

2

2012年の秋田コホート対象者追跡の状況と秋田県の脳卒中発症危険因子

研究代表者名：鈴木一夫¹

共同研究者名：天野秀紀²

施設名：由利組合総合病院保健福祉活動室¹、東京都老人総合研究所²

1. 秋田コホート対象者追跡の状況

1. 疾病発症調査方法

秋田のコホートは、自治体を介しての追跡対象者の住民票による死亡や移動の確認と地域保健師や健診の間診からの疾病発症の情報提供の協力が得られないため、2003年から追跡対象者の全てに対して、郵送によるアンケート調査で目的疾病の発症および死亡に関する情報を収集する方法を現在までおこなってきた。2012年までのアンケート調査実施数と回答率を示す（図1）。死亡者は37名であり、がんによるものが15名、脳血管障害5名、肺炎4名、その他疾患7名、保健師からの死亡情報4名、調査宅配時の死亡情報2名であった。宅配便によって届かず戻ってきた例に対しては郵送による再調査をおこなったが、12名は転居先不明で郵便が戻ってきた追跡不能者であった。調査拒否は2名であった。この方法でアンケート調査対象者2719人のうち2013年2月末までに2089人（77%）からなんらかの情報を得た。この率は前年より4%低い。2012年の回答率が低かった主たる理由は追跡対象が10年を経過して、高齢による死亡例と回答困難例が急速に増大したことでありと考えられる。高齢で本人が回答できない場合は同居家族が回答するよう調査案内に記載してあるが、このような例では調査の回答率が低くなると思われる。また、集計が2013年2月までの回答であったため、期限を過ぎてからの回答が完全には回収できていないことも、僅かではあるが回答数を少なくしているであろう。

