第4章

本市の感染状況

第4章　本市の感染状況

国内では令和２年１月15日、県内では３月１日、本市では３月６日にそれぞれ初めての感染者が確認された[20]。本市で最初に感染者が確認された日から令和５年５月８日の感染症法上の２類感染症相当が５類感染症に位置付け変更されるまでの本市の感染状況の推移を感染者数、死亡者数、感染経路、病床数・病床使用率の項目ごとに分析した。

第1節　感染者数の推移

本市における感染者数は、第１波から第８波までで累計14万271人確認された。感染者を年齢層別でみると、第１波における年齢層別の感染状況は、40代以降の感染者の割合が高かったものの、感染が拡大するにつれて、10代未満や10代、20代の若年層の割合が増加した。特に、第５波以降は、30代以下の若年層が感染者の半分程度を占めることとなった。

1）第１波

第１波の感染者は、計41人確認された。年齢層別の感染状況は、19歳以下の感染はほとんど確認されず、20歳から39歳の若年層、40歳から64歳の壮年期、65歳以上の老年期で大きな偏りはなかった。変異株の状況は、従来株であるB1.1系統が主流の系統であった。

2）第２波

第２波の感染者は、計183人確認された。年齢層別の感染状況は、20代の若年層における感染が最も多く確認された。変異株の状況は、B1.1.284系統が主流の系統であった。

3）第３波

第３波の感染者は、第２波の約7.6倍となる計1,397人確認された。年齢層別の感染状況は、65歳以上の感染が最も多く、年齢が若いほど少ない傾向となった。変異株の状況は、引き続き従来株が主流であった。

4）第４波

第４波の感染者は、計1,511人確認された。年齢層別の感染状況は、壮年期の感染が最も多く、次いで若年層の感染が多かった。変異株の状況は、従来株からアルファ株への置き換わりにより、壮年期への感染拡大と重

20）翌３月７日に市内２例目が確認された。

症化がみられたと考えられる。

5）第５波

第５波の感染者は、第４波の約2.4倍となる計3,617人確認された。年齢層別の感染状況は、20代から40代が多く、次いで10代が多かった。変異株の状況は、アルファ株からデルタ株への置き換わりにより、デルタ株が主流となり、若年層において感染が広がった。

6）第６波

第６波の感染者は、第５波の約8.7倍となる計3万1,559人確認された。年齢層別の感染状況は、約３分の１が10代以下、20代を加えると約半数の感染が確認された。第６波の感染の始まりは、年末年始を契機に20代の若年層の感染が、また、新学期の学校生活の始まりにより10代前半の子どもへの感染が広がったと考えられる。変異株の状況は、デルタ株よりも非常に感染力が強いオミクロン株（BA.1系統およびBA.2系統）への置き換わりが進んだ。オミクロン株の猛威により、令和４年１月下旬から感染者が急増し、感染開始からわずか半月で１日当たり654人の新規感染者が確認された。第４波までの傾向と大きく変わり、オミクロン株の特徴が無症状あるいは軽症であることから、本人の自覚のないところで感染を広げ、特に、行動が活発な若年層への感染が広がったと考えられる。

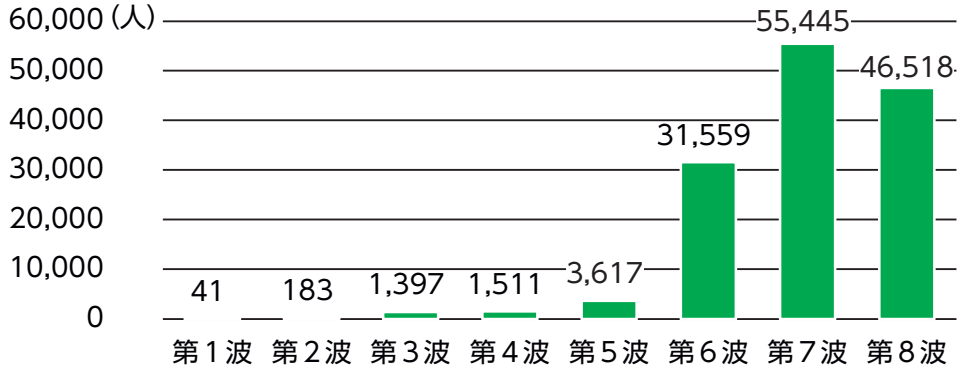
7）第７波

第７波では、感染者が波別で最多となる計5万5,445人確認された。年齢層別の感染状況は、10代以下が多く、次いで40代、30代が多く確認された。第６波の感染拡大時と同様に、比較的若い世代を中心に感染拡大が見受けられた。変異株の状況は、第６波で猛威を振るったオミクロン株の亜系統であるBA.1系統およびBA.2系統からさらに感染力の強いBA.5系統へ変異したことにより、令和４年８月３日には１日当たりの新規感染者が全波を通じて最多となる1,396人が確認された。しかし、国はオミクロン株の重症化リスクが低いといった特性等を踏まえ、withコロナに向けた基本的な感染症対策の徹底・継続を呼び掛けつつ、社会経済活動の回復に重点を置いた行動制限を行わない政策を執ったことに加え、BA.5系統の感染力が非常に強いことが相まって、爆発的に感染拡大が起きたと考えられる。

