

表4. 匿名データが作成された4統計の概要

全国消費実態調査

調査の年次	平成1, 6, 11, 16年
調査の基本単位:	世帯
調査事項の概要:	家計の収支や貯蓄・負債などの状況
調査法:	標本調査
標本の概数:	5万世帯
対応する母集団:	4957万世帯
備考:	世帯員の情報を含む

社会生活基本調査

調査の年次	平成3, 8, 13年
調査の基本単位:	個人
調査事項の概要:	社会生活の状況
調査法:	標本調査
標本の概数:	20万人
対応する母集団:	1億2777万人
備考:	個人が属する世帯の情報を含む

就業構造基本調査

調査の年次	平成4, 9, 14年
調査の基本単位:	個人
調査事項の概要:	就業と不就業の状況
調査法:	標本調査
標本の概数:	100万人
対応する母集団:	1億2777万人
備考:	個人が属する世帯の情報を含む

住宅・土地統計調査

調査の年次	平成5, 10, 15年
調査の基本単位:	住戸・世帯
調査事項の概要:	住宅等の状況と世帯の状況
調査法:	標本調査
標本の概数:	350万住戸・世帯
対応する母集団:	5389万戸
備考:	世帯と世帯員の情報を含む

表5. 匿名化の方法と統計データへの適用状況

	全国消費 実態調査	社会生活 基本調査	就業構造 基本調査	住宅・土地 統計調査
レコードのリサンプリング				
リサンプリング率：	80%	80%	80%	10%
識別情報の削除				
削除の項目：	調査区番号等	調査区番号等	調査区番号等	調査区番号等
レコードの無作為な並び替え：	適用	適用	適用	適用
裾切りによるレコードの削除				
削除の条件：	世帯人員8人以上または三つ子以上のいる世帯	世帯人員8人以上または三つ子以上のいる世帯	世帯人員8人以上または三つ子以上のいる世帯	世帯人員8人以上または三つ子以上のいる世帯
トップ・ボトムコーディング				
年齢の上限値：	85歳以上	85歳以上	85歳以上	85歳以上
住宅の規模の上限値・下限値：	適用	—	—	適用
リコーディング				
地域区分：	三大都市圏・その他の地域の2区分	三大都市圏・その他の地域の2区分	三大都市圏・その他の地域の2区分	47都道府県
年齢の区分：	15歳以上を5歳階級	15歳以上を5歳階級	15歳以上を5歳階級	15歳以上を5歳階級

厚生労働科学研究費補助金（統計情報総合研究事業）
分担研究報告書

人口動態統計の前向き研究への適用と解析用病名作成に関する研究

分担研究者 岡山 明 財団法人結核予防会第一健康相談所所長
大橋靖雄 東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学教授

研究要旨 諸外国で運用されているNDIタイプの死亡データベースが整備されていないわが国で個票形式の死亡データが必要な疫学研究を実施していくためには、人口動態調査を効率的に研究活用する方策を検討することが現実的な対応である。そこで、実際の疫学研究で人口動態調査を活用する過程を追従し、疫学研究で人口動態調査データに使用していく上での課題を明らかにすることを目的とした。地域が限定された小規模の集団よりも、多くの研究者が関与し、地域も多地域にわたる大規模な研究を扱う方が様々な課題が明らかになると考え、全国 33 研究施設が、地域住民を対象とした動脈硬化性疾患の発症と死亡の追跡を行っている Japan Arteriosclerosis Longitudinal Study (JALS) を検討対象とした。この大規模コホートにおける死因確定の業務を通じ、①人口動態統計申請から許可までの作業上の課題の把握（申請側）、②上記対象地域において実施された追跡開始時調査受診者で死亡が把握されたものについて人口動態調査の調査票情報と照合し原死因を確定する作業、③原死因を確定する際に、人口動態調査の調査票情報と住民票から得た情報の一致率と誤差要因の検討、④人口動態調査情報から得た原死因から、疫学的研究に必須の事項に絞った二次病名の分類基準の作成を行った。

A. 研究目的

諸外国で運用されているNDIタイプの死亡データベースが整備されていないわが国で個票形式の死亡データが必要な疫学研究を実施していくためには、人口動態調査を効率的に研究活用する方策を検討することが現実的な対応であると考え。本研究では、実際の疫学研究で人口動態調査を活用する過程を追従し、疫学研究で人口動態調査データに使用していく上での課題を明らかにすることにした。この際に、地域が限定された小規模の集団よりも、多くの研究者が関与し、地域も多地域にわたる大規模な研究を扱う方が様々な課題が明らかになると考えた。そこで、全国 33 研究施設が、地域住民を対象とした動脈硬化性疾患（脳卒中、虚血性心疾患、閉塞性動脈硬化症等）の発症と死亡の追跡を行っている Japan Arteriosclerosis Longitudinal Study (JALS) を検討対象に、新統計法のもとで人口動態調査死亡データの目的外使用申請から照合作業を実際に行い、人口動態統計を研究活用する際の課題を検討した。

B. 研究方法

1. 検討対象となるコホート研究

JALS は、平成 13 年から開始された公益信託日本動脈硬化予防研究基金（主務官庁：厚生労働省、運営委員長：開原成允）による研究（研究委員長：上島弘嗣）であり、全国各地で行わ

れている循環器コホート研究の個人データを統計的に統合し、日本人の循環器疾患発症リスクとリスク因子の影響を定量的に評価することを目的とした大型研究である。全国 33 研究施設が研究に参加し、ベースライン調査は 2002 年より開始し、2006 年 3 月末で終了している（118,239 名（男性 54,349 名、女性 63,890 名））。ベースライン調査以後、動脈硬化性疾患（脳卒中、虚血性心疾患、閉塞性動脈硬化症等）の発症と死亡に関する長期観察を行っており、2010 年 1 月末現在、死亡 3,351 例、脳卒中発症 1,619 例、急性心筋梗塞 354 例、急性死 145 例が登録されている。

2. 人口動態統計目的外使用申請

統計法第 33 条の運用に関するガイドライン等を参照したうえで、人口動態統計目的外使用の申請に必要な資料を作成した。その後、厚生労働省大臣官房統計情報部企画課審査解析室を訪問し、人口動態統計目的外使用の申請を行った。

3. 人口動態調査の調査票情報と照合し原死因の確定

1) 照合作業前の準備

照合作業を行う事前準備として、JALS 研究の対象者で死亡が確定しているものについて、性別、生年月日、死亡年月日、居住市町村名（コード）などのリストをあらかじめ作成した。

2) 照合作業

人口動態統計使用許可後、性、生年月日、死亡年月日、死亡前の居住市町村名をキー変数とし、人口動態統計データと照合し原死因を確定した(第1回照合)。

上記作業で、照合不能であった例については、各コホートの研究者に登録データの照会を行った。その後、データの修正事項を反映させ、再度照合作業を行った(第2回照合)。2回の照合作業を実施しても死因を結合できなかった例については、照合キー変数のうち、「生年月日」、「死亡年月日」のいずれかを抜いた検索を行い、該当候補の絞込みを行った(検索水準を落とした目視検索)。

上記照合作業およびコホートへの照会作業を通じ、照合に影響を与える要因を検討した。

4. 人口動態調査情報から得た原死因から、疫学的研究に必須の事項に絞った二次病名の分類基準の作成

コホート研究としてデータを活用するためには、原死因そのものではなくコホート研究に必要な情報に絞り、集約した死因を作成する必要がある。本報告書では、生活習慣病のコホート研究として必要な病名の集約のあり方について検討を行った。まず、基本死因から循環器疾患及び癌関連、腎疾患、外因死を抽出し、これ以外の死因をその他の死因とした。受領した対象地区の対象期間の全死因(346,424件)と照合して、死因の上位50位以内の単独死因として抽出されている死因と比較した。50位以内で生活習慣病関連死因を検索して、新たな死因区分の必要性を検討して、死因区分を作成した。

