

## 新潟県における主要疾患死亡率の地域差

竹野内政紀・高橋宏太郎

新潟大学医学部医学科4年

Regional Difference in the Mortality from Major Diseases  
in Niigata Prefecture

Masaki TAKENOUCHI and Kotaro TAKAHASHI

Niigata University School of Medicine,

Fourth-year Student

## 要 旨

悪性新生物、心疾患、脳血管疾患は日本人の三大死因であり、その予防は社会的に重要である。全国と比較して新潟県では悪性新生物（男性11位）、脳血管疾患（男性10位、女性9位）による死亡率が高いと報告されている。本研究は、新潟県内の各保健所管内の市町村を1つの地域圏としてとらえ、三大疾患の死亡率の地域圏比較を行うことを目的とした。調査年は2009年（平成21年）とした。新潟県内においては、特にがん、脳血管疾患の死亡率に地域差が見られた。悪性新生物、心疾患、脳血管疾患の発症には生活習慣や環境要因が関わっているため、地域住民コホート研究によりこれらの地域差を解明することが期待される。

キーワード：死亡率、生活習慣病、新潟県、標準化死亡比（SMR）、保健所

## はじめに

悪性新生物、心疾患、脳血管疾患は日本人の三大死因であり、その予防は社会的に重要である。これらの疾患の死亡率は都道府県で異なっている<sup>1)</sup>。全国の都道府県と比較すると、新潟県では悪性新生物（男性11位）、脳血管疾患（男性10位、女性

9位）による死亡率が高い<sup>2)</sup>。新潟県内でも地域毎に死因の特徴が異なることが予想される。本研究は、新潟県内の各保健所管内の市町村を1つの地域圏としてとらえ、三大疾患の死亡率の地域圏比較を行うことを目的とした。得られる結果は、新潟県内の地域別の保健指導に有用な情報となると共に、現在進行している新潟県内の大規模コホ

Reprint requests to: Kazutoshi NAKAMURA  
Department of Community Preventive Medicine  
Division of Social and Environmental Medicine  
Niigata University Graduate School of Medical  
and Dental Sciences  
1-757 Asahimachi-dori Chuo-ku,  
Niigata 951-8510 Japan

