

長野市における新型コロナウイルス感染症の発生状況と 2022年冬に向けた対応

小林 良清

長野市保健所

(2023年4月3日受付)

要旨：長野市(人口37万人、1999年中核市に移行し市保健所を設置)では2022年11月5日までに新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の7回の波が発生し、第6波以降、それまでと比較にならない感染規模となったが、ワクチン接種やウイルスの病原性低下等により感染者に対する死亡者の割合は大幅に低下した。医療機関、児童・高齢者等施設での集団感染事例も多く発生したが、感染者全体の中では同居感染が多くを占めていた。

この間、国において相談、受診、検査、入院、濃厚接触者等の対応が変更されてきたが、長野市では当初からこれらの業務内容を大きく変更せず継続していたものの、第6波に入ってそれまでとは全く異なる感染規模となったため、感染者への連絡、積極的疫学調査、健康観察等を順次縮小し、発生届の限定化が全国一律に実施された2022年9月26日からは、症状が悪化した感染者が保健所を経ずに直接、医療機関に相談・受診する流れを基本とする医療体制に切り替えるとともに、COVID-19の診療・検査医療機関となっていない医療機関に対して外来診療開始の参考資料となる「Quick Start Guide」を作成し、インフルエンザと同様の診療方法によって対応が可能であることを周知したが、診療可能人数が想定される受診者数より大きく下回り、COVID-19の法的な位置付けが障壁となっていることが推測される。

2022年以降、保健所の負担軽減のためにその業務を縮小・休止する方針が国から示されたが、第6波以降は、感染規模や病原性等がそれまでとは大きく異なっており、社会の混乱や過剰な活動制限等を回避するため、COVID-19対策の目的を感染拡大防止から重症化予防に切り替えることが必要と考える。今後の新興感染症対策のためにも対策の切替という観点からこの3年間の対応を十分に検証する必要がある。

(日職災医誌, 71:116—121, 2023)

—キーワード—

COVID-19, 長野市, 対策の切替

1 はじめに

長野市は、人口372,760人(2020年10月)、1999年4月に中核市に移行し、市保健所を設置している。長野県には10の二次保健医療圏が設定されており、長野市は、そのうちの長野医療圏(人口532,702人(同))に所在し、市内に長野県の長野保健所が設置されている。302診療所(病床:一般224床)、25病院(病床:一般2,927床、療養596床、精神1,435床、感染症4床)が所在し、4郡市医師会がある。

感染症法に基づく個々の感染者への対応等は、市保健所と県保健所においてほぼ同様であり、相互に連携協力しながらそれぞれの担当地域における業務に当たってい

るが、保健所の設置者が市長、知事と別々であり、実際の対応等が異なる事項がある。また、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)にかかる医療機関や宿泊療養施設の整備等は、都道府県知事の責務であり、県保健所が中心となって実施されている等の違いがある。

ここでは、長野市における2022年11月5日までのCOVID-19の発生状況、2022年冬に向けたCOVID-19と季節性インフルエンザ(インフルエンザ)との同時流行への備えを含む長野市の対応を紹介するとともに、3年近くにわたって取られてきたCOVID-19対策の切替について考察する。

表 長野市における各波の期間と感染者数、死亡者数等

波	始期	終期	感染者数	死亡者数	死亡者数対感染者数
1	2020/4/1	2020/6/17	18	0	0.00%
2	2020/6/18	2020/10/31	50	2	4.00%
3	2020/11/1	2021/2/28	374	8	2.14%
4	2021/3/1	2021/6/30	680	12	1.77%
5	2020/7/1	2021/12/31	704	0	0.00%
6	2022/1/1	2022/6/30	16,290	27	0.17%
7	2022/7/1	2022/9/26	25,067	25	0.10%
8	2022/9/27	2022/11/5 時点	6,116	6	0.10%

2 長野市における COVID-19 の発生状況

(1) 感染者数、死亡者数の推移（表）

長野市では2020年4月1日に最初の感染者を公表してから2022年11月までに7回の感染の波が発生し、感染規模は、波を重ねるごとに大きくなっている（表）。1日に公表した感染者数の最大は、第7波の2022年8月19日817人であり、第6波までと比較して圧倒的に多く、また、人口10万あたり1週間感染者数が500を超えた期間が第7波で52日と長期にわたる感染拡大となった。

感染者の年代別割合は、10歳未満17.2%、10代14.7%、20代12.4%、30代15.1%、40代16.1%、50代10.1%に対して60代以上合計で14.4%と圧倒的に若年者に多い。

