

長野県における脳卒中死亡率の統計的観察

東京女子医科大学衛生学教室 (主任 吉岡博人教授)

水 谷 民 子
ミズ タニ タミ コ

(受付 昭和39年1月24日)

内容目次

緒言

資料および研究方法

研究結果

I. 長野県の脳卒中死亡率

II. 郡市別脳卒中死亡率

(1) 粗死亡率

(2) 訂正死亡率

(3) 中年期死亡率

(4) 老年期死亡率

総括および結語

緒 言

治療医学の進歩と公衆衛生の向上にともなつて、伝染性疾患による死亡が著しく減少し、成人病死亡の占める割合が増加する傾向にある。

従来より脳卒中死亡は東北地方の各県が最高であり、中部地方の県はそれに次いでいた¹⁾²⁾。しかし、昭和35年の脳卒中死亡率をみると、長野県が東北各県を凌いで、全国第一の高率県となつてゐる³⁾。

そこで著者は、長野県の脳卒中死亡率について、脳卒中对策の基礎資料とするため、少しく統計的観察をこころみた。

資料および研究方法

資料

- 1) 昭和35年長野県の郡市別年令階級別人口
- 2) 昭和35年秋田県の郡市別年令階級別人口
- 3) 昭和35年山形県の郡市別年令階級別人口
- 4) 昭和35年長野県の郡市別年令階級別中樞神経系の

血管損傷による死亡数

5) 昭和35年秋田県の郡市別年令階級別中樞神経系の

血管損傷による死亡数

6) 昭和35年山形県の郡市別年令階級別中樞神経系の血管損傷による死亡数

1), 2), 3)は、国勢調査の集計結果が未発表のため、各県の国勢調査集計報告を用いた。

4), 5), 6)は、各県で集計した資料によつた。

研究方法

まず長野県の脳卒中死亡率と、昭和35年の死亡率が長野県に次いで高い秋田県、山形県の脳卒中死亡率とを、粗死亡率、訂正死亡率、中年期死亡率、老年期死亡率について比較検討した。

ついで長野県内を、行政区劃にしたがつて郡と市の小集団にわけ、各小集団の粗死亡率、訂正死亡率、中年期死亡率、老年期死亡率を観察した。

なお、中年期死亡率、老年期死亡率は次の方法によつて算出した。

$$\text{中年期死亡率} = \frac{\text{30才以上60才未満の死亡数}}{\text{30才以上60才未満の人口}} \times 100,000$$

$$\text{老年期死亡率} = \frac{\text{60才以上の死亡数}}{\text{60才以上の人口}} \times 10,000$$

訂正死亡率の算出は、昭和35年の国勢調査全国人口を標準人口として行なつた。

研究結果

I. 長野県の脳卒中死亡率

第I表は、長野、秋田、山形3県の脳卒中死亡率を示したものである。

粗死亡率では、長野は243.2で最も高く、次いで秋田の232.9、山形の226.9の順となつてい

Tamiko MIZUTANI (Department of Hygiene, Tokyo Women's Medical College): A statistical observation on the death-rates of apoplexia in Nagano Prefecture.

第I表 3県の脳卒中死亡率(昭和35年)

県	死亡率			
	粗死亡率	訂正死亡率	中年期死亡率	老年期死亡率
長野県	243.2	200.5	120.5	182.6
秋田県	232.9	277.3	193.2	219.1
山形県	226.9	218.7	161.2	177.5

第II表 年令階級別脳卒中死亡率(人口10万対) 昭和35年

年令	地域			
	全国	長野県	秋田県	山形県
0~4	0.8	0	0	1.8
5~9	0.4	0	1.3	1.4
10~14	0.5	0	1.1	1.8
15~19	1.3	1.7	0.9	0.9
20~24	1.9	4.9	1.9	1.0
25~29	3.4	6.5	2.7	1.9
30~34	6.6	9.5	16.8	12.3
35~39	14.8	14.7	33.4	24.9
40~44	33.2	49.0	92.5	62.2
45~49	92.2	126.4	223.8	162.2
50~54	195.8	229.0	413.0	324.5
55~59	366.9	425.3	709.3	588.9
60~64	636.0	776.1	1318.3	969.9
65~69	1104.0	1415.2	1977.2	1715.8
70~74	1792.0	2203.6	3070.0	2391.1
75~79	2688.3	3466.0	4156.7	3194.8
80~84	3419.1	4190.1	4181.1	3871.6
85以上		4583.2	2989.5	930.9

