

## 資料

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行が  
日本のがん罹患に与えた影響タナカ リナ マツザカ マサシ  
田中 里奈\* 松坂 方士\*

**目的** 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は2019年12月上旬に中国で1例目の感染者が確認され、その後急速に世界的な流行となった。日本では2020年1月に初の感染者が確認され、同年4月には緊急事態宣言が発出された。国民は外出自粛を求められ、医療機関でも診療制限が実施された。がん患者についても自主的、あるいは医療機関側からの要請により受診行動の変更を余儀なくされた。本研究ではCOVID-19の蔓延ががん罹患数に与えた影響について検討することを目的とした。

**方法** e-Statより2016–2021年における全国がん登録データの標準集計表を取得した。2016–2021年の罹患数、粗罹患率、年齢調整罹患率の年次推移を比較した。2017–2019年の罹患数の平均値を算出し、平均値から2020年、および2020年から2021年の差および増減率を年齢階級、部位、発見経緯、進展度別に算出した。

**結果** 2019年から2020年にかけて罹患数は約7万人（男女計）減少した。部位別では、膀胱、悪性リンパ腫を除くすべての部位で減少し、胃が最も減少した。進展度別では上皮内、限局、リンパ節転移がほぼすべての部位で減少した。最も減少したのは胃であり、限局では11,596人（−15.8%）、リンパ節転移では1,570人（−12.7%）減少した。発見経緯別では、がん検診・健康診断・人間ドックでの発見がんが顕著に減少した。最も減少したのは胃であり、5,806人（−24.0%）減少した。一方、2020年から2021年にかけては罹患数が約5万人（男女計）増加した。ほぼすべての部位で罹患数は増加し、進展度別にみると不明を除くすべての病期で罹患数は増加した。発見経緯別にみるとがん検診・健康診断・人間ドックでの発見がんが顕著に増加した。

**結論** 2019年から2020年にかけてがん罹患数が減少し、とくに上皮内がんおよび限局の患者数の減少が著しかったことから、COVID-19の蔓延によって無症状の患者の医療機関への受診機会が損なわれたり、がん検診などでの発見がんが減少した可能性があった。また、2021年にはこれらが正常化に向かったために罹患数が増加したと考えられた。COVID-19が流行した期間に早期診断の患者が減少したことがその後どのように影響したのかを検討する必要がある。

**Key words** : がん登録, COVID-19, がん対策, がん罹患

日本公衆衛生雑誌 2026; 73(6): 557–566. doi:10.11236/jph.25–114

## I 緒 言

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は2019年12月上旬に中国で1例目の感染者が確認され、以降急速に世界的な流行となった。日本では2020年1月に初の感染者が確認され、同年4月には緊急

事態宣言が発出された<sup>1)</sup>。国民は外出自粛を求められ、健康診査やがん検診は全国一斉に中止となり、医療機関では診療制限が実施された。がん患者についても自主的、あるいは医療機関側からの要請により受診行動の変更を余儀なくされた<sup>2)</sup>。2020年5月には緊急事態宣言が解除されたものの、2020年のがん検診受診者数は減少した<sup>3)</sup>。日本政府は2021年2月よりCOVID-19のワクチン接種を進め、同年4月からは65歳以上の高齢者への優先接種が開始された。さらに自治体などでの集団接種をはじめ、民間

\* 弘前大学大学院医学研究科医学医療情報学講座  
責任著者連絡先：〒036–8562 弘前市在府町5  
弘前大学大学院医学研究科医学医療情報学講座  
田中里奈

企業などでの従業員に対する職域接種も推進し、年内11月末で日本国民の76.9%が2回以上のワクチン接種を終えた<sup>4)</sup>。ワクチン接種が広がったことにより、2021年からは社会経済活動が徐々に再開され、がん検診受診者数も増加した<sup>5)</sup>。以上より、COVID-19の蔓延により本邦におけるがん罹患数が減少あるいは増加していた可能性があるが、これまでに院内がん登録情報や腫瘍登録情報などのがんの数についての報告はあるものの、全国がん登録情報を使用した罹患数についての報告はなかった。本研究では、COVID-19の蔓延により、我が国のがん罹患患者数がどのように変化したのか検討した。

