

がん検診の受診行動規定要因に関する検討

オオハラ ケンリョウ サエキ ケイゴ ネ ヅ サトコ オオバヤシ ケンジ
 大原 賢了*1 佐伯 圭吾*2 根津 智子*1 大林 賢史*3
 トミオカ キミコ オカモト ノゾミ クルマタニ ノリオ
 富岡 公子*3 岡本 希*2 車谷 典男*4

目的 がん検診の受診行動に影響する要因を明らかにし、受診率向上のための効果的な対策のあり方を検討することを目的とした。

方法 2012年9月に奈良県が実施した「平成24年度なら健康長寿基礎調査」の個票データを分析に用いた。胃、大腸、肺のがん検診の過去1年間の受診の有無について回答した3,226人、子宮がん検診については2,462人、乳がん検診については1,791人をそれぞれ対象とし、各がん検診受診の有無と、調査票で把握された各種説明変数との関連を、多重ロジスティック回帰分析により検討した。

結果 がん検診受診につながりにくい有意な要因は、がん検診の種類で調整オッズ比にばらつきがあったものの、ほぼ共通して、職業が会社員・公務員に対してそれ以外であること（特に自営業・農林水産業（調整オッズ比 大腸がん2.08～乳がん3.69））、がんに対する心配度が「たいへん心配である」に対して「全く心配していない」こと（肺がん3.30～乳がん6.74）、健康づくりに取り組んで「いる」に対して「いない」こと（胃がん1.46～大腸がん1.62）、非喫煙に対して現在喫煙していること（肺がん1.39～乳がん2.59）、医科医療機関に通院「している」に対して「していない」こと（大腸がん1.19～胃がん1.46）、地域や組織での活動に参加「している」に対して「していない」こと（肺がん1.25～胃がん1.40）であった。一方、現在の健康状態、健康上の問題での日常生活への影響、過去の大きな病気やケガの経験は、がん検診受診につながりにくい要因とはいえなかった。

結論 がん検診の受診率向上のためには、特に職業の違いによる受診格差が大きいことから、個人にがん検診受診を促す取り組みだけでは不十分であり、対象者が参加しやすいがん検診の実施が不可欠である。また、地域や組織活動への参加者を増やすための取り組みを一層工夫する必要があると考える。

キーワード がん検診、受診率、職業、健康づくり、ソーシャルキャピタル

I 緒 言

わが国のがん（悪性新生物）死亡割合は全死亡の28.5%を占め死因順位の第1位¹⁾であり、がん死亡の減少は公衆衛生上の大きな課題となっている。早期発見によりがん死亡率は低下するとの根拠のもと、国は約30年前から市町村

単位でがん検診を実施しているが、がん検診の受診率は部位を問わず20～30%台²⁾と他の先進国と比べ低い³⁾。

国は、がん死亡の減少を目的としてがん対策基本法を2006年に制定するとともに、現在、市町村で実施されている胃がん、大腸がん、肺がん、子宮がん、乳がんの5種類のがん検診の受

* 1 奈良県立医科大学地域健康医学教室博士研究員 * 2 同講師 * 3 同助教 * 4 同教授

診率を2016年度までに50%以上に引き上げることなどの目標を設定し⁴⁾、一部年齢層へのがん検診費用の無料化などの対策を進めている。

がん検診の受診行動関連要因については、がん予防に関する知識や態度などの個人要因に加え、検診のかかりやすさや検診費用、行政による介入実施など、様々な要因が関係していることが報告されている⁵⁾⁻²⁴⁾。しかし、がん検診受診率の低い地域や集団は依然として多い。アメリカではがん検診受診率の人種や民族間の格差が課題となっており²⁵⁾、わが国においてはがん検診受診率の都道府県格差が大きい状況にある²⁶⁾。

本研究は、がん検診の受診行動に影響する要因を明らかにすることにより、受診率向上のための効果的対策のあり方を検討することを目的としたものである。

Ⅱ 方 法

2012年9月に奈良県は「平成24年度なら健康長寿基礎調査」を実施している。この調査は、県民の健康づくりに関する意識や実態を把握し、県の健康づくり施策に反映させるための基礎資料を得ることを目的としたもので、2012年7月1日時点の奈良県下の市町村に在住する20歳以上の者の中から、各市町村の人口と年齢構成に応じて無作為抽出した合計11,400人を対象に、郵送法で無記名自記式調査として実施されたものである。回答数は6,461人(56.7%)²⁷⁾で、これらの個票データを奈良県の許可を得て入手した。

