

研究者：竹田 飛鳥（所属：国立保健医療科学院 健康危機管理研究部）

研究題目：新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の歯科受診率に対する影響

目的：

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行により、2021年12月31日現在までに国内で計3回（1回目：2020年4月7日～5月25日、2回目：2021年1月8日～3月21日、3回目：2021年4月25日～9月30日）の緊急事態宣言が発令された。新型コロナウイルスの感染拡大は、様々な医療サービスの提供に影響を与えている。特に歯科診療は唾液と血液に触れる機会や、エアロゾルを発生させるエアタービン等の機械利用が多いことから、歯科医療従事者と患者間の感染リスクが高く、双方の不安も大きいことが報告されている。

本研究は、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言下における歯科受診の中期的な動向を明らかにするとともに、その都道府県動向が特定警戒都道府県の指定やCOVID-19発生率によりどのように異なるか定量的に把握することを目的とした。

対象および方法：

本研究は、社会保険診療報酬支払基金（HICRRS）の統計月報2017年1月から2021年12月の5年間のデータを利用した後向き観察研究である。HICRRSは主に健康保険組合、全国健康保険協会、共済組合の被用者保険を取り扱い、国民健康保険や後期高齢者医療制度は含まれない。HICRRSの2021年12月歯科診療レセプト件数は1,393万3,765件であり、全国歯科レセプトの61.1%を占めていた。当該月診療報酬等確定状況の歯科診療レセプトから都道府県支部別のレセプト件数、診療費総額、実診療日数を抽出した。受診率は「(レセプト件数) ÷ (各年人口)」で求め、人口は2017年から2019年、2021年は各年10月1日現在の人口推計、2020年は国勢調査のデータを利用した。1日当たり診療費は「(診療費総額) ÷ (診療実日数)」で求め、1件当たり日数は「(診療実日数) ÷ (レセプト件数)」で求めた。COVID-19発生率は、厚生労働省が提供するオープンデータから都道府県別、月別のCOVID-19症例数と前述の人口データを利用して算出した。

歯科受診率（レセプト件数）、1件当たり日数、1日当たり診療費の推移を確認後、歯科受診率の2019年同月に対する緊急事態宣言（計3回）月の増減率を算出した。全国的に最も歯科受診が減少していた年月の都道府県支部別の増減率を算出し、重点的に感染対策を進めていく必要があるとされた特定警戒都道府県と、それ以外の地域の歯科受診の平均増減率を比較した。目的変数を歯科受診の増減率、説明変数を特定警戒都道府県指定、共変数をCOVID-19発生率とした重回帰分析により解析を行った。

結果および考察：

HICRRSの2017年1月から2021年12月までの合計歯科レセプト件数は、7億3,265万100件

であった。2017年1月から2020年2月まで、歯科受診率は前年同月と比較すると経年的に増加傾向にあったが、2020年3月から減少に転じた（Figure1）。1回目の緊急事態宣言が発令された2020年4月の全国の歯科受診率は人口1,000人当たり76.2（2019年4月98.1）、2019年4月と比較した減少率は22.3%であり、3回の緊急事態宣言期間のなかで最も歯科受診が減少していた（Table1）。

