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 24 年度

Field Science Center for Northern Biosphere
Hokkaido University

April 2012 - March 2013

北方生物圏フィールド科学センター 年報　平成２４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 ･･･ 22

4.　施設等の利用状況 ･･･ 52

5.　教育利用 ･･･ 56

6.　刊行物 ･･ 69

7.　受賞の記録 ･･ 69

8.　公開講座・講演会 ･･･ 70

9.　講演活動 ･･･ 70

10. 諸会議開催状況 ･･ 71

11. 歳入と歳出の概要 ･･･ 71

12. 職員名簿 ･･･ 72

13. 機構図 ･･ 74

１．北方生物圏フィールド科学センターの教育研究動向

研究施設は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）の拠点であり，センターはひとつの集合体である。耕地圏，森林圏，水圏の各ステーションと施設は，その歴史の違いによる障壁を乗り越え、連携のもとに教育・研究に取り組む努力を続けてきた。センター設置後10 年余を経て，その成果が実りつつある。

学生教育に関しては，昨年に続いて総合入試で入学した学生を対象とする教育科目「一般教育演習」「フレッシュマン研修」などを担当し（各ステーション），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，理学部や水産学部の学生を対象に，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。一部の科目は他大学との共通のプログラムとして実施されるなど（水圏，森林圏ステーション），大学間での教育上の連携がみられた（各ステーション）。さらに，森林圏ステーションと水圏ステーション（厚岸臨海実験所と室蘭臨海実験所）は，平成24年7月から「教育関係共同利用拠点」になることが文部科学省により認可された。このことにより，フィールドを活用した実践的教育の施設として，国内での中核的役割を果たすことになった。同様の「教育関係共同利用拠点」の申請は耕地圏ステーションでも検討されており，今後，議論が具体化するものと思われる。国内教育共同利用拠点化への各圏の取り組みは，センターの各ステーションが連携してより高い次元のフィールド教育を行う試みに発展する可能性があり，その取組みの今後が大いに期待される。また，教育の国際化に関する取組みでは，GCOE プログラムの一環として人材育成支援プログラムを主催し，大学院学生の国際交流の場を提供した（森林圏ステーション）。

研究の動向を見ると，森林圏ステーションでは，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，観測衛星や気象用ゾンデを利用した森林組成の変化，バイオマスの長期動態，二酸化炭素フラックス，林木が放出する揮発性物質の観測などが行われた。また，研究林に棲息する動物の行動と生態に関する研究において，異種両生類間の捕食者―被食者の相互作用による行動や形態，生活史形質の変化について貴重な研究成果が得られ，研究を行った大学院学生が高く評価された。耕地圏ステーションでは，農耕作物の生産に関する研究に加えて，米国エネルギー省の補助金によるススキのバイオマスとしての利用に関する国際共同研究が続けられている（研究農場）。また，利用に適した北方小果樹の開発や，植物の病害抑制効果などの特性を利用した耕種的栽培法の開発やバイオガスプラントの研究が行われた。植物園は，北海道に広がる湿原を中心に，植物生態の多様性の解明と保全に関する研究を，環境省や民間企業などの補助を受けて展開している。また，包括連携協定が結ばれた様似町と共同で，アポイ岳の絶滅危惧植物を保全する研究を開始した。植物園博物館部門では，国内における所蔵点数の少ない千島出土考古資料の整理・調査に着手した。また、所蔵ブラキストン採集による歴史的標本に関する図書を刊行したほか，国立民族学博物館所蔵アイヌ民族資料の整備に貢献した。静内の研究牧場では，北方圏における放牧と自給による合理的な土地利用型家畜生産の研究が進められている。水圏ステーションでは，沿岸生物群集の生態変動機構や生態におよぼす機能の解明を通して、環境変動がもたらす生態系変化を評価し，予測する研究が続けられている（厚岸臨海実験所）。洞爺臨湖実験所では、サケの母川回帰機構を関連するホルモンとその受容という視点で解明する研究が続けられている。

施設に関しては，老朽化した室蘭臨海実験所建物の整備が，新屋舎に移転することによって解決し，平成24年6月にその作業が完了した。新実験所の建物は既存建築を改修した教育・研究棟と，新築された多目的研修棟からなる。多目的研修棟には宿泊のための設備が備えられた。新実験所は室蘭市街地に近いことから，移転により教育・研究施設としての利便性が大きく向上した。水圏ステーション七飯淡水実験所では，平成22年の集中豪雨による土砂の流入で飼育していたサケマス類の親魚が壊滅的な被害を被った。その後も新しい外池の設置，土砂流入を減少させるシステムの構築，新規井戸の掘削など，自然災害に対応する設備改善の努力が続けられている。センター施設には老朽化著しい建物が多くあり，それらについて，早急な対策が求められている。

センターの各ステーションは、社会人や学校生徒を対象として，スーパーサイエンスハイスクール（文部科学省），ひらめき☆ときめきサイエンス事業（本学）など，研究施設の特色を生かした多彩な教育プログラムを催した。北方生物圏フィールド科学センターのこれらの取組みは，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した。

（教育研究計画委員会委員長　増田　清）

２．各施設の教育研究動向

森林圏ステーション（研究林）

１．管理部

①北管理部

北管理部では今年度も「北方林における生態系機能・構造の維持機構解明と持続的森林管理手法の開発」を大テーマに、北三林と連携した活動を進めた。

昨年度以降、長期計画の策定作業が技術職員を中心に本格的に開始された。これに伴い、北管理部では各林の作業の調整に取り組んでいる。年度報告会において石田亘生が「GIS における地図情報処理について－天塩研究林・中川研究林の事例から」のタイトルで話題提供したように、各林の作業を補助する役割も引き続き担うとともに、今後は集計等の業務も分担していく。

研究活動では、各林で実行されている水質関連課題の水質分析・データベース化を担当した。また、天塩川流域における広域での水質モニタリングや、国道 40 号線音威子府バイパス関連の課題を中川研究林と協力して対応している。一方、教育面では、全国の学部学生を対象とした「野外シンポジウム～森をしらべる」（開催地は今年度苫小牧）、地域の小学生を対象とした「森のたんけん隊」（雨龍研究林）の企画・運営を、例年どおり開催林と共同で担当した。

今年度森林圏ステーションが採択された文科省「教育関係共同利用拠点」では、次年度以降、フィールドを活用した森林環境と生態系保全に関する実践的教育を企画・運営する中核施設として北管理部が大きな役割を担うことになる。今後の長期計画策定の中では、北管理部の位置づけ・役割分担が重要課題として議論されることになるが、現行の体制の中でも機能を最大限発揮できるよう仕事内容の見直しを進めたい。一方、北管理部庁舎では、冬季に渡り廊下の天井が損壊するなど老朽化の弊害が相次いでおり、継続して提出している概算要求の早期の実現が望まれる。

中川町との包括連携協定

2012 年 12 月 13 日に、中川町役場において、北管理部と中川町役場の包括連携協定を締結した。中川町は平成 12 年に 2464 人だった人口が平成 22 年には 1907 人まで減少し、今年度末で中川商業高校が廃校になるなど、地域の過疎化の中で厳しい社会環境に置かれている。その中で、町は地域経済の維持・発展のために、かつての基幹産業であった林業の再生を中心的な課題のひとつに掲げている。このような背景で、町から森林管理への技術支援の要望があり、2012 年秋から町経済課産業振興室と北管理部で相互協力にむけた協議を断続的に行なった。その結果、協定の締結が有効であるとの認識に至り、12 月の森林圏研究会議で承認を得たうえで上述の締結に至った。

協定の内容としては、天然林の取り扱いや生物多様性に配慮した森林経営をテーマとした人材交流や技術支援が主な目的であり、今後、各種研修会の共同開催や、実習・演習等での学生と町民との交流なども視野に入れている。これまでも各種の事業で連携し密接な関係を築いてきた所在自治体と新たな関係を築くモデルケースとして、この協定を活かした活動を次年度以降積極的に展開して行きたい。

②南管理部

2012年度は今長期計画の8年目に当たる。現長期計画において南管理部は、森林圏ステーション全体の組織研究の構築・調整を行うとともに、各研究林で得られた成果を基礎に研究プロジェクトなどをとりまとめることとなっている。

研究・教育

和歌山研究林に、2011年度末に日浦のプロジェクト研究経費によって新たに高さ18m のジャングルジムを設置した。アカガシは常緑でドングリの結実も2年成熟である。このような特長を活かし、ミズナラ、アカナラ、コナラとともにコナラ属樹種の生理機能や繁殖プロセス、植食者との相互作用などの比較研究を行っていく予定である。2012年度は光合成活性と分光特性、揮発性有機物の測定および開花結実プロセスの観測を行った。和歌山研究林では和歌山大学との包括的連携協定により様々な事業を行った。

苫小牧研究林では野外シンポジウムほか多くの学生実習を開催した。北大 GCOE の人材育成支援の元、「日台共同研究ネットワークへの参加推進プログラム」を北大札幌キャンパスで開催し、大学院生の国

際交流の場を提供した。
檜山研究林では「特用林産物を活用した地域活性化ワークショップ」が開催された。

フィールド管理
和歌山研究林では前年度の台風被害の復旧作業が今年度も続いた。

２．研究林

①天塩研究林

森林の管理と運営
直営生産は積雪期のタンタシャモナイの人工林間伐(302 林班: 0.65 ha, 207 m3)、および安斉の沢(149 林班: 5.13 ha, 355 m3)のシラカンバ再生二次林の択伐を行った他、夏季に 12 線カラマツ林（141 林班: 0.63 ha, 55 m3）の間伐を行い、三事業の総出材積は 617m3 であった。タンタおよび 12 線カラマツ林では、天塩研究林では初めての試みとして列状間伐を行った。安斉の沢の択伐では、小径木を伐採対象としたため、伐採本数が 1,669 本、1 本あたり 0.2 m3 となった。近年、研究林では夏山造材は殆ど行われていないが、今後直営生産の対象地が小規模分散化する際に有効な選択肢となりうる。対象としたカラマツ林の林床にはササが繁茂していたため、枝払いや搬出に手間がかかったが、31 人工で 55 m3 の生産を行うことができた。夏季の造材は作業員への負荷が大きいため、天候や作業員の体調に応じた慎重な実行に努めたが、補佐員 1 名が熱中症を発症した他、1 名の目にマツヤニが入り飛蚊症を発症したことを反省している。
土木事業は安斉の沢直営生産のための作業道整備に多くの人工を費やした。中川林との共同作業は今年度よりトラクターの貸し借りのみとし、天塩では 5、6、8、9 月にトラクター2 台体制で林道の草刈りを行った。林道・歩道維持の実行総延長は 294 km であった。多くの林道が設営後 30 年を超えているのに加え、ここ 2 年大雪が続いたため、状態が悪い箇所が多く認められている。今後数年間かけて、計画的に路面整正と排水管の修復を行う必要がある。
育林作業は昨年度実行した炭焼きの沢択伐地(322 林班:5.26 ha)においてパワーショベルによる樹冠下掻起し(0.1 ha)を行った他、清水の沢群状択伐地において、レーキドーザによる掻起し(235, 236 林班: 3.29 ha)を行った。群状択伐地の掻起しでは、通常の掻起し区に加えて、表土戻し区、ミズナラ播種区を設定し、一部で植林(アカエゾマツ 400 本、計 0.59 ha)を行った。除伐・枝打等の保育作業については、11 年度より行っている赤川要三連絡のカンバの除伐(335 林班: 1.94 ha)を継続して行った他、仁平 (217, 227 林班: 5.53 ha)、安斎 (151 林班: 12.34 ha)、バッタの沢 (217 林班: 9.68 ha) のアカエゾマツ林の除伐・下刈等、総計 32.08 ha にわたって行った。近年天塩研究林では、将来有用なカンバ(ウダイカンバ・ダケカンバ)を生産することを目的として、天然更新地のカンバ林において更新補助作業を積極的に行っている。残す木を明確に選別し、その成長を妨げる可能性のある周りの木を除伐するため、本数伐採率にして 70～80%、蓄積伐採率にして 50～60%の強度な除伐となっている。本林實吉智香子が年度報告会で事業の紹介を行った。その他、更新状況の調査として、昨年度に整備したタンタシャモナイのパワーショベル掻起し区および掻起し＋表土戻し区において、光環境と更新状況の調査を行った。
5 月中旬から 6 月中旬にかけての土・日曜日の巡視・電話番、およびテシオコザクラ群生地におけるアンケート形式の入林届けは、今年度も継続して行った。クマの痕跡が多く見受けられたため、テシオコザクラ群生地の一般開放は 1 週間ほど閉鎖した。

森林の炭素循環に関する研究プロジェクト
エゾヤチネズミによる融雪期の大規模な野鼠害により、多くの植栽カラマツに被害が認められたが、2010 年度に二酸化炭素の年収支が吸収に転じたカラマツ植林地では、今年度も同程度の吸収量を観測した。北大環境科学院のマリカルさんが博士論文として結果を取りまとめ、学位を修得した。地域スケールの二酸化炭素収支を明らかにするとともに、GOSAT 衛星による二酸化炭素濃度評価を検証することを目的として、国立環境研究所と名古屋大学との共同で、ラジオゾンデを利用した高度 1 万 m までの二酸化炭素濃度の高度分布の観測を行った。また、2003 年より 9 年間継続使用していた土壌呼吸測定用のチャンバを更新した。2002 年より北大工学研究院の深澤先生と共同で行っている大気中エアロゾルの長期モニタリング観測結果、および農学研究院の岡田先生と共同で行っている問寒別盆地の夜間の二酸化炭素収支に関する研究結果を論文として取りまとめた。
昨年度行った天塩研究林全域の航空写真三角測量結果を基にして、研究林の森林蓄積量および蓄積