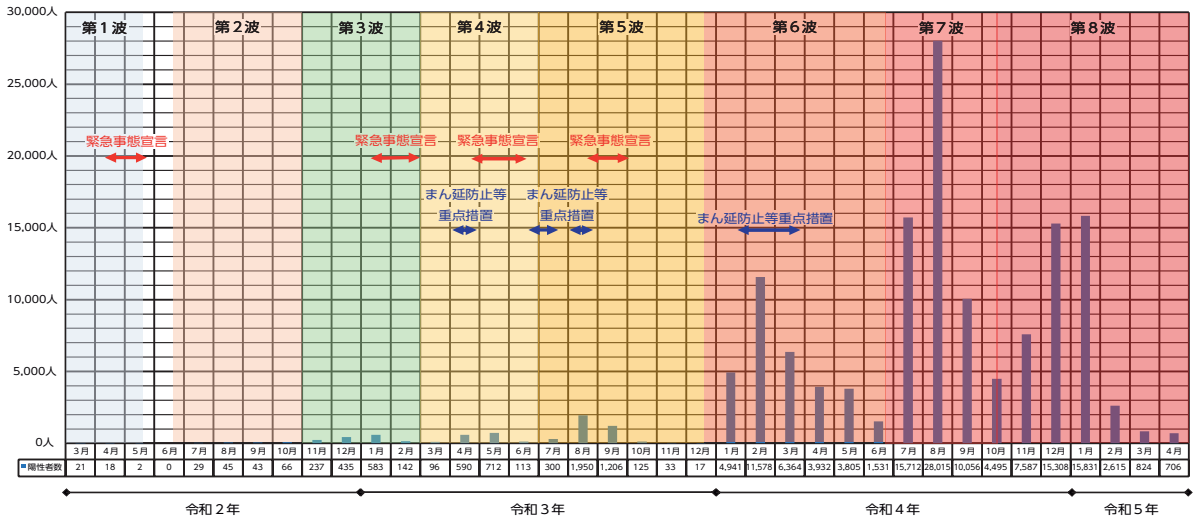
8）第８波

第８波の感染者は、計4万6,518人確認された。年齢層別の感染状況は、40代が多く、次いで30代、10代が多く確認された。変異株の状況は、引き続きオミクロン株が主流ではあったが、亜系統であるBQ.1系統およびXBB.1.5系統へ置き換わりが進んだ。

