# 新型コロナウイルス感染症の 県内発生について

その18

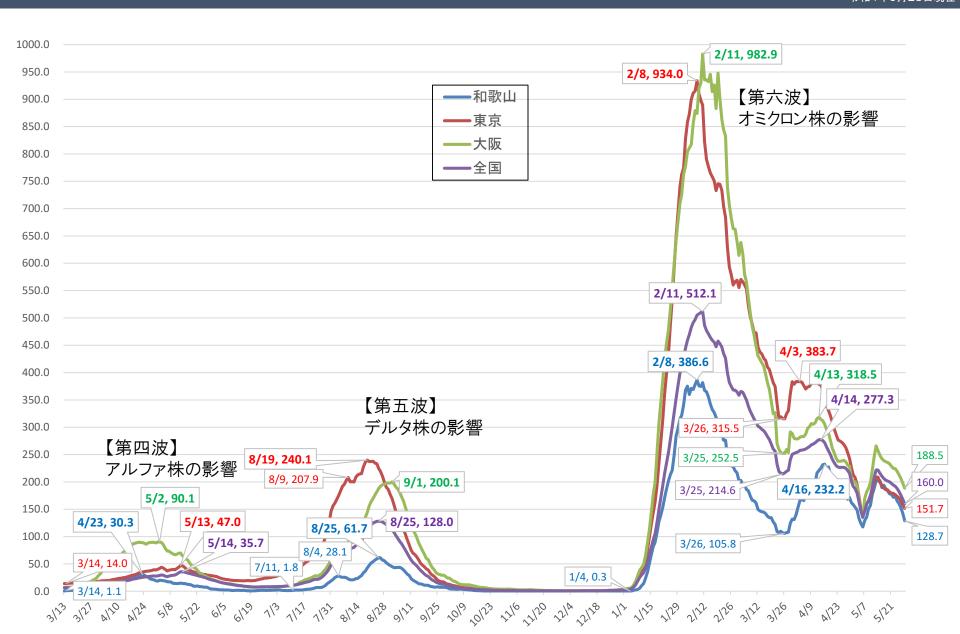
# ~第六波のこれまでの総括~

和歌山県福祉保健部技監 野尻 孝子 2022年5月30日

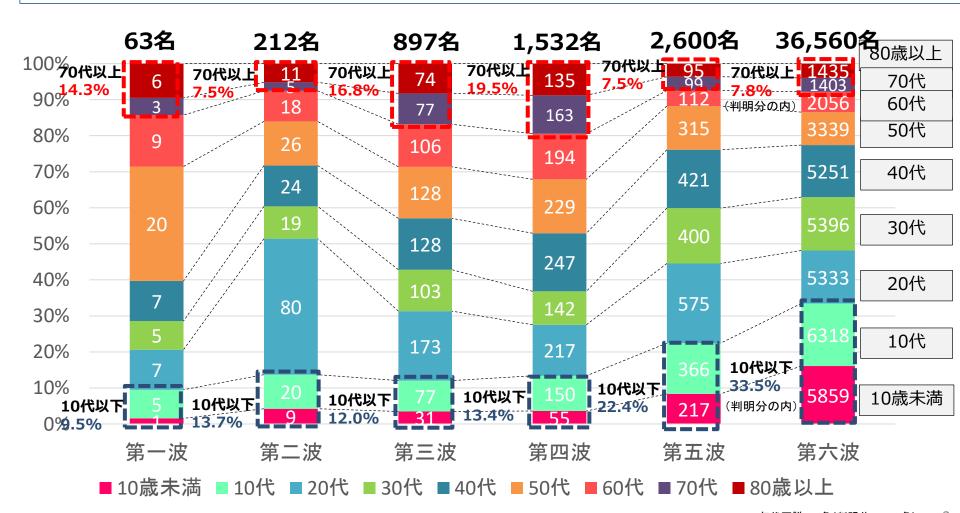




## 感染動向の推移(全国・東京・大阪・和歌山)1週間・人口10万人当たり

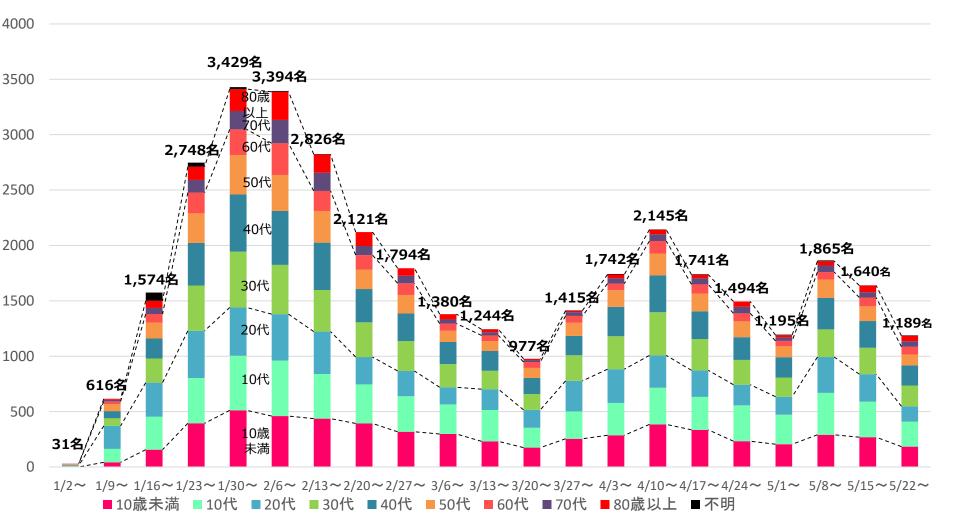


- 第一波では感染者の年代は50・60代が中心であったが、第二波では、20代以下の若者が中心となった。
- 第三波では、全年齢に感染が広がったが、特に高齢者と小児の患者数が増加している。
- 第四波においても、各年代に感染が広がるとともに、高齢者の割合が高くなっている。
- 第五波においては、20代が最も多く、高齢者は少ない。10代以下の若年者・小児が増加した。
- 第六波においては、10代以下の若者・小児が急増するとともに高齢者が増加した。



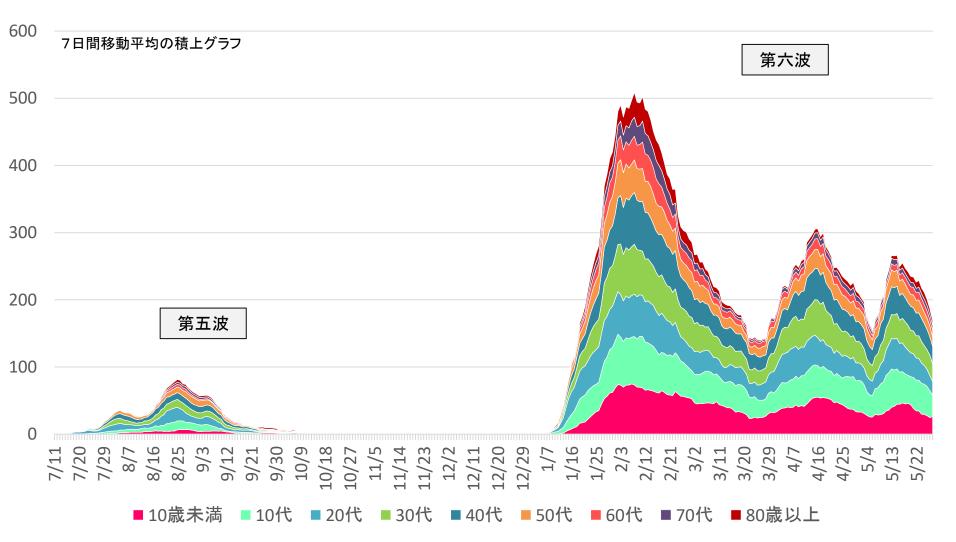
## 県内の第六波以降の週別年齢別感染者数

- 第六波のこれまでのピークは、1月末から2月の第一週で、小児の感染が増えたことが最大の原因と思われる。
- 第六波で高齢者が最も多かったのは、2月の第二週で高齢者施設関係のクラスターや家族内感染が増えたことによると思われる。
- 第六波の感染者数は、2月の第三週目から減少しているが、高齢者施設関係のクラスターが減少したことや小児の感染者数が減少したことによると考えられる。しかし、4月、5月に再度感染者が増加に転じた。



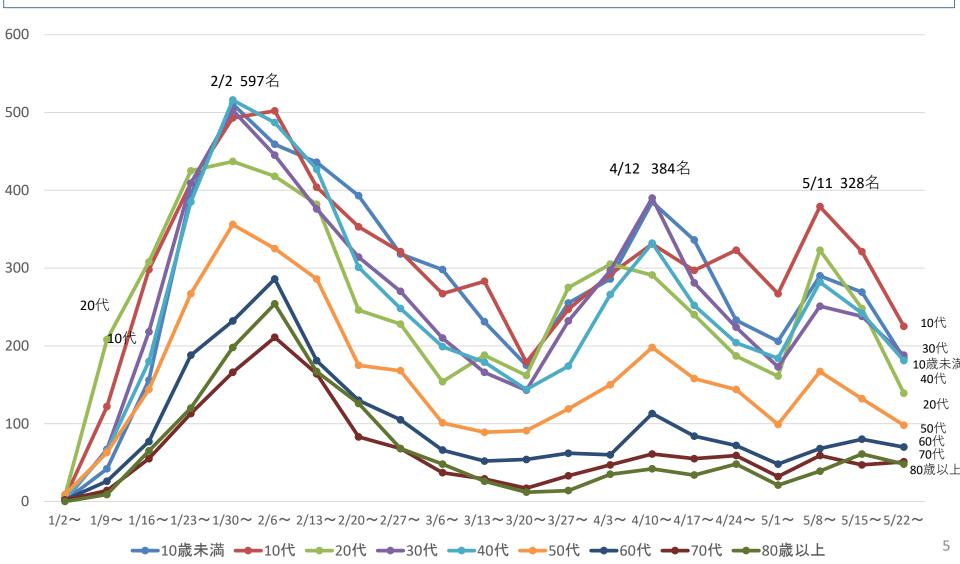
## 県内の第五波以降の年齢別感染者数

- 感染の波を経るにつれて10代の若者や10歳未満の小児の感染者は増加した。
- 第六波では、感染者の総数が急増するとともに、特に、ワクチン未接種が多い10代以下の若者・小児が急増した。



