

# 新型コロナウイルス感染症の影響下における 東京都の区市町村が実施する住民検診型がん検診の実施状況 と受診者数に関する調査

ナイトウ 内藤 恵介\*1    ケイスケ 西脇 愛美\*2    アイミ 鈴木 祐子\*3  
エグチ 江口 朋幸\*1    トモユキ 成田 友代\*4    スズキ    ユウコ

**目的** 新型コロナウイルス感染症の流行や緊急事態宣言等の影響による、がんの診断や治療介入の遅れが大きく問題視されている。新型コロナウイルス感染症が東京都内のがん検診の受診状況等に及ぼした影響を把握するため、新型コロナウイルス感染症の流行前後について区市町村が健康増進法に基づいて実施する住民検診型がん検診の実施状況や受診者数等の変化について調査した。

**方法** 調査対象は東京都内の62区市町村とし、各区市町村のがん検診事業担当部署に対して厚生労働省が「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」に示す5つのがん検診の実施状況ならびに受診者数を、電子メールで調査票を送付することで調査した。がん検診の実施状況は2020年6月、9月、2021年1月の時点で調査し、受診者数は2019年度と2020年度の上半期、下半期について調査した。

**結果** 2020年4月から5月にかけては受診者数が著しく減少し、5月の前年同月比は集団検診で1.0%、個別検診で5.1%であった。緊急事態宣言解除後、徐々に検診が再開され、受診者数も増加していった。9月時点で個別検診の実施区市町村率は9割程度であったが、集団検診の実施区市町村率は6-8割程度であり、また規模縮小された検診もあったことから上半期の全体の受診者数は前年度の63.9%、集団検診については前年度比43.1%となった。1月の検診実施状況は集団、個別検診ともに実施区市町村率100%に近く、下半期全体の受診者数の前年度比は集団検診で104.5%、個別検診で114.4%、全体で113.0%であった。通年の全体の受診者数は前年度比90.5%で233,417人の減少であった。全体的に集団検診で延期や規模縮小等による受診機会の減少の影響が大きかったとみられ、がん種別では胃がんや乳がんなど集団検診の割合がもともと大きかったがん種で前年度比が特に小さかった。2019年度には全体の受診者のうち集団検診を受診したのは15%であったが、2020年度は12.6%に低下し、さらに2020年度通年の全体の受診者数の減少のうち、集団検診の受診者数減少が37.5%を占めた。受診機会の減少のほか、感染への恐怖や人の集まる場所への外出を避ける等のいわゆる受診控えといった受診者側の要因も受診者数の減少に寄与した可能性がある。

**結論** 新型コロナウイルス感染症の流行下において、区市町村によるがん検診の実施体制維持によって受診機会を確保し、ならびに住民への普及啓発活動を強化することは、がん検診の受診者数減少を防ぐために重要な課題と考えられる。

**キーワード** がん検診, 住民検診, 新型コロナウイルス感染症, 受診機会, 受診控え, 東京都

\* 1 東京都福祉保健局保健政策部健康推進課課長代理    \* 2 同主任    \* 3 同課長    \* 4 同保健政策部長

## I 緒 言

新型コロナウイルス感染症のパンデミックおよびそれに対する緊急事態宣言やロックダウンのような行動制限を含んだ措置により、がんの医療が多大な影響を被っていることが世界的に懸念されており、特に診断や治療介入の遅れが問題視されている<sup>1)-4)</sup>。国内においても、2020年4月に緊急事態宣言が発令された際、厚生労働省より感染拡大警戒地域においては原則としてがん検診の実施を延期することとされた<sup>5)</sup>。一方で、日本対がん協会によると2020年はがん検診の受診者数が前年より30.5%減少し、約2,100のがんが未発見と推計されており、がんによる健康上の危機に警鐘が鳴らされている<sup>6)</sup>。

東京都福祉保健局保健政策部健康推進課では、区市町村が健康増進法に基づいて実施するがん検診（住民検診）の受診率向上や精度管理のため、区市町村を支援する役割を担ってきた。今回、新型コロナウイルス感染症が都内のがん検診の受診状況等に及ぼした影響を把握するため、新型コロナウイルス感染症の流行前後の、住民検診型がん検診の実施状況および受診者数について調査を行った。