死亡者80人のうち性別は、男性41人、女性25人、非公表14人、年代は、60代3人、70代12人、80代28人、90代23人、高齢3人、非公表11人、基礎疾患の有無は、あり72人、なし4人、非公表4人となっている。高齢者の場合、第6波以降においては、ウイルス性肺炎等、COVID-19の直接の影響というより、感染を契機に基礎疾患や要介護状態が悪化してCOVID-19療養中に亡くなる場合が多く、特に、第7波においては、感染者数の大幅な増加により死亡者数も増えているが、ワクチン接種の普及、ウイルスの病原性の低下等により感染者に対する死亡者の割合を見ると第5波以降大幅に減少している。

(2) 集団的な感染事例

第3波までは飲食店や会食での事例が目立ったが、次第に事業所、医療機関、高齢者施設、学校等での事例が増加し、第6波以降の大規模感染期間中には児童施設、学校、医療機関、高齢者施設（入所・通所）での事例が多くを占めている。

(3) ウイルスの変異型

第4波アルファ株、第5波デルタ株、第6波前半オミクロン株BA.1、第6波後半オミクロン株BA.2、第7波オミクロン株BA.4.5が中心であり、ウイルスタイプの変化がそれぞれの波の増減を反映していると考えられる。

(4) 感染経路

長野市では第1波から第6波の終期まで個々の感染者ごとに感染経路を推定していた。児童施設、学校、医療機関、高齢者施設、職場等での感染もあるが、概ね半数以上は同居中の感染が占めていた。2020年の発生当初における学校の一斉休業、第6波途中まで感染拡大防止を目的とする外出自粛や営業時間短縮等が行われたが、COVID-19の流行は、ウイルスの感染性の高低に依るところが大きく、こうした社会活動の制限による感染防止効果には限界があると考えられる。

3 長野市における新型コロナウイルス感染症への対応

(1) 人員体制等の確保

国の方針等に基づき、庁内外から人員の応援・派遣を得て保健所体制を強化しながら、さまざまな業務や対策に当たってきた。全国の自治体や保健所の中にはこれらの業務を外部の事業者等に委託するところも多いが、長野市ではほとんどの業務を直営で実施してきた。そのため、所内の事務室が手狭となり、会議室等を事務室に転換し、保健センターでのリモート作業を行う等の工夫をしながら対応している。

(2) 相談、受診、検査、感染者の入院の対応

2020年当初、「帰国者・接触者相談センター」と呼ばれた相談窓口を保健所に設置し、発生国からの帰国者や感染者との接触者からの連絡に対応するとともに、感染症指定医療機関に設置された「帰国者・接触者外来」への受診・検査を案内して保健所がPCR検査を行い、感染が判明した者には感染症指定医療機関への法的入院とした。

しかし、この流れでは保健所がPCR検査の実施を判断することになるため、長野医療圏では医療機関が保健所を介さずにPCR検査を実施できるPCR検査センターを設置することとし、長野県臨床検査技師会のご協力の元、研修等の準備を経て、地元の郡市医師会が運営し、臨床検査技師が検体採取する2カ所のPCR検査センターを県内でいち早く2020年5月に開設した。

感染者の同居者や濃厚接触者については、保健所が検

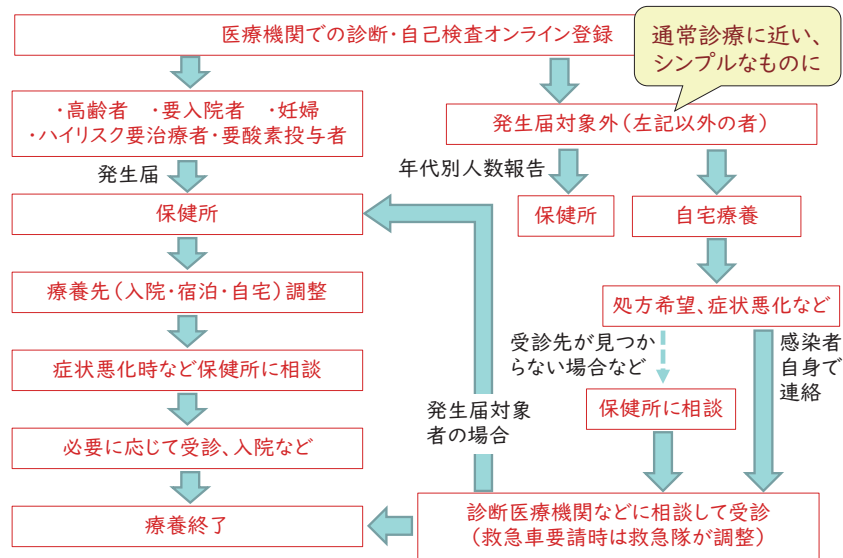


図 長野市における診断から療養終了までの流れ
(2022年9月26日以降)

