

北海道大学

北方生物圏フィールド科学センター

年 報

平成 29 年度



April 2017 - March 2018

北方生物圏フィールド科学センター 年報 平成29年度

目 次

1. 北方生物圏フィールド科学センターの教育研究動向	1
2. 各施設の教育研究動向	2
3. 研究業績一覧	37
4. 施設等の利用状況	70
5. 教育利用	75
6. 刊行物	92
7. 受賞の記録	92
8. 公開講座・講演会	93
9. 講演活動	94
10. 諸会議開催状況	95
11. 歳入と歳出の概要	95
12. 職員名簿	96
13. 機構図	99

1. 北方生物圏フィールド科学センターの教育研究動向

北方生物圏フィールド科学センター（以下センターとする）は、森林圏、耕地圏および水圏の3つのステーションから構成される学内共同利用施設である。センターには、札幌キャンパス内の農場、隣接する植物園を含め、北海道内および和歌山県に各地方施設を有し、そこには広大かつ各種多様な野外フィールドが存在し、施設を活用しながら、「森林－耕地・緑地－海域」の一体となったフィールド科学の体系をめざして、教育研究が積極的に展開されている。

学生教育に関しては、文部科学省「教育関係共同利用拠点」として、森林圏ステーションの「フィールドを使った森林環境と生態系保全に関する実践的教育共同利用拠点」、水圏ステーション（厚岸臨海実験所と室蘭臨海実験所）の「寒流域における海洋生物・生態系統合教育の国際的共同利用拠点」、および水圏ステーション（臼尻水産実験所、七飯淡水実験所、忍路臨海実験所）の「食糧基地、北海道の水圏環境を学ぶ体験型教育共同利用拠点－多様な水産資源を育む環境でのフィールド教育－」が認定を受けているが、今年度も国内外の他大学の学部生・大学院生を対象とした各種教育実習プログラムが実施された。他大学の実習利用および院生・学生の研究利用の件数は年々増加傾向にあり、それに伴い業務量も明らかに増えてきているが、様々な施設や野外フィールドを抱えるセンターにおける重要なミッションの一つとして位置付けられる。一方、従来からの取り組みとしては、各ステーション・各施設が、全学教育科目である一般教育演習（フレッシュマンセミナー）を担当し、フィールド科学への新入生の関心を高めるのに貢献した。また、農学部、獣医学部、理学部、水産学部および環境科学院などの学生を対象に、施設の特色を生かした学部生向けおよび院生向けの講義や実習を開講した。加えて水圏ステーションでは、Hokkaido サマーインスティテュートのプログラムが実施された。

研究の動向を見ると、森林圏ステーションでは、今年度は、新たな長期計画の3年目として、従来からの調査研究を継続し、森林生態系の維持機構解明と持続的な森林管理法の確立をめざした研究を進めるとともに、森林における水質分析・データベース化や物質循環に関する研究、両生類の捕食－被食ダイナミクス、シカ個体群モニタリングなど様々な研究が行われた。日本長期生態学研究ネットワーク（JaLTER）で活発な活動を行っているコアサイトであるため、本年度もフランス、フィリピン、韓国から研究者が訪問し、大規模長期生態研究の情報交換が行われた。耕地圏ステーションは、サトウキビとススキとの雑種に関する研究、ユーラシア・北米のハスカップ野生遺伝資源の多様性解析と評価に関する研究、草地雑草ハルガヤの防除技術、耕耘を行わない不耕起栽培の効果、カバークロップを導入した持続的生産体系に関する研究、家畜飼養体系に関する研究などが継続された。植物園では、ロシア、韓国、中国の研究機関との間での共同研究、猿払川湿原群の地形発達史と植生変遷に関する研究および所蔵資料の歴史的価値の向上を図る研究などが継続された。静内研究牧場では、これまで継続して行われている「北方圏における土地利用型の家畜生産システム」について、生態系との関連で一連の研究が継続された。水圏ステーションの厚岸臨海実験所では、アマモ場、干潟、コンブ林などの主要な沿岸生態系を対象に、海洋生物群集の変動メカニズムや生態系に対する機能解明や植物プランクトン群集の動態変動に関する研究、室蘭臨海実験所では海藻における多細胞体制維持機構や雌雄配偶子の融合機構に関する研究、洞爺臨湖実験所では食物網構造がヒメマス、サクラマスおよびワカサギなどの有用魚の資源量の動態への影響調査研究、臼尻水産実験場では北方系沿岸の海産生物の生態についての研究、七飯淡水実験所では魚類の発生工学に関する研究、忍路臨海実験所ではコンブ類の遺伝子解析による特異性の調査、函館センターでは大型実験水槽を活用した水産重要種の音響基礎実験、開発したデータロガーの検証と魚類の行動実験およびスルメイカなどの繁殖生態実験に関する研究など、各施設では今年度も多様な研究が継続された。

センターの各ステーションでは、例年通り、アウトリーチ活動の一環として、学校生徒を対象とする「ひらめき☆ときめきサイエンス事業」が、研究施設の特色を生かした教育プログラムとして開催された。これらの取り組みは、次世代を担う者の、身近にある生き物への関心や、食への理解を高めるのに著しい貢献を果たす。また、一般市民向け公開講座や地域の小・中・高校生向けの体験学習、一例として「森のたんけん隊」、「葉っぱで作る植物図鑑」、「港ふるさと体験学習」などを通して地域貢献活動も積極的に実施した。

（教育研究計画委員会委員長 山田 敏彦）

2. 各施設の教育研究動向

森林圏ステーション（研究林）

1. 教育研究部（管理部）

①北教育研究部（北管理部）

センター・森林圏全体で予算や人員の縮小が続く中、北三林における効率的な運営の実現にむけて取り組みを進めた。教育面では、文科省「教育関係共同利用拠点」関連で、全林的な教育プログラムである「森林研究・フィールドトレーニング」の運営・事務を担当した。7 プログラムが開講され、そのうち北三林では「天然林と森林施業」(8 月・雨龍)、「昆虫と植物の相互作用と進化」(8 月・雨龍)、「森林における温暖化研究の「い・ろ・は」」(9 月・天塩)の 3 件が実施された。全国演習林協議会の「公開森林実習」の運営も担当した。また、技術職員を中心に、各林での実習期間中のサポートを行った。

研究活動では、昨年度までと同様、北三林で実行されている水質関連課題の水質分析・データベース化、国道 40 号線音威子府バイパス関連の課題を実施した。最近の数年間に引き続き、実験室・温室の利用ルールを整理し、ガイドンスの内容を拡充するなどして、安全・円滑な利用を促進した。

育種試験地では、いくつかの課題研究が継続して実施された。また、試験地の運営に関連して、技術開発課題「苗木生産技術の改良と体系化」を立ち上げ、維持管理コスト低減と苗木生産方法の効率化を検討することとした。具体的な取り組みとして、トレーに春播きすることで播種床作成の省力化を目指す実験を試み、乾燥対策が課題であることなどの知見を得た。なお、育種試験地の倉庫で、使用期限を大幅に過ぎた古い農薬が発見されたことから、安全性を確認したうえで一時保管し、専門業者に委託して適切に廃棄処分した。

地域への貢献活動では、地元中心の小学生を対象とした「森のたんけん隊」(1 月)を雨龍研究林で例年どおり実施した。また、包括連携協定を締結した中川町と、「広葉樹施業体験会」等を共催した(1 月)。中川町との連携を基礎に、三林からの原木供給の可能性を広げるために、昨年度に引き続き、旭川林産協同組合の銘木市において数回の調査を実施した。一方、天塩研究林と幌延町との包括連携協定に基づき、これまで産業レベルでの果樹栽培の実績がなかった寒冷地における醸造用ブドウの試験栽培が開始され、北管理部の技術職員が技術指導と栽培管理に全面的に協力した。

監事一行の来林(6 月)があり、各林とともに対応した。庁舎東側の会議室等・宿泊棟の概算要求については、センター内での順位は高く位置づけられたものの、今年度も採択には至らなかった。

②南教育研究部（南管理部）

南教育研究部は南四林を統括し、各研究林での活動を支援することとなっている。しかし各林は地理的にかけ離れており、自然・社会条件が極めて異なるため、フィールド管理業務の共同実施及び調整機関としての役割は北教育研究部と比較して大きくない。

教育・研究・行事

苫小牧、札幌、檜山、和歌山研究林では数多くの大学学生実習や調査研究が行われた。特に苫小牧で研究利用、和歌山で実習利用が極めて多いのが特徴である。通常の実習以外にも森林フィールドトレーニングとして4件が実施された。

大学の利用以外にもスーパーサイエンス・ハイスクール事業で岩見沢農業高校が札幌実験苗畑の見学や札幌立命館慶尚高校が苫小牧研究林実習に訪れた。

2. 研究林

①天塩研究林

森林の管理と運営

直営生産事業は、昨年度に引き続き八線樹木園および造林地のトウヒ他針葉樹林・カンバ再生二次林(11.09 ha, 748 m³)において行った。また稲月の沢トウヒ林において風倒木整理(2.94 ha, 83 m³)を行った。幌延町ワイン樽作成のために、シミズの沢周辺において、ミズナラ材を生産した(0.11 ha, 生産数量 17 m³)。ワイン樽の製作に必要な材質と製材行程を勉強するために、旭川市田野木材で全職員が製材作業を見学した。

土木事業は、直営生産のための路面の補修、および老朽化が激しい箇所を中心に、八線本流、タンタシャモナイ、20 線本流、畦内の沢 1 号、赤川要三連絡、仁平の沢等の路面・側溝・横断溝の補修作業や障害物除去を行った。また 20 線本流 1 号橋の橋台の補修、床版の張り替え、欄干の補修・塗装を行った。

育林事業では、2012 年度に択伐を行った、安斉の沢のシラカンバ再生二次林において、レーキドーザによる掻起しを行った(149 林班: 2.66 ha)後に、1.03ha について植栽(トドマツ 249 本・アカエゾマツ 200 本・ミズナラ 200 本、計 0.94ha)と人工下種(ドングリ播種 0.09ha)を行った。ミズナラの植栽は、幌延町役場主催の森づくり協力事業として行った。幌抜(112, 113 林班: 8.09 ha)、および昨年度に引き続き、仁平の沢(217, 227 林班: 9.94 ha)においてアカエゾマツの除伐・枝打ち・植栽列間の雑木整理を行った。シミズの沢(235, 236 林班: 2.89 ha)、バツタの沢(217, 218 林班: 2.03 ha)、五十嵐の沢(349 林班: 1.74 ha)、ケナシポロ(331 林班: 0.64 ha)では、アカエゾマツ・トドマツを対象とした下刈りを行った。タンタシャモナイのトドマツ林間伐跡地では、更新トドマツ稚樹を覆う草本を刈り払う「上層刈り区」と「ツボ刈り区」において、昨年度に引き続き下刈りを行った(303 林班: 0.90 ha)。本学森林科学科の木島くんが鋸谷式間伐区におけるこれまでの針葉樹天然更新試験の結果を卒業研究として取りまとめた。

天塩研究林の全ての更新地の生育状況を 2004 年と 2014 年の航空機 Lidar データから推定し、植栽樹種や立地環境との関係について解析した成果を、奥山技術職員が年度報告会において報告した。河東地区では、針葉樹造林地の成長がよく、75 年生程度まで植栽木の成長が見込めるが、低標高地は更新地として適していないこと。奥地地区では、掻起しを含む広葉樹の造林地の成長がよいこと。河西地区では、掻起し・針葉樹造林地ともに成長がよく、65 年生程度で収穫対象になりうること、また高標高地は更新地として適していないこと等が明らかになった。

5 月中旬から6月中旬にかけての土・日曜日の巡視・電話番、およびテシオコザクラ群生地と16線沢の開放は今年度も継続して行った。幌延町の依頼を受けて、包括連携協定の枠組みの中で庁舎裏に苗畑を造成し、ブドウの栽培実験を開始した。



写真1 トドマツ稚樹天然更新のための上層刈り



写真2 ミズナラ樽材の伐採

調査研究

国立環境研究所との共同研究として行われている、カラマツ植林地における炭素循環研究では、引き続き植林地の光合成量が呼吸量を上回り、あと2〜3年で伐採後に放出したCO₂を全て回収できそうである。科研費による共同研究として、大気窒素の沈着に関する集中観測を東京農工大学、茨城大学、福島県立医科大学、帝京科学大学の教員・学生と行った。

問寒別樹木園で行っている土壌温暖化実験とカラマツ植林地における土壌炭素放出量モニタリングは今年度より環境研究総合推進費の研究として採択され、今後最低3年間はこの研究費により観測を継続する。温暖化実験区において、国立環境研究所、広島大学、日本原子力研究開発機構の研究者と共同調査を行った。

昨年度造成した郷土樹種の早期融雪実験苗畑において、日本女子大学の上田教員と共同で早期融雪処理が郷土樹種の稚樹の形質や機能に及ぼす影響に関する研究を継続し、研究成果は同大学の藪本さん、大西さん、西村さんが卒業論文として取りまとめた。また、本学環境科学院の丸毛さんはこの実験成果に、天然性林における大規模早期融雪処理実験の結果を加えて修士論文として取りまとめた。カラマツ植林地の融雪実験サイトにおいても、融雪時期やミズ量の処理が土壌の理化学性や樹木葉の形質・フェノロジーに与える影響を継続調査した。

庁舎裏草地の早魃実験区では継続して調査研究が行われ、乾燥が草本群落の多様性と多機能性に及ぼす影響について、横浜国立大学の高木くんが修士論文として、同大の高鳥くんが卒業論文としてとりまとめた。また、ミズが森林土壌の団粒生成に及ぼす影響を、本学環境科学院の河上くんが、林内の天然林などを対象に調査し、修士論文として取りまとめた。

これまでの北方生態系における野外研究が評価されて、小林教員が日本生態学会宮地賞と日本森林学会奨励賞を受賞した。

北大ヒグマ研究グループが過去40年にわたる天塩研究林内のヒグマの痕跡調査結果をとりまとめ、利用者セミナーにおいて発表した。道総研地質研究所の土砂崩れの発生メカニズムに関する研究協力、神戸大学の佐藤教員のハリガネムシの個体数変動に関する研究協力を今年度も継続した。その他、本学、横浜国立大学、龍谷大学、大阪府立大学、徳島大学、幌延地圏環境研究所等、全国の大学・研究機関からの研究利用のサポートを行った。昨年度行った蛇紋岩土壌の調査結果を、京都府立大学の片岡さんが、修士論文「湿潤アジアにおける蛇紋岩土壌の多様性の解明」として取りまとめた。

会議・実習・研修 ※下線の実習は中川林との共同

2017年5月30～6月2日に森林圏環境科学特論Ⅰ(機能)実習、6月26～30日に森林科学科森林動態実習、8月29日～9月1日に横浜国立大学生態学遠隔地フィールドワーク、9月6～8日に名寄市立大学生態学野外学習、9月11～15日に北海道大学一般教育演習、9月18～23日に森林研究フィールドトレーニング(森林における温暖化研究の「い・ろ・は」)、2018年3月8～9日に利用者セミナーを行った。森林研究フィールドトレーニングでは、広島大学と京都府立大学から3名の学生が参加し、気候条件の年変化が針葉樹3種の成長に及ぼす影響、ミズが川へ落ちる現象が温暖化によって受ける影響、標高に伴う気温の変化が樹木葉の形質に及ぼす影響について調査・研究を行った。

5月17日に中頓別町役場とのデシオコザクラ自生地見学会、5月30日に問寒別小中学校の総合学習、6月3日に幌延町役場主催のデシオコザクラ観察会と問寒別東町内会を対象とした自然観察会、6月4日にワラベンチャー問寒クラブによるニホンザリガニ・デシオコザクラ観察会、6月11日に問寒別連合町内会を対象とした自然観察会、7月21日に幌延町教育委員会と共同で、幌延町の小学生を対象としたホテル観察会、8月27日にワラベンチャー問寒クラブによる親子釣り大会、10月1日に幌延町地域おこし協力隊主催の簡易軌道跡・炭鉱跡の探索ツアーを行った。10月10日に幌延町役場が主催して、問寒別小中学校の先生・生徒も参加し、ミズナラ植樹会を行った。10月12～13日には問寒別小中学校の中学生が職場体験を行った。10月31日には、環境研究総合推進費の支援を受けて天塩研究林公開シンポジウム「地球の温暖化と森林土壌からの炭素の放出」を開催した。関係者を含めて計45名が参加した。

②中川研究林

照査法試験

上音威子府地区で行なわれている照査法試験は、天然林を対象に10小班を10年回帰で択伐を繰り返し森林の持続的利用の確立を目的とした施業試験である。本年から6回目の経理期間となり1小班が対象地となった。ただし、これまでも報告したとおり、前経理期間では5-10小班の蓄積量の回復が思わしくなく伐採は中止している。本年度の1小班はこれまで比較的成長のよいところではあったが、実際に伐採の対象となったのは小班内にある造林地が多くなった。本来の目的からすると、人工林は異質な存在であるが、当林の試験地にはいくつかの造林地があり、さしあたりは天然林施業と同時に扱うのが合理的であろう。

管理と運営

・学生宿舎

中川町にある学生宿舎の最近2,3年の問題として、実習時の賄いを支援する臨時雇員の確保がある。人数の多い実習では、常勤の用務員だけでは十全な対応ができないことから、これまで短期森林技能職員と臨時雇員によって支援を図ってきた。しかし、その確保がままならない状況にある。技術職員と音威子府在勤の事務補佐員を支援にまわすことで、利用者への不便は何とか避けられているが、心もとなくはある。地域の人口が減るなか、臨時的な雇員となりうる層が薄まっているように思われる。

・クマ・シカ問題

当林の中川町中川地区では市街に森林が隣接している。そこにおいて、クマの痕跡があるとの情報から、市街隣接域の茂みを刈る作業を実施した。クマにとっての遮蔽物をなくすことで市街への接近を避けることを狙った。研究林周辺のクマの個体数は不明だが、道路近辺や農地における目撃例からみると、人との不慮の遭遇機会は増しているように感じられる。

シカは、研究林が実行しているライトセンサスからも明らかなように、ここ20年ほどで急増し、当林周辺でも、林業・農業・交通などで多くの被害が出ている。

北海道・各自治体においてシカ対策は重要事項で、本年度には上川振興局と中川町をより指定管理鳥獣捕獲等事業が研究林内で行なえるか打診があった。同事業は鳥獣保護区においてシカの捕獲を行なうもので、振興局から中川町へ照会があり、同町は対象となるのは北大研究林だとして、三者で会合を行なった。当林側は、シカ被害の深刻さは了解しているものの、林内で捕獲の可否は自然対象の教育・研究施設として森林圏全体のコンセンサスを得て決めたいという姿勢を伝えている。今後、森林圏での討議に付す予定である。

・北大博物館

博物館の希望を受け、同館で使う木製誘導灯製作用の木材として、照査法試験地内造林地のトドマツ材の一部を提供した。博物館には2015年にもウッドデッキ用の木材を供している。研究林としては、北大

の山の木が広く知られ、森林への関心を深める一助になることが期待でき、今後も協力できることがあれば前向きに対処したい。

40 号線バイパス建設関連

琴平川沿いの現場では、地すべり対策の工事が当初の予想よりも多くなっている。河川や河畔林への影響を避けることが北大側の強い要請であったが、開発側の工法の検討の結果、一部で河川を切り替えて擁壁を設置することが不可避になった。北大側では従来の調査に工事区間の河川・河畔の環境モニタリングを加え、慎重に推移を見守る予定である。また、法面では、フリーフレームの設置が多くなっており、その緑化も大きな問題の一つである。

工事全体では、音中トンネルの進捗が相変わらず順調とは言えず、はっきりとした開通見込みが立たない状況である。

調査・研究

有賀の沢地区ではササ地の物質循環に関する研究が昨年より始まった。本年は、約 0.8ha にわたりササを刈り取り、流域外へ運び出す作業を行なった。刈り取りはブラシカッターで行なうが、刈り取ったササの運搬には創意工夫を凝らすことになった(写真 1)。詳しくは鷹西ら(北方森林技術 2017)を見られたい。

実習・研修など

「森に親しむ活動(音威子府小学校)」「森林探訪(音威子府高校)」「森林圏科学特論(環境科学院)」「森林動態実習(農学部)」「林業実習(旭川農業高校)」「生態学野外実習(名寄市立大学)」「一般教育演習－北海道北部の自然と人々の暮らし－(全学教育)」「広葉樹施業研修会(北海道立旭川高等技術専門学院・中川町)」「森林空間機能学演習(農学部)」が行なわれた。

旭川農業高校森林科の実習は、同校演習林での実習がいくつかの理由で難しくなったため、農学部森林科学科を仲介して依頼を受けた。下刈りなどの林業研修のほか、林内見学も行なった。

「森林探訪(音威子府高校)」「一般教育演習(北大)」では、技術・技能職員の指導で枝打ち・除伐作業を体験している。いずれでも機械は使わず手作業で行なっているが、現実の林業を知ってもらうには、チェーンソーなどに触れる機会があった方が良くかもしれない。また、後者の演習では、室内で造林事業の経費などを示し、林業の一端を知ってもらえるようにした。

「一般教育演習(北大)」においては、「森林文化の再生」を柱とする中川町役場と、同町酪農家の協力を得て、地域のユニークな取り組みなどを紹介した。

昨年に引き続き「広葉樹施業研修会」を中川町と共催した。当林シンノシケ地区の直営現場で広葉樹の伐倒・集材、土場作業を、中川町有林で人工林の選木作業の見学・体験研修を行なった(写真2)。当研修には、地元林業者のほか、木材利用者である家具作家も参加しており、意見交換などは当林職員にも刺激的である。



広葉樹施行体験会(2018 年 1 月 25 日)



ササ刈り試験地の設定(2017 年 6 月 13 日)

③雨龍研究林

2017 年度は、昨年度と同じメンバーで、教育・研究・フィールド管理のいずれにおいても、安定した体制で仕事に取り組むことができた。

調査・研究

一昨年度から再編された試験課題は、おおむね軌道に乗っている。基盤研究課題 9 件、研究課題 7 件、技術開発 4 件を実行した。年度報告会では、技術開発課題に基づく「刈り払い機掻き起こしとササ地下茎切断効果の解明」(坂井:学会誌に投稿中)、および「北海道大学研究林でのドローン活用に向けて」(間宮渉:北方森林保全技術)の 2 件を発表した。後者については、昨年度から本格的な取り組みを開始したが、今年度は新たな機器も導入し、研究・教育・フィールド管理の幅広い分野で活用があった。

環境科学院の大学院生によるフィールド利用では、修士論文「種子段階での防衛シグナル処理が樹木-昆虫相互作用に及ぼす長期的影響」(芳賀真帆、指導教員:内海俊介)がまとめられた。

共同研究としての利用では、ブトカマベツ川氾濫原での両生類調査(京都大、5-7 月)を大規模に進めた。道産カンバ類の高付加価値用途への技術開発(道総研林産試験場、6 月)では、ダケカンバを伐出し、パット材としての特性を評価した。また、直営素材生産の伐採木を活用して、ダケカンバの個体内進化(東北大、九州大、12 月)に関する調査も行った。さらに、近年、継続して進めていた GCOM-C(気候変動観測衛星「しきさい」:本年 12 月打ち上げ)プロジェクト(JAXA 宇宙航空研究開発機構)では、泥川の 500×500m プロットの観測を行うとともに、アカエゾマツのバイオマス調査を行った(筑波大、3 月:下記の筑波大実習とも関係)。年度末には、学生や外部利用者が成果を発表する「利用者セミナー」(3 月、12 名)を開催した。

なお、昨年導入した森林技能職員の研究協力担当制は、今年度は、週ごとに固定した 1 名が務めるのはとりやめ、より柔軟に対応するかたちに変更した。

実習・研修

本学関係の実習では、環境科学院「森林圏科学特論Ⅲ」(6 月、15 名)、同「森林圏科学特論Ⅳ」(10 月、14 名)、同「生物生産基礎論」(9 月、20 名)、同「地球雪氷学実習」(1 月、19 名)、農学部森林科学科「森林科学総合実習Ⅱ」(冬山実習)(2 月、47 名)、全学の「一般教育演習」(フレッシュマン・冬)(3 月、30 名)を実施した。一方、教育関係共同利用拠点に係る、学外からの実習利用では、酪農学園大学「生態環境総合実習」(8 月、18 名)、名寄大学「生態学野外実習」(9 月、35 名)、筑波大学「環境フィールド実習」(9 月、22 名)などがあつた。また、森林研究・フィールドトレーニングを 2 件「天然林と森林施業」(8 月、4 名)、「昆虫と植物の相互作用と進化」(8 月、3 名)実施した。なお、実習時の宿泊対応業務の軽減を目標として、ふたつの実習の夕食提供において、それぞれケータリングサービスの利用、地域の施設(朱鞠内レークハウス)での外食を 1 回ずつ試行した。

例年どおり、小学生高学年を対象にした「森のたんけん隊」(1 月、31 名)を実施した。また、道内の中高生を対象に、最新の研究成果を学ぶ「ひらめき☆ときめきサイエンス:生き物の個性から学ぶ、豊かな森の守り方」(7 月、19 名)を開催した。昨年度からはじめた幌加内中学との協力では、1 年生の総合学習(5 月、20 名)および 3 年生の理科(7 月、22 名)の授業を、フィールドを活用して行った。なお、これらを含めた多くの実習やイベントにおいて、ここ数年の取り組みとして、現場の技術や経験を活かした、技術職員および森林技能職員が主体的に関わるプログラムを積極的に取り入れた。

ドローンの活用については「調査・研究」の項でも触れたが、雨龍研究林で取得した、森林 3D モデルの作成から活用方法までの一連の技術を普及する目的で、道内自治体や林業関係機関を対象とした「3D モデルによる森林管理技術研修」を技術職員主体で開催した(7 月、9 名)。このほか、地域・関係団体等の訪問も複数あつた。北海道森林管理局北空知支署とは、昨年度に引き続き、相互の技術交流会を 2 回(7 月には研究林フィールド、10 月には国有林フィールド)実施した。また、道央森林整備教会(9 月)、NPO 法人「森の生活」の視察があつた。

フィールド管理

更新施業は、413 林班を中心に実行した。地拵面積は 5.6ha で、この一部にアカエゾマツとトドマツ計 1,800 本の植栽を行なった(このほか、病害で成績不良の昨年度植栽地に 190 本を補植)。このうち 1,350 本は、民間からの寄付金による植栽(森林再生事業)に充てた。407 林班では、昨年度設定した更新試験地で掻き起こしおよび表土戻しを実施した。保育作業としては、下刈りを合計 9.8ha、除伐を 5.8ha 実施した。

除伐の対象は、アカエゾマツ人工林、カンバ二次林のほか、カンバ類が優占する掻き起し地において下層に密生する針葉樹を成林に導くための刈り出し作業をはじめて施工した。

直営の素材生産は、母子里事業区 406 および 410 林班で実施した。対象面積は合計 36ha、生産量は資材で 632m³(出材 396 m³)であった。この中には、北管理部-中川町の包括連携協定と関係した、旭川家具工業協同組合向けのミズナラ 5m³ が含まれる。また、アカエゾマツ 93m³ を、無垢材による住宅用材(東川町・北の住まい設計社)として、さらに、同 16m³ を、本学 URA(University Research Administrator)ステーションからの紹介でウクレレ用楽器材(千歳市・クワイアン)として生産(売り払いは 2018 年度)した。

土木事業は、林道の維持(障害物除去、草刈、路面整正)が中心であった。主要な対象は、添牛内境、朱鞠内造林地、白樺駅前、実習林林道などであった。

地域との関係

幌加内町との関係では、町の観光振興を目指した「朱鞠内湖観光推進協議会」の活動に、研究林として協力した(これらの活動を一般教育演習の教材として取り上げた)。関連して、12 月には朱鞠内湖淡水漁業協同組合主催によるシンポジウム「自然と共生した町づくり」において、研究林の活動を紹介した。

地域の有志および旭川大学との共催である「母子里と出会う旅」を、春季と秋季に 2 回、それぞれ多数の参加者を得て、天然林の観察や動物調査など、研究林フィールドを活用して開催した(4 月、42 名:9 月、76 名)。6 月の三角点タケノコ開放は、遭難者(無事救出)が出たため初日で打ち切りとし、今後の継続の是非を議論することになった。



写真1

ひらめき☆ときめきサイエンス
(冒頭の説明)



写真2

ひらめき☆ときめきサイエンス
(DNA 実験)

④札幌研究林

2017 年度における札幌研究林での教育研究上での利用は以下のとおりであった。

前年度に引き続き、スーパーサイエンス・ハイスクールに指定されている岩見沢農業高校生が札幌試験地(実験苗畑)の見学に訪れた。また同様に、大学受験希望者を対象としたオープンキャンパスでも見学対象となった。専門実習に関しては、前年度と同様に造林学実習・森林測量学実習・森林計画学演習が行われた。利用日数は造林学実習で3日行われた。森林測量学実習、森林計画学演習は昨年度と同様に行われた。また、例年どおり全学教育「エコキャンパス植物学入門」(実習)で利用された。研究での利用は、2016 年度に比べ修士論文・博士論文および他の研究利用とも利用日数は増えたが、修士論文・博士論文での延べ利用人数は増加した一方、他の研究利用で延べ利用人数が減少した。見学会・観覧会などについては、18 件、223 人が利用し、人数では 2016 年度と比べ減少した。

管理・運営

2017 年度は、アオダモ資源育成の会から依頼があり、アオダモ 318 本、由仁町道有林に払出した。事業量としては、2016 年度より人工数で 32.7 人減った。これは栄養繁殖関係で人工数が減少した一方で、他の作業で若干の人工数が増えたためである。床替えは、2016 年度が 39,974 本であったのに対し、2017 年度は 22,872 本行った。



⑤ 苫小牧研究林

研究・教育

日本長期生態学研究ネットワーク(JaLTER)の中で、苫小牧研究林は組織として活動を担保するコアサイトとなっており、最も活発に活動し国際的にも注目されて来たサイトの一つである。このようなことから今年度も海外からいくつかの一行が訪れた。フィリピン大学ロスバニョス校のマニエル・カスティージョ博士らが、長期生態学研究サイトの運営や研究内容を学ぶため 6 月に1週間滞在した。10 月には韓国国立生態院サン・フン・イ主任研究員らが訪問し、国際連携の可能性について議論した。フランス国立科学研究センター・生物多様性理論・モデリングセンター長のミッシェル・ロロー博士らが 10 月に滞在し、大規模長期生態学研究について情報交換を行った。

2017 年度は長期計画の 3 年目にあたる。現長期計画の元では各林単位での明示的なテーマ設定はないが、苫小牧研究林では今年度も生物多様性の高さや野外操作実験のしやすさを活かした研究を行っており、継続している課題も多い。2007 年に風倒跡地に設置した地剥ぎ実験区は今年 10 年目にあたるため、7 月に横浜国立大学と共同観測を行った。土壌の状態によって地上部—地下部相互作用が大きく異なることが明らかとなってきた(図1)。基盤研究(B)「近赤外分光法による森林地下部炭素貯留量の時空間変動の解明」(代表・中路達郎)によって炭素フラックス観測サイトでの窒素施肥実験を継続し、約10ヘクタールへの窒素散布を行ったほか、土壌や根の観測を行った。

新たに開始した野外実験も多数ある。基盤研究(B)「サイズダイナミクスの生態学」および三井物産環境基金「北海道に侵入した強毒性ヒキガエルのインパクト」(代表・岸田治)によって野外実験池や室内水槽を用いて両生類の捕食—被食ダイナミクスに関する実験を行なった。また小林真助教と共同で丸太分解過程の長期実験を開始した。全国に広く分布するコナラを用い、自然状態の温度勾配に沿った分解過程だけではなく、電熱線を用いて対照区に対して 2°C と 5°C 温度上昇させて分解過程の変化を今後 10 年間観測する予定である。さらに電子研究所の中垣俊之教授との共同研究で樹木の構造力学実験も野外で行った。これらの実験設定には技術職員、技能職員の多大な協力を得た。

今年度は研究の広報活動も積極的に行った。4 月には SNS を用いた景観評価に関する研究(Yoshimura & Hiura 2017)がアメリカのスミソニアン・マガジンに、8 月にはコケを用いた都市の環境評価に関する研究(Ohishi & Hiura 2017)がアメリカのトムソン・ロイターにそれぞれ取り上げられ、反響を呼んだ。また、樹上を利用するカタツムリに関する研究(図 2)(Saeki et al. 2017)と地中由来のエアロゾル生成に関する研究(Müller et al. 2017)について学内・学外に向けてプレスリリースを行った。

文献

Yoshimura, N. and Hiura, T. (2017) *Ecosystem Services* 24: 68–78

Saeki, I., Niwa, S., Osada, N., Hyodo, F., Ohta, T., Ohishi, Y., and Hiura, T. (2017) *Animal Behavior* 127: 53–66

Ohishi, Y. and Hiura, T. (2017) *Landscape and Urban Planning* 167: 348–355.