別刷請求先：〒951-8510 新潟市中央区旭町通1-757  
新潟大学大学院医歯学総合研究科環境予防医学分野  
中村和利

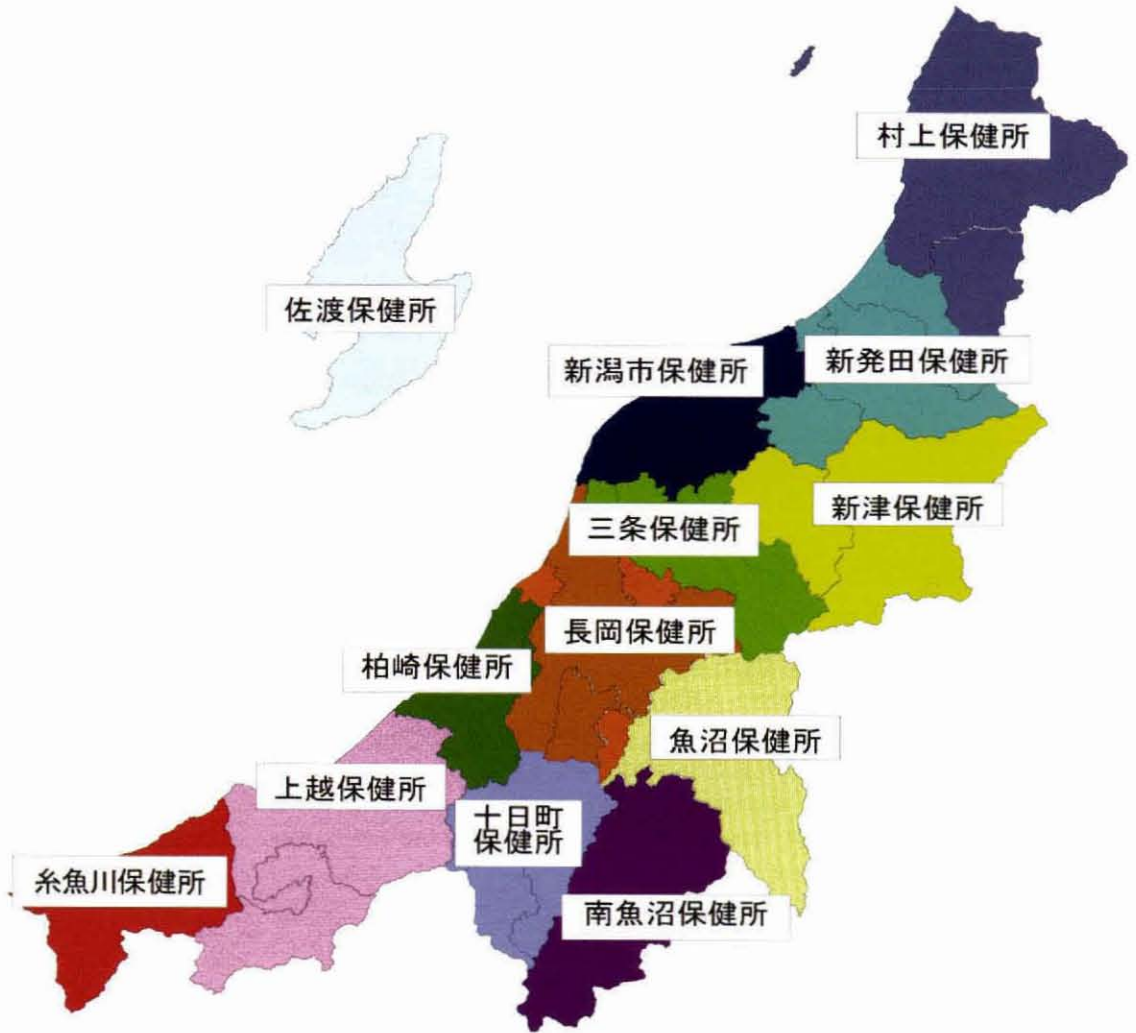


図1 新潟県内の13保健所の管轄区域

ート研究（村上地区，魚沼地区，佐渡地区）<sup>3)～5)</sup>における地域疾患特性把握の一助となることが期待される。

## 方 法

調査年は，直近で新潟県内全保健所の死亡数データが得られた2009年（平成21年）とした。各保健所管内の死亡数はそれぞれの保健所のホーム

ページから収集した。対象疾患（死因）は，総死亡，悪性新生物，心疾患（高血圧に起因するものを除く），および脳血管疾患であった。新潟県内の13保健所は新潟市保健所（新潟市），村上保健所（村上市，関川村，粟島浦村），新発田保健所（新発田市，胎内市，阿賀野市，聖龍町），新津保健所（五泉市，阿賀町），三条保健所（三条市，燕市，加茂市，田上町，弥彦村），長岡保健所（長岡市，見附市，出雲崎町），魚沼保健所（魚沼市，小千谷市，

