

平成 27（2015）年秋田県地域がん登録の集計報告
Report on the 2015 Akita Prefecture Cancer Registry

秋田県 がん登録部会

戸堀 文雄¹⁾、本山 悟²⁾、遠藤 和彦³⁾、
大山 則昭⁴⁾、加藤 謙⁵⁾、佐藤 家隆⁶⁾、佐藤 勤⁷⁾

- 1) 秋田県総合保健事業団 2) 秋田大学医学部 3) 秋田厚生医療センター
4) 秋田赤十字病院 5) 加藤法律事務所 6) 佐藤医院
7) 市立秋田総合病院

Akita Prefecture Cancer Registry Committee
Fumio Tobori¹⁾, Satoru Motoyama ²⁾, Kazuhiko Endo ³⁾,
Noriaki Oyama⁴⁾, Ken Kato ⁵⁾, Ietaka Sato ⁶⁾, Tutomu Sato ⁷⁾

- 1) Akita Prefecture Health Foundation, 2) Akita University Hospital,
3) Akita Kousei Medical Center, 4) Akita Red Cross Hospital, 5) Kato Law Office,
6) Sato Clinic, 7) Akita City Hospital

抄録

2015年の新規がん罹患患者として10,736人(男6,103、女4,633)が県内の215医療機関から登録され、罹患死亡比(IM比)は2.58になった。部位別では男性では大腸、胃、肺、前立腺、食道が、女性では大腸、乳房、胃、子宮、肺が、それぞれ全体の69.3%と65.6%を占めた。男性の罹患率は女性の1.49倍で、50歳代以降に加速度的に上昇した。女性では若年層において子宮がんの高い罹患率をみた。がん検診・人間ドック・健診で発見された群では限局がんの割合が有意に高かったが、検診や人間ドックによるがん発見の割合は15.3%にとどまった。診断根拠では組織診での診断が84.8%であった。登録率は秋田県全体としてははしだいに向上しているが、地区格差が解消されれば本県の登録精度はさらに改善すると期待される。

キーワード：地域がん登録、秋田県、2015年

【Abstract】

A total of newly diagnosed 10,736 cancer patients were registered into the Akita Prefecture Cancer Registry from 215 medical institutions in 2015, with an incidence mortality rate of 2.58. The colon, stomach, lung, prostate and esophagus in the male, and the colon, breast, stomach, uterus and lung in the female consisted of 69.3% and 65.6% of all tumor sites, respectively. The incidence rate in the male was 1.49 times higher than the female and accelerated after the age of 50 years. Mass cancer screening and general health checkup were proved to be significantly effective for detecting early stage tumors, but the proportion of such measures remained 15.8% for cancer detection. Histological diagnosis is 84.8% in the diagnostic basis. As registration rate has been improved gradually in Akita Prefecture, improvement of the low registration in some areas will provide a more accurate registration.

Key Words: Cancer Registry, Akita Prefecture, 2015

【はじめに】

がんは1981年以来わが国の死亡原因の第1位を占めるが、その中において秋田県は1997年以来がん死亡率全国1位の座にある。2015年の本県のがん死亡数は4,165人であり、対10万人がん死亡率408.3は全国平均295.5より38.1%高かった。これは前年の38.7%より低いことから、がん死亡率の本県と全国平均との差はわずかながら縮まった(表1-A、図1)¹⁾。本県のがん死亡率を部位別にみると18部位のうち肝を除く肺、胃、大腸、膵、胆嚢胆管、前立腺、食道、乳房、リンパ、卵巣、子宮、口腔咽頭、膀胱、血液、皮膚、脳・神経、鼻腔喉頭の17部位が全国平均値より高かった(表1-B)。

死亡統計値はがん対策には重要な情報であるが、がんは部位ごとに進展過程が大きく異なり、死亡率が非常に高いがんがある反面、罹患しても必ずしも死亡に直結しないがんもあることから、がん罹患の詳細な情報を把握することが大切である。このため、国内におけるがんの罹患、診療、転帰等に関する情報をデータベースに記録・保存し、国や都道府県などがデータに基づいた分析、予防措置を含むがん対策を行うために全国がん登録が2016年1月1日から施行されている。

秋田県は2006年に地域がん登録事業を導入し、本登録部会(2015年までは登録委員会)が県内医療機関からの登録促進と資料の収集解析を統括し、その成績を毎年報告してきた^{2)~10)}。ここに2015年の罹患情報を報告したい。

表1-A. 秋田県と全国の主要死因と死亡数・死亡率(2015年).

死 因	秋 田 県			全 国	
	死亡数	死亡率	全国順位	死亡数	死亡率
1 がん	4,165	408.3	1	370,346	295.5
2 心疾患	2,134	209.2	7	196,113	156.5
3 脳血管疾患	1,571	154.0	1	111,973	89.4
4 肺炎	1,354	132.7	7	120,953	96.5
5 老衰	982	96.3	12	84,810	67.7
6 不慮の事故	467	45.8	4	38,306	30.6
7 腎不全	282	27.6	8	24,560	19.6
8 自殺	262	25.7	1	23,152	18.5
9 大動脈瘤及び解離	166	16.3	12	16,887	13.5
9 糖尿病	166	16.3	2	13,327	10.6
全死因	14,794	1450.1	1	1,290,444	1029.7

(厚生労働省:平成27年人口動態統計月報年計の概況)

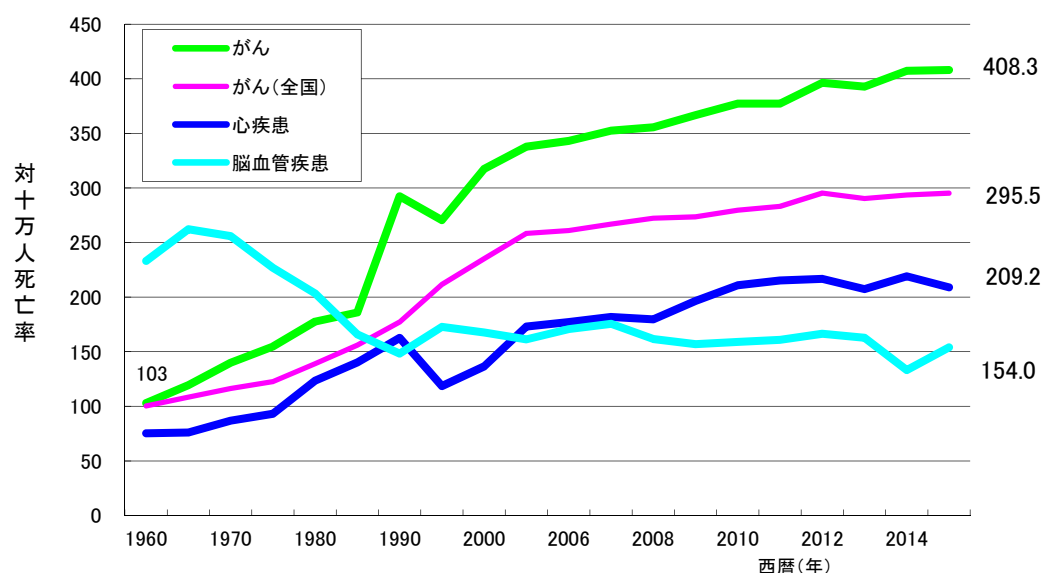
死亡率は人口10万人対

表 1-B. 秋田県と全国の部位別がん死亡率（人口 10 万人比、2015 年）.

	秋田	全国		秋田	全国
肺	74.1	59.4	リンパ	11.7	9.4
胃	67.2	37.2	卵巣 b)	11.6	7.3
大腸	55.8	39.7	子宮 b)	10.5	10.0
膵	32.6	25.4	口腔咽頭	9.2	5.9
胆嚢胆管	27.7	14.5	膀胱	9.1	6.5
前立腺 a)	26.1	18.6	血液	8.5	6.9
肝	20.7	23.1	皮膚	2.6	1.2
食道	15.6	9.4	中枢神経	2.1	2.0
乳房	12.7	10.9	鼻腔喉頭	1.3	0.8

a) 男性のみ、b) 女性のみ：(厚生労働省平成 27 年人口動態統計)

図 1. 秋田県三大疾患の死亡率推移.



【方法】

登録事業協力医療機関 373（病院 68、診療所 305）に届出票を送付し、2015 年 1～12 月の新患がん患者を 2016 年末までに登録するよう依頼した。今回は 2017 年 6 月 30 日までに登録された例を集計した。215 の医療機関（病院 60、診療所 155）から 11,964 通の届出票が提出された。前年¹⁰⁾に比して届出票提出医療機関数は 17 件減少し、届出件数は 147 件増加した。届出医療機関別の届出件数は病院が 91.9%を占め、診療所は約 8.1%であった（表 2、図 2）。

これら 11,964 通の医療機関からの届出票を秋田県総合保健センター疾病登録室で集計分析した。

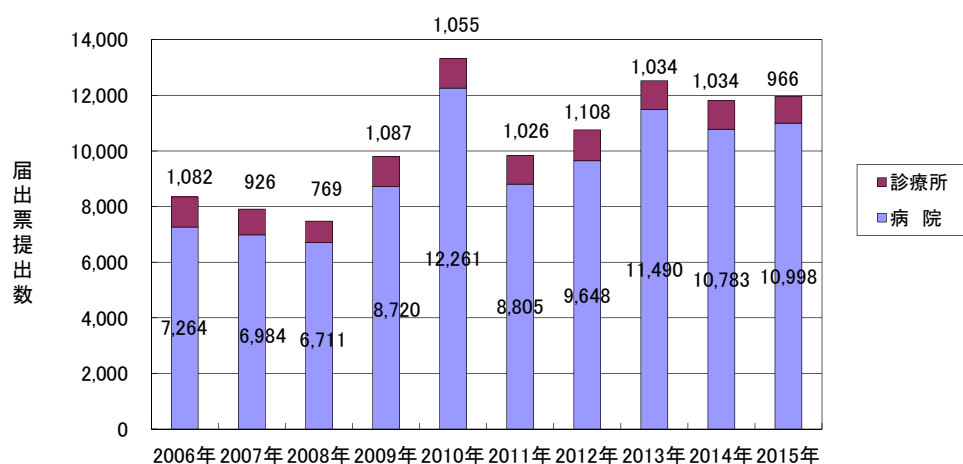
登録内容の年次比較は、各年次ともに 1 年以内の届出資料を用いて附図で示し、前 5 年間の資料の附表提示は省略した。必要の向きは既報を参照されたい^{2)~10)}。人口数と死亡数は厚生労働省 2015 年人口動態統計値を用い¹⁾、参考までに罹患推計値を Kamo らの推計法¹¹⁾によってがん死亡数から

算出した。また全国値との比較には、2013年の「全国がん罹患モニタリング集計」の資料¹³⁾を参照した。

表 2. 登録機関と届出票延べ件数.

