

秋田県受託研究「がん治療に関する調査研究」
平成 30 年度報告書

2011-2017 年秋田県院内がん登録解析結果報告

研究代表者：羽渕 友則（秋田大学医学部附属病院長）
主任研究者：本山 悟（秋田大学医学部附属病院腫瘍情報センター長）
共同研究者：小泉 重仁（同 腫瘍情報センター副センター長）
研究協力者：吉田めぐみ（同 腫瘍情報センター）
研究協力者：柳田 美咲（同 腫瘍情報センター）
研究協力者：坂上 久弥（同 医事課）

目次

本文	はじめに.....	1
	対象と方法.....	1
	結果.....	2
	1. 秋田県院内がん登録全体の分析結果.....	2
	2. 施設別がん治療成績（5年相対生存率）.....	13

はじめに

秋田県受託研究として秋田大学医学部附属病院が実施してきた「がん治療に関する調査研究」が開始されてから12年が経過した。この期間の秋田県院内がん登録データは9万件に迫り、その精度も年々向上してきた。本報告書では、秋田県内のがん診療主要施設である計12施設のがん診療連携拠点病院等から提供された2011-2017年院内がん登録約66,000件を対象として、秋田県のがん診療の実態を調査した。

対象と方法

秋田県内の都道府県がん診療連携拠点病院1施設(秋田大学医学部附属病院)、地域がん診療連携拠点病院5施設(大館市立総合病院、秋田厚生医療センター、秋田赤十字病院、大曲厚生医療センター、平鹿総合病院)、地域がん診療病院3施設(能代厚生医療センター、由利組合総合病院、雄勝中央病院、北秋田市民病院)、がん診療連携推進病院2施設(市立秋田総合病院、中通総合病院)から提供された2011-2017年院内がん登録計66,483件を対象とした。

施設別のがん登録数は多い順に①秋田大学医学部附属病院12,514件、②秋田赤十字病院8,229件、③秋田厚生医療センター7,465件、④平鹿総合病院6,099件、⑤市立秋田総合病院6,042件、⑥大曲厚生医療センター5,566件、⑦大館市立総合病院5,062件、⑧由利組合総合病院4,714件、⑨能代厚生医療センター4,092件、⑩中通総合病院4,004件、⑪雄勝中央病院2,058件、⑫北秋田市民病院は638件(2015年—2017年症例のみ)であった(表1)。

各施設において匿名化された院内がん登録データを、各施設の同意の下、秋田大学医学部附属病院腫瘍情報センターに集積し、これを解析した。

表1. 施設別がん登録数と年次別推移

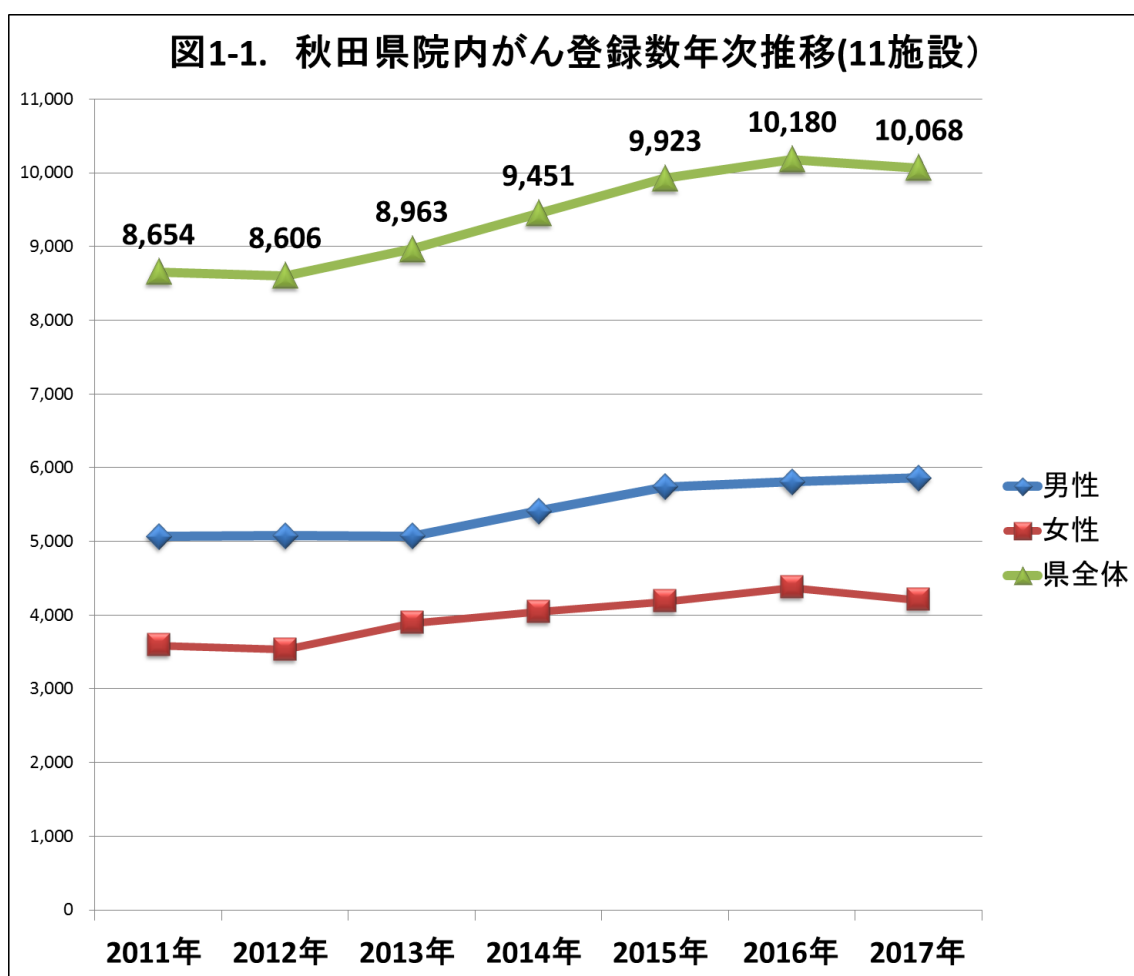
	秋田大学医学部 附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	平鹿 総合病院	能代厚生 医療センター	由利組合 総合病院	雄勝中央 病院	北秋田 市民病院	市立秋田 総合病院	中通 総合病院	県全体
2011年	1,660	606	955	1,172	644	813	561	630	318	-	724	571	8,654
2012年	1,484	688	1,007	1,163	596	818	594	605	291	-	780	580	8,606
2013年	1,693	661	1,050	1,146	713	795	556	656	270	-	914	509	8,963
2014年	1,838	708	1,052	1,177	739	892	595	682	308	-	863	597	9,451
2015年	1,902	795	1,080	1,231	885	945	622	708	256	213	900	599	10,136
2016年	1,982	800	1,167	1,218	921	990	566	738	281	207	932	585	10,387
2017年	1,955	804	1,154	1,122	1,068	846	598	695	334	218	929	563	10,286
計	12,514	5,062	7,465	8,229	5,566	6,099	4,092	4,714	2,058	638	6,042	4,004	66,483