調査票は、性・年齢・職業などの個人属性のほか、食生活・運動習慣・喫煙などの生活習慣、医療やがん検診の受診状況等、全32問から構成されている。がん検診受診については、市町村や職場、かかりつけ医等で行っているがん検診(人間ドックを含む)の過去1年間の受診の有無と、受診したがん検診の種類を、あらかじめ用意した選択肢から回答させたものであった。なお、回答する際の参考として、各がん検診の具体的方法(胃がん検診の場合では、「バリウ

ム検査や胃内視鏡検査など)が付記されていた。

本研究では、がん検診の受診行動に影響する要因を明らかにするため、5種類のがん検診ごとに、それぞれの過去1年間の受診の有無を目的変数(受診なしをイベントの発生と定義)としたロジスティック回帰分析を行った。具体的には、①後述の11項目を説明変数とし、②ロジスティック単回帰分析により各説明変数にかかる粗オッズ比とその95%信頼区間を求めて、がん検診受診に有意($P < 0.05$)に関連する変数を特定した上で、③それらを説明変数として、変数増加法(尤度比法)による多重ロジスティック回帰分析により、多変量調整オッズ比とその95%信頼区間を求めた。

説明変数としては、32問の中から以下の11項目を選択した。①性、②年齢階級(20・30歳代、40歳代、50歳代、60歳代)、③職業(会社員・公務員、自営業・農林水産業、パート・アルバイト、無職、その他・学生)、④現在の健康状態(よい・まあよい・ふつう・あまりよくない・よくない)、⑤健康上の問題での日常生活への影響(ない・ある)、⑥これまでの大きな病気やケガの経験(以下、傷病経験:ない・ある)、⑦がんに対する心配度(たいへん心配である・少し心配である・あまり心配していない・全く心配していない)、⑧自分の健康づくりのために取り組んでいること(健康づくりの取り組み:ある・ない)、⑨喫煙習慣(以前から吸っていない・以前は吸っていたが、現在は吸っていない・現在吸っている)、⑩医科医療機関(病院・診療所)への通院(医科通院状況:ある・ない)、さらに近年健康行動との関連が指摘されているいわゆるソーシャルキャピタル²⁸⁾の状況を示す⑪地域や組織での活動参加(地域・組織活動:参加している・参加していない)の11項目である。説明変数ごとの回答別がん検診非受診者割合の比較には、 χ^2 検定を用いた。

なお、解析対象は、国が2012年に策定したがん対策推進基本計画⁴⁾で、がん検診受診率の2016年までの到達目標値50%以上の算出基礎としている40~69歳(子宮がん検診では20~69

歳)の者(子宮がん和乳がん検診では女性のみ)とした。また、統計解析にはPASW Statistics 17.0 for Windowsを用い、P値が0.05未満の場合に帰無仮説を棄却した。

本研究で利用した「平成24年度なら健康長寿基礎調査」では、調査票に、奈良県民の健康づくりの意識や実態を把握し、健康づくり施策の基礎資料を得るとする調査目的が記載され、また、調査結果は統計的に処理し、個人に迷惑のかかることはないことが明記されている。さらに、調査は無記名方式で実施されており、本研

究においても個人が特定されることはない。

Ⅲ 結 果

各がん検診の個票データのうち分析対象の年齢に合致した者は、胃がん和大腸がん和肺がんの検診が各3,322人、子宮がん検診が2,531人、乳がん検診が1,848人であった。このうち性、職業およびがん検診受診の有無について無回答の者を除いた、順に3,226人、2,462人、1,791人を分析対象者とした。

