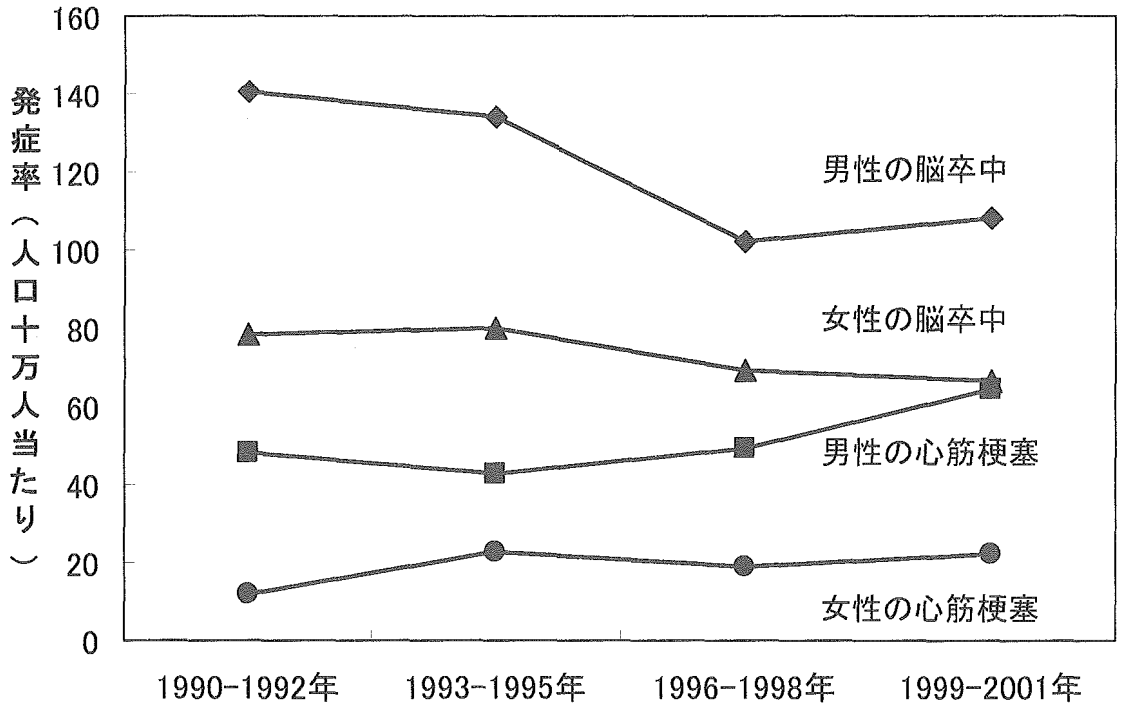
いであった。女性では、1993 年から 1995 年の 80.2 から 1996 年から 1998 年の 69.3 と著しい減少が認められたがそれ以降は横ばいであり、おおむね男性と同様の傾向が認められた。

一方、心筋梗塞は、男性で 1990 年から 1992 年の調査期間の人口 10 万人当たり 48.0 から 1993 年から 1995 年の調査期間の 42.9 と顕著な変化は見られなかったが、1996 年から 1998 年の 49.3 から 1999 年から 2001 年の 64.1 と増加傾向が認められた。女性では、1990 年から 1992 年を除き、いずれの調査期間においてもほぼ 20 前後と横ばいであった。

滋賀県における 1996 年から 1998 年にかけての男女ともの減少傾向は、わが国の脳卒中の減少傾向と一致するものであり、わが国の脳卒中死亡の減少は脳卒中の軽症化によるものでなく、まさに発症率の低下によるものであることが明らかとなった。

一方、高島地区における男性の心筋梗塞の上昇は、本研究からはその理由を明らかにすることはできないが、他のこれまでのコホート研究の成績を考慮すると、栄養摂取状況の欧米化と発症年齢の低年齢化が想定される。

脳卒中・心筋梗塞年齢調整発症率の推移



D．まとめ

滋賀県における脳卒中の年齢調整発症率は男性および女性ともに 1996 年から 1998 年の調査期間まで著しい減少を示したが、それ以降は横ばいであることが認められ、わが国の死亡率の推移とほぼ一致することが認められた。

一方、心筋梗塞は、男性で近年やや上昇傾向が認められ、食生活の更なる欧米化、動脈硬化性疾患の増加などの危険要因の増強によって今後さらに発症率の増加と発症の低年齢化が懸念される。
現在、われわれは、本循環器疾患の発症登録研究を継続し、他の行政情報とのリンクを行うことによって、地域の医療・保健・福祉施策の評価と立案をより有効とすることを目的に、滋賀県高島市において本研究の事業化に向けた基盤整備を行っているところである。

F.健康危険情報

なし

G.研究発表

1．論文発表

M Yoshida, Y Kita, Y Nakamura, et al. Incidence of acute myocardial infarction in Takashima, Shiga, Japan. Circ J, 69:404-408, 2005.

