J-CIP シンポジウム

国および都道府県のがん 75 歳未満年齢調整死亡率の予測値

片野田 耕太 堀 芽久美 齋藤 英子 国立がん研究センター がん対策情報センター がん統計・総合解析研究部

【背景・目的】

国のがん対策推進基本計画では、第二期計画まで全体目標として、がんの 75 歳未満年齢 調整死亡率を 10 年間で 20%減少することが掲げられていた。2018 年 3 月に閣議決定され た第三期の計画では死亡率の全体目標は掲げられなかったが、都道府県のがん対策推進計画の多くは 2018 年度以降の計画でも 75 歳未満の年齢調整死亡率の目標値を継続して掲げている。目標値の妥当性の検討には過去の傾向が続いた場合の予測値が参考となる。そこで本研究は国および都道府県の 75 歳未満年齢調整死亡率の予測を行った。

【方法】

「がん情報サービス」より、2006~2016年の国・都道府県別年齢5歳階級別人口およびがん死亡数(男女計)を得た。このデータから、年別都道府県別にがんの75歳未満年齢調整死亡率およびその標準誤差を算出した。次に、国・都道府県別がん75歳未満年齢調整死亡率のトレンドに対して対数線形回帰を当てはめ、2006~2016年の平均年変化率、主な計画期間の終了時(2023年度)に入手可能な2022年の予測値、およびその対2016年(6年間)の変化率を求めた。

【結果】

75 歳未満年齢調整死亡率の 2006~2016 年の平均年変化率は、国の値が-1.6% (95%信頼区間-1.7%; -1.5%)、都道府県別では、和歌山県(-2.2%)、次いで京都府、兵庫県、奈良県、および佐賀県(-2.0%)が最も減少が急で、岩手県および秋田県が-0.6%、次いで沖縄県(-0.7%)、鹿児島県及び青森県(-0.9%)が最も減少が緩やかであった。75 歳未満年齢調整死亡率(人口10万対)の 2022 年の予測値は、国が69.3で、対2016年(76.1)の変化率は-8.9%であった。都道府県別の2022年予測値は、最も低い長野県の57.5(2016年62.3)から最も高い青森県の89.8(2016年93.3)まで分布していた。2022年予測値の対2016年変化率は、栃木県(-12.7%)、広島県(-12.5%)、徳島県(-12.0%)、奈良県(-11.7%)、山口県(-11.5%)の順に減少が大きく、沖縄県(-0.9%)、青森県(-3.7%)、秋田県(-3.7%)、鹿児島県(-4.0%)、群馬県(-4.1%)の順に減少が小さかった。

【考察】

75 歳未満年齢調整死亡率の変化は都道府県間で大きく異なることが予想される。今後の中間評価等では、実測値を各県の目標値や本研究の予測値と比較し、がん対策が死亡率減少の加速につながっているかを検証し、実効性のあるがん対策につなげていく必要がある。