(全国の数値は、昭和35年人口動態統計による。)

る。

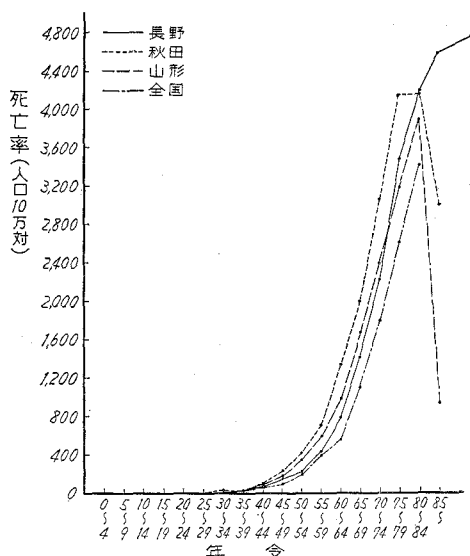
しかし年令構成を考慮した訂正死亡率では、長野は200.5で最低であり、山形は218.7で長野よりやや高くなり、秋田は277.3で長野、山形に比べて著しく高率である。

3県の粗死亡率と訂正死亡率を比べると、長野、山形では粗死亡率が訂正死亡率より高いが、秋田では訂正死亡率が粗死亡率よりも高率である。

次に、第II表ならびに第I図は、3県の年令階級別死亡率を示したものである。

第I図にみるように、3県とも、全年令を通じて常に全国の死亡率より高率である。

3県とも、35才未満の年令階級では、死亡率20未満であるが、35才以上の年令階級では年令の増



第I図 年令階級別脳卒中死亡率曲線 昭和35年

加につれて、死亡率の急激な増加がみられる。

35才から74才までは、秋田がつねに最高であり、ついで山形、長野の順となっていて、長野は他の2県に比べれば低率である。

しかし75才以上では、長野の急激な増加傾向が目立ち、80才以上では他の2県は減少傾向がみられるのに、長野のみは増加の一途をたどる点の特長的である。

すなわち、同じような高率県であつても、秋田、山形は長野に比べて若年層から既に死亡率が高いが、長野では若年層はさほど高くなく、老年になつてから急激に死亡率が高くなるといううちがある。かく秋田、山形の脳卒中死亡が若い年令から多発している点については、佐々木⁴⁾、三浦⁵⁾も述べているところである。

そこで3県の中年期死亡率と老年期死亡率をみると、第I表のごとくである。中年期死亡率は、長野が120.5で他の2県に比して著しく低率であり、次いで山形が161.2、秋田が193.2である。老年期死亡率は、秋田219.1が最高であり、次いで長野182.6、山形177.5の順である。

以上から、長野県の脳卒中死亡の特長は、若年層はさほど高率でないのに、老年になつて急激に

死亡率の増加する点であろう。

II. 郡市別脳卒中死亡率

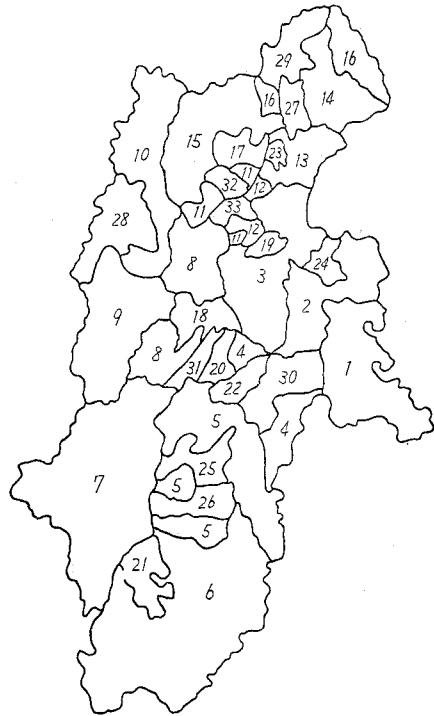
郡市別脳卒中死亡率について述べる前に、長野県内の郡および市の名称と位置を、第Ⅲ表と第Ⅱ図に示す。