結果

1. 秋田県院内がん登録全体の分析結果

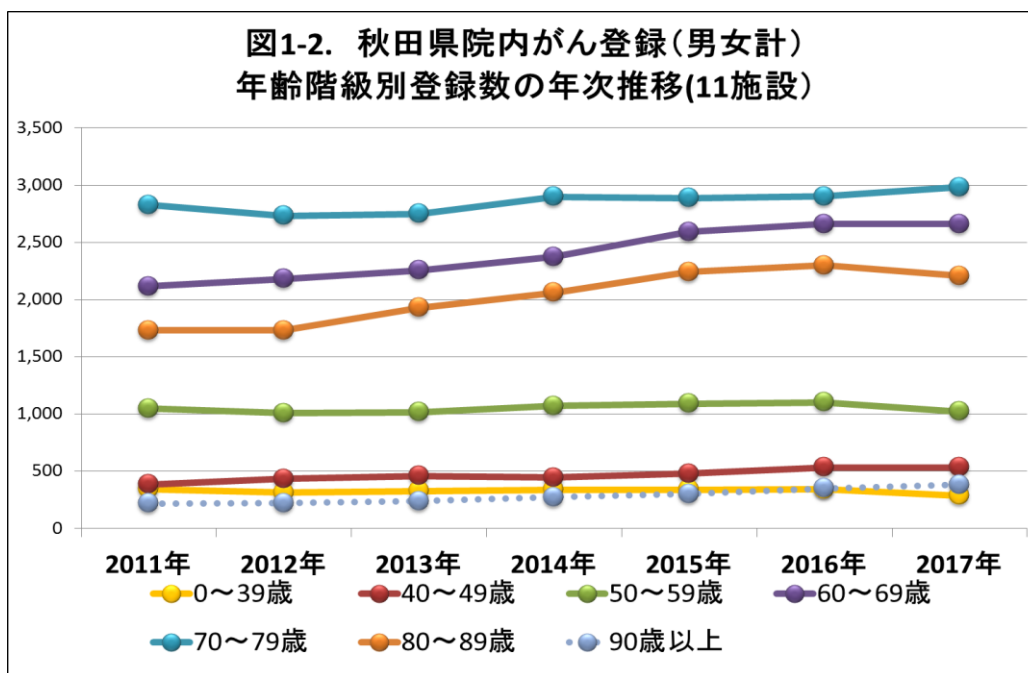
1-1. 秋田県院内がん登録数年次推移

11施設で院内がん登録が行われた2011年から2016年にかけて、登録数は8,654件から10,180件に、約1,500件（約17.3%）増加し、男性、女性ともに増加傾向を認めたが、2017年は10,068件で2016年より112件減少した。