変化量の広域評価を農学部学生の卒論研究として行った。
問寒別樹木園の針広混交見本林で行っている森林土壌温暖化実験は環境省地球環境保全試験研究費および科研費を得て継続観測を行っている。温暖化 6 年目においても昨年度までと同様の呼吸量増加が認められた。

両生類を材料とした捕食者―被食者相互作用に関する研究プロジェクト
共食いの生態学的意義を探索する研究を開始した。エゾサンショウウオ幼生の共食いをコントロールした実験により、共食いが生じると共食いしたサンショウウオが大型化するためエゾアカガエル幼生に対する捕食圧が増加すること、その結果として2種の両生類の行動や形態、生活史形質にもさまざまな影響が及ぶことを明らかにした。一連の結果は環境科学院の高津邦夫君が修士論文としてまとめ、環境科学院生物圏科学専攻の修士論文発表会では本論文の発表が最優秀発表賞として表彰された。このほか、エゾサンショウウオの孵化幼生が高密度環境下で共食いに有利になるよう成長と発生を早めることを実験的に明らかにし、環境科学院の池田晃子さんが修士論文としてまとめた。

会議・実習・研修
2012 年 6 月 8～10 日に森林圏科学特論 I(機能)実習(中川林との共同)、6 月 18～21 日に森林圏科学特論 III(生物)実習、6 月 25～29 日に森林科学科森林動態実習(中川林との共同)、9 月 5～7 日に名寄市立大学生態学野外学習(中川林との共同)、9 月 10～14 日に北海道大学一般教育演習(中川林との共同)、10 月 10～12 日に森林圏科学特論 IV(資源)実習、2013 年 2 月 15 日に利用者セミナーを行った。
6 月 3 日および 9 月 2 日にワラベンチャー問寒別クラブによる自然観察会、5 月 16 日に問寒別中学校による魚類の観察会、5 月 30 日に問寒別東町内会による自然観察会、6 月 2 日に幌延町教育委員会主催のテシオコザクラ観察会、6 月 6～8 日に北大農学院根圏制御学研究室によるススキサンプリング研修、6 月 10 日に問寒別連合町内会の林内見学会、7 月 8 日に問寒別釣り倶楽部による自然観察会、7 月 14 日に森林ガバナンス研究会による天然更新地の見学会、7 月 17 日に宗谷農業改良普及センターによる林内見学会、7 月 30 日～8 月 1 日に北大地球環境科学研究院による流域環境評価手法の開発に関する現地調査、8 月 7 日に江原大学校山林環境科学大学による林内見学会、9 月 19～21 日に林業技能補佐員研修、10 月 15～17 日に北大農学院土壌保全学研究室による森林の炭素循環観測研修会、10 月 16～17 日に問寒別中学校による職場体験実習を行った。
その他、10 月 31 日～11 月 8 日に京都大学東樹研究室の樹木根の微生物相の研究協力、2013 年 3 月 5～7 日に黒竜江省林業科学研究所の研究員にフラックス観測技術講習会を行った。

②中川研究林
管理と運営
中川町との森林整備に関する包括連携協定
森林圏ステーション北管理部は森林整備に関して交流を深めるために中川町と包括連携協定を12月に結んだ。中川町は森林面積が約85パーセントを占め、かつては林業が基幹産業のひとつであったが、多くの市町村と同様に現在は活発とは言えない状況である。このような中で、中川町は林業を町おこしの柱のひとつに掲げ、北海道大学研究林など森林にかかわる機関との連携を深めようとしている。地域振興は北大研究林にとっても考慮すべき重要な課題であり、従来より地元自治体とは連携を図ってきたところであるが、今回の協定であらためてその関係を深めていきたいと考えている。
当面の中川町側の希望としては技術交流が挙げられる。町は、林業の衰退によりさまざまな林業技術の継承が十分に行なわれず、町有林や民有林の整備が十分に図られていないとの認識を有しているようである。一方、北大も伐採量や植林を大きく減らし林道作設なども積極的には行なっていない状況下で、若い技術・技能職員が増えている。森づくりのための技術交流は北大側に益するところも大きいであろう。

琴平川の整備に向けて
中川町にある琴平川は、サケ・マスの遡上や渓畔林の存在、土砂生産の高さなどの原始性を有しており、実習などで活用されている。その自然性をより確かなものにするために、当林では北海道との協議を重ね、ここ数年来既設の治山ダムに魚道を付加する事業が道によって進められている。また、同河川沿いには国道40号線バイパスが通る予定であり、自然に対する負荷を可能かぎり低減した設計と工事を求めているところでもある。

これまで中川町と北大を中心に、魚道やバイパス工事とともに同河川周辺の環境整備を図り、自然教育やレクリエーションの場を設けることが構想されてきた。この件に関し、本年は関係機関と琴平川の踏査を行ない意見交換を行なった。将来的にはバイパス利用による遠隔地からの訪問者も視野に入るが、当面は地元住民による活用を目指している。先に述べたような林業の衰退は住民にとって山を遠い存在にしがちであり、さらには森林への関心を失いかねない。このような悪循環を断つ一環としてもこの構想を捉えたい。

国道40号線バイパス建設

今年度の国道40号線バイパス工事では、区間中最長となる音中トンネルの掘削が筬島側で難航し、琴平側の掘削を停止し筬島側に全資源を投入するという事態になった。トンネル工事なので森林の状況に直接影響を及ぼすものではないが、全路線の工期の延長も考えられないではない状況である。

国道40号線バイパス建設関連の調査・研究

建設現場の安全・環境保全対策の一環である巡回は昨年同様に地元の NPO 法人「ECO の声」を中心に行なった。また、工事前に開始した環境モニタリング調査は引き続き実行しているが、特記するような影響は出ていない。

当初防護柵として用いる予定だった当林産の間伐材であるヨーロッパトウヒは、防腐剤の浸潤が規格に合わないためそのままでは使用ができなくなったが、力学的な特性には問題がないため、将来的な利用の可能性を探るべく野外での実験に供することにした。具体的には法面に柵を設置して越冬させ、その変化を調べて有用性を確認するものである。

バイパス建設による在来生態系の撹乱の防止は北大が挙げる大条件である。その一例は昨年度のこの報告で記した周辺の表土を用いた盛り土の緑化である。開発側主体でその実用化に向けた実験が今年度も行なわれた。

ところで、すでに中川研究林内では外来種の植物が侵入しているのが実態であり、それらの完全な根絶はまず不可能であるが、可能なところでは対処すべきであろう。とくにバイパス建設地は往来が激しく外来種の侵入を受けやすいものと見られる。今年度は、開発建設部と建設業者と共同で琴平川沿いのオオハンゴンソウの抜き取りを行なった。この作業の結果は次年度以降の状況を見なければならないが、生態系保全に対する参加者の意識を高める効果はあったのではないかと考える。

照査法試験

照査法試験地では6林班が今年の施業対象地であったが、昨年対象地と同様に蓄積の回復が見られず、伐採を中止した。また、昨年に続いて、千葉大学と共同でリモートセンシングによる森林調査とその技術開発研究を行なった。

樹木の位置を含む膨大なデータを有する大規模試験地として、この試験地が今後も大いに利用されることは期待できるが、当初の目的である施業試験としては、今期経理期間終了が迫っており、大幅な方向転換も含め検討しなければならない時期にさしかかっている。

教育・研修・会議など

高校生・学生・院生を対象に、「森林探訪(音威子府高校)」(6月)、「森林動態実習(農学部)」(6月)、「森林圏科学特論(環境科学院)」(6月)、「一般教育演習－北海道北部の自然と人々の暮らし(全学教育)」(9月)、「生態学野外実習(名寄市立大学)」(9月)、「森林空間機能学演習(農学部)」(2月)が行なわれた。「森林動態実習」には今年度もソウル大学の参加がなかった。

③雨龍研究林

本年度は現行長期計画の8年目にあたる。昨年度から本格化した次期長期計画にむけての検討を進める中で、試験課題の見直しも進めた。夏季は9月にかけて例年にない暑さが続いたが、各種の「調査・研究」「実習・研修」「フィールド管理」は、職員の努力により下記のとおり順調に進めることができた。

調査・研究

春季に3箇所の長期観察林で再測を行なうとともに、これらを含めた全長期観察林を対象に、昨年度から進めていたプロット4隅の GPS 座標の高精度での取得をほぼ完了した。また、それに合わせて、次期長

期計画の森林調査簿作成にむけた取り組みとして、長期観察林でカバーしきれていない疎密度の低い林相を主な対象に、新規の標準地を11箇所設置し調査を行なった。今年度は添牛内事業区を中心に実施したが、来年度は北部の事業区に展開する予定である。またこれに関連して、全林の林相判読のために高解像度の衛星画像を導入し、それを GIS 上で重ね合わせるための高精度の GPS 測量も行なった。これらは今後の蓄積推定等に利用されるが、同時に外部利用を含む一部の研究にも活用された。

いくつかの試験課題では内容の追加・見直しを行なった。課題「エゾシカ個体群調査」は、北三林内で協議のうえ、今年度から草地周辺での調査を拡充する（春秋それぞれ1日だった調査を3日とした）一方、視認の効率が悪かったブトカマベツ川に沿ったコースでの観測を中止した。課題「ミズナラ堅果生産量の年次変動」については、対象木にデンドロメータを取り付け、成長量についてもモニタリングを行なう体制を整えた。また、課題「母子里地区における樹木フェノロジー観測」に関して、一部の対象木に自動撮影カメラを設置し、今後の方法の改善にむけた検討を開始した。

試験課題のデータを活用した利用者による研究も複数件行われた。試験課題「安山岩森林流域における水循環・物質循環特性の観測」による、泥川315林班における皆伐後の渓流水文・水質の観測データが、環境科学院の大学院生の修士研究としてまとめられた。また課題「渓畔林域における森林の動態調査」として立木の再計測を行なった424林班の天然林試験地（通称 M3流域）では、植生の分布が土壌窒素の分布に及ぼす影響についての修士研究が発表された。さらに、課題「森林集水域における大気沈着と河川水質の定期観測」などと関連して、降雨・渓流水のサンプルを活用した大学院生の研究も複数実施された。

この他、「森林の多目的利用に関する研究－北海道和種馬林間放牧を利用した天然更新」に関して、215林班の調査地において、試験放牧の本格的な開始から10年目の更新状況の調査を実施した。低温科学研究所が神社山416林班に設置していた気象観測用マストは、老朽化が進み今後の維持の見通しが立たないことから、協議の結果夏季に撤去された。

実習・研修

環境科学院生物圏科学専攻の科目として「森林圏科学特論Ⅰ・Ⅱ」（6月、学生の参加数9名）、が実施された。また、3月には全学の「一般教育演習」（フレッシュマン・冬）（24名）を例年どおり開催した。他専攻・学部の科目では、農学部生物資源科学科「動物学夏季実習」（8月、8名）、環境科学院地球圏科学専攻「地球雪氷学実習」（1月、5名）、農学部森林科学科「森林科学総合実習Ⅱ」（冬山実習）（2月、35名）があった。このほか、学外からの利用として、酪農学園大学「循環システム論実習」（9月、39名）、名寄大学「生態学野外実習」（9月、35名）を受け入れた。地域対象のイベントとしては、「森のたんけん隊」（1月、20名）があった。その他、冬季に、全国演習林協議会加盟校を対象としたセンター主催の技術職員研修を「真冬の水文観測と森林施業」をテーマに開催した（1月、12名）。

フィールド管理

更新施業は昨年度からの継続箇所（409林班）および前年の直営生産地近辺（408林班）で実施した。地拵面積は5.3ha で、このうち2.8ha が植栽に供された（植栽本数は3800本）。409林班の植栽地の一部を民間からの寄付金による「森林再生事業」にあてた。雨龍研究林の近年の植栽地は、基本的に1000本未満/ha の疎植で行われてきたが、今年度の施工地の一部は、研究林以外で一般的な仕様（2000本/ha）で実施した。独自の技術を発展させた場合、その効果を客観的に示すためには適切な比較対照の存在が不可欠であり、今後も創意工夫した育林作業を進めると同時に、効果を検証する対照区の設置を計画的に行なうことに留意したい。直営の素材生産は、前年度に引き続き、母子里事業区408林班を中心に実施した。今年度の伐採は、合計15.5ha を対象に、資材で596m3を生産した。

土木事業は、今年度も林道の維持が中心であった。339林班のブトカマ林道では、路肩の河川侵食が懸念された箇所に対策を施した。ブトカマベツ川はイトウをはじめとする渓流魚類の生息地としてもきわめて重要であることから漁業組合を交えた協議を行ない、専門家の意見を踏まえて、バーブ工（土砂の堆積により洲を形成させる水制工）を取り入れた。期待した水制効果が発揮されるかどうか、今後継続的な観察を続けたい。なお、母子里庁舎構内の美深越沢川の右岸侵食箇所にも同様の施工を採用し、技術力の向上を図った。401林班においては、今後の人工林の除伐を視野に入れて、通行不能となっていた支線林道の復旧を進めた。

