

京都府におけるコロナウイルス感染に関する考察

チェフル経営研究所

代表 古谷 武徳

1. はじめに

新型コロナウイルスによる感染者が1万人を超え、死亡者数も日々増加しています。感染防止のため、緊急事態宣言が4月7日に7都府県に発令され、同月16日には、その他の道府県にも発令され、強制力を伴う要請が可能となっています。

京都府においても、4月3日に100名の方が感染し、13日には200名の感染者が発生し死亡者も発生しています。

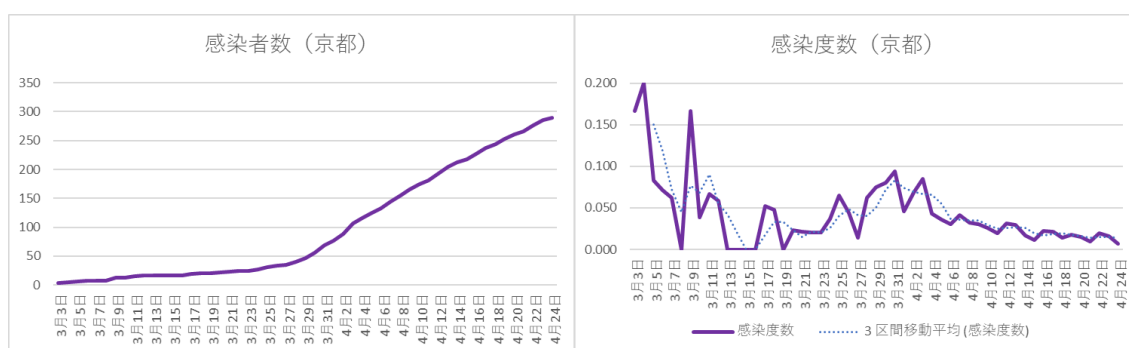
このような状況において、京都府における状況を分析することで、今後の判断材料の一つとして役立つことを期待してレポートにまとめることにしました。

2. 京都府の感染状況

(1) 京都府のコロナウイルス感染状況

1月と2月に1名ずつ発生し、その後、3月3日から散発的に発生し3月20日から連続的に発生しています。3月28日ごろより京都産業大学や堀川病院におけるクラスターの発生などにより感染者が急増したが4月中旬以降の感染度係数は低下傾向となり、4月後半においては緊急事態宣言の効果が見られています。

図表1 感染者数と感染度係数

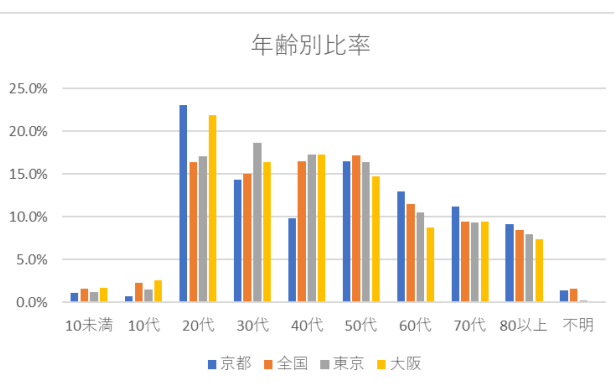


(2) 年齢別発生比率

全国、東京および大阪との比較を行ったところ、京都府の特徴として20代の発生率が23.1%と多く、40代が9.8%と低いことが挙げられます。全体の特徴として、20-40代が全体の約50%を占め、60代まで含めると75-80%となり、働き盛りが中心となっています。

図表2 年齢別発生比率

	京都	全国	東京	大阪
10未満	1.0%	1.6%	1.2%	1.7%
10代	0.7%	2.3%	1.5%	2.6%
20代	23.1%	16.4%	17.1%	21.9%
30代	14.3%	15.0%	18.6%	16.4%
40代	9.8%	16.5%	17.3%	17.3%
50代	16.4%	17.2%	16.3%	14.7%
60代	12.9%	11.5%	10.5%	8.7%
70代	11.2%	9.4%	9.3%	9.4%
80以上	9.1%	8.5%	8.0%	7.3%
不明	1.4%	1.6%	0.2%	
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

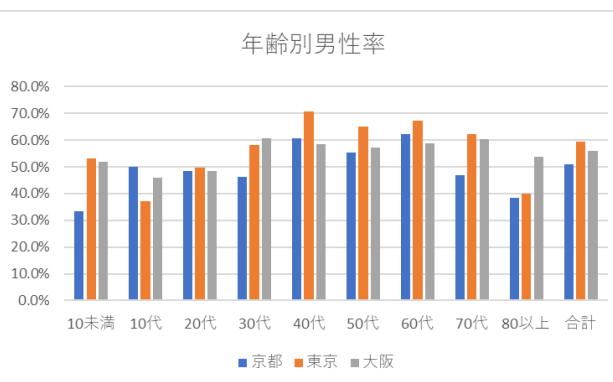


(3) 男性比率

東京および大阪との比較を行ったところ、京都府の特徴として男性率が東京や大阪に比べて低いことが挙げられます。要因として、30代以下の男性率が低く、40代から60代の男性率が高くなっているが、40代の発生比率が低く全体として男性率が低くなっていることが挙げられます。