## II 方法

### 1. 使用データと分類方法

e-Stat（政府統計の総合窓口）より2016–2021年の全国がん登録データの標準集計表（表番号1-A, 2-A, 3-1-A, 4-A, 5-1-A, 6-A, 1-B, 2-B, 3-1-B, 4-B, 5-1-B, 6-B）を取得した<sup>6–11)</sup>。集計対象部位は標準集計表に準じて国際疾病分類第10版（ICD-10）の部位コードを以下のように分類した。C00–C96・D00–D09（全部位）、C00–C14（口腔・咽頭）、C15・D001（食道）、C16（胃）、C18–C20・D010–D012（大腸）、C18・D010（結腸）、C19–C20・D011–D012（直腸）、C22（肝および肝内胆管）、C23–C24（胆のう・胆管）、C25（膵臓）、C32（喉頭）、C33–C34・D021–D022（肺）、C43–C44・D030–D049（皮膚）、C50・D05（乳房）、C53–C55・D06（子宮）、C53・D06（子宮頸部）、C54（子宮体部）、C56（卵巣）、C61（前立腺）、C67・D090（膀胱）、C64–C66（腎・尿路（膀胱除く））、C70–C72（脳・中枢神経系）、C73（甲状腺）、C81–C85（悪性リンパ腫）、C88–C90（多発性骨髄腫）、C91–C95（白血病）。診断時の病期は標準集計表に準じて進展度（総合）より上皮内（がんが表層にとどまり、他臓器へ浸潤・転移する可能性のないもの）、限局（がんが原発臓器に限局しているもの）、所属リンパ節転移（原発臓器の所属リンパ節への転移をとともなうもの）、隣接臓器浸潤（隣接臓器に直接浸潤しているが遠隔転移がないもの）、遠隔転移（遠隔臓器、遠隔リンパ節などに転移・浸潤があるもの）とした。発見経緯は標準集計表に準じてがん検診・健康診断・人間ドック、他疾患の経過観察中、剖検発見、その他、不明とした。

### 2. 比較方法

はじめに、COVID-19蔓延前から蔓延後の2016年–2021年のがん（全部位）におけるがん罹患数、粗罹患率、年齢調整罹患率の年次推移を検討した。

さらに、60歳以上における年齢階級別罹患率の年次推移を検討した。

つぎに、COVID-19蔓延前の2017年–2019年がん罹患数平均値を部位別、性別、発見経緯別、進展度別に算出し、COVID-19蔓延後の2020年のがん罹患数と比較、検討した。さらに、2020年のがん罹患数と2021年のがん罹患数を部位別、年齢階級別、発見経緯別、進展度別に比較した。COVID-19蔓延前と蔓延後の2020年、2021年のがん罹患数の比較を行うため、2017年–2019年平均値と2020年、および2020年から2021年の罹患数増減率を算出し、比較した。

なお、本報告で使用した全国がん登録情報は2016年より開始されたものであり、開始当初の2016年罹患症例では登録精度が2017年以降と異なっていることから、2016年罹患症例について比較対象から除外した。さらに、COVID-19の蔓延と関係なく以前から減少傾向もしくは増加傾向にある胃がんや乳がんなどの部位についての影響を最小限にするため、2019年（単年）を比較対象とせず、2017年–2019年平均値を比較対象とした。

年齢調整罹患率は昭和60年モデル日本人口を使用し、人口10万人対で示した。年齢階級別罹患率は60歳以上の5歳年齢階級別罹患率とし、人口10万人対で示した。なお、0歳–59歳については男女ともに罹患数に大きな変化はなかったことを確認した（資料未掲載）。増減率は比較対象（2017年–2019年平均値および2020年罹患数）を基準し、2020年と2021年に減少もしくは増加した罹患数の割合（%）とした。

## III 報告内容

### 1. 罹患数、年齢調整罹患率の年次推移

罹患数はCOVID-19の流行前である2019年まで増加していたが、COVID-19が流行した2020年には67,305人（男性37,850人、女性29,455人）減少した（図1）。2021年には罹患数は増加し、2020年よりも51,830人（男性23,850人、女性27,980人）増加した。年齢調整罹患率は男性では2019年まで減少、女性では平坦であったが、2020年には男女ともに減少し、2021年には増加した。

### 2. 年齢階級別罹患率（60歳以上）の年次推移

2019年までは男性ではほぼすべての年齢階級で罹患率は減少、女性では平坦であった（図2）。男女ともに2020年には年齢階級別罹患率はすべての年齢階級で減少し、2021年には増加に転じた。

### 3. 罹患部位別の罹患数

2017年–2019年の罹患部位別罹患数の平均値と比

図1 罹患数, 粗罹患率, 年齢調整罹患率の変化 (全部位・上皮内がん含む)

