

井本美冬 原馬明子 斉藤弥代子 久世明香 茂木一孝 守口徹 永澤美保 菊水健史

研究の背景と目的

研究の背景

- ・ 海岸地域に定住した民族は魚介類を食べることでオメガ3脂肪酸を摂取していたが、その残飯に供餌されていたイヌも魚介類の摂取が多かった。
- ・ オメガ3脂肪酸は脳の発達、特に情動行動に影響することが知られている。
- ・ 和犬は魚介類からのオメガ3脂肪酸摂取に依存し、洋犬は自らオメガ3脂肪酸を生成することができると考えた。
- ・ 日本犬は餌に含まれるオメガ3脂肪酸により不安や攻撃などの情動行動が変化すると考えられた。



仮説

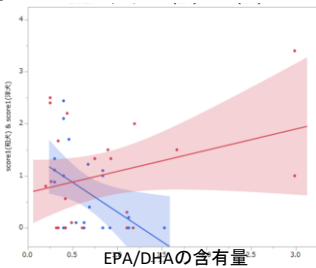
餌に含まれるオメガ3脂肪酸(EPA/DHA)の濃度によって和犬の行動は変化するが、洋犬はしないと仮説を立てた。

研究・調査方法

- ① イヌの行動・気質アンケート(C-barq) + 与えているフードの種類調査
C-barqの13項目
→ 人やイヌに対する恐怖、不安、イヌの能力に関する項目が含まれているもの。
- ② ペットフード会社に含有量を問い合わせ + 不明なものは実際に含有量を解析。
その後、すべてのペットフード内EPA/DHA含有量を再度解析。

結果と考察

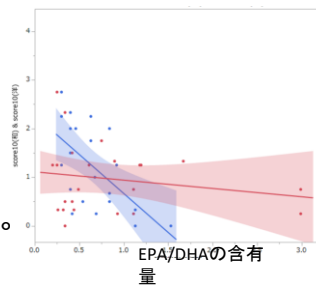
結果



score1=見知らぬ人への攻撃

— 和犬 $rs=-0.495$
 p 値=0.022
— 洋犬 $rs=0.080$
 p 値=0.716

→ 和犬において負に相関。



score10=接触過敏

— 和犬 $rs=-0.625$
 p 値=0.002
— 洋犬 $rs=-0.110$
 p 値=0.615

→ 和犬において負の相関。

考察

和犬において自身で生成できないためEPA/DHAに対する感受性が高い可能性が見出された。
→ 和犬と洋犬を比較して、和犬はEPA/DHA含有量と行動の間に関連があった。
→ EPA/DHAは和犬において攻撃性を抑制し、社会性を促す効果があると考えられた。

これから

- ・ オメガ3脂肪酸はFADS1とFADS2によってEPA/DHAに変換される。FADS1とFADS2を体内でつくる遺伝子の違いによって変換効率が異なる。
- FADS1とFADS2を体内でつくる遺伝子が洋犬と和犬で違いがあれば行動にも影響がでてくるのでは。
- 洋犬と和犬においてFADS1とFADS2遺伝子の多型を調べ、犬種差ならびに気質との関連解析を実施する。