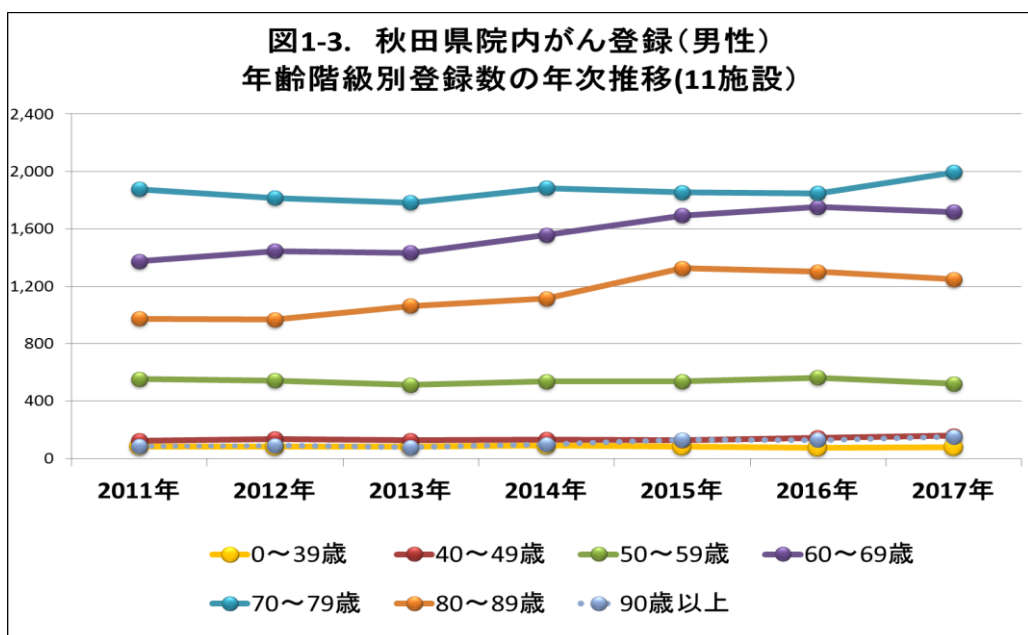
1-2. 秋田県院内がん登録（男女計）年齢階級別登録数の年次推移

登録数は、①70-79歳、②60-69歳、③80-89歳、④50-59歳、⑤40-49歳の順に多く、70-79歳が増加傾向にあった。



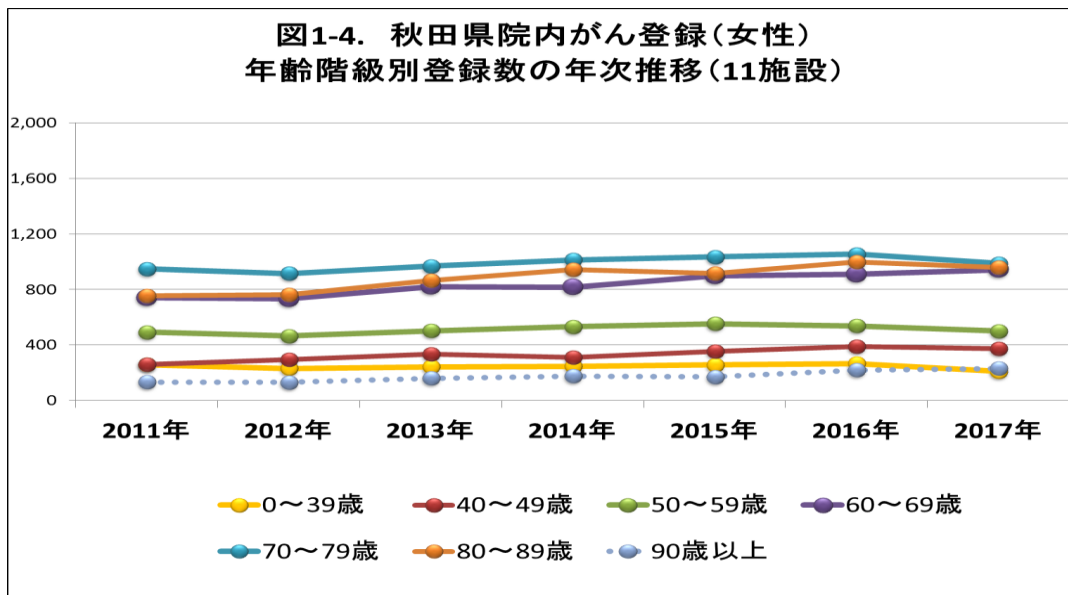
1-3. 秋田県院内がん登録（男性）年齢階級別登録数の年次推移

登録数は、①70-79歳、②60-69歳、③80-89歳、④50-59歳、⑤40-49歳以上の順に多く、70-79歳が増加傾向にあった。



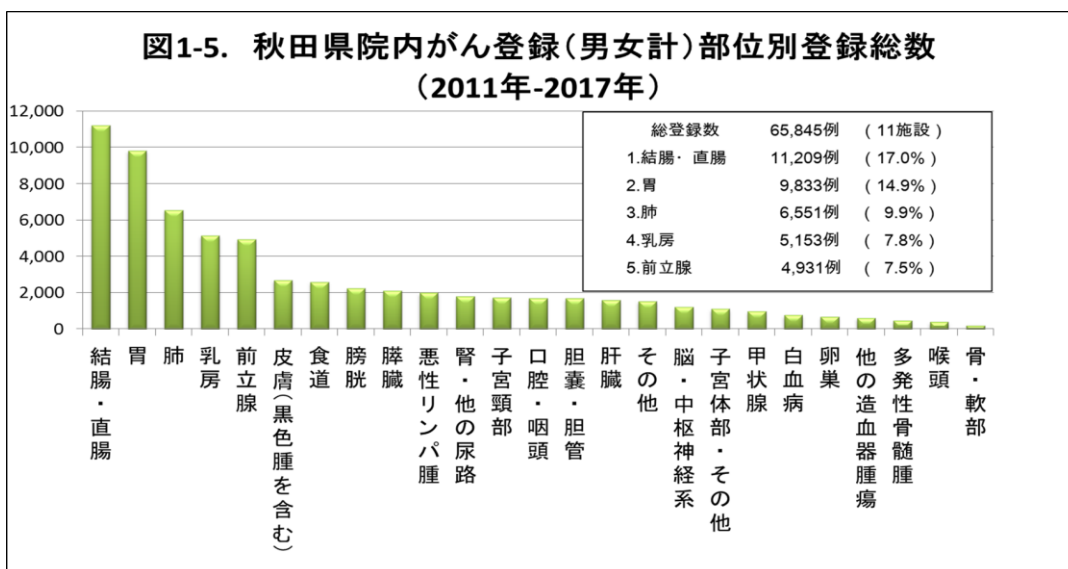
1-4. 秋田県院内がん登録（女性）年齢階級別登録数の年次推移

登録数は、①70-79歳、②80-89歳、③60-69歳、④50-59歳、⑤40-49歳の順に多く、60-69歳が増加傾向にあった。



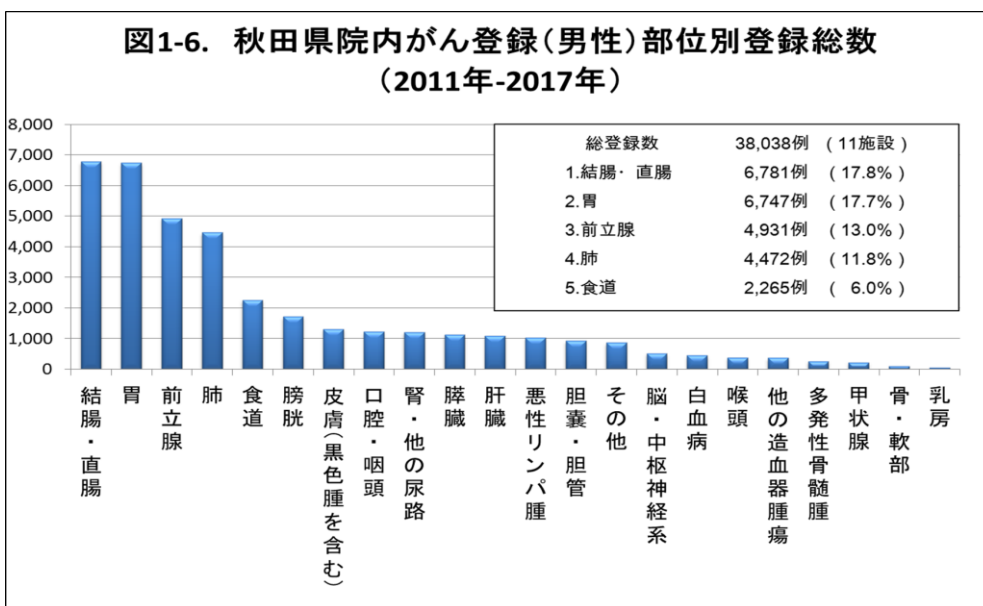
1-5. 秋田県院内がん登録（男女計）部位別登録総数と年次推移（2011-2017年）

①大腸がん（結腸がん・直腸がん）（17.0%）、②胃がん（14.9%）、③肺がん（9.9%）、④乳がん（7.8%）、⑤前立腺がん（7.5%）、⑥皮膚がん、⑦食道がん、⑧膀胱がん、⑨膵臓がん、⑩悪性リンパ腫の順に多かった。



1-6. 秋田県院内がん登録（男性）部位別登録総数

①大腸がん（結腸がん・直腸がん）（17.8%）、②胃がん（17.7%）、③前立腺がん（13.0%）、④肺がん（11.8%）、⑤食道がん（6.0%）、⑥膀胱がん、⑦皮膚がん、⑧口腔・咽頭がん、⑨腎・他の尿路がん、⑩膵臓がんの順に多かった。



1-7. 秋田県院内がん登録（女性）部位別登録総数

①乳がん（18.4%）、②大腸がん（結腸がん・直腸がん）（15.9%）、③胃がん（11.1%）、④肺がん（7.5%）、⑤子宮頸がん（6.3%）、⑥皮膚がん、⑦子宮体がん、⑧膵臓がん、⑨悪性リンパ腫、⑩胆のう・胆管がんの順に多かった。