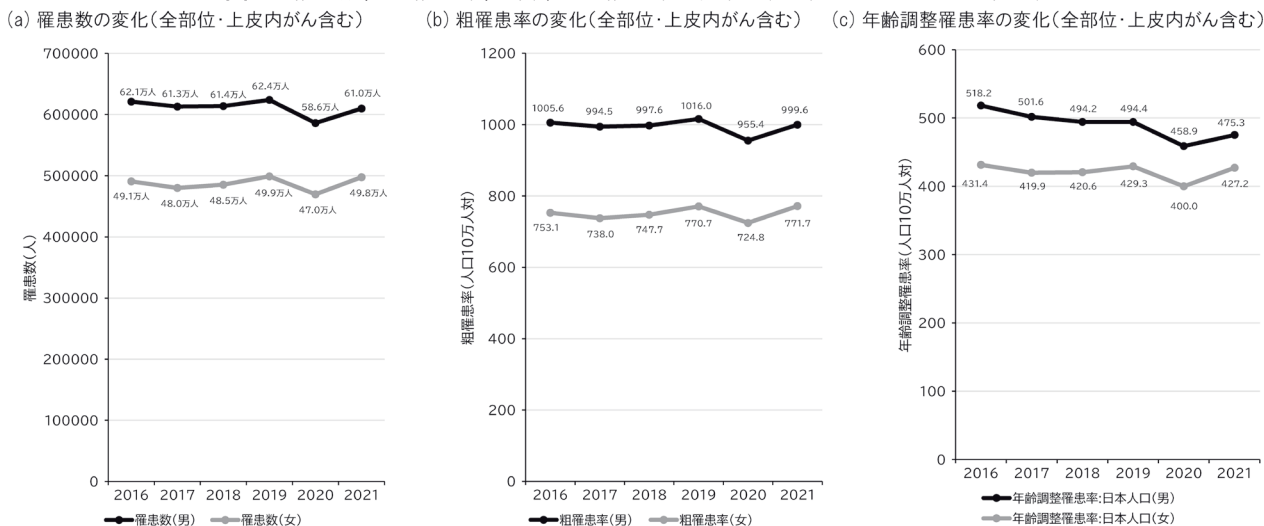
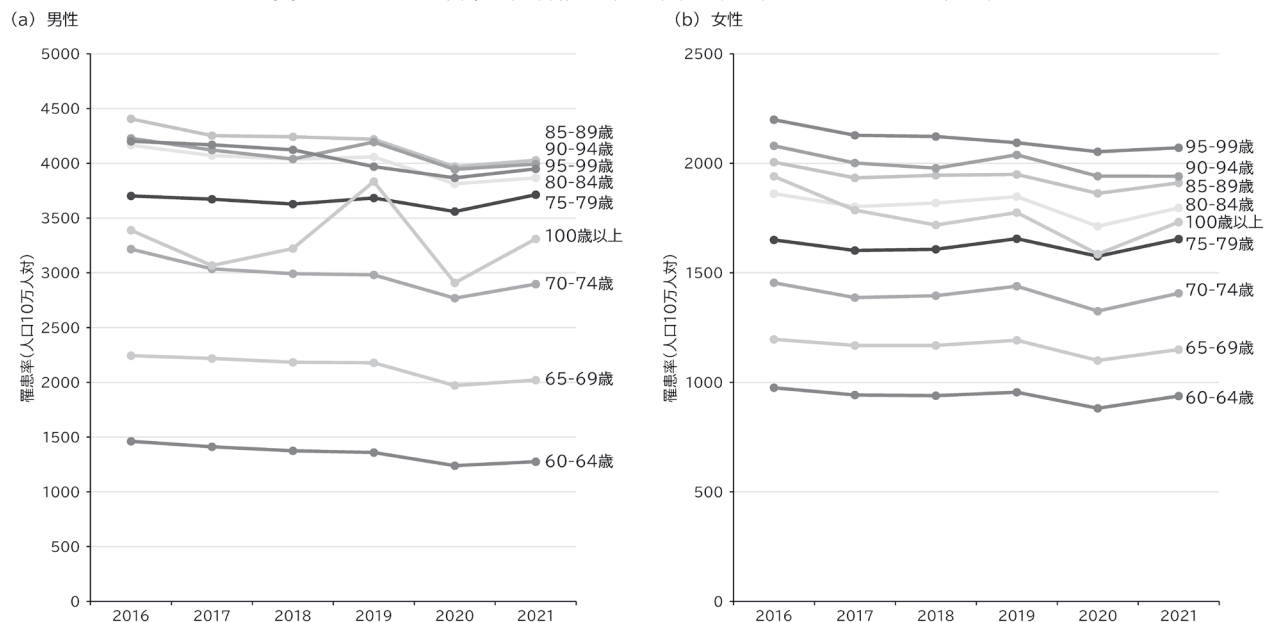


図2 60歳以上年齢階級別罹患率の推移 (全部位・上皮内がん含む)



較すると、2020年には男性で膵臓、女性で膵臓および子宮体部を除くすべての部位で罹患数が減少した(図3a, 3b)。最も罹患数が減少した部位は胃であり、男性では12,059症例、女性では4,862症例減少した。一方、罹患部位別罹患数を2020年と2021年で比較すると、2021年には男性で肝および肝内胆管、女性で肝および肝内胆管と脳・中枢神経系を除くすべての部位で増加に転じた(図3c, 3d)。最も罹患数が増加した部位は男性では前立腺(7,828症例)、女性では乳房(7,251症例)であった。

4. 進展度別の罹患数

2017年-2019年の進展度別罹患数の平均値と2020年の罹患数を比較すると、上皮内, 限局, 所属リンパ節転移, 隣接臓器浸潤でほぼすべての部位で減少した(表1a)。最も増減率が低かったのは胃の限局

