

博士論文概要 「環境情報からのメッセージ」 自然環境専攻

名前	指導教員	論題	論文要約
橋 太希	佐々木 雄大	複数栄養段階にわたる生物群間の関係が生態系機能及び安定性に与える影響を評価する	生物間相互作用ネットワークや複数の栄養段階の時間的安定性についての野外調査から、生態系機能の向上や維持には複数の栄養段階の生物の相互関係が強く影響しており、また群集の種多様性が必ずしも重要でないことを示している。以上の結果は、単純化された BEF 研究の限界を改めて示すものであり、持続可能な生態系機能の理解と保全のためには実験系で得られた理論と野外に近い環境での実証結果を融合する必要性を強調している。
中村 哲太郎	平塚 和之	植物のストレス応答経路に着目した新規化合物の探索と評価に関する研究	抵抗性誘導剤とは、病原体や害虫に対する植物自身の抵抗性を高める低環境負荷の薬剤である。本研究では、発光レポーター遺伝子を用いた化合物探索・評価系を利用し、新規抵抗性誘導剤候補化合物の探索を行った。この過程で、植物を培養する際の栄養条件によって病害応答遺伝子の発現に変化が生じることが明らかとなった。そこで、栄養条件と病害応答の関係性という視点を加え、探索・評価系の発展および抵抗性誘導剤候補化合物の評価に取り組んだ。

博士論文概要 「環境情報からのメッセージ」 自然環境専攻

名前	指導教員	論題	論文要約
西村 一晟	佐々木 雄大	モンゴル草原における乾燥化と放牧による植物群集の機能的役割への影響評価	本論文では、乾燥化と放牧による生態系の改変が危惧されているモンゴル乾燥地草原において、乾燥度に応じた植物群集の有する機能的役割(節足動物群集との関係性と生態系の多機能性)への放牧影響をあきらかにし、地域の乾燥度条件に適した生態系管理策を提案した。
徐 小黛	酒井 暁子	日本と中国における地域振興活動事例に対する ローカルレベルでの生態系サービス視点の有効性評価	本研究は地方過疎など課題に向けの中国の 9 つと日本の 5 つの農村振興事例へ調査を行い、経済・社会効果の上に、生態系サービスと人間福利の視点を加え、4 つ生態系サービス軸を含む統合評価フレームを構成し、定量と定性の分析を行い、各振興タイプの有効性を評価した。研究結果により、農業を基盤とした振興活動と BR など国際自然保護制度の活用には、持続可能な地域振興策として有望であると示唆される。

博士論文概要 「環境情報からのメッセージ」 自然環境専攻

名前	指導教員	論題	論文要約
孫熙	佐々木 雄大	都市生態系における希少植物種の将来的絶滅の回避：個体数と機能的形質からの考察	生息地の消失と分断化は、生物多様性、特に希少種に対し大きな影響を与える。種の希少性には様々な側面があるが、都市生態系の植物群集における将来の絶滅を回避するために、土地利用タイプごとの植物種の個体数に基づく希少性と機能的形質に基づく希少性を考慮した包括的な保全策の確立や、種の潜在的な絶滅の遅れに影響の解明はあまり進んでいない。本研究では、生物多様性保全の枠組みに機能形質に基づく種の希少性や、残存緑地と人工緑地などさまざまな土地利用タイプを考慮することを提案した。さらに、絶滅の負債を左右する新たな要因として、種の空間分布パターンや生息地の質を考慮することの重要性を示しました。
ポール シーザー メイソン フローレス	石川 正弘	反射法地震探査データから推定される室戸沖南海トラフにおける浅部スロー地震の発生メカニズム	先行研究によりスロー地震が大地震を誘発する可能性も指摘されており、近年スロー地震の研究が注目されている。本研究では、スロー地震活動を規定する要因を解明するため、南海トラフ室戸沖の浅部（30km 以浅）スロー地震活動域で得られた反射法地震探査データを解析した。その結果、スロー地震は海山の沈み込みによる断層面形状の粗さ、上盤プレートの変形や岩相の変化による間隙流体圧の変化により制御されている可能性を示した。