Müller, A., Miyazaki, Y., Tachibana, E., Kawamura, K. and Hiura, T. (2017) *Scientific reports* 7: 8452

行事

夏季には昨年度に続いてフィールドトレーニングを「池の動物生態学」「林冠の生物多様性と機能」「分光イメージングによる樹木生理生態機能の評価」の 3 件を行った。

秋には森林技術職員研修と森林技能職員研修を行い、森林観測や管理技術の実習と技術交流が活発に行われた。

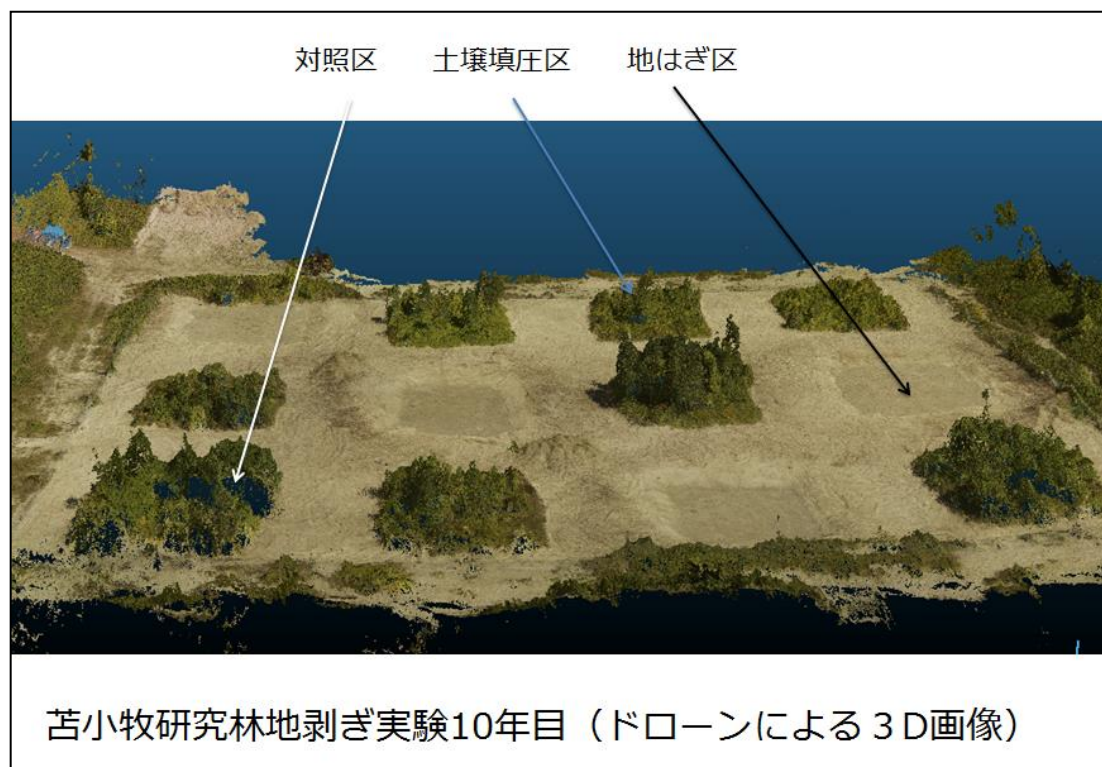


図1



樹上を利用するカタツムリ
を調べるために木登り
(苫小牧研究林)

図2

⑥檜山研究林

調査研究

基盤調査課題「ニホンジカ個体群モニタリング」について、当林ではライトセンサスを実行する体制がないことから、10月中旬から11月下旬にかけて自動撮影カメラ設置調査をのべ37日間行った。エゾシカは25頭撮影された。撮影された動物はエゾシカ以外にヒグマ、キタキツネ、エゾタヌキ、テン、エゾリス、エゾフクロウ、キジバト、ミヤマカケス、ネズミ類が確認された。

継続課題調査では、庁舎生活環境林におけるライラックの開花フェノロジー観測を実施した。これ以外に庁舎露場で気温と雨量観測、3林班の炭焼小屋前で気温観測を実施した。

利用

学生実習は、8月28～9月1日「森林科学科施業実習(指導教員 柿澤教授・澁谷准教授)」が行われた。学生は農学部森林科学科3年生6名が参加した。サポートの依頼があり技術職員1名が対応した。

9月4～7日「里山体験実習(指導教員 愛知教育大学渡邊幹男教授)」が行われた。学生は愛知教育大学学部生4名が参加した。なおこの実習は北海道大学農学研究院玉井裕准教授の協力を得て行われた。

9月12～15日森林圏森林研究・フィールドトレーニング「川の動物生態学」が行われた。北海道区水産研究所主任研究員森田健太郎氏を講師に迎え、岸田治准教授が指導にあたった。学生は秋田県立大学1名、静岡大学1名、京都府立大学1名、酪農学園大学3名の計6名が参加した。なお、サポートとして技術職員1名、苫小牧研究林森林技能職員1名、環境科学院院生のTA1名が対応した。

研究者の利用は、4月15～17日京都大学生態学研究センター宇野裕実准教授、苫小牧研究林岸田准教授他学生2名による「道南地方での両生類の産卵調査」。6月と8月にフィールド科学センター研究員奥崎譲による「渡島半島でのオサムシ採集」。10月と11月に弘前大学白神自然環境研究所中村剛之准教授「雪の下で活動する昆虫群集の解明」の研究利用があった。

一般利用として、庁舎生活環境林で9月～11月に上ノ国保育所園児延べ80名による野外保育が、上ノ国小学校の一・二年生22名による自然観察授業が行われた。

フィールド管理

林道維持作業は、苫小牧研究林五十嵐技術職員の協力を得て小森主林道 2,150m、中間林道 837mの草刈りを職員実行で行った。

2016年春の上ノ国町消防署による消火設備査察で指摘された、屋外灯油ホームタンクに屋外消火器を追加設置する工事を行った。

J

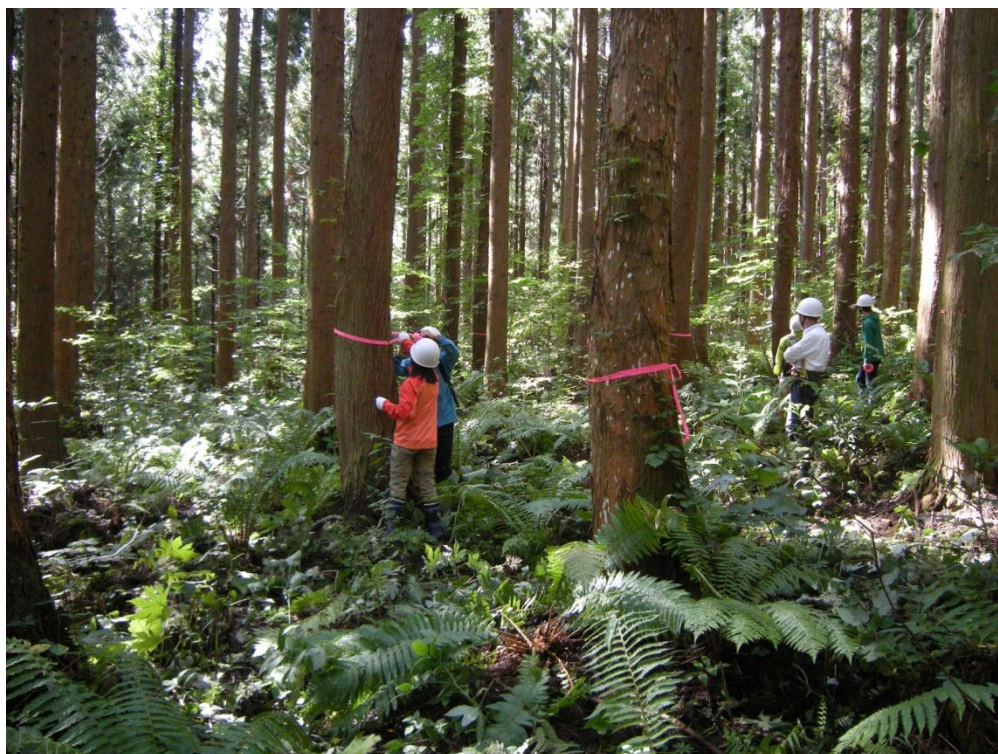


写真1 施業実習

実習名: 森林科学科施業実習)

スギ人工林間伐選木演習のために調査区域設定測量作業しているところ

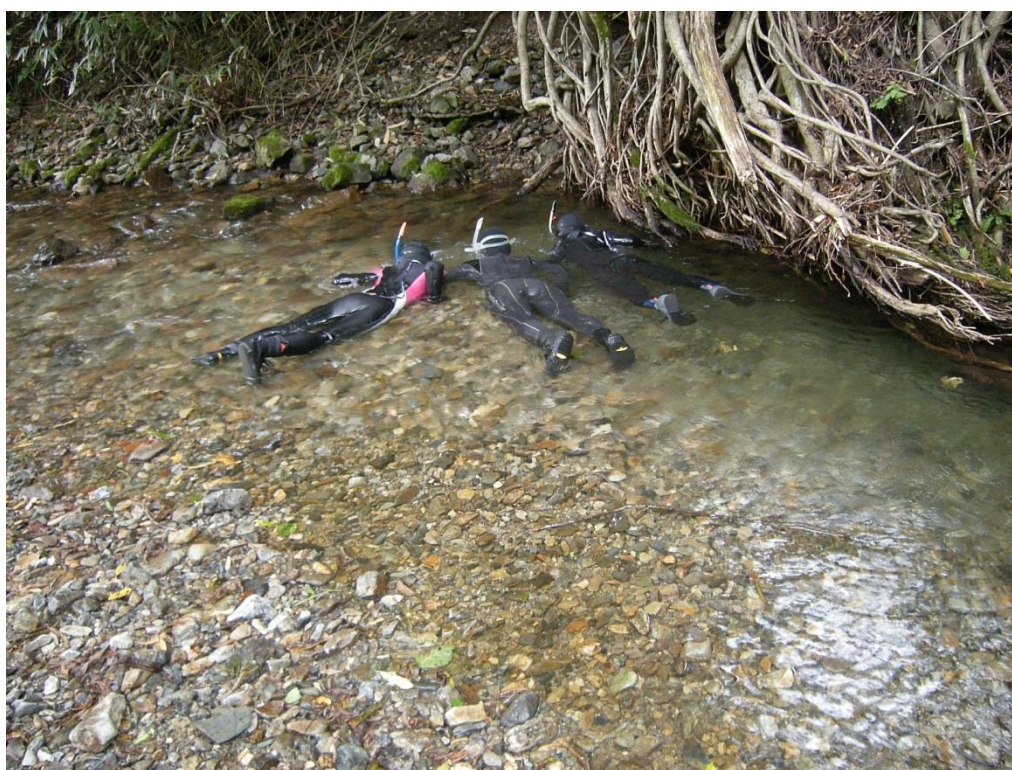


写真2 フィールドトレーニング

実習名: 森林圏森林研究・フィールドトレーニング「川の動物生態学」

ウェットスーツを着用して潜水目視調査(魚種の判別と個体数カウント)しているところ

⑦和歌山研究林 教育

和歌山研究林で実施している一般教育演習「南紀熊野の自然と人々の暮らし・初春編」では、毎年、他大学生を受け入れている。今年度は帯広畜産大学・東京農工大学・龍谷大学・三重大学大学院から参加があった。フィールドでの体験メニューを元に、班ごとに課題に取り組み、その成果を発表した。北海道大学農学部3年生対象の「暖温帯施業実習」では、苗の生産から植え付け、収穫調査、伐倒など林業作業を一通り学べるようなカリキュラムを実施してきた(写真1)。今回は初めての試みとして林道のコンクリート舗装の体験も加えた。包括的連携協定を結んでいる和歌山大学とは共同で「熊野の産業と暮らし」・「熊野フィールド体験」などを実施した。さらに和歌山県農林大学校のカリキュラムの一部も担当し、林業の基本的な知識と技術を受講者に提供した。このほか人間環境大学・大阪府立大学・忠北大学(韓国)の実習を行った。

小学生向けの森林学習の機会として、夏休みに「森のたんけん隊・古座川編(写真2)」・「世界に一冊だけのオリジナル樹木図鑑を作ろう!」および「親子木工教室」を開催し、あわせて64名の小学生と保護者が参加した。この他、京田辺シュタイナー学校、動植物研究所(きのくに子どもの村学園中学校)、古座中学校、神戸女学院院高等学部、南紀こどもステーションなどの体験学習にも対応した。一方で県下の高校の先生方と協力して準備を進めていた高校生向けの野外実習は台風のため中止となってしまった。

今年度も小・中・高校生、大学生、一般市民まで幅広い層の方々に多種多様な森林教育プログラムを実施した。

研究

和歌山研究林では京都大学と共同で古座川在来アマゴの系統分析を行ってきた(写真3)。これまでの遺伝解析により、2000年頃には在来系統の個体しか生息していなかった河川においても、放流アマゴとの交雑が進んでいることが示唆された。この他、和歌山信愛女子短期大学との共同研究であるヤマネの繁殖状況に関する調査、和歌山大学と進めている林内無線LAN通信実験についても継続した。また、北海道大学(環境科学院・農学研究科・水産学部・北方生物圏フィールド科学センター)・京都大学・神戸大学・名城大学・総合地球環境学研究所・和歌山菌類研究会などの研究者や学生の研究活動を支援した。

普及啓発および地域貢献

北海道大学の研究林業務を広く社会に知って頂くため、業務体験セミナーを2泊3日の日程で行った。一般から3名の応募があり、大学研究林の主な業務である教育・研究・フィールド管理を体験した(写真4)。また、公開事業として「和歌山研究林の歴史的建造物と照葉樹天然林」を開催し、集まった一般の方々に対し、国の登録有形文化財である研究林本館および県立自然公園第一種特別地域である照葉樹天然林(大森山保存林)の解説を行った。和歌山研究林が後援する「古座川の秋祭り」では研究林紹介や木工品販売、木工作体験を実施した。この数年間、古座川町西川地区に伝わる獅子舞の記録・保存のために、和歌山大学紀州文化研究所および北海道大学高等教育推進機構と協力して取材を進めてきた。その成果を、伝承用および普及用の映像作品にまとめた。今後、地区の方々に作品を提供して、次世代への教育や普及に利用して頂く予定である。また、ウェブへの公開も検討している。

管理・運営

諸般の事情で取りやめとなった森林体験実習などがいくつかあったものの、今年度の和歌山研究林の利用者数は過去最高を記録した昨年度とほぼ同程度を維持した。この10年で2.5倍に増加したことになる。多種多様な教育プログラムの企画と実施、他大学に対する森林実習の積極的な誘致のほか、長期滞在して和歌山研究林を利用する学部生・院生・研究員が増えた結果と言える。

和歌山研究林の人工林は比較的、林齢がそろっており、特に若齢の人工林が少ない。そこで、人工林の林齢の多様性を確保し、教育研究に供すると同時に持続的森林施業の体制を確立するため、直営事業による80年周期の施業計画を2014年から開始している。本年度は3年目を迎え、徐々に軌道に乗りつつある。大川集落にある苗畑においては、スギの苗の供給体制も整いつつある。



写真1
北大森林科学科実習
傾斜地での地拵・植え付け作業の様子
(2018年3月)



写真2
森のたんけん隊
自然の花や葉を使ったこすり染めの
タペストリーを製作している様子
(2017年8月)



写真3
業務体験セミナー
木材加工の体験の様子

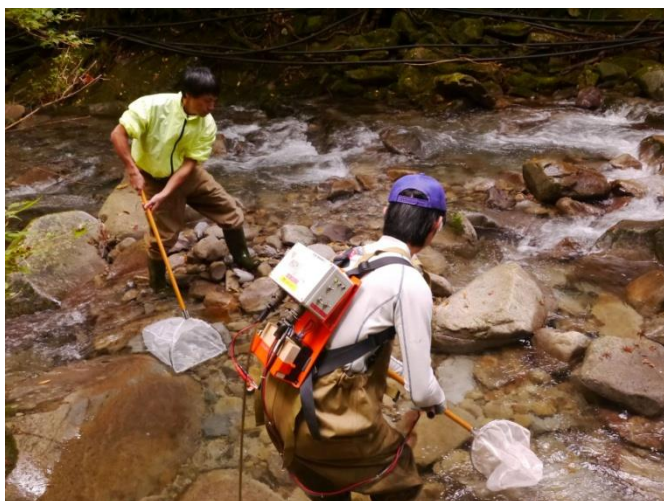


写真4
遺伝分析用のアマゴ採捕の様子

(2017年10月)

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

教育活動

農場では、農学教育として「農場実習」、「家畜生産実習」等の実習科目および全学教育として「フィールド体験プログラム」、「稲作と人の暮らし」、「身近な食べ物づくり演習」等の科目を開講して、教職員一同力を合わせて教育活動に取り組んだ。

3年目を迎えたラーニングサテライトプログラムでは、タイ・カセサート大学との間で「異なる気象環境下での農業発展」というプログラムで学生交流を行った。8月27日～9月10日にタイ・カセサート大学7名の学生が農場に滞在し、農場教員中心の講義と農場実習を履修した。一方、2月15日～26日には、荒木先生と平田先生が同大学に農学部等学生17名を引率し、現地教員とともに講義を行った。一方、外国人招へい教員制度で、アメリカ合衆国ユタ州ブリガムヤング大学のRyan Stewart 准教授が農場に5.5か月滞在した。ススキ属植物の耐乾性に関する共同研究を行うとともに、大学院国際食資源学院や環境科学院で講義を行った。北方生物圏フィールド科学センター主催の北海道大学サステナビリティ・ウィーク2017 市民公開セミナー「日米における古くからの農法から農業のサステナビリティを学ぶ」および「海外で学ぶ—Challenge Your Future!」でそれぞれ講演してもらった。また、海外から学部生として、マサチューセッツ大学Sebastian Harris 君が4か月、ダートマス大学Anela Arifi さんが1か月、それぞれ農場に滞在した。農場に在籍する外国人留学生・研究員は2018年3月時点で9名であり、農場も国際化を目指して展開しているところだ。

研究活動

生物生産研究農場における研究活動は主として、施設内の研究圃場を用いて実施されている。たとえば、農水省やアメリカ合衆国エネルギー省の受託試験として、寒地において高いバイオマスを示す有望なススキ品種開発や栽培・利用技術の確立に関する研究が継続されるとともにサトウキビの病害耐性の改良のためにススキとの雑種に関する研究も継続している。また、科研費の助成を受けて、ユーラシア・北米のハスカップ野生遺伝資源の多様性解析と評価に関する研究が継続されている。また、北海道の草地で問題となっているハルガヤの防除技術、緑肥作物の有効的利用、耕耘を行わない不耕起栽培の効果、カバークロップを導入した持続的生産体系に関する研究、作物残渣によるバイオマス燃料を利用した冬季野菜生産の研究等の研究が、民間財団の助成等を受けながら実施されている。畜産学分野では、放牧による自給飼料を中心とした家畜飼養体系や食肉・乳製品への加工・利用に関連する研究が展開されている。

社会活動

アウトリーチ活動として、2件の「ひらめき☆ときめきサイエンス」プログラムを実施した。7月29日に星野准教授が中心となって「体験！ベリ研究の最前線“君も育種家になろう！”」を開催し、13名の中学生の参加があった。また、8月18日に荒木教授が中心となり「北大農場で生物資源の循環をみてみよう」を開催し、20名の中学生の参加がありました。一方、7月26日に農場公開を開催し、搾乳やアイスクリーム作りを通して「どのようにして牛乳ができるのか」、「牛乳がどうやってアイスクリームになるのか」を学び、さらに夏が旬であるブルーベリーの収穫を体験する等のプログラムを企画し、札幌市内を中心に小学生と保護者9組20名の参加があった。また、9月2日に学内教職員を対象とした「じゃがいも掘り」を開催しました。秋風が心地よく吹く穏やかな天候の中、抽選で選ばれた157組の教職員が参加した。

北大フロンティア基金に一定額以上のご寄附をいただいた個人の方を対象として、農場で収穫されたお米も発送された。北海道の食材を中心に扱うレストランおよび物販店の「北大マルシェ Café&Labo」が、11月に大学構内にオープンした。乳製品工房を併設しており、農場産の牛乳を用いたメニューが提供されています。昨今の大学の財政状況を考えると、農場産生産物のブランド化を図りながら、増収していくことは、農場経営には必要になってきている。最後に、カイコを材料とした教育研究を長年にわたり支援してきた山田恭裕技術専門職員が、「養蚕技術の総合的継承と開発」という功績で、全国大学農場技術賞を受賞されたことを紹介する。



農場公開での放牧地見学

植物園

植物部門では、絶滅危惧植物の保全や生息域外保全に関して、昨年に引き続きレブンアツモリソウ(ラン科)、キタダケソウ属(キンポウゲ科)などの育成実験を推進するとともに、北海道立総合研究機構との共同により北海道指定の重点保全対象種エンビセンノウ(ナデシコ科)とヤチカンバ(カバノキ科)の保護・増殖を行った。また、環境省の「希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務」に協力し、絶滅危惧種を中心に計23種の植物を導入するとともに、東が環境省レッドリスト見直し調査の北海道主任調査員及び北海道希少野生動植物保護対策検討有識者会議植物専門部会構成員となり、絶滅危惧種の現状調査と情報の収集を行った。そのほか、徳島県立博物館と標本交換を行い、それらを含め1,085点の標本を導入した。

研究面について、分類分野では東が昨年に引き続き広義オオバキスミレの分子系統解析、チョウジソウおよびヒダカミセバヤの集団遺伝解析を行った。また、中村が代表をつとめる三井物産環境基金「国境を越えて分布する北海道指定希少野生植物をモデルとした、国際共同保全システムの確立」、及び、科研費若手研究B「極東ロシアとの比較による、北海道指定希少植物の固有性、集団分化の検証と保全提言」のプロジェクトでは、ロシア科学アカデミー・ウラジオストク植物園とロシア沿海地方で、韓国国立生物資源館と北海道で、大学院生も参加しながら共同調査を行った。また、ロシア(ウラジオストク植物園、シホテアリニ州自然生物圏保護区、カムチャッカ火山地震研究所)、韓国(国立生物資源館)、中国(中国科学院上海辰山植物園、吉林長白山保護管理中心保護処)と共同研究を行い、エンビセンノウ(ナデシコ科)、ユウバリクモマグサ(オオバコ科)、ヤチカンバ(カバノキ科)について学会発表した。第65回日本生態学会大会ではシンポジウム「国際協力で推進する、北海道-東北アジアの植物多様性の成立過程解明と希少種保全」を企画(中村・富士田)し、韓国からも演者を招聘した。さらに、19th International Botanical Congress(中国深圳)で中村が招待講演を行った。

生態分野では、富士田が代表をつとめる科学研究補助金基盤(B)が最終年度となり、様々な研究分野の専門家と猿払川湿原の湿原群の地形発達史と植生変遷に関する研究の総括を行い、各自が論文を執筆している。新たに環境省の環境研究総合推進費「湿地の多面的価値評価軸の開発と広域評価に向けた情報基盤整備形成」が採択となり、サブテーマ「全国規模の湿地・植生データベースの作成」を担当し、博士研究員とともに研究を進めた。霧多布湿原では、3年目となる植生復元に関する調査をNPOと協力しながら実施した。また、大雪山国立公園内の松仙園登山道の再開に関連して、10年間放置された登山道跡の湿原植生の復元状況に関する調査を引き続き実施した。また、サロベツ湿原を中心にエゾシカの影響を評価するための研究を大学院生や学部生と進め、10月より自然保護助成基金から助成をいただくことになった。そのほか、道内の湿原調査や尾瀬ヶ原などの本州の湿地の視察も行った。

博物館部門では、明治16年に開催された水産博覧会に関連すると考えられる資料群の調査を開始し、所蔵資料群の歴史的価値の向上を図る研究を進めている。また、元職員の調査資料の寄贈を遺族から受け、アイヌ民族資料を中心とする所蔵資料に関連する情報の再整備に着手した。

資料収集面においては、本学の調査研究の過程で得られた鳥類・哺乳類死体を受け入れ、標本化を進めている。

教育面では、植物生態・体系学研究室の所属となった修士1年3名、修士2年2名、社会人博士1名と、農学部昆虫体系学研究室の4年生のうち植物を研究する2名の研究、論文作成の指導を行った。農学部学生対象の実験としては、東京大学附属北海道演習林で生物学実習、生物生産農場で生物生産管理学実習、植物園で農場実習を行った。このほか農学部では植物分類・生態学、農学院においては、生物生態体系学特論IおよびII、湿地特論などの授業を行った。さらに全学対象の「北方生物圏フィールドバイオサイエンス」、「湿原の科学」、一般教育演習「北大エコキャンパスの自然—植物学入門」および「牧場のくらしと自然」、一般教育科目「フィールド体験型プログラム—人間と環境科学-(2)」、国際交流科目「Agriculture in Hokkaido」を分担した。このほか学内および他の大学や研究機関からの実習や研究利用の受け入れ、学芸員資格取得のための博物館実習生、施設見学等の受け入れを行った。

社会教育面では4月29日より通常の開園を行って一般に開放し、5月4日のみどりの日には無料開園を行った。7月27日と28日には小学生を対象にした公開講座「葉っぱで作る植物図鑑」を行い、両日で合わせて39名が参加した。例年行っている「冬の植物園ウォッチングツアー」も3月4日と5日に行い、合計49名の小学生とその保護者が参加した。どちらの講座も参加者の感想は概ね好評であった。また大学で受け入れている札幌藻岩高校の環境教育講座をはじめ、各中学・高校の修学旅行や生涯学習における説明にも対応した。

静内研究牧場

静内研究牧場では、継続して行っている「北方圏における土地利用型の家畜生産システム」について、生態系との関連を主眼として一連の研究を行っている。平成 29 年度には下記のような課題について研究を行い、博士論文研究 1 名、修士論文研究 4 名、卒業研究 7 名（他大学 1 名）が本牧場においてそれぞれのテーマで研究を実施した。

(1) 北海道の採草地はリードカナリーグラス(RG)の侵入により草資源の質が大幅に低下しているが、RG は栄養成長期には放牧による踏圧に弱いとされている。そこで、一昨年度から開始した蹄耕法を応用した春季の高強度放牧を今年度も継続して行い、RG 優占採草地の植生変化について調査を行なったところ、利用草量を大きく低下させることなく植生を改善できる可能性が示唆されたが、その効果は放牧強度によって大きく異なることが明らかとなった。

(2) 日本短角種は放牧適性が高いとされているが、その要因についていくつかの報告はあるものの、適正な放牧飼養管理方法は確立されていない。そこで、2 シーズン放牧を利用した日本短角種生産システムにおける課題のひとつである秋季離乳直後の日増体量停滞の要因を明らかにするため、哺乳期親子放牧時の割り当て草量を調節することが、子牛の食草行動、食草量および哺乳量と増体に及ぼす影響について検討した(写真1)。

(3) 激増したエゾシカによる牧草の被害が深刻化しているなかで、様々な対策は講じられているが、より有効な対策が急務である。そこで、静内研究牧場内におけるエゾシカ被害の実状を把握し、森林と接している牧柵において侵入痕跡が多いこと、また家畜の放牧がエゾシカの侵入を抑制している可能性が示唆された。また、プロテクトケージを用いてエゾシカによる 2 番牧草食害量の推定も行った(写真 2)。さらに、野生エゾシカの肉質に及ぼす狙撃部位と銃の口径との影響についても検討した。

(4) 親和的社会交渉の重要性が繁殖成功度との関連からも示唆されているウマを対象とし、群れで暮らすウマの母子行動観察を通して、母ウマの親和的社會交渉が与える影響に着目しながら、母ウマの仔ウマに対する愛着度合いや、ヒトへの警戒心と遺伝子多型との関連について検討した。また、乗馬や肥育に多く用いられている北海道和種馬で濃厚飼料の多給に耐える形質を遺伝的に改良することを目的に、 α -アミラーゼ遺伝子多様性の解析について昨年度から継続して行なった。

(6) 採草地およびトウモロコシ圃場における堆肥および肥料の施肥が温室ガスおよび地球温暖化に及ぼす影響について、実施の圃場にそれぞれを施肥し、連続して温室ガスを測定し解析した。

教育面では上記の大学院・学部学生の研究のほかに、環境科学院院生の耕地圏環境学特論Ⅱの集中講義(5 名、2 日間)が行われ、学部教育として農学部畜産科学科 3 年生を対象とした牧場実習(24 名、12 日間)が夏季に例年通り実施された(写真 3)。全学教育の「体験型一般教育演習」(フレッシュマンセミナー)として 1 年生の希望者 24 名を対象に「牧場のくらしと自然・夏季編」が 5 日間、「牧場のくらしと自然・冬季編」が 5 日間行われた。それぞれの実習については FSC ほか農学研究院、文学部の各専門分野教員の協力を得た。



写真1
親子放牧中の日本短角種



写真2
エゾシカによる牧草食害量推
定のためのプロテクトケージ



写真3
畜産科学科牧場実習
(繁殖馬群行動観察)

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

平成29年度の厚岸臨海実験所の職員・学生数は、教員3名、技術職員2名、非常勤事務職員2名、技術補助員1名、短期間事務補佐員1名、臨時用務員1名、学術研究員2名、大学院生6名、卒業研究生(学部4年生)2名であった。

教育動向

平成24年7月より室蘭臨海実験所と共に認定されている文部科学省教育関係共同利用拠点「寒流域における海洋生物・生態系の統合的教育共同利用拠点」は、再認定を受け、新たに「寒流域における海洋生物・生態系統合教育の国際的共同利用拠点」として平成34年3月31日まで継続されることになった。本共同利用拠点関連事業として、昨年度に引き続き、公開臨海実習を4コース開催した。そのうち2つは海外の学生を対象とした国際公開臨海実習であり、室蘭臨海実験所教員との合同で実施した。さらに、他大学を対象とした共同利用実習、および国内外の他大学の学部学生・大学院生を対象とした共同利用研究等の多様なプログラムを実施した。

北海道大学理学部生物科学科生物学専攻の実習(学部3年生対象)としては、「臨海実習Ⅰ」を6月中旬に、「海洋生態学実習」を6月下旬と8月中旬に実施した。全学一般教育演習(フレッシュマンセミナー)については、9月上旬に「森・里・海連環学」、9月中旬に「北海道東部の水域生態系」を実施した。さらに、本年度6月上旬には水産学部生対象の「野外巡検」が実施された。他大学を対象とした共同利用実習としては、北海道教育大学釧路校による「自然科学実習」が5月下旬、帯広畜産大学による「在来生合宿研修」が6月中旬、上智大学による「ヒューマンエコロジー」が8月上旬、信州大学による「系統分類学実験」が8月中旬、京都大学による「森里海連環学実習C」が9月上旬に実施された。

地域対象の教育活動としては、厚岸町と共催で例年開催している小中学生を対象とした環境教育プログラム「厚岸湖別寒辺牛湿原やちっこクラブ」によるアマモ場の生物観察会は、スケジュール調整の都合により今年度は実施されなかったが、浜中町立霧多布高校と厚岸町立太田中学校の生徒を対象とした研修や総合学習、厚岸町海事記念館との共催による大黒島観察会、および厚岸町環境教育推進委員会との共催による環境問題学習会などを開催した。

研究動向

当実験所は、昨年度より海洋生態学分野と生物海洋学分野の2研究室体制で研究活動を行っている。海洋生態学分野(仲岡雅裕・教授)では、アマモ場、干潟、コンブ林などの主要な沿岸生態系を対象に、海洋生物群集の変動メカニズムや生態系に対する機能を解明することにより、現在進行中のグローバル・ローカルな環境変動に対する野生生物群集・生態系の変化の評価や予測に役立てることを目的とした研究を行っている。また、生物海洋学分野(伊佐田智規・助教)では、厚岸湾や沿岸親潮域を対象に、地球温暖化を含めた海洋環境変化に伴う植物プランクトン群集や基礎生産(光合成)の動態変動に関する研究を行っている。船舶観測と衛星リモートセンシングを組み合わせた統合的解析手法により、海洋の物質循環過程における植物プランクトンの役割を評価している。

当実験所の周辺フィールドでは外来利用研究者による研究、共同利用研究による他大学の学生の研究も盛んに行われており、本年度は下記の研究が行われた。

- ・ 海洋底生植物に対する植食と温暖化の相互作用の検証
- ・ イソギンチャクの生存率に対する水温・塩分変化の影響評価
- ・ 海洋底生生物群集に対するマイクロプラスチックを介した残留性有機汚染物質(POPs)の影響評価
- ・ ゼニガタアザラシの行動生態学的研究
- ・ 厚岸湾周辺の岩礁潮間帯生物群集の形成機構
- ・ 多毛類の生活史と繁殖戦略に関する研究
- ・ アナジャコの巣穴を利用するハゼ類の共生生態
- ・ 海洋酸性化が海産生物に及ぼす影響の評価
- ・ ドローンによる沿岸海洋過程の高解像観測手法の開発
- ・ 別寒辺牛川、厚岸湖・厚岸湾における、湿原由来有機物の移行性評価



厚岸湖の干潟での実習風景

室蘭臨海実験所

平成29年度の室蘭臨海実験所での職員(教員:本村、長里、技術職員:富岡、非常勤職員:北林)は変わりません。平成29年4月1日付けで文部科学省教育関係共同利用拠点特任助教として市原健介氏が着任しました。

本年度は、海外からの研究者3名が長期間実験所に滞在しました。まず、中国・中国科学院海洋研究所のDelin Duan教授、韓国・国立公州大学のGwang Hoon Kim教授、ロシア・カムチャッカ国立大学のTatyana A. Klochkova教授が、それぞれ本センター外国人招聘教員として滞在されました。それぞれの先生方には、学生に対するセミナーを始めとして、農場・苫小牧研究林との合同セミナーや北海道植物学会で演者として講演を行なって頂きました。さらに、北海道を含む広くマコンブの種分化、海藻各種の細胞間連絡における分子通過機構、褐藻生殖細胞のレクチン結合機構に関する共同研究を開始しました。これらの研究テーマは室蘭臨海実験所で進めている研究テーマである、海藻における多細胞体制維持機構や雌雄配偶子の融合機構に関する研究と一致するもので、先生方が帰国された後も連絡を取り、成果の形として論文作成を進めているところです。

教育関係では、本学の全学教育としてフィールド体験プログラム(4名)・フレッシュマン教育(海と湖と火山と森林の自然、25名)、理学部臨海実習(臨海実習Ⅱ(15名)・海藻学実習(11名))に加えて、特別講師としてAlecia Bellgrove教授(デキン大学・オーストラリア)をお招きし、Hokkaidoサマー・インスティテュートを開催しました。本学の留学生を中心に5名の参加者がありました。

文部科学省教育関係共同利用拠点に関しては、本年度は第2期目の初年度であり「寒流域における海洋生物・生態系統合教育の国際的共同利用拠点」(厚岸臨海実験所・室蘭臨海実験所)の初年度となります。3つの公開臨海実習「海藻類の分類・生態・細胞生物学」、「早春の北海道南部での海藻採集と培養技法の習得」、「国際公開臨海実習Ⅲ」、「国際フィールド演習Ⅲ」を開催し、本学のみならず筑波大学、岐阜大学、琉球大学、三重大学、中国科学院大学、デキン大学(オーストラリア)などから参加者がありました。さらに、室蘭工業大学に対して実験所教員が非常勤職として臨海実習を開催しました。共同利用研究としては、千葉大学、東京大学、室蘭工業大学、公州大学(韓国)の大学院生を中心にそれぞれの研究を遂行するために当該施設を利用しました。

地域貢献としては、小・中学生を対象に、室蘭市教育委員会との共催で小学生対象の「港ふるさと体験学習」(白鳥台小学校・喜門岱小学校)、室蘭青少年科学館主催「海藻標本作り」、本室蘭中学校と室蘭西中学校と対象とした「ふるさと学習」を行いました。室蘭在住の市民を対象とした室蘭港立市民大学で、海藻の講義と標本作成会を開催しました。



北海道サマーインスティテュート、Alecia Bellgrove教授
(2017年8月22日)



室蘭港立市民大学(2017年10月20日)

洞爺臨湖実験所

洞爺臨湖実験所の常駐の職員としては、教員(助教)、技術職員及び事務補助員が各1名である。小規模な宿泊施設(ベット数8)を利用して、主に本学環境科学院、水産学部及び他大学の大学院生・学部学生がセンター唯一の淡水のフィールドである洞爺湖と附属の養魚施設並びに魚道(人工河川)を利用した研究を行っている。収支決算においては、5年前に比べ当初配当予算費と運営支援経費を合わせた施設運営経費が67万3千円ほど減額されたため、205万円しかなく、残念ながら55万円ほどの赤字となっている。施設の利用者数は年間981名で、過去5年間ほとんど増減が見られておらず、ほぼ1千人前後の利用で推移している。しかしながら、宿泊施設の利用者数は5年前に比べ他大学利用者数が増加したため、2倍以上の伸びを示している。

教育活動について

北海道大学のカリキュラムとして、1年生を対象とした一般教育演習「フィールド体験型プログラムー人間と環境科学 (1)」と同じく1年生を対象とした一般教育演習「海と湖と火山と森林の自然(フレッシュマン研修)」を分担して9月に行った。また、水産学部増殖生命学科3年生を対象とした「水産増養殖実習」も10月に行った。さらに、公開型水産科学実習として、「亜寒帯沿岸の沿岸生物の増養殖実習」を分担して3月に行った。その他、随時教育を目的とした施設見学を受け入れている。また、昨年度より、所属教員が室蘭工業大学において後期に開講されている「環境科学入門」で非常勤講師を努めている。

研究活動について

洞爺臨湖実験所では、地方独立行政法人北海道立総合研究機構さけます・内水面水産試験場と連携し、「洞爺湖における漁業資源の変動と環境に関する研究」のいう研究課題で、食物網構造がヒメマス、サクラマス及びワカサギなどの有用魚の資源量の動態にどのような影響を及ぼしているかについての研究を行っている。また、洞爺湖の水質環境に関しても、さけます・内水面水産試験場と連携し、継続的にモニタリングを実施している。その他、9月から10月にかけて、本実験所の魚道を遡上してくるサクラマス並びにヒメマスの親魚を本学環境科学院、水産学部の大学院生、学部学生が研究に利用する他に、昨年度から日本大学生物資源科学部の学部学生が「サクラマスの一妻多夫制が雌の間接的利益に与える影響」という研究課題で、北海道のサクラマスにおける降海型雄と河川残留型雄が雌の間接的利益に与える影響を検証するための実験を行っている。この研究では、単独の雄と複数の雄から誕生した発眼卵の生存率及び父性判定によりどちらの雄由来かを調べ精子競争との関連性を明らかにすることを目的としている。

改善、拡充点について

洞爺臨湖実験所の研究・教育機器は基本的な設備も整っておらず、特にフィールドでの環境モニタリングの設備、機材を充実させたいが、残念ながら機材が高額のため全く購入できるめどが立っていない。

実習機材では、顕微鏡類が不足している。動物性プランクトンの観察に用いる実体顕微鏡はなんとか20台そろえることが出来た。しかしながら、植物性プランクトンの観察には、拡大倍率の高い正立顕微鏡が必要であるが、まだ5台しかない状況である(他の施設からの譲渡)。これらの顕微鏡類はそれぞれ30台ほど揃えることが望ましい。また、最近女子学生の比率が高くなってきたため、実習、見学時に管理研究等内の女子トイレが一つでは対応が難しくなっている。

宿泊施設には宿泊室が2部屋あり、1部屋に2段ベッドを2台設置していることから、最大8名の宿泊が可能である。しかしながら、男性と女性を同室に入れる訳にはいかないので、男女混合で来客者があった場合一方の性別の宿泊数の上限が4名までに制約される状況にある。また、トイレも共用であることから、残念ながら未だ水産系教育拠点実習の施設要件を満たせていない。現在利用している宿泊施設は築57年経過しているため、早急に補修等の対応が必要であると思われる。



ヒメマスの解剖実習

白尻水産実験所

研究利用者カードに記載してもらった教育および研究利用は下記の 42 件で例年並みであった。研究内容はベントス、海藻、魚類、海棲哺乳類など海産生物のほか、駒ガ岳での植物調査の宿舎としての利用など、例年通り多岐にわたっていた。実習は、『海洋生物科学実習』(約 54 名)、増殖生命学科の『育成実習』(約 54 名)、サマープログラム(30 名)、博物館実習(10 名)など、学内を対象としたカリキュラムの実習は、4 件行われた。昨年度まで実施していた水産学部海洋生物科学科の 2 年生の『野外巡検』はなくなった。これらに加えて、前年度から始まった全国の学生を対象とした公開水産科学実習は、今年度も 3 件実施した。周知期間が短かったが、真冬の北海道でのシュノーケリングを楽しみながら、増殖技術を学んでいった。また、小中学生を対象とした「ひらめきときめきサイエンス 北海道の魚を丸ごとリサーチ!」は、通算 7 度目の開催となった。

勢力を保ったまま北上する台風や低気圧の襲来に、今年も何度か見舞われた。しかし、昨年のように長時間の停電や消波堤の崩落はなく、建物への大きな被害は受けなかった。夏に襲来した台風 5 号で博物館実習が消化できなかったこと、冬の猛烈な風雪で雪崩が起きて、函館市街とを結ぶ幹線道路が一週間不通になったが、幸い人的被害は受けなかった。

昨年老朽化のため、故障し、しかも修理不能となったボイラーは、新規に入れ替えるよりなかったが、実験管理棟の改築を概算要求するため、今年度も放置されることになった。個別のストーブで凌ぐという、厳しい冬が今年も続いた。翌年度の平成 30 年 12 月末になるが、平成 29 年度補正予算で改築要求が採択されるという知らせが届く。

一方、当地の特産物の真昆布が前浜の磯焼けが顕在化し減産し、実習で使う海藻材料の入手や藻場に住む生物の減少で以前ほど潤沢な実習が出来なくなってきた。

1. 紅藻ダルスに含まれる抗炎症成分の探索 佐伯宏樹 北海道大学水産科学研究院教員
2. 海産カジカの繁殖戦略 安房田智司 新潟大学理学部附属臨海実験所教員
3. 海産カジカ科魚類の精子の形態、伊藤岳、運動性の種間比較 新潟大学理学部附属臨海実験所修士課程 2 年
4. 水圏生物科学実習用の魚類サンプリングの為 木村克也、北海道大学水産科学院 博士課程 1 年
5. ウニの成熟研究 浦和寛 北海道大学水産科学研究院教員
6. アカバギナンソウの分布調査 福田裕毅 北海道中央水産試験場研究員
7. 水産増養殖実習・海藻生育調査研究 水田浩之 北海道大学大学院水産科教員学研究院
8. 水産増養殖実習 水田浩之 北海道大学大学院水産科学研究院教員
9. 魚類分類学標本地引網事前調査 木村克也 北海道大学水産科学研究院博士課程 1 年
10. 渡島産単条コンブ類の形態形成 越田 有 北海道大学大学院水産科学研究院修士 2 年
11. ツルアラメの増殖可能性について 中野 遥 北海道大学大学院水産科学研究院修士 2 年
12. コクガン専門家会議 高橋俊雄 雁の里親友の会
13. コクガンの渡りルート追跡 澤祐介 雁の里親友の会
14. 岩礁潮間帯固着生物群集 野田隆史 北海道大学大学院環境科学研究院教員
15. ネズミイルカの混獲実態調査 松石 隆 北海道大学水産科学研究院教員
16. ネズミイルカの混獲実態調査 中郡翔太郎 帯広畜産大学博士課程 1 年
17. ネズミイルカの混獲実態調査 山本佑樹 東北大学大学院農学研究科博士前期 1 年
18. 攪乱地における生態系復元に関する研究 井口俊之 北海道大学大学院環境科学研究修士課程 1 年
19. 業務打ち合わせ 林 忠一 北方生物圏フィールド科学センター技術職員
20. 東北地方太平洋沖地震の潮間帯群集へのインパクト:地震前後の大規模調査による解明 野田 隆史 北海道大学大学院環境科学院教員
21. 白尻周辺域における魚類の鳴音調査 松原直人 北海道大学水産科学院 博士 2 年
22. 研究用エゾバフンウニの採集 西宮攻 北海道大学水産科学研究院学術研究員
23. クリガニの性フェロモンに関する研究 神尾道也 東京海洋大学教員
24. 海藻の機能成分探索 栗原秀幸 北海道大学大学院水産科学研究院教員
25. アイナメ属半クロン雑種の父方ゲノム排除に関する細胞学的研究 鈴木将太 北海道大学大学院環境科学研究科博士 3 年