C. 研究結果

1. 人口動態統計目的外使用申請

1) 申請前の準備

平成20年12月に総務省政策統括官(統計基準担当)より出された統計法第33条の運用に関するガイドラインを参照し、申請時に提出する書類を作成した。また、研究の説明資料として、厚生労働科学研究班「死亡統計データベースの作成とその研究利用のあり方に関する研究(研究代表者:安村誠司)」の前年度報告書、JALS研究の研究資料(実施計画書、ホームページ資料、公表論文等)、研究助成先である公益信託 日本動脈硬化予防研究基金の説明資料について合わせて準備を行った。

2) 訪問、申請

2009年7月31日に、安村(主任研究者)、岡山(分担研究者)、原田(研究協力者)で、厚生労働省 大臣官房統計情報部企画課審査解析室を

訪問し、人口動態統計目的外使用の申請書を提出した[資料1]。

3) 申請作業

上記仮申請日当日のうちに、厚生労働省大臣官房統計情報部企画課審査解析室 統計審査第一係担当官より、E-mailにて初回の照会事項の送付を受けた。JALS側の準備等もあり、実質の対応は、同年9月末より開始となったが、以後E-mailによるやりとりを開始した。照会・返答の事項は、主に①申請書に記載の事項についての修正や追記、②申請書以外の提出書類についての指示(厚生労働科学研究費の申請書および交付決定通知書、申請者の誓約書、JALS研究の説明資料、研究協力者についての説明資料(申請者に含まれていたため))であった。①については、死因情報を付加したデータの利用方法、利用場所、利用する環境、保管場所及び管理方法、転写書類(転写CD-R)及び死因情報を付加したデータの利用後の処置に関しての修正指示が多くみられた。データの使用者、管理方法(セキュリティ)、利用後の処置などについて、曖昧さが残らないよう具体的な記載を求められた[資料2]。

申請書一式の体裁がある程度整った時点で、調査所管課による審査に移行となり、内諾が得られた(2009年12月21日)後、正式書類を厚生労働省に提出した。

4) 許可

2010年1月13日に正式な使用許可がおり、調査データを受領した[資料3]。使用許可が下りた人口動態統計死亡データは、JALS当該市町村に限定した2002年1月1日から2008年12月31日までに死亡した346,429件分であった(5件の重複データを含んでいたためこれを削除して、以後の検討に用いた)。

2. 人口動態調査の調査票情報との照合し原死因の確定

JALS研究の対象者で死亡が確定している3,351例のうち、今回申請対象に含まれない職域コホート分、期間内の死亡調査データが確定していないコホートをのぞいた3,258例を検討対象とした。性、生年月日、死亡年月日、死亡前の居住市町村名をキー変数とし、人口動態統計死亡データと照合し原死因を確定する作業の手順および結合数等を[図1]に示した。

1) 第1回照合作業

第1回照合により、人口動態統計データと一致がみられたのは3,144件(96.9%)であった。結合不能であった100件については、JALSの各コホート研究者に対し照会を行った。返答の内

訳を[表1]に示した。修正が必要な情報は、生年月日6件、死亡日25件、性別1件、市町村情報13件であり、死亡日に関する誤りが多かった。情報に間違いなしと報告があったものが37件、期日までの確認が難しかったものが18件であった。

2) 第2回照合作業

上記1)のデータ修正後、再度照合作業を行ったところ、人口動態統計データと一致がみられたのは3,194件(98.5%)であった。結合不能例は50件となった。

3) 検索水準を落とした目視検索

上記2)の作業後、結合不能例について、対象市町村ごとに、照合キー変数のうち、「生年月日」、「死亡年月日」のいずれかを除いて検索を行い、目視にて該当候補の絞込みを行った。照合不能例65件に対し、抽出された該当候補を照合不能の原因として考えられるエラー別に分類し、コホート側、人口動態統計側いずれに原因が考えられるかを整理した[表2]。コホートデータと人口動態統計のデータで月と日が逆になっていたものが1件、生年月日の月日と死亡日の月日が同じ入力であったものが1件、死亡の月日を人口動態の生年月日の”月日”に入力していたものが5件、性別違いが6件、年月日にズレがあったもの9件、明らかな入力間違い6件、元号変換ミスと思われるものが1件みられた。目視によっても該当候補が抽出できなかったものが21件であった。

抽出された該当候補については、各コホート研究者に再度照会し、市町村等の信頼のおけるデータをもとに精査したのち、コホート側の間違いが否定できたものについては、両者を同一人物のデータと判断して死因を照合する予定である。

3. 分析用死因の作成

当初循環器疾患関連死因とがん、腎疾患及び外因死を分析対象として検討を行った。がんは全体の30.5%を占め、循環器疾患は29.1%を占めていた。腎疾患は2.6%、外因死は7.2%を占めた。その他の死因として扱った者は全体の15.0%であった。

次に単独の死因で50位以内でかつその他の死因として分類されている疾患を検討したところ、老衰(9位、2.2%)、敗血症(25位、0.76%)、肝硬変(28位、0.69%)、糖尿病性腎症(33位、0.61%)、消化管出血(38位、0.48%)、およびその他の死因(39位、0.47%)、詳細不明の認知症(48位、0.37%)が挙げられた。このうち生活習慣との関連が強いと考えられる疾患群として肝硬変を含む肝疾患、糖尿病性腎症を含む

糖尿病性疾患、腎疾患に加え糖尿病性腎症及び高血圧性腎症を加えた疾患を分析対象として再分類を行った(表3)。

D. 考察

疫学研究で人口動態調査データを使用していく上での課題を明らかにするため、現在進行中の大規模疫学研究を題材に、人口動態調査データの申請から死因の照合までの過程を追従し検討した。申請から死因照合までの過程を通して、多施設で実施の研究ならではの課題も多くみられた。今回、国内で比較的規模の大きい本研究で、現行の制度下で、申請から死因照合までの一連の作業を行えたということは、少数の研究者、限られた地域で実施される研究においては、実施・運用のハードルはこれより低いものになると考えられた。

1. 人口動態統計目的外使用申請

申請手続きについては、統計法第33条の運用に関するガイドライン、過去の研究での申請書等を参考に作成することで、基本的な体裁を整えられると考えられる。申請する研究者側の準備としては、使用したい年次、地域、死因の範囲、データの使用者、使用場所を明らかにしておく必要があると思われる。データの使用者、使用場所、管理方法(セキュリティ)、利用後の処置などについては、申請書独特の記載方法があり、曖昧さが残る記載であれば修正を求められるが、訂正例など具体的な指示があるので、研究を実施する(準備中の)環境を考慮しながら、指示に従い記載すれば問題は生じないものと考えられる。

審査期間については、本研究での申請は、訪問(申請書の仮申請)から許可まで5ヶ月ほど要したが、訪問からの最初の2ヶ月間については、一部のコホートで追跡調査状況が遅れていたなどの理由で作業が進まず、実質の審査期間は10月からの3ヶ月であった。上述の申請書が基本的な体裁を充足していることを前提とした場合、この3ヶ月という審査期間はある程度参考となる数値と思われる。

2. 人口動態調査の調査票情報との照合

死因照合の作業では、多施設で実施のJALS研究ならではの課題、さらには人口動態統計側の問題点もみられた。JALS側の死因検討は3,244件であったが、照合不能例への問い合わせなども行うことで、3,179件(98.0%)の一致をみた。残りの65件(2.0%)については、各コホートで信頼のおける情報ソースに再度アクセスしていただき、死因確定を行う予定で