表1 がん検診別の検診非受診者割合

	人数	胃がん検診	大腸がん検診	肺がん検診	人数	子宮がん検診	人数	乳がん検診
性別								
男性	1 435	59.7	66.8	65.4	-	-	-	-
女性	1 791	67.7	68.7	70.3	2 462	68.4	1 791	65.2
男女計	3 226	64.1	67.9	68.1	2 462	68.4	1 791	65.2
年齢階級								
20・30歳代	-	-	-	-	671	76.5	-	-
40歳代	820	64.9	68.4	70.2	505	57.6	505	59.2
50	1 154	63.7	67.3	65.7	652	64.4	652	64.3
60	1 252	64.1	68.0	69.0	634	72.6	634	71.0
職業								
会社員・公務員	988	50.0	59.7	56.7	532	59.8	268	48.5
自営業・農林水産業	406	77.8	75.4	76.6	144	77.1	133	76.7
パート・アルバイト	595	70.4	74.5	75.0	638	69.3	500	64.6
無職	1 146	68.1	68.6	71.0	1 022	70.2	837	68.9
その他・学生	91	65.9	70.3	73.6	126	76.2	53	67.9
現在の健康状態								
よい	471	64.5	67.7	66.7	434	70.3	275	64.7
まあよい	814	59.6	64.1	64.3	676	65.1	463	62.4
ふつう	1 459	66.6	69.4	70.7	1 009	70.5	794	67.5
あまりよくない	357	66.1	71.4	70.6	252	65.1	186	64.0
よくない	50	60.0	70.0	62.0	44	70.5	30	66.7
日常生活への影響								
ない	2 679	64.2	67.6	67.9	2 077	68.8	1 484	65.7
ある	463	65.0	70.0	69.8	331	64.0	258	60.9
傷病経験								
ない	2 238	65.7	68.7	68.9	1 869	68.5	1 300	65.4
ある	965	60.2	65.7	65.9	574	67.4	473	63.8
がんに対する心配度								
たいへん心配である	591	53.3	59.1	58.4	428	61.2	329	56.2
少し心配である	1 777	62.7	67.0	66.7	1 403	65.8	1 033	63.1
あまり心配していない	726	74.1	74.4	77.1	525	77.3	368	75.3
全く心配していない	118	79.7	83.9	83.9	97	88.7	54	88.9
健康づくりの取り組み								
ある	1 420	58.6	61.3	63.0	1 039	63.6	796	60.6
ない	1 735	68.8	73.1	72.2	1 364	72.0	939	69.0
喫煙習慣								
以前から吸っていない	1 832	64.9	67.0	68.5	1 982	67.3	1 475	63.7
以前吸っていた	843	59.0	66.1	64.2	268	71.6	169	66.9
現在吸っている	513	70.2	74.5	72.7	181	76.8	122	80.3
医科通院状況								
ある	1 285	58.4	64.8	64.3	810	64.1	672	63.1
ない	1 941	68.0	69.9	70.7	1 652	70.5	1 119	66.5
地域・組織活動								
参加している	1 090	59.1	62.8	64.2	712	64.3	589	61.5
参加していない	2 112	66.9	70.4	70.2	1 732	70.2	1 184	67.1

注 *は χ^2 検定により有意の差がある (P<0.05, 3項目以上の比較では表中に示した項目間で有意の差がある)。

表1に説明変数ごとの回答別がん検診非受診者割合を示す。分析対象者全体のがん検診非受診者割合は、子宮がん検診が68.4%と最も高く、肺がん検診68.1%、大腸がん検診67.9%、乳がん検診65.2%、胃がん検診64.1%の順であった。性別では、胃と肺がん検診で女性の非受診者割合が有意に高かった(67.7%と70.3%)。年齢階級では子宮がん検診では20・30歳代で76.5%、60歳代で72.6%、乳がん検診では60歳代で71.0%など、最も低い40歳代との間で有意差が認められたが、胃、肺、大腸のがん検診では認められなかった。

職業では、自営業・農林水産業の非受診者割合が高く(大腸がんの75.4%~胃がんの77.8%)、

いずれのがん検診でも会社員・公務員(乳がんの48.5%~子宮がんの59.8%)との間で有意差がみられた。現在の健康状態は、胃、肺がん検診のみで有意差がみられた。日常生活への影響では、いずれのがん検診でも差はみられなかったが、傷病経験では胃がん検診のみで有意差がみられた。がんに対する心配度では、いずれのがん検診でも、心配度が下がるにつれ非受診者割合が高くなり、「全く心配していない」の非受診者割合は「たいへん心配である」との間で有意差がみられた。健康づくりの取り組みが「ない」、たばこを「現在吸っている」、地域・組織活動に「参加していない」の非受診者割合は、いずれのがん検診でもそうでないに比べ有

