

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 27 年度



April 2015 - March 2016

北方生物圏フィールド科学センター 年報 平成27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	25
4. 施設等の利用状況	58
5. 教育利用	62
6. 刊行物	76
7. 受賞の記録	76
8. 公開講座・講演会	77
9. 講演活動	78
10. 諸会議開催状況	79
11. 歳入と歳出の概要	79
12. 職員名簿	80
13. 機構図	82

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・生態系の統合的教育共同利用拠点」が認定を受けており、今年度は3年目の教育活動が実施された。一例として「森林研究・フィールドトレーニング」では、全国の学部学生を対象に、データの収集からとりまとめまでを行なう少人数・短期集中型の専門性の高い研究実践プログラムで、2つの科目が実施された(「森林における温暖化研究・天塩研究林」、「昆虫－植物相互作用の生態と進化」・雨龍研究林)。公開臨海実習、海外の学術協定校の学生を対象とした国際フィールド演習、他大学を対象とした共同利用実習等の多様なプログラムを実施された。また、今年度新たに、臼尻水産実験所、七飯淡水実験所および忍路臨海実験所の水圏ステーション3施設が、「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－」として拠点認定を受け、他大学の学生を受け入れた公開水産科学実習がさっそく開催された。このように、他大学の実習利用、院生・学生の研究利用の件数が明らかに増加しているため、センターの重要なミッション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、各ステーションが、総合入試で入学した学生を対象とする「一般教育演習」、「フレッシュマン研修」などを担当し、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、環境科学院、獣医学部、理学部および水産学部等の学生を対象に、施設の特色を生かした学部生向け講義や実習を開講した。

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1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、森林の炭素循環に関する研究、スギの植林が無脊椎動物群集に与えるインパクト、シカや野ネズミ、ヤマネなど野生動物に関する研究などが行われた。長期観察林と気象観測について重点的に、メタデータおよび観測データの JaLTER データベースへの登録が行われた。耕地圏ステーションは、農場では寒地で高いバイオマスを示す有望なススキ品種開発や栽培技術に関する研究が行われているとともに緑肥作物の有効的利用や耕耘を行わない不耕起栽培の評価やユーラシア・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た。植物園では、これまでの研究成果から、北海道をモデル地域とし湿地の生物多様性損失と生態系劣化の評価を行うために構築した植物データベースを用い、相補性解析などを実施し、その有用性を明らかにし、環境省に保全すべき湿原に関する提言を行った。また、千島出土考古資料の資料目録が刊行された。静内研究牧場では、北方圏における土地利用型の家畜生産システム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、岩礁潮間帯、アマモ場、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研究、室蘭臨海実験所では、海藻、特に褐藻類について、広く細胞生物学的観点からの研究、洞爺湖臨海実験所では、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、忍路臨海実験所ではコンブの生育環境調査、コンブの生育状況調査など、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、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などを通して地域貢献活動も積極的に実施した。さらに、北海道大学博物館から博物館のリニューアルに合わせ、研究林産の木材を使ってウッドデッキを作りたいとの申し入れがあり、中川研究林が対応し、センターの生産物についても学内に貢献している。

(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）

新長期計画において、北管理部は「北三林全体として取り組むべき教育・研究・管理業務に関する実行および調整」を担う。これまでの役割と文面上の大きな変化はないが、予算・人員の縮小が続く中、より効率的な運営を実現すべく、初年度から職員配置を含めて取り組みを進めた。なお、昨年度の耐震補修工事に引き続き、東側会議室等・宿泊棟の概算要求を行ったが、採択には至らなかった。

3年目となった文科省「教育関係共同利用拠点」としての活動は、専任教員（特任助教）の配置が今年度からなくなったが、一昨年度でいったん休止した「野外シンポジウム～森をしらべる」の後継プログラムとして、「森林研究・フィールドトレーニング」を新たに立ち上げた。これは、全国の学部学生を対象に、データの収集からとりまとめまでを行なう少人数・短期集中型の専門性の高い研究実践プログラムで、初年度は2つの科目を実施できた（「森林における温暖化研究」：8月・天塩、「昆虫－植物相互作用の生態と進化」：8月・雨龍）。参加人数が想定よりも少なく広報には課題を残したが、担当教員の尽力で充実した内容を実施できた。今後も、幅広い科目を提供し、大学院進学希望者の拡大へつなげる道筋としたい。一方、全国演習林協議会の「公開森林実習」の運営では、森林科学科と協議の結果、今年度は対象を4科目まで拡大した。このうち、北三林では森林保全実習（9月・中川）、森林空間機能学演習（2月・中川）を実施した。これらを含め、北三林での主要な実習の際、北管理部所属の技術職員が現地でのサポート役として同行する体制を今年度から強化した。

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。実験室が昨年度改修されたことを契機に、外部利用者を含めたその円滑な利用を促進するために、西側の温室スペースと合わせた使用ルールを改定した。また、苗畑についても、雨龍研究林と協議のうえ、利用および運営の改善にむけた取り組みを進めた。

地域への貢献活動としては、例年どおり、地域の小学生を対象とした「森のたんけん隊」（1月、雨龍研究林）を雨龍研究林で実施した。また、包括連携協定を締結した中川町と、「森林施業と希少種保護」や「ウイスキー樽」に関する研修会の共催や、原木供給の体制づくりを進めた。8月には「君の椅子プロジェクト」に関連した「札幌芸術の森」におけるイベントで、北三林における素材生産の様子を展示した。

②南教育研究部（南管理部）

2015年度は新たな長期計画の1年目に当たる。南教育研究部は南四林を統括し、森林圏ステーションの教育研究の高度化を目指して、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・社会条件が各林で極めて異なるため、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の比重は大きくない。

研究教育

森林圏ステーションが教育共同利用拠点となっていることから、特に和歌山研究林と苫小牧研究林での他大学からの利用が年々増加しており、両林の教員スタッフは対応キャパシティの限界に近づきつつある。両林では技術職員および技能員のスキルアップも兼ねて、学生実習業務の一部を教員以外のスタッフが担当する試みを開始し、一定の成果を挙げていることが大きな特徴と言える。今後もこのような取り組みを進めていきたい。

科学研究費補助金萌芽研究「表現型の異なるスギの植林が様々な母岩流域生態系の無脊椎動物群集に与えるインパクト」（代表：日浦勉）により、和歌山研究林の複数の集水域やスギの産地別植栽試験地を用いてカルシウム動態に着目した研究が行われた。

フィールド管理

昨年度に民有林から和歌山研究林に編入された約19.3haの土地のうち高標高の平坦地は皆伐されている。ここに新たな長期観察林や実験地が設置された。今後の進展が期待される。

苫小牧研究林で昨年度9月の豪雨により洗堀され使用できなくなった林道のうち未補修だった部分を補

修した。

2. 研究林

①天塩研究林

森林の管理と運営

直営生産はアイカップのカラマツ・トウヒ人工林の間伐(101 林班: 4.87 ha, 813 m³)とヌカナン樹木園の人工林、カンバ林の間伐(整理伐, 9.23 ha, 344 m³)を行った。大学の第二期中期計画の最終年度であることから、事業費を節約し年度内売り払いにも対応できるよう、両実行箇所とも庁舎近辺に設定したが、年度内の売り払いは行わずに済ませることができた。

土木事業は、コルゲート管の老朽化が激しい箇所を中心に、ほぼ林内全域の側溝・横断溝の修復作業を行った。利用頻度が高い、ヤツメの沢、安斉の沢林道の砂利敷きを行い、横断溝を修復した。育林事業では、経費を節約するために、今年度は重機による掻起こしを見送った。2012 年に掻起こしを行った、シミズの沢の群状伐採試験地において、下草筋刈り後に植林(アカエゾマツ 300 本、トドマツ 200 本、計 0.53 ha)を行った。奥河・五十嵐の沢(202, 204, 334, 350 林班: 6.68 ha)のカンバの除伐、および奥河(202, 349 林班: 3.39 ha)、バツタの沢(217, 218 林班: 2.04 ha)、五十嵐の沢(349 林班: 1.74 ha)、ケナシポロ(331 林班: 0.64 ha)、シミズの沢(235, 236 林班: 0.59 ha)のアカエゾマツ・トドマツを主とした針葉樹の除伐・枝打ち・下刈等、総計 16.79 ha 実行した。

タンタシャモナイのトドマツ人工林では、収穫後の効率的な更新方法を検討するために、各種間伐方法と天然更新補助作業を組み合わせた試験区を設置している(北方森林保全技術, 32, 1-11)。2010~11 年度にバックホウで樹冠下掻き起こしと表土ふり落としを行った間伐跡地において、予想以上に草本が繁茂し、トドマツ稚樹の成長が抑制されているため、草本の刈り払いを行った(303 林班: 0.55 ha)。稚樹を覆う草本を一面に刈り払う「上層刈り」と、更新稚樹の周辺のみツボ状に刈り払う、「ツボ刈り」の 2 仕様で刈り払いを行い、これに対照区を加えて、3 仕様、4 反復の試験区を設定した。それぞれの試験区において、5~10 か所の調査区を設け、刈り払い前の更新稚樹の大きさと草本やササの被度の調査を行った。次年度以降、2 種類の刈り払いの有効性を検証するとともに、刈り払い範囲の拡大を予定している。

5 月中旬から 6 月中旬にかけての土・日曜日の巡視・電話番号は今年度も継続して行った。今年度もデシオコザクラ群生地等の一般開放を取りやめた。6 月 11 日に、中頓別町からの入林者が知駒岳山頂付近で行方不明となり、中頓別町と幌延町の消防、天塩警察署、中頓別町役場に研究林を加えて捜索が行われた。持病の心臓発作でササ藪の中で倒れた状態で発見され、ヘリコプターで搬出後に搬出先の病院で死亡が確認された。

調査研究

基盤研究課題のうち、長期観察林と気象観測について重点的に、メタデータおよび観測データの JaLTER データベースへの登録を行った。長期観察林より得られた膨大なデータの可視化や品質確認を効率的に行うことを目的として、WEB ブラウザ上で森林の立体描画と各種統計情報の閲覧ができるソフトウェアを早稲技術職員が開発し、年度報告会で発表を行った。

小林教員の試験課題として、林冠にアクセス可能な 10 m の梯子を 8 基カラマツ植林地に建設した。今後はミミズの個体数と融雪時期を操作し、これらの変化が土壌養分の変化を通じて、樹木の成長に及ぼす影響について明らかにしていく。中川研究林歌内地区の融雪時期の操作実験区では、融雪操作前の樹木生理生態や土壌養分環境の観測を行い、年度末の積雪期には熱風送風機を用いて融雪を早める作業を行った。

岸田教員の指導のもと、環境科学院の大学院生が両生類幼生をモデルとした個体群生態学的な研究を展開した。カジラさんと高津君はヌカナン沢で操作実験を行い、動物個体群の密度依存性のメカニズムについて新しい仮説の検証に成功し、その成果によりカジラさんは日本生態学会北海道地区会において若手研究奨励賞を受賞した。山口さんは、16 線林道沿いの自然池と五十嵐の沢の実験池で調査と実験を行い、活発な動物個体の接触が被接触個体の被食率を高めることを初めて明らかにした。その成果は修士論文にまとめるとともに学術雑誌に投稿した。

カラマツ植林地における炭素循環研究は、今年度より国立環境研究所との二者共同研究として、当面 5 年間継続する。生育時期の天候不良により、CO₂ 吸収量が低下したものの、近年同様年光合成量が年呼吸量を上回った。大阪府大との共同観測より、この植林地はメタンの弱い放出源であることが明らかになった。2004 年と 2014 年の Lidar 観測データを用いて、研究林全域の森林構造の変化を解析し、農学

院の平山君の修士論文としてとりまとめた。10年間の森林の正味炭素貯留量変化は $+4.18 \text{ tC ha}^{-1}$ と見積もられ、標高・傾斜・林相などの違いによって、空間的に大きくばらつくことが明らかになった。樹木園の針広混交本林で行っている土壌温暖化実験は、9年目においても、温暖化区の土壌呼吸量が対照区に比べて2倍以上高かった。

横浜国立大学の森研究室の国際プロジェクト(Drought-Net)の実験区を、庁舎裏敷地の草地に設定した。今後数年かけて、草地の種多様性と生態系機能の関係や、乾燥がそれらに及ぼす影響を明らかにしていく。風力発電施設へのバードアタックの緩和を目的とて、オジロワシの飛翔行動を研究するために、徳島大学河口教員の依頼をうけて、林内で餌付作業を行ったが、GPS発信器を取り付けることはできなかった。テシオコザクラとオゼソウの分布調査、片山研究員の主導で行われている、タケノコ採集操作実験、および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、全国の大学・研究機関からの利用のサポートを行った。

会議・実習・研修 下線の実習は中川林との共同

2015年6月4～7日に森林圏科学特論Ⅰ(機能)実習、6月15～18日に森林圏科学特論Ⅲ(生物)実習、6月22～26日に森林科学科森林動態実習、7月27～31日に韓国忠北大学校の国際森林ヒーリング学実習、8月3～7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」)、9月2～4日に名寄市立大学生態学野外学習、9月7～11日に北海道大学一般教育演習、9月14～18日に農学部森林科学科森林保全実習、9月14～15日に鳥取環境大学環境学部の実習、2月25～26日に利用者セミナーを行った。5月10日～8月20日に、オランダのCAH Vilentum Universityより学部生のEsme Mooiさんを受け入れ、融雪時期の違いが土壌養分や樹木の生理的特徴に及ぼす影響について研究指導を行った。

5月19日に幌延町の新入職員を対象とした天塩研究林の紹介、5月30日に問寒別東町内会を対象とした自然観察会、5月31日に天塩町役場職員と地域おこしグループを対象としたテシオコザクラと中の峰湿原の見学会、6月7日および8月30日にワラベンチャー問寒別クラブによる自然観察会、6月14日に問寒別連合町内会を対象とした自然観察会、6月18日に幌延町教育研究所理科部会を対象とした自然観察会、7月4～5日に近隣市町村の小学5・6年生を対象とした、ひらめき☆ときめきサイエンス オタマジャクシはすごい～実験でわかる動物たちの生き残り戦略、7月22日に幌延町の小学生を対象としたホタル観察会を行った。

②中川研究林

管理と運営

・直営生産と北海道大学博物館

北海道大学博物館から博物館のリニューアルに合わせ、研究林産の木材を使ってウッドデッキを作りたいとの申し入れがあり、中川林が対応することになった。

ここ数年の直営生産は歌内地区の人工林で行なっており、そこから出材するトドマツを提供することになった。現場には博物館の方も訪れ、伐採・集材の一連の作業を見学し、同時にそれを映像に収めた。映像は博物館来訪者に公開する予定である。

一般に、研究林で生産した材は、売り払われた後、どのように使われているかわからない。今回のように、大学内で多くの人の目に見える形になり、さらに生産の様子も伝えられる場ができることは、たいへん望ましいことであろう。

また、調査・研究の記録や各種集計などには現われない写真などの現場記録の面白さを知る機会にもなった。このような記録は研究林内にもあるが、利用しやすいアーカイブになっているとは言い難い。そのような整備がされれば、安全教育や林業史研究などにも活用できよう。

・地域との協力

連携協定が結ばれている中川町とは、森林・林業をめぐる各種事業・行事には積極的に関わるよう努めた。

音威子府では、音威子府美術工芸高校の授業「森林探訪」を以前より協力して行なってきたが、今年度は課外活動の一環として樹木の提供を打診され了承した。一部は村内に置くベンチに、一部はオブジェに使われた。同校は木工を主体にした高校で、高校や村当局とは音威子府産の木を使った取り組みについて、これまでも話題に上がることがあり、今後可能なことを検討してゆきたい。

・雪害

二件の雪に関わる事故があった。一件は、中川学生宿舎の落雪で職員の自動車が破損した。もう一件は、上音威子府の倉庫・車庫が積雪期中に崩壊した事故である。いずれも人の被害はなかった。前者はこれまで落雪が見られなかった箇所であり、後者も例年どおりの雪対策をしていた。冬期の降雪状況や気温などが例年と違う面があったのかもしれない。近年は、気候変動がさまざまな形で悪影響をもたらすという懸念があり、これは建物の管理のみならず、現場作業でも留意しておくべきことであろう。

照査法試験

対象は9林班であったが、状態がいいとは言えず伐採を見送ることにした。結局、5-9林班は、10年回帰の5期目である今回の経理期間では伐採ができなかった。天然林の持続的利用法の確立という観点からは、大きな課題が残されたと言える。

照査法の今後については、当地のデータを精力的に解析している吉田俊也(北管理部・教員)を中心に検討をすすめ、次期も同じような形で進める考えである。その場合、5-9林班は図らずも20年回帰のデータを取得することになる。20年間の蓄積量の増加が10年間のその2倍を超えるようなことがあれば、それは面白い結果であろう。照査法試験は、当初のもくろみどおりにいかなかった面があるにしても、引き続きユニークな知見を与える試験であると考えている。

また、中川林以外の職員の協力も得て、莫大な量のデータが備えられており、施業試験にとどまらない研究が展開できる場になっていることもあらためて強調しておきたい。

40号線バイパス建設関連

音中トンネルは、あいかわらず蛇紋岩の掘削が難航し、先が見通せない状況である。また、琴平川沿いの現場も地すべり危険地があらたに見つかり、工法の検討が迫られている。琴平川流域は、地すべり地帯であることは以前より知られており、そのような自然条件を含め現在の河川・河畔環境が形成されている。防災的な観点だけにとどまらない工法を適用することが重要である。

自然に配慮した道づくりが、このバイパスの重要な目標であり、そのひとつとして、道路沿いには地元在来種からなる林をつくる予定である。このため、当林で採取した種を用い、中川町の NPO 法人「ECO の声」を中心に苗木づくりが行なわれてきた。また、地域とのつながりを深める目的もあり、一般市民も募り、苗木を育ててもらってきた(苗木里親制度)。音威子府では小学校もこの事業に取り組んだ。今年度の秋に、音威子府村では箆島地区、中川町では琴平川沿いで、バイパス路線沿いを対象に植樹会を催した。

研究

昨年も触れた融雪制御による森林への影響を調べる野外操作実験は、担当研究者である小林真(教員)が中川林から天塩林へ異動したことと、当該地区が天塩林に近い歌内であることから、調査の少ない部分を天塩林職員が担った。

琴平川の治山ダム改良による魚類相への影響を馬谷佳幸(技術職員)が取りまとめ、年度報告会ほかで発表した。

実習など

「森に親しむ活動(音威子府小学校)」(6月)、「森林探訪(音威子府高校)」(6月)、「森林圏科学特論(環境科学院)」(6月)、「森林動態実習(農学部)」(6月)、「森林ヒーリング実習(韓国の複数の大学)」(6月)、「生態学野外実習(名寄市立大学)」(9月)、「一般教育演習ー北海道北部の自然と人々の暮らしー(全学教育)」(9月)、「技術職員研修」(10月)、「技能補佐員研修」(10月)、「森林空間機能学演習(農学部)」(2月)が行なわれた。

「森林ヒーリング実習」は車柱榮(南管理部・教員)を中心とする実習で、森林・河川の見学のほか、下刈り・除伐の育林作業を行なった。参加者は多様な分野の人たちで、広く森林に触れ議論を行なった。「技能補佐員研修」は、当林担当は2011年以来だが、その時と同じくツリークライミングを取り上げた。前回は荒天で野外での実習ができなかったが、今回は実際に樹木に上ることができた。

③雨龍研究林

新たな長期計画の初年度は、職員の努力により、多くの懸案事項について議論し、取り組むことができ

た。

調査・研究

試験課題の全林的な再編を受けて、基盤調査課題として、長期観察林、気象観測、大気沈着および河川水質・水文プロセス、エゾシカ、野ネズミ等が今年度から新たな枠組みの中でスタートした。また、研究課題として「積雪寒冷地域の森林における森林施業が溪流水のイオン動態に与える影響」、「昆虫群集の生態と進化のフィードバックループ」、「病虫害防衛と遺伝的多様性を応用したミズナラの育林」、技術開発課題として「刈り払い機掻き起こしとササ地下茎切断効果の解明」、「積雪期における樹冠下掻き起こしの試みと効果の解明」が位置づけられ、順次実行した。年度報告会においては「階段地拵え地の更新状況について」のタイトルで、年度当初に行った調査成果について発表した(小塚:北方森林保全技術)。

環境科学院の大学院生によるフィールド利用も複数あり、今年度、修士論文としてまとめられたテーマとして「ハムシの摂食行動進化と樹上の節足動物群衆の相互作用」、「基盤種内の遺伝的変異から河畔林における節足動物の群集構造を予測できるか?」(個体群生態学会大会にて最優秀ポスター賞)、「北海道北部の天然生林における心材腐朽の出現予測」、「北海道に同所的に生息する3種の野ネズミにおけるタンニン摂取量の季節変化」の4件があった。このほかにも、教育関係共同利用拠点に係る学外者を含め、多数の利用があった。なお、利用者が増加していることをふまえ、学生の安全確保について職員間で再確認し、サポート体制をより一層強化した。教育拠点経費により、テレビ会議システムが導入されたことも特筆される。

実習・研修

本学関係の実習としては、農学部森林科学科「森林科学総合実習Ⅱ」(冬山実習)(2月、学生の参加数39名)、全学の「一般教育演習」(フレッシュマン・冬)(3月、32名)、環境科学院地球圏科学専攻「地球雪氷学実習」(1月、18名)、などを実施した。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、森林研究・フィールドトレーニング「昆虫-植物相互作用」(7、8月、2名)、酪農学園大学「生態環境総合実習」(8月、24名)、名寄大学「生態学野外実習」(9月、35名)があった。なお、3月の年度報告会のテーマ「研究林の強みを活かした教育体制の充実」にむけた林内・森林圏での議論をもとに、冬山実習・フレッシュマンでは、多くの職員が関わり、現場の技術や経験を活かしたメニューを導入した。一方、宿泊実習時、とくに大人数の際の対応については、体制の再編が課題となった。

小学生高学年を対象にした「森のたんけん隊」(1月、31名)を例年どおり実施した。また、朱鞠内の「まどか」の活動と関係して、協議のうえ、名寄南小学校(6月、63名)の野外学習を受け入れた。研修関係では、留萌南部森林管理署(7月、5名)および上川南部森林室(11月、15名)の見学、JICA国際研修(10月、6名)等を受け入れた。

フィールド管理

更新施業は、410林班を中心に実行した。地拵面積は、約1.5haで、一部昨年度実施分を含む0.79haを対象に計1,000本の植栽を行なった。この中で、天然更新に関しては、技術開発課題や大学院生の研究利用と関係させる形で、堆積期間や仕様を変えた表土戻し等に取り組んだ。また、除伐作業にも注力し、これまで施工例のなかった天然更新地のカンバ林も含めて、約80haで実施した。なお、昨年度いったん休止した、民間からの寄付金による植栽(森林再生事業)については、既施工地の見学(10月、日本製粉)を受け入れるとともに、次年度からの再開に向けた協議を行った。

直営の素材生産は、前年度から南側に移動し、母子里事業区407林班が中心であった。対象面積は合計11ha、生産量は資材で792m³であった。対象地の一部は、大面積の疎林であり、その箇所については、次年度以降、更新作業の試験地を設定することを前提に皆伐を選択した。また、北管理部で進めている中川町との包括連携協定との関係で、無垢材による住宅用材(東川町・北の住まい設計社)としてアカエゾマツを約50m³生産した。付加価値を高めた天然林材の利用には地域からの注目が高く、関係者の視察も数件あり、この他にもダケカンバ約9m³旭川家具工業協同組合向けに生産した。

土木事業は、林道の維持が中心であった。継続した作業として、昨年度の豪雨で被害を受けた、朱鞠内造林地林道の復旧作業を行った。なお、同時期から一時通行止めとなっていた、道道名寄遠別線304林班付近の崩壊地は、道による修復工事が完成し秋までに通行可能となった。また、雨煙別103林班付近では、昨年度から豪雨の際に、2度にわたって下流農地への冠水が生じた。河川管理については基本

的に町が責務を持つ(11月に大学の顧問弁護士に確認)ことから、治山事業等のすみやかな実施を求めて町・所有者と協議を進めた。

このほか、次年度以降の新規課題と関連して、泥川アカエゾマツ湿地林(317林班)に面積25ha(500×500m)のプロットを設置し、延長2kmを超える歩道を刈払いした。また、407林班のミズナラ保存林の南西に広がる畦畔域のアカエゾマツ林にも新規の歩道を作設し、実習や研修等に活用した。

育種試験地では、例年並みの生産を継続するとともに、2100本の苗木を払出した。苗木生産の効率化と圃場スペースの研究利用について、北管理部も交えて議論を進めた。

地域との関係

地域の有志主催で、今年度2回実施された「母子里と出会う旅」(9月、59名、3月、57名)を旭川大学とともに後援した。9月には朱鞠内湖展望台付近での林内見学、3月には除伐体験などをプログラムに加えた。こうしたイベントの開催にあたっては、遠方からの来訪者を増やす努力とともに、町内の住民に研究林・母子里の活動・自然を知ってもらうことも重要である。地域内の幅広い協力体制に寄与するため、上述の、河川管理をめぐる協議をきっかけに、町との意見交換も行った。

④札幌研究林

教育・研究

2015年度における札幌研究林での教育研究上での利用は、教育関係24日延べ357人、研究関係83日延べ214人である。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、2014年度に比べ造林学実習での利用日数が増えた。研究での利用は、2014年度より若干減少した。見学会・観察会などについては、44件、227人が利用し、2014年度とほぼ同数であった。

管理・運営

苗木払出本数は、忍路試験地にトドマツ・アカエゾマツ計18本、アオダモ育成会へアオダモ500本、その他を含み計529本である。ここで、忍路試験地への払出について説明する。

既に報告したように、2012年夏に忍路試験地近隣の一住民から落葉に対する苦情と発生源伐採の要請があった。これを受け、近隣住民全員の同意を前提として伐採することで合意した。一部住民が伐採に不同意であったため、苦情を申し出た住民に伐採取りやめを連絡した。しかし2013年秋より苦情が再燃した。以降の細かい経緯は省くが、念のため小樽市産業港湾部農政課に伐採の可否を問い合わせたところ、保安林ではないが「伐採後更新が困難な場合、植栽する場所」(間伐は可)に指定されているという回答を得た。伐採に反対の住民に伐採後植栽する旨を伝え、処理を一任されたので、小樽市に伐採申請を行った上で2014年夏にカシワについて巻き枯らしと小径木の伐採を実施した。そして、小樽市の指導通り秋に植樹した。なお、苦情申立て者の伐採要請箇所2箇所のうち、1箇所は財務省管轄の土地で伐採できず、本人にもその旨伝達済みであることを明記しておく。

⑤苫小牧研究林

研究・教育

2015年度は新たな長期計画の1年目に当たる。苫小牧研究林は前長期計画では「森林生態系における生物多様性の維持機構と生態系機能の解明」という大テーマの元様々な学際研究を行ってきた。今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、昨年度から継続している課題も多い。

昨年度に新設した500×500mの衛星観測の地上検証サイトにおいて、JAXA、筑波大学、千葉大学、国立環境研究所との共同キャンペーン観測を8月中旬に行った。この際、千葉大学の「宇宙人材育成プログラム」も同時に実施し、研究と次世代育成の両面で活発な活動を行った。

2013年度から継続している、科学研究費補助金基盤研究(B)「炭素フラックス観測サイトへの窒素散布実験による物質循環と生物多様性変化の解明」(代表:日浦勉)のため、二次林フラックスサイトのフットプリント約10haに融雪直後に窒素付加処理を職員総出で手撒きで行ったほか、夏期には高所作業車を用いて林冠葉のサンプリングや、土壌呼吸の測定などを行った。

基盤研究(B)「シカの過採食がもたらす植生とシカへのフィードバック効果ならびに過採食の生態学的意

義」(代表:梶光一)により、実験開始 11 年目秋にシカ高密度区を半分に仕切り、片方をシカ密度ゼロにする処理を行った。これにより一旦高密状態が続いた森林が、その後どのような過程を経て元に戻るか戻らないかを継続的に観測する予定である。

その他、基盤研究(C)「森林林冠木の伸長成長とアーキテクチャに対する隣接個体の影響」(代表:長嶋寿江)および萌芽研究「森林林冠木の光をめぐる競争における個体間相互作用の定量化の試み」(代表:彦坂幸毅)により個体の伐倒採取と操作実験の継続を行った。

行事

北海道大学を中心として各大学の森林科学、環境科学に関する学生実習も数多く開催された。2015 年度も多数の団体を受け入れるとともに、森林資料館および記念館一般公開を 4 月 24 日、5 月 29 日、6 月 26 日、7 月 24 日、8 月 28 日、9 月 25 日、10 月 30 日の計 7 回行った。

札幌立命館慶祥高校のスーパーサイエンスハイスクールが 7 月 22 日に行われ、フィールドで初歩的な森林学習を行った。

⑥檜山研究林

調査研究

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。

新規課題として計画された「ニホンジカ個体群モニタリング」は、現地調査と調査手法を検討する予定だったが担当教員の揚妻准教授の都合がつかず不実行になった。

そのほか、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 24～28 日に柿澤教授・澁谷准教授による農学部森林科学科3年生3名が参加して「森林科学科施業実習」が行われた。

また、9 月 10～13 日に愛知教育大学学部生5名による「里山体験実習(指導教員 愛知教育大学 教授 渡邊幹男)」が本学農学研究院 玉井 裕准教授の協力を得て行われた。本実習は「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」の経費を利用して実施された。今年度は、両方の実習でサポートの依頼があり技術職員 1 名が対応した。

研究者の利用は、北海道大学 玉井 裕准教授、筑波大学 阿部 淳一助教による「桧山地方に自生するラン科陰生植物の根圏状況調査」、北海道環境科学センター釣賀一二三室長らによる「ヒグマ生態調査および利用環境調査(利用環境把握のための痕跡調査)」が行われた。

一般利用として、5月と 10 月に庁舎生活環境林の中で上ノ国保育所園児各 15 名による遠足が行われた。

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。

平成 27(2015)年春の上ノ国町消防署による消火設備査察の際に、屋外の灯油ホームタンクの設置状況から、別途屋外消火器を設置する義務があることを指摘されたため、11 月に設置工事を行った。

昭和 22(1947)年に設置された庁舎構内木造倉庫のトタン屋根が 2015 年 10 月の台風により約 1/4 がはがれて飛散した。すべて構内に落ちたため人的被害等はなかった。

林内にある山小屋(休憩小屋)の天井が湿気により半壊状態となっていた。一昨年は屋根と天井の隙間にキイロスズメバチが巣を作ったため、調査に来ていた教員・学生が休憩することが出来なかった。今年仮復旧を試みたが、小屋自体がゆがんでいるため完全には修復できなかった。

⑦和歌山研究林

教育

昨年度に引き続き、大学院共通科目「南紀熊野の森林から地域を考えるー原材料採取から商品開発までー」を開講し、農学院および文学研究科の院生が参加した。一般教育演習「南紀熊野の自然と人々の暮らし」については、他大学生にも開放し、和歌山大学と明治大学からの参加者を得た。今回は地元の和歌山東漁協津荷支所の協力を得て海藻の採集・観察もすることができた。公開森林実習となっている農

学部「暖温帯施業実習」には、北大生の他、京都大学・高知大学を含め24名が受講した。実習・演習において他大学の学生たちと交流させることは北大生にもよい刺激となっているようだ。

北方生物圏フィールド科学センターと包括的連携協定を結んでいる和歌山大学とも様々な実習・演習を共同実施した。「農村の仕事と技術の魅力」「システム工学研究ⅡA・ⅡB」「古座川町および周辺地域の環境と盆踊り調査実習」「熊野フィールド体験A」「熊野の産業と暮らし」「熊野フィールド体験B」など、自然科学系科目だけでなく、社会科学系科目も開講した。また、学生達にフィールド研究を推奨するためのパンフレット「和歌山を科学するためのネタ本2016年度版」を共同で改訂した。このほか人間環境大学・岩手大学・忠北大学(韓国)の実習を実施した。

和歌山研究林開設90周年記念事業の一環として、和歌山研究林業務体験セミナーを開催した。これは技術職員の業務を一般の方々に体験してもらい、大学研究林の活動を広く理解して頂くことを目的として企画したものである。2泊3日のセミナーには一般および大学生、合わせて6名が参加し、好評を得た。

和歌山研究林が主催する小学生向けの体験実習「森のたんけん隊・古座川編」および「親子木工教室」には3日間で合わせて45名の児童と親が参加した。また、きのくに子どもの村学園中学校の2泊3日の研修を受け入れ、野生動物に関する実習と講義を行った。この他、行政・学校・NPO が主催する小中学生向けの体験学習にも対応した。

研究

森林圏ステーションの基盤調査課題研究として、野ネズミおよびシカの個体数モニタリング、長期観察林の調査を行った。また、フェノロジー調査のための調査区の設定も行った。野生動物(イノシシ・サル)の侵入防止装置の性能試験および照葉樹林内に設置した防鹿柵内外の実生調査も継続した。和歌山信愛女子短期大学の研究者らと共同し、天然記念物であるヤマネの生息および繁殖状況に関する調査を開始した。和歌山大学と共同研究してきた山間地における無線 LAN 通信実験では、今年度から科研費を獲得して運用試験を継続した。

和歌山県自然環境研究会主催「紀伊半島3県フィールドワーク交流会」による動植物調査を受け入れた。そして陸生貝類などの生息情報に関する報告を受けた。この他、北海道大学・岡山理科大学・宇都宮大学・総合地球環境学研究所・森林総合研究所・和歌山県立自然博物館などの研究者や学生の研究活動を支援した。

