

論文審査の結果の要旨

氏名：中村 雅之

博士の専攻分野の名称：博士（歯学）

論文題名： Evaluation of Chronological Change of Body and Oral Function after Dental Implant Treatment
(歯科インプラント治療に伴う身体および口腔機能の経時的変化に関する研究)

審査委員： (主査) 教授 河相 安彦
(副査) 教授 久山 佳代
教授 野本 たかと

オーラルフレイルは、口腔機能管理に関する自己関心度の低下を経て、老化に伴う様々な口腔状態の変化に心身の予備能力低下も重なり、口腔機能の低下が顕在化し、やがて心身および社会的機能の低下をも導くフレイルの危険因子である。咬合状態や咀嚼機能と、全身状態の関連性については多角的に報告されてきた。例えば歯の喪失は姿勢の安定性を低下させ、また歯科治療による咀嚼機能の回復が全身状態に与える影響についても広く検討されているが、歯科インプラント治療の介入前後の変化に関する研究は乏しい。身体の体脂肪、骨と除脂肪軟組織の三要素からなる体成分は、健康や栄養状態の評価指標として広く用いられ、「体成分分析装置」が普及している。特に多周波数のインピーダンス測定法による InBody は広く臨床研究に応用され、その精度の高さが報告されている。歯科領域では、高齢者におけるオーラルフレイルと社会的・身体的フレイルの直接的な関連性が InBody を用いて研究され、諸説の報告が認められる。ところが歯科インプラント治療の介入前後の咀嚼ないし身体機能と体成分を比較した研究は稀少で、しかも過去の報告は参加者が非常に少なく、追跡期間が非常に短い。

本研究は歯科インプラント治療による口腔および身体機能の変化を明らかにする目的で、治療後6年間の経過した参加者に対して、口腔機能と身体機能評価の結果について後ろ向きに調査を行い、これらの関連性を検討している。殊に初診時の年齢が与える影響に着目して解析を施した研究である。

参加者は、82名（男性34名、女性48名、平均年齢67.6歳）は以下の基準で抽出している。咀嚼機能の回復を目的として歯科インプラント治療を施し6年以上が経過、欠損部に対し歯科インプラント治療によって咬合支持域を4つまで回復させた（Eichner の分類の A 群）、各種検査について4回の評価（ベースライン：初診時、治療終了時、追跡期間：治療終了後2年、および6年）のすべてに参加している者であった。検査は、口腔機能評価（咀嚼力評価用ガムによる咀嚼機能評価）と身体機能評価（握力（左右）と InBody による体成分分析）である。除外基準は、追跡期間中に Eichner の分類が変わった場合とした。解析は、参加者をベースラインの年齢で65歳未満（30名）および65歳以上（52名）の2群とし、さらにそれぞれの群を機能歯数20本未満（65歳未満10名、65歳以上22名）と20本以上（65歳未満20名、65歳以上30名）に分けて行っている。統計学的に参加者のベースラインの特徴を χ^2 検定および Mann-Whitney の U 検定で解析した。また、歯科インプラント治療介入の影響を検討する目的で、ベースラインとの比較は Friedman 検定およびアドホック分析を行い、 $p<0.05$ を有意としている。

本研究の結果は以下の通りである。

- 1) 歯科インプラント治療後は、年齢や機能歯数の多少にかかわらず咀嚼機能評価および握力が改善し、6年後まで効果が維持された。
- 2) 65歳未満では、歯科インプラント治療後に骨格筋量や体組成の改善は認められなかったが、治療後6

年まで維持されていた。

- 3) 65 歳以上では、歯科インプラント治療後に骨格筋量や体組成の改善は認められず、治療後 6 年で機能歯数 20 本未満群で右腕・体幹が、20 本以上群で体幹の筋量が有意に減少した。
- 4) その他の体成分は歯科インプラント治療後に改善が認められなかったが、治療後 6 年まで維持されていた。

なお本研究は、日本大学松戸歯学部倫理委員会の承認を得て行われた（承認番号：EC21-020）。

本論文は、歯科インプラント治療により年齢や機能歯数の多少にかかわらず咀嚼機能の改善に対して長期的に効果を示し、また握力が向上した結果から全身的機能の回復の一助となる可能性を提示した。また、高齢者歯科学の発展に大きな寄与を与えるものであり、超高齢社会におけるフレイル予防への寄与が大いに期待される。

よって本論文は、博士(歯学)の学位を授与されるに値するものと認められる。

以 上

5 年 2 月 22 日