

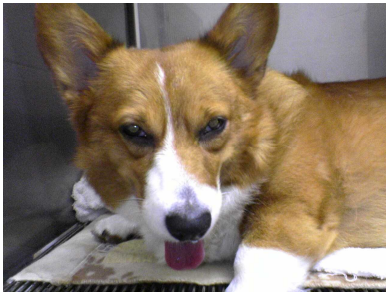
今井彩子（獣医臨床看護：外科）、菊水健史（社会内分泌）、久保考富（データサイエンスセンター）

研究の背景

動物が痛みを感じているかどうかを推測することはできても、知ることは難しいことです。それは外科手術が行われた後も同様で、痛いのか、苦しいのか、それともただ眠いのかを判断することすら困難なことがあります。痛みがある時はその痛みの強度にしたがって鎮痛薬を投与しますが、そもそも痛みがあるか分からなければ、薬をどれくらい・いつまで投与すれば良いか分かりません。動物病院では、行なった手術の種類に基づいた推測の上に、獣医師と看護師の経験に基づく主観的な判断を加えて鎮痛薬の投与を行います。意外なことにその主観的な判断は多くの場合が妥当です。それは私たちが動物を観察した際には意識をしなくても、動物の様子から瞬時にさまざまな情報を取得して判断しているからだと思われます。

アプローチ

人工知能（Artificial Intelligence :AI）を使用して外科手術を行なった動物の動画を解析することにより、痛みを持つ動物の特徴抽出が可能となり、動物の痛みの客観的な指標を得ることができます。



(AIによる画像処理のイメージ)

期待される結果

このプロジェクトは、手術対象となった動物の動画をAIで解析することにより、私たちが動物に痛みがあると主観的に判断している根拠を抽出しようという試みです。根拠の抽出が可能になれば、それを痛みを測るツールの一つとしてペインスケールに統合し、将来的には誰もが同じ尺度で痛みを測定できるデバイスの開発につなげたいと考えています。



PreOP

Score

Position	5
Respiratory rate	5
Attention	5
Response	10
Move	7
Reaction(touch)	5
Reaction(wound)	5
Eye contact	8
Pupil response	6
Appetite	6



(猫のペインスコアの1例)

募集方法

募集人数：若干名

動物福祉や動物の適切な扱いに興味のある方。動画には手術が行われた動物や動物の飼い主及び病院の個人情報が含まれます。責任感を持って誠実にデータを取り扱うことができる学生を募集します。まずはメールにてお問い合わせください。 a-imai@azabu-u.ac.jp (今井)