

C 学校設定科目 SSH基礎(2年)

1 特別講演

1.1 動物の行動「人間のサル性・サルの人間性」(生物分野)

(1) 研究開発の仮説(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い。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(ニホンザルやチンパンジーの学習行動)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22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)

- ・フィールドワーク(野外観察)の面白さを実感させる。
- ・生物学の扱う広さを理解させる。

(4) 研究の方法・内容

ア 対象生徒

2年生理系生物選択者(39名)

イ 実施日時

2月3日(木) 講演会 12時55分～15時15分
懇談会 15時35分～16時10分

ウ 実施場所

本校 講演会 視聴覚教室 懇談会 生物準備室

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意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。

テレビで放映されたハフマン先生出演の東アフリカでの研究を紹介する VTR を視聴した。その後、先生は、モハメディー家(三世代続く伝統薬草師)と共同して動物

(チンパンジー、ヘビ、イノシシなど)の観察から得た薬の説明をされた。チンパンジーの観察から、普段は食べることがない、ある草の随を病気になった際にかんで苦い汁を飲み込み、約20時間後に病気から回復をすることを説明された。また、チンパンジーが、表面がざらざらした葉を飲み込み、体の中の寄生虫を出す行動を示すことを観察した。そして、のちに研究室でそれらの草から新しく13種の化合物を発見された。



ざらざらの葉を飲む母親

次に、動物の持つ文化について話題が変わり、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、はじめは母親サルからまねをする子ザルへ、次に5歳以下の子ザル同士の間で遊びを通して広がることを説明された。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説明された。



母親のまねをする子

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。

(5) 検証 (成果と反省)

生徒の感想から、この講演に対するねらいは十分果たせたと考えられる。最後に生徒たちの実習についての感想をそのまま掲載する。

- 動物の行動を観察することで、ヒトが今まで知らなかった薬ができることに興味を持ちました。先生の動物に対する気持ちや接し方が常にヒトは動物の一部で、互いに助け合わなければならないという言葉が体現していると思いました。来年度計画されている野外観察にも是非参加したいと思いました。
- 動物はすごいなと思いました。動物の行動から得た薬もいっぱいあるなんて驚きです。人間も動物も植物も全てが共存できる世界になってほしいと思いました。
- 人間だけでは気がつくことのできないような発見を他の動物から知ることができる。人間だけで生きていくのはできないんだなと改めて感じたそんな時間でした。
- サルにも私たちと同じように性格があって、性格の良い個体には仲間が集まってくるのも人間ぽいなと思った。同じ観察でも1つの個体の一生を見るというのはとてもおもしろいと思った。動物についての話はとても身近な話なのに驚きがあって、もっと知りたいと思った。SSHでサルの観察ができる機会があるそうなので是非参加したい。