病 院	協力機関数	68	
	届出票提出機関数	60	
	届出票件数	10,998	91.9%
診療所	協力機関数	305	
	届出票提出機関数	155	
	届出票件数	966	8.1%
計	協力機関数	373	
	届出票提出機関数	215	
	届出票件数	11,964	100.0%

図 2. 届出票提出件数の年次推移.



【結果】

1. 罹患数と登録精度

届出票 11,964 通を照合して重複例を除いた登録罹患実数（粗罹患数）は 10,736 人となり、前年の 9,596 人から 1,140 人（11.8%）と大幅に増加した。男性の粗罹患数は 6,103 人で女性は 4,633 人だった（男女比 1.32:1）。人口 10 万人当たりの粗罹患率は男性 1,272.5、女性 852.4、男女計 1,049.3 だった（男女比 1.49:1）（表 3、図 3-A）。

2015 年の本県がん死亡数 4,165 人から算出した推定罹患数は、男性 4,986 人、女性 4,556 人、計 9,542 人となった。推定罹患率は男性 1,039.6、女性 838.2 で、男女計の推定罹患率 932.6 となり今回の罹患率は男性、女性とも上回った。今回の罹患率は国立がん研究センターがん対策情報センターの 2015 年全国推定罹患率¹²⁾ 783.7 の 1.34 倍になった。

推定登録率（粗罹患数／推定罹患数）は 112.5%であり、前年より大幅に増加した。また IM 比（incidence mortality ratio 粗罹患数／死亡数）も前年の 2.28 から 2.58 に増加し、これまでの中で最も高くなった。

表 3. 罹患登録の精度指数.

	男	女	計
A. 粗罹患数	6,103	4,633	10,736
B. 死亡数	2,404	1,761	4,165
C. 罹患死亡 (IM) 比	2.54	2.63	2.58
D. 粗罹患率	1,272.5	852.4	1,049.3
E. 推定罹患数	4,986	4,556	9,542
F. 推定登録率	122.4%	101.7%	112.5%
G. 推定罹患率	1,039.6	838.2	932.6

A: 医療機関届出の罹患数、 B: 2015年秋田県がん死亡数

C: A/B、 D: 人口10万人当たり届出罹患数 (A)

E: 死亡数から算出した推計値 (推計係数: 男 2.074、女 2.587)

F: 粗罹患数の推定罹患数に対する比 (A/E)

G: 人口10万人当たり推定罹患数 (E)

図 3-A. 粗罹患数 (登録数) の年次推移.

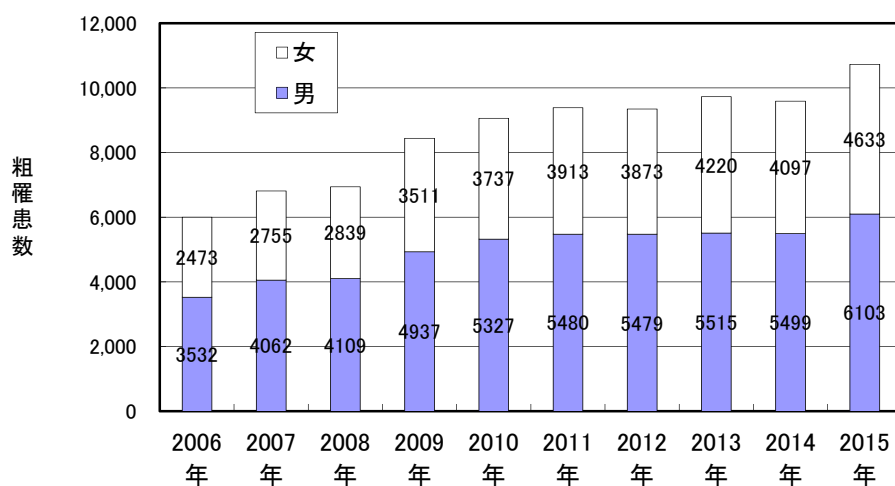


図 3-B. 推定登録率の年次推移.

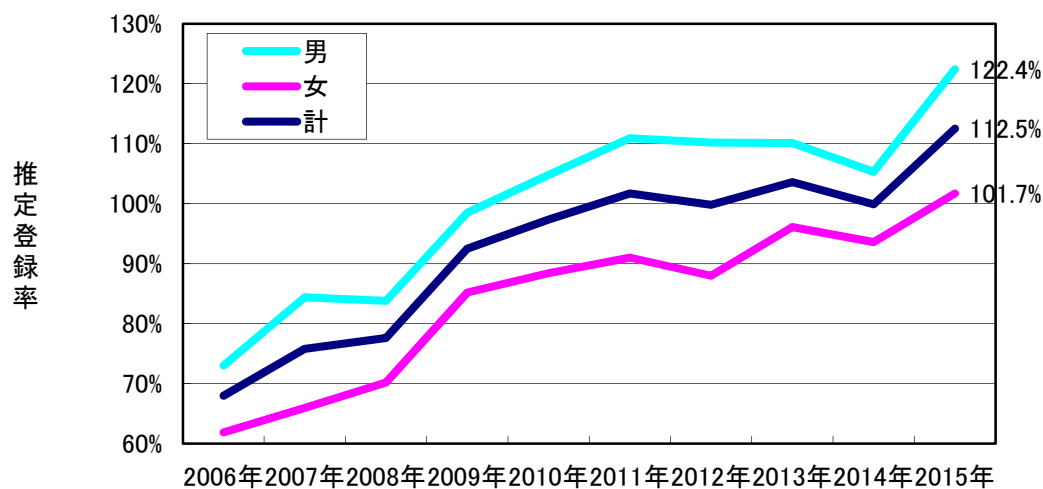
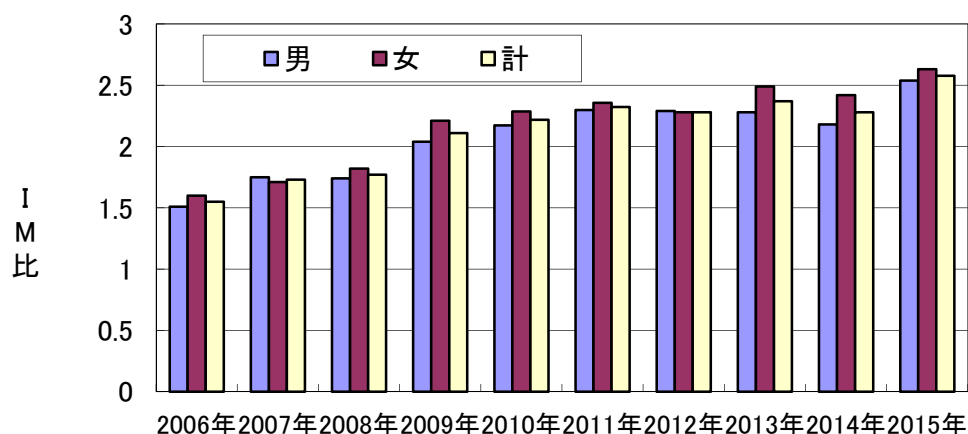


図 3-C. IM 比（罹患死亡比）の年次推移.



2. 地区別の登録状況

保健所管轄 9 地区別の登録状況を、粗罹患数と当該地区人口 1,000 人当たりの登録率で示した(表 4)。全県平均登録率は 2006 年の 5.3 から年々向上し、前年 9.3 を大幅に上回る 10.5 であった(図 4)。

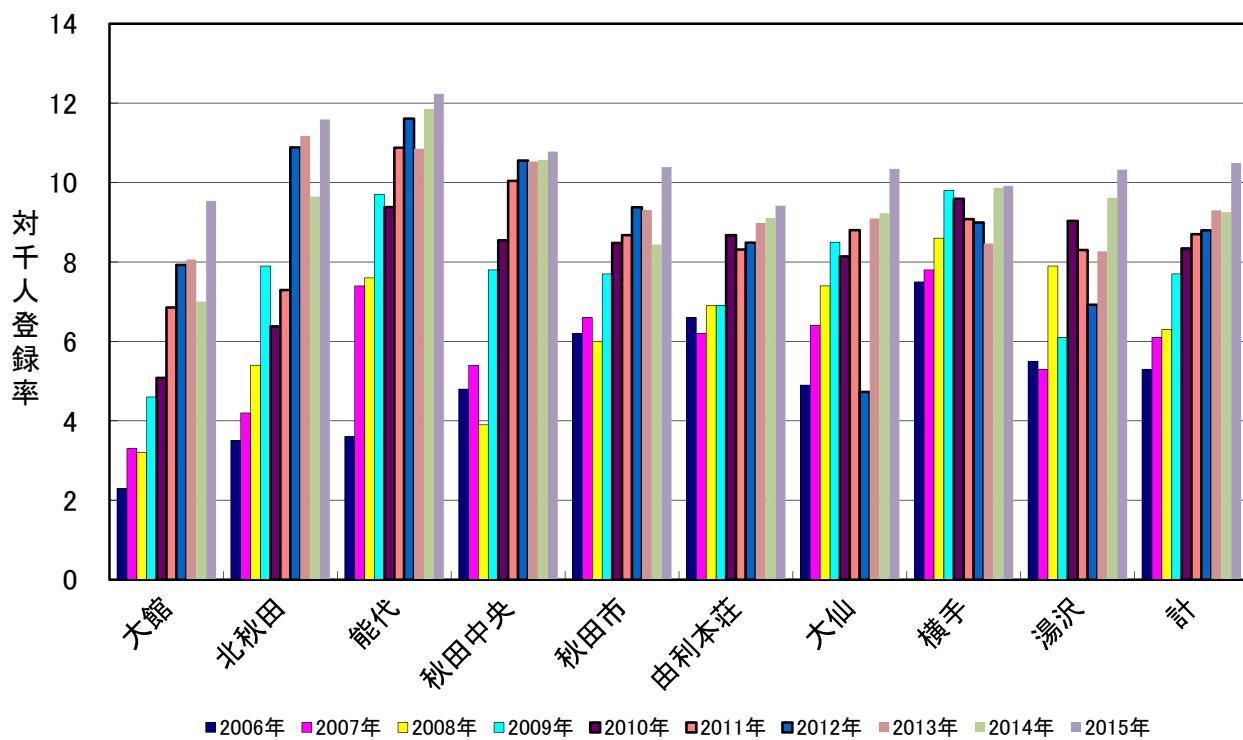
地区別の登録率をみると 9.4~12.2 と 1.30 倍の開きであるが、以前より地区ごとの差がほとんど見られなくなった。登録率が全県平均値の 10.5 を超える 11 以上の地区は北秋田、能代の 2 地区であり、また 10 未満の地区は大館、由利本荘、横手の 3 地区であった。また、2014 年と比較すると横手を除く他の地区はすべて前年を上回った。IM 比をみると地区間に 1.99~2.96 の差があり、県平均の 2.58 より 0.3 ポイント以上低いのは大館、北秋田、横手の 3 地区であった。ちなみに、がん死亡率が県平均 408.3 より低いのは秋田市、由利本荘市の 2 地区であった。(表 4, 図 4)。

表 4. 地区別の登録精度.