あるが、コホートが有する情報によっては、これ以上照合が難しい場合も十分に考えられる。コホートの有する情報源側のエラーが否定できるという条件で、正確な一致をみない対象であっても照合候補例を同一人物と判断して結合する判断を行わなくてはならない。表 2 に 62 件の照合状況について、コホート側、人口動態統計側のエラー要因について示したが、「該当なし」であった 33 件については、特定のコホートが占めており、不一致の原因としては、追跡精度そのもの、追跡体制の違いなどコホート側の要因が大きい。考えられる要因としては、第一に、転出者の把握が十分でない可能性が考えられる。今回の検索は、市町村を限定して実施しており市外転出者は検索されない。このため、転出後も追跡を行っているコホートでは、事務局に対し転出の情報を報告せずに、転出情報の報告前に死亡の報告を登録している可能性も考えられる。

第二の理由としては、JALS 研究では死亡情報の確認に、住民基本台帳（住民票）での確認を必須としているが、それ以外のデータに基づく登録を行っている可能性が考えられる。「該当なし」に含まれているデータの多くが、事務局への報告や生存確認に関し一定の基準を充足していないコホートのデータで、これらを除いた一定のルールを遵守して収集されたデータのみで再度検討したならば、人口動態統計データとの照合率は、99%近くに達することが予想される。

一方で、人口動態統計側の問題もいくつかみられた。死亡日の“月日”が、人口動態統計の生年月日の“月日”に入力されている例が散見された。同じようなエラーが、同一市町村、規模が大きめの市で見られていることから、人口動態統計の市町村における入力段階でのエラーではないかと考えられる。人口動態調査票の報告は、OCR 調査票による報告からオンライン報告システムに切り替わってきた経緯があり、これまでの OCR の読み取りエラーから、市町村担当者が直接入力することでのエラーへの対策も必要と思われた。人口動態統計では、死亡日入力のエラーは、月極めの報告という点で、国へ情報が伝達していく各段階でチェック機能が働き、多くを回避できると思われるが、今回見られたような生年月日入力のエラーチェックの方法について検討する必要があるように思われた。

3. 二次病名

コホート研究では分析仮説を立てるのはデ

ータセットが完成してからの場合も多い。そうした場合、原病名が不明であれば、再分類がきわめて困難となる。しかし、原死因を保持することは匿名化されていても個人単位での死因にさかのぼる可能性が除去されずまれな疾患の場合にはデータ管理に強い制限を受ける。

また本研究のような大規模なデータセットであっても、検出力を考慮すると、コホート研究を行う際の対象疾患として最低でも 0.5% (15 例) 程度の頻度を持つ疾患である必要がある。そこで、循環器疾患と癌を中心として分析可能な疾患を明らかにし、死因頻度と比較し検討したところ従来の対象疾患に加え、糖尿病死、腎疾患以外の腎症を含む腎死、肝疾患及び肝硬変を対象とするのが望ましいと考えられた。人口動態統計の照合結果は研究期間を満了したとき削除することが求められている。しかし、データの公衆衛生学的価値は一定の期間にとどまるものではない。こうした矛盾を解決する際に死因情報の二次病名化を考えることはできないだろうか。今回作成した病名は循環器疾患を中心としたコホートを念頭に行ったが、さらには今後発展が期待される分野の二次病名についても引き続き検討する必要があるだろう。

E. 結論

大規模コホートにおける死因確定の業務を通じ、①人口動態統計申請から許可までの作業上の課題の把握（申請側）、②上記対象地域において実施された追跡開始時調査受診者で死亡が把握されたものについて人口動態調査の調査票情報と照合し原死因を確定する作業、③原死因を確定する際に、人口動態調査の調査票情報と住民票から得た情報の一致率と誤差要因の検討、④人口動態調査情報から得た原死因から、疫学的研究に必須の事項に絞った二次病名の分類基準の作成を行った。今後発展が期待される分野の二次病名についても引き続き検討する必要があるだろう。

F. 健康危険情報

G. 研究報告

H. 知的財産権の出願・登録状況

研究協力者

原田亜紀子（千葉県衛生研究所・健康疫学 研究員）

JALS 日本動脈硬化縦断研究グループ (Japan Artherosclerosis Longitudinal Study (JALS) Group)

委員長：上島弘嗣(滋賀医科大学医学部 生活習慣病予防センター) 事務局長：大橋靖雄(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学) 顧問：小澤利男(東京都老人医療センター名誉院長)

統合研究事務局：大橋靖雄(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，原田亜紀子(千葉県衛生研究所 健康疫学研究室)，進士恵実

(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，宮田進之介(メディカル統計株式会社) 統合研究委員会：上島弘嗣(滋賀医科大学医学部 生活習慣病予防センター)，大橋靖雄(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，豊嶋英明

(安城更生病院健康管理センター)，今井潤(東北大学大学院薬学系研究科 医療薬学講座臨床薬学分野)，中川秀昭(金沢医科大学健康増進予防医学)，島本和明(札幌医科大学医学部 内科学第二講座)，山科章(東京医科大学医学部 内科学第二講座)，久代登志男(日本大学医学部 総合健診センター)，清原裕

(九州大学大学院医学研究院 環境医学分野)，磯博康(大阪大学大学院医学系研究科 社会環境医学講座公衆衛生学) 精度管理委員会：清原裕(九州大学大学院医学研究院 環境医学分野)，大橋靖雄(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，岡山明((財)結核予防会 第一健康相談所)，喜多義邦(滋賀医科大学医学部 社会医学講座公衆衛生学部門)，佐藤眞一(千葉県衛生研究所)，副島弘文(熊本大学保健センター)，田邊直仁(新潟大学大学院医歯学総合研究科 地域予防医学講座健康増進医学分野)

【地域コホート】

北海道(端野・壮瞥)：島本和明，斎藤重幸，大西浩文；秋田 1：鈴木一夫，佐藤恭子；秋田 2(井川)：前田健次，今野弘規，佐藤眞一，北村明彦，石川善紀，嶋本喬；岩手 1(北地城)：岡山明，坂田清美，中村元行，小川彰，田郷敏昭，赤羽卓朗，寺山靖夫；岩手 2(東山)：中村元行，田中文隆，佐藤権裕，高橋智弘，瀬川利恵，小川宗義，肥田頼彦；岩手 3(大迫)：今井潤，大久保孝義，浅山敬，目時弘仁，菊谷昌浩，井上隆輔；宮城(仙台市鶴ヶ谷)：辻一郎，寶澤篤，大森芳，栗山進一，中谷直樹；茨城(筑西市協和)：磯博康，山岸良匡，崔仁哲，大平哲也，今野弘規；千葉(鴨川)：水嶋春朔，藤川哲也，佐藤眞一，柳堀朗

子，遠藤幸男，原田亜紀子；東京(板橋)：鈴木隆雄，吉田英世，清水容子；群馬(草津)：新開省二，天野秀紀，藤原佳典；新潟 1(長岡市与板)：新開省二，天野秀紀，藤原佳典；新潟 2(佐渡)：百都健，田邊直仁，鈴木啓介，種田宏司，三瓶一弘；三重(大紀)：都島基夫，丸山千寿子，丸山太郎，中森隆子，中野里美；滋賀(高島)：喜多義邦，上島弘嗣，高嶋直敬，松井健志，中村保幸，杉原秀樹；和歌山(日高川)：坂田清美，西尾信宏，野尻孝子；大阪 1(八尾南高安)：北村明彦，岡田武夫，今野弘規，木山昌彦，前田健次，石川善紀；大阪 2(箕面)：白石恒人，中西範幸；広島 1(広島市)：山田美智子，藤原佐枝子，笠置文善，三森康世；広島 2：新宮哲司；愛媛 1(八西)：岡田克俊，佐伯修一，楠元克徳；愛媛 2(今治)：三木哲郎，田原康玄，小原克彦；高知(香北)：西永正典，宮野伊知郎，高田淳；福岡 1(久山)：清原裕，二宮利治，福原正代，秦淳，土井康文；佐賀(有田)：北風政史；熊本：副島弘文，小川久雄，片山功夫，丸林徹，河野宏明，合志秀一；沖縄(石垣)：林純，澤山泰典，古庄憲浩，前田晋至

