

## 最終試験の結果の要旨

報告番号	総研第 458 号		学位申請者	板倉 進
審査委員	主査	下堂薦 恵	学位	博士(医学)
	副査	高嶋 博	副査	西尾 善彦
	副査	宮脇 正一	副査	南 弘之

主査および副査の5名は、平成30年2月21日、学位申請者 板倉 進君に面接し、学位申請論文の内容について説明を求めると共に、関連事項について試問を行った。具体的には、以下のような質疑応答がなされ、いずれについても満足すべき回答を得ることができた。

質問1) 義歯の使用の有無は、道具を上手に使用可能かどうかという手段的ADLの影響はないか。

(回答) 本研究においては、義歯の使用の有無と手段的ADLとの関連は認めなかつた。また、義歯の使用と認知機能低下の間にも関連性は認めなかつた。

質問2) 握力の判定基準として、平均年齢87歳の対象者に対して男性<26kg、女性<18kgを握力低下と判定するのは妥当であろうか。

(回答) フレイルを念頭に、国立長寿医療研究センターでのフレイル評価基準での握力の判定基準を活用しましたが、御指摘の通り超高齢者には適切な基準値ではなかつたかもしれない。

質問3) 糖尿病の診断基準は、どのように判断したか。

(回答) 糖尿病薬による治療を受けている場合と、日本糖尿病学会のガイドラインから血液検査にて空腹時血糖126mg/dl以上、随時血糖200mg/dl以上、またはHbA1c6.5%以上とした。

質問4) 糖尿病と咬合の不安定性との関連について、糖尿病が歯周病を悪化させ歯の不安定を招くとの可能性を示唆しているが、わずかな残歯数の対象者の中で他の誘因は考えられないか。

(回答) 糖尿病が歯周病を悪化させ咬合の不安定性をきたした可能性が、最も高いと推察した。

質問5) 咬合の不安定性の存在は、QOLに関係するか。

(回答) 咬合の安定が、上下肢の筋力や平衡バランスや転倒のリスクと関連していることが報告されており、QOLと関係すると考える。

質問6) 咬合の安定性と糖尿病の合併症との関連はなかつたか。

(回答) 糖尿病の合併症については、今回個別に検討していない。今後の検討課題と考える。

質問7) 併存疾患は、それぞれの疾患を単独で統計学的に比較検討されているが、複数の疾患有している患者が多数いると考えられ、それぞれの疾患が互いに影響しているものと思われる。例えば、糖尿病と高血圧は関連が指摘されているが、本研究では関連していたか。また他の併存疾患の間にも関連は認められなかつたか。それらの関連についてはどういう解釈しているのか。

(回答) 本研究では、糖尿病と高血圧症の関連性は認められなかつた。その理由としては、症例数が119と少ない数値であることが影響しているかもしれない。これ以外に、本研究での併存疾患間の関連性について、高血圧と骨折は有意な関連を認め( $p=0.0232$ )、高血圧における交感神経系とレニン-アンジオテンシン系の亢進は骨形成抑制と骨吸収促進を介して骨代謝に負の影響を及ぼすとされ、高血圧の骨折リスクに影響している可能性がある。その他、糖尿病と認知機能低下( $p=0.007$ )、心疾患と心房細動( $p=0.0005$ )、脳血管疾患と誤嚥性肺炎( $p=0.0197$ )においても、

## 最終試験の結果の要旨

458

統計学的に有意な関連性を認めた。

質問 8) 今回の咬合の不安定には残存歯に関連しておらず、認知機能が維持されているために義歯が使用できることが大きく影響しているように思われるが、どのように考えるか。また、認知機能と義歯の使用について、相関はなかったか。

(回答) 一般的に認知機能の低下が、義歯の使用の低下に影響している可能性はあるが、本研究においては、認知機能低下と義歯使用の有無との関連性は認められなかった。

質問 9) 咬合安定群の方が高血圧の罹患率が高く、この原因として、ナトリウムの摂取が原因ではないかと考察している。しかし、スライドにもあるように、この研究結果は、硬い食べ物の摂取が困難な人が高血圧と関連しているとする過去の Koizumi らの報告と矛盾している。これについては、どのように考えているか。

(回答) Koizumi らの研究では、咬合状態を質問紙により調べている。一方、本研究では、一人の歯科医師により咬合の評価を行ったので、Koizumi らの主観的評価と我々の客観的評価の違いが、異なる結果を導いたのではないかと推察する。また、対象者が Koizumi らは 65 歳以上の地域在住高齢者としているが、本研究では施設入所者で、かつ平均年齢が 87 歳と超高齢者であることの違いがあるかもしれない。

質問 10) 義歯の装着は対象者自身で行うのか、それとも介助者が行っているのか。

(回答) 対象者自身で行っている。

質問 11) 130 人の入所者から被験者は 119 人になっているが、その理由はなぜか。

(回答) 除外理由として、本人の意思による諸検査の拒否や検査未施行の対象者を除外した。

質問 12) 咬合が不安定になると肩凝りになり、血圧が高くなるように思うがどうか。

(回答) 臨床的には明らかな血圧上昇の誘因となるような所見を認めなかつた。御指摘の点は実際の臨床では関連があると思うが、本研究においては肩凝りに関しては調べていないので不明である。今後、検討していくたい。

質問 13) 老健施設入所者を対象とした理由は何か。

(回答) 過去のデータを含めた比較的均一な検査データが得られることであり、得られた結果をフィードバックすることで今後の対象者への有益性にも繋がると考えた。

質問 14) 平均年齢 87 歳の超高齢者の対象者に対して重要なものは何か。

(回答) 笑顔を大切にし、家族的な雰囲気と共に敬愛の念を持って接していくことと考える。

質問 15) この施設では歯科医師が口腔状態を詳細に検討したのは、今回が初めてか。

(回答) この施設の関連病院に歯科医師が勤務するようになり口腔状態の重要性に着目し、施設入所者へのサービス向上にもつながるため、今回初めて口腔状態の診察を検診に含めた。

質問 16) 今回の調査後、咬合の不安定を有する入所者に対して義歯の調整は行われているか。

(回答) 現時点では行われていないが、今後歯科医が介入する予定である。

質問 17) 咬合の不安定に関する対象者の意識と実際の咬合の不安定との状態に解離は存在したか。

(回答) 詳細には検討していないが、存在している可能性は少ないと印象を持っている。

質問 18) 咬合の不安定な対象者に、経管栄養などの対象者は存在したか。

(回答) 食事の ADL は自立しており、経管栄養の症例は対象者に含めていない。

以上の結果から、5 名の審査委員は申請者が大学院博士課程修了者としての学力・識見を有しているものと認め、博士（医学）の学位を与えるに足る資格を有するものと認定した。