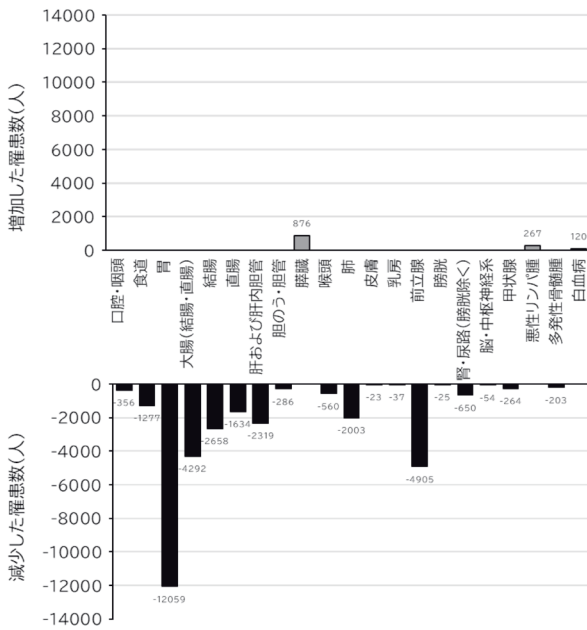
(15.8% 減少)であり、増加率が高かったのは肺の上皮内(31.8% 増加)であった。罹患数で見ると、最も減少したのは胃の限局(11,596症例減少)であり、最も増加したのは膵臓の限局(2,548症例増加)であった。2020年の進展度別罹患数と2021年の罹患数を比較すると、不明を除くすべての進展度, 部位で増加に転じた(表1b)。最も増加率が高かったのは肺の上皮内(25.8% 増加)であり、罹患数で見ると最も増加したのは前立腺の限局(5,597症例増加)であった。

5. 発見経緯別の罹患数

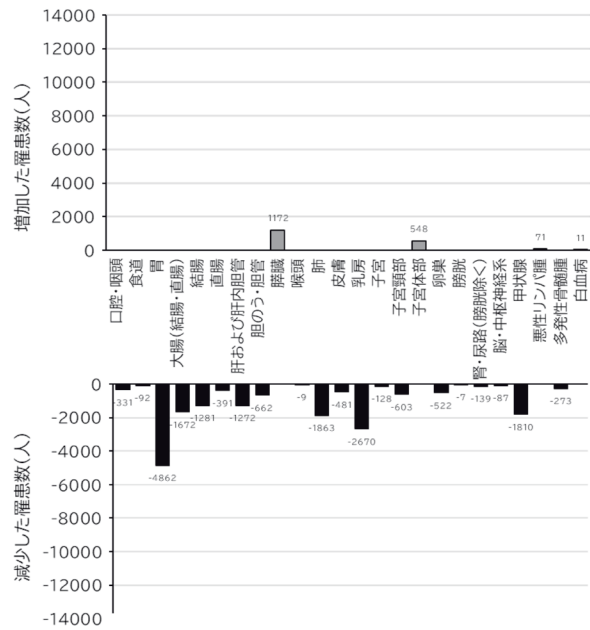
2017年-2019年の発見経緯別罹患数の平均値と2020年の罹患数を比較すると、ほぼすべての発見経緯, 部位で減少した(表2a)。最も減少率が大きかったのは胃のがん検診・健康診断・人間ドックで

図3 部位別罹患数の差（上皮内がん含まない）

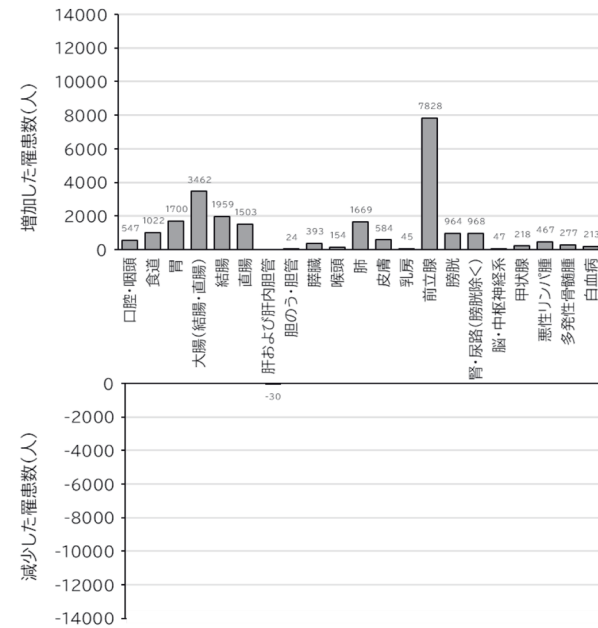
(a) 2017-2019年平均と2020年の差(男性)



