

学位審査結果報告書

学位申請者氏名 森田真央

学位論文題目 Characterization of oral microbiota in 6-8-month-old small breed dogs

審査委員 (主査氏名) 安細敏弘 (署名) 安細 敏弘

(副査氏名) 秋房住郎 (署名) 秋房 住郎

(副査氏名) 正木千尋 (署名) 正木 千尋

学位審査結果の要旨

歯周病はイヌの代表的な口腔疾患の1つであり、動物病院を受診したイヌの90%が罹患しているとされている。ヒトの歯周病と同様、口腔内細菌叢が歯周病の病態に関与していると考えられるが、これまでイヌの口腔細菌叢の種類や構成について十分な解析には至っていない。そこで本研究では、国内で多く飼育されている小型犬を対象に、若齢時の口腔内細菌叢の構成について評価を行った。またオーラルケアの有無と晩期残存乳歯の存在が口腔内細菌叢へ及ぼす影響についての検討も行った。本研究の対象は、小型犬20頭(雄9頭、雌11頭)で、平均年齢は6.9ヶ月齢、平均体重は5.0 kgであった。参加したすべての対象犬に対して、World Small Animal Veterinary Association (WASAVA)のガイドラインに基づいた口腔内診査を行ったところ、歯周組織状態は正常と判断された。実験に必要なサンプルはプラークを用い、サンプルの採取は上顎犬歯と上顎第4前臼歯の歯肉辺縁から行った。抽出されたDNAから16S rRNAのV3-V4領域を増幅し、得られたアンプリコンのシーケンス解析を実施した。その結果、20検体のサンプルは15の門(Phylum)によって構成され、*Proteobacteria*と*Bacteroidetes*が全体の約80%を占めていた。また、*Firmicutes*および*Fusobacteria*において高い占有率がみられ、これら門の構成は、先行研究にて報告された成犬の口腔内細菌叢の構成と類似していた。また成犬の健康な口腔内に存在している*Moraxella* sp. COT-017, *Capnocytophaga cynodegmi*, *Bergeyella zoohelcum*については、本研究で用いた小型犬の口腔内からも多く検出されたが、*Neisseria shayegani* COT-090, *Neisseria animaloris*, *Corynebacterium felinum*検については検出されなかった。また、本研究結果において*Pasteurellaceae*が多く検出されたことから小型犬の特徴的な知見かもしれない。さらに、イヌの歯周病の主要な原因細菌として考えられている*Porphyromonas gulae*が多く認められた。以上の結果から、6~8ヶ月齢の小型犬の口腔内細菌叢は成熟過程の途中にあることが示唆された。また、オーラルケアが本研究対象の11頭に行われていたが、口腔細菌叢に対するオーラルケアの影響は明確にならなかった。

本研究内容について申請者の森田氏に対し、実験対象となる小型犬のリクルート、実験方法、統計解析方法とその解釈、臨床的意義および今後の展望等について主査と2名の副査による諮問を行い概ね適切な回答を得た。本研究は、イヌの歯周病の病態ならびに進行のメカニズムの解明につながる研究成果であり、今後、イヌの口腔細菌叢について定着時期や親子間の口腔細菌叢の違いや食生活を含む飼育環境の影響などの解明が進めば、イヌを含む動物の歯周病予防法の開発につながることを考えられ、社会的に関心度の高い研究に発展していくことが期待される。以上、審査委員会では本論文を学位論文として価値あるものと判断した。