## 県内の第六波以降の週別年齢別感染者数

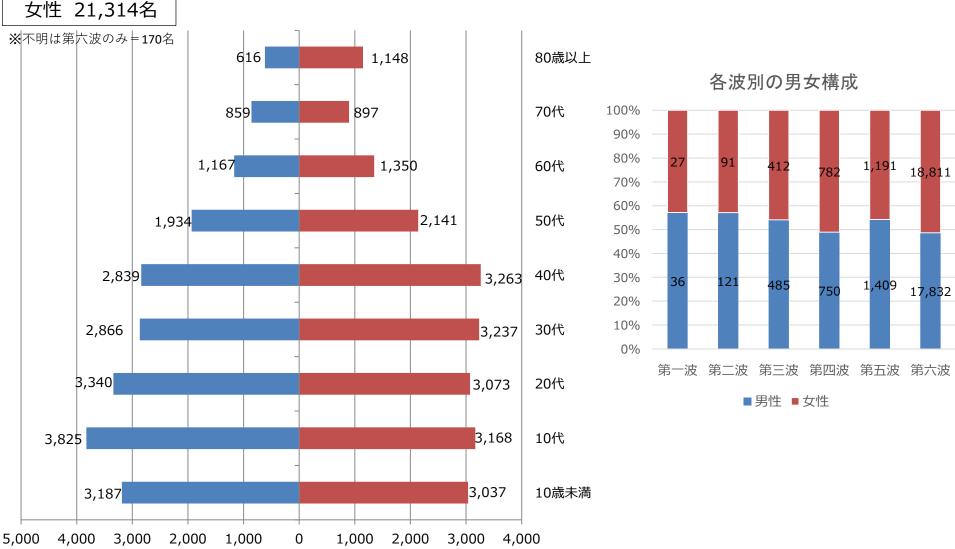
- 第六波の感染の拡大は、20代、10代から始まり、30代、40代の働き盛りの年代、その家族の子供に、そして高齢者に感染が拡大していった。
- どの年代も2月中旬から3月初旬には減少していったが、3月下旬から再び、10代、20代の行動が活発な年代の感染者が増加したことから、4月に再度感染拡大し、5月の連休の影響により5月に再再度感染拡大した。



# 新規陽性者の年代・性別構成(全体)

令和4年5月31日時点 (年代・性別不詳者を除く)



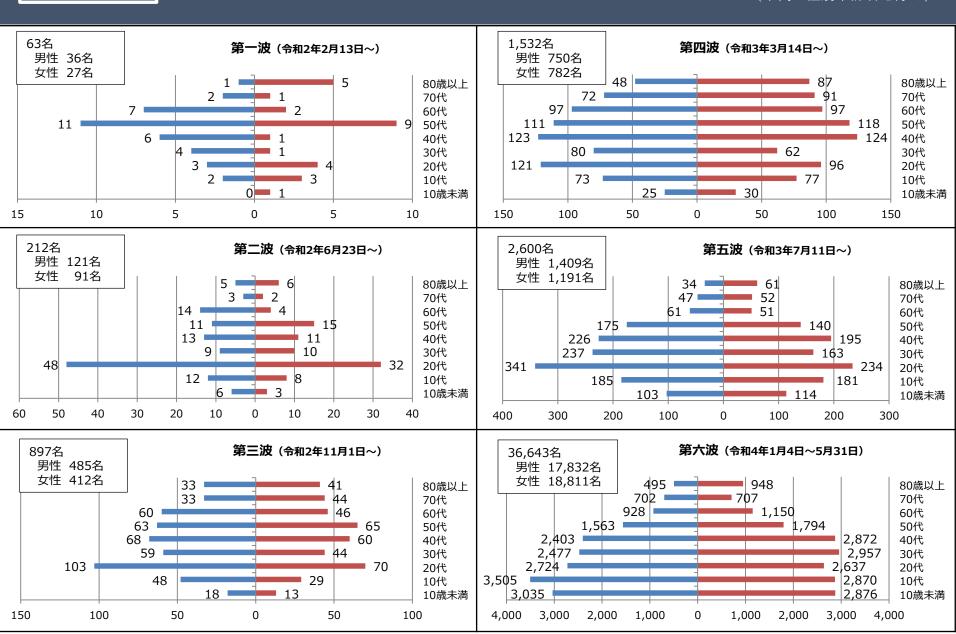


■男性 ■女性

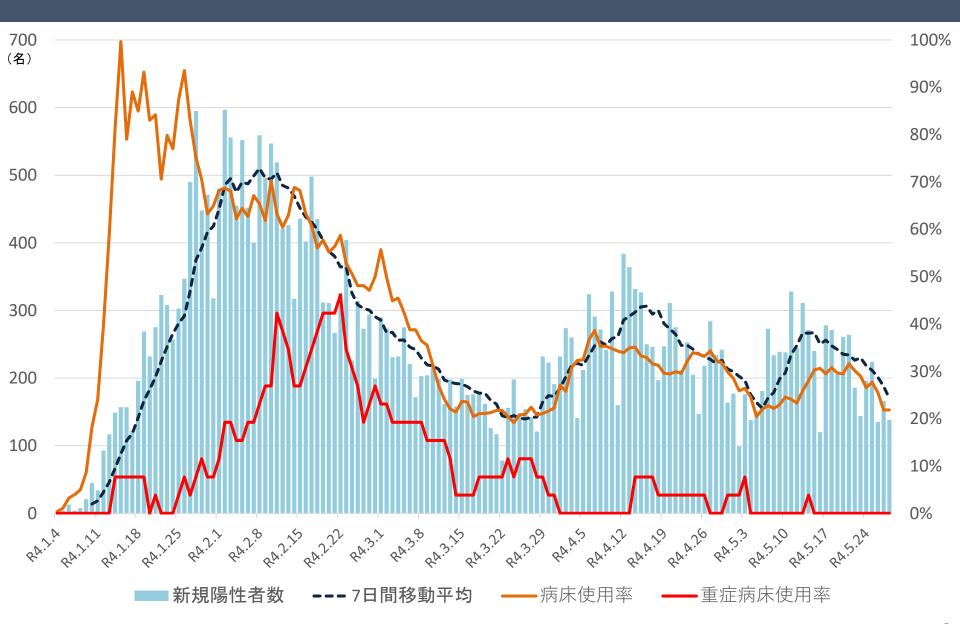
## 追加資料

## 新規陽性者の年代・性別構成(各波)

令和4年5月31日時点(年代・性別不詳者を除く)



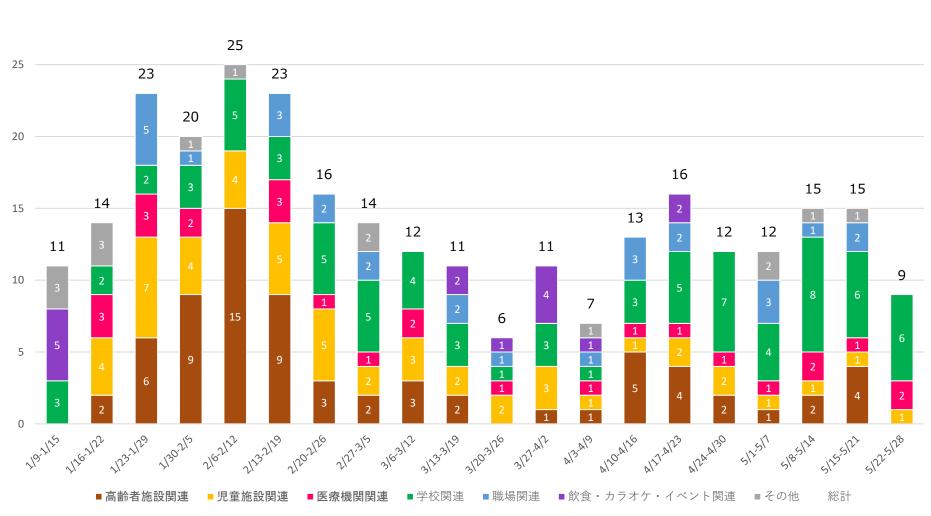
# 和歌山県の新規陽性者数と病床使用率の推移(第六波)



- 第六波の初期では、成人式後の同窓会等における飲食によるクラスターが多かったが、その後、保育園などの児童福祉施設や医療機関のクラスターが見られるようになった。
- 1月下旬には、学校関係も増加し、1月末から2月にかけて高齢者施設関係のクラスターが多発した。
- 2月からは高齢者施設関係は減少したが、学校関係が多い。

