

令和6年度8020公募研究事業 研究報告書抄録（採択番号 24-1-01）

研究課題：後期高齢者歯科健診データを用いた口腔の健康状態と認知症との関連

研究者名：岩井浩明、東 哲司、米永崇利、笹井保之、友藤孝明

所 属：朝日大学歯学部口腔感染医療学講座社会口腔保健学分野

目 的

岐阜県の地域歯科健診事業に参加した 75 歳以上の高齢者 7,384 名を対象に、口腔機能と将来の認知症発症の関連について調査した。さらに、健診データから、将来の認知症発症を予測する機械学習モデルを作成し、その予測精度を検証した。

方 法

2018 年度（2018/4-2019/3）のベースライン調査期間中に、認知症と診断されていない者を 2 年間追跡した。口腔機能として、主観的な口腔機能、舌・口唇機能、および嚥下機能を、それぞれ自記式質問票、オーラルディアドコキネシス試験、および反復唾液嚥下試験で評価した。さらに、医療 AI（Prediction One[®]）を用いて、将来の認知症発症を予測する機械学習モデルを作成し、その精度を評価した。7,384 名の健診データを学習データ群（5,170 名）と検証データ群（2,214 名）に分けた。学習データ群における 2018 年度の口腔健診データと 2 年後の認知症発症の有無のデータを基に、機械学習モデルを作成した。続けて、検証データ群を用いて、作成した機械学習モデルの精度を検討した。

結 果

2 年後に 415 名（6%）が新たに認知症と診断された。多変量ロジスティック回帰分析の結果、2 年後の認知症発症は、女性（オッズ比[ORs]：1.404、95%信頼区間[CI]s：1.133-1.741）、年齢（85 歳以上、ORs：2.005、95%CI]s：1.596-2.519）、定期的な歯科受診（なし、ORs：1.424、95%CI]s：1.157-1.752）、1 日 2 回以上のブラッシング習慣（なし、ORs：1.526、95%CI]s：1.207-1.930）、齲蝕歯（あり、ORs：1.368、95%CI]s：1.104-1.695）、および嚥下機能（要注意、ORs：1.526、95%CI]s：1.169-1.992）と関連があった。さらに、機械学習モデルにより予測された認知症発症の有無は、真の認知症発症の有無からみて、感度 0.63、特異度 0.86 の値を示した。

結 論

嚥下機能が要注意と判定されることは、将来の認知症発症と関連することが明らかとなった。また、Prediction One[®]で作成した機械学習モデルは、75 歳以上の高齢者の 2 年後の認知症発症を高い精度で予測できることが示唆された。