2．学会発表　なし

3．著書

なし

H.知的財産権の出願・登録状況

1．特許取得　　なし

2．実用新案登録　なし

3．その他　　なし

厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
分担研究報告書

地域脳卒中発症登録を利用した脳卒中医療の質の評価に関する研究

分担研究者　瀧下　修一　琉球大学医学部循環系総合内科学教授

研究要旨：沖縄県宮古地域における脳卒中発症率の変遷を検討した。沖縄県宮古地域での 1988 年～1991 年の脳卒中初回発症者の年齢調整発症率（人口 10 万対）は、全脳卒中 126、脳梗塞 50、脳出血 60、くも膜下出血 9 であった。15 年後の 2003～2004 年の同地域での年齢調整発症率は全脳卒中 147、脳梗塞 73、脳出血 56、くも膜下出血 18 と、脳卒中特に脳梗塞およびくも膜下出血の発症率が増加していた。今後、この地域における脳卒中増加の要因を解明し、発症予防について検討していく必要がある。

A. 研究目的

高齢化社会になりつつあるわが国において、高齢者の寝たきりは大きな問題である。寝たきりの主な原因として脳卒中があり、脳卒中の発症者数を減らすことは、寝たきり数の減少が期待され、健やかな高齢化社会の創造に貢献すると思われる。

脳卒中は、わが国における 3 大死因の一つであり、その死亡率は昭和 40 年以降減少しており、特に脳出血の死亡率低下は著しい。一方、脳梗塞の死亡率は、微増または横ばいの傾向にある。近年の医療の進歩や、ライフスタイルの変化は、脳卒中の発症率や死亡率に影響を与えると考えられる。脳卒中の死亡率は低下しても、その発症者数が低下していなければ、かえって脳卒中の有病者数が増加していることも予想される。しかしわが国における悉皆性のある脳卒中発症調査のデータは少なく、脳卒中の発症率に関する検討はまだ不十分である。現在、我々は沖縄県宮古地域において、脳卒中発症調査を進行中であり、今回 2003 年および 2004 年の発症率を求め、15 年前の発症率と比較検討した。

B. 研究方法

我々は、1988 年 4 月 1 日から 1991 年 3 月 31 日までの 3 年間に沖縄県全域において、脳卒中の発症登録を行った。これをもとに宮古地域における脳卒中病型別での年齢調整発症率を計算した。また、現在同地域での発症調査が進行中であり、これをもとに 2003 年 1 月 1 日から 2004 年 12 月 31 日の 2 年間における脳卒中病

型別年齢調整発症率を求めた。

（倫理面への配慮）本研究では個人情報としてはいっさい公表せず、集団としてのみ数値を解析し、個人が特定できないようにすることで、個人のプライバシー保護に配慮した。

C. 研究結果

沖縄県宮古地域おける1988年4月1日から1991年3月31日までの3年間に発症した脳卒中初発発症例259症例（男性134、女性125）であった。一方、2003年1月1日から2004年12月31日までの2年間に発症した初発発症例は現在のところ254症例（男性133症例、女性121症例）であった。

脳卒中発症者の平均年齢を、表1および表2で示す。15年前の調査では68歳（男性64歳、女性72歳）であるのに対し、今回の調査では70歳（男性64歳、女性74歳）と、女性において発症の高齢化がみられた。病型別では脳梗塞が15年前の調査では71歳（男性68歳、女性74歳）に対し、今回の調査では73歳（男性67歳、女性76歳）、同様に脳出血では66歳（男性62歳、女性71歳）から68歳（男性62歳、女性74歳）、くも膜下出血では58歳（男性42歳、女性63歳）から59歳（男性47歳、女性65歳）といずれの型においても発症年齢の高齢化みられた。性別では脳梗塞、脳出血で女性の発症年齢が上昇していた。一方、くも膜下出血では男性、女性両方において発症者の平均年齢が上昇していた。