## II 方 法

### (1) 調査の対象

調査対象は東京都内の区市町村（62自治体）とし、各区市町村のがん検診事業担当部署に対して、厚生労働省が「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」（以下、指針）に示している5つのがん検診（胃、肺、大腸、乳、子宮頸）（表1）の実施状況ならびに受診者数に関する調査を実施した<sup>7)</sup>。がん種ごとに、指針外の検査方法による検診の実施のみであった区市町村は対象から除外し、指針に定める検査方法、対象年齢に限定した受診者数を集計した。さらに検診の実施方法（集団検診と個別検診）について、区市町村によっては、それぞれのがん種について、集団検診のみ実施、個別検

表1 厚生労働省によるがん検診の内容

検診の種類	検査項目	対象年齢	検診間隔
胃がん検診	問診 胃部X線検査または胃内視鏡検査	50歳以上 <sup>a)</sup>	2年に1回 <sup>a)</sup>
肺がん検診	質問 胸部X線検査および (問診) 喀痰細胞診 <sup>b)</sup>	40歳以上	年1回
大腸がん検診	問診 便潜血検査(二日法)	40歳以上	年1回
乳がん検診 <sup>c)</sup>	問診 <sup>d)</sup> 乳房X線検査(マンモグラフィ) <sup>e)</sup>	40歳以上	2年に1回
子宮頸がん検診 <sup>c)</sup>	問診 視診、子宮頸部の細胞診、内診	20歳以上	2年に1回

資料 厚生労働省「がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」で定めるがん検診の内容

a) 当面の間、胃部X線検査は40歳以上、年1回実施可。

b) 喀痰細胞診は50歳以上の喫煙指数600以上の者のみ。

c) 女性のみ。

d) 本調査の実施後、2021年10月1日に本指針が一部改正され、乳がん検診の問診は質問に替えられる場合がある。

e) 視触診は推奨されない。

診のみ実施、あるいは両方を実施していた場合があることに注意が必要である。

なお住民検診は、職域におけるがん検診や人間ドック等の任意型検診とは実施主体が異なるため、今回の調査においては、職域検診や任意型検診のデータは含まれていない。

### (2) 調査の実施時期と方法

がん検診の実施状況として、集団および個別検診それぞれについて、2020年6月、9月および2021年1月の3回にわたって調査し、各調査時点で延期、中止または実施未定となっているものを質問した。2020年6月の調査は、1回目の緊急事態宣言が5月25日に解除された直後の調査であり、2021年1月の調査は、1月8日から2回目の緊急事態宣言が実施されるにあたって、それまでに計画していたがん検診の延期や中止の有無についての調査であった。

受診者数については、2019年度（2019年4月～2020年3月）および2020年度（2020年4月～2021年3月）の月別の検診受診者数を検診方法別（集団または個別）に調査した。調査は2回に分けて実施し、上半期（4月～9月）の受診者数を2021年1月に、下半期（10月～3月）の受診者数を2021年6月に調査した。

調査は各区市町村に電子メールで調査票を送

付することで実施し、それぞれの調査について、対象となった区市町村のうちすべての自治体から回答を得た。なお本調査は、新型コロナウイルス感染症の流行が都内のがん検診受診者数にもたらす影響を迅速に把握することを目的に実施したものであるため、区市町村が各調査回答時点で把握可能な数値を収集したものである。ただし、1市について調査回答時に胃がんおよび大腸がん検診について指針外の対象年齢の受診者数も含めて報告していたため、本稿執筆時に指針に定める対象年齢の受診者数を改めて照会した。その結果、当該市の受診者数については各年度の受診者数の確定値が基になっている。本調査は区市町村のがん検診の受診者数の統計等を利用したものであり、個人情報扱わないため、人を対象とする調査を行う等による倫理的配慮は必要としない。

### Ⅲ 結 果

#### (1) 2020年度の区市町村におけるがん検診実施状況

表2に、2020年度の当初の計画で各がん検診を実施予定であった区市町村に対し、各調査の時点でそれぞれのがん検診について、実施しているまたは延期せず実施予定と回答した区市町村の割合（以下、実施区市町村率）を示した。2020年6月時点では、まだ多くの区市町村が検診の実施を見合わせていたことから、がん検診の実施区市町村率は小さくなった（集団検診では31.8-55.6%、個別検診では36.7-62.5%）。内視鏡による胃がん検診以外のがん検診で、集団検診の方が個別検診よりも延期等と回答した