図表3 男性率

	京都	東京	大阪
10未満	33.3%	53.2%	52.0%
10代	50.0%	37.3%	45.9%
20代	48.5%	49.6%	48.4%
30代	46.3%	58.1%	60.8%
40代	60.7%	70.8%	58.4%
50代	55.3%	65.0%	57.3%
60代	62.2%	67.3%	58.7%
70代	46.9%	62.3%	60.3%
80以上	38.5%	40.1%	53.8%
合計	51.0%	59.5%	55.9%



(4) 退院までの日数

退院された方の平均入院日数は13.4日となっています。女性平均が12.6日、男性平均が14.0日と女性の入院日数がやや短くなっています。年齢別では、50代と80以上で12.0日と一番短く30代が14.5日と一番長くなっています。

今回のデータは、退院された方だけのデータでn数も141と少なく精度は低いと考えますが、軽度で済んだ方は退院までの日数と年齢の関連性が低いことが推測されます。

図表3 年齢別平均入院日数

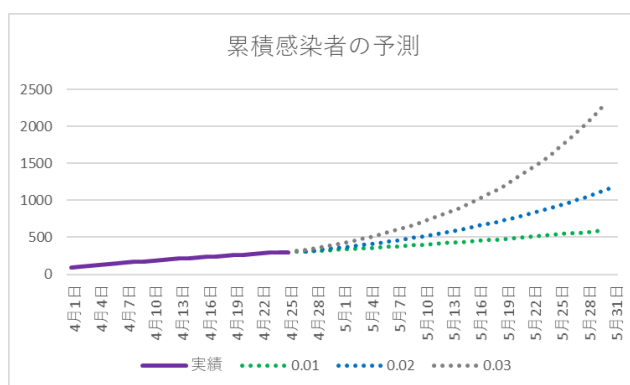
	女性	男性	不明	平均
10未満		21	23	22
10代		19		19
20代	12.6	12.7		12.7
30代	13.4	15.5		14.5
40代	14.4	13.4		14.0
50代	11.5	12.6		12.0
60代	10.8	16.2		13.6
70代	15.0	11.3		13.3
80以上	12			12
不明			19.5	
合計	12.6	14.0	20.7	13.4

3.今後の予測

(1) 発生予測

感染度係数を 0.01、0.02、0.03 の 3 水準にして感染者の予測を行いました。結果、5 月末には、0.01 では 596 名、0.02 では 1176 名、0.03 では 2290 名の感染者が発生することが予測されます。

図表4 感染者数の予測

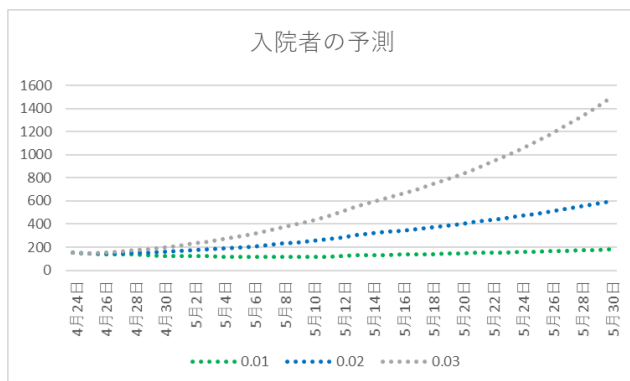


(2) 入院者数の予測

退院者の平均入院数は、上記で述べたとおり男女差、年齢差は見られませんでした。一方、長期的な入院を余儀なくされている方も多くおられるため、平均入院日数は異なると推測されます。全国の退院者総数（死亡者を含む）と累計感染者の一致する人と基準日の差異を平均入院日としたところ、4月24日を基準とした場合、18日となりました。つまり基準日と18日前の感染者数の差が入院者数となります。