地域貢献

和歌山研究林開設90周年記念事業として、北大大学院生有志と共に研究林に隣接する「農事組合法人・古座川ゆず平井の里」と新商品を共同開発した(2015年6月19日・北大プレスリリース)。和歌山研究林で取水した天然水、熊野伝統のニホンミツバチの蜂蜜、古座川特産のユズを用いた「平井柚香」というユズドリンクは、院生らの手によって大学祭で先行販売された後、北大生協各店舗で取り扱われた。さらにエルムの森では「平井柚香」とハスカップシャーベットの組み合わせた「柚香ちゃんフロート」も提供された。近畿圏でも大阪市梅田の北大会館(北海道大学関西エルム会)や古座川流域の道の駅などの店舗で販売されている。

10月には研究林一般公開「和歌山研究林の歴史的建造物と照葉樹天然林」を開設90周年記念事業として開催した。この他、各種団体の研修・見学を受け入れた。和歌山研究林が後援する古座川町主催「古座川の秋祭り」においては研究林紹介や木工品販売のほか、木工作体験を実施した。

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

教育活動

平成 27 年度は例年通り、「農場実習」、「家畜生産実習」等の実習科目ならびに全学教育として「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」等の科目を開講した。また、9 月第1週に全国の大学生を対象に、体験的な農場実習教育プログラムを開講し、5名の参加があった。札幌農場でのバレイショ収穫、農産加工実習、余市果樹園でのブドウ、ラズベリー収穫作業および静内研究牧場での放牧牛の見回りや乗馬体験等の実習が行われた。

荒木教授が申請したラーニングサテライト LS プログラムが採択され、本学協定校タイ・カセサート大学との間で学生交流が行われた。カセサート大学農学部5名が6月8日より7月18日まで農場に滞在し、各種実習を体験するとともに農場教員中心の講義履修、ならびに期間中に静内研究牧場や様似町農家等を見学し、北海道農業を学んだ。途中で、2名のカセサート大学教員の農場訪問もあった。一方、9月3日から13日まで、カセサート大学に北大生7名が短期滞在し、農場からは荒木教授と河合職員がスタッフとして参加し、暖地農業と北海道農業の違いを学生たちは体験した。さらに、外国人招へい教員制度で、アメリカ合衆国ワイオミング大学のアノワ・イスラム准教授およびイタリア・トリノ大学のシルバーナ・ニコラ教授が農場にそれぞれ3か月間滞在して教育・研究活動を行った。これらの活動を通じて、農場も国際化を目指して少しずつ展開している。

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して実施されている。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

本年度も、アウトリーチ活動として、「ひらめき☆ときめきサイエンス」を2件札幌農場で実施した。7月25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、23名の中学生の参加がありました。また、8月19日に荒木教授が中心となり「有機農業の入り口・肥料がなくても野菜は育つ」を開催し、4名の中学生の参加があった。一方、7月30日に農場公開講座「搾乳からアイスクリームまで」を開講し、小学生と保護者11組21名の参加があった。今年の農場公開は、搾乳やアイスクリーム作り等の体験を通して“どのようにして牛乳ができるか”、“その牛乳からどのようにしてアイスクリームができるか”を学習してもらった。

その他

日置昭二技術職員は「食肉製品・乳製品の製造技術の継承と開発」という業績で、平成 27 年度大学農場技術賞を受賞された。長年、食肉製品および乳製品の加工に携わり、畜産学科学生への実習や関係研究室への研究支援のみならず、アグリフードセンターの立上げ、民間との商品開発を含め、教育・研究に多大な貢献をされた。家畜担当の教員として、三谷朋弘助教が平成 27 年2月に農場に赴任され、酪農研究施設を中心とした実習や研究に意欲的に取り組まれている。



農場公開講座「搾乳からアイスクリームまで」での搾乳体験

植物園

2015年度は4月より学内運用定員制度により中村剛助教が着任し、教員は4名体制となった。中村助教は、植物地理や遺伝子解析に精通しており、北海道を中心とした絶滅危惧植物に関する研究で新たな展開と成果を上げてくれることが期待される。

植物部門では、徳島県立博物館、東北大学津田記念館と標本交換を行い、それを含め1,080点の標本を導入した。絶滅危惧種関連では、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)の保護・増殖を行った。また、環境省の「平成27年度絶滅の恐れのある野生動植物種の保全技術向上検討委託業務」に協力し、絶滅危惧種を中心に計17種の植物を導入した。

研究面について、分類分野では、北方生物圏フィールド科学センターが主体となり助成を受けている基盤研究(B)「カンラン岩流域と森林形態が物質フローおよび陸域・沿岸域生物資源に与える影響の解明」の最終年度に当たり、昨年に引き続き広義オオバキスミレの分子系統解析および北海道産イワレンゲ属、ヒダカミセバヤの集団遺伝解析を行い、最終報告書をまとめた。このうちイワレンゲ属については、その成果を日本植物学会第79回大会で発表した。栗林育英学術財団より「北海道の自然を特徴づける湿地植物の保全遺伝学的研究」として助成を受け、道指定の重点保全対象種エンビセンノウ(ナデシコ科)の保全生態・保全遺伝学的研究を行った。アルゼンチン、ニュージーランド、オーストラリアとの共同研究で進めてきた、西太平洋地域と南米のコケセンボンギク属(キク科)の系統分類と生物地理の研究について、日本植物分類学会第15回大会で発表を行った。この他の国際共同研究として、台湾、中国、韓国との共同によるサギゴケ属(ハエドクソウ科)の系統分類と系統地理の研究、中国との共同によるシロダモ(クスノキ科)のトランスクリプトーム解析と集団遺伝解析、台湾との共同による海洋島のボチョウジ属(アカネ科)の性表現に関する研究、イタリアとの共同による小笠原のスベリヒユ属(スベリヒユ科)の分類学的再検討などを行い、論文発表した。

生態分野では、環境省の環境研究総合推進費、戦略研究プロジェクト S-9「アジア規模での生物多様性観測・評価・予測に関する総合的研究」の領域テーマ「陸水生態系における生物多様性損失の定量的評価に関する研究」の第5年度(最終年度)の研究を実施した。北海道をモデル地域とし湿地の生物多様性損失と生態系劣化の評価を行うために構築した植物データベースを用い、相補性解析などを実施、DBの有用性を明らかにし、環境省に保全すべき湿原に関する提言を行った。さらに湿原劣化の駆動因解析のモデル湿地の一つである静狩湿原での調査結果の発表、新たに歌才湿原で排水路の影響に関する調査を行った。また、釧路湿原で継続調査を行うとともに、濤沸湖や霧多布湿原で塩湿地の植生調査等を実施した。霧多布湿原では、NPO と協力しながら植生復元実験を開始した。今年度から富士田が代表をつとめる科学研究補助金基盤(B)が採択され、様々な方面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調査が始まり、現地での調査や機械ボーリングなどを実施した。学会発表等の中では、4年生の加藤華織さんが2月に「平成27年度北の国・森林づくり技術交流発表会」で奨励賞を受賞し、4年生の田村紗彩さんが総合博物館主催の「卒論ポスター発表会」において最優秀賞を受賞した。

博物館部門では、2012年度より継続して実施していた千島出土考古資料の資料目録を刊行し、近年活性化しつつある千島考古学の基礎資料として提供することとした。また、植物園の重要資料と位置付けられているブラキストン標本に関連して、ブラキストン制作の標本ケースの検討を行ったこと、博物館が札幌農学校に移管される直前の主管官庁である農商務省博物館からの交換資料の調査を行うなど、博物館の歴史的側面の研究に力を入れた。このほか、学内研究者から移管された哺乳類標本の整理を進め、データベース登録および標本管理体制の整備を本年度も継続したが、これらの情報発信の成果により、学内外の研究利用も増加傾向にあり、共同利用機関としての研究成果も数多く得られた。また、昨年同様国立民族学博物館所蔵アイヌ民族資料の情報再整備に継続して協力するなど、植物園・博物館を拠点としつつ外部機関との連携の充実をすすめた。

教育面では、植物生態・体系学研究室の所属となった農学部の3年生4名、4年生2名、修士1年2名、修士2年2名、博士2年1名、社会人博士1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、生物資源科学実験、生物学実験、生物資源科学特別実験の3つの学生実習を園内で行い、苦小

牧研究林では生物学実習、生物生産農場では生物生産管理学実習を行った。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」、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30日と7月31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42名が参加した。8月3日には昨年に引き続き札幌市円山動物園との共催による「夏休み親子コウモリ観察会」を開催し、25名の親子がコウモリの出巢を観察した。また、例年行っている「冬の植物園ウォッチングツアー」も3月5日と6日に行い、合計60名の小学生とその保護者が参加した。ど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

研究動向

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 27 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 3 名、卒業研究 3 名（他大学 2 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、蹄耕法を応用した春季の高強度放牧を今年度から開始し、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(写真 1)。この結果は 2015 年 9 月の北海道畜産草地学会第 4 回大会(酪農学園大学)で発表した。

(2) 昨年度に引き続き、屋外飼養している母子群の子馬において、観察者が子馬に近づいた時に子馬が逃げたときのヒトとウマとの距離(逃走距離 FD)および子馬の最近接個体を測定することにより、ウマーウマ間距離がウマーヒト間距離に及ぼす影響について検討した(写真 2)。今年度は子馬が 2～6 カ月齢時のとき毎月 8 回母馬と子馬の FD を測定し、両者には高い相関があることを 2015 年 9 月の国際応用動物行動学会第 48 回日本大会(北海道大学)で発表した。また離乳後の 7 カ月齢時にもその関係はおおむね継続することを 2016 年 3 月の日本家畜管理学会・応用動物行動学会 2016 年度春季合同研究発表会(日本獣医生命科学大学)で発表し、優秀発表賞を受賞した。

(3) 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。これらの結果は、2015 年 9 月の日本土壌肥料学会 2015 年度京都大会(京都大学)、東・東南アジア土壌科学連合第 12 回国際会議(中国・南京)および 12 月の日本土壌肥料学会 2015 年度北海道支部会(札幌市)でそれぞれ発表した。

(4) 激増したエゾシカの個体数調整および捕獲個体の有効利用に関して継続している一連の研究で、今年度は効果的な囲いワナ捕獲を目的とした誘引物質の検討を行なうため、野生シカに飼料を提示して誘引効果を比較した。ふすまとビートパルプに比べて大豆粕と圧ぺん大麦は誘引効果が高いものの、他の動物への誘引効果も高いため、シカ以外の動物が多く生息する区域で使用する際の誤誘引の可能性が示唆された。

(5) 家畜に対して精神的・肉体的ストレスを与え、生産性にも悪影響を及ぼす有害飛来昆虫に対する防虫方法を検討するため、人畜に対して害が少なく、比較的安価でカへの効果が確認されているペルメトリンのサシバエに対する効果を調査した。その結果、サシバエは一般的に利用されている有機リン系フェントロチオンに比べて、ペルメトリンに対する感受性が高く、安価で効果的な防虫剤として利用できる可能性が示唆された。

(6) ウマの学習能力や肉生産の改良に関わる DNA マーカーの確立に向け、NMDA 受容体遺伝子と NCAPG 遺伝子について、北海道和種馬を用いて多型の頻度を解析した。その結果、NMDA 受容体遺伝子にアミノ酸レベルの変異を伴う多型は検出されなかったが、NCAPG 遺伝子には、多様な遺伝子型が存在することが明らかとなった。

教育動向

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 2 の集中講義(17 名、2 日間)が行われ、学部教育として農学部畜産科学科を対象とした牧場実習 2 年生(冬季、24 名、5 日間)および 3 年生(夏季、25 名、10 日間)が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 25 名を対象に「牧場のくらしと自然」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 蹄耕法を応用した春季高強度放牧試験



写真2 ヒトと子馬との逃走距離測定



写真3 畜産科学科夏季牧場実習(牛群管理)

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

平成 27 年 7 月に教育関係共同利用拠点担当の新たな教員として、頼末武史特任助教が着任した。平成 27 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、短期支援員 1 名、学術研究員 3 名、大学院生 9 名、卒業研究生(学部 4 年生)1 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」においては、昨年度に引き続き、公開臨海実習を 3 コース(うち、1 コースは室蘭臨海実験所教員との合同で室蘭臨海実験所で実施)開催すると共に、海外の学術協定校の学生を対象とした国際フィールド演習、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」、「海洋生態学実習」を 6 月中旬に実施した。公開臨海実習については、「海洋生態学コース」を 8 月中旬に「基礎水圏生物学コース」を 9 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、8 月下旬～9 月上旬に「森・里・海連環学:北海道大学京都大学合同演習」、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「生物学演習Ⅲ」が 5 月下旬～6 月上旬、帯広畜産大学による「野外研修」が 6 月上旬、京都大学による「地層フィールド科学 野外実習」が 7 月上旬、上智大学による「ヒューマンエコロジー」が 8 月上旬に実施された。

地域対象の教育活動としては、前年度に引き続き、子ども向け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」で小中学生を対象としたアマモ場の生物観察会を開催した。また、厚岸町水鳥観察館設立 20 周年を記念して開催された環境講演会で本実験所所属の教員が講演をするとともに、厚岸町との共催による環境問題学習会などで、厚岸の生態系に関する講演や野外研修を行った。

研究動向

当実験所は、本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する事を目指している。

当実験所の周辺フィールドでは本実験所の外来利用研究者による研究も盛んに行われており、本年度は、イソギンチャクに対する水温上昇の効果の検証、ゼニガタアザラシの生態学的研究、厚岸湾周辺の岩礁潮間帯生物群集の形成機構、厚岸湖の二枚貝類の生産動態などに関する研究が行われた。

室蘭臨海実験所

2015年度の室蘭臨海実験所での教育研究活動は以下の通りです。

研究面では、海藻、特に褐藻類について、広く細胞生物学的観点から研究をすすめ、8編(国際共著論文2編を含む)の学術論文を公表しました。民間企業との共同研究は、新日鐵住金と藻場造成に関する研究を進めており、室蘭海域のコンブ類遊走子の散布状況に関して環境DNAとqPCRを用いた量的解析を進めました。モニタリング1000の室蘭サイト磯調査は、晴天のもと神戸大学、鹿児島大学、水産研究・教育機構西海区水産研究所の研究者の協力を得て7月に無事に実施されました。

教育面では、従来通り北大生に対する「フィールド体験プログラム」(23名)、「フレッシュマン教育(海と湖と火山と森林の自然)」(25名)と理学部3年生対象の臨海実習「臨海実習Ⅱ・海藻学実習」(22名)を行いました。また、水産学部3年生対象の水産増殖学実習(50名)、環境科学院生物生産学実習(21名、1泊2日)を受け入れました。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」(厚岸臨海実験所・室蘭臨海実験所)も4年目を迎えました。単位互換制度のもとでの公開臨海実習「海藻類の分類・発生・細胞生物学」(1単位、4泊5日)では3名の参加者(千葉大・宮城教育大)がありました。また厚岸臨海実験所との合同実習として国際フィールド演習(5泊6日)を本年度は室蘭臨海実験所で行い、海外から外国人学生6名(台湾大(台湾)・カセテート大(タイ)・ボゴール農科大(インドネシア)・中国科学院青島海洋研究所(中国)・キール大学(ドイツ))と日本人学生2名(弘前大)が参加しました。さらに、国際フィールド演習の一つとして実施した電子顕微鏡実習(1単位、5泊6日)では、海外から学生4名(コンジュ大学(韓国)・中国科学研究院青島海洋研究所(中国))、国内他大学から2名(筑波大・東京海洋大)、本学所属留学生2名が参加しました。共同利用研究としては、千葉大学大学院修士課程の学生3名(2泊3日)、British Columbia大学生1名(1泊2日)、東京大学生1名(2泊3日)、東北大学生1名(7泊8日)、高知大学生(4泊5日)が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、室蘭市教育委員会との共催で「港ふるさと体験学習」を、喜門岳小学校6名に対して行いました。また、本年度から教育関係共同利用拠点活動の一環として、室蘭工業大学1年生を対象に臨海実習(1単位、3泊4日)を行い、13名が参加しました。



モニタリング 1000 調査(2015 年 7 月)



国際フィールド演習(2015 年 8 月)

洞爺臨湖実験所

洞爺臨湖実験所では七飯淡水実験所の所長(教授)が所長を兼任しているため、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、主に環境科学院、水産学部及び農学部の大学院生・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を利用した研究を行っている。

教育活動

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、水産学部増殖生命科学科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、他の施設で行われている公開実習や大学院の授業による施設見学を受け入れた。

研究活動

洞爺湖では、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」という研究課題で、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研究を行っている。また、洞爺湖の水質環境に関しても、北大農学研究院の研究室と連携して継続的にモニタリングを実施している。その他、日高地方の様似町で行われている研究:「カンラン岩流域と森林形態が物質フロー及び陸域・沿岸域生物資源に与える影響の解明」に関連して、様似町沿岸のコンブ場の水質環境調査も行っている。



洞爺湖湖岸における刺し網実習

臼尻水産実験所

研究利用者カードに記載してもらった研究課題は下記の 35 件で、昨年より 2 件多かった。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としての利用など、例年通り多岐にわたっていた。その他、水産学部海洋生物科学科の2年生の『野外巡検』(約 20 名)、『海洋生物科学実習』(約 50 名)、生命増殖学科の『育成実習』(約 50 名)、サマーインスティテュート(45 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、5 件行われた。これらに加えて、全国の学生を対象とした公開水産科学実習も始まり、3 件実施した。周知期間が短かったが、鹿児島大学からの参加者もいて、真冬の北海道でシュノーケリングを楽しんでいった。

本年度の特筆すべきこととして、ダウリアチョウザメの迷入が 3 件あった。北日本沿岸全域で起きた数奇な現象で、おそらくサハリン周辺に生育していた個体が、なんらかの環境変化で大量に南下した個体と思われる。臼尻で保護された個体は、いずれも生け捕りだったので、水産科学研究科の足立伸二研究室に引き取られ、採卵目的に七飯淡水実験所で飼育されている。また、近年勢力を保ったまま北上する低気圧が多く、実験所東側に設置されている波消しテトラポットが吹っ飛ばす災難が起きた。後日、函館市によって復旧工事がなされた。また、慶事として、卒論生の中から 6 年間実験所で研究していた山崎彩さんが大塚賞を受賞した。おめでとうございます。

1. 紅藻ダルス食品素材化研究 佐伯宏樹 北海道大学水産化学研究院教員
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. ホンヤドカリの繁殖戦略の地域比較 今孝悦 筑波大学下田臨海実験センター 教員
4. 公開水産科学実習(発生工学実習) 山羽悦郎 北海道大学FSC七飯淡水実験所
5. 尾札部真昆布の養殖環境条件と生長との関連性の解明 広海十朗 日本大学教員
6. 水圏ステーション公開水産科学実習、データロガーの実験 宮下和士 北海道大学FSC教員
7. 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科教員
8. 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
9. 臼尻周辺域の鳴音調査 松原直人 北海道大学水産科学院 修士 2 年
10. 駒ヶ岳の野外調査 権台五 北海道大学大学院環境科学研究科博士課程
11. 昆布漁場調査 鈴木貞男 日本大学研究員
12. クリガニの性フェロモンの研究 神尾道也 東京海洋大学教員
13. クリガニの性フェロモンの研究 矢野弘奈 東京海洋大学博士 2 年
14. 海藻抽出物由来酵素阻害物質の探索 栗原秀幸 北海道大学大学院水産科学研究院教員
15. ミズダコの行動観察 長野晃輔 北海道大学大学院水産科学研究科博士 1 年
16. 魚類の汚染、代謝、毒性影響試験の為の試料採取 落合真理 愛媛大学沿岸環境科学研究センター
17. アイナメ属半クロー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 2 年
18. アイナメ属魚類の雑種についての研究 三宅翔太 北海道大学大学院環境科学研究科修士 2 年
19. 不凍タンパク質に着目したカジカ上科魚類における寒冷地適応に関する分子生態学的研究 山崎彩 北海道大学大学院環境科学研究科博士 3 年
20. ダンゴウオ科魚類の系統分類について 大友洋平 北海道大学大学院環境科学研究科修士 1 年
21. 臼尻沿岸域に出現する仔稚魚類相の研究 百田和幸 北海道大学大学院環境科学研究科修士 2 年
22. 海藻採集 馬場将輔 海洋生物環境研究所 所長代理
23. 定置網漁業の持続可能性について 鈴木允 MSC 漁業担当マネージャー
24. 海産カジカの精子形態測定 伊藤岳 新潟大学理学部附属臨海実験所理学部生物学科4年生
25. 魚類行動計測システム動作実験 高木力 北海道大学水産科学研究院教員
26. カレイのランの種判別に関する研究 平松尚志 北海道大学水産科学研究院教員
27. 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
28. 総合環境調査法実習 露崎史朗 北海道大学環境科学研究院教員
29. 水産増殖実習 水田浩之 北海道大学水産科学研究院教員
30. 海藻生育調査研究 水田浩之 北海道大学水産科学研究院教員

- 31. ミズダコの行動 北岡雅紀 北海道大学大学院水産科学研究科修士1年
- 32. 水中でのアイナメの計測法 橋爪伸崇 北海道大学水産学部4年
- 33. カジカ類の分子系統 富樫考司 北海道大学大学院環境科学研究科修士2年
- 34. 幼魚の DNA バーコーディング 荻野瑛乃 北海道大学大学院環境科学研究科修士1年
- 35. アイナメの交雑研究 加藤大旗 北海道大学大学院環境科学研究科修士1年



実験所で保護されたダウリアチョウザメとチョウザメの搬出



低気圧で吹っ飛んだテトラポット



修復工事



その時の天気図
(2016年1月19日AM3時の実況天気図、
日本気象協会 tenki.jp より転載)

七飯淡水実験所

平成 26 年度に新築された施設建物での実質一年目であった。年間を通した電気量、灯油使用量など新しい施設運営経費の検討が求められた。施設運営に関わる電気量は平成 25 年度と大きな変動は認められなかった。しかしながら、泊原子力発電所の停止により電気料金が約 20% 上昇したため、施設運営に関わる電気代が過去最大となった。恒温室の暖房をボイラーによる温水で行っているため、冬季間の灯油の使用量も上昇した。一方、飼育施設の一部をレンタル化・使用料金を設定し、使用者にはその経費分に相当する飼料を納入してもらうことにした。この結果、施設としての飼料への支払い金額は減少した。しかしながら、魚類飼料の値段も高騰が続いており、経費の上昇の抑制は困難を極めている。施設には、新棟の建設に伴い非常用発電装置が設置され、平成 26 年度中において数度、お世話になった。夜間における停電時では、発電機の騒音が大きいのが難点である。

七飯淡水実験所では、平成 25～26 年度夏に河川より有害物質の流入が有り、飼育サケマス親魚に甚大な被害を被り、さらに平成 26 年度夏にも同様な斃死が起こった。その危険回避ため、平成 27 年度には夏期の夕方に河川水の流入を停止させ、その代わりに井水の導入を行なった。その結果、大量斃死は起こらなかった。しかしながら、井水の導入により、飼育水の著しい温度低下をもたらした。その結果、8 月後半から 10 月初旬まで採卵可能なサクラマスの卵質が低下し、増殖生命科学科の増養殖実習や、ひらめき☆ときめきサイエンス時の採卵では受精率が非常に低かった。

新棟に実習室が設置されたため、実習、研修などの教育プログラムを新規開講することが可能となった。北海道大学のプログラムとして水産学部海洋生物生産科学科の野外巡検、増殖生命科学科の増養殖実習に加え、全学教育科目(一般教育演習)「フィールド体験型プログラム(フレッシュマンセミナー)」を七飯で初めて開講した。一方、七飯淡水実験所と臼尻水産実験所、忍路臨海実験所の水産系の3施設は、文部科学省の教育関係共同利用拠点として採択された。これに伴い、公開水産科学実習「応用発生工学実習」を2月29日から3月4日に行った。これには、水産大学校、愛媛大学、京都大学、北里大学、および弘前大学から合計6名の参加があった。



七飯町民に対して行われた「イワナ放流会」

忍路臨海実験所

平成27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2名：札幌キャンパス勤務、管理員1名：実験所勤務、である。

今年度は施設整備として、老朽化した屋外シャワーの改修工事が行われた。更に、実験所本館にAEDが設置され、所員や施設利用者にとって利便性・安全性が向上した。

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臨海実習やセミナー等幅広くなされている。実験所担当教員は、研究室に所属する大学院環境科学院博士課程学生と、協力部局である理学部(生物科学科)学生の教育指導にあたった。その他、担当教員が実験所において行った学生向け授業としては、全学教育科目「地域と大学のかかわり」や水産学部専門科目「野外巡検」などがあり、何れも講義と前浜フィールドにおける生物観察を行っている。また、昨年度から実施している公開水産実習「北海道の沿岸生物の増養殖実習～「海藻・魚を増やす」を学ぼう!」については、今年度は九州地方から学部学生を受け入れ臼尻水産実験所と連携して指導にあたった。更に、地域向けに“ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～”を日本学術振興会の支援を受けて今年度も実施し、「海の森の調査隊～おしよの“こんぶ”を守るには! ?～」をテーマとして小学高学年生に対して実験所における研究成果を紹介しながらフィールド研究の魅力を伝えた。

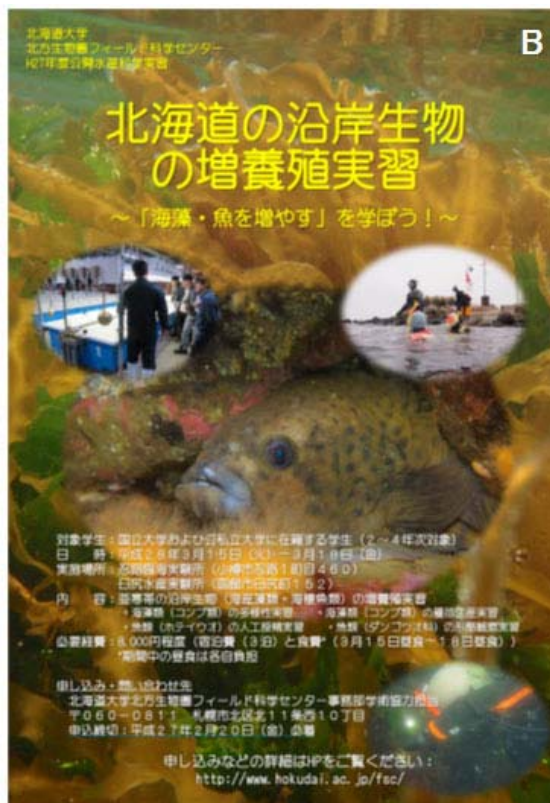
研究活動

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様である。担当教員の研究室メンバーによって行われているものとしては、科学研究費補助金基盤研究「環境変化に適応可能なコンブ株の作出とバイオフィーバーを活用した種苗育成方法の開発」や、共同研究「コンブ目海藻のタンパク情報を用いた統括的藻場育成システム」などのなかで、実験所前浜のホソメコンブについて生育環境調査や、生育状況調査を行っている。更に、実験所内に培養保存されているコンブ株のカルチャーコレクションの充実を図る一方で、培養株を用いた育成試験や、遺伝子解析も進めている。

また、2012年に外国人特任教員として勤められたKasetsart University(タイ王国)のBoonprab Kangsadan博士を6月に迎え、コンブが持つ臭気成分について共同研究を行った。



A. 改修された屋外シャワー
B. 公開水産実習のポスター
C. 実習風景（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 27 年度の管理・運営に係るスタッフは、教授 1 名、准教授 1 名、助教 1 名、特任助教 2 名（うち 1 名水産科学研究所属）、博士研究員 1 名、技術専門職員 1 名、技術補助員 3 名、また、分野所属教員が指導する学生は大学院博士課程 12 名、同修士課程 11 名、学部 4 年生 6 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（600t）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）、スルメイカの繁殖生態実験が挙げられる。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・研究も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。公開実習として他大学の学部生向けにバイオロギング実習（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）、小学生に対する講義（青森県立三沢小学校）、一般向け講演（サイエンスカフェ@海遊館）、などを実施した。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5）。

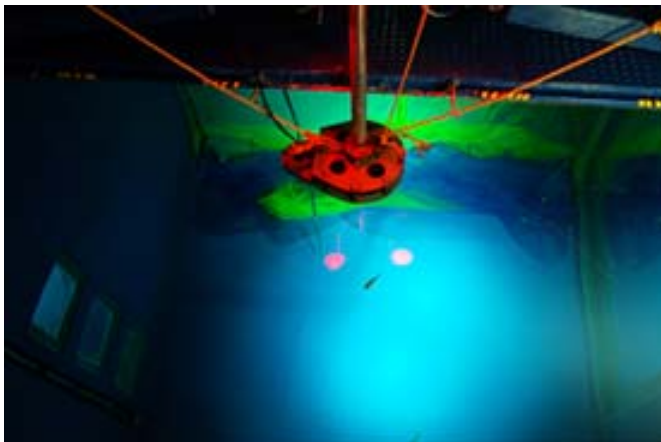


写真 1 大型水槽による音響基礎実験



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験



写真4 ひらめきときめきサイエンスの実習風景



写真5 函館イカマイスター認定講習の受講風景

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. センター教職員の研究業績

① 学術論文

生物資源創成領域

- Anzoua KG, Suzuki K, Fujita S, Toma Y, Yamada T, Evaluation of morphological traits, winter survival and biomass potential in wild Japanese *Miscanthus sinensis* Anderss. populations in northern Japan, *Grassland Science*, 61(2): 83–91 (2015) DOI: 10.1111/grs.12085
- Clark LV, Stewart JR, Nishiwaki A, Toma Y, Kjeldsen JB, Jørgensen U, Zhao H, Peng J, Yoo JH, Heo K, Yu CY, Yamada T, Sacks EJ. Genetic structure of *Miscanthus sinensis* and *M. sacchariflorus* in Japan indicates a gradient of bidirectional but asymmetric introgression. *Journal of Experimental Botany*, 66 (14): 4213–4225 (2015) DOI: 10.1093/jxb/eru511
- Nagano H., Clark LV, Zhao H, Peng J, Yoo JH, Heo K, Yu CY, Anzoua KG, Matsuo T, Sacks EJ, Yamada T. Contrasting allelic distribution of *CO/Hd1* homologs in *Miscanthus sinensis* from the East Asian mainland and the Japanese archipelago. *Journal of Experimental Botany*, 66 (14): 4227–4237 (2015) DOI: 10.1093/jxb/erv292
- Casler MD, Brink GE, Cherney JH, Santen E van, Humphreys MW, Yamada T, Tamura K, Ellison NW, Opitz C. Registration of ‘Hidden Valley’ meadow fescue. *Journal of Plant Registrations*, 9 (3): 294–298 (2015) DOI: 10.3198/jpr2015.03.0011crc
- Tamura K, Sanada Y, Shoji A, Okumura K, Uwatoko N, Anzoua KG, Sacks EJ, Yamada T. DNA markers for identifying interspecific hybrids between *Miscanthus sacchariflorus* and *Miscanthus sinensis*. *Grassland Science*, 61(3):160–166 (2015) DOI: 10.1111/grs.12089
- Toma Y, Yamada T, Fernández FG, Nishiwaki A, Hatano R, J. Ryan Stewart JR, Evaluation of greenhouse gas emissions in a *Miscanthus sinensis* dominated semi-natural grassland in Kumamoto, Japan. *Soil Science and Plant Nutrition* 62(1): 80–89 (2016) DOI: 10.1080/00380768.2015.1117944
- 地子 立, 午来 博, 園田 高広, 荒木 肇: アスパラガス伏せ込み促成栽培における温床培地としてのおが屑利用の可能性, *農作業研究*, 50:81-85. (2015)
- Sugihara Y., Ueno H., Hirata T., Komatsuzaki M. and Araki H.: Contribution of N derived from a hairy vetch incorporated in the previous year to tomato N uptake under hairy vetch-tomato rotational cropping System, *The Horticultural Journal*, 85(3) 217-223 (2016)
- Miyashita T., Kunitake H., Yotsukura N., Hoshino Y., Assessment of genetic relationships among cultivated and wild *Rubus* accessions using AFLP markers. *Scientia Horticulturae* 193: 165-173 (2015)
- Li Y., Abe A., Fuse T., Hirano T., Hoshino Y., Kunitake H., In vitro self-incompatible-like response applied for protein identification and gene expression analysis in *Citrus* cultivars, Banpeiyu and Hyuganatsu. *Journal of the American Society for Horticultural Science* 140: 339-345 (2015)
- Sarwar A.K.M. Golam, Hoshino Y., Araki H., Pollen morphology and its taxonomic significance in the genus *Bomarea* Mirb. (Alstroemeriaceae) – I. Subgenera *Baccata*, *Sphaerine*, and *Wichuraea*. *Acta Botanica Brasilica* 29: 425-432 (2015)
- Sarwar A.K.M. Golam, Hoshino Y., Araki H., Pollen morphology and its taxonomic significance in the genus *Bomarea* Mirb. (Alstroemeriaceae) – II. Subgenus *Bomarea*. *Acta Botanica Brasilica* 29: 586-596 (2015)
- Thomas T.D., Hoshino Y., Callus induction, high frequency shoot organogenesis and assessment of clonal fidelity in *Torenia bicolor* Dalzell. *Journal of Applied Research on Medicinal and Aromatic Plants* 2: 188-194 (2015)
- Fujito S., Takahata S., Suzuki R., Hoshino Y., Ohmido N., Onodera Y., Evidence for a common origin of homomorphic and heteromorphic Sex Chromosomes in Distinct *Spinacia* Species. *G3 Genes Genome Genetics* 5: 1663-1673 (2015)
- Asakura I., Hoshino Y., Distribution, ploidy levels, and fruit characteristics of three *Actinidia* species native to Hokkaido, Japan. *The Horticulture Journal* 85: 105-114 (2016)
- Otani, M., Sharifi, A., Kubota, S., Oizumi, K., Uetake, F., Hirai, M., Hoshino Y., Kanno A., Nakano M., Suppression of B function strongly supports the modified ABCE model in *Tricyrtis* sp. (Liliaceae). *Scientific Reports* 6: 24549 (2016)