本市の感染波別陽性者数（令和５年５月７日時点）

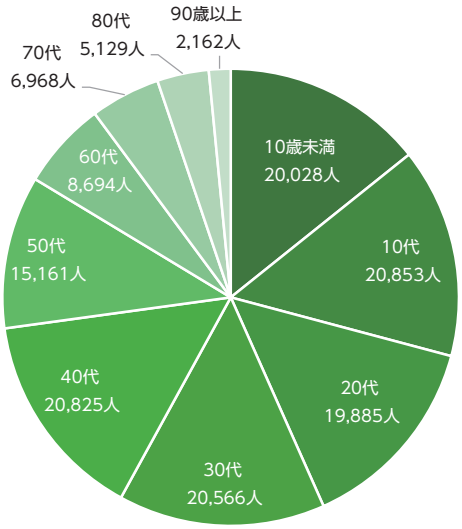


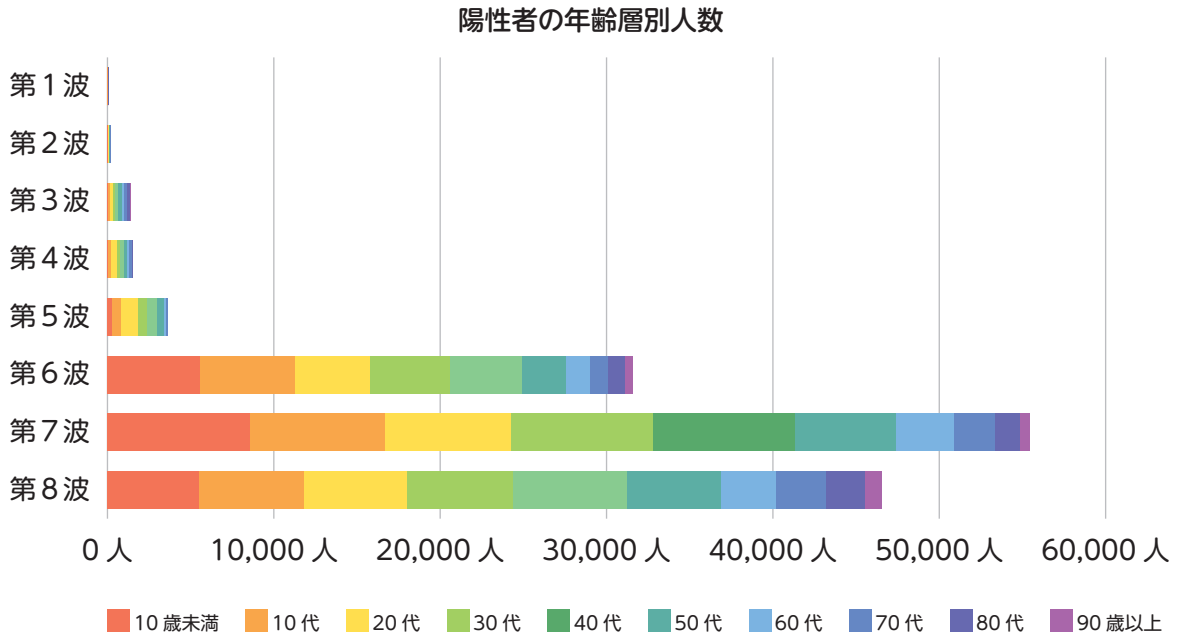
本市における月別陽性者数

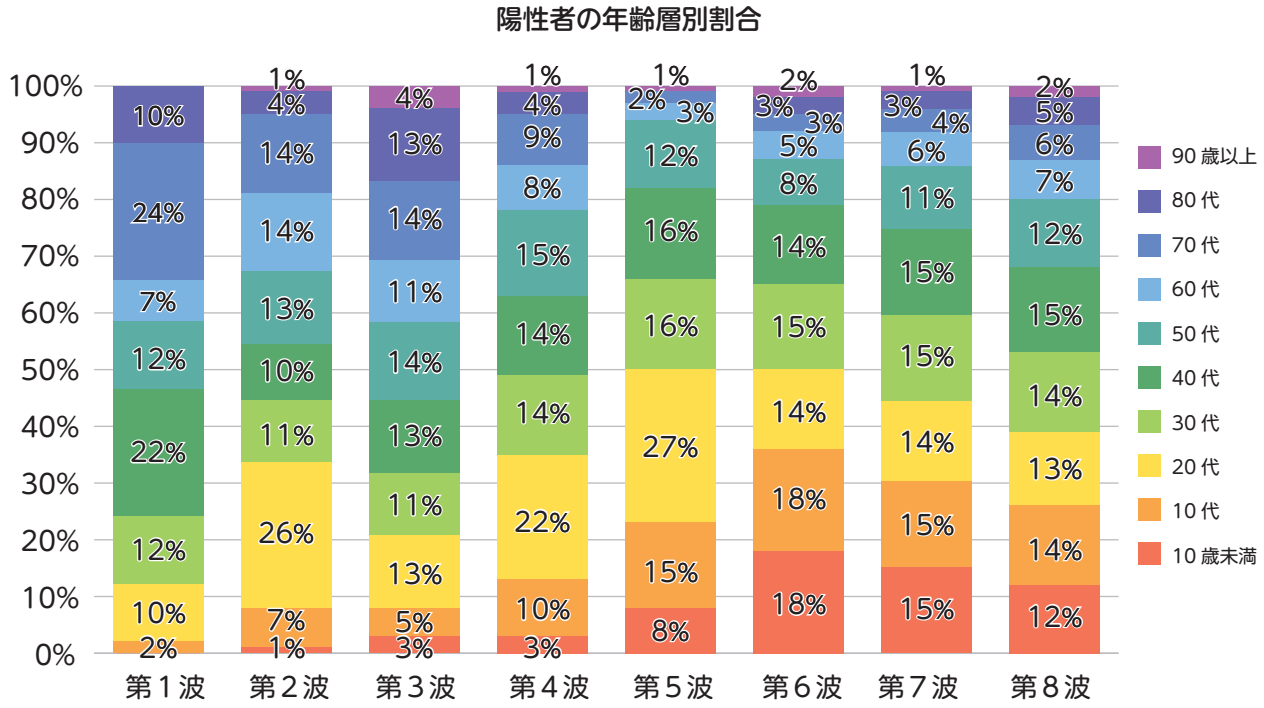


	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
陽性者数	21	18	2	0	29	45	43	66	237	435	583	142	96	590	712	113	300	1,950	1,206	125	33	17	4,941	11,578	6,364	3,932	3,805	1,531	15,712	28,015	10,056	4,495	7,587	15,308	15,831	2,615	824	706

第１波から第８波までの年齢層別陽性者数




陽性者の年齢層別人数
第１波
第２波
第３波
第４波
第５波
第６波
第７波
第８波
0 人
10,000 人
20,000 人
30,000 人
40,000 人
50,000 人
60,000 人
10 歳未満
10 代
20 代
30 代
40 代
50 代
60 代
70 代
80 代
90 歳以上


陽性者の年齢層別割合
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
第１波
第２波
第３波
第４波
第５波
第６波
第７波
第８波
90 歳以上
80 代
70 代
60 代
50 代
40 代
30 代
20 代
10 代
10 歳未満

第2節　死亡者数の推移

死亡者数については、第１波から第８波までの間に313人が確認され、死亡者が最も多かったのは、第６波の81人であった。感染者に占める死亡率については0.22%で、県と比較すると第１波から第３波までは高い状況であったが、第４波以降では低くなっている。月別死亡者数が最も多かったのは、第６波の令和４年３月で45人であった。年齢層別の死亡者に関しては、第４波までは60代以上の高齢者層が多かったものの、第５波では50代の死亡者も一定割合みられた。その後、第６波以降では70代以降の死亡者が大半を占めた。

1）第１波

第１波の死亡者は、計３人確認された。年齢層別の死亡状況は、70代が２人、80代が１人で、全て70代以上において確認され、感染者に占める死亡率は約7.32%であった。

2）第２波

第２波の死亡者は、計５人確認された。年齢層別の死亡状況は、60代が１人、70代が２人、80代が２人確認された。感染者に占める死亡率は約2.73%であった。

3）第３波

第３波の死亡者は、計65人確認された。年齢層別の死亡状況は、60代が４人、70代が15人、80代が34人、90代以上が12人確認され、うち80代以上の死亡者が約７割を占めた。感染者に占める死亡率は約4.65%であった。

4）第４波

第４波の死亡者は、計27人確認された。年齢層別の死亡状況は、さらに中高年齢層に広がり、40代が１人、50代が２人、60代が４人、70代が６人、80代が９人、90代以上が５人確認された。感染者に占める死亡率は約1.79%であった。

5）第５波

第５波の死亡者は、計９人確認された。年齢層別の死亡状況は、50代が２人、60代が３人、70代が１人、80代が３人確認され、感染者に占める死亡率は約0.25%であった。

6）第６波

第６波の死亡者は、波別では最多となる計81人確認された。年齢層別の死亡状況は、50代が１人、60代が７人、70代が12人、80代が36人、90代以上が25人で、うち80代以上の死亡者が61人で約８割を占めた。感染者に占める死亡率は約0.26%であり、波別で最多となる死亡者数ではあるものの、死亡率は低い水準となった。

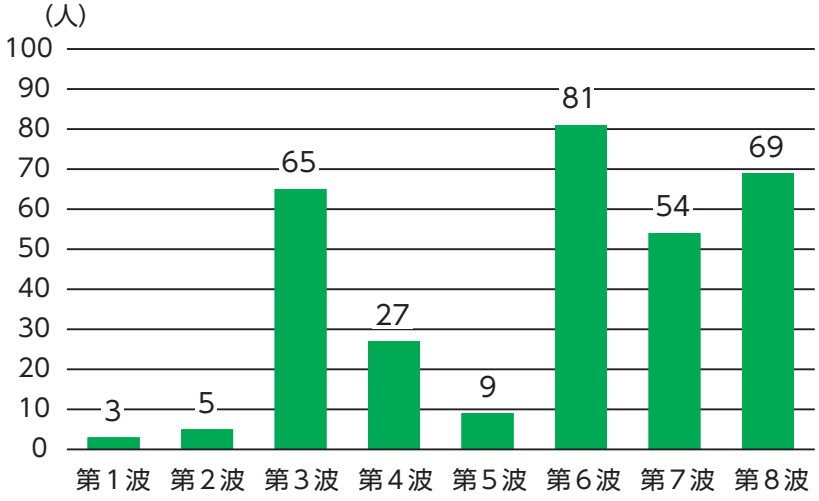
7）第７波

第７波の死亡者は、計54人確認された。年齢層別の死亡状況は、50代が２人、60代が２人、70代が12人、80代が25人、90代以上が13人で、うち80代以上の死亡者が38人で約７割を占めた。感染者に占める死亡率は約0.10%と、第６波よりさらに低い水準となった。

