

市町村民所得により引き起こされるがん年齢調整罹患率、純生存率の差

安藤稜晟¹ 松坂方士² 田中里奈³

佐々木 賀広^{2,3}

弘前大学医学部医学科¹

弘前大学医学部附属病院 医療情報部²

弘前大学大学院医学研究科 医学医療情報学講座³

1. 背景

市町村民所得は市町村内に所在する企業及び居住者が報酬、財産所得及び企業所得の形で受け取った所得をいい、市町村の経済水準を表す指標のひとつである。がん対策のうち、がん検診事業は市町村事業であり、受診者である市町村民の経済水準による影響は大きい。

青森県では、県内総生産（令和3年度）を産業別にみると第三次産業が76.3%、第二次産業が21.0%、第一次産業が4.4%となっている¹。第一次産業の多い自治体では市町村民所得は低く、第三次産業の多い自治体では市町村民所得が高い傾向にあり、この市町村民所得の差によって、市町村が実施するがん対策に差が生じている可能性が考えられる。本研究では青森県で罹患率が高い大腸がんと胃がんについて、市町村民所得とがん年齢調整罹患率、純生存率およびがん検診受診率の関係を検討し、市町村の経済水準がこれらに与える影響を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

青森県がん登録より、2015-2019年がん罹患症例の提供を受けた。2015-2019年市町村民所得は青い森オープンデータカタログより得た¹。市町村民所得は市町村の人口で重

みづけし、平均値とした。がん検診受診率は地域保健・健康事業報告より得た²。年齢調整罹患率は平成27年モデル人口を使用した。市町村民所得と年齢調整罹患率、純生存率、がん検診受診率の関連はポワソン分布を仮定した一般化線形モデルにより検討した。一般化線形モデルでの共変量は年齢、診断時病期とした。すべての統計処理はR（version 4.2.2）を使用した。

3. 結果

胃がん、大腸がんとも、市町村民所得が低い市町村で年齢調整罹患率、純生存率、がん検診受診率は高く、市町村民所得が高い市町村では年齢調整罹患率、純生存率、がん検診受診率は低かった。（図1、2）

4. 結論

地域保健・健康事業報告によるがん検診受診率は地域の産業構造に大きく影響され、被雇用者の割合が大きいと受診率が低くなる。逆に、一次産業従事者や小規模個人事業主の割合が大きい市町村では受診率が高い。また、そのような市町村では所得が低く、今回の結果はそれを裏付けるものと考えられた。低所得市町村での高罹患率は早期症例の掘り起こし効果、高生存率はリードタイム・バイアスとレンジス・バイアスが原因と想定された。ただ、被雇用者の多くが職域で有効ながん検診を受診している場合には、受診率と所得の相関は残るものの、罹患率や生存率と所得との関連はなくなることが予想される。そのため、本研究の結果から、青森県では職域で有効ながん検診が実施されていない可能性が考えられた。青森県や県内の市町村のがん対策については、職域のがん検診についても検討し、総合的に評価していく必要があると考えられた。