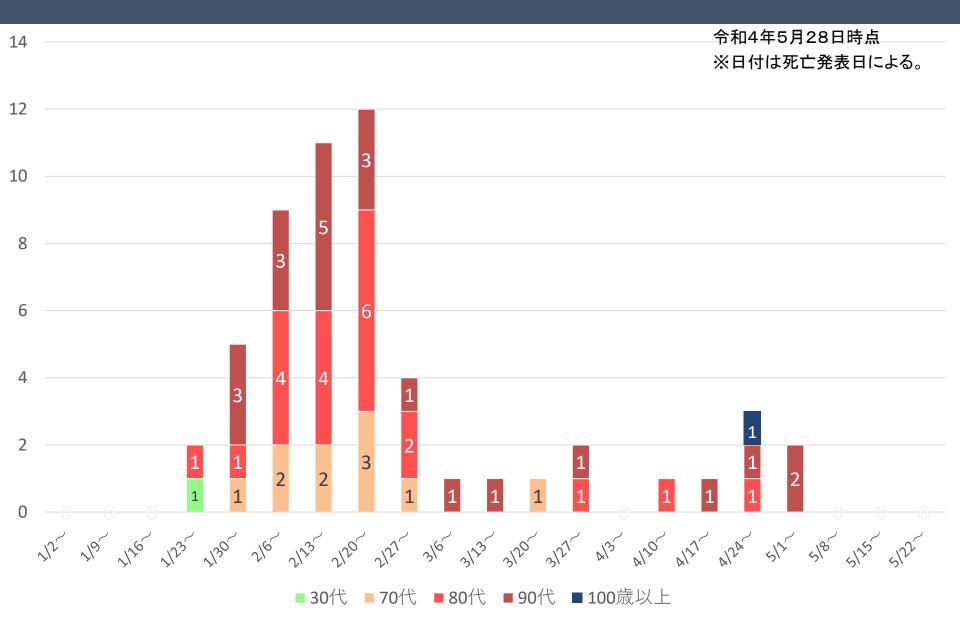
30

○ 3月からは学校、児童福祉施設が多いが、高齢者施設や医療機関もなお発生している。

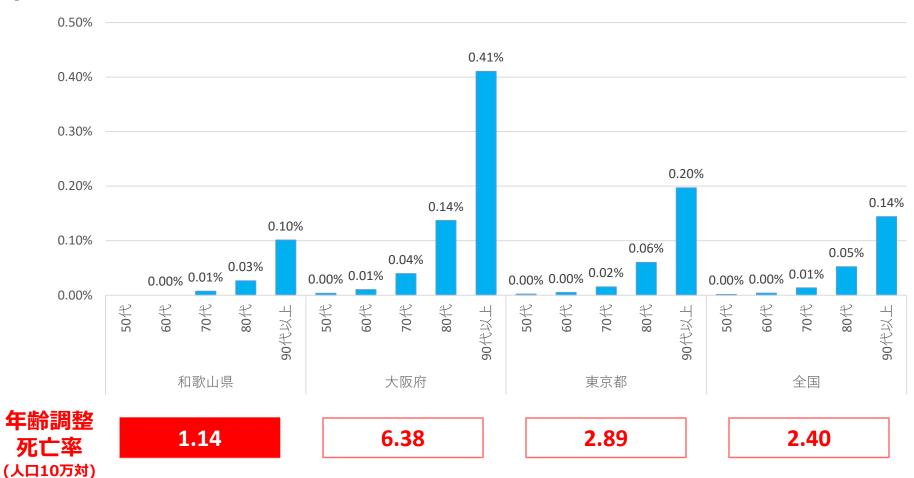


死亡·肺炎

# 死亡者の年代構成の推移(第六波)



# 年代別 粗死亡率 (50代以上)

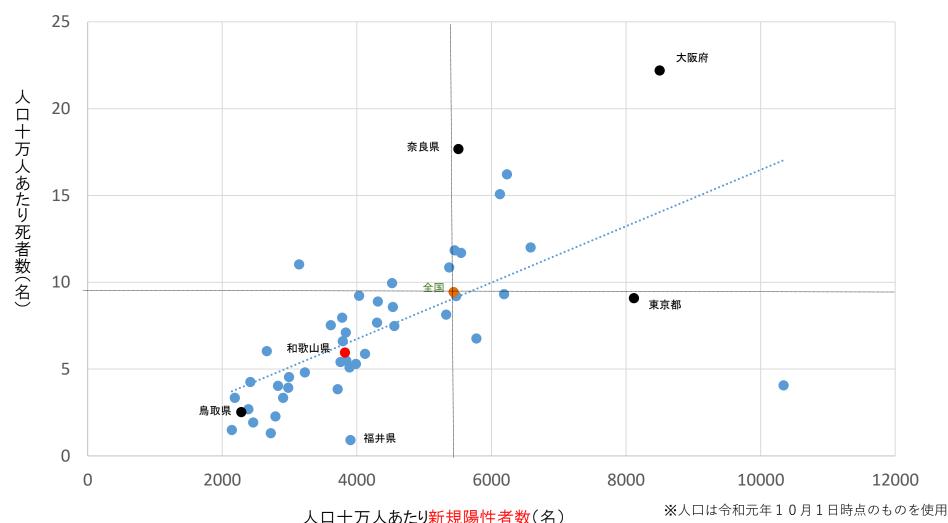


※1/5~5/24。人口はR2国勢調査。年齢調整は昭和60年モデル人口を使用

死亡者数は、厚生労働省「データからわかる-新型コロナウイルス感染症情報-しから。年齢不詳データを除く。和歌山県は本県データより

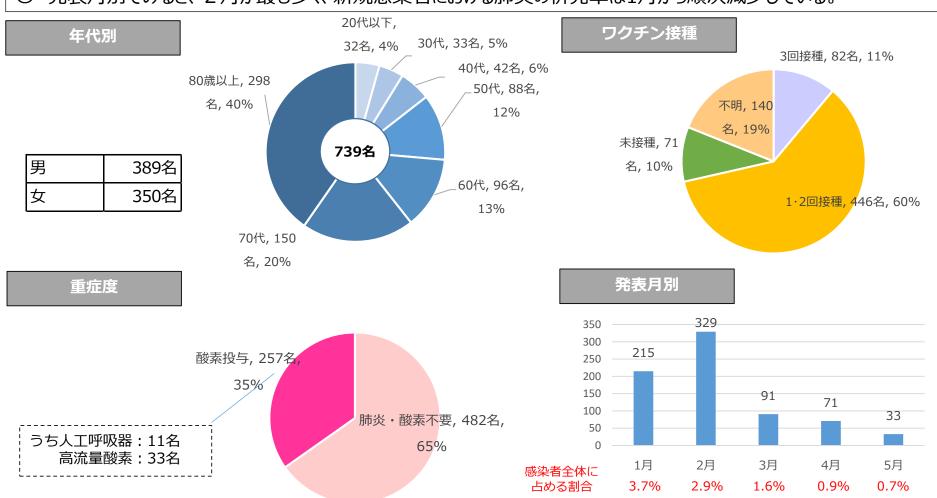
# 第六波の新型コロナウイルス感染症新規陽性者数と死者数

全国の各府県の人口10万人当たりの死亡者数と新規感染者数を見てみると、本県は、人口10万対新規感染者数は 全国27位、人口10万対死亡者数は全国26位となっていて、全国平均よりは低い状況である。



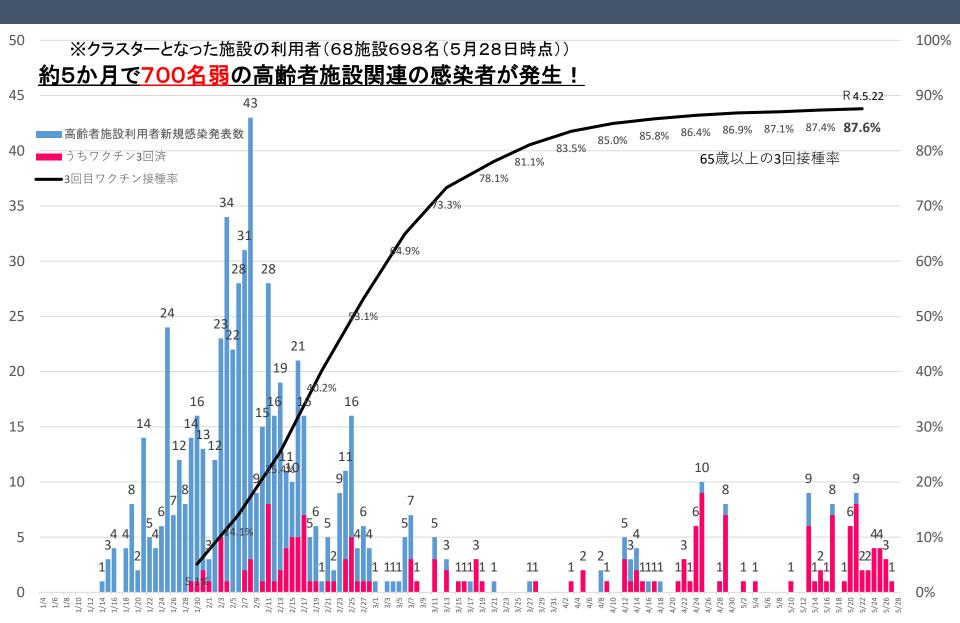
# 第6波 肺炎患者の状況

- 第六波の令和4年5月21日時点で確認された肺炎併発者は739名であった。<a href="新規感染者の約2.1%">新規感染者の約2.1%</a>にあたる。 肺炎併発者の3割強は酸素投与が必要になっていた。
- 50代以上に多く、特に70代以上の高齢者に多かった。まれに、小児の事例もあった。
- ワクチン3回接種済者にも確認されたことに留意する。
- 発表月別でみると、2月が最も多く、新規感染者における肺炎の併発率は1月から順次減少している。

