

複合死因間関連分析へのネットワーク分析の応用

Applications of Network Approach to the Analysis of the Relationship among Multiple Causes of Death

石井太¹・林玲子²・篠原恵美子³・別府志海²

(1.慶應義塾大学, 2.国立社会保障・人口問題研究所, 3.東京大学)

Futoshi Ishii¹, Reiko Hayashi², Emiko Shinohara³, and Motomi Beppu²

(1. Keio University, 2. National Institute of Population and Social Security Research, 3. Univ. of Tokyo)

ishii-futoshi@keio.jp

現在、人口動態統計では、死亡診断書に記載されている複数の死因から、世界保健機関が勧告する「疾病及び関連保健問題の国際統計分類」に準拠し、直接に死亡を引き起こした一連の事象の起因となった疾病もしくは損傷等を表す単一の「原死因」を用いて死因統計の集計・分析を行っている。これは、一連の病的事象を起こす原因を防止するという公衆衛生的な観点に基づくものであるが、一方で、現在、わが国では生活習慣病が死因の上位を占めるに至り、一人が複数の疾患を抱えることも多くなってきていることから、原死因以外の死因に着目する必要性が高まっている。

わが国では近年、人口動態統計死亡票の原死因以外の複合死因情報の二次利用が可能となり、国内の人口学研究においても全国規模の複合死因データの分析が始められているが、諸外国においては、従来から複合死因データの活用事例が存在しており、特に、国際的な複合死因に関する研究ネットワークである **MultiCause Network** において様々な研究が蓄積されている。このような中、Egidi et al.(2018)は、イタリアの2011年の65歳以上の複合死因データを用いて、欧州死因分類をノード、同一診断書に二つの死因分類による死因が記述されているときに二つのノードをエッジで結ぶ無向ネットワークを考え、これにネットワーク分析の手法を適用して死因間の関連分析を行っている。

本研究では、Egidi et al.(2018)の方法論を日本の複合死因データに適用することを試みるとともに、わが国の複合死因データにより適した方法論の可能性についても検討を行う。また、従来より **MultiCause Network** グループが提案している、死因間の関連性を表す **CDAI** という人口学的指標とネットワーク分析による結果の比較等も通じ、複合死因関連分析へのネットワーク分析の応用の可能性を検討することとしたい。

参考文献

Viviana Egidi, Michele Antonio Salvatore, Giulia Rivellini and Silvia D'Angelo(2018), "A network approach to studying cause-of-death interrelations", *Demographic Research*, Vol.38-16.