

平成 22 年（2010 年）秋田県地域がん登録の概数速報

秋田県地域がん登録委員会

加藤 哲郎¹⁾、戸堀 文雄¹⁾、佐藤 家隆²⁾、

大山 則昭³⁾、廣川 誠⁴⁾、遠藤 和彦⁵⁾

1) 秋田県総合保健事業団、2) 佐藤医院、

3) 秋田赤十字病院、4) 秋田大学医学部、5) 秋田組合総合病院

平成 23 年 9 月

【はじめに】

2010年、秋田県のがん死亡数は4,085人に達し、総死亡数14,288の28.6%を占めた。本県の対10万人がん死亡率377.2は全国平均279.6より35%高く、過去50年間に両者の差は更に広がってきている。本県は1997年以来14年間、がん死亡率全国1位の座にある(表1、図1)^{1~3)}。

対がん戦略には精度の高いリアルタイムの罹患情報が不可欠であり、秋田県地域がん登録委員会では本県のがん罹患登録状況を2006年以来毎年報告してきた^{4~9)}。引き続き2010年の登録罹患状況を集計したので概数を速報したい。

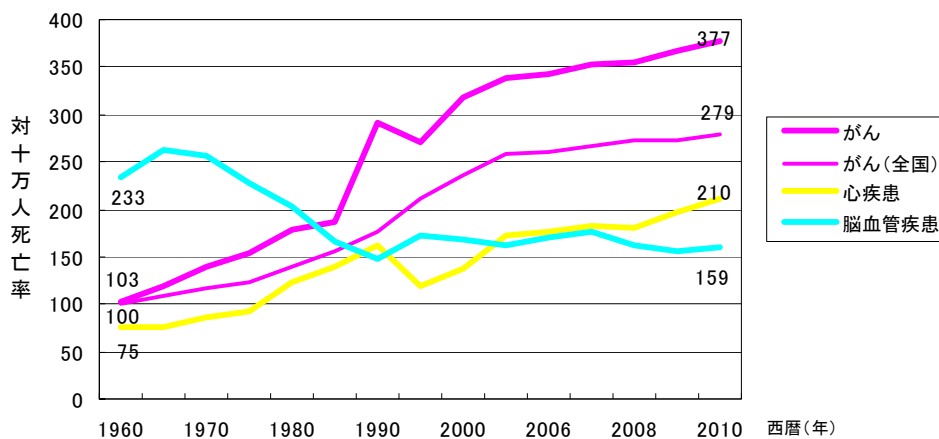
表1. 秋田県と全国の主要死因(2010年)

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	4,085	377.2	1	353,318	279.6
2 心疾患	2,284	210.9	4	189,192	149.7
3 脳血管疾患	1,722	159.0	2	123,393	97.6
4 肺炎	1,548	142.9	3	118,806	94.0
5 不慮の事故	566	52.3	1	45,323	35.9
6 自殺	358	33.1	1	40,583	32.1
7 老衰	470	43.4	20	29,524	23.4
8 腎不全	313	28.9	2	23,691	18.7
9 肝疾患	143	13.2	18	16,180	12.8
10 慢性閉塞性肺疾患	136	12.6	33	16,275	12.9
全死因	14,288			1,197,066	947.3

(厚生労働省:平成22年人口動態統計月報年計(概数)の概況)

(平成22年人口動態統計月間数(概数)秋田県の概況)

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 348（病院 45、診療所 303）に届出票を送付し、2010 年 1～12 月の新患者がん患者の登録を依頼した。2011 年 8 月 31 日までに、257 の医療機関（病院 39、診療所 218）から 8,317 通の届出票が提出され、うち病院からの届出が 87.6%を占めた。前年⁹⁾ に比して届出票提出医療機関数は 28、届出数は 1,490 件減少していた。その要因は本報告の集計日が前年集計日より 2 ヶ月早いためとも考えられる。届出医療機関の推移をみると、診療所は約 12%にとどまっていた（表 2、図 2）。2010 年の届出票提出機関名は本稿末尾に記載した。

これら 8,317 件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。届出票には未記入項目や記入誤謬が相当数あったが必要最小限の照会修正にとどめ、報告の迅速性を重視した。

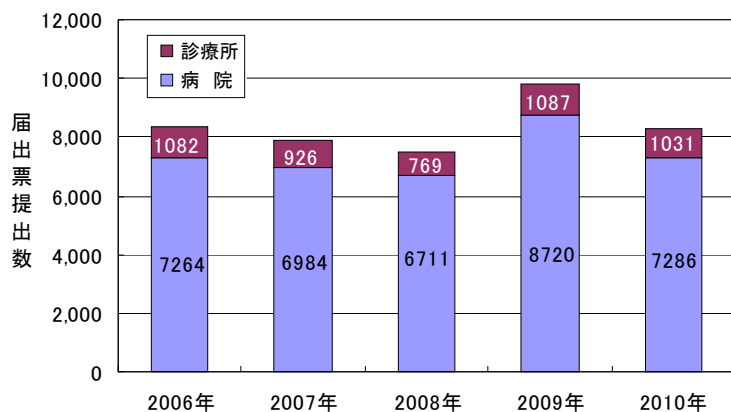
当該地域の人口と死亡統計は 2010 年の人口動態統計公表値を用い^{1～3)}、罹患推計値は、Kamo らの推計法¹⁰⁾ によってがん死亡数から算出した。

なお、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 4 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^{4～9)}。

表 2. 登録機関と延べ届出票件数.

病 院	協力機関数	45	
	届出票提出機関数	39	
	届出票件数	7,286	87.6%
診 療 所	協力機関数	303	
	届出票提出機関数	218	
	届出票件数	1,031	12.4%
計	協力機関数	348	
	届出票提出機関数	257	
	届出票件数	8,317	100.0%

図 2. 届出票提出件数の年次推移.



【結果】

1. 罹患数、罹患率と登録率

届出票 8,317 通を照合して重複例を除いた登録罹患実数（粗罹患数）は 7,539 人となり、前年の 8,448 人から 909 人減少した。男女比は 1.4:1 だった（表 3-A、図 3-A）。

2010 年の秋田県がん死亡数 4,085 人であり、これから算出した推定罹患数¹⁰⁾は 9,310 人になる。人口 10 万人当たり推定罹患率は男女ともに年々上昇し、男女計の推定罹患率 864.6 は全国推定罹患率 632.1 より 36.8%高かった。

推定罹患数を元に算出した推定登録率（粗罹患数／推定罹患数）は 81.0%となった。推定登録率は 2006 年の 68.0%から 2009 年の 92.5%へと急速に向上したが、今回は前 2009 年より 11.5%低下した（図 3-B）。前述のように集計日が 2 ヶ月早いことに起因しているようだ。しかし 81%という登録率は全国的にみて決して低いものではなく、それは登録率の指標となる罹患死亡比 incidence mortality ratio（IM 比：がん死亡数に対する粗罹患数の割合）によっても裏づけられる。すなわち本県の IM 値 1.85 は医療機関から登録された粗罹患数のみによるものだが、2006 年全国調査の粗罹患数による全国平均 IM 比 1.24¹¹⁾ より明らかに高く、30 道府県の中で第 7 位に相当する（表 3-B）。

表 3-A. 登録罹患数と登録指数.

