岐阜大学機関リポジトリ
Gifu University Institutional Repository

聴覚性感覚・認知のインコとカジカの心理学的研究

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2008-02-22 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山崎, 捨夫 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/69

5．研究目的

一個体以上の生物が同一時空に置かれた状況ができれば，何らかの相互関係が自発する社会を生ずる。この同一時空の社会・集団での相互に影響し合う関係は，コミュニケーションと言うことになろう。生物が社会生活を営む上では，自己の意図の有無や社会秩序の有無にかかわらず，何らかの手段でコミュニケーションをとらなければならないことになる。

このコミュニケーションは，自己を取り巻く環境からの刺激を受容・認知することから始まる。他の生物や環境の現況を把握し，環境の変化や他の生物の行動変化を的確に捉えること，すなわち環境刺激の知覚・認知によって，コミュニケートすべき自己の反応や行動を作り出すことになる。このような知覚・認知の手段として，生体は数種類の受容器（感覚器官）を持っている。

『百聞は一見に如かず』と言う諺があるように，このような認知手段のなかでもとりわけ重要視され，人の認知の中心的役割を担っていると考えられてきたものは，視覚である。この意味で，知覚や認知の研究もおのずと視覚に重点が置かれてきており，他の認知機能の研究は後塵を拝することになってきた。

しかしながら，光を物理的媒体とするコミュニケーション手段である視覚の場合，刺激の受容器は優れていたとしても，視覚的情報を作り出す効果器に相当するものが存在するわけではない。確かに，身振り・手振りを使い，コミュニケートする刺激を作り出すことはできるが，映像表示装置のように視覚的映像を作る精緻な効果器を持ってはいない。

他方，音を媒体とするコミュニケーション手段としての聴覚の場合には，コミュニケートする情報を作り出す効果器としての発声器官を有する。この意味で，聴覚一発声という情報伝達手段は，視覚に勝るとも劣らないものであるといえよう。さらに，振動刺激であるこの媒体は，皮膚の感覚受容器を通して振動感覚をも作り出し，感覚モダリティ間の相乗的認知機能に寄与している。

さらに，本研究の着想に至った背景として，次の様な臨床医学的知見が挙げられる。近年，事故で脳に重篤な障害をきたし植物状態と診断された患者でも，体の揺らしや言語的刺激を与えることにより，脳の認知機能や四肢の運動機能を回復したと言う報告例がある。また，同様の患者で入浴療法時に音や水流，振動刺激を与え続けると，刺激への反応性を徐々に回復し日常生活が可能になった症例も報告されてきた。

そこで，この臨床的知見を実験化する目的のために，聴覚・言語的認知に優れた鳥類と水中での振動刺激認知に優れた２種の動物，すなわち鳥類と魚類を

被験体として，聴覚・振動性感覚の認知機構を解明することを本研究の目的とした。

本研究で用いた鳥は，人の聴覚に近い認知特性を持っており，視覚・聴覚の連携に優れているインコであり，魚類は深海で視覚機能のが退化し，聴覚・振動刺激の知覚に優れているカジカである。この両者の比較検討により，聴覚・振動性感覚の認知の特徴を浮かび上がらせるための選択でもある。因みに，両者とも，円柱状の受容器を持ち，受容細胞は有毛細胞であり，脳内投射部位は頭頂後頭部である等の共通性が高く，ヒトの感覚機構との相似性も高い。我々の今までのパイロット研究から，低周波振動刺激に関する応答部位など，両被験体に多くの認知機構の共通性が認められてきた。この過程で，種が発する固有の音声（振動刺激）と種に非特異的な音声の反応に違いがあり，脳内反応部位が異なることが示唆されてきた。

そこで，本研究では，この音声を主とする認知機構に焦点を当て，両被験体の聴覚性感覚・認知について，それぞれの持つ特徴を神経科学的及び行動学的見地から比較検討した。

このような目的のもとで得られた研究成果を，第Ⅰ部ではインコに関して，第Ⅱ部ではカジカに関して述べる。