

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 2

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  
「人口動態統計を用いた複合死因の記載状況と COVID-19 の複合死因分析」

研究分担者 別府志海(国立社会保障・人口問題研究所)

研究要旨

日本の死亡統計である『人口動態統計』は、死亡診断書に記載された複数の死因をもとに、WHO が定める方法により「原死因」を一つに特定し、これを掲載している。しかし現代では一人がいくつもの疾病を同時に罹患していることが珍しくなくなっており、死因を一つに限定することで疾病間の関連など逆に見えなくなる情報も存在する。こうした複数の死因(複合死因)に関する人口ベースのマクロの研究は、データが得られなかったこともあって我が国ではほとんど行われていない。

本研究は、原死因を決定する以前の死亡診断書データ(死亡個票データ)に記載されている各死因を独自にコーディングしたデータを用いることにより、ICD 分類の変更による影響を除いた分析や、直近で起こっている COVID-19 について複合死因の視点から分析を試みるものである。これらの結果は健康・疾病構造の変化にともなった医療・介護・福祉への効果的な介入方法の検討に資する基礎資料となる。

A. 研究目的

日本の死亡統計である『人口動態統計』は、死亡診断書に記載された複数の死因をもとに、WHO が定める方法により「原死因」を一つに特定し、これを掲載している。しかし現代では一人がいくつもの疾病を同時に罹患していることが珍しくなくなっており、死因を一つに限定することで疾病間の関連など逆に見えなくなる情報も存在する。こうした複数の死因(複合死因)に関する人口ベースのマクロの研究は、データが得られなかったこともあって我が国ではほとんど行われていない。

本研究は、原死因を決定する以前の死亡個票データを用いることにより、死因間の関連を分析し、長寿化を進展する要因を死因構造から分析するものである。

こうした研究を進めて疾病の罹患から死亡までのプロセスおよび疾病間の関係を明らかにすることにより、疾病の罹患を遅延させる等といった介入が行われた場合のシミュレーション分析、死亡や健康寿命に与える効果についての分析が可能となり、医療・介護・福祉への効果的な介入方法の検討に資する基礎資料を得られる。

## B. 研究方法

死因統計にまとめられている原死因を特定する以前の、直接死因等が記載されている死亡診断書のデータは、2003年以降のオンラインで厚生労働省へ登録されるようになった分について死亡個票データとして保存・二次利用が可能となっている。そこで本研究では、従来の死亡統計作成に使用されている死亡票に加え、この死亡個票データを二次利用し分析する。

死亡票はすでにコード化されたデータとなっているものの、死亡個票データはテキストデータでありかつデータのクリーニング等はされていない。

そこで死亡個票に記載されているテキストデータのコード化について、複合死因についてはICD-10対応標準病名マスターで定義されている病名交換用コードおよびICD-10コードに変換されたデータを用いて分析を行う。なお、コード化については分担研究報告書(篠原)を参照頂きたい。

(倫理面への配慮)

配慮を必要とする分析は行っていない。

## C. 研究結果

死亡診断書に記載されている各死因などの死亡情報を得るため、統計法に基づき人口動態統計の死亡票および死亡個票(死亡診断書を転記したデータ)について二次利用申請を行い、利用可能な全期間にあたる2003～2022年についてデータの提供を受けた。

### ① 死亡個票データの記載状況

データのうち死亡票はクリーニングされコード化されたデータとなっているが、死亡個票データは厚生労働省にオンライン登録された時点におけるテキストデータとな

っており、データを入手しただけでは分析を行うことができない。そのため、篠原によってコード化されたデータを用い、まずは死因欄別の記載状況を概観した。

コード化された複合死因データを死亡票とマッチングを行った結果、オンライン登録が始まった2003年では9%弱にとどまっていたが、オンライン登録の広がりとともに割合も上昇して2007年には50%を超え、2018年以降は死亡票の99%とマッチングを行えた。また死因欄別の記載状況は、特に直接死因であるI欄アでは空欄の件数が極めて低かった。またI欄イは2～3割程度、関連死因であるII欄も25%程度に記載があり、多くの死亡において複数の死因による何らかの分析が可能といえる。

### ② COVID-19の複合死因分析

COVID-19が記載される死因欄は、2020～2022年の間、多くの場合でI欄アに記載されており、原死因もほとんどがCOVID-19になっていた。その約半数にはII欄に何らかの疾病が記載されていたが、II欄では糖尿病や慢性腎臓病が多く記載されており、心不全や脳梗塞といった循環器系疾患も上位にあった。

## D. 考察

原死因以外の死因が得られる死亡個票は、近年では死亡票と99%マッチングが可能であり、複合死因分析の有効性が確認できた。ただし死亡個票に記載のある死因名は表記の揺らぎが多く、コード化作業は単純には行えない。死因名の表記が統一的行われるようになれば、原死因への変換などもよりスムーズになると考えられる。

COVID-19による死亡データはその多くが直接死因であるI欄アに記載されており、また原死因もCOVID-19となっている

場合が多かった。また、その約半数にはII欄に何らかの疾病が記載されており、原死因による分析では見過ごされてしまう死因間の関連について分析を行えた。

#### E. 結論

本研究は、原死因を決定する以前の死亡個票データは、原死因以外の死因に関する情報やその期間等といった、得ることの難しい貴重な情報を含んでおり、これを用いた分析は重要であると考えられる。同時に、コード化されていないために ICD 分類の変更による影響を受けず、時系列比較を行う際には死因構造および死因間の関連変化について有効であると考えられる。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

##### 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。