表2 ロジスティック単回帰分析によるがん検診の非受診者の受診者に対する粗オッズ比とその95%信頼区間

	胃がん検診	大腸がん検診	肺がん検診	子宮がん検診	乳がん検診
性別					
男性	1	1	1	-	-
女性	1.42:1.23-1.64	1.09:0.94-1.27	1.25:1.08-1.45		
年齢階級					
20・30歳代	-	-	-	2.39:1.86-3.07	-
40歳代	1	1	1	1	1
50	0.95:0.79-1.14	0.95:0.79-1.15	0.81:0.67-0.98	1.33:1.05-1.69	1.24:0.98-1.57
60	0.96:0.80-1.16	0.98:0.81-1.18	0.94:0.78-1.14	1.94:1.86-3.07	1.69:1.32-2.16
職業					
会社員・公務員	1	1	1	1	1
自営業・農林水産業	3.51:2.69-4.58	2.06:1.59-2.67	2.50:1.93-3.25	2.26:1.48-3.46	3.49:2.19-5.58
パート・アルバイト	2.24:1.92-2.95	1.97:1.57-2.46	2.29:1.83-2.86	1.52:1.19-1.93	1.94:1.43-2.62
無職	2.13:1.79-2.54	1.47:1.23-1.76	1.87:1.57-2.24	1.58:1.27-1.97	2.36:1.78-3.12
その他・学生	1.94:1.23-3.04	1.60:1.00-2.55	2.13:1.32-3.46	2.15:1.38-3.36	2.25:1.20-4.20
現在の健康状態					
よい	1	1	1	1	1
まあよい	0.81:0.64-1.02	0.85:0.67-1.08	0.90:0.71-1.14	0.79:0.61-1.02	0.91:0.66-1.24
ふつう	1.09:0.88-1.36	1.08:0.87-1.35	1.20:0.96-1.50	1.01:0.79-1.29	1.13:0.85-1.51
あまりよくない	1.07:0.80-1.43	1.19:0.88-1.61	1.20:0.89-1.62	0.79:0.57-1.10	0.97:0.66-1.43
よくない	0.82:0.45-1.50	1.11:0.59-2.10	0.82:0.45-1.49	1.01:0.51-1.99	1.09:0.49-2.42
日常生活への影響					
ない	1	1	1	1	1
ある	1.03:0.84-1.27	1.12:0.90-1.38	1.09:0.88-1.35	0.81:0.63-1.03	0.81:0.62-1.07
傷病経験					
ない	1	1	1	1	1
ある	0.79:0.68-0.92	0.87:0.74-1.03	0.87:0.74-1.02	0.95:0.78-1.16	0.94:0.75-1.16
がんに対する心配度					
たいへん心配である	1	1	1	1	1
少し心配である	1.47:1.22-1.78	1.41:1.16-1.70	1.43:1.18-1.73	1.22:0.97-1.52	1.33:1.04-1.71
あまり心配していない	2.51:1.99-3.16	2.01:1.59-2.54	2.41:1.90-3.05	2.16:1.63-2.87	2.37:1.72-3.27
全く心配していない	3.43:2.13-5.53	3.61:2.15-6.06	3.71:2.21-6.23	4.94:2.56-9.53	6.21:2.59-14.9
健康づくりの取り組み					
ある	1	1	1	1	1
ない	1.56:1.34-1.80	1.72:1.48-2.00	1.53:1.32-1.78	1.47:1.24-1.75	1.45:1.19-1.77
喫煙習慣					
以前から吸っていない	1	1	1	1	1
以前吸っていた	0.78:0.66-0.92	0.96:0.81-1.14	0.82:0.69-0.98	1.23:0.93-1.63	1.15:0.82-1.61
現在吸っている	1.27:1.03-1.57	1.44:1.15-1.79	1.22:0.99-1.52	1.61:1.13-2.30	2.33:1.47-3.69
医科通院状況					
ある	1	1	1	1	1
ない	1.51:1.31-1.75	1.26:1.08-1.46	1.34:1.15-1.56	1.34:1.12-1.60	1.16:0.95-1.42
地域・組織活動					
参加している	1	1	1	1	1
参加していない	1.40:1.20-1.62	1.41:1.21-1.65	1.31:1.12-1.53	1.30:1.08-1.57	1.28:1.04-1.57

意に高かった。医科通院状況「ない」の非受診者割合は、「ある」に対して、乳がん検診を除くがん検診で有意に高かった。

表2に、ロジスティック単回帰分析による、各がん検診非受診を目的変数とした場合の説明変数の粗オッズ比とその95%信頼区間を示す。オッズ比が1を上回っている場合は、そのことが基準に比べて検診受診につながりにくいことを、逆に1を下回っている場合は検診受診につながりやすいことを意味する。単回帰分析では、会社員・公務員を基準としたその他の職業すべて、がんに対する心配度、健康づくりの取り組み、現在吸っている、地域・組織活動参加が、いずれのがん検診でもオッズ比は有意に1を上回っていた。しかし、現在の健康状態と日常生活への影響は、いずれのがん検診でも有意なオッズ比の上昇はみられなかった。

表3に多重ロジスティック回帰分析による、

各がん検診非受診に対する説明変数の多変量調整オッズ比とその95%信頼区間を示す。単回帰分析で有意でなかった現在の健康状態と日常生活への影響の2変数を除いた9項目を説明変数に投入した。その結果、会社員・公務員を基準としたその他の職業、がんに対する心配度、健康づくりの取り組み、喫煙習慣の4変数が、いずれのがん検診でも、検診非受診につながる独立した有意な要因として選択された。調整オッズ比をみると、職業では、会社員・公務員を基準とした場合、自営業・農林水産業が大腸がんの2.08から乳がんの3.69、パート・アルバイトが子宮がんの1.84から肺がんの2.31、無職が大腸がんの1.72から乳がんの2.55と検診非受診につながる傾向にあった。がんに対する心配度では、心配度が低いほど調整オッズ比は大きくなり、がんを「全く心配していない」と答えた者は、がんが「たいへん心配である」と答えた者