表1 保健所別，死因別，男女別の標準化死亡比（SMR）

		保健所別 SMR												
		新潟市	村上	新発田	新津	三条	長岡	魚沼	南魚沼	十日町	柏崎	上越	糸魚川	佐渡
総死亡	男性	96.6	109.0	106.9	104.6	101.8	95.9	101.2	104.3	91.6	106.2	97.6	108.0	102.4
	女性	95.3*	108.5	94.2	99.8	103.9	105.1	100.4	103.5	92.5	101.7	99.7	112.4	104.7
	全体	95.8*	108.2†	99.7	101.6	102.8	100.7	101.6	105.0	92.7†	104.3	98.5	110.3†	103.7
悪性新生物	男性	103.3†	107.2	113.1	109.7	94.5	93.7	89.0	80.7†	74.1*	105.1	106.8	102.5	95.5
	女性	100.3	99.6	91.3	97.2	100.7	118.0*	87.5	74.6†	84.1	101.2	106.0	69.0*	107.6
	全体	102.0	103.2	102.9	103.7	97.1	103.9	89.4	79.4*	78.9*	103.7	106.2	89.1	100.4
心疾患	男性	97.4	96.1	104.7	96.2	105.2	106.3	121.4	117.2	97.7	106.8	86.2	74.2	91.6
	女性	95.6	105.2	95.5	116.0	107.4	110.8	86.0	100.1	91.5	95.3	103.5	103.4	85.9
	全体	96.3	100.7	99.2	106.7	106.4	109.0	103.1	109.1	94.8	100.9	95.5	90.0	88.6
脳血管疾患	男性	94.0	87.7	120.8	92.7	100.6	113.7	99.3	114.0	94.4	97.4	87.8	111.7	94.4
	女性	94.6	101.8	104.3	108.8	108.6	105.2	100.0	128.5	100.9	80.4	95.8	128.3	72.7†
	全体	94.2	95.1	110.9	101.2	104.9	109.6	100.2	122.6	98.4	88.4	92.0	120.8	82.6