保健所別	粗罹患数	登録率(a)	IM比	死亡率(b)
大館	1,061	9.5	1.99	476.9
北秋田	411	11.6	2.27	508.4
能代	1,010	12.2	2.55	480.1
秋田中央	926	10.8	2.54	427.7
秋田市	3,292	10.4	2.96	351.8
由利本荘	989	9.4	2.85	329.7
大仙	1,345	10.3	2.41	428.1
横手	909	9.9	2.26	436.0
湯沢	669	10.3	2.45	423.0
その他	124			
	10,736	10.5	2.58	408.3

a) 人口千人当たり粗罹患数、b) 人口十万人当たりがん死亡数

図 4. 地区別登録率の年次推移.



3. 原発部位別の粗罹患数・率と罹患死亡 IM 比

原発部位別にみた男女計の粗罹患数は、大腸（結腸・直腸）、胃、肺、乳房、前立腺、子宮（頸部・体部・膣・外陰）、皮膚、膵、膀胱、胆のう、食道、悪性リンパ腫、血液（白血病・骨髄腫）、肝（肝内胆管を含む）、腎（上部尿路を含む）、口腔咽頭、脳・神経、甲状腺、卵巣、鼻腔喉頭の順で（表 5）、前 5 年とほぼ同じ傾向にあり、2014 年と同様に男女とも大腸が第 1 位となっていた。

性別罹患順位を人口 10 万人比粗罹患率で見ると、男性では大腸 280.2、胃 239.6、肺 155.5、前立腺 151.0、膀胱 55.9、食道 55.9、膵 36.9、皮膚 36.7、胆のう 36.1、腎 35.9、肝 34.6、口腔 34.4、悪性リンパ腫 29.6、血液 27.9、脳・神経 16.1 であった（表 5、図 5-A）。一方、女性では大腸 170.0、乳房 145.0、胃 98.1、子宮 82.1、肺 63.7、皮膚 36.8、膵 34.2、胆のう 30.4、悪性リンパ腫 26.5、血液 24.1、甲状腺 21.0、卵巣 20.1、脳・神経 19.7、肝 16.9、腎 14.7、であった（表 5、図 5-B）。

粗罹患数の割合を上位 5 部位で見ると、男性では大腸 22.0%、胃 18.8%、肺 12.2%、前立腺 11.9%、食道 4.4% の順だった（図 5-C）。女性では大腸 19.9%、乳房 17.0%、胃 11.5%、子宮 9.6%、肺 7.5% の順だった（図 5-D）。年次的にみると、男性では胃がんが長期的に減少傾向を示し、大腸がんと同様に前立腺がんはわずかな増減を繰り返している。肺がんは長期的にしだいに増加している。女性では大腸と乳房は横ばい傾向であった。また、男性と同様に長期的に胃がんは減少し、肺がんは増加傾向を示した。

全部位の平均 IM 比は 2.58 であり、2013 年全国がん罹患モニタリング集計¹¹⁾の全国推計値の 2.36 を上回る結果となった。部位別の IM 比には 1.09～13.93 と大きな開きがあり、20 部位のうち IM 比が ≥ 3 の高い値をみたのは大腸、乳房、前立腺、皮膚、子宮、膀胱、血液、脳・神経、甲状腺、鼻腔喉頭の 10 部位であった。一方、2013 年全国モニタリング集計¹¹⁾の部位別推計 IM 比と比較すると、全国値を上まわったのは大腸、乳房、皮膚、子宮、膀胱、悪性リンパ腫、血液、脳・神経、鼻腔喉頭の 9 部位である。そしてその他の 11 部位は全国値に達しなかった（表 5）。

表 5. 部位別の粗罹患数・率と罹患死亡比 (IM 比).

	部位	粗罹患数			粗罹患率			IM 比	
		男	女	計	男	女	計	秋田	全国 (a)
1	大腸	1,344	924	2,268	280.2	170.0	221.7	3.99	2.68
2	胃	1,149	533	1,682	239.6	98.1	164.4	2.45	2.71
3	肺	746	346	1,092	155.5	63.7	106.7	1.44	1.54
4	乳房	10	788	798	2.1	145.0	78.0	6.14	5.84
5	前立腺	724		724	151.0		70.8	5.79	6.48
6	子宮		446	446		82.1	43.6	7.82	4.00
7	皮膚	176	200	376	36.7	36.8	36.7	13.93	12.93
8	膵	177	186	363	36.9	34.2	35.5	1.09	1.14
9	膀胱 (b)	268	79	347	55.9	14.5	33.9	3.73	2.47
10	胆のう	173	165	338	36.1	30.4	33.0	1.19	1.21
11	食道	268	33	301	55.9	6.1	29.4	1.89	1.98
12	悪性リンパ腫	142	144	286	29.6	26.5	28.0	2.40	2.27
13	血液 (c)	134	131	265	27.9	24.1	25.9	3.05	2.42
14	肝	166	92	258	34.6	16.9	25.2	1.22	1.36
15	腎	172	80	252	35.9	14.7	24.6	2.86	2.89
16	口腔	165	65	230	34.4	12.0	22.5	2.45	2.65
17	脳・神経	77	107	184	16.1	19.7	18.0	8.76	2.18
18	甲状腺	42	114	156	8.8	21.0	15.2	5.38	8.97
19	卵巣		109	109		20.1	10.7	1.73	2.08
20	鼻腔喉頭	75	14	89	15.6	2.6	8.7	6.85	5.14
21	不明	39	48	87	8.1	8.8	8.5	0.98	
22	その他	56	29	85	11.7	5.3	8.3	0.87	
	計	6,103	4,633	10,736	1272.5	852.4	1049.3	2.58	2.36

(a) 2013 年全国モニタリング推計値 (b) 上部尿路を含む (c) 白血病・骨髄腫

図 5-A. 上位 15 部位がんの粗罹患率（男性）.

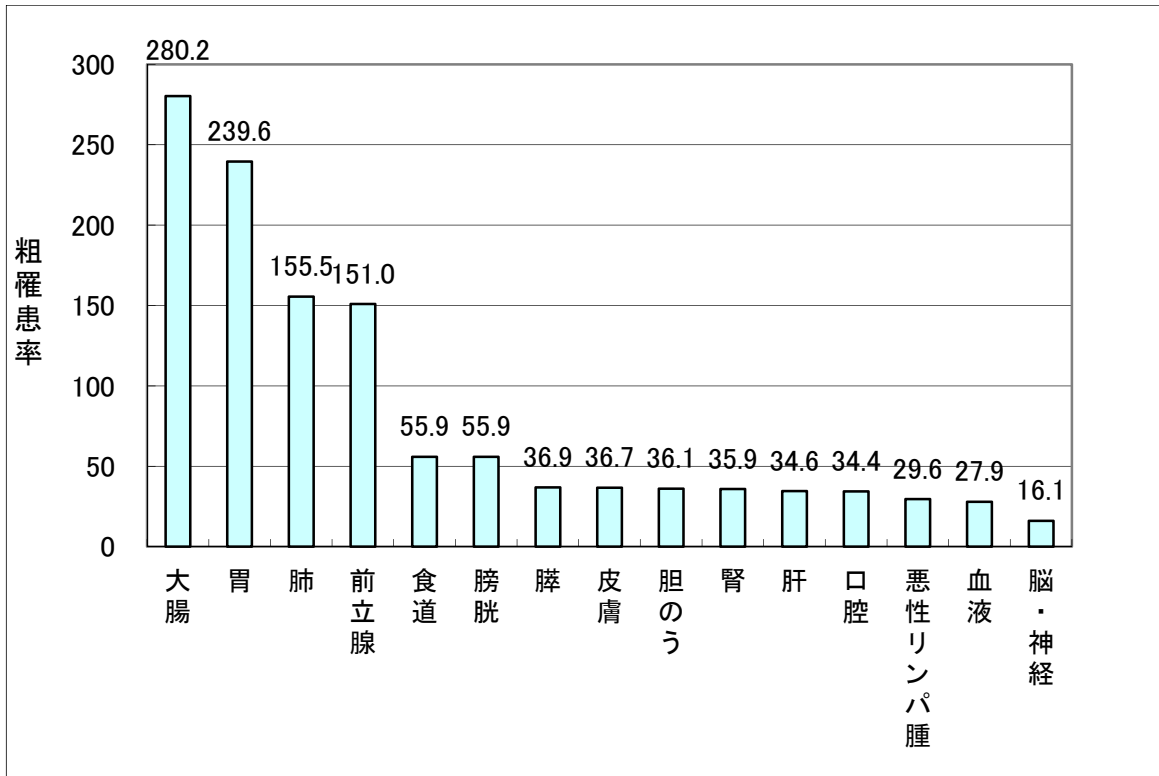


図 5-B. 上位 15 部位がんの粗罹患率（女性）.