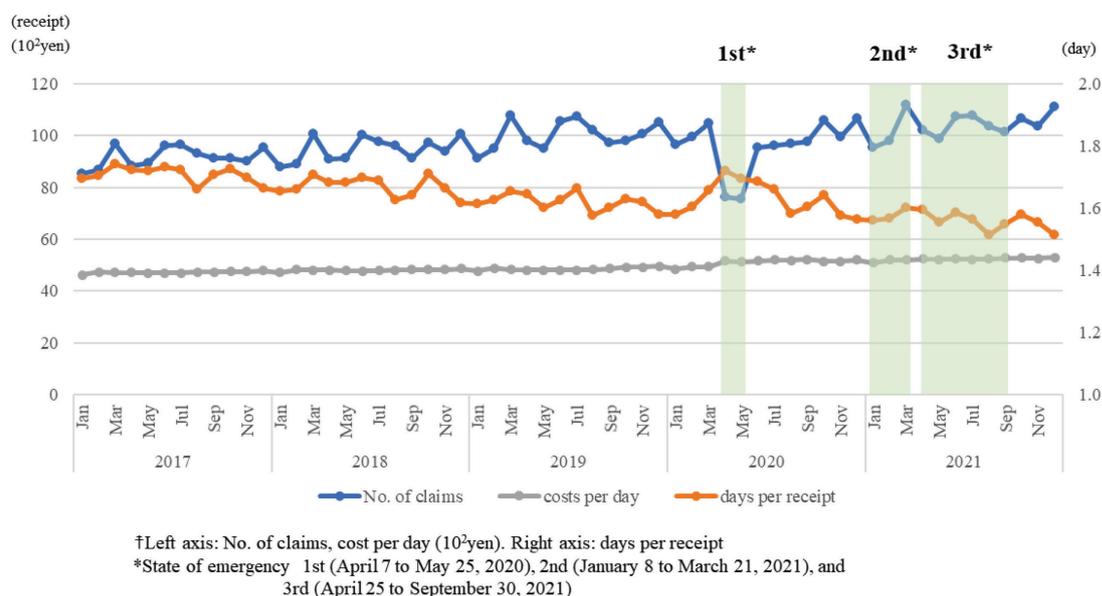


Figure 1 Proportion of monthly dental claims (per 1,000 population), costs per day, and day per receipt in Japan from January 2017 to December 2021

Table 1 Proportion of monthly dental claims (per 1,000 population) and the percent changes between the period of three emergency declaration and the corresponding months during 2019

	1 st state of emergency April 7 – May 25, 2020		2 nd state of emergency January 8 – March 21, 2021				
	April	May	January	February	March		
Proportion (% change ^a)							
No. of claims	2019	98.1	95.0	91.2	94.9	107.8	
	2020	76.2 (-22.3)	75.7 (-20.4)	–	–	–	
	2021	–	–	95.4 (4.5)	97.9 (3.2)	111.9 (3.8)	
Costs per day	2019	4,816	4,804	4,767	4,874	4,825	
	2020	5,165 (7.3)	5,123 (6.6)	–	–	–	
	2021	–	–	5,085 (6.7)	5,195 (6.6)	5,195 (7.7)	
Days per receipt	2019	1.64	1.60	1.61	1.63	1.66	
	2020	1.72 (4.7)	1.70 (6.0)	–	–	–	
	2021	–	–	1.56 (-3.2)	1.57 (-3.7)	1.60 (-3.2)	
3 rd state of emergency [†] April 25- September 30, 2021							
	April	May	June	July	August	September	
Proportion (% change ^a)							
No. of claims	2019	98.1	95.0	105.7	107.5	102.2	97.2
	2021	102.2 (4.2)	98.7 (3.9)	107.3 (1.6)	107.9 (0.4)	103.7 (1.5)	101.5 (4.4)
Costs per day	2019	4,816	4,804	4,811	4,799	4,831	4,868
	2021	5,233 (8.7)	5,220 (8.6)	5,231 (8.7)	5,216 (8.7)	5,238 (8.4)	5,274 (8.3)
Days per receipt	2019	1.64	1.60	1.63	1.66	1.58	1.60
	2021	1.59 (-3.0)	1.55 (-2.9)	1.59 (-2.5)	1.57 (-5.8)	1.52 (-3.9)	1.55 (-3.3)

[†] No prefecture was under a state of emergency for the entire period, but it refers to the period when one of the prefectures was under a state of emergency.

^aThe percentage changes was calculated using $(① - ②)/② \times 100$

①, the proportion during the state of emergency; ②, the proportion in the same months in the previous year

2020年4月の1日当たり診療費は7.3%増加、1件当たり日数は4.7%増加していた。しかしながら、2回目と3回目の緊急事態宣言時に、2019年同月と比較して歯科受診率は増加、1件あたり日数は減少に転じた。すなわち、受診患者は増え、1患者当たりの月間受診回数が減少したことが示唆された。最も歯科受診が減少した2020年4月の都道府県支部別の減少率は東京都が35.7%で最も歯科受診が減少していた（Figure2）。2020年4月の特定警戒都道府県の平均受診率は人口1,000人当たり75.2（2019年4月100.1）、減少率は24.5%であったのに対し、それ以外の都道府県の平均受診率は76.1（2019年4月87.3）で減少率は12.8%であった（Table2）。重回帰分析の結果、特定警戒都道府県の指定は非標準化係数-9.86（95% CI：-13.74, -5.97）であり、歯科受診の減少に対して統計学的に有意であった。

