

# 学位論文概要「環境情報からのメッセージ」 環境生命学専攻 地球環境コース

名前	指導教員	論題	論文要約
井川裕介	下出信次	相模湾におけるユーカラヌス属カイアシ類 2 種の個体群動態と卵生産	本研究では、 <i>Eucalanus californicus</i> と <i>Eucalanus hyalinus</i> の表層出現期間の長短と表層環境との関係を調査し、卵生産速度測定のための飼育実験を行った。調査は相模湾北西部沿岸域において 2013 年 1 月～2016 年 12 月まで計 63 回実施した。表層への出現時期や産卵生態の解析結果から、両種の表層への出現パターンや卵生産速度が異なる可能性が示唆された。これらの差異は、2 種の分布海域の環境の違いを反映しているものと考えられる。
岩崎哲郎	和仁良二	北海道蝦夷層群から産出する白亜紀後期フィロセラス類の形態解析	北海道北西部に分布する蝦夷層群から産出したフィロセラス類 ( <i>Hypophylloceras subramosum</i> と <i>Phyllopachyceras ezoense</i> ) の個体発生を通じた隔壁形成の解析した。 <i>H. subramosum</i> の隔壁形成は種内変異が大きいことが示され、3 つのタイプに分類された。さらに、 <i>H. subramosum</i> の隔壁形成は層準によって変化することが示唆された。 <i>P. ezoense</i> の隔壁形成にも種内変異が示され、2 つのタイプに分類された。さらに、 <i>P. ezoense</i> の二つのタイプは性的二形であることが示唆された。
大高佳奈	下出信次	相模湾西部海域における浮遊性カイアシ類サフィリナ科の季節消長と体色変化に関して	相模湾真鶴半島沖にて通年調査を行い、浮遊性カイアシ類サフィリナ科の季節的出現傾向を明らかにすること、各種成体雄を異なる光条件下で飼育観察し体色変化の有無と差異を再評価することを目的とした。調査期間中に 2 属 9 種が出現し、属間で出現時期が異なることに加え相模湾内に通年生息せず季節的に流入することが示唆された。また、 <i>Sapphirina nigromaculata</i> は光条件の影響を受けず、概日リズムにより体色変化が制御されていることが確認された。
近藤菜々美	酒井暁子	日本産カエデ属における地形的ニッチ選択と形質の系統的關係	地形によって多様な環境がつけられ、樹木分布は決定する。樹木はそれらの環境に様々な形質で適応し、地形的ニッチを確立する。本研究では、どの形質が地形的ニッチ進化の中で本質的かを見るため、形質と地形的ニッチの関係を解明することを目的とした。結果より、不安定な地形的ニッチへの進出とそれに対応した幹を傾ける形質の獲得が同時に起こったことが推測された。また、暗い環境下では横への拡大成長、明るい環境下では縦への拡大伸長を優先することが示唆された。最後に、葉C/Nが地形によって適応放散した可能性が考えられた。

櫻木颯	石川正弘	1.0 GPa , 550°C条件下における青色片岩のローソン石分解に伴う弾性波速度の変化	本研究では青色片岩の主要構成鉱物の一つであるローソン石に着目し、ローソン石の脱水反応が青色片岩の $V_p$ および $V_s$ に与える影響を評価することを目的とし、高温高圧下における弾性波速度測定実験を行った。 350°Cを超えてから $V_p$ および $V_s$ は著しく速度低下を起こした一方で、 $V_p/V_s$ はほぼ一定であった。この原因は、ローソン石分解時にできた脱水流体がほぼ球形の流体包有物としてトラップされたことによる可能性がある。
杉本崇行	酒井暁子	コケ植物の生育基物選好性と系統群の関係	コケ植物は種によって生育できる土、樹幹、岩などの生育基物が異なっている。本研究では神奈川県内のコケ植物の種組成パターンと生育基物選好性、環境傾度および系統群との関係を調査した。その結果、種組成のパターンは生育基物の選好性と強く結びつき、環境傾度としては調査地周辺の森林面積が大きく影響していることが示された。一方で系統的關係は、生育基物選好性よりも形態的特徴が保存されている傾向が見られた。
高木 勇輔	森 章	自然群集における多様性と多機能性の関係：気候変動の文脈を添えて	気候変動に起因する降雨規模・頻度の変化は、植物の生育や種の相互作用への影響を介して、生態系機能に変化をもたらすことが危惧されている。本研究では、先行研究に乏しい自然草本群集において降水量操作を実施して、植物多様性が生態系の多機能性に影響するメカニズムを検証した。結論として、極端な気象現象下においても植物種数が高機能な植物種を介して生態系の多機能性を維持し得ることを示唆した。
前田 瑞貴	森 章	山火事後の土壌・植生回復過程における残存根の役割	本研究では山火事後に土壌中に残存する枯死根と土壌微生物、植生の関係性に着目した。結果、強度の強い山火事後の土壌表層付近に、根が枯死状態で残存していることが明らかとなった。さらにこれら枯死根は直接的または間接的に土壌微生物や植物種数、植生被度の増加に関与していることが示された。山火事によって土壌に供給される枯死根は山火事後の土壌・植生回復の駆動要素として重要な役割を担うことが示唆された。