\*P&lt;0.05 †P&lt;0.10

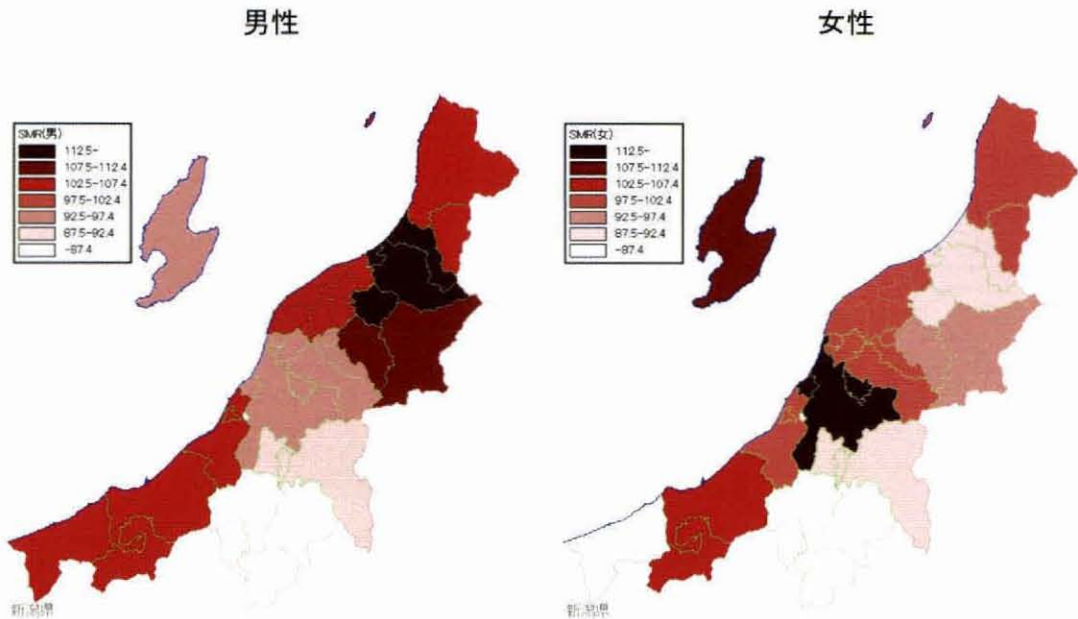


図2 悪性新生物の標準化死亡比（SMR）の地理的分布（男女別）

旧川口町），南魚沼保健所（南魚沼市，湯沢町），十日町保健所（十日町市，津南町），柏崎保健所（柏崎市，刈羽村），上越保健所（上越市，妙高市），

糸魚川保健所（糸魚川市），佐渡保健所（佐渡市）である（図1）。

標準化死亡比（SMR）算出のための基準とな

る人口および死亡数は、2009年における新潟県の人口および死亡数とした<sup>6)</sup>。人口および死亡数を5歳毎（85歳以上は一括）に分けSMRを算出した。SMRが新潟県の平均より高いか低いかの統計学的判断には $\chi^2$ 検定を用いた。P<0.05（両側検定）を有意差ありの基準とし、P<0.10（両側検定）を差の傾向ありと判断した。

### 結果と考察

保健所別、死因別、男女別のSMRを表1に示した。総死亡、悪性新生物、脳血管疾患ではSMRに有意な地域差が観察されたが、心疾患に関しては有意な差は見られなかった。

総死亡に関して、新潟市保健所（女性と全体）

のSMRは県平均と比較し有意に低かった。また、糸魚川保健所および村上保健所のSMRは高い傾向にあり、十日町保健所のSMRは低い傾向にあった。

悪性新生物に関して、長岡保健所（女性）のSMRは有意に高く、糸魚川保健所（女性）、十日町保健所（男性と全体）、南魚沼保健所（全体）のSMRは有意に低かった。また、新潟市保健所（男性）のSMRは高い傾向にあり、南魚沼保健所（男性と女性）のSMRは低い傾向にあった。男女別の悪性新生物SMRの地理的分布を図2に示す。中越地区山間部（南魚沼・十日町・魚沼保健所管内）で悪性新生物による死亡率が低いようである。

心疾患に関しては、保健所間にSMRの統計的

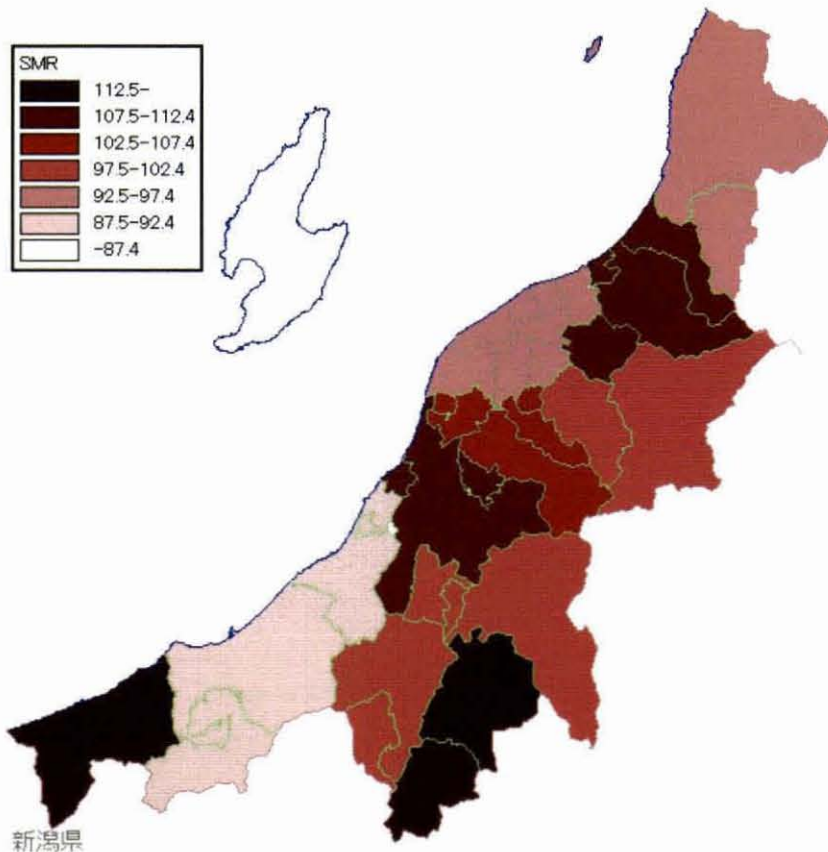


図3 脳血管疾患の標準化死亡比（SMR）の地理的分布（男女混合）

な差は観察されなかった。心疾患の中で重要な急性心筋梗塞では、村上保健所と長岡保健所のSMRはそれぞれ、152.6（全体）および150.4（全体）と有意に高く、上越保健所のSMRは69.7（全体）と有意に低かった。