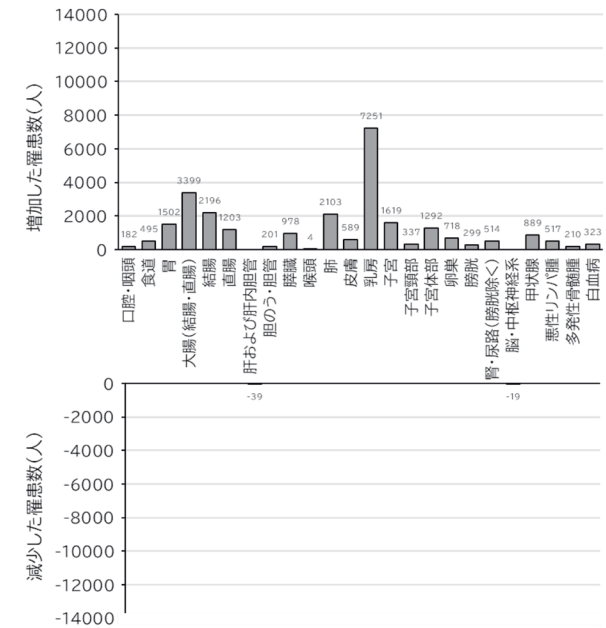
(b) 2017-2019年平均と2020年の差(女性)



(c) 2020年と2021年の差(男性)



(d) 2020年と2021年の差(女性)



の発見(24.0%減少)であり、罹患数でも最も減少していた(5,806症例減少)。2020年の発見経緯別罹患数と2021年の罹患数を比較すると、不明を除くほぼすべての発見経緯、部位で増加に転じた(表2b)。最も増加率が大きかったのは乳房(上皮内がん含む)のがん検診・健康診断・人間ドックでの発見(18.4%増加)であり、罹患数が最も増加したのは大腸(上皮内がん含む)のがん検診・健康診断・人間ドックでの発見(4,093症例増加)であった。

#### IV 考 察

本研究では、COVID-19流行前と流行後の日本のがん罹患数を比較し、COVID-19流行ががん罹患数に与えた影響について検討した。COVID-19流行前である2017年から2019年の罹患数平均と比較すると、2020年にはがん罹患数は減少し、とくに上皮内がんおよび限局の罹患数の減少が著しかった。とくに罹患数が減少した部位は胃であった。発見経緯別



表 2a 発見経緯別2017～2019年の罹患数平均値と2020年罹患数との差

部位	がん検診・健康診断・ 人間ドック		他疾患の経過観察中		剖検発見		その他		不明		合計	
	差	増減率(%)	差	増減率(%)	差	増減率(%)	差	増減率(%)	差	増減率(%)	差	増減率(%)
上皮内がんを含まない												
全部位	-18,657	-12.9	-3,231	-1.0	-126	-24.3	-9,226	-2.0	-8,316	-21.5	-38,865	-4.1
胃	-5,806	-24.0	-4,680	-10.6	-10	-31.2	-5,412	-10.2	-777	-23.2	-16,667	-13.4
大腸(結腸・直腸)	-3,435	-12.5	-547	-1.4	-17	-32.1	-442	-0.6	-1,293	-26.6	-5,696	-3.8
肝および肝内胆管	-224	-14.5	-1,860	-8.5	-9	-27.3	-791	-7.1	-570	-27.7	-3,454	-9.4
膵臓	-104	-5.2	845	5.9	2	9.1	1,320	5.5	-101	-12.5	1,953	4.8
肺	-2,297	-11.7	1,076	2.0	-11	-14.3	-1,659	-3.8	-839	-21.5	-3,729	-3.1
乳房(女性のみ)	-2,082	-9.1	928	6.7	-7	-70.0	148	0.3	-1,563	-27.3	-2,566	-2.8
子宮頸部	-275	-14.1	-6	-0.3	1	100.0	-196	-2.9	-124	-25.4	-592	-5.4
前立腺	-2,639	-11.2	146	0.4	-33	-31.4	-1,181	-5.1	-1,037	-16.7	-4,744	-5.2
上皮内がんを含む												
全部位	-22,878	-12.9	-4,747	-1.3	-143	-26.3	-11,847	-2.3	-8,657	-21.3	-47,814	-4.5
大腸(結腸・直腸)	-5,392	-12.7	-1,562	-2.8	-21	-35.6	-1,216	-1.4	-1,343	-24.8	-9,534	-4.9
肺	-2,209	-11.1	1,622	3.0	-10	-12.7	-1,653	-3.7	-845	-21.5	-3,096	-2.5
乳房(女性のみ)	-2,599	-9.2	944	5.6	-7	-70.0	-57	-0.1	-1,634	-27.2	-3,353	-3.2
子宮頸部	-1,366	-11.4	188	1.7	0	0.0	-569	-5.4	-146	-15.9	-1,893	-5.5

