# 臨床歯科における口腔内チオール濃度測定の有用性

## Intraoral thiol densitometric usefulness in clinical dentistry


吉村　忍（よしむら　しのぶ）（1）

（1）プリモ動物病院相模原中央

白畑　壮（しらはた　そう）（1）　三浦　貴裕（みうら　たかひろ）（2）　草場　宏之（くさば　ひろゆき）（3）　佐藤　陽子（さとう　ようこ）（4）
小宮山　祥太（こみやま　しょうた）（5）　小田嶋　希佳（おだしま　のぞか）（1）　山嵜　真実（やまさき　まみ）（4）　高田　麻由（たかた　まゆ）（2）
永田　あかね（ながた　あかね）（4）　和田　藍果（わだ　あいか）（5）　鈴木　義之（すずき　よしゆき）（1）

（1）プリモ動物病院相模原中央　（2）相模大野プリモ動物病院　（3）横浜戸塚プリモ動物病院　（4）厚木プリモ動物病院２３時　（5）相模原プリモ動物病院


## はじめに

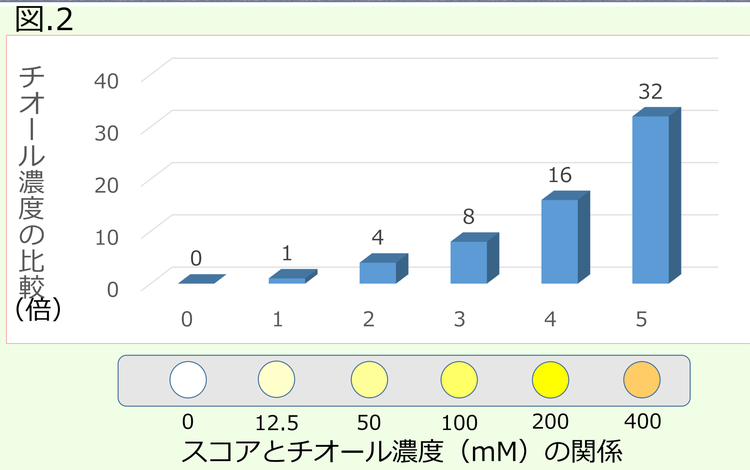
現在、3歳齢以上の犬や猫の歯周病罹患率は約80%と言われており、当院でも歯周病をはじめとする口腔内疾患を診察することは多く、ペットの歯や口臭に関して悩みを抱えているご家族は多い。一般的に口臭の程度と歯周病の重症度は相関すると考えられている[1、2]。　そこで、当院では歯周病検査の一つとして、歯肉縁からの口腔内浸出液や唾液に含まれる硫化水素やメチルカプタンなどのＳＨ基を有する化合物（チオール）の濃度を測定する簡易試験紙を用いた検査を導入した。
チオールとは揮発性硫黄化合物（VSC）と呼ばれ、口腔内嫌気性細菌の代謝産物として知られている。VSCには特有の臭いがあり、それが口臭の原因物質の一つとなっている。簡易試験紙に発色した色の強度は、サンプル中のチオール濃度に比例し、歯周感染症の進行の程度を表す。小動物臨床歯科において口腔内チオール濃度の測定が歯周病のスクリーニング検査や定期検査を通じたオーラルケアの指標として有効であったため報告をする。

## 方法

対象動物：歯周病に罹患した犬猫、または口臭がする犬猫
試験方法：試験紙のパッド部を歯肉縁に当て、滑らせてパッドに口腔内の浸出液検体を染み込ませる。10秒後にパッド部の発色を判定。シートの色調サンプルと照合し、最も近い色の番号を読み取り判定結果とする。（図.1）
スコアの算定方法：スコア0　　活動的な歯周感染症はなし
　　スコア1以上　歯周組織でチオールが陽性
　　活動的な歯周病の存在
　　スコア5　　スコア1の32倍ものチオール濃度が産生 (図.2)

図.1

図.2




## 結果

**症例①**
8歳齢　避妊雌　ミニチュア・ダックスフンド

1年前から口臭が気になるとの主訴で来院。
オーラストリップ検査を実施したところスコア5であった。口腔内検査の評価と合わせ、重度歯周病と診断。オーラストリップ検査の結果も提示しご家族から麻酔下歯科処置の同意を得られた。

**症例②**
2歳齢　避妊雌　トイ・プードル

乳歯遺残に関する相談と右下顎犬歯歯肉が腫れているとの主訴で来院。
右下顎犬歯歯肉炎が認められ、オーラストリップ検査においてもスコア4という結果であった。
ご家族の同意が得られたため、抗生剤（ビルデンタマイシン）の服用と、自宅でのオーラルケアを開始した。処方14日後、オーラストリップ検査を再度実施しスコア2に低下、歯肉炎の改善も認められたため抗生剤を休薬し、自宅でのオーラルケアのみを継続した。

**症例③**
6歳齢　去勢雄　トイ・プードル

下顎切歯が動揺しているという主訴で来院。
麻酔下スケーリングと下顎切歯の抜歯を実施し同日に行ったオーラストリップ検査はスコア3であったため抗生剤の服用を開始した。
スケーリング処置7日後に再度オーラストリップ検査を実施したところスコア1に改善していた。
処置57日後にオーラストリップ検査を再度実施し、その結果がスコア2と軽度上昇がみられたため、ご家族の希望により、抗生剤の投薬を再開した。

**症例④**
4歳齢　避妊雌　ゴールデン・レトリバー

最近口臭が気になり、歯周病が原因なのかが知りたいとのことで来院。
オーラストリップ検査を実施しスコア0であり、歯周炎も認められなかったため、歯周病からの口臭ではないと判断。胃内など歯周病以外からが原因の口臭である可能性があることが示唆された。

## 考察

①オーラストリップ検査のスコアが高い、すなわち重度の歯周病に罹患しているということを家族が視覚的に認識できるため、麻酔下歯科処置などのインフォームドコンセントを得やすく、その後の治療経過も評価が行いやすいと考えられる。
②抗生剤の投薬など治療の前後に本検査を実施することで、治療後のスコアが低下していれば治療を終了し、再度上昇していれば治療の再開というような歯周病の病態把握として利用することができた。同時に家族も　投薬やスケーリング処置の効果を評価・把握するために有用であった。
③歯・歯肉に異常はないが口臭がする場合、本検査を実施しスコアが0、すなわちチオール陰性となれば口臭の原因は口腔内以外の可能性もふまえて原因を模索することができる。
以上の結果により、本検査を実施することにより、歯科治療を開始する際のインフォームドコンセントのひとつのツールとして、歯周病の病態把握の指標として治療を終了・再開を判断する上で有効であった。
歯周病の治療を実施した後に口腔内の衛生管理を行わなかった場合、急速に歯面に歯垢・歯石が付着してしまう[3)]。したがって、歯周病を引き起こさないようにするためには継続した口腔内の衛生管理が重要となる。小動物歯科診療に携わる者としてデンタル・ホームケアの大切さを飼い主様に通知し、予防プログラムを実施してもらうことが肝要であるとともに、本検査を定期的に実施し活用していきたいと考える。


**参考文献**
1）財団法人ライオン歯科衛生研究所編：歯周病と全身の健康を考える.医歯薬出版.2004.　2）未高武彦、雫石聰、安井利一ら編：新口腔保健学、医歯薬出版、2009.
3）HolmstromC.D.（奥田綾子訳）：The Veterinary clinics of north America,獣医臨床シリーズ犬の歯科学　7-10、51-66、67-82、学窓社、2000.