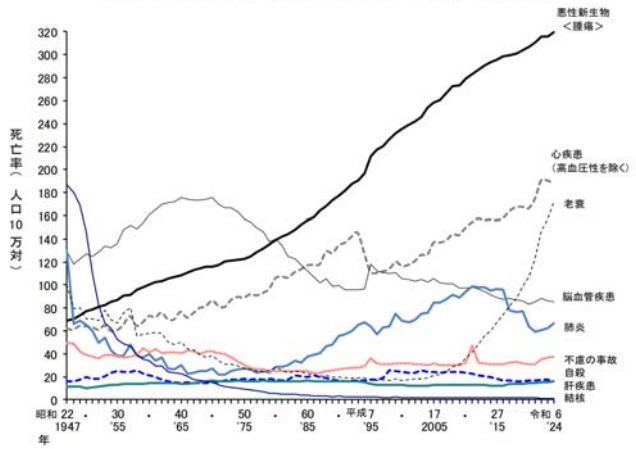
2-2.　NIPPON DATA90 老衰死亡の予測因子 課題執筆グループ報告

リーダー
研究分担者　尾島 俊之　（浜松医科大学医学部 健康社会医学講座）
メンバー
研究協力者　雪嶋 俊孝　（浜松医科大学医学部 健康社会医学講座）
研究分担者　早川 岳人　（立命館大学衣笠総合研究機構 地域健康社会学研究センター）
研究分担者　門田 文　（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 予防医学部門）
研究分担者　大久保 孝義（帝京大学医学部 衛生学公衆衛生学講座）
研究代表者　三浦 克之　（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター 予防医学部門）

【背景】

日本は世界に類を見ない速度で高齢化が進行し、「老衰」を死因とする死亡が急増している。1990 年代には全死亡の数%に過ぎなかった老衰死は、2018 年には死因別で第 3 位となり、2024 年には全死亡の 12.9%を占めるまでになった。しかし、老衰の診断は「他に明確な死因がない場合」に用いられる除外診断であり、その医学的定義は曖昧である。臨床的実態が不明なまま老衰死が統計上の大きな割合を占めることは、死因統計の信頼性や終末期医療の質に関わる重大な課題である。また、国際的には ICD-10 の「R54（老衰）」は死因不明とされ、分析上除外・再分類される「ガーベッジ・コード」とされている。こうした背景から、老衰死の実態を疫学的に把握し、終末期医療や死因分類の改善につなげることが求められている。

図６　主な死因別にみた死亡率（人口 10 万対）の年次推移



厚生労働省「令和 6 年（2024）人口動態統計月報年計（概数）の概況」図 6（p.11）より引用

【目的】

日本全国から抽出された住民を 30 年間にわたり追跡した前向きコホート NIPPON DATA90 を用いて、ベースライン時の人口統計学的、生活習慣的、社会的要因と老衰死の関連を明らかにする。

これにより、老衰死の診断に影響する要因の定量的把握を通じて、超高齢社会における自然死・看取りのあり方、死因統計の妥当性、および制度的・文化的背景を国際的に議論するための基盤的知見を提供する。

【対象と方法】

本研究では、1990 年に全国 300 地区から無作為抽出された地域住民 8,383 名（30 歳以上）を対象とした NIPPON DATA90 を用いた。ベースライン時の身体計測、生活習慣、既往歴等の情報を収集し、2020 年までの死亡・死因情報を人口動態統計より追跡した。死亡原因は ICD-9/10 に基づいて分類し、老衰を原死因とする死亡をアウトカムとした。老衰死と他死因死亡を比較し、ロジスティック回帰モデルを用いて関連因子を検討した。まず年齢・性別調整解析を行い、さらに死亡時期による層別解析を実施した。

【結果】

NIPPON DATA90 参加者 8,383 名のうち、追跡不能 182 名、追跡終了時生存者 4,781 名、および欠損例 60 名を除外した 3,360 名を解析対象とした。このうち、老衰死は 177 名（5.3%）、その他の死因死亡は 3,183 名（94.7%）であった。

老衰死群はその他の死因群と比較して、ベースライン年齢が高く（69.9±9.1 歳 vs 63.6±11.4 歳, P < 0.001）、女性の割合が高かった（68.9% vs 49.3%, P < 0.001）。また、喫煙歴では never smoker の割合が高く（65.5% vs 52.0%, P < 0.001）、飲酒歴でも非飲酒者の割合が高かった（79.1% vs 63.8%, P < 0.001）。拡張期血圧は老衰死群で低値であった（80.5±11.3 mmHg vs 83.3±12.0 mmHg, P = 0.002）。年齢・性別調整解析では、拡張期血圧低値のみが老衰死と有意に関連し（OR 0.987, 95%CI 0.974–0.999, P = 0.048）、収縮期血圧低値は境界有意であった（OR 0.992, 95%CI 0.985–1.000, P = 0.054）。

死亡までの期間別解析では、0-9 年の短期死亡群において、過去喫煙歴（OR 3.703, 95%CI 1.249–10.620, P = 0.016）および脳卒中既往（OR 4.713, 95%CI 1.609–12.103, P = 0.002）が老衰死と有意に関連した。10-19 年では現在喫煙が境界有意を示した（OR 3.701, 95%CI 0.922–13.950, P = 0.055）。20 年以上の解析では、収縮期血圧低値（OR 0.989, 95%CI 0.979–1.000, P = 0.047）および拡張期血圧低値（OR 0.975, 95%CI 0.958–0.992, P = 0.005）が老衰死と有意に関連した。

【結論】

老衰死には、超高齢まで生存し天寿を全うする経路と、脳卒中などの重篤な疾患を契機として急速にフレイルが進行し、結果として老衰死と診断される経路という、少なくとも異なる背景を有する集団が含まれている可能性が示唆された。特に、長期的には血圧低値が、短期的には脳卒中既往および過去喫煙歴が関連していたことから、現在増加している老衰死という死因カテゴリは、必ずしも一様な「自然な老衰」のみを反映していない可能性がある。

今後は、追跡終了時生存者を含む全対象者を用いて、Cox 比例ハザードモデルによる HR の推定や競合リスク解析を行い、老衰死発生の時間依存的規定因子をより厳密に検討する必要がある。