

生態系変動研究グループの研究内容の報告

マクロからミクロな動植物を専門とする 33 名の生物学の専門家が参加し、群集生態、個体群生態、遺伝生態などさまざまな側面から、新たな「山岳科学」の構築を目指し、生態系変動をテーマに研究を進めてきた。これまでに取り組んできた大きなテーマは、A1: 中部山岳地域における生態系変動の解明, A2: 生態系資源の再生, である。具体的な研究内容と手法は、以下の通り。

B1: 生物多様性減少のホットスポットでの調査

①植生と環境要因が地上徘徊性昆虫の群集構造と多様性に与える影響, ②中部山岳地域に生息するクロナガオサムシ亜属の種・亜種間の遺伝的分化の研究計画/小粥隆弘・上條隆志・田中健太(筑波大), ②仙丈ヶ岳における開花期間の変化 -2003 年と 2010 年の比較-/尾鼻陽介・古川桂子・佐藤利幸(信州大), ③衛星リモートセンシングと有効積算温度を用いた将来の展葉時期の予測/羽田野真由美(筑波大)・本岡毅(JAXA)・奈佐原顕郎(筑波大), ④上高地植生の画像解析 /成瀬真理生・加藤正人(信州大), ⑤上高地焼岳の地形変化箇所における植生回復と起伏の関係/高主知佳・加藤正人(信州大), ⑥北アルプス槍沢における航空写真画像を用いた高山植生の把握/伊藤克之・加藤正人(信州大), ⑦森林を適切に管理・維持するための広域診断システム/加藤正人(信州大), ⑧安曇野の歴史とオオルリシジミ/江田慧子(信州大)・西尾規孝(上田市)・須賀丈(長野県環境保全研)・中村寛志(信州大) ⑨上高地の歴史とチョウ類群集/中村寛志・山根仁・江田慧子(信州大), ⑩日本に分布する周北極植物の系統地理的な起源と遺伝的多様性/平尾章(筑波大)・渡邊幹男(愛知教育大)・内田雅己・神田啓史(極地研)・下野綾子(筑波大)・増沢武弘(静岡大)・大原雅(北海道大) 劉琪璟(北京林業大)・李雪峰・士杰(中科院)・和田直也(富山大)・佐藤利幸(信州大)・工藤岳(北海道大), ⑪高山蝶クモマベニヒカゲの系統地理的考察/中谷貴壽・宇佐美真一・伊藤建夫(信州大)

B2: 標高傾度と群集・生態系の調査

①高山帯に生育するキバナシヤクナゲに共生する菌根菌の種多様性/広瀬大(日本大), ②西駒演習林における標高に応じた樹幹生地衣類の種組成/矢久保允也・池田彬人・佐藤利幸(信州大), ③花と送粉昆虫のサイズマッチングが送受粉効率におよぼす影響~ヤマホタルブクロを用いて~/阿部航大・長野祐介・北沢知明・市野隆雄(信州大), ④ツリフネソウ-キツリフネ間における異種花粉の受粉による繁殖成功度の低下/徳田奈菜子・市野隆雄(信州大), ⑤山地性植物サラシナショウマにおける種内 3 タイプの生態的・遺伝的分化/楠目晴花・市野隆雄(信州大), ⑥中部山岳域を源頭にもつ千曲川水系, および天竜川水系におけるヒゲナガカワトビケラの個体群構造と遺伝的構造/東城幸治・加藤慎也・関根一希(信州大)・倉西良一(千葉県立中央博物館)

B3: 温暖化実験

①標高万能植物ミヤマハタザオの, 温暖化に対する適応進化の追跡に向けて, ②森林限界部温暖化実験の開始/田中健太・恩田義彦・廣田充(筑波大)・広瀬大(日本大)・飯村康夫(岐阜大)・矢久保允也・小林元(信州大), ③高山-亜高山帯境界部における温暖化実験装置の開発/金井隆治・正木大祐(筑波大), ④温暖化に伴う水温上昇がワカサギ仔魚の餌生物へ与える影響/永田貴丸・花里孝幸(信州大)

B4: 環境応答

①中部山岳地域・筑波大学八ヶ岳・川上演習林におけるヤマネ研究の展開: ヤマネの調査用巣箱の発明と日中の休息場所/門脇正史・玉木恵理香・杉山昌典(筑波大), ②筑波大学農林技術センター八ヶ岳演習林を構成する樹木の幹成長の季節変化/清野達之(筑波大), ③異なる生育地におけるブナの肥大成長の気候応答/安江恒・涌井幸子・竹原優子(信州大)・野堀嘉裕(山形大)・鎌田直人(東京大), ④ダケカンバの幹成長の日変動に対する気象の影響/小池繁幸・高橋耕一(信州大), ⑤アカマツ群落からミズナラ群落への遷移過程における個体の空間分布の解析/中河嘉明・廣田充(筑波大)・横沢正幸(NIAES)

これまで、取り組んできた、5年間の成果について議論することとしたい。(文責: 泉山茂之)