表 2b 発見経緯別2020年罹患数平均値と2021年罹患数との差

部位	がん検診・健康診断・ 人間ドック		他疾患の経過観察中		剖検発見		その他		不明		合計	
	差	増減率(%)	差	増減率(%)	差	増減率(%)	差	増減率(%)	差	増減率(%)	差	増減率(%)
上皮内がんを含まない												
全部位	18,435	14.7	15,417	4.9	52	13.2	10,949	2.4	-2,383	-7.8	41,499	4.6
胃	2,456	13.4	789	2.0	10	45.5	48	0.1	-221	-8.6	3,088	2.9
大腸(結腸・直腸)	2,948	12.2	1,549	4.0	-2	-5.6	2,478	3.1	-212	-5.9	6,772	4.7
肝および肝内胆管	231	17.4	-150	-0.7	5	20.8	-10	-0.1	-166	-11.1	-90	-0.3
膵臓	283	15.0	542	3.6	-11	-45.8	427	1.7	1	0.1	1,242	2.9
肺	1,935	11.2	1,783	3.3	16	24.2	-134	-0.3	-220	-7.2	3,380	2.9
乳房(女性のみ)	3,833	18.4	1,313	8.9	7	233.3	2,360	4.7	-356	-8.6	7,156	7.9
子宮頸部	143	8.5	109	6.2	0	0.0	135	2.1	-49	-13.4	339	3.3
前立腺	3,414	16.4	3,598	9.3	0	0.0	937	4.3	-182	-3.5	7,767	9.0
上皮内がんを含む												
全部位	21,854	14.1	18,616	5.2	59	14.7	12,361	2.5	-2,438	-7.6	49,437	4.9
大腸(結腸・直腸)	4,093	11.1	2,542	4.6	3	7.9	2,935	3.4	-156	-3.8	9,417	5.1
肺	2,041	11.5	2,337	4.1	14	20.3	-118	-0.3	-217	-7.0	4,057	3.4
乳房(女性のみ)	4,625	18.0	1,572	8.9	9	300.0	2,518	4.6	-383	-8.8	8,341	8.2
子宮頸部	1,258	11.8	977	8.6	1	50.0	362	3.7	-68	-8.8	2,530	7.7

にみると、がん検診・健康診断・人間ドックでの発見がんが最も減少していた。2021年にはがん罹患数は増加し、とくに増加率が大きかった部位は肺および乳房（女性のみ）の上皮内がんであった。発見経緯別にみると、がん検診・健康診断・人間ドックでの発見が最も増加していた。

地域保健・健康増進事業報告によると、がん検診受診者数はCOVID-19流行が始まった2020年に大きく減少し、2019年と比較して胃がん検診では約40万人、肺がん検診では約70万人、大腸がん検診では約65万人、子宮頸がん検診では約34万人、乳がん検診では約40万人減少した<sup>3)</sup>。さらに、がん検診受診者の精密検査受診率、精密検査未受診率、精密検査未把握率は2019年とほぼ同等であったことから<sup>3)</sup>、がん検診・健康診断・人間ドックでの発見が減少した理由は、医療機関で精密検査を受診できなかったためではなく、そもそもがん検診受診者が減少したためであると考えられた。それにより、これまではがん検診等で発見されていた早期のがん（進展度が上皮内および限局のがん）が大幅に減少したと考えられた。2021年には発見経緯ががん検診・健康診断・人間ドックである症例が増加したことは、がん検診受診者数が2020年より2021年で増加したことに由来すると考えられた<sup>5)</sup>。

一方、がん検診の対象部位以外のがんについても2020年に罹患数は減少し、2021年には増加した。がん検診の対象部位以外のがんでは、出血などの自覚症状を呈することで医療機関を受診し、発見される症例も多い。本結果の発見経緯をみると「その他」によるがん発見が2020年に減少したことが確認された。「その他」には自覚症状による症状受診での発見が含まれているため、何らかの症状を呈していてもCOVID-19流行により医療機関での受療を控えた患者がいたと考えられた。前立腺がんを例に挙げる。前立腺がんは、健康診断や人間ドックでのPSA（前立腺特異抗原）検査で発見されることが多い。また、高齢者男性では排尿症状等から医療機関を受診し、前立腺がんが発見されることも多い。2020年に一時的に前立腺がん罹患数が減少した要因として、COVID-19流行による健康診断等の受診控えや、医療機関への受療控えが起こったと考えられた。また、胃がんや肝臓がんなど、以前から減少傾向にあった部位では、2020年の減少率が相対的に大きく、2021年の増加率は小さかった可能性が考えられた。増加傾向であった前立腺がんや乳がんについても同様に、2020年の減少率が相対的に小さく、2021年の増加率が大きかった可能性が考えられた。これらの長期的なトレンドのある部位について

