

論文内容要旨

論文題目

Tooth loss-associated cognitive impairment (TAC) in the elderly:
a community-based study in Japan

(地域在住高齢者における歯牙欠損に関連した認知機能障害に関する研究)

責任講座：歯科口腔・形成外科学 講座
氏名：加藤 肇

【内容要旨】(1,200字以内)

背景:わが国の施策「健康日本 21 (第 2 次)」の主要目的の 1 つは「健康寿命の延伸」である。本邦において健康寿命を阻害する主要な要因の一つは認知症である。したがって、健康寿命を延伸するためには、認知症対策は喫緊の課題である。認知症の危険因子には種々の生活習慣や疾患があるが、そのうち予防可能な危険因子として「歯牙の欠損」が報告されている。

目的:地域在住高齢者を対象に天然歯の数と認知機能の関連を調査する。また、歯科治療により得られた人工歯の数も調べ、人工歯の数が認知機能に影響を与えるか否かも調査する。

方法:2016 年から 2017 年にかけて、高島町の高齢住民 210 人 (男性 103 人、女性 107 人; 平均年齢 78.1 ± 4.9 歳) を対象として、問診、生活歴調査、血液生化学検査、神経学的診察、歯科検診、Mini-Mental State Examination (MMSE) 等を施行した。統計解析は統計ソフト R/EZR を用いて行い、 $p < 0.05$ を有意とした。

結果:天然歯の数は、MMSE の得点と有意に関連していた。認知機能正常者 (MMSE の得点: 27-30) の割合は、天然歯数の減少に伴ない、有意に減少した。MMSE の項目の中では、計算機能が有意に独立して天然歯数と関連していた。回帰分析では、 $MMSE \text{ の得点} = 21 + 0.3 \times (\text{教育年数}) + 0.1 \times (\text{天然歯数})$ の関係が推定された。

天然歯数が 19 歯以下の被験者について解析すると、総数 (天然歯 + 人工歯) 20 歯以上の方は、総数 19 歯以下の人と比較して、MMSE の得点は有意に高値であった。

結論:本研究において、以下の新知見を得た。

地域在住高齢者において、

- ① 天然歯の数は認知機能、特に計算能力と有意に関連していた。
- ② MMSE の得点は、天然歯数と教育年数で推定できた。
- ③ 天然歯の数が少なくても、人工歯を使用している人の方が、そうでない人に比べ、認知機能が有意に高かったことより、人工歯の使用が認知機能の保持に参与している可能性が示唆された。

2019年 1月 7日

山形大学大学院医学系研究科長 殿

学位論文審査結果報告書

申請者氏名：加藤 肇

論文題目：Tooth loss-associated cognitive impairment (TAC) in the elderly: a community-based study in Japan.

(地域在住高齢者における歯牙欠損に関連した認知機能障害に関する研究)

審査委員：主審査委員 大谷 浩一 

副審査委員 飯野 光喜 

副審査委員 村上 正泰 

審査終了日：2019年 1月 4日

【 論 文 審 査 結 果 要 旨 】

認知症は日本人の健康寿命を最も阻害する3つの障害のうちの1つであり、これを予防あるいは制御することが健康寿命を延伸するうえで重要である。認知症について種々の危険因子が報告されているが、いくつかの研究は歯牙欠損も認知機能低下や認知症と関係することを示唆している。しかし、歯牙欠損が影響を与える認知機能の構成要素や歯牙欠損後の人工歯の使用が認知機能に与える影響は明らかではない。そこで申請者は地域在住高齢者において、天然歯の数と認知機能の関係および人工歯が認知機能に与える影響を検討した。

対象は高島町の高齢住民210人であった。これらの対象で2016年から2017年にかけて、歯科検診、Mini-Mental State Examination (MMSE)、脳MRI検査などを行った。得られたデータを用いて、天然歯の数と認知機能の関係、天然歯の数が認知機能の各構成要素に与える影響、人工歯が認知機能に与える影響などを解析した。

結果として、まず、天然歯の数はMMSEの得点と有意の相関を示した。次に、天然歯の数はMMSEの中でも計算・注意能力の得点と有意の相関を示した。さらに、天然歯の数が19以下の群でMMSEの得点は、総数(天然歯+人工歯)が20以上の対象で19以下の対象より有意に高かった。

これらの結果に基づいて申請者は、天然歯の数が認知機能、中でも計算・注意能力と関係すると考察した。さらに、天然歯の数が減少しても人工歯の使用により認知機能を保持することが出来る可能性があるかと考察した。

本審査委員会は、本研究が詳細なプロトコールに基づいて厳密に行われたものであり、得られた結果は明らかで、これらに加えられた解釈と考察も妥当であると評価した。従って、本研究は医学博士号取得に十分値すると結論した。

(1, 200字以内)