	男	女	計
A. 粗罹患数	4,391	3,148	7,539
B. 死亡数	2,452	1,633	4,085
C. 罹患死亡(IM)比	1.79	1.93	1.85
D. 粗罹患率	860.7	546.1	693.8
E. 推定罹患数	5,085	4,225	9,310
F. 推定登録率	86.3%	74.5%	81.0%
G. 推定罹患率	1,006.4	739.2	864.6

A: 医療機関届出の罹患数、 B: 2010 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)

表 3-B. 秋田県と全国の罹患死亡比（IM 比）の比較.

	IM 比 (a)	
全国 2006 年 (b)	1.24 (0.36-2.38)	(a) 医療機関登録(粗罹患数)のみによる IM 比 (b) 全国がん罹患モニタリング集計 ¹¹⁾
秋田 2010 年 全国順位 (c)	1.85 7	(c) 参考値:(b)における順位

図 3-A. 粗罹患数の年次推移

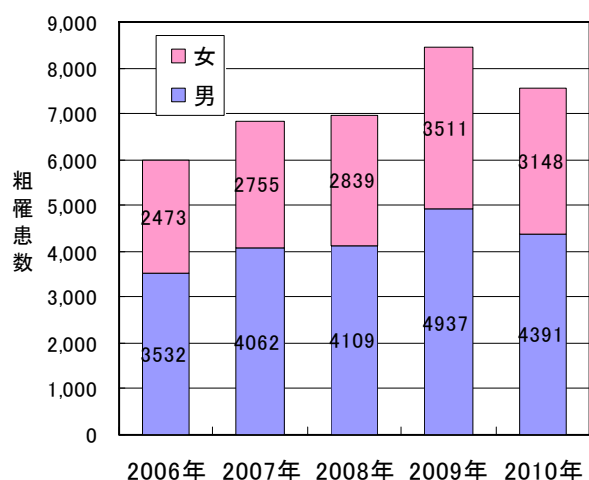
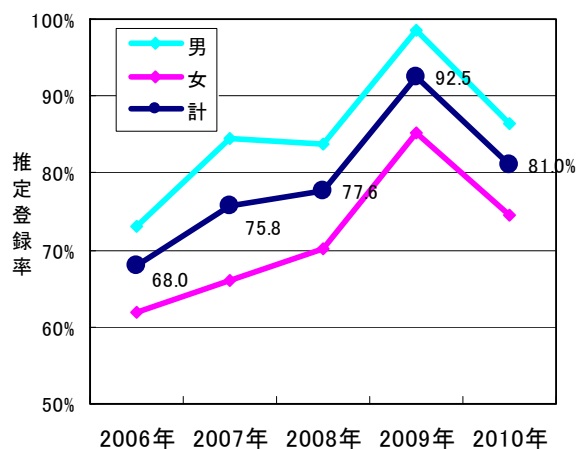


図 3-B. 推定登録率の年次推移



2. 年齢分布

年齢階層別分布のピークは男では70歳代で次いで60、80、50歳代の順、女では80、70、60、50歳代の順だった(表4)。年次推移をみると、女の60歳代を除く男女の各年齢層で前年より減少がみられたが、これは登録率の低下を反映するものと考えられる(図4-A、-B)。

表 4. 年齢階層別の粗罹患数(男女計)

年齢	男		女		計	
	罹患数	割合	罹患数	割合	罹患数	割合
0歳～	46	1.0%	150	4.8%	196	2.6%
40歳～	89	2.0%	217	6.9%	306	4.1%
50歳～	474	10.8%	422	13.4%	896	11.9%
60歳～	1,088	24.8%	667	21.2%	1,755	23.3%
70歳～	1,627	37.1%	823	26.1%	2,450	32.5%
80歳～	1,067	24.3%	869	27.6%	1,936	25.7%
計	4,391	100.0%	3,148	100.0%	7,539	100.0%

図 4-A. 年齢階層別粗罹患数（男）の年次推移.

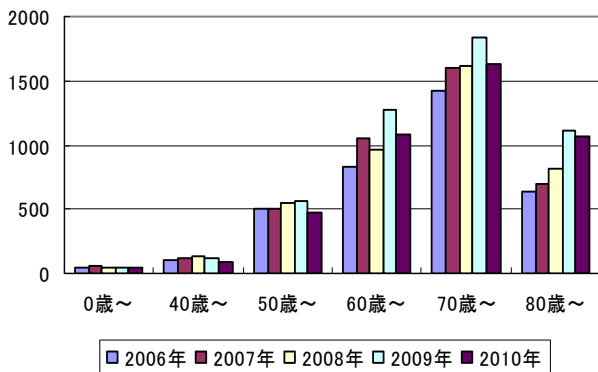
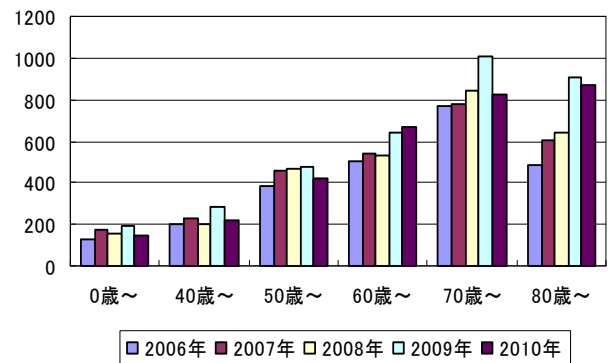


