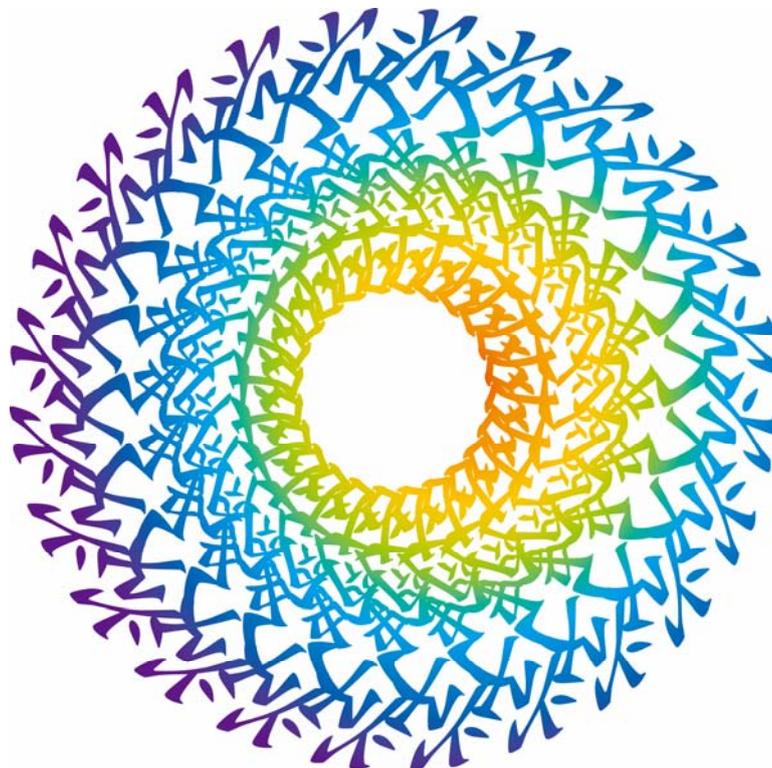


平成19年

12月19日  
(水)

## 講義

16:30～18:00

## 場所

新領域基盤棟大講義室(2C0)

## 懇親会

18:00～20:00(予定)

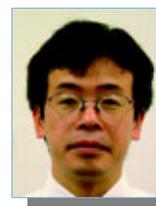
懇親会は新領域基盤棟  
共通セミナー室1, 2を使用します河川・湖沼環境研究における取り組みの  
不十分な課題について—学融合への注文—

- a) 渡り鳥の保全は広域生態系保全および地域文化の観点から極めて重要である。しかし、現在の研究・保全活動において、日本における渡り鳥の越冬地の環境容量と飛来数のバランスという視点が欠けている。事例を通して、問題提起と対策の議論を行う。
- b) 海岸環境保全観点から見た河川利用・管理の課題、調和を図った総合的な改善策の考え方などについて話題を提供する。

黄光偉  
准教授

## 魚類と霊長類の多様な色覚進化

異なる波長の光を違うと感じる感覚(色覚)は動物により大きく異なっている。同じ虹を見ても4色型色覚の鳥なら3色型色覚のヒトよりずっと多くの色を見ることができるだろう。近年、様々な動物において色覚を担う光センサー(錐体視物質)の解明が進み、動物によりその数や種類や発現パターンが異なることがわかってきた。明度が絶え間なく変動する浅瀬の水環境と森林環境は色覚進化の揺籃地であり、特に魚類と霊長類が顕著な色覚多様性を示すことと符合する。例えば、魚類のゼブラフィッシュは8種類もの錐体視物質をもち、網膜の領域により発現する視物質構成を違えることで、視線の方向によって色覚を違えており、我々ヒトよりはるかに微妙な色調を認識できると考えられる。これを実現するための視物質オプシン遺伝子の制御メカニズムもわかってきた。また、中南米に生息する新世界ザルには1つの種内に6種類の異なる色覚型が存在するものが知られており、生息環境と獲得色覚との密接な関連もわかってきている。このように、色覚能力について近年多くの大変興味深い研究成果が蓄積してきている。ヒトの色覚は霊長類の森林適応の歴史と密接に関係しているはずであり、高度で多様な魚類色覚は脊椎動物の色覚進化を考えるうえで重要なモデルとなる。我々は魚類と霊長類を主な研究対象として、環境に適応した多様な色覚の進化の解明に取り組んでいる。本セミナーでは魚類と霊長類の視物質多様性とその生態学的意味についての最近の知見を紹介する。

河村 正二  
准教授「知的な情報処理システムを目指して  
～コンピュータ将棋プレイヤーからのアプローチ～」

人間の持つ柔軟な情報処理能力をコンピュータに行わせるには、従来のように詳細までの振る舞いを定めるプログラムを人間が記述する方法では限界が見えてきている。これを補うために機械学習による手法を援用することが有望である。コンピュータ将棋プレイヤーへの適用を中心に、機械学習技術を応用する研究について紹介する。

近山 隆  
教授