

最 終 試 験 の 結 果 の 要 旨

神奈川歯科大学大学院歯学研究科 口腔衛生学講座 中向井 政子 に対する

最終試験は、主査 森本 佳成 教授、副査 宮城 敦 准教授、副査 山本 龍生

准教授により、主論文ならびに関連事項につき口頭試問をもって行われた。

その結果、合格と認めた。

主 査 森本 佳成

副 査 宮城 敦

副 査 山本 龍生

論文審査要旨

現在歯数と基本チェックリストから把握できるカテゴリー別の機能維持レベルとの関連

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

口腔衛生学講座 中向井 政子

(指導： 荒川 浩久 教授)

主査 森本 佳成 教授

副査 宮城 敦 准教授

副査 山本 龍生 准教授

論文審査要旨

学位申請論文である「現在歯数と基本チェックリストから把握できるカテゴリー別の機能維持レベルとの関連」は、介護予防の二次予防事業対象者把握のための基本チェックリストからわかる生活機能などのレベルが、現在歯数と関連があるかを分析したものである。その結果、高齢者の生活状態や機能は年齢による影響が最も大きいものの、自分の歯を多く有する者は「日常生活機能」、「運動器の機能」、「閉じこもり」のような機能や生活状態が高く維持されており、歯の喪失を防ぐことの重要性を示唆した論文である。

研究の背景に、健康日本 21（第 2 次）において、歯・口腔の健康が生活の質に関連することが記されているとあるが、現行の基本チェックリストに現在歯数は含まれていない。そこで、対象地域で独自に現在歯数階級の質問を設定し、歯を残すことの重要性を示唆できたことは新規性があり、今後の歯・口腔の健康の推進に大きな原動力になるものと高く評価できる。

データの取扱いは、対象地域の情報公開条例に基づき、本学の研究倫理審査委員会の承認を得ており、対象者の情報も厳重に保護されている。統計的処理については、論文中に記載されていないが、基本チェックリストの回答の名義変数を数量化しパラメトリック処理したことについて、ノンパラメトリック検定である χ^2 検定との整合性も確認されており、問題はないものと判断した。さらに年齢階級が交絡しているため、年齢階級を層化したうえで分析し、多変量の重回帰分析も活用し、適切に処理されている。

分析対象者 25,943 名（男性 12,007 名、女性 13,936 名）と大きなサンプルサイズの結果である。25 項目の基本チェックリストのうち、問 1～5 を日常生活関連動作、問 6～10 を運動器の機能、問 11 と身長・体重から求めた BMI を低栄養状態、問 12～14 を口腔機能、問 15～16 を閉じこもり、問 17～19 を認知症、問 20～24 をうつとカテゴリー化し、各質問の機能低下の回答に 1 点を与え、現在歯数階級（0 歯、1～9 歯、10～19 歯、20 歯以上）の自己申告とを分析した。

まず現在歯数階級別の年齢と 7 項目のカテゴリ一点数の平均値の差の検定（分散分析後に多重比較）を行った結果、現在歯数が少なくなるにつれて、各カテゴリーの平均点数は有意に上昇した（すなわち、体の状態が悪くなる傾向が認められた）。しかし、「低栄養状態」と「認知症」に関しては、その差は大きくなかった。また、年齢による交絡を除くために、65 歳から 5 歳刻みで層化を行い、現在歯数階級別の各カテゴリーの平均点数を求めたところ、すべての年齢階級で現在歯数が少ないと機能低下が起こっていた。さらに重回帰分析（強制投入法）によって、各カテゴリ一点数の現在歯数と年齢の影響を分析したところ、調整済み決定係数が最も大きかった「運動器の機能」は 0.13 であり、モデルの説明程度は小さかったが、現在歯数が影響しているカテゴリー（日常生活機能、運動器の機能、閉じこもり）もあった。これらのことから、介護予防のため

に、歯の喪失を防ぐことの重要性を示唆した点は高く評価できる。

質疑応答では、上記したように、統計処理の正当性について、論文に記載はないものの、パラメトリック検定の結果との整合性を確認されていた点、本来は数量化に重みづけをすべきであったが、正当な根拠がないため今回は厚生労働省の1点ずつとした点について確認された。また、回収された質問紙の36,257名のデータから、年齢、性別、現在歯数などが未記入なものと、あり得ない身長・体重が記載されていたものなど10,314名を除いたことの正当性について質問があった。そこで、性と年齢階級が明らかな36,202名と25,943名の性別・年齢階級別の人数分布は独立性の検定で有意差がなく、除外後のデータも母集団の性質が反映されていたことが確認された。また、今回の断面調査結果のエビデンスレベルをより高めるには、追跡調査の必要性が指摘され、今後の課題とするとの見解であった。以上の結果、本審査委員会は論文内容および関連事項に関する口頭試問にて十分な回答が得られることを確認し、申請者が博士（歯学）の学位に十分値するものと認めた。