論文の内容の要旨

氏名：飯塚　晃司
博士の専攻分野の名称：博士（歯学）
論文題名：The factors associated with oral health related quality of life, treatment difficulty and frailty of patients requiring prosthodontic care in general dental practice
（地域歯科診療所における患者の口腔関連 QOL, フレイルおよび補綴歯科治療の難易度に関連する要因の検討）

歯の喪失は，形態的な問題のみならず，咀嚼・発音など口腔機能を低下させる。さらに，これらの口腔機能の低下はフレイルや要介護，死亡などのリスクとなり得ることが報告されている。8020 運動により歯数が多い高齢者が増加したが，義歯による補綴歯科治療を必要とする高齢者が未だ多い現状もある。補綴歯科治療は，喪失した形態のみならず，低下した機能を回復させることで，患者の生活の質の向上をもたらすと考えられる。地域の歯科医院に来院する患者は，歯の欠損などの口腔の形態的問題のみならず，機能の低下，さらにフレイルなどの加齢に伴う心身の機能低下を抱えていると考えられる。歯科医師は，これらの状態を主観的・客観的に把握し，治療の前後に評価を行うことが求められている。近年，咀嚼や発音・嚥下機能など複数の口腔機能を包括的に評価する「口腔機能低下症」が日本老年歯科医学会から提唱されるようになった。また，日本補綴歯科学会からは，歯数のみならず咬合状態や顎堤の形態などから治療難易度を評価する症型分類が提唱された。さらに，患者による主観的評価法として，口腔の生活の質を評価する口腔関連 QOL がある。口腔関連 QOL は，口腔の健康状態について身体的，機能的，心理的，社会的地位を含む他のさまざまな側面を評価するために広く使用されている。これらの評価法を用いた検討は主に大規模検診における地域在住高齢者を対象としたものが多い。しかしながら，地域歯科医療に携わる医院に来院する患者の口腔機能低下の実態と，口腔の状態や患者の身体的および精神的状態との間の関連は十分に研究されていない。これらを明らかにすることは，歯の欠損を有する高齢患者の身体的および精神的な状況と口腔機能の状態を把握し，補綴歯科治療に反映させることで，より患者の生活の質を向上させることに繋がると考えられる。

そこで本研究は，地域の歯科医院に来院して補綴歯科治療を希望する患者の口腔機能の実態を横断的に調査した。さらに，現在歯数，口腔機能および口腔関連 QOL との関係性を調べ，患者の口腔機能の管理と補綴歯科治療介入の目標などを明確にする目的で解析を行った。また，補綴歯科治療介入の改善目標を把握する目的で，補綴歯科治療の症例難易度と，生活や健康状態を確認し，フレイルをはじめとした心身機能に影響を及ぼす因子を解析した。

対象者は，地域歯科医院に歯の欠損による補綴歯科治療を希望して来院した 65 歳以上の患者 83 名（平均年齢 74.0 ± 6.9 歳，男性 35 名，女性 48 名）とした。対象者の基本属性（年齢・性別・既往歴など）のほかに，現在歯数，口腔機能低下症の検査項目（口腔衛生状態，口腔粘膜水分量，咬合力，舌口唇運動機能，舌圧，客観的咀嚼機能，嚥下機能）の測定を行った。主観的嚼機能の評価は摂取可能食品質問票を用い，口腔関連 QOL の評価は Oral Health Impact Profile (OHIP)-14 を用いて行った。補綴歯科治療の症例難易度は口腔内の形態学的状態を用いて類型した。また，フレイルをはじめとした心身機能の評価指標として用いる自記回答式の「基本チェックリスト」を用いて測定を行った。

まず，補綴歯科治療が必要な高齢者の現在歯数，口腔機能および口腔関連 QOL の間の関連について検討した。解析対象者は，質問票に回答できなかった者 1 名，全ての検査を実施できなかった 6 名を除外した 76 名であった（男性 32 名，女性 44 名，平均年齢 74.4 ± 6.8 歳）。解析に用いる項目は，基本特性，口腔機能低下症の検査項目および OHIP-14 の合計点および下位項目（以下，サブドメイン）とし，相互の関連を Spearman の相関係数を用いて評価した。

次に，補綴歯科治療が必要な高齢者における口腔内の形態的難易度，およびフレイルに関連する口腔機能の因子について検討を行った。解析対象者は，全ての検査を実施できなかった 2 名を除外した 81 名であった（男性 35 名，女性 46 名，平均年齢 73.8 ± 6.9 歳）。補綴歯科治療の難易度を基に基本的症例群（41 名，51.9%）と難症例群（40 名，49.0%），基本チェックリストを基に健全群（57 名，66.6%）とフレイル群（24 名，33.3%）に群分けを行い，基本属性，口腔機能の群間比較を Mann-Whitney の U 検定およびカイ二乗検定を用いて行った。さらに，群間比較で有意差を認めた項目を説明変数とし，症型分類およびフレ

イルを目的変数とし，それぞれに関連する要因を，二項ロジスティック回帰分析を行い抽出した。

分析の結果，口腔関連 QOL の指標である OHIP-14 合計点と主観的咀嚼機能評価である咀嚼スコアの間に有意な負の相関を認めた（- 0.352，$p = 0.002$）。また主観的咀嚼スコアは OHIP-14 の「機能の制限」「心理的不快感」を除くサブドメイン 5 項目と有意な関連を示した。また，口腔粘膜水分量と心理的不快感（- 0.261，$p = 0.023$）および客観的咀嚼機能と心理的不快感（- 0.226，$p = 0.049$）の間にそれぞれ有意な負の相関を示した。

補綴歯科治療難易度の群間比較で有意の差を認めたのは性別（$p = 0.044$），現在歯数（$p < 0.001$），咬合力（$p = 0.001$），客観的咀嚼能力（$p < 0.001$），口腔機能低下症該当の有無（$p = 0.007$）および主観的咀嚼スコア（$p = 0.002$）であった。また，フレイルの有無における群間比較では年齢（$p = 0.026$），咬合力（$p = 0.01$）主観的咀嚼スコア（$p = 0.006$）で有意の差を認めた。二項ロジスティック回帰分析の結果，治療難易度に関連する因子として抽出されたのは主観的咀嚼スコア（$p = 0.012$, OR: 0.95，95%CI : 0.92-0.99）であった。また，フレイルに関連する因子として抽出されたのは年齢（$p = 0.021$, OR: 1.10，95%CI : 1.02-1.20）および主観的咀嚼スコア（$p = 0.005$，OR: 0.95, 95%CI: 0.91-0.98）であった。

以上のことから，本研究では以下の結論を得た。地域歯科診療所に来院した補綴歯科治療を必要とする患者において，口腔機能低下症に該当する者は 87.7%であり，歯科医院に来院した補綴歯科治療を必要とする患者は，様々な口腔機能の低下を抱えている可能性が示唆された。また口腔関連 QOL と主観的咀嚼機能との間に有意な負の相関関係を認めたことは，補綴歯科治療を行う前に患者の口腔機能や主観的評価を行う必要が示唆され，主観的咀嚼機能が補綴歯科治療の難易度およびフレイル双方に関連する因子として抽出されたことは，来院時の診察で補綴歯科治療の難易度により難症例に類型された場合，または基本チェックリストによるフレイルを有する場合，主観的な咀嚼困難を訴える可能性が高いことが示唆された。