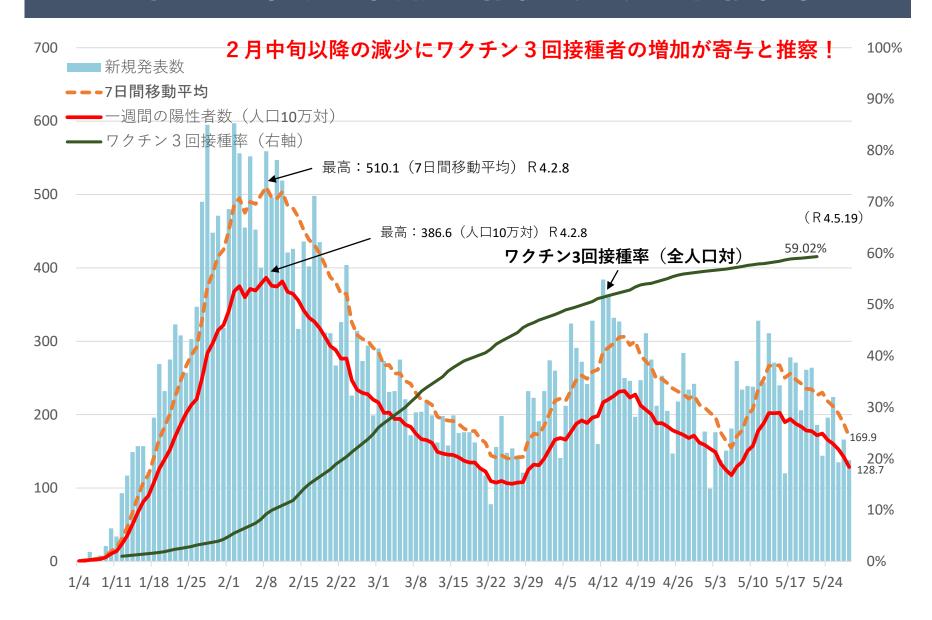


# ワクチン追加接種と感染状況

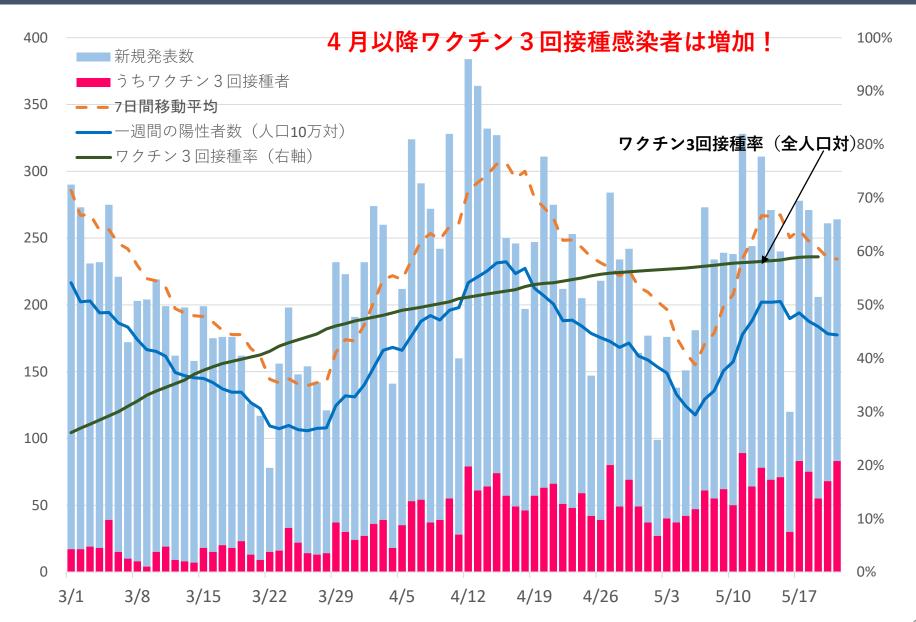
# 高齢者施設利用者の新規感染発表数の推移(第六波)



# 第六波の新規感染者数の推移とワクチン3回接種率

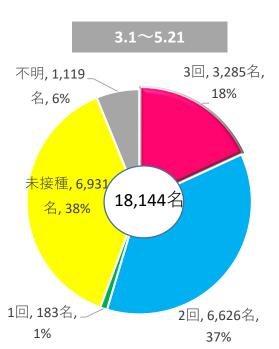


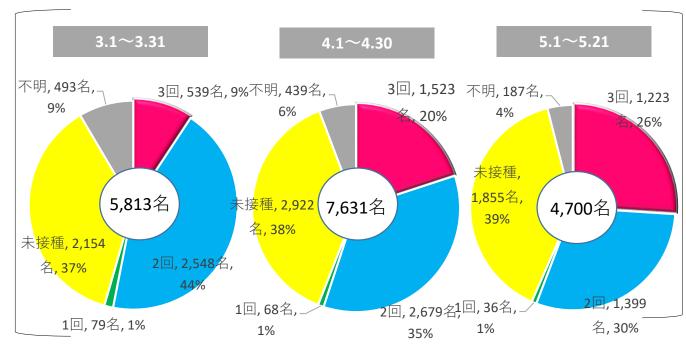
# 第六波の新規感染者数の推移とワクチン3回接種率



## 第六波(3月以降)のワクチン接種回数別感染者の状況

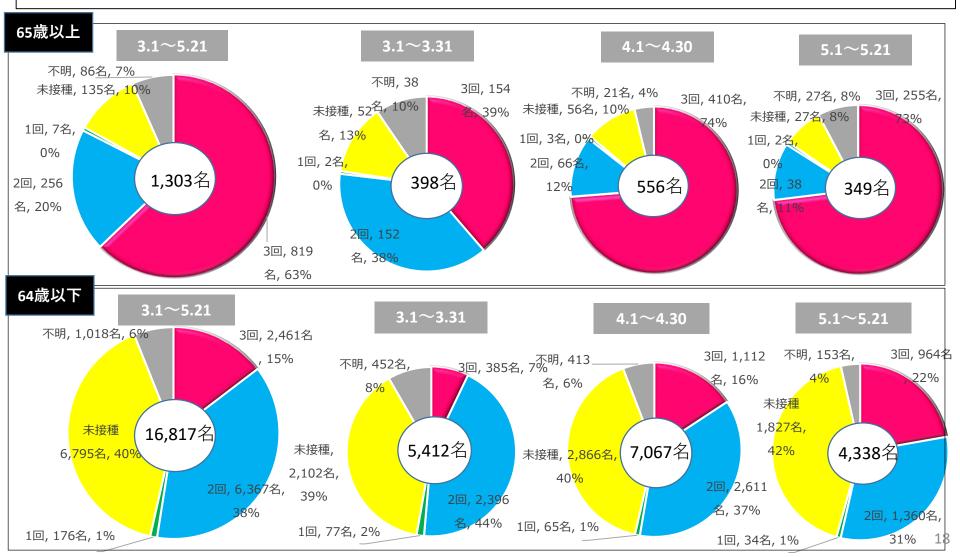
- 第六波の3月以降の感染者18,144名のうちワクチン3回接種済者は3,285名で全体の18%であった。また、2回接種済者は6,626名(37%)で未接種者6,931名(38%)とほぼ同数であった。
- 〇 これを、月別に分けてみてみると、後になるほど3回接種済陽性者の割合が高くなってきている。
- 〇 この理由として、①オミクロン株 B A 2の流行によるワクチン効果の減弱、②高齢者のワクチンの発症 予防効果の減弱が考えられる。





## 第六波(3月以降)のワクチン接種回数別・年代別感染者の状況

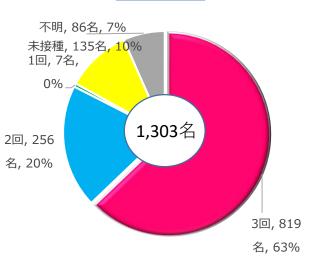
- 第六波の3月以降の感染者18,144名を65歳以上の高齢者と64歳以下の者に分けて、ワクチン接種回数別に見た。
- O 3回ワクチン接種を早期に受けた高齢者では、それ以下の年代と比較して3回接種者の感染割合が高かった。オミクロン株 B A 2 の流行や接種後の時間の経過によるワクチン効果の減弱が考えられる。



# 65歳以上・ワクチン3回接種済陽性者の重症度

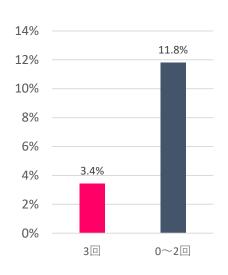
- 〇 第六波の3月以降に感染した65歳以上の高齢者1,303名について、ワクチン接種回数と重症度を比較した。
- 〇 <u>酸素投与が必要になった重症者</u>は、<u>高齢者では、ワクチン3回接種者が、ワクチン2回以下接種者に比</u> 較して有意に少なかった。
- 死亡者については、数が少ないため、解釈に注意が必要であるが、ワクチン3回接種者は、ワクチン2回以下接種者に比較して多くなっていた。ただし、有意に多いわけではない。死亡者は80代以上の高齢者に多く、コロナそのものによる悪化ではなく、基礎疾患の悪化による死亡が増えたことによると思われる。

#### 65歳以上



【令和4.3.1~5.21】

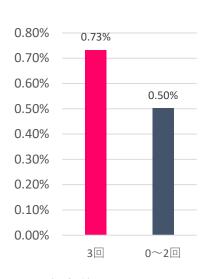
#### 【酸素投与以上】



※有意差あり (P<0.01)