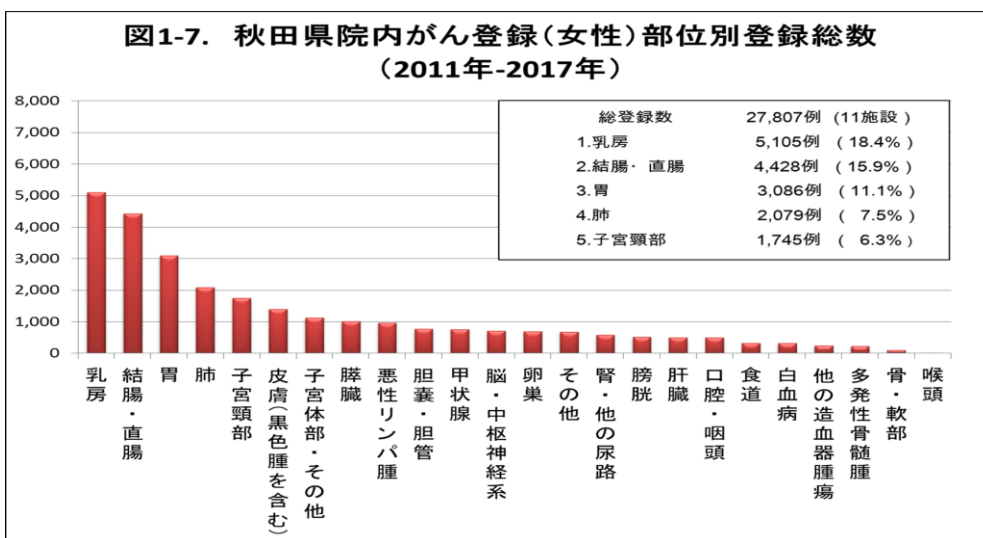
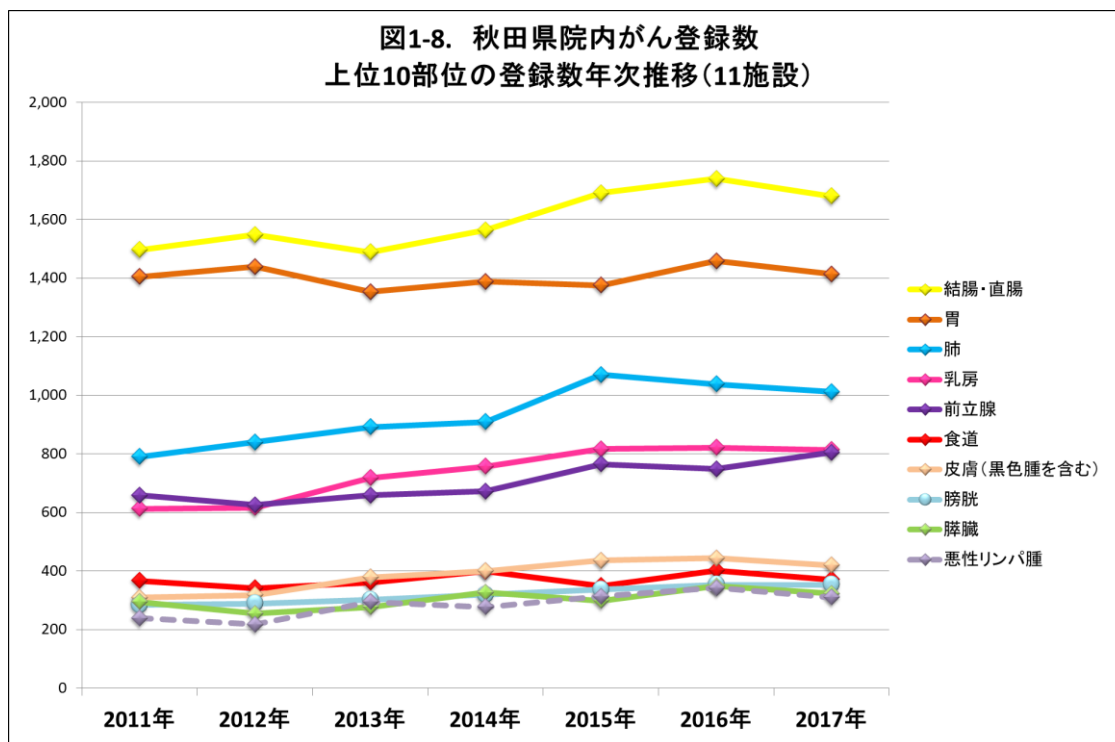


表 2. 部位別院内がん登録数年次推移

診断年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
合計	8,654	8,606	8,963	9,451	9,923	10,180	10,068
口腔・咽頭	215	206	237	284	246	251	266
食道	367	341	361	399	349	402	370
胃	1,405	1,439	1,353	1,388	1,376	1,458	1,414
結腸・直腸	1,497	1,548	1,489	1,564	1,691	1,740	1,680
肝臓	245	199	221	237	224	207	257
胆嚢・胆管	246	246	229	259	270	243	196
膵臓	294	254	277	327	298	348	323
喉頭	45	60	56	61	63	45	70
肺	790	840	892	909	1,070	1,038	1,012
骨・軟部	33	24	36	20	27	37	24
皮膚(黒色腫を含む)	309	318	378	400	436	444	419
乳房	612	616	718	757	816	821	813
子宮頸部	254	243	228	262	266	251	241
子宮体部・その他	159	146	158	150	168	163	171
卵巣	90	83	84	115	93	120	107
前立腺	658	625	658	672	765	748	805
膀胱	284	288	301	319	336	353	353
腎・他の尿路	243	257	209	254	258	279	285
脳・中枢神経系	126	104	165	166	196	213	246
甲状腺	135	129	155	140	140	127	147
悪性リンパ腫	239	217	294	277	313	342	310
多発性骨髄腫	59	71	74	58	80	76	65
白血病	97	91	101	115	119	134	114
他の造血器腫瘍	51	66	84	98	85	129	106
その他	201	195	205	220	238	211	274

