伴う学校行事等の実施前に行く検査
- ・ 感染拡大期において、学級で陽性者が確認された場合に、その学年の拡大検査
(実施期間：令和3年9月下旬～令和4年3月末)

イ 児童生徒等への感染拡大防止のための啓発事業

- ・ 不織布マスク及び啓発チラシを配付し、マスクの効果や正しいつけ方について指導
- ・ CO₂モニターを各学年に1台以上設置し、二酸化炭素濃度を可視化



不織布マスクの配布啓発チラシ
(正しいマスクのつけ方)



CO₂ モニター活用の様子

● 抗原検査キットの配布(令和3年7月から)

新型コロナウイルスの拡大防止のため、集団感染リスクのある市立学校等に対し、抗原検査キットの配布を行った。

(対応を振り返って)

- 当初は陽性者が判明すれば、「一斉休校」としていたことで、保護者が休校中の児童生徒の世話をするために仕事を休まざるを得ないことなどが課題となっていたため、令和3年7月中旬以降は、「学級閉鎖」へと対応を見直すことで、保護者の負担軽減を図った。
- 学校での感染拡大を防ぐためには、基本の感染予防対策を徹底することが重要であり、手指消毒の指導や、CO₂モニター等の機器によって「見える化」すること等、「子どもたちの学びを止めない」ための取組の充実を図った。