

## 論文審査の要旨(甲)

申請者領域・分野 氏名	腫瘍制御科学領域 泌尿器腫瘍学教育研究分野 氏名 富樫 赴
指導教授氏名	畠山 真吾
論文審査担当者	主 査 横山 良仁 副 査 石橋 恭之 副 査 櫻庭 裕丈
<p>(論文題目)</p> <p>Utility of the age discrepancy between frailty-based biological age and expected life age in patients with urological cancers (泌尿器科癌患者におけるフレイルに基づく生物学的年齢と期待余命の不一致の有用性)</p>	
<p>(論文審査の要旨)</p> <p>岩木健康増進プロジェクトの健常者と泌尿器癌患者の年齢、性別、BMI、握力、歩行速度、血清アルブミン値、推定糸球体濾過量、ヘモグロビン値、疲労度、抑うつ状態から算出したフレイル評価ツール (frailty-discriminant score : FDS) を用いて生物学的年齢からフレイルを捉える新しいアプローチを試みた。また、生物学的年齢と期待寿命の不一致が泌尿器癌患者の予後に及ぼす影響についても検討した。</p> <p>2013 年 8 月から 2021 年 5 月の間に治療を受けた泌尿器癌患者 1035 名を対象とした。泌尿器癌患者の FDS は患者の初回治療時に横断的に評価した。フレイルに基づく生物学的年齢は、2013 年から 2018 年の間にいわき健康増進プロジェクトに参加した非癌対照群 (n=1790) を用いて、実年齢と FDS の非線形回帰分析から算出した。期待寿命 (= 年齢 + 平均余命) は 2019 年の平均余命表を用いて算出した。主要評価項目は、泌尿器癌患者における期待寿命とフレイルに基づく生物学的年齢の差の推定。副次的評価項目は、その不一致が全生存期間 (overall survival : OS) に及ぼす影響である。</p> <p>前立腺癌、尿路上皮癌、腎細胞癌の患者はそれぞれ 405 名、466 名、164 名であった。フレイルに基づく生物学的年齢は尿路上皮癌で 86 歳、前立腺癌で 81 歳、および腎細胞で 82 歳であった。期待寿命とフレイルに基づく生物学的年齢の差 (正の値は重度のフレイルを示唆) は、すべての泌尿器癌で -4.8 歳、限局性癌で -6.3 歳、転移性癌で +0.15 歳であった。前立腺癌、尿路上皮癌、腎細胞癌患者において、期待寿命とフレイルに基づく生物学的年齢の差が +5 歳以上であった患者の割合は、限局性癌患者でそれぞれ 10%、24%、12%、転移性癌患者で 25%、46%、42% であった。期待寿命とフレイルに基づく生物学的年齢の差が +5 歳以上 (n = 219) の群では、+5 歳以下の群よりも OS が短いことが示された。これは限局性癌、転移性癌でも同様の結果であった。多変量 Cox 回帰分析では、転移癌、期待寿命とフレイルに基づく生物学的年齢の差が +5 歳以上、パフォーマンスステータス不良が独立した予後不良因子であった。</p> <p>本研究は、フレイルに基づく生物学的年齢は重要な予後因子として泌尿器癌の治療方針や治療選択に活用できる可能性を示したことになり、学位授与に値する。</p>	
公表雑誌等名	Cancers 2022, 14, 6229