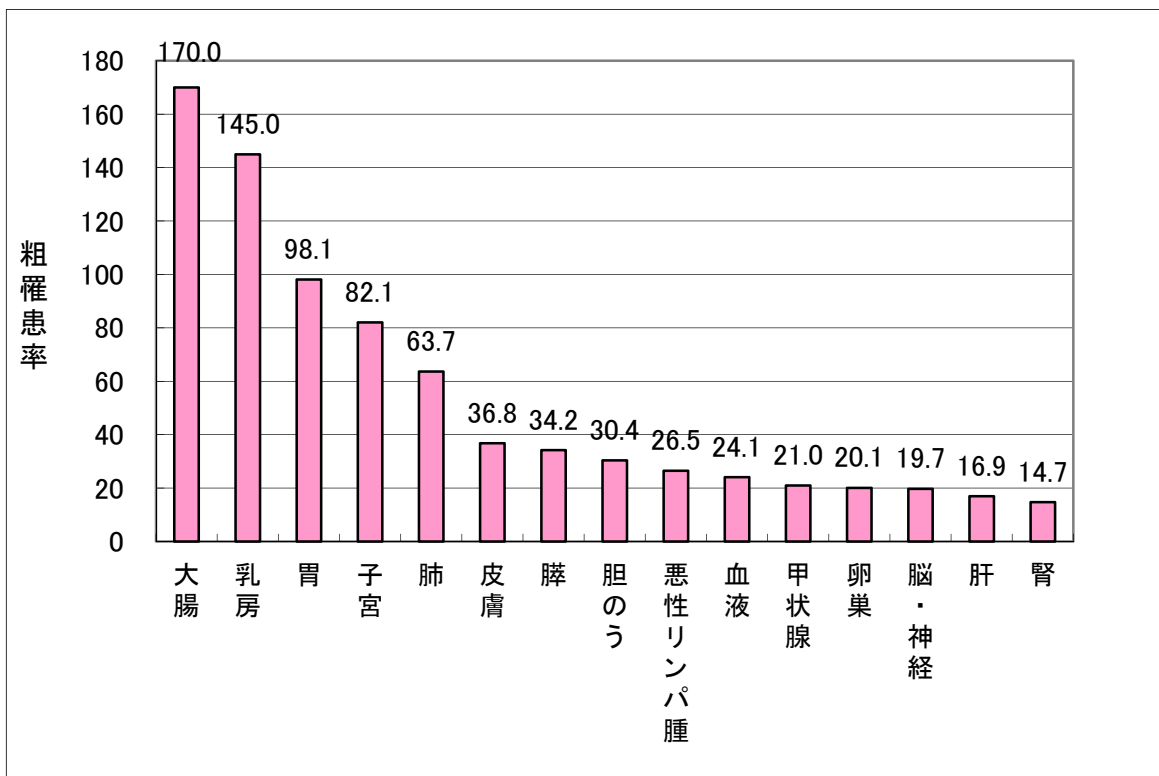


図 5-C. 上位 5 部位の罹患比率の年次推移（男）.

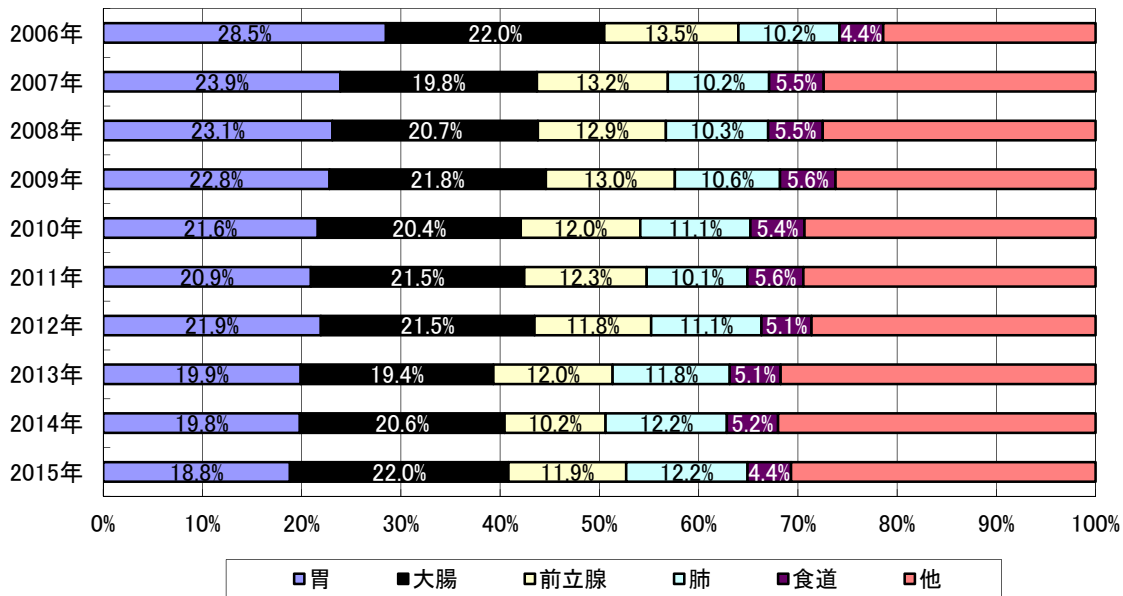
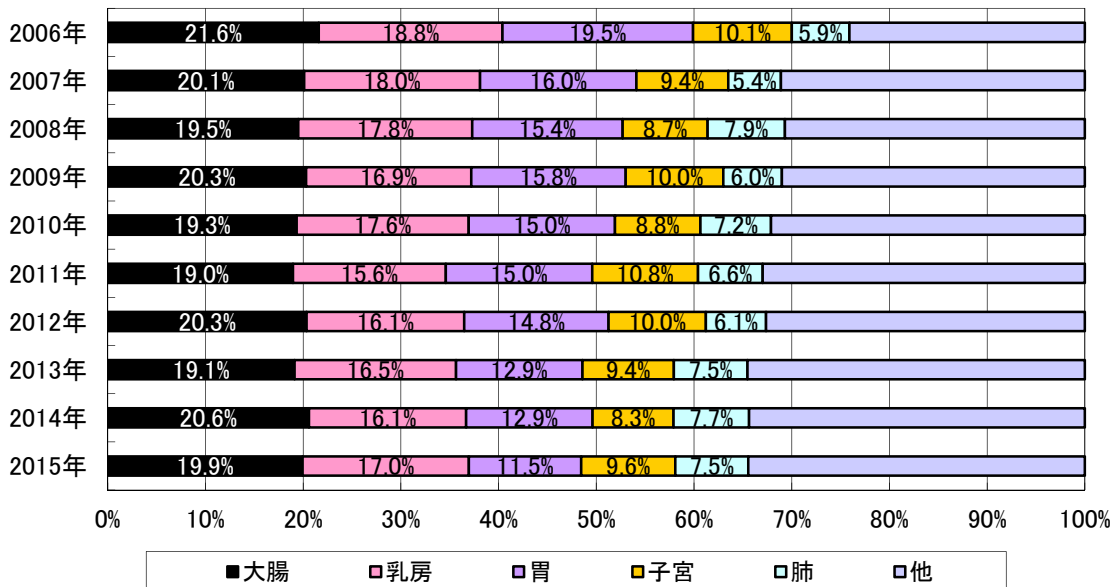


図 5-D. 上位 5 部位の罹患比率の年次推移（女）.



4. 年齢階級別ならびに性別の罹患率

年齢階級別の男女計の粗罹患数は 80 歳代以降が 3,194 と最も多く、次いで 70 歳代 3,072、60 歳代 2,655、50 歳代 1,070 の順だった。79 歳以下の 5 歳年齢階級では男性では 65～69 歳代にピークがあり 75～79 歳、70～74 歳、60～64 歳の順、女性では 75～79 歳、70～74 歳、65～69 歳、60～64 歳と年齢順だった（表 6、図 6-A）。

5 歳年齢階級別に対 10 万人粗罹患率をみると、男女いずれも年齢とともに罹患率が上昇したが、50～54 歳までは女性の罹患率が男性を上まわり、55 歳以降に男性の罹患率が加速度的に上昇した（図 6-B）。

男性では大腸、胃、肺、前立腺、食道の上位 5 部位の罹患数が全体の 69.3%を、女性では大腸、乳房、胃、子宮、肺の上位 5 部位が全体の 65.6%を占めた。これら上位 5 部位の粗罹患率を年齢階級別にみると、男性では 50 歳代からの胃、大腸、前立腺、肺、食道がんがいずれも急増した（図 6-C）。前立腺は 70 歳代をピークにその後は減少しているのに対し、胃、大腸、肺、食道は 80 歳代以降が最も高くなっていった。女性では大腸、胃、肺の粗罹患率は 50 歳代から着実に増加したが、乳房は 30 歳代から増加して 50 歳代にピークがあり、子宮は 20 歳代から急増して 30 歳代にピークがあった（図 6-D）。

表 6. 年齢階級別の粗罹患数と粗罹患率.

年齢	男性		女性		合計	
	罹患数	罹患率	罹患数	罹患率	罹患数	罹患率
0～4	3	18.5	4	25.7	7	22.0
5～9	1	5.4	1	5.7	2	5.6
10～14	6	29.1	3	15.0	9	22.1
15～19	3	13.2	3	13.7	6	13.4
20～24	4	21.9	14	83.4	18	51.3
25～29	5	29.0	34	205.9	39	115.5
30～34	12	49.5	59	252.3	71	149.1
35～39	25	83.5	97	341.7	122	209.2
40～44	62	196.5	147	466.3	209	331.3
45～49	71	243.0	191	637.5	262	442.7
50～54	154	483.2	233	694.2	387	591.4
55～59	366	1,008.6	317	831.5	683	917.9
60～64	685	1,628.8	439	983.3	1,124	1,296.4
65～69	1,028	2,394.3	503	1,087.4	1,531	1,716.5
70～74	894	3,010.5	532	1,427.5	1,426	2,129.5
75～79	1,015	3,723.5	631	1,602.5	1,646	2,470.1
80～	1,769	4,310.8	1,425	1,722.9	3,194	2,581.1
総計	6,103	1,272.5	4,633	852.4	10,736	1,049.3

図 6-A. 年齢階級別の粗罹患数.