10月で母子里のガソリンスタンドおよび農協店舗が閉鎖された。ともに地元では唯一の存在であったことから母子里地区への影響は甚大である。ガソリンに関しては、当面は名寄で給油を行なうこととしているが、

今後の対応として簡易施設の新設を検討している。

④札幌研究林

1．主な出来事

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の伐採の要請があった。本人と協議した上で、伐採に対する住民の同意、森林圏ステーション研究会議での承諾、小樽市の伐採許可が必要であることを伝えた。これらを記した協議内容確認書を送り、本人の確認を得た。12月の森林圏ステーション研究会議で、住民の同意を前提に札幌研究林長に取り扱いが一任された。近隣住民に同意書を郵送したが、一部住民が不同意の意思を示した。これを受けて、伐採取りやめの通知を近隣住民に送付した。

一方、JR 北海道から、札幌試験地（実験苗畑）の植栽木の枝が鉄道高架部に張りだしており、信号が見えにくく列車往来の支障となってきているため、枝払いをしたい旨の要請があった。センター事務部の承諾を得て、札幌研究林で対応することになった。これまでも要請に応じ約5年間隔で枝払いしてきたが、今回からは伐採費用軽減のため10年間隔程度にしたいという趣旨であった。現場での打ち合わせを含む数回の協議の結果、一部の断幹とあわせて作業を了承した。

忍路試験地にある海岸林造成試験地の成長調査を10月に実施した。これまで1983年4月、1989年11月、2002年11月に調査を行っている。バンクスマツやアメリカアオトネリコが全て枯死するなど変化がみられた。

2．教育・研究利用と見学会・研修会

2012 年度の教育・研究利用は、延べ日数 373 日、述べ人数 767 人であった。見学会などによる利用は一般社会人 7 件 30 人、保育園児 11 件 240 人、ボランティア 8 件 8 人、その他 17 件 38 人、合計 43 件 316 人であった。ミュンヘン工科大学講師らによる札幌・簾舞両試験地の研究利用があったことを特記しておく。

3．苗木生産

札幌試験地の苗木払出本数は、アオダモ育成会にアオダモ 300 本であった。

⑤苫小牧研究林

研究・教育

2012 年度は今長期計画の 8 年目に当たる。これまで継続してきた観測や実験に加え、あらたな大規模野外実験も開始した。以下にその概要を示す。

種子散布・移動制限による森林群集の形成過程を明らかにするための大規模野外実験の準備を開始した。落葉広葉樹成熟林に取り囲まれた 0.25ha, 1ha, 2ha のトドマツ人工林の中心部 50x50m をそれぞれ皆伐し木材を搬出する作業を行った。各プロットは 3 反復設けているが、伐採作業に時間がかかるため 今年度は1反復のみの作業で、残りは次年度以降に行う。今後シカ防護柵の設置も含め、植生調査や昆虫群集の調査を行う予定である。2011 年度から 3 年間、科学研究費補助金基盤研究(B)「窒素動態を取り入れた陸域生態系 CO_2 収支の高精度評価手法の開発」（国立環境研究所：三枝 信子氏代表）のもと、この二次林フラックスサイトで窒素負荷処理による CO_2 収支の変化を明らかにするための研究を開始した。今年度は施肥前の土壌呼吸および根バイオマスの測定やミズナラ、シラカンバ、ケヤマハンノキの葉の形質と植食者群集の調査を行った。温暖化操作実験区では岐阜大学と共同で土壌呼吸測定を行った。今後高山試験地の温暖化操作実験との比較を行う。

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。2012 年度も多数の団体を受け入れるとともに、市立美園小学校に出前授業なども行った。市民団体による森の幼稚園を記念館で 5 日間にわたり受け入れた。 森林資料館および記念館一般公開を 4 月 27 日、5 月 25 日、6 月 29 日、7 月 27 日、8 月 31 日、9 月 28 日、10 月 26 日の計 7 回行った。全国の大学生を対象とする野外シンポジウムを開催した。

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 11 月 2 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

2012年11月に故夏目先生のもと檜山研究林で研究を行っていた渡島・檜山地方在住の元学生たちが中心となって「特用林産物を活用した地域活性化ワークショップ」が開催された。道内外から25名が集まり、ワサビ田やミョウガ畑等の試験地を整備し、ワークショップ活動について検討が行われた。メンバーが道内各地に分散しており容易に集まることができないため、年1回程度イベントを実施し地元住民等に声をかけ裾野を広げていくことが計画されている。2013年度は崩壊した炭窯を利用して小規模な炭焼きを行うことが提案された。檜山研究林として引き続きサポートするつもりである。

調査研究

7林班ブナ再生動態観察林において長期観察林調査（4回目再測）を行った。次年度は9林班ブナ群集自然生態観察林の観察林調査を行う予定である。そのほか、庁舎生活環境林においてライラックの開花フェノロジー観測、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、9月10～13日に愛知教育大学学部生4名による「里山体験実習」が本学農学研究院玉井准教授の協力を得て行われた。同月20～21日には本学農学部生物資源科学科の学生15名による「生物学実習」が行われた。

学生・院生の利用は、環境科学院修士課程院生による「土地利用形態から沿岸域に与える影響」、農学部森林科学科4年生による「ツチアケビの根部エンドファイトに関する研究」の研究が行われた。

研究者の利用は、大学院農学研究院花卉・緑地計画学研究室近藤哲也教授による「ガマズミ種子採取」、北海道環境科学センター道南地区野生生物室釣賀一二三室長らによる「野生生物調査（ヒグマヘア・トラップ調査）」が行われた。

フィールド管理

林道周辺のかぶり樹木伐採、林道草刈りを職員実行で行った。研究林林道に接続する町道の洗掘路面整備が行われたが、大雨の際に研究林からの林道表面流によって路面が洗掘された。林道表面流を分断する工事を行うべきだが人力では限界が有り、今後作業手段等検討が必要である。

研究林に隣接する上ノ国町大安在地区において、2012年度に風力発電所建設に伴う環境省委託の自然環境調査が行われる予定だった。環境省側の都合で中止となっていたが、2013年度に同町小森と桂岡地区に建設予定地が変更されて調査が始まった。予定地が研究林に隣接するため猛禽類、昆虫調査が実施さてれる。

⑦和歌山研究林

台風災害復旧

2011 年に発生した台風 6 号および台風 12 号によって、和歌山研究林では林道・擁壁など十数か所が破壊された。林道の修復は一箇所のみ文部科学省の災害復旧費によって業者発注することができたが、ほとんどの被災箇所の修復は直営で実施することを余儀なくされた。そのため、2012 年度も多くの労力を台風災害復旧に当てざるを得なかった。それでも、2012 年度中に修復が完了できなかった部分もあり、2013 年度も災害復旧工事を継続しなくてはならない状況となっている。

和歌山大学との包括的連携事業

2012 年度も包括的連携協定を結んでいる和歌山大学とは様々な事業を行った。和歌山大学内部の競争的資金（教育改革推進事業経費）を共同で獲得し、多くの演習を実施した。和歌山研究林が直接関係した演習としては「古座川町及び北海道大学和歌山研究林をフィールドとした地域の活性化を考える演習」「高池下部互盟社(古座川町高池)の獅子舞および同地域の記録・保存」「南紀熊野の暮らしと記憶―地元に響く山村調査」の三件であった。「南紀熊野の暮らしと記憶―地元に響く山村調査」については、和歌山大学生だけでなく北海道大学の学部生・院生も参加した合同演習となった。この演習では地元の方々から学生たちが聞き取りを行うという、社会科学的なフィールドワークを実施した。最終的にはそれらの聞き取り調査から得られた情報をもとに、地元の方々への報告会を行った。さらに成果を報告書にまとめ、地元の方々に回覧した。また、「高池下部互盟社(古座川町高池)の獅子舞および同地域の記録・保存」でも地域の祭礼・伝統芸能を守ってきた方々に取材を行うと同時に、祭礼を映像に記録する演習を行

った。それらをもとに、今後、この伝統を後世に伝えていくための資料として DVD を作成し、地域の関係者等に配布した。こうした、社会科学の観点からフィールドワークを行う演習・実習は北大研究林ではあまり行われてこなかったものである。しかし、それぞれの研究林が所在する地域の社会や文化も、森林（研究林）と同様に教育や研究に利用できる資産といえる。共同利用施設である北大研究林は他部局や他大学の共同利用を通じて、こうした社会的資産を研究林としてどのように利活用するか意識した方がよいと思われる。

和歌山研究林で開講している北大の全学教育科目一般教育演習「南紀熊野の自然と人々のくらし」においても和歌山大学の教員および学生が参加し、共同実施することができた。さらに、これまでは北海道内の研究林のみで実施されてきた野外シンポジウムが、2013 年度は和歌山研究林でも開催することとなった。野外シンポジウムは、森林研究に興味をもつ学生を対象に、フィールド体験を通して野外研究の意義と魅力を伝えることを目的に十数年前から北大研究林が全国の大学の学部学生向けに開催してきた企画である。この野外シンポジウムの実施に関しても、和歌山大学の地域創造支援機構が協力団体となり、和歌山大学の教員や大学院生が講師役として参加することが決まっている。

和歌山研究林と和歌山大学では 2011 年の台風被害を受ける前から、孤立集落の防災に関する共同研究を進めてきた。今年度も山間地における無線 LAN 通信実験・小水力発電システム開発など継続した。また、林地におけるソーラーシェアリング実験の準備も始めた。ソーラーシェアリングとは農地において太陽光発電を行うのが一般的だが、和歌山研究林では植林地において太陽光発電を行う技術開発を行う予定である。2011 年の台風被害の後に、和歌山研究林のある平井地区の全戸を対象に災害意識調査行ったが、その成果を共著で学術論文にまとめ公開した。2013 年度も和歌山大学の様々な研究者と共同研究を進めていく予定である。

その他の研究・教育・公開事業

和歌山大学関係以外では、北海道大学の他、人間環境大学・杜若高校（愛知県）の実習・演習を受け入れた。地元中学校の体験学習も実施した。研究林主催の小学生向けの体験実習である「森のたんけん隊・古座川編」も夏休み期間に実施した。昨年度から開講している教員免許状更新講習も開講し、全国から教諭が集まった。

和歌山研究林の課題研究として気象観測、ノネズミおよびシカの個体数モニタリング調査を継続した。また、野生動物（イノシシ・サル）の侵入防止装置の試験も行った。桧皮採集がヒノキの生長に与える影響を調査するため年輪解析用のサンプルを採集し、共同研究を行っている各大学に提供した。

木材等の有効利用法の試験として木工品の小物の開発・製作を継続した。製品は道の駅「一枚岩」などで委託販売した。また、札幌キャンパス内のエルムの森で木工品を販売するための調整を行った。2013 年 3 月末に和歌山研究林本館が国の有形文化財に登録された。そのため、2013 年度に向けて研究林本館のパンフレット作成や一般公開の準備を行った。

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

教育活動

生物生産研究農場は全学共同利用施設として、農学教育と全学への貢献を柱に活動している。農学部実習科目である「農場実習」、「夏季収穫実習」、「作物生産管理実習」、「家畜生産学実習」、「食肉加工実習」、「乳製品加工実習」、「農業工学実習」に加えて、全学教育科目「人間とフィールド科学」、「食べ物つくり農場学」、「稲作と人の暮らしー田植え、稲刈り、ご飯、わら加工」、「地域と大学のかかわりー北大余市果樹園を活用して地域を学ぶ」と非常に多岐にわたる多くの実習科目を開講している。また、天使大学栄養学科の学生を受入、田植え、稲刈り、収穫（バイレショ・トマトなど）に関する実習も実施している。今後、他大学の学生実習の受入についても前向きに検討していくことにしている。

研究活動

生物生産研究農場では、教育研究部（教員組織）と技術部（技術職員組織）が連携を取りながら運営されている（「植物資源開発学分野―作物部門」、「生物資源化学分野―園芸部門」および「生態畜産分野―畜産部門」）。植物資源開発学分野では、従来からの農耕地の生態学研究、バレイショやイネなどの生産に関する研究などに加えて、ススキのバイオマスに関する研究を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継続している。寒地において高いバイオマスを示す有望なススキ系統を開発中である。生物資源化学分野では、ハスカップを中心とした北方小果樹の機能開発や倍数体系統の育成、花卉作物のアルストロメリアを用いた形質改良、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や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などを行っている。生態畜産学分野では、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

余市果樹園は大正元年(1912 年)に当時札幌農科大学附属農場果樹園として開園され、2012 年度で100 年を迎えた。開園 100 周年を祝い、10 月 31 日に記念講演会・公開討論会および余市町－本学の交歓会が行われた。記念講演会では、八鍬利郎名誉教授から余市果樹園の歴史が紹介されたが、最も特筆すべきは、北大学長を務めた島善隣教授をはじめとした当時の農学部教員たちが地域の果樹振興のための技術講習会を開催し、その甲斐があって、余市町が北海道有数の果樹の町になったことがあげられる。昨今、大学の社会貢献、地域貢献が叫ばれているが、まさにその先駆的な事例が余市果樹園にある。最近では、余市町との連携協定のもとで、全学教育科目「地域と大学のかかわり」のように町そのものを教育素材にした教育活動や北大教員が町の長期計画策定への助言など、地域との交流を深めている。公開討論会では、大学と地域との今後の関わりについて、議論が深められた。