8）第８波

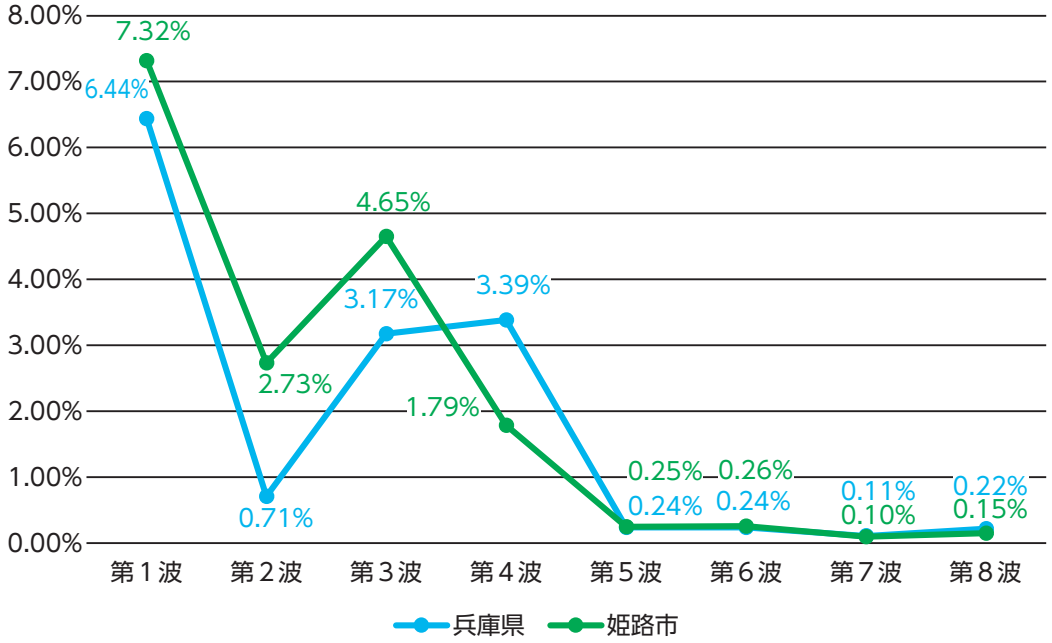
第８波の死亡者は、計69人確認された。年齢層別の死亡状況は、50代が２人、60代が３人、70代が17人、80代が20人、90代以上が27人で、うち80代以上の死亡者が47人で約７割を占めた。感染者に占める死亡率は約0.15%であった。