体採取及び検査を行っており、当初は、保健所長自身も感染防護具を着用し、多い日には1日100人以上に対応していた。

これらの相談、受診、検査、入院の対応は、その後、徐々に変更しており、保健所の相談窓口については、職員が24時間365日対応することが困難になり、市内の医療機関に夜間の対応を依頼した後、2022年11月から外部業者に全面委託した。外来診療と検査については、感染症指定医療機関以外の対応可能な医療機関と行政検査の契約を締結し、2020年11月には県から指定された診療・検査医療機関が受診希望者に直接対応する方式としたことにより、保健所の相談を経由しない流れを中心とした。そして、検査事業者におけるPCR検査等の実施、抗原定性検査キットの普及等によりPCR検査センターの利用が相対的に減少したため、2022年夏に同センターの稼働を休止した。入院については、県が主導して感染症指定医療機関以外の病院での対応に拡充され、県内で最大557床(重症43床、中等症・軽症514床)及び緊急的対応病床140床のコロナ病床が確保され、圏域を超える場合には県庁も加わりながら、各保健所が個々の感染者の入院調整を行っている。

また、新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づき、県がホテルを借り切って宿泊療養施設を開設し、入院治療が必要ない感染者や同居者との接触を避ける必要がある感染者を受け入れ、地元医師会等の協力を得て療養中の健康観察を行い、さらに、単身での生活が可能な感染者等については、自宅での療養も可能となった。保健所は、感染者に対して病状や生活環境等を詳しく聞き取って具体的な療養方法を決める作業にも当たり、自宅療養者に対する健康観察も行ってきた。

そして、発生届を提出した医療機関による入院要否判断や抗ウイルス薬の投与等が行われていない感染者の振り分け診察(医療圏5病院)、自宅や宿泊療養施設で急変した感染者の緊急診察を行う輪番病院(医療圏5病院)等の仕組みを構築し、療養中の感染者への適切な医療提供体制を整備した。さらに、北信医療圏・長野医療圏の北信ブロックで100回以上にわたってウェブでの病院長・医師会長会議を開催し、長野市においてはさらに市独自に医療関係者と市長の懇談会や有識者会議も設け、連携強化に努めている。

第7波においては、外来受診者数が増加し、抗原定性検査キットも入手しにくいという事態が発生したため、市独自に抗原定性検査キットを配布するとともに、中学生(後に小学生)以上64歳以下を対象に自己検査陽性の場合のオンライン登録システムを県内でいち早く立ち上げた。また、感染者の同居者で小児等、検査が困難な場合には臨床症状のみで感染者と診断するみなし陽性の取扱いも開始し、外来診療の負担軽減を図った。

第6波以降の感染規模の大幅な拡大により医療機関や保健所の業務が大きくひっ迫したことが社会問題となり、国において第7波が収まりつつあった2022年9月26日に感染症法による感染者の発生届が高齢者等一部の者に限定された。長野医療圏では発生届の対象とならない感染者については、保健所からの連絡を受けずに自身で自宅療養と健康観察を行い、症状が悪化した場合には自身が医療機関に相談する流れとした(図)。全国の自治体の中にはこれらの感染者についてもフォローアップのための登録を続けているところもあるが、長野医療圏では一般診療への移行を見据え、医師会や医療機関の理解を得て、できるだけ保健所を介さない流れをメインと

した。

(3) 濃厚接触者への対応

感染者と近距離で一定時間以上接触した濃厚接触者への対応として、2020年当初は、1人1人の感染者に対して発症2週間前から入院までの間の行動を詳細に聞き取って濃厚接触者を特定し、厳重な健康観察とPCR検査を行い、感染拡大防止に努めた。しかし、感染者が急増した第6波以降においては、全国の自治体で対応内容にバラツキがみられるようになり、国からも地域の感染状況に応じて業務を縮小してよいとの方針が示されたことから、長野市でも2022年4月以降、濃厚接触者の特定とその範囲、検査等の対応を順次縮小し、2022年9月26日以降は、同居者、高齢者等ハイリスク者が利用する医療機関・施設等に限定している。