共生生態系保全領域

AGETSUMA, Naoki, KODA Ryosuke, TSUJINO Riyuu and AGETSUMA-YANAGIHARA Yoshimi: Impact of

- anthropogenic disturbance on the density and activity pattern of deer evaluated with respect to spatial scale-dependency, *Mammalian Biology*, 81(2): 130-137 (2016)
- COSTA, Z. and KISHIDA O.: Nonadditive impacts of temperature and basal resource availability on predator-prey interactions and phenotypes, *Oecologia*, 178: 1215-1225 (2015)
- MATSUNAMI, M., KITANO J., KISHIDA O., MICHIMAE H., MIURA T. and NISHIMURA K.: Transcriptome analysis of predator- and prey-induced phenotypic plasticity in the Hokkaido salamander (*Hynobius retardatus*), *Molecular Ecology*, 24: 3064-3076 (2015)
- MICHIMAE, H., TEZUKA A., EMURA T. and KISHIDA O.: Environment-dependent trade-offs and evolution of phenotypic plasticity in metamorphic timing, *Evolutionary Ecology Research*, 16: 617-629 (2015)
- KATAYAMA, N., KISHIDA O., SAKAI R., HAYAKASHI S., MIYOSHI C., ITO K., NANIWA A., YAMAGUCHI A., WADA K., KOWATA S., KOIKE Y., TSUBAKIMOTO K., OHIWA K., SATO H., MIYAZAKI T., OIWA S., OKA T., KIKUCHI S., IGARASHI C., CHIBA S., AKIYAMA Y., TAKAHASHI H. and TAKAGI K.: Response of a Wild Edible Plant to Human Disturbance: Harvesting Can Enhance the Subsequent Yield of Bamboo Shoots, *PLOS ONE*, 10(12):e0146228, (2015)
- YAMAGUCHI, A. and KISHIDA O.: Antagonistic indirect interactions between large and small conspecific prey via a heterospecific predator, *Oikos*, 125: 271-277 (2016)
- YAMAGUCHI, A. and KISHIDA O.: Wintering larvae of *Hynobius retardatus* salamander can consume prey invertebrates under very low temperatures, *Salamandra*, 52: 45-47 (2016)
- UTSUMI, Shunsuke: Feeding evolution of a herbivore influences an arthropod community through plants: implications for plant-mediated eco-evolutionary feedback loop, *Journal of Ecology*, 103(4): 829-839 (2015)
- 古屋康則・三橋直哉・安房田智司・伊藤岳・宗原弘幸：カジカ科スイ *Vellitor centropomus* における雌雄の生殖腺組織と体内配偶子会合の確認。 *魚類学雑誌*, 62(2): 121-131 (2015)
- Li, A. and Munehara, H. Complete mitochondrial genome of the antlered sculpin *Enophrys diceraus* (Scorpaeniformes, Cottidae). *Mitochondrial DNA*, 26(1): 125-126 (2015). DOI: 10.3109/19401736.2013.814114
- Yamazaki, A. and H. Munehara. Identification of larvae of two *Gymnocanthus* (Cottidae) species based on melanophore patterns. *Ichthyological research*, 62: 240-243 (2015). DOI:10.1007/s10228-014-0429-4.
- Hatano, M., T. Abe, T. Wada and H. Munehara. Ontogenetic metamorphosis and extreme sexual dimorphism in lumpsuckers: Identification of the synonyms *Eumicrotremus asperimus* (Tanaka, 1912), *Cyclopteropsis bergi* Popov, 1929 and *Cyclopteropsis lindbergi* Soldatov, 1930. *Journal of Fish Biology*, 86(3): 1121-1128 (2015). DOI: 10.1111/jfb.12627.
- Nagasato, C, Tanaka, A. and Motomura, T.: Development and function of plasmodesmata in *Fucus* zygotes. *Botanica Marina*, 58: (229-238) (2015)
- Zhang, J., Yao, J. T., Sun, Z. M., Fu, G., Galanin, D. A., Nagasato, C., Motomura, T., Hu, Z. M. and Duan, D. L.: Phylogeographic data revealed shallow genetic structure in the kelp *Saccharina japonica* (Laminariales, Phaeophyta), *BMC Evolutionary Biology*, DOI:10.1186/s12862-015-0517-8 (2015)
- Kinoshita N, Shiba K, Inaba K, Fu G, Nagasato C and Motomura T.: Flagellar waveforms of gametes in the brown alga *Ectocarpus siliculosus*, *European Journal of phycology*, 51: (139-148) (2016)
- Fu G, Nagasato C, Yamagishi T, Kawai H, Okuda K, Takao Y, Horiguchi T and Motomura T.: Ubiquitous distribution of helminchrome in phototactic swimmers of the Stramenopiles, *Protoplasma*, 253: (929-941) (2016).
- 蘇宇, Sweke A. S., 傳法隆, 上田宏, 松石隆：チューニング VPA を用いた洞爺湖産ヒメマスの資源評価, *日本水産学会誌*, 81(3): (418-428) (2015).
- Haraguchi S, Yamamoto Y, Suzuki Y, Change JH, Koyama T, Sato M, Mita M, Ueda H and Tsutsui K.: 7 α -Hydroxypregnenolone, a key neuronal modulator of locomotion, stimulates upstream migration by means of the dopaminergic system in salmon. *Scientific Reports*, 5, 12546 (2015).
- Palstra AP, Fukaya K, Chiba H, Dirks RP, Planas JV, Ueda H: The olfactory transcriptome and progression of sexual maturation in homing chum salmon *Oncorhynchus keta*. *PLoS ONE*, 10, e0137404 (2015).
- Makiguchi Y, Nii H, Nakao K, Ueda H.: Sex difference in metabolic rate and swimming performance in pink salmon (*Oncorhynchus gorbuscha*): the effect of male secondary sexual traits. *Ecology of Freshwater Fish*, 2016, 1-11 (2016).
- Sweke, A. S., Su, Y., Baba, S., Denboh, T., Ueda, H., Sakurai, Y., Matsuishi, T.: atch per unit effort estimation and factors influencing it from recreational angling of sockeye salmon (*Oncorhynchus nerka*) and management implications for Lake Toya, Japan. *Lakes and Reservoirs: Research and Management*. 20:(264-274) (2016).
- Wan-yu Kao, Makoto Tomiyasu, Ryuzo Takahashi, Michio Ogawa, Tarou Hirose, Kouhei Kurosaka, Sentarou Tsuru, Yasuhiro Sanada, Kenji Minami, and Kazushi Miyashita: Spatial and temporal distribution of hairtail (*Trichiurus japonicus*) in Bungo channel, Japan. *Journal of the marine acoustics society of Japan*, 42, 167-176 (2015)
- Takahiro Takashima, Nozomi Okada, Hiroki Asami, Noboru Hoshino, Osamu Shida, and Kazushi Miyashita:

- Maturation process and reproductive biology of female Arabesque greenling *Pleurogrammus azonus* in the Sea of Japan, off the west coast of Hokkaido. *Fisheries Science*, 82, 225-240 (2015)
- Koki Tsujii, Mayuko Otsuki, Tomonari Akamatsu, Ikuo Matsuo, Kazuo Amakasu, Minoru Kitamura, Takashi Kikuchi, Kazushi Miyashita, and Yoko Mitani: The migration of fin whales into the southern Chukchi Sea as monitored with passive acoustics. *ICES Journal of Marine Science*, doi: 10.1093/icesjms/fsv271 (2016)
- Satoshi Yamamoto, Kenji Minami, Keiichi Fukaya, Kohji Takahashi, Hideki Sawada, Hiroaki Murakami, Satsuki Tsuji, Hiroki Hashizume, Shou Kubonaga, Tomoya Horiuchi, Shunsuke Hidaka, Keita W. Suzuki, Masaki Miya, Hitoshi Araki, Hiroki Yamanaka, Atsushi Maruyama, Kazushi Miyashita, Reiji Masuda, Toshifumi Minamoto, and Michio Kondoh: Environmental DNA as a 'Snapshot' of Fish Distribution: A Case Study of Japanese Jack Mackerel in Maizuru Bay, Sea of Japan, *PLoS ONE* 11(4): e0153291. doi: 10.1371/journal.pone.0153291 (2016)
- Shiori Sonoki, Huamei Shao, Yuka Morita, Kenji Minami, Jun Shoji, Masakazu Hori, and Kazushi Miyashita: Using Acoustics to Determine Eelgrass Bed Distribution and to Assess the Seasonal Variation of Ecosystem Service, *PLoS ONE* 11(3): e0150890. doi:10.1371/journal.pone.0150890 (2016)
- 宮下和士：パイオロギングによる海洋生物のモニタリング。沿岸海洋研究, 53, 169-172 (2016)
- 吉江直樹・眞野能・藤井直紀・宮下和士・富安信：計量魚群探知機による海洋生物のモニタリング。沿岸海洋研究, 53, 165-1167 (2016)
- Zhe Li, Yamamoto J and Sakurai Y. Vertical position, specific gravity and swimming ability of Pacific cod *Gadus macrocephalus* yolk-sac larvae reared at four temperatures. *Fisheries Science* 81: 883-889. 2015 DOI 10.1007/s12562-015-0911-6
- Nakano T, Matsuno K, Nishizawa B, Iwahara Y, Mitani Y, Yamamoto J, Sakurai Y and Watanuki Y. Diets and body condition of polar cod (*Boreogadus saida*) in the northern Bering Sea and Chukchi Sea. *Polar Biology*. 2015. DOI 10.1007/s00300-015-1769-x
- Yoo HK, Byun SG, Yamamoto J and Sakurai Y (2015) The effect of warmer water temperature of walleye pollock (*Gadus chalcogrammus*) larvae. *Journal of the Korean Society of Marine Environment & Safety* 21: 339-346.2015. DOI 10.7837/kosomes.2015.21.4.339
- Muramatsu K, Yamamoto J, Abe T, Nishizawa B, Hoshi N, Ohwada M, Watanuki Y and Sakurai Y. How seabird capture live squid : Red-footed booby catches airborne squid. *Journal of the Yamashina Institute for Ornithology*. 47: 130-135. 2016.
- Tsubasa Nakano, Kohei Matsuno, Bungo Nishizawa, Yuka Iwahara, Yoko Mitani, Jun Yamamoto, Yasunori Sakurai, Yutaka Watanuki. Diets and body condition of polar cod (*Boreogadus saida*) in the northern Bering Sea and Chukchi Sea. *Polar Biology* (2015) DOI 10.1007/s00300-015-1769-x
- Takanori Horiomto, Yoko Mitani, Yasunori Sakurai. Spatial association between northern fur seal (*Callorhinus ursinus*) and potential prey distribution during wintering period in the northern Sea of Japan. *Fisheries Oceanography* 25(1): 44-53 (2016) DOI: 10.1111/fog.12133
- Daisuke Mizuguchi, Yoko Mitani, and Shiro Kohshima. Geographically specific underwater vocalizations of ribbon seals (*Histiophoca fasciata*) in the Okhotsk Sea suggest a discrete population. *Marine Mammal Science* (2016) DOI: 10.1111/mms.12301
- Koki Tsujii, Mayuko Otsuki, Tomonari Akamatsu, Ikuo Matsuo, Kazuo Amakasu, Minoru Kitamura, Takashi Kikuchi, Kazushi Miyashita, Yoko Mitani. The migration of fin whales into the southern Chukchi Sea as monitored with passive acoustics. *ICES Journal of Marine Science* doi: 10.1093/icesjms/fsv271 (2016)

持続的生物生産領域

- PUETTMANN, K.J., WILSON S., BAKER S., DONOSO P., DROESSLER L., AMENTE G., HARVEY B.D., KNOKE T., LU Y., NOCENTINI S., PUTZ F.E., YOSHIDA T. and BAUHUS J.: Silvicultural alternatives to conventional even-aged forest management - what limits global adoption? , *Forest Ecosystems*, 2: 8 (2015)
- NOH, Nam-Jin, Masatoshi KURIBAYASHI, Taku M. SAITOH, Tatsuro NAKAJI, Masahiro NAKAMURA, Tsutomu HIURA and Hiroyuki MURAOKA: Responses of Soil, Heterotrophic, and Autotrophic Respiration to Experimental Open-Field Soil Warming in a Cool-Temperate Deciduous Forest, *Ecosystems* published online, 10.1007/s10021-015-9948-8 (2015)
- WANG, X., FUJITA S., NAKAJI T., WATANABE M., SATOH F. and KOIKE T.: Fine root turnover of Japanese white birch (*Betula platyphylla* var. *japonica*) grown under elevated CO² in northern Japan, *Trees*, 10.1007/s00468-015-1282-4 (2015)
- AGATHOKLEOUS, E., WATANABE M., NAKAJI T., WANG X., SATOH F. and KOIKE T.: Impact of elevated CO₂ on root traits of a sapling community of three birches and an oak: a free-air-CO² enrichment (FACE) in northern Japan, *Trees*, 10.1007/s00468-015-1272-6 (2015)
- WINGATE, L., OGÉE J., CREMONESE E., FILIPPA G., MIZUNUMA T., MIGLIAVACCA M., MOISY C., WILKINSON M., MOUREAUX C., WOHLFAHRT G., HAMMERLE A., HÖRTNAGL L., GIMENO C., PORCAR-CASTELL A., GALVAGNO M., NAKAJI T., MORISON J., KOLLE O., KNOHL A., KUTSCH W., KOLARI P., NIKINMAA E., IBROM A., GIELEN B., EUGSTER W., BALZAROLO M., PAPALE D.,

- KLUMPP K., KÖSTNER B., GRÜNWALD T., JOFFRE R., OURCIVAL J.-M., HELLSTROM M., LINDROTH A., CHARLES G., LONGDOZ B., GENTY B., LEVULA J., HEINESCH B., SPRINTSIN M., YAKIR D., MANISE T., GUYON D., AHRENDTS H., PLAZA-AGUILAR A., GUAN J. H. and GRACE J.: Interpreting canopy development and physiology using the EUROPhen camera network at flux sites, *Biogeoscience*, 12: 5995-6015, 10.5194/bg-12-5995-2015 (2015)
- AKITSU, T., NISHIDA Nasahara K., KOBAYASHI H., SAIGUSA N., HAYASHI M., NAKAJI T., KOBAYASHI H., OKANO T. and HONDA Y.: Large-scale ecological monitoring sites for satellite validation in Japan, *INGARSS, IEEE International*, 10.1109/IGARSS.2015.7326668 (2015)
- MAKOTO, Kobayashi and WILSON Scott D.: New, multi-century evidence for dispersal limitation during primary succession, *The American Naturalist*, 187: 804-811 (2016)
- MAKOTO, Kobayashi, MINAMIYA Yukio and KANEKO Nobuhiro: Differences in soil type drive the intraspecific variation in the responses of an earthworm species and, consequently, tree growth to warming, *Plant and Soil*, 404: 209-218 (2016)
- NAKAMURA, Masahiro, MAKOTO Kobayashi, TANAKA Motonobu, INOUE Taiki, SON Yogwon and HIURA Tsutomu: Leaf flushing and shedding, bud and flower production, and stem elongation in tall birch trees subjected to increases in aboveground temperature, *Trees-Structure and Function*, 30: 1535-1541 (2016)
- MAKOTO, Kobayashi, BRYANIN Semyon V, LISOVSKY Victor V, KUSHIDA Keiji and WADA Naoya: Dwarf pine invasion in an alpine tundra of discontinuous permafrost area: effects on fine root and soil carbon dynamics, *Trees-Structure and Function*, 30: 431-439 (2015)
- MORI, Akira S, ISBELL Forest, FUJII Saori, MAKOTO Kobayashi, MATSUOKA Shunsuke, OSONO Takashi: Low multifunctional redundancy of soil fungal diversity at multiple scales, *Ecology Letters*, 19: 249-259 (2015)
- Ishikawa, S., Iwabuchi, K., Komiya, M., Hara, R., Takano, J.: Electricity supply characteristics of a biogas power generation system adjacent to a livestock barn, *Engineering in Agriculture, Environment and Food*, 9(2): 165-170 (2015), doi:10.1016/j.eaef.2015.10.005
- Kitamura, R., Ishii, K., Maeda, I., Kozaki, T., Iwabuchi, K., Saito, T.: Evaluation of bacterial communities by bacteriome analysis targeting 16S rRNA genes and quantitative analysis of ammonia monooxygenase gene in different types of compost, *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 121(1): 57-65 (2016), doi: 10.1016/j.jbiosc.2015.05.005
- Ishikawa, S., Iwabuchi, K., Takano, J.: Peak power demand leveling to stabilize and reduce the power demand of dairy barn, *Engineering in Agriculture, Environment and Food*, 9(1): 56-63 (2016), doi:10.1016/j.eaef.2015.04.008
- Wakamatsu, J., Murakami, N., Nishimura, T.: A comparative study of zinc protoporphyrin IX-forming properties of animal by-products as sources for improving the color of meat products. *Animal Science Journal* 86, 547-552. (2015)
- Mahdy, M. A. A., Lei, H. Y., Wakamatsu, J., Hosaka, Y., Nishimura, T.: Comparative study of muscle regeneration following cardiotoxin and glycerol injury. *Annals of anatomy*, 202, 18-27. (2015)
- Hayakawa, T. Yoshida, Y., Yasui, M., Ito, Wakamatsu, J., Hattori, A., Nishimura, T.: Role of heavy meromyosin in heat-induced gelation in low ionic strength solution containing L-histidine. *Journal of Food Science*, 80(8), C1641-1645 (2015)
- 若松純一, 加藤亜也奈, 江副美紗子, 西呂隆徳: 亜鉛源としての亜鉛プロトポルフィリンIXの生物学的利用能に関する研究. *日本畜産学会報*, 86(4), 481-489 (2015)
- Ojima, K., Ichimura, E., Yasukawa, Y., Wakamatsu, J., Nishimura, T.: Dynamics of myosin replacement in skeletal muscle cells. *American Journal of Physiology - Cell Physiology*, 309, C669-679 (2015)
- Ezoe, M. Wakamatsu, J., Takahata, Y., Hasegawa, T., Morimatsu, F., Nishimura, T.: Diet-induced thermogenesis and expression levels of thyroid hormone target genes and their products in rats differ between meat proteins. *Journal of Nutritional Science and Vitaminology*, 62(2), 93-100(2016)
- Tomohiro Mitani, Kuniyuki Kobayashi, Koichiro Ueda, Seiji Kondo: Discrimination of “grazing milk” using milk fatty acid profile in the grassland dairy area in Hokkaido, *Animal Science Journal*, 87 (2): 233-241 (2016)
- Ibrahim F Rehan, Koichiro Ueda, Tomohiro Mitani, Maho Amano, Hiroshi Hinou, Tetsu Ohashi, Seiji Kondo, Shin-Ichiro Nishimura: Large-Scale Glycomics of Livestock: Discovery of Highly Sensitive Serum Biomarkers Indicating an Environmental Stress Affecting Immune Responses and Productivity of Holstein Dairy Cows, *Journal of Agricultural Food and Chemistry*, 63 (48): 10578-90 (2015)

生物多様性領域

- 村松弘規・富士田裕子: エゾシカが釧路湿原の高層湿原植生に及ぼす影響, *植生学会誌*, 32: 1-15 (2015)
- 加藤ゆき恵・富士田裕子: 大雪山高根ヶ原南部における遺存種ムセンズグが生育する湿原の植生と微地形, *植生学会誌*, 32: 17-35 (2015)
- Hirano, T., Yamada, H., Takada, M., Fujimura, Y., Fujita, H. & Takahashi, H. : Effects of the expansion of

- vascular plants in Sphagnum-dominated bog on evapotranspiration, *Agricultural and Forest Meteorology* 220: 90-100 (2016)
- 矢野梓水・百原 新・紀藤典夫・近藤玲介・井上 京・富士田裕子：大型植物遺体に基づく北海道北部猿払川丸山湿原の後期完新世植生変遷，*利尻研究*，35：83-91（2016）
- 加藤克：北大植物園・博物館所蔵農商務省博物局交換資料について，*北大植物園研究紀要*，15：1-27（2015）
- 加藤克：ブラキストン製作の標本ケースについて，*北大植物園研究紀要*，15：29-54（2015）
- 阿部永，加藤克：（資料）阿部永「1975 年北海道大学ネパールヒマラヤ学術調査隊：ヒマラヤの農林業における生物学的基礎調査」調査手帳，*北大植物園研究紀要*，15：55-70（2015）
- Koh Nakamura, Yi-Fu Wang, Meng-Jung Ho, Kuo-Fang Chung, Ching-I Peng. 2015. New distribution record of *Begonia grandis* (Begoniaceae, section *Diplocinium*) from Taiwan, with subspecies assignment based on morphology and molecular phylogeny. *Taiwania* 60: 49–53.
- Koh Nakamura, Tetsuo Denda, Goro Kokubugata, Chiun-Jr Huang, Ching-I Peng, Masatsugu Yokota. 2015. Phylogeny and biogeography of the *Viola iwagawae-tashiroi* species complex (Violaceae, section *Plagiostigma*) endemic to the Ryukyu Archipelago, Japan. *Plant Systematics and Evolution* 301: 337–351.
- Lu-Yao Chen, Ya-Nan Cao, Na Yuan, Koh Nakamura, Guo-Ming Wang, Ying-Xiong Qiu. 2015. Characterization of transcriptome and development of novel EST-SSR makers based on next-generation sequencing technology in *Neolitsea sericea* (Lauraceae) endemic to East Asian land-bridge islands. *Molecular Breeding* 35: e187.
- Goro Kokubugata, Hidetoshi Kato, Duilio Iamónico, Hana Umemoto, Takuro Ito, Koh Nakamura, Noriaki Murakami, Masatsugu Yokota. 2015. Taxonomic reexamination of *Portulaca boninensis* (Portulacaceae) in the Bonin (Ogasawara) Islands of Japan using molecular and morphological data. *Phytotaxa* 217: 279–287.
- Kenta Watanabe, T.Y. Aleck Yang, Chihiro Nishihara, Tai-Liang Huang, Koh Nakamura, Ching-I Peng, Takashi Sugawara. 2015. Distyly and floral morphology of *Psychotria cephalophora* (Rubiaceae) on the oceanic Lanyu (Orchid) Island, Taiwan. *Botanical Studies* 56: e10.
- Tsutomu Komatsu, Norio Kondo. Winter habitat of *Xylophilus ampelinus*, the cause of bacterial blight of grapevine, in Japan. *Journal of General Plant Pathology*, 81(3): 237-242. 2015
- Sachiko Ikeda, Tamotsu Hoshino, Naoyuki Matsumoto, Norio Kondo. Taxonomic reappraisal of *Typhula variabilis*, *Typhula laschii*, *Typhula intermedia*, and *Typhula japonica*. *Mycoscience*, 56(5): 549-559. 2015
- Tsutomu Komatsu, Norio Kondo. Efficacy of a copper-based bactericide on control of bacterial blight of grapevines caused by *Xylophilus ampelinus*. *Journal of General Plant Pathology*, 81(5): 409-414. 2015
- Atsuhiko Kushida, Norio Kondo. A simple method for detection and discrimination of *Pratylenchus* and *Meloidogyne* species in nematode communities. *Nematological Research*, 45(2): 101-114. 2015
- Terauchi, M., Nagasato, C. and Motomura, T. Plasmodesmata of brown algae. *Journal of Plant Research*. 128:7-15 (2015)
- Iwai, H., Fukushima, M., Motomura, T., Kato, T., Kosugi, C. Effect of iron complexes with seawater extractable organic matter on oogenesis in gametophytes of brown macroalgae (*Saccharina japonica*). *Journal of Applied Phycology*. 27:1583-1591 (2015)
- Nagasato, C., Terauchi, M., Tanaka, A. and Motomura, T. Development and function of plasmodesmata in *Fucus* zygotes. *Botanica Marina*. 58:229-238 (2015)
- Zhang, J., Yao, J. T., Sun, Z. M., Fu, G., Galanin, D. A., Nagasato, C., Motomura, T., Hu, Z. M. and Duan, D. L. Phylogeographic data revealed shallow genetic structure in the kelp *Saccharina japonica* (Laminariales, Phaeophyta). *BMC Evolutionary Biology* 15: 237. doi:10.1186/s12862-015-0517-8 (2015)
- Kinoshita, N., Shiba, K., Inaba, K., Fu, G., Nagasato, C. and Motomura, T. Flagellar waveforms of gametes in the brown alga *Ectocarpus siliculosus*. *European Journal of Phycology*. 51:139-148 (2015)
- 秋野秀樹，川井唯史，四ツ倉典滋，河野時廣：北海道泊村沿岸表層におけるホソメコンブ遊走子の移送と空間的分布，*水産工学*，52: 1-9 (2015)
- Tomoya Miyashita, Hisato Kunitake, Norishige Yotsukura, Yoichiro Hoshino: Assessment of genetic relationships among cultivated and wild *Rubus* accessions using AFLP markers, *Scientia Horticulturae*, 193: 165-173 (2015)
- Tadashi Kawai, Nobu Nagai, Nina G. Klochkoba, Norishige Yotsukura: Potential resource of *Saccharina bongardiana* for kelp fisheries in South Kamchatka, Far East Russia, *Algal Resources*, 8: 59-64 (2015)
- Hou J., Fujimoto T., Saito T., Yamaha E., Arai K. Generation of clonal zebrafish line by androgenesis without egg irradiation. *Scientific Reports* 5: 13346 (2015)
- Tzung K-W, Goto R., Saju JM., Sreenivasan R., Saito T., Arai K., Yamaha E., Hossain MS, Calvert M. EK, Orban, L. Early depletion of primordial germ cells in zebrafish promotes testis formation. *Stem Cell Reports*. 4:1-13 (2015)
- Goto R., Saito, T., Kawakami, Y., Kitauchi, T., Takagi M., Todo, T., Arai, K., Yamaha, E.. Visualization of primordial germ cells in the fertilized pelagic eggs of the barfin flounder *Verasper moseri*. *International Journal of Developmental Biology*. 59:465-470. (2015) doi:10.1387/jdb.150008rg.
- Miku Kato, Chizue Hiruta and Shin Tochinnai: Androgenic Gland Implantation Induces Partial Masculinization in

- Marmorkrebs *Procambarus fallax f. virginalis*. *Zoological Science*, 32(5):459-464, 2015
- Miku Kato, Chizue Hiruta and Shin Tochinnai: The Behavior of Chromosomes During Parthenogenetic Oogenesis in Marmorkrebs *Procambarus fallax f. virginalis*. *Zoological Science*, 33(4):426-430, 2016

生態系機能領域

- FALSTER, S. Daniel, DUURSMA A. Remko, ISHIHARA I. Masae, BARNECHE R. Diego, FITZJOHN G. Richard, VARHAMMAR Angelica, AIBA Masahiro, ANDO Makoto, ANTEN Niels, ASPINWALL J. Michael, BALTZER L. Jennifer, BARALOTO Michael, BATTLES L. John, BOND-LAMBERTY Ben, BREUGEL Van Michiel, CAMAC James, CLAVEAU Yves, COLL Lluís, DANNOURA Masako, DELAGRANGE Sylvain, DOMECH Jean-Christophe, FATEMI Farrah, FENG Wang, GARGAGLIONE Veronica, GOTO Yoshiaki, HAGIHARA Akio, HALL S. Jefferson, HAMILTON Steve, HARJA Degi, HIURA Tsutomu, HOLDAWAY Robert, HUTLEY S. Lindsay, ICHIE Tomoaki, JOKELA J. Eric, KANTOLA Anu, KELLY G. W. Jeff, TANAKA Kenzo, KING David, KLOEPPEL D. Brian, KOHYAMA Takashi, KOMIYAMA Akira, LACLAU Jean-Paul, LUSK H. Christopher, MAGUIRE A. Douglas, MAIRE Le Gueric, MAKELA Annikki, MARKESTEIJN Lars, MARSHALL John, MCCULLOH Katherine, MIYATA Itsuo, MOKANY Karel, MORI Shigeta, MYSTER W. Randall, NAGANO Masahiro, NAIDU L. Shawna, NOUVELLON Yann, O'GRADY P. Anthony, O'HARA L. Kevin, OHTSUKA Toshiyuki, OSADA Noriyuki, OSUNKOYA O. Olusegun, PERI Luis Pablo, PETRITAN Mary Any, POORTER Lourens, PORTSMOUTH Angelika, POTVIN Catharine, RANSIJN Johannes, REID Douglas, RIBEIRO C. Sabina, ROBERTS D. Scott, RODRIGUEZ Rokando, SALDANA-ACOSTA Angela, SANTA-REGINA Ignacio, SASA Kaichiro, SELAYA N. Galia, SILLETT C. Stephen, STERCK Frank, TAKAGI Kentaro, TANGE Takeshi, TANOUCHI Hiroyuki, TISSUE David, UMEHARA Taoru, UTSUGI Hajime, VADEBONCOEUR A. Matthew, VALLADARES Fernando, VANNINEN Petteri, WANG R. Jian, WENK Elizabeth, WILLIAMS Richard, XIMENES Aquino De Fabiano, YAMABA Atsushi, YAMADA Toshihiro, YAMAKURA Takuo, YANAGI D. Ruth and YORK A. Robert: Baad: a Biomass and Allometry Database for woody plants, *Ecology*, 96(5): 1445 (2015)
- WATANABE, M., KITAOKA S., EGUCHI N., WATANABE Y., SATOMURA T., TAKAGI K., SATOH F. and KOIKE T.: Photosynthetic traits of Siebold's beech seedlings in changing light conditions by removal of shading trees under elevated CO₂, *Plant Biology*, 18: 56-62 (2016)
- KATAYAMA, N., KISHIDA O., SAKAI R., HAYAKASHI S., MIYOSHI C., ITO K., NANIWA A., YAMAGUCHI A., WADA K., KOWATA S., KOIKE Y., TSUBAKIMOTO K., OHIWA K., SATO H., MIYAZAKI T., OIWA S., OKA T., KIKUCHI S., IGARASHI C., CHIBA S., AKIYAMA Y., TAKAHASHI H. and TAKAGI K.: Response of a Wild Edible Plant to Human Disturbance: Harvesting Can Enhance the Subsequent Yield of Bamboo Shoots, *PLOS ONE*, 10(12):e0146228, (2015)
- KOIKE, T., WATANABE M., WATANABE Y., AGATHOKLEOUS E., EGUCHI N., TAKAGI K., SATOH F., KITAOKA S. and FUNADA R.: Ecophysiology of deciduous trees native to Northeast Asia grown under FACE (Free Air CO₂ Enrichment), *Journal of Agricultural Meteorology*, 71: 174-184 (2015)
- FUKUZAWA, K., SHIBATA H., TAKAGI K., SATOH F., KOIKE T. and SASA K.: Roles of dominant understory Sasa bamboo in carbon and nitrogen dynamics following canopy tree removal in a cool-temperate forest in northern Japan, *Plant Species Biology*, 30: 104-115 (2015)
- MOTOHKA, T., YOSHIDA T., SHIBATA H., TADONO T. and SHIMADA M.: Mapping Aboveground Biomass in Northern Japanese Forests Using the ALOS PRISM Digital Surface Model, *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 53(4): 1683-1691 (2015)
- HISHI, T., TASHIRO N., MAEDA Y., URAKAWA R. and SHIBATA H.: Spatial patterns of fine root biomass and performances of understory dwarf bamboo and trees along with the gradient of soil N availability in broad-leaved natural forests and larch plantations, *Plant Root*, 9: 85-94 (2015)
- 柴田 英昭, 石原 正恵, 渡辺 悌二, 氷見山 幸夫, 甲山 隆司, 占部 城太郎, 吉村 暢彦: 環境変動下における陸域変化研究の歩みと将来, *地球環境*, 20(2): 143-150 (2015)
- SHIBATA, H., BRANQUINHO C., McDOWELL W., MITCHELL M., MONTEITH D., TANG J., ARVOLA L., CRUZ C., CUSACK D., HALADA L., KOPÁČEK J., MÁGUAS C., SAJIDU S., SCHUBERT H., TOKUCHI N. and ZÁHORA J.: Consequence of altered nitrogen cycles in the coupled human and ecological system under changing climate: The need for long-term and site-based research, *AMBIO*, 44(3): 178-193 (2015)
- URAKAWA, R., OHTA N., SHIBATA H., ISOBE K., TATENO R., ODA T., HISHI T., FUKUSHIMA K., INAGAKI Y., HIRAI K., OYANAGI N., NAKATA M., TODA H., KENTA T., KUROIWA M., WATANABE T., FUKUZAWA K., TOKUCHI N., UGAWA S., ENOKI T., NAKANISHI A., SAIGUSA N., YAMAO Y. and KOTANI A.: Factors contributing to soil nitrogen mineralization and nitrification rates of forest soils in the Japanese archipelago, *Forest Ecology and Management*, 361: 382-396 (2016)
- FAN, M., SHIBATA H. and WANG Q.: Optimal conservation planning of multiple hydrological ecosystem services under land use and climate changes in Teshio river watershed, northernmost of Japan, *Ecological Indicators*, 62: 1-13 (2016)