本市の感染波別死亡者数（令和５年５月７日時点）

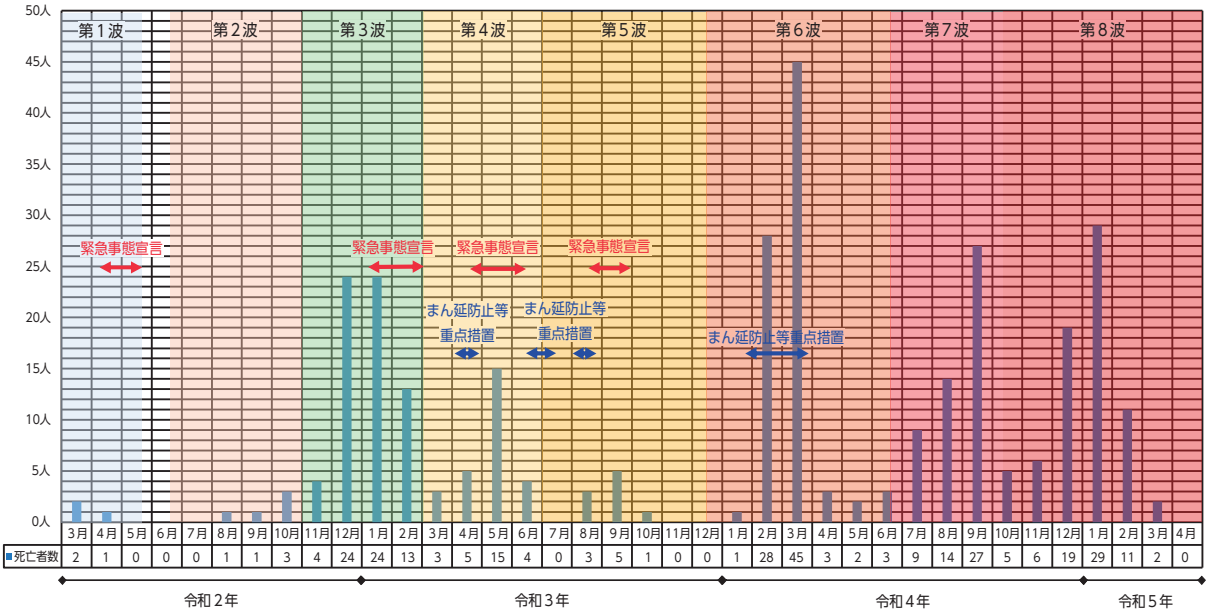


※死亡者数は公表日を基に計上（以降についても同様）

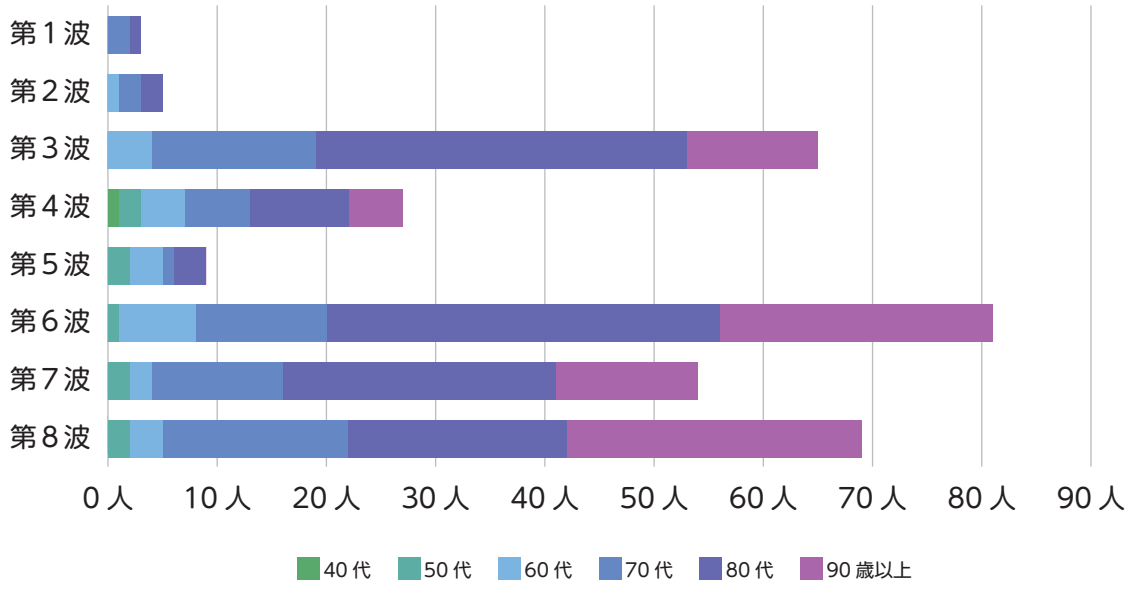
死亡率の推移



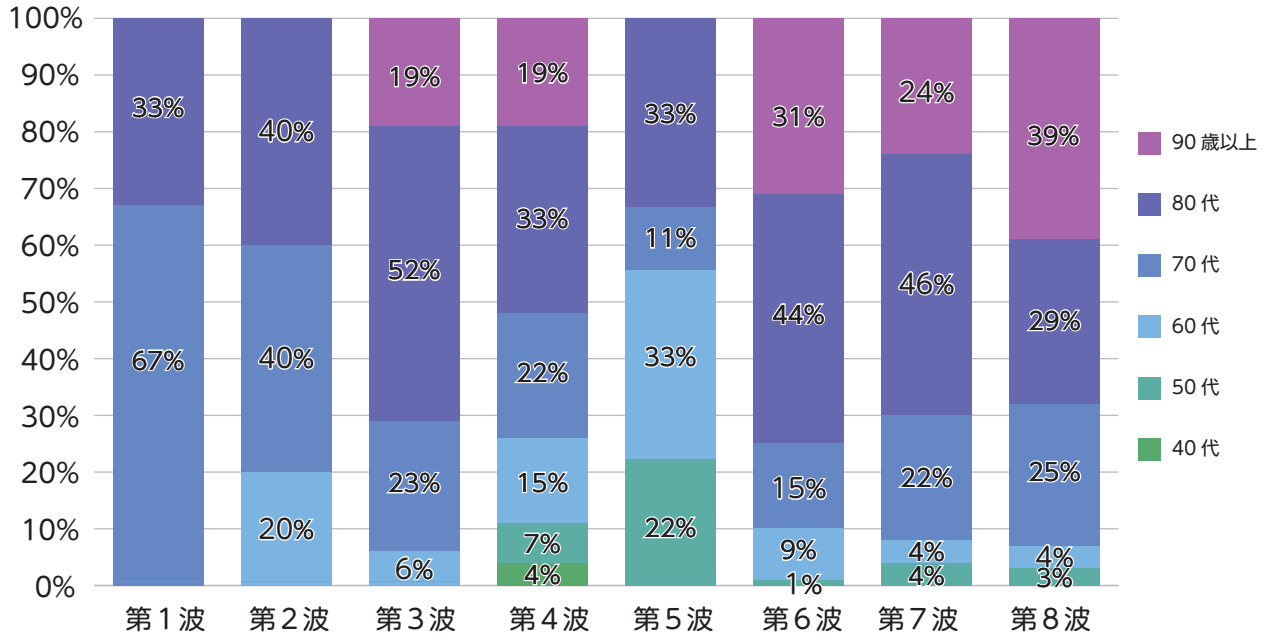
本市における月別死亡者数



死亡者の年齢層別人数



死亡者の年齢層別割合



※四捨五入の関係上、割合が0%となることがある。

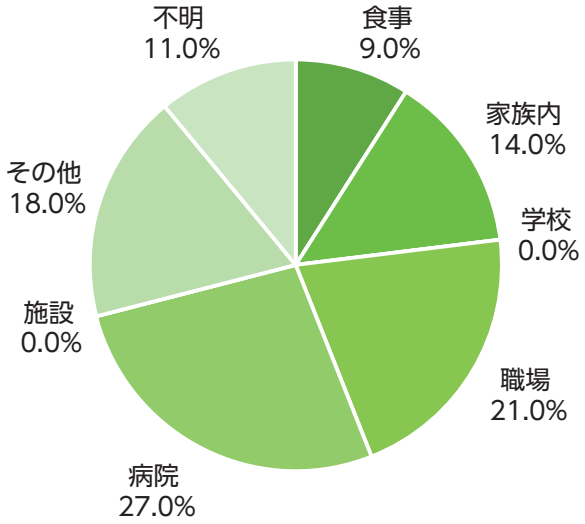
第3節　感染経路の状況

波別の感染経路の状況を分析した。主な感染経路は、第１波では病院内、職場内の感染が多かったが、第２波以降では家族内の感染が大きな割合を占めた。新型コロナウイルスの特徴である飛沫感染[21]・接触感染[22]により、病院や職場、家族内で感染が広がっていったと考えられる。感染経路不明の割合は波を重ねるごとに多くなり、次第に感染経路の特定に難航していった。特に、第４波以降は感染経路不明が半数以上に及ぶ事態となっていた。第５波以降では、30代以下の感染者が多く、行動範囲が広いことから感染経路が複数考えられ、加えてオミクロン株の特徴である無症状あるいは軽症である場合が大半であったことから、感染者の自覚のないところで感染を拡大させ、感染経路不明となる割合が高くなったと考えられる。第７波以降では、感染者数が非常に多く、保健所において感染経路を特定し感染拡大を防止することが不可能となったため、感染経路の調査を中止することとなった。

1）第１波

感染経路は、ほぼ把握でき、接触者を明確に把握できる状況であった。感染経路ごとの全体に占める割合は、病院はクラスターが１件あり27.0%、次いで職場21.0%であった。新型コロナウイルス感染症による初めての波ということもあり、保健所において感染経路の特定を進め、感染者の９割程度は感染経路を特定した。