都道府県番号	都道府県	隆死亡率の実測値、予測(実測値(人口10万対)		予測値(人口10万対)			2006-2016年の	2016-2022年(
							平均変化率 ⁸	6年間の変化率
		2006年	2016年	2021年	2022年	2023年	(%)	(%)
0	全国	90	76.1	70.4	69.3	68.2	-1.6	-8.9%
1	北海道	95.4	85.6	82.2	81.4	80.6	-1.0	-5.0%
2	青森	105.1	93.3	90.6	89.8	89	-0.9	-3.7%
3	岩手	85.6	81.3	78.1	77.6	77.1	-0.6	-4.5%
4	宮城	89.5	72	66.8	65.5	64.2	-1.9	-9.0%
5	秋田	97.2	87.4	84.7	84.2	83.6	-0.6	-3.7%
6	山形	87.1	76.6	70.7	69.9	69	-1.2	-8.8%
7	福島	88.4	78.8	73.4	72.5	71.6	-1.2	-8.0%
8	茨城	91.6	77.5	72.7	71.7	70.6	-1.5	-7.5%
9	栃木	93.5	80.7	71.6	70.5	69.4	-1.6	-12.7%
10	群馬	85.5	69.8	68	66.9	65.8	-1.6	-4.1%
11	埼玉	90.5	75.6	69.4	68.1	66.9	-1.8	-9.9%
12	千葉	89.3	74.7	67.8	66.6	65.5	-1.7	-10.8%
13	東京	91.2	75.5	69.2	67.9	66.7	-1.8	-10.0%
14	神奈川	88.1	75.4	69.7	68.6	67.4	-1.6	-9.1%
15	新潟	89.6	76.5	68.9	67.7	66.5	-1.7	-11.4%
16	富山	85	68.3	66.1	64.9	63.7	-1.8	-4.9%
17	石川	88.9	76.3	69.2	68.2	67.2	-1.4	-10.7%
18	福井	78.8	71.8	65.7	64.9	64.1	-1.2	-9.7%
19	山梨	88	67.6	63.7	62.5	61.3	-1.9	-7.6%
20	長野	73.7	62.3	58.4	57.5	56.6	-1.6	-7.7%
21	岐阜	87.8	71.1	66.3	65.1	64	-1.8	-8.3%
22	静岡	84.9	73.3	68.4	67.5	66.5	-1.4	-8.0%
23	愛知	87.6	73.9	68.4	67.2	66.1	-1.7	-9.0%
24	三重	82	69	66.3	65.4	64.6	-1.3	-5.1%
25	滋賀	79.6	70	63.1	62.1	61.1	-1.6	-11.3%
26	京都	90.3	72	66.6	65.2	63.9	-2.0	-9.4%
27	大阪	98.9	81.4	73.9	72.4	71	-1.9	-11.0%
28	兵庫	92.7	75.3	68.9	67.5	66.2	-2.0	-10.3%
29	奈良	89.4	71.8	64.7	63.4	62.1	-2.0	-11.7%
30	和歌山	98.9	77.5	70.3	68.8	67.2	-2.2	-11.2%
31	鳥取	94.7	84.1	80.1	79.2	78.2	-1.2	-5.9%
32	島根	88.3	78.1	72.6	71.7	70.9	-1.2	-8.2%
33	岡山	83.1	69.1	66.9	66	65.2	-1.3	-4.4%
34	広島	87	73.1	65.2	64	62.7	-1.9	-12.5%
35	山口	93.1	79.1	71.3	70.1	68.9	-1.7	-11.5%
36	徳島	91.8	73.3	65.7	64.5	63.3	-1.8	-12.0%
37	香川	81.3	70.9	68.7	67.9	67.1	-1.1	-4.3%
38	愛媛	87.3	79.9	74	73.2	72.4	-1.1	-8.4%
39	高知	88.7	81.8	76.5	75.8	75	-1.0	-7.3%
40	福岡	97.2	80.5	73.8	72.6	71.3	-1.7	-9.8%
41	佐賀	95.1	79.8	72.3	70.8	69.4	-2.0	-11.2%
42	長崎	93.3	80.7	75	73.8	72.6	-1.6	-8.6%
43	熊本	82.1	71	66.3	65.5	64.6	-1.3	-7.9%
44	大分	82.3	70.5	66.3	65.4	64.5	-1.4	-7.3%
45	宮崎	83.6	78.8	72.5	71.7	71	-1.0	-9.0%
46	鹿児島	85.6	77.4	75	74.3	73.6	-0.9	-4.0%
47	沖縄	80.5	73.3	73.1	72.6	72.1	-0.7	-0.9%

a. 対数線形モデルの回帰係数から求めた10年間の減少率 (1-exp(10×回帰係数)) [%](太字は5%水準で統計学的有意)

b. (2022年予測值÷2016年実測值)-1 [%]□