26. アイナメ属魚類の雑種についての研究 吉田隼佑 北海道大学大学院環境科学研究科修士課程1年
27. アイナメ属雑種の卵巣の組織学的研究 大河内裕典 北海道大学大学院環境科学研究科修士課程1年
28. クチバシカジカ属の形態学的研究 東村拓志 北海道大学大学院環境科学研究科修士課程1年
29. アイナメ縄張り雄の繁殖成功度に対する体長と攻撃性の関係 橋爪伸崇 北海道大学大学院環境科学研究科修士課程2年
30. アイナメにおけるマルチプレックスPCRを用いたSTR マーカー解析 加藤大棋 北海道大学大学院環境科学研究科修士課程2年
31. ミズダコの図形認識 関 隆史 北海道大学大学院水産科学研究院修士2年
32. サケ科魚類における生活史二型の進化プロセスの解明 福井翔 北海道大学環境科学研究院博士課程3年
33. 北方系紅藻の食機能に関する研究 岸村栄毅 北海道大学水産科学研究院教員
34. エゾメバルの鳴音特性 斎藤 伶 北海道大学水産学部4年
35. 沿岸生態系モニタリング手法の検討 山村織生 北海道大学水産科学研究院教員
36. ヒメイカ採集(依頼)ジョン・バウアー 北海道大学水産科学研究院教員
37. 実験所養殖施設での海藻調査 川越 共和コンクリート
38. 白尻水産実験所周辺域におけるウミウシ類相について 柏尾翔 きしわだ自然資料館
39. 生物の左右性について 小林由佳理 信州大学理学部4年
40. 白尻地区における水族生息環境の変遷について 高石悟 神戸市
41. ヒラムシの筋電位計測(ヒラムシの採集) 櫻沢繁 はこだて未来大学教員
42. ゴッコの回遊に関する生態調査 永宮由琳 北海道大学水産学部4年

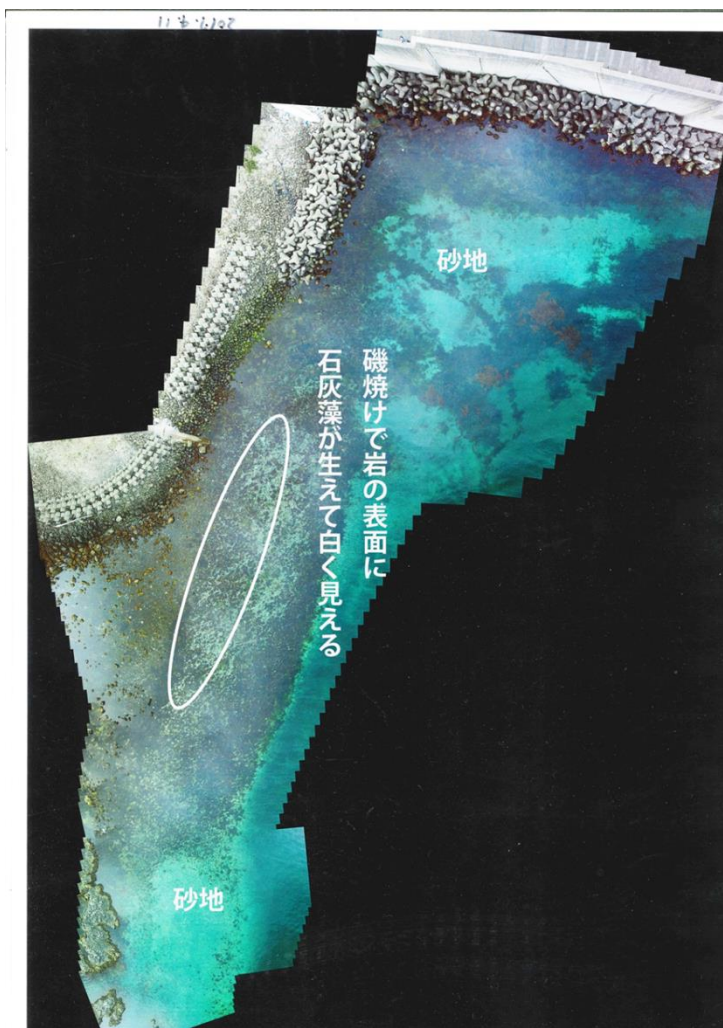


写真1

磯焼け状態の前浜。白っぽく見えるのが露出した岩で、以前は海藻がびっしり生育し、黒々として見えた

七飯淡水実験所

七飯淡水実験所は、施設運営のため中央より配分される経費では運営が困難な状況である。そこで、科学研究費を得ている利用者に飼料購入の経費を流用してもらっている。また、平成 28 年度より飼育魚類(チョウザメ等)の有償の譲渡を行っている。これに加え、教育拠点経費の配分により、これまでの累積赤字を減らす事ができた。このような外部からの資金が無い状況に陥った場合、経費の不足が生じると考えられる。

研究においては、平成 28 年度に科学研究費の基盤研究(A)が採択になり SONY 社製のセルソーターが導入されものの、これを用いた細胞採取に目処が立たず、次のステップに進めない状況である。

教育においては、水産学部の 4 年目学生2名、水産科学研究院の海洋応用生命科学大学院生2名(指導委託)の指導を行った。また、文部科学省の教育関係共同利用拠点として「応用発生工学実習」を開講し、北里大学、東京農業大学、京都大学、広島大学から計 7 名の他大学学生を受け入れた。また、増養殖実習をはじめとする水産学部のカリキュラム・マリンラーニング事業、夏季および春季の2回の全学教育のフィールド体験プログラムに対応した。水産学部の Summer Institute では、カセサート大学(タイ国)6名、華中農業大学(中華人民共和国)2名の学生に対して、フナノ集団解析の実習を行った。一方、小中学生に対する「ひらめき☆ときめきサイエンス」では「イクラをさかなにしてみよう!」を開催したほか、七飯養護学校や、新潟海洋高校、函館水産高校の見学を受け入れた。新潟海洋高校の見学では精子の凍結の実演、函館水産高校の2回の見学では「外来種」および「増殖と養殖」についての講義を行った。社会人に対しては、七飯町の主催する「夜の博物館」の一部として「魚のからだ作り」の講演と実習を、基礎生物学研究所の IBBP センターと水産学部との共催で「魚類の精子凍結」の実習を行った。



写真1 IBBP センターとの共催による「魚類の精子凍結」実習

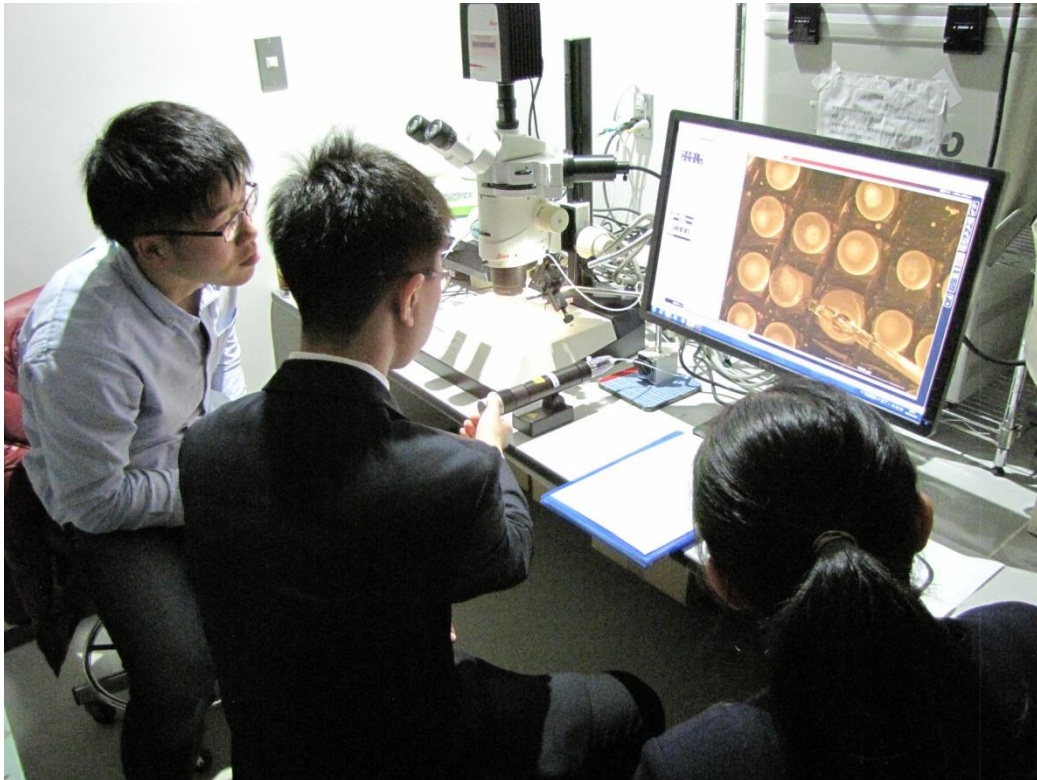


写真 2 水産学部マリンラーニングのサテライト実習



写真 3 教育拠点「応用発生工学実習」

忍路臨海実験所

平成 29 年度の忍路臨海実験所の管理・運営に携わるスタッフは、教員 1 名：所長・札幌キャンパス勤務、事務職員 2 名：事務部学術協力担当、技術補助員 1 名：札幌キャンパス勤務、管理員 1 名：実験所勤務、である。

本年度の施設整備として、海水汲み上げ設備の取水配管と排水配管が修理され、これまで以上にきれいな海水を安定的に利用することが可能になった。そのほか、暖房ボイラーの交換も行われ、利用者にとって快適性が増した。

教育活動

施設において行われた教育活動は利用実績にある通り、本学の内外からの利用者により多くのプログラムがある。実験所担当教員は、研究室に所属する大学院環境科学院、および協力部局である理学部（生物科学科）の学生のほか、さくらサイエンスプラン（JST）で来日した中国人若手研究者の教育指導に当たった。担当教員が直接関わる施設を利用した授業としては、全学教育科目「フィールド体験型プログラム」や水産学部専門科目「野外巡検」などがあり、何れも講義のほかに磯歩きと乗船による生物採集と観察を行なっている（なお、理学科の実習については、室蘭臨海実験所で兼担している）。また、教育関係共同利用拠点（文部科学省）にかかる「公開水産科学実習」を臼尻水産実験所と連携して実施し、学外から集まった学生の指導に当たった。その他、共同利用申請のあった道内 2 大学（北海道教育大学・酪農学園大学）に対して、講義の実施など協力を行っている。

一方、社会貢献として、施設を訪れた地元漁業関係者に対して指導を行ったほか、「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～」（日本学術振興会）を実施し、小学高学年生に向けてフィールド研究の魅力を伝えた。

研究活動

施設を利用して行われた研究活動は利用実績にある通り、本学の内外からの利用者により多くがある。担当教員の研究室メンバーによっては、「コンブ類の遺伝子解析による特異性の調査」などの受託研究や国内外機関との共同研究を通して、実験所前浜をはじめ国内外に生育するコンブの生育環境調査、コンブの生育状況調査、コンブの育成試験などを行なうほか、道内外の各地から集めたコンブ株のカルチャーコレクションの維持・拡充にも努めている。なお、日常研究における屋内実験やデータ解析については、忍路臨海実験所札幌研究室と、北海道大学総合博物館実験室（担当教員が資料部研究員を兼務）を併用して効率よく進めている。

一方、担当教員は昨年に続き、University of British Columbia (Canada) の Sandra Lindstrom 博士のもとを訪れ（北大での研究滞在歴有）、標本調査と議論を通して北太平洋沿岸に生育するコンブ類の多様性について研究交流を行った。



写真1
コンブの生態調査
（さくらサイエンスプラン）



写真2 コンプの遺伝子実験(公開水産科学実習)



写真3 コンプの形態観察(ひらめき☆ときめきサイエンス)

生態系変動解析分野

生態系変動解析分野は、平成 26 年 6 月より函館キャンパスから拠点を函館市国際水産・海洋総合研究センター(以下、函館センター)に移し、教育研究および社会貢献活動を行っている。平成 29 年度のスタッフは、教授 1 名、准教授 2 名(うち、流動教員 1 名)、助教 1 名、特任助教 1 名、学術研究員 2 名(9 月 1 日付で職員が交代(1 名は退職し、1 名が採用される。))、技術専門職員 1 名、技術補助員 2 名、また、分野所属教員が指導する学生は大学院環境科学院博士課程 6 名(うち、社会人 4 名)、同修士課程 8 名(修士 2 年 4 名、修士 1 年 4 名)、水産学部 4 年生 8 名であった。

研究活動

拠点である函館センターは、大型実験水槽(300t)をはじめとする飼育・実験環境が充実し、これらを活用した様々な研究が推進された。主なものとしては、水産重要種(マアジ、チダイ、サケ、スケトウダラ、ニシンなど)の音響基礎実験(写真 1)、開発したデータロガーの検証およびそれらを活用した魚類の行動実験(写真 2)、スルメイカ・スケトウダラの繁殖生態実験などが挙げられる。また、解剖室では海棲哺乳類の解剖実験(写真 3)も実施され、キタオットセイについて多くの基礎情報が収集された。また、函館センター以外でのフィールド調査・研究については藻場・魚類(ニシン・サケ・シラス等)・海棲哺乳類(ゼニガタアザラシ・カマイルカ等)など国内外で数多く実施された。得られた成果についても国内外の学会・シンポジウムで数多く発表された。

教育活動

北海道大学の教育カリキュラムとして実施した実習は、水産学部海洋資源科学実験Ⅲ、および公開臨海実習Ⅰ、の 2 件であり、いずれも函館センターの実習室および水槽施設を活用した。

教育関係共同利用拠点制度に基づく公開実習としてバイオリギング実習(函館センター及び臼尻)、海棲哺乳類実習(忍路)を開講した。また、アウトリーチ活動について高校生に対する講義・実習(長万部高等学校)、中高生向け講義実習件(JSPSひらめきときめきサイエンス)(写真 4)、日本財団海と日本 PROJECT2017(海の宝をめぐる学びと体験 マリン・ラーニング)の一環として、一般向け講演(サイエンスカフェ)(写真 5)と中高生向け講義実習(実験に参加!! 函館海洋センターバックヤード研修)(写真 6)を 2 テーマ分にわたり、実施した。また、函館水産物マイスター養成協議会が開催している函館イカマイスター認定講習では毎年イカの解剖の講義を担当した(写真 7)。

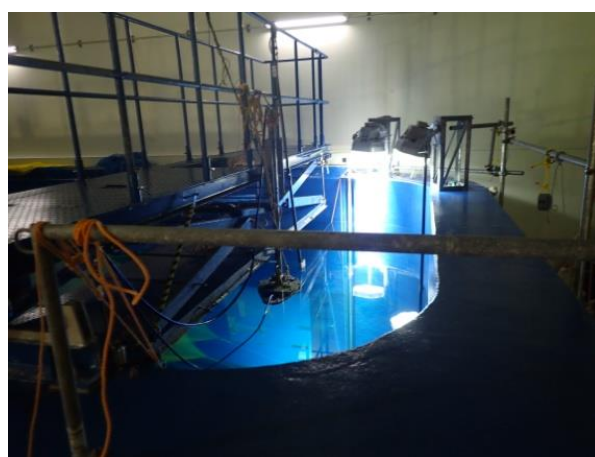
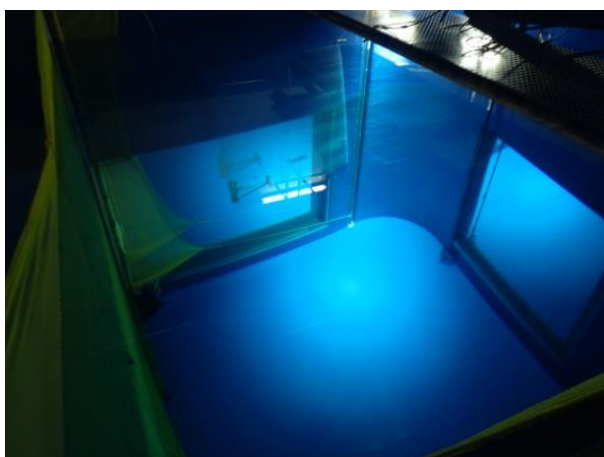


写真 1 大型水槽による音響基礎実験



写真 2 大型水槽によるサケの行動実験



写真 3 解剖室におけるキタオットセイの解剖風景



写真4 ひらめきときめきサイエンスの実習風景



写真5 サイエンスカフェ(海と日本 PROJECT)

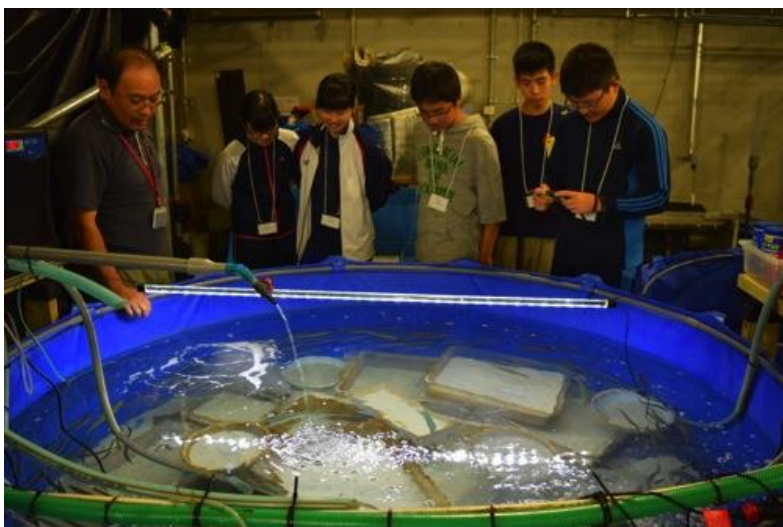


写真6 宮下教授によるバックヤードツアー(海と日本 PROJECT)

3. 研究業績一覧

※研究業績は「センター教職員の研究業績」、「センター教職員以外でセンター施設を利用した論文」、「センター施設を利用した博論・修論・卒論」の3つに大きく区分した。この内、「センター教職員の研究業績」は該当教職員の所属するセンター教育研究部の教育研究領域(巻末機構図参照)毎にまとめている。

なお、領域が異なる複数のセンター教職員が著者等に含まれる場合は、業績を重複して掲載している。

1. センター教員の研究業績

① 学術論文

生物資源創成領域

平田 聡之・野口 大輔・荒木 肇: 北海道道央部の 2 つの春コムギ栽培体系におけるヘアリーベッチ導入による窒素肥料の削減, 農作業研究 52(3):133-142 (2017)

Asakura I., Hoshino Y. : Evaluation of plant regeneration ability of different explants and establishment of an efficient regeneration system using immature seeds in *Actinidia kolomikta*, a cold-hardy kiwifruit relative. *Scientia Horticulturae* 219: 275-282 (2017)

Rohollahi I., Khoshkholghsima N., Nagano H., Hoshino Y., Yamada T. : Respiratory burst oxidase-D Expression and Biochemical Responses in *Festuca arundinacea* under Drought Stress. *Crop Science* 58: 435-442 (2018)

Hoshino Y., Kanematsu N., Mii M. : Evaluation of female gamete fertility through histological observation by the clearing procedure in *Lilium* cultivars. *Breeding Science* 68: 360-366 (2018)

KUMANO Takahiro and ARAKI Hajime. : The effect of excessive application of K₂O during root production on plant growth, mineral concentration and yield of edible part in witloof chicory (*Cichoriwn intybus* L). *Environment Control in Biology* 55 (4):147-154 (2017)

KUMANO Takahiro and ARAKI Hajime. : The potassium absorption capacity of witloof chicory (*Cichoriwn intybus* L.) in modelled salt accumulated field made by excessive application of methane fermentation digested slurry. *Environment Control in Biology* 55 (4):155-164 (2017)

Muchanga R. A., T. Hirata and H. Araki. : Hairy vetch becomes an alternative basal N fertilizer in low-input fresh-market tomato production in a plastic high tunnel. *Hort. J.* 86:493-500 (2017)

Yueping ZHANG and Hajime ARAKI. : Production Trend and Cropping System of Asparagus in China. *Japanese Journal of Farm Work Research* 52(1):27-35 (2017)

Jin X, Chen X, Xiao L, Shi C, Chen L, Yu B, Yi Z, Yoo JH, Heo K, Yu CY, Yamada T, Sacks EJ, Peng J. Application of visible and near-infrared spectroscopy to classification of *Miscanthus* species, *PLOS ONE*, 12, e 0171360 (2017) DOI: 10.1371/journal.pone.0171360

Jin X, Shi C, Yu CY, Yamada T, Sacks EJ. Determination of leaf water content by visible and near-infrared spectrometry and multivariate calibration in *Miscanthus*, *Frontiers in Plant Science*, 8, 721 (2017) DOI: 10.3389/fpls.2017.00721

Jin X, Chen X, Shi C, Li M, Guan Y, Yu CY, Yamada T, Sacks EJ, Peng J. Determination of hemicellulose, cellulose and lignin content using visible and near infrared spectroscopy in *Miscanthus sinensis*, *Bioresource Technology*, 241, 603-609 (2017) DOI: 10.1016/j.biortech.2017.05.047

Rohollahi I, Khoshkholghsima NA, Nagano H, Hoshino Y, Yamada T. *Respiratory burst oxidase-D* expression and biochemical responses in *Festuca arundinacea* under drought stress, *Crop Science*, 58(1) 435-442 (2018) DOI: 10.2135/cropsci2017.07.0416

Tanaka T, Tamura K, Ashikaga K, Fujii H, Yamada T. Marker-based paternity test in polycross breeding of timothy, *Crop Science*, 58(1) 273-284 (2018) DOI: 10.2135/cropsci2017.08.0485

Yoo J H, Seong E S, Ghimire B K, Heo K, Jin X, Yamada T, Clark L V, Sacks E J, Yu CY, Establishment of *Miscanthus sinensis* with decreased lignin biosynthesis by *Agrobacterium*-mediated transformation using antisense *COMT* gene, *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*, 133, 359-369 (2018) DOI: 10.1007/s11240-018-1389-6

共生生態系保全領域

WAKABAYASHI Hiroko, NODA Satoshi, and SAITOH Takashi: Intraspecific variation in the frequency of multiple paternity in the Japanese wood mouse (*Apodemus speciosus*). *Mammal Study* 42(2): 81-88. doi: 10.3106/041.042.0202 (2017)

ONODERA Rokuya, AKIMOTO Yuka, SHIMADA Takuya, and SAITOH Takashi: Different population responses of three sympatric rodent species to acorn masting-the role of tannin tolerance. *Population Ecology* 59:29-43. doi: 10.1007/s10144-017-0570-9 (2017)

- YAMADA Toshiya, SAITOH Takashi: Serial sampling bridges a gap between ecological and genetical definitions of immigrant: an empirical test in a grey-sided vole population. *Mammal Research* 63:141–150. doi: 10.1007/s13364-018-0351-7 (2018)
- AGETSUMA-YANAGIHARA Yoshimi, INOUE Eiji, AGETSUMA Naoki: Effects of time and environmental conditions on the quality of DNA extracted from fecal samples for genotyping of wild deer in a warm temperate broad-leaved forest. *Mammal Research* 62:201–207 (2017)
- IKEMOTO Mito, IDA Y. Takashi, UTSUMI Shunsuke, OHGUSHI Takayuki: Community-wide impacts of early season herbivory on flower visitors on tall goldenrod. *Ecological Entomology* 42: 164–172 (2017)
- KAGIYA Shinnosuke, YASUGI Masaki, KUDOH Hiroshi, NAGANO J. Atsushi, UTSUMI Shunsuke: Does genomic variation in a foundation species predict arthropod community structure in a riparian forest? *Molecular Ecology* 27: 1284–1295 (2018)
- TAKATSU Kunio, RUDOLF H. W. Volker and KISHIDA Osamu: Giant cannibals drive selection for inducible defence in heterospecific prey, *Biological Journal of the Linnean Society*, 120: 675–684, DOI: 10.1111/bij.12912 (2017)
- USHIO Masayuki, FUKUDA Hisato, INOUE Toshiki, MAKOTO Kobayashi, KISHIDA Osamu, SATO Keiichi, MURATA Koichi, NIKAIDO Masato, SADO Tetsuya, SATO Yukuto, TAKESHITA Masamichi, IWASAKI Wataru, YAMANAKA Hiroki, KONDOH Michio, MIYA Masaki: Environmental DNA enables detection of terrestrial mammals from forest pond water, *Molecular Ecology Resources*, 17(6): e63–e75, DOI: 10.1111/1755-0998.12690 (2017)
- Qui, X., H. Munehara. (and others.): Pollution of radiocesium and radiosilver in wharf roach (*Ligia* sp.) by the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant accident. *J. Radioanalytical and nuclear chemistry*. 311(1): 121–126. 10.1007/s10967-016-4879-1 (2017).
- Suzuki, S., K. Arai and H. Munehara. Karyological evidence of hybridogenesis in Greenlings (Teleostei: Hexagrammidae). *PLoS ONE* 12(7): e0180626. doi: org/10.1371/journal.pone.0180626 (2017).
- 百田 和幸・宗原 弘幸: トクビレ科ヤギウオ *Pallasina barbata* (Steindacher, 1876) の繁殖生態と形態発育. 北大水産科学彙報, 67: 7–12 (2017). DOI 10.14943/bull.fish.67.1.
- 百田 和幸・宗原 弘幸: 北海道函館市臼尻から SCUBA 潜水によって採集された北限記録 6 種を含む初記録 9 種の魚類. 北大水産科学研究紀要, 59(1–2): 1–18, (2017). DOI 10.14943/mem.fish.59.1–2.1
- Godfroy, O., Uji, T., Nagasato, C., Lipinska, A. P., Scornet, D., Peters, A. F., Avia, K., Colin, S., and Mignerot L., Motomura, T., Cock, J. M. and Coelho, S.: DISTAG/TBCCd1 is required for basal cell fate determination in *Ectocarpus*. *Plant Cell*. DOI:10.1105/tpc.17.00440. (2017)
- Kinoshita, N., Nagasato, C. and Motomura, T.: Calcium control of the sign of phototaxis in brown algal gametes of *Mutimo cylindricus*. *Photochemistry and Photobiology*, 93: 1216–1223. (2017)
- Kinoshita, N., Nagasato, C. and Motomura, T.: Phototaxis and chemotaxis of brown algal swimmers having two heterogeneous flagella. *Journal of Plant Research*, 130: 443–453. (2017)
- Tabitha Hui, Yuka Morita, Yumi Kobayashi, Yoko Mitani, and Kazushi Miyashita: Dietary analysis of harbour seals (*Phoca vitulina*) from faecal samples and overlap with fisheries in Erimo, Japan. *Marine Ecology*, DOI: 10.1111/maec.12431 (2017)
- Yuka Iwahara, Yoko Mitani, and Kazushi Miyashita: Estimation of Environmental Factors that Influence the Migration Timing and Distribution of Pacific White-sided Dolphins around Hokkaido, Japan. *Pacific Science*, 71, 303–318 (2017)
- Huamei Shao, Kenji Minami, Hokuto Shirakawa, Takashi Maeda, Toshiaki Ohmura, Yoshikazu Fujikawa, Norishige Yotsukura, Masahiro Nakaoka, and Kazushi Miyashita: Verification of echosounder measurements of thickness and spacial distribution of kelp forests. *Journal of Marine Science and Technology*, 25(3), 343–351 (2017) DOI: 10.6119/JMST-016-1229-1
- Midori Ishii, Hiroto Murase, Yoshiaki Fukuda, Kouichi Sawada, Toyoki Sasakura, Tsutomu Tamura, Takeharu Bando, Koji Matsuoka, Akira Shinohara, Sayaka Nakatsuka, Nobuhiro Katsumata, Makoto Okazaki, Kazushi Miyashita and Yoko Mitani: Diving behavior of sei whales *Balaenoptera borealis* relative to the vertical distribution of their potential prey. *Mammal Study*, 42(4), 191–199 (2017)
- Makoto Tomiyasu, Hokuto Shirakawa, Yuki Iino, and Kazushi Miyashita: Tracking migration of Pacific herring *Clupea pallasii* in a coastal spawning ground using acoustic telemetry. *Fisheries Science*, 84, 79–89 (2018)
- Tomokazu Yamazaki, Kensuke Ichihara, Ryogo Suzuki, Kenshiro Oshima, Shinichi Miyamura, Kazuyoshi Kuwano, Atsushi Toyoda, Yutaka Suzuki, Sumio Sugano, Masahira Hattori &

- Shigeyuki Kawano. Genomic structure and evolution of the mating-type locus in the green seaweed *Ulva partita*. *Scientific Reports* 71(1): 11679. (2017)
- Masanori Hiraoka, Kensuke Ichihara, Wenrong Zhu, Satoshi Shimada, Naohiro Oka, Jianjun Cui, Shuntaro Tsubaki & Peimin He. Examination of species delimitation of ambiguous DNA-based *Ulva* (Ulvophyceae, Chlorophyta) clades by culturing and hybridization. *Phycologia* 56 (5): 517-532. (2017)
- Yuka Masakiyo, Atsushi Ogura, Kensuke Ichihara, K. Yura & Satoshi Shimada. RNA-seq analysis revealed molecular mechanism for low-salinity adaptation between closely related ulvarian seawater and brackish water distributed species. *Algal Resources* 9: 61-76. (2017)
- Saber A. A., Kensuke Ichihara & Marco Cantonati. Molecular phylogeny and detailed morphological analysis of two freshwater *Rhizoclonium* strains from contrasting spring types in Egypt and Italy. *Plant biosystems* 151:
- Daisuke Saijo; Yoko Mitani; Takuzo Abe; Hiroko Sasaki; Chandra Goetsch; Daniel P Costa; Kazushi Miyashita. Linking mesopelagic prey abundance and distribution to the foraging behavior of a deep-diving predator, the northern elephant seal. *Deep-Sea Research Part II* 140: 163-170 (2017) DOI information: 10.1016/j.dsr2.2016.11.007
- Kentaro Honda, Nobuyuki Takahashi, Keiichi Yamamoto, Haruka Kagiwada, Yuichi Tsuda, Yoko Mitani, Kazushi Miyashita.: First documentation of detailed behaviors of endangered adult Sakhalin taimen *Parahucho perryi* in the Bekanbeushi River system, eastern Hokkaido, Japan, using bio-logging and acoustic telemetry concurrently. *Ichthyological Research* 64(3): 357-364 (2017) doi:10.1007/s10228-016-0570-3
- Yuka Iwahara, Yoko Mitani, Kazushi Miyashita. : Estimation of Environmental Factors that Influence the Migration Timing and Distribution of Pacific White-sided Dolphins around Hokkaido, Japan. *Pacific Science* 71(3): 303-318 (2017)
- Tabitha Hui, Yuka Morita, Yumi Kobayashi, Yoko Mitani, Kazushi Miyashita. Dietary analysis of harbour seals (*Phoca vitulina*) from faecal samples and overlap with fisheries in Erimo, Japan. *Marine Ecology* 38(3): e12431 (2017) DOI: 10.1111/maec.12431
- Yasuhiko Naito, Daniel P. Costa, Taiki Adachi, Patrick W. Robinson, Sarah H. Peterson, Yoko Mitani, Akinori Takahashi. : Oxygen minimum zone: a key oceanographic habitat for deep-diving northern elephant seals, *Mirounga angustirostris*. *Ecology and Evolution* 7(16): 6259-6270 (2017) DOI: 10.1002/ece3.3202
- Takuya Nakanowatari, Kay I. Ohshima, Vigan Mensah, Yoko Mitani, Kaoru Hattori, Mari Kobayashi, Fabien Roquet, Yasunori Sakurai, Humio Mitsudera, Masaaki Wakatsuchi, 2017. Hydrographic observations by instrumented marine mammals in the Sea of Okhotsk. *Polar Science* 13:56-65 (2017) doi:10.1016/j.polar.2017.06.001
- Midori Ishii, Hiroto Murase, Yoshiaki Fukuda, Kouichi Sawada, Toyoki Sasakura, Tsutomu Tamura, Takeharu Bando, Koji Matsuoka, Akira Shinohara, Sayaka Nakatsuka, Nobuhiro Katsumata, Makoto Okazaki, Kazushi Miyashita, and Yoko Mitani. Diving behavior of sei whales *Balaenoptera borealis* relative to the vertical distribution of their potential prey. *Mammal Study* 42(4):191-199 (2017)
- Takamitsu Kondo, Yoshinori Ikenaka, Shouta MM Nakayama, Yusuke K Kawai, Hazuki Mizukawa, Yoko Mitani, Kei Nomiyama, Shinsuke Tanabe, Mayumi Ishizuka. Uridine Diphosphate-Glucuronosyltransferase (UGT) 2B Subfamily Interspecies Differences in Carnivores. *Toxicological Sciences* 158(1):90-100 (2017) doi: 10.1093/toxsci/kfx072
- Mayuko Otsuki, Tomonari Akamatsu, Takahiro Nobetsu, Daisuke Mizuguchi, Yoko Mitani. Diel changes in ribbon seal *Histiophoca fasciata* vocalizations during sea ice presence in the Nemuro Strait, Sea of Okhotsk. **Polar Biol** 41(3):451-456 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00300-017-2203-3>
- Puneeta P, Vijai D, Yamamot J, Adachi K, Kato Y and Sakurai Y (2017) Structure and properties of the egg mass of the ommastrephid squid *Todarodes pacificus*. *PLOS ONE*. 2017;12(8): e0182261 DOI 10.1371/journal.pone.0182261
- Puneeta P, Vijai D, Yamamot J and Sakurai Y (2018) Orientation patterns of Japanese flying squid *Todarodes pacificus* embryos within egg masses and responses of paralarvae to light. *Zoological Science*.