第１波における感染経路



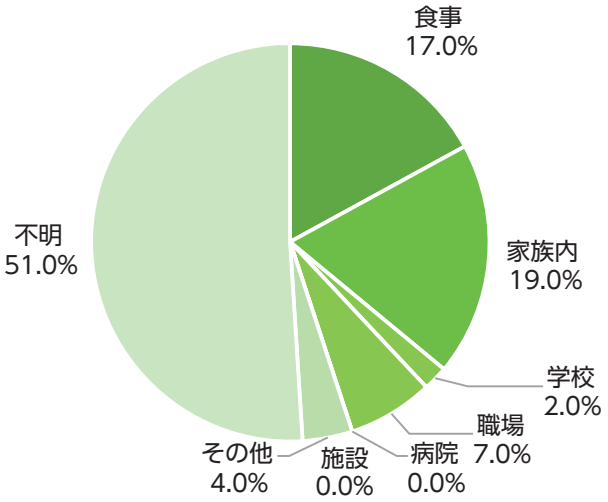
21）病原体を含んだ大きな粒子（５ミクロンより大きい飛沫）が飛散し、他の人の鼻や口の粘膜あるいは結膜に接触することにより発生する。飛沫は咳・くしゃみ・会話等により生じ、飛沫は空気中を漂わず、空気中で短距離（１～２メートル以内）しか到達しない。空気感染とは、病原体を含む小さな粒子（５ミクロン以下の飛沫核）が拡散され、これを吸い込むことによる感染経路を指す。なお、日本医師会においては、空気感染も一因である旨の見解が示されている。

22）皮膚と粘膜・創の直接的な接触、あるいは中間に介在する環境等を介する間接的な接触による感染経路を指す。

2）第２波

感染経路は、感染が拡大するとともに経路不明も急速に増加し51.0%を占めた。次いで家族内19.0%、食事17.0%となっており、カラオケ喫茶の利用等による事例の報告もあった。緊急事態宣言後の期間ではあるものの、対面接触を控えている影響等により、職場による感染は減少し、家族内の感染が多くみられた。第１波と比較し、職場による感染経路が大幅に減少した要因として、時差出勤やテレワーク、Web会議等の取り組みが功を奏したと考えられる。一方で、第２波では本市においては、緊急事態宣言が発出されていなかったことも相まってか食事の場における感染の割合が上昇した。

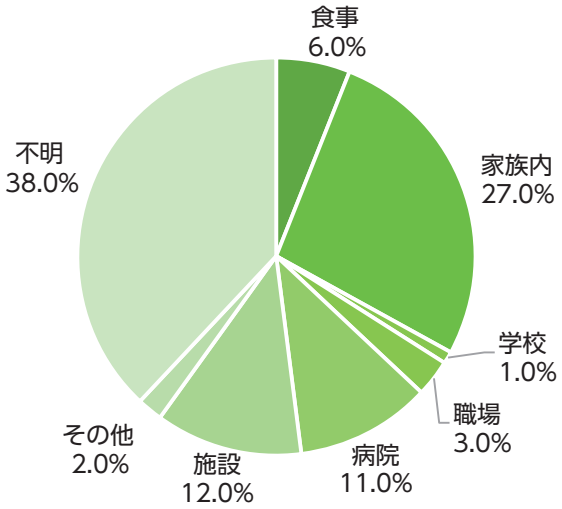
第２波における感染経路



3）第３波

感染経路は、経路不明38.0%となる一方、家族内感染27.0%、高齢者施設や病院でのクラスターが合わせて23.0%と増加した。第２波と比較し家族内感染が２割を超え、食事による感染が１桁台へ減少し、感染源の移り変わりがみられることとなった。食事による感染が減少した要因として、緊急事態宣言等による飲食店への時短営業要請や飲食店における各種感染対策が徹底されたことによるものと考えられる。

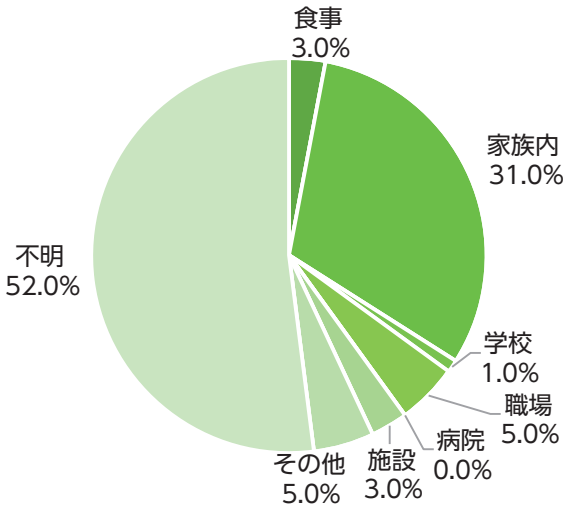
第３波における感染経路



4）第４波

若年層への感染拡大に伴い感染経路不明は52.0%を占めた。家族内での感染も増加し31.0%と高くなっている。第３波と比較し、家族内感染が３割を超えることとなり、家族内感染により感染が広がっていったことが顕著となった。感染経路不明と家族内感染を合わせると計８割を占めた。一方で、第４波では、緊急事態宣言やまん延防止等重点措置により、飲食店等に対する自粛要請が求められていたこともあり、第３波と比較し食事の場における感染の割合がさらに減少した。

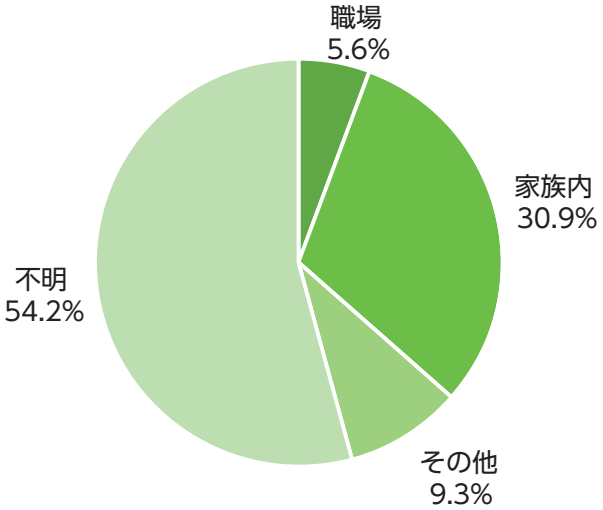
第４波における感染経路



5）第５波

第４波と同様、若年層への感染拡大に伴い感染経路不明も多くなり54.2%を占めた。家族内での感染も30.9%と高くなっている。感染経路不明と家族内感染を合わせると計８割を占め、感染経路別の感染状況は第４波とほぼ同様の結果となった。

