

日本動物学会関東支部 公開講演会

動物の行動を科学する

2015年8月1日(土)

東京大学本郷キャンパス
理学部2号館4階大講堂

13:00~16:00

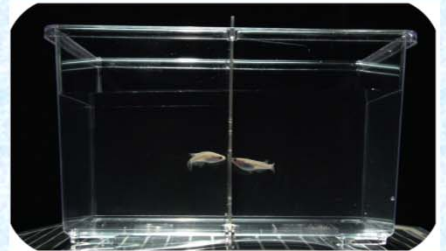
(サイエンスカフェ 16:15~17:00、2階 第1講義室)

参加費無料・事前申し込み不要

バイオロギングで調べるマンボウや
ウミガメの行動生態
佐藤 克文 (東京大学)



メダカの三角関係を生み出す分子基盤
竹内 秀明 (岡山大学)



ハエトリグモの光を感じるしくみ
~ピンボケで距離を測る~
寺北 明久 (大阪市立大学)



講演会後、講師を囲み“サイエンスカフェ”を開催します。先着50名で茶菓代として当日200円を申し受けます。



- 問い合わせ先: 赤染 康久 聖マリアンナ医科大学 (E-mail: zome@marianna-u.ac.jp)
- この講演会は、「学びのポイントラー」の対象です(教科・2ポイント)。



バイオロギングで調べるマンボウやウミガメの行動生態

佐藤 克文先生（東京大学 大気海洋研究所）



皆さんは、マンボウやウミガメと聞くと、どんな動物を思い浮かべますか？マンボウであれば、ポカンと海の表面に浮かんでいるのんびりとした魚というイメージでしょうか。ウミガメと言えば浦島太郎に出てくる動物で、南日本の砂浜に毎年夏になると産卵のために上陸し、涙を流しながら卵を産む動物、そんなところでしょうか。これらの動物は日本人であれば誰でも知っているというくらい有名な動物ですが、実はその生態の多くは謎に包まれています。彼らは普段広い海の中で暮らしているために人間が直接観察できないのです。そんな彼らの暮らしぶりを調べるために、小型のカメラや行動記録計が開発されました。それを動物につけることで、これまで人間が観察出来なかった彼らの暮らしぶりが色々と見えてきました。マンボウは100m以上も深い所まで何度も潜り、そこでクダクラゲをたくさん食べていたのです。ウミガメも産卵場から遠く離れた岩手県の三陸海岸まで回遊し、そこでクラゲを食べながら成長するといったことが分かってきました。バイオロギングと呼ばれるこのやり方で明らかになった海の動物たちの行動や生態を紹介します。

メダカの三角関係を生み出す分子基盤

竹内 秀明先生（岡山大学 大学院自然科学研究科）



三角関係とは、三人の人が同時に恋愛関係に陥った状況や人間関係として定義されています。しかし私達の研究から、さかなであるメダカにおいても三角関係（オス、オス、メス）において様々な社会関係が生じることがわかってきました。まずメスは三角関係において一方のオスのみを性的パートナーとして選択します。本講演ではメスメダカは相手との社会関係（面識の有無）に基いて性的パートナーを選択すること、さらにその意思決定に関わる神経機構についてお話します。一方で、オスメダカは三角関係においてライバルオスを牽制し、メスとの間に割りこむ行動を示します。本講演では三角関係においてライバルに勝つために必要なホルモンについてお話します。このように三角関係において、わたしたちと似たような行動をメダカが示すことがわかってきましたが、メダカがヒトと同じような感情や機構を持っているかはいまのところ不明です。将来的にはメダカの研究からヒトのこころのルーツがわかることを期待しています。

ハエトリグモの光を感じるしくみ～ピンボケで距離を測る～

寺北 明久先生（大阪市立大学 大学院理学研究科）



ハエトリグモは、網を張らず、正確にジャンプして獲物を捉えます。これは、ハエトリグモが正確に獲物までの距離を測定していることによります。動物は様々な視覚的な手がかりから、距離、つまり奥行きを知ります。例えば、ヒトをはじめ多くの動物は、左右の眼の見え方の違いを利用して、奥行きを測っています。最近、面白いことに、ハエトリグモの正確な距離測定には、眼でとらえた「ピンボケ」の情報が使われていることがわかりました。このピンボケの検出には、光受容タンパク質（視物質）という光を感じるための分子の性質が深く関わっています。ハエトリグモの距離測定のしくみについて、分子から行動の話しまじえて、ご紹介します。