感染者の予測を元に5月末の入院者数を推測したところ、0.01では179名、0.02では595名、0.03では1488名の入院者が発生することになります。

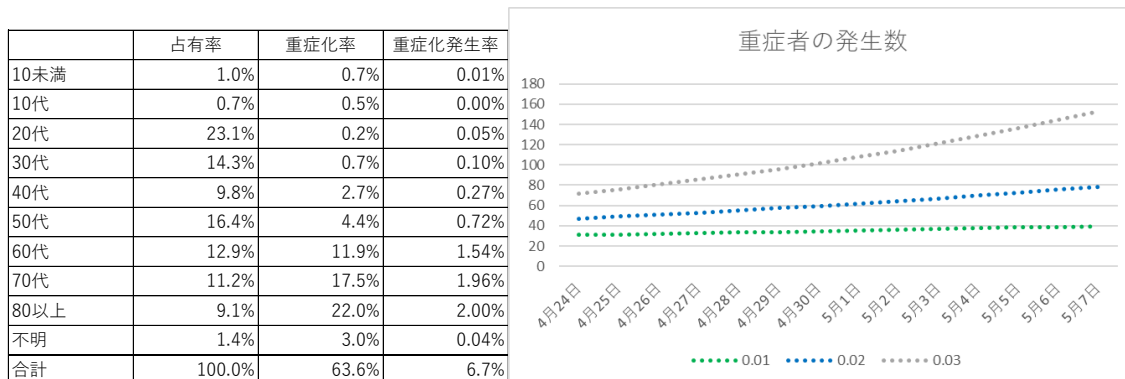
図表5 入院者の予測



感染度係数 0.01 では、新規感染者数が退院数を下回るため、収束が期待できます。

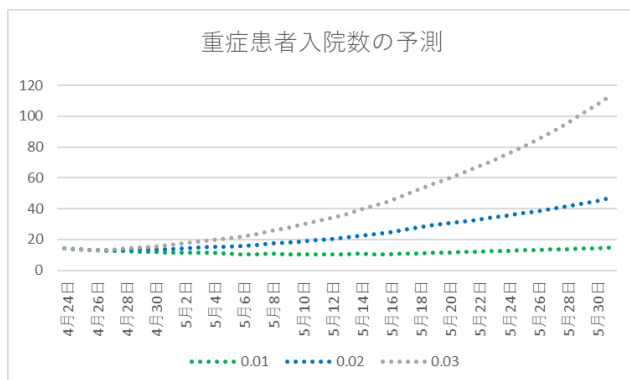
(3) 重症者数

年齢別の重症化率と占有率から京都府における重症化率を計算したところ6.7%となりました。結果、5月末には、0.01では40名、0.02では79名、0.03では153名の重症感染者が発生することが予測されます。



(4) ICUの余裕率

重症者の入院日数を23日に仮定した場合、5月末には、0.01では15名、0.02では47名、0.03では113名の重症者が入院していることとなります。京都府のICUの余裕は126床とされているので、0.03まで上がると余裕率が逼迫することとなります。



4.緊急事態宣言の解除に向けて

京都府の新型コロナウイルス感染症の発生状況は、3月末から4月初めにクラスターの発生によりオーバーシュートが発生しましたが、4月4日以降は収束傾向が見られます。

しかし、新型コロナウイルスは潜在的な感染者が確認された感染者の10倍はいるものと推測され、他府県からの流入も否定できず、自粛要請の解除は慎重に行うべきです。

学校の再開について、10代、10歳未満の患者数は全体の1.7%で重症化率も0.6%で低いことから給食の弁当化や音楽の授業の工夫、感染が発生したときの対応策など準備を行うことで再開することが望まれます。100%感染を防ぐことは無理ですが、現状のままでは、学習の遅れや学力格差の発生、子供の世話のために仕事に行けないなどのデメリットが大きいと考えます。

自粛要請の解除について、これまでの感染状況や対応策と感染の関連性から感染リスクの低い業界から再開することが望まれます。一方、飲食やコンサート、密室での会議などクラスターの発生要因となっているものについては、引き続き自粛要請が必要と考えます。

社会的コストと医療崩壊の防止の2面から適切に判断することが望まれます。

5.医療崩壊について

新型コロナウイルス感染症対策においては、医療崩壊の防止が最大の目標の一つと考えます。京都府における医療崩壊については、数字の上では悲観的なところまでには至って無いと思いますが、実際の医療現場は長期にわたる対応により疲弊が考えられます。府民全員が感染させない、感染しない行動をとるのは当然ですが、軽症者の宿泊所への隔離や医療器具の十分な補充など行政面からの働きも重要と考えます。

医療崩壊防止の対応策として、院内感染の防止があります。院内感染発生要因として、潜在的感染者による医療従事者への感染があります。まずは、病院を訪れる機会をなるべく減らし、やむを得ず訪れるときは、マスク、手洗い、消毒など感染予防を十分に行うことが必要です。

6.まとめ

京都府においては、新型コロナウイルス感染症をうまくコントロール出来ている状況と考えますが、免疫保持率は低いと考えられ、感染拡大の余地は大きいと考えられます。また、今回の第一波を凌げても第二波、第三波が予想され長期的な備えが必要と考えます。医療崩壊を防ぎながら、経済の破綻を抑えるため、ある程度の感染リスクは残しながら、経済活動を再開することが望まれます。

以上

