



Title	閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)における口腔領域の画像的評価 [論文内容及び審査の要旨]
Author(s)	竹内, 明子
Citation	北海道大学. 博士(歯学) 甲第13493号
Issue Date	2019-03-25
Doc URL	<a href="http://hdl.handle.net/2115/74118">http://hdl.handle.net/2115/74118</a>
Rights(URL)	<a href="https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/">https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/</a>
Type	theses (doctoral - abstract and summary of review)
Additional Information	There are other files related to this item in HUSCAP. Check the above URL.
File Information	Akiko_Takeuchi_review.pdf (審査の要旨)



[Instructions for use](#)

# 学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称 博士（歯学） 氏名 竹内明子

審査担当者 主査 教授 箕輪 和行  
副査 教授 鄭 漢忠  
副査 教授 北川 善政

## 学位論文題名

閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）における口腔領域の画像的評価

審査は、審査担当者全員の出席の下、はじめに申請者より提出論文の概要の説明が行われ、審査担当者が、提出論文の内容および関連した学問分野について、口頭により試問する形式で行われた。学位申請者より説明された提出論文の概要は以下である。

閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）は、上気道閉塞をきたし、睡眠中の突然死を引き起こす疾患の一つとして知られている。

本論文は、OSAS が原因の死亡例及び OSAS 患者に対し、正常例と比較して、CT 画像を用いた口腔領域の画像計測から、OSAS の評価に有用な指標を探り、同指標が臨床例でも利用可能か否かを検討したもので、後ろ向き研究として行われた。

対象1：死亡例）2016年1月～2018年8月に北海道大学医学部法医学教室にて法医解剖を行なった40例（OSASが原因の突然死20例、対照群20例）と、対象2：臨床例）2012年4月～2017年12月に北海道大学病院にて加療した12例（他院で診断されたOSAS患者6例、対照群6例）に対し、顎顔面領域のCT画像を撮像した。画像再構成後に口腔容積（OCV）、口腔軟組織体積（OSV）、口腔air space体積（OAV）とOCVに対するOAVの比（%air）を算出した。これらのパラメータを、死亡例と臨床例のそれぞれで、OSAS群と対照群の2群間で比較分析した。さらに死亡例のうちBMIが正常値のOSAS群13例、対照群18例でも同様に2群間で検討した。これらのパラメータにおけるOSAS罹患率に対して、死亡例全例と臨床例でROC曲線を用いて評価した。

その結果、死亡例では、OSVはOSAS群で対照群より有意に大きく、OAV、%airは、OSAS群で有意に小さくなった。臨床例では、%airはOSAS群で小さく、有意差を認めた。OCV、OSV、OAVでは有意差は認めなかった。BMI正常値の死亡例では、全てのパラメータで2群間での有意差を認めなかったが、OSAS群死亡例全例と同様の傾向となった。

以上の結果より、本論文の結論として、OSASの発症と、%airに統計学的に有意な関連があり、%airの値が臨床例で9.5%、死亡例で17.2%より小さければ、OSASと診断可能であった。

学位申請者より上記の論文概要の説明後，論文内容および関連事項について審査担当者から以下の質問がなされた。

- (1) 死亡例の診断基準内容の詳細について
- (2) OSAS による死亡時の状態について
- (3) OSAS による死亡例における死後経過時間と死後変化について
- (4) 口腔領域の計測部分の設定理由について
- (5) 睡眠時と覚醒時の計測領域の変化について
- (6) 臨床例の除外項目について
- (7) 臨床例と死亡例の CT 撮像条件について
- (8) 死亡例の検査費用について
- (9) BMI 正常値症例の結果について

論文提出者は，上記の質問に対して適切な説明を行い、今後の研究の展望についても示した。審査担当者は，学位申請者が本論文に関係する事項のみならず，関連分野における幅広い知識も有していることを認めた。

以上のことから，審査担当者全員は，学位申請者が博士（歯学）の学位を授与される資格を有するものと認めた。