3回	28名
0~2回	47名

【死亡】

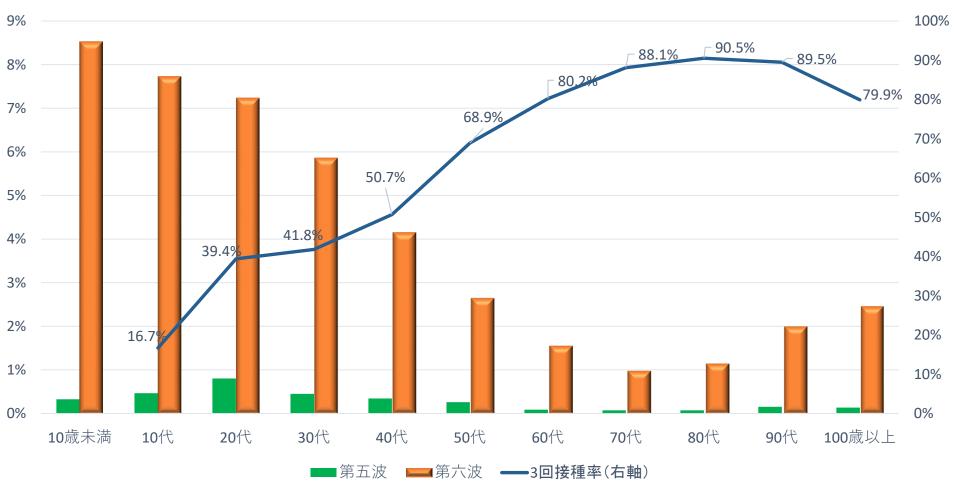


※有意差なし

3回	6名
0~2回	2名

# 第六波における県内の年代別感染率とワクチン3回接種率

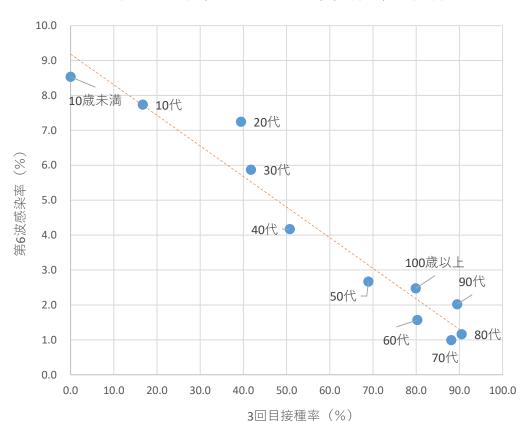
- 〇 第六波における各年代別感染率(令和2年の国勢調査の年代別人口に対する各年代感染者数)とワクチン3回接種率をみた。
- ワクチン3回接種率が高い年代では感染率は低い傾向にあると推察する。



# 第六波における県内の年代別感染率とワクチン3回接種率の関係

- 第六波における各年代別感染率(令和2年の国勢調査の年代別人口に対する各年代感染者数)とワクチン3回接種率の相関 をみた。
- <u>年代別ワクチン3回接種率と年代別感染率は負の相関関係</u>にあり、<u>年代別のワクチン3回接種率が高いと年代別感染率は低く</u>なっている。

#### 第6波感染率とワクチン3回接種率の関係



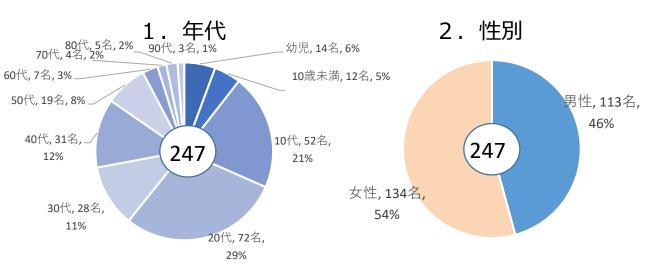
	(5/15時点)	(5/21時点)	
	第3回接種率	第6波感染率	
10歳未満	0.0	8.5	
10代	16.7	7.7	
20代	39.4	7.2	
30代	41.8	5.9	
40代	50.7	4.2	
50代	68.9	2.7	
60代	80.3	1.6	
70代	88.1	1.0	
80代	90.5	1.2	
90代	89.5	2.0	
100歳以上	79.9	2.5	
平均	58.7	4.0	
標準偏差	29.8	2.7	
最大値	90.5	8.5	
最小値	0.0	1.0	
相関係数	-0.971		

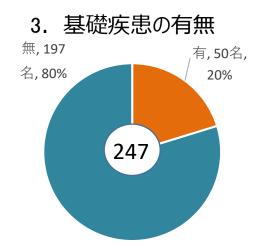
# 再感染等

# 第六波における再感染とみられる陽性者について

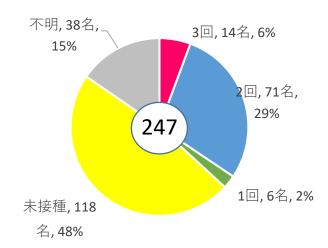
令和 4 年 5 月 2 1 日時点 **N=247名** 

- O 再感染例はほとんど50代以下の者であった。特に、若い人では感染リスクのある行動を繰り返すことにより再感染 していることが推定される。若い人に多いことから基礎疾患をもっていないことが多い。
- 〇 オミクロン株は再感染例が多かったが、ワクチン未接種者に多い。また、初回感染は第一波から第六波まであった。1年以内が211名と多かった。第六波内で再感染したと思われる者は、71名あった。

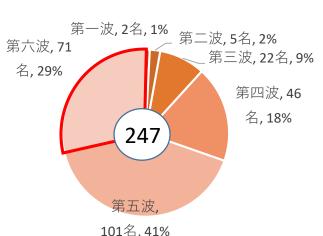




#### 4. ワクチン接種回数

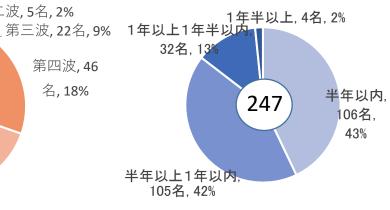


### 5. 初回感染の時期(波)



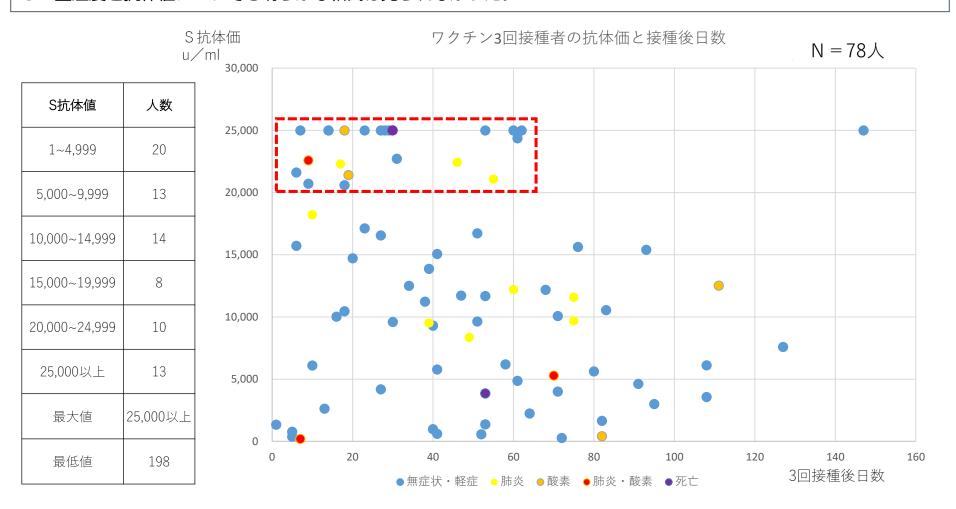
#### 6. 再感染までの期間

(陽性確認検体の採取日の間隔による)



## 第六波におけるワクチン3回接種陽性者の抗体値

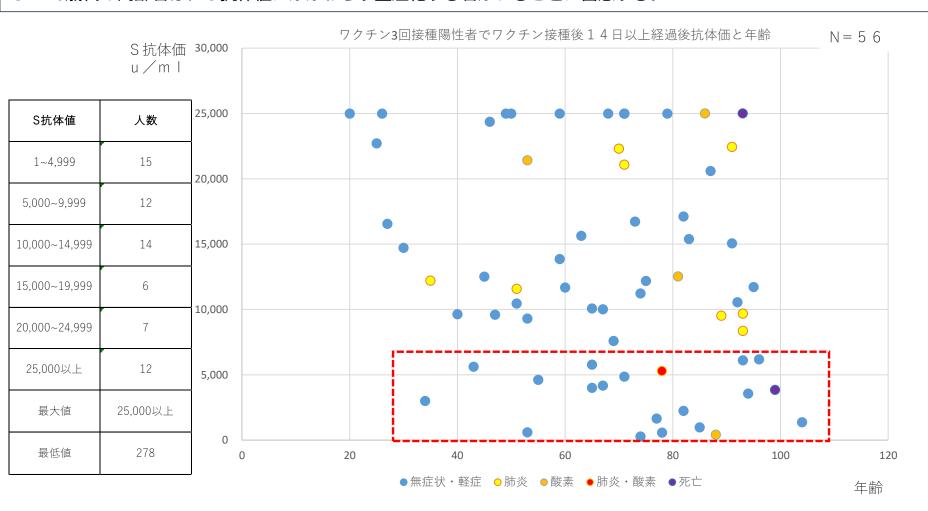
- 第六波において、ワクチン3回接種陽性者のS抗体値を県内公立病院の協力を得て測定した。
- ワクチン3回接種後、1万u/ml以上の抗体値の者が多かった。2万u/ml以上の者もいた。
- 〇 Sたんぱくに変異があるオミクロン株については、S抗体値が高くても感染を防御するのは難しいと推定する。
- 〇 3回目のワクチン接種後2か月以上過ぎると、 2万u/ml以上の高抗体値の者は少なくなった。
- つ 重症度と抗体値についても明らかな相関は見られなかった。