表2 がん検診実施区市町村率

(単位 %)

	集団検診				個別検診			
	区市町村数	6月	9月	1月	区市町村数	6月	9月	1月
胃部X線	44	31.8	68.2	100.0	23	52.2	87.0	95.7
胃内視鏡	9	55.6	88.9	100.0	30	36.7	83.3	96.7
大腸	38	39.5	60.5	94.7	51	45.1	92.2	98.0
肺	40	32.5	65.0	100.0	31	54.8	90.3	96.8
乳	35	54.3	77.1	100.0	48	62.5	95.8	100.0
子宮頸	20	50.0	80.0	100.0	52	59.6	94.2	100.0

区市町村の割合が大きかった。9月時点で、個別検診は9割前後（83.3-95.8%）の実施区市町村率であったが、集団検診では6-8割程度であった。2021年1月にはほとんどのがん検診について100%近い実施区市町村率が得られた。

ただし、実施されたがん検診について、検診開始時期の遅れや感染症対策などのため、規模が縮小されていた場合もあった。9月の調査時点で、検診実施回数や受診者数等、検診の規模を縮小していると回答した区市町村は、がん種によって異なるが集団検診で15.0-45.5%、個別検診で10.0-23.8%に上った。

#### (2) 2019年度と2020年度のがん検診受診者数の比較

2019年度と2020年度の月別および年間の受診者数を図1から4に示した。緊急事態宣言が2020年4月7日に発令された時期から受診者数は集団検診、個別検診の両方について著しく減少した（図1、2）。前年同月と比較した結果、5月で最も前年度比が小さく、集団検診で1.0%、個別検診で5.1%であった。5月25日に緊急事態宣言が解除され、6月以降は受診者数が増加したものの、上半期の受診者数の前年度比は集団検診で43.1%、個別検診で67.5%、集団

図1 集団がん検診の月別受診者数の年度比較

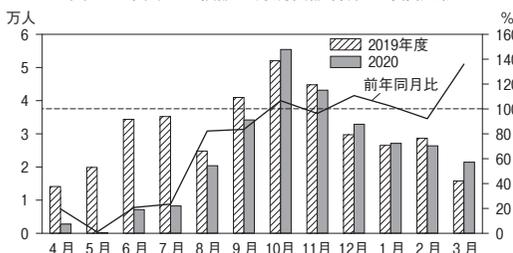


図2 個別がん検診の月別受診者数の年度比較

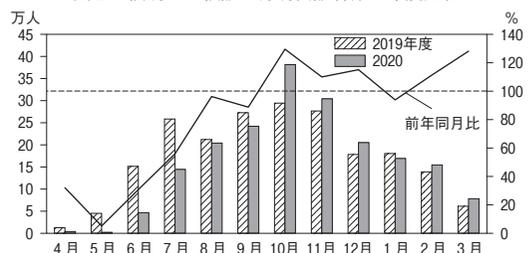


図3 がん検診方法別の、上半期、下半期、通年で受診者数の年度比較

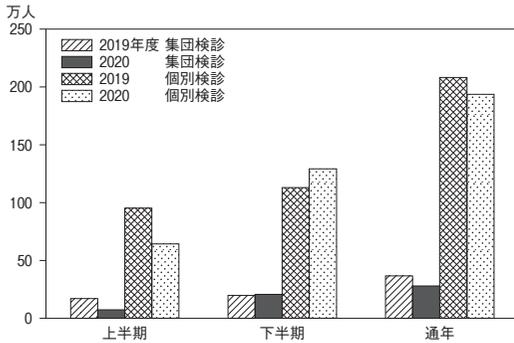
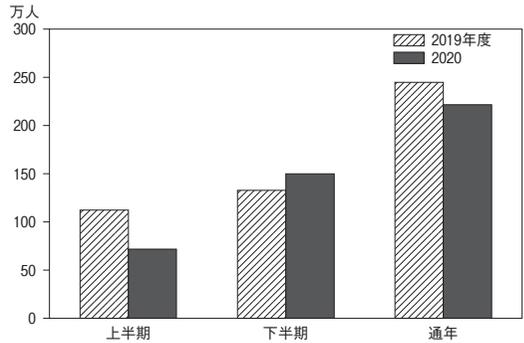