(4) 報道機関等への情報提供

長野市は、2020年当初から報道機関への情報提供や記者会見を市独自に実施している。公表する感染者情報の内容は、国から2020年に示された一類感染症等における公表内容¹⁾に準じたものとしており、長野県や他の自治体より情報が少ないといった批判が多く寄せられたが、1980年代のエイズ、2009年の新型インフルエンザ等、多くの感染症において感染者に対する偏見差別・誹謗中傷が発生したことから、当所では一貫して個々の感染者の情報を変更せず、職業や家族関係等は、公表しなかった。また、感染者が発生した施設や企業等が自ら名称等を公表する事例もあったが、公表により当事者や企業等への不当な偏見等が生じる懸念があり、当所では濃厚接触者が特定できない場合以外は公表を控えた方がいいと助言している。

2020年当初は、感染者の公表のたびにほぼ毎日、保健所で記者会見を行ってきたが、それによって市民や社会がこの感染症を特別視し続けると考え、会見する条件や情報提供の内容を徐々に限定し、過去最高の感染者数といった特別な事情がない限り会見を行わずに資料提供とする等の対応に変えた。代わりに、報道機関や団体等から感染状況等に関する取材や講演等の依頼にはできるだけ対応し、理解と協力を呼び掛けている。

(5) 善光寺御開帳等における感染対策への支援

2022年の春は、善光寺御開帳と長野マラソンの開催が予定され、当所ではこれらの行事等における感染対策の準備と実施の支援に当たった。折しも第6波前半が始まっており、感染拡大時の中止も想定しながら、市内チームと協力して行実施者連絡会議、外部有識者会議の運営、感染対策の基本的な考え方・方針と具体的な手順の提示、各行事実施者の安全計画策定への助言、現地に出向いての対策実施状況等の確認などを行った。御開帳が始まり、長野マラソンが行われた4月に第6波後半のピークとなったが、その後、オミクロン株の入れ替わりの影響か、感染者数が減少し、これらの行事における集

団的な感染事例も確認されず、一連の行事が無事、終了した。

(6) 集団的な感染が発生した医療機関への支援

これまでに数多くの医療機関において集団的な感染が発生している。当所では職員が個々の医療機関に対して現地確認、現場従事者からの状況聴取、対策会議への参画等を行う他、感染対策の支援として病棟等の閉鎖・再開、ゾーニング、手指消毒・感染防護具の使い方を具体的に助言している。また、従事者に対するメンタルヘルス相談窓口の紹介等、記者会見等における情報提供、報告書の作成（これまでに2カ所の医療機関が公表）の協力も行い、2021年以降（多くが2022年中）10医療機関に延べ50回の現地訪問をしている。

中にはマスクを二重使用したり、同じ手袋を着けたまま複数の感染者の対応を続けたり、消毒薬を身体に噴霧したりする場面もあった。また、発生した医療機関では従事者の再感染や同僚の受入れ等に関する不安が大きく、中には職場復帰を断念する場合もあり、円滑な職場復帰が大きな課題となっている。

(7) 感染者が発生した高齢者等の施設への支援

2020年当初から高齢者施設や保育所を含む社会福祉施設等を対象とする研修会や対応手引き²⁾の作成を通じて、これらの施設における発生や拡大の防止の取組を支援している。

そして、医療機関への入院患者が増加し、施設内で発生した感染者がそのまま施設内療養となることが多くなり、保健所では当該施設に職員が出向き、感染状況を確認し、ゾーニングの方法、手指消毒・感染防護具の使い方を具体的に助言している。中には「・・・水」といった国から推奨されていない消毒薬を使ったり、ゾーニングのために廊下に天井からビニルシートを下げたりする場面もあった。また、施設に関係する医療機関や医師と連携して療養中の診療や抗ウイルス薬の投与等について情報提供等を行った。

2021年以降（多くが2022年中）、29施設（高齢者・障害者等）延べ41回の現地支援を実施した。

(8) インフルエンザとの同時流行を想定した医療体制の構築

2020年、2021年秋において冬季のインフルエンザとの同時流行が懸念され、国からも診療体制の強化が示されたが、結果的にはインフルエンザがほとんど発生しなかった。しかし、2022年の場合、新型コロナの感染拡大が続いており、インフルエンザに対する集団免疫の低下も見られることから、過去2年間とは異なり、規模が大きい同時流行の発生に対応できる新たな医療体制の構築が国から求められた。長野市の場合、1日に最大で2,162人の患者が外来受診する想定となっており、市内の医療機関に新型コロナとインフルエンザの対応の可否について調査するとともに、9月26日の発生届限定の際に作成