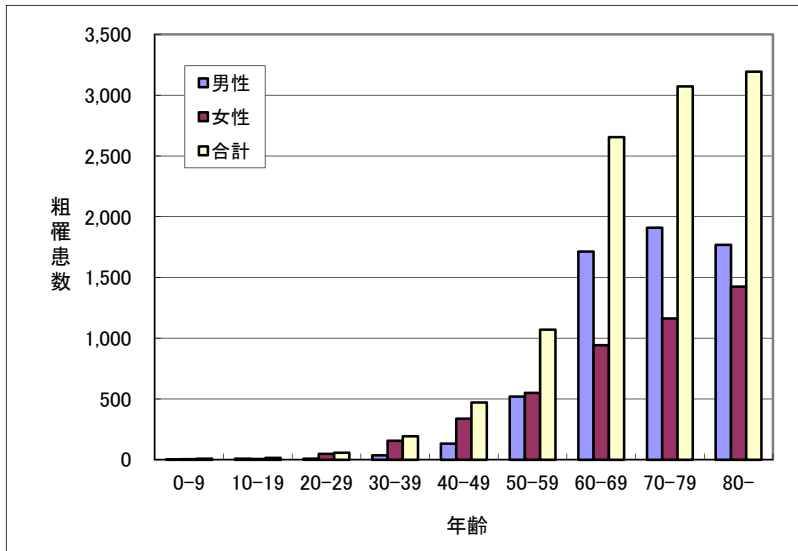


図 6-B. 年齢階級別の粗罹患率.

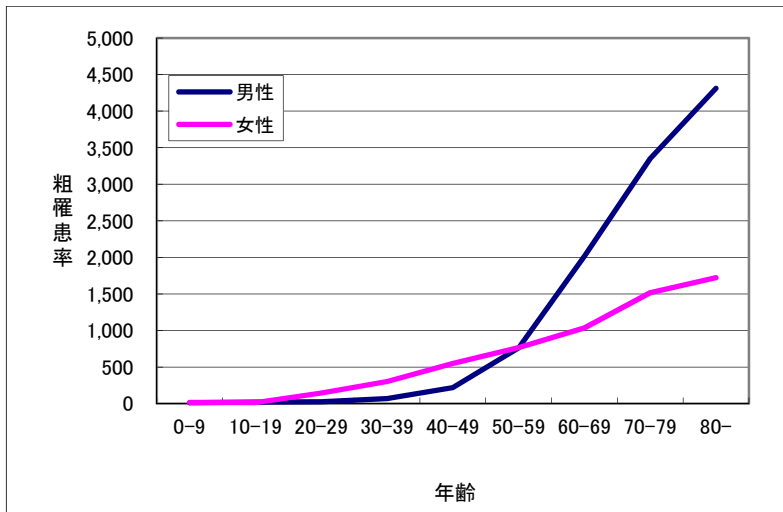


図 6-C. 上位 5 部位の年齢階級別罹患率 (男性).

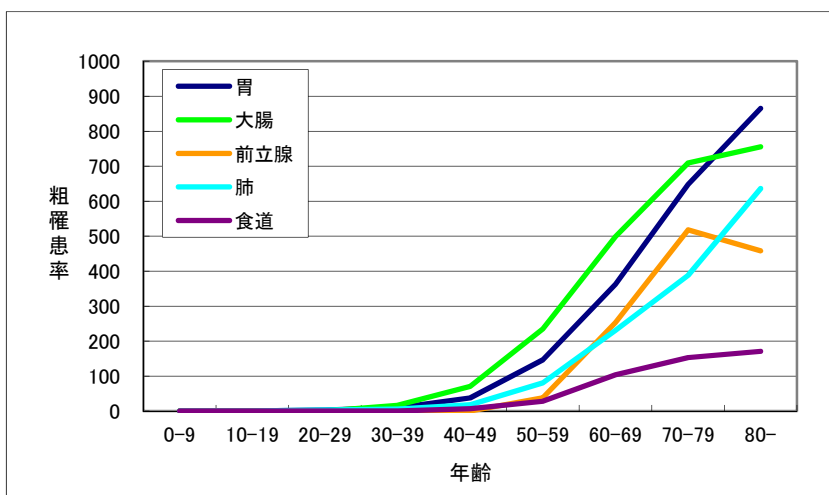
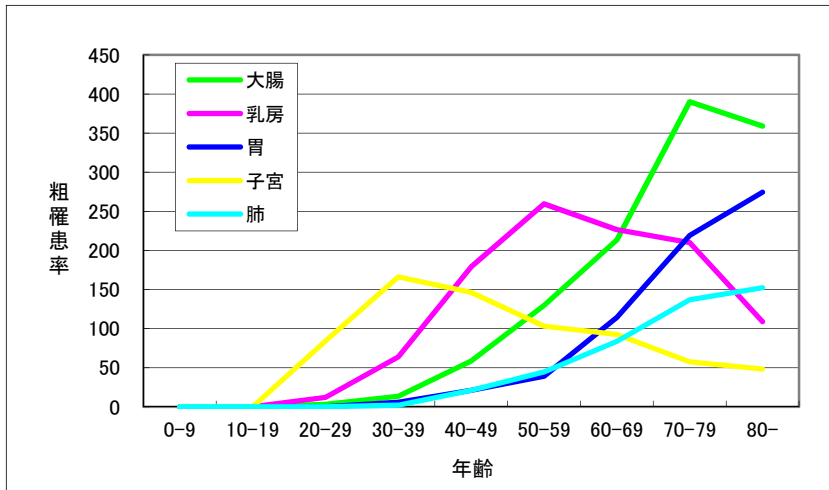


図 6-D. 上位 5 部位の年齢階級別罹患率（女性）.



5. 発見経緯

がん発見の契機となった事項の割合は、他疾患観察中 31.1%、がん検診 9.7%、健診・人間ドック 5.7%、症状受診を含むその他・不明が 53.5%であった。年次推移をみると、がん検診と健診・人間ドックはこれまで緩やかな増減がみられていたが今回は 15.3%とこれまでで最も低下した。また、増加傾向がみられていた他疾患観察中は前年と同様に 30%を超えた。症状受診は登録票の変更に伴い著明に少なくなり、2013 年からすべて不明・その他に含まれており、不明・その他と合わせた数は経年的には横ばいである（表 7、図 7-A）。

検診（がん検診・健診・人間ドック）が発見契機となった割合を部位別にみると、前立腺 34.5%、子宮 28.3%、大腸 20.7%、乳房 18.2%、肺 16.8%、胃 15.7%、卵巣 6.4%の順だった。これら 7 部位における検診によるがん発見割合の年次推移をみると、乳房が 2012 年をピークに低下しており、2006 年と同程度まで低下していた。また子宮は 2012 年より増加傾向を示し、4 年前と同程度に回復した。その他の前立腺、大腸、肺、胃はほぼ横ばいの状態にあった（図 7-B）。

表 7. 発見経緯.

	粗罹患数	割合
がん検診	1,037	9.7%
健診・ドック	607	5.7%
他疾患観察中	3,343	31.1%
剖検		0.0%
その他・未記入・不明	5,749	53.5%
計	10,736	100.0%

図 7-A. がん発見経緯の割合と年次推移.

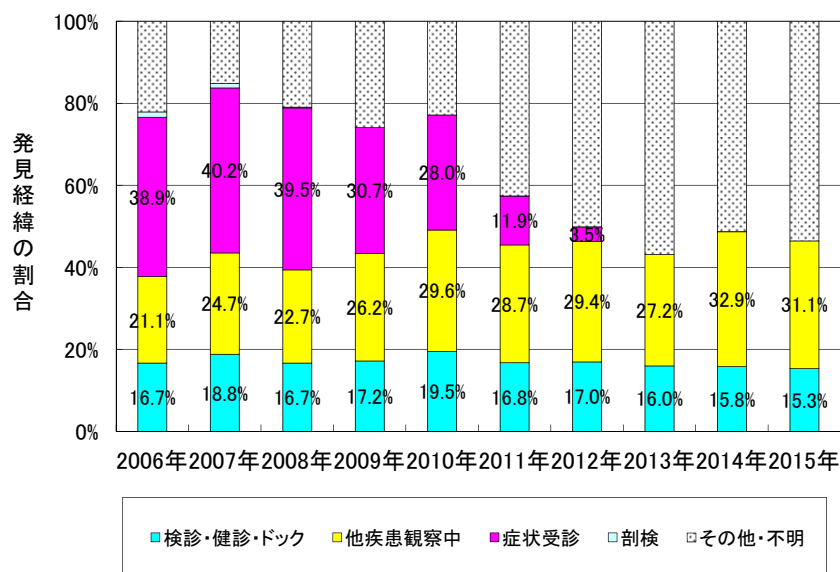
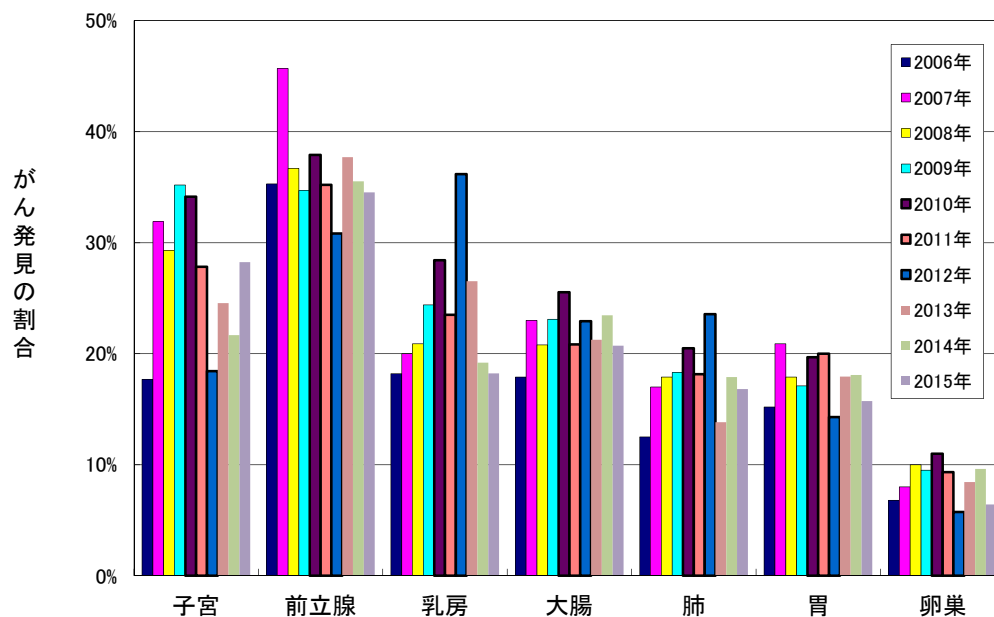


図 7-B. 7 部位別の検診(がん検診・健診・人間ドック)によるがん発見割合と年次推移.