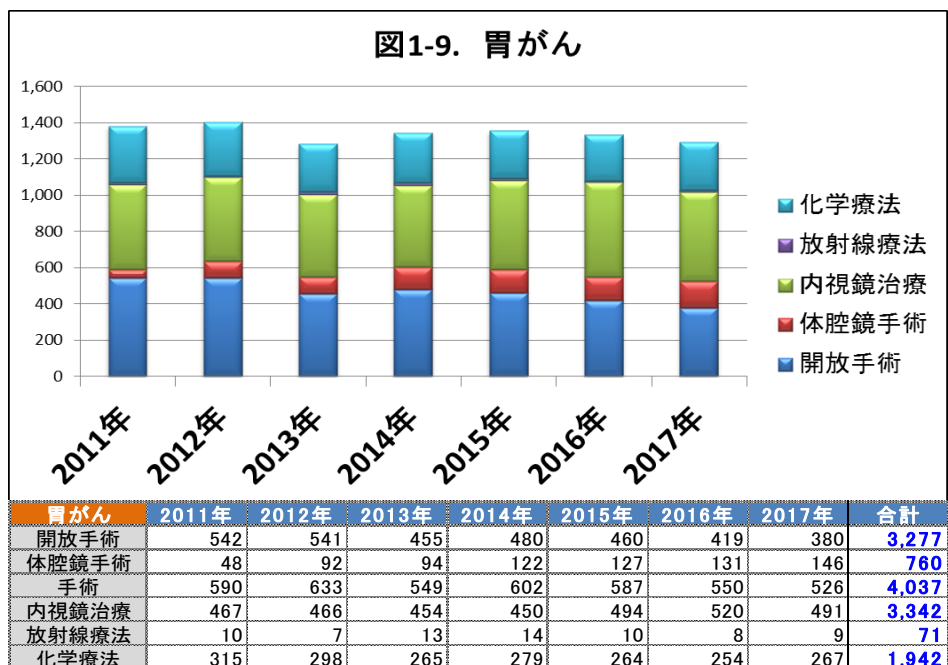
1-8. 秋田県院内がん登録数上位10部位の登録数年次推移

2011年から2017年にかけて、大腸がん、肺がん、乳がん、前立腺がん、皮膚がんが増加した。



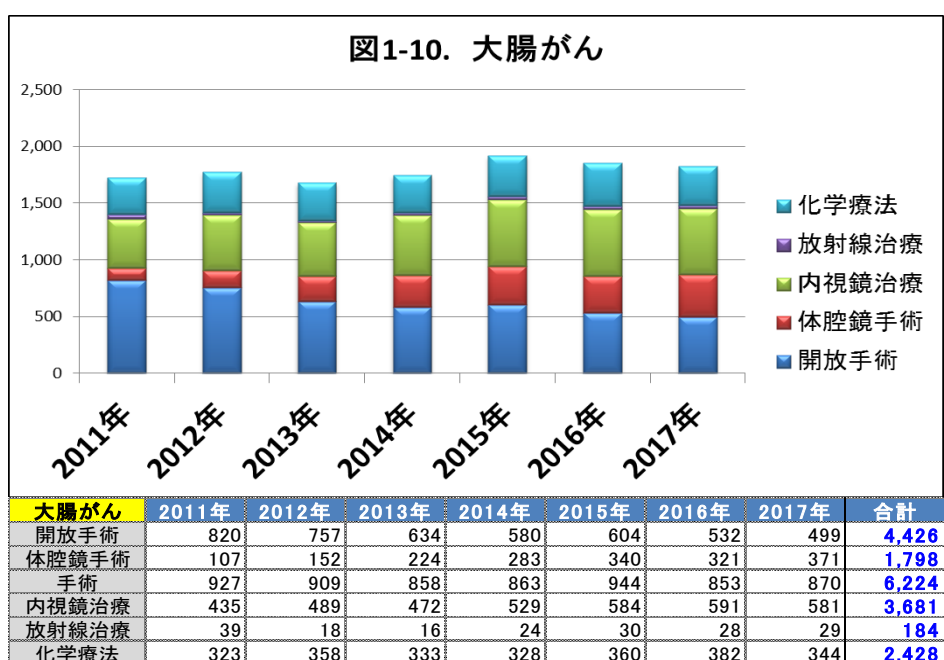
1-9. 秋田県院内がん登録胃がん治療法とその推移

内視鏡治療例、体腔鏡手術例が増加した。2017年症例では体腔鏡手術例が手術全体の28%を占めた。



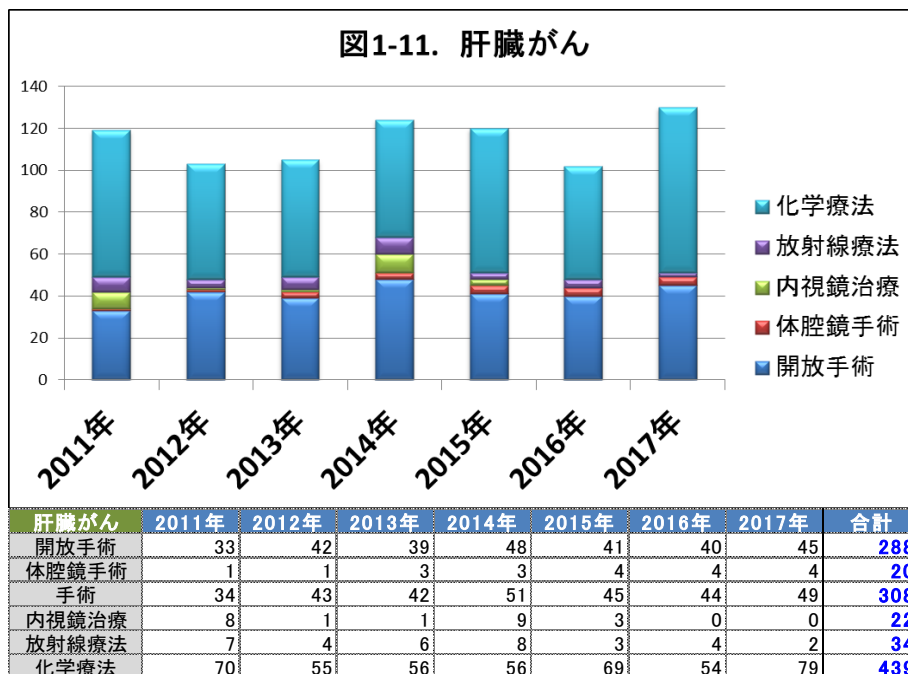
1-10. 秋田県院内がん登録大腸がん治療法とその推移

内視鏡治療例が増加した。



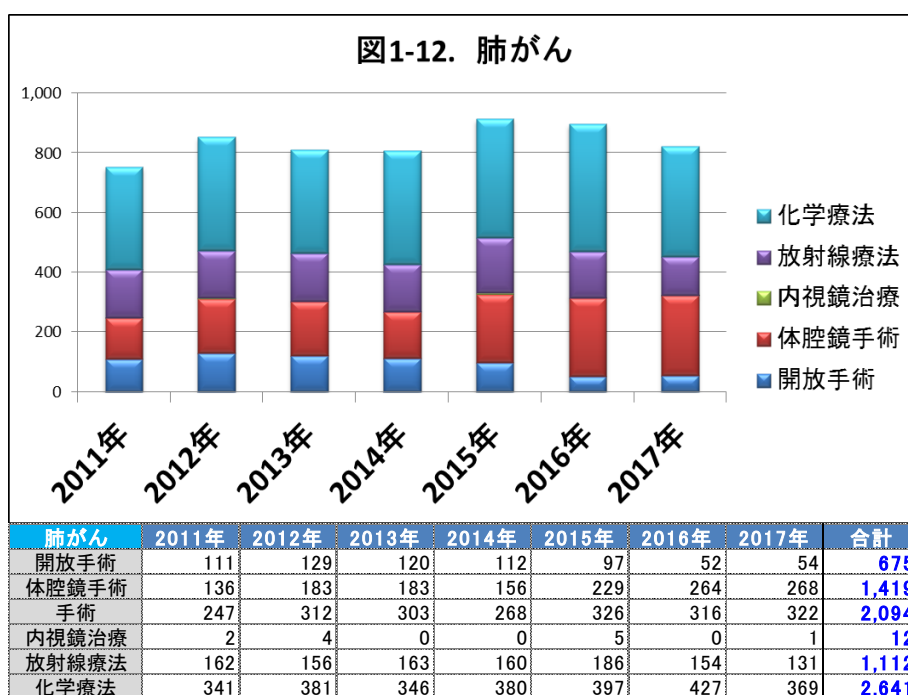
1-11. 秋田県院内がん登録肝臓がん治療法とその推移

大きな変化を認めなかった。



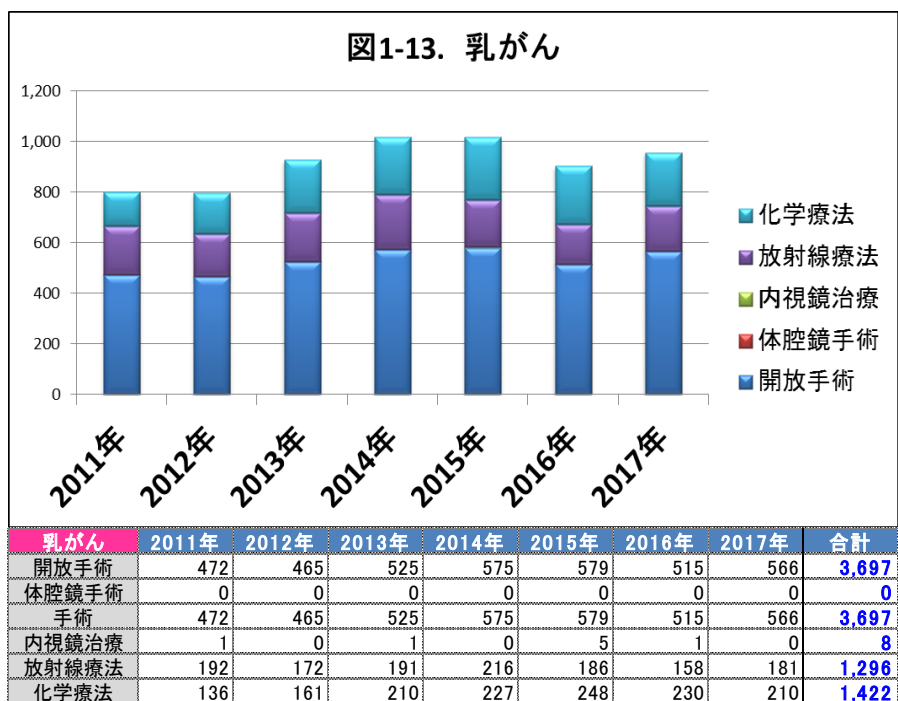
1-12. 秋田県院内がん登録肺がん治療法とその推移

体腔鏡手術例と化学療法例が増加した。