表3 多重ロジスティック回帰分析による各がん検診の非受診者の受診者に対する多変量調整オッズ比とその95%信頼区間

	胃がん検診	大腸がん検診	肺がん検診	子宮がん検診	乳がん検診
性別					
男性	1				
女性	1.33:1.08-1.65	n.i.	n.i.	-	-
年齢階級					
20・30歳代				2.50:1.91-3.27	
40歳代				1	
50	n.i.	n.i.	n.i.	1.35:1.05-1.73	n.i.
60				2.05:1.54-2.74	
職業					
会社員・公務員	1	1	1	1	1
自営業・農林水産業	3.53:2.67-4.67	2.08:1.59-2.73	2.43:1.85-3.19	2.72:1.71-4.31	3.69:2.25-6.06
パート・アルバイト	2.14:1.67-2.74	2.06:1.62-2.61	2.31:1.82-2.93	1.84:1.41-2.39	2.03:1.48-2.79
無職	2.30:1.87-2.83	1.72:1.42-2.09	2.10:1.72-2.55	1.78:1.38-2.29	2.55:1.89-3.44
その他・学生	2.03:1.25-3.31	1.79:1.09-2.94	2.37:1.42-3.95	1.98:1.24-3.16	2.34:1.22-4.48
傷病経験					
ない					
ある	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
がんに対する心配度					
たいへん心配である	1	1	1	1	1
少し心配である	1.30:1.06-1.59	1.33:1.08-1.62	1.32:1.08-1.61	1.19:0.94-1.51	1.28:0.98-1.67
あまり心配していない	2.35:1.84-3.02	1.98:1.54-2.53	2.35:1.83-3.03	2.09:1.55-2.83	2.41:1.71-3.38
全く心配していない	3.32:1.99-5.52	3.76:2.16-6.52	3.30:1.94-5.60	3.89:1.98-7.63	6.74:2.57-17.6
健康づくりの取り組み					
ある	1	1	1	1	1
ない	1.46:1.24-1.71	1.62:1.38-1.91	1.47:1.25-1.74	1.49:1.24-1.79	1.54:1.25-1.90
喫煙習慣					
以前から吸っていない	1	1	1	1	1
以前吸っていた	1.04:0.84-1.29	1.06:0.88-1.28	0.93:0.77-1.12	1.22:0.90-1.64	1.32:0.92-1.89
現在吸っている	1.62:1.25-2.09	1.52:1.20-1.93	1.39:1.09-1.76	1.72:1.17-2.54	2.59:1.58-4.27
医科通院状況					
ある	1	1	1	1	
ない	1.46:1.24-1.71	1.19:1.01-1.40	1.26:1.07-1.48	1.33:1.09-1.63	n.i.
地域・組織活動参加している	1	1	1		
参加していない	1.40:1.18-1.65	1.31:1.11-1.55	1.25:1.06-1.48	n.i.	n.i.

注 ni: 変数増加法により変数選択されなかった。

を基準として肺がんの3.30から乳がんの6.74であり、がんの心配度が低いほど検診非受診につながる傾向にあった。健康づくりの取り組みが「ない」と答えた者は胃がんの1.46から大腸がんの1.62（健康づくりの取り組みが「ある」と答えた者を基準）、たばこを「現在吸っている」と答えた者は肺がんの1.39から乳がんの2.59（「以前から吸っていない」と答えた者を基準）と、いずれもがん検診非受診につながる傾向にあった。医科通院状況「ない」は乳がん検診以外（調整オッズ比大腸がん1.19～胃がん1.46）で、地域・組織活動に「参加していない」は子宮がん検診以外（調整オッズ比肺がん1.25～胃がん1.40）で、有意な検診非受診要因であった。その他、胃がん検診では女性（調整オッズ比1.33）、子宮がん検診では20・30歳代（同2.50）、60歳代（同2.05）、50歳代（同1.35）が検診非受診要因として選択された。なお、傷病経験、大腸がん検診の性、子宮がん検診以外の年齢階級については、検診非受診要因として選択されなかった。

