

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 1

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  
「ブリッジコーディング用データを用いた ICD 分類変更の影響の分析：  
ICD-10 2003 年版と ICD-10 2013 年版の比較」

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**

国際疾病分類 (ICD) は概ね 10 年毎に改訂されており、直近では 2017 年から ICD-10 2013 revision が導入されている。ICD-11 への変更にとまなう影響を検討するにあたり、過去の変更が与えた影響についても合わせて分析を行っておく必要がある。

本研究では、死因分類が ICD-10 2003 年版から ICD-10 2013 年版へ変更される前の 2016 年について行われた新 ICD によりコーディングされたデータならびに死亡個票を二次利用し、分析を試みた。

ICD の変更により最も変化が大きかった死因は旧 J18「肺炎, 病原体不詳」で 3,063 件が他の死因へ移行しており、これは ICD の変更により死因が変更となった 10,619 件の 29%を占める。

さらに死亡個票から死因の記載状況を見ると、ICD の変更による死因変更ありでは死亡届の死因記載数が 1 つであるものは 12%にとどまっているのに対し、変更なしでは同割合が 48%に及んでいた。現代のように複数の疾患を併発しながら死亡する場合、死因を正確に把握するためには死因の記載を適切に行う必要がある。そのためには現場の医師等となお一層連携し、適切な死因の記載に向けて協力を得ることも必要だろう。

また、新旧の ICD によるコーディングデータは、二次利用により個票レベルにおいて確認が可能な状態とされることが望ましい。

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・分類 (国際疾病分類: ICD) により「原死因」を一つに特定し、これを掲載している。ICD は概ね 10 年毎に改訂されており、直近では 2017 年

から ICD-10 2013 revision が導入されている。ICD の特徴の一つとして、それぞれの版の独立性がある。これにより、従来の分類とは全く新しい考え方に基づく分類と出来る反面、必ずしも従来の版と組み替えを行うことは出来ないことから、改訂の後を時系列で比較すると不連続性が観察さ

れる。こうした不連続がどのように発生しているのかを分析することは、死因を時系列で分析する際に極めて重要である。ICD-11 への変更にとともなう影響を検討するにあたり、過去の変更が与えた影響についても合わせて分析を行っておく必要がある。

以上の目的のため、原死因についてブリッジコーディングされた個票を二次利用することにより、特に ICD 変更の前後における死因の変化について、性別・年齢階級別・地域別などの様々な属性別に捉え、ICD-11 導入前後における死因統計の観察のための基礎資料とする。

## B. 研究方法

死因分類が ICD-10 2003 年版から ICD-10 2013 年版へ変更される前の 2016 年について、死亡数の一部を対象に厚生労働省が新 ICD によるコーディングを行っている。これを死亡票と突合せることにより、新旧 ICD による分類・コーディングによる影響を評価することが可能となる。

本研究ではさらに死亡個票とも突合を行うことで、死因が記載された死因欄による影響も扱う。今回は影響の程度を概観する目的から、3~4 桁まで得られる ICD を 2 桁まで利用する。

なお、人口動態統計のブリッジコードデータおよび死亡票、死亡個票（直接ならびに間接死因情報を含む）については、統計法に基づく二次利用申請を行い、提供を受けた。

## C. 研究成果

2016 年の死亡数 1,308,158 件に対し、ブリッジコードデータの件数 188,452 件であり、全死亡数の 14.4%にあたる。その

うち新旧の分類で ICD が変更となった死亡は 10,619 件で、ブリッジコードが得られた件数の 5.6%であった。

最も変化が大きかった死因は旧 J18「肺炎、病原体不詳」であり、3,063 件が他の死因へ移行している。この件数は ICD の変更により死因が変更となった 10,619 件の 29%にあたる。次いで旧 J69「固形物及び液状物による肺臓炎」が 907 件（同 8.5%）、3 番目は旧 I24「その他の急性虚血性心疾患」が 498 件（同 4.7%）、4 番目は旧 I46「心停止」が 431 件（同 4.1%）となっていた。5 番目以降は 300 件未満となっている。

ブリッジコーディング用データを死亡個票データと突合し、コーディングによる死因の変更の有無と死因記載数をみると、変更ありでは死因欄への記載数 1 が 12%にとどまっているのに対し、変更なしでは同割合が 48%に及んでいた。年齢別にみると、変更なしではほぼ全ての年齢で同割合が 5 割以上になっている。他方で変更があった死亡においては、特に高年齢において記載数が多くなる傾向が見られる。

特に分類の変更が多かった旧 J18「肺炎、病原体不詳」について、新分類による死因をみると、神経系の疾患（G00-G99）が 1,028 件で最も多く、精神及び行動の障害（F00-F99）が 519 件、呼吸器系の疾患（J00-J99）が 401 件と続く。また、旧 J18 から損傷、中毒及びその他の外因の影響（S00-T98）へ変更となったものも 215 件ある。旧分類が外因であったものも含め、変更後の死因が S00-T98 となったのは旧 J18 が最多である。