図4 集団がん検診と個別がん検診の合計の、上半期、下半期、通年で受診者数の年度比較



と個別検診を合わせた全体で63.9%であった(図3, 4)。全体の受診者数の減少は405,532人で、その内の309,149人(76.2%)を個別検診の受診者の減少が占めた。

10月以降は受診者数が前年同月を上回るようになり、下半期の受診者数の前年度比は集団検診で104.5%、個別検診で114.4%、全体で113.0%であり、集団検診の受診者数のキャッチアップ的增加は伸び悩み、個別検診の受診者数の増加が中心となった。全体の年間の受診者数は、前年度比90.5%で233,417人の減少であり、その内の145,974人(62.5%)が個別検診の受診者数の減少によるものだった。

(3) がん種別の検診受診者数

がん種別の集団と個別検診の受診者数の割合を表3に示した。もともとがん検診の受診者の

表3 がん種別の2019年度と2020年度の集団検診と個別検診の受診者数の割合

	2019年度		2020年度	
	集団検診	個別検診	集団検診	個別検診
全がん合計	15.0	85.0	12.6	87.4
胃	37.2	62.8	32.0	68.0
大腸	9.3	90.7	8.0	92.0
肺	21.0	79.0	17.8	82.2
乳	19.7	80.3	17.4	82.6
子宮頸	4.2	95.8	3.4	96.6

大部分は個別検診を受診していたが、2020年度では全体的に集団検診の割合がさらに減少しており、全がん合計では15.0%から12.6%に減少していた。がん種別にみると、子宮頸がん、大腸がん検診ではもともと受診者の90%以上が個別検診を受診していた一方で、胃がん、肺がん、乳がん検診では集団検診の割合が比較的に大きく、2019年度にはそれぞれ37.2%、21.0%、

表4 がん種別、検診方法別の2019年度と2020年度の受診者数と年度比

		合計			集団検診			個別検診		
		上半期	下半期	通年	上半期	下半期	通年	上半期	下半期	通年
胃	2019年度(人)	101 937	147 353	249 290	43 343	49 331	92 674	58 594	98 022	156 616
	2020	55 084	146 870	201 954	15 918	48 748	64 666	39 166	98 122	137 288
	前年度比(%)	54.0	99.7	81.0	36.7	98.8	69.8	66.8	100.1	87.7
大腸	2019年度(人)	498 774	528 428	1 027 202	43 687	51 662	95 349	455 087	476 766	931 853
	2020	319 079	608 632	927 711	19 426	54 880	74 306	299 653	553 752	853 405
	前年度比(%)	64.0	115.2	90.3	44.5	106.2	77.9	65.8	116.1	91.6
肺	2019年度(人)	235 599	248 621	484 220	49 557	52 310	101 867	186 042	196 311	382 353
	2020	144 630	313 291	457 921	21 838	59 453	81 291	122 792	253 838	376 630
	前年度比(%)	61.4	126.0	94.6	44.1	113.7	79.8	66.0	129.3	98.5
乳	2019年度(人)	125 123	184 870	309 993	26 214	34 914	61 128	88 909	149 956	248 865
	2020	79 260	189 285	268 545	12 447	34 370	46 817	66 813	154 915	221 728
	前年度比(%)	63.3	102.4	86.6	47.5	98.4	76.6	67.5	103.3	89.1
子宮頸	2019年度(人)	160 566	217 494	378 060	6 694	9 139	15 833	153 872	208 355	362 227
	2020	118 414	240 803	359 217	3 483	8 845	12 328	114 931	231 958	346 889
	前年度比(%)	73.7	110.7	95.0	52.0	96.8	77.9	74.7	111.3	95.8

注 2020年度における全がん合計受診者数の対前年度比は集団検診：76.2%、個別検診：93.0%であった。

19.7%が集団検診を受診していた。

次に、がん種別、方法別の検診受診者数を表4に示した。集団と個別検診を合わせた通年の前年度比が最も小さかったのは胃がん(81.0%)で、次に乳がん(86.6%)が続いた。一方で最も受診者数の前年度比が大きかったのは子宮頸がん(95.0%)であった。