6. 診断の根拠

主たる診断根拠の割合は、組織診 84.8%、臨床検査 5.8%、臨床診断 3.7%、細胞診 2.9%だった(表 8-A)。年次推移には、組織診と臨床診断が微増傾向にあり、その他の診断項目には減少傾向がみられた(図 8-A)。

組織診の割合が 90%以上の部位は、皮膚、乳房、口腔、子宮、胃、食道、大腸、膀胱、鼻腔喉頭、前立腺、悪性リンパ腫の 11 部位だった。細胞診が多用されたのは、肺 13.6%、甲状腺 8.3%、胆のう 7.7%、卵巣 7.3%、血液 6.7%、腎 4.0%、だった(表 8-B、図 8-B)。

表 8-A. 診断根拠の件数と頻度.

	施行件数	頻度
組織診	9,102	84.8%
細胞診	307	2.9%
特異マーカー	92	0.9%
臨床検査	626	5.8%
臨床診断	393	3.7%
その他・不明	216	2.0%
粗罹患数	10,736	100.0%

図 8-A. 診断根拠の年次推移.

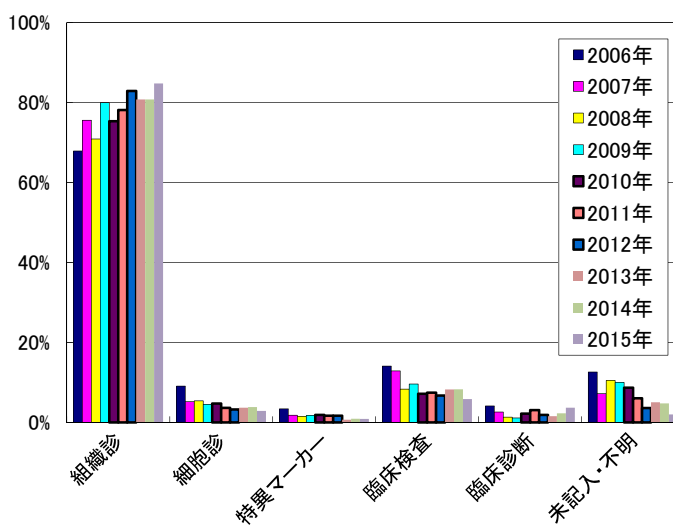
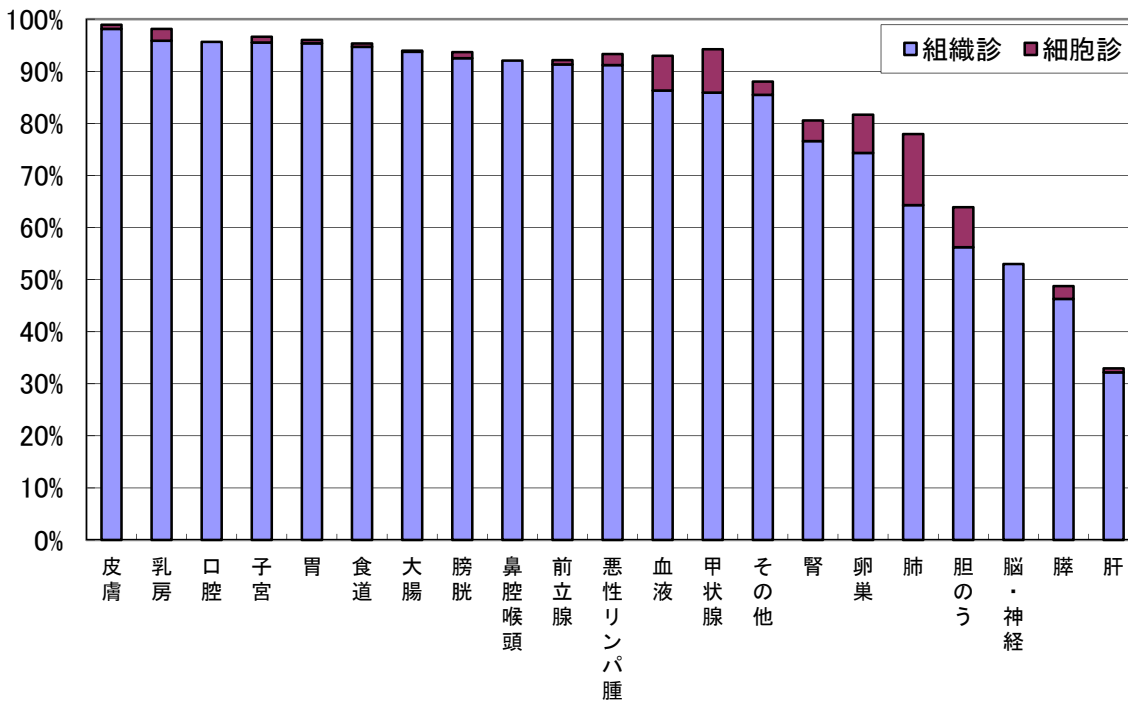


表 8-B. 部位別の組織・細胞診.

部 位	組織診	細胞診	部 位	組織診	細胞診
皮膚	98.1%	0.8%	悪性リンパ腫	91.2%	2.1%
乳房	95.9%	2.3%	血液	86.3%	6.7%
口腔	95.7%	0.0%	甲状腺	85.9%	8.3%
子宮	95.5%	1.1%	腎	76.6%	4.0%
胃	95.4%	0.7%	卵巣	74.3%	7.3%
食道	94.7%	0.7%	肺	64.3%	13.6%
大腸	93.7%	0.2%	胆のう	56.2%	7.7%
膀胱	92.5%	1.2%	脳・神経	53.0%	0.0%
鼻腔喉頭	92.0%	0.0%	膵	46.3%	2.5%
前立腺	91.3%	0.8%	肝	32.2%	0.8%

図 8-B. 部位別にみた組織・細胞診の比率.



7. 臨床進行度

臨床進行度の割合は、限局がん（上皮内がん・臓器内限局）49.1%、領域がん（所属リンパ節転移・隣接臓器浸潤）19.0%、転移がん 16.7%、不明・その他 15.2%であった。年次推移をみると、限局がんは前年より少し増加したが、領域がんの割合は前年と同じであり、また転移がんも増加していた（表 9、図 9-A）。

限局がんの割合が全体に占める割合は皮膚 76.9%、子宮 71.1%、膀胱 70.9%、前立腺 66.0%、脳・神経 61.4%、乳房 58.5%、胃 55.8%、肝 55.8%、大腸 52.8%、腎 48.4%、鼻腔 46.6%、食道 46.2%、口腔 42.6%、甲状腺 41.7%、肺 31.8%、悪性リンパ腫 26.7%、卵巣 17.4%、胆のう 16.9%、膵 12.7% の順に多かった（図 9-B）。

表 9. 臨床進行度の割合

	粗罹患数	割合
限局がん	5,274	49.1%
┌ 上皮内	1,115	10.4%
└ 臓器内限局	4,159	38.7%
領域がん	2,039	19.0%
┌ 所属リンパ節転移	865	8.1%
└ 隣接臓器浸潤	1,174	10.9%
転移がん	1,796	16.7%
未記入・不明・その他	1,627	15.2%
計	10,736	100.0%

図 9-A. 臨床進行度の割合と年次推移

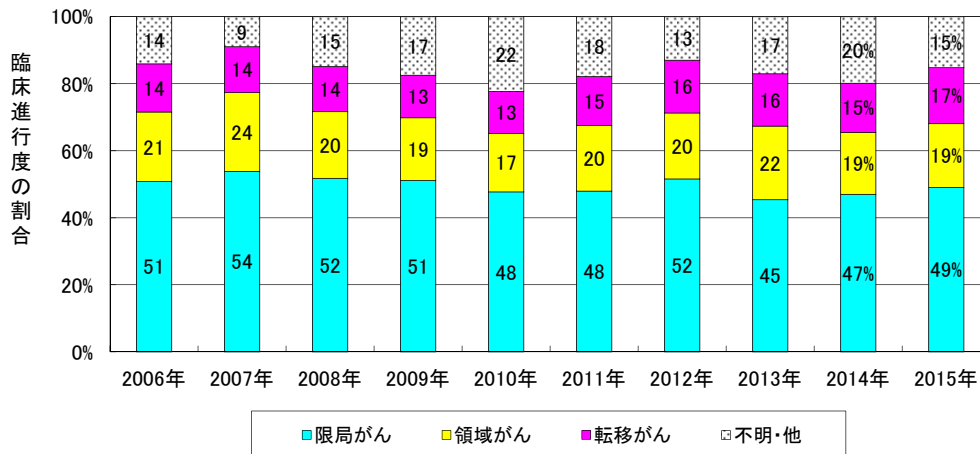
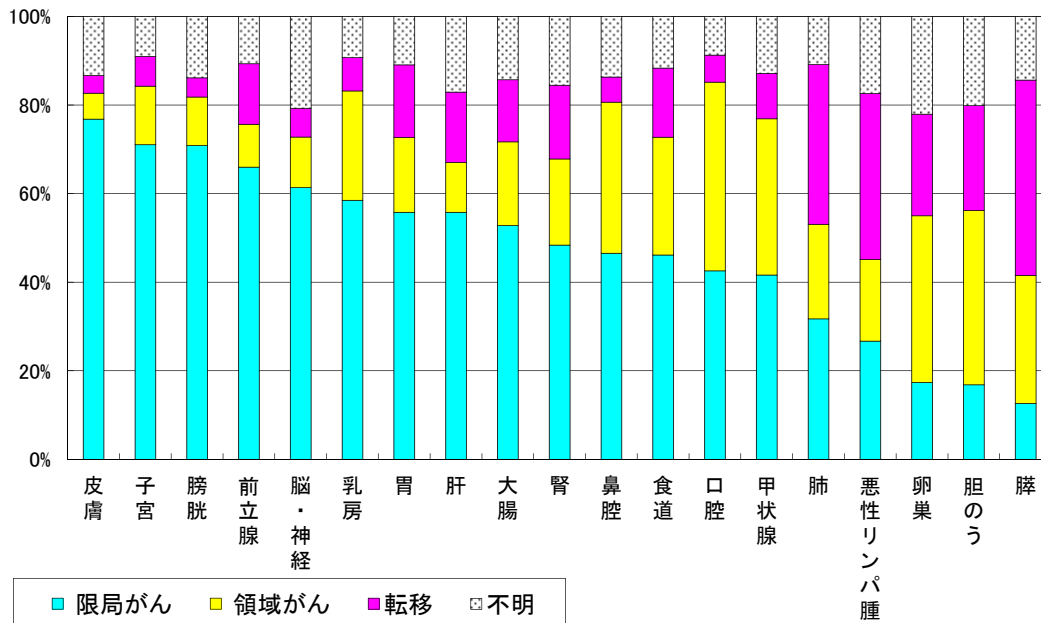


図 9-B. 部位別の臨床進行度割合



8. 発見経緯と臨床進行度

発見経緯と臨床進行度間に有意の関係がみられた。すなわち、限局がんの割合は検診群 67.1%、他疾患観察群 57.1%、その他・不明群 39.4%、領域がんの割合はそれぞれ 5.8%、13.1%、21.9%、転移がんの割合はそれぞれ 14.2%、14.8%、22.8%であった ($p < 0.001$: χ^2 検定) (表 10、図 10-A)。2006~2015年の10年間の資料を総計しても、同様の傾向がみられた (図 10-B)。

表 10. 発見経緯と臨床進行度.

