

全国と青森県の生命表の違いによって生じる相対生存率の差についての検討

田中里奈¹⁾、杉山裕美²⁾、雑賀公美子^{1, 3)}、佐々木賀広^{1, 4)}、松坂方士⁴⁾

¹⁾弘前大学大学院医学研究科 医学医療情報学講座
²⁾公益財団法人 放射線影響研究所 疫学部
³⁾JIA長野厚生連佐久総合病院 佐久医療センター 総合医療情報センター
⁴⁾弘前大学医学部附属病院 医療情報部

目的

青森県はがんだけでなく、がん以外の疾病の死亡率も全国より高い。そのため、青森県の期待生存率（青森県の一般住民の生存率）は全国より低く、特に50歳以上の男性でその差は大きい。がんの相対生存率は実測生存率と期待生存率の比で求められるため、青森県より高い全国の期待生存率を用いると、青森県の相対生存率は低く算出されることになる。相対生存率はがん対策や医療計画を考える上で、その地域の医療レベルの指標のひとつとなるため、相対生存率の差は重要な意味をもつ。そこで本研究では、全国と青森県の異なる期待生存率を用いることで、青森県の相対生存率がどの程度変化するかを検討した。

方法

対象は、2011年にがんと診断され青森県がん登録に登録されたもののうち、死亡情報のみで登録されたもの（DCO症例）、上皮内がん、多重がんのあるケースでは第2がん以降のがん、年齢不詳および100歳以上の症例を除いたものとした（N=9,451）。国立社会保障・人口問題研究所の日本版死亡データベースから全国と青森県の死亡率を抽出し、期待生存率を算出した。5年相対生存率をPohar-Perme法により全国と青森県の期待生存率を用いて部位別に算出し、相対生存率を比較、検討した。

結果

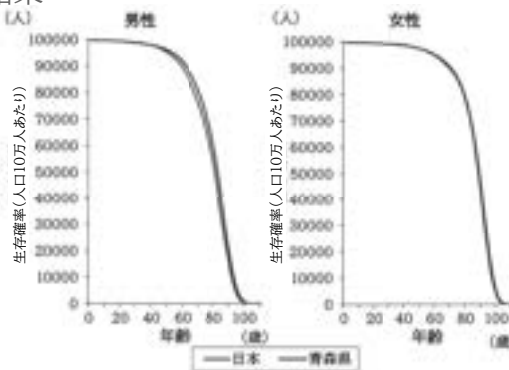
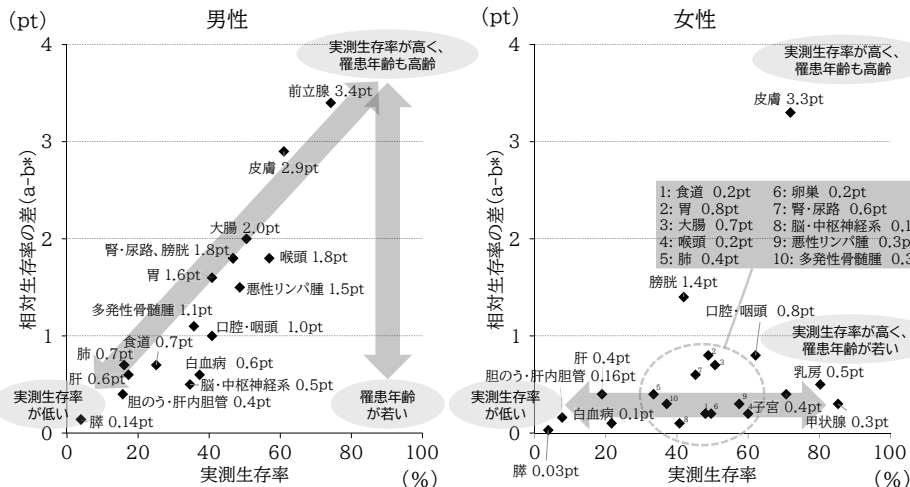


図1. 全国と青森県の期待生存曲線（2011年）

表1. 部位別、性別対象者数と年齢（中央値）、青森県がん登録症例（2011年診断）

部位	性別(人)		年齢の中央値(歳)	
	男性	女性	男性	女性
口腔・咽頭	147	58	66.0	75.0
食道	219	25	70.0	70.0
胃	980	443	72.0	75.0
大腸(結腸・直腸)	955	767	71.0	74.0
肝および肝内胆管	278	148	71.0	75.0
胆のう・胆管	153	169	75.0	81.0
膵臓	229	211	72.0	77.0
喉頭	51	5	69.0	72.0
肺	866	347	74.0	75.0
皮膚	59	80	74.0	79.0
乳房	8	755	66.5	60.0
子宮	-	290	-	60.0
卵巣	-	125	-	60.0
前立腺	658	-	73.0	-
腎・尿路(膀胱除く)	169	93	71.0	76.0
膀胱	169	62	74.0	82.0
脳・中枢神経系	26	27	68.5	63.0
甲状腺	17	116	64.0	54.0
悪性リンパ腫	144	134	70.0	70.0
多発性骨髄腫	28	35	69.0	73.0
白血病	59	37	64.0	68.0



* a: 青森県の期待生存率を用いた相対生存率、b: 全国の期待生存率を用いた相対生存率
図2. 実測生存率と全国と青森県の期待生存率を用いた相対生存率の差

考察

青森県の期待生存率を用いて算出した相対生存率は、全国の期待生存率を用いた場合より全ての部位で高かった。男性は、前立腺や皮膚などの実測生存率が高い（予後が良い）部位では相対生存率の差が大きく、膵臓などの実測生存率が低い（予後が悪い）部位では相対生存率の差は小さい傾向にあった。実測生存率が同等であっても、罹患が高齢である部位は相対生存率の差が大きい傾向にあった。女性においては、相対生存率の差は皮膚と膀胱以外の部位では実測生存率の大小に関係なく1.0pt未満であった。さらに、実測生存率が同等であれば罹患が高齢な部位は相対生存率の差が大きい傾向にあった。

予後が良い部位では、期待生存率の差は実測生存率の影響を受けるため、相対生存率の差が大きくなると考えられた。一方、予後が悪い部位では、イベント発生（死亡）が早期に起こるために、期待生存率の差が生じにくく、相対生存率の差が小さくなると考えられた。性別による違いは、青森県女性と全国の期待生存率の差が小さいことによるものと考えられた。

結論

青森県では、全国の期待生存率を用いると青森県の期待生存率を用いた場合より、相対生存率は男性では0.1ptから3.4pt、女性では0.03ptから3.3pt過小評価されていた。特に罹患年齢が高く、予後の良い部位でその差が大きかった。予後の違いによる影響と年齢の影響を、今後、性別、部位別に詳細に検討する必要があると考えられた。また、本検討から、青森県においては期待生存率は自県のものを使用する方ががん対策や医療計画を考える上で適切であると考えられた。以上の結果から、今後、都道府県のがん生存率を比較する際には、期待生存率の違いも考慮して解釈する必要があると考えられた。また、他県においても同様の差が生じる可能性があり、引き続き検討が必要である。

利益相反：演題発表内容に関連し、発表者らに開示すべきCOI関係にある企業などはありません。