また，7月 26 日には桑園地区の小学生と保護者を対象に北大農場公開デーを開催した。農畜産物製造施設「アグリフードセンター」がポプラ並木の横に新築されたので、今年度は，地域の親子を対象に食育の一環として、ウインナーソーセージ製造体験実習を企画した。製造に先立って担当職員から、原料である豚の生産について写真や絵が中心の資料を用いて小学生でも理解しやすいように説明を行った。職員による優しく丁寧な指導で難しいウインナーソーセージ製造工程も子供たちにはスムーズに楽しくできたようである。完成後に昼食を兼ねた試食会を行い、最後にアグリフードセンター内全体を見学した後、解散となった。今回、「原料の生産から製造まで」の過程を通して学んだことで、食に関する知識と食の大切さ、命の尊さを身につけてほしいと願っている。さらに、独立行政法人日本学術振興会の支援を受け、ひらめき☆ときめきサイエンス事業の一つとして、星野洋一郎准教授が中心になって、7月 28 日に「体験！ベリー研究の最前線“君も育種家になろう！”～北大農場でベリーの品種改良に挑戦しよう！～」が22 名の中学生を対象に開催された。圃場で数多くのベリーの種類に触れ、果実を食べたりしながらそれぞれの特徴を知り変異性の大きいことを理解しながら、花粉管伸長の観察および果実の糖度や pH の測定、さらには、実際にブラックベリーとラズベリーとの間で交配を行い、品種改良に挑戦してもらった。最後のおやつタイムには、学生スタッフ手作りのラズベリーやハスカップのソースでアイスクリームを楽しみながら、一日を振り返り、スタッフや新しく友達となった生徒同士で楽しい交流の時間になった。最後に「未来博士号」を一人ひとりに手渡し、閉会となった。

うれしい話として、荒木肇教授は「地域連携協定を活用した学生および地域住民への教育貢献」という業績で、平成24年度大学農場教育賞を受賞された。余市町での教育活動は本稿ですでに触れたが、余市町以外にも道内いくつかの地域（民間）との連携協定を締結して研究を展開中ですので、地域での一層の教育研究活動の成果が、期待されるところである。

植物園

2012 年度は一昨年完成した新収蔵庫の整備のため，植物標本を含めた博物資料の整理を引き続き行った。6 月には谷亀助教が着任し、資料管理の強化と研究者への発信のため，標本のデータベース登録を精力的に行った。

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、それを含め約 1,000 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の育成実験を継続して行った。また，環境省の種子保存事業に協力して、大雪山での種子採取を7月と 9 月の 2 回行うなど，計 67 種の植物を導入した。

博物館部門においても、新収蔵庫の整備、研究環境の充実を図り、北海道立総合研究機構からヒグマ頭骨標本などを受け入れた。新収蔵庫の整備により、学内外の研究利用も増加傾向にある。また、本学アイヌ・先住民センターと協力して準備を行っていたハワイイースト・ウエストセンター主催のアイヌ文化展示も 1 月に開催に至り、好評を博した。そのほか、多数の外部博物館における企画展示にも多数協力を行った。

研究面では知床地域の固有種であるシレトコスミレの分類学的位置を明らかにするため，世界の主なスミレと共に DNA による系統解析を昨年に引き続いて行った。また、分類が混乱している広義オオバキスミレの系統関係を明らかにするため、各種内分類群と近縁種を含めた分子系統解析も行った。さらに絶滅危惧種ヒメナツトウダイ、ヒダカミセバヤ、コモチレンゲの集団遺伝解析を行うべく、北方生物圏フィールド科学センターと包括連携協定を結んだ様似町を中心にサンプリングを開始した。生態の研究では，教員が 6 月に、ストックホルムで開催された国際学会（the 14th International Peat Congress）に出席し、ポスター発表を行なった。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 2 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、植物データベースの構築を進め解析手法の開発に着手した。また、11 月には陸水生態系の生物多様性に関する国際ワークショップが九州大学で開催され、講演を行った。さらに湿原劣化の駆動因解析のモデル湿地として道南の静狩湿原を選び、大学院生とともに、フロラ、植生、環境の各面からの現地調査や空中写真の解析等を行った。一方、昨年度で終了した環境省の環境研究・技術開発推進費「サロベツ湿原と稚咲内湖沼群をモデルにした湿原・湖沼生態系総合監視システムの構築」に関する英文の研究論文がジャーナルに掲載された。エゾシカによる自然植生への影響把握と評価手法の確立に関しては、釧路湿原の高層湿原におけるエゾシカの影響調査と釧路湿原内のエゾシカの密度を推定するためのライトセンサス調査を、教員と学生で実施、修士論文にまとめ、投稿論文がジャーナルに掲載された。なお、この課題で大学院生が植生学会でポスター賞を受賞した。独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構からの委託事業は最終年度となり，釧路湿原の埋土種子に関する実験を継続するとともに、5 年間の総括を行った。また，一昨年から実施している北海道の海岸草原の植生と立地に関する研究をまとめた。また、大空町からの受託研究、網走湖畔の国指定天然記念物「女満別湿生植物群落」の更新状況に関する調査が始まり、教員と学生で調査に複数回出かけるとともに、大空町民への現地説明会や講演会なども調査の合間に実施した。

博物館部門では、2012 年度より日本国内における所蔵点数の少ない千島出土考古資料の整理・調査に着手し、資料価値の向上を図ることとした。また、所蔵ブラキストン採集鳥類標本にかかわる図書を刊行し、資料情報の発信を図った。このほか、国立民族学博物館所蔵アイヌ民族資料の情報再整備に協力するなど、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 2 名，4 年生 3 名、修士 1 年1名，修士 2 年 2 名の研究，論文作成の指導を行った。農学部学生対象の実験としては，生物資源科学実験，生物資源科学特別実験，一般教育演習の 3 つの学生実習を園内で行い，さらに農学部においても生物資源科学実験を行い，植物生態・体系学，生物体系学特論の講義を行った。また本年は、センターで行っている留学生対象のサマースクールに協力し、6 月に北大キャンパスと様似町で講義を行った。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 26 日と 27 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 34 名が参加した。例年行っている「冬の植物園ウォッチングツアー」も 3 月 2 日と 3 日に行い，合計 28 名の小学生とその家族が参加した。どちらの講座も参加者の感想は概ね好評であった。

静内研究牧場

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」について生態系との関係を重視して研究を進めており、平成 24 年度においても以下のような課題について研究を実施し、その中で博士課程 2 名（他大学 1 名）、修士課程 10 名（他大学 1 名）、学部 4 年生 1 名（他大学 1 名）が本牧場をフィールドとした論文研究に取り組んだ。

① 草食家畜の栄養生理：単胃草食動物である馬の林間放牧地での採食・栄養戦略を明らかにするため、森林に放牧した北海道和種馬の多様な林床植物種ごとの消化性および採食量について検討している。

② 土地利用型家畜生産における物質循環：土地利用型家畜生産の環境に及ぼす影響を評価するため、耕地・草地・森林からなる 470ha の本牧場を 1 つの系として捉え、そこでの物質循環を把握しながら河川への窒素流出、大気へのアンモニア揮散・温暖化ガス放出などをモニタリングしている。また傾斜放牧地での放牧方式の違いが窒素循環に及ぼす影響、施肥の違いが草地からの温暖化ガス放出に及ぼす影響などの研究にも取り組んでいる。

③ 家畜を活用したアグロフォレストリー：森林の活用・保全および修復を目的とした家畜生産システムについての一連の研究に取り組み、森林を利用した馬の放牧管理、家畜を活用した熱帯泥炭林の修復などの課題をインドネシアの大学との共同研究も含めて実施している。

④ エゾシカの有効活用：棲息数が著しく増加しているエゾシカによる農作物被害の減少とその有効利用を目的として、牧場内に出没するエゾシカの学術捕獲を行い、繁殖状況、季節別の採食植物とその消化性、高効率捕獲法などを検討している。

教育面では上記の論文研究の他に、学部教育では農学部畜産科学科の 2・3 年生（各 25 名）を対象とした家畜生産実習（2 年生：4 泊 5 日、3 年生：9 泊 10 日）、獣医学部 2 年生（40 名）を対象とした飼育管理実習（3 泊 4 日×2 回）を実施した。全学教育では、1 年生（25 名）を対象に体験型一般教育演習「牧場の暮らしと自然」を 4 泊 5 日で実施した。

写真：ウニモグ（万能作業車）に喜ぶ獣医学部の 2 年生

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

平成 24 年度の厚岸臨海実験所の職員・学生数は、教員 2 名、技術職員 2 名、非常勤事務職員 2 名、技術補助員 2 名、事務補佐員 1 名、臨時用務員 1 名、学術研究員 4 名、および大学院生 3 名であった。

教育動向

厚岸臨海実験所は、室蘭臨海実験所と共に、平成24年7月に文部科学省教育関係拠点利用拠点「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」に採択された。本拠点は、国内外の学部学生・大学院生を対象として、寒流域の海洋生物について、基礎生物学的観点と生態科学的観点から横断的・総合的な教育を展開し、海洋における生態系保全・資源の持続的利用等について高い問題意識とその解決能力を持つ人材を育成することを目的としている。その趣旨に基づき、本年より、公開臨海実習の一部科目の再編と内容の更新を行うと共に、他大学を対象とした共同利用実習、および国内外の他大学の学部学生・大学院生を対象とした共同利用研究の制度を整備した。

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 月中旬から下旬に実施した。公開臨海実習については、本年より新たに「発展的海洋生物・生態学実習（担当教員：仲岡雅裕他）」を室蘭臨海実験所の教員と合同で 8 月上旬に実施した。また、「海洋生態学実習（担当教員：仲岡雅裕）」を8月中旬に、「海洋発生生物学実習（担当教員：佐野清）」を 8 月下旬に実施した。一般教育演習については、9 月上旬に「森・里・海連環学：北海道大学京都大学合同演習（担当教員：仲岡雅裕他）」、9 月中旬に「卵と精子から生命を探る（担当教員：佐野清）」を実施した。さらに、本年度 6 月より水産学部生対象の「野外巡検（担当教員：仲岡雅裕他）」が新たに実施された。他大学教員による実習としては、北海道教育大学釧路校の生物学研究室による「海洋生態学実習」が 5 月下旬に実施された。

なお、当実験所では発生学の教育研究用動物材料として、近海で採集された海産生物を適切な成熟状態になるまで所内で一定期間給餌育成し供給するサービスを実施している。本年は、エゾバフンウニを札幌医科大学・北海道教育大学釧路校・東京大学・徳島大学・福岡純真高等学校・札幌国際情報高等学校に供給した。

地域対象の教育活動としては、厚岸水鳥観察館が実施している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」、およびネイパル厚岸が実施している「ネイパル・アース キッズ」において、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。

研究動向

当実験所は、海洋生態学分野と海産動物発生機構分野の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、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。関連して、本年度 10 月からは、科学技術振興機構・戦略的創造研究推進事業(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」が本実験所の教員を代表者として開始された。また、海産動物発生機構分野（佐野清・准教授）では、ヒトデ・ウニ卵を主材料として、卵成熟の機構の研究、初期発生卵割期における細胞分裂周期の調節機構の研究、受精機構に関する研究を行った。

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、昨年度に引き続き、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、大型藻類の分布パターンと生活史の関係に関する研究、道東海域の海洋ベントスの系統分類学、アサリの水産資源動態、厚岸湖・別寒辺牛湿原における物質動態研究などに関する研究が行われた。

室蘭臨海実験所

平成24年度は室蘭臨海実験所にとっては、激動の1年でした。

まず、長年の懸案であった実験所移転が、平成24年6月11日に完了し、9月3日には新実験所完成祝賀会が執り行われました。新実験所は室蘭市舟見町追直漁港に位置しております。本移転計画は、佐伯前総長が平成21年（2009年）に室蘭チャラツナイ浜にありました旧実験所に来所された時から本格的に動き出しました。函館水産試験場室蘭支場跡地を利用して、新実験所を創設するもので、2011年11月に着工し、2012年5月に完成しました。既存の建物を大幅に改修して教育・研究棟とし、学生の宿泊を兼ねる多目的研修棟を新築しました。敷地面積は1,300m^{2}となり、実験・研究棟面積（513m^2）：学生実験室、実験室2室、P1実験室、オープンスペース、培養実験準備室等、そして、多目的研修棟（258m^2）：学生控室（8人用ベット室）2部屋、多目的スペース（和室、洋室）、補食談話室（食堂）、ホール、トイレ、シャワー室、洗面室等となっています。新実験所は、室蘭市街地にも近く（徒歩10～15分）、教育施設として学生の参加学生の生活にとって利便で安全な場を提供することが可能になりました。

次に、平成24年度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）に採択されました。本プログラムでは、厚岸・室蘭臨海実験所の行ってきた全国臨海臨湖実験所長会議主催の単位互換制公開臨海実習に加えて、新たに発展海洋生物学・生態学と外国人学生の参加する国際フィールド演習を開講するとともに、他大学にむけて公募型臨海実習と長期滞在型教育プログラムについて両実験所でサービスをするものです。学内・学外、国内・国外を問わず、若い学生達が北大の地方施設で快適で有意義な実習を送れるようになればと考えています。

