

別記様式第 6 号（第 16 条第 3 項，第 25 条第 3 項関係）

論文審査の結果の要旨

博士の専攻分野の名称	博士（口腔健康科学）	氏名	浅枝 麻夢可
学位授与の条件	学位規則第 4 条第①・2 項該当		
論文題目 Association of number of teeth present with nutrient intake and food group consumption (現在歯数と栄養素摂取および食品群別摂取量との関連)			
論文審査担当者			
主査	講師	重石 英生	印
審査委員	教授	二川 浩樹	
審査委員	教授	加来 真人	
〔論文審査の結果の要旨〕			
<p>歯を失うと咀嚼能力が低下するため，食べる食品の種類が制限され，栄養摂取量や栄養状態に影響を及ぼす可能性がある。歯と栄養摂取量に関する研究は数多く報告されているが，歯科医療制度や食文化は時代とともに大きく変化しており，歯と栄養摂取量の関係にも変化が生じている。1990 年代までは，歯の健康状態の悪化とエネルギー摂取量の不足との関連が多くの研究で証明されていた。しかし，最近の研究では，歯の健康状態の悪化は，むしろエネルギーと脂肪の多い食事と関連しており，肥満につながっていることが明らかになっている。さらに食習慣は，年齢，性別，国の食文化など多くの要因に影響される。歯数と栄養摂取との関連について，高齢者を対象とした報告はあるものの，中高年を対象とした報告はほとんどない。若年層や中年層を対象に含めた研究もあるが，退役軍人や医療従事者，看護師，歯科医師など，特定の集団を対象に行われたものである。日本人の中高年成人集団を対象として，歯の喪失と栄養摂取および食品摂取との関連を明らかにすることを目的として，横断研究が行われた。</p> <p>対象は，大規模コホート研究のベースライン調査に参加した，東海地方に在住する 30 代から 60 代の男女で，現在歯数データに不備の無かった者を解析対象としている。自記式質問紙調査により，現在歯数，食事，病歴，最終学歴，就労状況，喫煙，運動習慣などの生活習慣に関する情報を収集した。現在歯数によって，0 本，1-19 本，20-27 本，28-32 本の 4 群に分けて解析が行われている。運動習慣（身体活動量）は，国際身体活動調査票（International Physical Activity Questionnaire）の短縮版に類似した自記式質問票を用いて評価した。食事の評価は，食物摂取頻度質問票（Food Frequency Questionnaire：FFQ）を使用した。FFQ は，過去 1 年間に 46 種類の食品・飲料をどの程度の頻度で摂取したかについて回答してもらう自記式の質問紙である。回答結果から，総エネルギー摂取量および 25 種類の栄養素摂取量と 19 の食品群別摂取量を算出して，解析には総エネルギー摂取量 1,000kcal あたりの数値を使用している。FFQ の再現性や妥当性については，先行研究によって報告されている。</p> <p>対象者の背景特性については，Kruskal-Wallis 検定，カイ二乗検定を用いて現在歯数と各因子の解析を行っている。現在歯数と栄養摂取量および食品群別摂取量との関連は，年齢，総エネルギー摂取量，地域，病歴（糖尿病，がん，心臓病，脳卒中），喫煙習慣，BMI，日常および余暇における身体活動量，就労状況（現在働いているかそうでないか），最終学歴を交絡要因として調整し，共分散分析を用いて解析している。全ての解析は，男女別で行っている。</p> <p>対象者の年齢分布は 50 代が最も多く，女性が 52%であった。男女ともに，現在歯 20～27 本の人最も多く，無歯顎の人が最も少なかった。現在歯数が増加するほど平均年齢は低く，喫煙者の割合は減少し，糖尿病・心臓疾患の既往歴のある者の割合は減少し，最終学歴が小・中・高等学校の割合は減少し，就労率は増加した。現在歯数と栄養摂取量および食品群別摂取量との関連は，女性のみで有意差がみられた。コレステロール，菓子類，</p>			

卵は、現在歯数が増加するほど摂取量が減少した。一方パン類は、現在歯数が増加するほど摂取量も増加した。

本研究の結果から、成人女性における現在歯数とコレステロール、パン、菓子類、卵との関連が明らかになった。コレステロール、パン、菓子類は、先行研究においても本研究と同様の結果が報告されているが、卵と歯数に関する過去の報告は無い。日本人は世界でも有数の卵消費国であり、コレステロール摂取量の約 50%を卵から得ているという事実が、今回の結果に寄与していると推察される。また卵料理のレパートリーの広さも関連していると考えられる。卵はあらゆる食材と相性がよく、ゆで卵やオムレツ、プリン、カスタードなど、調理や加工が簡単である。さらに、生卵を食べる習慣は世界でも珍しい。これは、日本の食品の品質と衛生管理の厳しさがもたらした結果である。このように、卵は調理形態によって様々な加工がしやすいため、歯が少なく咀嚼能力が低下している人でも食べやすい食品とされている。先行研究では、歯数と野菜の摂取量との関連性が報告されているが、本研究では関連性は認められなかった。野菜は繊維質であり、臼歯ですりつぶす必要がある。野菜を食べるのに必要な力は、歯数だけでなく咬合接触とも密接に関係しており、潜在的な関連を検出できなかった可能性がある。

以上の結果から、本論文は地域在住の成人女性において、現在歯数と栄養摂取との関連を明らかにした。

よって審査委員会委員全員は、本論文が浅枝麻夢可に博士（口腔健康科学）の学位を授与するに十分な価値あるものと認めた。