【職域コホート】

東京職域 1：久代登志男，高橋敦彦；東京職域 2：山科章，富山博史；愛知職域：豊嶋英明，八谷寛，玉腰浩司，大塚礼，村田千代栄；富山職域：中川秀昭，三浦克之，櫻井勝，森河裕子，石崎昌夫，中村幸志；京都職域：武田和夫；大阪職域：木山昌彦，内藤義彦，大平哲也，佐藤眞一，北村明彦，嶋本喬；愛媛職域：三木哲郎，田原康玄，小原克彦；熊本職域：河野宏明，副島弘文，中山茂樹，藤井裕己，小川久雄，野出孝一

脂質標準化プログラム：中村雅一(大阪府立健康科学センター 脂質基準分析室) 栄養ワーキンググループ：佐々木敏(東京大学大学院医学系研究科 社会予防疫学) 身体活動ワーキンググループ：内藤義彦(武庫川女子大学生生活環境学部食物栄養学科)，荒尾孝(早稲田大学スポーツ科学学術院)，井上茂(東京医科大学 公衆衛生学)，北畠義典(明治安田厚生事業団体力医学研究所)，原田亜紀子(千葉県衛生研究所 健康疫学研究室)

統計解析/データマネジメントグループ：大橋靖雄(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，原田亜紀子(千葉県衛生研究所 健康疫学研究室)，進士恵実(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，安藤高志(Lund University (Sweden))，宮田進之介(メディカル統計株式会社)，吉田征太郎(東京大学大

子，遠藤幸男，原田亜紀子；東京(板橋)：鈴木隆雄，吉田英世，清水容子；群馬(草津)：新開省二，天野秀紀，藤原佳典；新潟 1(長岡市与板)：新開省二，天野秀紀，藤原佳典；新潟 2(佐渡)：百都健，田邊直仁，鈴木啓介，種田宏司，三瓶一弘；三重(大紀)：都島基夫，丸山千寿子，丸山太郎，中森隆子，中野里美；滋賀(高島)：喜多義邦，上島弘嗣，高嶋直敬，松井健志，中村保幸，杉原秀樹；和歌山(日高川)：坂田清美，西尾信宏，野尻孝子；大阪 1(八尾南高安)：北村明彦，岡田武夫，今野弘規，木山昌彦，前田健次，石川善紀；大阪 2(箕面)：白石恒人，中西範幸；広島 1(広島市)：山田美智子，藤原佐枝子，笠置文善，三森康世；広島 2：新宮哲司；愛媛 1(八西)：岡田克俊，佐伯修一，楠元克徳；愛媛 2(今治)：三木哲郎，田原康玄，小原克彦；高知(香北)：西永正典，宮野伊知郎，高田淳；福岡 1(久山)：清原裕，二宮利治，福原正代，秦淳，土井康文；佐賀(有田)：北風政史；熊本：副島弘文，小川久雄，片山功夫，丸林徹，河野宏明，合志秀一；沖縄(石垣)：林純，澤山泰典，古庄憲浩，前田晋至

【職域コホート】

東京職域 1：久代登志男，高橋敦彦；東京職域 2：山科章，富山博史；愛知職域：豊嶋英明，八谷寛，玉腰浩司，大塚礼，村田千代栄；富山職域：中川秀昭，三浦克之，櫻井勝，森河裕子，石崎昌夫，中村幸志；京都職域：武田和夫；大阪職域：木山昌彦，内藤義彦，大平哲也，佐藤眞一，北村明彦，嶋本喬；愛媛職域：三木哲郎，田原康玄，小原克彦；熊本職域：河野宏明，副島弘文，中山茂樹，藤井裕己，小川久雄，野出孝一

脂質標準化プログラム：中村雅一(大阪府立健康科学センター 脂質基準分析室) 栄養ワーキンググループ：佐々木敏(東京大学大学院医学系研究科 社会予防疫学) 身体活動ワーキンググループ：内藤義彦(武庫川女子大学生生活環境学部食物栄養学科)，荒尾孝(早稲田大学スポーツ科学学術院)，井上茂(東京医科大学 公衆衛生学)，北畠義典(明治安田厚生事業団体力医学研究所)，原田亜紀子(千葉県衛生研究所 健康疫学研究室)

統計解析/データマネジメントグループ：大橋靖雄(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，原田亜紀子(千葉県衛生研究所 健康疫学研究室)，進士恵実(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，安藤高志(Lund University (Sweden))，宮田進之介(メディカル統計株式会社)，吉田征太郎(東京大学大

子，遠藤幸男，原田亜紀子；東京(板橋)：鈴木隆雄，吉田英世，清水容子；群馬(草津)：新開省二，天野秀紀，藤原佳典；新潟 1(長岡市与板)：新開省二，天野秀紀，藤原佳典；新潟 2(佐渡)：百都健，田邊直仁，鈴木啓介，種田宏司，三瓶一弘；三重(大紀)：都島基夫，丸山千寿子，丸山太郎，中森隆子，中野里美；滋賀(高島)：喜多義邦，上島弘嗣，高嶋直敬，松井健志，中村保幸，杉原秀樹；和歌山(日高川)：坂田清美，西尾信宏，野尻孝子；大阪 1(八尾南高安)：北村明彦，岡田武夫，今野弘規，木山昌彦，前田健次，石川善紀；大阪 2(箕面)：白石恒人，中西範幸；広島 1(広島市)：山田美智子，藤原佐枝子，笠置文善，三森康世；広島 2：新宮哲司；愛媛 1(八西)：岡田克俊，佐伯修一，楠元克徳；愛媛 2(今治)：三木哲郎，田原康玄，小原克彦；高知(香北)：西永正典，宮野伊知郎，高田淳；福岡 1(久山)：清原裕，二宮利治，福原正代，秦淳，土井康文；佐賀(有田)：北風政史；熊本：副島弘文，小川久雄，片山功夫，丸林徹，河野宏明，合志秀一；沖縄(石垣)：林純，澤山泰典，古庄憲浩，前田晋至

【職域コホート】

東京職域 1：久代登志男，高橋敦彦；東京職域 2：山科章，富山博史；愛知職域：豊嶋英明，八谷寛，玉腰浩司，大塚礼，村田千代栄；富山職域：中川秀昭，三浦克之，櫻井勝，森河裕子，石崎昌夫，中村幸志；京都職域：武田和夫；大阪職域：木山昌彦，内藤義彦，大平哲也，佐藤眞一，北村明彦，嶋本喬；愛媛職域：三木哲郎，田原康玄，小原克彦；熊本職域：河野宏明，副島弘文，中山茂樹，藤井裕己，小川久雄，野出孝一

脂質標準化プログラム：中村雅一(大阪府立健康科学センター 脂質基準分析室) 栄養ワーキンググループ：佐々木敏(東京大学大学院医学系研究科 社会予防疫学) 身体活動ワーキンググループ：内藤義彦(武庫川女子大学生生活環境学部食物栄養学科)，荒尾孝(早稲田大学スポーツ科学学術院)，井上茂(東京医科大学 公衆衛生学)，北畠義典(明治安田厚生事業団体力医学研究所)，原田亜紀子(千葉県衛生研究所 健康疫学研究室)

統計解析/データマネジメントグループ：大橋靖雄(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，原田亜紀子(千葉県衛生研究所 健康疫学研究室)，進士恵実(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，安藤高志(Lund University (Sweden))，宮田進之介(メディカル統計株式会社)，吉田征太郎(東京大学大

