

厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業(統計情報総合研究事業))
分担研究報告書

ICD-11 の適用を通じて我が国の死因・疾病統計の向上を目指すための研究
「我が国の長期的死因分析に適した死因分類提案に関する基礎研究」

研究分担者 石井 太(慶應義塾大学)

研究要旨

我が国の死亡動向を人口学的に分析するに当たっては、長期的な死因別死亡に関する測定を行うことが必須である。このためには、長期連続的に観察可能な死因系列の構築が必要となるが、我が国の死因統計はICDの改定に伴って連続性が保たれないことがあり、長期的死因分析に適した死因系列を作成することが求められる。

そこで、本研究では、我が国の長期連続的に観察可能な死因系列の構築に用いるための死因分類の提案に関する検討を行う観点から基礎的な検討を行った。死因分析に利用可能な死因分類の現状と、長期死因系列の構築に関して行われた人口学的な先行研究に関するレビューを通じて、我が国の長期的死因分析に適した死因分類としては、現在の死因簡単分類程度の粒度を有するとともに、HCDとの一定程度の整合性を保ちつつ、ICD9以前の年次についても連続的に観察できるように設定することが望ましいと考えられることが明らかとなった。

今後の課題として、ICD-10を対象としたJMD死因分類と新たなHCDのintermediate list、long listを参考としつつ、現在の死因簡単分類程度の粒度を有し、かつ、ICD9以前の年次についても連続的に観察できる死因分類設定に関する具体的検討が必要であると考えられる。また、その際、ICD-11との整合性を考慮することや、既存の分類との関係、さらに、過去の分類設定について、現在の観点から見た長期死因分類として適切な設定が可能かどうかに関する検討も必要である。

A. 研究目的

我が国の死亡動向を人口学的に分析するに当たっては、長期的な死因別死亡に関する測定を行うことが必須である。このためには、長期連続的に観察可能な死因系列の構築が必要となるが、我が国の死因統計はICDの改定に伴って連続性が保たれないことがあり、長期的死因分析に適した死因

系列を作成することが求められる。人口動態統計では、長期死因観察が可能な死因分類として、死因年次推移分類(HI分類)による死因系列が提供されているが、これは16種類のみ死因から成る大まかな死因分類であり、長期的な観察は可能であるものの、詳細な死因動向の分析には必ずしも適していないという問題が存在している。

本研究は、このような問題を踏まえ、我が国の長期的死因分析に適した死因分類の提案に向けた基礎的な研究を行うことを目的とするものである。

B. 研究方法

本研究では、我が国の長期連続的に観察可能な死因系列の構築に用いるための死因分類の提案に関する検討を行う観点から、まず、死因分析に利用可能な死因分類の現状と、長期死因系列の構築に関して行われた人口学的な先行研究に関するレビューを行う。また、これを通じて、これまでに行われてきた長期死因系列構築に当たっての問題点を明らかにするとともに、我が国の長期的かつ連続的な観察に適した死因分類の構築に当たっての課題をまとめることとする。

(倫理面への配慮)

本研究においては、倫理面への配慮は必要としていない。

C. 研究結果

死因分析に利用可能な我が国の死因分類の現状について見ると、現在、日本の人口動態統計で用いられる死因分類としては、最も詳細なICDの基本分類のほか、約100種類の分類から成る死因簡単分類、16種類から成る死因年次推移分類(HI分類)が存在している。ここで、死因簡単分類は、約100種類の分類から成っていることから一定程度の死因分析が可能な分類となっているが、基本分類との対照表がICD9,10のみしか存在しておらず、長期の分析には適していない。一方、死因年次推移分類はICD1~10の基本分類との対照表が示されていることから、長期的死因動向を把握するた

めに有用であるが、分類数が16と極めて限られており、大まかな死因の長期動向を分析することへの利用は可能であるものの、詳細な死因の分析への利用は難しいものとなっている。

一方、長期死因系列の構築に関して行われた人口学的な国際的プロジェクトとして、最も重要なものの一つが2016年に開始されたHuman Cause-of Death Database(HCD)プロジェクトである。これは、ICDの改定に伴って連続性が失われ、長期の時系列分析をする際困難が生じる死因データを、同一の系列で時系列観察ができるようなデータベースをICD-10分類で再構築し、提供するプロジェクトである。このプロジェクトは、元々は、フランスの死因データを用い、INEDのVallin and Meslé(1988)が開発したreconstructionという方法論に基づいて行われている。その後、旧ソ連や東欧などの国でreconstructionの手法を用いた研究が行われるようになり、さらに対象国を増やし、MODICOD, DIMOCHAというプロジェクトが立ち上がった。我が国では国立社会保障・人口問題研究所がこれら両プロジェクトに参加し、日本の長期死因系列の構築に関する研究を行った(大津他 2018, 大津 2022)。その後、HCDはこれらのプロジェクトの成果を引き継ぐ形で、INEDとMPIDRが共同運営主体となり、欧米と日本を中心とした各国の研究者の協力によって実施されてきた。

しかしながら、これとは別に、国際的な死亡データベースの構築を行っている研究プロジェクトであるHuman Mortality Database(HMD)は、2010年6月に開催された第3回HMDシンポジウムにおいて(石井 2010)、HMDの設計理念に従って基

本的に修正などを行わない生データに基づき、100を超えない程度に分けられた新たな死因分類の下で、年齢(階級)別死因別死亡数やその割合などをHMDにおいて提供することを提案(Barbieri and Boe 2010)し、独自の死因分類に基づいたデータ提供の検討を進めてきた。我が国のデータについては、国立社会保障・人口問題研究所の日本版死亡データベース(JMD)プロジェクトが、この死因分類に基づくデータ作成の検討などに関する研究協力を行ってきた(石井 2018)。しかしながら、HCDの進展によって、HMDでの死因系列提供はHCDプロジェクトの系列と統合されることとなり、2024年4月にHCDは正式にHMDの一部として統合された。

