

C 学校設定科目 SSH基礎(2年)

1 特別講演

1.1 動物の行動(生物分野)

(1) 研究開発の概要

SSHの講演会では、研究室の中で行うミクロな研究内容の講演が多かった。生物の講演は、特別研究と同じく、生徒の少ない体験でも、想像しやすくわかりやすいテーマ(ニホンザルの学習行動)を選び、京都大学霊長類研究所 マイケル・ハフマン准教授に講演をお願いして、フィールドワーク(野外観察)による研究の面白さをおよびその重要性を紹介していただいた。

(2) 研究開発の経緯

平成21年4月京都大学霊長類研究所のマイケル・ハフマン准教授に特別講演の協力についての内諾をいただいた。

(3) 仮説(ねらい、目標)

ア フィールドワーク(野外観察)の面白さを実感させる。

イ 生物学の扱う広さを理解させる。

(4) 研究の方法および内容

ア 対象生徒

2年生理系生物選択者(42名)

イ 実施日時

平成21年12月7日(月) 12時55分~15時15分

ウ 実施場所

本校 視聴覚教室

エ 講師

マイケル・ハフマン 氏 (京都大学 霊長類研究所)



講演するハフマン准教授



熱心に講演を聴く生徒たち

オ 実施内容(講演要旨)

ハフマン先生は、講演の始めに、幼い頃「The Complete Adventures of Curious George」(日本語名「ひとまねこざる」)という本を読んだことで、サルに強い関心を持ち、サルの研究に関わる決心したいきさつを話された。20歳でサル学を始めるため来日し、京都大学の先生に「サルの研究をするならサルになれ」といわれて、京都の嵐山に住み、サルと一緒に生活しながら研究を始めた。サルの名前を覚えながら(個体識別しながら)観察した話をされた。

それから、ハフマン先生は、霊長類の進化、原猿類や真猿類などサルの系統分類を説明し、霊長類がどんな生物であるかを説明された。チンパンジーに近いボノボ

が最もヒトに近いサルであること、遺伝子DNAがヒトと99%同じであることを説明された。

次に、動物の持つ文化について、今西先生の定義を紹介され、この点からみれば動物にもいろいろな文化があることを説明された。その中でニホンザルで観察された「石遊び」行動について詳しい説明をされた。そのなかで、1頭のニホンザルから始まったこの行動が次第に群れ全体に広がっていくこと、社会学習が石遊び行動の獲得に中心的な役割を果たすことなどを、様々な研究手法を紹介しながら、証明していた。

講演会の終了後、生物準備室において、約30分間にわたって希望者参加の懇談会が開かれた。そこでは、各生徒が普段から抱えている生物学や霊長類学に関するいくつかの質問や、霊長類の研究をするためにはどのように道があるかなどについて、ハフマン先生に直接質問するなど、熱心な質疑応答がなされた。



懇談会のようす

(5) 検証（成果と反省）

ア 講演のアンケート・感想の結果

まず生徒のアンケート・感想（42人分の結果）は、「講義は面白かったですか？」という質問に対して、ほとんどの生徒が「面白かった」、「どちらかといえば面白かった」であった。「講義で取り扱った内容は高度であったと思いますか？」という質問には、「そう思う」3割程度、「どちらかといえばそう思う」5割程度、「どちらかといえばそう思わない」2割程度であった。「講義の内容は自分なりに理解できましたか？」という質問には、「理解できた」、「どちらかといえば理解できた」がほとんどであった。「講義の内容で強く印象に残ったことを3点まで上げてください」という質問に対して、ニホンザルが石遊びをすること、サルの多様性（進化）、研究手法について初めて知ったことなどであった。

イ 評価と今後の課題

アンケートの結果から私たちの講演に対するねらいは十分果たせたと考えられる。最後にある生徒たちの講義についての感想を掲載する。

- ・今までなら、石遊びなどの単純な行動について何も思わなかったが、どのようにその行動が始まり、広まり、複雑になっていったかを知ると、一つ一つの行動を細かく観察してみたいと思った。今回はニホンザルの行動だったので、他の地域に住むサルの行動はそれぞれで違いがあるのかどうかを調べてみたくなった。
- ・サルにも文化があることを初めて知った。石遊びをするサルの数の変化を調べるのにも、10年以上観察しなければならないし、一つの結論にたどり着くまでにいくつもの実験をしていて、とても根気のいるもので、大変だと思った。石遊びが広まってしまってから石遊びの存在に気づいても、今回のようなデータを得ることはできないので、常に行動を注意深く観察しなければならないから、大変だと思った。
- ・文化が生まれて伝わっていく…人間のようなようだ。私たちの祖先もこのサルたちのように文化を獲得しながら今に至っていると考えると、進化の一步だと思えてくる。
- ・サルと人間はとても近い生き物だと思った。石遊びや文化的行動だけでなく、他のサルを助けたりするところも人間と近いと思った。サルを研究していくことで、人間の起源がわかるのはとても興味深い。