進行度	検診・健診 人間ドック		他疾患観察中		その他・不明	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
限局がん	1,103	67.1%	1,908	57.1%	2,263	39.4%
領域がん	233	14.2%	496	14.8%	1,310	22.8%
転移がん	96	5.8%	439	13.1%	1,261	21.9%
その他・不明	212	12.9%	500	15.0%	915	15.9%
計	1,644	100.0%	3,343	100.0%	5,749	100.0%

図 10-A. 発見経緯と臨床進行度.

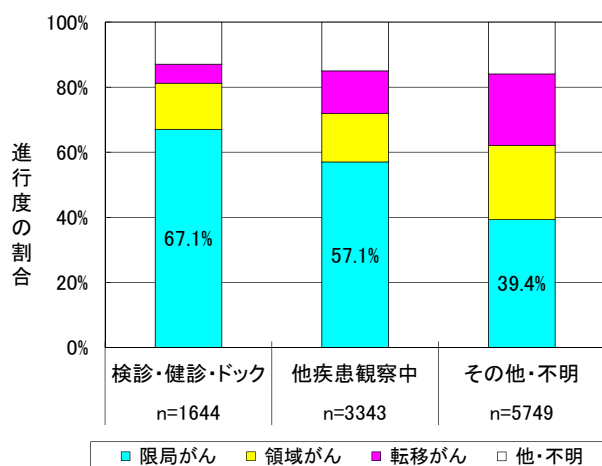
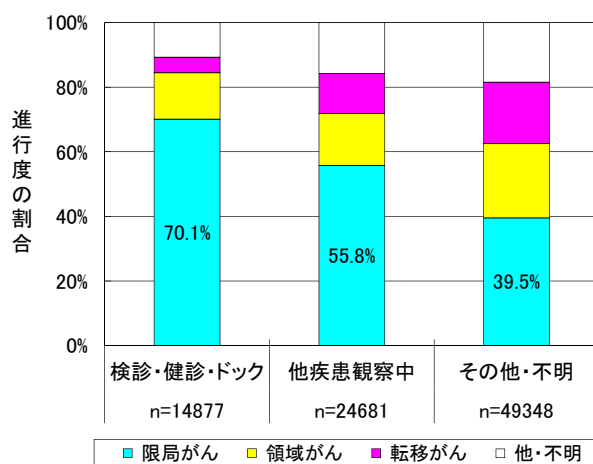


図 10-B. 発見経緯と臨床進行度 (2006-2015 年総計).



9. 治療内容

初期治療として各種治療の単独並びに併用が行われていたが、それぞれの治療を各 1 件として集計して罹患数に対する頻度を算出すると手術療法 64.6%、化学療法 27.2%、放射線療法 10.1%、内分泌療法 7.9%、待機緩和療法 0.7%、免疫療法 0.5%だった。年次推移をみると、前年より手術療法、化学療法が増加し放射線療法がやや低下した。また内分泌療法がやや増加し免疫療法がわずかに低下した。その他・不明は 4.3%と前年より低下した (表 11-A、図 11)。

手術療法は皮膚 82.4%、大腸 81.1%、子宮 80.6%、乳房 75.8%、膀胱 74.7%、胃 70.9%、腎 58.6%、胆のう 57.7%、食道 49.8%、腓 32.4%、肺 30.1%、前立腺 23.8%、肝 22.3%に、それぞれ施行されていた (表 11-B)。

表 11-A. 治療内容.

	施行件数	頻度
手術療法	6,935	64.6%
化学療法	2,923	27.2%
放射線療法	1,085	10.1%
内分泌療法	852	7.9%
免疫療法	58	0.5%
待機緩和療法	78	0.7%
その他・不明	464	4.3%
未記入	426	4.0%
累計件数	12,821	-
粗罹患数	10,736	100%

図 11. 治療内容の割合と年次推移.

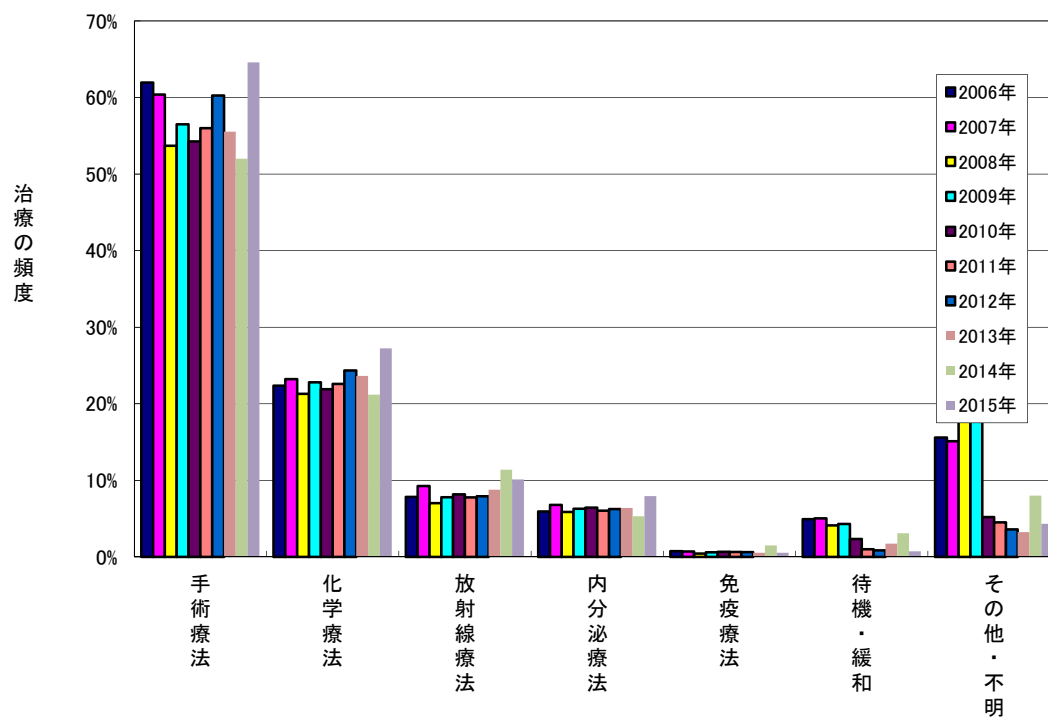


表 11-B. 治療内容.

	罹患数	手術療法	化学療法	放射線療法	内分泌療法
大腸	2,268	81.1%	20.4%	2.0%	0.2%
胃	1,682	70.9%	18.9%	1.2%	0.3%
肺	1,092	30.1%	35.4%	16.1%	0.5%
乳房	798	75.8%	32.1%	23.1%	41.0%
前立腺	724	23.8%	2.8%	20.6%	52.8%
子宮	446	80.6%	16.1%	6.9%	0.0%
膵	363	32.4%	39.6%	5.2%	0.0%
皮膚	376	82.4%	1.6%	0.5%	0.3%
膀胱	347	74.7%	27.9%	8.0%	0.9%
胆のう	338	57.7%	2.1%	19.5%	0.3%
食道	301	49.8%	35.5%	29.6%	0.0%
肝	258	22.3%	26.9%	1.2%	0.0%
腎	252	58.6%	23.1%	4.4%	0.4%

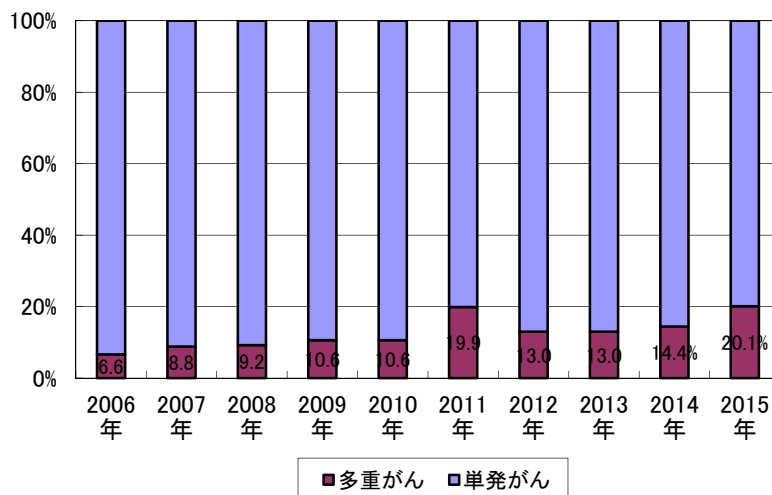
10. 多重がん

多重がんの割合は 20.1%で前年より増加した（表 12, 図 12）。

表 12. 多重がん罹患数.

	粗罹患数	割合
多重がん	2,158	20.1%
単発がん	8,578	79.9%
計	10,736	100.0%

図 12. 多重がんの割合と年次推移.