D. 考察

死因分析に利用可能な我が国の死因分類の現状から見ると、一定程度の死因分析を可能とするためには、約100種類の分類から成る死因簡単分類が適しているといえる。また、HCDでは、従来、16分類からなるshort listと、103分類からなるintermediate listの2種類の分類を提案していたが、2024年4月にHMDに統合された際に、16分類からなるshort list、56分類からなるintermediate list、206分類から成るlong list、3桁分類を網羅したfull listの4分類に再編成がされた。しかしながら、先述の通り、HMDで当初検討されていた独自の死因分類が100を超えない程度とされていたことや旧intermediate listが103分類であったこと、また、新しいHCDのintermediate list、long listが100の約2分の1と2倍に相当していることから、我が国における死因簡単分類程度の分類数はその中間に位置し、一つの分類で利用するも

のとしては適当な分類数であると考えることができよう。

一方で、死因の国際比較の観点からは、HCDと整合的な分類が好ましいと考えられることから、JMDでは死因簡単分類とHCDの旧intermediate listとの整合性の観点から分類を設定した。両者は、同一の分類となっている部分もあるものの、一方がより細かい分類になっている部分などの異なる部分も存在することから、両者のどちらの分類をも構成可能なレベルまで分類を細分化し、これをJMD死因分類(JMDC)として提案して年齢調整死亡率を提供することとしている(石井 2022)。ただし、HCDの旧intermediate listはICD10でしか対照表が示されていないことから、まずICD10における死因簡単分類とHCDの旧intermediate listに基づく細分類を用いてJMD死因分類が策定されている。しかしながら、細分類を用いたことによって、JMD死因分類の分類数は162(再掲の震災を含めると163)にまで増加することとなった。

また、HCDでは、ICD-10 Chapter XVIII「症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの」(R0-R99)(以下、「分類不能」と略す)については、「R95 乳幼児突然死症候群」以外はintermediate listの103個の死因分類から外し、別に"ill-defined categories extra to the Intermediate List"というリストに分類している。また、Senility(老衰,R54)が分類番号104、Other ill-defined and unspecified causes of death(その他の分類不能,R0-R53,R5-R94,R96)が分類番号105、Unknown cause(不明,R98,R9)が分類番号106とされ、これらについては分類不能以外の死因に按分して死因別死亡を算出している。しかしながら、我が国では近

年、超高齢層の死亡数が増加しており、さらにその死因としての老衰が増加している。このような状況下においては、分類不能とされている死亡の性質が、それ以外の死亡とは大きく異なることが考えられ、これを一律に按分することは必ずしも妥当ではないと考えられることから、JMD では按分は行わず、Senility を JMDC143、それ以外を JMDC145 としてまとめて計上(144 は R95 乳幼児突然死症候群)しており、HCD を比較対象として利用する際には注意が必要な点も存在している。

以上を踏まえれば、我が国の長期的死因分析に適した死因分類としては、現在の死因簡単分類程度の粒度を有するとともに、HCD との一定程度の整合性を保ちつつ、ICD9 以前の年次についても連続的に観察できるように設定することが望ましいと考えられる。

E. 結論

本研究では、我が国の長期連続的に観察可能な死因系列の構築に用いるための死因分類の提案に関する検討を行う観点から基礎的な検討を行った。死因分析に利用可能な死因分類の現状と、長期死因系列の構築に関して行われた人口学的な先行研究に関するレビューを通じて、我が国の長期的死因分析に適した死因分類としては、現在の死因簡単分類程度の粒度を有するとともに、HCD との一定程度の整合性を保ちつつ、ICD9 以前の年次についても連続的に観察できるように設定することが望ましいと考えられることが明らかとなった。

今後の課題として、ICD-10 を対象とした JMD 死因分類と新たな HCD の intermediate list、long list を参考としつつ、現在の死因簡単分類程度の粒度を有し、か

つ、ICD9 以前の年次についても連続的に観察できる死因分類設定に関する具体的検討が必要であると考えられる。また、その際、ICD-11 との整合性を考慮することや、既存の分類との関係、さらに、過去の分類設定について、現在の観点から見た長期死因分類として適切な設定が可能かどうかに関する検討も必要である。

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。)

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

参考文献

石井太(2010) 「寿命研究と Human Mortality Database」, 『人口問題研究』, 第 66 巻, 第 3 号, pp.80-87.

石井太(2018) 「日本版死亡データベースにおける死因系列整備に関する検討」, 『長寿革命に係る人口学的観点からの総合的研究第 1 報告書』, 国立社会保障・人口問題研究所, pp.11-29.

石井太(2022) 「日本版死亡データベースで用いる死因分類とその死亡分析への応

用」、『人口問題研究』, 第 78 卷, 第 1 号,
pp.32-55.

大津唯・是川夕・石井太・マルケータペフ
ホルドヴァー・フランスメレ・ジャック
ヴァリン (2018) 「日本における長期時
系列死因統計の再構築

に向けて-1995 年の死亡診断書改定に伴
う影響の除去-」, 『人口問題研究』, 第 74
卷, 第 2 号, pp.99-117.

大津唯 (2022) 「死因簡単分類別の長期時
系列死因統計の再構築」, 『人口問題研究』,
第 78 卷, 第 1 号, pp.19-31.

Barbieri, M. and C. Boe (2010)
“Expanding the HMD to Include
cause-of-death Series”, paper presented
at the 3rd HMD Symposium.

Vallin, J., & Meslé, F. (1988). Les causes
de décès en France de 1925 à 1978
(Travaux et Documents, No.115, 608 p.).
Paris: INED/PUF.