図 4-B. 年齢階層別粗罹患数（女）の年次推移



3. 地区別の登録状況

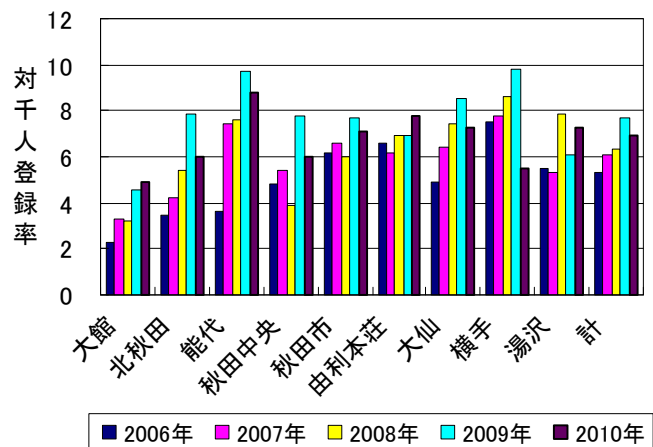
保健所管轄 9 地区別の登録状況を、粗罹患数と当該地区人口 1,000 人当たりの登録率で示した（表 5）。全県平均登録率は 6.9 であり、2006 年の 5.3 からは向上していた（図 5）。

地区別の登録率には 4.9～8.8 と最大 1.8 倍の開きがあった。能代、秋田市、由利本荘、大仙、湯沢の 5 地区は全県平均値 6.9 以上だったが、大館、北秋田、秋田中央、横手の 4 地区は平均値以下にとどまった。（表 5，図 5）。

表 5. 地区別の登録状況.

	粗罹患数	登録率
大館	584	4.9
北秋田	238	6.0
能代	788	8.8
秋田中央	561	6.0
秋田市	2,313	7.1
由利本荘	880	7.8
大仙	1,018	7.3
横手	542	5.5
湯沢	519	7.3
他県・不明	96	-
計	7,539	6.9

図 5. 地区別登録率の年次推移.



4. 原発部位別の粗罹患数と登録率

原発部位別の粗罹患数順位は、大腸、胃、肺、乳房、前立腺、食道、子宮、膀胱、膵、膀胱、胆嚢胆管、皮膚、肝、悪性リンパ腫、腎、中枢神経、口腔咽頭、血液（白血病、骨髄腫）、甲状腺、卵巣、鼻腔喉頭で（表 6）、前 4 年とほぼ同じ傾向だった。

性別罹患順位を粗罹患率でみると、男では胃、大腸、前立腺、肺、食道、膀胱、膵、肝、腎、悪性リンパ腫（図 6-A）、女では大腸、乳房、胃、子宮、肺、胆嚢胆管、皮膚、膵、卵巣、悪性リンパ腫、甲状腺（図 6-B）、であった。

部位別割合は、男では胃 23.0%、大腸 20.6%、前立腺 12.0%、肺 11.7%、食道 5.3%、膀胱 4.2%、膵 3.1%、肝 3.0%、腎 2.5%（図 6-C）、女では大腸 20.3%、乳房 18.4%、胃 16.0%、子宮 8.3%、肺 7.4%、胆嚢胆管 3.7%、皮膚 3.2%、膵 3.0%、卵巣 2.4%、甲状腺 2.4%（図 6-D）、の順だった。

登録率の指標として、本県部位別がん死亡数に対する粗罹患数の比（IM 比）をみると前 4 年同様に部位間で 0.74～12.06 の大きな開きがあった。20 部位のうち IM 比 \geq 3 の高い登録率をみたのは皮膚、中枢神経、乳房、前立腺、子宮、鼻腔喉頭の 6 部位で、ついで膀胱 2.92、大腸 2.74 だった。一方、2006 年全国モニタリング調査¹¹⁾の部位別推定 IM 比と比較すると、12 部位で全国値を下回り、膵、胆嚢胆管、肝の 3 部位の IM 比は $<$ 1.0 と粗罹患数（登録数）が死亡数以下だった（表 6）。

表 6. 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 (対 10 万人)	IM 比	
			秋田	全国(a)
1 大腸	1,537	141.5	2.74	2.60
2 胃	1,511	139.1	2.02	2.32
3 肺	745	68.6	1.07	1.35
4 乳房 (b)	590	54.3	4.31	4.45
5 前立腺 (c)	527	48.5	4.09	4.46
6 食道	265	24.4	1.40	1.65
7 子宮 (b)	259	23.8	5.63	3.38
8 膀胱	231	21.3	2.92	2.70
9 膵	230	21.2	0.74	1.09
10 胆嚢胆管	205	18.9	0.81	1.19
11 皮膚	193	17.8	12.06	6.81
12 肝	184	16.9	0.76	1.27
13 悪性リンパ腫	174	16.0	1.64	2.14
14 腎 (d)	162	14.9	-	2.36
15 中枢神経 (e)	132	12.1	6.29	2.76
16 口腔咽頭	127	11.7	1.57	2.10
17 血液 (f)	118	10.9	1.79	1.26
18 甲状腺	96	8.8	-	6.64
19 卵巣 (b)	76	7.0	1.38	1.78
20 鼻腔喉頭	34	3.1	3.09	3.71
21 不明	60	5.5	-	-
22 その他	83	7.6	-	-
計	7,539	693.8	1.85	2.02

(a) 2006 年全国モニタリング調査による全国平均推定値、(b)粗罹患率：女性人口比、(c)粗罹患率：男性人口比、(d) 上部尿路を含む、(e) 脳を含む、(f) 白血病・骨髄腫。*腎・甲状腺の死亡数はその他・不明に含まれるため算出せず。

図 6-A. 部位別粗罹患率（男）.

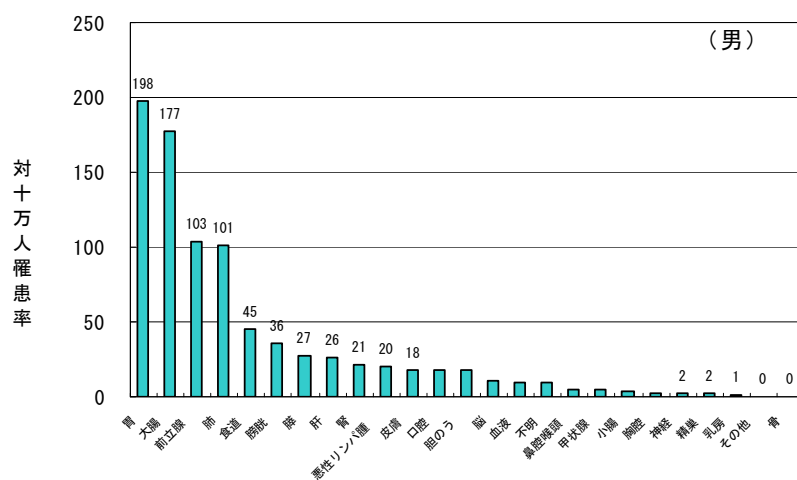


図 6-B. 部位別粗罹患率（女）.