生物群集生態領域

- NABESHIMA, Eri, Takuya KUBO, Koh YASUE, Tsutom HIURA and Ryo FUNADA: Changes in radial growth of earlywood in *Quercus crispula* between 1970 and 2004 reflect climate change, *Trees*, 29(10.1007/s00468-015-1206-3), 1273-1281 (2015)
- FALSTER, S. Daniel, DUURSMA A. Remko, ISHIHARA I. Masae, BARNECHE R. Diego, FITZJOHN G. Richard, VARHAMMAR Angelica, AIBA Masahiro, ANDO Makoto, ANTEN Niels, ASPINWALL J. Michael, BALTZER L. Jennifer, BARALOTO Michael, BATTLES L. John, BOND-LAMBERTY Ben, BREUGEL Van Michiel, CAMAC James, CLAVEAU Yves, COLL Lluís, DANNOURA Masako, DELAGRANGE Sylvain, DOMECH Jean-Christophe, FATEMI Farrah, FENG Wang, GARGAGLIONE Veronica, GOTO Yoshiaki, HAGIHARA Akio, HALL S. Jefferson, HAMILTON Steve, HARJA Degi, HIURA Tsutom, HOLDAWAY Robert, HUTLEY S. Lindsay, ICHIE Tomoaki, JOKELA J. Eric, KANTOLA Anu, KELLY G. W. Jeff, TANAKA Kenzo, KING David, KLOEPPEL D. Brian, KOHYAMA Takashi, KOMIYAMA Akira, LACLAU Jean-Paul, LUSK H. Christopher, MAGUIRE A. Douglas, MAIRE Le Gueric, MAKELA Annikki, MARKESTEIJN Lars, MARSHALL John, MCCULLOH Katherine, MIYATA Itsuo, MOKANY Karel, MORI Shigeta, MYSTER W. Randall, NAGANO Masahiro, NAIDU L. Shawna, NOUVELLON Yann, O'GRADY P. Anthony, O'HARA L. Kevin, OHTSUKA Toshiyuki, OSADA Noriyuki, OSUNKOYA O. Olusegun, PERI Luis Pablo, PETRITAN Mary Any, POORTER Lourens, PORTSMUTH Angelika, POTVIN Catherrine, RANSIJN Johannes, REID Douglas, RIBEIRO C. Sabina, ROBERTS D. Scott, RODRIGUEZ Rokando, SALDANA-ACOSTA Angela, SANTA-REGINA Ignacio, SASA Kaichiro, SELAYA N. Galia, SILLETT C. Stephen, STERCK Frank, TAKAGI Kentaro, TANGE Takeshi, TANOUCHI Hiroyuki, TISSUE David, UMEHARA Taoru, UTSUGI Hajime, VADEBONCOEUR A. Matthew, VALLADARES Fernando, VANNINEN Petteri, WANG R. Jian, WENK Elizabeth, WILLIAMS Richard, XIMENES Aquino De Fabiano, YAMABA Atsushi, YAMADA Toshihiro, YAMAKURA Takuo, YANAGI D. Ruth and YORK A. Robert: Baad: a Biomass and Allometry Database for woody plants, *Ecology*, 96(5): 1445 (2015)
- YOKOUCHI, Yoko, Akio TAKENAKA, Yuzo MIYAZAKI, Kimitaka KAWAMURA and Tsutom HIURA: Emission of methyl chloride from a fern growing in subtropical, temperate, and cool-temperate climate zones, *Journal of Geophysical Research: Biogeosciences*, 120(10.1002/2015JG002994) 1142-1149 (2015)
- OSADA, Noriyuki, Eri NABESHIMA and Tsutom HIURA: Geographic variation in shoot traits and branching intensity in relation to leaf size in *fagus crenata*: a common garden experiment, *American journal of botany*, 102(6)(10.3732/ajb.1400559), 878-887 (2015)
- ISHIHARA, Masae I., Hajime UTSUGI, Hiroyuki TANOUCHI, Masahiro AIBA, Hiroko KUROKAWA, Yusuke ONODA, Masahiro NAGANO, Toru UMEHARA, Makoto ANDO, Rie MIYATA and Tsutom HIURA: Efficacy of generic allometric equations for estimating biomass: a test in Japanese natural forests, *Ecological Applications*, 25(5): 1433-1446 (2015)
- NOH, Nam-Jin, Masatoshi KURIBAYASHI, Taku M. SAITOH, Tatsuro NAKAJI, Masahiro NAKAMURA, Tsutom HIURA and Hiroyuki MURAOKA: Responses of Soil, Heterotrophic, and Autotrophic Respiration to Experimental Open-Field Soil Warming in a Cool-Temperate Deciduous Forest, *Ecosystems* published online, 10.1007/s10021-015-9948-8 (2015)
- OHTA, Tamihisa, Sou MATSUNAGA, Shigeru NIWA, Kimitaka KAWAMURA and Tsutom HIURA: Detritivore stoichiometric diversity affects litter processing efficiency in a freshwater ecosystem, *Oikos* published online, 10.1111/oik.02788, (2015)
- NAKAMURA, Masahiro, KOBAYASHI Makoto, Motonobu TANAKA, Taiki INOUE, Yowhan SON and Tsutom HIURA: Leaf flushing and shedding, bud and flower production, and stem elongation in tall birch trees subjected to increases in aboveground temperature, *Trees*, 30(10.1007/s00468-016-1387-4), 1535-1541 (2016)
- TANAKA Motonobu and NAKAMURA Masahiro: Spatially distinct responses within willow to bark stripping by deer: effects on insect herbivory, *Naturwissenschaften*, 102: 46-55 (2015)
- Miyajima, T., Hori, M., Hamaguchi, M., Shimabukuro, H., Adachi, H., Yamano, H. and Nakaoka, M. (2015) Geographic variability in organic carbon stock and accumulation rate in sediments of East and Southeast Asian seagrass meadows. *Global Biogeochemical Cycles* 29: 397-415 (published online: 7 April 2015) DOI: 10.1002/2014GB004979
- Duffy, J.E., Reynolds, P.L., Boström, C., Coyer J.A., Cusson, M., Donadi, S., Douglass, J.A., Eklöf, J.S., Engelen, A.H., Eriksson, B.K., Fredriksen, S., Gamfeldt, L., Gustafsson, C., Hoarau, G., Hori, M., Hovel, K., Iken, K., Lefcheck, J.S., Moksnes, P-O., Nakaoka, M., O'Connor, M.I., Olsen, J.L., Richardson, J.P., Ruesink, J.L., Sotka E.E., Thormar, J., Whalen, M.A. and Stachowicz, J.J.: Biodiversity mediates top-down control in eelgrass ecosystems: a global comparative-experimental approach, *Ecology Letters*, 18: 696-705 (2015) DOI: 10.1111/ele.12448
- Honda, K., Uy, W.H., Baslot, D.I., Pantallano, A.D.S., Nakamura, Y., and Nakaoka, M.: Diel habitat-use patterns of fishery target fishes in a marine protected area in the Philippines, *Aquatic Biology*, 24: 163-174 (2016) DOI: 10.3354/ab00646

- Sahara, R., Fukaya, K., Okuda, T., Hori, M., Yamamoto, T., Nakaoka, M. and Noda, T.: Larval dispersal dampens population fluctuation and shapes the interspecific spatial distribution patterns of rocky intertidal gastropods. *Ecography*, 39: 487-495 (2016) DOI: 10.1111/ecog.01354
- van Katwijk, M.M., Thorhaug, A., Marbà, N., Orth, R.J., Duarte, C.M., Kendrick, G.A., Althuizen, I.H.J., Balestri, E., Bernard, G., Cambridge, M.J., Cunha, A., Durance, C., Giesen, W., Han, Q., Hosokawa, S., Kiswara, W., Komatsu, T., Lardicci, C., Lee, K-S., Meinesz, A., Nakaoka, M., O' Brien, K., Paling, E.I., Pickerell, C., Ransijn, A.M.R. and Verduin, J.J.: Global analysis of seagrass restoration: the importance of large-scale planting, *Journal of Applied Ecology*, 53: 567-578 (2016) DOI: 10.1111/1365-2664.12562
- Yotsukura, N., Maeda, T., Abe, T., Nakaoka, M. and Kawai, T.: Genetic differences among varieties of *Saccharina japonica* in northern Japan as determined by AFLP and SSR analyses, *Journal of Applied Phycology* (2016) DOI: 10.1007/s10811-016-0807-6
- Leopoldas, V. Honda, K., Go, G.A., Bolisay, K., Pantallano, A.D., Uy, W., Fortes, M.D. and Nakaoka, M. (2016) Variation in macrofaunal community of sea grass beds along a pollution gradient in Bolinao, northwestern Philippines. *Marine Pollution Bulletin* 105: 310–318 (2016) DOI: 10.1016/j.marpolbul.2016.02.004

どの領域にも属さない教員

- OSADA, Noriyuki, OIKAWA Shimpei and KITAJIMA Kaoru: Implications of life span variation within a leaf cohort for evaluation of the optimal timing of leaf shedding, *Functional Ecology*, 29(4): 308-314 (2015)
- FITZJOHN G. Richard, VARHAMMAR Angelica, AIBA Masahiro, ANDO Makoto, ANTEN Niels, ASPINWALL J. Michael, BALTZER L. Jennifer, BARALOTO Michael, BATTLES L. John, BOND-LAMBERTY Ben, BREUGEL Van Michiel, CAMAC James, CLAVEAU Yves, COLL Lluís, DANNOURA Masako, DELAGRANGE Sylvain, DOMECH Jean-Christophe, FATEMI Farrah, FENG Wang, GARGAGLIONE Veronica, GOTO Yoshiaki, HAGIHARA Akio, HALL S. Jefferson, HAMILTON Steve, HARJA Degi, HIURA Tsutomu, HOLDAWAY Robert, HUTLEY S. Lindsay, ICHIE Tomoaki, JOKELA J. Eric, KANTOLA Anu, KELLY G. W. Jeff, TANAKA Kenzo, KING David, KLOEPPPEL D. Brian, KOHYAMA Takashi, KOMIYAMA Akira, LACLAU Jean-Paul, LUSK H. Christopher, MAGUIRE A. Douglas, MAIRE Le Gueric, MAKELA Annikki, MARKESTEIJN Lars, MARSHALL John, MCCULLOCH Katherine, MIYATA Itsuo, MOKANY Karel, MORI Shigeta, MYSTER W. Randall, NAGANO Masahiro, NAIDU L. Shawna, NOUVELLON Yann, O'GRADY P. Anthony, O'HARA L. Kevin, OHTSUKA Toshiyuki, OSADA Noriyuki, OSUNKOYA O. Olusegun, PERI Luis Pablo, PETRITAN Mary Any, POORTER Lourens, PORTSMOUTH Angelika, POTVIN Catharine, RANSIJN Johannes, REID Douglas, RIBEIRO C. Sabina, ROBERTS D. Scott, RODRIGUEZ Rokando, SALDANA-ACOSTA Angela, SANTA-REGINA Ignacio, SASA Kaichiro, SELAYA N. Galia, SILLETT C. Stephen, STERCK Frank, TAKAGI Kentaro, TANGE Takeshi, TANOUCHI Hiroyuki, TISSUE David, UMEHARA Taoru, UTSUGI Hajime, VADEBONCOEUR A. Matthew, VALLADARES Fernando, VANNINEN Petteri, WANG R. Jian, WENK Elizabeth, WILLIAMS Richard, XIMENES Aquino De Fabiano, YAMABA Atsushi, YAMADA Toshihiro, YAMAKURA Takuo, YANAGI D. Ruth and YORK A. Robert: Baad: a Biomass and Allometry Database for woody plants, *Ecology*, 96(5): 1445 (2015)
- OSADA, Noriyuki, Eri NABESHIMA and Tsutomu HIURA: Geographic variation in shoot traits and branching intensity in relation to leaf size in *fagus crenata*: a common garden experiment, *American journal of botany*, 102: 878-887 (2015)

② 総説, 解説, 評論等

生物資源創成領域

星野洋一郎：ハスカップの現状と最近の研究について，果樹試験研究推進協議会会報，Vol.35 2015(4月1日発行) 28-32

- 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（2015）
- 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（2015）
- 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（2015）
- 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（2015）
- 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（2015）
- 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（2015）
- 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（2015）
- 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（2015）
- 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（2015）
- 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（2016）
- 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（2016）

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（2016）

共生生態系保全領域

三谷 曜子：船による北海道の海棲哺乳類目視調査．勇魚 62：11-14 (2015)

持続的生物生産領域

若松純一：ドライエイジングビーフ．畜産技術, No. 727, 50. (2015)

若松純一：食肉による体熱産生能の違いについて．食肉の科学, 56, 113-117. (2015)

生物多様性領域

Tadashi Kawai, Dmitrii Galanin, Tatiana N Krupnova, Norishige Yotsukura: Catch and cultivation of *Saccharina japonica* in Northern Hokkaido, Japan, and southern Sakhalin and Primorye, Russia: A review., *Algal Resources*, 8: 155-163 (2015)

③ 著書

共生生態系保全領域

OHDACHI, S., IWASA M., ISHIBASHI Y., FUKUI D. and SAITOH T.: The Wild Mammals of Japan. 2nd edition, 1-506 (Shoukadoh Book Sellers, Kyoto) (2015)

中島 敦司, 湯崎 真梨子, 揚妻 直樹, 秋山 演亮, 岩野 清美, 尾久土 正己, 木村 亮介, 此松 昌彦, 竹林 浩志, 中島 正博, 西村 竜一, 原 祐二, 藤永 博: 和歌山を科学するためのネタ本 “オルタナティブ” な地域学を和太から 2016 年度版, 20 (湯崎 真梨子: 和歌山大学教育学生支援機構, 和歌山市)(2016)

持続的生物生産領域

若松純一: 5. 食肉の栄養生理機能, 89-99 (肉の機能と科学. 朝倉書店, 東京) (2015)

Wakamatsu, J.: Chapter III. Animal Production: from Birth to Product Use, 2.2.3. Meat and meat Products, 135-140 (Frontiers of Agricultural Science, Shoukadoh Book Sellers, Kyoto) (2015)

河合正人：特集 乳牛の栄養学ウルトラライト版～牛舎でわかる乳牛栄養学～．飼料価値の評価．消化率 (pp68-69)，飼料価値の評価．蛋白質の評価 (pp70-71)，飼料価値の評価．エネルギーの評価 (pp72-74)，酪農情報の活用法．飼養標準 (pp120-122) (増子孝義監修：Dairy Japan 2016 年 2 月臨時増刊号デーリィ・プロフェッショナル Vo.4, デーリィ・ジャパン社, 東京) (2016)

河合正人：第 8 章「反芻家畜の栄養学 2.ラクダ」(pp225-231)，第 9 章「家禽の栄養学 5.ダチョウ」(pp260-267) (唐澤豊・菅原邦生編：動物の栄養第 2 版, 文永堂出版, 東京) (2016)

生物多様性領域

富士田 裕子：高山帯や寒冷地の絶滅危惧植物の保全・栽培とその課題, 150-154 (公益社団法人日本植物園協会：日本の植物園, 八坂書房, 東京) (2015)

富士田 裕子：湿原へのシカの影響, 197-207 (前迫 ゆり・高槻 成紀：シカの脅威と森の未来 シカ柵による植生保全の有効性と限界, 文一総合出版, 東京) (2015)

四ツ倉典滋：水産植物 種類, pp.65-69. (竹内俊郎ら：水産海洋ハンドブック第3版, 生物研究社, 東京) (2016)

生態系機能領域

柴田 英昭: Biogeochemistry and Traditional Ecological Knowledge and Practices in Japan, Earth Stewardship - Linking Ecology and Ethics in Theory and Practice 2, 27-38(ROZZI, R., CHAPIN III F.S., CALLICOTT J.B., PICKETT S.T.A., POWER M.E., ARMESTO J.J., MAY Jr., R.H., Springer International Publishing)(2015)

生物群集生態領域

仲岡雅裕：海洋生物の多様性, 7-20 (日本生態学会編：シリーズ現代の生態学 10 海洋生態学, 共立出版, 東京) (2016)

河村知彦・仲岡雅裕：海底生態系, 68-121 (日本生態学会編：シリーズ現代の生態学 10 海洋生態学, 共立出版, 東京) (2016)

④ その他の業績（調査報告書等）

共生生態系保全領域

- 揚妻 直樹, 揚妻 芳美: 照葉樹林に生息するシカ個体群動態モニタリング 3, 2014 年度京都大学野生動物研究センター年報, 41-42 (2015)
- 山崎 彩・永野優季・菊地優・百田和幸・鈴木将太・五十嵐健志・宗原弘幸: 芦崎の魚類相. むつ市文化財調査報告, 43: 58-61, (2015)
- 上田 宏: 総説特集 嗅覚シンポジウム「嗅覚と内分泌機能」-1. 特集にあたって. 日本味と匂学会誌, 22, 109-110 (2015).
- 上田 宏: 総説特集 嗅覚シンポジウム「嗅覚と内分泌機能」-1. 太平洋サケの嗅覚による母川記録・回帰に関する神経内分泌機能. 日本味と匂学会誌, 22, 119-123 (2015).
- 上田 宏: シンポジウム記録「魚類行動生理学の基礎と水産研究への応用」1-2. 太平洋サケの母川記録・回帰行動の生理機構. 日本水産学会誌, 81, 864 (2015).
- 上田 宏: 太平洋サケの母川記録・回帰行動の生理機構. 海洋と生物, 221, 37 (6), 563-568 (2015).

持続的生物生産領域

- 中路 達郎, 鷹西 俊和: 苫小牧研究林における衛星検証サイトの作成, 北方森林保全技術, 33: 32-37 (2016)

生物多様性領域

- 加藤克: 北海道大学植物園・博物館所蔵考古資料に付属する資料情報の課題～千島列島出土資料を中心に～, 北大植物園資料目録, 8: 309-319 (2016)
- 阿部永, 加藤克: (資料) 阿部永「1975 年北海道大学ネパールヒマラヤ学術調査隊: ヒマラヤの農林業における生物学的基礎調査」調査手帳, 北大植物園研究紀要, 15: 55-70 (2015)
- 加藤克: 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園 (編集担当): 北大植物園資料目録 8 号「千島列島出土考古資料目録」, 319pp (北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園, 札幌) (2016)
- 中村剛, 田村紗彩: 北海道の自然を特徴づける湿地植物の保全遺伝学的研究-道指定の重点保全対象種エンビセンノウの高解像度遺伝マーカー開発-. 公益財団法人栗林育英学術財団 平成 27 年度研究助成報告書 (2016)
- 須藤雄介・松尾和彦・四ツ倉典滋・前田高志: モズク消費拡大に向けた機能性高含有品種育成と加工技術開発, 沖縄県水産海洋技術センター報告書, 75: 12 (2015)

生物群集生態領域

- SUADA, I. Ketut, I. Made SUDARMA, Byung-Sup KIM, Joo-Young CHA and Shoji OHGA: Fungal contaminant threaten oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus* (Jacq. ex Fr.) Kummer) cultivation in Bali, Journal of the Faculty of Agriculture Kyushu University, 60(2): 309-313 (2015)

⑤ 学術講演 (招請講演のみ)

1) 学会特別講演

生物多様性領域

- 山羽悦郎: 硬骨魚類における始原生殖細胞 (PGCs) の分化と移動および生殖腺形成での役割, マリンバイオテクノロジー学会シンポジウム『魚類の生殖細胞移植の現状と将来』, 東京海洋大学品川キャンパス, (2015)

生態系機能領域

- 高木 健太郎: 道北の今年の夏の湿潤・冷涼な気候が森林の二酸化炭素吸収に与えた影響, 日本農業気象学会北海道支部 2015 年大会, 旭川市大雪クリスタルホール, (2015.12)

2) 国際的, 全国的規模のシンポジウム

生物資源創成領域

- Toshihiko Yamada. Current statue of breeding on forage crops and future prospect. Asian Seed Congress, November 18 2015, Goa, India
- Toshihiko Yamada. The Future of agriculture for energy production. 2015 International Conference on Agricultural and Biological Sciences, July 26-27 2015, Beijing, China

共生生態系保全領域

- Ueda H: Neuroendocrinological control mechanisms of imprinting and homing migration in chum salmon. International Symposium on Advances in the Population Ecology of Stream Salmonids IV, Girona, Spain, (2015.5)
- Ueda H, Chen EY, Nii H, Nakao K, Hayashida K, Misaka N, Koide N: Large and small scale Pacific salmon homing behavior using the PIT tag system. 3rd International Conference on Fish Telemetry, Halifax, Canada, (2015.7)
- Ueda H: Physiological mechanisms of olfactory imprinting and homing in Pacific salmon. 145th Annual Meeting of American Fisheries Society, Oregon, USA, (2015.8)
- Ueda H: Physiological mechanisms of imprinting and homing migration of Pacific salmon. Morioka Salmon Workshop, Morioka, Japan, (2016.2)
- Ueda H: Physiological mechanisms of imprinting and homing migration in Pacific salmon. 52nd Oregon Chapter of the American Fisheries Society, Oregon, USA (2016.3)
- Takashi SAITOH: How are wildlife populations spatially organized?, 第 5 回国際野生動物管理学会議, 札幌, (2015.7)
- Takashi SAITOH: Convincing interpretations on different responses of rodent populations to acorn masting, 第 100 回米国生態学会, ボルティモア, (2015.8)
- 内海 俊介: 群集から進化へのフィードバックを明示する, 進化と生態の階層間相互作用ダイナミクス, 京都大学, (2015.12)
- 長里 千香子: 藻類の同型配偶子接合における生理学的異型性, 第 86 回大会日本動物学会, 新潟コンベンションセンター, (2015)
- 宮下和士: マリンサイエンスで世界をリード. 函館市ものづくりシティーセールス事業. 函館国際ホテル, 函館, 平成 27 年 9 月 10 日 (2015)
- 宮下和士: 標識放流調査の今後の展望. 第 1 回北海道水産海洋研究集会—水産資源管理に活用される標識放流調査: 標識放流調査の再評価と新展開—(水産海洋地域研究集会), 釧路市観光国際交流センター, 釧路, 平成 27 年 10 月 12 日 (2015)
- 宮下和士: データの高回収率を実現するバイオロギングシステム. 公開シンポジウム「海洋の多様性保全と次世代水産業を拓く新技術」(JST・水産総合研究センター・海洋政策研究所), 笹川平和財団ビル, 東京, 平成 28 年 3 月 12 日 (2016)
- Kazushi Miyashita, Takashi Kitagawa, Yoshinori Miyamoto, Hiromichi Mitamura, Keiichi Uchida, Hokuto Shirakawa, Yu-ichi Tsuda, Itsumi Nakamura, Yap minlee, Takuji Noda, Kotaro Ichikawa, Satoko Kimura, Junichi Okuyama, and Nobuaki Arai (invited): Construction of advanced biologging systems for high rates of data-recovery -a challenging study to clarify the dynamics of fish populations and communities-. 1st International Conference on Quaternary and Future Earth: Harmonious Coexistence of Ocean and Humans, National Taiwan Ocean University, Keelung, January 8 (2016)

持続的生物生産領域

- 吉田 俊也: 保残木の植栽木への影響, 第 63 回日本生態学会大会 (環境保全型林業: 保残伐施業の日本における展開に向けて), 仙台市国際センター, 宮城県仙台市, (2016.3)
- Masahito Kawai: Feeding and management for Thoroughbred on pasture, International Horse Industry Expo 2015, Jeju, Korea (2015)
- Masahito Kawai: What is the potential for and benefits of pasture grazing for beef production in Hokkaido? Agritech Seminar: New Zealand Pasture Grazing, Tomakomai, Japan (2015)

生物多様性領域

- Taizo Motomura: Fertilization of seaweeds. Attraction, recognition, attachment and fusion., 日本植物学会第 79 回大会シンポジウム "Fusion" in fertilization: Interdisciplinary collaboration among plant and animal scientists., 新潟・朱鷺メッセ (2015)

生態系機能領域

- 柴田 英昭: Impact of winter climate change on nitrogen cycles of forest ecosystem in northern Japan, The joint 2015 forum of biotechnology, medicine, ecology and evolution, and the 12th symposium of the frontiers of biomedical sciences, National Taiwan Normal University, 台湾・台北市 (2015.5)
- 柴田 英昭: 環境変動下における陸域変化研究の歩みと将来, 生命を育む地球環境の変動予測と適応—我が国における IGBP25 年間の歩み, 政策研究大学院大学, 東京都 (2015.11)

生物群集生態系領域

仲岡雅裕: 生物多様性と生態系サービスの持続的保全・利用に向けた社会学・生態学統合研究の展開, 日本地球惑星科学連合 2015 年次総会, 幕張メッセ、千葉市 (2015)

仲岡雅裕: 気候変動と人間活動による熱帯沿岸生態系の劣化: 景観の連環性を介した影響, 日本地球惑星科学連合 2015 年次総会, 幕張メッセ、千葉市 (2015)

Masahiro Nakaoka, Mao Kusuzaki & Minako Ito: Studies on ocean acidification in an estuarine system of cold-current region, 第 18 回日本サンゴ礁学会, 慶応大学三田キャンパス、東京都(2015)

3) シンポジウムのオーガナイザー

共生生態系保全領域

Takashi SAITOH: Spatial population structure as a management unit, 第 5 回国際野生動物管理学会議, 札幌, (2015.7)

Takashi SAITOH: Recent advances in studies on seed masting: interpreting empirical data with mechanistic models, 第 100 回米国生態学会, ボルティモア, (2015.8)

宮下和士: 第 1 回北海道水産海洋研究集会—水産資源管理に活用される標識放流調査: 標識放流調査の再評価と新展開— (水産海洋地域研究集会), 釧路市観光国際交流センター, 釧路, (2015.10)

持続的生物生産領域

小林 真, 金子 信博: 気候変動が土壌—植物系のもつ生態系機能へ及ぼす影響—大型土壌動物を介したプロセス, 第 63 回日本生態学会, 仙台, (2016.3)

岩渕和則: 循環社会と糞尿利用, 地球研・北大合同地球環境セミナー, 北海道大学 (2015)

生態系機能領域

柴田 英昭: ILTER symposium: Environmental signals and large scale insights from a global network ILTER The 13th European Ecological Federation (EEF) and 25th Italian Society of Ecology's, Congress Centre of Rome, イタリア・ローマ市 (2015.9)

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

内海 俊介: ダムが森林の生物多様性に与える影響: 溪畔林樹種の分散経路としての河川機能に着目して, WEC 応用生態研究助成発表会, 水源地環境センター, (2015.8)

揚妻 直樹: 地域貢献に関する和歌山研究林のとりくみ, 北大大会館祭「母校を知ろう」講演会, 北海道大学関西同窓会・北海道大学関西エール会, 大阪, (2015.5)

揚妻 直樹, 揚妻-柳原 芳美: 屋久島西部地域におけるヤクシカ研究の発展性—長期調査&個体識別&行動観察—, 京都大学野生動物研究センター共同利用研究会 2015, 京都, (2015.10)

上田 宏: サケが生まれた川に帰る謎. 平成 27 年度北海道大学大学院地球環境科学研究院公開講座. 北大大学院地球環境科学研究院, 札幌市 (2015.9)

上田 宏: サケの母川記録・回帰機構. 第 9 回サケ学研究会特集「サケの回遊とそのメカニズム」, 北海道大学国際本部, 札幌市(2015.12)

傳法隆, 四ツ倉典滋, 仲岡雅裕: 沿岸生物資源と環境 -ミツイシコンブ群落の今!, ふるさとジオ塾(「アポイの森と海のつながり」～FSC の研究報告～), 様似町 (2016)

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 27 年 6 月 18 日 (2015)

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 27 年 12 月 15 日 (2015)

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 27 年 5 月 27 日 (2015)

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 27 年 7 月 20 日 (2015)

宮下和士: バイオリギング入門 (サイエンスカフェ「バイオリギングってなんだろう?」). 大阪海遊館, 大阪, 平成 27 年 7 月 11 日 (2015)

宮下和士: 産学連携成果の紹介, ものづくり広域連携フェア in 函館, 函館国際ホテル, 函館, 平成 27

年 8 月 27 日 (2015)

三谷 曜子: 国際会議におけるラウンドテーブルのオーガナイザー, Round Table "Migration and Distribution of Pinnipeds in Japanese-Russian Waters", Vth International Wildlife Management Congress 2015, Sapporo Convention Center, Sapporo, July 28, 2015

三谷 曜子: 学生フォーラムのオーガナイザー, 学生フォーラム「海棲哺乳類で『好きなこと』をやるための取り組み方」, 北海道大学大学院環境科学院 C202, 2015 年 8 月 1 日

持続的生物生産領域

小林 真: 森の話, 木の話～中川町産オニグルミの謎, 紀伊国屋書店札幌本店でのアウトリーチ, 札幌, (2015.11)

生物多様性領域

富士田裕子: 北大植物園の歴史と絶滅危惧植物の生育地外保全に果たす役割, きたネットセミナー2015 (NPO 法人北海道市民環境ネットワーク), 札幌市 (2015)

四ツ倉典滋: 日本のコンブ、根室のコンブ～地域のコンブを知る、守る～, 昆布講演会, 歯舞漁業協同組合 (根室市) (2015)

傳法隆, 四ツ倉典滋, 仲岡雅裕: 沿岸生物資源と環境 -ミツイシコンブ群落の今!, ふるさとジオ塾(「アポイの森と海のつながり」～FSCの研究報告～), 様似町 (2016)

生態系機能領域

柴田 英昭: 森・土・川のつながり～物質循環と水質の研究より～, 2015 年つながり調査報告会, 浜中漁業協同組合, 浜中町 (2015.11)

生物群集生態領域

Masahiro Nakaoka: Global and regional integration of social-ecological study toward sustainable use of biodiversity and ecosystem services, Future Earth 研究集会, 九州大学、福岡市(2015)

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: 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, 92,302 US\$, 分担者 (2014.9-2017.8)

山田敏彦: 受託研究, 農水省「地域資源を活用した再生可能エネルギーの生産・利用のためのプロジェクト」(草本を利用したバイオエタノールの低コスト・安定供給技術の開発), バイオエタノール原料向けススキの品種開発および寒冷地におけるススキの低コスト栽培・収穫技術の確立, 4,000 千円, 代表者 (2012-2015)

山田敏彦: 受託研究, 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)

荒木 肇: 受託研究 (栗林学術育成助成財団), 盛夏季における自然冷熱を利用した高糖度トマトの安定生産, 500 千円, 代表者 (2015)

荒木 肇: 共同研究 (オランダ・Bejo 株式会社), アスパラガスの新品種育成に関する研究, 500 千円, 代表者 (2015)

星野洋一郎: 科学研究費補助金 (挑戦的萌芽研究), 花粉培養系を利用した雄性配偶子のシングルセル・オミクスによる受精因子の解析, 1,500 千円, 代表者 (2014-2015)

星野洋一郎: 科学研究費補助金 (基盤研究 (B)), 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, 2,900 千円, 代表者 (2012-2015)

星野洋一郎: 科学研究費補助金 (基盤研究 (B)), 環境変化に適応可能なコンブ株の作出とバイオフレーザーを活用した種苗育成方法の開発, 500 千円, 分担者 (2013-2015)

星野洋一郎: 科学研究費補助金 (基盤研究 (B)), カンラン岩流域と森林形態が物質フローおよび陸域・沿岸域生物資源に与える影響の解明, 200 千円, 分担者 (2012-2015)

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，200 千円，分担者（2015-2017）

星野洋一郎：受託研究（寿原記念財団），ハスカップの完全同質倍数体の育成と育種への応用，1,200 千円，代表者（2015）

星野洋一郎：受託研究（北海道植物防疫協会），北海道におけるりんご・おうとうの害虫防除に関する研究，56 千円，代表者（2015）

共生生態系保全領域

齊藤 隆：科学研究費補助金基盤研究 B 一般，遺伝的多様性維持機構の解明：ヤチネズミ個体群の空間構造と個体数変動に着目して，3,800，代表者(2015)

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，異なる調査方法で得られたシカ推定密度の補正法の検討，110 代表者(2015)

揚妻 直樹：科学研究補助金基盤 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，2,000 代表者(2015)

揚妻 直樹：科学研究補助金基盤 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，400，分担者(2015)

岸田 治：科学研究費補助金基盤 B，同所的種内変異が生み出す相互作用と群集レベルの効果，1,200，代表者(2015)

岸田 治：科学研究費補助金挑戦的萌芽，水生動物がアミノ酸を飲む：見過ごされてきた窒素循環プロセスの解明，1,600，代表者(2015)

岸田 治：科学研究費補助金基盤 A，表現型可塑性：生態学と分子発生学の統合的融合，360，分担者(2015)

内海 俊介：科学研究費若手研究 B，フィールドにおける群集と進化のフィードバックループの解明，780，代表者(2015)

内海 俊介：科学研究費基盤 B 一般，適応進化と生態系ネットワークのフィードバック機構の解明，1,300，分担者(2015)

上田 宏：科学研究費基盤 B 一般，サケの母川水ニオイに対する嗅覚記憶脳内分子に関する研究，2,200，代表者(2011-2015)

上田 宏：共同研究（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），サケ稚魚の原虫病総合予防技術の開発，1,000 千円，代表者（2015）

上田 宏：共同研究（公益社団法人北海道栽培漁業振興公社），ラジオテレメトリシステムを用いた水産有用遡河回遊魚の産卵行動の研究，1,944 千円，代表者（2015）

上田 宏：受託研究（JST 復興促進プログラム），東北地方の高回帰性サケ創出プロジェクト，9,340 千円，代表者（2012-2015）

宗原弘幸：科学研究費基盤研究 B 海外，親潮流路にある島嶼生物の側所的進化と適応放散-極東域生物相形成史の解明を目指して-，13,800 千円，代表(2013-2015)

宗原弘幸：科学研究費基盤研究 B 一般，暖流系生物の分布拡大で変遷する寒流域生物群集-漂着・繁殖あるいはゲノムパラサイト，12,500 千円，代表(2014-2017)

宗原弘幸：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，26,700 千円，分担(2015-2018)

宗原弘幸：日本学術振興会（ひらめき☆ときめきサイエンス），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！，360 千円，代表(2015)

長里 千香子：学術振興会科学研究費（基盤 C）（一般）：褐藻類の原形質連絡調節機構の解明，研究代表者，研究分担者，800 千円，(2014-2016)

長里 千香子：学術振興会科学研究費（基盤 B）（一般）：ゲノム情報と形態形質進化から探るコンブ目植物による「海の森」の成立，研究分担者，400 千円（2013-2015）

長里 千香子：共同研究（新日鐵住金株式会社）：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，研究代表者，2945 千円（2015）

傳法 隆：科学研究費基盤 B 一般，カンラン岩流域と森林形態が物質フローおよび陸域・沿岸域生物資源に与える影響の解明，分担，分担額：200 千円（2012-2015）

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 27 年度，研究課題：データ高回収率を実現するバイオロギング・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 20,310 千円，間接経費 6,090 千円

宮下和士：科学研究費助成事業 基盤研究（B）（日本学術振興会），期間：平成 27 年度，研究課題：

RFID 技術を活用した河川生態系における小型魚の行動モニタリングシステムの構築, 研究代表者: 宮下和士, 受入研究経費: 直接経費 2,820 千円, 間接経費 730 千円
 宮下和士: 環境研究総合推進費 (環境省), 期間: 平成 27 年度, 研究課題: 親潮沿岸域のゼニガタアザラシと沿岸漁業の共存に向けた保護管理手法の開発, 研究分担者: 宮下和士, 受入研究経費: 直接経費 9,500 千円, 間接経費 2,850 千円
 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 27 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 690 千円, 間接経費 100 千円
 宮下和士: 共同研究 (株式会社エコニクス), 期間: 平成 27 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 50 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, 期間: 平成 27 年度, 実施プログラム: 水中の動物はどうやって動いてる?~装着型記録計による行動計測をしてみよう!~, 実施代表者: 宮下和士, 受入経費: 直接経費 300 千円
 山本 潤: 基盤研究 (B), スルメイカの季節発生群の再生産の成否が影響する資源変動機構の解明. 500 千円, 研究分担者, 2013-2015.

