3 コホートのイベント追跡状況とその精度に関する研究 2報

研究代表者名：鈴木一夫[1]
共同研究者名：小野幸彦[1]、鈴木明文[1]、佐藤恭子[1]、天野秀紀[2]
施　設　名：秋田県立脳血管研究センター[1]、東京都老人総合研究所[2]

目的

我々のコホートは、過去5年間にわたり、生死の確認と過去1年間の目的疾病の発生について郵送によるアンケート調査で把握して来た。2008年の追跡調査は6回目に当たり、まだ回答がわずかずつ来る状態である。ここでは昨年に引き続き2008年のアンケート調査の作業結果について明らかにして、過去の結果と比較しながらイベント把握の信頼性と問題点、改善策を考える。

方法

コホート研究地域は旧6町村の集合体であり、いずれの地域も2002年健診受診者の中で、健診の問診での脳卒中の既往がある人を除いた40歳以上90歳未満の研究参加の同意を得られた3006人である。この対象に対して、「この1年で大きな病気をしたことがありますか？」と聞いて、ここで「はい」と答えた人は、脳卒中(脳梗塞、脳出血、くも膜下出血など)、心筋梗塞、うっ血性心不全、大動脈瘤、閉塞性動脈硬化症、骨折、痴呆、その他の当てはまる診断名を複数選択するアンケートを2003年から毎年1回、同じ様式で行っている。ここでは、その回答率の推移と2008年の詳細について示す。

結果

2003年から2008年までの調査の対象者数と回答率を示す(図1)。回答率は、2003年が62%、2004年が

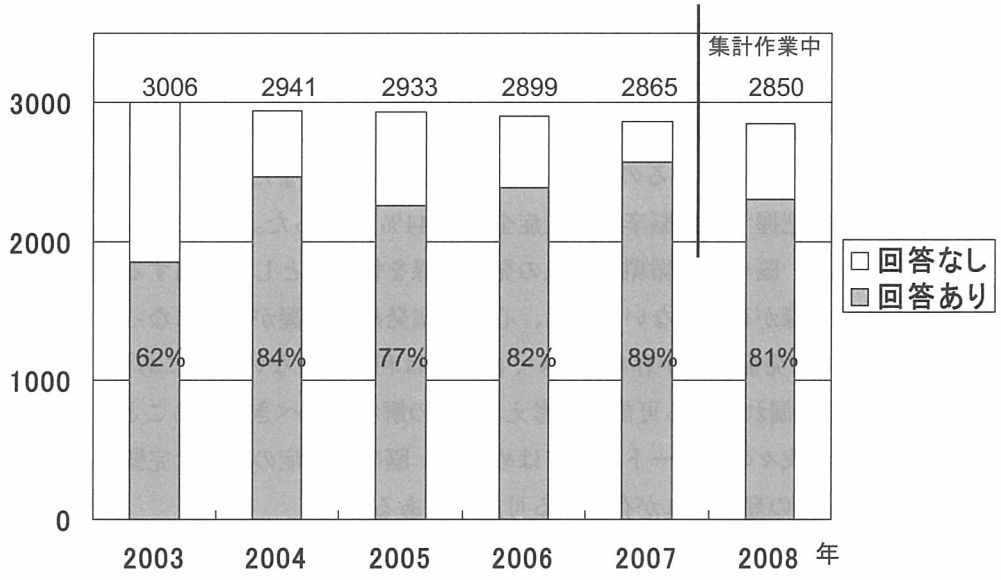

図1　アンケート調査対象数と回答数　2003年～2008年

表1　過去1年の病気ありと答えた人の疾病

	2007年	2008年
脳卒中	28	22
心筋梗塞	8	4
うっ血性心不全	3	0
大動脈瘤	6	3
閉塞性動脈硬化症	6	2
骨折	24	21
痴呆	11	5
その他	129	92
関節疾患	20	13
がん	19	12
消化器疾患	10	4

84%、2005年が77%、2006年が82%、2007年が89%、2008年が81%であった。疾病別の回答数を前年と比較して示す（表1）。6回のアンケート調査に一度も回答しない人は83人であった。

2008年の調査では、新たな死亡が12人であった。調査拒否は2名で、拒否理由は家族の長期入院と対象者が失明で家族が調査に協力しないものであった。2度のアンケート送付で追跡不能は3人であった。2009年の調査対象は、死亡、追跡不能、拒否を除く人になる。

考察

JALS研究では地域住民を対象とした健診受診から得られる生存、疾病発症は多くのコホート集団で有力な情報源となっているが、このコホートでは町村合併によって行政からの研究協力が得られないことが背景にあり、全対象者にアンケート調査を繰り返すことが追跡の唯一の手段であった。2003年からの郵送法によるアンケート調査での回答率は初年度と2005年を除き、80%台を維持し、完全無回答が2.8%のみであることを考慮するとアンケート調査は高率で疾病発症可能性と死亡の把握を行っていると考える。

2007年アンケート調査の脳卒中発症疑い28人中9人は2006年以前の発症であるが、2007年に脳卒中発症したと答えていた。2007年発症の脳卒中は9人（32%）であり、脳卒中との回答がないなかで秋田県脳卒中発症登録から7名が2007年に脳卒中を発症していた。

このような過去の経験から2008年の分も、電話による直接の問診とそこでの同意を得て医療機関でのカルテ閲覧をおこない、疾病発症を確定していく予定である。さらに、今まで1度も回答がない83人に対しては、2009年度にどのような状況にあるのか全員調べる予定である。また、コホートの発症調査では、秋田県脳卒中発症登録のみで把握できた脳卒中が発症全体の44%であった。このことも大きな問題で、悉皆性の高いイベント把握には、脳卒中や循環器疾患の発症登録を情報源として利用することが必須である。秋田では心筋梗塞の発症登録が存在しないことは、心筋梗塞発症の把握が過小になっていると思われる。JALSの多くのコホートでは発症登録が存在しない、あるいは利用できない状況にあり、その場合、30%から40%の脳卒中発症は把握漏れになる可能性を考え、結果の解釈をすべきであることを、2007年の報告書と同様に指摘する。これを我々のコホートに当てはめると、脳卒中発症の把握は完璧でも、心筋梗塞に関して40%あるいはそれ以上の登録漏れが存在する可能性がある。

2008年調査では546人が未回答である。回答を得たうち新たな死亡が12人含まれるが、未回答の中にも死亡者が含まれているであろう。死亡の確定には死亡小票の閲覧が重要であり、全県の死亡小票閲覧がで

きるよう秋田県の担当課に要請中であるが、長期にわたり実現していない。我々は別途、JALS研究全体で各観察地域での死亡小票の閲覧許可を得るよう数年間要請してきた。申請をあきらめずに早く期待に応えていただきたい。

結論

2007年の報告に追加する形で、2008年の追跡結果と調査対象者の人数およびこれからの調査計画を明らかにした。JALS研究におけるイベント発症の追跡調査の悉皆性を高めるには、循環器疾患の発症登録の利用が不可欠であるが、登録が存在しない場合も一般的であり、登録にどのようなバイアスがかかるのか考え結果を注意深く解釈する必要がある。さらにコホートを含む地域全体をカバーする死亡例把握のために死亡小票を利用することが重要であり、研究組織全体で死亡小票の利用が実現出来る方法を検討すべきである。