持続的生物生産領域

- Yan, W., Kanno, C., Oshima, E., Kuzuma, Y., Kim, S., Bai, H., Takahashi, M., Yanagawa, Y., Nagano, M., Wakamatsu, J., Kawahara, M.: Enhancement of sperm motility and viability by

- turmeric by-product dietary supplementation in roosters. *Animal Reproduction Science*, 185: 195-204. (2017)
- Ojima K, Ichimura E, Yasukawa Y, Oe M, Muroya S, Suzuki T, Wakamatsu, J., Nishimura, T.: Myosin substitution rate is affected by the amount of cytosolic myosin in cultured muscle cells. *Animal Science Journal*. 88(11): 1788-1793. (2017)
- 遠藤 まり絵・北村 菜美・吉田 健祐・河合 正人・白井 興一・近藤 誠司: 側対歩における北海道和種馬の走行速度と心拍数, *Hippophile*, 71:1-4 (2017)
- ASADA Ippei, YAMAZAKI Haruka and YOSHIDA Toshiya: Spatial patterns of oak (*Quercus crispula*) regeneration on scarification site around a conspecific overstory tree. *Forest Ecology and Management*, 393: 81-88 (2017)
- SATO Tsuyoshi, YAMAZAKI Haruka and YOSHIDA Toshiya: Extending effect of a wind disturbance: mortality of *Abies sachalinensis* following a strong typhoon in a natural mixed forest. *Journal of Forest Research*, 22: 336-342 (2017)
- YOSHIDA Toshiya, NAITO Sayoko, NAGUMO Misato, HYODO Natsumi, INOUE Taiki, UMEGANE Hiromitsu, YAMAZAKI Haruka, MIYA Hisashi, NAKAMURA Futoshi: Structural complexity and ecosystem functions in a natural mixed forest under a single-tree selection silviculture. *Sustainability*, 9: 2093; doi:10.3390/su9112093 (2017)
- YAMAZAKI Haruka, YOSHIDA Toshiya: Significance and limitation of scarification treatments on early establishment of *Betula maximowicziana*, a tree species producing buried seeds: effects of surface soil retention. *Journal of Forest Research*, DOI: 10.1080/13416979.2018.1452458 (2018)
- DJUKIC Ika, KEPFER-ROJAS Sebastian, NAKAJI Tatsuro, et al.: Early stage litter decomposition across biomes, *Science of the Total Environment*, DOI: doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.01.012 (2018)
- KRAB Eveline J, ROENNEFARTH Jonas, BECHER Marina, BLUME-WERRY Gesche, KEUPER Frida, KLAMINDER Jonatan, KREYLING Juergen, MAKOTO Kobayashi, MILBAU Ann, DORREPAAL Ellen: Winter warming effects on tundra shrub performance are species-specific and dependent on spring conditions. *Journal of Ecology*. 106: 599-612. (2018)
- BRYANIN Semyon V, ABRAMOVA Evgenia, MAKOTO Kobayashi: Fire-derived charcoal might promote fine root decomposition in boreal forests. *Soil Biology & Biochemistry*. 116: 1-3 (2018)
- PINGREE Melissa R A, MAKOTO Kobayashi, DELUCA Thomas H: Interactive effects of charcoal and earthworm activity increase bioavailable phosphorus in sub-boreal forest soils. *Biology and Fertility of Soils*. 53: 873-884 (2017)
- KAWAKAMI Tomoya, MAKOTO Kobayashi: Does an earthworm species acclimatize and/or adapt to soil calcium conditions? The consequence of soil nitrogen mineralization in forest soil. *Ecological Research*. 32: 603-610 (2017)
- USHIO Masayuki, FUKUDA Hisato, INOUE Toshiki, MAKOTO Kobayashi, KISHIDA Osamu, SATO Keiichi, MURATA Koichi, NIKAIDO Masato, SADO Tetsuya, SATO Yukuto, TAKESHITA Masamichi, IWASAKI Wataru, YAMANAKA Hiroki, KONDOH Michio, MIYA Masaki: Environmental DNA enables detection of terrestrial mammals from forest pond water, *Molecular Ecology Resources*, 17(6): e63-e75, DOI: 10.1111/1755-0998.12690 (2017)
- MIURA Toshiko, MAKOTO Kobayashi, NIWA Shigeru, KANEKO Nobuhiro, SAKAMOTO Kazunori: Comparison of fatty acid methyl ester methods for characterization of microbial communities in forest and arable soil: phospholipid fraction (PLFA) versus total ester linked fatty acids (EL-FAME). *Pedobiologia*. 63:14-18 (2017)
- HOSOKAWA Nanae, ISOBE Kazuo, URAKAWA Rieko, TATENNO Ryunosuke, FUKUZAWA Karibu, WATANABE Tsunehiro, SHIBATA Hideaki: Soil freeze-thaw with root litter alters N transformations during the dormant season in soils under two temperate forests in northern Japan. *Soil Biology and Biochemistry* 114: 270-278 (2017)
- DJUKIC Ika, Kepfer-ROJAS Sebastian, SCHMIDT Inger Kappel, LARSEN Klaus Steenberg, BEIER Claus, BERG Björn, VERHEYEN Kris, TeaComposition (Including FUKUZAWA Karibu): Early stage litter decomposition across biomes. *Science of the Total Environment* 628-629:1369-1394 (2018)
- Yuko Shingu, Koichiro Ueda, Shingo Tada, Tomohiro Mitani and Seiji Kondo: Effects of the presence of grazing-experienced heifers on the development of foraging behavior at the feeding station scale for first-grazing season calves. *Animal Science Journal*, 88: 1120-1127, (2017)
- Ryoko KOIZUMI. Tomohiro MITANI. Koichiro UEDA. Seiji KONDO. Skill reading of human social cues by horses (*Equus caballus*) reared under year-round grazing conditions. *Animal Behaviour and Management*, 53: 69-78, (2017)

- Takeshi Terazawa, Takanori Nishimura, Tomohiro Mitani, Osamu Ichii, Teppei Ikeda, Keigo Kosenda, Eisuke Tatsumi, Yasuhide Nakayama. Wall thickness control in biotubes prepared using type-C mold. *Journal of Artificial Organs*, 21: 387-391, (2018)
<https://doi.org/10.1007/s10047-018-1035-4>.
- 朝隈 貞樹・上田 靖子・秋山 典昭・内田 健治・片野 直哉・川村 周三・三谷 朋弘:異なる放牧飼養条件および加工処理が牛乳の官能評価特性に及ぼす影響. *Milk Science*, 67: 23-30, (2018)
- 森田 茂・高橋 圭二・三谷 朋弘・熊野 康隆・小坂 英次郎・飯田 直子:高乳量水準の酪農場における最短搾乳間隔時間の延長が自動搾乳システムでの牛乳生産量および搾乳特性に及ぼす影響. 北海道畜産草地学会報, 6: 35-39, (2018)
- 鈴木 知之, 三谷 朋弘, 神谷 裕子, 田中 正仁, 服部 育男, 野中 最子, 佐藤 健次:発酵 TMR に含まれるカンショ焼酎粕濃縮液の乳牛への給与が乳生産および生乳の風味に及ぼす影響. 日本畜産学会報, 89: 37-45, (2018)

生物多様性領域

- Yamada, K., Nagasato, C., Motomura, T., Ichinomiya, M., Kuwata, A., Kamiya, M., Ohki, K. and Yoshikawa, S. (2017) Mitotic spindle formation in *Triparma laevis* NIES-2565 (Parmales, Heterokontophyta). *Protoplasma*. 254:461-471. DOI 10.1007/s00709-016-0967-x.
- Kinoshita, N., Nagasato, C. and Motomura, T. (2017) Chemotactic movement in sperm of the oogamous brown algae, *Saccharina japonica* and *Fucus distichus*. *Protoplasma*. 254:547-555. DOI 10.1007/s00709-016-0974-y.
- Tanaka, A., Hoshino, Y., Nagasato, C. and Motomura, T. (2017) Branch regeneration induced by sever damage in the brown alga *Dictyota dichotoma* (Dictyotales, Phaeophyceae). *Protoplasma*. 254:1341-1351. DOI 10.1007/s00709-016-1025-4
- Iwata, I., Kimura, K., Tomaru, Y., Motomura, T., Koike, K., Koike, K. and Honda, D. (2017) Bothrosome formation in *Schizochytrium aggregatum* (Labyrinthulomycetes, Stramenopiles) during zoospore settlement. *Protist* 168: 206-219. DOI 10.1016/j.protis.2016.12.002.
- Kinoshita, N., Nagasato, C. and Motomura, T. (2017) Phototaxis and chemotaxis of brown algal swimmers. *Journal of Plant Research*. 130: 443-453. DOI 10.1007/s10265-017-0914-8.
- Kinoshita, N., Nagasato, C. and Motomura, T. (2017) Calcium control of the sign of phototaxis in brown algal gametes of *Mutimo cylindricus*. *Photochemistry and Photobiology* 93: 1216-1223. DOI: 10.1111/php.12748
- Godfroy, O., Uji, T., Nagasato, C., Lipinska, A. P., Scornet, D., Peters, A. F., Avia, K., Colin, S., and Mignerot L., Motomura, T., Cock, J. M. and Coelho, S. (2017) DISTAG/TBCCd1 is required for basal cell fate determination in *Ectocarpus*. *The Plant Cell*. DOI 10.1105/tpc. 17.00440.
- Havelka, M., Zhou, H., Ichimura, M., Hagihara, S., Fujimoto, T., Yamaha, E., Adachi, S., Arai, K. (2017/4/6) Spontaneous polyploidization in critically endangered *Acipenser mikadoi*. *Fisheries Science*, 83(4):587-595. DOI:10.1007/s12562-017-1083-3
- Takahashi, E., Shimizu, Y., Urushibata, H., Kawakami, Y., Arai, K., Yamaha, E. (2017). Migration behavior of PGCs and gonad formation in primitive Euteleostei fish: pond smelt *Hypomesus nipponensis*. *Int. J. Dev. Biol.* 61(6-7):397-405
- Yanagimachi, R., Harumi, T., Matsubara, H., Yan, W., Yuan, S., Hirohashi, N., Iida, T., Yamaha, E., Arai, K., Matsubara, T., Andoh, T., Vines, C., Cherr, G. (2017). Chemical and physical guidance of fish spermatozoa into the egg through the micropyle. *Biol. Reprod.* 96(4):780-799.
- Endoh M, Fujimoto T, Yamaha E and Arai K. (2017) Improved procedure for induction of the androgenetic doubled haploids in zebrafish. *Zebrafish*. DOI: 10.1089/zeb. 2017.1482
- Hino H, Nakanishi A, Seki R, Aoki T, Yamaha E, Kawahara A, Shimizu T, Hibi M. (2017) Roles of maternal wnt8a transcripts in axis formation in zebrafish. *Dev. Biol.* 434(1): 96-107
- Huamei Shao, Minami Kenji, Shirakawa Hokuto, Maeda Takashi, Ohmura Toshiaki, Fujikawa Yoshikazu, Yotsukura Norishige, Nakaoka Masahiro, Miyashita Kazushi: Verification of Echosounder Measurements of Thickness and Spatial Distribution of Kelp Forests, *Journal of Marine Science and Technology*, 25: 343-351(2017)
- Hayashi Yuichi, Notoya Masahiro, Yotsukura Norishige: Identity of ecklonian kelps, which have similarity to *Ecklonia storonifera* Okamura (Laminariales, Phaeophyta), in Nishinoshima coast of Oki Islands, Shimane Prefecture, Japan, *Algal Resources*, 10: 1-16 (2017)
- 富士田 裕子: 絶滅の恐れのある植物の植物園を利用した域外保全: チョウジソウ(キョウチクトウ科)の挿し木による増殖の事例. 日本植物園協会誌, 52:75-78 (2017)
- Lee, A., Fujita, H. and Kobayashi, H: Effects of drainage on open-water mire pools: Open water

- shrinkage and vegetation change of pool plant communities. *Wetlands*, 37: 741-751 DOI 10.1007/s13157-017-0907-3 (2017)
- 嵯峨山 積・近藤 玲介・重野 聖之・横田 彰宏・宮入 陽介・百原 新・富士田 裕子・矢野 梓水・横山 祐: 北海道北部猿払村の沖積層コアの珪藻分析—塩分指数と電気伝導度の検討—. *地球科学*, 72: 1-10 (2018)
- Takuro Ito, Chih-Chieh Yu, Koh Nakamura, Kuo-Fang Chung, Qin-er Yang, Cheng-Xin Fu, Zhe-Chen Qi, Goro Kokubugata: Unique parallel radiations of high-mountainous species of the genus *Sedum* (Crassulaceae) on the continental island of Taiwan. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 113: 9-22. (2017).
- 加藤 克: 東京帝国大学旧蔵標本の採集年次情報の復元. *日本鳥学会誌*, 66.2: 123-132, (2017). DOI:10.3838/jjo.66.123
- 小林 さやか, 加藤 克: 明治・大正期に収集された国立博物館の鳥類標本コレクションの検証—山階鳥類研究所所蔵の皇室博物館旧蔵鳥類標本の歴史的背景とその評価—. *タクサ: 日本動物分類学会誌*, 43: 42-61, (2017). DOI:10.19004/taxa.43.0_42

生態系機能領域

- KIM Eun-Shik, TRISYRAT Yongyut, MURAOKA Hiroyuki, SHIBATA Hideaki, AMOROSO Victor, BOLGIV Bazartseren, HOSHIZAKI Kazuhiko, KASSIM Abd Rahman, KIM Young-Sun, NGUYEN Hong Quan, OHTE Nobuhito, ONG Perry, WANG Chiao-Ping: The International Long-Term Ecological Research-East Asia-Pacific Regional Network (ILTER-EAP): History, development, and perspectives. *Ecological Research* 33:19–34 (2017)
- NAKAOKA Masahiro, SUDO Kenji, NAMBA Mizuho, SHIBATA Hideaki, NAKAMURA Futoshi, ISHIKAWA Satoshi, MAKINO Mitsutaku, YAMANO Hiroya, MATSUZAKI Shin-ichiro S, YAMAKITA Takehisa, YU Xiubo, HOU Xiyong, LI Xiaowei, BRODIE, KANEMOTO Keiichiro, MURAN Dan, VERONES Francesca: TSUNAGARI: A new interdisciplinary and transdisciplinary study toward conservation and sustainable use of biodiversity and ecosystem services. *Ecological Research* 33:35–49 (2017)
- 林 健太郎, 江口 定夫, 柴田 英昭, 仁科 一哉, 内田 義崇: 食の持続性と低環境負荷の両立を目指す窒素管理研究への土壌学の貢献. *日本土壌肥科学雑誌* 88(2):166-179 (2017)
- ZHANG Ying, LIU Yanping, SHIBATA Hideaki, GU Baojing, WANG Yawei: Virtual nitrogen factors and nitrogen footprints associated with nitrogen loss and food wastage of China's main food crops. *Environmental Research Letters* 113: 014017 doi.org/10.1088/1748-9326/aa98a6 (2018)
- FAN Min, SHIBATA Hideaki, CHEN Li: Spatial conservation of water yield and sediment retention hydrological ecosystem services across Teshio watershed, northernmost of Japan. *Ecological Complexity* 33: 1-10 (2018)
- HOSOKAWA Nanae, ISOBE Kazuo, URAKAWA Rieko, TATENO Ryunosuke, FUKUZAWA Karibu, WATANABE Tsunehiro, SHIBATA Hideaki: Soil freeze-thaw with root litter alters N transformations during the dormant season in soils under two temperate forests in northern Japan. *Soil Biology and Biochemistry* 114: 270–278 (2017)
- HISHI Takuo, URAKAWA Rieko, SHIBATA Hideaki: Effects of soil origin and current microclimate conditions on nitrogen mineralization in forest soil on different slope aspects in Hokkaido, Japan. *Ecological Research* 32:725–733, (2017)
- FAN Min, SHIBATA Hideaki, CHEN Li: Environmental and economic risks assessment under climate changes for three land uses scenarios analysis across Teshio watershed, northernmost of Japan. *Science of The Total Environment* 599: 451-463 (2017)
- 稲垣 善之, 酒井 寿夫, 浦川 梨恵子, 柴田 英昭: 鷹取山試験地のスギ人工林とモミ天然林の土壌特性. *森林総合研究所四国支所年報* 58:18-25 (2017)
- KOIKE Takayoshi, SHOJI Yasushi, UEMURA Shigeru, SHIBATA Hideaki: Conservation of the mixed conifer-broadleaf forests of Hokkaido University Forests in northern Japan for educational development. *Studia i Materiały Ośrodka Kultury Leśnej* 16: 81-107 (2017)
- 種田 あずさ, 柴田 英昭, 江口 定夫, 廣野 祐平, 仁科 一哉, 内田 義崇: 地球規模での窒素循環管理に向けた窒素フットプリント研究の最新動向 —国際ワークショップ参加報告—. *日本生態学会誌* 67:189-196 (2017)
- 仁科 一哉, 江口 定夫, 柴田 英昭, 内田 義崇: 窒素管理システムに関する国際動向: INMS-2 会議および INMS-East Asia ワークショップ報告. *日本土壌肥科学雑誌* 88(3):283-285 (2017)
- ICHII Kazuhito, UYAMA Masahito, KONDO Masayuki, SAIGUSA Nobuko, KIM Joon,

- ALBERTO Ma. Carmelita, ARDÖ Jonas, EUSKIRCHEN S. Eugénie, KANG Minseok, HIRANO Takashi, JOINER Joanna, KOBAYASHI Hideki, MARCHESINI Beilelli Luca, MERBOLD Lutz, MIYATA Akira, SAITOH M. Taku, TAKAGI Kentaro, VARLAGIN Andrej, BRET—HARTE M. Syndonia, KITAMURA Kenzo, KOSUGI Yoshiko, KOTANI Ayumi, KUMAR Kireet, LI Sheng-Gong, MACHIMURA Takashi, MATSUURA Yojiro, MIZOGUCHI Yasuko, OHTA Takeshi, MUKHERJEE Sandipan, YANAGI Yuji, YASUDA Yukio, ZHANG Yiping and ZHAO Fenghua: New data-driven estimation of terrestrial CO₂ fluxes in Asia using a standardized database of eddy covariance measurements, remote sensing data, and support vector regression, *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 122(4): 767-796 (2017)
- ZHANG Zhiyuan, ZHANG Renduo, CESCATTI Alessandro, WOHLFAHRT Georg, BUCHMANN Nina, ZHU Juan, CHEN Guanhong, MOYANO Fernando, PUMPANEN Jukka, HIRANO Takashi, TAKAGI Kentaro, MERBOLD Lutz: Effect of climate warming on the annual terrestrial net ecosystem CO₂ exchange globally in the boreal and temperate regions, *Scientific Reports*, 7: 3108, DOI:10.1038/s41598-017-03386-5. (2017)
- NOMURA Shohei, MUKAI Hitoshi, TERAOKA Yukio, TAKAGI Kentaro, MOHAMAD Maznorizan and JAHAYA Mohad Firdaus (2018) Evaluation of forest CO₂ fluxes from sonde measurements in three different climatological areas including Borneo, Malaysia, and Iriomote and Hokkaido, Japan, *Tellus B, Chemical and Physical Meteorology*, 70(1): 1426316, DOI: 10.1080/16000889.2018.1426316. (2017)

生物群集生態領域

- KOIKE Takayoshi, SHOJI Yasushi, UEMURA Shigeru, SHIBATA Hideaki: Conservation of the mixed conifer-broadleaf forests of Hokkaido University Forests in northern Japan for educational development. *Studia i Materiały Ośrodka Kultury Leśnej* 16: 81-107 (2017)
- Yoshimura N, Hiura T: Demand and supply of cultural ecosystem services: use of geotagged photos to map the aesthetic value of landscapes in Hokkaido. *Ecosystem Services* 24: 68-78 (2017)
- Saeki I, Niwa S, Osada N, Hyodo F, Ohta T, Ohishi Y, Hiura T: Adaptive significance of arboreality: field evidence from a tree-climbing land snail. *Animal Behavior* 127: 53-66 (2017)
- LEE Jin, NAKAMURA Masahiro, HIURA Tsutomu: Does large-scale N fertilization have time-delayed effects on insect community structure by changing oak quantity and quality? *Arthropod-Plant Interactions* 11: 515-523 (2017)
- Oguchi R, Hiura T, Hikosaka K: The effect of interspecific variation in photosynthetic plasticity on 4-year growth rate and 8-year survival of understory tree seedlings in response to gap formations in a cool temperate forest. *Tree Physiology* 37: 1113-1127 (2017)
- Ohishi Y, Hiura T: Effective application of bryophyte indicators for the evaluation of atmospheric environments in an urban-forest landscape. *Landscape and Urban Planning* 167: 348-355 (2017)
- Müller A, Miyazaki Y, Tachibana E, Kawamura K, Hiura T: Evidence of a reduction in cloud condensation nuclei activity of submicron water-soluble aerosols caused by biogenic emissions in a cool-temperate forest. *Scientific reports* 7: 8452 doi:10.1038/s41598-017-08112-9 (2017)
- Osada N, Hiura T: How is the light interception efficiency related to shoot structure in tall canopy species? *Oecologia* 185: 29-41 (2017)
- AGATHOKLEOUS Evgenios, SAKIKAWA Tetsuichi, ELELA Abu, MOCHIZUKI Tomoki, NAKAMURA Masahiro, WATANABE Makoto, KAWAMURA Kimitaka, KOIKE Takayoshi: Ozone alters the feeding behavior of the leaf beetle *Agelastica coerulea* (Coleoptera: Chrysomelidae) into leaves of Japanese white birch (*Betula platyphylla* var. *japonica*), *Environmental Science and Pollution Research*, 24: 17577-17583 (2017)
- NAKAMURA Masahiro, HSIEH Chih-hao, MIKI Takeshi, KONDOH Michio: Establishment of an ecological research network involving Taiwan and Japan: developing a better understanding of ecological phenomena unique to East Asia. *Ecological Research* 32: 779-781 (2017)
- CHEN I-Ching, HSIEH Chih-hao, KONDOH Michio, MIKI Takeshi, NAKAMURA Masahiro, OHGUSHI Takayuki, URABE Jotaro, YOSHIDA Takehito: Filling the gaps in ecological studies of socio-ecological systems. *Ecological Research* 32: 873-885 (2017)
- LEE Jin, NAKAMURA Masahiro, HIURA Tsutomu: Does large-scale N fertilization have time-delayed effects on insect community structure by changing oak quantity and quality? *Arthropod-Plant Interactions* 11: 515-523(2017)
- Fukuda, A., Kamimura, Y., Hori, M., Nakaoka, M., Noda, T., Yamashita, Y., Otake, T. and Shoji, J.: Offshore currents explain the discontinuity of fish community in seagrass bed along the Japanese archipelago. *Fisheries Oceanography* 26: 65-68, DOI: doi:10.1111/fog.12186 (2017)

- Shao, H., Minami, K., Shirakawa, H., Maeda, T., Ohmura, T., Fujikawa, Y., Yotsukura, N., Nakaoka, M., and Miyashita, K.: Verification of echosounder measurements of thickness and spatial distribution of kelp forests. *Journal of Marine Science and Technology* 25: 343-351, DOI: 10.6119/JMST-016-1229-1 (2017)
- Honda, K., Uy, W.H., Baslot, D.I., Pantallano, A.D.S., Sato, M., Nakamura, Y. and Nakaoka, M.: Importance of outer reef slopes for commercially important fishes: implications for designing a marine protected area in the Philippines. *Fisheries Science* 83: 523-535, DOI: 10.1007/s12562-017-1082-4 (2017)
- Sharma, S., Nadaoka K., Nakaoka, M., Uy, W.H., MacKenzie, R.A., Friess, D.A., and Fortes, M.D.: Growth performance and structure of a mangrove afforestation project on a former seagrass bed, Mindanao Island, Philippines. *Hydrobiologia* 803: 359-371, DOI 10.1007/s10750-017-3252-x (2017)
- Sato, M., Honda, K., Uy, W.H., Baslot, D.I., Genovia, T.G., Nakamura, Y., Bernardo, L.P.C., Kurokuchi, H., Pantallano, A.D.S., Lian, C., Nadaoka, K. and Nakaoka, M.: Marine protected area restricts demographic connectivity: dissimilarity in a marine environment can function as a biological barrier. *Ecology and Evolution* 7: 7859-7871, DOI: 10.1002/ece3.3318 (2017)
- Wang, S., Weinberger, F., Xiao, L., Nakaoka, M., Wang, G., Krueger-Hadfield, S.A., Sotka, E.E., Bian, D. and Lenz, M.: In-situ-common-garden-assays demonstrate increased defense against natural fouling in non-native populations of the red seaweed *Gracilaria vermiculophylla*. *Marine Biology* 164: 193, DOI: 10.1007/s00227-017-3226-6 (2017)
- Nordlund, L.M., Jackson, E.L., Nakaoka M., Samper-Villarreal, J., Beca-Carretero, P. and Creed, J.C.: Seagrass ecosystem services – what's next? *Marine Pollution Bulletin* 134: 145-151, DOI: 10.1016/j.marpolbul.2017.09.014 (2018)
- Reynolds, P.L., Stachowicz, J.J., Hovel, K., Boström, C., Boyer, K., Cusson, M., Eklöf, J.S., Engel, F.G., Engelen, A. H., Klemens, B.K., Fodrie, F.J., Griffin, J.N., Hereu, C., Hori, M., Hanley, T., Ivanov, M., Jorgensen, P. Kruschel, C., Lee, K-S., McGlathery, K., Moksnes, P.O., Nakaoka, M., Nash, F.T., O'Connor, M.I., O'Connor, N., Orth, R.J., Rossi, F., Ruesink, J., Sotka, E., Unsworth, R.K.F., Whalen, M.A., Duffy, J.E.: Latitude, temperature and habitat complexity predict predation pressure in eelgrass beds across the Northern Hemisphere. *Ecology* 99: 29-35, DOI: 10.1002/ecy.2064 (2018)
- Leopardas, V. E., Hori, M., Mukai, H., Tanaka, Y., Yokoi, K., Aoki, M., Sato, N., Whanpetch, N. and Nakaoka, M.: Broad scale variation in seagrass benthic macrofaunal assemblages along the coast of Japan. *Ecological Research* 33: 105-117, DOI: 10.1007/s11284-017-1517-5 (2018)
- Ruesink, J., Stachowicz, J.J., Reynolds, P., Boström, C., Cusson, M., Douglass, J., Eklöf, J., Engelen, A. Hori, M., Hovel, K., Iken, K., Moksnes, P., Nakaoka, M., O'Connor, M., Olsen, J., Sotka, E., Whalen, M. and Duffy, E.: Form-function relationships in a marine foundation species depend on scale: a shoot to global perspective from a distributed ecological experiment. *Oikos* 127: 364–374, DOI: 10.1111/oik.04270 (2018)
- Nakaoka, M., Sudo, K., Namba, M., Shibata, H., Nakamura, F., Ishikawa, S., Makino, M., Yamano, H., Matsuzaki, S.S., Yamakita, T., Yu, X., Hou, X., Li, X., Brodie, J., Kanemoto, K., Moran, D. and Verones, F.: TSUNAGARI: A new interdisciplinary and transdisciplinary study toward conservation and sustainable use of biodiversity and ecosystem services. *Ecological Research* 33: 35-49, DOI: 10.1007/s11284-017-1534-4 (2018)
- Fang, X., Hou, X., Li, X., Hou, W., Nakaoka, M. and Yu, X.: Ecological connectivity between land and sea: a review. *Ecological Research* 33: 51-61, DOI: 10.1007/s11284-017-1549-x (2018)

どの領域にも属さない教員

- Huamei Shao, Kenji Minami, Hokuto Shirakawa, Takashi Maeda, Toshiaki Ohmura, Yoshikazu Fujikawa, Norishige Yotsukura, Masahiro Nakaoka, Kazushi Miyashita: Verification of echosounder measurements of thickness and spatial distribution of kelp forests, *Journal of Marine Science and Technology*, 25:343-351 (2017)
- Naoto Shimizu, Joko Nugroho Wahyu Karyadi, Michio Harano, Kazunori Iwabuchi, and Toshinori Kimura, Cattle Manure Composting in a Packed-bed Reactor with Forced Aeration Strategy *Engineering in Agriculture, Environmental and Food*, 11, 65-73, (2018)

星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)4月号(2017)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)5月号(2017)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)6月号(2017)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)7月号(2017)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)8月号(2017)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)9月号(2017)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)10月号(2017)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)11月号(2017)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)12月号(2017)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)1月号(2018)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)2月号(2018)
 星野 洋一郎:「北国の管理作業」,『趣味の園芸』, 日本放送出版会(NHK 出版)3月号(2018)

共生生態系保全領域

三谷 曜子:受動的音響モニタリング. 勇魚 66:47-50 (2017)
 三谷 曜子:ゼニガタアザラシと漁業との共存に向けて. 勇魚 67:2-5 (2017)
 市原健介・河野重行 「アボミクスはスジアオノリの適応戦略に影響するか？」 植物科学最前線 8:141-151.
 2017. DOI: 10.24480/bsj-review.8c3.00122. (2017)

持続的生物生産領域

若松 純一:食肉・食肉製品に魅せられて. 食肉の科学, 58, 1-10. (2017)

③ 著書

生物資源創成領域

荒木 肇:3章冬作緑肥作物 207-228. 大門弘幸・奥村健治編「作物栽培体系 8 飼料・緑肥作物の栽培と利用」228PP. 朝倉書店 (2017)
 荒木 肇:5章ヤマノイモ 5.1 ナガイモ 183-192. 岩間和人編「作物栽培体系 6 イモ類の栽培と利用」240PP 朝倉書店 (2017)

共生生態系保全領域

揚妻 直樹: ヤクシカの謎. 屋久島ヒトメクリ 16: 27-29 (2018)
 内海 俊介, 中村誠宏: 動物-植物相互作用調査法, 154(共立出版) (2017)

持続的生物生産領域

小林 真・工藤 岳: 生物学者、地球に行く～まだ知らない生きものを調べに、深海から宇宙まで, 2227(文一総合出版) (2017)
 河合 正人: 第10章 馬の管理, 227-238(鎌田壽彦, 佐藤 幹, 祐森誠司, 安江 健編:動物の飼育管理, 文永堂出版, 東京)(2017)
 三谷 朋弘:5.3 乳成分に及ぼす給与飼料の影響,126-128(国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構編:日本飼養標準・乳牛,公益社団法人 中央畜産会,東京)(2017)

生物多様性領域

荒井 克俊・藤本 貴史・山羽 悦郎:第6章 染色体操作と育種、水産遺伝育種学. (中嶋 正道、荒井克俊、岡本 信明、谷口 順彦 編著)東北大学出版会. p99-118 (2017).
 荒井 克俊・藤本 貴史・山羽 悦郎:第10章 交雑と育種. 水産遺伝育種学. (中嶋正道、荒井克俊、岡本信明、谷口順彦 編著)東北大学出版会. p171-186 (2017).
 富士田 裕子: 湿原の植物誌ー北海道のフィールドからー, 256pp. 東京大学出版会, 東京(2017)
 富士田 裕子: 2-7-3 サロベツ湿原. 120-121. (福島 司 編著:図説 日本の植生(第二版), 朝倉書店, 東京(2017)
 富士田 裕子: 2-20 湿原を彩る花. 78-79. (『図説 日本の湿地』編集委員会 編:図説 日本の湿地, 朝倉書店, 東京 (2017)

生態系機能領域

柴田 英昭: 森林と土壌, 240(共立出版) 2018

柴田 英昭: 森林と物質循環, 198(共立出版) 2018

高木 健太郎: 大気・湿原生態系間の水とエネルギー, 163-172 (ウェットランドセミナー100 回記念出版編集委員会編, 矢部和夫・山田浩之・牛山克己監修: 湿地の科学と暮らしー北のウェットランド大全, 北海道大学出版会)(2017)

生物群集生態領域

内海 俊介・中村 誠宏: 動物ー植物相互作用調査法, 154(共立出版) (2017)

どの領域にも属さない教員

清水 直人: 農業施設における品質センサの性能試験, 北海道農業施設 第 31 号: 45-82, 2017

④ その他の業績(調査報告書等)

生物資源創成領域

荒木 肇: 5 章 植物工場の考え方と寒冷地における可能性 P37-77, 平成 29 年度北海道農産物協会委託事業「植物工場の現状と将来展望に関する調査」ー普及の可能性と課題ー (中間報告)総頁数 54. (2018)

共生生態系保全領域

宗原 弘幸: 「北日本底生魚類相を彩る環北太平洋要素種群の適応と進化」の開催報告. 魚類学雑誌 64(2), 236-238 (2017)

持続的生物生産領域

三谷 朋弘: 3. 搾乳・乳質管理, Dairy Professional, 9: 92-103 (2017)

三谷 朋弘: MUN と乳タンパク質率の値から栄養状態をチェック, Dairyman 67: 38-39 (2017)

生態系機能領域

柴田 英昭: 知っているようで知らない土の話. 北海道の自然 55: 72-77 (2017) 雨龍研究林他, 無

柴田 英昭・長田 典之・本間 航介・吉岡 崇仁・井倉 洋二・高木 正博・佐藤 冬樹: 大学演習林での教育研究ネットワークの最新動向 森林環境 2017 166-177 (2017)

生物群集生態領域

伊佐田 智規: 知のフロンティアー北海道大学の研究者は、いまー, 第 4 号「植物プランクトンから海洋生態系を探求する」pp.204-205

仲岡 雅裕・玉置 仁・村岡 大祐・徳岡 誠人・小松 輝久・田中 法生: 三陸沿岸域におけるアマモ場の東日本大震災前後の変化. Nippon Suisan Gakkaishi 83: 659-663 (2017)

仲岡 雅裕: 国際研究教育プログラムを通じたマイクロプラスチック汚染の影響評価. Endocrine Disrupter Newsletter 20 (3): 6 (2017)

Nakaoka, M.: Sato-umi in Japan: Akkeshi-ko estuary and Akkeshi Bay. pp. 5-8 (J. R. Schubel et al. eds.: Sato-umi in the Anthropocene: Report from a Forum Co-Sponsored by the Aquarium of the Pacific and American Honda in Partnership with the Honda Marine Science Foundation, American Honda, Long Beach) (2017)

⑤ 学術講演(招請講演のみ)

1) 学会特別講演

持続的生物生産領域

小林 真: 日本生態学会宮地賞受賞記念講演; 寒冷地の植生遷移を制限するものは何か? Natural gradient と大規模野外操作実験から迫る, 第 65 回日本生態学会, 札幌コンベンションセンター, (2018.3)

小林 真: Differences in soil type drive the intraspecific variation in the responses of an earthworm species and, consequently, tree growth to warming, 平成 30 年日本森林学会, 高知大学, (2018.3)

若松 純一: 体を温める食肉、冷やす食肉, 第 71 回日本栄養・食糧学会大会 シンポジウム「Meet the World of Meat! ~食肉のおいしさ・機能性・遺伝子制御の新展開~」, 沖縄コンベンションセンター (2017)

若松 純一:肉を食べたい! 微生物の戦いと葛藤, 北海道食文化研究会第 4 回セミナー, 北海道大学フード & メディカルイノベーション国際拠点 (2017)

生態系機能領域

齊藤 隆: 韓国国立生態学研究所・京大大学生態学研究センター第 2 回ジョイントシンポジウム招待講演: Space and time in ecology: spatio-temporal analyses of rodent populations, 京都大学, (2017.12)

生物群集生態領域

中村 誠宏, 三木 健: Idea paper/Open Idea の提案: メリットとデメリット, 第 65 回日本生態学会, 札幌コンベンションセンター (2018.3)

中村 誠宏, 三木 健: Idea paper/Open Idea の提案: 前例と形式, 第 65 回日本生態学会, 札幌コンベンションセンター (2018.3)

中村 誠宏: 冷温帯林の高木において温暖化が植物と昆虫の相互作用に与える影響, 第 129 回日本森林学会, 高知大学 (2018.3)

仲岡 雅裕: マイクロプラスチック汚染が海洋ベントスに与える影響, 環境ホルモン学会第 31 回講演会, 東京大学 (2017)

2) 国際的, 全国的規模のシンポジウム

持続的生物生産領域

MAKOTO Kobayashi, WILSON Scott D: Long-term evidence for dispersal limitation in arctic primary succession: Consequence for soil carbon, Annual Meeting of Ecological Society of America, ポートランド, (2017.8)

生物資源創成領域

山田敏彦 International Symposium on Biomass Refinery: From Biomass Crops to Chemicals and Fuels, 国際連携研究教育局 (GI-CoRE) 食水土資源グローバルステーション (GS) 主催、企画責任者, 北海道大学, 2018.2.5-2.6

共生生態系保全領域

AGETSUMA-YANAGIHARA Yoshimi, AGETSUMA Naoki: How do deer achieve foraging success under intraspecific competition for food dropped by foraging macaques? The 7th International Seminar on Biodiversity and Evolution: Genetic and Hormonal Analyses on Wild Animals (MEXT Leading Graduate School Doctoral Program, “Leading Graduate Program in Primatology and Wildlife Science”, JSPS Core-to-Core Program, A. Advanced Research Networks, “International core of Excellence for tropical biodiversity conservation focusing on large animal studies”), Kyoto University, (2017.11)

KINOSHITA Kozue, AGETSUMA-YANAGIHARA Yoshimi, AGETSUMA Naoki, SUGIURA Hideki, HANYA Goro, HAYAKAWA Takashi, YANAGAWA Yojiro: Endocrinological characteristic of Yaku sika deer. The 7th International Seminar on Biodiversity and Evolution: Genetic and Hormonal Analyses on Wild Animals (MEXT Leading Graduate School Doctoral Program, “Leading Graduate Program in Primatology and Wildlife Science”, JSPS Core-to-Core Program, A. Advanced Research Networks, “International core of Excellence for tropical biodiversity conservation focusing on large animal studies”), Kyoto University, (2017.11)

内海 俊介: 進化と応用: さらなるフィードバックに向けて, 第 65 回日本生態学会, 札幌, (2018.3)

宮下 和士: (基調講演) 新しいバイオリギング・システムの紹介. 2018 年度水産海洋学会シンポジウム「データ高回収率を実現するバイオリギング・システムの構築—魚類の個体群・群集ダイナミクス解明に挑む—」, 東京海洋大学, 品川, 平成 30 年 3 月 24 日 (2018)

宮下 和士 (シンポジウム講演・サイエンスカフェ講師): バイオリギングでジンベエザメを追う. シンポジウム: ジンベエザメに海のことを聞いてみよう (海と日本プロジェクト), 大阪海遊館, 大阪, 平成 29 年 8 月 6 日 (2017)

長里 千香子: 褐藻類の細胞質分裂についての微細構造学的解析, 日本顕微鏡学会第 73 回学術講演会, 札幌 (2017)

生物多様性領域

Koh Nakamura: A Review and Meta-analysis of Plant Phylogeographical Studies in the Ryukyus.
The XIX International Botanical Congress, Shenzhen, China (2017)

生態系機能領域

SHIBATA Hideaki: Changing winter climate alter nitrogen biogeochemistry in northern forest,
The 12th International Congress of Ecology, China National Convention Center (中国・北京市),
(2017.8)

柴田 英昭: 気候変動や土地利用変化に伴う流域生態系の物質循環プロセスの変化, 道東森里海連環シンポジウム, 厚岸情報館(厚岸町), (2017.10)

SHIBATA Hideaki: Challenges of global synthesis of N cycles under changing environments:
ILTER N-Initiative and the contribution to the Toward INMS, International Workshop on N₂O
Emissions in Various Ecosystems, Taiwan Agricultural Research Institute (台湾・台中市),
(2017.11)

生物群集生態領域

仲岡 雅裕: 厚岸湖の生態系の構造と変動, JaLTER-OSM 公開シンポジウム, 島根大学 (2017)

仲岡 雅裕: Sato-umi in theory and in application, Sato-umi in the Anthropocene, Forum at the
Aquarium of the Pacific, Long Beach, USA (2017)

どの領域にも属さない教員

Naoto Shimizu: Processing of Functional Component from Agricultural Residue by the Reaction
System, 2017 CIGR World Workshop, September 3rd, Matsuyama, Japan, (2017). オーガナイザー

3) シンポジウムのオーガナイザー

生物資源創成領域

荒木 肇: 園芸学会平成 29 年度秋季大会 大会委員長, 酪農学園大学 (2017)

共生生態系保全領域

宮下 和士・北川 貴士・宮本 佳則・荒井 修亮・三田村 啓理・白川 北斗: 2018 年度水産海洋学会シンポジウム「データ高回収率を実現するバイオリギング・システムの構築—魚類の個体群・群集ダイナミクス解明に挑む—」, 東京海洋大学, 品川, 平成 30 年 3 月 24 日 (2018)

荒木 仁志・宮下 和士・永田 光博・佐々木 義隆・浦和 茂彦: 平成 30 年度日本水産学会春季大会シンポジウム「環境変動下におけるサケの持続可能な資源管理」, 東京海洋大学, 品川, 平成 30 年 3 月 26 日 (2018)

門脇 浩明, 内海 俊介: 進化を考慮した応用生態学の展開: 理論と実践, 第 65 回日本生態学会大会シンポジウム, 札幌, (2018.3)

宗原 弘幸・古屋 康則・安房田 智司・矢部 衛: 「北日本底生魚類相を彩る環北太平洋素種群の適応と進化」オーガナイザー, 日本魚類学会, 北海道大学, 函館, (2017)

生物多様性領域

中村 剛・富士田 裕子 企画責任者: シンポジウム「国際協力で推進する, 北海道・東北アジアの植物多様性の成立過程解明と希少種保全」, 第 65 回日本生態学会大会, 札幌 (2018)

生物群集生態領域

仲岡 雅裕: オープンサイエンス時代の査読制度, 第65回日本生態学会大会 Ecological Research フォーラム, 札幌コンベンションセンター (2018)

4) その他の特記事項(1〜3に該当しないが特記したい事項)

共生生態系保全領域

宮下 和士: フィールド情報学におけるバイオリギング技術(フィールド情報学). 公立はこだて未来大学, 函館, 平成 29 年 6 月 15 日 (2017)

宮下 和士: 海洋生物のモニタリング(海の科学). 公立はこだて未来大学, 函館, 平成 29 年 10 月 3 日 (2017)

宮下 和士: バイオリギングについて. 長万部高校, 函館市国際水産・海洋総合研究センター, 函館, 平成 28

年 6 月 7 日 (2017)

宮下 和士: 函館海洋センターバックヤード研修・サイエンスカフェ①. 日本財団 海と日本プロジェクト サポートプログラム「海の宝をめぐる学びと体験マリン・ラーニング(海でつながる)」, 函館市国際水産・海洋総合研究センター, 函館, 平成 28 年 7 月 22-23 日 (2017)

宮下 和士: 函館海洋センターバックヤード研修・サイエンスカフェ②. 日本財団 海と日本プロジェクト サポートプログラム「海の宝をめぐる学びと体験マリン・ラーニング(海でつながる)」, 函館市国際水産・海洋総合研究センター, 函館, 平成 28 年 7 月 29-30 日 (2017)

宮下 和士: 動物の動きを測ってみよう～装着型記録計による行動計測～(ひらめき・ときめきサイエンス). 中高生, 函館市国際水産・海洋総合研究センター, 函館, 平成 29 年 8 月 4 日 (2017)

揚妻 直樹: パネルディスカッション「地域植物を活用した自然再生や緑化の波を和歌山から(中島 敦司・岡田 和久・吉原 敬嗣・山田 守・揚妻 直樹)」, 地域植物を活用した自然再生や緑化のワークショップ (DPDS 認定プログラム): みどりの地産地消“地域の自然を活用した和歌山緑化工”, 和歌山県民文化会館, (2017.5)

揚妻 直樹: ヤクシカは屋久島でどのように暮らしてきたのか? テーマセッション 1「ヤクシカ問題と屋久島の生態系管理を考える」, 屋久島学ソサエティ第 5 回大会, 屋久島離島開発総合センター, 北海道大学, (2017.12)

揚妻 直樹: 人と自然の関わり合いから野生動物問題を読み解く, 和歌山県の人と自然をつなぐシンポジウム～学び生かそう自然の力～, 和歌山県民文化会館, (2018.1)

揚妻 直樹: パネルディスカッション「和歌山の森里海(武内和彦・揚妻直樹・宇井晋介・勝木俊雄)」, 和歌山県の人と自然をつなぐシンポジウム～学び生かそう自然の力～, 和歌山県民文化会館, (2018.1)

三谷 曜子: 海棲哺乳類の回遊追跡 第 1 回水族館研究会, 国立オリンピック青少年総合センター, 平成 29 年 2 月 27 日 (2018)

三谷 曜子: 22nd Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, WS "Killer whales in western North Pacific and the Okhotsk Sea", Halifax World Trade and Convention Centre, Halifax, Canada, 2017/10/29 (2017)

生物多様性領域

中村 剛: 琉球の植物多様性の成り立ちを探る. 国立科学博物館琉球の植物展, 名護 (2017)

四ツ倉 典滋: KOMBU(海帯) in Hokkaido—Leading player of marine forest and fishery in the island-, 日中コンブ養殖に関する懇談会, 中国科学院海洋研究所 (2017)

四ツ倉 典滋: 海外におけるコンブ生産の現状—サハリンにおける天然生産と、中国における養殖生産を中心に—, 平成 29 年度コンブ輸入割当制度堅持北海道自治体協議会, ホテルポールスター札幌 (2017)

生物群集生態領域

中村 誠宏: Prediction of global warming effects on canopy herbivory in tall birch trees on a decadal time scale, Hokkaido-Umera Seminar, Sweden, Umea University, (2017.12)

どの領域にも属さない教員

清水 直人: スマート生産システムの構築: 複合型センサーによる青果物(玉ねぎ, 馬鈴薯)の品質評価と応用, 「北海道大学とJA北海道グループとの連携協力に関するセミナー」, 平成29年4月27日, 北海道大学 農学研究院・農学部, 札幌市, (2017).