は、COVID-19流行による増減率の影響が大きくなったと考えられた。

進展度の推移をみると、2020年には遠隔転移を除く病期で罹患数が減少し、2021年には不明を除くすべての病期で罹患数が増加した。COVID-19流行によるがん検診や医療機関への受診機会の減少により、一部がん患者で早期発見、早期治療が損なわれた可能性は否定できない。しかし、現時点では早期のがんの減少は認められたものの、進行がん（所属リンパ節転移、隣接臓器浸潤、遠隔転移）の極端な増加は認められなかった。諸外国においても、がん登録情報からCOVID-19流行の影響を検討した事例が複数報告されている。ベルギーでは2020年にがん罹患数が大幅に減少し、その後徐々に増加したことが報告された<sup>12)</sup>。オランダでも2020年前半での婦人科がんの罹患数の減少が確認されたが、2020年後半には大幅に増加し、2021年にも増加が続いた<sup>13)</sup>。同様に、米国でも2020年3月の自宅待機命令の実施に伴い全がんの罹患率が同年4月時点で大幅に減少したことが報告されている<sup>14)</sup>。いずれも罹患数や罹患率の減少が著しかったのは早期のがんであり、本研究結果と一致している。COVID-19流行によるがん患者への影響は診断時期だけではない。Chavez-MacGregorらの報告によると、COVID-19と診断されたがん患者のうち、現在治療中のがん患者は転帰不良となるリスクが高いことが示された<sup>15)</sup>。さらに、Peacockらの報告によると、肺がんおよび大腸がん患者の1年生存率が低下したことも示されている<sup>12)</sup>。日本においては現時点で2020年から2021年にかけてのがん年齢階級別死亡率、年齢調整死亡率の増加は確認されていないが<sup>16)</sup>、2020年のCOVID-19流行によって受診機会の減少したことにより、一部のがん患者で早期発見、早期治療が損なわれた可能性は否定できない。また、COVID-19の影響は2021年以降も継続していることから、今後の経過を観察する必要がある。

本研究は公表されている全国がん登録データの標準集計表を使用したためにいくつかの限界点がある。第一に、標準集計表に含まれていない性別、年齢階級別の集計結果を検討できなかった。どのような患者の罹患数が減少したのか、詳細な特徴を把握するためには進展度や発見経緯においても性別、年齢階級別の集計表を用いた比較が必要と考えられる。第二に、診断月別の罹患数を把握できなかった。日本では2020年4月に緊急事態宣言が発出されたことから、4月以降にがん罹患数が減少した可能性が高いが、検討することはできなかった。第三に、がん患者の中にどの程度のCOVID-19感染者が

含まれていたかを把握することができなかった。がん検診の受診を控える、あるいは医療機関の受診を控える要因として、自治体検診の一時停止や医療機関での診療制限によるものの他に、患者自身がCOVID-19へ感染したことにより受診を自主的に止めた可能性も否定できない。以上より、今後、標準集計表の集計項目の見直し等により、より詳細な患者特徴の把握が可能になることが望まれる。第四に、「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」が2016年に改正され、胃がん検診においてはがん検診対象年齢が「40歳以上に1年に1回」から「50歳以上に2年に1回」へ改正された（ただし胃部エックス線検査については、当分の間40歳以上に対し実施可）が、本研究では胃がん罹患率への影響について検討することはできなかった<sup>17)</sup>。本検討で使用した全国がん登録罹患率・率報告は全国がん登録が開始された2016年罹患症例以降の集計値のみ公表されているため、指針改正前から改正された後の胃がん罹患率の変化を確認することはできない。すなわち、胃がんの罹患率が指針の改正により減少した可能性を否定することはできない。

## V 結 語

2019年から2020年にかけてがん罹患率が減少し、とくに上皮内がんおよび限局の患者数の減少が著しかった。一方で、2021年には患者の増加がみられたことから、COVID-19によるがん検診の提供中止や、受診控えによる可能性が示唆された。今後、受診控えの影響で進行がんとして診断される症例が増加することが懸念される。

本論を作成するにあたり、放射線影響研究所疫学部 杉山裕美先生、小田崇志様、愛知県がんセンターがん情報・対策研究分野 伊藤秀美先生、埼玉県立大学健康開発学科 大木いづみ先生、宮城県がんセンター研究所がん疫学・予防研究部 金村政輝先生、秋田県総合保健事業団疾病登録室 佐藤雅子様よりご助言を賜りました。記して感謝申し上げます。

本研究において開示すべき利益相反はない。

受付 2025. 8.20  
 採用 2025.12. 9  
 J-STAGE 早期公開 2026. 3. 3

## 文 献

- 1) 土橋西紀, 砂川富正, 鈴木 基. 日本と世界における新型コロナウイルス感染症の流行. 日本内科学会雑誌 2020; 109: 2270-2275.
- 2) 松本綾希子, 奥山絢子, 後藤 温, 他. 新型コロナ

ウイルス感染症の流行によるがん医療の受療状況の変化. 日本公衆衛生雑誌 2022; 69: 903-907.

