

厚生労働科学研究費補助金 (がん対策推進総合研究事業 (がん政策研究事業))
分担研究報告書

大規模コホート研究をはじめとする疫学研究への、がん罹患・生存情報の効果的な活用方法の検討 (地域がん登録における全国がん登録システムにおける外部照合機能に関する実態調査)

研究分担者 澤田典絵 国立がん研究センター 社会と健康研究センター 疫学研究部室長

研究要旨

生活習慣とがんの予防に関するコホート研究を実施するにあたり、追跡作業における対象者のがん罹患把握は必須である。近い将来、全国がん登録において、研究利用申請が可能となることが期待される。全国がん登録におけるがん罹患登録者と、コホート対象者との照合は、氏名・生年月日・性別・住所などで行われるが、その照合作業の負担量については未知である。本研究では、2011年開始の次世代多目的コホート研究 (JPHC-NEXT) の対象地域における、地域がん登録 (岩手、秋田、長野、茨城、高知、愛媛、長崎) において、全国がん登録システムに装備されている外部照合機能における作業量を把握することで、全国がん登録がより効率的に研究へ活用される方法を探ることを目的として、外部照合作業の実態把握アンケートを行った。今年度、研究利用申請が可能であり、承認が得られた3県に、実態調査アンケートを送付したところ、2県から回答があり、その結果、外部照合機能による1件あたりの目視照合に1分程度が必要であることがわかった。また、住所や氏名の詳細情報も同一判定基準に用いていることもわかった。さらに、住所や氏名の詳細情報の同一判定基準を明確化することや、コホート事務局側の住所を整備することで、がん登録の外部照合作業がより効率的に行われる可能性があることもわかった。今後も他県からのアンケート結果をふまえて、また、新たに大規模コホート研究での全国がん登録を利用する可能性などについてアンケート調査を行い、全国がん登録を研究に効率的に利用できる方法を検討していく。

A. 研究目的

わが国の死因の第一位は悪性新生物であり、急速な高齢化に伴いがん罹患数も増加している。そのため、がん予防に資する研究は重要である。

国立がん研究センターでは、生活習慣とがんをはじめとする疾病予防との関連を明らかにするために、1990年開始の多目的コ

ホート研究 (14万人)、および、2011年開始の次世代多目的コホート研究 (11.5万人) を行っている。生活習慣とがんの予防に関するコホート研究を実施するにあたり、追跡作業における対象者のがん罹患把握は必須である。

2017年度時点での本コホート研究における、がん罹患の把握は、コホート対象地域

の地域がん登録へ研究利用申請を行い、がん罹患情報を得ているが、地域がん登録では、対象地域県外への転出者の罹患は把握していないため、コホート研究におけるがん罹患解析時には、転出者は、転出日で打ち切りとしている。全国がん登録への研究利用申請が可能になれば、転出者の追跡も可能となるが大いに期待される。

全国がん登録における、がん罹患登録者と、コホート対象者との照合は、氏名・生年月日・性別・住所などで行われるが、コホート対象者の転居者・転出者においては、追跡中の異動履歴に応じて、複数住所をもつ。コホート研究に従事する研究者としては、複数住所の履歴をもたせて利用申請し、そのいずれかがあつていれば、同一人物であると判断していただくのが希望であるが、その照合作業の負担量については未知である。

そこで、本研究では、2011年開始の次世代多目的コホート研究(JPHC-NEXT)における対象地域の、地域がん登録(岩手、秋田、長野、茨城、高知、愛媛、長崎)において、全国がん登録システムに装備されている外部照合機能における作業量を把握することで、全国がん登録がより効率的に研究へ活用される方法を探ることを目的として、外部照合作業の実態把握アンケートを行った。

B. 研究方法

今年度、研究利用申請が可能であり、承認が得られた3県に、実態調査アンケートを送付した。(別紙参照)
残りの4県は、次世代多目的コホート研究が開始して間もないなどの利用により、申

請を行わなかったため、実態調査を来年度行う。また、多目的コホート研究は住所表記が古いものがあり、整備しきれないため、今回の照合作業のアンケートの対象からは除外した。

(倫理面への配慮)

