

言葉のなかの色，脳の中の色：  
色カテゴリーのクラスター解析と乳幼児の脳機能研究から

東北大学（電気通信研究所）准教授 栗木一郎

日本語では緑のものを青と呼ぶ習慣が古くからあります。一方、青と緑の混用は日本語に限った話ではなく、例えば英語では 13 世紀頃まで青と緑を混同した *hæwan* という言葉が使われ、その後 *blue* と *green* に分離した事が知られています。現代でも、少数の色名語しかもたない言語では、青と緑は同一カテゴリーとして扱われます。日本語では青と緑の使い分けは 12 世紀頃には確立していたと思われませんが、一方で未だに青と緑を混用している事実があります。日本人には青と緑の区別がつかないのでしょうか？色名語を手がかりにしている限り、答えはできません。クラスター解析という方法を用いて日本語の色カテゴリーの様子を調べた結果、青と緑の分離が確実な事と同時に、青と水色の分離が 30 年前より顕著になった事を確認しました。一方、言語獲得前の乳幼児を被験者にすれば、色名語に依らず青と緑が色カテゴリーとして同一か否かを知る事ができます。4-5 ヶ月児の脳活動を近赤外分光法（NIRS）によって測定した結果、青と緑を別カテゴリーとして扱う神経活動の発見に成功しました。これらの研究を元に、色カテゴリーの形成と分離について考察します。

講演者紹介



1996 年に東京工業大学大学院(総合理工学研究科)博士課程修了。学位論文のタイトルは「表面色知覚の恒常性の成立要因に関する研究」。同年東京工業大学(像情報工学研究施設)助手。1999 年東京大学大学院(工学系研究科計数工学専攻)助手。2001 年 NTT コミュニケーション科学基礎研究所研究員。2006 年より東北大学(電気通信研究所)助教授。2007 年より同准教授(職名変更)。

視覚メカニズム(主に色を見るメカニズム)の研究に従事。脳活動と視知覚(感覚的な視覚体験)の関連、脳が視覚情報を処理するメカニズムの解明に取り組んでいる。視覚情報が脳内でどのような形態を取っているか、どのような流れで情報処理が進められているかについて興味を持ち、心理物理実験と脳活動計測、計算モデル等を組み合わせる研究アプローチを目指している。