山本 潤: 科研費・挑戦の萌芽研究, 海洋トワイライトゾーンに生息する動物プランクトンの定量モニタリング手法の開発. 100 千円, 研究分担者, 2014-2016.

山本 潤: 共同研究 魚類鮮度と加工適正に関する研究. 100 千円. 研究代表者. 2015

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のアプローチ」, 2500 千円, 分担(代表: 友永雅己, 京都大学), 2015-2019 年

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タログ化」, 589 千円, 分担(代表: 大泉宏, 東海大学), 2015-2017 年

三谷 曜子: 科学研究費補助金, 若手(B), 「群遊性海棲哺乳類の来遊予測手法の開発」, 2300 千円, 代表 (2015-2016)

三谷 曜子: 環境研究総合推進費, 「親潮沿岸域のゼニガタアザラシと沿岸漁業の共存に向けた保護管理手法の開発」, 4000 千円, 分担 (代表: 桜井泰憲, 北海道大学大学院水産科学研究院) (2013-2015)

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」, 148 千円, 代表, (2015-2017)

持続的生物生産領域

吉田 俊也: 科学研究費助成事業 学術研究助成基金助成金基盤研究 C, 天然林施業を組み入れた地域の森林管理オプションの提示, 1,582, 代表者(2014-2016)

吉田 俊也: 科学研究費助成事業 学術研究助成基金助成金基盤研究 C, 北方林における攪乱後の主要樹種の成長と死亡: 長期ストレスとしての個体間競争の影響, 100 分担者(2015)

中路 達郎: 科学研究費基盤研究 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, 分担者(2014-2017)

中路 達郎: 科学研究費基盤 A, 海外学術調査, 長期タワー観測に基づいた気候変動に対する熱帯雨林-大気間交換過程の応答評価, 500, 分担者(2012-2016)

小林 真: 科学研究費補助金若手 B, 雪解けの早まりが大型土壌動物を介して北方林の樹木へ及ぼす影響, 4,420 代表者(2015)

小林 真: 科学研究補助金基盤研究海外学術調査 B, 緯度の異なる N₂O 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, 400 分担者(2014-2016)

小林 真: 奨学寄付金 (旭硝子財団学術助成金), 雪解けの早まりが森林生態系の純一次生産および種多様性に及ぼす影響の包括的解明, 1,621, 代表者(2014-2016)

岩渕和則: 科学研究費基盤研究 (B), 微生物呼吸熱と化学反応熱のハイブリッド反応による有機性汚泥の炭化, 総額 14,170 千円(3,500 千円), 代表者 (2014-2016)

岩渕和則: 科学研究費基盤研究 (A), 磁気分離を活用した生物学的水処理技術の新領域の創成, 分担額 1,400 千円(400 千円), 分担者 (2012-2015)

岩渕和則: 科学研究費基盤研究 (B), エネルギーを自給する農山村とエネルギー・リローカル化の計画・設計手法の開発, 分担額 1,600 千円(400 千円), 分担者 (2012-2015)

若松純一: 平成 25 年度農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業「実用技術開発ステージ」, 国産赤身型牛肉である乳用種牛肉の輸入牛肉に対する差別化技術の開発, 2,470 千円, 分担者, (2013-2015)

若松純一：公益財団法人伊藤記念財団，平成 27 年度研究助成，研究番号 研 27, ZnPP 形成能を有する微生物の探索と応用, 1,000 千円，代表者, (2015)

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 (2015-2017)

生物多様性領域

富士田裕子：平成23年度環境研究総合推進費（環境省）戦略的研究開発領域課題「陸水生態系における生物多様性損失の定量的評価に関する研究」（研究代表者 九州大学 矢原徹一）テーマ4「陸水生態系における生物多様性損失の定量的評価に関する研究」（テーマリーダー 国立環境研究所 高村典子）サブテーマ（4）湿地における生物多様性損失・生態系劣化の評価，6,154千円（サブテーマ代表者）(2011-2015)

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」，5,460千円，研究代表者（2015-2017）

東 隆行：科学研究費 基盤研究B（一般），カンラン岩流域と森林形態が物質フローおよび陸域・沿岸域生物資源に与える影響の解明，200千円，分担(2012-2015)

中村剛：公益財団法人・栗林育英学術財団研究助成，北海道の自然を特徴づける湿地植物の保全遺伝学的研究, 300, 代表者(2015)

近藤則夫：豆類調査研究助成事業（公益社団法人 北海道豆類価格安定基金協会）、病害抵抗性小豆品種の広域普及に伴い適応した土壌伝染性病原菌の系統と分布、880 千円、代表者（2015-2016）

四ツ倉典滋：科学研究費補助金基盤研究（B）一般，環境変化に適応可能なコンブ株の作出とパイオフレバーを活用した種苗育成方法の開発, 4,072 千円，代表者（2013-2015）

四ツ倉典滋：科学研究費補助金基盤研究（B）海外，北太平洋西部沿岸におけるコンブ類の種多様性とその由来の解明, 3,829 千円，代表者（2013-2016）

四ツ倉典滋：科学研究費補助金基盤研究（B）一般，カンラン岩流域と森林形態が物質フローおよび陸域・沿岸域生物資源に与える影響の解明, 150 千円，分担者(2012-2015)

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(2013-2017)

四ツ倉典滋：環境研究総合推進費（環境省），アジア規模での生物多様性観測・評価・予測に関する総合的研究, 分担者(2011-2015)

四ツ倉典滋：沖縄振興特別推進交付金事業，遺伝子解析を用いた品種判別，3,334 千円，分担者（2012-2015）

山羽悦郎：日本学術振興会科学研究費 基盤研究A，チョウザメの生殖統御技術開発のための性分化、卵成長および卵成熟の分子機構解析, H26:500 千円，分担（2012-2015）

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, H26:1,000 千円，分担（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の変数分裂機構，代表：荒井克俊, H26:350 千円，分担（2015-2016）

生態系機能領域

佐藤 冬樹：科学研究費補助金基盤研究 B，カンラン岩流域と森林形態が物質フローおよび陸域・沿岸域生物資源に与える影響の解明, 3,100, 分担者(2012-2015)

高木 健太郎：科学研究費補助金基盤研究 B 一般，百 m メッシュの空間解像度を目標とした，北方林の広域炭素収支評価手法の確立, 3,000, 代表者(2015)

高木 健太郎：科学研究費補助金基盤研究 A，北方森林生態系における大規模攪乱後の植生遷移に伴う炭素動態の変化, 200, 分担者(2013-2016)

高木 健太郎：科学研究費補助金基盤研究 B 一般，開放系オゾン付加施設で生育する冷温帯樹種の成長に及ぼす窒素沈着の影響解明と応用, 100, 分担者(2015)

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(2001-2015)

高木 健太郎：受託研究費（国立環境研究所），平成 27 年度アジア地域におけるチャンパー観測ネットワークの活用による森林土壌 CO₂ フラックスの定量的評価委託業務, 874, 代表者(2015)

柴田 英昭：科学研究費補助金基盤研究 A，気候変動下における森林窒素循環の急激変化を生じるホットモーメントの解明, 5,650, 代表者(2015)

柴田 英昭: 科学研究費補助金基盤研究 A, 溪流水 100ml での森林窒素代謝評価: 新安定同位体水質指標の開発と展開, 300, 分担者(2015)

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, 700, 分担者(2015)

柴田 英昭: 科学研究費補助金基盤研究 C, 森林生態系に関する視覚情報教材「トレイル」の開発, 0, 分担者(2015)

柴田 英昭: 受託研究費, 気候変動予測情報を活用した, 将来の生態系・生物多様性に関する影響及びその不確実性評価研究, 1,701, 分担者(2015)

生物群集生態領域

日浦 勉: 環境省環境研究技術開発推進費, アジア地域における生物多様性劣化が生態系の機能・サービスに及ぼす影響の定量的解明, 9,596, 分担者(2015)

日浦 勉: 平成 26 年度グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス事業, 生物多様性・生態情報の環境情報への統合化, および統合情報を利用した生物多様性影響評価法開発, 8,100, 分担者(2015)

日浦 勉: 科学研究費補助金基盤研究 B, 炭素フラックス観測サイトへの窒素散布実験による物質循環と生物多様性変化の解明, 3,600, 代表者(2015)

日浦 勉: 科学研究費補助金挑戦的萌芽研究, 表現型の異なるスギの植林が様々な母岩流域生態系の無脊椎動物群集に与えるインパクト, 1,500, 代表者(2015)

日浦 勉: 奨学寄付金財団法人自然環境研究センター, 環境省生物多様性モニタリングサイト 1000, 1,729, 代表者(2015)

日浦 勉: 科学研究費補助金基盤研究 B, 持続可能な生物生産のための土壌食物網設計, 400, 分担者(2015)

日浦 勉: 科学研究費補助金基盤研究 B, 過採食のもたらす植生とシカへのフィードバック効果: 過採食の生態学的意義, 350, 分担者(2015)

日浦 勉: 科学研究費補助金基盤研究 C, 森林林冠木の伸長成長とアーキテクチャに対する隣接個体の影響, 100, 分担者(2015)

日浦 勉: 科学研究費補助金挑戦的萌芽研究, 森林林冠木の光をめぐる競争における個体間相互作用の定量化の試み, 100, 分担者(2015)

中村 誠宏: 科学研究費補助金基盤研究 C, 気候変動と樹木の遺伝的多様性が生態的プロセスに与える複合効果, 1,400, 代表者(2015)

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, 32,147 千円, 代表者 (2012-2017)

仲岡雅裕: JST 戦略的国際科学技術協力推進事業, 生物多様性と生態系サービスの持続的利用を目指したシステム横断型アプローチによる社会学・生態学統合研究の展開, 1,648 千円, 代表者 (2015-2016)

仲岡雅裕: 平成 27 年度環境省環境研究総合推進費, 海藻生態系生物多様性の時空間的変動の定量評価と将来予測, 4,385 千円, 分担者 (2011-2015)

仲岡雅裕: 科学研究費補助金 基盤研究 (B) (海外), 環太平洋海域におけるアマモ場生態系機能・サービスの地域変異性の解明, 1,000 千円, 分担者 (2012-2015)

どの領域にも属さない教員

長田 典之: 科学研究費補助金基盤研究 C, 日本全国の樹木の展葉・落葉フェノロジーの予測モデルの開発, 1,300, 代表者(2015)

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

松浦 友紀子, 伊吾田 宏正, 寺田 千里, 鈴木 正嗣: 狩猟事故の要因をさぐる—2007 年から 2011 年の日本狩猟事故分析—, 野生生物と社会, 2(2): 1-8 (2015)

④その他の報告（調査報告書等）

風張 喜子: 行動の時間配分バランスと分派行動の起こりやすさの関係, 霊長類研究所年報, 45: 94 (2015)

風張 喜子: B1 群のサルの特徴と今後の課題, 宮城県のニホンザル, 28: 10-20, (2015)

風張 喜子: 1 歳のコドモの氷に対する反応, 宮城県のニホンザル, 28: 48-50, (2015)

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

① 学術論文

Anzoua KG, Suzuki K, Fujita S, Toma Y, Yamada T, Evaluation of morphological traits, winter survival and biomass potential in wild Japanese *Miscanthus sinensis* Anderss. populations in northern Japan, Grassland Science, 61(2): 83–91 (2015) DOI: 10.1111/grs.12085

Tamura K, Sanada Y, Shoji A, Okumura K, Uwatoko N, Anzoua KG, Sacks EJ, Yamada T. DNA markers for identifying interspecific hybrids between *Miscanthus sacchariflorus* and *Miscanthus sinensis*. Grassland Science, 61(3):160–166 (2015) DOI: 10.1111/grs.12089

厚岸臨海実験所

① 学術論文

Isaka, Y., Sato, T.: Species richness of sawfly-host plant associations at higher taxonomic levels, Entomological Research, 45(6): 294-304 (2015). DOI: 10.1111/1748-5967.12132

Isaka, Y., Tanaka, T., Sato, T.: Distribution records of Selandriinae (Hymenoptera: Tenthredinidae) in Nagano Prefecture, Japan, New Entomologist, 64(1, 2): 7-11 (2015)

Jacoby, D.M., Casselman, J.M., Crook, V., DeLucia, M-B., Ahn, H., Kaifu, K., Kurwie, T., Sasal, P., Silfvergrip, A.M., Smith, K., Uchida, K., Walker, A.M., Gollock, M.J.: Synergistic patterns of threat and the challenges facing global anguillid eel conservation, Global Ecology and Conservation, 4: 321-333 (2015)

Yorisue, T., Hayashi, R., Ikeguchi, S.: Distribution and orientation patterns of the pedunculate barnacle *Conchoderma* sp. on the swimming crab *Portunus trituberculatus* (Miers, 1876), Crustaceana 89(3): 383-389 (2016). DOI: 10.1163/15685403-00003526

Yorisue, T., Chan, B.K.K., Kado, R., Watanabe, H., Inoue, K., Kojima, S., Høeg, J.T.: On the morphology of antennular sensory and attachment organs in cypris larvae of the deep-sea vent/seep barnacles, *Ashinkailepas* and *Neoverruca*, Journal of Morphology, 277(5): 594-602 (2016). DOI: 10.1002/jmor.20522

② 総説, 解説, 評論等

井坂友一: 書評『日本産ハナバチ図鑑 An Illustrated Guide to Japanese Bees』(多田内修, 村尾竜起編, 文一総合出版 2014), New Entomologist, 64(1,2): 11 (2015)

井坂友一: 書評『BRILLIANT BEETLES きらめく甲虫』(丸山宗利著, 幻冬社 2015), New Entomologist, 64(3,4): 54 (2015)

井坂友一: 書評『みなか先生といっしょに統計学の王国を歩いてみよう 情報の海と推論の山を越える翼をアナタに!』(三中信宏著, 文一総合出版 2015), New Entomologist, 64(3,4): 66 (2015)

井坂友一: 書評『How to Write a Lot できる研究者の論文生産術 どうすれば「たくさん」書けるのか』(ポール・J・シルヴィア著 高橋さきの訳, 講談社 2015). New Entomologist, 64(3,4): 69 (2015)

⑦ 外部資金（競争的資金）の受入（単位千円）

頼末武史:(公財)水産無脊椎動物研究所 2015 年度個別助成金, ケハダエボシ(フジツボ上目ケハダエボシ科)の幼生分散と着底機構に関する研究, 700 千円, 代表者(2015)

洞爺湖実験所

① 学術論文

蘇宇, Emmanuel A. Sweke, 傳法隆, 上田宏, 松石隆(2015) チューニング VPA を用いた洞爺湖産ヒメマスの資源評価. 日本水産学会誌, 81, 418-428. 10.2331/suisan.81.418

Sweke EA, Su Y, Baba S, Denboh T, Ueda H, Sakurai Y, Matsuishi T (2015) CPUE estimation and factors influencing it from recreational angling of sockeye salmon (*Oncorhynchus nerka*), and management implications in Lake Toya, Japan. *Lakes and Reservoirs: Research and Management*, 20, 264-274. doi:10.1111/lre.12115

3. 施設技術職員の研究業績（施設別）

森林圏ステーション

① 学術論文

KATAYAMA, N., KISHIDA O., SAKAI R., HAYAKASHI S., MIYOSHI C., ITO K., NANIWA A., YAMAGUCHI A., WADA K., KOWATA S., KOIKE Y., TSUBAKIMOTO K., OHIWA K., SATO H., MIYAZAKI T., OIWA S., OKA T., KIKUCHI S., IGARASHI C., CHIBA S., AKIYAMA Y., TAKAHASHI H. and TAKAGI K.: Response of a Wild Edible Plant to Human Disturbance: Harvesting Can Enhance the Subsequent Yield of Bamboo Shoots, PLOS ONE, 10(12)e0146228, (2015)

④その他の報告（調査報告書等）

伊藤 欣也, 高橋 廣行, 早柏 慎太郎, 奥田 篤志, 和田 克法, 古和田 四郎, 小池 義信, 椿本 勝博, 大岩 健一, 佐藤 博和, 宮崎 徹, 大岩 真一, 岡 翼, 菊地 真也: 天塩、中川研究林におけるテシオコザクラ、オゼソウの分布調査, 北方森林保全技術, 33: 1-3 (2016)

竹内 史郎, 奥田 篤志, 斉藤 満, 小林 真: 中川研究林におけるロープを使った林冠アクセス技術について, 北方森林保全技術, 33: 4-23 (2016)

平野 祐也: 定点画像解析と樹木フェノロジー観測を結びつける, 北方森林保全技術, 33: 24-31 (2016)

中路 達郎, 鷹西 俊和: 苫小牧研究林における衛星検証サイトの作成, 北方森林保全技術, 33: 32-37 (2016)

⑦ 外部資金（競争的資金）の受入（単位千円）

伊藤欣也：科学研究費（奨励研究），観察・保全プログラム策定の基礎となる地域固有種の生育環境の調査, 600 千円, 代表者（2015）

浪花彰彦：科学研究費（奨励研究），北海道の森林地帯に生息するアライグマの越冬環境の解明, 600 千円, 代表者（2015）

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

① 学術論文

Nagano H., Clark LV, Zhao H, Peng J, Yoo JH, Heo K, Yu CY, Anzoua KG, Matsuo T, Sacks EJ, Yamada T. Contrasting allelic distribution of CO/Hd1 homologs in Miscanthus sinensis from the East Asian mainland and the Japanese archipelago. Journal of Experimental Botany, 66 (14): 4227–4237 (2015) DOI: 10.1093/jxb/erv292

⑦ 外部資金（競争的資金）の受入（単位千円）

高橋 太郎, 増茂 弘規：受託研究（北海道植物防疫協会），北海道におけるりんご・おうとうの害虫防除に関する研究, 56 千円, 分担者（2015）

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

- 太田 民久, 日浦 勉: Root exudation of low-molecular-mass-organic acids by six tree species alters the dynamics of calcium and magnesium in soil, *Research Institute for Humanity and Nature*, 96: 199-206 (2016)
- BONTEMPO E. Silva E.A., ONO K., SUMIDA A., UEMURA S. and HARA T.: Contrasting traits, contrasting environments, and considerations on population dynamics under a changing climate: an ecophysiological field study of two co-dominant tree species, *Plant Species Biology*, 31: 38-49 (2016)
- AGATHOKLEOUS, E., SAITANIS C.J. and KOIKE T.: Tropospheric O₃, the nightmare of wild plants -A review study, *Journal of Agricultural Meteorology*, 71: 142-152 (2015)
- KOIKE, T., WATANABE M., WATANABE Y., AGATHOKLEOUS E., MAO QZ., EGUCHI N., TAKAGI K., SATOH F., KITAOKA S. and FUNADA R.: Ecophysiology of deciduous trees native to Northeast Asia grown under FACE (Free Air CO₂ Enrichment), *Journal of Agricultural Meteorology*, 71: 174-184(2015)
- AGATHOKLEOUS, E., KOIKE T., WATANABE M., HOSHIKA Y. and SAITANIS C.J.: Ethylene-di-urea (EDU), the most effective phytoprotectant against O₃ deleterious effects and a valuable research tool: a mystery of decades, *Journal of Agricultural Meteorology*, 71: 185-195 (2015)
- HOSHIKA, Y., WATANABE M., INADA N. and KOIKE T.: The effect of ozone-induced stomatal closure on ozone uptake and its changes due to leaf age in sun and shade leaves of Siebold's beech, *Journal of Agricultural Meteorology*, 71: 218-226 (2015)
- KAYAMA, M., QU, L.Y. and KOIKE T.: Elements and ectomycorrhizal symbiosis affecting the growth of Japanese larch seedlings regenerated on slopes of an active volcano in northern Japan, *Trees; structure and function*, 29: 1567-1579 (2015)
- KAYAMA, M. and KOIKE T.: Differences in growth characteristics and dynamics of elements in seedlings of two birch species grown in serpentine soil in northern Japan, *Trees; structure and function*, 29: 171-184 (2015)
- KAM D-G, SHI C., WATANABE M., KITA K., SATOH F. and KOIKE T.: Growth of Japanese and hybrid larch seedlings grown under free-air O₃ fumigation-an initial assessment of the effects of adequate and excessive nitrogen, *Journal of Agricultural Meteorology*, 71: 239-244 (2015)
- AGATHOKLEOUS, E., SAITANIS C.J., WANG X.N., WATANABE M. and KOIKE T.: A review study on past 40 years of research on effects of tropospheric O₃ on belowground structure, functioning and processes of trees: a linkage with potential ecological implications, *Water, Air, & Soil Pollution*, 227: 33-DOI: 10.1007/s11270-015-2715-9 (2016)
- KITAO M., HIDA T., EGUCHI N., TOBITA H., UTSUGI H., UEMURA A., KITAOKA S. and KOIKE T.: Light compensation point in shade-grown seedlings of deciduous broadleaf tree species with different successional traits raised under elevated CO₂, *Plant Biology*, DOI: 10.1111/plb.12400 (2015)
- KITAOKA, S., MATSUKI S., KITAO M., TOBITA H., UTSUGI H., MARUYAMA Y. and KOIKE T.: The photosynthetic response of four seral deciduous broad-leaved tree seedlings grown under elevated CO₂ concentrations, *Journal of Agriculture Meteorology*, 72: DOI: 10.2480/agrmet.D-14-00016, (2016)
- 崎川 哲一, 中村 誠宏, 佐藤 冬樹, 小池 孝良: 開放系オゾン暴露施設で生育したシラカンバ葉に対するハンノキハムシの食害応答, *北方森林研究*, 64: 35-36 (2016)
- VANDERSTOCK, A., AGATHOKLEOUS E., INOUE W., EGUCHI N., NAKAMURA M., SATOH F., KANIE S., and KOIKE T.: Preliminary survey on insect grazing in white birch stands under free-air O₃ fumigation, *Boreal Forest Research*, 64: 27-29 (2016)
- 蟹江 紗耶子, 佐藤 冬樹, 小池 孝良: 開放系オゾン付加施設で育成した稚樹の光合成特性, *北方森林研究*, 64: 71-72 (2016)
- 藤田 早紀, 来田 和人, 斎藤 秀之, 渋谷 正人, 小池 孝良: 窒素沈着がグイマツ雑種の細根動態に与える影響ーリン付加の効果に注目してー, *北方森林研究*, 64: 43-45 (2016)
- 井上 航, VANDERSTOCK, A., 崎川 哲一, 中村 誠宏, 斎藤 秀之, 渋谷 正人, 小池 孝良: 異なる O₃ 濃度及び土壌条件下で生育した落葉広葉樹の虫害, *北方森林研究*, 64: 41-44 (2016)
- 菅井 徹人, 渡部 敏裕, 来田 和人, 斎藤 秀之, 渋谷 正人, 小池 孝良: ニホンカラマツとグイマツ雑種 F1 の光合成と成長に及ぼすオゾン暴露と硫酸アンモニウム付加の影響, *北方森林研究*, 64: 63-66
- AGATHOKLEOUS, E., KOIKE T., SAITANIS C.J., WATANABE M., SATOH F. and HOSHIKA Y.: Ethylenediurea (EDU) as a protectant of plants against O₃, *Eurasian J. Forest Research*, 18(1): 37-50 (2015)
- AGATHOKLEOUS, E., SAITANIS C.J., SATOH F. and KOIKE T.: Wild plant species as subjects in O₃ research. *Eurasian J. Forest Research*, 18(1): 1-36 (2015)

③ 著書

- 湯崎 真梨子: 続・地産地消大学ーオルタナティブ地域学の試みー, 153(南方新社, 和歌山県)(2015)
- 小野 清美, 隅田 明洋, 本間 航介, 戸田 求, 原 登志彦: 第 17 章 寒冷圏の植物生態, 367-375 (低温科学便覧, 丸善出版)(2015)

SANO, Yuzou: Bordered pit structure and cavitation resistance in woody plants, 113-130(Kim Y. S., Funada R., Singh A. P.: Secondary Xylem Biology: Origin, Functions, and Applications, Elsevier, Amsterdam)(2016)

④ その他の業績（調査報告書等）

MITSUHASHI, Shinya, SHINDO Chihaya, SHIGETOMI Kengo, MIYAMOTO Toshikazu and UBUKATA Makoto: (+)-Epogymnolactam, a novel autophagy inducer from mycelial culture of *Gymnopus* sp., *Phytochemistry*, 114: 155-159 (2015)

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

① 学術論文

Kitazaki K, Arakawa T, Matsunaga M, Yui-Kurino R, Matsuhira H, Mikami T, Kubo T: Post-translational mechanisms are associated with fertility restoration of cytoplasmic male sterility in sugar beet (*Beta vulgaris*), *The Plant Journal*, 83: 290-299 (2015)

Onodera Y, Arakawa T, Yui-Kurino R, Yamamoto MP, Kitazaki K, Ebe S, Matsunaga M, Taguchi K, Kuroda Y, Yamashita S, Sakai T, Kinoshita T, Mikami T, Kubo T: Two male sterility-inducing cytoplasms of beet (*Beta vulgaris*) are genetically distinct but have closely related mitochondrial genomes: implication of a substoichiometric mitochondrial DNA molecule in their evolution, *Euphytica*, 206: 365-379 (2015)

Honma R, Ogasawara S, Kaneko MK, Fujii Y, Oki H, Nakamura T, Takagi M, Konnai S, Kato Y: PMab-44 detects bovine podoplanin in immunohistochemistry, *Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy*. DOI: 10.1089/mab.2016.0016

Ohira K, Nakahara A, Konnai S, Okagawa T, Nishimori A, Maekawa N, Ikebuchi R, Kohara J, Murata S, Ohashi K: Bovine leukemia virus reduces anti-viral cytokine activities and NK cytotoxicity by inducing TGF- β secretion from regulatory T cells. *Immunity, Inflammation and Disease*, 4(1):52-63 (2016)

Nishimori A, Konnai S, Ikebuchi R, Okagawa T, Nakahara A, Murata S, Ohashi K: Direct polymerase chain reaction from blood and tissue samples for rapid diagnosis of bovine leukemia virus infection, *Journal of Veterinary Medical Science*, 78(5):791-6 (2016)

Okagawa T, Konnai S, Nishimori A, Ikebuchi R, Mizorogi S, Nagata R, Kawaji S, Tanaka S, Kagawa Y, Murata S, Mori Y, Ohashi K: Bovine Immunoinhibitory Receptors Contribute to Suppression of *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*-Specific T-Cell Responses. *Infection and Immunity*, 84(1):77-89 (2015)

Toyomane K, Konnai S, Niwa A, Githaka N, Isezaki M, Yamada S, Ito T, Takano A, Ando S, Kawabata H, Murata S, Ohashi K: Identification and the preliminary in vitro characterization of IRIS homologue from salivary glands of *Ixodes persulcatus* Schulze, *Ticks and Tick-Borne Diseases*, (1):119-25 (2016)

Mekata H, Murata S, Mingala CN, Ohashi K, Konnai S: Expression of regulatory dendritic cell-related cytokines in cattle experimentally infected with *Trypanosoma evansi*, *Journal of Veterinary Medical Science*, 7(8):1017-9 (2015)

Suzuki S, Konnai S, Okagawa T, Ikebuchi R, Nishimori A, Kohara J, Mingala CN, Murata S, Ohashi K: Increased expression of the regulatory T cell-associated marker CTLA-4 in bovine leukemia virus infection. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 163(3-4):115-24 (2015)

Mitani T, Kobayashi K, Ueda K, Kondo S: Discrimination of “grazing milk” using milk fatty acid profile in the grassland dairy area in Hokkaido. *Animal Science Journal*, 87(2):233-41 (2016)

Ueda K, Mitani T, Kondo S: Effect of water-soluble carbohydrate content in orchardgrass pasture on grazing time and rumen fermentation in dairy cows. *Animal Science Journal* 87(9) : 1122–1129 (2016)

Ueda K, Mitani T, Kondo S: Herbage intake and ruminal digestion of dairy cows grazed on perennial ryegrass pasture either in morning or evening. *Animal Science Journal*, 87(8): 997-1004(2016)

Ueda K, Mitani T, Kondo S: Relationship of rumen fill and fermentation to diurnal and seasonal variation of herbage intake in dairy cows grazed on perennial ryegrass pasture. *Animal Science Journal*, 87(9): 1148-1156 (2016)

Rehan I, Ueda K, Mitani T, Amano M, Hinou H, Ohashi T, Kondo S, Nishimura S: Large-scale glycomics of livestock: Discovery of highly sensitive serum biomarkers indicating an environmental stress affecting immune responses and productivity of Holstein dairy cows. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 63 (48): 10578–10590 (2016)

Ueda K, Mitani T, Kondo S: Effect of increased concentrate allotment before evening grazing on herbage intake, nitrogen utilization, and rumen fermentation in dairy cows grazed on perennial ryegrass pasture. *Animal Science Journal*, 87(10): 1233-1243 (2016)

Ueda K, Mitani T, Kondo S: Effect of timing and type of supplementary grain on herbage intake, nitrogen utilization, and milk production in dairy cows grazed on perennial ryegrass pasture from evening to morning. *Animal Science Journal*, doi:10.1111/asj.12605 (2016)

平澤 一曉, 片岡 崇, 久保 孝之: ロータリ耕うんの動的現象の解析研究(第4報), 農業食料工学会

- 誌, 77(1): 39-44 (2015)
- 湯本 健志, 片岡 崇, 三宅 真太郎, 柴田 洋一: 垣根栽培ブドウ機械収穫のための挟式穂梗切断機構の試作, 農業食料工学会北海道支部会報, 55: 27-32 (2015)
- 山下 太洋, 柴田 洋一, 片岡 崇: 農作業終了時刻推定アルゴリズムの研究, 農業食料工学会北海道支部会報, 55: 33-37 (2015)
- 前浜 奈央子, 柴田 洋一: 根径測定装置を用いたテンサイの生育特性解明, 農業食料工学会北海道支部会報, 56: 33-38 (2016)
- Suzuki K, Tasaki K, Yamagishi M: Two distinct spontaneous mutations involved in white flower development in *Lilium speciosum*. Molecular Breeding, 35: 193 (2015)
- Yamagishi M, Masuta C, Suzuki M, Netsu O: Peanut stunt virus-induced gene silencing in white lupin (*Lupinus albus*). Plant Biotechnology, 32: 181-191 (2015)
- Nagai K, Yanagawa Y, Katagiri S, Nagano M: Fertilizability of oocytes derived from Holstein cows having different antral follicle counts in ovaries, Animal Reproduction Science, 163: 172-178 (2015)
- Huang W, Kang S-S, Nagai K, Yanagawa Y, Takahashi Y, Nagano M: Mitochondrial activity during pre-maturational culture in in vitro-grown bovine oocytes related to maturational and developmental competences. Reproduction, Fertility and Development, 28: 349-356 (2016)
- Jitsuyama Y: Morphological root responses of soybean to rhizosphere hypoxia reflect waterlogging tolerance., Canadian Journal of Plant Science, 95 (5): 999-1005 (2015)
- Fukuma N, Koike S, Kobayashi Y: Monitoring of gene expression in *Fibrobacter succinogenes* S85 under the co-culture with non-fibrolytic ruminal bacteria. Archives of Microbiology, 197:269-76 (2015)
- Jang S-J, Sato M, Sato K, Jitsuyama Y, Fujino K, Mori H, Takahashi R, Benitez ER, Liu B, Yamada T, Abe J: A single-nucleotide polymorphism in an endo-1,4- β -glucanase gene controls seed coat permeability in soybean. PLoS One 10:e0128527 (2015)
- Takahashi A, Shimizu H, Okazaki Y, Sakaguchi H, Taira T, Suzuki T, Chiji H: Anthocyanin-rich phytochemicals from aronia fruits inhibit visceral fat accumulation and hyperglycemia in high-fat diet-induced dietary obese rats, Journal of Oleo Science, 64: 1243-1250 (2015)
- Shirozu T, Sasaki K, Kawahara M, Yanagawa Y, Nagano M, Yamauchi N, Takahashi M: Expression dynamics of bovine MX genes in the endometrium and placenta during early to mid pregnancy, Journal of Reproduction and Development, 62(1): 29-35 (2016)
- Yamauchi T, Shiono K, Nagano M, Fukazawa A, Takamure I, Mori H, Nishizawa NK, Kawai-Yamada M, Tsutsumi N, Kato K, Nakazono M: Ethylene biosynthesis is promoted by very-long-chain fatty acids during *Lysigenous aerenchyma* formation in rice roots. Plant Physiology 169: 180-193 (2015)
- Ospina R, Noguchi N: Determination of tire dynamic properties: Application to an agricultural vehicle, Engineering in Agriculture, Environment and Food, DOI:10.1016/j.eaef.2015.09.001
- Zhang C, Noguchi N, Yang L: Leader-follower system using two robot tractors to improve work efficiency. Computers and Electronics in Agriculture, 121: 269-281 (2016)
- ② 総説, 解説, 評論等
- 今内 寛: 初乳の衛生管理について ～健康な子牛を育てるために: 牛白血病防除の観点から～ 乳房炎防除対策研究会誌, 22(22): 21-23 (2016)
- 今内 寛: ウシ慢性感染症における免疫応答の解析と新規制御法への応用, 畜産技術, 2(729): 2-5 (2016)
- 今内 寛, 村田 史郎, 大橋 和彦: 増加する牛白血病とその対策, 農家の友, 68(2):108-110 (2016)
- 今内 寛: 牛白血病防除の観点から, 検定検査乳 S, 34:7 (2016)
- 今内 寛: 牛白血病の現状と対策の例, 宮城県獣医師会会報, 68(4): 187-193 (2015)
- 今内 寛, 他: 牛の感染症の対策・防除を考える, 臨床獣医, 33(8): 11-39 (2015)
- 今内 寛: 牛白血病 最近の知見と対策について, 動薬研究, 6(71): 1-11 (2015)
- 今内 寛: 牛白血病における免疫応答, 産業動物臨床医学雑誌, 6(3): 130-132 (2015)
- 堀川 謙太郎, 他: 北海道内各地で採集したヤマブドウ果実の 3 種類の抗酸化活性値とポリフェノール含量の関連, 園芸学研究, 14(別 2): 106 (2015)
- 奥 聡史, 他: タマネギにおけるフルクタン生合成関連遺伝子の品種間差および発現解析, 園芸学研究, 14(別 2): 482 (2015)
- 堀川 謙太郎, 他 4 名: リンゴ果肉組織における糖質分布の MALDI-TOF MS/MS imaging による可視化, 園芸学研究, 15(別 1): 60 (2016)
- 久保 勇喜, 他: In vitro のシーベリー葉組織片を用いたシュート増殖技術, 園芸学研究, 15(別 1): 99 (2016)
- 久保 勇喜, 他: シーベリー数品種の緑枝を用いた挿し木繁殖, 園芸学研究, 15(別 1): 100 (2016)
- 松岡 郁子, 他: ギョウジャニンニク諸系統の栽植地間適応性, 園芸学研究, 15(別 1): 156 (2016)