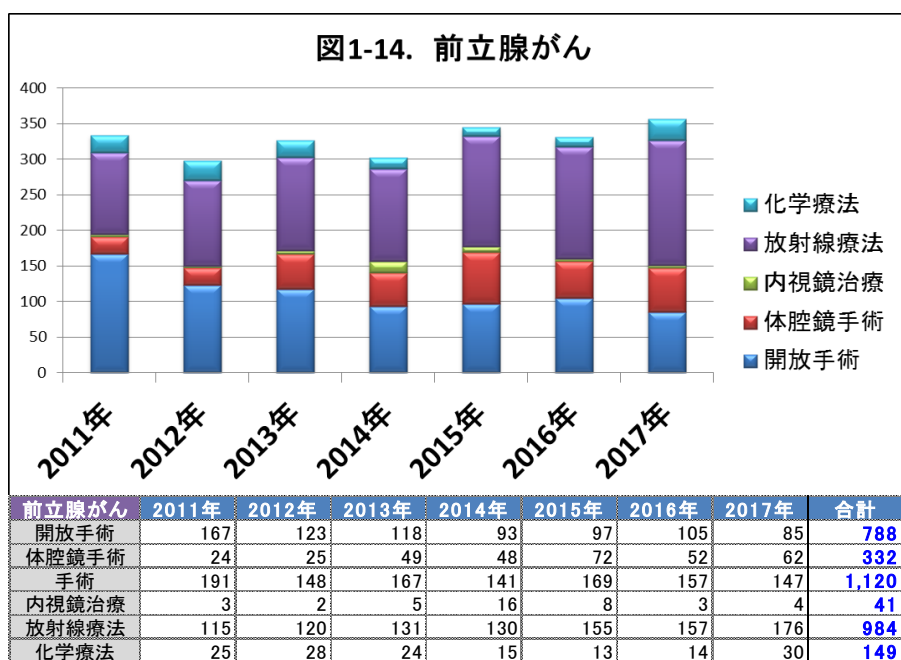
1-13. 秋田県院内がん登録乳がん治療法とその推移

大きな変化を認めなかった。



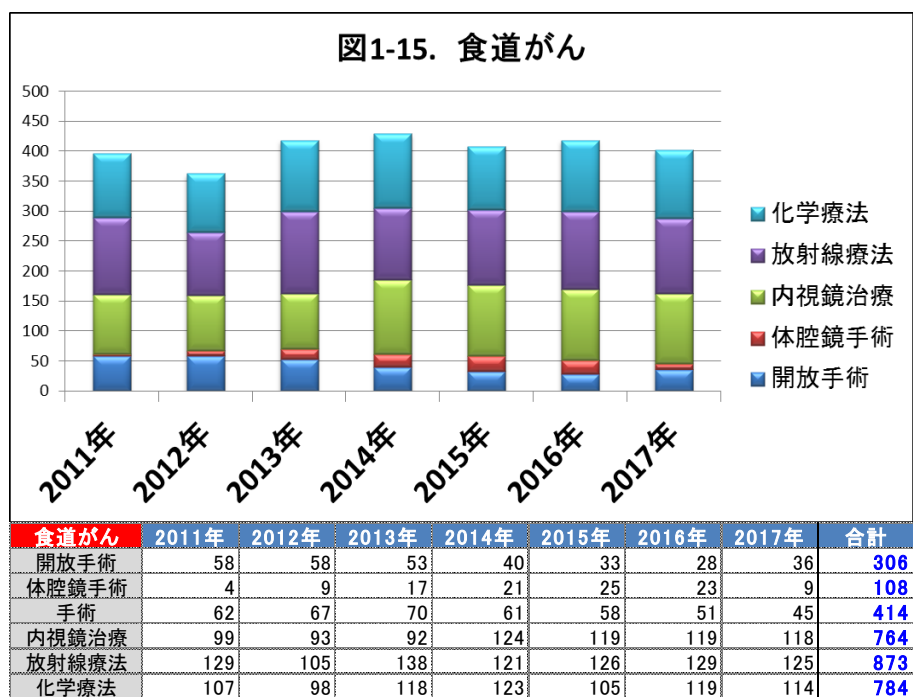
1-14. 秋田県院内がん登録前立腺がん治療法とその推移

放射線療例が増加した。



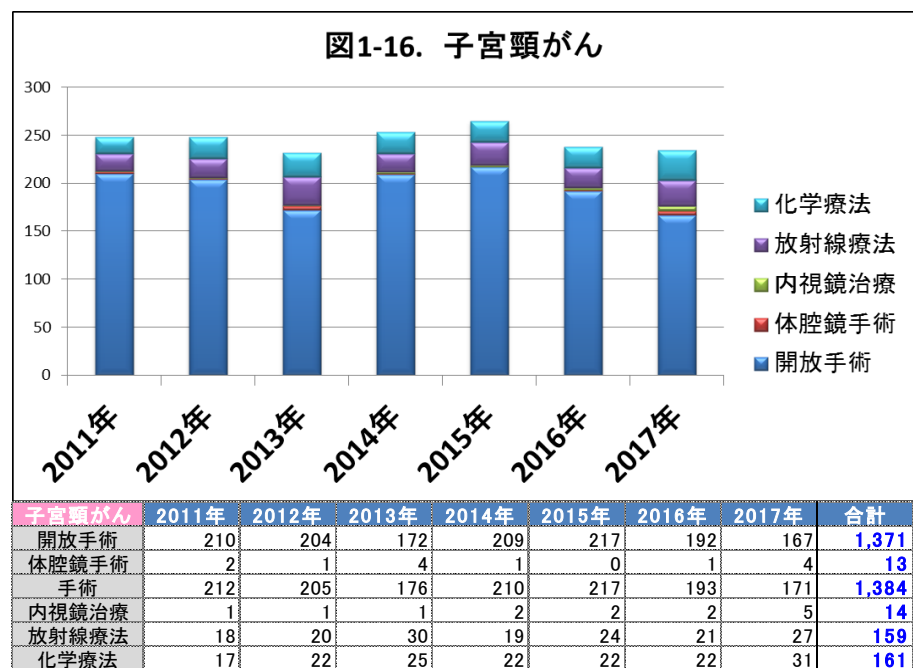
1-15. 秋田県院内がん登録食道がん治療法とその推移

大きな変化を認めなかったが、体腔鏡手術例が増加した。



1-16. 秋田県院内がん登録子宮頸がん治療法とその推移

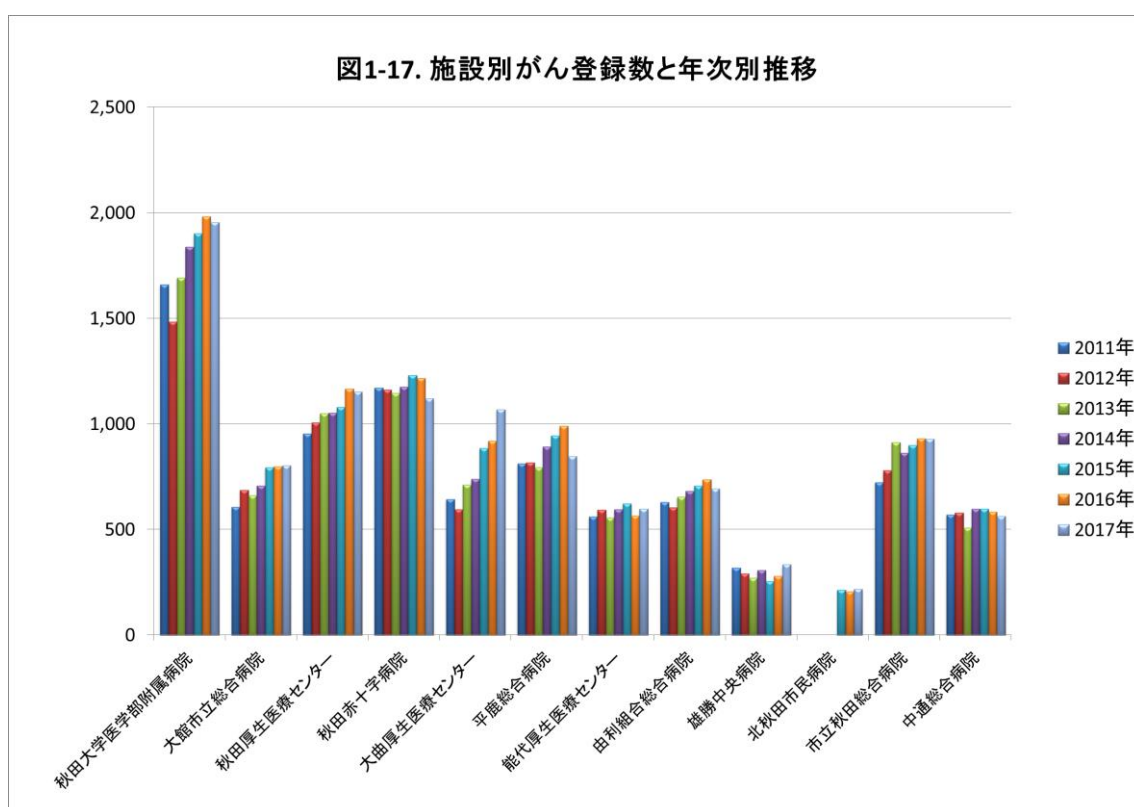
大きな変化を認めなかった。



1-17. 秋田県院内がん登録施設別分析結果

【施設別がん登録数と年次別推移】

2017年がん登録数上位5施設は、①秋田大学医学部附属病院、②秋田厚生医療センター、③秋田赤十字病院、④大曲厚生医療センター、⑤市立秋田総合病院で、大曲厚生医療センターでは増加率が高かった。



2. 施設別がん治療成績（5年相対生存率）

「相対生存率」とは

「相対生存率」とは対象群と同じ特性（性、年齢、暦年）をもつ一般集団の「期待生存確率」より「期待生存率」を算出して、「実測生存率」をそれで除することによって対象群の特性による影響を補正した生存率である。このため、高齢化が顕著な秋田県の地域特性を考慮した上で算出される。

$$\text{相対生存率} = \text{実測生存率} / \text{期待生存率}$$

解釈上の注意

- ・各施設のがん登録データに基づいて行われており、該当施設のがん登録の漏れや誤登録があった場合、その結果は本来の結果と乖離する可能性がある。
- ・生存率解析は「**2010-2011年症例**」に限定されたものである。
- ・予後データを扱う上で指標となる予後判明率95%に達した施設のデータを解析した。
- ・相対生存率解析は一般的には**50症例以上**で行われているが、本解析では症例数が**20症例以上**で解析し結果を掲示した。20例未満の場合は探索的な解析になるため結果は掲示していない。