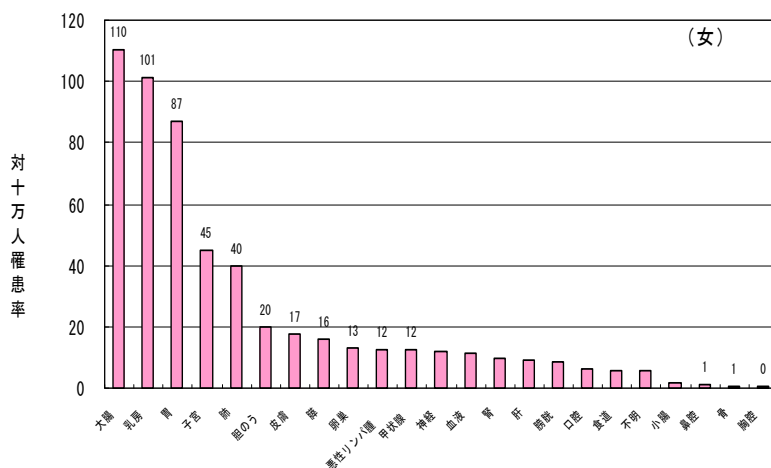


図 6-C. 部位別罹患数割合の年次推移（男）.

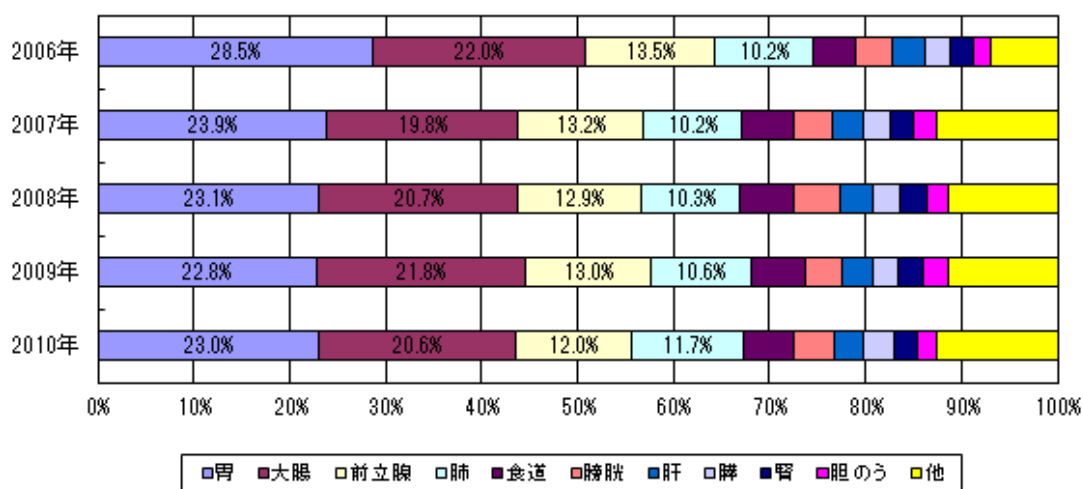
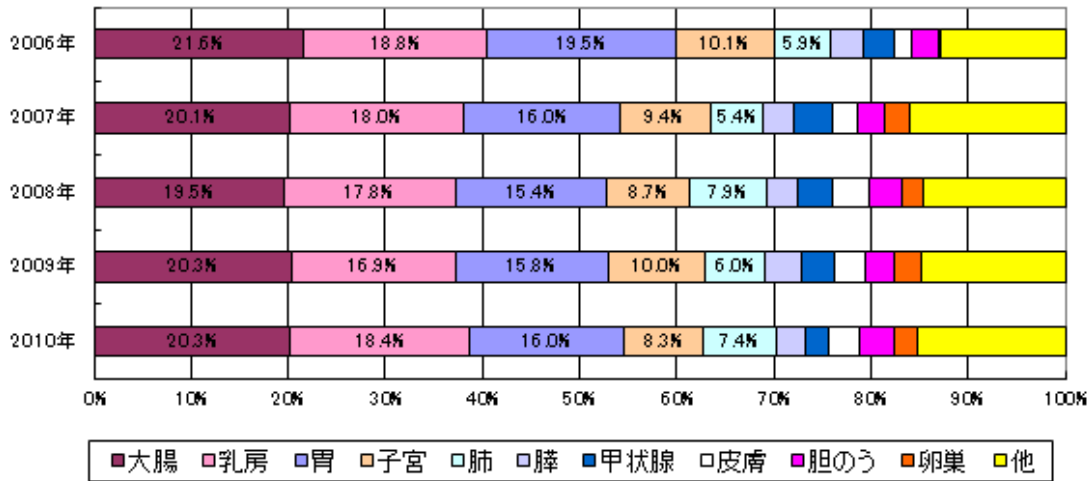


図 6-D. 部位別罹患数割合の年次推移（女）.



5. 発見経緯

がん発見の契機となった事項の割合は、症状受診 29.4%、他疾患観察中 29.0%、検診（がん検診・健診・人間ドック）20.0%であった。年次推移をみると、症状受診例の減少傾向、他疾患観察例と検診例の増加傾向が窺えた（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 37.2%、子宮 34.6%、乳房 28.6%、大腸 25.0%、肺 20.6%、胃 20.3%、食道 12.2%、卵巣 9.5%、肝 4.6%、胆嚢胆管 4.0%、膀胱 3.6%、膵 2.7%の順だった。

本県でがん検診が行われている 6 部位におけるがん検診・健診・ドックによるがん発見割合の年次推移をみると、着実に増加傾向がみられるのは乳房であった（図 7-B）。

表 7. 発見経緯.

	粗罹患数	割合
がん検診・健診・人間ドック	1,510	20.0%
他疾患観察中	2,188	29.0%
症状受診	2,222	29.5%
剖検	0	0.0%
その他・未記入・不明	1,619	21.5%
計	7,539	100.0%

図 7-A. がん発見経緯の割合と年次推移.