次世代多目的コホート研究の追跡を含む実施については、国立がん研究センター倫理審査委員会で承認されている。(課題番号2011-186 承認日2012年3月1日)

C. 研究結果(表1)

2018年3月までに研究利用について承認が得られた3県のうち、2県よりアンケートの回答が得られた。他1県は現在照合作業中である。

A県のアンケート結果より、自動で同一人物と判定されたのは、1073件(対象者全体の6.2%)であった。一方、453件(全体の2.6%)が目視対象者となり、そのうち、111件(目視対象者の24.5%)が同一人物であると同定された。453件の目視を1名で7時間(420分)かかったので、1件の目視照合に、約1分強かかることがわかった。一方、すべての地域がん登録が、全国がん登録システムに装備されている外部照合機能を用いていると想定していたが、B県のアンケート結果より、目視対象者が28,933件(全体の96%)と非常に多い数の回答があり、詳細を尋ねたところ、独自の照合機能を用いて、まずは、コホート対象者とがん罹患登録者を、生年月日と性別で照合しているとのことであった。そのため、全国がん登録システムにおける目視対象となったコホート対象者の件数は不明であるが、仮に目視対象者がすべて目視同定件数と一致したと

して推計すると、531件の目視を2名で3時間（＝合計360分）かかったので、1件の目視照合に、約30秒かかると想定された（参考値）。

同一人物の判断基準について、氏名や住所の詳細を考慮している可能性を尋ねたところ、両県とも、改姓の可能性なども考慮に入れていることがわかった。

しかし、今回の照合作業について、自由に記載していただいたコメントをみると、判定基準について、氏名や住所の詳細の基準を明らかにする必要があることや、提供側のコホート研究対象者リストも整備する必要があることが明らかとなった。

D. 考察

今回のアンケートより、A県とB県の結果では外部照合機能による1件の目視照合には約1分程度が必要であることがわかった。来年度も他の4地域の実態調査をふまえて、照合作業にかかる時間を明らかにしていく。また、同一人物の判定も、住所の詳細や、改姓の可能性などを考慮に入れていることがわかったが、作業者としては、判断基準の明確化を求めていることもわかった。一方、コホート事務局側から提出する住所について、記載方法が統一されていない状況により、照合作業が手間取っている可能性が指摘された。コホート事務局側の住所を整備することで、がん登録の外部照合作業がより効率的に行われる可能性がある。

今後も他県からのアンケート結果をふまえ、全国がん登録を研究に効率的に利用できる方法を検討していく。

さらに、今後は、日本の他の大規模コホート研究が、全国がん登録を利用する可能性

や、個人情報の履歴を持たせるか否か、などについて情報収集を行っていき、全国がん登録における研究の利活用における、さらに検討を行う予定である。

E. 結論

A県・B県では外部照合機能による1件あたりの目視照合に1分程度が必要であることがわかった。住所や氏名の詳細の同一判定基準を明確化することや、コホート事務局側の住所を整備することで、がん登録の外部照合作業がより効率的に行われる可能性がある。今後も他県からのアンケート結果をふまえ、また、新たに大規模コホート研究での全国がん登録を利用する可能性などについてアンケート調査を行い、全国がん登録を研究に効率的に利用できる方法を検討していく。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H.知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