## Ⅳ 考 察

### (1) 東京都の区市町村における住民検診型がん検診の受診者数や検診実施状況への影響

がん検診の実施体制維持による受診機会の確保は、がん検診の受診者の減少を防ぐために重要と考えられる。東京都の区市町村においては、1回目の緊急事態宣言(東京都では2020年4月7日から5月25日まで)発令の際、厚生労働省の事務連絡を受けて、検診プログラムが延期や一部中止されたことが2020年の4月から5月にかけて受診者数を著しく減少させたことの大きな理由のひとつと考えられた<sup>5)</sup>(図1, 2)。緊急事態宣言解除後に一部の検診が再開されたが、9月時点においても、個別検診は9割ほどの実施区市町村率となっていた一方で、集団検診については延期等の割合が高く、集団検診の再開が個別検診よりも遅れた傾向がみられた(表2)。さらに、一部の検診では規模縮小されていた。これらのことは、受診機会の減少は集団検診でより大きく影響したことを示唆している。一方で2回目の緊急事態宣言(東京都では2021年1月8日から3月21日まで)が実施された際に、集団検診、個別検診ともに実施区市町村率がすべてのがん種で100%またはそれに近かったことは、2020年度受診者数の減少を抑えるうえで重要であったと考えられる。新型コロナウイルス感染症の流行下においてがん検診の実施体制をいかに確保するかということが、今後の課題となる。

2020年度の通年では前年度比90.5%で、233,417人の減少となった。もともとがん検診受診者の大半が個別検診を受診しており、通年の減少者数のうちの145,974人(62.5%)が個

別検診の受診者数の減少によるものだった。特に最たる例として大腸がんの個別検診ではそれ単独で、通年で78,448人の受診者が減少していた。しかし、集団検診の受診者数は2019年度の全受診者数の15.0%に過ぎなかった一方で、2020年度通年の全受診者数減少のうち37.5%(87,443人)が集団検診の受診者数減少であったことや、個別検診の通年の前年度比が93.0%であったことに対し、集団検診では76.2%であったことは、新型コロナウイルス感染症の影響が集団検診でより強かったことを示している(表3, 4)。

そのことが、従来から集団検診の割合が比較的大きかった胃がん検診や乳がん検診で受診者数の前年度比が最も小さくなり、反対にもともと受診者の大部分が個別検診を受診していた子宮頸がん検診では前年度比が最も大きくなった理由のひとつと考えられる。

なお肺がんについて、ある区市町村において、2020年度に特定健診の胸部X線検査を肺がん検診として実施する体制に変更した影響で、2019年度と比較して肺がんの個別検診の受診者数が約3万人増加した。もし、その3万人の増加がなかったと仮定すると、東京都の区市町村における肺がん検診の受診者数の前年度比は約88%となり、乳がん検診の89.1%より小さい値となる。このような規模で2019年度から2020年度にかけて受診者数が大幅に増加したケースはこの他に把握していないが、東京都の区市町村においては従来から、がん検診の受診率を向上するべく様々な受診勧奨の施策を実施してきたところであるため、近年では受診率増加の傾向が見られていた<sup>8)</sup>。そのため、上述の肺がん検診の受診者数については極端な例ではあるが、いずれのがん種においても、新型コロナウイルス感染症の影響による受診者数の減少を過小評価している可能性がある。

受診機会の減少のほか、感染リスクへの恐怖や人の集まる場所への外出を避ける等の、いわゆる受診控えといった受診者側の要因も受診者数の減少に寄与した可能性がある。今回の調査の結果から、受診控えの影響の大きさを分析す

ることは困難であるが、東京都では新型コロナウイルス感染症の流行下でも受診を勧奨するために、ポスター作成等によりがん検診の定期受診の重要性と会場の安全性について普及啓発を強化しており、それらが下半期の受診者数増加に影響した可能性はある。さらに2021年度には特設サイトの創設も実施した<sup>9)</sup>。