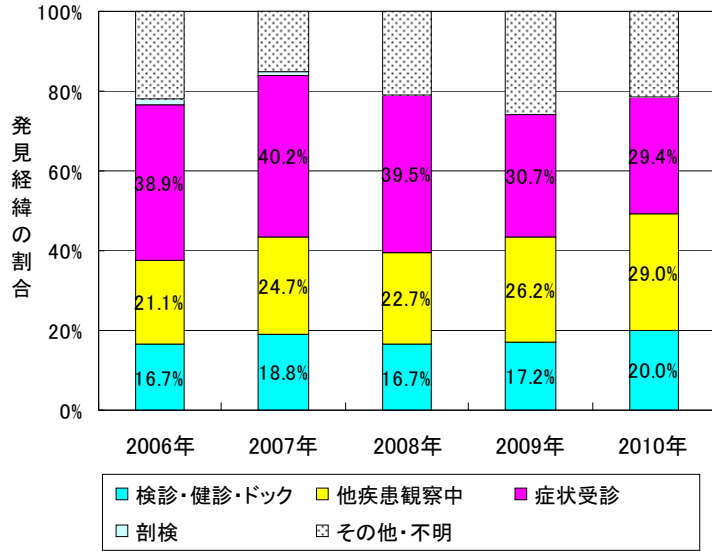
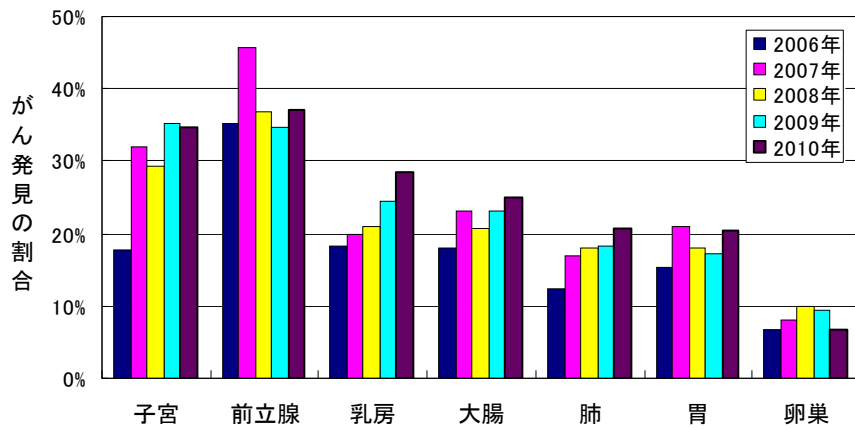


図 7-B. 6 部位別の検診・健診・人間ドックによるがん発見割合と年次推移.



6. 診断の根拠

診断根拠の頻度は、組織診 72.9%、臨床検査 7.8%、細胞診 5.1%だった（表 8-A）。組織診の頻度が 80%以上の部位は、皮膚、子宮、胃、乳房、前立腺、悪性リンパ腫、大腸、食道、口腔の 9 部位だった。細胞診が多用されたのは、肺 28.8%、甲状腺 19.4%、卵巣 11.8%、胆嚢胆管 8.2%だった（表 8-B）。年次推移に目立った変化はなかった（図 8）。

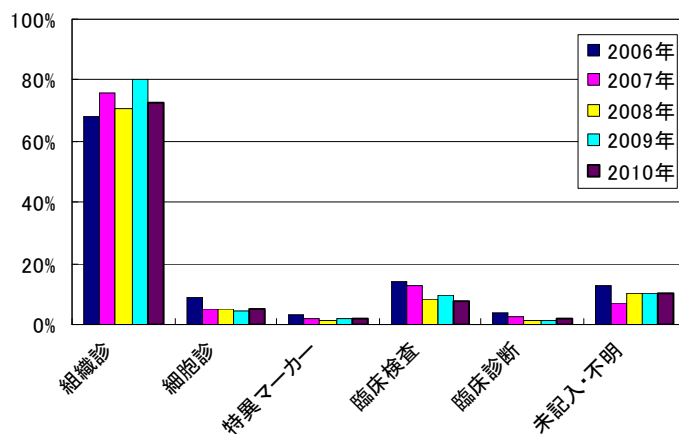
表 8-A. 診断根拠の頻度.

	施行件数	頻度
組織診	5,498	72.9%
細胞診	381	5.1%
特異マーカー	154	2.0%
臨床検査	585	7.8%
臨床診断	157	2.1%
その他・不明	88	1.2%
未記入	676	9.0%
粗罹患数	7,539	-

表 8-B. 部位別組織・細胞診の頻度.

部 位	組織診	細胞診	部 位	組織診	細胞診
大腸	82.4%	0.3%	胆嚢胆管	29.4%	9.5%
胃	85.2%	0.6%	皮膚	91.8%	0.5%
肺	45.9%	28.8%	腎	59.3%	8.0%
前立腺	83.3%	0.4%	甲状腺	60.2%	19.4%
乳房	85.0%	3.7%	口腔咽頭	82.0%	0.0%
子宮	86.5%	5.8%	中枢神経	53.8%	0.7%
食道	82.3%	0.4%	卵巣	65.8%	11.8%
膵	26.6%	3.9%	血液	75.6%	3.4%
膀胱	0.0%	0.0%	リンパ腫	82.6%	5.5%
肝	19.4%	2.7%	鼻腔喉頭	79.5%	0.0%
			計	73.2%	5.0%

図 8. 診断根拠の頻度と年次推移.



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）46.5%、領域がん（所属リンパ節転移・隣接臓器浸潤）17.6%、転移がん 12.0%、不明・その他 23.9.4%と、不明・その他が増えていたがそれを除くと前年までとほぼ同じだった。（表 9、図 9-A）。

部位別にみた限局がんの割合は、皮膚 81.6%、膀胱 76.6%、子宮 70.0%、中枢神経 62.9.%、乳房 60.5%、前立腺 55.8%、大腸 52.6%、胃 51.7%、肝 47.8%、食道 36.6%、鼻腔喉頭 33.3%、口腔咽頭 30.2%、肺 27.0%、卵巣 19.7%、胆嚢胆管 13.4%、膵 8.7%の順だった（図 9-B）。

表 9. 臨床進行度の割合.

	粗罹患数	割合
限局がん	3,503	46.5%
上皮内	786	10.4%
臓器内限局	2,717	36.0%
領域がん	1,329	17.6%
所属リンパ節転移	634	8.4%
隣接臓器浸潤	695	9.2%
転移がん	908	12.0%
未記入・不明・その他	1,799	23.9%
計	7,539	100.0%

図 9-A. 臨床進行度の割合と年次推移.