## D. 結果の考察

ICD-10 2003 年版から ICD-10 2013

年版への変更による大きな影響は、死因別にみると特に旧 J18 の扱いの変更による部分が特に大きかったといえる。これは、心停止や呼吸停止がそもそも死亡の定義であるという考えから、原死因への採用が抑制されるようになった為と考えられる。

ここで死因の記載状況に着目すると、ICD の変更に伴う死因の変更がなかった死亡では、そもそも死因の記載数が1つしかないものも少なくなかった。死因が1つしか記載されていなければ、分類や死因選択の方法が変更になっても死因が変わらない。

現代のように複数の疾患を併発しながら死亡する場合、死因を正確に把握するためには死因の記載を適切に行う必要がある。そのためには現場の医師等となお一層連携し、適切な死因の記載に向けて協力を得ることも必要だろう。

なお、外因である損傷、中毒及びその他の外因の影響 (S00-T98) へも 215 件が移行している。これは、分類変更と同時に原死因選択ルールが変更されたために、旧 J18 が原死因ではなく直接死因であるとされ、その病態をもたらした要因として外因を含む他の死因が選択されるようになったことを示していると考えられる。

こうした ICD の変更に伴う死因別死亡数の変動がどのように生じたのかを分析可能とするため、少なくとも分類を変更する際には新旧の両条件によるコーディングを行い、個票レベルにおいて比較可能とすることが望ましい。

## E. 結論

近く死因分類が ICD-10 から ICD-11 へと変更される予定である。原死因は死因分類によって選択されるため、死因分類の変

更のみならず選択方法の変更によっても変更の前後で不連続となる。時系列で分析を行うためには、分類の変更がどのように生じたのかを分析可能とするため、新旧の両条件によるコーディングを行うことが重要である。また、新旧コーディングデータは二次利用により個票レベルにおいて確認・検証が可能な状態とされることが望ましい。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

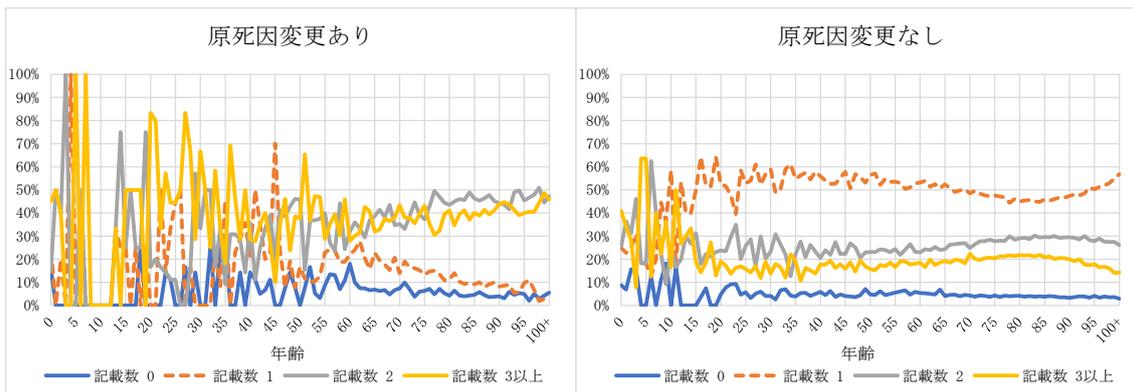
なし

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし



資料：厚生労働省「人口動態統計」における死亡票・ブリッジコーディングデータの独自集計による。

図1 ICDの変更に伴う原死因変更の有無別にみた、死亡診断書等への死因記載数

表1 新旧原死因の記載欄

原死因記載欄	新原死因記載欄						合計
	1欄ア	1欄イ	1欄ウ	1欄エ	2欄	不明	
1欄ア	<b>100747</b>	216	12	1	3021	1284	105281
1欄イ	189	<b>26072</b>	19	3	646	340	27269
1欄ウ	7	33	<b>5504</b>	4	72	54	5674
1欄エ	2	1	6	<b>969</b>	12	17	1007
2欄	242	51	6	1	<b>11653</b>	214	12167
不明	732	313	79	15	506	35409	37054
合計	101919	26686	5626	993	15910	37318	188452

資料：厚生労働省「人口動態統計」における死亡票・ブリッジコーディングデータの独自集計による。

死因欄不明は、コード化できなかったもの他に備考欄等に記載されているものを含む。

表2 新旧原死因の記載欄（うち、新旧原死因が異なるもの）

原死因記載欄	新原死因記載欄						合計
	1欄ア	1欄イ	1欄ウ	1欄エ	2欄	不明	
1欄ア	<b>68</b>	216	12	1	3021	1284	4602
1欄イ	189	<b>18</b>	19	3	646	340	1215
1欄ウ	7	33	<b>5</b>	4	72	54	175
1欄エ	2	1	6	<b>1</b>	12	17	39
2欄	242	51	6	1	<b>170</b>	214	684
不明	732	313	79	15	506	2259	3904
合計	1240	632	127	25	4427	4168	10619

資料：厚生労働省「人口動態統計」における死亡票・ブリッジコーディングデータの独自集計による。

死因欄不明は、コード化できなかったもの他に備考欄等に記載されているものを含む。