子，遠藤幸男，原田亜紀子；東京(板橋)：鈴木隆雄，吉田英世，清水容子；群馬(草津)：新開省二，天野秀紀，藤原佳典；新潟 1(長岡市与板)：新開省二，天野秀紀，藤原佳典；新潟 2(佐渡)：百都健，田邊直仁，鈴木啓介，種田宏司，三瓶一弘；三重(大紀)：都島基夫，丸山千寿子，丸山太郎，中森隆子，中野里美；滋賀(高島)：喜多義邦，上島弘嗣，高嶋直敬，松井健志，中村保幸，杉原秀樹；和歌山(日高川)：坂田清美，西尾信宏，野尻孝子；大阪 1(八尾南高安)：北村明彦，岡田武夫，今野弘規，木山昌彦，前田健次，石川善紀；大阪 2(箕面)：白石恒人，中西範幸；広島 1(広島市)：山田美智子，藤原佐枝子，笠置文善，三森康世；広島 2：新宮哲司；愛媛 1(八西)：岡田克俊，佐伯修一，楠元克徳；愛媛 2(今治)：三木哲郎，田原康玄，小原克彦；高知(香北)：西永正典，宮野伊知郎，高田淳；福岡 1(久山)：清原裕，二宮利治，福原正代，秦淳，土井康文；佐賀(有田)：北風政史；熊本：副島弘文，小川久雄，片山功夫，丸林徹，河野宏明，合志秀一；沖縄(石垣)：林純，澤山泰典，古庄憲浩，前田晋至

【職域コホート】

東京職域 1：久代登志男，高橋敦彦；東京職域 2：山科章，富山博史；愛知職域：豊嶋英明，八谷寛，玉腰浩司，大塚礼，村田千代栄；富山職域：中川秀昭，三浦克之，櫻井勝，森河裕子，石崎昌夫，中村幸志；京都職域：武田和夫；大阪職域：木山昌彦，内藤義彦，大平哲也，佐藤眞一，北村明彦，嶋本喬；愛媛職域：三木哲郎，田原康玄，小原克彦；熊本職域：河野宏明，副島弘文，中山茂樹，藤井裕己，小川久雄，野出孝一

脂質標準化プログラム：中村雅一(大阪府立健康科学センター 脂質基準分析室) 栄養ワーキンググループ：佐々木敏(東京大学大学院医学系研究科 社会予防疫学) 身体活動ワーキンググループ：内藤義彦(武庫川女子大学生生活環境学部食物栄養学科)，荒尾孝(早稲田大学スポーツ科学学術院)，井上茂(東京医科大学 公衆衛生学)，北畠義典(明治安田厚生事業団体力医学研究所)，原田亜紀子(千葉県衛生研究所 健康疫学研究室)

統計解析/データマネジメントグループ：大橋靖雄(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，原田亜紀子(千葉県衛生研究所 健康疫学研究室)，進士恵実(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学)，安藤高志(Lund University (Sweden))，宮田進之介(メディカル統計株式会社)，吉田征太郎(東京大学大

子，遠藤幸男，原田亜紀子；東京(板橋)：鈴木隆雄，吉田英世，清水容子；群馬(草津)：新開省二，天野秀紀，藤原佳典；新潟 1(長岡市与板)：新開省二，天野秀紀，藤原佳典；新潟 2(佐渡)：百都健，田邊直仁，鈴木啓介，種田宏司，三瓶一弘；三重(大紀)：都島基夫，丸山千寿子，丸山太郎，中森隆子，中野里美；滋賀(高島)：喜多義邦，上島弘嗣，高嶋直敬，松井健志，中村保幸，杉原秀樹；和歌山(日高川)：坂田清美，西尾信宏，野尻孝子；大阪 1(八尾南高安)：北村明彦，岡田武夫，今野弘規，木山昌彦，前田健次，石川善紀；大阪 2(箕面)：白石恒人，中西範幸；広島 1(広島市)：山田美智子，藤原佐枝子，笠置文善，三森康世；広島 2：新宮哲司；愛媛 1(八西)：岡田克俊，佐伯修一，楠元克徳；愛媛 2(今治)：三木哲郎，田原康玄，小原克彦；高知(香北)：西永正典，宮野伊知郎，高田淳；福岡 1(久山)：清原裕，二宮利治，福原正代，秦淳，土井康文；佐賀(有田)：北風政史；熊本：副島弘文，小川久雄，片山功夫，丸林徹，河野宏明，合志秀一；沖縄(石垣)：林純，澤山泰典，古庄憲浩，前田晋至

【職域コホート】

東京職域 1：久代登志男，高橋敦彦；東京職域 2：山科章，富山博史；愛知職域：豊嶋英明，八谷寛，玉腰浩司，大塚礼，村田千代栄；富山職域：中川秀昭，三浦克之，櫻井勝，森河裕子，石崎昌夫，中村幸志；京都職域：武田和夫；大阪職域：木山昌彦，内藤義彦，大平哲也，佐藤眞一，北村明彦，嶋本喬；愛媛職域：三木哲郎，田原康玄，小原克彦；熊本職域：河野宏明，副島弘文，中山茂樹，藤井裕己，小川久雄，野出孝一

学院医学系研究科 生物統計学), 竹内文乃
(東京大学大学院医学系研究科 生物統計学),
田栗正隆(東京大学大学院医学系研究科 生物
統計学), 徳田洋介(東京大学大学院医学系研
究科 生物統計学)