(1) 粗死亡率

第Ⅳ表と第Ⅲ図に、郡市別粗死亡率を示す。第Ⅲ図にみるように、死亡率の近似した地域が密集

第Ⅲ表 長野県内行政区分 (昭和35年)

No.	郡市名	No.	郡市名
1	南佐久郡	18	松本市
2	北佐久郡	19	上田市
3	小 泉 郡	20	岡谷市
4	諏 訪 郡	21	飯田市
5	上伊那郡	22	諏訪市
6	下伊那郡	23	須坂市
7	西筑摩郡	24	小 諸 市
8	東筑摩郡	25	伊 那 市
9	南安曇郡	26	駒ヶ根市
10	北安曇郡	27	中野市
11	更 級 郡	28	大町市
12	埴 科 郡	29	飯 山 市
13	上高井郡	30	茅 野 市
14	下高井郡	31	塩 尻 市
15	上水内郡	32	篠ノ井市
16	下水内郡	33	更 埴 市
17	長 野 市		



第Ⅱ図 長野県内行政区分 (市と郡)
(昭和35年)

第Ⅲ図を比較すると、よく似た傾向を示し、訂正死亡率 250以上の地域は、粗死亡率 300以上の地域に相当する。すなわち、死亡率 250以上の地域は、諏訪郡、下伊那郡、東筑摩郡、駒ヶ根市である。下伊那郡は粗死亡率と同様、県内で最も高率な地域であり、517.0を示す。

死亡率 150未満の地域は、上水内郡である。

(3) 中年期死亡率

第Ⅳ表と第Ⅴ図に中年期死亡率を示す。死亡率 200以上の高率地域は、下伊那郡、東筑摩郡であり、この地域は、粗死亡率、訂正死亡率ともに高い地域である。下伊那郡の死亡率 319.8は、粗死亡率、訂正死亡率でみられたように、県内で最高である。