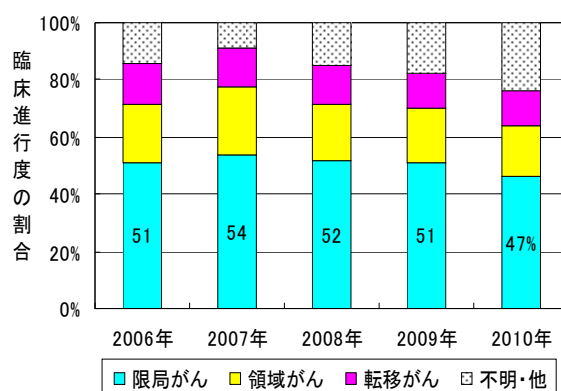
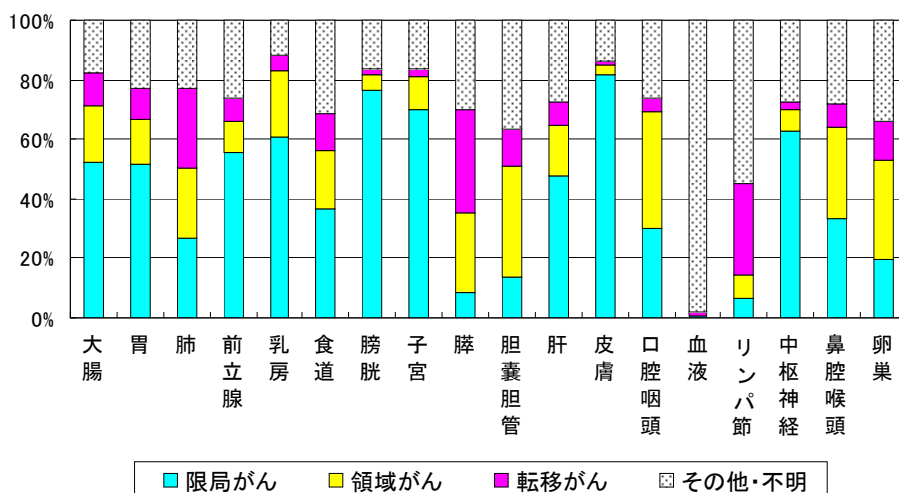


図 9-B. 部位別の臨床進行度割合.



8. 発見経緯と臨床進行度

発見経緯と臨床進行度の間には有意の関係がみられた。検診（がん検診・健診・人間ドック）発見群は他疾患観察中発見群に比して、また他疾患観察中発見群は症状受診発見群に比して、それぞれ限局がんの割合が有意に多かった（ $p < 0.001$: χ^2 検定）（表 10、図 10-A）。

同様の所見は、2006～10年の全罹患数を総計しても変わらなかった。すなわち、検診群、他疾患観察群ならびに症状受診群の3群の臨床進行度割合をみると、限局がんはそれぞれ70.5%、55.6%、39.3%、領域がんは14.4%、15.6%、24.7%、転移がんは4.3%、10.6%、19.7%だった（ $p < 0.001$: χ^2 検定）（図 10-B）。

以上の所見は、検診が早期がん発見に有用な手段であることを明らかに示している。

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		症状受診		その他・不明	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合
限局がん	983	65.1%	1110	50.7%	780	35.1%	630	38.9%
領域がん	188	12.5%	316	14.4%	483	21.7%	342	21.1%
転移がん	46	3.0%	209	9.6%	417	18.8%	236	14.6%
その他・不明	293	19.4%	553	25.3%	542	24.4%	411	25.4%
計	1510	100.0%	2188	100.0%	2222	100.0%	1619	100.0%

図 10-A. 発見経緯と臨床進行度.

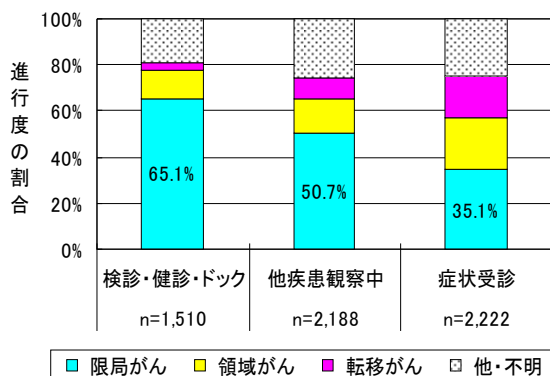
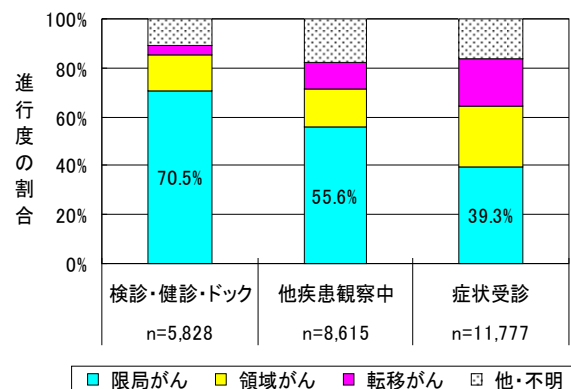


図 10-B. 発見経緯と臨床進行度（2006-10年総計）.



9. 治療内容

各治療法の頻度は、手術療法 53.9%、化学療法 21.0%、放射線療法 7.5%、内分泌療法 6.3%、待機・緩和療法 2.5%、免疫療法 0.6%だった。前4年と大きな変化はなく、手術療法に減少傾向がみられた。(表 11-A、図 11)。

手術療法は乳房 79.2%、大腸 76.3%、膀胱 75.3%、皮膚 75.0%、子宮 66.0%、胃 59.0%に、化学療法は卵巣 55.3%、膵 44.1%、肺 37.0%、乳房 22.4%、食道 21.9%、膀胱 19.0%に、放射線療法は乳房 23.7%、食道 19.2%、肺 15.7%、前立腺 10.1%、子宮 8.5%に、内分泌療法は前立腺 41.2%、乳房 38.5%に、それぞれ多用されていた(表 11-B)。

表 11-A. 治療内容.

	施行件数	頻度
手術療法	4,067	53.9%
化学療法	1,583	21.0%
放射線療法	563	7.5%
内分泌療法	477	6.3%
免疫療法	46	0.6%
待機・緩和療法	191	2.5%
その他・不明	416	5.5%
未記入	1,319	17.5%
累計件数	8,662	-
粗罹患数	7,539	-

図 11. 治療内容の年次推移.

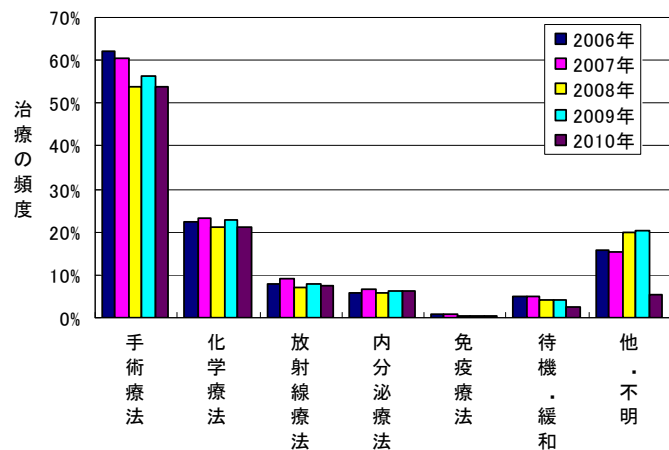


表 11-B. 主要部位別の治療内容頻度.