高橋 昌志：夏季の暑熱ストレスによる繁殖性への影響，臨床獣医，5:12-17 (2015)

高橋 昌志：夏季の暑熱と人工受精受胎率，LIAJ news, 153:6-8 (2015)

③ 著書

今内 覚：第13章 ワクチン (池田 輝雄, 小川 健司, 松本 安喜, 獣医免疫学, 緑書房, 東京都) (2015)

Masumi Yamagishi: 4.3 Floriculture, 98-101 (Research Faculty of Agriculture: Frontiers of Agricultural Science, Hokkaido University, Hokkaido) (2015)

④ その他の業績 (調査報告書等)

実山 豊, 阿部 純, 大内優一郎, 吉清 翼, 許 東河：いくつかのダイズ品種・系統は根域低酸素下でもバイオマスを増加させる, 園芸学研究, 14 (別 2): 392 (2015)

実山 豊：ダイズ湿害発生メカニズムに関するいくつかの考察 -効率的な耐湿性育種サーベイ法考案に向けての一助として, グリーンテクノ情報, 11 (2):8-11 (2015)

中尾 弘志：北海道におけるりんご・おうとうの害虫防除に関する研究, 326 (平成 28 年度普及奨励ならびに指導参考事項, 北海道農政部) (2016)

植物園

① 学術論文

Masakazu Asahara, Chun-Hsiang Chang, Junpei Kimura, Nguyen Truong Son, Masanaru Takai : Re-examination of the fossil raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) from the Penghu channel, Taiwan, and an age estimation of the Penghu fauna, 123(3), 177-184(2015)

Kim S-I., Oshida T., Lee H., Min M-S. and Kimura J. : Evolutionary and biogeographical implications of variation in skull morphology of raccoon dogs *Nyctereutes procyonoides*(Mammalia: Carnivora), Biological Journal of the Linnean Society, 116(4), 856-872, (2015)

中村真理香・今井史・菱谷晋介：移動能力と性差との関係—目印知識の使用難易度に着目して—, 北海道心理学研究, 38, 15-27(2015)

中屋敷徳・出羽厚二・湯浅勲・梅津和夫・橋谷田真樹：2 倍体および 4 倍体トリカブト亜属植物の分子生物学的比較, DNA 多型, 23, 39-42(2015)

Keita Omote, Chizuko Nishida, Takeshi Takenaka, Keisuke Saito, Ryohji Shimura, Satoshi Fujimoto, Takao Sato and Ryuichi Masuda : Recent fragmentation of the endangered Blakiston's fish owl (*Bubo blakistoni*) population on Hokkaido Island, Northern Japan, Revealed by Mitochondrial DNA and Microsatellite Analyses, Zoological Letters, 1(16), Doi:10.1186/s40851-015-0014-3, (2015)

齋藤里香：盛岡藩土船越長善(月江)の足跡, 岩手県立博物館研究報告, 33, 59-74,(2016)

Takase, Katsunori : Archaeological materials from the Kuril Islands and Sakhalin housed in Hokkaido University Natural History Museum (Botanic Garden), Scientific Proceedings of the Sakhalin State University, 11/12, 132-143(2015)

Mieczyslaw Wolsan, Satoshi Suzuki, Masakazu Asahara, Masaharu Motokawa : Tooth Size Variation in Pinniped Dentitions, PLoS ONE, 10(8), Doi:10.1371/journal.pone.0137100,(2015)

矢野梓水・百原新・近藤典夫・近藤玲介・井上京・富士田裕子：大型植物遺体に基づく北海道北部猿払川丸山湿原の後期完新世植生変遷, 利尻研究, 35, 83-91, (2016)

②総説, 解説, 評論等

岩本才次：剝舟から構造船へ—日本列島の舟の歴史—, 平成 27 年度伊都国歴史博物館秋季特別展図録「玄界灘の波濤を越えて—海が結ぶ人と文化—」, 39-43, (2015)

中屋敷徳：トリカブト属(*Aconitum*)植物の分子生物学的研究, 旭川市北邦野草園研究報告, 1(3), 1-9, (2015)

③ 著書

高瀬克範：資源利用からみた縄文文化と続縄文文化, 51-78(小林謙一編：縄文時代の食と住まい, 同成社、東京)(2016)

④ その他の業績 (調査報告書等)

高瀬克範・加藤克：北大植物園資料目録第 8 号千島列島出土考古資料目録, 319pp, (北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園, 札幌) (2016)

静内研究牧場

① 学術論文

日野貴文・寺尾愛也・鈴木正嗣・近藤誠司：シカ管理手法としての道路での銃器を用いた捕獲—国道の一時封鎖を伴う捕獲の試行—, Wildlife and Human Society, 2:23-35 (2015)

Mariko Shimizu, Atfritedy Limin, Alexey R Desyatkin, Tao Jin, Masayoshi Mano, Keisuke Ono, Akira Miyata,

- Hitoshi Hata, Ryusuke Hatano: Effect of manure application on seasonal carbon fluxes in a temperate managed grassland in Southern Hokkaido, Japan, *Catena*, 133: 474-385 (2015)
- Mengjie Li, Mariko Shimizu, Ryusuke Hatano: Evaluation of N₂O and CO₂ hot moment in managed grassland and cornfield, southern Hokkaido, Japan, *Catena*, 133: 1-13 (2015)
- Priyo Adi Nugroho, Mariko Shimizu, Hirokazu Nakamoto, Arata Nagatake, Swardi Swardi, Untung Sudai, Ryusuke Hatano: Nitrous Oxide fluxes from soil under different crops and fertilizer management, *Plant Soil Environment*, 61: 385-392 (2015)
- Sasaki Hitoshi: Incorporation of insecticide-impregnated netting in Nzi traps as a labor-saving strategy for controlling tabanids, *Trends in Entomology*, 11(1): 85-90 (2015)

③ 著書

- 近藤誠司, 寺岡輝朝 (編著): 第2章 昔の馬 和種馬に乗る誇り, 136-163 (日本人と馬一坪を越える十二の対話一, 東京農業大学出版会, 東京) (2015)
- 近藤誠司 (監修): エゾシカの被害と対策ー農業被害対策編ー (北海道開発技術センター, エゾシカ協会編), 北海道開発技術センター, 札幌 (2015)

④ その他の業績 (調査報告書等)

- 公益財団法人イオン環境財団主催第4回「生物多様性日本アワード」優秀賞・グランプリ「エゾシカの先進的な資源的活用促進事業」(代表: 近藤誠司) (2015年9月)
- 近藤誠司: 135年前の牛舎ー札幌農学校第2農場の酪農施設ー, 中酪情報, 557: 2-3 (2015)

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

① 学術論文

- Stuart-Smith, R.D., Edgar, G.J., Barrett, N.S., Kininmonth, S.J., Bates, A.E.,: Thermal biases and vulnerability to warming in the world's marine fauna, *Nature*, 528, 88-92 (2015)
- Soler, G.A., Edgar, G.J., Thomson, R.J., Kininmonth, S., Campbell, S.J., Dawson, T.P., Barrett, N.S., Bernard, A.T.F., Galván, D.E., Willis, T.J., Alexander, T.J., Stuart-Smith, R.D.: Reef fishes at all trophic levels respond positively to effective marine protected areas, *PLoS ONE* 10, e0140270 (2015)
- Ikeda N., Uzawa, H., Daiya, M., Haraguchi, S., Tsutsui, K., Mita, M.: Relaxin-like gonad-stimulating peptide is highly conserved in starfish *Asterina pectinifera*, *Invertebrate Reproduction & Development*, DOI: 10.1080/07924259.2015.1091388 (2015)
- Kollars, N.M., Krueger-Hadfield, S.A., Byers, J.E., Greig, T.W., Strand, A.E., Weinberger, F., Sotka, E.E.: Development and characterization of microsatellite loci for the haploid-diploid red seaweed *Gracilaria vermiculophylla*, *PeerJ* 3: e1159; DOI 10.7717/peerj.1159 (2015)
- 片桐貴浩, 成瀬元, 平田岳史, 服部健太郎: 北海道東部に分布する浦幌層群に含まれる細粒凝灰岩層の U-Pb 年代 (U-Pb age of the tuff bed in the Urahoro Group, eastern Hokkaido, northern Japan), 地質学雑誌, 印刷中
- Abe, H., Hasegawa, N., Yoon, S., Kishi, M.J.: Evaluation of Manila clam (*Ruditapes philippinarum*) growth and microphytobenthos resuspension in a subarctic lagoon in Japan, *Hydrobiologia*, 758: 87-98 (2015)
- Shigeta, Y., Nishimura, T., Nifuku, Ko: Middle and late Maastrichtian (latest Cretaceous) ammonoids from the Akkeshi Bay area, eastern Hokkaido, northern Japan and their biostratigraphic implications, *Paleontological Research*, 19: 107-127 (2015)
- Sahara, R., Fukaya, K., Okuda, T., Hori, M., Yamamoto, T., Nakaoka, M., Noda, T.: Larval dispersal dampens population fluctuation and shapes the interspecific spatial distribution patterns of rocky intertidal gastropods, *Ecography*, 39: 487-495 (2015)
- Kajihara, H., Ikoma, M., Yamasaki, H., and Hiruta, S. F.: *Trilobodrilus itoi* sp. nov., with a re-description of *T. nipponicus* (Annelida: Dinophilidae) and a molecular phylogeny of the genus, *Zoological Science*, 32: 405-417 (2015)
- Sweke, E.A., Kobayashi, Y., Makino, M., Sakurai, Y.: Comparative job satisfaction of fishers in northeast Hokkaido, Japan for coastal fisheries management and aquaculture development, *Ocean & Coastal Management*, 120: 170-179 (2016)

② 総説, 解説, 評論等

- 小林由美: 水産科学の分野で活躍する女性たち 31, 長期モニタリングデータを扱うということ, 日本水産学会誌, 81(4):764 (2015)

④ その他の業績 (調査報告書等)

- 金森由妃, 岩崎藍子, 大平昌史, 深谷肇一, 胡之陽, 平賀優大, 立花道草, 野田隆史: 厚岸沿岸に侵入した外来種キタアメリカフジツボが在来生物の多様性に与える影響, 平成27年度 厚岸湖・別寒辺牛湿

原学術研究奨励補助金報告書 (2015)

小林由美：希少種で観光資源かつ害獣であるゼニガタアザラシの管理, (社)水産資源・海域環境保全研究会 (CoFRaME)メールマガジン, 42: 1-4 (2016)

洞爺湖実験所

① 学術論文

Hirata, A.K.B. & Tsuyuzaki, S. 2016. The responses of an early (*Rhynchospora alba*) and a late (*Molinia japonica*) colonizer to solar radiation in a boreal wetland after peat mining. *Wetlands Ecology and Management* (in press). doi: 10.1007/s11273-016-9484-0

Kown, T. & Tsuyuzaki, S. 2016. Differences in nitrogen redistribution between early and late plant colonizers through ectomycorrhizal fungi on the volcano Mount Koma. *Ecological Research* (in press). doi: 10.1007/s11284-016-1364-9

Otaki, M., Takeuchi F. & Tsuyuzaki, S. 2016. Changes in microbial community composition in the leaf litter of successional communities after volcanic eruptions of Mount Usu, northern Japan. *Journal of Mountain Science* (in press). doi : 10.1007/s11629-016-3835-4

Egawa, C. & Tsuyuzaki, S. 2015. Occurrence patterns of facilitation by shade along a water gradient are mediated by species traits. *Acta Oecologica* 62: 45-52. doi: 10.1016/j.actao.2014.12.001

Hoyo, Y. & Tsuyuzaki, S. 2015. Sexual and vegetative reproduction of the sympatric congeners *Drosera anglica* and *D. rotundifolia*. *Flora* 210: 60-65. doi: 10.1016/j.flora.2014.10.003

Kushida, K., Hobara, S., Tsuyuzaki, S., Kim, Y., Watanabe, M., Setiawan, Y., Harada, K., Shaver, G.R. & Fukuda, M. 2015. Spectral indices for remote sensing of phytomass, deciduous shrubs, and productivity in Alaskan arctic tundra. *International Journal of Remote Sensing* 36: 4344-4362. doi: 10.1080/01431161.2015.1080878

Narita, K., Harada, K., Saito K., Sawada, Y., Fukuda, M. & Tsuyuzaki, S. 2015. Vegetation and permafrost thaw depth 10 years after a tundra fire in 2002, Seward Peninsula, Alaska. *Arctic, Antarctic, and Alpine Research* 47: 547-559. doi: 10.1657/AAAR0013-031

Nishimura, A. & Tsuyuzaki, S. 2015. Plant responses to nitrogen fertilization differ between post-mined and original peatlands. *Folia Geobotanica* 50: 107-121. doi: 10.1007/s12224-015-9203-2

Nomura, N. & Tsuyuzaki, S. 2015. Hares promote seed dispersal and seedling establishment after volcanic eruptions. *Acta Oecologica* 63: 22-27. doi: 10.1016/j.actao.2015.02.003

③ 著書

露崎史朗(分担). 2016. 北方林における森林火災, 地球環境変動と北方林植生. 河村公隆他 (編). 低温環境の科学事典. 朝倉書店, 東京. 183-184, 191-192 pp

露崎史朗(分担). 2016. 植生遷移. 植物学の百科事典. 日本植物学会・三村徹郎他 (編). 丸善出版, 東京. 238-239 pp 2016.03

④ その他の業績 (調査報告書等)

中島美由紀・安富亮平, 新たな湖沼漁業の管理を目指した生物間相互作用の解明, 平成 26 年度道総研さけます・内水面水産試験場事業報告書:91-94 頁(2016 年 3 月)

七飯淡水実験所

① 学術論文

Mushirobira, Y., Mizuta, H., Luo, W., Todo, T., Hara, A., Reading, B.J., Sullivan, C.V. and Hiramatsu, N. (2015) Molecular cloning and partial characterization of a low-density lipoprotein receptor-related protein 13 (Lrp13) involved in vitellogenin uptake in the cutthroat trout (*Oncorhynchus clarki*). *Mol. Reprod. Dev.* 82: 986-1000.

Fukuda, M., Kaneko, N., Kawaguchi, K., Hevrøy, E.M., Hara, A., and Shimizu, M. (2015) Development of a time-resolved fluoroimmunoassay for salmon insulin-like growth factor binding protein-1b. *Comp. Biochem. Physiol.* A 187:66-73.

Hara, A., Hiramatsu, N. and Fujita, T. (2016) Vitellogenesis and choriogenesis in fishes. *Fish. Sci.*, 82:187-202. DOI 10.1007/s12562-015-0957-5.

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

② 修士論文

山口 彩: Antagonistic indirect interactions between large and small conspecific prey via heterospecific predators (異種捕食者を介した大きな被食者と小さな被食者の負の種内間接相互作用), 環境科学院, 生物圏科学専攻, (2015.9)

秋元 佐紀: 遺伝的多様性の年次変化と個体群サイズ・分散の関係ー個体数変動パターンが異なるエゾヤチネズミ個体群の比較ー, 環境科学院, 生物圏科学専攻, (2016.3)

秋元 佑香: 北海道に同所的に生息する3種の野ネズミにおけるタンニン摂取量の季節変化ードングリ摂取と関連させてー, 環境科学院, 生物圏科学専攻, (2016.3)

阿部 葉月: 北海道北部の天然生林における心材腐朽の出現予測, 環境科学院, 生物圏科学専攻, (2016.3)

小野寺 裕乃: Interplay between feeding evolution in a leaf beetle and tree-associated arthropod community dynamics (ハムシの摂食行動進化と樹上の節足動物群集の相互作用), 環境科学院, 生物圏科学専攻, (2016.3)

鍵谷 進乃介: Does genetic variation in a foundation species predict arthropod community structure in a riparian forest? (基盤種内の遺伝的変異から河畔林における節足動物の群集構造を予測できるか?), 環境科学院, 生物圏科学専攻, (2016.3)

天野 創: シカが下層植生を介して樹木の成長に与える影響, 環境科学院, 生物圏科学専攻, (2016.3)

中川 孝介: 人工林化が森林の風倒レジームに与える影響, 農学院, 環境資源学専攻, (2016.3)

荒木 基二: 8年間の窒素付加を行なったグイマツ雑種 F₁林の外生菌根菌相, 農学院, 環境資源学専攻, (2016.3)

崎川 哲一: 開放系オゾン暴露施設で生育するシラカンバ若齢木に対するハンノキハムシの食害パターン, 農学院, 環境資源学専攻, (2016.3)

③ 卒業論文

川尻 啓太: 札幌市における雪堆積場からの融雪水が河川生態系に与える影響, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

小松 玄季: 高齢級トドマツ人工林の混交林化を目的とした埋土種子・稚樹集団の解明, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

菅井 徹人: 火山灰性土壌に生育するグイマツ雑種 F₁の細根成長に及ぼす窒素沈着とリン付加の影響, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

藤田 早紀: ニホンカラマツとグイマツ雑種 F₁苗木に対するオゾン暴露と硫酸アンモニウム付加の影響, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

井上 航: 開放系オゾン付加施設で生育した落葉広葉樹稚樹の食害, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

鉄穴口 晃: 樹木における氷核形成機構に関する研究, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

上田 幹朗: ベッコウタケ接種に対する生立木樹幹二次木部の反応, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

平間 永子: 樹皮の強度的性質・組織がエゾシカ樹皮剥ぎの樹種選択性に及ぼす影響ー北大苫小牧研究林での事例ー, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

井川 貴博: ミズナラの葉におけるリグニンの分析, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

前田 雄介: 蛇紋岩土壌に生育するアカエゾマツ実生の菌根相, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

遠藤 麻理奈: ミズナラ外樹皮由来の抗トキシプラズマ活性物質の探索, 農学部, 森林科学科, (2016.3)

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

①博士論文

岡川 朋弘: Studies on T-cell exhaustion mediated by immunoinhibitory receptors in chronic infections in cattle (牛の慢性感染症における免疫抑制受容体を介した T 細胞の疲弊化に関する研究), 獣医学研究科, (2016/3)

趙 晨: Molecular-Genetic Study on Soybean Maturity Gene E9 and its Role on Flowering, 農学院, 生物資源科学専攻, (2016/3)

永井 克尚: Effects of ovarian reserve estimated with antral follicle counts on maturational ability and fertilizability of *in vivo*- and *in vitro*-grown oocytes in cattle (胞状卵胞数を指標とした牛卵巣予備能が体内および体外発育卵子の核成熟能および受精能に与える影響), 大学院獣医学研究科, 獣医学専攻,

(2016/2)

田中 英彦：北海道の水稻直播栽培における落水出芽法の開発，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

荒木 英晴：北海道における秋播きコムギの分けつ性に関する研究，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

林 拓：トウモロコシ交雑品種における雄穂発達期の低温感受性に関する研究，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

阿部 圭馬：エゾワサビ (*Cardamine fauriei* Maxim.) の栽培化の基礎となる辛味および抗酸化成分の同定ならびに含量に及ぼす LED 光波長の効果，農学院，生物資源科学専攻，(2015/9)

② 修士論文

荒河 匠：テンサイ細胞質雄性不稔性発現と花粉稔性回復における翻訳後制御過程の研究，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

浜田 宏之：テンサイ稔性回復遺伝子 *Rf2* 候補領域の DNA 構造多型解析，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

小林 加奈：キイチゴ属野生遺伝資源を利用した新規ラズベリーの育成と果実形質の評価に関する研究，環境科学院，生物圏科学専攻，(2016/3)

松本 彩：分子系統解析と DNA 量比較によるユーラシアのハスカップの遺伝的多様性に関する研究，環境科学院，生物圏科学専攻，(2016/3)

納多 春佳：北海道和種繁殖母馬のヒト許容距離 (FD) と子馬のヒト許容距離の関係，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

大内優一郎：ダイズにおける根形の変異と乾燥ストレス耐性との関連，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

何 少青：垣根仕立てブドウのロボット収穫用マシンビジョンシステムの開発，農学院，共生基盤学専攻，バイオマス転換学講座，(2016/3)

鈴木 雄大：圃場及び野生で生育するユリにおけるウイルスの検出と茎頂培養によるウイルス除去技術の検討，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

Kazuma Suzuki: RNA-seq-based evaluation of bicolor tepal pigmentation in Asiatic hybrid lilies (*Lilium* spp.), 農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

竹村 紘：バレイショの生育と収量における有機栽培と慣行栽培の比較，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

西浦 珠央：2 倍体バレイショ CxE マップ集団における早期肥大性と開花期までの積算受光量および光利用効率との関係，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

松岡 郁子：ギョウジャニンニク諸形質の系統間差および環境応答性，農学研究院，生物資源科学専攻，(2016/3)

岩橋 悠：マメ外皮給与が単胃動物の消化管環境におよぼす影響，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

市村 恵美：筋原繊維の太いフィラメントにおけるミオシンの置換機能，大学院農学院，共生基盤学専攻，(2016/3)

秋沢 宏紀：ウシ着床前期における胚-子宮間連絡分子群の探索，大学院農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

川西 由希子：黒毛和種牛における重要ルーメン細菌群の生態学的解析，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

武田 晴香：繊維分解産物を利用するルーメン細菌種間の協調関係に関する研究，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

田森 航也：カシューナッツ殻液給与がタイ在来牛および沼沢水牛の糞便発酵および菌叢におよぼす影響，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

林 将人：アスパラガスにおける性発現に関わる遺伝指標の探索，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

鈴木 智：ダッタンソバにおけるルチン分解酵素に関する研究，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

奥 聡史：タマネギ葉組織および鱗茎におけるフルクタン含量と生合成能の品種間差，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

久保 勇喜：シーベリーの緑枝挿しおよび葉組織片培養を用いた種苗増殖技術の開発，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

秋沢 宏紀：牛着床前期における胚-子宮間連絡分子群の探索，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

Ospina Alarcon Ricardo : Determination of Tire Dynamic Properties of an Agricultural Vehicle (農用車両の車輪動特性の決定法に関する研究)，農学院，環境資源学専攻，(2015/9)

江戸 俊介：人工標識による田植機の自動操舵に関する研究，農学院，環境資源学専攻，(2016/3)

加藤 友彬：低コスト3次元カメラを用いた圃場センシングのためのソフトウェアフレームワーク設計
開発，農学院，環境資源学専攻，(2016/3)

鹿野 智久：レーザスキャナを利用した水田用ロボットボートに関する研究，農学院，環境資源学専攻，
(2016/3)

中村 聡宏：ロボットコンバインの圃場適用性に関する研究，農学院，環境資源学専攻，(2016/3)

③ 卒業論文

田添 沙織：テンサイ稔性回復遺伝子 Rf2 に関する研究，農学部，応用生命科学科，(2016/3)

門脇 卓也：テンサイ異型雄性不稔細胞質の供与植物に関する研究，農学部，応用生命科学科，(2016/3)

藤田 凌平：戻し交雑を利用したハスカップ種間雑種からの新規系統育成と果実の成分分析に関する研
究，農学部，生物資源科学科，(2016/3)

廣田 由香：北海道における短日系および長日系タマネギ品種の小球形成に及ぼす播種時期の影響，農
学部 生物資源科学科 (2016/3)

山本 秋水：植物残渣のアレロパシー活性が主作物の栽培体系に及ぼす影響，農学部，生物資源科学科，
(2016/3)

井上 朋哉：ススキ開花遺伝子 Hd5 ホモログの多型解析，農学部，生物資源科学科，(2016/3)

越智 晶絵：シュルツェマダニ(*Ixodes persulcatus*)由来 sialostatinL2 様因子の機能解析，獣医学部，獣医
学科，(2016/3)

木富 正裕：放牧肥育仔羊への赤ワイン搾汁残渣の給与が養分利用に及ぼす影響，農学部，畜産科学科，
(2016/3)

甲田 捺都美：泌乳牛の春季放牧におけるビートパルプの補給が食草行動、食草量および乳生産に及ぼ
す影響，農学部，畜産科学科，(2016/3)

山本 雄飛：夏季および秋季の放牧泌乳牛におけるコーンサイレージ給与量および昼間の絶食が養分代
謝、食草量および乳生産に及ぼす影響，農学部，畜産科学科，(2016/3)

今成 裕之：夏季および秋季の放牧泌乳牛におけるコーンサイレージ給与量および昼間の絶食が食草行
動および食草量に及ぼす影響，農学部，畜産科学科，(2016/3)

窪田 朋代：泌乳牛の春季放牧前の放牧馴致が養分代謝、食草量および乳生産に及ぼす影響，農学部，
畜産科学科，(2016/3)

岩田 暢人：チゼルプラウの土壌移動量の計測，農学部，生物環境工学科，(2016/3)

時本 怜於：ブドウ穂梗伸長方向の統計データに基づく収穫に適した品種の考察，農学部，生物環境工
学科，(2016/3)

松井 一晃：コムギ生産のための施肥量の最適化，農学部，生物環境工学科，(2016/3)

渡邊 拓也：播種間隔のばらつきの許容範囲，農学部，生物環境工学科，(2016/3)

大谷 彬：アミノ酸が牛凍結融解精子および豚液状保存精子に与える影響，獣医学部，獣医学科，(2016/3)

大野 星絵：慣行移植栽培と地下水位制御システム(FOEAS)を用いた乾田直播栽培における水稻品種「な
なつばし」の生育及び収量の比較，農学部，生物資源科学専攻，(2016/3)

竹澤 広基：地下水位制御システム(FOEAS)を導入した水田と慣行の表面灌漑水田における水温と地温
の比較，農学部，生物資源科学専攻，(2016/3)

成影 沙紀：2倍体バレイショ CxE マップ集団における草型と光利用効率の関係，農学部，生物資源科
学専攻，(2016/3)

林 百々：2倍体バレイショ CxE 集団における光利用効率と個葉の光合成速度の関係，農学部，生物資
源科学専攻，(2016/3)

星原 悠希：クライオプレート法を用いたアスパラガス茎頂の凍結保存系の確立，農学部，生物資源科
学科，(2016/3)

今川 達也：酢酸セルロースがルーメン発酵および菌叢におよぼす影響，農学部，生物資源科学科，
(2016/3)

神山 沙季：放置糞便からのメタンガス生成と菌叢におよぼす経過時間とカシューナッツ殻液の影響，
農学部，生物資源科学科，(2016/3)

新谷 理沙：ルーメンでのメタン低減にむけたギンナン果肉の機能性評価，農学部，生物資源科学科，
(2016/3)

橋本 拓弥：育成期の給与飼料の違いがルーメン細菌叢の形成におよぼす影響，農学部，生物資源科学
科，(2016/3)

村住 侑毅：ヒツジルーメンから分離した枯草菌の添加が in vitro ルーメン発酵におよぼす影響，農学
部，生物資源科学科，(2016/3)

齋藤 千春：Aspergillus oryzae 固形培養物を風味強化剤とした新規チーズの開発，農学部，畜産科学科，

- (2016/3)
- 橋本 尚弥:霜降り鶏肉生産をめざした基礎研究 -筋ジストロフィー鶏の骨格筋組織の観察-,農学部,畜産科学科,(2016/3)
- 鈴木 惇文:インターフェロン α 活性領域の探索,農学部,畜産科学科,(2016/3)
- 木富 正裕:放牧肥育仔羊への赤ワイン搾汁残渣の給与が養分利用に及ぼす影響,農学部,畜産科学科,(2016/3)
- 甲田 捺都美:泌乳牛の春季放牧におけるビートパルプの補給が食草行動、食草量および乳生産に及ぼす影響,農学部,畜産科学科,(2015)
- 山本 雄飛:夏季および秋季の放牧泌乳牛におけるコーンサイレージ給与量および昼間の絶食が養分代謝、食草量および乳生産に及ぼす影響,農学部,畜産科学科,(2016/3)
- 今成 裕之:夏季および秋季の放牧泌乳牛におけるコーンサイレージ給与量および昼間の絶食が食草行動および食草量に及ぼす影響,農学部,畜産科学科,(2016/3)
- 窪田 朋代:泌乳牛の春季放牧前の放牧馴致が養分代謝、食草量および乳生産に及ぼす影響,農学部,畜産科学科,(2016/3)
- 町谷 泰紀:*Penicillium roqueforti* および *P. camemberti* の培養産物を用いたチーズの風味調整に関する研究,農学部,畜産科学科,(2016/3)
- 熊澤 広輝:濡れセンサーで評価するてん菜褐斑病好適指数,農学部,生物環境工学科,(2016/3)
- 阿部 小繭:凍結処理を用いたアスパラガス培養体のウイルスフリー化法の検討,農学部,生物資源科学科,(2016/3)
- 市木 彩音:ギョウジャニンニクの生育および抗酸化能に及ぼす LED 光波長の効果,農学部,生物資源科学科,(2016/3)
- 星原 悠希:クライオプレート法を用いたアスパラガス茎頂の凍結保存系の確立,農学部,生物資源科学科,(2016/3)
- 水沼 良徳:ハスカップ果実のアスコルビン酸含量およびポリフェノール含量と抗酸化活性値との関連,農学部,生物資源科学科,(2016/3)
- 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位田解析,農学部,応用生命科学科,(2016/3)
- 森田 茜:近赤外分光法による搾乳時乳質測定のための検量線開発,農学部,生物環境工学科,(2016/3)
- 熊澤 広輝:濡れセンサーで評価するてん菜褐斑病好適指数,農学部生物環境工学科,(2016/3)
- 時本 怜於:ブドウ穂梗伸長方向の統計データに基づく収穫に適した品種の考察,農学部,生物環境工学科,(2016/3)
- 後藤 匠:ロボットトラクタの実用性評価に関する研究,農学部,生物環境工学科,(2016/3)
- 渡部 克彦:田植機の自動制御に関する研究,農学部,生物環境工学科,(2016/3)
- 岡田 麻友子:低コスト3次元カメラを用いたほ場マッピングシステムの開発,農学部,生物環境工学科,(2016/3)
- 小林 倫子:衛星画像と低層画像の融合に関する基礎研究,農学部,生物環境工学科,(2016/3)

植物園

① 博士論文

河村愛: Late Quaternary Mammal Faunas Reconstructed from Fossil Records in the Southern Part of the Ryukyu Islands, Japan, 大阪市立大学大学院, 理学研究科, 生物地球系専攻, (2016/3)

② 修士論文

- 安保英志: 北海道産イワレンゲ属 *Orostachys* の分類学的再検討, 農学院, 環境資源学専攻, (2016/2)
- 船本麻奈未: 帰化植物オニハマダイコンの生態学的研究—日本における分布と生態について—, 農学院, 環境資源学専攻, (2016/2)
- 中根理沙: 日本産ネギ属のポリフェノール成分, 茨城大学大学院, 農学研究科, 資源生物科学専攻, (2016/3)

③ 卒業論文

- 平間永子: 樹皮の強度的性質・組織がエゾシカ樹皮剥ぎの樹種選択性に及ぼす影響 - 北大苫小牧研究林での事例 -, 農学部, 森林科学科, (2016/3)
- 金森勇樹: 九州大学北海道演習林における野ネズミの個体数変動と造林木被害, 農学部, 森林科学科, (2016/2)
- 加藤華織: エゾシカが林床植生に与える影響, 農学部, 生物資源科学科, (2016/2)
- 澤田円: 大雪山におけるエゾコザクラの葉緑体ゲノムの遺伝変異, 酪農学園大学, 資源植物学研究室,

(2016)

田村紗彩：北海道指定希少野生植物エンビセンノウの保全を目的とした生態調査と遺伝解析，農学部，生物資源科学科，(2016/2)