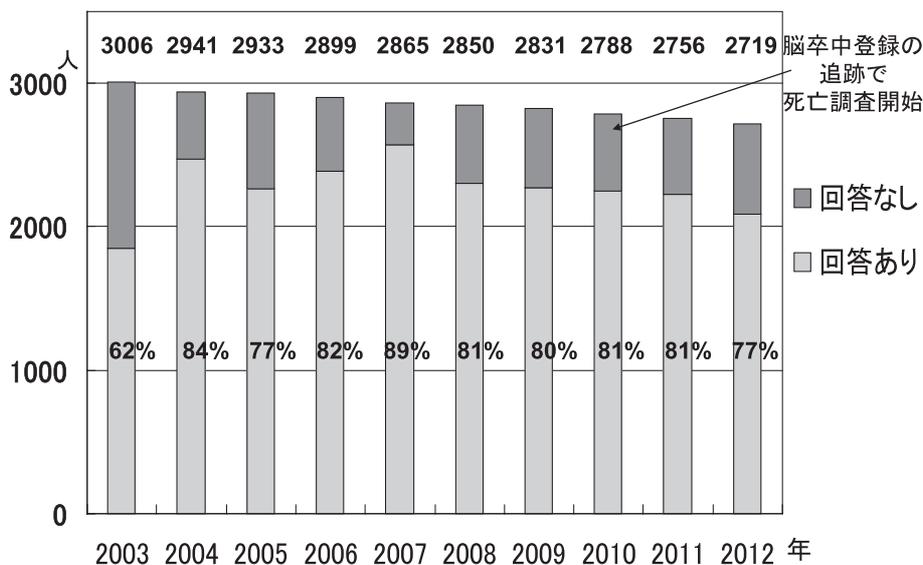


図1 アンケート調査対象数と回答数 2003年-2012年

表1 脳卒中発症の危険因子 Logistic regression analysis

項目と区分	95% 信頼区間 相対危険(下限 上限)	有意確率
性		P = 0.016
女性	1	
男性	1.42 (1.07 1.90)	
年齢		P < 0.001
40-49 歳	1	
50-59 歳	3.61 (1.99 6.55)	0.00
60-69 歳	6.60 (3.66 11.90)	0.00
70-79 歳	14.00 (7.70 25.47)	0.00
80 歳以上	14.93 (5.56 40.07)	0.00
血圧区分		P < 0.001
至適血圧	1	
正常血圧	2.23 (1.27 3.87)	0.05
正常高値血圧	2.84 (1.67 4.85)	0.01
軽症高血圧	3.33 (1.98 5.58)	0.00
中等症高血圧	5.42 (3.08 9.52)	0.00
重症高血圧	15.18 (8.16 28.25)	0.00
肥満度 (BMI)		P = 0.050
やせ過ぎ	0.85 (0.40 1.84)	0.69
標準 (18.5-25)	1	
肥満 (25 以上)	1.29 (1.01 1.66)	0.04
HDL コレステロール		P = 0.747
40mg/dl 以上	1	
40mg/dl 未満	1.08 (0.68 1.71)	
LDL コレステロール		P = 0.942
140mg/dl 未満	1	
140mg/dl 以上	1.01 (0.77 1.33)	
糖尿病		P = 0.025
なし	1	
あり	1.45 (1.05 2.01)	
心房細動		P < 0.001
なし	1	
あり	4.59 (2.55 8.25)	
CKD		P = 0.002
なし	1	
あり	1.53 (1.17 2.15)	
喫煙		P = 0.003
吸わない	1	
吸う	1.56 (1.17 2.15)	
習慣飲酒		P = 0.136
なし	1	
あり	1.26 (0.93 1.72)	

全症例数 69863 のうち脳卒中発症は 272 例

2. イベントの確定

脳卒中発症に関しては、アンケート回答での脳卒中の有無にかかわらず、秋田県脳卒中発症登録と突合して最終診断をおこなった。心筋梗塞では、心疾患で入院したことがあると答えた回答者に電話連絡をして、心筋梗塞が疑われる場合は主治医との直接連絡の許諾を確認して、医療機関の情報から最終診断をおこなっている。今回の調査で脳卒中発症を確定したものは 10 名（脳梗塞 7 うち再発 1、脳出血 3）、心筋梗塞では 3 名を確定している。

3. 今後の追跡（特に死亡の確認）

秋田コホートは、健診データを得てからの追跡で10年を経過し、追跡対象者の高齢化が追跡を困難にしてきた。従来、アンケート未回答者には、再度のアンケート送付や電話をかけて本人や家族からの情報収集を行ってきた。本研究では2010年からアンケート調査と電話追跡の後に電話連絡のつかないケースに対しては、脳卒中発症により連絡不能の可能性もありと判断し、脳卒中発症登録の追跡調査に加えて、死亡の確認作業をおこなった。2012年もこの方法を継続しておこなった。そのため、死亡者37名中4名は保健師からのみの死亡の確認ケースであり、住民票から死亡年月日のみの連絡であるため、死因は不明であった。今後の対象者死亡情報に関しては、東京の解析センターでは全フィールドの死亡小票の閲覧許可が出ているので、そこでの全体の対象者との照合を第一にして、死因までを確定する追跡がよいと考える。脳卒中発症に関しては、観察開始から10年を経過し、その間の変化を考慮できない10年前の観察データが10年以上経過した後の脳卒中、心筋梗塞発症にはきわめて限定的な関与しか存在しないと思われ、因果関係に直接結びつけることは無理があると考え。今後むやみに発症追跡を繰り返すことは好ましくないと思う。JALSの研究計画でも2013年以降の各フィールドの追跡はおこなわないと聞いている。10年の追跡を目途に、全フィールドを対象として、10年以内の発症危険因子の解析をおこなうことを優先すべきであろう。

秋田フィールドの脳卒中、心筋梗塞の発症については、十分な期間の追跡を成し得たと考える。

II. 秋田の脳卒中発症危険因子の解析

方法：秋田県厚生連8病院で2008年に行なわれた特定健康診査とドック健診受診者69863人を対象にした。この中で272例が3年以内に脳卒中の発症が確認できた。性、年齢、血圧区分、肥満度(BMI)、HDLコレステロール、LDLコレステロール、糖尿病、心房細動、慢性腎障害(CKD)、喫煙、飲酒の有無を説明変量として、脳卒中発症危険因子をロジスティック解析で検討した。統計処理はSPSS for Windows Ver12を用いた。

結果：脳卒中発症危険因子として、男性、加齢、血圧、肥満、糖尿病、心房細動、CKD、喫煙習慣が検出された（表1）。

大規模集団の危険因子解析はJALSのコホートですでに可能であり、ここで示した解析例と同様の結果が期待できる。この結果を参考資料として使っていただきたい。