2013 年 6 月 実験・研究棟の改修・多目的研修棟新築

新実験所の交通利便性

札幌 2 時間 千歳空港 1.5 時間 函館 2 時間

JR 室蘭駅・室蘭市街地へ徒歩 15 分

洞爺臨湖実験所

洞爺臨湖実験所では所長（教授）が札幌キャンパスに研究室を持っているため，常駐の職員としては，教員（助教），技術職員（嘱託職員）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「海と湖と火山と森林の自然（フレッシュマン研修）」と同じく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)」を分担して8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。

研究活動

札幌キャンパスでは，サケの母川回帰機構に関して，関連ホルモンの分泌を制御する遺伝子の作用機序、および嗅覚応答による母川の識別物質の解明を目指した研究を継続して行っている。一方，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」のいうテーマで，食物網構造がヒメマス，サクラマス及びワカサギなどの有用魚の資源量の動態にどのような影響を及ぼしているかについての研究を行っている。また，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，コンブ場の水質環境調査を行っている。

（写真：フレッシュマン実習における洞爺湖の透明度測定）

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 25 件で、例年並みであった。研究内容もベントス、海藻、魚類、海棲哺乳類など例年と同じく多岐にわたっていた。

平成 18 年度、21 年度に次ぐ3度目となる『ひらめきときめき☆サイエンス』事業を行った。『北海道の魚たちの由来』をテーマに小中高校生を対象に1泊2日で、魚類採集、遺伝子分析など本格的な臨海実習を行った。前回までと同様に北大進学を考えている生徒の参加もあり、進路を真剣に考えている生徒をはじめとして大学の研究教育活動に貢献できているイベントであると評価している。

大学の運営とは無関係であるが、昭和 40 年代に大学誘致のために用意した土地の一部で実験所前の遊休地になっていた場所に、南三陸町から東日本大震災で被災したダイビングサービスの店舗移転に協力した。安全管理をはじめとする大学で行う潜水活動への協力を依託できるようになった。

1. 混獲調査　松石　隆　北海道大学水産科学研究院教員
2. コモチイソギンチャクの生態研究　伽場ゆかり　北海道大学水産学部ベントス学講座
3. 漁業権漁場計画の樹立および定置網の操業研修　岡本純一郎　北海道大学大学院資源管理政策学講座教員
4. 海産無脊椎動物の蠕動行動のバイオメカニクス　中垣俊之　はこだて未来大学システム情報科学部
5. ウニの成熟判定技術開発　浦寛　北海道大学水産科学研究院
6. 沿岸漁業定置網乗船実習　岡本純一郎　北海道大学大学院資源管理政策学講座教員
7. 生殖細胞の培養　早川洋一　国際基督教大学博士研究員
8. 漁業管理手法の検討　松石　隆　北海道大学水産科学研究院教員
9. 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
10. 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
11. 海藻由来機能性物質に関する研究　栗原秀幸　北海道大学大学院水産科学研究院教員
12. ゲンゲ亜目魚類の繁殖生態に関する研究　阿部拓三　北海道大学水産学部練習船おしょろ丸士官
13. アイナメ属魚類の精子凍結保存技術の確立　清水祐喜　北海道大学水産学部 4 年
14. キマダラヤセカジカの精子競争　大吉徹　北海道大学水産学部 4 年
15. ダンゴウオ科数種の分類学的研究　羽田野桃子　北海道大学水産学部 4 年
16. アイナメの繁殖生態　入江雄一朗　北海道大学大学院環境科学研究科修士課程 1 年
17. アイナメのなわばり密度とスニーキングについて　斉藤友則　北海道大学大学院環境科学研究科修士課程 1 年
18. ツマグロカジカ属の分子系統と生物地理　山崎彩　北海道大学大学院環境科学研究科修士課程 2 年
19. 交尾型カジカを含むカジカ科2属の分子系統と交尾進化時間　李昴　北海道大学大学院環境科学研究科博士課程 2 年
20. 臼尻周辺で着底する稚魚の分類学的研究　大島由貴　北海道大学大学院環境科学研究科修士課程 1 年
21. アイナメ属魚類における雑種生殖に関する遺伝学的研究　風間香澄　北海道大学大学院環境科学研究科修士課程 1 年
22. マナマコの夏季休眠に関する研究　中原功太郎　北海道大学水産科学研究科修士課程 1 年
23. カサガイの生態学的研究　戸梶裕樹　北海道大学大学院水産科学研究科修士課程 2 年
24. マコンブ多様性の保全に関する研究　前田高志　北海道大学大学院環境科学院博士課程 3 年
25. マイクロサテライト遺伝マーカーの開発　河合渓　鹿児島大学島嶼研究所

写真１．　地曳き網実習

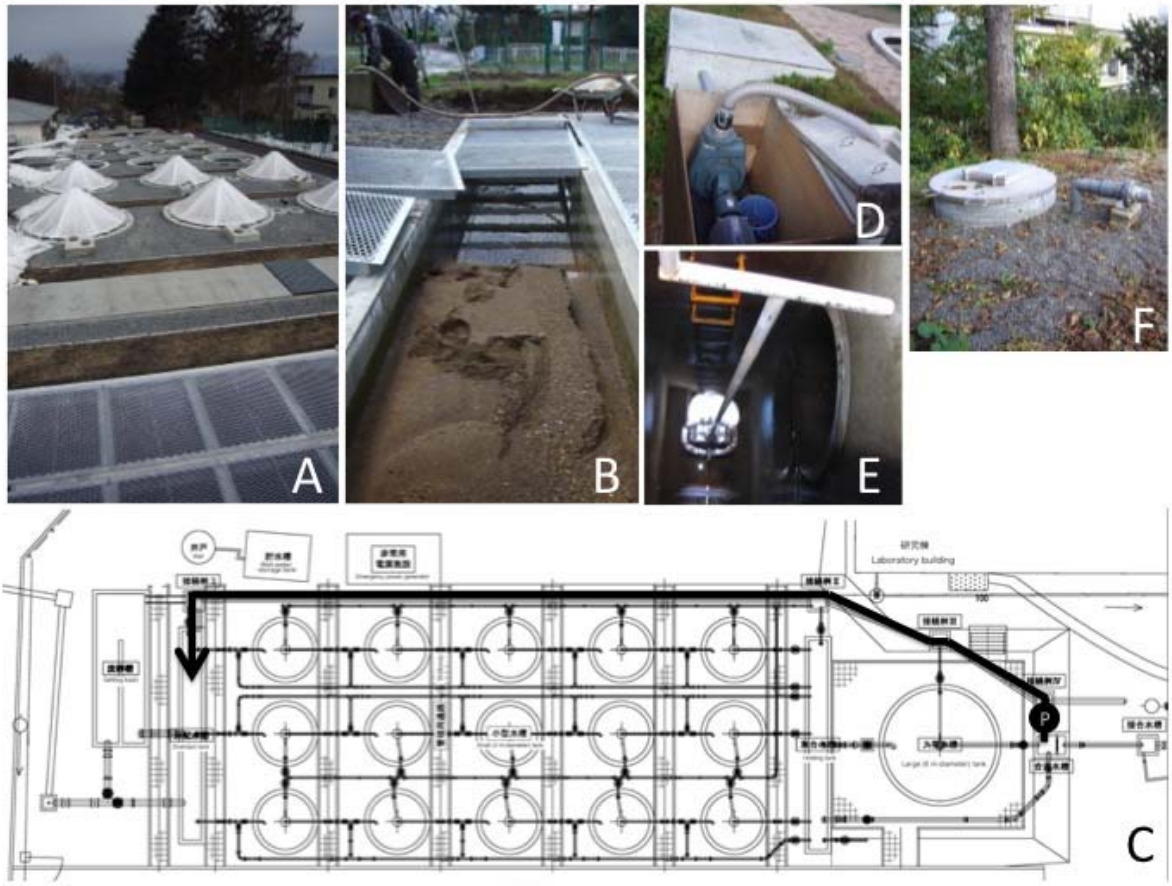
写真２．マグロの解体ショー

七飯淡水実験所

七飯淡水実験所では、平成 22 年夏期の集中豪雨による土砂の流入で飼育サケマス類の親魚の約 1700 尾に壊滅的な被害を被り、平成 23 年 12 月に新しい外池が竣工した（図 A）。この外池を運用し、親魚の飼育が開始された。しかしながら、春季の集中豪雨でやはり多量の土砂の流入が起こり（図 B）、河川水の新たな対策が求められた。そこで、新池の下流部から上流域へ河川水を循環するシステム（図 C と D）を構築し、半日程度の河川水の停止にも堪えられるようにした。また、河川水を所内へ流入させる桝に土砂を排出するドレイン（図 E）を設置し、場内への土砂の流入を減少させるシステムも構築した。これらの設備により、集中豪雨時には河川水の導入を一時的に停止し、場内の水を循環させることができるようになった。さらに、年度末には新規井戸（図 F）の掘削が行われ、これを用いる事で集中豪雨などの自然災害に対応できるようになった。

平成 23 年度まで行われていた生物系特定産業技術研究支援センターの研究が修了した。新たに、研究代表として科学研究費、基盤研究（B）および挑戦的萌芽研究、分担としてさらに2件の研究費が得られた。

平成24年度をもち、技術職員として本施設に43年間勤務された木村志津雄氏が退職された。氏には、管理運営、飼育器具の開発、魚類の飼育・育種、教育研究への支援など、施設の全ての面においてお世話になった。ここに記してお礼を申し上げる。



忍路臨海実験所

平成 24 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、実験補助員２名：札幌キャンパス勤務、管理員１名：実験所勤務、である。

施設整備として、実験所本館建物の老朽化に伴い、基礎の補修や外壁板の取り換え、屋根の板金塗装等の外装工事が行われた。また同時に、建具調整や洗面所の補修、照明器具の取り換え等の内装工事も施され、所員や施設利用者にとって利便性が向上した。

教育活動

実験所担当教員は、2 名の大学院環境科学院博士課程学生、1 名の理学部 4 年目学生の教育指導にあたった。施設において行われた教育活動は利用実績にある通り、本学の内外からの利用者により多くがなされている。担当教員が直接かかわるものとしては、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」などがあり講義とフィールド観察が行われた。また、地域向けに日本学術振興会支援による“ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～”を開催した。これは、科学研究費補助金による研究成果をもとに、大学で取り組まれている研究の一端に触れてもらうという児童・生徒へむけた体験型プログラムであり、今回は小学高学年生を対象に、「こんぶの未来を考えよう～ゆたかな海をいつまでも～」をテーマとした。

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は、科学研究費補助金基盤研究「タンパク質プロファイリングによるコンブの環境ストレスマーカーの検索」や、環境研究総合推進費課題研究「海藻生態系生物多様性の時空間的変動の定量的評価と将来予測」などのなかで、コンブの生育環境調査、コンブの生育状況調査、コンブの育成試験等が行われている。

改修された実験所本館

実験所前浜でのコンブ調査
（ひらめき☆ときめきサイエンス）

４．研究業績一覧

※研究業績は「センター教職員の研究業績」、「センター教職員以外でセンター施設を利用した論文」、「センター施設を利用した博論・修論・卒論」の3つに大きく区分した。この内、「センター教職員の研究業績」は該当教職員の所属するセンター教育研究部の教育研究領域（巻末機構図参照）毎にまとめている。
なお、領域が異なる複数のセンター教職員が著者等に含まれる場合は、業績を重複して掲載している。

１．センター教員の研究業績

① 学術論文

生物資源創成領域

Toma, Y., Armstrong K., Stewart J.R., Yamada T., Nishiwaki A. and Fernández F.G.: Carbon sequestration in soil in a semi-natural Miscanthus sinensis grassland and Cryptomeria japonica forest plantation in Aso, Kumamoto, Japan, Global Change Biology Bioenergy, 4(5): 566-575 (2012) DOI: 10.1111/j.1757-1707.2012.01160.x

Cheng, Y., Li X., Jiang H., Ma W., Miao W., Yamada T., Mingand Zhang M.: Systematic analysis and comparison of nucleotide-binding site disease resistance genes in maize, FEBS Journal, 279(13): 2431-2443 (2012) DOI: 10.1111/j.1742-4658.2012.08621.x

Ma, X., Anzoua K. G., Kudo H., Yamada T.: Evaluation of genetic diversity in Japanese wild Miscanthus sinensis populations using simple sequence repeats markers, Proceedings of the 4th Japan-China-Korea Grassland Conference, 332-333 (2012)

平田 聡之, 永山　毅, 荒木　肇: 北海道の春コムギーカバークロップ輪作体系におけるバイオマス生産と窒素吸収, 農作業研究, 47: 127-137 (2012)

Maeda, T., Jishi T., Honda K., Araki H., Suzuki T. and Suzuki M.: Effects of Blanching Method on Sugar and Protodioscin Contents of White Asparagus Spears, J. Japan. Soc. Hort. Sci., 81: 166-170 (2012)