清水直人: 米澱粉の微細化技術の開発と機能性マイクロカプセル化の検討, 食品微細科学(MICS)研究会・第18回年会講演要旨集, 25-31, 北海道大学 農学研究院・農学部, 平成29年7月7日, 札幌市, (2017). オーガナイザー

⑥ 特許

なし

⑦ 外部資金(競争的資金)の受入 (単位千円)

生物資源創成領域

山田敏彦: 科学研究費補助金(基盤 B 海外調査)、北米干ばつ地帯におけるフィールド調査に基づく耐乾燥性エネルギー作物の開発、6,500 千円、代表者 (2017–2019)

- 山田敏彦:受託研究, アメリカ合衆国エネルギー省(イリノイ大学再委託), Quantifying phenotypic and genetic diversity of *Miscanthus sacchariflorus* to facilitate knowledge-directed improvement of *M. × giganteus* (*M. sinensis* × *M. sacchariflorus*) and sugarcane, 92,315 US\$, 分担者 (2014.9–2018.8)
- 山田敏彦:受託研究, アメリカ合衆国エネルギー省(イリノイ大学再委託), Introgression of novel disease resistance genes from *Miscanthus* into energycane. 90,707 US\$, 分担者 (2016.9–2020.8)
- 山田敏彦:受託試験, 日本中央競馬会「畜産振興事業」, 難防除雑草ハルガヤの有効防除確立事業, 3,334 千円、代表者 (2015–2017)
- 山田敏彦:受託試験, ホクレン農業協同組合連合会、ガレガ根粒菌の多型解析を用いた遺伝変異調査と有用菌株の開発、400 千円、代表者 (2016–2017)
- 山田敏彦:受託試験, ブリヂストン中央研究所、ゴム産生植物グアユールの育種技術の検討、500 千円、代表者 (2016–2017)
- 山田敏彦:共同研究, 英国・アベリストゥイス大学、日本におけるイネ科牧草およびクローバ類の遺伝資源収集、1,260 千円、代表者 (2017)
- 山田敏彦:民間助成、住友財団、Saccharum complex に内在する低温頑健性の解明と C₄ 植物の改変、500 千円、代表者 (2016–2017)
- 荒木 肇:民間との共同研究(相手方:Bejo), アスパラガスの新品種育成に関する研究, 代表者, 500 千円 (2015-2019)
- 荒木 肇:民間との共同研究(相手方:三菱電機), タマネギ生育モデルの構築, 1,000 千円, 代表者
- 星野 洋一郎:科学研究費補助金, 基盤研究(C), 同一ゲノムを重複させたハスカップの同質遺伝子倍数体作出による倍数性育種基盤の構築, 1200千円, 代表者(2016-2018)
- 星野 洋一郎:科学研究費補助金, 基盤研究(B), 科学的探究を通して科学リテラシーを育成するための生命科学カリキュラムの構築, 700千円, 分担者(2015-2017)

共生生態系保全領域

- 齊藤 隆: 科学研究費補助金・基盤研究(C), テイラーの法則をもたらし個体数変動の性質:個体群の相互作用と同調性に着目して, 4,810 (1,700), 代表者, (2017-2019)
- 齊藤 隆: 鹿島学術振興財団研究助成, ランドスケープ遺伝学を用いたエゾシカ個体群管理ユニット設定手法の確立, 2,400(1,300), 代表者, (2016-2017)
- 揚妻 直樹: 基盤研究(C), 野生動物の生息空間としての農地周辺環境評価と環境管理による農業被害防除の可能性, 500, 代表者, (2015-2017)
- 揚妻 直樹: 基盤研究(C), 中山間地など条件不利地の情報通信基盤となる森林エリアネットワークの構築, 100, 分担者, (2015-2017)
- 揚妻 直樹: 基盤研究(C), 屋久島の低地一次林と二次林における中・大型動物の生息密度調査と植生へ影響の評価, 100, 分担者, (2017-2019)
- 揚妻 直樹: 京都大学野生動物研究センター・共同利用研究費, ニホンジカの社会構造を解明するための非侵襲的な個体間血縁度分析手法の確立, 170, 代表者, (2017)
- 内海 俊介: JSPS 科学研究費若手研究(A), 景観群集ゲノミクス・アプローチによる群集生態—進化動態の統合的解明, 5,330, 代表者, (2016-2019)
- 内海 俊介: JSPS 科学研究費研究成果公開促進費, 北海道大学動物相・植物相データベース, 2,000, 代表者, (2017)
- 内海 俊介: JSPS 科学研究費基盤研究(B), 植物と昆虫の相互作用における進化—生態ダイナミクス, 1,040, 分担者, (2016-2019)
- 内海 俊介: JSPS 受託事業, ひらめきときめきサイエンス, 329, 代表者, (2017)
- 内海 俊介: 環境省モニタリングサイト 1000, 1,560, 分担者, (2017)
- 岸田 治: 科学研究費補助金(基盤 B), サイズダイナミクスの生態学, 3,700, 代表者, (2017-2021)
- 岸田 治: 三井物産環境基金, 北海道に侵入した強毒性ヒキガエルのインパクト, 3,117, 代表者, (2017-2019)
- 岸田 治: 旭硝子財団環境フィールド研究近藤記念グラント, 北海道に侵入したアズマヒキガエルが水域の生物群集に与える影響, 862, 代表者, (2017-2019)
- 宗原 弘幸:「魚類の交雑に起因する特異な発生・生殖の分子機構解明と育種応用」, 基盤研究 A 一般, 26,700 千円, 分担者 (平成 27~30 年)
- 宗原 弘幸:「脊椎動物の陸上進出を促した精子・生殖様式の多様化機構の解明:カジカ魚類の比較から」基盤研究 B 一般, 12,600 千円, 分担者(平成 28~30 年)

- 宗原 弘幸:「ホストを乗り換え永続するアイナメ属半クローンゲノムの起源と進化、遺伝子の特定まで」、基盤研究 B 一般, 13,800 千円, 代表者(平成 29~31 年)
- 宗原 弘幸:「のぞいてみよう海の底、北海道の魚たちをまるごとリサーチ!」、日本学術振興会(ひらめき☆ときめきサイエンス), 329 千円, 代表者, (平成 29 年度)
- 長里 千香子:科学研究費(基盤研究 C), 褐藻類の細胞質分裂におけるプレート状アクチン構造の分子制御機構, 9000 千円, 代表者(2017-2020)
- 長里 千香子:科学研究費(基盤研究 C), 珪藻の細胞壁の進化を新奇パルマ藻から探る, 300 千円, 分担者(2017-2020)
- 長里 千香子:新日鐵住金(株)(共同研究), 各種錯体形成された鉄の特性把握と藻類の生育に及ぼす効果検証, 1963 千円, 代表者(2017)
- 宮下 和士:戦略的創造研究推進事業 CREST(科学技術振興機構), 期間:平成 29 年度, 研究課題:データ高回収率を実現するバイオリギング・システムの構築 ~魚類の個体群・群衆ダイナミクス解明に挑む~, 研究代表者:宮下和士, 受入研究経費:直接経費 3,927 万円, 間接経費 1,178 万円
- 宮下 和士:戦略的情報通信研究開発推進事業 先進的電波有効利用型 フェーズ 2(社会展開促進型)(総務省), 期間:平成 29 年度, 研究課題:森林・河川等電波不感地帯における野生生態系の見える化, 研究代表者:宮下和士, 受入研究経費:直接経費 263 万円, 間接経費 78 万円
- 宮下 和士:戦略的基盤技術高度化支援事業(経済産業省), 期間:平成 29 年度, 研究課題:沿岸域の漁場管理を漁業者自ら行うための漁場情報速報システムの構築, 研究代表者:宮下和士, 受入研究経費:直接経費 82 万円, 間接経費 24 万円
- 宮下 和士:共同研究(株式会社エコニクス), 期間:平成 29 年度, 研究課題:計量魚群探知機を用いた藻場造成に係る評価手法の検討, 研究代表者:宮下和士, 受入研究経費:直接経費 10 万円
- 宮下 和士:共同研究(三洋テクノマリン株式会社), 期間:平成 29 年度, 研究課題:新潟県沿岸域における計量魚群探知機を用いた魚類資源の把握, 研究代表者:宮下和士, 受入研究経費:直接経費 130 万円
- 宮下 和士:共同研究(静岡県水産技術研究所), 期間:平成 29 年度, 研究課題:「しずまえ資源」管理・情報提供システムの構築, 研究代表者:宮下和士, 受入研究経費:直接経費 30 万円
- 宮下 和士:共同研究(日本鯨類研究所), 期間:平成 29 年度, 研究課題:2005 年以降の計量魚群探知機を用いた仙台湾におけるイカナゴの資源量推定方法の改良と過去のデータとの統合, 研究代表者:宮下和士, 受入研究経費:直接経費 200 万円
- 宮下 和士:受託研究(開発調査センター), 期間:平成 29 年度, 研究課題:設置型魚群探知機調査で得られるデータを用いた魚群の定量化及び小型船舶を用いた計量魚群探知機調査による魚群来遊量把握, 研究代表者:宮下和士, 受入研究経費:直接経費 1,150 万円
- 宮下 和士:公益財団法人南北海道学術振興財団助成事業(公益財団法人南北海道学術振興財団), 期間:平成 29 年度, 研究課題:音響手法を用いた道南における水産資源の資源量推定の高度化事業, 研究代表者:宮下和士, 受入研究経費:直接経費 100 万円
- 宮下 和士:ひらめき☆ときめきサイエンス~ようこそ大学の研究室へ~KAKENHI(日本学術振興会), 期間:平成 29 年度, 実施プログラム:動物の動きを測ってみよう ~装着型記録計による行動計測~, 実施代表者:宮下和士, 受入経費:直接経費 20 万円
- 宮下 和士:2017 年度 助成事業(日本財団), 実施プログラム:海の宝をめぐる学びと体験 マリン・ラーニング(海と日本 2017), 研究分担者:宮下和士, 受入経費:直接経費 54 万円
- 三谷 曜子:科学研究費補助金,基盤(S),「野生の認知科学:こころの進化とその多様性の解明のための比較認知科学的アプローチ」, 1500 千円, 分担者(代表:友永雅己, 京都大学)(2015-2019)
- 三谷 曜子:科学研究費補助金,基盤(C),「北海道周辺海域に出現するシャチの個体識別および鳴音レパートリーのカatalog化」, 150 千円, 分担者(代表:大泉宏, 東海大学)(2015-2017)
- 三谷 曜子:科学研究費補助金,基盤(C)特設分野,「漁業と海獣類の共存に向けた生態系解析と順応的管理のマニュアル化に関する 研究」, 1200 千円, 代表者(2016-2018)
- 三谷 曜子:国立極地研究所一般共同研究,「キタゾウアザラシの摂餌回遊行動と海洋環境に関する研究」, 130 千円, 代表者, (2015-2017)
- 三谷 曜子:公益財団法人自然保護助成基金:プロ・ナトゥーラ・ファンド助成,「道東沿岸域において再定着しつつあるラッコの摂餌生態の解明」, 95 千円, 代表者(2017-2018)
- 山本 潤:基盤研究 B, 微生物ループを利用するスルメイカの初期生活史の解明, 13,100 千円, 代表(2016-2018 年度)
- 山本 潤:マルハニチロ中央研究所, 魚肉およびすり身の品位を向上させる鮮度保持技術に関する研究, 900 千円, 代表(2017 年度)

持続的生物生産領域

- 中路 達郎: 科学研究費基盤 B, 近赤外分光法による森林地下部炭素貯留量の時空間変動の解明, 4,300, 代表, (2016-2018)
- 中路 達郎: 地球環境変動観測ミッション(GCOM)第6回研究公募, GCOM-C 陸域生態系情報の検証, 2,000, 分担, (2016-2018)
- 中路 達郎: CREST, 海洋生物群集の非線形応答解明のためのリアルタイム野外実験システムの開発. CREST 海洋生物多様性および生態系の保全・再生に資する基盤技術の創出, 0, 分担者, (2012-2017)
- 中路 達郎: 科学研究費基盤 A, 森林生態系の炭素循環プロセス動態の時空間変動機構の総合的解明と温暖化影響予測, 800, 分担, (2014-2017)
- 小林 真: 旭硝子財団学術助成金, 雪解けの早まりが森林の純一次生産および生物多様性に及ぼす影響の包括的解明, 400, 代表者, (2014-2017)
- 小林 真: 文部科学省科学研究費 基盤研究 B 海外学術調査, 緯度の異なる N_2O 放出ホットスポットでの窒素循環要因の探査と環境修復生物資源調査, 300, 分担者, (2014 年-2017)
- 小林 真: 文部科学省科学研究費 若手研究 B, 雪解けの早まりが土壌動物を介して樹木に及ぼす影響, 768, 代表者, (2014-2017)
- 小林 真: 文部科学省科学研究費 挑戦的萌芽研究, 寒冷環境における樹木の地上部—地下部の物質の伝達, 400, 分担者, (2016-2017)
- 小林 真: 文部科学省科学研究費 基盤研究 B, 病虫害による大量枯死が森林生態系の CO_2 放出に及ぼす影響の解明, 100, 分担者, (2017-2021)
- 小林 真: 戦略的国際共同研究推進委託事業: 国際共同研究パイロット事業 (ロシア極東森林劣化共同研究分野), 5363, 分担者, (2017-2019)
- 福澤 加里部: 科学研究費(基盤 C), 根圏での樹木と林床植生間の競争緩和が窒素動態と菌根を介した樹木の生長に及ぼす影響, 1,400, 代表者
- 福澤 加里部: 科学研究費(基盤 B), 窒素安定同位体比の変化に基づく外生菌根菌から樹木への窒素供給機能の評価手法の開発, 500, 分担者
- 福澤 加里部: 科学研究費(基盤 B), 大気窒素沈着が森林流域の窒素循環に与える感受性の影響評価, 500, 分担者
- 福澤 加里部: 鳥取大学乾燥地研究センター共同研究, 森林における林床植生の除去が土壌水分および菌根菌組成に及ぼす影響, 200, 代表者
- 河合 正人: 日本中央競馬会競走馬総合研究所受託研究, サラブレッドの育成初期・中期における放牧草ならびに給餌乾草採食量の調査, 1,923 千円, 代表者(2015-2018)
- 若松 純一: 科学研究費基盤研究(C), 褐色脂肪組織の活性化に寄与する鶏肉・羊肉ペプチドの探索とその機構の解明(16K0800206), 100 万円, 代表者(2016-2018)
- 若松 純一: 公益財団法人伊藤記念財団 平成 29 年度研究助成(研 39), 食肉タンパク質の抗肥満および脂質代謝促進効果に関する研究, 100 万円, 代表者(2017)

生物多様性領域

- 東 隆行: 寄付金, 第5次レッドリスト作成のための調査, 400千円(2017)
- 富士田 裕子: 平成29年度環境研究総合推進費(環境省), 湿地の多面的価値評価軸の開発と広域評価に向けた情報基盤形成, 8,000千円, 分担者(2017-2019)
- 富士田 裕子: 第28期(2017年度)プロ・ナトゥーラ・ファンド助成(特定テーマ助成), 複数の行政機関が収集したシカに関するデータの再解析と結果統合による保全対策の新提案, 990千円, 代表者(2017.10-2019.9)
- 富士田 裕子: 平成27年度科学研究費助成事業(科学研究費補助金)(独立行政法人日本学術振興会) 基盤研究(B), 北海道北部猿払川流域の湿原群の地形発達史と植生変遷, 3,200千円, 代表者(2015-2017)
- 富士田 裕子: 三井物産環境基金2015年度研究助成, 国境を越えて分布する北海道「指定希少野生植物」をモデルとした, 「国際共同保全」システムの確立, (研究代表者 中村剛) 1,731千円, 分担者(2016-2018)
- 加藤 克: 科学研究費補助金 基盤研究(C), 明治期国立博物館所蔵鳥類学標本群成立過程の解明と標本情報の現代的意義に関する研究, 1,170千円, 代表者(2016-2018)
- 中村 剛: 科研費若手研究B, 「極東ロシアとの比較による, 北海道指定希少植物の固有性, 集団分化の検証と保全提言」, 1,200千円, 代表者(2016-2019)
- 中村 剛: 三井物産環境基金研究助成「国境を越えて分布する北海道指定希少野生植物をモデルとした, 国際共同保全システムの確立」, 1,731千円, 代表者(2016-2018)
- 山羽 悦郎: 日本学術振興会科学研究費 基盤研究A(一般), 魚類の交雑に起因する特異な発生・生殖の分

子機構解明と育種応用, 1000千円, 分担者(2015-2018)

山羽 悦郎: 日本学術振興会科学研究費 挑戦的萌芽研究, 雌/非還元型、雄/還元型の配偶子形成をする四倍体フナノ減数分裂機構, 350千円, 分担者(2015-2016)

山羽 悦郎: 日本学術振興会科学研究費 基盤研究(A)(一般), in vivo 選抜育種による魚類育種の加速化実現, 20,600千円, 代表者(2016-2020)

山羽 悦郎: 遺伝子ノックアウト/ノックインによる魚類精子形成のコントロール, 500千円, 分担者(2016-2018)

四ツ倉 典滋: 科学研究費補助金基盤研究(A)(海外), 海産緑藻の配偶子の異型性と系統関係を考慮した種間形質の比較, 300千円, 分担者(2014-2017)

四ツ倉 典滋: 環境研究総合推進費, 社会・生態システムの統合化による自然資本・生態系サービスの予測評価, 研究参画者(2016-2020)

四ツ倉 典滋: JST日本・アジア青少年サイエンス交流事業(共同研究活動), 北海道に生育する代表的コンブ種の系統と適応進化の解明に向けた材料採取と技術的課題の克服, 1,200千円, 代表者(2017)

四ツ倉 典滋: ひらめき☆ときめきサイエンス, 海の森の調査隊〜おしよの“こんぶ”を知る、守る〜, 280千円, 代表者(2017)

生態系機能領域

柴田 英昭: 科学研究費補助金 基盤研究(B), 同位体を指標に用いた大気中ガス状亜硝酸の起源推定, 500, 分担者, (2017)

柴田 英昭: 科学研究費補助金 基盤研究(A), 北方林における気候変動への適応: 生態系レジリエンスの保全をめざした生態系管理, 1,000, 分担者, (2017)

柴田 英昭: 環境省環境研究総合推進費, 流域・河川生態系における自然資本・生態系サービス評価と沿岸域へのつながり, 8,922, 代表者, (2017)

柴田 英昭: 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業委託事業, 農地〜国レベルでの窒素動態の実態を反映した新たな窒素負荷指標の開発, 485, 分担者, (2017)

柴田 英昭: 文部科学省受託研究費, 「統合的気候モデル高度化研究プログラム」統合的ハザード予測, 2,411, 分担者, (2017)

柴田 英昭: 科学研究費補助金 基盤研究(B), 大気窒素沈着が森林流域の窒素循環に与える感受性の地域性評価, 200, 分担者, (2017)

高木 健太郎: 環境研究総合推進費 2-1705 アジアの森林土壌有機炭素放出の温暖化影響とフィードバック効果に関する包括的研究, 4,995, 分担者, (2017-2019)

高木 健太郎: 科学研究費補助金(挑戦的萌芽), 寒冷積雪環境下における、樹木の地上部ー地下部間の物質の伝達, 700, 代表者, (2016-2018)

高木 健太郎: 共同研究(国立環境研究所), 森林における炭素循環機能に関する観測研究, 1,100, 代表者, (2015-2019)

高木 健太郎: 科学研究費補助金(基盤研究(A)(一般)), 北方森林生態系における大規模攪乱後の植生遷移にともなう炭素動態の変化, 200, 分担者, (2013-2017)

生物群集生態領域

伊佐田 智規: 文部科学省 - 科学研究費補助金(若手研究 B), ハイパースペクトルデータを用いた沿岸域における植物プランクトン識別モデルの開発, 5400 千円, 研究代表者(2016-2019)

伊佐田 智規: 宇宙航空研究開発機構(JAXA) - 地球環境変動観測ミッション(GCOM)第 6 回研究公募, SGLI/GCOM-C によって得られる沿岸域の固有および見かけの光学特性、植物プランクトン色素、純基礎生産力プロダクトの検証, 1,260 千円, 研究代表者(2016-2019)

仲岡 雅裕: JST 戦略的創造研究推進事業(CREST タイプ) CREST, 海洋生物群集の非線形応答解明のためのリアルタイム野外実験システムの開発, 39,090 千円, 代表者(2012-2017)

仲岡 雅裕: 平成 28 年度環境省環境研究総合推進費, 海域における自然資本・生態系サービスがもたらす自然的価値の予測評価, 11,077 千円, 分担者(2016-2020)

仲岡 雅裕: 科学研究費補助金 基盤研究(A), 海洋「脱」酸性化: アマモ場の酸性化緩和機能の検証と生物群集・生態系機能変動予測, 5,100 千円, 代表者(2016-2020)

仲岡 雅裕: 科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究, 沿岸海域におけるマイクロプラスチック汚染が底生生物に与える影響の実験的検証, 1,500 千円, 代表者(2016-2017)

仲岡 雅裕: JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力事業, コーラル・トライアングルにおけるブルーカーボン生態系とその多面的サービスの包括的評価と保全戦略, 4,151 千円, 分担者(2017-2021)

どの領域にも属さない教員

南 憲吏:公益財団法人北海道学術振興財団助成事業, 音響手法を用いた道南における水産資源の資源量推定の高度化事業, 1,000 千円, 代表者(2017)

清水 直人:共同研究, 小型メタン発酵システムに関する研究開発, 2,400,000 円, 代表者(2017 年度)

2. 施設研究員の研究業績(施設別)

森林圏ステーション

① 学術論文

TERADA Chisato and SAITOH Takashi: Phenotypic and genetic divergence among island populations of sika deer (*Cervus nippon*) in southern Japan: a test of the local adaptation hypothesis, *Population Ecology*, 60(3):211-221 (2018)

WAKABAYASHI Hiroko, NODA Satoshi, and SAITOH Takashi: Intraspecific variation in the frequency of multiple paternity in the Japanese wood mouse (*Apodemus speciosus*). *Mammal Study* 42(2): 81-88. doi: 10.3106/041.042.0202 (2017)

MORII yuta, WAKABAYASHI Hiroko: Do native rodents prey on land snails? An experimental and quantitative study in Hokkaido, Japan, *Zoological Science*, 34(4): 275-280 (2017)

OKUZAKI Yutaka and SOTA Teiji: Factors related to altitudinal body size variation in the earthworm-eating ground beetle *Carabus japonicus*, *Zoological Science*, 34: 229-234 (2017)

KOMURAI Ryohei, FUJISAWA Tomochika, OKUZAKI Yutaka and SOTA Teiji: Genomic regions and genes related to inter-population differences in body size in the ground beetle *Carabus japonicus*, *Scientific Reports*, 7: 7773 (2017)

奥崎 穰, 持田 浩治, 永井 信, 中路 達郎, 小熊 宏之: 生態学者のための分光計測, *日本生態学会誌*, 67: 41-56 (2017)

⑥ 外部資金(競争的資金)の受入

奥崎 穰: 公益財団法人秋山記念生命科学振興財団研究助成(奨励), 寄生バエにおける捕食被食関係を介した高次分類群間の宿主転換, 500, 代表者, (2017)

奥崎 穰: 日本学術振興会科学研究費若手研究(B), 分光技術を用いた捕食寄生者による甲虫の体色進化の実証, 700 千円(2016 年度 900 千円、2018 年度 1700 千円), 代表者, (2016-2018)

耕地圏ステーション

① 学術論文

Lee, A., Fujita, H. and Kobayashi, H. Effects of drainage on open-water mire pools: Open water shrinkage and vegetation change of pool plant communities. *Wetlands*, 37: 741-751 DOI 10.1007/s13157-017-0907-3 (2017)

3. 施設技術職員の研究業績(施設別)

森林圏ステーション

④その他の報告(調査報告書等)

石田 亘生:長期観察林データの解析と視覚化についてー篠島保存林№6の事例からー, 北方森林保全技術, 第35号:1-5 (2018)

五十嵐 進:調査業務を教育に生かす;野生生物管理額実習におけるエゾシカ食痕調査, 北方森林保全技術, 34:6-9 (2017)

坂井 励, 間宮 渉, 吉田 俊也:3Dモデルによる植生調査手法の技術開発, 北方森林保全技術, 35号:6-9 (2018年)

耕地圏ステーション

植物園

④その他の報告(調査報告書等)

市川 秀雄・大野 祥子・持田 大・稲川 博紀・永谷 工・高田 純子・高谷 文仁・板羽 貴史:北海道大学植物園外周フェンス際の樹木管理および作業道の整備, 日本植物園協会誌, 52:99-102(2017)

4. 当センター教職員以外の研究者が施設を利用して発表した研究業績

森林圏ステーション

① 学術論文

MORII Yuta, WAKABAYASHI Hiroko: Do the native rodents prey on land snails? An experimental and quantitative study in Hokkaido, Japan. Zoological Science, 34: 275–280 (2017), doi:10.2108

SHIBATA Akari, KAMEYAMA Yoshiaki, KUDO Gaku: Restricted female function of hermaphrodites in a gynodioecious shrub, *Daphne jezoensis* (Thymelaeaceae), Journal of Plant Research, 131(2): 245–254 (2018) DOI: 10.1007/s10265-017-0978-5

SUZUKI Shingo, FUKUDA Satoshi, FUKUSHI Yukiharu, ARAKAWA Keita: Screening of plant resources with anti-ice nucleation activity for frost damage prevention. Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry 81: 2090-2097 (2017)

上田 幹朗, 堀 千明, 玉井 裕, 山岸 祐介, 宮本 敏澄, 佐野 雄三: ベッコウタケ接種に対する生立木樹幹二次木部の反応, 木材学会誌, 64: 1-9 (2018)

SHIBUI Hiromi, SANO Yuzou: Structure and formation of phellem of *Betula maximowicziana*. International Association of Wood Anatomists Journal, 39: 18-36 (2018)

MIYAMOTO Toshizumi, KODA Keiichi, KAWAGUCHI Arata, URAKI Yasumitsu: Ligninolytic activity at 0 °C of fungi on oak leaves under snow cover in a mixed forest in Japan, Microbial Ecology, 74: 322-331 (2017)

Kong B, Chen L, Kasahara Y, Sumida A, Ono K, Wild J, Nagatake A, Hatano R, Hara T: Understory dwarf bamboo affects microbial community structures and soil properties in a *Betula ermanii* forest in northern Japan, Microbes and Environments, 32: 103-111, DOI(10.1264/jsme2.ME16154) (2017)

Shi C, Watanabe T, Koike T: Leaf stoichiometry of deciduous tree species in different soils exposed to free-air O₃ enrichment over two growing seasons. Environmental and Experimental Botany 138: 148–163 (2017)

Watanabe Y, Moriya T, Takakura J, Satoh F, Koike T: Development of teaching materials for international course students on the ancient forest culture of the Hokkaido University Campus. Eurasian Journal of Forest Research, 20: 27-38 (2017)

Choi D-S, Watanabe Y, Guy RD, Sugai T, Toda H, Koike T: Photosynthetic characteristics and nitrogen allocation in the black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) grown in a FACE. Acta Physiologiae Plantarum, 39, 71. <http://link.springer.com/article/10.1007/s11738-017-2366-0>, (2017)

Agathokleous E, Sakikawa T, Abu ElEla SA, Mochizuki T, Nakamura M, Watanabe M, Kawamura K, Koike T: Ozone alters the feeding behavior of the leaf beetle *Agelastica coerulea* (Coleoptera: Chrysomelidae) into leaves of Japanese white birch (*Betula platyphylla* var. *japonica*). Environmental Science and Pollution Research, 24(21):17577-17583, DOI 10.1007/s11356-017-9369-7. (2017)

Hoshika Y, Watanabe M, Carrari E, Paoletti E, Koike T: Ozone-induced stomatal sluggishness

- changes stomatal parameters of Jarvis-type model in white birch and deciduous oak. *Plant Biology*, 20:20-28. doi: 10.1111/plb.12632
- Pretzsch H, Biber P, Uhl E, Dahlhausen J, Schütze G, Perkins D, Rötzer T, Caldentey J, Koike T, van Con T, Chavanne A, du Toit B, Foster K, Lefer B: Climate change accelerates growth of urban trees in metropolises worldwide. *Scientific Reports* 7, Article number: 15403 (2017), doi:10.1038/s41598-017-14831-w, (2017)
- Agathokleous E, Vanderstock A, Kita K, Koike T: Stem and crown growth of Japanese larch and its hybrid F1 grown in two soils and exposed to two free-air O₃ regimes. *Environmental Science and Pollution Research*. 24: 6634–6647; DOI 10.1007/s11356-017-8401-2 (2017)
- Abu ElEla SA, Agathokleous E, Koike T: Growth and nutrition of *Agelastica coerulea* (Coleoptera: Chrysomelidae) larvae changed when fed with leaves obtained from an O₃-enriched atmosphere. *Environmental Science and Pollution Research*, <https://doi.org/10.1007/s11356-018-1683-1>. (2018)
- Agathokleous E, Paoletti E, Manning MJ, Kitao M, Saitanis CJ, Koike T: High doses of ethylenediurea (EDU) as soil drenches did not increase leaf N content or cause phytotoxicity in willow grown in fertile soil. *Ecotoxicology and Environmental Safety*. 147: 574-584. DOI: 10.1016/j.ecoenv.2017.09.017
- Wang X, Agathokleous E, Qu L, Fujita S, Watanabe M, Tamai Y, Mao Q, Koyama A, Koike T: Effects of simulated nitrogen deposition on ectomycorrhizae community structure in hybrid larch and its parents grown in volcanic ash soil: the role of phosphorous. *Science of the Total Environment*. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.08.283 (2018)
- Qu LY, Kitaoka S, Koike T: Factors controlling soil microbial respiration during the growing season in a mature larch plantation in Northern Japan. *Journal of Soils and Sediments*, DOI: 10.1007/s11368-017-1799-9. (2018)
- Sugai T, Kam D-G, Agathokleous E, Watanabe M, Kita K, Koike T: Growth and photosynthetic response of two larches exposed to O₃ mixing ratios ranging from pre-industrial to near future. *Photosynthetica* 56: DOI: 10.1007/s11099-017-0747-7. (2018)
- Fujita S, Wang XN, Sugai T, Kita K, Koike T. (2018) The effect of nitrogen loading under low and high phosphorus conditions on above and belowground growth of hybrid larch F1 saplings. *iForest -Geoscience and Forestry* 11:32-40 (2018)
- 岡本昇太, 齋藤秀之, 渋谷正人, 小池孝良: 開放系オゾン付加施設に生育させたハルニレ苗の生理応答: 虫害に注目して, *北方森林研究* 66: 63-64
- 坪奈津美, 汪雁楠, 菅井徹人, 渡部敏裕, 齋藤秀之, 渋谷正人, 小池孝良: 塩類化土壌とオゾン暴露に対するカラマツ属3種苗木の生理応答. *北方森林研究* 66: 55-58 (2018)
- 西井あす香, 菅井徹人, 玉井裕, 齋藤秀之, 渋谷正人, 小池孝良: カラマツコンテナ苗の成長に及ぼす水分環境の影響. *北方森林研究*, 66: 27-30 (2018)
- 増井昇, 小池孝良: ハンノキハムシの行動選択に及ぼす対流圏オゾンの影響(予報)BVOC(生物起源揮発性有機化合物)と食害行動の関係性. *北方森林研究* 66: 47-50 (2018)
- 菅井徹人, 北尾光俊, 渡部敏裕, 小池孝良: トドマツ当年葉当年葉のクロロフィル蛍光反応に対するオゾン暴露の影響. *北方森林研究*, 66: 41-42 (2018)
- 藤田早紀, 中路達郎, 渡邊陽子, 小池孝良: カラマツ属2種のコンテナ苗成長に及ぼす奪葉の影響 -予報- *北方森林研究* 66: 35-36 (2018)
- 汪雁楠, 菅井徹人, 坪奈津美, 渡部敏裕, 小池孝良: 塩類化土壌で生育させたグイマツ苗木初期成長に対するオゾン付加の影響. *北方森林研究* 66: 51-54 (2018)
- 和田尚之, 小林壱徳久, 齋藤秀之: 施肥がもたらすブナ着花への効果. *北方森林研究*, 66: 67-68 (2018)
- Yamamoto T, Hasegawa E: Response threshold variance as a basis of collective rationality; ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE, <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.170097> (2017)
- 石井 吉之, 平島 寛行, 山口 悟: Rain-on-snow に伴う融雪災害の研究動向, *日本水文科学会誌*, 47: 119-126 (2017) DOI:10.4145/jahs.47.119
- 築場 大将, 石井 吉之, 高塚 徹, 千貝 健, 森 章一, 小野数也: 母子里における熱収支観測と積雪底面流出モデルの適用, *北海道大学低温科学研究所技術部技術報告*, 23: 13-18 (2017)
- SHIGETOMI Kengo, OKADA Naoki, KUMAKI Takashi, MITSUHASHI Shinya, UBUKATA Makoto: Inhibitory activities of tree bark extracts against AGEs formation and their correlation with phenolic components, *Wood Science and Technology*, 52: 873–886 (2018)

③ 著書

- Yamaguchi T, Watanabe M, Noguchi I, Koike T: Tree decline at the somma of Lake Mashu in

- northern Japan. Air pollution impacts on plant in East Asia (Izuta, T. ed.), Springer Japan, Tokyo, 135-150. DOI: 10.1007/978-4-431-56438-6_9 (2017)
- Watanabe M, Hoshika Y, Koike T, Izuta T: Combined effects of ozone and other environmental factors on Japanese trees. Air pollution impacts on plant in East Asia (Izuta, T. ed.), Springer Japan, Tokyo, 101-110. DOI: 10.1007/978-4-431-56438-6_6 (2017)
- Watanabe M, Hoshika Y, Koike T, Izuta T: Effects of ozone on Japanese trees. Air pollution impacts on plant in East Asia (Izuta, T. ed.), Springer Japan, Tokyo, 73-100. DOI: 10.1007/978-4-431-56438-6_5 (2017)

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

① 学術論文

- Yamagishi M, Nakatsuka T: LhMYB12, regulating tepal anthocyanin pigmentation in Asiatic hybrid lilies, is derived from *Lilium dauricum* and *L. bulbiferum*, *The Horticulture Journal*, 86: 528-533 (2017)
- Weimar M.R, Cheung J, Dey D, McSweeney C, Morrison M, Kobayashi Y, Whitman W.B, Carbone V, Schofield L.R, Ronimus R.S, Cook G.M: Development of multiwell-plate methods using pure cultures of methanogens to identify new inhibitors for suppressing ruminant methane emissions, *Applied and Environmental Microbiology*, 83: e00396-17 (2017)
- Oh S, Koike S, Kobayashi Y: Effect of ginkgo extract supplementation on in vitro rumen fermentation and bacterial profiles under different dietary conditions, *Animal Science Journal*, 88: 1737-1743 (2017)
- Myint H, Iwahashi Y, Koike S, Kobayashi Y: Effect of soybean husk supplementation on the fecal fermentation metabolites and microbiota of dogs, *Animal Science Journal*, 88: 1730-1736 (2017)
- Oh S, Suzuki Y, Hayashi S, Suzuki Y, Koike S, Kobayashi Y: Potency of cashew nut shell liquid in rumen modulation under different dietary conditions and indication of its surfactant action against rumen bacteria, *Journal of Animal Science and Technology*, 59: 27 (2017)
- Boonsaen P, Kinjo M, Sawanon S, Suzuki Y, Koike S, Kobayashi Y: Partial characterization of phylogeny, ecology and function of the fibrolytic bacterium *Ruminococcus flavefaciens* OS14, newly isolated from the rumen of swamp buffalo, *Animal Science Journal*, 89: 377-385 (2018)
- Jitsuyama Y: Hypoxia-responsive root hydraulic conductivity influences soybean cultivar-specific waterlogging tolerance, *American Journal of Plant Science*, 8: 770-790 (2017)
- 鮫島良次, 石渡康介, 岡田啓嗣, 久富裕太: 北海道空知の防風林が水田の環境と水稻に及ぼす影響, *生物と気象*, 18: 39-47 (2018)
- Yamada Y, Asano S, Bando H, Sahara K: Inheritance of Cocoon color mutation and heterosis *Antheraea yamamai*, *International journal of wild silkmoth & silk*, 20: 57-61 (2017)
- Nakaishi Y, Sato M, Bando H, Asano S: A mutation in *Plutella xylostella* ABCC2 causes resistance to *Bacillus thuringiensis* Cry1Ac by interfering with its receptor function, *Journal of Insect Biotechnology and Sericology*, 87: 45-51 (2018)
- Kinoshita N, Kato M, Koyasaki K, Kawashima T, Nishimura T, Hirayama Y, Takamure I, Sato T, Kato K: Identification of quantitative trait loci for rice grain quality and yield-related traits in two closely related *Oryza sativa* L. subsp. *japonica* cultivars grown near the northernmost limit for rice paddy cultivation, *Breeding Science*, 67: 191-206 (2017)
- Abe K, Matsuura H, Ukai M, Shimura H, Koshino H, Suzuki T: N1,N14-diferuloylspermine as a novel antioxidative phytochemical contained in leaves of *Cardamine fauriei*, *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, 81: 1855-1860 (2017)
- Du M, Noguchi N: Monitoring of Wheat Growth Status and Mapping of Wheat Yield's within-Field Spatial Variations Using Color Images Acquired from UAV-camera System, *Remote Sensing*, 9(3): 289 (2017)
- Du M, Noguchi N, Okamoto N, Kobayashi N: Topographic Mapping of Farmland by Integration of Multiple Sensors on Board Low-Altitude Unmanned Aerial System, *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Computer and Systems Engineering*, 11(11): 1131-1135 (2017)
- Liu Y, Noguchi N, Roshanianfard A: Agricultural unmanned airboat maneuverability model, *International Journal of Agricultural and Biological Engineering*, 10(1): 88-96 (2017)
- Zhang C, Noguchi N: Development of a multi-robot tractor system for agriculture field work,

