

においを嗅いじゃ、ダメですか？

～ノーズワークを利用したイヌの QOL 向上への取り組み～

研究代表者：佐伯 香織（獣医学部 獣医保健看護学科）

担当：ノーズワーク対象犬の行動解析

研究分担者：古本 佳代（獣医学部 獣医保健看護学科）

担当：ノーズワーク対象犬の自律神経系の解析

背景と経緯

社会の都市化が進む現代において、イヌを取り巻く環境も大きく変化してきている。イヌは順応能力が非常に優れており、人間社会の変化にもうまく適応しているが、一方で元来持つ能力を十分発揮できる機会の減少により、様々な問題行動が引き起こされているのも事実である。「ノーズワーク」は 2006 年頃からアメリカで行われるようになった新しいドッグスポーツである。イヌの嗅覚を刺激させることを通じて探索行動を引き出すことにより、イヌの本能的欲求を満たし、結果として問題行動の改善効果があるとされている。また、ノーズワークは実施する飼い主に特別な技術を必要としないことや、トレーニングが十分に成されていないイヌ、高齢犬、障がいのあるイヌでも楽しむことができることから、術後のリハビリ、認知症予防、障がいのあるイヌの QOL 向上など、獣医療学的な効果も期待されている。

しかし現在のところ、ノーズワークの効果については逸話的な報告（トレーナーやイヌの飼い主の体験談）しかなされておらず、エビデンスは非常に乏しい。そこで本申請研究では、イヌに対するノーズワークの効果を実証することを目的に進める。

研究期間内の目標

初めてノーズワークを体験したイヌが、継続してノーズワークを行うことによって、イヌの行動や自律神経機能にどのような変化をもたらすのか検証する。

プロジェクトの進捗状況

①自律神経系（心拍数）測定のためのデバイスの検討

これまで、人と同様に犬においても自律神経活動を反映する生理現象として心拍変動が主に用いられてきたが、周波数領域を指標とする心拍変動の解析は自由行動下の動物では困難であった。そこで我々は「心音」に着目し、そのリズムから心拍変動解析を可能とするデバイス（イヌバシー、株式会社ラングレス）を用い研究中である。イヌバシーにて測定される心拍数は獣医療現場にて主に用いられている動物用モニタ（BSM-359 ライフスコープ VS, 日本光電）との間に有意な相関関係を示すことが分かっている（ $r=0.557$, $n=143$, $p<0.0001$ ）。なお、本解析は株式会社ラングレスとの共同研究として現在進行中である。

②ノーズワーク実施犬の行動、鼻鏡温度、心拍数変動の検討（予備的検証）

ノーズワークセミナーに通っている一般の家庭犬より、ノーズワーク中の行動、鼻鏡温、心拍数変動データを採取したところ、ノーズワークを始めたばかりは視覚を使っておやつを探すのに対し、回数を重ね上達するにつれ、視覚ではなく嗅覚を使っておやつを探すようになる傾向にあった。すなわち、イヌは練習しないと鼻をうまく使うことができない可能性が示唆された（図 1）。またノーズワーク前後の鼻鏡温度を、サーモグラフィを用い測定した結果、ノーズワーク前（23.0℃）と比較してノーズワーク後（27.7℃）では 4.5℃も上昇していた（図 2）。さらにノーズワーク中の心拍数変動解析では、ノーズワーク上級者のイヌは初心者や中級者のイヌと比較して心拍数のばらつきが小さくなる傾向にあり、ノーズワークを継続することで自律神経系が安定してくる可能性が示唆された（図 3）。これらの予備的検証より、イヌに対するノーズワークの実施は、嗅覚を使うという本来の犬の行動を引き出し、さらに自律神経系を安定させるといった良い効果を示す可能性が考えられた。

今後は、ノーズワークを全く経験したことのないイヌを対象に継続的にノーズワークを行い、行動変化、鼻鏡温度および自律神経系のデータを同一のイヌより経時的に採取することで、人間社会で生きてゆかなくてはならないイヌにとって、ノーズワークが有益なものであるかどうかの検証を行う。

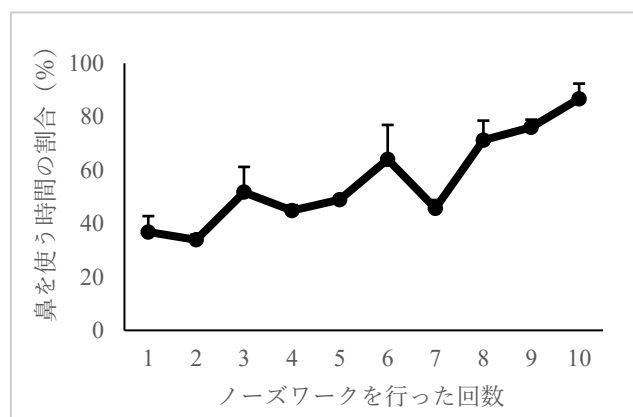


図 1. ノーズワーク中に鼻を使っていた時間の割合の経時的推移(n=1)

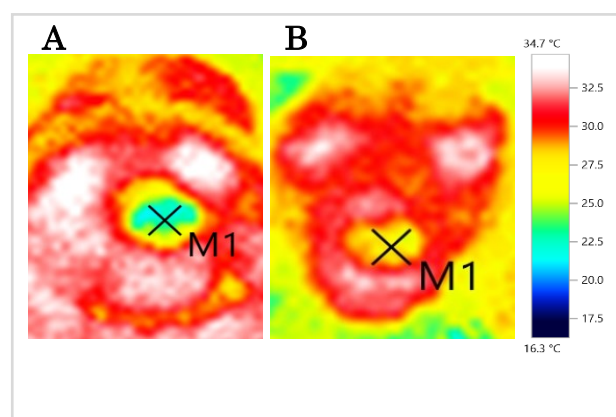


図 2. ノーズワーク前(A)と後(B)の鼻鏡温変化(n=1)

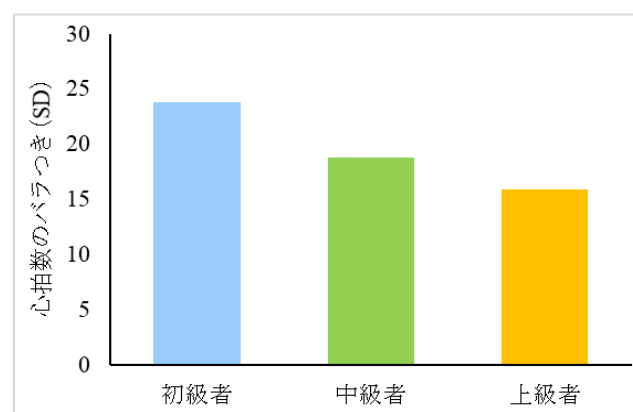


図 3. ノーズワーク中のイヌの心拍数から得られた標準偏差の比較(n=3)