した「外来診療 Quick Start Guide」(長野市公式サイトに掲載)において新たに新型コロナの外来診療を開始するための手引き³⁾も活用してできるだけ多くの医療機関の参画をお願いした。しかし、2022年11月時点の最大診療可能数が平日1,493人、土曜日941人、日曜日11人であり、想定受診者数を大きく下回っているため、新たな医療機関の参画や最大診療可能数の拡大を再度依頼するとともに、自己検査・オンライン登録の取組等を検討している。

厚生労働省では関連学会の提言等を踏まえ、患者に触れない場合にはガウンや手袋は不要、空間分離ができない場合には時間分離で対応可能等、医療機関にとって過度の負担とならない方法が提示されている⁴⁾が、新型コロナが2類相当に位置付けられ、感染者や濃厚接触者となった場合の休業等が障壁になっていて、医療機関の参画が進まないことが推測される。

(9) ワクチン接種

長野市では被接種者の健康状態を踏まえた接種を行うため、医療機関における個別接種を原則とし、補完する形で市による集団接種会場を設置する方針を立てたが、これまでに経験したことのない規模の人数に対して短期間に接種するため、保健所以外の部署の職員を大幅に配置するとともに、集団接種会場への医師、看護師、薬剤師の派遣を医療機関や医師会にお願いするとともに、事務職員等の配置や会場運営等を外部委託し、オリンピック施設も活用した大規模接種も行った。また、当初は、接種者不足が懸念されたため、歯科医師対象の接種研修会を開催し、歯科医師による接種も行った。

ワクチンの供給量やスケジュールが不透明であり、国の方針も日々変化し、都道府県や職域による接種も加わって混乱する場面もあったが、何とか4回目まで進めることができ、4回目接種率が65歳以上で82.6%、5歳以上全体で35.8%まで上がっている。

4 COVID-19における対策の切替

2022年以降、感染者が急増して保健所の負担が増大したため、保健所の業務を縮小・休止するという方針が国から示され、全国の保健所では感染状況等を踏まえて業務の内容や方法を変えることになり、結果的に全国の保健所や自治体の対応に大きな相違が生じるようになった。

しかし、保健所の使命は、発生予防と感染拡大防止、感染者への医療の提供であり、それが果たせるのであれば人員や経費をかき集めてでも業務の遂行に力を尽くすべきであり、負担軽減を理由にその使命を縮小、放棄することは適切な判断ではない。

感染者がそれまでと桁違いに急増した2022年以降の対応を考える際、2009年の新型インフルエンザの経験を踏まえた「新型インフルエンザ等対策政府行動計画」

(2017年改訂)⁵⁾が参考になる。そこには、感染者の感染経路が特定できる間(発生早期)は、保健所が全ての感染者を把握して入院治療に結び付け、濃厚接触者を特定して感染拡大防止を図るが、感染経路が特定できない感染者が発生する状況になった場合(感染期)は、感染拡大抑制から健康被害抑制に目的を切り替え、感染者の全数把握と入院、濃厚接触者の特定等を中止し、医療体制を一部の医療機関から全医療機関にシフトして重症者の入院を優先することが記載されている。2009年の新型インフルエンザの時も国内発生から3カ月程度でこれらの基本的な対策の切替が行われた。

COVID-19についても2022年当初においてこうした対策の切替が行われるべきであったが、保健所業務の中途半端で一貫性、統一性のない縮小・休止のみが行われ、抜本的な変更には至らず、保健所は、目的と効果を見失ったまま業務を継続している。

その理由として、感染者と濃厚接触者の外出自粛、週り調査による感染源探知、クラスター対策が感染拡大を抑制できるとの当初の期待が根拠なくそのまま3年間、継続していること、インフルエンザと比べて致死率や重症化率が高いとされていること等が考えられる。しかし、新型インフルエンザ等行動計画では致死率2%であっても発生段階に応じた対策の切替を規定しており、COVID-19においても感染拡大の持続を受け入れ、対応の目的を感染拡大防止から健康被害の抑制に変更し、全ての医療機関の協力を得て重症者への治療を最優先とする対策に注力することによって社会の混乱や過剰な活動制限等を回避することができるのではないかと考える。そして、このことは、感染症法における類型を変えなくても可能であり、類型の引き下げとは切り離して実施すべきである。