IV 考 察

先行研究では、がん検診の受診行動には、がん検診受診を促進する要因と障害となる要因（障壁）があり、そのそれぞれに検診対象者側の個人要因と検診提供側の要因があるとされる。具体的には、性⁵⁾、年齢⁵⁾⁻⁸⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹⁹⁾²⁰⁾、婚姻状況⁵⁾¹⁰⁾¹⁷⁾²⁰⁾、家族構成⁵⁾⁶⁾²⁰⁾、職業⁸⁾¹⁰⁾¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁹⁾、学歴⁵⁾⁶⁾⁹⁾¹⁰⁾¹⁹⁾、人種・民族⁵⁾、収入⁵⁾⁹⁾¹¹⁾¹⁹⁾、居住年数⁵⁾¹⁰⁾、語学力¹⁰⁾、医療保険加入状況⁵⁾⁻⁹⁾¹⁰⁾¹⁹⁾などの社会人口学的要因、個人のがん検診に関する知識や態度⁷⁾¹⁰⁾¹⁸⁾²⁴⁾、がんの家族歴⁵⁾⁸⁾¹⁶⁾⁻¹⁸⁾²⁰⁾²⁴⁾、個人の生活習慣⁷⁾¹³⁾¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁹⁾²⁰⁾、がん検診費用²⁴⁾など、様々な要因とがん検診の受診行動の関係が報告されている。そして、行政などによる検診受診障壁軽減のための介入が受診行動に二次的に影響することも知られている¹⁴⁾¹⁵⁾²¹⁾²²⁾。

しかし、これまでの研究は単一のがん検診の分析が多く、がん検診の種類別の比較がほとんどなされていない。また、職場検診や住民検診

の参加者のみを対象としている研究が多く、これらについては対象者の偏りを考慮する必要がある。これに対して、本研究では、複数のがん検診を取りあげている。かつ、分析対象を一般住民としているため対象者の偏りが比較的少なく、受診行動に影響する要因間の影響を調整した上で、5種類のがん検診間の比較ができています。

他方、本研究は既存調査の分析であるため、調査で設定された項目のみの分析となった。このため、がん検診費用などの検診提供側の要因や行政などによる介入の影響は検討できない。特に、国が2009年度から開始した、一部年齢層のがん検診費用を無料化するいわゆる無料クーポン事業による影響は検討できていない。また、がん検診の定義が明確に示されていなかったため、市町村が実施するがん検診のほか、個人の意思や会社の勧奨による人間ドック、病気治療のために受診した医療機関でのがん検診が含まれている可能性に留意が必要である。さらに、調査票回収率が56.7%であり、分析対象者が健康に関心の高い者に偏っている可能性がある。

今回明らかとなったがん検診の受診行動に影響する要因については、5種類のがん検診に共通する要因と特定のがん検診に関連する要因に分けることができる。前者は職業、がんに対する心配度、健康づくりの取り組み、喫煙習慣、医科通院状況、地域・組織活動であり、後者は性、年齢階級である。

まず、共通する要因では、会社員・公務員以外の職業でがん検診を受診しにくい傾向にあった。先行研究でも同様の報告がある¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁹⁾。労働安全衛生法に基づく職場の定期健康診断項目にがん検診は含まれないが、会社や公務員の職場では職員の福利厚生事業としてがん検診を実施するところがあるためと考えられる。自営業・農林水産業の調整オッズ比が、いずれのがん検診でも最も高い値を示しており、特に、胃がん、子宮がん、乳がんの検診ではパート・アルバイトや無職等との差が大きくなっていった。自営業・農林水産業は検診受診のための時間を取りにくいとめと考えられる。先行研究でも、

仕事を休んで受診することが不便と考えている人ほど、がん検診受診につながっていない²¹⁾。

がんに対する心配度では、今回、心配度が低いほどがん検診受診につながりにくい結果であった。がんに対する心配度に関係すると思われるがんの家族歴を有する者は、がん検診受診につながりやすいとの報告が多いが⁵⁾⁶⁾¹⁶⁾⁻¹⁸⁾²⁰⁾²⁴⁾、がんへの不安感や恐怖感のがん検診受診を促進する場合と抑制する場合があるとの報告があり¹²⁾²³⁾、結果は一定していない。

健康づくりの取り組みのない者もがん検診受診につながりにくい結果であった。健康に良い食生活や運動習慣など、健康行動を実践する者はがん検診受診につながりやすいとの報告が多い¹⁶⁾¹⁷⁾¹⁹⁾²⁰⁾が、健康づくりの取り組みのない者は健康意識が低いと推測される。

喫煙者ががん検診受診につながりにくいことも多くの報告がある⁷⁾¹³⁾¹⁶⁾¹⁷⁾²⁰⁾。喫煙との関係が知られる肺がんをはじめ、すべてのがん検診受診につながりにくいという今回の結果は、喫煙者が健康づくりの取り組みのない者と同様、健康意識が低いと推測される。