地子　立, 午来　博, 門傳 千香子, 荒木　肇: 北海道オホーツク地域のグリーンアスパラガス伏せ込み促成栽培における 10 月堀り 1 年生株の若茎収量, 園芸学研究, 11: 491-495(2012)

小松崎 将一, 菅沼 香澄, 荒木 肇: 夏作カバークロップの生育と多変量解析による特性分類の検討, 農作業研究, 47: 55-65 (2012)

Jishi, T., T. Maeda, Y. Siga and H. Araki: Winter production of white asparagus from one-year old rootstocks by forcing culture, Acta Horticulturae, 950: 27-32 (2012)

Araki, H., A.K.M. G. Sarwar, T. Hirata and Y. Hoshino: Weed control, carbon storage and yield in asparagus field with living mulch, Acta Horticulturae, 950: 189-194 (2012)

Araki, H., A.K.M. G. Sarwar, H. Nakano, S. Takamushi, S. Ichikawa, T. Jishi and Y. Hoshino; Biomass production and yield of recent asparagus cultivars in snow cover region, Hokkaido, Japan: 3rd IACT report, Acta Horticulturae, 950: 195-200 (2012)

Araki, H., H. Nakano, S. Takamushi, S. Ichikawa, T. Jishi, Y. Hoshino, S. Yamagata, M. Kamide, Y. Yamakoshi and A. Yamada: Evaluation of asparagus fern and rhizome residues as bio-energy sourc, Acta Horticulturae 950: 201-206 (2012)

藤原 沙弥香, 荒木　肇, 地子　立, 藤井 賢彦: 温泉地における CO_2 排出量低減の可能性: 北海道・流山温泉と夕張温泉における未利用エネルギーの利用促進に向けたケーススタディ, 日本LCA学会誌, 8: 356-369 (2012)

Sugihara, Y., H. Ueno, T. Hirata and H. Araki: Uptake and Distribution of Nitrogen Derived from Hairy Vetch Used as a Cover Crop by Tomato Plant, J. Japan. Soc. Hort. Sci., 82: 30-38 (2013)

Araki, H. and T. Fijii: Effect of No-Tillage and Hairy Vetch Mulch on Soil Properties and Tomato Yield in Plastic Greenhouse, Japan. J. Farm Work Res., 48: 11-20 (2013)

Sivakumar, Thillaiampalam, Michihito Tagawa, Takeshi Yoshinari, Adrian P. Ybanez, Ikuo Igarashi, Yuzuru Ikehara, Hiroshi Hata, Seiji Kondo, Kotaro Matsumoto, Hisashi Inokuma and Naoaki Yokoyama: PCR Detection of Babesia ovata from Cattle Reared in Japan andClinical Significance of Coinfection with Theileria orientalis, J. Clin. Microbiol., 50(6): 2111-2113 (2012)

Yokoyama, Naoaki, Thillaiampalam Sivakumar, Naomi Ota, Ikuo Igarashi, Yukio Nakamura, Hidenari Yamashina, Shirou Matsui, Natsuko Fukumoto, Hiroshi Hata, Seiji Kondo, Mamoru Oshiro, Satoshi Zakimi, Yasuhiro Kuroda, Naoya Kojima, Kotaro Matsumoto and Hisashi Inokuma: Genetic diversity of Theileria orientalis in tick vectors detected in Hokkaido and Okinawa, Japan, Infection, Genetics and Evolution, 12: 1669-1675 (2012)

内田 飛鳥, 安部 秋晴, 星野 洋一郎, 國武 久登: ヒュウガナツ (Citrus tamurana hort. ex Tanaka) における成熟花粉の液体培養系の確立, (Liquid culture system of mature pollen in Hyuganatsu (Citrus tamurana hort. ex Tanaka)) 園芸学研究, 11(2): 173-179 (2012)

Kashihara, Y., Shinoda K., Araki H. and Hoshino Y.: Towards Intergeneric Hybridization between Alstroemeria L. and Bomarea Mirb. Floriculture and Ornamental Biotechnology: Accepted Floriculture and Ornamental

Biotechnology 6 (Special Issue 2): 146-149 Global Science Books (2012)
Hirano, T., Takagi K., Hoshino Y. and Abe T.: DNA damage response in male gametes of Cyrtanthus mackenii during pollen tube growth. AoB PLANTS February 27. doi: 10.1093/aobpla/plt004 (2013)

共生生態系保全領域

Terada, C., Tatsuzawa S. and Saitoh T.: Ecological correlates and determinants in the geographical variation of deer morphology, Oecologia, 169: 981-994 (2012)
Yamauchi, Takeo, Agetsuma Naoki, Araki Natsuko and Fukushima Moe: Ixodid ticks collected from the raccoon dog Nyctereutes procyonoides albus and the common raccoon Procyon lotor in southern Hokkaido, Japan, International Journal of Acarology, 38(3): 214-216 (2012)
揚妻 直樹: 野生シカに対する順応的管理のための戦略的スキーム, 保全生態学研究, 17(1): 131-136 (2012)
湯崎 真梨子, 揚妻 直樹, 塚田 晃司, 中島 敦司: 災害時孤立集落の「不安」と「安心」の要因ー台風12号における高齢山村, 平井区の事例ー, 日本地域政策研究, 11: 53-62(2013)
Utsumi, S., Ando Y., Roininen H., Takahashi J. and Ohgushi T.: Herbivore community promotes trait evolution in a leaf beetle via induced plant response, Ecology Letters, 16(3): 362-370 (2013)
Hattori, M., Kishida O. and Itino T.: Buying time for colony mates: the anti-predatory function of soldiers in the eusocial aphid Ceratovacuna japonica (Homoptera, Hormaphidinae), Insectes Sociaux, 60: 15-21 (2013)
Takatsu, K. and Kishida O.: An offensive predator phenotype selects for an amplified defensive phenotype in its prey, Evolutionary Ecology, 27(1): 1-11 (2013)
Kishida, O. and Tezuka A.: Overwintered Hynobius retardatus salamander larvae can induce defensive bulgy morph in Rana pirica tadpoles, Herpetology Note, 6: 183-185 (2013)
Mizuno, S., Urabe H., Aoyama T., Omori H., Iijima A., Kasugai K., Torao M., Misaka N., Koide N. and Ueda H.: Changes in activity and transcript level of liver and gill metabolic enzymes during smoltification in wild and hatchery-reared masu salmon (*Oncorhynchus masou*), Aquaculture, 362-363: 109-120 (2012). DOI: 10.1016/j.aquaculture.2010.10.034
Lee, S.P. and Ueda H.: Effects of aggressive interaction on downstream movement and olfactory function in masu salmon, *Oncorhynchus masou*, Aquaculture, 362-363: 167-171 (2012). DOI: 10.1016/j.aquaculture. 2010.09.012
Ban, S., Makino W., Sakano H., Haruna H. and Ueda H.: Annual variation in biomass and the community structure of crustacean zooplankton over 5 years in Lake Toya, Japan, Limnology, 14: 59-70 (2013) DOI: 10.1007/s10201-012-0387-3
Hayashida, K., Nii H., Tsuji T., Miyoshi K., Hamamoto S. and Ueda H.: Effects of anesthesia and surgery on Ucrit performance and MO2 in chum salmon, *Oncorhynchus keta*, Fish Physiology and Biochemistry, 39: 907-915 (2013). DOI 10.1007/s10695-012-9750-x
Kim, N.N., Shin H.S., Choi Y.J., Yamamoto Y., Fukaya K., Ueda H. and Choi C.Y.: Effect of hypo-osmotic environmental changes on the expression of gonadotropin-releasing hormone, its receptor, and gonadotropin hormone subunit mRNA in adult chum salmon (*Oncorhynchus keta*), Marine and Freshwater Behaviour and Physiology, 45(6): 397-410 (2013) DOI: 10.1080/10236244.2013.777215
Choi, Y.J., Shin H.S., Kim N.N., Cho S.H., Yamamoto Y., Ueda H., Lee J. and Choi C.Y.: Expression of aquaporin-3 and −8 mRNAs in the parr and smolt stages of sockeye salmon, *Oncorhynchus nerka*: Effects of cortisol treatment and seawater acclimation. Comparative Biochemistry and Physiology, Part A, 165: 228–236 (2013). DOI: 10.1016/j.cbpa.2013.03.013
Terauchi, M., Nagasato C., Kajimura N., Mineyuki Y., Okuda K., Katsaros C. and Motomura T.: Ultrastructural study of plasmodesmata in the brown alga *Dictyota dichotoma* (Dictyotales, Phaeophyceae), Planta, (2012) DOI:10.1007/s00425-012-1656-4
Fu, F., Nagasato C., Ito T., Müller D. G. and Motomura T.: Ultrastructural analysis of flagellar development in plurilocular sporangia of *Ectocarpus siliculosus* (Phaeophyceae). Protoplasma (2012) DOI:10.1007/ s00709-012-0405-7
Ko Fujioka, Alistair J. Hobday, Ryo Kawabe, Kazushi Miyashita, Yoshimi Takao, Osamu Sakai and Tomoyuki Itoh: Departure behavior of juvenile southern bluefin tuna (Thunnus maccoyii) in relation to the Leeuwin Current in temperate waters off southern Western Australia, Fisheries Oceanography, 21: 269-280 (2012)
Kentaro Honda, Haruka Kagiwada, Nobuyuki Takahashi, and Kazushi Miyashita: Seasonal stream habitat of adult Sakhalin taimen, Parahucho perryi, in the Bekanbeushi River system, eastern Hokkaido, Japan, Ecology of Freshwater Fish, 21: 640-657 (2012)
Hiroto Murase, Atsushi Kawabata, Hiroshi Kubota, Masayasu Nakagami, Kazuo Amakasu, Koki Abe, Kazushi Miyashita and Yoshioki Oozeki: Basin-scale distribution pattern and biomass estimation of Japanese anchovy (Engraulis japonicus) in the western North Pacific, Fisheries Science, 78: 761-773 (2012)
Tadanori Fujino, Tsuneo Goto, Tsuyoshi Shimura, Hiroki Yasuma, Shinya Masuda and Kazushi Miyashita: Regime-shift of mesopelagic fish - long-term biomass change of Maurolicus japonicus in the Sea of Japan,

Journal of Marine Science and Technology, 21: 58-62 (2013)
Osamu Tamaru, Kazushi Miyashita, Nobuo Kimura, Yasuzumi Fujimori, Hideo Takahara and Teisuke Miura: Fishery income fluctuation with changing social situation and selecting fishing ground, in the Japanese coastal squid jigging fishery, Bulletin of Fisheries Sciences, Hokkaido University, 62: 75-82 (2012)
有賀　誠, 山田 直佳, 伊藤 洋満, 有賀　望, 宮下 和士: 石狩川上流におけるサケ OncorhynChus keta の 2011 年の自然産卵状況－大規模放流個体群回帰 1 年目の報告－, 旭川市博物科学館研究報告, 5: 47-57(2013)
Bower, J., K. Seki, T. Kubodera, J. Yamamoto and T. Nobetsu: Brooding in a gonatid squid off northern Japan, Biological Bulletin (Woods Hole), 223: 259-262 (2012)
Muramastu, K., J. Yamamoto, T. Abe, K. Sekiguchi, N. Hoshi and Y. Sakurai: Oceanic squid do fly, Marine Biology, (2013) DOI 10.1007/s00227-013-2169-9
山本　潤, 岩森 利弘, 星　直樹, 阿部 拓三, 坂岡 桂一郎, 亀井 佳彦, 高木 省吾, 沼本　修, 阪　幸宏, 桜井 泰憲, 末岡 和久, 有村 博紀, 渡邉 日出海: バッテリー駆動による2000m級小型ROVの開発と運用法の構築, 水産技術, 5: 171-174 (2013)