死亡率 100未満の低率地域は、北佐久郡、上水内郡、長野市、岡谷市、飯山市、篠ノ井市であつて、市部に低い地域の多い傾向がみられる。

(4) 老年期死亡率

第Ⅳ表と第Ⅵ図に老年期死亡率を示す。

死亡率 250以上の地域は、下伊那郡、東筑摩郡、

しているところもあるが、死亡率の差の大きい地域が隣接しているところもあつて、さまざまである。

死亡率 300以上の高率地域は、諏訪郡、下伊那郡、東筑摩郡、北安曇郡、駒ヶ根市である。下伊那市の死亡率 653.7は、他の地域にくらべて著しく高率なのが目立つ。

死亡率 200未満の低率地域は、下高井郡、長野市、須坂市、大町市である。

以上から、高率地域は郡部に多く、低率地域は市部に多い傾向がみられるが、これは郡部の年齢構成が市部に比べて老令化しているためと考えられる。

(2) 訂正死亡率

第Ⅳ表と第Ⅳ図に訂正死亡率を示す。第Ⅳ図と

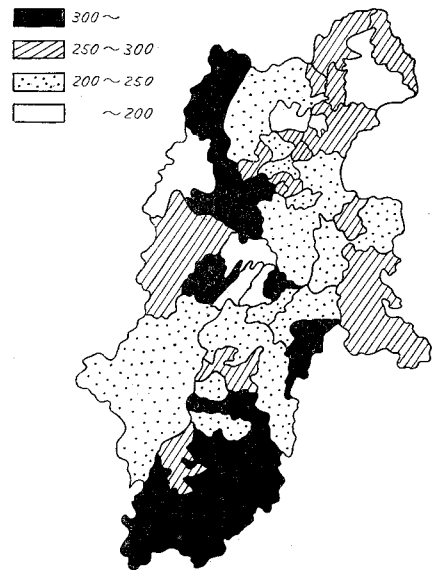
第IV表 地区別脳卒中死亡率
昭和35年

地区	死亡率	粗死亡率	訂正死亡率	中年期死亡率	老年期死亡率
南佐久郡	259.3	205.4	126.1	181.9	
北佐久郡	245.2	199.3	91.2	190.3	
小 県 郡	238.8	180.7	109.2	161.6	
諏 訪 郡	396.9	328.5	180.7	304.2	
上伊那郡	245.7	178.1	121.1	160.1	
下伊那郡	653.7	517.0	319.8	459.4	
西筑摩郡	223.3	209.7	111.5	194.1	
東筑摩郡	482.9	402.9	250.7	341.4	
南安曇郡	279.6	219.7	110.4	197.0	
北安曇郡	310.5	234.3	148.7	211.9	
更 級 郡	272.1	213.3	182.3	179.8	
埴 科 郡	289.5	214.6	128.6	207.5	
上高井郡	262.4	208.9	135.9	195.8	
下高井郡	195.5	177.8	134.5	147.8	
上水内郡	208.2	145.9	89.0	142.8	
下水内郡	269.4	222.9	172.9	191.6	
長 野 市	170.7	177.0	84.3	166.4	
松 本 市	192.3	180.6	118.9	153.9	
上 田 市	216.6	185.9	121.6	164.9	
岡 谷 市	185.6	189.9	93.0	157.6	
飯 田 市	254.6	190.1	110.4	188.4	
諏 訪 市	215.7	187.1	119.9	163.0	
須 坂 市	187.3	178.3	120.9	151.3	
小 諸 市	254.6	220.0	142.2	191.2	
伊 那 市	262.0	212.1	131.4	191.9	
駒ヶ根市	373.5	294.4	161.0	275.5	
中 野 市	280.8	237.8	147.7	216.4	
大 町 市	193.5	222.4	116.2	190.9	
飯 山 市	268.7	219.8	67.5	231.0	
茅 野 市	244.2	170.4	137.9	147.5	
塩 尻 市	210.0	179.2	116.5	153.9	
篠ノ井市	218.2	163.6	95.4	167.0	
更 埴 市	249.9	189.5	140.3	170.2	
長 野 県	243.2	200.5	120.5	182.6	

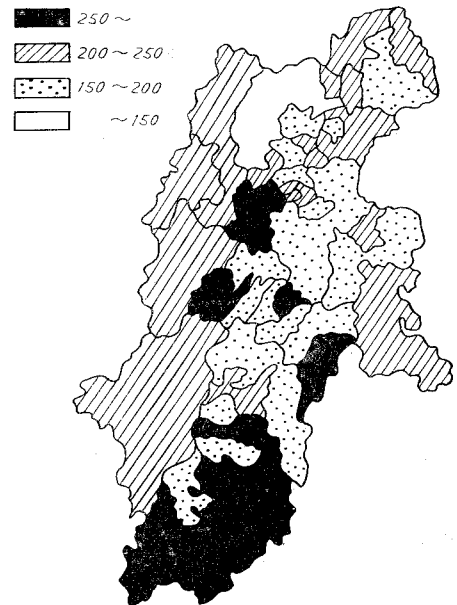
諏訪郡，駒ヶ根市である。

老年期死亡率の高い地域は，訂正死亡率の高い地域に一致し，したがって，その地域は粗死亡率の高い地域にも一致する．中年期死亡率の高い地域は，老年期死亡の高い地域にも一致する。

