

ふりがな氏名	ひきだ まさや 疋田 勝也
学位の種類	博士（歯学）
学位記番号	乙 第 1591 号
学位授与の日付	平成 27 年 3 月 25 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項に該当
学位論文題目	Morphological differences in epithelial papillae and microvascular architecture according to site in cat filiform papillae (ネコ糸状乳頭の上皮乳頭および微細血管構築の部位別形態差)
学位論文掲載誌	Journal of Osaka Dental University 第 49 巻 第 1 号 平成 27 年 4 月
論文調査委員	主査 諏訪 文彦 教授 副査 岡崎 定司 教授 副査 梅田 誠 教授

論文内容要旨

ネコ(食肉目)の舌乳頭については、Boshell *et al.* や小林らの上皮乳頭の報告と、Ojima *et al.* の微細血管構築の報告があるのみで、ネコ糸状乳頭の上皮乳頭と微細血管構築を比較した報告はない。本研究の目的は、ネコの舌背に密生する糸状乳頭の上皮乳頭と微細血管構築との形態を部位別に調査し、それぞれの形態的特徴を明らかにすると共に、上皮乳頭の形態と微細血管構築の形態を比較することである。

成ネコ 4 頭を用い、そのうち 2 頭は上皮乳頭の標本を、残り 2 頭はアクリル樹脂注入を行い、微細血管鋳型標本を作製した。両標本を走査電子顕微鏡にて観察した。糸状乳頭の観察にあたっては、舌背を舌尖部、前部、中部、後部に 4 等分して観察した。さらに、観察結果から、舌尖部を舌縁・中間・前舌部に、前部を舌縁・中間・前舌・中央部に、中部を中央・後舌・島部に、後部を島・後舌部に細分した。

上皮乳頭の基本形態は、基部と突起で構成されていた。基部の外形は楕円柱状または円柱状で、突起には主突起と副突起があった。主突起は、最も咽頭側に位置する最も長い突起で、外形には円錐状と円柱状があり、各上皮乳頭に 1 個観察された。副突起は、外形が円錐形のみで、舌尖部と中央部を除く前部で、これらの各部で個数は異なるが、2～10 個観察された。主・副突起の形状と配列から、上皮乳頭(糸状乳頭)は、1) 円錐状の主突起と 6～10 個の副突起からなる環状円錐糸状乳頭、2) 円錐状の主突起と 2～4 個の副突起からなる複円錐糸状乳頭、3) 円柱状の主突起と 2～4 個の副突起からなる複円柱糸状乳頭、4) 円柱状の主突起のみからなる単円柱糸状乳頭、5) 円錐状の主突起のみからなる単円錐糸状乳頭の 5 つに分類できた。環状円錐糸状乳頭は舌尖部と前部の舌縁部に、複円

錐糸状乳頭は舌尖部と前部の中間部に、複円柱糸状乳頭は舌尖部と前部の前舌部に、単円柱糸状乳頭は前部と中部の中央部に、単円錐糸状乳頭は中部と後部の後舌部、島部にみられた。

微細血管構築の基本形態は、1個の上皮乳頭直下にある1個の毛細血管叢と複数の毛細血管ループで構成されていた。毛細血管叢は、毛細血管ループよりも咽頭側に位置し、どの毛細血管ループよりも長さが長く、外形は円錐状か円柱状であった。したがって、微細血管構築は毛細血管叢の外形から円錐型と円柱型の2つに分類でき、分類を簡素化できた。毛細血管ループは4～26個みられ、各部分でみられる個数は異なっていた。

上皮乳頭の形態と微細血管構築の形態を比較考察した結果、以下の特徴が明らかとなった。各部の1個の糸状乳頭において、主突起の形態は毛細血管叢の形態に一致していたが、副突起の個数は毛細血管ループの個数とは全く対応していなかった。以上のことから、毛細血管叢は、必ず主突起内に存在し、毛細血管ループは必ずしも副突起内に存在しないが、基部内に存在すると考えられた。

論文審査結果要旨

ネコの舌背に密生する糸状乳頭については、上皮乳頭の報告と微細血管構築の報告が個別にあるのみで、上皮乳頭と微細血管構築を比較した報告はない。著者らは、上皮乳頭と微細血管構築の形態を部位別に調査し、それぞれの形態的特徴を明らかにすると共に、両者の部位別形態差を比較している。

雄成ネコを用い、上皮乳頭標本とアクリル樹脂注入微細血管鋳型標本を作製している。上皮乳頭標本の舌背を便宜的に舌尖部、前部、中部、後部に区分し、走査電顕で観察し、上皮乳頭および微細血管構築の観察結果を以下のように記載している。

上皮乳頭の基本形態は、基部と突起で構成され、突起は主突起と副突起に区別され、主突起の外形は円錐状か円柱状で、各乳頭に1個観察され、最も長さが長く、最も咽頭側に位置することを、副突起の外形は円錐形で、舌尖部および中央部を除く前部で2～10個観察されることを明らかにしている。さらに、主・副突起の形状と配列から、上皮乳頭(糸状乳頭)を、1)環状円錐糸状乳頭、2)複円錐糸状乳頭、3)複円柱糸状乳頭、4)単円柱糸状乳頭、5)単円錐糸状乳頭の5型に分類し、ついで、これら5種類の分布部位を調査し、環状円錐糸状乳頭がある部位を舌縁部、複円錐糸状乳頭がある部位を中間部、複円柱糸状乳頭がある部位を前舌部、単円柱糸状乳頭がある部位を中央部、単円錐糸状乳頭がある部位を後舌部、島部とし、舌背を再区分している。

上記各部の上皮下にある微細血管構築の基本形態は、1個の乳頭内に1個の毛細血管叢と複数の毛細血管ループで構成され、毛細血管叢の外形は円錐状か円柱状で、毛細血管ループよりも長さが長いことを明らかにしている。毛細血管ループは4～26個あり、各部分にある個数は異なることを、さらに、副突起がない部位でも毛細血管ループは存在することを明らかにしている。

上記の観察結果を比較考察し、以下の2つの特徴を明らかにしている。第1は、各部の毛細血管叢の形態は主突起の形態に一致することから、毛細血管叢は主突起内に存在すると結論づけている。第2は、毛細血管ループの個数は副突起の個数と全く対応していないことから、毛細血管ループは必ずしも副突起内に存在せず、基部内に存在すると結論づけている。以上のことを明らかにした点において、本論文は博士(歯学)の学位を授与するに値すると判定した。

なお、外国語1か国語(英語)について試問を行った結果、合格と認定した。