Computers and Electronics in Agriculture, 142: 79-90 (2017)

Du M, Noguchi N, Itoh A, Shibuya Y: Multi-temporal monitoring of wheat growth by using images from satellite and unmanned aerial vehicle, Engineering in Agriculture, Environment and Food, 10(5): 1-13 (2017)

② 総説, 解説, 評論等

久保 友彦: 農学校 1 年 1 組 てん菜の時間 ビートの種類と栽培の歴史, ニューカントリー, 767:48-49 (2018)

Oh S, Suzuki Y, Koike S, Kobayashi Y: Potency of ginkgo fruit for modulation of rumen microbiota and fermentation, 栄養生理研究会報, 61(2): 33-41 (2017)

Myint H, Kishi H, Iwahashi Y, Suzuki Y, Koike S, Kobayashi Y: Bean husk, an agricultural by-product having functionality in animal nutrition and health, 栄養生理研究会報, 61(2):13-19 (2017)

③ 著書

野口 伸: 農用車両ロボット(松野文俊ほか: 制御学ハンドブック, 近代科学社, 東京)(2017)

④ その他の業績(調査報告書等)

長田 亜梨沙: 北方系バラ属(Rosa)野生種および交配種果実の抗酸化活性値および成分にみられる特徴, 園芸学研究, 16 (別 2): 135 (2017)

堀川 謙太郎, 平間 琢也, 志村 華子, 実山 豊, 鈴木 卓: リンゴ果肉組織における成熟およびみつ症果発生に伴う糖質分布の変化, 園芸学研究, 16 (別 2): 157 (2017)

平間 琢也, 堀川 謙太郎, 志村 華子, 実山 豊, 鈴木 卓: プレッシュチャーチャンバーを用いた人工的リンゴみつ症果発生の試み, 園芸学研究, 17 (別 1): 53 (2018)

星原 悠希, 志村 華子, 実山 豊, 鈴木 卓: クライオプレート法を用いたステビア腋芽の凍結保存系における組織細胞の凍結挙動, 園芸学研究, 17 (別 1): 119 (2018)

戸田 賢太郎, 志村 華子, 実山 豊, 鈴木 卓: アスパラガス若茎基部のショ糖液浸漬による品質保持, 園芸学研究, 17 (別 1): 262 (2018)

奥 聡史, 志村 華子, 鶴田 遊, 上野 敬司, 小野寺 秀一, 前田 智雄, 実山 豊, 鈴木 卓: タマネギ鱗茎のフルクトオリゴ糖蓄積に及ぼすフルクタン代謝解析, 園芸学研究, 17 (別 1): 383 (2018)

戸田 賢太郎, 志村 華子, 実山 豊, 鈴木 卓: 切断面のショ糖液浸漬によるアスパラガス若茎品質保持, 北海道園芸研究談話会報, 51: 28-29 (2018)

渡辺 彩香, 志村 華子, 実山 豊, 鈴木 卓: LED 補光が夏秋どりイチゴの花芽分化および生育に及ぼす影響, 北海道園芸研究談話会報, 51: 30-31 (2018)

奥 聡史, 志村 華子, 鶴田 遊, 上野 敬司, 小野寺 秀一, 前田 智雄, 実山 豊, 鈴木 卓: タマネギ鱗茎のフルクトオリゴ糖蓄積に及ぼすフルクタン分解系の影響, 北海道園芸研究談話会報, 51: 38-39 (2018)

星原 悠希, 志村 華子, 実山 豊, 鈴木 卓: クライオプレート法を用いたステビア植物体の凍結保存, 北海道園芸研究談話会報, 51: 84-85 (2018)

Watanabe R, Tomizaki R, Maruyama H, Kanayama Y, Watanabe T: Pursuit for mechanisms responsible for the induction of tomato fruit blossom-end rot using the introgression line IL8-3, 第 59 回日本植物生理学会年会要旨集, 141 (2018)

植物園

① 学術論文

Hiroko Iwanami, Noboru Takada and Yasunori Koda: Ephemerality of a spring ephemeral *Gagea lutea* (L.) is attributable to shoot senescence induced by free linolenic acid, Plant and Cell Physiology, 58(10):1724-1729, doi:10.1093/pcp/pcx109.(2017)

J. Matsubayashi, T. Ohta, O.Takahashi and I.Tayasu: Reconstruction of the extinct Ezo wolf's diet Journal of Zoology, Doi:10.1111/jzo.12436 (2017)

大坂拓: アイヌ民族の荷縄, 北海道博物館アイヌ民族文化研究センター研究紀要, 3, 19-50(2018)

静内研究牧場

① 学術論文

SAEKI Ikuyo, HIRAO S. Akira, TANAKA Kenta, NAGAMITSU Teruyoshi, HIURA Tsutomu: Landscape genetics of a threatened maple, *Acer miyabei*: Implications for restoring riparian forest connectivity, Biological Conservation, 220:299-307(2018)

Mukumbuta Ikabongo, Uchida Yoshitaka, Hatano Ryusuke: Evaluating the effect of liming on N₂O fluxes from denitrification in an Andosol using the acetylene inhibition and ¹⁵N isotope tracer methods, *Biology and Fertility of Soils*, 54(1):71-81(2018) DOI:10.1007/s00374-017-1239-4

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

① 学術論文

Hasegawa N, Abe H, Onitsuka T, Ito S: Association between the planktonic larval and benthic stages of Manila clam *Ruditapes philippinarum* in eastern Hokkaido, Japan, *Fisheries Science*, 84: 237-249 (2018)

Iwasaki A, Noda T: A framework for quantifying the relationship between intensity and severity of impact of disturbance across types of events and species, *Scientific Reports*, 8:795 (2018) DOI: 10.1038/s41598-017-19048-5

Kanamori Y, Fukaya K, Noda T: Seasonal changes in community structure along a vertical gradient: pattern and processes in rocky intertidal sessile assemblages, *Population Ecology*, 59: 301-313 (2017)

Bippus PM, Krueger-Hadfield SA, Sotka EE: Palatability of an introduced seaweed does not differ between native and non-native populations, *Marine Biology* 165: 39 (2018) DOI: 10.1007/s00227-018-3291-5

Sotka, E.E., A. Baumgartner, P. Bippus, C. Destombe, E. Duermit, Endo, B. Flanagan, M. Kamiya, L. Lees, C.J. Murren, M. Nakaoka, S. Shainker, A.E. Strand, R. Terada, M. Valero, F. Weinberger and S.A. Krueger-Hadfield: Combining niche-shift analysis and population genetics predicts rapid phenotypic evolution during invasion, *Evolutionary Applications* 11:781-793 (2018)

② 著書

根岸淳二郎・三浦一輝: 底生動物と湿地環境. pp.103-112(ウェットランドセミナー100 回記念出版編集委員会 編: 湿地の科学と暮らしー北のウェットランド大全, 北海道大学出版会, 札幌市) (2017)

④ その他の業績(調査報告書等)

古屋祐介: C のイメージ コンクリート名所案内 93 北海道大学厚岸臨海実験所, セメント・コンクリート, No.858: 18-19 (2018)

洞爺臨湖実験所

① 学術論文

Tsuyuzaki S, Iwahana G, Saito K. 2018. Tundra fire alters vegetation patterns more than the resultant thermokarst. *Polar Biology* 41: 753-761. doi: 10.1007/s00300-017-2236-7 (2018)

Hirao AS, Watanabe M, Tsuyuzaki S., Shimono A., Li X, Masuzawa M, Wada, N. 2017. Genetic diversity within populations of an arctic-alpine species declines with decreasing latitude across the Northern Hemisphere. *Journal of Biogeography* 44: 2740-2751 doi: 10.1111/jbi.13085 (2017)

③ 著書

露崎史朗. ツンドラファイヤー 永久凍土帯の野火が生態系に与える影響. 日本生態学会北海道地区会(編). 生物学者、地球を行く～まだ知らない生きものを調べに、深海から宇宙まで. 文一総合出版, 東京. 56-63 pp (2018) 2017.09

5. センター施設を利用または施設教員の指導により発表された博士論文, 修士論文, 卒業論文

森林圏ステーション

① 博士論文

細川 奈々枝: Role of root litter on soil nitrogen transformations under winter climate change in forest ecosystems(冬季気候変動下における森林生態系の土壌窒素変換に根リターが果たす役割), 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2017.12)

Bihe Kong: Study of the microbial community structure in the rhizosphere of understory dwarf bamboo (*Sasa kurilensis*) in a *Betula ermanii* forest, northern Japan, 環境科学院・生物圏科学専攻・生態系生物学コース, (2017.9)

Shi Cong: Physiological and stoichiometry study on foliar nutrients and defensive characteristics of representative deciduous broad-leaved tree species in northern Japan under environmental changes, 農学院・環境資源学専攻, (2017.8)

渋井 宏美: カバノキ属樹木の外樹皮の解剖学的性質と力学的性質に関する研究, 農学院・環境資源学専攻・森林資源科学講座, (2018.3)

② 修士論文

小宅 成美: Comparison of susceptibility to toxic toad between its predators in natural and invaded ranges (有毒ヒキガエルの原産地と移入先に生息する捕食者種間における脆弱性の比較), 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

河上 智也: 北方林におけるミズ群集が土壌団粒に及ぼす影響の解明:有機物動態への示唆, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

日下部 力: 非発情期におけるニホンジカ(*Cervus nippon*)オスの社会関係, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

小林 高嶺: 森林流域中における溶存有機物形態の季節変化が金属イオン動態に与える影響, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

櫻庭 知帆: 哺乳類分布の季節変動を規定する要因は何か -狭い範囲で環境が大きく異なる生息地において-, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

長根 美和子: 異なる土地利用下における土壌からの亜酸化窒素発生と栄養塩動態の関係, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

芳賀 真帆: 種子段階での防衛シグナル処理が樹木-昆虫相互作用に及ぼす長期的影響, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

平野 和貴: トドマツ人工林における伐採後の土壌窒素動態と溪流への窒素溶脱, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

藤原 有沙: 北海道の *Myodes* 属 2 種(*Myodes rufocanus*, *Myodes rex*)の分布域の違いに伴う形態変異, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

丸毛 絵梨香: 雪解け時期の早まりが樹木の葉フェノロジーと成長に及ぼす影響 -種内および種間での比較-, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

村上 翔大: Formation process estimation of population genetic structure in two vole species (*Myodes rufocanus* and *Myodes rex*) from comparisons of demographic histories and divergence times(集団サイズの変化と分岐年代の比較に基づくヤチネズミ属 2 種(*Myodes rufocanus*, *Myodes rex*)の遺伝的集団構造の形成過程の推定), 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

森本 祥子: エゾシカ個体群における分集団構造の季節変化:境界は物理的障壁によって作り出されるのか、生物学的な要因によるものか, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース, (2018.3)

井上 航: 異なる土壌で生育した落葉広葉樹 3 種に対する食葉性昆虫による食害パターンに及ぼすオゾンの影響, 農学院・環境資源学専攻, (2018.3)

上田 幹朗: 針葉樹の心材形成過程にみられる脱水現象に関する研究, 農学院・環境資源学専攻・森林資源科学講座, (2018.2)

蟹江 紗耶子: Effect of elevated ozone on photosynthesis of deciduous broadleaved tree seedlings grown in different soil conditions, 農学院・環境資源学専攻, (2018.3)

鉄穴口 晃: カツラで検出された氷核活性に関する研究, 大学院農学研究院・共生基盤学専攻・バイオマス転換学講座, (2018.3)

菅井 徹人: Effects of nitrogen deposition and elevated ozone on photosynthesis of two larch seedlings, 農学院・環境資源学専攻, (2018.3)

鈴木 優輔: 開放系オゾン付加施設にて生育したブナ小径木の樹形-パイプモデルに着目して-, 農学院・環境資源学専攻, (2018.3)

藤田 早紀: 摘葉がカラマツ属 2 樹種の幼木の地上部と地下部の成長に与える影響, 農学院・環境資源学専攻, (2018.3)

築場 大将: 融雪期における土壌乾湿状態の変動と河川流出への寄与, 環境科学院・地球圏科学専攻・雪氷寒冷圏科学コース, (2018.3)

和田 尚之: ブナの着花における豊凶メカニズム ―養分によるフロリゲン遺伝子のエピジェネティック制御―, 農学院・環境資源学専攻, (2018.3)

③ 卒業論文

石垣 絵梨果: アカエゾマツ間伐木において多発が確認されている内部割れの組織学的特徴と材内分布, 農学部・森林科学科, (2018.2)

岡本昇太: 高濃度オゾン・窒素沈着下のハルニレ稚樹が示す成長と虫害への応答, 農学部・森林科学科, (2018.3)

坪奈津美: 土壌塩類化とオゾン暴露に対するカラマツ属 3 種苗木の生理応答〜クロロフィル蛍光応答に着目して〜, 農学部・森林科学科, (2018.3)

西井あす香: カラマツコンテナ苗の植栽後成長と菌根形成に及ぼす水分環境および窒素沈着の影響, 農学部・森林科学科, (2018.3)

山岸 松平: 一部広葉樹の辺材で道管相互壁孔に堆積する抽出成分に関する研究, 農学部・森林科学科, (2018.2)

渡部祥代: カラマツとグイマツ雑種 F1 苗木の成長に及ぼすオゾンと窒素沈着の影響, 農学部・森林科学科, (2018.3)

④ 交換留学生

Hikino Kyosuke: Reaktion von Photosyntheseparametern auf experimentell erhöhte Ozonkonzentrationen bei Jungpflanzen von zwei japanischen Baumarten (*Quercus mongolica* und *Fagus crenata*), Bachelorarbeit an der Studienfakultät für Forstwissenschaft und Ressourcenmanagement der Technischen Universität München, (2017.7) (ミュンヘン工科大学・交換留学生)

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

① 博士論文

Oh Seongjin: Evaluation of ginkgo fruit as a new feed additive candidate for ruminant animals, 農学院, 生物資源科学専攻, (2017/9)

Myint Htun: Functional evaluation of bean husk as a new feed ingredient for monogastric animals, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)

② 修士論文

町谷 泰紀: *Penicillium roqueforti* の培養物がチーズのタンパク質分解に及ぼす影響, 農学院, 応用生物科学専攻, (2018/3)

中原健人: 食肉ペプチドの体熱産生能に関する研究, 農学院, 共生基盤学専攻, (2018 年/3 月)

フルン: 食肉脂肪の Thermic effect に関する研究, 農学院, 共生基盤学専攻, (2018 年/3 月)

斉藤貴洋: パルマハム及び至適 pH の異なる 2 つの形成機構における水溶性亜鉛プロトポルフィリン IX 結合タンパク質に関する研究, 農学院, 共生基盤学専攻, (2018 年/3 月)

町谷 泰紀: 乳由来の固形培地上における食用 *Penicillium* 属のリパーゼ産生に関する研究, 農学院, 応用生物科学専攻, (2018 年/3 月)

田添 沙織: 野生ビート由来細胞質から発見された新規 DNA 分子に関する遺伝学的研究, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)

山本 雄飛: 放牧乳牛における昼の放牧休止が食草量および乳生産に及ぼす影響, 農学院, 生物資源生産学専攻, (2018/3)

窪田 朋代: 春季の早期放牧における放牧馴致が乳牛の食草量および養分利用に与える影響, 農学院, 生物資源生産学専攻, (2018/3)

王 曦: Mechanisms responsible for white tepal developments in lilies (*Lilium* spp.), 農学院, 生物資源生産学専攻, (2018/2)

吉田 恭輔: An R2R3-MYB transcription factor ODORANT1 regulates fragrance biosynthesis in lilies (*Lilium* spp.), 農学院, 生物資源生産学専攻, (2018/2)

- 金城 円花: 沼沢スイギョウ由来繊維分解性細菌 *Ruminococcus flavefaciens* OS14 の機能および生態, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 新谷 理紗: ギンナン果肉添加がウン排泄物のメタン生成能および菌叢に及ぼす影響, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 奈良部 千明: タイ在来の反芻家畜排せつ物からのメタン生成とその制御に関する研究, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 橋本 拓弥: 黒毛和種牛における重要ルーメン細菌群とそれらの動態に関する研究, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 村住 侑毅: ルーメン内繊維分解コンソーシアムにおける異種細菌間相互作用の解析, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 戸田 賢太朗: 切断面のショ糖液浸漬によるアスパラガス若茎品質保持技術の開発, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 平間 琢也: リンゴみつ症果発生機構の解明に向けた組織・細胞学的アプローチ, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 阿部 小繭: アスパラガスに重複感染する非顕在ウイルスの影響, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 市木 彩音: 加工用トマト'なつのしゅん'における過湿及び乾燥ストレス応答性に関する研究, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 長田 亜梨沙: 北方系バラ属(*Rosa*)野生種果実の利用に資する内生成分および抗酸化活性の解析, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 北野 雅也: ロベリアの花色および花型改変に関する研究, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 星原 悠希: クライオプレートを用いたステビア腋芽の凍結保存に関する研究, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 水沼 良徳: ハスカップ果実の発育および成熟に伴う諸形質の変化ならびに系統間差, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 渡辺 彩香: 夏秋どりイチゴの生育ならびに果実品質に及ぼす LED 補光および光波長変換フィルムの効果, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 石井 和樹: 北海道全域における積雪中ブラックカーボン分布及びその分布要因の特定, 工学院, 環境創生工学専攻, (2018/3)
- 大野 星絵: 天水田イネの乾田直播における苗立ち向上とその意義に関する研究, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 竹澤 広基: 北海道育成の水稲多収品種における多収要因の解析, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 林 龍之介: バレイショにおけるイネ CRCT 遺伝子のオーソログの解析, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 松島 昂史: プロトプラスト培養を用いた CMS 系統早期作出手法の検討, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 服部 和澄: 二本鎖 RNA を用いたカイコ細胞のバキュロウイルス耐性強化, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/2)
- 中尾 悠太: ネットアイシマカ由来カドヘリン様タンパク質の Cry トキシンレセプターとしての機能調査, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/2)
- 池田 優里恵: Cry8Da トキシンレセプターとしてのマメコガネ成虫由来 6 グルコンダーゼの調査, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/2)
- 佐藤 文美: Cry1Ia トキシンによるコナガカドヘリン様タンパク質発現細胞の応答の評価, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/2)
- 稲田 江里: イネ小穂の形態形成に関わる変異体の遺伝解析(護穎と副護穎に着目して), 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/2)
- 川島 拓也: イネにおける小穂の形態形成に関する変異体およびゼブラ分矮変異体の遺伝解析, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/2)
- 藤村 健太郎: イネの低温伸長性とその他諸形質に関する QTL 解析, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 阿部 小繭: アスパラガスに重複感染する非顕在ウイルスの影響, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 市木 彩音: 加工用トマト'なつのしゅん'における過湿及び乾燥ストレス応答性に関する研究, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)

- 長田 亜梨沙:北方系バラ属(*Rosa*)野生種果実の利用に資する内生成分および抗酸化活性の解析, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 北野 雅也:ロベリアの花色および花型改変に関する研究, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 戸田 賢太朗:切断面のショ糖液浸漬によるアスパラガス若茎品質保持技術の開発, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 平間 琢也:リンゴみつ症果発生機構の解明に向けた組織・細胞学的アプローチ, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 星原 悠希:クライオプレートを用いたステビア腋芽の凍結保存に関する研究, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 水沼 良徳:ハスカップ果実の発育および成熟に伴う諸形質の変化ならびに系統間差, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 渡辺 彩香:夏秋どりイチゴの生育ならびに果実品質に及ぼす LED 補光および光波長変換フィルムの効果, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)
- 小林 倫子:低層リモートセンシングによる作物生育の情報化に関する研究, 農学院, 環境資源学専攻, (2018/3)
- 岡田 麻友子:衛星測位による田植機自動操舵に関する研究, 農学院, 環境資源学専攻, (2018/3)
- 渡部 克彦:営農支援のためのデータ収集・管理及びその活用に関する研究, 大学院農学院, 環境資源学専攻, (2018/3)
- 茂木 宏仁:The effect of the compost and anaerobic digestate application on microbial activities and community structures in soils from different depths, 大学院農学院, 共生基盤学専攻(2018/03)
- 毛糠 智子:ハルガヤ (*Anthoxanthum odoratum*)におけるアレロケミカルの蓄積と草地更新への影響, 環境科学院, 生物圏科学専攻(2018/3)
- 藤田 凌平:種間雑種の戻し交雑を利用したハスカップ果実の変異拡大に関する研究, 環境科学院, 生物圏科学専攻(2018/3)
- 大畑慶真:液体培地を用いた二細胞性花粉の花粉管伸長に関する研究, 環境科学院, 生物圏科学専攻(2018/3)
- Lu Xuesi Effect of plant growth in *Galega orientalis* by inoculating *Rhizobium galegae* isolates collected from various regions in Hokkaido, 環境科学院, 生物圏科学専攻(2018/3)
- 瀬沢 瑛:冷涼気象下での加工用トマトの生育と収量に及ぼすヘアリーベッチの効果. 環境科学院, 生物圏科学専攻(2018/3)
- 于 海虹:北海道の露地栽培に適するアスパラガス新品種の特性評価. 環境科学院, 環境起学専攻(2018/3)
- 李 崔正陽:冷涼および温暖地で生育した稲‘あきたこまち’の光合成、生育と収量の比較. 環境科学院, 環境起学専攻(2018/3)
- 黄 莉敏:北海道における近年の不安定気象とタマネギの収量変動に関する研究. 環境科学院, 環境起学専攻(2018/3)
- ③ 卒業論文**
- 柿阪 圭太:国内のマダニに共生するスピロプラズマ属細菌の分離とゲノム解析, 獣医学部, 獣医学科, (2018/3)
- 松崎 陽平:紅麹菌培養物添加チーズの製品特性の評価, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)
- 青井綾花:各畜種での亜鉛プロトポルフィリン IX 形成に及ぼす pH と筋線維型の影響, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)
- 池谷 征:鶏肉タンパク質の生活習慣病改善効果に関する研究, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)
- 窪野 佑: L-ヒスチジンを含む低濃度条件下におけるアクトミオシンの溶解性および加熱ゲルの特性について, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)
- 栗子 洋:生エゾシカの肉質に及ぼす狙撃部位と銃の口径の影響, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)
- 佐野 千紘:Beta 属における Rfl 対立遺伝子の多様性に関する研究, 農学部, 応用生命科学科, (2018/3)
- 大久保 めぐみ:テンサイの初期生育におけるヘテロシス(雑種強勢)の表現型解析, 農学部, 応用生命科学科, (2018/3)
- 山田 涼裕:斜面におけるオムニホイールロボットの自己位置および斜面勾配の同時推定工学部, 機械知能工学科, (2018/3)
- 藤田 隼輔:森林管理用 4 輪駆動ロボットの開発と運動解析, 工学部, 機械知能工学科, (2018/3)
- 藤原 郁美:乳牛の放牧移行期における食草量と反芻胃内通過速度の関係, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)
- 安藤 優生:放牧草地における採草兼用利用が草地構造と牧草生産量に及ぼす影響, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)

- 中光 大輔:黒毛和種由来新規デンプン分解菌の増殖因子の探索, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)
- 野口 若菜:熱帯果実ロンガン副産物給与がラットの健康と腸内環境に及ぼす影響, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)
- 丸山 大樹:早期固形飼料が哺乳期子牛の発育およびルーメン内環境に及ぼす影響, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)
- 小田島 毅尚:無肥料・無農薬多数回中耕除草水田における有機物、pH、K、電気伝導率の推移, 農学部, 生物環境工学科, (2018/3)
- 塚窪 裕梨:無農薬・無肥料多数回中耕除草水田におけるリン酸の動態, 農学部, 生物環境工学科, (2018)
- 井出 涼介:加工用トマトにおける過湿環境反応性の品種間比較, 農学部, 生物資源科学科, (2018)
- 武蔵 瑠佳:クライオプレート法によるクランベリー茎頂の凍結保存に関する基礎的研究, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 宮本 大輔:ハスカップ茎頂の耐凍性と糖類の関連, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 鈴鹿 明広:単為結実するユウガオ花粉受粉スイカでの花粉管伸長の観察とオーキシニンシグナル関連遺伝子の解析, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 鶴田 遊:タマネギから単離したフルクタン代謝酵素に関する研究, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 岡本 達郎:北海道における子実用トウモロコシの収量性および密植適応性の品種間比較, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 大木 詩織:溝底播種が子実用トウモロコシの生育および耐倒伏性に及ぼす影響, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 高橋 秀真:融解水による積雪不純物の流出効率測定, 工学部, 環境社会工学科, (2018/3)
- 池田 侑樹:交配および妊娠が豚の末梢血単核球中のサイトカイン発現および制御性 T 細胞に与える影響, 獣医学部, 共同獣医学課程, (2018/3)
- 大木 詩生:溝底播種が子実用トウモロコシの生育およびタイ倒伏性に及ぼす影響, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 岡本 達郎:寒冷地における子実用トウモロコシの収量および密植適応性の品種間差異, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 菊地 俊希:北海道育成の水稻多収系統の多収要因の解析, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 中山 珠洲:多様なコムギ品種を用いた早魃抵抗性改善のための作物学的研究, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 數田 直也:根菜類の肥大要因の解明に向けた試験管内培養系の確立, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 横山 音:パレイショ塊茎の肥大要因について, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 神津 拓人:ダイズの遺伝資源における種皮緑因子 Gsc1 の分布と種皮のクロロフィル含量, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 林 優季乃:ダイズ種子における抗酸化能と総ポリフェノール含量の関係性, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 楠本 祥平:ダイズにおける開花の感温性に関する研究, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 窪野 佑:L-ヒスチジンを含む低塩濃度条件におけるアクチオシンの溶解性および加熱ゲルの特性について, 農学部, 畜産科学科, (2018/3)
- 関口 真理:カイコ核多角体病ウイルス膜タンパク質 GP64 の機能構造解析, 農学部, 応用生命科学科, (2018/3)
- 石川 聡子:カイコ核多角体病ウイルス(BmNPV) 必須遺伝子のリファクタリング, 農学部, 応用生命科学科, (2018/3)
- 坂口 俊太郎:北海道イネ品種の出穂における環境応答および極早生形質の遺伝解析, 農学部, 応用生命科学科, (2018/3)
- 渡邊 涼太郎:トマトの染色体置換系統 IL8-3 を用いた尻腐れ果発生機構の解明, 農学部, 生物機能化学科, (2018/3)
- 井出 涼介:加工用トマトにおける加湿環境反応性の品種間比較, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 鈴鹿 明広:単為結実するユウガオ花粉受粉スイカでの花粉管伸長の観察とオーキシニンシグナル関連遺伝子の解析, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 鶴田 遊:タマネギから単離したフルクタン代謝酵素に関する研究, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 宮本 大輔:ハスカップ茎頂の耐凍性と糖類の関連, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 武蔵 瑠佳:クライオプレート法によるクランベリー茎頂の凍結保存に関する基礎的研究, 農学部, 生物資源科学科, (2018/3)
- 池田 一生:ロボットトラクタの精度向上に関する研究, 農学部, 生物環境工学科, (2018/3)

江澤 永倫子: マルチロボットトラクタの走行最適化に関する研究, 農学部, 生物環境工学科, (2018/3)

和田 健志: 省人化のための田植え機自動操縦に関する研究, 農学部, 生物環境工学科, (2018/3)

Yuto Maeda: Microbial evaluation of the effect of biochar amendment into Pb-stressed soil, 農学部, 応用生命科学科(2018/3)

植物園

② 修士論文

藤原有沙: 北海道に分布する *Myodes* 属の野ネズミ 2 種 (*Myodes rufocanus*、*Myodes rex*) の分布域の違いに伴う形態変異, 本学大学院環境科学院, 生物圏科学専攻修士論文(2018)

加藤 華織: エゾシカの採食が林床植生に与える影響—嗜好性の特徴とエゾシカの個体数変動パターンに基づく地域間の特徴—, 北海道大学大学院農学院環境資源学専攻, (2018)

田村紗彩: Conservation study of the designated endangered plants in Hokkaido, Japan: taxonomic revision, genetic structure analysis in Japan-Korea-China-Russian Far East region, and estimation of origins, reintroduction planning and naturalistic exhibit of ex-situ conservation collections of botanic gardens, 大学院農学院, 環境資源学専攻(2018)

寺田 崇晃: 日本産オオショウジョウバエの地域分化および低温適応の検証, 本学大学院理学院, 自然史科学専攻修士論文(2018)

③ 卒業論文

塩谷悠希: 北海道東部に希産する絶滅危惧植物ヤチカンバの固有性と遺伝的汚染の検証, 農学部, 生物資源科学科(2018)

平出 拓弥: サロベツ湿原内及びその周辺に生息するエゾシカの植生利用の日周変化と季節変化, 北海道大学農学部生物資源科学科, (2018)

静内研究牧場

① 博士論文

Mukumbuta Ikabongo: Carbon, Nitrogen and Greenhouse Gas Flux dynamics In Cornfield and Managed grassland: Effect of Land Use Change, Manure Management and Liming, 農学院, 環境資源学専攻, (2017/8)

② 修士論文

Okutariani Rianto Putri: Effect of manure and chemical fertilizer on microbial biomass and carbon emission in managed grassland and cornfield in Southern Hokkaido, 農学院, 環境資源学専攻, (2017/8)

今成裕之: 日本短角種牛の母子放牧期における仔牛の哺乳量と食草量が増体成績に及ぼす影響, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)

木富正裕: 森林に近接した牧草地のエゾシカによる食害量に関わる要因の解析, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)

甲田捺都美: サラブレッド種母子馬群における子馬の食草行動の変化に対する他個体の影響, 農学院, 生物資源科学専攻, (2018/3)

③ 卒業論文

高子 将: 母子放牧下の日本短角種子牛における食草行動および哺乳行動の変化, 農学部, 畜産科学科, (2018)

栞和洋: 野生エゾシカの肉質に及ぼす狙撃部位と銃の口径の影響, 農学部, 畜産科学科, (2018)

杉山知穂: 有機質肥料の評価—施用草地からの N_2O 排出と植物のリン酸獲得について—, 農学部, 生物機能化学科, (2018)

高橋大道: 管理採草地における草地更新の時期および耕起方法が温室効果ガス収支に与える影響, 農学部, 生物機能化学科, (2018)

谷藤誠斗: 母ウマにおける子ウマへの愛着とオピオイド受容体 M1 遺伝子多型の関連, 文学部, 人文科学科, (2018)

山口晃央: ウマにおけるヒトへの警戒心とドーパミン受容体 D4 遺伝子多型の関連, 文学部, 人文科学科, (2018)

柴崎 陸: 北海道和種馬における神経伝達物質受容体遺伝子 (*DRD4*, *HTR1A*) の多型の解析, 酪農学園大学, 農食環境学群, 循環農学類, (2018)

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

① 博士論文

百田恭輔: Bottom-up control on mobile invertebrate community in an eelgrass bed: Contribution of different functional groups of epibiotic organisms, 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2017/9)

岩崎藍子: Quantifying intensity and severity of natural disturbances: a case study of the impact of the 2011 Tohoku Earthquake Tsunami on rocky intertidal community (自然撓乱の強度と影響度の定量: 東北地方太平洋沖地震による津波が岩礁潮間帯生物群集に及ぼしたインパクトについての事例研究), 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2018/3)

金森由妃: Spatial variation in community dynamics in intertidal sessile assemblages (岩礁潮間帯固着生物群集における群集動態の空間変異), 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2018/3)

富安信: バイオロギングシステムを用いた太平洋ニシンの産卵回遊に関する研究 (Study on Spawning migration of Pacific herring *Clupea pallasii* using bio-logging system), 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2018/3)

水本 Hiroki MIZUMOTO: Understanding the current distribution and biomass of an endangered salmonid species, *Sakhalin taimen*, by using environmental DNA, 大学院農学科学院, 環境資源専攻, (2018/3)

② 修士論文

難波瑞穂: Spatial variation in primary producers and epifaunal community of eelgrass beds in eastern Hokkaido (北海道東部のアマモ場における一次生産者と葉上動物群集の空間変異), 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2017/9)

山口遥香: Effects of ocean warming on plant-plant and plant-animal interactions in surfgrass bed (海水温上昇がスガモ場の植物-植物および植物-動物関係に与える影響), 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2018/3)

藤井玲於奈: Latitudinal gradient of stability of community abundance for rocky intertidal grazers along the Pacific coast of Japan (日本列島太平洋沿岸における岩礁潮間帯植食性軟体動物の群集アバタンスの安定性の緯度勾配), 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2018/3)

田村 全: 海洋健全度指数を用いた北海道東部沿岸域の環境評価, 大学院環境科学院, 環境起学専攻, (2018/3).