人口10万対の初発年齢調整発症率を表3、4で示す。15年前の調査では全脳卒中126、脳梗塞50、脳出血60、くも膜下出血9であったのに対し、2003年～2004年の調査では全脳卒中147、脳梗塞73、脳出血56、くも膜下出血18であり、15年前と比較して、脳卒中全体の発症率は増加、病型別では脳梗塞、くも膜下出血の発症率が増加し、脳出血では若干低下していた。性別で検討をしたが同様な傾向であった。

D. 考察

脳梗塞/脳出血発症者数の比は、諸外国の報告では、Perthの6.3やRochesterの7.3など、脳梗塞の占める割合は脳出血と比較してかなり高い。一方わが国の1990年前後の調査では、この値は2~3台が多く、諸外国と比較して脳梗塞の占める割合は小さい。さらに、この時期の沖縄では、この値が1.3であり、わが国の中でも、脳出血の占める割合が多い地域であった(Kimura et al. Intern Med 1998 37(9):736-45)。特にこの時期の宮古地域は沖縄県内でも脳出血が多い地域であり、1988～1991年調査時の脳梗塞/脳出血比は0.95と　脳出血発症者が脳梗塞発症者よりも多かった。2003～2004年の宮古地域における脳梗塞/脳出血比は1.5と15年前と比較して脳梗塞の占める割合が増えてきた。この値は前回調査時の沖縄全域の値と沖縄以外の値のほぼ中間となっている。

宮古地域における脳卒中全体の年齢調整発症率はこの15年で増加しており、特に脳梗塞の増加が著しく、脳出血は若干減少していた。1987年と2003年の宮古地域住民検診データの結果によると、2003年の検診では1987年と比較して、収縮期、拡張期血圧は低下していたが、BMIおよび血糖値は上昇、コレステロール値はほぼ横ばいであった。このような、リスクファクターの構成の変化が、脳卒中病型別発症率の構成の変化に影響を与えた可能性も考えられる。

今後、発症率上昇の要因を解明するためには、対象者の構成や医療、福祉、衛生、リスクファクター、ライフスタイルなどを含めた追跡調査などが必要である。そしてこれらを解明することが脳卒中の発症予防に寄与すると考えられる。現在同地域において脳卒中発症調査が進行中であり、今後検討を予定している。

E. 結論

沖縄県宮古地域における脳卒中発症率は15年前に比べて増加し、特に脳梗塞の発症が増加していた。これらの要因を解明するためには今後さらなる調査を行い検討することが必要である。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

Okumura K, Ohya Y, Maehara A, Wakugami K, Iseki K, Takishita S. Effects of blood pressure levels on case fatality after acute stroke. J Hypertens. 2005;23:1217-23.

2. 学会発表

特記すべきことなし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特記すべきことなし。

2. 実用新案登録

特記すべきことなし。

3. その他

特記すべきことなし。

表１　1988 年～1991 年 3 年間における沖縄県宮古地域脳卒中発症者人数および発症時年齢

	脳梗塞	脳出血	クモ膜下出血	その他、不明	全体
全体　脳卒中発症者（人）	117	123	17	2	259
発症時平均年齢	71±14	66±14	58±14		68±14
男性　脳卒中発症者（人）	60	68	4	2	134
発症時平均年齢	68±15	62±12	42±7		64±14
女性　脳卒中発症者（人）	57	55	13	1	125
発症時平均年齢	74±10	71±15	63±12		72±13

年齢(歳)　平均±SD

表２　2003 年～2004 年 2 年間における沖縄県宮古地域脳卒中発症者人数および発症時年齢

	脳梗塞	脳出血	クモ膜下出血	その他、不明	全体
全体　脳卒中発症者（人）	138	91	24	1	254
発症時平均年齢	73±12	68±14	59±16		70±14
男性　脳卒中発症者（人）	74	51	8		133
発症時平均年齢	67±13	62±14	47±10		64±14
女性　脳卒中発症者（人）	64	40	16	1	121
発症時平均年齢	76±13	74±13	65±16		74±14

年齢(歳)　平均±SD

表 3　1988 年～1991 年沖縄県宮古地域病型別初発脳卒中年齢調整発症率　　人口 10 万人対

	全脳卒中	脳梗塞	脳出血	くも膜下出血
全体	126	50	60	9
男性	152	65	77	5
女性	97	39	44	14

表 4　2003 年～2004 年沖縄県宮古地域病型別初発脳卒中年齢調整発症率　　人口 10 万人対

	全脳卒中	脳梗塞	脳出血	くも膜下出血
全体	147	73	56	18
男性	181	94	72	15
女性	111	53	38	19