



# HOKKAIDO UNIVERSITY

|                     |                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title               | 札幌市における中高生の口腔乾燥感に関する調査 [全文の要約]                                                                                                                                        |
| Author(s)           | 高橋, 睦美                                                                                                                                                                |
| Description         | この博士論文全文の閲覧方法については、以下のサイトをご参照ください。<br><a href="https://www.lib.hokudai.ac.jp/dissertations/copy-guides/">https://www.lib.hokudai.ac.jp/dissertations/copy-guides/</a> |
| Degree Grantor      | 北海道大学                                                                                                                                                                 |
| Degree Name         | 博士(歯学)                                                                                                                                                                |
| Dissertation Number | 甲第12601号                                                                                                                                                              |
| Issue Date          | 2017-03-23                                                                                                                                                            |
| Doc URL             | <a href="https://hdl.handle.net/2115/65613">https://hdl.handle.net/2115/65613</a>                                                                                     |
| Type                | doctoral thesis                                                                                                                                                       |
| File Information    | Mutsumi_Takahashi_summary.pdf                                                                                                                                         |



## 学位論文内容の要約

### 学位論文題目

札幌市における中高生の口腔乾燥感に関する調査

博士の専攻分野名称      博士（歯学）      氏名   高   橋   睦   美

口腔乾燥症の主要な訴えである口腔乾燥感自覚者の割合は、加齢とともに増加するとされている。このため、口腔乾燥感に関連する要因を早期発見することにより、今後の口腔乾燥症予防に役立つものと考えた。

本研究の目的は、中高生における口腔乾燥感自覚者の割合と客観的評価との分析を行うことと、口腔乾燥感に影響する要因を明らかにすることである。

調査対象は、札幌市内の某中学・高等学校において、2012年度の4～6月に行われた歯・口腔の健康診断（以後、歯科健診と略）を受診した中学1～3年387名（男子153名、女子234名）および高校1～3年生918名（男子288名、女子630名）の生徒1,305名である。この調査対象の中で、無記名自記式質問票において、無回答や重複回答などの不備な点があった者や矯正装置が装着されていた者を除外した1,010名を分析対象とした。本調査は、北海道大学大学院歯学研究科臨床・疫学研究倫理審査委員会での承認（承認番号2011第7号）後に実施した。

自記式質問票の12の質問項目について回答形式を「ほぼなし」、「1月に1,2回程度」、「1週に1,2回程度」、「1週に3,4回程度」、「ほぼ毎日」の五者択一とし、質問5の「食事の時、1口で何回くらいかみますか。」については、「10回より少ない」、「10～19回」、「20～29回」、「30回以上」を選択肢とした。

口腔乾燥状態の客観的評価方法として、柿木の分類による唾液量の臨床的診断法（以下、柿木分類と略）を用いた。

口腔乾燥症の主観的評価に関する質問1「口の中がかわいた感じがする」（以後、口腔乾燥感と略）の回答結果に対して、「1月に1,2回程度」以上の頻度を口腔乾燥感ありとした。同じく質問2「食べ物が飲み込みにくい感じがする」（以後、飲み込みにくさ感と略）および質問3「口の中がネバネバした感じがする」（以後、口中のネバネバ感と略）についても、「1月に1,2回程度」以上の頻度をそれぞれ「飲み込みにくさ感」および「口中のネバネバ感」ありとした。

「飲み込みにくさ感」および「口中のネバネバ感」の有無により、口腔乾燥感自覚者の割合に差があるか否か確認するために $\chi^2$ 検定を行った。また、中高生別の男女比較および中高生比較で口腔乾燥感自覚者の割合に差があるか否かを確認するためにFisher's exact testを行った。

柿木分類の診断結果では、軽度以上の判定で臨床症状ありとし、中高生別の男女比較および中高生比較で差があるか否かを確認するためにFisher's exact testを用いた。口腔乾燥感の有無と客観的評価（柿木分類診断結果）との関係を調べるため、 $\chi^2$ 検定を行った。

また、柿木分類の診断結果別に「口中のネバネバ感」の有無を組み合わせる4群にわけて多重比較検定（ライアンの方法、有意水準5%）を行い、口腔乾燥感自覚者の割合を比較した。

口腔乾燥感に影響する要因を明らかにするため、口腔乾燥感の有無を目的変数とした単変量解析（ロジスティック回帰分析）を行った。単変量解析でp値が10%以下の因子を用いロジスティック回帰分析を行い、有意水準5%でリスク因子を求めた。