③ 卒業論文

二村凌: Predicting the distribution of bivalves in the Northern Bering and Chukchi Seas using species distribution model (北ベーリング・チャクチ海における二枚貝類の分布推定), 理学部, 生物科学科(生物), (2018/2)

長谷川貴章: The impact of warming on consumption rate of marine grazers (地球温暖化が海洋性植食者の摂食率に与える影響), 理学部, 生物科学科(生物), (2018/2)

洞爺湖実験所

② 修士論文

Li Q. Determinants on vegetation recovery patterns after peat mining on a post-mined peatland, northern Japan. 大学院環境科学院, 環境起学専攻 (2017/9)

③ 卒業論文

山南果奈: 湖におけるメタンの垂表層極大に影響を及ぼす環境要因の解明, 山梨大学生命環境学部, 環境科学科, (2018)

白尻水産実験所

② 修士論文

橋爪 伸崇: 繁殖なわばりを形成するアイナメ雄に対する 3D デジタルカメラを用いた水中での非捕獲的体長測定, 環境科学院生物圏科学専攻 (2018 年 2 月)

加藤 大棋: アイナメの個体識別を目的とした STR マルチプレックスの構築, 環境科学院生物圏科学専攻 (2018 年 2 月)

③ 卒業論文

永宮 由琳: ホテイウオ稚魚の沖合回遊行動に関する実験生態学的研究, 水産学部海洋生物科学 (2018 年 2 月)

七飯淡水実験所

① 博士論文

永田淳:「サケ科魚類の肝臓における卵形成関連遺伝子の発現調節機構に関する研究」, 海洋応用生命科学専攻, 増殖生物学講座

金子信人「Validation of insulin-like growth factor-I and its binding proteins as physiological indices in salmonid species」水産科学院海洋応用生命科学専攻

② 修士論文

阿部拓也「アメマス雌×サクラマス雄雑種の生殖能力に関する研究」

橋本龍治「シロザケ×イワナ属雑種における淡水適応能に関する研究」

栗田大樹「北海道サクラマスの鰓におけるホルモン反応性の ex vivo 解析」

須山 喜市「アムールチョウザメの形態的未分化生殖腺における雌優勢的遺伝子の発現解析および性特異的 DNA 配列の探索」

橋本 富夫「チョウザメ類の卵濾胞の外部形態による卵質推定法および卵質関連因子の組織学的解析」

浅沼 黎「サケ科種間交雑種の生残性と形態的特徴に関する研究」応用生命科学専攻

島 文華「サケ科魚類のクローン系統作出に向けた新規雄性発生法と雑種の生殖特性に関する研究」応用生命科学専攻

清水 優 「キンギョ♀×ヒナモロコ♂種間雑種の異質三倍体化による生残性回復と妊性に関する研究」応用生命科学専攻

坂井大輔(修士2年)、スチールヘッドの脳下垂体における成長ホルモン-インスリン様成長因子-I系の絶食・再給餌に対する反応、水産科学院海洋応用生命科学専攻

木崎亮佑(修士2年)、サクラマスの組換えインスリン様成長因子結合蛋白-2の作製、水産科学院海洋応用生命科学専攻

③ 卒業論文

近藤俊樹「サケ科魚類における卵膜の軟化および始原生殖細胞の起源に関する研究」増殖生命科学科

松永朋花「キンギョ♀×カワバタモロコ♂三倍性雑種の配偶子形成」増殖生命科学科

蝦名 朱里「アムールチョウザメ組換えFSHおよびLHの精製と検定」増殖生命科学科

北川 健「アムールチョウザメの未分化生殖腺における gsdf の発現解析および amhr2 の全長配列の獲得」増殖生命科学科

大友 貴之「チョウザメ雑種における生残率および妊性推定」増殖生命科学科

中司 大智「ニホンウナギの飼育環境が性分化に及ぼす影響およびステロイド 11β-水酸化酵素の変異体とその活性の解析」増殖生命科学科

前田 陵太「アメマス、オシロコマにおける交雑種の生存性と染色体に関する研究」増殖生命科学科

黒田 充樹「シロサケ×アメマス雑種の異質三倍体化による生存性の回復機構に関する研究」増殖生命科学科

小亀 友也「魚類の精子の質と凍結保存耐性の関係について」増殖生命科学科

鈴木章太郎、北海道産サクラマス0年魚における秋季スモルト化の可能性の検討、水産学部海洋生物科学科

中川徹優「サケ科魚類細菌病の卵内感染に関する研究」増殖生命科学科

工藤雅子「卵膜軟化症の防除に関する研究」増殖生命科学科

生態系変動解析分野

① 博士論文

富安 信: バイオロギングシステムを用いた太平洋ニシンの産卵回遊に関する研究, 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2018年/3月)

② 修士論文

石見 裕太: 北西太平洋におけるヨシキリザメ *Prionace glauca* 成熟メスの鉛直遊泳行動に関する研究, 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2018年/3月)

小川 真拓: 仙台湾におけるイカナゴ幼魚の分布特性の把握に関する研究, 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2018年/3月)

神保 美渚: Study on intraspecific differences in the diet of the Kuril harbor seals (*Phoca vitulina stejnegeri*) using the DNA metabarcoding diet analysis (DNA メタバーコーディング食性解析手法を用いたゼニガタアザラシの食性の種内変異に関する研究), 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2018年/3月)

宮本 春奈: 根室海峡北部におけるシャチの行動様式と生息地利用, 大学院環境科学院, 生物圏科学専攻, (2018年/3月)

③ 学術論文

押山 大智: 静岡県用宗沿岸におけるシラスの分布評価ツールの開発, 水産学部, 海洋資源科学科, (2018 年)

中尾 眞子: 北太平洋西部におけるヨシキリザメ(*Prionace glauca*)のオスの鉛直遊泳行動に関する研究, 水産学部, 海洋資源科学科, (2018 年)

菅 純一郎: 北海道に生息するサケ科魚類を用いた 3 軸加速度ロガーによる在来種と外来種の遊泳能力の比較, 水産学部, 海洋資源科学科, (2018 年)

越田 成: オホーツク海沖合におけるサケ(*Oncorhynchus keta*)の遊泳行動に関する研究, 水産学部, 海洋資源科学科, (2018 年)

朱 妍卉: 高知県黒潮町鈴地区における定置網周辺の魚群分布の季節変動, 水産学部, 海洋資源科学科, (2018 年)

大谷 龍誠: スルメイカの自発的産卵誘導による産卵行動の観察, 水産学部, 海洋資源科学科, (2018 年)

上岡 広治: 北太平洋・ベーリング海におけるイシイルカの分布と餌・物理環境との関係, 水産学部, 海洋生物, 海洋生物科学科, (2018 年)

櫻木 雄太: GPS 記録と加速度記録から見た授乳期間中のキタオットセイの採餌行動, 水産学部, 海洋生物科学科, (2018 年)

4. 施設等の利用状況

1) 施設の利用者数(延べ人日。公開施設の入場者数を除く)

森林圏ステーション

※利用者数には、研究林所属の教員と環境科学院森林圏環境学コース大学院生のフィールド利用も概数として含む

天塩研究林

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	611	195	519	0	1325
	学生(院生を含む)	1170	442		154	1766
その他の利用(見学等)		54	0	4	434	492
計		1835	637	523	588	3583

中川研究林

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	637	32	0	4	673
	学生(院生を含む)	408	133		190	731
その他の利用(見学等)		160	0	0	39	199
計		1,205	165	0	233	1,603

雨龍研究林(北管理部含)

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	908	140	36	183	1,267
	学生(院生を含む)	886	258		133	1,277
その他の利用(見学等)		21	0	0	286	307
計		1,815	398	36	602	2,851

苫小牧研究林

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	758	260	15	24	1,057
	学生(院生を含む)	2,160	699		663	3,522
その他の利用(見学等)		191	31	0	5,559	5,781
計		3,109	990	15	6,246	10,360

檜山研究林

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	87	11	6	0	104
	学生(院生を含む)	69	16		102	187
その他の利用(見学等)		0	0	0	0	0
計		156	27	6	102	291

和歌山研究林

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	437	89	53	24	603
	学生(院生を含む)	1,030	347		316	1,693
その他の利用(見学等)		24	0	0	56	80
計		1,491	436	53	396	2,376

札幌研究林

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	538	0	0	0	538
	学生(院生を含む)	563	0		44	607
その他の利用(見学等)		0	0	0	223	223
計		1,101	0	0	267	1,368

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

※利用者数には、農場実習での利用および施設所属教員の利用を含まない

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	1,008	68			1,076
	学生(院生を含む)	7,448	362			7,810
その他の利用(見学等)		325	35	898	150	1,408
計		8,781	465	898	150	10,294

植物園

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	71	21	553	91	736
	学生(院生を含む)	649	57	1,364	0	2,070
その他の利用(見学等)		0	65	8	751	824
計		720	143	1,925	842	3,630

静内研究牧場

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	220	16	46	0	282
	学生(院生を含む)	1,727	35	0	0	1,762
その他の利用(見学等)		12	0	0	53	65
計		1,959	51	46	53	2,109

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	213	194	110	0	517
	学生(院生を含む)	1,572	743	0	0	2,315
その他の利用(見学等)		0	0	0	124	124
計		1,785	937	110	124	2,956

室蘭臨海実験所

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	34	132	95	11	272
	学生(院生を含む)	212	224	0	133	569
その他の利用(見学等)		14	5	7	72	98
計		260	361	102	216	939

洞爺臨湖実験所

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	37	33	13	0	83
	学生(院生を含む)	207	99	0	0	306
その他の利用(見学等)		19	1	17	555	592
計		263	133	30	555	981

臼尻水産実験所

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	55	16	67	0	138
	学生(院生を含む)	3,086	15	93	0	3,194
その他の利用(見学等)		0	0	0	0	0
計		3,141	31	160	0	3,332

七飯淡水実験所

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	490	4	12	28	534
	学生(院生を含む)	1,657	117	0	48	1,822
その他の利用(見学等)		31	0	8	321	360
計		2,178	121	20	397	2,716

忍路臨海実験所

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育 研究機関等	一般(小・中・ 高校を含む)	計
教育研究利用	教員・研究者等	106	61	138	31	336
	学生(院生を含む)	402	155	82	103	742
その他の利用(見学等)		60	2	0	21	83
計		568	218	220	155	1,161

2) 公開施設の入場者数（人数）

植物園

利用区分		利用者数
有料	大人(高校生以上)	43,509
	小人(小・中学生)	2,969
	冬季(小学生以上)	3,711
無料	学生・教職員	2,086
	大人	247
	小人幼児	2,016
	無料開園日	3,888
	北大カード	471
計		58,897

愛冠自然史博物館(無料)

利用区分	利用者数
学生・教職員	3,968
未就学児童	241
計	4,209

苫小牧研究林森林資料館（４月～１０月の最終土曜日、計７日開館、無料）

来館者年齢	男性	女性	計
～ 9	5	3	8
10～19	0	0	0
20～29	3	2	5
30～39	2	2	4
40～49	5	2	7
50～59	6	6	12
60～	58	26	84
計	79	41	120

来館者住所	人数
苫小牧市内	94
市外	26
計	120

3) 研究材料・標本等の提供・貸し出し（件数）

植物園

区分	北海道大学	他大学	その他教育・研究機関等	官公庁・企業等(含む報道)	一般(小・中・高校を含む)	計
研究材料提供	5	1	2	1	0	9
資料・標本提供	0	1	0	0	0	1
資料・標本貸し出し	5	3	12	21	0	41
計	10	5	14	22	0	51

厚岸臨海実験所

区分	北海道大学	他大学	その他教育・研究機関等	官公庁・企業等(含む報道)	一般(小・中・高校を含む)	計
研究材料提供	0	2	0	0	1	3
資料・標本提供	0	0	0	0	0	0
資料・標本貸し出し	0	0	0	0	0	0
計	0	2	0	0	1	3

洞爺臨湖実験所

区分	北海道大学	他大学	その他教育・研究機関等	官公庁・企業等(含む報道)	一般(小・中・高校を含む)	計
研究材料提供	261	448	7,445	0	0	8,154
資料・標本提供	0	0	0	0	0	0
資料・標本貸し出し	0	0	0	0	0	0
計	261	448	7,445	0	0	8,154

七飯淡水実験所

区分	北海道大学	他大学	その他教育・研究機関等	官公庁・企業等(含む報道)	一般(小・中・高校を含む)	計
研究材料提供	68	0	0	11	6	85
資料・標本提供	0	0	0	0	0	0
資料・標本貸し出し	0	0	0	0	0	0
計	68	0	0	11	6	85

※研究材料(生きた動植物生標本)

※資料・標本(乾燥標本・液浸標本・さく葉標本・プレパレート標本・写真・スライド・博物、民族、歴史資料等)

5. 教育利用

1) 大学教育利用 ※原則として、カリキュラムとして確立しているもの

森林圏ステーション

①北海道大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・ 選択の別	単 位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
農学部	森林科学科	2	森林科学総合実習Ⅰ	必修	1	5	45	220	
農学部	森林科学科	2	森林科学総合実習Ⅱ	必修	1	5	50	200	3
農学部	森林科学科	3	森林計画学実習	選択	2	2	2	88	
農学部	森林科学科	3	造林学実習	選択	2	3	3	99	
農学部	森林科学科	3	野生動物管理実習	選択	1	5	15	205	3
農学部	森林科学科	2	林産学実習	選択	1	4	12	120	
農学部	森林科学科	3	森林動態実習	選択	1	5	25	180	
農学部	森林科学科	2～4	森林空間機能学演習	選択	1	4	24	12	6
農学部	森林科学科	3	施業実習	選択	1	5	10	30	
農学部	森林科学科	3	暖温帯林施業実習	選択	1	5	5	90	
農学部	森林科学科	3	森林測量学実習	選択	4	4	4	60	
農学部	森林科学科	3	森林測量学実習	選択	2	3	9	33	
理学部	生物科学科	3	生態学実習	選択必修	2	3	6	69	
大学院環境科学院	生物圏科学専攻	M1～2	森林圏科学特論Ⅰ	選択	2	4	20	28	5
大学院環境科学院	生物圏科学専攻	M1～2	森林圏科学特論Ⅱ	選択	2	4	16	56	4
大学院環境科学院	生物圏科学専攻	M1～2	森林圏科学特論Ⅲ	選択	2	4	12	44	3
大学院環境科学院	生物圏科学専攻	M1～2	森林圏科学特論Ⅳ	選択	2	4	12	44	3
大学院環境科学院	地球圏科学専攻	M1～2	地球雪氷学実習Ⅱ/南極学特別実習Ⅳにおける積雪調査に関するフィールドワーク	選択	2	4	16	60	
大学院環境科学院	生物圏科学専攻	M1～2	生物生産学基礎論	選択	2	2	10	30	
総合教育部	全学教育科目(一般教育演習)	1	一般教育演習「北海道北部の自然と人々の暮らし 2017 年夏」	選択	2	5	30	150	5
総合教育部	全学教育科目(一般教育演習)	1	一般教育演習「北海道北部・冬の自然と人々の暮らし」	選択	2	5	10	150	2
総合教育部	全学教育科目(一般教育演習)	1	南紀熊野の自然と人々の暮らし・初春編	選択	2	5	14	105	1
総合教育部	全学教育科目(一般教育演習)	1	一般教育演習「北大エコキャンパスの自然－植物学入門」	選択	2	3	3	72	1

②他大学

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・ 選択の別	単 位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
北海道教育大学	札幌校生物科	全学	野外実習			2	10	50	
横浜国立大学	都市科学部	2～3	生態学遠隔地フィールドワーク			4	8	44	
名寄市立大学	保健福祉学部	1	生態学野外実習			3	6	105	2
酪農学園大学	農食環境学群環境共生学類	3	水圏・地圏総合実習			3	12	39	
愛知教育大学	理科教育課程	2	里山体験実習			4	8	16	
筑波大学	生命環境学群 生命環境科学研究科	M1～2	環境フィールド実習			5	25	60	
和歌山大学	産学連携イノベーションセンタ－	1～M2	熊野の産業と暮らし			2	2	44	
韓国忠北大学校	山林治癒学専攻	学部生 及び大 学院生	第4回国際森林ヒーリング学実習			5	5	80	1
和歌山大学	システム工学部 環境システム学科	1～3	和歌山大学協働教育科目「熊野フィールド体験」			4	16	84	
静岡大学	情報学部 行動情報学科	3	IS・ID 演習(自然地理学野外実習)			2	2	12	1
信州大学	理学部理学科	3～4	システム実習:森林生態系フィールド体験			6	6	42	
愛媛大学	農学部	3	森林資源学スタディツアー			4	8	56	
奈良大学	文学部地理学科	3	地理学演習(二)			5	5	40	
大阪府立大学大学院	生命環境科学研究科 緑地環境科学専攻	3	緑地環境科学実習演習ⅡB			3	9	33	
人間環境大学	人間環境学部	1～4	森林管理実習			4	10	80	
三重大学	生物資源学研究科	学部生 及び大 学院生	気象・気候ダイナミクスの実習			3	3	30	

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

①北海道大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・ 選択の別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
農学部	生物資源科学科	2年	農場実習	必修	1	15	5	600	5
農学部	農業経済学科	2年	農場実習	選択	1	15	5	250	5
農学部	応用生命科学科	2年	農場実習	選択	1	15	5	300	5
農学部	生物機能科学科	2年	農場実習	選択	1	15	5	300	5
農学部	生物資源科学科	2年	夏季収穫実習	選択	1	15	4	180	4
農学部	農業経済学科	2年	夏季収穫実習	選択	1	15	4	60	4
農学部	応用生命科学科	2年	夏季収穫実習	選択	1	15	4	90	4
農学部	生物機能科学科	2年	夏季収穫実習	選択	1	15	4	90	4
農学部	生物資源科学科	3年	作物生産管理実習	選択	2	15	7	375	4
農学部	応用生命科学科	3年	作物生産管理実習	選択	2	15	7	30	4
農学部	畜産科学科	2	家畜生産実習	必修	2	30	30	720	1
農学部	畜産科学科	2～3	畜産物利用学実習	必修	3	13	3	312	2
農学部	畜産科学科	3	畜牧体系学実験	必修	2	40	40	350	
農学部	畜産科学科	3	家畜繁殖学実習	必修	1	5	7	120	
農学部	畜産科学科	3	畜産物品質管理学実験	選択	1	4		88	2
農学部	生物環境工学科	2	生物環境工学実習	必修	2	2		64	1
獣医学部	獣医学科	2	飼養管理実習	必修	2	1	1	40	
獣医学部	獣医学科	2	内科学実習	必修	2	3	3	120	
獣医学部	獣医学科	5	繁殖学実習	必修	2	3	6	40	
全学科目		1	一般教育演習「私たちの生活と家畜」	選択	2	4	6	92	1
全学科目			稲作と人の暮らしー田植え・稲刈り・ご飯・わら加工ー	選択	2	5	3	120	4
全学科目			地域と大学のかかわりー北大・余市果樹園を活用して地域を学ぶー	選択	2	3	3	45	2
全学科目			身近な食べ物づくり演習	選択	2	5	4	125	4
全学科目			フィールド体験型プログラムー人間と環境科学(1)	選択	2	2	10	65	2
全学科目			フィールド体験型プログラムー人間と環境科学(2)	選択	2	1	10	55	1
全学科目			北方生物圏フィールドバイオサイエンス	選択	2	15	14	195	3
全学科目			生命を支える共生システムー生態系から個体レベルまでー	選択	2	2		32	1
全学科目			北大エコキャンパスの自然ー植物学入門	選択	2	2		68	1
全学科目			私たちの生活と家畜	選択	2	4		92	1
国際交流科目			北海道の農業	選択	2	6		210	2

②他大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・ 選択の別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
天使大学	栄養学科	1	教職概論(体験学習)	選択	2	5	10	150	4
タイ・カセサート大学	農学部熱帯農業学科	3	サマースクール	選択	1	20		120	4

植物園

①北海道大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
農学部	生物資源科学科	3 年	生物資源科学実験	必修	3	1	1	20	0
理学部	生物科学科	3 年	植物系統分類学実習	必修	2	1	2	15	0
全学		1 年	一般教育演習エコキャンパス 植物学入門	選択	2	3	3	60	1
農学部		2 年	植物分類・生態学	選択	2	1	1	80	1
農学部		2 年	北海道農業概論	選択	2	1	1	40	1
理学部	生物科学科(生物学)	理学部生物科学科	生態学実習	選択	2	3	12	21	0
農学部	生物環境工学科	3 年	「水文学」の現地見学	選択	2	1	2	3	0
理学部	生物学科(生物専修)	3 年	植物生態学実習(オオウバユリ実習)	選択	2	6	6	156	0
全学教育	全学教育	1 年	全学教育「北大エコキャンパスの自然と歴史」	選択	2	1	1	24	0
理学部	生物学科	2 年	理学部生物学科基礎生物学実習	必修	2	2	6	24	2
総合教育部		1 年	全学教育科目(フレッシュマンセミナー)で博物館・北方民族資料室の展示見学	選択	2	1	1	11	0
農学部		2 年	農場実習	一部必修	1	5	5	50	5
学芸員コース履修者	-	-	博物館実習	選択	2	9	9	18	9
全学		1 年	一般教育演習フィールド体験型プログラム-人間と環境科学(2)-「ササの分布と積雪の関係を植物園で学ぶ」	選択	2	1	1	10	1
全学			博物館実習	選択	3	1	1	9	1

②他大学

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
東海大学			博物館実習 1			2	2	21	2

静内研究牧場

①北海道大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
農学部	畜産科学科	3	牧場実習	必修	2	12	32	288	1
全学教育	一般教育演習	1	フレッシュマンセミナー(牧場のくらしと自然・夏季編)	選択	2	5	20	115	1
全学教育	一般教育演習	1	フレッシュマンセミナー(牧場のくらしと自然・冬季編)	選択	2	5	21	105	1
環境科学院	生物圏科学	1	耕地圏科学特論Ⅱ 集中講義	選択	2	2	2	10	1

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

①北海道大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・ 選択の 別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
水産学部	海洋生物科学科	2 年	野外巡検	選択	1	3	6	30	2
理学部	生物科学科	3 年	臨海実習 I	選択	1	5	10	135	
理学部	生物科学科	3 年	海洋生態学実習(1 回目)	選択	1	5	0	115	3
理学部	生物科学科	3 年	海洋生態学実習(2 回目)	選択	1	6	0	36	3
全学	一般教育実習	1 年	森里海連環学実習	選択	2	4	2	52	3
全学	一般教育実習	1 年	北海道東部の水域生態系	選択	2	6	0	60	3

②他大学

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・ 選択の 別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
北海道教育大学釧路校		3 年	自然科学実習	選択	2	3	3	57	2
帯広畜産大学	畜産国際協力ユニット	3 年	在来生合宿研修旅行	選択	1	2	4	12	2
フイリピン大学・カセサート大学・ボゴール農業大学・台湾中興大学		3 年～ 修士	国際フィールド演習・海外ラーニングサテライトおよび北海道大学サマースティディエント	選択	1	18	11	87	3
上智大学	国際教養学部	2～4 年	ヒューマンエコロジー	選択	1	1	3	13	1
奈良女子大学・信州大学・東京農工大学・香川大学・東洋大学・東京海洋大学		2～4 年	北海道大学厚岸臨海実験所公開臨海実習(特別実習・海洋生態学コース)	選択	1	6	5	42	3
信州大学	理学部	2～博 士 2 年	寒地植物と寒地昆虫の系統と遺存生態および 20 年間の植生変遷			3	8	29	
京都大学	一般教育演習	1～3 年	森里海連環学実習Ⅱ	選択	2	4	18	36	3
酪農大学・三重大学・東京農工大学・京都大学・千葉大学・東北大学・東京農業大学・東海大学・東京大学・東亜大学・東京理科大学		1～3 年	北海道大学厚岸臨海実験所公開臨海実習(特別実習・基礎水圏生物学コース)	選択	1	6	6	72	3

室蘭臨海実験所

①北海道大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・ 選択の別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
理学部	生物学科	B3	臨海実習Ⅱ	選択	1	3泊4日	12	60 15名 ×4日	
理学部	生物学科	B3	海藻学実習	選択	1	3泊4日	1	40 10名 ×4日	
全学年対象		B1	フィールド体験プログラム	選択	1	1日		4	
全学年対象		B1	フレッシュマン教育	選択	1	1日	2	24	
	フィールド'科学特別実習 Ⅰ		Hokkido Summer Institute(HSI)			4泊5日	3	10 2名× 5日	
理学部	生物学科	B3	公開臨海実習 (海藻類の分類・発生・細胞生 物学)			4泊5日		5	
理学部	生物学科		公開臨海実習			4泊5日	2		

②他大学

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・ 選択の別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences		MC1, D2	教育関係共同利用拠点実習 (国際フィールド演習)			9泊10 日		20 2名× 10日	
Kongju National University		MC2	教育関係共同利用拠点実習 (国際フィールド演習)			5泊6日		12 2名× 6日	
XI AN UNIVERSITY OF ARCHITECTURE & TECHNOLOGY		MC2	教育関係共同利用拠点実習 (国際フィールド演習)			4泊5日		5	
Deakin University		B4	教育関係共同利用拠点実習 (国際フィールド演習)			5泊6日	6	6	
Keio University		D1	教育関係共同利用拠点実習 (国際フィールド演習)			6泊7日		7	
三重大学大学院	生物資源学	M1	教育関係共同利用拠点実習 (国際フィールド演習)			4泊5日		5	
兵庫県立大学	生命科学科	B2	公開臨海実習(海藻類の分類・ 発生・細胞生物学)			4泊5日		5	
琉球大学	海洋自然科学科	B3	公開臨海実習(海藻類の分類・ 発生・細胞生物学)			4泊5日		5	
信州大学	理学科	B1	公開臨海実習(海藻類の分類・ 発生・細胞生物学)			4泊5日		5	
筑波大学	生物学類	B3	公開臨海実習(海藻類の分類・ 発生・細胞生物学)			4泊5日		5	
室蘭工業大学	機械航空創造系学科	B3	公開臨海実習(海藻類の分類・ 発生・細胞生物学)			4泊5日		5	
岐阜大学	応用生命科学科	B1	公開臨海実習(海藻類の分類・ 発生・細胞生物学)			4泊5日		5	
鹿児島大学			公開臨海実習(海藻類の分類・ 発生・細胞生物学)			2泊3日	3		
室蘭工業大学	建築社会基盤系学科	B1(3名)、 B2(9名)	室工大臨海実習			3泊4日		48 12名 ×4日	
室蘭工業大学	応用理化学系学科	B2	室工大臨海実習			3泊4日		8 2名× 4日	
室蘭工業大学	情報電子工学系学科	B1	室工大臨海実習			3泊4日		4	
岐阜大学	応用生命科学科	B1	公開臨海実習			4泊5日		15 3名× 5日	
筑波大学	生物学科	B2	公開臨海実習			5泊6日		6	
琉球大学	海洋自然科学科	B3	公開臨海実習			4泊5日		5	
慶應大学		D1	公開臨海実習			6泊7日		7	

洞爺臨湖実験所

①北海道大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・ 選択の 別	単 位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
全学部対象	一般教育演習	1	洞爺湖の湖水環境と魚類の生態について(フィールド体験型プログラム)			1	1	44	1
全学部対象	一般教育演習	1	海と湖と火山と森林の自然(フレッシュマン教育)			1	3	25	1
増殖生命科学科	水産増養殖実習	3	プランクトン観察・ヒメマス・サクラマス解剖・刺し網実習			1	3	56	1

②その他

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・ 選択の 別	単 位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
広島大学・東京農業大学	公開水産科学実習		北海道の沿岸生物の増養殖実習			1	1	6	1

臼尻水産実験所

①北海道大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・ 選択の 別	単 位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
水産学部	海洋生物科学科	3	海洋生物科学実習	選択必修	2	3	4	54	1
水産学部	海洋生物科学科	2	野外巡検	選択	1	4	2	22	1
水産学部	海洋生物科学科	3	博物館実習	選択	1	2	1	8	0
水産学部	増殖生命学科	3	育成学実習	選択必修	1	1	2	50	0
全学			サマーインスティテュート	選択	1	3	4	30	1

七飯淡水実験所

①北海道大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・ 選択の 別	単 位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
水産学部	増殖生命科学科	3	増養殖実習	必修	2	1	2	53	1
全学教育部		1	フィールド体験型プログラム前期(フレッシュマンセミナー)	選択	2	1	1	12	1
全学教育部		1	フィールド体験型プログラム後期(フレッシュマンセミナー)	選択	2	1	1	8	1
水産学部		1	水産学部 Summer Institute(2017/8/16)	選択		1	4	2	1
水産学部		1	公開水産科学実習(バイオリギング)	選択		1	3	2	1

②他大学

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・ 選択の 別	単 位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
北里大学	海洋生命科学部	4	公開水産科学実習(応用発生工学)	選択	1	5	0	20	1
東京農業大学	生物産業学部	1	公開水産科学実習(応用発生工学)	選択	1	5	0	5	1
京都大学	農学部	1	公開水産科学実習(応用発生工学)	選択	1	5	0	5	1
広島大学	生物生産学部	1	公開水産科学実習(応用発生工学)	選択	1	5	0	5	1
カセサート大学		3	水産学部 Summer Institute	選択		1	4	6	1
華中農業大学		2	水産学部 Summer Institute	選択		1	4	2	1
長崎大学			公開水産科学実習(バイオリギング)			1	3	3	1
京都大学			公開水産科学実習(バイオリギング)			1	3	3	1
帯広畜産大学			公開水産科学実習(バイオリギング)			1	3	1	1

東京農業大学			公開水産科学実習(バイオロギング)			1	3	2	1
琉球大学			公開水産科学実習(バイオロギング)			1	3	1	1
未来大学			公開水産科学実習(バイオロギング)			1	3	2	1
北里大学			公開水産科学実習(バイオロギング)			1	3	1	1

忍路臨海実験所

①北海道大学

学部 or 研究科名	学科 or 講座名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
理学研究院			動物系統分類学実習			1	2	8	
理学研究院			動物系統分類学実習			1	2	11	
理学研究院			動物系統分類学実習			1	2	11	
理学研究院			動物系統分類学実習			1	2	11	
水産科学研究院			水産学部専門科目「野外巡検」の実習			1	2	17	
水産科学研究院			水産学部専門科目「野外巡検」の実習			1	2	17	
水産科学研究院			水産学部専門科目「野外巡検」の実習			1	2	7	
水産科学研究院			水産学部専門科目「野外巡検」の実習			1	2	7	
水産科学研究院			水産学部専門科目「野外巡検」の実習			1	1	16	
水産科学研究院			水産学部専門科目「野外巡検」の実習			1	1	16	
北方生物圏フィールド科学センター			公開水産科学実習(海棲哺乳類実習)			4	10	52	
北方生物圏フィールド科学センター			公開水産科学実習			2	4	12	

②その他

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用 日数	延利用日数(人日)		施設教員の 参加人数
							教員	学生	
北海道教育大学札幌校			臨海実習			5	10	40	

※忍路臨海実験所 実習以外の利用(忍路臨海実験所のみ、実習以外の利用について内訳を記す)

①北海道大学

大学名	学部、研究科等名	内容	年月日	人数
北海道大学	地球環境科学研究所	画像処理と生物光学を融合した新型海洋一次生産者別基礎生産算出アルゴリズム	2017/04/18	1
北海道大学	地球環境科学研究所	地球温暖化・海洋酸性化が亜寒帯沿岸生態系に及ぼす影響評価・予測に必要な物理化学データの取得	2017/04/27	3
北海道大学	地球環境科学研究所	地球温暖化・海洋酸性化が亜寒帯沿岸生態系に及ぼす影響評価・予測に必要な物理化学データの取得	2017/06/08	4
北海道大学	地球環境科学研究所	地球温暖化・海洋酸性化が亜寒帯沿岸生態系に及ぼす影響評価・予測に必要な物理化学データの取得	2017/06/26	2
北海道大学	地球環境科学研究所	地球温暖化・海洋酸性化が亜寒帯沿岸生態系に及ぼす影響評価・予測に必要な物理化学データの取得	2017/07/27	4
北海道大学	地球環境科学研究所	地球温暖化・海洋酸性化が亜寒帯沿岸生態系に及ぼす影響評価・予測に必要な物理化学データの取得	2017/09/01	3
北海道大学	地球環境科学研究所	ナゾ類の2次代謝産物の生合成機構の解明	2017/06/19	3
北海道大学	地球環境科学研究所	ナゾ類の2次代謝産物の生合成機構の解明	2017/07/06	3
北海道大学	地球環境科学研究所	ナゾ類の2次代謝産物の生合成機構の解明	2017/08/03	4
北海道大学	地球環境科学院	地球温暖化・海洋酸性化が亜寒帯沿岸生態系に及ぼす影響評価・予測に必要な物理化学データの取得	2017/10/26	5
北海道大学	地球環境科学院	地球温暖化・海洋酸性化が亜寒帯沿岸生態系に及ぼす影響評価・予測に必要な物理化学データの取得	2017/12/06	5
北海道大学	地球環境科学院	地球温暖化・海洋酸性化が亜寒帯沿岸生態系に及ぼす影響評価・予測に必要な物理化学データの取得	2018/01/31	4
北海道大学	理学院	実習関係物品の搬入と海産無脊椎動物の採集調査	2017/04/27	2
北海道大学	理学院	海産無脊椎動物の採集調査	2017/05/23	2
北海道大学	理学院	海洋無脊椎動物の採集調査	2017/06/21	2
北海道大学	理学院	海洋無脊椎動物の採集調査	2017/07/26	2
北海道大学	理学院	海洋無脊椎動物の採集調査	2017/08/28	2
北海道大学	理学院	海洋無脊椎動物の採集調査	2017/09/29	2
北海道大学	理学院	海藻類の系統分類学的研究	2017/06/20	1
北海道大学	理学院	タケフシゴカイに寄生する原生生物の分類学的研究。忍路湾において、宿主であるタケフシゴカイを採集する。	2017/07/05	3
北海道大学	理学院	海産無脊椎動物の系統分類学的研究	2017/09/07	2
北海道大学	理学院	海洋無脊椎動物の系統分類学研究	2017/10/10	4
北海道大学	理学院	ヒメイカの研究室飼育法の研究	2017/10/18	3
北海道大学	理学院	湾内での海藻採集	2017/04/27	1
北海道大学	理学院	湾内での海藻採集	2017/04/28	1
北海道大学	理学院	湾内での海藻採集	2017/05/12	2
北海道大学	理学院	湾内での海藻採集	2017/10/14	1
北海道大学	理学院	湾内での海藻採集	2017/10/20	1
北海道大学	理学院	湾内での海藻採集	2017/11/17	1
北海道大学	理学院	湾内での海藻採集	2018/02/02	1
北海道大学	理学院	湾内での海藻採集	2018/02/28	1
北海道大学	水産科学研究所	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2017/06/13	3
北海道大学	水産科学研究所	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2017/07/24-25	14
北海道大学	水産科学研究所	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2017/10/11	3
北海道大学	水産科学研究所	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2017/12/11	2
北海道大学	水産科学研究所	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2018/02/05	3
北海道大学	国際連携機構	ゴカイに寄生する原生生物の分類学的研究。忍路湾において、宿主であるゴカイを採集する。	2017/07/20	2
北海道大学	国際連携機構	ゴカイに寄生する原生生物の分類学的研究。忍路湾において、宿主であるゴカイを採集する。	2017/07/28	5
北海道大学	国際連携機構	ゴカイに寄生する原生生物の分類学的研究。忍路湾において、宿主であるゴカイを採集する。	2017/10/06	4
北海道大学	生命科学院	小樽近海に生息する魚類のグライコムクス	2017/07/14-15	46
北海道大学	北方生物圏フィールド科学センター	フジツボ類・チジミボラ類の採集	2017/04/25	3

②他大学

大学名	学部、研究科等名	内容	年月日	人数
東京大学	大学院理学系研究科・附属臨海実験所	環形動物多毛類シリス科ミドリシリス <i>Megasyllis nipponica</i> の採集。生態発生学のモデル動物としての飼育系確立のため	2017/04/11	1
東京大学	大学院理学系研究科・附属臨海実験所	海藻に付着している主にシリス科の多毛類の採集、生活史と繁殖様式に関する研究のため	2017/05/09	2
東京大学	大学院理学系研究科・附属臨海実験所	多毛類シリス科の飼育系統確立のための採集	2017/06/26	2
東京大学	大学院理学系研究科・附属臨海実験所	多毛類シリス科の飼育系統確立のための採集	2017/06/27	2
東京大学	大学院理学系研究科	関係動物・多毛綱シリス科ミドリシリスにおけるストロン形成機構の解明	2017/09/16	1
東京大学	大学院理学系研究科	関係動物・多毛綱シリス科ミドリシリスにおけるストロン形成機構の解明	2017/09/17	2
東京大学	大学院理学系研究科・附属臨海実験所	環形動物多毛類シリス科ミドリシリス <i>Megasyllis nipponica</i> の採集。生態発生学のモデル動物としての飼育系確立のため	2017/10/21	1
東京大学	大学院理学系研究科・附属臨海実験所	環形動物多毛類シリス科ミドリシリス <i>Megasyllis nipponica</i> の採集。生態発生学のモデル動物としての飼育系確立のため	2017/10/23	5
神戸大学	先端融合研究環	従属栄養性渦鞭毛藻類の分類学的研究(寄生性原生生物の採集)	2017/05/30	4
東海大学	生物学部	忍路湾における海水交換過程および熱交換過程について	2017/08/02-8/3	8
東海大学	生物学部	北海道沿岸の海産魚類相調査	2017/08/07	5
東海大学	生物学部	忍路湾における海水交換過程および熱交換過程について	2017/08/24-8/25	8
酪農学園大学	教職課程	ウニ・ヒトデの受精と発生過程の観察実験および磯の生態系観察調査	2017/09/6-8	36

2) 幼稚園～高校教育利用 *人数には引率教員等も含む

森林圏ステーション

天塩研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2017/5/30	問寒別小中学校	総合の学習① 自然観察会	5
2017/6/4	ワラベンチャー問寒別クラブ 問寒別小中学校、稚内開発建設部	ニホンザリガニ・テシオコザクラ観察会	26
2017/7/21	幌延町	ナイトハイク	32
2017/8/27	ワラベンチャー問寒別クラブ	親子釣り大会	49
2017/10/10	幌延町、問寒別小中学校	平成 29 年森づくり協力事業 ミズナラ植樹会	31
2017/10/12-12	問寒別小中学校	2017 年キャリア教育職場体験	3

中川研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2017/8/8	おといねっぶ高校	おといねっぶ高校実習	42
2017/8/24-25	旭川農業高等学校	旭川農業高等学校 森林科学科 3 年 中川研究林実習	39
2017/10/10	音威子府小学校	森に親しむ活動（秋）	26
2018/1/25-26	旭川高等技術専門学院	広葉樹施行体験会	24

雨龍研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2017/5/30	幌加内中学校	総合的な学習の時間	20
2017/7/18	幌加内中学校	3 年生理科授業	22

檜山研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2017/9/13	上ノ国保育所	構内見学	10
2017/9/19	上ノ国保育所	構内見学	10
2017/9/22	上ノ国保育所	構内見学	10
2017/9/25	上ノ国保育所	構内見学	10
2017/10/4	上ノ国保育所	構内見学	10
2017/10/5	上ノ国保育所	構内見学	10
2017/10/6	上ノ国保育所	構内見学	10
2017/11/2	上ノ国保育所	構内見学	10
2017/11/28	上ノ国小学校	構内見学	22

苫小牧研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2017/5/19	苫小牧市立苫小牧東小学校	フィールドワークを通して、動植物について理解を深める	76
2017/5/19	苫小牧市立明野小学校	総合的な学習の時間での自然観察	64
2017/6/16	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	77
2017/7/8	なかの保育園	散策	27
2017/7/14	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	72
2017/8/9-11	稚内高等学校 稚内中学校	中高生の科学研究実践活動推進プログラム（JST 事業）の一環として、研究活動についての指導を行う。	9
2017/9/1	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	73
2017/9/10	苫小牧市立明野小学校	PTA 親子ふれあい活動にて研究林内のウォークラリー	27
2017/9/14	苫小牧市立美園小学校	総合的な学習の時間「研究林探検隊Ⅱ～森林を守れ」森林学習	103
2017/9/28	駒澤大学附属苫小牧高等学校	野外実習	8
2017/10/12	あけの保育園	自然に親しんで遊ぶ	22
2017/11/6	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	76
2018/1/9	幼稚園あいか	園外学習	20

和歌山研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2017/7/18-19	京田辺シュタイナー学校	小学 6 年生の森林見学	24
2017/7/29-30	南紀こどもステーション	平成 29 年度熊楠塾	24
2017/10/10-12	きのくに子どもの村中学校	動植物研究所による野外勉強	30
2017/12/5	古座中学校	地元の森林を生かした体験学習	24
2018/3/26-28	神戸女学院高等学部	実習	13

札幌研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2017/4/6	保育園児	林内見学	20
2017/4/25	保育園児	林内見学	7
2017/5/10	保育園児	林内見学	20
2017/5/26	保育園児	林内見学	10
2017/6/13	保育園児	林内見学	15
2017/6/16	保育園児	林内見学	12
2017/6/20	保育園児	林内見学	15
2017/6/21	保育園児	林内見学	15
2017/6/23	保育園児	林内見学	20
2017/7/25	岩見沢農業高校	実験苗畑で実施している研究（オゾン暴露施設など）見学	46
2017/8/3	保育園児	林内見学	15
2017/10/3	保育園児	林内見学	20
2017/10/5	保育園児	林内見学	12

耕地圏ステーション

生物生産研究農場(酪農生産研究施設含む)

年月日	学校等名	内容	人数
2017/11/16	屯田北中学校	職業体験	4
2017/8/17	どろんこきつず	食育を学ぶ見学	16
2017/9/13	北海道札幌清田高等学校	職場体験学習	2
2017/9/20	北海道札幌藻岩高等学校	職場体験学習	2
2017/9/20	北海道札幌旭丘高等学校	職場体験学習	6
2017/9/20	北海道札幌新川高等学校	職場体験学習	4
2017/11/10	札幌市立北陽中学校	職場体験学習	8