計3回の緊急事態宣言のなかで、1回目緊急事態宣言時の2020年4月と5月に最も歯科受診が減少した。2019年同月と比べて、1回目は受診率低下とともに、1日当たり診療費と1件当たり日数が増加したことから、比較的診療費が安く、継続的な診療が必要ない患者が受診を控えた可能性があることが示唆された。2回目、3回目の緊急事態宣言時は、歯科受診率と1日当たり診療費が増加しているにも関わらず、1件当たり日数が減少していることから、患者は月間受診回数を減らし、1回訪問で多くの診療行為や診療費が高い処置を行ったことが推測される。2020年4月の歯科受診率の低下は都道府県によりばらつきがみられ、特定警戒都道府県はそれ以外の都道府県よりも減少率が大きく、受診率低下の影響が大きかった。なお、結果の解釈には、年齢調整が出来ないため注意が必要である。

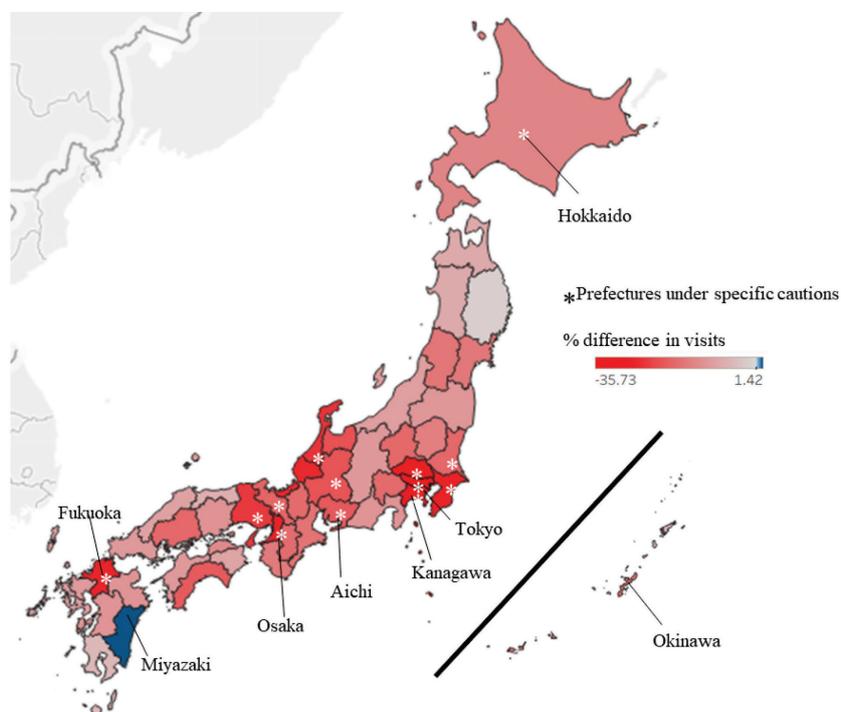


Figure 2 Prefecture-level percent change in monthly dental claims between April 2019 and April 2020

Table 2 Percentage changes in monthly dental claims between the prefectures under special precaution and other prefectures during April 2019 and April 2020

	Proportion of monthly dental visits (per 1,000 population)		Difference (% change) [‡]	Coefficient [‡]	95% CI
	April 2019	April 2020			
Prefectures under specific cautions†	100.1	75.2	-24.9 (-24.5)	-9.86	-13.74, -5.97
Other prefectures	87.3	76.1	-11.2 (-12.8)	Ref.	-

† Prefectures under specific cautions at the 1st state of emergency (Tokyo, Saitama, Chiba, Kanagawa, Osaka, Hyogo, Fukuoka, Hokkaido, Ibaraki, Ishikawa, Gifu, Aichi, and Kyoto)

‡ The percentage changes was calculated using $(① - ②)/② \times 100$

①, the proportion during the state of emergency; ②, the proportion in the same months in the previous year

‡ Multiple regression with robust standard errors examining the percentage change in monthly visits to dental offices during April 2020 compared with the same period in 2019. COVID-19 incidence per 100,000 was added as a covariate.

成果発表：(予定を含めて口頭発表、学術雑誌など)

- ・ 2022年5月、日本口腔衛生学会・総会において、口演発表を予定
- ・ 海外ジャーナルに投稿を予定