分析対象者の割合を中学1年生から高校3年生までの各学年の男女別にみると、下限が62.2%、上限が91.8%と差異がある結果となった。これは質問紙に不備があった者（135名）、矯正中の者（140名）およびその両方ともにあてはまる者（20名）を除外したことと、また中学生は調査対象者数が少なく、1名減った場合、分析者の割合が1.2～2.2%変化するためと考えられる。

口腔乾燥感自覚者の割合は、中学生全体では男子13.2%、女子では17.3%、高校生全体では男子で22.7%、女子では17.0%であった。

口腔乾燥感の中高生別の男女比較では、自覚者割合に有意な性差は認められず、中高生別の比較でも有意差は認められなかった。成人においては、加齢とともに口腔乾燥感自覚者の割合が高くなるとされている。その理由として、有病者割合の増加、常用薬剤数の増加、残存歯減少による咀嚼回数減少、唾液分泌低下の可能性、閉経後の女性ホルモンの影響などが挙げられる。上記の要因は若年層にはほぼ関係がないため、有意差が認められなかったものと考えられる。

柿木分類の診断結果は、軽度は中学生男子で16.7%、女子では20.0%、高校生では男子で7.1%、女子では20.8%であり、他は正常であった。対象者が若年層であり、重度な口腔乾燥状態が進行していないため、著明な所見が認められなかったのではないかと考えられた。

また、高校生においては柿木分類の診断結果に有意な男女差を認めた。過去の報告では、男性の

ほうが女性よりも唾液腺が大きく、唾液分泌量も多いとされている。本調査の結果は、このような唾液腺の構造の違いにより生じたのではないかと推測された。また、思春期においては女子の方が男子よりもストレスを感じる頻度が多く、口腔乾燥症の原因の一つにストレスがあるとされている。ストレスが口腔乾燥状態を生み、このような結果に繋がったのではないかと考えられた。

口腔乾燥感自覚者の割合と柿木分類の診断結果との間には、有意差は認められなかった。これは、唾液分泌低下が軽微であるため、口腔乾燥感の自覚に至らなかったのではないかと考えられた。

← 柿木分類の診断結果に「口中のネバネバ感」の有無を組み合わせることで4群とし、口腔乾燥感自覚者の割合を比較した結果を示した。柿木分類の診断結果にかかわらず、「口中のネバネバ感」を自覚している群はしていない群に比べ有意に口腔乾燥感を有していた( $p < 0.05$ )。柿木分類の診断結果で唾液が糸を引く状態、つまり客観的な臨床所見があっても、「口中のネバネバ感」を自覚していなければ口腔乾燥感に影響していないことが示唆された。

ロジスティック回帰分析（多変量解析）の結果から、食事を1, 2回程度/週以上に抜いている人は、抜いていない人と比べ1.65倍口腔乾燥感を自覚していた。また、10分以内に食事を終了することが1, 2回程度/週以上ある人は、ない人と比べ1.67倍口腔乾燥感を自覚していた。昨今の我が国の食生活は、軟らかい食事内容へと変化しており、現代食の咀嚼回数は戦前の約半分とされている。軟らかい食事を継続的に摂取し続けた結果、唾液腺の萎縮を認めたというラットを用いた過去の報告からも、咀嚼回数の減少するような食習慣は口腔乾燥感と関連することが示唆され、今後歯科健診などで意識的に咀嚼回数を増やすように指導を行うことが重要であると考えられた。

「鼻づまり」や「口が開いている」が1, 2回程度/月以上ある人はない人に比べ、それぞれ2.69倍、2.02倍口腔乾燥感を自覚していた。口呼吸により口腔乾燥感を生じている可能性が示唆された。

ストレスを3, 4回程度以上/週に感じている人は、感じない人に比べ1.89倍口腔乾燥感を自覚していた。ストレス時には交感神経が優位となり、その結果粘稠性の唾液を少量分泌させるため、唾液の粘性が亢進し、口腔乾燥を自覚したものと思われる。

中高生のような若年層において口腔乾燥感自覚者の割合は、男女や年齢に有意差はなく、口腔乾燥感に影響する要因は、咀嚼回数が減少するような食習慣、口呼吸およびストレスである可能性が示唆された。