解析方法

- ・実測生存率は統計解析ソフト **JMP 10 (SAS Institute Inc., Cary, NC)** を用い、**Kaplan-Meier 法**により算出した。
- ・生存率解析における「**起算日**」は原則、「**診断日2（自施設診断日）**」とし、診断日2の記載がカルテ等がない場合は「**当該腫瘍初診日**」とした。なお、初診日の記載がない場合は、「**入院日**」を起算日とした。
- ・期待生存率は国立がん研究センターから提供される「**コホート生存率表**」（**2016年版**）を用いた。
- ・5年予後が判明していない消息不明例および観察打ち切り例も解析対象に含めて、生存が判明している日を「**生存打ち切り**」として統計処理を行った。

胃がん

院内がん登録に基づいた 2010～2011 年症例施設別 5 年相対生存率

※症例数が 20 症例未満の場合は解析対象から除外したため、「—」で表示した。

全症例 5 年相対生存率

治療前病期 UICC	秋田大学医学 部附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	由利組合 総合病院
I	97%	90%	94%	97%	95%	76%
II	—	—	29%	61%	—	—
III	—	—	—	23%	35%	—
IV	7%	0%	5%	3%	5%	4%
全体	82%	58%	71%	75%	50%	55%
症例数	(328)	(217)	(383)	(475)	(207)	(147)

手術症例 5 年相対生存率

治療前病期 UICC	秋田大学医学 部附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	由利組合 総合病院
I	93%	94%	91%	88%	99%	74%
II	—	—	—	66%	—	—
III	—	—	—	29%	—	—
IV	全施設で各病期20例未満のため解析せず					
全体	86%	75%	79%	73%	73%	67%
症例数	(92)	(109)	(157)	(205)	(99)	(44)
手術率	28%	50%	41%	43%	48%	30%

※手術率＝手術症例／全症例

大腸がん

院内がん登録に基づいた 2010～2011 年症例施設別 5 年相対生存率

※症例数が 20 症例未満の場合は解析対象から除外したため、「—」で表示した。

全症例 5 年相対生存率

治療前病期 UICC	秋田大学医学 部附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	由利組合 総合病院
0	100%	—	96%	97%	—	—
I	100%	94%	100%	94%	100%	88%
II	76%	67%	85%	78%	79%	66%
III	82%	48%	76%	84%	85%	83%
IV	29%	3%	18%	9%	14%	11%
全体	73%	61%	74%	84%	71%	62%
症例数	(240)	(253)	(356)	(514)	(220)	(178)

手術症例 5 年相対生存率

治療前病期 UICC	秋田大学医学 部附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	由利組合 総合病院
0	—	—	—	90%	—	—
I	100%	91%	100%	95%	100%	100%
II	83%	70%	86%	84%	80%	71%
III	85%	47%	81%	86%	91%	90%
IV	—	—	21%	—	21%	—
全体	83%	67%	80%	84%	82%	80%
症例数	(104)	(187)	(188)	(291)	(155)	(101)
手術率	43%	74%	53%	57%	70%	57%

※手術率＝手術症例／全症例

肝臓がん

院内がん登録に基づいた 2010～2011 年症例施設別 5 年相対生存率

※症例数が 20 症例未満の場合は解析対象から除外したため、「—」で表示した。

全症例 5 年相対生存率

治療前病期 UICC	秋田大学医学 部附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	由利組合 総合病院
I	47%	—	39%	—	—	—
II	46%	—	—	—	—	—
III	35%	—	—	—	—	—
IV	全施設で各病期20例未満のため解析せず					
全体	40%	37%	22%	42%	12%	—
症例数	(102)	(38)	(64)	(51)	(42)	(16)

手術症例 5 年相対生存率

治療前病期 UICC	秋田大学医学 部附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	由利組合 総合病院
I	全施設で各病期20例未満のため解析せず					
II						
III						
IV						
全体	55%	—	—	—	—	—
症例数	(26)	(2)	(2)	(8)	(5)	(0)
手術率	25%	5%	3%	16%	12%	0%

※手術率＝手術症例／全症例

肺がん

院内がん登録に基づいた 2010～2011 年症例施設別 5 年相対生存率

※症例数が 20 症例未満の場合は解析対象から除外したため、「—」で表示した。

全症例 5 年相対生存率

治療前病期 UICC	秋田大学医学 部附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	由利組合 総合病院
I	71%	—	78%	77%	91%	88%
II	50%	—	—	—	—	—
III	37%	—	20%	19%	18%	12%
IV	2%	0%	3%	2%	8%	0%
全体	41%	7%	30%	39%	42%	38%
症例数	(337)	(72)	(177)	(209)	(128)	(151)

手術症例 5 年相対生存率

治療前病期 UICC	秋田大学医学 部附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	由利組合 総合病院
I	78%	—	89%	90%	99%	94%
II	全施設で各病期20例未満のため解析せず					
III						
IV						
全体	74%	—	85%	78%	92%	87%
症例数	(149)	(0)	(52)	(88)	(47)	(49)
手術率	44%	0%	29%	42%	37%	32%

※手術率＝手術症例／全症例

乳がん

院内がん登録に基づいた 2010～2011 年症例施設別 5 年相対生存率

※症例数が 20 症例未満の場合は解析対象から除外したため、「—」で表示した。

全症例 5 年相対生存率

治療前病期 UICC	秋田大学医学 部附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	由利組合 総合病院
0	—	—	—	99%	—	—
I	87%	100%	99%	97%	100%	100%
II	93%	91%	93%	97%	95%	85%
III	全施設で各病期20例未満のため解析せず					
IV						
全体	66%	86%	90%	92%	88%	92%
症例数	(124)	(100)	(141)	(197)	(83)	(89)

手術症例 5 年相対生存率

治療前病期 UICC	秋田大学医学 部附属病院	大館市立 総合病院	秋田厚生 医療センター	秋田赤十字 病院	大曲厚生 医療センター	由利組合 総合病院
0	—	—	—	99%	—	—
I	87%	100%	99%	100%	100%	99%
II	96%	86%	93%	99%	93%	84%
III	全施設で各病期20例未満のため解析せず					
IV						
全体	90%	95%	97%	98%	94%	92%
症例数	(80)	(64)	(122)	(158)	(57)	(76)
手術率	65%	64%	87%	80%	69%	85%

※手術率＝手術症例／全症例