持続的生物生産領域

Satoshi N. Suzuki, Masae I. Ishihara, Masahiro Nakamura, Shin Abe, Tsutom Hiura, Kosuke Homma, Motoki Higa, Daisuke Hoshino, Kazuhiko Hoshizaki, Hideyuki Ida, Ken Ishida, Motohiro Kawanishi, Kazutaka Kobayashi, Koichiro Kuraji, Shigeo Kuramoto, Takashi Masaki, Kaoru Niiyama, Mahoko Noguchi, Haruto Nomiya, Satoshi Saito, Takeshi Sakai, Michinori Sakimoto, Hitoshi Sakio, Tamotsu Sato, Hirofumi Shibano, Mitsue Shibata, Maki Suzuki, Atsushi Takashima, Hiroshi Tanaka, Masahiro Takagi, Naoaki Tashiro, Naoko Tokuchi, Toshiya Yoshida, Yumiko Yoshida: Nation-wide litter fall data from 21 forests of the Monitoring Sites 1000 Project in Japan, Ecological Research, 27: 989-990 (2012)
Matsunaga, Sou, Onno Muller, Chatani Satoru, Nakamura Masahiro, Nakaji Tatsuro and Hiura Tsutom: Seasonal variation of isoprene basal emission in mature Quercus crispula trees under experimental warming of roots and branches, Geochemical Journal, 46: 163-167 (2012)
M. U. Ueda, O. Muller, M. Nakamura, T. Nakaji, and T. Hiura: Soil warming decreases inorganic and dissolved organic nitrogen pools by preventing the soil from freezing in a cool temperature forest, Soil Biology and Biochemistry, 61: 105-108 (2012)
伊藤 寛剛, 中路 達郎, 王　暁娜, 渡辺　誠, 原　悠子, 小池 孝良: 開放系大気 CO_2 増加 (FACE) 施設で育成したシラカンバの細根動態, 北方森林研究, 61: 35-36 (2013)
石原 正恵, 今西 亜友美, 阪口 翔太, 福澤 加里部, 向　昌宏, 吉岡 崇仁: 芦生研究林におけるシカ排除柵によるススキ群落の回復過程, 森林研究, 78: 39-56 (2012)
森　光生, 遠藤 哲代, 上田 宏一郎, 中辻 浩喜, 近藤 誠司: 平坦地での昼夜定置放牧における泌乳牛の移動距離の変化, 北海道畜産学会報, 53: 43-50 (2011)
新宮 裕子, 森　光生, 中辻 浩喜, 近藤 誠司, 梅村 和宏: 傾斜放牧地での移動傾斜角度が泌乳牛の採食時心拍数におよぼす影響, 日畜会報, 83(1): 47-56 (2012)
Mitani, T., K. Ueda, T. Endo, M. Takahashi, H. Nakatsuji and S. Kondo: Effect of feeding non-fibrous carbohydrate before grazing on intake and nitrogen utilization in dairy cows throughout the grazing season, Animal Science Journal, 83: 121-127 (2012)
Sivakumar, Thillaiampalam, Michihito Tagawa, Takeshi Yoshinari, Adrian P. Ybanez, Ikuo Igarashi, Yuzuru Ikehara, Hiroshi Hata, Seiji Kondo, Kotaro Matsumoto, Hisashi Inokuma and Naoaki Yokoyama: PCR Detection of Babesia ovata from Cattle Reared in Japan and Clinical Significance of Coinfection with Theileria orientalis, J. Clin. Microbiol. 2012, 50(6): 2111. (DOI:10.1128/JCM.00220-12. Published Ahead of Print 21 March 2012)
Yokoyama, Naoaki, Thillaiampalam Sivakumar, Naomi Ota, Ikuo Igarashi, Yukio Nakamura, Hidenari Yamashina, Shirou Matsui, Natsuko Fukumoto, Hiroshi Hata, Seiji Kondo, Mamoru Oshiro, Satoshi Zakimi, Yasuhiro Kuroda, Naoya Kojima, Kotaro Matsumoto, Hisashi Inokuma: Genetic diversity of Theileria orientalis in tick vectors detected in Hokkaido and Okinawa, Japan, Infection, Genetics and Evolution, 12: 1669-1675 (2012)
Cho, Aye Sandra, Koichiro Ueda and Seiji Kondo: Evaluation of associative effects on ruminal digestion kinetics between pasture and grains using in vitro gas production method, Animal Science Journal, 83: 121-127 (2012)

生物多様性領域

Ueda, K., Z.-J. Xu, N. Miyagi, M. Ono, H. Wabiko, K. Masuda and M. Inoue: Isolation and characterization of a carrot nucleolar protein with structural and sequence similarity to the vertebrate PESCADILLO protein, Plant Science, (2013) doi. org/10.1016/j.plantsci.2013.04.001
Ciska, M., K. Masuda and S. Moreno: Diaz de la Espina Lamin-like analogues in plants: the characterization of

NMCP1 in Allium cepa, Journal of Experimental Botany, (2013). doi: 10.1093/jxb/ert020
冨士田 裕子, 高田 雅之, 村松 弘規, 橋田 金重: 釧路湿原大島川周辺におけるエゾシカ生息痕跡の分布特性と時系列変化および植生への影響, 日本生態学会誌, 62: 143-153 (2012)
Takada, M., Inoue T., Mishima Y., Fujita H., Hirano T. and Fujimura Y.: Geographical assessment of factors for Sasa expansion in the Sarobetsu Mire, Japan, Journal of Landscape Ecology, 5: 58-71 (2012)
加藤 克, 市川 秀雄, 高谷 文仁: 札幌農学校所属博物館における鳥類標本管理史(3): 大正～昭和期の博物館, 北大植物園研究紀要, 12: 1-84 (2012)
加藤 克: 標本ラベルからみた樺太動物調査鳥類標本について, 北大植物園研究紀要, 12: 91-114 (2012)
Yamato, Masahide, Takahiro Yagame, Yuko Yoshimura and Koji Iwase: Effect of environmental gradient in coastal vegetation on communities of arbuscular mycorrhizal fungi associated with *Ixeris repens* (Asteraceae), Mycorrhiza, 22(8): 623-630 (2012)
Yagame, Takahiro and Masahide Yamato: Mycoheterotrophic growth of *Cephalanthera falcata* (Orchidaceae) in tripartite symbioses with Thelephoraceae fungi and *Quercus serrata* (Fagaceae) in pot culture condition, Journal of Plant Research, 126(2): 215-222 (2013)
Kitauchi, T., Saito T., Motomura T., Arai K. and Yamaha E.: Distribution and function of germ plasm in cytoplasmic fragments from centrifuged eggs of the goldfish, Carassius auratus, J. Appl. Ichthyol, 28: 998-1005 (2012)
Terauchi, M., Nagasato C., Kajimura N., Mineyuki Y., Okuda K., Katsaros C. and Motomura T.: Ultrastructural Study of Plasmodesmata in the Brown Alga Dictyota dichotoma (Dictyotales, Phaeophyceae), Planta, 236: 1013-1026 (2012)
Fu, G., Nagasato C., Ito T., Mueller D. G. and Motomura T.: Ultrastructural analysis of flagellar development in plurilocular sporangia of Ectocarpus siliculosus (Phaeophyceae), Protoplasma, (2012) DOI 10.1007/s00709-012-0405-7
Maeda, Takashi, Tadashi Kawai, Masahiro Nakaoka and Norishige Yotsukura: Effective DNA extraction method for fragment analysis using capillary sequencer of the kelp, Saccharina, Journal of Applied Phycology, 25: 337-347 (2012) DOI: 10.1007/s10811-012-9868-3
川井 唯史, Louis D. Druehl, 四ツ倉 典滋: アイヌによるコンブ採り及び利用に関する情報, Algal Resources, 5: 77-81 (2012)
木下 康宣, 野上 智代, 赤石 恵, 大坪 雅史, 鳥海 滋, 吉野 博之, 大野 一, 川下 浩一, 秋野 秀樹, 四ツ倉 典滋：ホソメコンブの鮮度保持技術の開発, 北海道立工業技術センター研究報告, 12: 6-11 (2012)
Fujimoto, T., Sakao S., Oshima K., Yamaha E. and Arai K.: Heat-shock-induced tetraploid and dipoid/tetraploid mosaic in pond loach, Misgurnus anguillicaudatus, Aquacult. Int., DOI 10.1007/s10499-012-9581-x (2012)
Inoue, D., Fujimoto T., Kawakami Y., Yasui1 G. S., Yamaha E. and Arai K.: Vitrification of primordial germ cells using whole embryos for gene-banking in loach, Misgurnus anguillicaudatus, J. Appl. Ichthyol., 28: 919-924 (2012)
Kitauchi, T., Saito T., Motomura T., Arai K. and Yamaha E.: Distribution and function of germ plasm in cytoplasmic fragments from centrifuged eggs of the goldfish, Carassius auratus, J. Appl. Ichthyol., 28: 998-1005 (2012)
Zhao, Y., Psenicka M., Fujimoto T., Saito T., Yasui G. S., Yamaha E. and Arai K.: Motility, morphology, mitochondria and ATP content of diploid spermatozoa from sex-reversed clonal diploid and neo-tetraploid loach, Misgurnus anguillicaudatus, J. Appl. Ichthyol., 28: 1006-1012 (2012)
Goto, R., Saito T., Takeda T., Fujimoto T., Takagi M., Arai K. and Yamaha E.: Germ cells are not the primary factor for sexual fate determination in goldfish, Developmental Biology, 370: 98-109 (2012)

生態系機能領域

原 悠子, 伊藤 寛剛, 毛 巧芝, 渡辺 誠, 高木 健太郎, 佐藤 冬樹, 小池 孝良: 開放系大気 CO_2 増加 (FACE) 施設で育成したカバノキ属 3 種の葉面積指数の動態, 北方森林研究, 61: 41-42 (2013)
Sankelo, P., Kawamura K., Seki O., Shibata H. and Bendle J.: n-Alkanes in fresh snow in Hokkaido, Japan: implications for ice core studies, Arctic, Antarctic and Alpine Research, 45(1): 119-131 (2013)
Aguilos, M., Takagi K., Liang N., Watanabe Y., Goto S., Takahashi Y., Mukai H. and Sasa K.: Soil warming in a cool-temperate mixed forest with peat soil enhanced heterotrophic and basal respiration rates but Q10 remained unchanged, Biogeosciences Discussion, 8: 6415-6445 (2011)
Watanabe, M., Ryu K., Kita K., Takagi K. and Koike T.: Effect of nitrogen load on growth and photosynthesis of seedlings of the hybrid larch F1 (*Larix gmelinii var. japonica* ×*L. Kaempferi*) grown on serpentine soil, Environmental and Experimental Botany, 83: 73-81 (2012)
Okada, K., Okada N., Takagi K., Urano S., Nishida Y., Aguilos M. and Kobayashi T.: CO_2 flux estimation for a valley terrain using the atmospheric boundary layer method, Journal of Agricultural Meteorology, 68: 165-174 (2012)

Ueyama, M., Hirata R., Mano M., Hamotani K., Harazono Y., Hirano T., Miyata A., Takagi K. and Takahashi Y.: Influence of various calculation options on heat, water and carbon fluxes determined by open- and closed-path eddy covariance methods, Tellus B, 64: 19048 (2012)

Aguilos, M.M., Takagi K., Takahashi H., Hasegawa J., Ashiya D., Kotsuka C., Naniwa A., Sakai R., Ito K., Miyoshi C., Nomura M., Uemura S. and Sasa K.: Enhanced annual litterfall production due to spring radiation in cool-temperate mixed forests of northern Hokkaido, Japan, Journal of Agricultural Meteorology, 68: 195-204 (2012)

Fukazawa, T., Murao N., Sato H., Takahashi M., Akiyama M., Yamaguchi T., Noguchi I., Takahashi H., Kozuka C., Sakai R., Takagi K., Fujinuma Y., Saigusa N. and Matsuda K.: Deposition of aerosols on leaves in a cool-temperate larch forest in Northern Hokkaido, Japan, Asian Journal of Atmospheric Environment, 6: 281-287 (2012)

Ichii, K., Kondo M., Lee Y.H., Wang S.Q., Kim J., Ueyama M., Lim H.J., Shi H., Suzuki T., Ito A., Kwon H., Ju W., Huang M., Sasai T., Asanuma J., Han S., Hirano T., Hirata R., Kato T., Li S.G., Li Y.N., Maeda T., Miyata A., Matsuura Y., Murayama S., Nakai Y., Ohta T., Saitoh T.M., Saigusa N., Takagi K., Tang Y.H., Wang H.M., Yu G.R., Zhang Y.P. and Zhao F.H.: Site-level model-data synthesis of terrestrial carbon fluxes in the CarboEastAsia eddy-covariance observation network: toward future modeling efforts, Journal of Forest Research, 18: 13-20 (2013)

Saigusa, N., Li S.G., Kwon H., Takagi K., Zhang L.M., Ide R., Ueyama M., Asanuma J., Choi Y.J. Chun J.H., Han S.J., Hirano T., Hirata R., Kang M., Kato T., Kim J., Li Y.N., Maeda T., Miyata A., Mizoguchi Y., Murayama S., Nakai Y., Ohta T., Saitoh T.M., Wang H.M., Yu G.R., Zhang Y.P. and Zhao F.H.: Dataset of CarboEastAsia and uncertainties in the CO_2 budget evaluation caused by different data processing, Journal of Forest Research, 18: 41-48(2013)

Hong, J., Takagi K., Ohta T. and Kodama Y.: Wet surface resistance of forest canopy in monsoon Asia: Implication for eddy-covariance measurement of evapotranspiration, Hydrological Process, DOI: 10.1002/hyp.9547 (2012)

Li, X., Liang S., Yuan W., Yu G., Cheng X., Chen Y., Zhao T., Feng J., Ma Z., Ma M., Liu S., Chen J., Shao C., Li S., Zhang X., Zhang Z., Sun G., Chen S., Ohta T., Varlagin A., Miyata A., Takagi K., Saigusa N. and Kato T.: Estimation of evapotranspiration over the terrestrial ecosystems in China, Ecohydrology, DOI: 10.1002/eco.1341 (2012)

高木 健太郎: クローズドパス水蒸気密度計および一般気象観測用の温湿度計を利用した渦相関法による潜熱輸送量の評価, 北海道の農業気象, 64: 4-12(2012)

生物群集生態領域

A. Bontempo e Silva E., Hasegawa F.S., Ono K., Sumida A., Uemura S. and Hara T.: Differential photosynthetic characteristics between seedlings and samplings of Abies sachalinensis and Picea glehnii, in the field, Ecological Research, 27: 933-943 (2012)

Aguilos M.M., Takagi K., Takahashi H., Hasegawa J., Ashiya D., Kotsuka C., Naniwa A., Sakai R., Ito K., Miyoshi C., Nomura M., Uemura S. and Sasa K.: Enhanced annual litterfall production due to spring solar radiation in cool-temperate mixed forests of northern Hokkaido, Japan, Journal of Agricultural Meteorology, 68: 215-224 (2012)