【考察】

2015年のがん登録数は10,736件とこれまで報告してきた中で初めて10,000件を超えた。これは2016年からの登録はこれまでの地域がん登録から全国がん登録に変わることにより、病院からの届出は義務となることの通知がなされた結果、2015年の登録分についても提出した病院が前年の34から60に大幅に増えたことが要因と考えられる。またそれに伴いデータの向上もみられている。例えば精度管理基準の一つである「患者数と人口動態統計によるがん死亡数との比」(IM比)は前年の2.28を大幅に上回る2.58であり、これは2013年の全国がん罹患モニタリング集計値2.36を上回り、全国の都道府県の中でも3位の成績であった。また登録精度指標の一つである顕微鏡的に確かめられる組織診と細胞診で裏付けられた患者の割合を示すMicroscopically Verified Cases(MV割合)は組織診84.8%、細胞診2.9%であり両者を合わせたMV割合は87.6%となりこれまでの報告の中では一番高くなっていた。

以前より問題とされていた地区別の登録率の違いは大館地区が増加したことにより人口比で見ると登録率較差は解消されている。しかしながら地区ごとに年齢層の違いによる登録率の格差が考えられるため、年齢調整罹患率を算出すると高い順に秋田市524.2、能代486.4、秋田中央473.3、北秋田464.8、湯沢447.9、大仙447.3、由利本荘424.8、大館415.7、横手414.4となっていた。またIM比が1.99~2.96と差があり低値の地区は罹患に比して死亡が多いことになり、医療レベルの判断に直結することからさらに登録を推進するよう期待するものである。

さて、2015年の部位別粗罹患率をみると、大腸がんが前年の190.8から221.7と大幅に増えていた。大腸がんの年齢階級別罹患率の全国推計値¹³⁾は男性では40代、50代、60代、70代がそれぞれ44.8、153.3、339.5、520.3であったのに対し、今回の成績ではそれぞれ70.8、234.8、498.9、709.3と各年代で高く、女性でも全国では33.7、90.5、169.9、269.9であったのに対し、58.6、129.7、213.4、390.1と男性同様に各年代で高く年代が高くなるほど差が大きくなっていった。またこれは胃がんについても同様の傾向を示し、大腸がんほど全国と罹患率の差はみられなかったが年代が高くなるにつれ差が大きくなっており70歳代の男性では差が112.5であった。一方、部位別がん死亡率が1位である肺がんの年齢階級別罹患率の全国推計値¹³⁾は男性では40代、50代、60代、70代が13.9、66.6、230.6、430.8であったのに対し今回の成績ではそれぞれ18.1、80.7、230.6、388.0であった。また女性では全国がそれぞれ9.0、36.9、97.3、152.6であるのに対し、秋田県ではそれぞれ21.1、44.6、83.6、137.0であり男女とも40歳代、50歳代では秋田県が罹患率は高く、50歳代の全国との差は男性14.1、女性7.7であったが、70歳代ではそれが男性-42.8、女性-15.6と男女とも全国より低率であった。また、女性の乳房では全国との差が大きかったのは40歳代-18.4、50歳代35.9であった。子宮がんでは各年代とも全国より高く、70歳代では5.6であったが、20歳から60歳代までは14.2~27.7の間で増減をしていた(表13、表14)。以上から秋田県は大腸がん、胃がんの罹患が各年代で高い県であることが示されていることから、検診を積極的に行うなどの消化器がん対策の必要性を裏付けるものである。また、肺がんは70歳代では全国より罹患率は低い50歳代では高いことから、今後を見据えると比較的若年者に対する禁煙の推進などの肺がん対策が必要であると考えられる。

表 13 上位 5 部位の年齢階級別罹患率（男性）

年代	全国					秋田県				
	胃	大腸	前立腺	肺	食道	胃	大腸	前立腺	肺	食道
30	5.1	11.2	0.1	3.1	0.3	9.2	16.6	0.0	5.5	0.0
40	23.3	44.8	1.4	13.9	4.0	37.8	70.8	0.0	18.1	6.6
50	97.1	153.3	44.9	66.6	29.6	146.7	234.8	38.1	80.7	27.9
60	293.3	339.5	256.8	230.6	82.2	362.4	498.9	253.0	230.6	103.5
70	535.4	520.3	528.0	430.8	123.6	647.9	709.3	518.0	388.0	152.8

表 14 上位 5 部位の年齢階級別罹患率（女性）

年代	全国					秋田県				
	大腸	乳房	胃	子宮	肺	大腸	乳房	胃	子宮	肺
20	1.8	5.6	1.0	61.9	0.6	3.0	12.0	0.0	84.1	0.0
30	10.6	49.5	7.0	149.5	2.7	13.5	63.7	5.8	166.1	1.9
40	33.7	197.3	16.8	119.3	9.0	58.6	178.9	21.1	146.4	21.1
50	90.5	223.6	39.7	89.0	36.9	129.7	259.5	39.1	103.2	44.6
60	169.9	235.7	90.9	64.7	97.3	213.4	226.6	114.4	92.4	83.6
70	269.9	200.8	171.8	51.8	152.6	390.1	210.1	219.2	57.4	137.0

また全国推計値の対象地域における発見経緯のがん検診、健診・人間ドックの割合と秋田県のそれとを比較すると、秋田県ではがん検診、健診・人間ドックで発見される率が胃が全国より 3.0% 低かった。前立腺、乳房はそれぞれ 6.4%、8.2% 高く、また大腸、子宮、肺はそれぞれ 0.9%、1.0%、1.7% とほぼ全国と同じであった。検診・健診・人間ドックによる発見がんが少ないことが必ずしも検診受診率の低下によるものではないが、検診発見がんには限局がんが多いことは今回の集計からも明らかである。従って減少傾向が続いている胃がん検診には検診受診率向上に努めるとともに内視鏡による胃がん検診の早期導入など新たな対応策に向けて努力しなければならないと考える。

表 15 検診・健診・人間ドックによる発見割合

	全国	秋田県
胃	18.7%	15.7%
大腸	19.8%	20.7%
肺	15.1%	16.8%
前立腺	28.1%	34.5%
乳房	26.3%	34.5%
子宮	27.3%	28.3%

【まとめ】

1. 県内 215 の医療機関から、2015 年 1～12 月の新規がん罹患患者として 10,736 人が登録された（男 6,103 人：女 4,633 人）。10 万人当たり粗罹患率は 1,049.3 で、男性の罹患率は女性の 1.49 倍であった。
2. 登録精度の指標の一つである IM 比（罹患死亡比）は 2.58 であった。
3. 部位別罹患数は、男性は男性では大腸、胃、肺、前立腺、膀胱、食道、膵、皮膚、胆のう、腎、肝、口腔、悪性リンパ腫、血液、脳・神経の順、女性では大腸、乳房、胃、子宮、肺、皮膚、膵、胆のう、悪性リンパ腫、血液、甲状腺、卵巣、脳・神経、肝、腎の順であった。男女ともに上位 5 部位のがんが、それぞれ全体の 69.3%、65.6%を占めた。
4. 男性では 50 歳代から罹患率が加速度的に上昇し、女性では若年層において子宮がん和乳房がんによる罹患率ピークが 2 つあった。
5. 発見経緯の割合は、検診（がん検診・健診・人間ドック）15.3%、他疾患観察中 31.1%であった。
6. 診断根拠の割合は、組織診 84.8%、臨床検査 5.8%、臨床診断 3.7%、細胞診 2.9%であった。組織診と細胞診での診断（MV 割合）が 87.6%となり精度は向上していた。
7. 臨床進行度の割合は、全体として限局がん 49.1%、領域がん 19.0%、転移がん 16.7%だったが、部位によって大きく異なった。
8. 限局がんの割合は検診群 67.1%、他疾患観察群 57.1%、その他・不明 39.4%で、早期発見に対する検診の有用性が示された。
9. 治療法の頻度は、手術 64.6%、化学療法 27.2%、放射線 10.1%、内分泌療法 7.9%であった。年次推移では手術療法、化学療法及び内分泌療法が増加し放射線療法が減少した。

【参考資料】

1. 厚生労働省：平成 27 年人口動態統計（確定数）の概況。e-Stat 政府統計の総合窓口。
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/>.
2. 加藤哲郎、大山則昭、佐藤家隆、菅一徳、戸堀文雄、廣川誠：2006 年秋田県地域がん登録集計報告。秋田県医師会雑誌、58 (2)：39-45, 2008.
3. 加藤哲郎、大山則昭、佐藤家隆、菅一徳、戸堀文雄、廣川誠：2007 年秋田県地域がん登録集計報告。秋田県医師会雑誌、59(1)：52-60, 2009.
4. 加藤哲郎、戸堀文雄、佐藤家隆、大山則昭、廣川誠、遠藤和彦：2008 年秋田県地域がん登録集計報告。秋田県医師会雑誌、61(1)：62-75, 2010.
5. 加藤哲郎、戸堀文雄、佐藤家隆、大山則昭、廣川誠、遠藤和彦：2009 年秋田県地域がん登録の集計報告。秋田県医師会雑誌、62(1)：48-59, 2011.
6. 加藤哲郎、戸堀文雄、佐藤家隆、大山則昭、廣川誠、遠藤和彦：2010 年秋田県地域がん登録の集計報告。秋田県医師会雑誌、63(2)：53-68, 2012.
7. 加藤哲郎、戸堀文雄、佐藤家隆、大山則昭、廣川誠、遠藤和彦：2011 年秋田県地域がん登録の集計報告。秋田県医師会雑誌、64(1)：66-81, 2014.
8. 戸堀文雄、加藤哲郎、佐藤家隆、大山則昭、廣川誠、遠藤和彦：2012 年秋田県地域がん登録の集計報告。秋田県医師会雑誌、65(2)：31-46, 2015.
9. 戸堀文雄、井上義朗、佐藤家隆、大山則昭、本山悟、遠藤和彦：2013 年秋田県地域がん登録の集計報告。秋田県医師会雑誌、66(2)：44-58, 2016.
10. 戸堀文雄、井上義朗、佐藤家隆、大山則昭、本山悟、遠藤和彦：2014 年秋田県地域がん登録の集計報告。秋田県医師会雑誌、67(1)：38-52, 2017.
11. Kamo K, Kaneko S, Satoh K, Yanagihara H, Mizuno S, Sobue T: A mathematical estimation of true cancer incidence using data from population-based cancer registries. Jpn J Clin Oncol 37 (2): 150-155, 2007.
12. http://ganjoho.jp/data/reg_stat/statistics/brochure/2015/cancer_statistics_2015_fig_J.pdf
13. 全国がん罹患モニタリング集計「2013 年罹患数・率報告」。国立がんセンター・がん対策情報センター発行、東京、2017.

謝辞：登録票を提出して頂いた県内医療機関の関係者に深甚の謝意を表します。