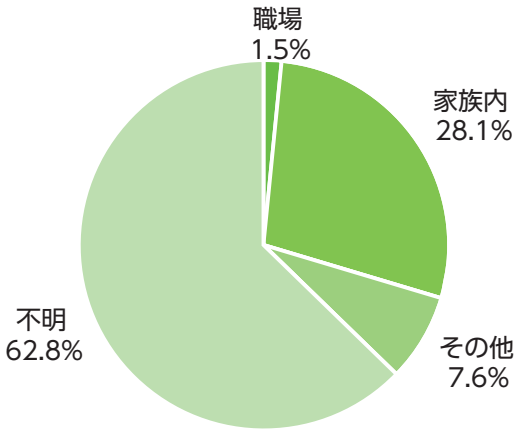
第５波における感染経路



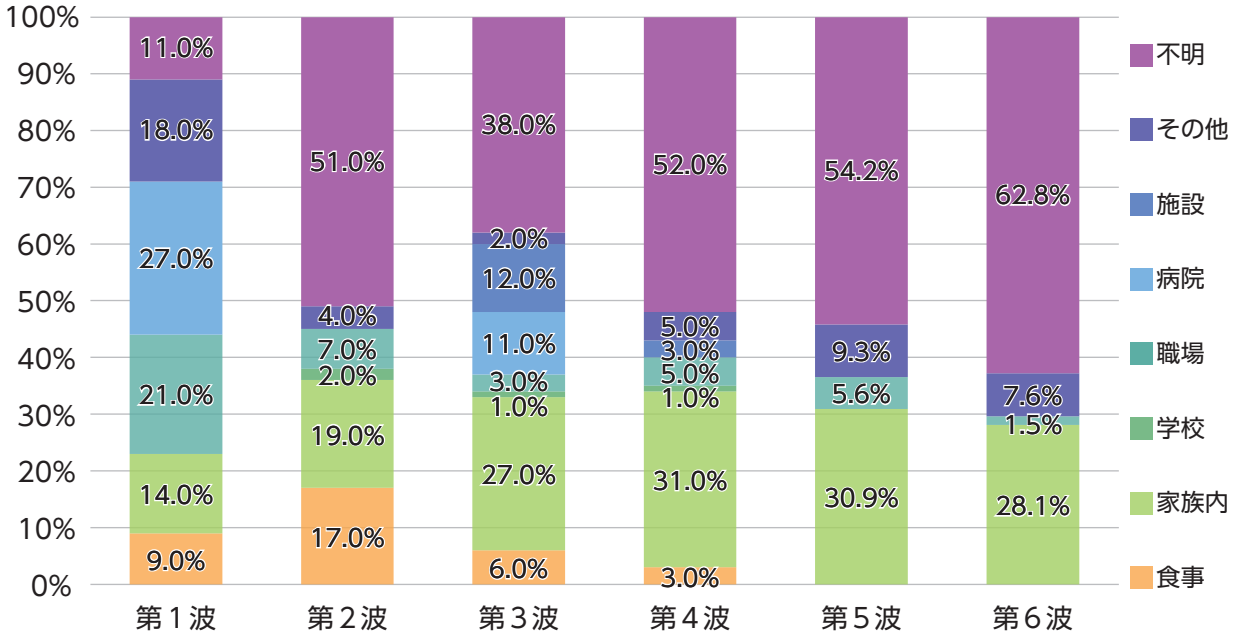
6）第６波

感染経路不明はさらに多くなり62.8%を占めた。家族内での感染も継続して多く、28.1%と高くなっている。これまでの波と比較にならないほどの感染者が発生したことにより、感染経路不明は６割を超え、感染経路不明と家族内感染の合計で９割を超える事態となった。

第６波における感染経路



感染経路の推移



第4節　病床数・病床使用率の状況

波別の病床数・病床使用率の状況を分析した。病床数に関しては、当初は入院による治療を行っていたが、感染拡大とともに医療現場が逼迫したことで入院による治療が困難となり、自宅療養となるケースが増えた。病床使用率についても、感染拡大とともに80%前後の高い割合を維持し、入院病床が逼迫した状態に陥ったこともあった。

1　病床数

本市では、第２波までは感染者数が病床数を上回ることはなかったが、第３波から爆発的な感染拡大が起こったことにより病床数の不足が生じ、施設療養者や自宅療養者が増えた。第４波以降は自宅療養・入院待機の人数が入院者数を上回り、自宅療養者が多くを占めた。

県では、第１波、第２波において入院者が大半を占めているものの、第３波以降では宿泊療養者も増加した。第４波以降も入院による療養が増加しつつ、それと同時に宿泊療養も多くみられた。各波における最大確保病床数は、第１波では重症用病床71床および中等症用病床444床の計515床が確保されていたが、第４波では従来株からアルファ株への置き換わりにより感染者数・重症者数が増加したこともあり、重症用病床は約1.9倍となる136床、中等症用病床は約2.3倍となる1,015床の計1,151床が確保された。また、第５波ではデルタ株が主流となり、さらに感染者が増加し、これに伴う重症者も増加したため、重症用病床142床および中等症用病床1,275床の計1,417病床が確保された。第６波でオミクロン株が主流となってからは、第５波までとは比較にならないほどの感染拡大が起こったため、中等症用病床は1,387床とさらに確保されたが、無症状あるいは軽症が大半を占めていたことから、重症用病床は第５波と同数の確保となり、計1,529床が確保された。第７波以降も感染拡大に歯止めがかからない状況であったことを受け、中等症用病床は1,570床が確保されたが、第５波同様に重症率は低い水準であったため、重症用病床は引き続き同数が確保され、計1,712床が確保された。病床数は随時確保されたものの、入院のみでの対応が困難であるため、県は宿泊療養施設数も拡充し、酸素吸入装置の設置等の宿泊療養の医療ケアを充実させた。