- 3) 厚生労働省. 令和2年度地域保健・健康増進事業報告の概況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/20/index.html> (2025年7月17日アクセス可能).
- 4) 首相官邸. 新型コロナワクチンの接種スケジュールについて. [https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine\\_supply.html](https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine_supply.html) (2025年7月17日アクセス可能).
- 5) 厚生労働省. 令和3年度地域保健・健康増進事業報告の概況. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/c-hoken/21/index.html> (2025年7月17日アクセス可能).
- 6) 平成28年全国がん登録罹患率・率報告. [https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20160&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result\\_back=1&tclass3val=0](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20160&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result_back=1&tclass3val=0) (平成25年10月24日アクセス可能).
- 7) 平成29年全国がん登録罹患率・率報告. [https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20170&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result\\_back=1&tclass3val=0](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20170&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result_back=1&tclass3val=0) (2025年7月17日アクセス可能).
- 8) 平成30年全国がん登録罹患率・率報告. [https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20180&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result\\_back=1&tclass3val=0](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20180&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result_back=1&tclass3val=0) (2025年7月17日アクセス可能).
- 9) 平成31年(令和元年)全国がん登録罹患率・率報告. [https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20190&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result\\_back=1&tclass3val=0](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20190&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result_back=1&tclass3val=0) (2025年7月17日アクセス可能).
- 10) 令和2年全国がん登録罹患率・率報告. [https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20200&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result\\_back=1&tclass3val=0](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20200&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result_back=1&tclass3val=0) (2025年7月17日アクセス可能).
- 11) 令和3年全国がん登録罹患率・率報告. [https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20210&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result\\_back=1&tclass3val=0](https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450173&tstat=000001133323&cycle=7&year=20210&month=0&tclass1=000001133363&tclass2=000001133366&result_back=1&tclass3val=0) (2025年7月

- 17日アクセス可能).
- 12) Peacock HM, Van Meensel M, Van Gool B, et al. Cancer incidence, stage shift and survival during the 2020 COVID-19 pandemic: a population-based study in Belgium. *Int J Cancer* 2024; 155: 1212–1224.
  - 13) Oymans EJ, de Kroon CD, Bart J, et al. Incidence of gynaecological cancer during the COVID-19 pandemic: a population-based study in the Netherlands. *Cancer Epidemiol* 2023; 85: 102405.
  - 14) Howlader N, Bhattacharya M, Scoppa S, et al. Cancer and COVID-19: US cancer incidence rates during the first year of the pandemic. *J Natl Cancer Inst* 2024; 116: 208–215.
  - 15) Chavez-MacGregor M, Lei X, Zhao H. Evaluation of COVID-19 mortality and adverse outcomes in US patients with or without cancer. *JAMA Oncol* 2022; 8: 69–78.
  - 16) 人口動態動態統計 (厚生労働省大臣官房統計情報部). 国立がん研究センターがん情報サービス「がん統計」. [https://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/data/dl/index.html](https://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/data/dl/index.html) (2025年7月17日アクセス可能).
  - 17) がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針 (健発第0331058号平成20年3月31日厚生労働省健康局局長通知別添). 厚生労働省. <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000059490.html> (2025年10月14日アクセス可能).
-

## Influence of the COVID-19 pandemic on cancer incidence in Japan

Rina TANAKA\* and Masashi MATSUZAKA\*

**Key words** : cancer registry, COVID-19, cancer control, cancer incidence

**Objectives** The first case of the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) was confirmed in China in December 2019, rapidly escalating into a global pandemic. The first case in Japan was detected in January 2020 and a state of emergency was declared in April. Citizens were urged to stay at home, and healthcare facilities limited their services. Patients with cancer were compelled to postpone or alter their medical visits, either voluntarily or at the request of the institutions. This study aimed to evaluate the impact of the COVID-19 pandemic on the incidence of cancer diagnosis in Japan.

**Methods** A summary of the population-based cancer registry data in Japan from 2016 to 2021 from e-Stat was evaluated. The average annual number of cancer cases diagnosed from 2017 to 2019 was then calculated and analyzed compared to the 2020 and 2021 statistics according to age group, cancer site, method of cancer detection, and stage at diagnosis.

**Results** Between 2019 and 2020, the number of cases decreased by 67,305. Case counts decreased across nearly all cancer sites, except for pancreatic cancer and malignant lymphoma. The most substantial decrease was observed in patients with stomach cancer. Notably, cancers detected through screenings, health checkups, and comprehensive medical exams showed significant decreases, including a 24.0% decrease (5,806 fewer cases) in cases of stomach cancer diagnosis. Declines were observed in the carcinoma *in situ*, localized, and lymph node metastasis stages for most cancer types. Specifically, for stomach cancer, the number of localized cases decreased by 15.8% (11,596 cases), whereas the number of cases involving lymph node metastasis decreased by 12.7% (1,570 cases). In contrast, from 2020 to 2021, the number of cancer cases increased by approximately 50,000, with growth observed across most sites. Detection through screening and of all stages of cancer, except for those with unknown status, also increased.

**Conclusion** The number of cancer diagnoses decreased in 2020, particularly cases of early stage cancers. This finding suggests that restrictions related to the pandemic may have limited access to screening and medical visits. The 2021 rebound may reflect the resumption of routine medical services. These findings underscore the importance of assessing the effect of delayed diagnosis during a pandemic on subsequent cancer progression and outcomes.

---

\* Department of Medical Informatics, Hirosaki University Graduate School of Medicine