植物園

年月日	学校等名	内容	人数
2017/5/9	札幌はこぶね保育園	春の花の観察・探索	71
2017/5/11	士別市立士別小学校	修学旅行中の自主研修の一貫として	16
2017/5/11	長沼町立長沼中学校	施設見学	7
2017/5/16	美唄市立東中学校	総合的な学習、自主研修	6
2017/5/16	美唄市立東中学校	総合的な学習、自主研修	7
2017/5/17	宮の森幼稚園	園内散策・見学・昼食	79
2017/5/18	宮の森幼稚園	園内散策・見学・昼食	80
2017/5/18	石狩市立花川中学校	校外学習（職業インタビュー）のため	13
2017/5/18	美唄市立美唄中学校	自主研修	10
2017/5/18	幌北ゆりかご保育園	見学のため	22
2017/5/19	札幌市立常磐中学校	自主研修	7
2017/5/23	大通幼稚園	園内見学及び昼食	82
2017/5/24	藤幼稚園	自然観察	185
2017/5/25	三笠市立三笠中学校	自主研修	7
2017/5/25	大通幼稚園	園内見学及び昼食	81
2017/5/25	登別市立登別中学校	総合学習のため	2
2017/5/26	札幌大谷第二幼稚園	親子ピクニック	290
2017/6/1	さより保育園	自然に触れて遊んだり、探索活動を楽しむ	40
2017/6/2	札幌市立稲陵中学校	フィールドワーク	6
2017/6/2	札幌市立稲陵中学校	フィールドワーク	7
2017/6/2	札幌市立栄中学校	市内オリエンタリングの一環で見学	44
2017/6/2	札幌市立栄町中学校	校外学習	8
2017/6/7	滝川市立滝川第三小学校	花の種類や何科があるのか調べるため	7
2017/6/8	つくしの子共同保育所	園外保育	12
2017/6/8	札幌市立厚別北中学校	校外学習、自主研修	21
2017/6/9	札幌市立定山溪中学校	1,2年校外学習	6
2017/6/20	桑園幼稚園	親子遠足	193
2017/6/21	砂川市立中央小学校	見学	5
2017/6/22	江別市立中央中学校	施設見学	24
2017/6/23	岡山県立岡山一宮高等学校	修学旅行研修先として	79
2017/6/23	北海道倶知安農業高等学校	校外研修	21
2017/6/28	札幌市立北光小学校	総合的な学習における自主研修	4
2017/6/28	中札内村立中札内小学校	修学旅行自主研修	5
2017/7/5	山鼻保育園	遠足	20

2017/7/7	札幌市立藤野南小学校	見学	9
2017/7/7	枝幸町立枝幸小学校	修学旅行自主研修	55
2017/7/7	北星学園女子中学校	オリエンテーリング	65
2017/7/11	江別市立江別第三中学校	自主見学	6
2017/7/13	新冠町立新冠中学校	見学	8
2017/7/13	千歳市立向陽台中学校	中1生によるグループ別自主研修	12
2017/7/13	足寄町立芽登小学校	修学旅行自主研修	4
2017/7/14	札幌ゆたか幼稚園	社会見学の一環として、植物等に触れながら公共マナーを知る	64
2017/7/19	社会福祉法人光華園定山溪保育所	見学	9
2017/7/20	千歳市立青葉中学校	第2学年宿泊学習における研修「自然体験学習」のため	124
2017/7/31	北海道浦河高等学校	授業のひとつで、インタビューのため	8
2017/8/4	つくしの子共同保育所	園外保育	9
2017/8/18	札幌市立もみじ台南中学校	小グループによる自由見学	8
2017/8/24	長万部町立長万部中学校	自主研修「札幌の自然の良さを知る」※植物に携わる職業について調べる	6
2017/8/25	西野桜幼稚園	遠足	93
2017/8/29	帯広市立稲田小学校	修学旅行	15
2017/9/6	帯広市立広陽小学校	修学旅行自主研修	4
2017/9/6	帯広市立柏小学校	修学旅行自主研修	12
2017/9/12	澄川保育所	植物に興味や関心を持つ	29
2017/9/14	室蘭市立旭ヶ丘小学校	修学旅行見学	23
2017/9/20	駒鳥保育所	自然観察	23
2017/9/28	啓明ともいき保育園	植物の観察	25
2017/9/28	広島県立西条農業高等学校	寒冷地植物の観察、北海道の歴史文化の学習	15
2017/9/28	広島県立西条農業高等学校	平成29年度北海道体験研修旅行において、北海道の植物に関する知識を深めると共に植物の栽培・管理を学習する	44
2017/10/5	西区保育・子育て支援センター	保育園遠足	32
2017/10/13	札幌市立中央中学校	総合的な学習における職場訪問	17
2017/10/24	札幌市立東月寒中学校	園内散策（学級行事）	15
2017/10/26	札幌はこぶね保育園	秋の散歩、秋の自然観察	76
2017/11/16	札幌市立北辰中学校	「総合的な学習の時間」での札幌市内における調査学習の一環として	9
2017/11/16	札幌市立北辰中学校	施設訪問学習	8

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2017/4/21	北海道霧多布高校	地域の環境・産業に関する研修	36
2017/7/20	別海町立上春別小学校	附属アイカップ自然史博物館の展示・見学	20
2017/7/20	釧路めぐみ幼稚園	附属アイカップ自然史博物館の展示・見学	33
2017/8/2	釧路市立愛国小学校	附属アイカップ自然史博物館の展示・見学	146
2017/8/7	厚岸町立太田中学校	環境教育	18
2017/8/31	釧路市立芦野小学校	附属アイカップ自然史博物館の展示・見学	90
2017/9/13	釧路市立昭和小学校	附属アイカップ自然史博物館の展示・見学	158

室蘭臨海実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2017/7/5	喜門岳小学校	港ふるさと体験学習	9
2017/7/12	本室蘭中学校	職業体験学習	69
2017/7/13	白鳥台小学校	港ふるさと体験学習	28
2017/8/4	市内小学生	海藻標本作り	16

臼尻水産実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2017/7/2	臼尻小学校	前浜海浜学習	40

七飯淡水実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2017/6/5	函館水産高校	増養殖施設見学・講義「外来種」	11
2017/6/8	七飯養護学校	施設見学	18
2017/9/3	新潟海洋高校	施設見学・実習「精子の凍結」	18
2017/10/31	函館水産高校	増養殖施設見学・講義「増殖と養殖」	18

忍路臨海実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2017/7/11-12	平取町立振内中学校	振内中学校第二学年 宿泊研修旅行	26
2017/8/8-10	北海道札幌南陵高等学校	札幌南陵高等学校 科学部 夏合宿	39
2017/9/9-10	北海道札幌南陵高等学校	海(磯)の生物の観察・調査 ウニ・ヒトデの発生実験 研修	14

3) 一般社会人教育利用

森林圏ステーション

天塩研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/5/17	中頓別町役場	テシオコザクラ自生地見学会	4
2017/6/3	幌延町	テシオコザクラ観察会	25
2017/10/1	幌延町 地域おこし協力隊	簡易軌道後・炭鉱跡を探索して管内を一望するツアー	18

中川研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/6/4	ヤムワッカ彩遊喜の会	自然観察会(春)	18
2017/10/15	ヤムワッカ彩遊喜の会	自然観察会(秋)	13

雨龍研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/4/23	近隣市町村の市民 幌加内町、旭川市、名寄市、美深町	母子里と出会う旅	19
2017/7/13-14	南富良野町産業課林政係 中川町産業振興課 津別町産業振興課 北海道森林管理局計画保全部計画課 空知総合振興局森林室普及課	3D モデルによる森林管理技術研修	7
2017/7/27	空知森林管理署、幌加内町	森林施業地の見学	17
2017/9/7	道央森林整備協会	森林施業地の見学	30
2017/9/23-24	近隣市町村の市民 幌加内町、旭川市、名寄市、東京都	母子里と出会う旅	44
2017/9/25	下川町森の生活	天然更新施業地の見学	7
2018/2/28	下川町役場 下川町森の生活	素材生産現場の見学	2

苫小牧研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/4/11	木もれ陽の会	自然散策	10
2017/6/16	木もれ陽の会	散歩	10
2017/7/13	野の花の会	山野草をめぐる会	27
2017/7/16	自然観察グループ「まゆみの会」	自然観察会	20
2017/8/2	フクシマとつながる苫小牧	福島県内及びその近郊の幼稚園児相当の子どもたちとその家族の保養	25
2017/9/8	北大剣道部昭和 47 年度卒同期会	森林資料館の見学および研究林散策	6
2017/10/10	こもれびの会	森の散歩	10
2018/1/7	北海道自然観察協議会	自然観察会	20

檜山研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/9/11-16	北海道区水産研究所	フィールドトレーニング	1

和歌山研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/5/29	古座川町食生活改善推進協議会	大森山見学	22
2017/5/30	高橋充代	大森山登山	3
2017/10/5	谷本節代	施設見学	2
2017/11/2	神藤 宏	大森山見学	1
2017/11/21	塩崎康弘	施設見学	3
2018/3/1	中尾栄三	施設見学	1
2018/3/17	橋本唯子	施設見学	1

札幌研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/5/12	一般人	林内見学	4
2017/5/19	一般人	林内見学	2
2017/5/23	一般人	林内見学	30
2017/5/25	一般人	林内見学	2
2017/5/29	一般人	林内見学	4

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/8/4	キッザニア（日本ハム）	アウトオブキッザニア（仕事体験）	30
2017/8/19～20	北大マルシェ	見学	100
2017/7/11	住友化学園芸	小果樹園案内	15

植物園

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/4/25	韓国京畿道議政府市都市農業技術課	都市農業の発展方向や植物園の維持及び管理方法等	5
2017/4/29	ボーイスカウト札幌第10団	植物、自然に親しみ愛護する心を育てる目的の散策集会	21
2017/5/16	ARTS ET VIE HOKKAIDO&TOHOKU No.1	施設見学	11
2017/6/11	ソニーマーケティング(株)	写真撮影会	15
2017/6/17	(株)生態計画研究所	近隣住民向けのバードウォッチング	33
2017/6/21	JA ふらの女性部上富良野支所	視察研修	23
2017/6/21	札幌観光ブライダル製菓専門学校ホテル学科	アウトドアラーニングの授業	49
2017/6/24	(株)生活の木	(株)生活の木主催のセミナーで植物園散策ツアーを実施するため	24
2017/6/25	清田町内会総務部	町内会親睦会	40
2017/6/30	旭川みどり 21 の会	会員及び市民学習会	25
2017/7/1	日本旅行国際旅行事業本部	見学	35
2017/7/8	緑化木生産組合	見学・散策	38
2017/7/9	アロマテラピースタジオ Lemon	植物の観察	30
2017/7/14	伊達市園芸を楽しむ会	見学	39
2017/7/20	一己昭和親睦会		42
2017/7/20	韓国慶南科学技術大学校	韓国慶南科学技術大学校キム・ナギョン総長を含む教職員7名と学生24名による植物園の見学及び情報収集	32
2017/7/28	KidsDuo 札幌宮の森	見学（できたら写生会）	35
2017/7/30	京極女性の会	先住民の生活文化を知り、また植物の見学を鑑賞	40
2017/8/1	ARTS ET VIE HOKKAIDO&TOHOKU No.3	施設見学	13
2017/8/1	千歳市春日町2丁目町内会	植物探索のため	30
2017/8/2	本学大学院工学研究院	サマーインスティテュートにおけるフィールド調査	35
2017/8/4	円山動物園「夏休み親子コウモリ観察会 in 北海道大学植物園」	親子のためのコウモリ観察会「夏休み親子コウモリ観察会 in 北海道大学植物園」	19
2017/8/10	中国農業科学院及び可持続発展研究所	園内見学	3
2017/8/16	北海道大学大学院農学院造林学研究室	交換留学生の視察	5
2017/9/2	森の案内人	樹木観察	7
2017/9/3	森の案内人	樹木観察	17
2017/9/6	滝川市郷土研究会	見学	23
2017/9/8	茨城大学理学部地球環境科学コース	園内見学	33
2017/10/7	創学ウォーキング七日会	研修	24
2017/10/7	日本野鳥の会滝川支部	野鳥、植物観察	22
2017/10/9	(株)生活の木	(株)生活の木主催のセミナーで植物園散策ツアーを実施するため	24
2017/10/14	特定非営利活動法人北海道総合地質学研究センター	植物園内の河川跡などの地形を見学する	18
2017/10/17	札幌市手稲老人福祉センター	遠足実施のため（65歳以上25名＋職員3名）	31
2017/10/18	(株)びゅうトラベルサービス	観光	20
2017/10/25	公益財団法人札幌市生涯学習振興財団	さっぽろ市民カレッジ学社融合講座「まちなかで触れるアイヌ文化」現地学習	23
2017/10/27	北海道庁建築指導課	研修会のため	84
2017/10/28	植物画クラブ	植物観察および植物画の閲覧	10
2017/11/3	札幌市市民文化局文化部文化振興課	文化振興課のイベント	19

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/8/20	釧路市生涯学習センター	附属アイカップ自然史博物館の展示・見学	33
2017/10/14	厚岸町教育委員会海事記念館	国指定天然記念物「大黒島海鳥繁殖地」における実習調査	23
2017/10/21	JTB 北海道釧路支店	附属アイカップ自然史博物館の展示・見学	16

臼尻水産実験所

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/9/17	旧増殖学科（昭和 49 年卒）	自然観察会	20

七飯淡水実験所

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/8/2	七飯町民	夜の博物館	8
2017/10/20	函館発明協会	養殖場見学会	16

忍路臨海実験所

年月日	機関・団体名	内容	人数
2017/04/04	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2017/04/17	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2017/05/08	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	3
2017/05/25	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	3
2017/06/05	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2017/06/14	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	3
2017/07/06	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2017/07/10	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	3
2017/08/03	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	3
2017/08/22	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2017/09/05	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2017/09/06	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	3
2017/09/27	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	3
2017/10/19	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	3
2017/10/20	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2017/11/14	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2017/12/25	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2018/02/02	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2018/02/23	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	2
2018/03/22	北海道中央水産試験場	海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査、植食性貝類に関する野外試験	3
2017/11/20	(株)海洋探査	潜水による水中観察の訓練、海藻類の観察、記録	2
2017/11/21	(株)海洋探査	潜水による水中観察の訓練、海藻類の観察、記録	2
2017/11/22	(株)海洋探査	潜水による水中観察の訓練、海藻類の観察、記録	2
2018/01/23	(株)海洋探査	新入社員の潜水技術訓練を目的としています	3
2018/01/24	(株)海洋探査	新入社員の潜水技術訓練を目的としています	3

6. 刊行物

刊行物名	巻（号）等	発行年月	備 考
森林圏ステーション			
Eurasian Journal of Forest Research	Vol.20	2017/12	
北方森林保全技術	第 35 号	2018/2	
森林圏ステーション年報	平成 28 年度	2018/2	
森林圏ステーションパンフレット		2018/2	
植物園			
北大植物園技術報告・年次報告	15	2018/03	
植物園だより	シリーズ⑩	2017/04-10	日高山系の植物

7. 受賞の記録

受賞年月	受賞者氏名	賞 名	研究テーマ等	授賞団体名
森林圏ステーション				
2017/9	坂井 励	第 19 回全演協 森林管理技術賞 (技術貢献賞)	掻き起こし作業の改善・発展による天然更新技術の高度化	全国大学演習林協議会
2018/3	小林 真	第 22 回日本生態学会 宮地賞	寒冷地の植生遷移を制限するものは何か? Natural gradient と大規模野外操作実験から迫る	日本生態学会
2018/3	小林 真	日本森林学会 奨励賞	Differences in soil type drive the intraspecific variation in the responses of an earthworm species and, consequently, tree growth to warming	日本森林学会
生物生産研究農場				
2017/5	荒木 肇	日本農業工学会フェロー受賞	(特に設定なし)	日本農業工学会

8. 公開講座・講演会

開催月日	開催テーマ	参加対象者	参加人数
森林園ステーション			
2017/10/31	天塩研究林公開シンポジウム「地球の温暖化と森林土壌からの炭素の放出」	一般社会人	45
2018/1/11-12	森のたんけん隊 2018 冬	小学生	37
2017/10/21-22	野生動物の生態調査に関する研修	東京動物園友の会	33
2017/8/6	北海道大学・公開講座「親子木工教室」	小学校 4～6 年生・保護者	23
2017/8/17	北海道大学・公開講座「森のたんけん隊-古座川編-」	小学校 4～6 年生	30
2017/8/31	北海道大学・公開講座 世界に一冊だけの「オリジナル樹木図鑑」を作ろう！	小学校 4～6 年生	11
2017/10/7-9	和歌山研究林業務体験セミナー	一般	3
2017/10/20	第 59 回教育・文化週間、大学フェスタ 2017 「和歌山研究林の歴史的建造物と照葉樹天然林」	一般	11
生物生産研究農場			
2017/11/8, 9	利活用技術指導者育成研修事業 利活用実践技術研修会（農林水産省補助事業 平成 29 年度鳥獣被害対策基盤支援事業）	都道府県・市町村担当職員、食肉処理事業者、地域おこし協力隊員、改良普及員等	32
2017/8/8	北海道大学サステナビリティ・ウィーク 2017 市民公開セミナー「日米における古くからの農法から農業のサステナビリティを学ぶ」	地域住民、学生	50
2017/8/18	全国中学生対象	ひらめき☆ときめきサイエンス「北大農場で生物資源の循環をみてみよう」	20
2017/7/29	全国中学生対象	ひらめき☆ときめきサイエンス「体験！ベリー研究の最前線“君も育種家になろう！”」	13
植物園			
2017/7/27-28	葉っぱで作る植物図鑑	小学生	39
2018/3/3-3/4	冬の植物園ウォッチング・ツアー	小学生と保護者	49
厚岸蘭臨海実験所			
2018/2/10	環境問題学習会「フジツボと人との関わり」	地域住民	30
室蘭臨海実験所			
2017/7/5	港ふるさと体験学習	市内小学生対象	9
2017/7/13	港ふるさと体験学習	市内小学生対象	28
2017/8/4	海藻標本作り	市内小学生対象	16
臼尻水産実験所			
2018/2/11	ごっこ観察会（恵山ごっこ祭りに協力）	地域住民	1000
七飯淡水実験所			
2017/9/30	ひらめき☆ときめきサイエンス	小中学生	14
2017/10/17	IBBP 技術講習会「魚類の精子凍結」	大学・水産関係者	11
忍路臨海実験所			
2017/8/5	ひらめき☆ときめきサイエンス	小学生	16
生態系変動解析分野			
2017/7/22	海と日本 PROJECT「サイエンスカフェ in 函館」	一般市民	25
2017/7/22-23	実験に参加!! 函館海洋センターバックヤード研修 海と日本 PROJECT	中学生・高校生	5
2017/7/19	海と日本 PROJECT「サイエンスカフェ in 函館」	一般市民	47
2017/7/29-30	実験に参加!! 函館海洋センターバックヤード研修 海と日本 PROJECT	中学生・高校生	9
2017/8/4	ひらめき☆ときめきサイエンス	中学生・高校生	11
2017/9/4-7	公開水産科学実習「バイオリギング実習」	大学生	16

9. 講演活動（外部からの依頼により、施設職員が行った講演）

開催月日	講演者	講演テーマ	主催団体
森林園ステーション			
2017/11/2	小林 真	君もミミズ博士になろう！	天塩町立天塩小学校
2017/12/4	吉田 俊也	自然と共生した町づくり	朱鞠内湖淡水漁業協働組合、朱鞠内湖観光推進協議会、幌加内町
2017/5/20	揚妻 直樹	パネルディスカッション「地域植物を活用した自然再生や緑化の波を和歌山から」（みどりの地産地消“地域の自然を活用した和歌山緑化工”）	わかやま地域植物緑化研究会
2017/10/11	揚妻 直樹	「けもの話」「古座川の水と植林と動物」	学校法人きのくに子どもの村学園・中学校・動植物研究所
2017/12/9	揚妻 直樹	ヤクシカは屋久島でどのように暮らしてきたのか？（「ヤクシカ問題と屋久島の生態系管理を考える」屋久島学ソサエティ第5回大会）	主催：屋久島学ソサエティ、共催：屋久島町・(公財)屋久島環境文化財団・屋久島・ヤクタネゴヨウ調査隊・京都大学ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院
2018/1/8	揚妻 直樹	人と自然の関わり合いから野生動物問題を読み解く（和歌山県の人と自然をつなぐシンポジウム～学び生かそう自然の力～）	和歌山県
2018/1/8	揚妻 直樹	パネルディスカッション：和歌山の森里海（和歌山県の人と自然をつなぐシンポジウム～学び生かそう自然の力～）	和歌山県
生物生産研究農場			
2017/12/13	荒木 肇	木質バイオマスの農業利用	アジア地域連携研究所 JA 津別
静内研究農場			
2018/3/14	河合 正人	第5回 Hidaka Player's Talk 「土地利用型家畜生産の意義と北大牧場の役割」	Hidaka Player's Talk 2017 実行委員会
白尻水産実験所			
2018/2/21	宗原 弘幸	エゾゼミ	北海道大学環境科学院
七飯淡水実験所			
2017/8/2	山羽 悦郎	七飯町町民講座「さかなの体作り」	七飯町教育委員会

10. 諸会議開催状況

○ 運営委員会

回数	開催日
第1回	2017. 5. 16
第2回	2017. 9. 26
第3回	2017. 12. 12
第4回	2018. 2. 21
第5回	2018. 3. 20 ～2018. 3.27

○ 教授会議

回数	開催日
第1回	2017. 5. 15
第2回	2017. 9. 25
第3回	2017. 12. 11
第4回	2018. 2. 20
第5回	2018. 3. 14 ～2018. 3.19

○ 運営調整会議

回数	開催日
第1回	2017. 5. 8
第2回	2017. 9. 15
第3回	2017. 12. 4
第4回	2018. 2. 9

○ 予算委員会

回数	開催日
第1回	2017. 3. 24
第2回	2017. 4. 25 ～2017. 4.27

○ 教育研究計画委員会

回数	開催日
持ち回り委員会のみ	

○ 施設・将来計画委員会

回数	開催日
開催なし	

○ 学術情報委員会

回数	開催日
第1回	2017. 10. 6

○ 図書委員会

回数	開催日
開催なし	

○ 動物実験委員会

回数	開催日
持ち回り委員会のみ	

○ 家畜衛生委員会

回数	開催日
開催なし	

○ 安全委員会

回数	開催日
開催なし	

○ 点検評価委員会

回数	開催日
開催なし	

11. 歳入と歳出の概要

【運営費交付金対象収入】

単位:円

(款) 運営費交付金収入	491,166,969
(項) 運営費交付金収入	491,166,969
(目) 運営費交付金支出予算収入	491,166,969
(款) 自己収入	95,384,524
(項) 学生納付金収入	807,200
(目) 授業料	712,800
(目) 入学科	84,600
(目) 検定料	9,800
(項) 雑収入	94,577,324
(目) 学校財産貸付料	1,257,518
(目) 農場収入	45,947,622
(目) 研究林収入	24,626,215
(目) 刊行物等売払代	0
(目) 入場料収入	19,389,540
(目) 不用物品売払代	0
(目) 雑入	3,161,441
(目) 立替金	194,988
合 計	586,551,493

【運営費交付金対象事業費】

単位:円

	配分予算額	執行額	差引残額
(項) 非常勤教職員人件費	327,571,388	317,046,344	10,525,044
(目) 非常勤教職員給与	37,414,813	22,965,715	14,449,098
(目) 非常勤職員給与	285,942,575	292,343,908	△ 6,401,333
(目) 退職金	4,214,000	1,736,721	2,477,279
(項) 業務費	258,980,105	284,636,388	△ 25,656,283
(目) 教育経費	19,610,787	17,426,895	2,183,892
(目) 研究経費	186,700,212	216,438,808	△ 29,738,596
(目) 一般管理費	52,669,106	50,770,685	1,898,421
合 計	586,551,493	601,682,732	△ 15,131,239

* 配分予算額には部局間及び(項) (目)間の予算振替増・減を含む

【運営費交付金対象外事業費】

単位:円

	配分予算額	執行額	差引残額
(項) 施設整備費	10,038,795	10,038,795	0
(目) 施設整備費補助金事業費	0	0	0
(目) 財務・経費センター施設交付金	10,038,795	10,038,795	0
(項) 補助金事業費	109,225,653	72,935,246	36,290,407
(目) 補助金事業費	109,225,653	72,935,246	36,290,407
(項) 寄附金事業費	24,843,302	22,381,500	2,461,802
(目) 寄附金	24,843,302	22,381,500	2,461,802
(項) 受託事業等経費	200,181,274	188,490,872	11,690,402
(目) 受託研究費	174,890,449	164,366,467	10,523,982
(目) 共同研究費	21,668,768	20,502,348	1,166,420
(目) 受託事業費	3,622,057	3,622,057	0
(項) 科学研究費補助金等間接経費	10,453,850	10,453,850	0
(目) 科研等間接経費	10,453,850	10,453,850	0
合 計	354,742,874	304,300,263	50,442,611

* 配分予算額には前年度からの繰越額及び部局間の予算振替増・減を含む

その他預り金

立替金(支出)	9,881,588	9,415,555	466,033
---------	-----------	-----------	---------

12. 職 員 名 簿

平成29年4月1日～平成30年3月31日在籍者（月日の記載がない職員は通年の在籍）

センター長 本 村 泰 三

教 育 研 究 部 ※「○」印は領域主任

研 究 領 域	研 究 分 野	教 授	准 教 授	助 教
生物資源創成領域	生物資源開発分野	山田 敏彦		平田 聡之
	生物資源応用分野	○荒木 肇	星野 洋一郎	
共生生態系保全領域	森林生物保全分野	齊藤 隆	門松 昌彦 揚妻 直樹 内海 俊介 岸田 治	
			宗原 弘幸 長里 千香子	傳法 隆
	水圏生物資源環境分野		三谷 曜子 清水 晋	山本 潤
	生態系変動解析分野	○宮下 和士	中路 達郎	小林 真
持続的生物生産領域	地域資源管理分野	○吉田 俊也	若松 純一 河合 正人 清水 直人	三谷 朋弘
	生物生産体系分野			
	物質循環分野		福澤 加里部(7/1～)	福澤 加里部(～6/30)
生物多様性領域	植物多様性分野	○富士田 裕子 近藤 則夫		東 隆行 加藤 克 中村 剛
	海産藻類適応機能分野	本村 泰三	四ツ倉 典滋	
生態系機能領域	海産動物発生機構分野	山羽 悦郎		
	森林機能分野	佐藤 冬樹		野村 睦
	流域機能分野	○柴田 英昭	高木 健太郎	
生物群集生態領域	森林動態分野		植村 滋	
	森林生態分野	○日浦 勉	車 柱榮 中村 誠宏	
	群集生態分野	仲岡 雅裕		伊佐田 智規

ステーション

※「◎」印は副センター長（ステーション長）、「○」印は施設等の長

	施設等	教員	技術職員		事務職員	契約職員等 (12ヶ月以上)	
森 林 園 ス テ ー シ ョ ン	北管理部	教授 ○吉田 俊也 准教授 中村 誠宏(～9/30) 特任准教授 植村 滋(4/1～)	室長 小宮 圭示 班長 奥田 篤志(～11/30) 班長 浪花 愛子 班長 高橋 太郎(4/1～)	馬谷 佳幸(兼) 坂井 励(兼) 早柏 慎太郎(兼)	係長 越智 亨 主任 三升畑 元基	福澤 尚子 田中 広子	
	天塩研究林	准教授 ○高木 健太郎 助 教 小林 真	班長 高橋 廣行(～3/31) 奥山 智浩(4/1～)	班長 金子 潔 早柏 慎太郎 平野 裕也		古和田 四郎 小池 義信 樺本 勝博 大岩 健一 佐藤 博和 大岩 真一	菊地 真也 多田 大輔(9/1～) 五十嵐 チカ子 千葉 史徳 五十嵐 亜矢子 大岩 きぬ子
	中川研究林	助 教 ○野村 睦 〃 福澤 加里部(～6/30) 准教授 福澤 加里部(7/1～)	班長 北條 元 浪花 彰彦	班長 鷹西 俊和 馬谷 佳幸 伊藤 悠也(6/1～)		森永 育男(～3/31) 鈴木 健一 三浦 美明 菅原 諭 斉藤 満 菊地 貴寿 浅野 憲昭	白田 智也 渡邊 緑 桑村 やよい 斉藤 始子 横山 公子 川崎 恵美子(5/10～11/9) 森永 菊江(5/10～11/9)
	雨龍研究林	教授 ○吉田 俊也(兼) 准教授 内海 俊介	班長 小塚 力 中島 夕里 宮崎 徹(4/1～)	班長 坂井 励 間宮 渉		石原 道男 原 臣史 高橋 由明 森田 俊雄 佐原 敏幸 大森 正明 滝沢 和史 渡来 正幸	泉井 雅裕 岡本 智子 渡来 美香 五十嵐 ミカ(10/1～3/31) 西櫻 るみ子(4/21～10/20) 滝沢 みどり(4/21～10/20) 大森 晴美(4/21～10/20) 乾 陽子(4/21～10/20)
	南管理部	教授 ○日浦 勉 〃 齊藤 隆 〃 ◎佐藤 冬樹 〃 柴田 英昭 准教授 車 杜葵 特任准教授 門松 昌彦(4/1～)	室長 榊本 浩志 班長 杉山 弘		係長 木村 勉		
	札幌研究林	特任准教授 ○門松 昌彦(兼)		班長 市川 一 藤戸 永志(兼)		竹原 敏江(5/8～11/10) 佐々木 圭子(5/8～11/10)	
	苫小牧研究林	教授 ○日浦 勉(兼) 准教授 中路 達郎 〃 岸田 治	班長 榊本 浩志(兼) 五十嵐 進 囀託 石井 正(～3/31)	囀託 竹田 哲二(～10/31) 班長 奥田 篤志(12/1～)		佐藤 智明 三好 等 汲川 正次 松岡 雄一 内田 次郎 石井 恵美子(～3/31)	竹内 愛 松岡 美樹 池田 知里 吉田 さをり(5/1～12/31)
	檜山研究林	教授 ○日浦 勉(兼)	班長 杉山 弘(兼)			品田 真弓	
	和歌山研究林	准教授 ○揚妻 直樹 准教授 中村 誠宏(10/1～)	班長 芦屋 大太郎 伊藤 欣也 伊藤 悠也(～5/31) 菅野 由莉(6/1～)			鈴木 清士 土井 一夫 大西 一弘 前田 純 千井 芳孝	室 天晴 小西 富美代 生熊 浩子 尾崎 麻理子
	森林園管理技術室 (研究棟)		室長 上浦 達哉 班長 藤戸 永志 菅野 由莉(4/1～5/31)	囀託 間宮 春大		執行 麻梨子(4/1～3/31) 遠藤 文子(3/1～) 山崎 友紀(～3/31)	鈴木 知穂(4/10～)
耕 地 園 ス テ ー シ ョ ン	生物生産研究農場	教授 ◎○山田 敏彦 〃 荒木 肇 准教授 星野 洋一郎 助 教 平田 聡之 〃 三谷 朋弘 特任准教授 スチュワート ジョン ライアン(5/16～11/30)	室長 佐藤 浩幸 班長 佐藤 浩幸(兼) 古川 望(4/1～3/31) 室長 角田 貴敬 班長 市川 伸次 班長 橋本 哲也 班長 石田 亘生 班長 内野 紀彦 班長 長野 宏則 班長 中野 英樹 班長 生田 稔 増茂 弘規	室長 大嶋 栄喜 島羽 悠 囀託 日置 昭二 班長 大嶋 栄喜(兼) 立邊 竜男 葛間 風花子 班長 八巻 憲和 班長 平 克郎 班長 川畑 昭洋 班長 山田 恭裕		大田 麻衣子(～3/31) 根子 まみ(4/1～) 富田 久美子(4/1～10/31) 天野 愛(5/1～10/31) 荒川 めぐみ(5/1～10/31)	
	植 物 園	教授 ○富士田 裕子 助 教 東 隆行 〃 加藤 克 〃 中村 剛	室長 持田 大 班長 稲川 博紀 班長 高田 純子 高谷 文仁	班長 永谷 工 市川 秀雄(4/1～) 囀託 大野 祥子 班長 板羽 貴史	係長 峯田 学(～6/30) 係長 福井 陽一(7/1～) 囀託 大井 芳美(～3/31)	鶴木 美樹 奥山 由美子(4/10～11/17) 岩崎 裕子(4/10～11/17) 山崎 弘美(4/10～11/17) 首藤 直美(4/10～11/17)	武田 照美(4/10～11/17) 大下 初恵(4/25～11/3) 佐藤 弥生(4/25～11/3)
	静内研究牧場	准教授 ○河合 正人	室長 尾島 徳介 班長 山田 文啓 山田 美幸	班長 猪瀬 善久 兼松 勝寿 竹本 尚右(～3/31)	係長 福田 政彦	野村 夏樹	
	厚岸臨海実験所	教授 ○仲岡 雅裕 助 教 伊佐田 智規 特任助教 頼末 武史	室長 濱野 章一 桂川 英徳			大平 亜矢子 宮原 由希子(11/1～) 江上 春恵(～5/31) 橋本 真理菜	高星 和浩(5/1～9/30) 須藤 有紀(5/1～10/31) 齊藤 千鶴子(5/1～10/31)
水 園 ス テ ー シ ョ ン	室蘭臨海実験所	教授 ○本村 泰三 准教授 長里 千香子 特任助教 市原 健介(4/1～) 特任教授 DUAN DELIN(4/15～6/30) 特任教授 クラチコバ タチアナ(11/14～1/13) 特任教授 キム ガンフン(1/8～2/22)	室長 富岡 輝男			北林 紗恵子(～3/31)	
	洞爺臨湖実験所	助 教 ○傳法 隆	阿達 大輔			東條 智美	
	白尻水産実験所	准教授 ○宗原 弘幸 特任助教 南 憲史(～10/31)	宮島 侑也			門間 美奈子	
	七飯淡水実験所	教授 ◎○山羽 悦郎	高橋 英佑			川島 美由紀(10/1～)	
	忍路臨海実験所	准教授 ○四ツ倉 典滋				東 真理(1/1～3/31)	
	(共生生態系保全領域 生態系変動解析分野)	教授 宮下 和士 准教授 三谷 曜子 助 教 山本 潤 特任助教 白川 北斗	班長 福井 信一			小林 基樹 和田 梓(4/1～)	
	学内流動教員	教授 近藤 則夫 准教授 若松 純一 〃 清水 直人 〃 清水 晋					
情報技術室		室 長 林 忠一 リーダー 伊藤 欣也(兼) リーダー 間宮 春太(兼)	リーダー 佐藤 浩幸(兼) リーダー 福井 信一(兼)				

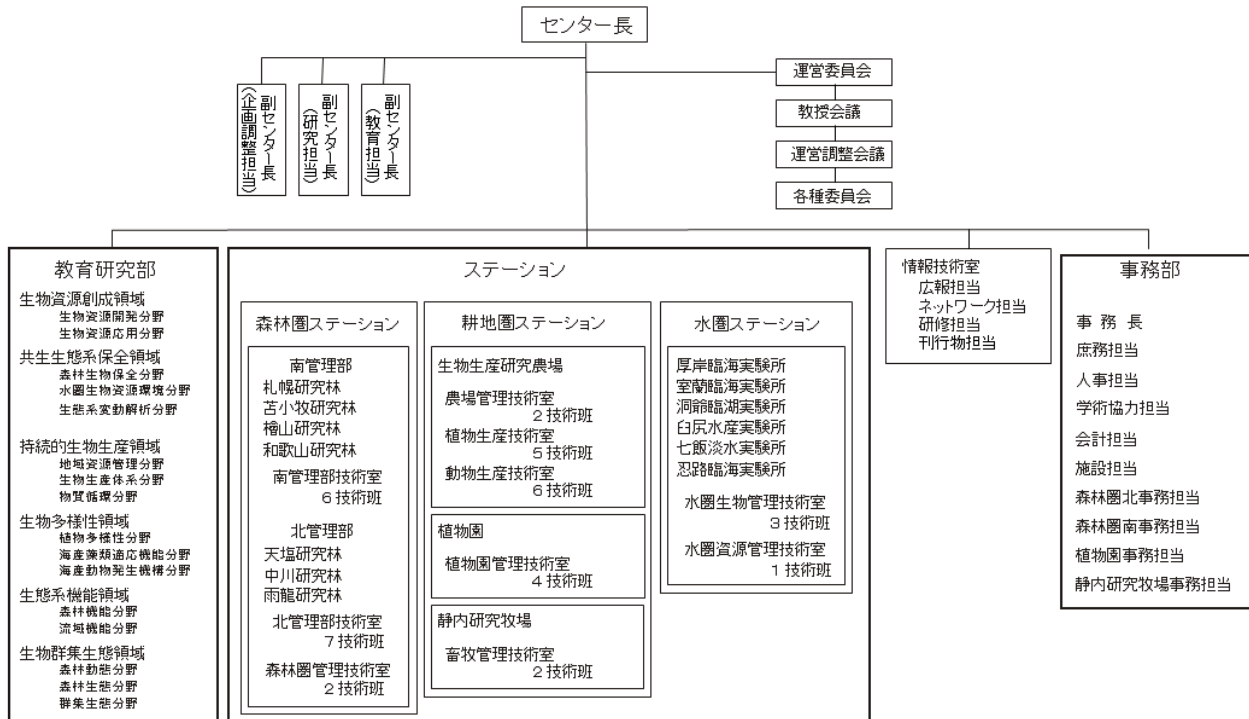
センター庁舎事務部

係 等	事 務 職 員				契約職員等
事務長	杉山 淳一 (4/1～)				
庶務担当	大峽 賢也 (4/1～3/31)	穂高 真奈美 (～3/30)	北原 友梨	山中 理恵子 (10/1～)	
人事担当	鈴木 孝幸 (4/1～)				
学術協力担当	岡内 鋭 (4/1～)	峯田 学 (7/1～)	佐藤 優子		杉山 貴子
会計担当	藤沢 一教 (～6/30)	林 寛 (7/1～)	伊藤 仁浩	大場 諒平	川上 聡子
	二ノ上 陽太 (4/1～)	田澤 雅人 (兼) (2/19～)			
施設担当	佐藤 省吾				

博士研究員および学術研究員

氏 名	身 分	所 在
井上 貴央 (4/1～)	博士研究員	森林圏管理技術室
孫 力飛 (8/1～)	博士研究員	天塩研究林
鈴木 一平 (～4/30)	博士研究員	生態系変動解析分野
安東 義乃	学術研究員	北管理部
寺田 千里	学術研究員	北管理部
権 台五 (11/1～)	学術研究員	北管理部
佐々木 那由太 (5/1～)	学術研究員	苫小牧研究林
奥崎 穰 (8/1～)	学術研究員	苫小牧研究林
コソノウ アンゾウア	学術研究員	生物生産研究農場
李 娥英 (4/1～)	学術研究員	植物園
井坂 友一 (～3/31)	学術研究員	厚岸臨海実験所
アン ヒョジン (～1/31)	学術研究員	厚岸臨海実験所
岩原 由佳 (4/1～8/31)	学術研究員	生態系変動解析分野
鈴木 一平 (5/1～)	学術研究員	生態系変動解析分野
北川 貴子 (9/1～)	学術研究員	生態系変動解析分野

13. 機構図 (平成30年3月現在)



北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター
年 報 平成 29 年度

編集発行 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター
〒060-0811 札幌市北区北 11 条西 10 丁目

<http://www.fsc.hokudai.ac.jp/>