表 1. 外部照合作業アンケート結果

| | A 県 | B 県（参考値） | C 県 |
|---|--------|--------------------|-------|
| 次世代多目的コホート研究から提供されたリスト（外部照合用ファイル）からインポートできた件数 | 17,326 | 30,169 | 作業依頼中 |
| コホート研究から提供されたリストファイルは問題なくインポートできましたか | はい | いいえ | |
| 加工が必要だった場合の加工時間 | | 30分 | |
| 照合後、目視同定対象者となった件数 | | | |
| 目視対象となったコホート対象者の件数 | 453 | 28933 独自の照合機能使用 | |
| 目視対象となったがん登録の候補者の件数 | 509 | 28933 独自の照合機能使用 | |
| 目視同定件数 | 111 | 531 | |
| 目視同定に要した時間 | 7時間 | 3時間 | |
| 作業を行った人数 | 1名 | 2名 | |
| 同定された総件数 | | | |
| ① 自動で同定された件数 | 1073 | 1236 | |
| ② 目視で同定された件数 | 111 | 531 | |
| ③ 別人と判定された件数 | 16,142 | 28402 | |
| 目視の判断基準 | | | |
| 姓、名、生年月日一致で、住所が町名まで一致の場合 | 一致 | 一致 | |
| 姓、名、生年月日一致で、住所が市まで一致の場合 | 一致 | 一致 | |
| 姓が違って、名、生年月日、住所が一致の場合 | 該当なし | 一致 | |
| ごく稀な姓で名・生年月日一致で住所が違う場合 | 一致 | 一致 | |
| ごく稀な姓で名・生年月日一致で住所が町名まで一致の場合 | 一致 | 一致 | |
| ごく稀な姓で名・生年月日一致で住所が市まで一致の場合 | 一致 | 該当なし | |
| 他の項目が一致している場合、同一と判断する項目 | | | |
| 住所の番地の入力ミスうたがい | 一致 | 一致 | |
| 生年月日の入力ミスうたがい | 該当なし | 一致 | |
| 漢字入力ミスうたがい | 該当なし | 一致 | |
| 改姓と思われた場合 | 該当なし | 一致 | |
| 今回の作業で感じたこと（自由記載） | | | |
| <p>・住所の記載+A7:D32 方法がまちまちなところ（住所地と番地の間に空白があつたりなかったりすることや番地が最後についていたりついていなかったりなど）があり、結構手間取りました。住所の入力方法に統一性があればもう少し楽になるかなと思います。</p> <p>・他県と同じ判断基準で判定できているかわからないため、質問 5、6 の項目に関して、どこまでを同一人物と判断するのか定めてもらえると判定しやすいと感じました。</p> | | | |

別紙 全国がん登録外部照合機能作業における実態調査アンケート

次世代多目的コホート研究における外部照合作業実態調査
アンケート

_____ 県がん登録室

1. 次世代多目的コホート研究から提供されたリスト（外部照合用ファイル）からインポートできた件数

_____ 件

2. コホート研究から提供されたリストファイルは問題なくインポートできましたでしょうか。

はい いいえ



加工が必要だった場合の加工時間 _____

3. 照合後、目視同定対象者となった件数と、目視同定作業に要した時間とその内訳、作業者人数について教えてください。

目視対象となったコホート対象者の件数：_____ 件

目視対象に対するがん登録の候補者数：_____ 件

目視同定件数：_____ 件

目視同定に要した時間：_____ 時間

作業を行った人数：_____ 名

4. 同定された総件数について教えてください。

①自動で同定された件数：_____ 件

②目視で同定された件数：_____ 件

③別人と判定された件数：_____ 件

※上記①+②+③は、1. でご回答いただいたインポートできた数となります。

5. 目視の判断基準について、以下のパターンは同一人物と判断しましたか？
同一人物と判定したパターンの番号に○をつけてください。

- ① 姓、名、生年月日一致で、住所が町名まで一致の場合
- ② 姓、名、生年月日一致で、住所が市まで一致の場合
- ③ 姓が違って、名、生年月日、住所が一致の場合
- ④ ごく稀な姓で名・生年月日一致で住所が違う場合
- ⑤ ごく稀な姓で名・生年月日一致で住所が町名まで一致の場合
- ⑥ ごく稀な姓で名・生年月日一致で住所が市まで一致の場合
- ⑦ その他（自由にご記載ください。）

6. 他の項目が一致している場合、以下のパターンについては同一と判断しましたか？同一と判断したパターンの番号に○をつけてください。

- ① 住所の番地の入力ミスうたがい（例：410-63と410-62）
- ② 生年月日の入力ミスうたがい（例：1973年8月16日と1973年8月18日）
- ③ 漢字入力ミスうたがい（例：由子と柚子）
- ④ 改姓と思われた場合

7. 今回の照合を行った対象者の罹患年と教えてください。

_____年～_____年

8. データ活用を進める上で、今回の作業で感じたことをお聞かせください。（自由記載です）

以上です。

ご協力ありがとうございました。