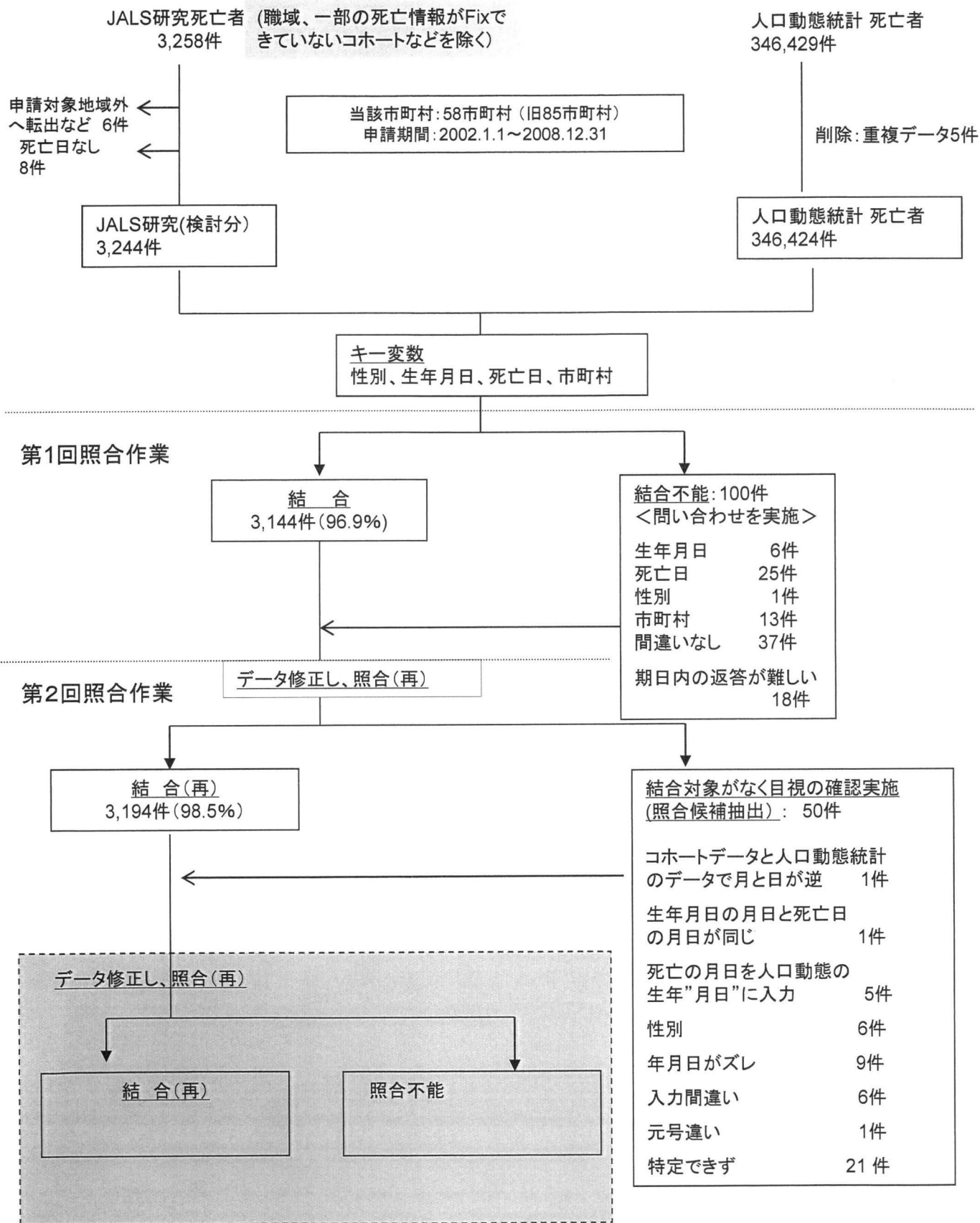


図1. 人口動態調査の調査票情報との照合

表1: 第1回照合での照合不能例で、データ修正後(第2回照合)一致した数

修正箇所	第1回照合での 照合不能数	第2回照合での 照合数
生年月日	6	6
死亡日	25	22
<生年月日、死亡日不一致の内訳>		
元号違い:昭和7年→大正7年		1
「年」「月」「日」1日違い		12
「年」「月」「日」数日違い		5
入力ミス:例)「15」→「5」,「10」→「1」,「23」→「3」		3
年末日を仮入力していた		2
その他		5
性別	1	1
市町村:合併前の市町村名で検索	13	13
間違いなし	37	-
未返事	18	-
計	100	30

表2: 目視検索で照合候補に考えられた事例(70例)

目視検索で照合候補に考えられた事例	件数	コホート側 要因	人口動態統計 側要因	考察	
(例) コホートデータと人口動態統計のデータで月と日が逆 <死亡年月日> コホートデータ: 2005-07-09 人口動態データ: 2005-09-07	1	○	△	コホート側の入力ミスが考えられる。人口動態統計は、月々の集計であるので、月が替わる入力ミスはいずれかの段階でチェックが入るものと考えられる。	
(例) 生年月日の月日と死亡日の月日が同じ コホートデータ生年月日: 2005-05-06 人口動態データ生年月日: 2005-05-06 コホートデータ死亡日: 2005-05-08 人口動態データ死亡日: 2005-09-08	1	○	△	コホート側の入力ミスが考えられる。人口動態統計は、月々の集計であるので、月が替わる入力ミスはいずれかの段階でチェックが入るものと考えられる。	
(例) 死亡の月日を人口動態の生年"月日"に入力 コホートデータ生年月日: 1922-07-18 人口動態データ生年月日: 1922-04-17 コホートデータ死亡日: 2004-04-17 人口動態データ死亡日: 2004-04-17	5	△	○	人口動態統計側(市町村入力段階)の入力ミスが考えられる。同じようなエラーが同一市町村で見られた	
性別	6	○	○	いずれの要因も考えられるが、コホート側のデータ入力ミスが否定できれば(ベースライン調査時の調査データの確度、健診、追跡調査実施に確認されているなどで容易に否定できる)、人口動態統計側の要因である。	
年月日がズレ	年ズレ	6	○	△	いずれの要因も考えられる。ただし、人口動態統計の死亡データに関しては、年や月にかかわるエラーはチェックが入る可能性は高いと考えられる。コホート側の要因としては、レセプト等の情報ソースを用いている場合に「日」ズレに注意が必要と考えられる。
	月ズレ	0	○	△	
	日ズレ	2	○	○	
	数日	1	○	○	
入力間違い	6	○	○	いずれの要因も考えられる。ただし、人口動態統計の死亡データに関しては、年や月にかかわるエラーはチェックが入る可能性は高いと考えられる。	
元号違い	1	○	△	コホート側の要因が考えられる。	
該当なし	21	○	△	コホート側、人口動態統計側いずれの要因も考えられ、ミスも重なって起こっている可能性が考えられる。 <コホート側に考えられる要因> ・追跡調査精度が高いところでは見られない(特定のコホートで多い) ・転出者の把握が十分でない可能性が考えられる(今回の検索は、市町村を限定しており市外転出者は検索されない)。 転出後も追跡を行っているコホートは、事務局に対し転出の情報を報告していない可能性が高く、転出情報の報告前に死亡情報を報告している可能性も考えられる。	

表3. 人口動態統計を用いた分析用二次病名と疾患頻度

二次病名	頻度(%)
All Cancer	30.54
Stomach Cancer	4.88
Colon Cancer	3.89
Lung cancer	5.68
Liver Cancer	3.12
Breast Cancer	1.02
Uterine Cancer	0.48
Other Cancer	11.49
All CVD	29.14
Heart Disease	14.61
Coronary Heart Disease	6.03
Other Heart Disease	8.58
All Stroke	12.23
Subarachnoidal Hemorrhage	1.39
Hemorrhagic Stroke	3.02
Ischemic Stroke	7.49
Other Stroke	0.33
Other CVD	0.63
Respiratory Disease	15.41
Pneumonia	10.21
Other Respiratory Disease	5.66
Renal Disease	2.62
External Cause	7.32
Diabetes	1.22
Liver Disease	0.81
Liver Cirrhosis	0.73
Multi Cause Renal Disease	3.57
Other causes	12.90

指定統計調査票使用申請書（法第33条第2号に基づく申出）

1. 統計調査の名称

人口動態調査（指定統計第5号を作成するための調査）

2. 調査票情報の利用目的

本研究は統計情報高度利用研究総合研究事業（「死亡統計データベースの作成とその研究利用のあり方に関する研究（研究代表者：安村誠司）」）の研究活動の一環として、大規模コホートにおける死因確定の業務を通じ人口動態統計の有効活用とその推進要因について検討するものである。本研究の対象となるコホート研究は平成13年から開始された公益信託日本動脈硬化予防研究基金（主務官庁：厚生労働省、運営委員長：開原成允）による日本動脈硬化縦断研究（研究委員長：上島弘嗣）であり、別添資料1に示した33研究施設が別添資料2に示した地域において、地域住民を対象とした動脈硬化性疾患（脳卒中、虚血性心疾患、閉塞性動脈硬化症等）の発症と死亡に関する長期疫学的観察を実施している。

本研究では、①上記対象地域において実施された追跡開始時調査受診者で死亡が把握されたものについて人口動態統計磁気情報と照合し原死因を確定する。②確定する際の人口動態統計磁気情報と住民票から得た情報の一致率と誤差要因に関して検討し照合作業の望ましいあり方について検討する。③人口動態統計情報から得た原死因から、疫学的研究に必須の事項に絞った二次病名の分類基準を作成する。

3. 調査票情報の利用者の範囲

- 1) CD-R使用者は、福島県立医科大学医学部 公衆衛生学講座 教授 安村 誠司、財団法人結核予防会第一健康相談所長 岡山 明、東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 生物統計学 教授 大橋 靖雄、千葉県衛生研究所 健康疫学研究室 研究員 原田 亜紀子（日本動脈硬化縦断研究事務局）である。

4. 利用する調査票情報の名称及び範囲

- 1) 名 称 人口動態調査死亡票（CD-R転写分）
- 2) 年 次 別添資料2に示した範囲である。
- 3) 地 域 別添資料2の住所地である。
- 4) 属 性 的 範 囲 日本における日本人
死 因 の 範 囲 別添資料3に示した死亡の原因（平成14年からの申請のため全てICD-10による）

5. 利用する調査事項及び利用方法

- 1) 人口動態調査死亡票（CD-R転写分）

事件簿番号、男女別、生年月日（年月日）、死亡したとき（年月日）、死亡した人の国籍、死亡した人の住所（都道府県、市区町村符号、保健所符号）、死亡の原因（原死因符号）