## (2) 新型コロナウイルス感染症が国内のがん医療に与えた影響

検診プログラムの中断、がん疑いの有症状者の受診の減少、診断と治療介入の遅れが後に進行がんの診断増加とそれによる超過死亡の増加につながることは世界的に危惧されている<sup>4)10)</sup>。国内においても、厚生労働省の第33回がん検診のあり方に関する検討会において、新型コロナウイルス感染症下におけるがん検診受診状況の変化が議論されている<sup>11)</sup>。宮城県対がん協会と聖隷福祉事業団によるそれぞれの集計<sup>11)</sup>では、住民検診と職域検診を合わせた受診者数は2020年4月から5月に著減した後6月以降上昇に転じ、通年の住民検診の受診者数の対前年度比がおおよそ90%になり、その中で胃がん検診が最も前年度比が小さくなるという、今回の東京都の調査結果と同じ傾向が示された。今回東京都は、集団検診と個別検診の割合を算出し、より集団検診の割合が大きかったがん検診で受診者数の前年度比が小さかった傾向を新たに示した。

横浜市の医療機関において、院内がん登録データを用いて2020年2月以前と同年3月から12月までの消化器系がんの診断状況を調べた後ろ向きコホート研究では、ステージⅠの胃がんと大腸がんの診断が2020年3月以後では減少した一方で、ステージⅢの大腸がんの診断は増加していたことから、検診発見がんの減少と、より進行した段階での診断が増加したことが示唆された<sup>12)</sup>。2020年度の東京都の受診者数では、年単位で見れば上半期における受診者数減少のキャッチアップがみられたが、この時期の検診受診や診断と治療介入の遅れにより、より進行した状態のがんが増加したおそれがある。この点は、今後のさらなる調査を必要とする。

## (3) 調査の限界

本調査は新型コロナウイルス感染症の影響の迅速な把握を目的としており、都が毎年実施している区市町村のがん検診の受診者数調査（精度管理評価事業調査）の結果と誤差が生じていることがある。誤差の要因としては、集計の誤り、調査時期の違い、本調査では2年連続受診者数の減算を不要としたこと、指針外の検診の受診者数を含めた値が回答された可能性等が考えられる。

## V 結 語

がん検診の延期や規模縮小等の影響による受診者数の減少が示唆された。新型コロナウイルス感染症の流行下においては、いかにがん検診実施体制を維持し、検診の受診機会を確保するか、また住民への普及啓発活動を強化するかが今後の課題となる。東京都においては検診実施主体となる区市町村との連携強化、特設サイトの設置による普及啓発により、対策を強化していく。

## 文 献

- 1) Sharpless NE. COVID-19 and cancer. SCIENCE 2020 ; 368(6497) : 1290.
- 2) Maringe C, Spicer J, Morris M, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England, UK : a national, population-based, modelling study. Lancet Oncol 2020 ; 21(8) : 1023-34.
- 3) Thierry AR, Pastor B, Pisareva E, et al. Association of COVID-19 Lockdown With the Tumor Burden in Patients With Newly Diagnosed Metastatic Colorectal Cancer. JAMA Netw Open 2021 ; 4(9) : e2124483.
- 4) COVID-19 and cancer : 1 year on. Lancet Oncol 2021 ; 22(4) : 411.
- 5) 厚生労働省. 新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言を踏まえた健康増進事業の実施に係る対応について(令和2年4月14日事務連絡). (<https://www.mhlw.go.jp/content/000621941.pdf>)

- 2021.10.25.
- 6) 日本対がん協会. 2020年の受診者30%減、約2,100のがん未発見の可能性 日本対がん協会32支部調査. (<https://www.jcancer.jp/news/11952>) 2021.10.25.
- 7) 厚生労働省. 市町村のがん検診の項目について. (<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000059490.html>) 2021.10.25.
- 8) 東京都福祉保健局. がん検診受診率の推移. ([https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kensui/gan/toukei/data/jyusinsui01\\_01.html](https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kensui/gan/toukei/data/jyusinsui01_01.html)) 2021.10.25.
- 9) 東京都福祉保健局. コロナ禍におけるがん検診・健診受診ガイド. (<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kensui/gan/jushin-guide/index.html>) 2021.10.25.
- 10) WHO Statement-Catastrophic impact of COVID-19 on cancer care. (<https://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/statements/2021/statement-catastrophic-impact-of-covid-19-on-cancer-care>) 2021.10.25.
- 11) 厚生労働省. 第33回がん検診のあり方に関する検討会資料. ([https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage\\_20323.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_20323.html)) 2021.10.25.
- 12) Kuzuu K, Misawa N, Ashikari K, et al. Gastrointestinal Cancer Stage at Diagnosis Before and During the COVID-19 Pandemic in Japan. JAMA Netw Open 2021 ; 4(9) : e2126334.