注)図中の25,000の値の者はそれ以上の希釈は行っておらず、S抗体値=25,000以上である

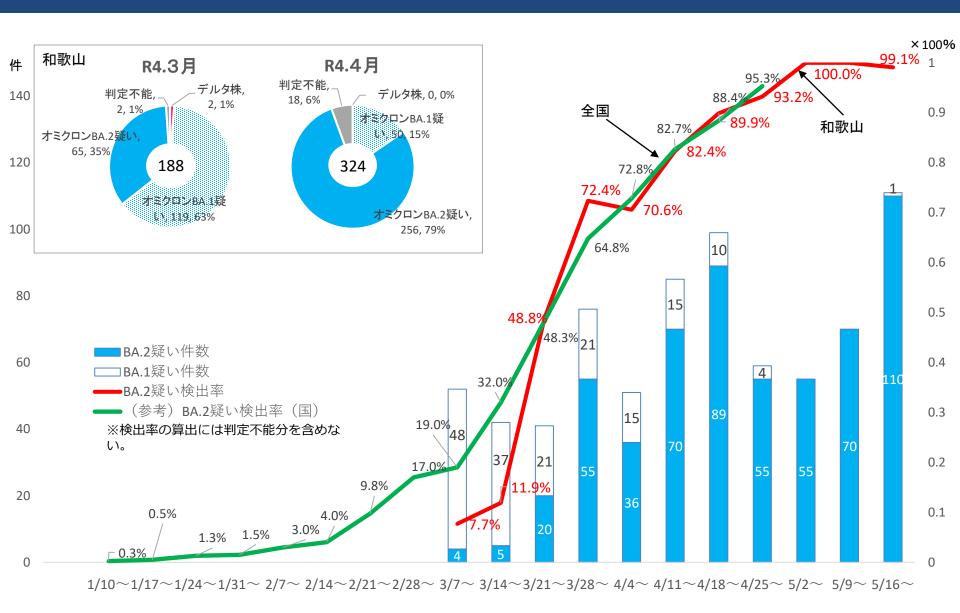
## 第六波におけるワクチン3回接種陽性者について

- ワクチン3回接種後14日以上経過し、抗体値が十分上昇したと考えらえる者の年齢との関係を見た。
- 〇 70代以上の高齢者も1万 u / m l 以上の高いS抗体値を示した。ただし、高齢者では3回接種しても、抗体値が比較的低い者がいることに留意する。また、若くても免疫抑制状態にある者も同様であった。
- 70歳代の高齢者は、S抗体値にかかわらず重症化する者がいることに留意する。



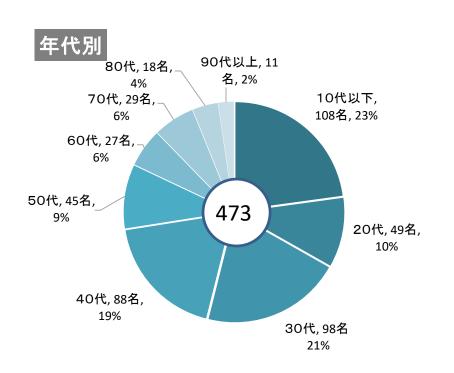
# BA2の状況

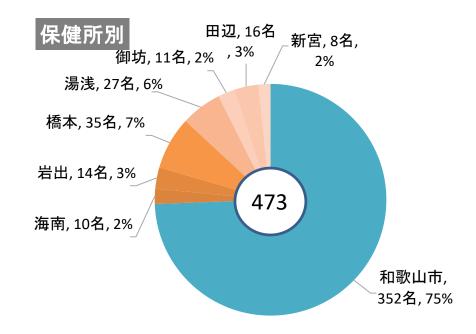
### BA.2疑い検出数と検出率の推移(和歌山市衛生研究所実施)



※県環境衛生研究センターのゲノム解析で<u>2月初旬発症者でBA.2確定者を初めて確認</u>注)和歌山市衛生研究所では、3月から本格的にBA.2検査を実施

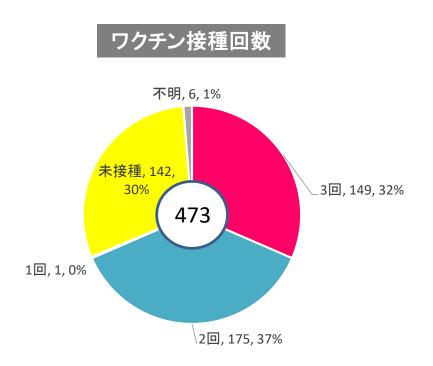
- 第六波で陽性になった検体を適宜、県、和歌山市の地方衛生研究所において変異株スクリーニング検査を実施 した。なお、ゲノムの確定は、県の環境衛生研究センターで行っている。
- 令和4年5月18日時点で確認されたBA2の感染者は、疑い例も含めて473名で、うち確定例は、62名であった。
- 年代は、50代以下が80%以上を占めている。
- 保健所別では、和歌山市が70%以上を占めているが、県内全保健所で確認されている。
  - 注)変異株スクリーニング検査は全ての感染者に行っているわけではない。



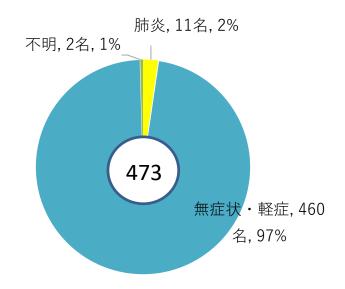


# オミクロンBA.2感染者(疑い含む)の状況

- BA2 (疑い含む) 感染者のワクチン接種回数は3回接種者が、約3割であった。
- O BA2(疑い含む)感染者の症状の経過では、肺炎の併発を確認した者は11名で、全体の<u>約2%</u>であった。 なお、確認できたオミクロンBA2感染者(疑い含む)で、第六波の再感染例は、9名あった。



### 重症度



# 薬物療法

(令和4年1月~4月の入院陽性者)

※毎日、病院から送られてくる病床利用報告書から集計・分析

## 中和抗体療法について

- 第四波では、アルファ株が主流で、中和抗体療法はなかった。第五波は、デルタ株が主流となったが、ワクチン 2回接種と中和抗体療法の効果により、投与後、酸素投与者・ICU管理を必要とした者・死亡者は減少した。
- 第六波は、オミクロン株が主流であり、ロナプリーブは推奨されないため、ソトロビマブが投与された。 オミクロン株の特性とワクチン3回接種の効果もあって、投与後の転帰は、第五波と比較すると、肺炎像出現者が 減少したが、酸素投与以上の重症者はやや多くなった。基礎疾患のある高齢者の感染が多かったことによると推察。

#### 第六波・ソトロビマブ

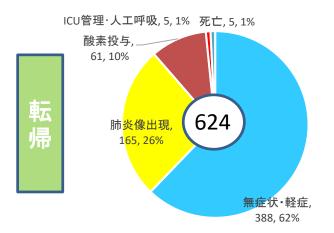
#### 【令和4年1月7日~4月30日】

#### 20代, 10, 2% 10代, 2, 0%\_ 30代, 21, 3% 90代以上. 40代, 43, 7% 62, 10% 50代.95.15% 80代. 136. 22% 60代, 107, 17% 70代, 148, 24%

112

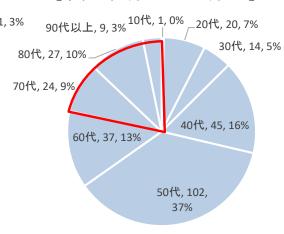
7几

平均年齡:69.5歳

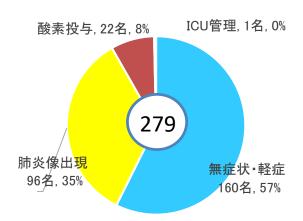


#### 第五波・ロナプリーブ

#### 【令和3年7月27日~12月1日】

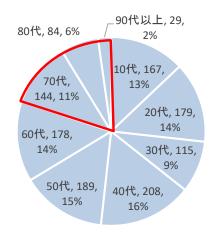


平均年齡:56.8歳

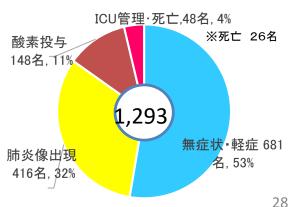


#### 第四波・中和抗体薬なし

#### 【令和3年3月14日~5月31日】



平均年齡:47.8歳

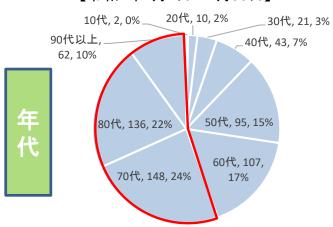


## 主な薬物療法について

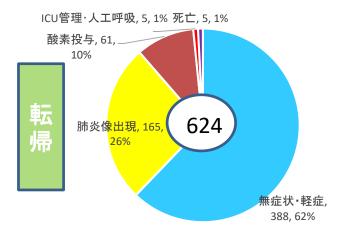
〇 第六波では基礎疾患のある高齢者の感染が多かったことから、重症化防止のために中和抗体薬が投与された。 パキロビッドパックは、最近、承認された薬であり、投与例が少ない。これは、併用できない薬があるためと考えられるが、比較的若い年代に投与されている。