6. 使用方法

- 1) 人口動態統計原データの使用方法

厚生労働省大臣官房統計情報部において、原データから本申請データ転写分CD-R（コピーCD-R）を作成する。

- 2) コピーCD-Rの使用方法

- (1) コピーCD-Rの使用方法

原データから作成したコピーCD-Rに基づいて、上記対象地域において実施された追跡開始時調査受診者で死亡が把握されたものについて人口動態統計磁気情報と照合し原死因を確

定する。

(2) 死亡情報を付加したデータの保存方法

コピーCDから得られた死因情報は、生年月日等の個人情報と個人情報を取り除いた情報とに分離して情報を管理し、両者は研究で使用するIDによってはじめて結合される。死因情報は、匿名化情報が保存されるデータベースに保存される。上記の集計には、東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 生物統計学分野研究室において、PCを用い、別添資料4の集計表を作成する。

7. 利用期間

- 1) 原データの使用期間は、告示の日からコピーCD-Rを作成するのに必要な期間。
- 2) コピーCD-Rの使用期間は、提供を受けた日から平成22年3月31日までの間。

8. 利用場所、利用する環境、保管場所及び管理方法

1) 原データの利用場所

厚生労働省大臣官房統計情報部管理企画課電子計算機室内

2) コピーCD-Rの利用場所・環境

コピーCD-Rは、東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 生物統計学分野内にある外部とのネットワーク接続のない専用PCで情報を使用するとともにコピーCDから得られた死因情報及び中間生成物は、全て外付けのドライブに格納し、PCに内蔵される記憶装置には一切の情報の蓄積を行わない。さらにこの情報を使用しないときは当該外付けのドライブをPCから外し、研究室内の施錠可能なキャビネットに施錠し保管する。保管管理責任者は、当該研究室に所属する教授 大橋靖雄とする。

9. 結果の公表方法及び公表時期

追跡開始時調査受診者における死因の状況、追跡開始時調査と死因との関連については、公益信託日本動脈硬化予防研究基金の年次「研究報告書」(運営委員長 開原 成允)の報告書を作成し公益信託日本動脈硬化予防研究基金へ提出する。また、照合に関する解析結果と二次病名のあり方については平成21年度厚生労働科学研究班報告書に記載する。さらにこの報告書以外に研究の成果を日本循環器病学会誌などの国内の医学系学術雑誌および海外の医学系学術雑誌へ原著として印刷公表する。公表の時期は、平成23年4月頃である。結果の公表は厚生労働省が確定数を公表した後とし、公表に当たっては少数例など個人の特定が可能な数値は秘匿する。

10. コピーCD-Rの使用後の処置

1) コピーCD-R

- ①保管場所 東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 生物統計学分野
施錠可能なキャビネット内
- ②保管期間 使用期間終了後ただちに保管期間終了後の処置を行う。
- ③保管責任者 東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 生物統計学分野
教授 大橋 靖雄
- ④保管期間終了後の処置
コピーCD-Rはただちに消去・破砕する。

2) 死因が付与されたデータ

- ①保管場所 東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 生物統計学分野内PC。データの取り扱いにあたっては、死因情報は、二次病名リストに集約した上で匿名

化情報が保存されるデータベースに保存し、データを使用するものは予め登録された利用者のみが利用可能となるようにユーザーIDとパスワードで管理する。研究が終了するまでの期間とする。

②保管期間

③保管責任者

東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 生物統計学分野
教授 大橋 靖雄

④保管期間終了後の処置

研究終了後すみやかにデータの消去、もしくは媒体の破棄を行う。データの記録された媒体は、以下の処理を行い廃棄する。
hard diskの廃棄については、データ消去 できればNullデータによる2度書きを行う。磁気媒体の廃棄については、データ消去後、媒体の破壊を行う。

1 1. その他必要な事項

1) 連絡先

事務担当 原田 亜紀子
所 属 千葉県衛生研究所 健康疫学研究室
連絡先 〒260-8715
千葉県中央区仁戸名町666-2
TEL:043-266-7989(直通)
FAX:043-265-5544(代表)

2) コピーCD-Rの仕様

コード種別 : S J I Sコード
記憶容量 : 700MB
記録形式 : C S V形式

1. 統計調査の名称

人口動態調査（基幹統計「人口動態調査」を作成するための調査）

2. 調査票情報の利用目的

本研究は平成21年度厚生労働科学研究費補助金（統計情報高度利用研究総合研究事業）「死亡統計データベースの作成とその研究利用のあり方に関する研究（研究代表者：安村誠司）」の研究活動の一環として、大規模コホートにおける死因確定の業務を通じ人口動態調査の有効活用とその推進要因について検討するものである。本研究の対象となるコホート研究は平成13年から開始された公益信託日本動脈硬化予防研究基金（主務官庁：厚生労働省、運営委員長：開原成允）による日本動脈硬化縦断研究（研究委員長：上島弘嗣）であり、別添資料1に示した33研究施設が別添資料2に示した地域において、地域住民を対象とした動脈硬化性疾患（脳卒中、虚血性心疾患、閉塞性動脈硬化症等）の発症と死亡に関する長期疫学的観察を実施している。

本研究では、①上記対象地域において実施された追跡開始時調査受診者で死亡が把握されたものについて人口動態調査の調査票情報と照合し原死因を確定する。②確定する際の人口動態調査の調査票情報と住民票から得た情報の一致率と誤差要因に関して検討し照合作業の望ましいあり方について検討する。③人口動態調査情報から得た原死因から、疫学的研究に必須の事項に絞った二次病名の分類基準を作成する。

3. 調査票情報の利用者の範囲

（1）転写CD-Rの利用者

公立大学法人福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座 教授 安村 誠司

財団法人結核予防会第一健康相談所長 岡山 明

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻生物統計学 教授 大橋 靖雄

千葉県衛生研究所健康疫学研究室 研究員 原田 亜紀子

（2）死因情報を付加したデータの利用者

公立大学法人福島県立医科大学医学部公衆衛生学講座 教授 安村 誠司

財団法人結核予防会第一健康相談所長 岡山 明

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻生物統計学 教授 大橋 靖雄

千葉県衛生研究所健康疫学研究室 研究員 原田 亜紀子

4. 利用する調査票情報の名称及び範囲

（1）名 称 人口動態調査死亡票（転写CD-R分）

（2）年 次 別添資料2に示した範囲である。

（3）地 域 別添資料2の住所地である。

（4）属 性 的 範 囲 日本における日本人で、生年月日が1981年12月31日以前の者。

5. 利用する調査事項及び利用方法

<調査事項>

人口動態調査死亡票（転写CD-R分）

男女別、生年月日（年月日）、死亡したとき（年月日）、死亡した人の住所（*市区町村符号、*保健所符号）、死亡の原因（*原死因符号）

*は厚生労働省でコード化したもの

<利用方法>

（1）転写CD-Rの利用方法

厚生労働省から提供を受けた転写CD-Rを用いて、前記3（1）の利用者が後記7の利用場所において、対象地域において実施された追跡開始時調査対象者で死亡が把握されたものを男女別、

生年月日、死亡日の調査事項で照合し、日本動脈硬化縦断研究事務局が有する調査データに原死因符合を付与する。日本動脈硬化縦断研究事務局が有する調査データに原死因符号を付与したデータを用いて別添4・5の結果表を作成する。

(2) 死亡情報を付加したデータの利用方法及び保存方法

前記3(2)の利用者が後記7の利用場所において、日本動脈硬化縦断研究事務局が有する調査データに原死因符合を付与したデータから、生年月日、死亡したときの個人情報を切り離して情報を管理し、両者は研究で使用するIDによってはじめて連結可能である。この連結可能匿名化された死因情報を付加したデータを利用し別添4・5の集計表を更新していくため、研究期間終了まで必要となる。