部位	粗罹患数	手術療法	化学療法	放射線	内分泌
大腸	1,539	76.3%	18.7%	1.6%	0.3%
胃	1,511	59.0%	14.4%	0.6%	0.2%
肺	745	29.8%	37.0%	15.7%	0.0%
前立腺	527	31.7%	3.2%	10.1%	41.2%
乳房	590	79.2%	22.4%	23.7%	38.5%
子宮	259	66.0%	12.7%	8.5%	0.0%
食道	265	36.6%	21.9%	19.2%	0.4%
膵	229	27.1%	44.1%	4.4%	0.4%
膀胱	231	75.3%	19.0%	0.9%	1.7%
肝	184	18.5%	15.2%	2.2%	0.0%
胆嚢胆管	205	40.5%	18.5%	1.0%	0.5%
皮膚	192	75.0%	2.1%	1.6%	0.0%
卵巣	76	56.6%	55.3%	1.3%	0.0%

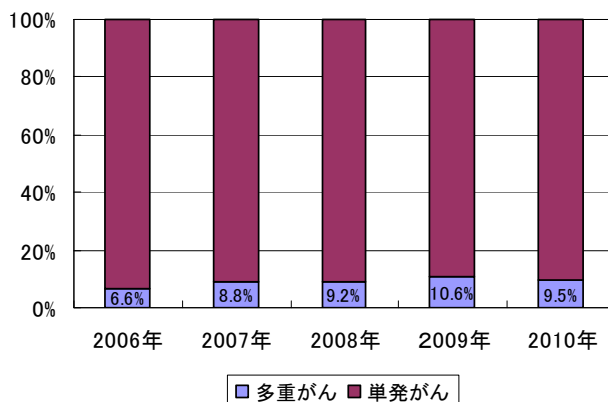
10. 多重がん

多重がんの頻度は9.5%で、前年よりやや減少していた（表12、図12）。

表12. 多重がん罹患数.

	粗罹患数	割合
多重がん	713	9.5%
単発がん	6,827	90.6%
計	7,539	100.0%

図12. 多重がんの割合と年次推移.



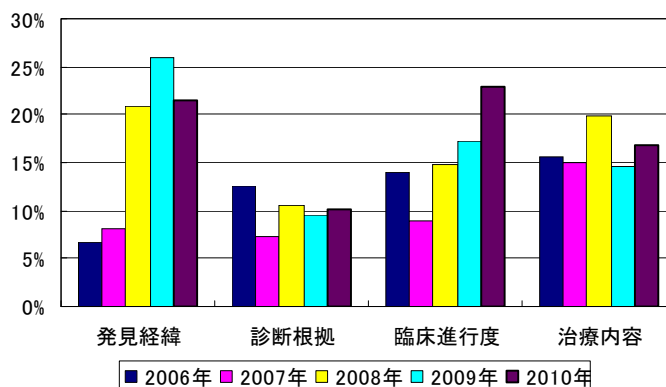
11. 登録票の記入状況（未記入・不明の頻度）

収集登録票には未記入あるいは不明と記載された項目が多数あった。項目別にみると、臨床進行度 1,727 件 (22.9%)、発見経緯 1,623 件 (21.9%)、治療内容 1,275 件 (16.9%)、診断根拠 760 件 (10.1%) の項目に多く、累計 5,385 件になった（表13、図13-A）。年次推移では臨床進行度の未記入・不明が増加していた。

表13. 未記入・不明の項目別頻度.

項目	件数	割合
発見経緯	1,623	21.5%
診断根拠	760	10.1%
臨床進行度	1,727	22.9%
治療内容	1,275	16.9%

図13. 未記入・不明の項目別頻度の年次推移.



【まとめ】

2010年秋田県がん罹患状況について、2011年8月31日までの登録資料から以下の結果を得た。

1. 県内257医療機関から届け出されたがん罹患数（粗罹患数）は7,539人であった。一方、死亡統計から算出した推定がん罹患数は9,310人だった。
2. 推定登録率（粗罹患数／推定罹患数）は81.0%となり、比較的高い登録率となったが、前年よりは低下していた。罹患死亡IM比も1.85であり、本県の登録率は2006年の全国の粗罹患数を基にしたIM比1.25より高い登録率であった。登録率の地域差は前年より低下したが依然として大きく最大1.8倍の開きがあった。
3. 10万人当たり粗罹患率693.8は前年より低下しており、これは登録率の低下を反映すると考えられた。
4. 部位別罹患数は、男性は胃、大腸、前立腺、肺、食道、膀胱、肝、膵、腎、胆嚢の順、女性は大腸、乳房、胃、子宮、肺、膵、甲状腺、皮膚、胆嚢、卵巣の順に多かった。
5. 発見経緯の割合は、症状受診29.5%、他疾患観察中29.0%、検診（がん検診・健診・人間ドック）20.0%であった。他疾患観察中と検診によるがん発見割合に微増傾向がみられた。
6. 臨床進行度は、限局がん46.5%、領域がん17.6%、転移がん12.0%で、年次差はなかった。
7. 発見経緯と進行度の間に有意の相関がみられた。限局がんの割合は検診群65.1%、他疾患観察群50.7%、症状受診群35.1%で、早期発見における検診の有用性が示された。
8. 治療法の頻度は、手術53.9%、化学療法21.0%、放射線7.5%、内分泌療法6.3%で、年次差はほとんどなかった。
9. 登録精度のさらなる向上には、登録率の地域差改善と届出票の記載不備解消が必要である。
10. 本罹患情報の対がん戦略への活用が今後の課題と考える。

【参考資料】

1. 政府統計の窓口「平成22年人口動態」.<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/eStatTopPortal.do>
2. 平成22年人口動態統計秋田県の概況（確定数）.
<http://www.pref.akita.lg.jp/www/contents/1134957614602/files/H21jinkouryudou1.pdf>
3. がんのしおり2009. 日本対がん協会編、社会保険出版社、東京、2010年3月.
4. 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.
5. 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.
6. 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の概数報告. 秋田県医師会雑誌、61(1)：62-75, 2010.
7. 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概数速報. <http://www.pref.akita.lg.jp/>、<http://akita-med.blog.ocn.ne.jp/>、

<http://www.kenko-akita.jp/>

8. 加藤哲郎、戸堀文雄、佐藤家隆、大山則昭、廣川誠、遠藤和彦：平成 21 年（2009 年）秋田県地域がん登録の速報（補遺）。<http://www.pref.akita.lg.jp/>、<http://akita-med.blog.ocn.ne.jp/>、<http://www.kenko-akita.jp/>
9. 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.
10. 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.
11. 全国がん罹患モニタリング集計「2006 年罹患数・率報告」。祖父江友孝、他 4 名（編）、国立がんセンター・がん対策情報センター発行、東京、2011.