### ソトロビマブ

#### 【令和4年1月7日~4月30日】

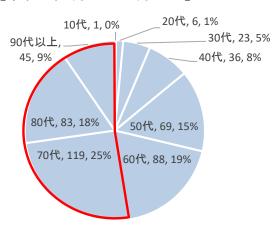


平均年齡:69.5歳

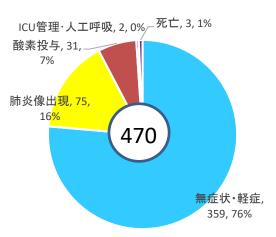


#### モルヌピラビル

#### 【令和4年1月6日~4月30日】

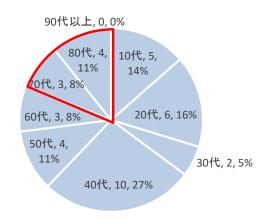


平均年齡:68.2歳

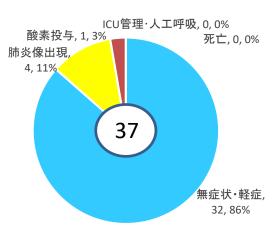


#### パキロビッドパック

#### 【令和4年2月21日~4月30日】

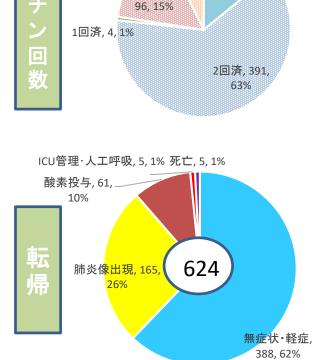


平均年齡:46.1歳



# 主な薬物療法とワクチン接種について

- 中和抗体薬ソトロビマブについては、高齢者が多いにも関わらず、ワクチン3回接種者の割合が少なかった。これ は、医師が3回接種者は重症化のリスクが低下すると考え、投与を控えたためではないかと推察する。
- 〇 パキロビッドパックは、若い世代への投与が多かったことも影響してか投与後は無症状・軽症者で経過した者が 多かった。



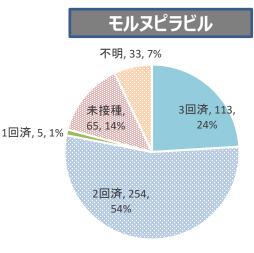
ソトロビマブ

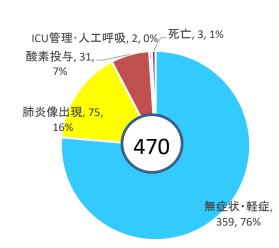
3回済,88,

14%

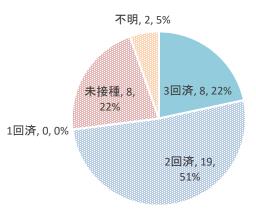
不明, 45, 7%

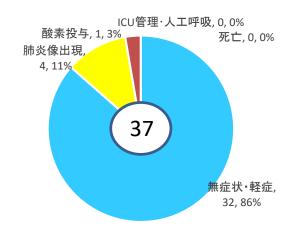
未接種,





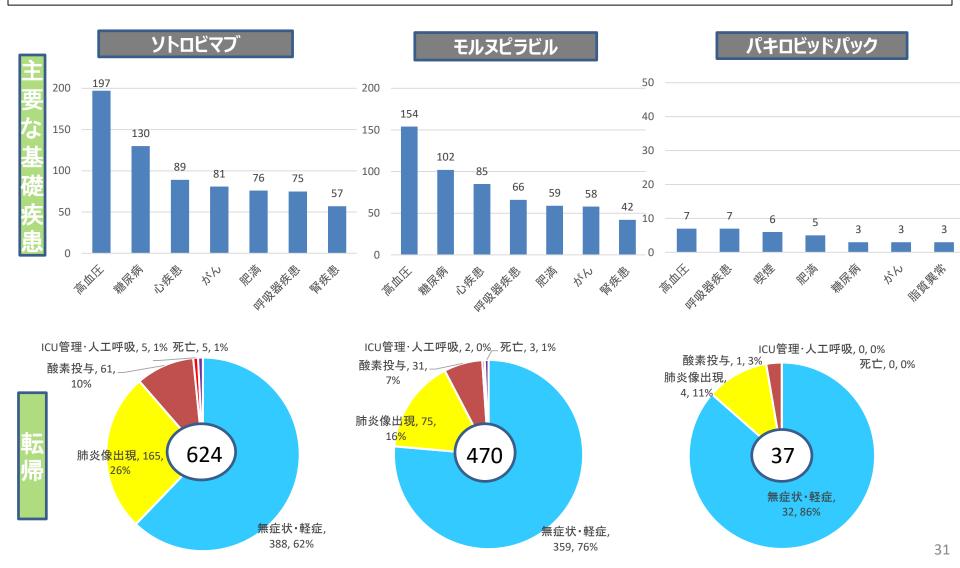
# パキロビッドパック





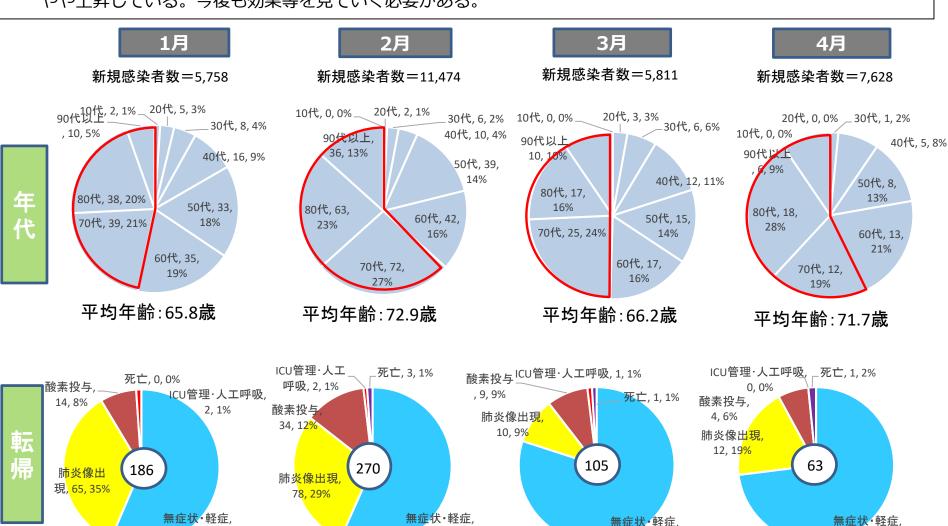
## 主な薬物療法と基礎疾患について

- 〇 第六波では基礎疾患のある高齢者の感染が多かったことから、重症化防止のために中和抗体薬が投与された。 基礎疾患としては、高血圧、糖尿病、心疾患、がん、肥満、呼吸器疾患が多かった。
- こ モルヌピラビルやパキロビッドパックも同様な基礎疾患が多かったが、パキロビッドパックは各基礎疾患の保有率が低い傾向にあった。



# 第六波・ソトロビマブ使用例の月別比較

- 第六波で使用された中和抗体薬の投与期間を1月から4月まで月別で転帰をみた。
- 2月は高齢者施設でのクラスターも多発したことから、基礎疾患のある高齢者への投与が増加した。
- 本県では、3月からオミクロンBA2が流行し始め、4月には主流となっている。4月中旬、BA2株に対しては ソトロビマブの効果が減衰する可能性があるとされたためか、使用数は減少した。また、投与後、肺炎出現率は やや上昇している。今後も効果等を見ていく必要がある。



153. 57%

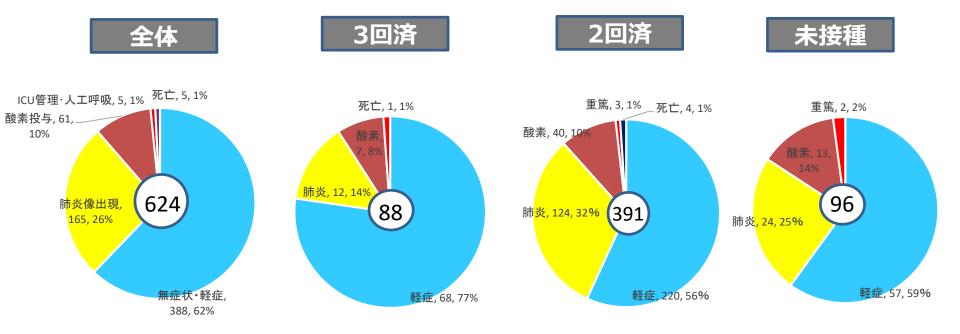
84.80%

105, 56%

46.73%

# 第六波・ソトロビマブ使用例のワクチン接種回数別比較

- 〇 第六波で使用された中和抗体薬の投与について、ワクチン接種回数別で転帰をみた。
- ワクチン2回以下に投与される事例が多く、これらの事例では、3回接種より、肺炎出現率が高い。3回接種者では、追加接種によるワクチン効果もあり、無症状・軽症で経過する者が多い。

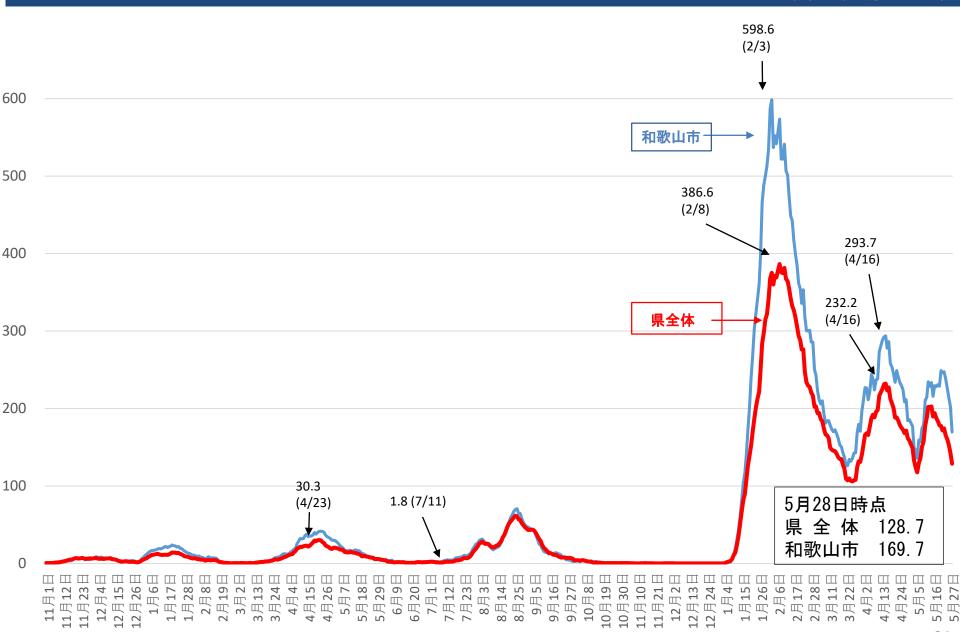


	軽症	肺炎	酸素	重篤	死亡	計
3回済	68	12	7		1	88
2回済	220	124	40	3	4	391
1回済	3	1				4
未接種	57	24	13	2		96
不明	40	4	1			45
計	388	165	61	5	5	624