脳血管疾患に関して、佐渡保健所（女性）のSMRは低い傾向にあった。男女別の脳血管疾患SMRの地理的分布に明確な傾向が見られなかったため、全体の地理的分布地図を作製した（図3）。山間地で脳血管疾患による死亡率が高いようである。脳血管疾患の代表的な疾患である脳梗塞のSMRも同様な傾向で、佐渡保健所のSMRは53.4（女性）と有意に低かった。

新潟県内の大規模コホート研究の対象地区である、村上保健所、南魚沼・魚沼保健所、佐渡保健所管内の特徴について考察する。村上地区は食塩摂取量が新潟県の平均より高く<sup>7)</sup>、循環器疾患などによる死亡率の高いことが予想されたがそのような傾向は見られなかった。魚沼地区では、特に南魚沼保健所管内において悪性新生物による死亡率が有意に低かった。同地区は積雪量が多いことが特徴であり、それに関連した生活要因、例えば身体活動量などが同疾患の死亡率に関与している可能性がある。佐渡地区では女性の脳血管疾患による死亡率が有意に低かった。その原因を科学的に説明することは困難であるが、佐渡島は海産物が豊富であり、それに関連した生活習慣や食習慣が脳卒中死亡率に関わっているのかもしれない。

がん、虚血性心疾患、脳卒中のような生活習慣病の発症には、加齢の他、喫煙、食習慣、運動習慣などの生活習慣や環境要因が関わっており、大規模コホート研究によりこれらの要因を解明し得る。今後生活習慣や環境要因をコントロールすることにより地域差を解消することができるかもし

れない。今回は直近単年度の死亡率の地域差について解析したが、今後経年変化を観察し死亡率の地域差の動向を確認する必要がある。

#### 謝 辞

研究にご協力頂きました新潟県福祉保健部の山崎 理副部長に感謝致します。本研究は新潟大学医学部4年次の医学研究実習（環境予防医学分野）で行われた研究の一部である。

#### 参 考 文 献

- 1) 厚生労働統計協会：国民衛生の動向 2012/2013. 厚生労働統計協会, 東京, 2012.
- 2) 厚生労働省：都道府県別にみた死亡の状況 —平成 22 年都道府県別年齢調整死亡率—（業務・加工統計）<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/other/10sibou/>. (2012 年 11 月)
- 3) 中村和利, 高地リベカ, 北村香織, 斎藤トシ子, 小林量作, 押木利英子, 佐々木綾子, 山崎 理：村上コホート研究について. 新潟県医師会報 740: 2-5, 2011.
- 4) 新潟大学大学院医歯学総合研究科健康増進医学講座：<https://www.facebook.com/NUHPM>. (2013 年 4 月)
- 5) 遠藤直人：佐渡島をモデルとした寝たきりの発症における多臓器関連の解明と予防に関する臨床疫学的研究. 新潟医学会雑誌 125: 243-247, 2011.
- 6) 新潟県統計化統計情報班：人口時系列データ（市町村別）. <http://www.pref.niigata.lg.jp/tokei/1282075307357.html>. (2012 年 11 月)
- 7) 新潟県福祉保健部健康対策課：平成 20 年県民健康・栄養実態調査報告. 新潟県福祉保健部健康対策課, 新潟, 2010.

(平成 25 年 5 月 8 日受付)