

新型コロナは「祝日」に拡大、なぜ「大阪」の増加率は東京の「8倍」だったのか、京大の研究

2/26 石田雅彦サイエンスライター、編集者



新型コロナウイルス感染症のパンデミックでは、感染拡大の様々な要因が考えられるが、京都大学の研究グループが祝日の影響を調べたところ、感染拡大のタイミングや規模などによって地域で実効再生産数な感染者数が異なり、特に大阪で格段に大きかったことがわかったという。

緊急事態宣言はどう影響したか

2020年春からの新型コロナの感染拡大は、世界中で人々の生活や経済活動などに大きな影響をおよぼした。各国政府は感染拡大を防ぐため、ロックダウンや移動の制限などの施策を実施し、日本でも緊急事態宣言の発出などが行われた。

こうした外出制限、都道府県間の移動制限が感染拡大を防ぐために効果があることはわかっていたが、パンデミックが長引くにつれ、感染対策疲れ、繰り返される緊急事態宣言、政府のGo toキャンペーンなどが実施されるごとに感染防止の効果が悪くなっていった(※1)。ただ、これまで祝日にどう感染が変化したのかについて十分な研究はなかった。

そのため、京都大学大学院医学研究科、社会健康医学系専攻の Jiaying Qiao 氏と西浦博教授の研究グループが、日本の祝日の感染拡大とその程度を評価するため、2020年2月15日から2021年9月30日までの間、北海道、東京都、愛知県、大阪府の4地域で、新型コロナの発生率、人々の移動データ、緊急事態宣言、そして祝日の関係を実効再生産数の感染モデルを使って評価し、その結果を疫学と公衆衛生分野の専門雑誌で発表した(※2)。

その結果、日本国内での祝日が、人々の移動率を増加させたことで新型コロナの感染を拡大させたことがわかった。新型コロナのパンデミック前と比較すると全体的な移動率は低くなったが、祝日中に人々が移動する行動は活発だった。

大阪の人は祝日の影響を受けやすい？

観察期間(2020年2月15日から2021年9月30日)中、北海道では大型連休中の2021年5月5日が新型コロナの発生ピーク(665人)となり、緊急事態宣言が4回発出された

東京都では2021年8月7日（5024人）が発生ピークとなっていて、これは東京オリパラの影響と考えられた。愛知県の発生ピークは2021年8月13日（2348人）、大阪府の発生ピークは2021年8月14日（2785人）だった。

新型コロナウイルス感染症の移動などをともなう主な感染対策（2020年2月から2021年9月まで）	
2020年2月27日	日本政府は3月2日から春休みまで全国の小中高校などに臨時休校を要請
2020年3月24日	東京オリパラが2021年夏開催に延期される
2020年4月7日	日本政府が特別措置法に基づく緊急事態宣言を発出（首都圏など7都府県が対象）
2020年4月16日	日本政府が緊急事態宣言の対象地域を全国に拡大
2020年5月14日	東京、神奈川、埼玉、千葉、北海道、京都、大阪、兵庫の8都道府県以外の緊急事態宣言を解除
2020年5月21日	京都、大阪、兵庫の緊急事態宣言を解除
2020年5月25日	全国の緊急事態宣言を解除
2020年6月19日	都道府県をまたぐ移動について全国的に緩和
2020年7月22日	Go to トラベル・キャンペーン開始
2020年12月28日	Go to トラベル・キャンペーンの全国的な一時停止
2021年1月8日	緊急事態宣言の発出（東京、埼玉、千葉、神奈川）
2021年1月13日	緊急事態宣言の地域を拡大（栃木、愛知、岐阜、大阪、京都、兵庫、福岡、計11都府県へ）
2021年2月2日	緊急事態宣言の3月7日までの延長（栃木以外の10都府県）
2021年2月28日	緊急事態宣言の対象地域を縮小（愛知、岐阜、大阪、京都、兵庫、福岡の6府県を解除）
2021年3月5日	緊急事態宣言の期限の3月21日までの再延長（東京、埼玉、千葉、神奈川）
2021年3月21日	緊急事態宣言の全面解除
2021年4月25日	緊急事態宣言の発出（東京、京都、大阪、兵庫）
2021年5月12日	緊急事態宣言の地域を拡大（愛知、福岡、計5都府県へ）
2021年5月16日	緊急事態宣言の地域を拡大（北海道、岡山、広島、計8都道府県へ）
2021年5月23日	緊急事態宣言の地域を拡大（沖縄、計9都道府県へ）
2021年6月20日	緊急事態宣言の沖縄以外の解除
2021年7月12日	緊急事態宣言の地域を拡大（東京、沖縄、計2都府県へ）
2021年8月2日	緊急事態宣言の地域を拡大（埼玉、千葉、神奈川、大阪、計6都府県へ）
2021年8月20日	緊急事態宣言の地域を拡大（茨城、栃木、群馬、静岡、京都、兵庫、福岡、計13都府県へ）
2021年8月27日	緊急事態宣言の地域を拡大（北海道、宮城、岐阜、三重、滋賀、岡山、広島、計20都道府県へ）
2021年9月13日	緊急事態宣言の部分解除（宮城、岡山）
2021年9月30日	緊急事態宣言の全面解除

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のための移動の制限などの対策の推移。表作成筆者

この4地域の中で、最も祝日の影響を受けやすかったのは大阪府だったという。大阪府は、他の3地域に比べ、祝日変数（祝日が休みでなくなった場合を仮定した変数）の影響を受けやすく、祝日の影響による感染者数を比べた場合、北海道は580人、東京都は2209人、愛知県は1086人、大阪府は5211人の増加となることがわかった。

また、これを実効再生産数の感染モデルに当てはめて増加率で示すと、祝日の影響で感染が拡大する割合は、北海道が5.71%、東京都が3.19%、愛知県が4.84%だったのに比べ、大阪府は24.82%の増加となる。

同研究グループによれば、この違いは2021年であらわれ、2020年の祝日では大阪府のデータは東京都とそれほどの違いはないという。また、地域の差には、祝日以外の他の要素が影響している可能性もある。

大阪府の祝日の増加率が、突出して高かった理由には何が考えられるのだろうか。同研究グループの論文では、はっきり示されていない。

これは筆者の想像だが、大阪府の対策が祝日の人出を考えないものだったのかもしれないし、大阪の人々は規制慣れしやすく、祝日になると外出したり移動しがちであり、それが大阪の感染拡大に寄与したのかもしれない。

同研究グループは、今後の追加研究が必要としつつ、日本の場合、祝日が感染症の感染拡大に重要な役割を果たしていると考えられ、これらの知見を将来の公衆衛生上の感染防止策に生かすことが重要としている。

★いしだまさひこ：北海道出身。法政大学経済学部卒業、横浜市立大学大学院医学研究科修士課程修了、医科学修士。近代映画社から独立後、醍醐味エンタープライズ（出版企画制作）設立。紙媒体の商業誌編集長などを経験。日本医学ジャーナリスト協会会員。水中遺物探索学会主宰。サイエンス系の単著に『恐竜大接近』（監修：小島郁生）『遺伝子・ゲノム最前線』（監修：和田昭允）『ロボット・テクノロジーよ、日本を救え』など、人文系単著に『季節の実用語』『沈船「お宝」伝説』『おんな城主 井伊直虎』など、出版プロデュースに『料理の鉄人』『お化け屋敷で科学する！』『新型タバコの本当のリスク』（著者：田淵貴大）などがある