

題目 ヒトにおけるイヌの情動のマルチモーダル知覚

氏名 川瀬 菜里奈

指導教員 瀧本 彩加

ヒトは社会的動物であり、複雑な社会の中で他者と多様な関係を形成する。他者と関係を形成していくためには、コミュニケーションにおいて、表情や音声のトーンなどの手がかりから情動的意味を取り出す、情動知覚が非常に重要である。情動知覚は表出した他者に対する行動の決定を導くといわれており、コミュニケーションにおいて適応的であるといわれている (Schmidt & Cohn, 2001)。コミュニケーションにおいて情動知覚が適応的であるのはヒトだけに留まらず、ヒト以外の社会的動物にとっても、同様に適応的であると考えられている (Schmidt & Cohn, 2001)。実際にヒトだけでなく (Ekman & Friesen, 1971)、チンパンジー (*Pan troglodytes*) (Parr, Hopkins, & de Waal, 1998) やイヌ (*Canis familiaris*) (Racca, Guo, Meints, & Mills, 2012) などにおいても同種他個体の単感覚的な情動を弁別していることが示されている。

しかし、実際のコミュニケーション場面において、情動は、表情や音声の組み合わせといった、複数の感覚モダリティから表出されることが多い。さらに、生活環境において、感覚モダリティから表出される情動を含めた刺激は、ほとんどの場合ノイズがかかっており、ある程度不確実なものである (Brown & Cowan 2000)。そこで、周囲の環境における複数の感覚モダリティの情報を統合してマルチモーダルに、あるいは感覚モダリティを超えてある情報を表象してクロスモーダルに知覚することで不確実性によるエラーを減少させることが重要となってくる。これまでの研究において、ヒトは同種他個体の情動をマルチモーダルに知覚し (de Gelder & Vroomen, 2000)、チンパンジー (Izumi & Kojima, 2004) やアカゲザル (*Macaca mulatta*) (Ghazanfar & Logothetis, 2003) やイヌ (Albuquerque, Guo, Wilkinson, Savalli, Otta, & Mills, 2016) は同種他個体の情動をクロスモーダルに知覚することが示されている。

しかし、ヒトはヒト同士でのみコミュニケーションをとるのではなく、ヒト以外の動物ともコミュニケーションをとっている。特にイヌは、ヒトとコミュニケーションをおこなう代表的な種といえる。イヌはヒトと系統発生的には遠い種であるものの、ヒトに家畜化され、生活環境を共にしており、物理的に距離が近い種である。ヒトにおける異種他個体の情動知覚のメカニズムを明らかにするためには、このようにヒトとコミュニケーションをおこなう種を対象にしてどのような情動知覚がおこなわれているかについて研究をすることは有益である。これまでの研究において、ヒトにおけるイヌの情動の単感覚知覚 (Bloom & Friedman, 2013) やクロスモーダル知覚 (Flom, Whipple, & Hyde, 2009) は検討されているものの、表情と音声を組み合わされた、より生態学的妥当性が高いマルチモーダルな知覚については検討されてこなかった。マルチモーダルな刺激を用い、ヒトのヒトとイヌに対する情動知覚を比較検討することは、ヒトが異種に対してどのように情動知覚をおこなっている

かをひも解く上で重要であろう。そこで本研究では、表情と音声の情動が含まれた多感覚刺激を作成し、表情と音声の情動判断課題を行うことで、ヒトはヒトの情動と同様にイヌの情動をもマルチモーダルに知覚するのかを検討した。また、表情や音声の単感覚的な情動判断課題もおこない、マルチモーダルな知覚と異なるのかを検討した。

本研究ではイヌの飼育経験がある人とない人を対象に実験おこなった。多感覚課題ではヒトとイヌの表情と音声の情動（ポジティブ・ネガティブ）が一致している刺激と一致していない刺激を参加者に呈示した。実験は、音声の情動を無視して表情の情動を判断する表情注目条件と、表情の情動を無視して音声の情動を判断する音声注目条件があった。ヒト刺激とイヌ刺激における表情注目条件と音声注目条件での情動判断の正答数を算出し、表情と音声の情動が一致しているときと一致していないときの正答数を比較した。また、単感覚課題では、表情のみの表情条件・音声のみの音声条件を設定し、情動判断をおこなった。

実験の結果、多感覚課題において、ヒトはヒトとイヌのどちらの刺激に対しても、表情と音声の情動が一致しているときに比べ、一致していないときに正答数が少なくなることが示された。この結果は、無視すべき感覚モダリティの情動が、判断すべき感覚モダリティの情動に干渉したことを意味しており、マルチモーダルな情動知覚が起こっていることを示唆している。また、表情注目条件と音声注目条件によって、情動が一致しているときと一致していないときの正答数が異なることはなかった。この結果から、マルチモーダルな情動知覚において、感覚モダリティの優位性がみられないことが示唆された。さらに、イヌの飼育経験の有無によって、情動が一致しているときと一致していないときの正答数が異なることはなかった。この結果から、ヒトにおけるイヌの情動のマルチモーダルな知覚は、学習によるものではなく、共通の遺伝的基盤があることが示唆された。一方で、単感覚課題では、イヌ刺激の表情条件において、飼育経験の影響がみられ、飼育経験あり群は飼育経験なし群よりも、正答数が多くなることが示された。この結果は、多感覚課題で示された飼育経験の影響がないという結果と異なっているため、ヒトにおけるイヌの情動知覚において、単感覚的な知覚とマルチモーダルな知覚が異なる方法でおこなわれている可能性を示唆している。