市町村が実施するがん検診は、市町村保健センターなどの市町村施設で集団検診方式で実施される場合と、市町村が市中医療機関に委託し個別検診方式で実施される場合に分けられる。医療機関に通院している者は通院中の病気治療の一環としてがん検診を受けることが可能であり、加えて市町村が実施する個別検診を受けやすい環境にあるが、そうでない者はなじみのない市町村施設や医療機関に行かなければならないことから、医科通院状況が「ない」者は、がん検診受診につながりにくくなっていると思われる。先行研究でも、外来受診している、かかりつけ医がいる、地域の医療機関数が多い、医療保険に加入しているなど、医療機関へのアクセスのしやすさとがん検診受診との関連が報告されている⁵⁾⁸⁾⁹⁾¹⁹⁾。乳がん検診では医科通院状況との関連がみられなかったが、マンモグラフィを保有する限られた医療機関で検診が行われているため、日常的に利用される医療機関への通院状況とは関連が表れなかったと考えられ

る。

地域・組織活動に「参加していない」者は、胃がん、大腸がん、肺がんの検診受診につながりにくいことが示された。いわゆるソーシャルキャピタルについては、つきあい・交流（ネットワーク）、信頼、社会参加の3要素があるとされ²⁹⁾、地域・組織活動参加は社会参加に相当する。町内会・老人クラブなど各種団体に加入する高齢者は男女とも住民検診受診につながりやすい³⁰⁾、地域組織に参加する女性は大腸がん検診受診につながりやすいが男性では有意な関連はない⁶⁾、同年齢の知人に検診受診者が多いことは乳がん検診受診につながりやすい⁸⁾など、ソーシャルキャピタルの状況と検診受診とは一定の関連性がうかがえる。今回、乳がんと子宮がん検診では地域・組織活動への参加とは有意な関連はみられなかった。この理由は不明であるが、乳がんと子宮がん検診については、2009年度から無料クーポン事業が実施されており、この点を含めた今後の検討が必要である。

一方、特定のがん検診の要因であるが、胃がん検診で性、子宮がん検診で年齢階級との関連が示された。女性が胃がん検診受診につながりにくい理由としては、胃がん検診が肺がんや大腸がん検診に比べ実施可能な検診機関が少ないことや、バリウム、内視鏡の利用は身体的な負担が大きく、女性が受診を敬遠している可能性がある。また、子宮がん検診では、40歳代に比べ、20・30歳代、60歳代、50歳代の順で受診につながりにくかったが、一定の年齢層、既婚者、既産者、有経者、羞恥心の少ない者が受診しやすいとの報告¹⁷⁾²⁰⁾²⁴⁾で説明可能である。子宮がん検診は、米国では比較的若年層の受診者が多いが、アジアでは比較的高齢層の受診者が多いとの報告があり¹¹⁾²⁵⁾、受診行動を考える上では文化の違いも考慮する必要がある。

現在の健康状態が悪い、日常生活への影響がある、過去に大きな傷病経験があるといった現在や過去の身体的状況はがん検診受診とは関連なかった。先行研究では自覚的健康度⁵⁾⁸⁾²⁰⁾や糖尿病や心血管病の合併症⁵⁾はがん検診受診と関連がないという報告がある一方、潰瘍既往

歴¹⁶⁾¹⁷⁾、婦人科既往歴²⁰⁾は関連する部位のがん検診受診につながりやすいという報告もある。今回は、これら身体的状況は、医科通院状況の影響を調整していない単回帰分析でも、ほとんどのがん検診受診と関連がなく、がん検診受診の強いきっかけになっているとはいえないと考えられる。

がん検診の受診率向上のためには、特に職業の違いによる受診格差が大きいことから、個人にがん検診受診を促す取り組みだけでは不十分であり、対象者が参加しやすいがん検診の実施が不可欠である。また、地域や組織活動への参加者を増やすための取り組みを一層工夫する必要があると考える。