死亡率 150未満の地域は，下高井郡，上水内郡，茅野市である。



第Ⅲ図 郡市別粗死亡率 昭和35年

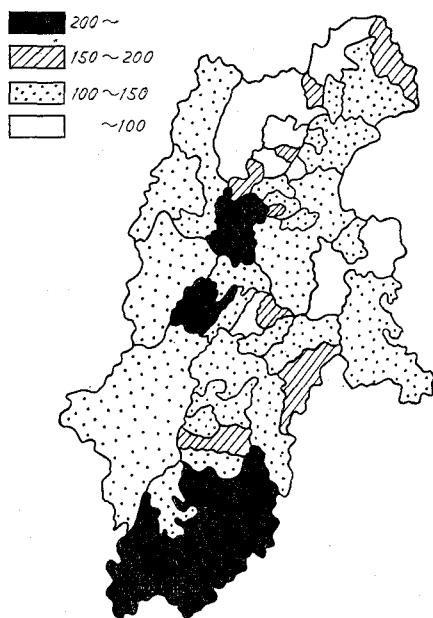


第Ⅳ図 郡市別訂正死亡率 昭和35年

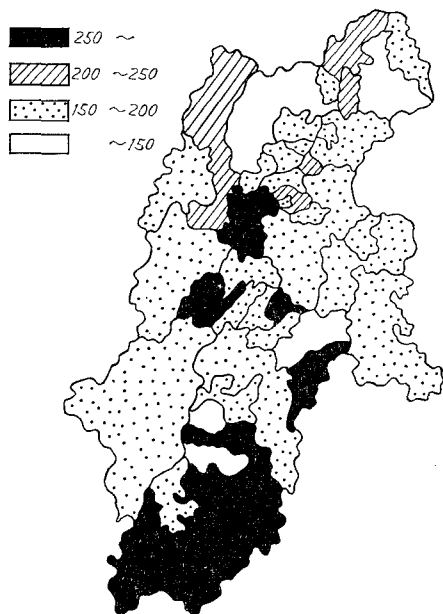
総括および結語

長野県の脳卒中死亡率について，統計的観察を行なった結果を総括すると，次のごとくである。

I. 長野県の脳卒中死亡率



第V図 郡市別中年期死亡率 昭和35年



第VI図 郡市別老年期死亡率 昭和35年

長野、秋田、山形3県の脳卒中死亡率を比較すると、粗死亡率では長野が最も高率であるが、訂正死亡率では長野が最低である。

3県の年齢階級別死亡率を比較すると、35才未満ではいずれも死亡率20未満であるが、35才以上では年齢の増加につれて死亡率は急激に増加する。35才から74才の間では、秋田、山形、長野の順で、長野はつねに最低である。75才以上では、秋田、山形は減少傾向がみられるのに反し、長野は増加の一途をたどる点、特徴的である。

中年期死亡率は、長野が秋田、山形よりかなり低率である。老年期死亡率は、長野は秋田、山形の間である。

Ⅱ. 郡市別脳卒中死亡率

(1) 粗死亡率

死亡率 300以上の地域は、諏訪郡、下伊那郡、東筑摩郡、北安曇郡、駒ヶ根市である。すなわち、高率地域は郡部に多い傾向がみられる。

(2) 訂正死亡率

訂正死亡率 250以上の地域は、諏訪郡、下伊那郡、東筑摩郡、北安曇郡、駒ヶ根市である。この地域は粗死亡率の高い地域に一致する。

(3) 中年期死亡率

死亡率 200以上の高率地域は、下伊那郡、東筑摩郡であり、この地域では訂正死亡率、粗死亡率ともに高率となっている。

(4) 老年期死亡率

死亡率 250以上の地域は、下伊那郡、東筑摩郡、諏訪郡、駒ヶ根市である。この地域は粗、訂正死亡率ともに高い地域である。

(5) 下伊那郡の死亡率は、粗死亡率、訂正死亡率、中年期死亡率、老年期死亡率ともに県内で最高をしめす点、注目し値す。

以上の結果から、長野県の脳卒中死亡率を低下させる方法は、1つには老人層の脳卒中死亡を減少させることであり、もう1つは、県内の脳卒中死亡高率地域の死亡を減少させることである。ことに死亡率の高い下伊那郡は、長野県の僻地であつて生活環境が悪く、医療機関にも恵まれない。そこでこの地域の開発をすすめ、生活水準の向上をはかることが、脳卒中死亡を減少させるために必要と思う。

(稿を終るに臨み、終始御指導と御校閲を頂いた吉岡博人教授に厚くお禮を申し上げます。)

文 献

- 1) 金 銀滋：本邦脳卒中死亡率に関する一考察
—昭和25年度地方別死亡率について—。東女医
大誌 28 (6) 458 (昭33)
- 2) 金 銀滋：本邦脳卒中死亡率に関する一考察
—昭和30年度地方別死亡率について—。東女医
大誌 28 (8) 594 (昭33)
- 3) 特集・国民衛生の動向。厚生指標 8 (10)
132 (昭36)
- 4) 佐々木直亮・他：脳卒中死亡率の地域差，とく
に秋田県，青森県および岡山県内における小集
団についての比較検討。日公衛誌 7 (6) 419
(昭35)
- 5) 三浦大助・他：山形県における脳出血の疫学
的研究。日公衛誌 4 (3) 149 (昭32)