国では今回のCOVID-19への対応を踏まえ、診療への協力を医療機関に半ば義務付ける等を盛り込んだ感染症法の改正を検討しているが、保健所や医療機関の対応のそもその目的とそのために効果的で意味のある手法について、この3年間の対応を十分に検証した上で改めて決めていくことが求められる。

5 おわりに

2020年から3年近くの間、COVID-19の感染拡大が7回発生した。長野市では国や長野県の方針等を踏まえつつ地域の実情に応じてさまざまな対応に当たってきたが、2022年の第6波以降は、感染規模や病原性等がそれまでとは大きく異なっており、社会の混乱や過剰な活動制限等を回避するため、COVID-19対策の目的を感染拡大防止から重症化予防に切り替えることが必要と考える。今後の新興感染症対策のためにも対策の切替という観点からこの3年間の対応を十分に検証する必要がある。

[COI 開示] 本論文に関して開示すべき COI 状態はない

文 献

- 1) 厚生労働省健康局結核感染症課：一類感染症が国内で発生した場合における情報の公表に係る基本方針，厚生労働省．2020-2-7. <https://www.mhlw.go.jp/content/000601059.pdf>, (参照 2023-3-31).
- 2) 長野市保健所：社会福祉施設，高齢者施設等における新型コロナウイルス感染症対策～日々の感染防止対策から発生時の対応まで～，長野市．2022-12-13. (更新版のみ掲載), <https://www.city.nagano.nagano.jp/documents/9758/759321.pdf>, (参照 2023-3-31).
- 3) 長野県長野保健所・長野市保健所：新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 外来診療 Quick Start Guide 第1版，長野市．2022-9-22. <https://www.city.nagano.nagano.jp/docu>

ments/5087/755011_1.pdf, (参照 2023-3-31).

- 4) 厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部等：効果的かつ負担の少ない医療現場における感染対策について，厚生労働省．2022-6-20. <https://www.mhlw.go.jp/content/000953531.pdf>, (参照 2023-3-31).
- 5) 内閣官房：新型インフルエンザ等対策政府行動計画，内閣官房．2017-9-12. https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/keikaku/pdf/h29_koudou.pdf, (参照 2023-3-31).

別刷請求先 〒380-0928 長野市若里 6—6—1
長野市保健所
小林 良清

Reprint request:

Yoshikiyo Kobayashi
Nagano City Health Office, Wakasato 6-6-1, Nagano City, Nagano Prefecture, 380-0928, Japan

Situation of Coronavirus Disease of 2019, Governmental Operations and Preparations for 2022 Winter in Nagano City

Yoshikiyo Kobayashi
Nagano City Health Office

About 370 thousands of people are living in Nagano City, which became a Designated Mid-Level City in 1999 and has a municipal health office. There were 7 waves of Coronavirus disease of 2019 (COVID-19) till November 5th 2022, especially from the 6th wave incomparably more persons were infected than before. However, the rate of death against infected cases drastically fell down because of the spread of vaccination and decrease of viral virulence. Many clusters were observed in medical, children's and senior facilities, but most cases were infected at home.

During these time the central government changed measurements such as consultation, medical care, viral examination, admission, close contacts investigation. Nagano City tried not to change these measurements generally from the beginning, but in the 6th wave, number of infected cases increased enormously and faster than ever. We reduced some measurements such as giving calls to infected persons, health check and active surveillance. Furthermore from September 26th, 2022 when notification to health offices according to the law was limited, infected persons were advised to phone the medical facility directly where the patients were diagnosed if symptoms became worse. We made the "Quick Start Guide for COVID-19 ambulatory practice", which we expected an increase of medical clinics practicing for COVID-19 patients in the same way as influenza. However the number of COVID-19 patients were less than expected. We think that the law for COVID-19 was in the way.

Since 2022, the central government reduced or stopped some of operations done by health offices because of their excess burdens. But after the 6th wave number of infected persons and virulence were largely different from those until the 5th wave. In order to avoid social confusions and excess activity limitations, it is necessary that the aim of COVID-19 measurements are changed from infection control to minimization of health damages. It needs to verify policies taken in these 3 years from the view point of aim change preparing for the next emerging infectious diseases.

(JJOMT, 71: 116—121, 2023)

—Key words—

COVID-19, Nagano City, change of measurements