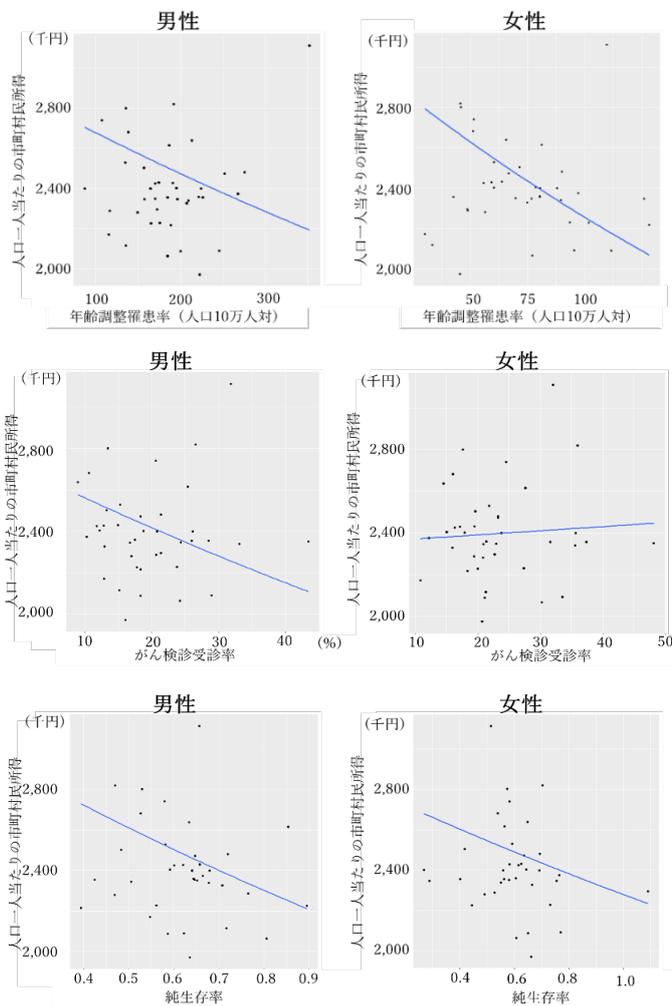


図1 市町村民所得と年齢調整罹患率、がん検診受診率、純生存率の関係 (胃がん)

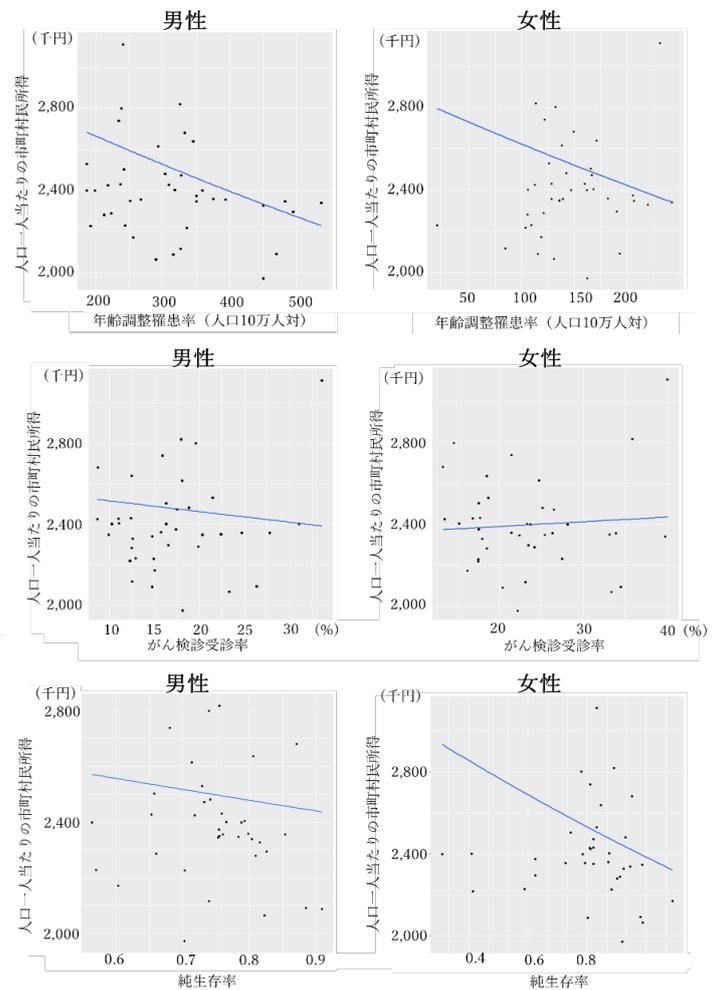


図2 市町村民所得と年齢調整罹患率、がん検診受診率、純生存率の関係 (胃がん)

参考文献

- 1) 令和3年度 青森県民経済計算. 青い森オープンデータカタログ. <https://opendata.pref.aomori.lg.jp/dataset/dataland/estat27/estat32/>. (2024/7/1 確認)
- 2) 市町村別がん検診受診率. 青森県がん情報サービス. <https://gan-info.pref.aomori.lg.jp/public/index.php/ct05/a53.html>. (2024/7/1 確認)