謝辞：登録に協力頂いた県内医療機関と関係者、資料提供に協力頂いた秋田県がん対策室、ならびに資料集計分析を担当した佐藤雅子・原田桃子両氏（秋田県総合保健事業団疾病登録室）に深甚の謝意を表します。

2010年届出票提出医療機関一覧

施設名	施設名	施設名	施設名
雄勝中央病院	亀谷外科医院	大町内科外科クリニック	おおたファミリークリニック
久保胃腸科内科医院	栗林外科医院	川上医院	ねもとクリニック
仙道医院	藤島医院	やばせ内科クリニック	関口レディースクリニック
高橋内科医院	市立角館総合病院	健生クリニック	工藤泌尿器科医院
羽後町立 羽後病院	仙南診療所	あきた乳腺クリニック	荒谷医院
東成瀬村国民健康保険診療所	かとうファミリークリニック	えのきこどもクリニック	菅原眼科医院
みたに小児科医院	まっこいしゃ高橋医院	おのば腎泌尿器科クリニック	能代市国保富根診療所種梅出張所
高橋胃腸科クリニック	伊藤医院	きびら内科クリニック	能代皮ふ科クリニック
山本内科医院	いとう内科医院	たわらや内科	八峰町ハタハタの町診療所
秋山クリニック	加藤医院	みゆきレディースクリニック	八峰町営診療所
みわ内科クリニック	きくち医院	阿部内科医院	八峰町営診療所埴川分院
大柳へき地診療所	金病院	藤盛レディースクリニック	ドラゴンクリニック
渡部病院	佐藤医院	寺田内科医院	能代病院
池田産婦人科医院	鳥海診療所	土崎レディースクリニック	北秋田市立阿仁病院
菅医院	本荘第一病院	広面ファミリークリニック	伊藤内科医院
湯沢市立皆瀬診療所	松ヶ崎診療所	高橋内科医院	遠藤クリニック
市立横手病院	由利組合総合病院	笹原内科医院	大館市立総合病院
澤口内科医院	渡邊医院	山王レディースクリニック	村上小阿仁国保診療所
橋本内科医院	加賀医院	秋田泌尿器科クリニック	神林外科医院
平鹿総合病院	すずらん診療所	松浦医院	小松内科胃腸科医院
細谷内科医院	伊藤内科医院	針生産婦人科内科クリニック	高橋内科医院
和賀胃腸科内科医院	吉尾クリニック	石田小児科医院	津谷内科
胃腸科内科高橋クリニック	佐々木医院	設楽産婦人科内科クリニック	大館市立扇田病院
ツインクリニック内科・整形外科	佐々木産婦人科医院	村田産婦人科医院	北秋田市民病院
松井医院	西目診療所	鈴木内科胃腸科医院	丸屋クリニック
下田内科消化器科医院	小松医院	もろおか医院	盛岡外科医院
井田内科胃腸科医院	作左部医院	菅原内科クリニック	うえだクリニック
聖愛内科胃腸科クリニック	松野医院	秋田東病院	ファミリークリニック千田
曾根医院	わかまつ内科クリニック	おーくらクリニック	大館市市代診療所
桃雲堂高橋医院	しぶやこまちクリニック	みやざわペインクリニック	ふじた耳鼻咽喉科クリニック
高橋医院	秋田大学医学部附属病院	すずきクリニック	よしだ眼科クリニック
市立大森病院	秋田組合総合病院	御所野ひかりクリニック	伊藤皮膚科医院
西成医院	秋田県立脳血管研究センター	工藤胃腸内科クリニック	西大館病院
山崎医院分院	秋田赤十字病院	鹿嶋医院	石田脳神経外科クリニック
渡邊医院	石田内科医院	湖東総合病院	石母田耳鼻咽喉科医院

施設名	施設名	施設名	施設名
阿部耳鼻咽喉科医院	稲見外科内科医院	佐々木医院	大峽整形外科医院
阿部医院	岩崎医院	藤原記念病院	近藤医院
醍醐クリニック	越後谷クリニック	男鹿みなと市民病院	さとう医院
荒井医院	鹿嶋医院	中村医院	たものき内科クリニック
伊藤内科医院	片岡内科医院	ハートインクリニック	児玉内科クリニック
大仙市太田国民健康保険診療所	鎌田循環器科内科クリニック	児玉内科医院	大里病院
大曲中通病院	小泉病院	ふるやファミリークリニック	大湯リハビリ温泉病院
後藤内科医院	小林胃腸科内科	山田内科	かづの厚生病院
斎藤内科医院	山王胃腸病院	加藤診療所	いけがみレディースクリニック
下山胃腸科内科医院	武田胃腸クリニック	長沼医院	小坂町診療所
仙北組合総合病院	白根病院	斎藤整形外科	なかの消化器内科クリニック
中島内科医院	市立秋田総合病院	出戸診療所	県外(茨城県)
仲村内科胃腸科医院	須藤医院	湖東快晴クリニック	
柳田医院	清和病院	浅利整形外科医院	
山下医院	外旭川病院	大湯村診療所	
吉方内科医院	高木内科胃腸科医院	ささき内科クリニック	
たかはし内科循環器科医院	高清水医院	せきクリニック	
吉村クリニック	田近医院	秋田社会保険病院	
黒澤医院	遠山医院	淡路医院	
佐藤レディースクリニック	富田胃腸科内科医院	小野医院	
小山田医院	濱島医院	加賀医院	
清水診療所	銭谷内科胃腸科クリニック	後藤クリニック	
石河ひふ科医院	中通総合病院	佐藤医院	
大曲母子医院	花田胃腸科内科医院	白坂内科胃腸科医院	
伊藤医院	福島内科医院	瀬川医院	
佐藤医院	福田胃腸科クリニック	関医院	
佐藤内科クリニック	港町内科皮膚科	西塚医院	
滑川医院	山川内科	能代山本医師会病院	
藤本医院	吉成医院	平野医院	
豊島医院	和田胃腸科内科医院	能代市国保富根診療所	
石井内科胃腸科医院	向島医院	三田医院	
大曲みなみクリニック	佐々木内科・循環器科医院	山本組合総合病院	
佐々木内科医院	岩淵内科胃腸科クリニック	たかはしレディースクリニック	
八嶋医院	ひもり内科消化器科クリニック	国部医院	
白鳥耳鼻咽喉科医院	雄和さくらクリニック	山須田医院	