# 今後に向けて

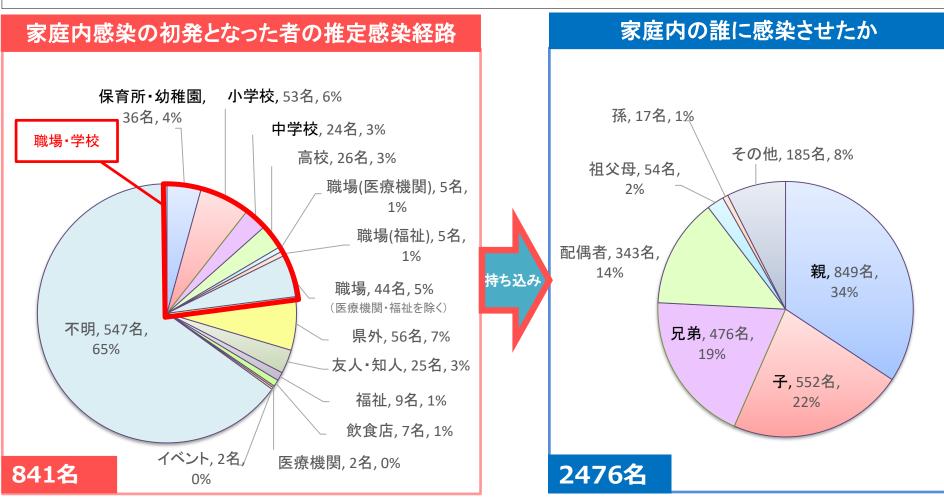
# 人口10万人対感染者数の推移

令和4年5月28日時点



# 家庭内感染にかかる推定感染経路 (4/19~5/18)

- 第六波でも家庭内感染が多かったが、家庭内で感染の初発となった者の推定の感染経路は、経路不明を除くと、学校・保育 関係が最も多く16%、次いで、職場7%であった。
- 家族の誰に感染させたかをみると、親が最も多く、子供→親へと感染させていた。次いで、子供、兄弟が多く、兄弟→兄弟親→子供へと感染させていた。また、感染者1人は約3人に感染させていた。ただし、初発の感染源は不明が多くなっていることに留意する。



令和4年4月19日~5月18日発表分 6,761名のうち、同居家族から感染を受けた2,476名及びその感染源となった者841名、計3,317名。 (県外計上者を除く。)

# 保健所体制の強化

### 令和2年11月~令和4年4月末現在

#### 第六波

第六波



県内医療機関(31) 検体採取支援(延べ178人)





契約

和歌山県コールセンター 24時間対応(6人体制)



患者搬送



検体検査 (委託)

#### 県庁



県職員(別途対応:和歌山市職員) (出先機関・他の保健所)



(専門職(保健師等)延べ75人)

### 県立・市保健所



協定

※全市町村





管轄保健所内市町村 (延べ341人)



和歌山県看護協会 (延べ2, 953人)

- 感染者•感染源疫学調査
- 濃厚接触者の特定・健康観察
- PCR行政検査検体採取
- 入院医療機関との連絡調整
- 患者搬送及び検体運搬
- 感染拡大防止に必要な業務

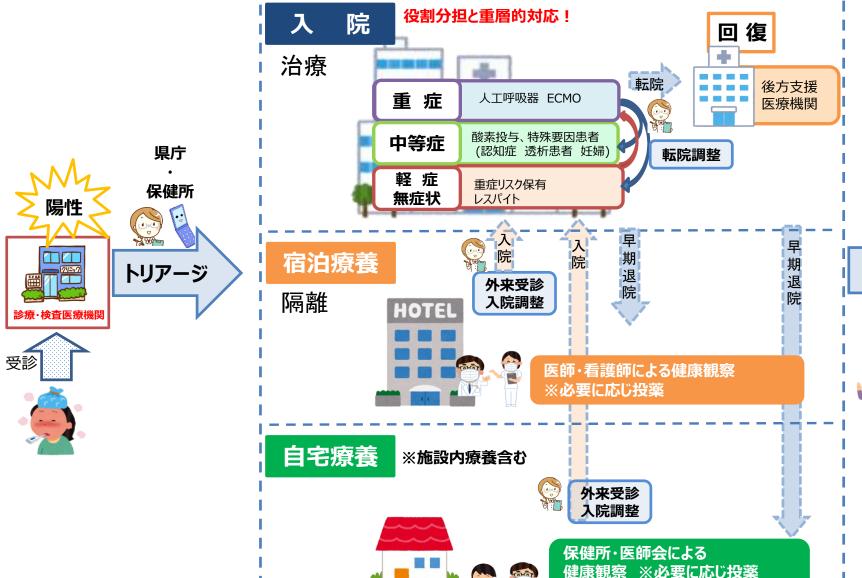
第六波





医師会による 自宅療養者の健康観察 (225 医療機関)

# 本県における保健医療提供体制



※往診・外来診療も可





## まとめ

### これまでの総括

- 第六波はこれまで以上に感染の爆発を見たが、年始、年度の替わり、大型連休の人流の影響を受けて3つのピークを形成した。変異株はオミクロン株が主流となり、スパイクたんぱくに変異があったことから、免疫をすり抜け、それまでのワクチン2回の効果は低下した。また、4月には、オミクロンBA・1からオミクロンBA・2に置き換わっていった。
- フオミクロン株は感染力が強く、クラスターも多発し、規模も大きくなった。ワクチン3回接種が進んでからは、クラスターも減少したが、依然として、<u>運動部を中心とした学校、高齢者施設、病院の発生が続い</u>ている。
- 〇 高齢者の発生が多かった第六波では、55名の方が死亡された。死亡者は1名を除いて70代以上の高齢者である。高齢化率が高い本県ではあるが、死亡率は、全国平均を下回っている。
- <u>肺炎の併発</u>は、70代以上の高齢者に多かったが、<u>新規感染者の約2%</u>と少なかった。月別では、症例数は 2月に多かった。一方、感染者に占める割合では、1月に多かったが、次第に減少している。ワクチン3回 接種の効果と、変異株の影響が考えられる。
- O ワクチン3回接種が進むにつれ、感染者は減少傾向となったが、完全に発生の抑制には至らず、<u>ワクチン</u> 効果の減弱とオミクロン株 B A・2の流行により、3回接種者の感染者は増加している。特に、<u>この傾向は</u> <u>高齢者</u>で見られている。
- 〇 高齢者の感染者では、ワクチン3回接種者は酸素投与以上が必要な重症者が有意に低く、<u>重症化予防効果</u> があった。
- O また、<u>年代別感染率は、ワクチン3回接種率と負の相関関係</u>にあり、ワクチン3回接種率が高い年代ほど 年代感染率は低い。
- 第六波では、オミクロン株の特徴の一つとして、<u>再感染が多く</u>なり、六波内の再感染例は71名いたが、 <u>ワクチン未接種者に多かった</u>。また、ワクチン追加接種により上昇したS抗体値が高くても感染する人が いたことも、特徴と考えられる。

## まとめ

- 本県では、オミクロン株BA・2は2月の初旬発症者ではじめて確認されたが、3月から増え始め、5月には、BA・1からBA・2にほぼ完全に置き換わったと思われる。BA・2の感染者の肺炎併発率は約2%で、ワクチン3回接種者は32%と多くなっている。
- 〇 新型コロナウイルス感染者の薬物療法として、軽症から使用される、中和抗体薬、経口抗ウイルス薬・モルヌピラビルがよく使用されてたが、パキロビッドパックは最近承認され、併用留意薬も多いこともあって、使用例は少ない。薬物の効果の検証は、今回困難であったが、症例に応じて、必要な薬物を早期に投与することが重要と考える。

#### 今後について

- 今後の感染の動向を推定する上で、家庭内感染の予防として、子供が感染を持ちこまないことと、大人が感染を持ちこまないことが重要である。ワクチン3回接種率が高い年代ほど年代感染率は低くなっていることから、できるだけワクチン3回接種対象者には3回接種を推奨したい。また、高齢者では3回接種効果の減弱がみられ、4回接種に期待したい。
- 感染拡大防止を図る上で、保健所が機能することが重要であり、本県では、保健所体制を強化しながら、 新型コロナウイルスと対峙してきた。今後も、この体制を維持していく必要がある。
- また、保健医療体制については、第五波までの全員入院から、第六波では、宿泊療養と自宅療養を開始した。オミクロン株の感染力の強さと肺炎を併発する割合が低いことから、自宅療養が中心となった。今後も、変異株の特徴に応じて、保健医療体制を検討する必要がある。
- 〇 これまでの感染の波では、6月には、感染者がほとんど発生していなかった。様々な規制も緩和の方向で 検討されているが、今後、新たな変異株の出現も予想され、基本的な感染予防対策の継続が重要である。
- 〇 今後、県民の意識調査やこれまで4回実施してきた抗体保有調査も行っていく予定であり、その結果を対 策に活用していく。