今後、利用期間終了前に再度申出を行い、死因情報を付加したデータを順次更新していく。

6. 利用期間

(1) 転写CD-Rの利用期間は提供を受けた日から平成22年3月31日までの間。

(2) 死因情報を付加したデータの利用期間は1年間（なお、研究を継続する際は利用期間終了前に再度申出をする）

7. 利用場所、利用する環境、保管場所及び管理方法

転写CD-R及び死因情報を付加したデータの利用場所

転写CD-Rは、施錠可能な東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 生物統計学分野内研究室（E601研究室）に限定して利用し、保管時のみ大橋教授の研究室に持ち込むこととし、それ以外に持ち出しを禁止する。また、上記3に記載するものがE601研究室内に立ち入る職員をチェックする。なお、E601研究室内のPCは、外部とのネットワーク接続のない専用PCであり、アンチウイルスソフト（ウイルスバスター）の導入、セキュリティーホール対策の導入、ID・パスワード認証の導入、スクリーンロックの導入が図られている。

転写CD-Rから得られた調査票情報及び中間生成物は全て外付けのUSBメモリーに格納し、PCに内蔵される記憶装置には一切の情報の蓄積を行わない。さらにこれらの情報を利用しないときは当該USBメモリーをPCから外し、大橋教授の研究室内に同教授が鍵を管理する施錠可能なキャビネットで保管する。保管管理責任者は、大橋教授とする。

8. 結果の公表方法及び公表時期

追跡開始時調査受診者で死亡が把握されたものについて人口動態調査の調査票情報と照合した結果および人口動態調査情報から得た原死因から、疫学的研究に必須の事項に絞った二次病名分類基準を検討した結果については、平成21年度末に厚生労働科学研究費補助金報告書に記載する。その後、追跡開始時調査受診者における死因の状況、追跡開始時調査と死因との関連については、公益信託日本動脈硬化予防研究基金の年次「研究報告書」（運営委員長 開原 成允）を作成し、公益信託日本動脈硬化予防研究基金へ提出する。また、日本循環器病学会誌などの国内の医学系学術雑誌および海外の医学系学術雑誌へ原著として印刷公表する。公表の時期は、平成23年4月頃である。結果の公表に当たっては少数例など個人の特定が可能な数値は秘匿する。

9. 転写書類（転写CD-R）及び死因情報を付加したデータの利用後の処置

(1) 転写CD-R

調査票情報並びに分析及び集計に用いた中間集計表についても、当該目的以外に利用しないこととし、利用終了後直ちに焼却又は裁断、消去する。

(2) 死因情報を付加したデータ

- ①保管場所 東京大学大学院医学系研究科 公共健康医学専攻 生物統計学分野内PC。データの取り扱いにあたっては、死因情報は、二次病名リストに集約した上で匿名化情報が保存されるデータベースに保存し、本申請のデータ利用者のみが利用可能となるようにユーザーIDとパスワードで管理する。
- ②保管期間 研究が終了するまでの期間とする。
- ③保管責任者 東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻生物統計学分野
教授 大橋 靖雄
- ④保管期間終了後の処置
研究終了後すみやかにデータの消去、もしくは媒体の破棄を行う。データの記録された媒体は、以下の処理を行い廃棄する。
hard diskの廃棄については、データ消去 できればNullデータによる2度書きを行う。磁気媒体の廃棄については、データ消去後、媒体の破壊を行う。

10. 転写書類（CD-R）の仕様

コード種別：S J I Sコード
記憶容量：700MB
記録形式：C S V形式

11. 事務担当者

事務担当 原田 亜紀子
所 属 千葉県衛生研究所健康疫学研究室
連絡先 〒260-8715
千葉県中央区仁戸名町666-2
TEL:043-266-7989(直通)
FAX:043-265-5544(代表)
E-mail:aharada-tky@umin.ac.jp

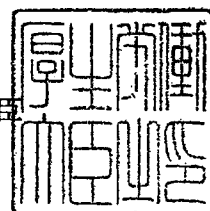
厚生労働省発統0113第1号

平成22年1月13日

公立大学法人福島県立医科大学

医学部公衆衛生学講座教授 安村 誠司 殿

厚生労働大臣



人口動態調査に係る調査票情報の提供について（通知）

平成21年12月24日に申出のあった標記については、統計法（平成19年法律第53号）第33条の規定に基づき調査票情報を提供します。

なお、利用後は、別紙1により転写した調査票情報の利用後の処置について速やかに報告するとともに、別紙2により調査票情報の利用の成果を報告してください。また、申出事項に変更が生じたときには、改めて申出を行ってください。

厚生労働科学研究費補助金（統計情報総合研究事業）
分担研究報告書

プリオン病サーベイランスを通じたわが国における National Death Index の
必要性の検討と、導入に関連する問題点

研究分担者 中村好一 自治医科大学地域医療学センター公衆衛生学部門教授

研究要旨：厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業プリオン病及び遅発性ウイルス感染症に関する調査研究班で実施しているプリオン病サーベイランスのデータを用いて、解析段階で死亡が確認されていない対象者の割合を明らかにし、その上でこれらの者の最終の状況確認年月日から解析時点までの経過日数の分布を明らかにし、もし、わが国で NDI システムが存在し、本データセットに応用していたら、どの程度登録データが改善するか、という点を明らかにした。加えて、わが国に NDI システムを導入する際の問題点も検討した。

A. 研究目的

疫学研究において、対象者の死亡を確認することは重要である。多くのコホート研究では死亡はエンドポイントの1つとなっているし、疾患の発症をエンドポイントとしたコホート研究においても死亡を確認してこれを観察打ち切りとしなければならない。また、臨床研究においても、ここの患者の死亡を確認することは予後（特に生命予後）を明らかにするために重要なことである。

対象地域が検定された疫学研究においては、許可を得た上で保健所の死亡小票を閲覧して、個々の対象者の静止を確認する場合もある。しかし、特定の疾患の罹患者を追跡する様な研究では、場合によっては対象者が全国におり、死亡小票の閲覧は現実問題として不可能である。また、多くの臨床研究では、患者の追跡を行う場合に、観察を行っている医療機関を受診している患者だけを追跡している。この場合に、転居などで当該医療機関を受診しなくなった場合、最終受診日で観察打ち切りとするのが通例である。

このような場合に、米国や韓国のような National Death Index (NDI) の仕組みがわが国にも存在すれば、観察対象者の生死の確認と死亡に関するデータ（死亡年月日、死因、死亡した場所など）の入手が容易になり、研究を促進することができる。本研究ではわが国におけるプリオン病の登録研究を通じて、わが国に NDI があればどの程度登録データが改善されるかを示し、併せてわが国に NDI を導入する際の問題点を議論する。

B. 研究方法

厚生労働科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業プリオン病及び遅発性ウイルス感染症に関する調査研究班では 1999 年よりヒトのプリオン病（クロイツフェルト・ヤコブ病、ゲルストマン・ストロイスラー・シャインカー病、致死性家族性不眠症）の登録（「サーベイランス」という名称だが、実質は後述の通り、登録者の死亡まで追跡しているの、登録である）を行っている。特定疾患臨床調査個人票や感染症法による届け出を端緒の情報とし、全国の専門医の協力を得て情報収集し、年 2 回のサーベイランス委員会で 1 例ずつ検討して、プリオン病と認めたものを登録している。その後は半年に 1 度、主治医に調査票を送付し、現状報告を求めている。プリオン病は生命予後の悪い疾患で、外国の教科書では 90% 以上が発病後 1 年以内に死亡すると記載されており、わが国の登録データでも患者の約半数が発病後 1 年以内に死亡している。このため、一度登録された患者は死亡が確認されるまで追跡（主治医への現状報告の依頼）を行っている。このときに使用する調査票を添付資料として示す。

本研究では、プリオン病登録において、解析段階で死亡が確認されていない対象者の割合を明らかにし、その上でこれらの者の最終の状況確認年月日から解析時点までの経過日数の分布を明らかにし、もし、わが国で NDI システムが存在し、本データセットに応用していたら、どの程度登録データが改善するか、という点を明らかにすることを目的に実施した。

（倫理面への配慮）

プリオン病サーベイランスは自治医科大学疫学研究倫理審査委員会の承認のもとに実施