山川晃平：ハシブトガラス(*Corvus macrorhynchos*)及びハシボソガラス(*Corvus corone*)における構造色に起因した羽色変化—フォトキャプチャを利用した研究—，獣医学部，獣医学科，(2016)

静内研究牧場

① 博士論文

Li Mengjie: Factors controlling episodic soil CO₂ and N₂O emissions from managed grassland and corn field in southern Hokkaido, Japan. 農学院，環境資源学専攻，(2015/8)

② 修士論文

長竹 新：堆肥の施与が北海道南部の黒ボク土採草地における窒素収支に与える影響。特に N₂O 排出と硝酸溶脱に与える影響。農学院，環境資源学専攻，(2016/2)

納多春佳：北海道和種繁殖母馬のヒト許容距離と子馬のヒト許容距離の関係，農学院，生物資源科学専攻，(2016/3)

Rina Kartikawati: Effect of renovation on carbon budget in managed grassland - A case study in Southern Hokkaido, Japan. 農学院，環境資源学専攻，(2015/8)

③ 卒業論文

松川勇介：エゾシカの効果的な囲いワナ捕獲を目的とした誘引物質の検討，文学部，人文科学科，(2016)

城 佐紀子：サシバエのペルメトリン感受性，酪農学園大学，農食環境学群，循環農学類，(2016)

鈴木華奈：ウマの有用形質に関連する遺伝子多型の探索：NMDA 型受容体遺伝子(*Grin1*, *Grin2A*, *Grin2B*, *Grin2C*)と NCAPG の多型の解析，酪農学園大学，農食環境学群，循環農学類，(2016)

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

① 博士論文

Leopardas, V.E.: Variation in community structure of seagrass macrofauna across multiple spatial scales, 環境科学院，生物圏科学専攻，(2015/9)

伯耆匠二：アサリの摂餌生態と消化機構に関する研究，東京大学，大学院農学生命科学研究科，水圏生物科学専攻，(2015/12)

Sweke, E.A.: Social-Ecological Studies to Sustain Local Fisheries at Akkeshi and Erimo, Eastern Hokkaido, Japan (北海道東部えりも町と厚岸町における持続可能な漁業のための社会生態学的研究)，水産科学研究院，資源生態学グループ，(2016/3)

② 修士論文

伊藤美菜子：Effects of ocean acidification on calcareous sessile polychaetes (*Neodexiospira brasiliensis* and *Circeis spirillum*) in seagrass bed, 環境科学院，生物圏科学専攻，(2016/2)

楠崎真央：Combined effects of seawater warming and ocean acidification on epiphytic snail *Lacuna decorata* in eelgrass bed, 環境科学院，生物圏科学専攻，(2016/2)

須貝洋海：Effects of microplastics on the lugworm *Abarenicola pacifica*, 環境科学院，生物圏科学専攻，(2016/2)

Jimi, N.: Evaluation of *Cirriiformia tentaculata* (Annelida: Cirratulidae) as a pollution indicator in marine environments: Is this truly a single species?, 広島大学大学院，生物圏科学研究科，環境循環系制御学講座，(2016/3)

三浦一輝：河川希少生物の陸域へ波及効果 —希少淡水二枚貝カワシシガイ属はエゾアカガルの越冬地を提供するか？—，環境科学院，環境起学専攻，(2016/3)

③ 卒業論文

片桐貴浩：浦幌層群の堆積相と年代：北海道の古第三紀テクトニクスへの示唆 (Sedimentary facies and ages of the Urahoro Group: Involving to the eocene tectonics in Hokkaido prefecture)，京都大学，理学部，地球惑星科学専攻，(2014) *昨年度掲載漏れ

鹿島大樹：北海道厚岸における有毒有害藻類の移入と定着，滋賀県立大学，環境環境科学部，環境生態学科，(2016)

山口 遥香：Heat stress tolerance of the sea anemones *Diadumene lineata* and *Metridium senile*, 理学部，生物科学科／生物学，(2016)

室蘭臨海実験所

② 修士論文

川本広基: Detection and quantitative analysis of zoospores and gametophytes in laminarialean algae using environmental DNA, 環境科学院, 生物圏科学専攻, (2016/2)

洞爺臨湖実験所

① 博士論文

蘇宇: 洞爺湖産ヒメマスの資源評価と資源管理, 水産科学院, 海洋生物資源科学専攻, (2016/2)

② 修士論文

天野 創: シカが下層植生を介して樹木の成長に与える影響, 環境科学院, 生物圏科学専攻, (2016.3)

林 健太: 洞爺湖における水温・水質の変動特性と空間構造に関する研究, 大学院農学院, 環境資源学専攻, (2016.3)

Miyazaki N. (宮崎紀子): The invasion and establishment patterns of *Sphagnum* mosses on *Moliniopsis japonica* grasslands in the early stages of succession, 環境科学院, 環境起学専攻, 2016

③ 卒業論文

袴田峻佑: 太平洋サケの嗅覚機能に関する生理学的研究, 水産学部, 増殖生命学科 (2016 年)

牧瀬貫慈: 太平洋サケの母川記銘に関する内分泌学的研究, 水産学部, 増殖生命学科 (2016 年)

白尻水産実験所

① 博士論文

山崎 彩: Molecular ecology of cold adaptations in the family Cottidae focused on type I antifreeze proteins, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2016.3) 大塚賞受賞

② 修士論文

富樫孝司: カジカ上科魚類の分子系統学的研究, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2016.3)

百田和幸: DNA バーコーディングを用いた白尻周辺海域に出現する仔稚魚の分類学的研究, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2016.3)

三宅祥太: アイナメ属半クローン雑種の系統学的研究 特異的核型を遺伝マーカーとしたクジメ系雑種におけるホストスイッチの検出, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2016.3)

③ 卒業論文

橋爪伸崇: 3D カメラと空間計測ソフトウェアを用いた非捕獲的魚体長測定方法の確立, 水産学部, 海洋生物科学科 (2016.3)

七飯淡水実験所

① 博士論文

蒔平裕次 (博士論文): Studies on Mechanisms of Production and Accumulation of Dual Vitellogenins in Salmonid Species (サケ科魚類の 2 型ビテロジェニン合成及び蓄積機構に関する研究), 水産科学研究院, 増殖生命科学専攻 (2016/3)

② 修士論文

大久保隆: Population structure mediates threshold body size for alternative life history strategies in masu salmon (他個体の存在が成熟閾値を改変する: 生活史二型をもつサクラマスにおける実験的検証), 環境科学院, 生物圏科学専攻 (2016/3)

宮本真先: シロチョウザメ *Acipenser transmontanus* の雌性発生と同質・異質三倍体誘起に関する研究, 水産科学研究院, 増殖生命科学専攻 (2016/3)

河村早紀: キンギョ *Carassius auratus* を雌親とした四倍体の誘導と四倍性の始原生殖細胞の in vivo 培養に関する研究, 水産科学研究院, 増殖生命科学専攻 (2016/3)

永田 淳: カットスロートトラウト卵母細胞における油球形成機構に関する研究, 水産科学研究院, 増殖生命科学専攻 (2016/3)

西川 恵介: シロザケ卵膜軟化症の原因究明に向けた研究 卵膜微細構造と細菌叢の変遷, 水産科学研究院, 増殖生命科学専攻 (2016/3)

西川 翔太郎: ニジマスに対する Poly(I:C)の免疫賦活作用に関する研究, 水産科学研究院, 増殖生命科学専攻 (2016/3)

池本 恵祐: Pathogenicity and Viral Latency of Oncorhynchus masou virus (OMV) in Salmonid fish, 水産科学研究院, 増殖生命科学専攻 (2016/3)

③ 卒業論文

太田稔章：ヒメマス雌とサクラマス・アメマス・オシヨロコマ雄による異質三倍体の生存性，水産学部，増殖生命科学科 (2016/3)

河合 尚：サクラマス 0 年魚の鰓に対するホルモン投与の影響，水産学部，増殖生命科学科 (2016/3)

成田 留衣：サケ科魚類の卵における病原体の侵入に関する研究，水産学部，増殖生命科学科 (2016/3)

清水 優：キンギョ雌×ヒナモロコ雄の種間雑種とその生殖系列細胞の分化に関する研究，水産学部，増殖生命科学科 (2016/3)

加藤 勇：雌性発生四倍体ギンブナの人為的な性の転換と配偶子形成，水産学部，増殖生命科学科 (2016/3)

生態系変動解析分野

① 博士論文

山口浩志：北海道日本海海域におけるホッコクアカエビの資源評価と資源管理方策に関する研究，大学院環境科学院，生物圏科学専攻，(2015/9)

高嶋孝寛：ホッケ道北群資源の評価手法構築に関する研究，大学院環境科学院，生物圏科学専攻，(2016/3)

佐橋玄紀：Phenotypic diversity and ecology in salmonid fishes : focusing on the effects of migration costs and hatchery stocking, 大学院環境科学院，生物圏科学専攻，(2016/3)

② 修士論文

伊藤慶造：北海道に來遊するトドの夏期における回遊と潜水:成長段階と冬期の食性からの検証，大学院環境科学院，生物圏科学専攻，(2016/3)

喜多千穂海：音響手法を用いた岩手県山田湾におけるアカモクの定量的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，(2016/3)

山田綾子：キタオットセイは性・成長段階で回遊様式が異なるのか？—安定同位体比と微量元素を用いた回遊履歴の推定—，大学院環境科学院，生物圏科学専攻，(2016/3)

久保長晶：漁業用魚群探知機を用いたカタクチイワシ仔魚の漁場モニタリングに関する研究，大学院環境科学院，生物圏科学専攻，(2016/3)

③ 卒業論文

石見裕太：網走沿岸域におけるサケ (*Oncorhynchus keta*) の漁獲尾数変動と環境要因との関係，水産学部，海洋生物学科，(2016/3)

宇野睦美：加速度ロガーを用いた飼育下ミナミイワトビペンギンの交尾期間行動モニタリング，水産学部，海洋生物学科，(2016/3)

小栗栖めぐみ：飼育実験によるライトトラップを用いたスケトウダラ (*Gadus chalcogrammus*) 稚魚採集の検討，水産学部，海洋資源科学科，(2016/3)

神保美渚：チャクチ海南部におけるアゴヒゲアザラシ (*Erignathus barbatus*) の鳴音活動と海水との関係，水産学部，海洋資源科学科，(2016/3)

宮本春奈：北海道東部海域におけるシャチの分布および分布環境，水産学部，海洋生物学科，(2016/3)

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	教官・研究者等	603	81	88	60	832
	学生(院生を含む)	1,261	252		137	1,650
その他の利用(見学等)		0	0	10	591	601
計		1,864	333	98	788	3,083

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	教官・研究者等	674	82	6	0	762
	学生(院生を含む)	419	231		88	738
その他の利用(見学等)		53	0	0	46	99
計		1,146	313	6	134	1,599

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	教官・研究者等	770	64	121	92	1,047
	学生(院生を含む)	1,060	178		127	1,365
その他の利用(見学等)		17	0	0	437	454
計		1,847	242	121	656	2,866

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	教官・研究者等	923	239	84	210	1,456
	学生(院生を含む)	1,073	646		1,324	3,043
その他の利用(見学等)		0	0	49	4,590	4,639
計		1,996	885	133	6,124	9,138

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	教官・研究者等	16	9	3	0	28
	学生(院生を含む)	23	20		30	73
その他の利用(見学等)		36	0	0	0	36
計		75	29	3	30	137

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	教官・研究者等	255	107	13	112	487
	学生(院生を含む)	266	390		246	902
その他の利用(見学等)		4	0	0	72	76
計		525	497	13	430	1,465

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	教官・研究者等	55	0	0	0	55
	学生(院生を含む)	443	5		210	658
その他の利用(見学等)		0	0	0	64	64
計		498	5	0	274	777

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	教官・研究者等	489	102	40	212	843
	学生(院生を含む)	7,889	423	0	250	8,562
その他の利用(見学等)		450	250	362	512	1,574
計		8,828	775	402	974	10,979

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	教官・研究者等	97	22	207	65	391
	学生(院生を含む)	897	45	55	524	1,521
その他の利用(見学等)		30	25	0	1,793	1,848
計		1,024	92	262	2,382	3,760

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	教官・研究者等	207	65	0	0	272
	学生(院生を含む)	1,108	307	0	0	1,415
その他の利用(見学等)		22	1	0	39	62
計		1,337	373	0	39	1,749

水圏ステーション

2) 傳岸臨海実験所

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	教官・研究者等	120	219	80		419
	学生(院生を含む)	2,592	553			3,145
その他の利用(見学等)					148	148
計		2,712	772	80	148	3,712

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	教官・研究者等	40	73	18	1	132
	学生(院生を含む)	241	180	0	5	426
その他の利用(見学等)		25	25	8	0	58
計		306	278	26	6	616

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	教官・研究者等	50	0	26	0	76
	学生(院生を含む)	213	51	0	0	264
その他の利用(見学等)		20	0	4	661	685
計		283	51	30	661	1,025

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	教官・研究者等	54	128	23		205
	学生(院生を含む)	3,335	239	70		3,644
その他の利用(見学等)						0
計		3,389	367	93	0	3,849

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	教官・研究者等	654	21	13	20	708
	学生(院生を含む)	2,116	72	0	92	2,280
その他の利用(見学等)		58	0	9	343	410
計		2,828	93	22	455	3,398

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	教官・研究者等	105	68	103	44	320
	学生(院生を含む)	313	179	108	90	690
その他の利用(見学等)		146	1	0	10	157
計		564	248	211	144	1,167

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)	39,234
	小人(小・中学生)	1,284
	冬季(小学生以上)	3,962
無料	学生・教職員	1,999
	大人	170
	小人幼児	895
	無料開園日	2,507
	北大カード	565
計		50,616

愛冠自然史博物館(無料)

利用区分	利用者数
学生・教職員	3,563
未就学児童	114
計	3,677

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	1	6
10-19	0	1	1
20-29	1	0	1
30-39	5	5	10
40-49	6	9	15
50-59	6	11	17
60～	90	70	160
計	113	97	210

来館者住所	人数
苫小牧市内	138
市外	72
計	210

須崎忠助原画展	879
---------	-----

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	7	5	14	0	1	27
資料・標本提供	3	1	2	0	1	7
資料・標本貸し出し	10	0	16	1	19	46
計	20	6	32	1	21	80

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		1				1
資料・標本提供						0
資料・標本貸し出し						0
計	0	1	0	0	0	1

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	54	1	1		6	62
資料・標本提供						0
資料・標本貸し出し						0
計	54	1	1	0	6	62

※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・プレパラート標本・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

森林園ステーション

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 1	必修	2	5	35	210	
農学部	森林科学科	2	森林科学総合実習 2	必修	1	5	35	195	3
農学部	森林科学科	3	森林動態実習	選択	1	5	25	75	2
農学部	森林科学科	2～	森林空間機能学演習	選択	2	4	48	72	6
農学部	森林科学科	3	野生生物管理実習	選択	1	5	15	130	2
農学部	森林科学科	2～	林産学実習	選択	1	4	24	144	
農学部	森林科学科	3～	森林計画学演習	選択	1	1	1	40	
農学部	森林科学科	3～	施業実習	選択	1	5	10	15	
農学部	森林科学科	3～	暖帯林施業実習(公開森林実習)	選択	1	5	15	130	2
農学部	森林科学科	3	森林測量学実習(苫小牧研究林)	選択	2	3	6	27	
農学部	森林科学科 生物資源科学科	2 3	森林測量学実習(札幌試験地)	選択	2	5	5	50	
農学部	森林科学科	3	造林学実習	選択	2	4	4	70	
農学部	森林科学科	3～	森林保全実習(公開森林実習)	選択	1	5	20	90	3
農学部	森林科学科		ゼミ:開放系オゾン付加施設で生育する冷温帯樹種の成長に及ぼす窒素沈着の影響解明と応用			1	1	35	
農学部	生物資源科学科	3	生物学実習	選択	2	2	6	18	
農学部	森林科学科	3	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」」			6	6	18	1
理学部	生物科学科	3	生態学実習	選択	3	3	6	87	
全学	全学教育科目(一般教育演習)	1	北海道北部の自然と人々の暮らし2015夏	選択	2	5	40	150	5
全学	全学教育科目(一般教育演習)	1	北海道北部・冬の自然と人々の暮らし(研究林コース)	選択	2	5	20	150	4
全学	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	選択	2	5	10	80	2
全学	全学教育科目(一般教育演習)	1	北大エコキャンパスの自然—植物学入門—	選択	2	3	3	70	1
環境科学院	生物圏科学専攻		森林圏科学特論Ⅰ	選択	4	4	16	64	4
環境科学院	生物圏科学専攻		森林圏科学特論Ⅱ	選択	4	4	12	52	3
環境科学院	生物圏科学専攻		森林圏科学特論Ⅲ	選択	2	4	12	28	3
環境科学院	生物圏科学専攻		森林圏科学特論Ⅳ	選択	2	3	9	27	3
環境科学院	地球圏科学専攻		南極学特別実習Ⅳ	選択	2	4	16	56	
大学院	大学院共通科目		南紀熊野の森林から地域を考える—原材料採取から商品開発まで—	選択	2	5		40	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	
東京農工大学・弘前大学	農学部	3	森林研究フィールドトレーニング「昆虫—植物相互作用の生態と進化」			4	8	8	2
東京大学	大学院新領域創成科学研究科		陸域生態実習			4	12	52	1
名寄市立大学	全学	1	生態学野外実習Ⅰ			3	12	117	1
酪農学園大学	農食環境学群環境共生学類	3	生態環境総合実習			3	15	81	2
北海道教育大学	札幌校		野外実習			2	6	64	1
愛知教育大学	教育学部		里山体験実習			4	8	20	
千葉大学	理学部生物学科		業務体験セミナー			3		3	1
人間環境大学	人間環境学部		森林環境学実習			4	12	16	
京都大学・高知大学	農学部		北大農学部森林科学科暖温帯林施業実習(公開森林実習)			5	5	10	
岩手大学	農学部共生環境課程		農山村調査実習			3	18	15	1
和歌山大学	システム工学部		熊野フィールド体験A 2015			4	13	72	1
和歌山大学	地域創造支援機構		農村の仕事と技術の魅力2014古座川			2	2	32	1
和歌山大学	地域創造支援機構		農村の仕事と技術の魅力2014古座川 秋編			2	2	36	1
和歌山大学	地域創造支援機構		熊野フィールド体験B 2015			4	16	80	1
和歌山大学	紀州経済史文化研究所		古座川町周辺地域の環境と盆踊りの調査実習			3	3	12	1
和歌山大学・明治大学			南紀熊野の自然と人々の暮らし			5	4	30	
忠北大学	大学院森林治癒学専攻		森林ヒーリング実習(北海道編)			5	25	70	2
忠北大学	大学院森林治癒学専攻		森林ヒーリング実習(和歌山編)			5	25	70	2
ソウル大学	山林資源学部		山林科学総合実習			5	25	70	2

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		645	5
農学部	農業経済学科	2年	農場実習	選択	1	15		300	5
農学部	応用生命科学科	2年	農場実習	選択	1	15		250	5
農学部	生物機能科学科	2年	農場実習	選択	1	15		250	5
農学部	生物資源科学科	2年	夏季収穫実習	選択	1	15		360	4
農学部	農業経済学科	2年	夏季収穫実習	選択	1	15		240	4
農学部	応用生命科学科	2年	夏季収穫実習	選択	1	15		135	4
農学部	生物機能科学科	2年	夏季収穫実習	選択	1	15		150	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		450	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		45	4
農学部	畜産学科	2年	家畜生産実習	必修	2	15		1,275	1
農学部	畜産学科	3年	畜牧体系学実験	必修	2	15		375	1
農学部	畜産学科	3年	畜産物品質管理実験	選択	1	6		72	1
農学部	畜産学科	3年	家畜繁殖学実習	必修	1	2	4	5	1
農学部	畜産学科	3年	畜産物利用学実験	必修	3	17		425	2
農学部	生物環境工学科	2年	生物環境工学実習	必修	2	15		450	0
獣医学部	獣医学科	3年	飼養管理実習	必修	2	1	1	40	1
獣医学部	獣医学科	4年	内科学実習	必修	2	3		120	1
獣医学部	獣医学科	5年	繁殖学実習	必修	2	3		40	1
全学科目			稲作と人の暮らし-田植え・稲刈り・ご飯・わら加工-	選択	2	5		100	4
全学科目			地域と大学のかかわり-北大・余市果樹園を活用して地域を学ぶ-	選択	2	3		54	2
全学科目			身近な食べ物つくり演習	選択	2	5		125	4
全学科目			フィールド体験型プログラム-人間と環境科学(1)	選択	2	2		65	2
全学科目			フィールド体験型プログラム-人間と環境科学(2)	選択	2	1		36	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		375	3
全学科目			生命を支える共生システム-生態系から個体レベルまで-	選択	2	2		32	1
全学科目			北大エコキャンパスの自然-植物学入門	選択	2	2		72	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		240	2
環境科学院			生物生産基礎論	選択	2	2		32	1

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	
天使大学他	栄養学科		公開農場実習			5		25	4
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		100	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	
COSTEP	ライティング実習	4～	北大COSTEPライティング実習	選択	0	1	2	4	0
環境科学院	生物圏科学専攻	M1	研究指導	必修	0	1	1	1	0
経済学部			西部ゼミ	選択	0	1	2	10	0
全学		1～	一般教育演習「北海道大学を歩く・見る・考える2015-1」	選択	2	1	1	16	0
全学		1	一般教育演習「北大エコキャンパスー植物学入門」	選択	2	3	3	72	1
全学		1	一般教育演習「北大エコキャンパスの自然と歴史」	選択	2	1	1	24	0
全学		1～	一般教育演習「北大エコキャンパスの自然と歴史」	選択	2	1	1	24	0
農学部	生物環境工学科	3	水文学	選択	2	1	1	34	0
農学部	生物資源科学科	3	生物資源科学実験	必修	3	1	1	20	0
農学部	生物資源科学科	4	生物学実験	必修	2	9	9	18	1
農学部	生物資源科学科	3	生物資源科学実験	必修	2	5	5	90	1
農学部	生物資源科学科	3・4	生物資源科学特別実験	必修	1	10	10	60	1
文学部	歴史文化論講座	2～4	文化人類学演習	選択	2	1	3	17	0
理学部	生物科学科	3	植物系統分類学実習	必修	2	1	5	10	0
理学部	生物科学科	2	基礎生物学実習	必修	3	2	3	45	1
理学部	生物科学科（生物学）	3・4	生態学実習	選択	2	11	22	275	0
理学部	生物学科（生物専修）	3	植物生態学実習（オオウバユリ実習）	選択	2	10	6	143	0
北海道大学獣医学部・帯広畜産大学畜産学部		2	札幌基礎獣医学演習	必修	2	5	0	43	0
法学部・農学院		4・M2	博物館実習	選択	2	9	9	18	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・城西大学		4	博物館実習	選択	2	10	10	20	1
東海大学	生物学部生物学科等	3	博物館実習Ⅰ	選択		2	4	27	1

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	2	家畜生産実習・冬季牧場実習			5	5	120	1
農学部	畜産科学科	3	家畜生産実習・夏季牧場実習			10	29	250	1
全学教育	総合演習	1	牧場のくらしと自然			5	16	125	1
環境科学院			耕地園科学特論2 集中講義			2		34	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	
カセサート大学（タイ）	農学部	4	サマースクール			2	2	10	1
江原大学校（韓国）	動物生命科学大学	4	サマープログラム			4	8	16	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	4	4	48	2
理学部	生物科学科	3年	臨海実習Ⅰ	選択	1	5	12	132	0
理学部	生物科学科	3年	海洋生態学実習（1回目）	選択	1	5	8	96	2
理学部	生物科学科	3年	海洋生態学実習（2回目）	選択	1	7	0	14	3
全学	一般教育演習	1-2年	森里海連環学実習	選択	2	4	16	80	3
全学	一般教育演習	1-2年	道東の水域生態系	選択	2	6	5	35	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	学校カリキュラム開発専攻、地域教育開発専攻	3年	生物学演習Ⅲ（臨海実習）	選択	2	5	5	75	0
帯広畜産大学	畜産国際協力ユニット	3年	野外研修	選択	1	1	2	38	2
上智大学	国際教養学部	14年	ヒューマンエコロジーリバーズ	選択	1	2	4	32	3
京都大学	一般教育演習	大学院生	地層フィールド科学 野外実習	選択	1	3	6	33	0
京都大学	一般教育演習	1-4年	森里海連環学実習C	選択	2	4	16	80	3
国立台湾大学・カセサート大学・ボゴール農科大学・GEOMAR		学部4年生・大学院生	国際フィールド演習	選択	1	7	28	28	3
琉球大学・長浜バイオ大学・宮城教育大学・酪農学園大学・東京農工大学		1-4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	7	0	35	3
千葉大学・京都大学		1-4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	5	0	15	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	3	臨海実習Ⅱ	選択	1	4		68	2
理学部	生物学科	3	海藻学実習	選択	1	7		35	2
理学院	自然史科学専攻	D2	国際Ⅰ・電顕実習	選択	1	6		6	3
理学院	自然史科学専攻	D1	国際Ⅰ・電顕実習	選択	1	6		6	3
全学年対象		1	フィールド体験プログラム	選択	1	1		23	3
全学年対象		1	フレッシュマン教育	選択	1	1		25	3
水産学部	海洋生物科学科	2	公開臨海実習	選択	1	5		15	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	
筑波大学	生命環境学部生物学科	4	国際Ⅰ・電顕実習	選択	1	6		6	3
東京海洋大学	海洋科学技術研究科	1	国際Ⅰ・電顕実習	選択	1	6		6	3
Kongju National University, Korea			国際Ⅰ・電顕実習	選択	1	8		16	3
Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, China			国際Ⅰ・国際Ⅱ	選択	1	14		28	3
弘前大学	農学生命科学生物学科	3	国際Ⅱ・発展実習	選択	1	6		12	3
GEOMAR&University of Kiel, Germany			国際Ⅱ・発展実習	選択	1	6		6	3
Bogor Agricultural University (IPB), Indonesia			国際Ⅱ・発展実習	選択	1	6		6	3
National Taiwan University, Taiwan			国際Ⅱ・発展実習	選択	1	6		6	3
Kasetsart University, Thailand			国際Ⅱ・発展実習	選択	1	6		6	3
千葉大学	理学部生物学科	3	公開臨海実習	選択	1	5		5	3
千葉大学	理学部生物学科	1	公開臨海実習	選択	1	5		5	3
宮城教育大学	教育学部中等理科学科	2	公開臨海実習	選択	1	5		5	3

洞爺湖実験所

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	洞爺湖の湖水観測とヒメマス解剖 (フィールド体験型プログラム)			1		23	2
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	27	2
増殖生命科学科	水産増養殖実習	3	プランクトン実習・ニジマス解 剖・ヒメマス刺し網実習			1	2	56	2
環境科学院			生物生産学基礎論			1	4	21	1
農学研究院 土壌保全学研究室			土壌中の物質移動に関する研究発 表と討議			1	3	7	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	
筑波大学・東京海洋大 学・Kongju National University(韓国)・ Institute of Oceanology, Chinese Academy of Science(中 国)・北海道大学	公開臨海実習		電子顕微鏡観察実習			1	4	9	1
愛媛大学・北里大学・京 都大学・弘前大学・水産 大学校・北海道大学	公開水産科学実習		応用発生工学実習			1	1	10	1
鹿児島大学	水産学部		北海道の沿岸生物の増養殖実習			1	1	2	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	生物生産科学科	3	臨海実習	必修	2	5	20	300	1
水産学部	生物生産科学科	3	育成学実習	必修	1	2	2	100	1
水産学部	生産システム学会	4	定置網実習	選択	2	4	10	80	1
水産学部	一般教養演習	1	フレッシュマン実習 フィールド で鍛えよう	選択	2	3	10	120	1
水産学部	一般教養演習	1	フレッシュマン実習 フィールド に出よう	選択	2	3	10	120	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		54	1
全学教育		1	フィールド体験型プログラム(フ レッシュマンセミナー)	選択	2	1		12	1
水産学部	海洋生命科学科	2	野外巡検	選択	2	1		32	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	
京都大学	農学部	3	公開水産科学実習	選択		5		10	1
弘前大学	生命科学部	2	公開水産科学実習	選択		5		5	1
愛媛大学	農学部	4	公開水産科学実習	選択		5		5	1
水産大学校	生物生産学科	3	公開水産科学実習	選択		5		5	1
北里大学	海洋生命科学部	3	公開水産科学実習	選択		5		5	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(忍路産生物のDVAバーコーディングを行う)			1	2	10	
理学研究院			動物系統分類学実習(忍路産生物のDVAバーコーディングを行う)			1	2	12	
理学研究院			動物系統分類学実習(忍路産生物のDVAバーコーディングを行う)			1	2	11	
理学研究院			動物系統分類学実習(忍路産生物のDVAバーコーディングを行う)			1	2	12	
水産科学研究院			水産学部専門科目「野外巡検」の実習			1	2	43	
北方生物圏フィールド科学センター			全国の学生を対象にした農場公開実習のための宿泊			3	4	18	
北方生物圏フィールド科学センター			海棲哺乳類実習に関する打ち合わせ			2	2	0	
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	8	44	
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	4	

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	教育学部札幌校		臨海実習			5	10	45	
札幌科学技術専門学校	バイオテクノロジー学科		磯採集および生物分類と観察、ウニの発生実習、海藻標本作成 他			2	4	38	
札幌科学技術専門学校	海洋生物学科		忍路湾での臨海実習			1	4	23	
札幌科学技術専門学校	海洋生物学科		忍路湾での臨海実習			1	4	23	

※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	理学研究院	巻貝類およびタナイス目甲殻類の採集調査	2015/04/23	2
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2015/04/30	2
北海道大学	理学研究院	紅藻サンゴ類の系統と分類・研究材料の採集	2015/05/15	3
北海道大学	環境科学院	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2015/05/27	1
北海道大学	水産科学研究院	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2015/05/27	1
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2015/06/01	2
北海道大学	水産科学研究院	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2015/06/03	2
北海道大学	水産科学研究院	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2015/06/04	1
北海道大学	創成研究機構	ヒメイカの研究室内飼育法の研究	2015/06/05-06	8
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2015/06/11	3
北海道大学	理学研究院	海藻類の系統分類学的研究	2015/06/24	1
北海道大学	環境科学院	アメフラシの採集	2015/07/03	4
北海道大学	水産科学研究院	海藻抽出物中の機能性物質探索のための海藻採集	2015/07/07-08	12
北海道大学	理学研究院	自活性センチュウ類の採集調査	2015/07/20	1
北海道大学	理学院	忍路産刺胞動物門イソギンチャクの採集・観察	2015/07/26	3
北海道大学	地球環境科学研究院	室内培養実験に必要な天然海水試料の採取	2015/07/28	4
北海道大学	地球環境科学研究院	忍路産紅藻ソゾ属由来天然有機化合物の生合成機構解明に向け産生紅藻、および軟体動物の採集	2015/07/30	4
北海道大学	国際本部	地球温暖化に伴う海洋環境の変化	2015/07/31-08/03	44
北海道大学	水産科学研究院	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2015/08/04-05	8
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2015/08/12	2
北海道大学	理学院	忍路産扁形動物門多枝腸目（ヒラムシ目）の採集・観察	2015/08/19-20	30
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2015/08/28	4
北海道大学	環境科学院	海産無脊椎動物に関する生体調査	2015/8/29-30	14
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2015/09/16	3
北海道大学	理学院	忍路湾内の海産無脊椎動物の調査	2015/09/24	2
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2015/09/28	2
北海道大学	理学研究院	自活性センチュウ類の採集調査	2015/10/06	1
北海道大学	水産科学研究院	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2015/10/07	3
北海道大学	理学研究院	潮間帯生物の季節消長の調査	2015/10/20	1
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2015/10/29	2
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2015/11/18	2
北海道大学	水産科学研究院	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2015/12/02	2
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2016/01/07	2
北海道大学	水産科学研究院	独立栄養生物間の栄養塩を巡る獲得競争に関する研究	2016/02/02	2
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2016/03/07	2
北海道大学	理学研究院	海産無脊椎動物（甲殻類、扁形動物、線形動物、環形動物など）の採集調査	2016/03/22	5
北海道大学	地球環境科学研究院	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	2016/03/29	4

②他大学

大学名	学部、研究科等名	内容	年月日	人数
東海大学	生物学部海洋生物科学科	サンプル採集（魚類およびプランクトン）	2015/06/06	9
酪農学園大学		ウニ・ヒトデの受精と発生過程観察実験および磯の生態系観察	2015/09/02-04	27
琉球大学	熱帯生物圏研究センター瀬底研究施設	ミノウミウシ類の分布と餌刺胞動物調査	2015/09/05	3
東北大学	生命科学研究所	アイナメとそれに寄生するウオジラミとの系統学的関係、サンプリング	2015/09/17-24	8

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
2015/7/4	きらめきときめきサイエンス	オタマジヤクシはすごい	13
2015/7/22	幌延チャレンジ教室	ホタル観察会	10
2015/6/7	ワラベンチャー問寒別クラブ	問寒別歴史探索partⅣ	23
2015/8/30	ワラベンチャー問寒別クラブ	自然観察会	66

中川研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2015/5/28	おといねっふ高校	森林探訪	37
2015/7/5	きらめきときめきサイエンス	オタマジヤクシはすごい	13
2015/6/12	音威子府小学校	「森に親しむ活動」(春)	15
2015/10/19	音威子府小学校	「森に親しむ活動」(秋)	15

雨龍研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2015/6/24	名寄南小学校	林内見学	63
2016/1/14-15	道内小学生	森のたんけん隊2016冬	28