文 献

- 1) 厚生労働省ホームページ。平成23年人口動態統計(確定数)の概況。(http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei11/dl/00_all.pdf) 2013.6.24.
- 2) 厚生労働省ホームページ。平成22年国民生活基礎調査の概況。(http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa10/dl/gaikyou.pdf3) 2013.6.24.
- 3) OECD. OECD. StatExtracts. (http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT) 2013.6.24.
- 4) 厚生労働省ホームページ。がん対策推進基本計画。(http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/gan_keikaku02.pdf) 2013.6.24.
- 5) Wong ST, Gildengorin G, Nguyen T, et al. Disparities in colorectal cancer screening rates among Asian Americans and non-Latino whites. *Cancer*. 2005 Dec 15; 104 (12 Suppl) : 2940-7.
- 6) Ye J, Williams SD, Xu Z. The association between social networks and colorectal cancer screening in American males and females: data from the 2005 Health Information National Trends Survey. *Cancer Causes Control*. 2009 Sep; 20(7) : 1227-33.
- 7) van Dam L, Korfage IJ, Kuipers EJ, et al. What influences the decision to participate in colorectal cancer screening with faecal occult blood testing and sigmoidoscopy? *Eur J Cancer*. 2013 Jul; 49(10) : 2321-30.
- 8) Allen JD, Sorensen G, Stoddard AM, et al. The relationship between social network characteristics and breast cancer screening practices among employed women. *Ann Behav Med*. 1999 Summer; 21(3) : 193-200.
- 9) Kim J, Jang SN. Socioeconomic disparities in breast cancer screening among US women: trends from 2000 to 2005. *J Prev Med Public Health*. 2008 May; 41(3) : 186-94.
- 10) Ma GX, Fang CY, Feng Z, et al. Correlates of cervical cancer screening among Vietnamese American women. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2012; 2012 : 617234.
- 11) Elit L, Saskin R, Raut R, et al. Sociodemographic factors associated with cervical cancer screening coverage and follow-up of high grade abnormal results in a population-based cohort. *Gynecol Oncol*. 2013 Jan; 128(1) : 95-100.
- 12) Consedine NS, Magai C, Krivoshekova YS, et al. Fear, anxiety, worry, and breast cancer screening behavior: a critical review. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2004 Apr; 13(4) : 501-10.
- 13) Clark MA, Rakowski W, Ehrlich B. Breast and cervical cancer screening: associations with personal, spouse's, and combined smoking status. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2000 May; 9(5) : 513-6.
- 14) Blumenthal DS, Smith SA, Majett CD, et al. A trial of 3 interventions to promote colorectal cancer screening in African Americans. *Cancer*. 2010 Feb 15; 116(4) : 922-9.
- 15) Hitzeman N, Xavier EM. Interventions to increase cervical cancer screening rates. *Am Fam Physician*. 2012 Mar 1; 85(5) : 443-5.
- 16) 加藤育子, 富永祐民, 成橋廣昭. 胃がん検診群の特徴. *日本公衆衛生雑誌* 1986; 33(12) : 749-53.
- 17) 加藤育子, 富永祐民, 成橋廣昭. 子宮がん検診群の特徴. *日本公衆衛生雑誌* 1987; 34(12) : 748-54.
- 18) 坪野吉孝, 深尾彰, 久道茂, 他. 地域胃がん検診の受診行動の心理的規定要因 - Health Belief Modelによる検討. *日本公衆衛生雑誌* 1993; 40(4) : 255-64.
- 19) 渡辺勲. がん検診受診行動に関する要因分析. *医療と社会* 2003; 13(2) : 113-32.
- 20) 兼任千恵, 豊川智之, 三好裕司, 他. 女性労働者の子宮がん検診受診行動に関わる要因 - MYヘルスアップ研究から - . *厚生*の指標 2010; 57(13) : 1-7.
- 21) 島田剛延, 加藤勝章, 猪股芳文, 他. 胃がん検診受診率向上に関する検討: 未受診者に対する受診勧奨と申込み方法の観点から. *日本消化器がん検診学会雑誌* 2010; 48(6) : 647-54.
- 22) 松田徹, 門馬孝, 大泉晴史, 他. 山形県におけるがん検診受診率向上対策のいろいろ. *日本消化器がん検診学会雑誌* 2011; 49(2) : 252-9.
- 23) 安達圭一郎, 武井麗子, 北村俊則, 他. マンモグラフィ検診への受診意図に影響する心理社会的要因の検討: 女子大学生を対象とした探索的研究. *行動医学研究* 2012; 18(1) : 19-28.
- 24) 佐藤公子, 末宗伸枝. 20歳台女子学生の子宮頸がん検診に影響する要因の検討. *臨床婦人科産科* 2013; 67(1) : 187-92.
- 25) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Cancer screening - United States, 2010*. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2012 Jan 27; 61(3) : 41-5.
- 26) 国立がん研究センター. がん情報サービス (http://ganjoho.jp/public/statistics/pub/kenshin.html) 2013.6.24.
- 27) 奈良県. 平成24年度なら健康長寿基礎調査報告書。(http://www.pref.nara.jp/secure/99526/houkokusyo.pdf) 2013.6.24.
- 28) 厚生労働省. 健康日本21(第2次)の推進に関する参考資料。(http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/dl/kenkounippon21_02.pdf) 84-89 2013.6.24.
- 29) 内閣府. 平成14年度「ソーシャル・キャピタル: 豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて」(https://www.npo-homepage.go.jp/pdf/report_h14_sc/gaiyou.pdf) 2013.8.7.
- 30) 三髯雄, 岸玲子, 江口照子, 他. ソーシャルサポート・ネットワークと在宅高齢者の健診受診行動の関連性 - 社会的背景と異なる三地域の比較. *日本公衆衛生雑誌* 2006; 53(2) : 92-104.