2　病床使用率

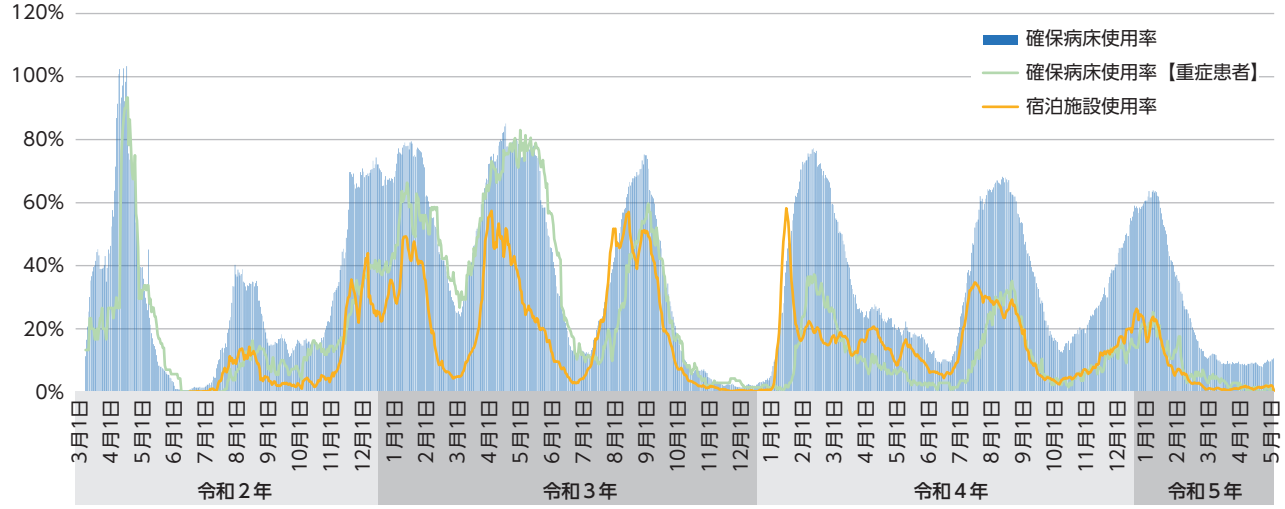
県の確保病床使用率は、第１波の令和２年４月時点は感染症の流行当初であったため、病床の確保体制が十分に整っていない中で感染者が発生したことにより確保病床使用率が100%を超える事態に至ったが、後に病床確保数は拡大され、第１波以降で確保病床使用率が100%を超えることはなかった。その後、令和２年11月以降急増し、第３波では令和３年１月20日の79.4%、第４波では令和３年４月22日の85.1%をピークとして感染状況ステージⅣ[23]（50%）が続いていた。第５波では令和３年９月３日に75.3%、第６波では令和４年２月14日に77.2%、第７波では令和４年８月17日に68.2%、第８波では令和５年１月10日に63.9%をピークとし

23）政府の「新型コロナウイルス感染症対策分科会」が定めた感染状況をステージⅠ～ステージⅣの４段階で示したもの。４つのステージのうちどのステージに位置しているか判断するための指標として、「医療の逼迫具合」「療養者数」「PCR検査の陽性率」「新規感染者数」「感染経路が不明な人の割合」の５つの要素がある。

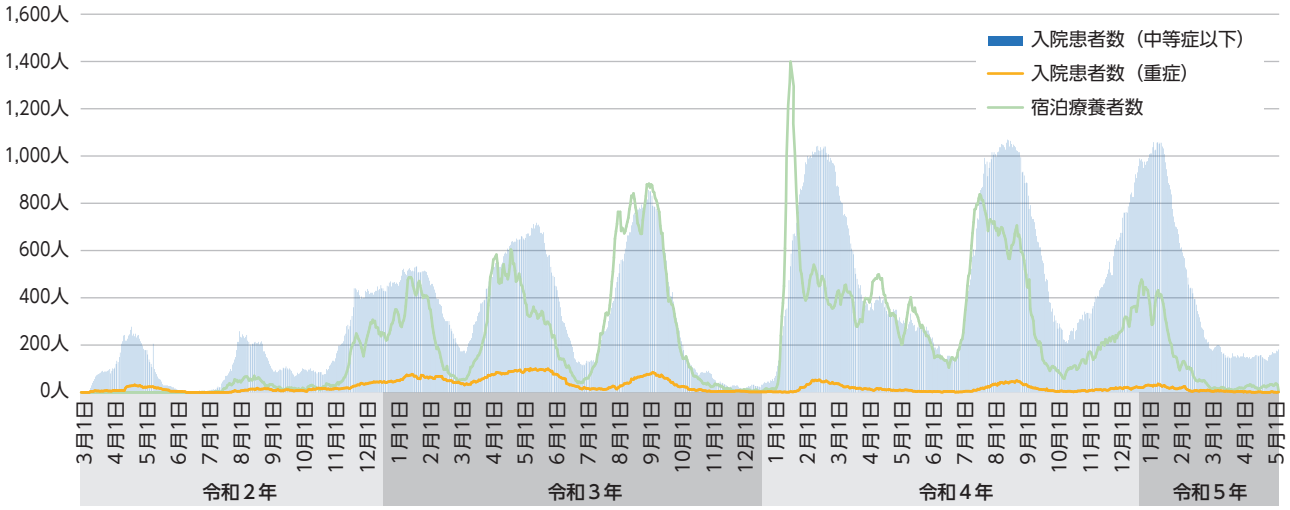
て、その後いずれの波においても減少傾向に転じていった。第６波では、オミクロン株による急激的な感染拡大により第５波のピーク値よりも増加する結果とはなったが、一方でオミクロン株の特性から重症化率が低いことおよび県による病床確保拡大の取り組みにより、以降の波においてはピーク値が減少するに至ったと考えられる。

重症用病床使用率についても第３波では令和３年１月16日の66.3%、第４波では令和３年５月６日の83.0%をピークに逼迫した状況となった。また、第５波では令和３年９月７日に59.8%、第６波では令和４年２月15日に37.3%、第７波では令和４年８月26日に35.2%、第８波では令和５年１月10日に25.3%をピークとし、第６波以降急激に重症用病床使用率が減少した。第６波以降の主流株であるオミクロン株の重症化率が低い特性が顕著に現れた結果となった。宿泊施設使用率は、第２波より運用が開始され、ピーク時には50%前後を推移していたが、第７波以降は自宅療養が多数となったため、宿泊施設使用率は低下した。

兵庫県の病床使用率・宿泊施設使用率の推移



兵庫県の入院患者数・宿泊療養者数の推移



※兵庫県ホームページ「新型コロナウイルス感染症患者の発生状況−国のレベル分類の指標」の「令和２年３月１日〜令和４年９月26日の指標」および「令和４年９月27日以降の指標」のデータを基に作成