苫小牧研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2015/10/14	苫小牧工業高等学校	全道高校写真展研究大会撮影会	15
2015/5/15	苫小牧市立明野小学校5年	総合的な学習での自然観察	78
2015/7/14	苫小牧市立植苗中学校	耐久歩大会	42
2015/5/22	苫小牧市立東小学校5, 6年	フィールドワーク(自然にふれ、自然から学ぶ)	78
2015/11/9	苫小牧市立美園小学校3年	総合的な学習の時間	95
2016/1/25	苫小牧市立美園小学校3年	総合的な学習の時間	99
2016/2/2	苫小牧市立美園小学校3年	総合的な学習の時間	99
2015/9/4	苫小牧市立美園小学校5年	総合的な学習の時間	72
2015/11/6	苫小牧市立美園小学校5年	総合的な学習の時間	71
2015/6/19	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	81
2015/7/13	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	81
2015/8/28	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	85
2015/10/5	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	83
2015/11/16	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	85
2016/2/22	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	83
2015/4/21	青空自主保育 木もれ陽の会	自然散策	16
2015/5/26	青空自主保育 木もれ陽の会	自然散策	14
2015/6/2	青空自主保育 木もれ陽の会	自然散策	12
2015/9/29	青空自主保育 木もれ陽の会	自然散策	12
2015/10/20	青空自主保育 木もれ陽の会	自然散策	14
2015/9/10	あけの保育園	遠足	22
2016/1/7	幼稚園あいか	冬期の野鳥、樹木の観察をとおして環境保全を考える	27

檜山研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2015/5/20	上ノ国保育所	構内見学(遠足)	15
2015/10/30	上ノ国保育所	構内見学(遠足)	15

和歌山研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2015/6/24	古座川町・川崎市	ふれあいサマーキャンプ	2
2015/7/26	南紀こどもステーション	子ども事業部 熊楠塾	42
2015/7/26	南紀こどもステーション	子ども事業部 熊楠塾	3
2015/7/29	古座川町・川崎市	ふれあいサマーキャンプ	70
2015/8/5	古座川・串本町小学生	森のたんけん隊	12
2015/8/6	古座川・串本町小学生	森のたんけん隊	14
2015/8/23	古座川・串本町小学生	親子木工教室	19
2015/12/10	古座中学校	地元の森林を生かした体験学習	33
2015/6/16	きのくに子どもの村学園中学校	体験学習	51

札幌研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2015/7/28	岩見沢農業高等学校	スーパーサイエンス・ハイスクール	48

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
2015/7/25	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！”」	23
2015/8/19	地元中学生	ひらめきときめきサイエンス「有機農業の入り口・肥料がなくても野菜は育つ」	4
2015/11/13	札幌市立北陽中学校	職場体験	8

植物園

年月日	学校等名	内容	人数
2015/4/20～11/9	立札幌大通高等学校	フィールド科学	79
2015/5/1	札幌はこぶね保育園	お花見	68
2015/5/9	宮の森幼稚園	遠足下見	7
2015/5/13	余市町立東中学校	自主研修	4
2015/5/14	江別市立江別第二中学校	校外学習	6
2015/5/15	恵庭市立恵明中学校	施設見学	25
2015/5/19	千歳市立北斗中学校	施設見学	13
2015/5/20, 21	宮の森幼稚園	遠足	169
2015/5/21	幌北ゆりかご保育園	遠足	24
2015/5/26, 28	大通幼稚園	見学	152
2015/5/27	藤幼稚園	親子遠足	152
2015/5/28	小樽市立菁園中学校	自主研修	12
2015/5/29	札幌市立厚別北中学校	自主研修	41
2015/6/4	桑園幼稚園	親子遠足	268
2015/6/5	札幌市立稲陵中学校	自主研修	7
2015/6/10	滝川市立第三小学校	園内見学	6
2015/6/17	函館市立千代ヶ岱小学校	自主研修	35
2015/6/25	札幌しせいかん保育園	散策活動	24
2015/6/26	江別市立中央中学校	見学	29
2015/6/26	札幌さより保育園	自然探索	46
2015/6/30	旭川市立東町小学校	修学旅行	6
2015/7/1	七飯町立大中山小学校	修学旅行	34
2015/7/2	三笠市立岡山小学校	修学旅行	4
2015/7/8	山鼻保育園	植物を自分の目で見て発見する喜びの学習	19
2015/7/16	江別市立大麻中学校	校外学習	25
2015/7/16	様似町立様似中学校	自主研修	11
2015/7/29	札幌市立向陵中学校	科学部の自由見学	33
2015/8/5	北海道小樽潮陵高校	美術部の部活動	11
2015/9/9	帯広市柏中学校	北海道の自生植物の学習	6
2015/9/11	北海道札幌藻岩高等学校	環境教育講座	11
2015/9/15	帯広市立稲田小学校	修学旅行	10
2015/9/17	札幌市立北白石中学校	自主研修	6
2015/9/17	室蘭市立旭ヶ丘小学校	修学旅行	13
2015/9/18	駒島保育所	自然観察	25
2015/10/2	広島県立西条農業高校	研修旅行	30
2015/10/2	鉄道弘済会札幌保育所	遠足	24
2015/10/7	深川市立一巳中学校	自主研修	14
2015/10/16	札幌市立中央中学校	総合学習	7
2015/10/16	北海道星置養護学校葉山校舎	見学・観察	11
2015/10/21	札幌はこぶね保育園	秋を感じる	82
2015/10/21	札幌市立平岡緑中学校	見学学習	4
2015/10/22	札幌市立篠路西中学校	見学・観察	7
2015/10/30	札幌市立月寒東小学校	秋の植物にふれる、感じる	13
2015/11/16, 19	札幌市立北辰中学校	総合学習	16

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
2015/4/15	北海道霧多布高等学校	地域の環境・産業に関する研修	31
2015/7/17	標茶町立虹別中学校	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	10
2015/7/23	釧路めぐみ幼稚園	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	37
2015/7/24	愛国・みはら・わかばフレンド幼稚園	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	185
2015/9/10	釧路市立愛国小学校	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	135
2015/9/30	標茶町立中茶安別中学校	校外学習	14
2015/10/4	厚岸湖・別寒辺牛湿原やちっこクラブ	厚岸湾のアマモ場の生き物観察	10

室蘭臨海実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2015/7/3	喜門岳小学校	港ふるさと体験学習	6

臼尻水産実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2015/7/2	臼尻小学校	前浜海浜学習	40
2015/6/23	南茅部高校	理科課題研究	6

七飯淡水実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2015/7/17	函館白百合高校	推薦入学に関わる実験所見学	3
2015/8/26	新潟海洋高校	サケマス増殖見学	15
2015/11/16	函館水産高校	サケマス増殖見学	20
2016/1/12	七飯養護学校	見学視察	2
2016/2/9	七飯養護学校	見学会	21

忍路臨海実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2015/4/25	北海道札幌南陵高等学校	実験所周辺の生物採集(ユキノシタ・サンショウウオ・海草)	5
2015/7/4-5	ボーイスカウト札幌22団	ボーイスカウトの子どもたちのための野外研修	48
2015/7/16-17	平取町立振内中学校	振内中学校第二学年 宿泊研修旅行	30
2015/7/25	全国小学生対象	ひらめき☆ときめきサイエンス「海の森の調査隊〜おしよろの”こんぶ”を守るには〜」	24
2015/8/6-7	北海道札幌南陵高等学校	札幌南陵高校 科学部 夏合宿 自然観察会	18
2015/8/17	札幌市立屯田北中学校	札幌市立屯田北中学校 科学部員 研修	21
2015/9/12-13	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	12

3) 一般社会人教育利用

森林園ステーション

天塩研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2015/6/18	幌延町理科担当教員	幌延理科部会	5
2015/5/19	幌延町職員	天塩研究林紹介	14
2015/5/30	問寒別東町内会	自然観察会	15
2015/5/31	天塩町	自然観察会	12
2015/6/6	問寒別東町内会	自然観察会	4
2015/6/14	問寒別連合町内会	自然観察会	10

中川研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2015/6/13	ヤムワッカ彩遊喜の会	「中川研究林の自然観察会2015・春」	16
2015/7/16	北海道開発局	「琴平川の自然観察と外来植物抜き取り作戦」	30

雨龍研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2015/10/20	北海道国際交流・協力総合センター	森林資源の総合利用による地域振興・森林管理研究の取り組みの視察及び研修	6
2015/11/11	北海道南部森林室	森林施業の見学	15
2015/7/23	北海道森林管理局	天然更新補助作業地の見学	5
2015/10/16	中川町役場	施業林の見学	1
2015/10/16	森林総研	施業林の見学	2
2016/2/3	中川町役場	施業林の見学	2
2015/10/9	日本製粉	2010年寄付による新植地見学	2
2015/10/16	榊北の住まい設計社	施業林の見学	1
2016/2/3	榊北の住まい設計社	施業林の見学	2
2016/2/3	中川町遠藤工業	施業林の見学	1
2016/2/3	上川北部森林組合	施業林の見学	1
2015/9/26	「母子里と出会う旅」実行委員会	母子里と出会う旅	52
2016/3/13	「母子里と出会う旅」実行委員会	母子里と出会う旅 天然林の観察及び間伐体験	36

苫小牧研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2016/1/10	北海道自然観察協議会	自然観察会	20
2015/11/1	北海道バンダー連絡会	資料館標本見学	30
2015/7/3	NHK文化センター札幌写真教室	林内の野鳥と野草の写真撮影	10
2015/7/12	自然観察グループ「まゆみの会」	自然観察会	15
2015/10/31	NPO法人 北広島森林ボランティアメイプル	会員研修	11
2015/6/5	苫小牧市東地域包括支援センター植苗教室	バスツアー「樹木ウォッチング」	34
2015/6/3	苫小牧市東地域包括支援センター沼の端教室	バスツアー「樹木ウォッチング」	16
2015/6/12	苫小牧市東地域包括支援センター勇払教室	バスツアー「樹木ウォッチング」	26
2015/7/1	苫小牧市教育研究会理科研究部会	定例研修会「小・中学生を対象とした苫小牧研究林の利用方法について」	30

和歌山研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2015/10/10-12	和歌山研究林	業務体験セミナー	15
2015/10/31-11/1	紀伊半島三県フィールドワーク交流会	紀伊半島三県フィールドワーク交流会	50
2015/11/18-20	S46年北大農学部卒業生	森林管理と森林研究のあり方を学ぶ研修	21
2015/11/19-20	S48年北大農学部卒業生	森林研修	8

耕地圏ステーション

生物研究農場

年月日	機関・団体名	内容	人数
2015/7/31	大阪キッザニア	アウトオブキッザニア（仕事体験）	40
2015/8/22、23	北大マルシェ	見学	160
2015/1/23	アグリ大学	体験学習	50

植物園

年月日	機関・団体名	内容	人数
2015/5/10	さっぽろ縄文探検隊	竪穴式住居博物館見学園内	30
2015/5/14	(株)JTB北海道	韓国高校生の観光見学園内	47
2015/5/16	北海道市民環境ネットワーク	エクスカッション	34
2015/5/19	札幌山歩会	会の行事として見学	30
2015/5/22	(株)ヴァケーション	団体旅行の見学	15
2015/5/30	韓国広域区区長一行	観光都市づくりのための先進国市見学	7
2015/6/12	札幌歯科学院専門学校	見学	52
2015/6/12	特非法人りぼん	植物の写生	10
2015/6/12	日本写真測量学会北海道支部	写真測量等技術学習見学会及び普及啓発	93
2015/6/14	イオンチアーズクラブ石狩緑苑台店	見学	18
2015/6/14, 7/31, 10/25	ソニーマーケティング	写真撮影会	28
2015/6/17	(株)クローバートラベル	植物観察	19
2015/6/17	北海道マサチューセッツ協会	園内、博物館、北方資料室見学	19
2015/6/19	(株)JTB北海道帯広支店	観光	30
2015/6/19	野菜ソムリエ	草木花などの自然を体験	23
2015/6/28	(株)生活の木	セミナーでの園内散策	33
2015/7/7	(株)トラベル四季	植物の知識向上	30
2015/7/10	宮の丘町内会	研修会	21
2015/7/12	札幌遠友塾自主夜間中学	遠足	62
2015/7/27	本学国際本部	留学生写真撮影会	8
2015/7/30	公務助手部会	職場交流	32
2015/8/4	鹿追町役場町民課住民生活課	視察研究	11
2015/8/11	日本聖公会（司祭）	J. パチェラー博士の子孫が来道するため、記念館内部と関係品を見学する。	3
2015/8/20	JAきたそらち	研修	14
2015/8/26	京王観光(株)調布支店	NHK学園生涯学習講座	30
2015/9/2	本学学務部学生支援課	施設見学	30
2015/9/7	児童デザイナーズホッパホッパ	療養	7
2015/9/29	小樽市老壮大学園芸科	園芸科研修	25
2015/9/30	日本環境アセスメント協会北海道支部(株)地域環境計画	JEAS野外セミナーでの観察	17
2015/10/1	日本木材加工技術協会	学会見学会	31
2015/10/9	栗沢更生保護女性会	緑化運動参加のための見学	20
2015/10/12	文教あららぎの会	研修会	30
2015/10/20	札幌生涯学習センター	札幌市民カレッジ講座	15
2015/10/20	当麻農協女性部	見学	21
2015/10/21	札幌市生涯学習センター事業課学習企画係	札幌市民カレッジ講座	25
2015/11/1	北海道大学理学院	地域の子供の植物教育	40
2016/2/6	室蘭市国際交流推進協議会	見学	41

静内研究牧場

年月日	機関・団体名	内容	人数
2015/9/2-4	北方生物圏フィールド・科学センター耕地圏ステーション	全国の学生を対象にした牧場公開実習	8
2015/6/30-7/1	紅葉台木曽馬牧場	和種馬の視察	2

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
2015/7/10	DiamondPrincess(JTB)	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	82
2015/7/19	DiamondPrincess(JTB)	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	76
2015/8/8	森の里野球少年団	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	14
2015/8/19	クラブツーリズム	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	12
2015/8/20	放課後等ディサービスゴロー	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	12
2015/8/21	ダイヤモンドプリンセス号	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	75
2015/8/21	ダイヤモンドプリンセス号2	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	11
2015/8/28	全周岬めぐり	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	25
2015/8/28	じっくりめぐる釧路湿原	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	20
2015/9/3	どれみの会	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	30
2015/9/6	金龍記遊0904	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	19
2015/9/13	クラブツーリズム	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	42
2015/9/20	勇真塾空手道	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	11
2015/9/21	JTBクルーズの家	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	43
2015/9/22	飛鳥旅行社	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	10
2015/9/22	食の殿堂 絶品北海道	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	46
2015/9/26	クラブツーリズム	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	46
2015/10/15	クラブツーリズム関東	付属アイカップ自然史博物館の展示見学	41

洞爺臨湖実験所

年月日	機関・団体名	内容	人数
2015/5/1	さけます・内水面水産試験場	試験魚調査	1
2015/5/14	さけます・内水面水産試験場	ヒメマス鱭切り標識作業	2
2015/5/14	洞爺湖漁業協同組合	試験魚調査	1
2015/5/19	洞爺湖漁業協同組合	試験魚調査	8
2015/5/25	さけます・内水面水産試験場	洞爺湖調査	1
2015/5/26	さけます・内水面水産試験場	洞爺湖調査	1
2015/6/16	さけます・内水面水産試験場	試験魚調査	1
2015/7/9	洞爺湖漁業協同組合	試験魚調査	1
2015/8/24	さけます・内水面水産試験場	洞爺湖魚探・水質環境調査	1
2015/8/25	さけます・内水面水産試験場	洞爺湖魚探・水質環境調査	1
2015/10/1	さけます・内水面水産試験場	試験魚調査	2
2015/10/21	さけます・内水面水産試験場	試験魚調査	2
2015/10/21	洞爺湖漁業協同組合	試験魚調査	4
2015/11/10	さけます・内水面水産試験場	洞爺湖魚探・水質環境調査	1
2015/11/11	さけます・内水面水産試験場	洞爺湖魚探・水質環境調査	1
2015/12/10	さけます・内水面水産試験場	試験魚調査	2
2015/12/17	さけます・内水面水産試験場	試験魚調査	1

七飯淡水実験所

年月日	機関・団体名	内容	人数
2015/5/16	くんせいクラブ	養殖施設見学	1
2015/5/23	くんせいクラブ	養殖施設見学	11
2015/7/4	七飯町大川松の木老人会	サケマス養殖見学	22
2015/8/1	ダシソムリエ協会	サケマス、チョウザメ養殖見学	25
2015/9/30	退職教員連絡会	サケマス養殖見学	27

忍路臨海実験所

年月日	機関・団体名	内容	人数
2015/4/9	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
2015/5/7	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
2016/6/1	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
2015/6/8	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
2015/6/9	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
2015/6/16	岡部株式会社海洋事業部	噴火湾で得られたマコンブ類の同定と計測、計量。同海域より引き揚げを行ったホタテ殻に付着する底性生物類の同定と計測	2
2015/6/17	岡部株式会社海洋事業部	噴火湾で得られたマコンブ類の同定と計測、計量。同海域より引き揚げを行ったホタテ殻に付着する底性生物類の同定と計測	2
2015/6/18	岡部株式会社海洋事業部	噴火湾で得られたマコンブ類の同定と計測、計量。同海域より引き揚げを行ったホタテ殻に付着する底性生物類の同定と計測	2
2015/7/1	北海道立総合研究機構地質研究所	職員研修奨励事業「天然のミズダコ産卵場における環境条件の解明」実施に伴う、天地調査の為の双胴船の試験走行	2
2015/7/17	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	5
2015/8/26	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	4
2015/10/6	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	4
2015/10/22	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
2015/10/23	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	3
2015/11/2	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
2015/11/26	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	1
2015/12/9	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
2016/1/14	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
2016/1/18	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
2016/1/26	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
2016/2/9	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
2016/3/3	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
2016/3/18	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

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. 18-1	2015/12	森林圏ステーション(札幌)
北方森林保全技術	(33)	2016/3	〃
森林圏ステーション年報	平成26年度	2016/3	〃
植物園			
北大植物園研究紀要	第15号	2015/12	北方民族植物標本園の植物と民族資料
北大植物園資料目録	第8号	2016/2	
植物園だより	シリーズ⑦	2015年4月 - 10月	

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				
2015/9	間宮春大	第17回森林管理技術賞(特別功労賞)	北海道大学研究林における森林管理および情報処理の技術開発	全国大学演習林協議会
2015/10	鍵谷進乃介, 内海俊介	第31回個体群生態学会ポスター最優秀章	森林の群集遺伝学：昆虫群集の年変異は樹木の遺伝変異で説明できるか？	個体群生態学会
2016/3	Urakawa R, Ohte N, Shibata H, Tateno R, Hishi H, Fukushima K, Inagaki Y, Hirai K, Oda T, Oyanagi N, Nakata M, Toda H, Tanaka K, Fukuzawa F, Watanabe T, Tokuchi N, Nakaji T, Saigusa N, Yamao Y, Nakanishi A, Enoki T, Ugawa S, Hayakawa A, Kotani A, Kuroiwa M, Isobe K	Ecological Research Award	Biogeochemical nitrogen properties of forest soils in the Japanese archipelago	日本生態学会
植物園				
2016/2	加藤華織, 富士田裕子, 小林春毅	平成27年度北の国・森林技術交流発表会奨励賞	エゾシカが林床植生に与える影響	北海道森林管理局
静内研究牧場				
2015/9	一般財団法人エゾシカ協会（会長：近藤誠司）	第4回「生物多様性日本アワード」優秀賞・グランプリ	エゾシカの先進的な資源的活用促進事業	公益財団法人イオン環境財団

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			
2015/7/4-5	オタマジャクシはすごい	小学生	16
2015/6/18	幌延理科部会	幌延町理科担当教員	5
2015/8/5	森のたんけん隊-古座川編-	小学校4～6年生	12
2015/8/6	森のたんけん隊-古座川編-	小学校4～6年生	14
2015/8/23	親子木工教室	小学校3～6年生	19
2015/10/10-12	和歌山研究林・業務体験セミナー	大学生・一般社会人	6
2015/10/23	第57回教育・文化週間「和歌山研究林の歴史的建造物と照葉樹天然林」	一般社会人	20
生物生産研究農場			
2015/7/30	公開講座「搾乳からアイスクリームまで」	地域住民（親子）	21
植物園			
2015/7/30, 31	公開講座「葉っぱで作る植物図鑑」	小学生高学年	43
2015/8/7	札幌市円山動物園「夏休み親子コウモリ観察会 in 北大植物園	小学生高学年・中学生と保護者	19
2016/3/5, 6	公開講座「冬の植物園ウォッチング・ツアー」	小学生と保護者	60
厚岸蘭臨海実験所			
2015/12/12	環境問題学習会「海洋生物多様性と保全について」	地域住民	30
室蘭臨海実験所			
2015/7/3	港ふるさと体験学習	市内小学生対象	6
白尻水産実験所			
2015/8/1-2	ひらめきときめきサイエンス	小・中学生	20
七飯淡水実験所			
2015/10/2	ひらめき☆ときめきサイエンス	小中学生	13
2015/9/5	JST人材育成プログラム（水産学部主催）	一般	6
生態系変動解析分野			
2015/7/20	ひらめき☆ときめきサイエンス「水中の動物はどうやって動いてる？～装着型記録計による行動計測をしてみよう！～」	中学生・高校生	15

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			
2015/6/19	吉田俊也	第2回「森と都市との交流会」「北のアカエゾマツの森」	認定NPO法人 環境リレーションズ研究所
2015/8/9	吉田俊也	「君の椅子」10年展記念 “森で語る” 連続講座～バトンを未来へ～ 『私の仕事・今、伝えていくこと』	札幌芸術の森
2015/10/10	吉田俊也	ビオトープフォーラムin極寒の地・幌加内「幌加内の自然－森林を中心に」	NPO法人日本ビオトープ協会
2015/5/23	揚妻直樹	地域貢献に関する和歌山研究林のとりくみ	北海道大学関西同窓会・北海道大学関西エルム会主催：北大会館祭「母校を知ろう講演会」
2015/6/17	揚妻直樹	けものたちの生活	きのくに子どもの村学園中学校「動植物研究所」
2015/10/31	揚妻直樹	シカの“異常”増加を考える－経緯を知ると見えてくるもの－	紀伊半島三県フィールドワーク交流会
2016/1/25	揚妻直樹	野生動物の異常増加から自然環境の変遷を考えてみよう	和歌山県立日高高等学校・SSH事業：NS特別講義
生物生産研究農場			
2016/2/20	星野洋一郎	ハスカップの多様性と育種	苫小牧市美術博物館
2015/11/11	星野洋一郎	「北海道生まれのベリーを育種する！ ～君も育種家を目指そう～」	札幌市札幌西高校
2015/11/13	星野洋一郎	「北海道生まれのベリーを育種する！ ～君も育種家を目指そう～」	札幌市札幌西高校
2015/4/29	荒木 肇	再生可能エネルギーの可能性	滝川市新エネルギー研究会
2015/10/23	荒木 肇	農業における再生可能エネルギーの導入 特に地中熱や温泉熱について	真狩村地域資源エネルギー事業化研究会
2015/11/11	荒木 肇	「楽エネ」一考～創エネ？再エネ？省エネ？のこれから～	北海道中小企業家同友会
2015/12/4	荒木 肇	新しい農業ビジネスの構築に向けて	北海道商工会議所連合会
2015/10/20	山田敏彦	ススキの品種開発と低コスト栽培・収穫技術の確立	農林水産省
2015/9/9	山田敏彦	Biomass production in Hokkaido, japan	Koli Forum 2015, Finland
厚岸臨海実験所			
2015/10/10	仲岡雅裕	環境講演会「別寒辺牛川水系の水環境を考える」	厚岸町
学内流動教員			
2015/11/6	岩渕和則	循環社会と糞尿利用	北海道大学工学研究院，総合地球環境学研究所
2015/11/14	柄内 新	第24回先端科学移動大学「ヒトは何歳まで生きられるか」	一般財団法人 北海道青少年科学文化財団

10. 諸会議開催状況

○ 運営委員会

回数	開催日
第1回	2015. 5. 27
第2回	2015. 6. 15～17
第3回	2015. 6. 29～7. 2
第4回	2015. 9. 30
第5回	2015.12. 9
第6回	2016. 2. 16
第7回	2016. 3. 4～17

○ 教授会議

回数	開催日
第1回	2015. 5. 26
第2回	2015. 6. 11～15
第3回	2015. 6. 23～26
第4回	2015. 9. 29
第5回	2015.12. 8
第6回	2016. 2. 15
第7回	2016. 3. 10～14

○ 運営調整会議

回数	開催日
第1回	2015. 5. 14
第2回	2015. 9. 24
第3回	2015.12. 2
第4回	2016. 2. 8
第5回	2016. 3. 8～9

○ 予算委員会

回数	開催日
第1回	2015. 5. 11

○ 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	2015. 5. 29

○ 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	561,304,647
(項) 運営費交付金収入	561,304,647
(目) 運営費交付金支出予算収入	561,304,647
(款) 自己収入	91,037,127
(項) 学生納付金収入	367,000
(目) 授業料	178,200
(目) 入学料	169,200
(目) 検定料	19,600
(項) 雑収入	90,670,127
(目) 学校財産貸付料	874,135
(目) 農場収入	52,513,331
(目) 研究林収入	18,260,486
(目) 刊行物等売払代	0
(目) 入場料収入	18,046,990
(目) 不用物品売払代	0
(目) 雑入	769,341
(目) 立替金	205,844
合 計	652,341,774

〔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	331,650,025	315,397,234	16,252,791
(目) 非常勤教職員給与	37,236,173	22,349,634	14,886,539
(目) 非常勤職員給与	290,199,852	290,576,827	△ 376,975
(目) 退職金	4,214,000	2,470,773	1,743,227
(項) 業務費	320,691,749	337,510,939	△ 16,819,190
(目) 教育経費	23,822,754	18,965,775	4,856,979
(目) 研究経費	220,993,021	230,129,182	△ 9,136,161
(目) 一般管理費	75,875,974	88,415,982	△ 12,540,008
合 計	652,341,774	652,908,173	△ 566,399

* 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	16,416,000	16,416,000	0
(目) 施設整備費補助金事業費	0	0	0
(目) 財務・経営センター施設交付金	16,416,000	16,416,000	0
(項) 補助金事業費	166,015,909	100,759,738	65,256,171
(目) 補助金事業費	166,015,909	100,759,738	65,256,171
(項) 寄附金事業費	12,095,699	14,548,196	△ 2,452,497
(目) 寄附金	12,095,699	14,548,196	△ 2,452,497
(項) 受託事業等経費	170,973,579	159,978,017	10,995,562
(目) 受託研究費	149,013,118	140,525,878	8,487,240
(目) 共同研究費	19,599,964	17,091,642	2,508,322
(目) 受託事業費	2,360,497	2,360,497	0
(項) 科学研究費補助金等間接経費	18,209,605	18,209,605	0
(目) 科研等間接経費	18,209,605	18,209,605	0
合 計	383,710,792	309,911,556	73,799,236

* 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)	9,966,368	9,215,053	751,315
---------	-----------	-----------	---------

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 准教授	○吉 田 俊 也 准教授 植 中 村 誠 滋 宏	室長 班長	小 宮 主 示 奥 田 篤 志 浪 花 愛 子 伊 藤 欣 也(兼)	馬 谷 佳 幸 坂 井 助(兼)	係長 主任	上 岡 潤 次 小 池 直 弘	福田 澤 尚 子 田 中 広 子		
	天竜研究林	准教授 助 教	○高 木 健太郎 助 教 小 林 真	班長 高 伊	藤 橋 廣 行 藤 欣 也	早 柏 慎太郎 實 吉 智 香子			古和田 西 郎 小 池 義 勝 樽 岩 健 博 大 佐 藤 博 宮 崎 一 和 岡 崎 徹 翼	大 岩 一 菊 地 真 也 五十嵐 真 子 五十嵐 史 穂 大 岩 亜 矢 子 大 岩 き ぬ 子	
	中川研究林	助 教	○野 村 睦 " 福 澤 加里部	班長 北 浪 石	篠 花 元 田 彰 彦 石 亘 生	班長 鷹 西 俊 和 馬 谷 佳 幸 田 森 郁 子(休)			森 鈴 男 鈴 三 明 菅 浦 健 美 野 原 藤 子 齊 藤 貴 子 菊 地 満 寿 浅 野 昭 史	白 田 智 也 鎌 邊 玲 緑 渡 山 公 子 横 森 始	
	雨龍研究林	教授 准教授	○吉 田 俊 也 准教授 内 海 俊 介	班長 囃 託	小 塚 力 平 野 祐 也 守 田 英 明	班長 囃 託	坂 井 助 間 宮 渉 ノ 内 誠			石 原 史 明 原 道 臣 高 橋 由 俊 森 原 敏 正 笹 原 幸 明 大 瀬 史 史	渡 来 正 幸 泉 井 雅 裕 岡 本 智 子 渡 本 美 香 同 来 美
	南管理部	教 授 " " " " 准教授	○日 浦 勉 " 齊 藤 冬 樹 " ◎佐 藤 英 昭 " 柴 田 昌 彦 准教授 門 松 産 " 車 柱	(技術室) 室長 本 浩 志 班長 杉 山 弘		係長 山 本 明 広					
	札幌研究林	准教授	○門 松 昌 彦(兼)		(札幌研究林技術室) 班長 市 川 一						
	苫小牧研究林	教授 准教授 " 特任助教	○日 浦 勉(兼) 准教授 中路 達 郎 " 岸 田 治 之	班長 囃 託	樹 本 浩 志(兼) 五十嵐 進 正 石 井 正	囃 託 竹 田 哲 二			佐 藤 智 明 三 好 等 波 川 正 次 松 岡 雄 一郎 内 田 次 郎 石 井 恵 美 子	竹 内 愛 松 岡 樹 池 美 知 浅 知 ひと 尾 野 敬 子	
	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	班長 芦 屋 大 太 金 子 郎 伊 藤 悠 也					久保田 省 悟 鈴 木 清 士 土 井 一 夫 大 西 弘 弘 前 田 純	子 井 芳 孝 小 西 富 美 生 熊 浩 代 尾 崎 子 理 尾 崎 子 理		
森林園管理技術室 (研究棟)			室長 上 浦 達 哉		班長 間 宮 泰 大(兼) 嶺 藤 百 永 志			瀬 崎 由 理 山 崎 友 紀	鈴 木 知 穂		

耕 地 園 ス テ ー シ ョ ン	生物生産研究農場	教 授◎○山 敏 彦 准教授 荒 星 平 三 助 教 田 木 野 田 聡 朋 洋 一 郎 之 弘	室長 角 市 茂 橋 内 長 假 中 河 山 班長 田 川 木 本 野 屋 野 合 田 貴 伸 紀 哲 紀 宏 洋 英 恭 恭 裕 歌 次 昭 也 彦 則 人 樹 雄 裕	班長 佐 高 藤 浩 幸 班長 高 橋 太 規 陰 二 班長 増 生 茂 弘 昭 栄 花 子 和 男 郎 班長 日 置 嶋 間 卷 邊 班長 大 葛 八 立 平 班長		大 田 麻 衣 子 渡 邊 良 太	
	植 物 園	教 授 ○富 土 田 裕 子 助 教 東 加 藤 村 隆 剛 行 克 剛	室長 市 川 秀 雄 班長 稲 高 持 高 文 大 仁	班長 永 谷 工 一 班長 林 野 羽 忠 祥 貴 子 史	係長 峯 田 学 嘱託 大 井 芳 美	安 本 潤 子	
	静内研究牧場	准教授 ○河 合 正 人	室長 川 畑 昭 洋 班長 尾 島 德 善 介 久 啓 班長 山 瀬 田 文	嘱託 山 田 美 幸 (休) 中 城 敏 明	係長 福 田 政 彦	田 中 興 廣	
水 園 ス テ ー シ ョ ン	厚岸臨海実験所	教 授 ○仲 岡 雅 裕 助 教 伊 佐 田 智 規 史 特任助教 頼 末 武 史	室長 濱 野 章 一 桂 川 英 德			大 平 垂 矢 子 江 上 泰 恵 橋 本 真理 菜	
	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 田 中 厚 子	室長 富 岡 輝 男			北 林 紗 恵 子	
	洞爺臨湖実験所	教 授 ○山 羽 悦 郎 (休) 特任教授 上 田 宏 隆 助 教 傳 法	阿 達 大 輔			東 條 智 美	
	臼尻水産実験所	准教授 ○宗 原 弘 幸	宮 島 佑 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	
	忍路臨海実験所	准教授 ○四ツ倉 典 滋					
	(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 子 特任助教 白 川 北 斗	福 井 信 一			小 林 基 樹 多 田 規 子 和 田 梓	
	学内流動教員	特任教授 柳 内 新 教 授 近 藤 則 夫 " 岩 淵 和 一 准教授 佐 松 純					
	情報技術室		室長 間 宮 泰 大 " 林 忠 一 (休) " 藤 戸 永 志 (休)	" 角 田 貴 敬 (休) " 福 井 信 一 (休)			

センター庁舎事務部

係 等	事 務 職 員				契約職員等
事務長	山 本 正 幸				
庶務担当	岡 内 鋭	近 藤 哲 仁	徳 高 真 奈 美		
人事担当	福 井 将 人				
学術協力担当	佐 藤 友 美	佐 藤 優 子			鈴 木 あ ゆ み
会計担当	藤 沢 一 教	伊 藤 仁 浩	岡 部 啓 吾	大 場 諒 平	渡 辺 樹
施設担当	藤 佐 省 吾				

博士研究員および学術研究員

氏 名	身 分	所 在
渡 辺 恒 大	博士研究員	研究棟(森林園)
大 石 善 隆	博士研究員	苫小牧研究林
津 田 裕 一	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
片 山 昇	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
小 林 春 毅	学術研究員	植物園
渡 辺 健太郎	学術研究員	厚岸臨海実験所
井 坂 友 一	学術研究員	厚岸臨海実験所
アン ヒョジン	学術研究員	厚岸臨海実験所

13. 機構図（平成28年3月現在）