Matsunaga, Sou, Onno Muller, Chatani Satoru, Nakamura Masahiro, Nakaji Tatsuro and Hiura Tsutom: Seasonal variation of isoprene basal emission in mature Quercus crispula trees under experimental warming of roots and branches, Geochemical Journal, 46: 163-167 (2012)

Matsunaga, Sou, Chatani Satoru, Nakatsuka Seiji, Kusumoto Dai, Kubota Katsuyoshi, Utsumi Yasuhiro, Enoki Tsutomu, Tani Akira and Hiura Tsutom: Determination and potential importance of diterpene (kaur-16-ene) emitted from dominant coniferous trees in Japan, Chemosphere, 87: 886-893 (2012)

Iwashima, Noriko, Masunaga Tsugiyuki, Fujimaki Reiji, Toyota Ayu, Hiura Tsutom and Kaneko Nobuhiro: Effect of vegetation switch on soil chemical properties, Soil Science and Plant Nutrition (online, DOI:10.1080/00380768.2012.738183), 58: 783-792 (2012)

Satoshi N. Suzuki, Masae I. Ishihara, Masahiro Nakamura, Shin Abe, Tsutom Hiura, Kosuke Homma, Motoki Higa, Daisuke Hoshino, Kazuhiko Hoshizaki, Hideyuki Ida, Ken Ishida, Motohiro Kawanishi, Kazutaka Kobayashi, Koichiro Kuraji, Shigeo Kuramoto, Takashi Masaki, Kaoru Niiyama, Mahoko Noguchi, Haruto Nomiya, Satoshi Saito, Takeshi Sakai, Michinori Sakimoto, Hitoshi Sakio, Tamotsu Sato, Hirofumi Shibano, Mitsue Shibata, Maki Suzuki, Atsushi Takashima, Hiroshi Tanaka, Masahiro Takagi, Naoaki Tashiro, Naoko Tokuchi, Toshiya Yoshida and Yumiko Yoshida: National-wide litter fall data from 21 forests of the Monitoring Sites 1000 Project in Japan, Ecological Research, (online, DOI:10.1007/s11284-012-0980-2), 27: 989-990 (2012)

Inari, Naoki, Hiura Tsutom, Toda Masanori and Kudo Gaku: Pollination Linkage between canopy flowering, bumble bee abundance and seed production of understory plants in a cool temperate forest, Journal of Ecology, (online: DOI:10.1111/J1365--2745.2012.02021.x), 100: 1534-1543(2012)

Obase, Keisuke, Joo Young Cha, Jong Kyu Lee, Sang Yong Lee and Kun Woo Chun: Ectomycorrhizal fungal community associated with naturally regenerating Pinus densiflora Sieb. et Zucc. seedlings on exposed granite slopes along woodland paths, Journal of Forest Research, 17: 388-392 (2012)

Satoshi N. Suzuki, Masae I. Ishihara, Masahiro Nakamura, Shin Abe, Tsutom Hiura, Kosuke Homma, Motoki Higa, Daisuke Hoshino, Kazuhiko Hoshizaki, Hideyuki Ida, Ken Ishida, Motohiro Kawanishi, Kazutaka Kobayashi, Koichiro Kuraji, Shigeo Kuramoto, Takashi Masaki, Kaoru Niiyama, Mahoko Noguchi, Haruto Nomiya, Satoshi Saito, Takeshi Sakai, Michinori Sakimoto, Hitoshi Sakio, Tamotsu Sato, Hirofumi Shibano, Mitsue Shibata, Maki Suzuki, Atsushi Takashima, Hiroshi Tanaka, Masahiro Takagi, Naoaki Tashiro, Naoko Tokuchi, Toshiya Yoshida, Yumiko Yoshida: Nation-wide litter fall data from 21 forests of the Monitoring Sites 1000 Project in Japan, Ecological Research, 27: 989-990 (2012)

酒向 孝裕, 中津　稔, 根廻 康弘, 中村 誠宏, 孫田　敏, 伊藤 徳彦: 表土ブロック移植の簡易工法開発実験とモニタリング指標の表土ブロック移植の簡易工法開発実験とモニタリング指標の検討, 野生動物と交通, 12:11-15 (2013)

M. U. Ueda, O. Muller, M. Nakamura, T. Nakaji, and T. Hiura: Soil warming decreases inorganic and dissolved organic nitrogen pools by preventing the soil from freezing in a cool temperature forest, Soil Biology and Biochemistry, 61: 105-108 (2012)

H. Chung, H. Muraoka, M. Nakamura, S. Han, O. Muller and Y. Son: Department of Environmental Engineering, Experimental warming studies on tree species and forest ecosystems: A liturature review, Journal of Plant research, 126: 447-460 (2013)

Nakajima, Y., Matsuki Y., Lian C., Fortes M.D., Uy W.H., Campos W.L., Nakaoka M. and Nadaoka K.: Development of novel microsatellite markers in a tropical seagrass, *Enhalus acoroides*, *Conservation Genetics Resources*, 4: 515-517 (2012)

Fortes, M. D., Go G. A., Bolisay K., Nakaoka M., Uy W. H., Lopez M. R., Leopardas V., Leriorato J., Allyn Pantallano A., Paciencia Jr. F., Watai M., Honda K., and Edralin M.: Seagrass response to mariculture-induced physico-chemical gradients in Bolinao, northwestern Philippines, *Proceedings of the 12th International Coral Reef Symposium, Cairns, Australia, 9-13 July 2012,* ICRS2012_15B_3 (2012)

鎌内 宏光, 佐藤 修一, 林　大輔, 岡部 芳彦, 勝山 智憲, 福島 慶太郎, 吉岡　歩, 佐藤 拓哉, 徳地 直子, 仲岡 雅裕: 北海道東部における初冬のホッチャレ消費者, 森林研究, 78: 81-87 (2012)

京田 潤一, 細川 真也, 渡辺 健太郎, 仲岡 雅裕, 柴沼 成一郎, 門谷　茂, 桑江 朝比呂: 現地観測データと衛星画像を用いた海草藻場の分布域と被度の推定, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 68(2): I_1466-I_1470 (2012)

Matsuki, Y., Nakajima Y., Lian C., Fortes M.D., Uy W.H., Campos W.L., Nakaoka M. and Nadaoka K.: Development of microsatellite markers for *Thalassia hemprichii* (Hydrocharitaceae), a widely distributed seagrass in the Indo-Pacific, *Conservation Genetics Resources*, 4: 1007-1010 (2012)

Maeda, T., Kawai T., Nakaoka M. and Yotsukura N.: Effective DNA extraction method for fragment analysis using capillary sequencer of the kelp, *Saccharina*, *Journal of Applied Phycology*, 25: 337-347 (2013)

② 総説，解説，評論等

生物資源創成領域

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(2012)
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(2012)
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(2012)
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(2012)
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(2012)
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(2012)
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(2012)
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(2012)
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(2012)
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(2013)
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(2013)
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(2013)
星野 洋一郎: シーベリーの育て方, 『趣味の園芸』, 日本放送出版会 (NHK 出版) 1 月号 p. 88 (2013)

共生生態系保全領域

藤岡　紘, 河邊　玲, A. J. Hobday, 宮下 和士, 高尾 芳三, 境　麿, 伊藤 智幸: ミナミマグロ幼魚の生息環境選択, 総特集「電子標識を用いた高度回遊性魚類の生態研究の現状」, 月刊海洋, 45: 90-102

(2013)
三谷 曜子: ゴマフアザラシ: 北海道ーサハリン, 往復の旅, 科学, 82(8): 911-913 (2012)
三谷 曜子: キタオットセイ, Wildlife Forum , 17(1): 8-9 (2012)
三谷 曜子, 大島 慶一郎, 桜井 泰憲: 小型 CTD 等を装着した鰭脚類による海洋観測データの取得, 海洋と生物, AQUABIOLOGY, 204, 35(1): 12-15 (2013)

持続的生物生産領域
中路 達郎, 野口 亨太郎, 小熊 宏之: 根圏動態研究における非破壊分光画像計測の可能性, 植物科学の最前線, BSJ-Review, 3: 22-29 (2012)
近藤 誠司: 北海道和種馬 その成立と現在, Hippophile, 48(4): 13-23 (2012)

③ 著書
生物資源創成領域
Sacks, E.J., Juvik J.A., Lin Q., Stewart J.R., Yamada T.: The gene pool of Miscanthus species and its improvement. In: A.H. Paterson (ed.), Genomics of the Saccharinae. Springer, New York, 73-101 (2012)
Tamura K., Yonemaru J., Yamada T.: Insertion-Deletion Marker Targeting for Intron Polymorphisms. In: T. Lübberstedt and R.K. Varshney (eds.), Diagnostics in Plant Breeding, Springer, New York, 211-228 (2013)

共生生態系保全領域
柴田 英昭, 上田 宏, イレバ ニーナ, 長尾 誠也, 中村 洋平, 門谷 茂, 柴沼 成一郎: 天塩川ー日本最北の大河流域ー, 1-21 (京都大学フィールド科学教育研究センター編: 森と海をむすぶ川: 沿岸域再生のために, 京都大学学術出版会, 京都) (2012)
Hayashida, K., Fukaya K., Palstra A.P. and Ueda H.: Salmonid reproductive migration and effects on sexual maturation. “Swimming Physiology of Fish” (eds. Palstra AP and Plans JV), Springer-Verlag, Heidelberg, 3-17 (2012) DOI: 10.1007/978-3-642.31049-2
アンドリュース, R.D., 三谷 曜子: オットセイの資源動態と回遊生態, 229-236, (オホーツクの生態系とその保全, 桜井 泰憲, 大島 慶一郎, 大泰司 紀之編, 484, 北海道大学出版会, 札幌) (2013)
Cock, J. M., Sterck L., Rouzé P., Scornet D., Allen A. E., Amoutzias G., Anthouard V., Artiguenave F., Aury J.-M., Badger J. H., Beszteri B., Billiau K., Bonnet E., Bothwell J. H. F., Bowler C., Boyen C., Brownlee C., Carrano C. J., Charrier B., Cho G. Y., Coelho S. M., Collén J., Corre E., Da Silva C., Delage L., Delaroque N., Dittami S. M., Doulbeau S., Elias M., Farnham G., Gachon C. M.M., Gschloessl B., Heesch S., Jabbari K., Jubin C., Kawai H., Kimura K., Kloareg B., Küpper F. C., Lang D., Le Bail A., Leblanc C., Lerouge P., Lohr M., Lopez P. J., Martens C., Maumus F., Michel G., Miranda-Saavedra D., Morales J., Moreau H., Motomura T., Nagasato C., Napoli C. A., Nelson D. R., Nyvall-Collén P., Peters A. F., Pommier C., Potin P., Poulain J., Quesneville H., Read B., Rensing S. A., Ritter A., Rousvoal S., Samanta M., Samson G., Schroeder D. C., Ségurens B., Strittmatter M., Tonon T., Tregear J., Valentin K., von Dassow P., Yamagishi T., de Peer Y. V. and Wincker P.: The Ectocarpus Genome and Brown Algal Genomics:The Ectocarpus Genome Consortium. In G. Piganeau (Ed.), Genomic Insights into the Biology of Algae (pp. 141–184), Elsevier Ltd: Academic Press, (2012)

持続的生物生産領域
中路 達郎, 中村 誠宏: 森林生態系への温暖化の影響, 360-365(日本農業気象学会北海道支部: 北海道の気象と農業, 北海道新聞社, 札幌)(2012)

生物多様性領域
加藤 克: ブラキストン「標本」史, 349p, (北海道大学出版会, 札幌) (2012)
Katsaros, C., Nagasato C., Terauchi M. and Motomura T.: Membranous cytokinesis of brown algae. In Heimann, K. and Katsaros, C. (Eds.), Advances in Algal Cell Biology, (pp.143-160). De Gruyter., (2012)
Cock, J. M., Sterck L., Rouzé P., Scornet D., Allen A. E., Amoutzias G., Anthouard V., Artiguenave F., Aury J.-M., Badger J. H., Beszteri B., Billiau K., Bonnet E., Bothwell J. H. F., Bowler C., Boyen C., Brownlee C., Carrano C. J., Charrier B., Cho G. Y., Coelho S. M., Collén J., Corre E., Da Silva C., Delage L., Delaroque N., Dittami S. M., Doulbeau S., Elias M., Farnham G., Gachon C. M.M., Gschloessl B., Heesch S., Jabbari K., Jubin C., Kawai H., Kimura K., Kloareg B., Küpper F. C., Lang D., Le Bail A., Leblanc C., Lerouge P., Lohr M., Lopez P. J., Martens C., Maumus F., Michel G., Miranda-Saavedra D., Morales J., Moreau H., Motomura T., Nagasato C., Napoli C. A., Nelson D. R., Nyvall-Collén P., Peters A. F., Pommier C., Potin P., Poulain J., Quesneville H., Read B., Rensing S. A., Ritter A., Rousvoal S., Samanta M., Samson G., Schroeder D. C., Ségurens B., Strittmatter M., Tonon T., Tregear J., Valentin K., von Dassow P., Yamagishi T., de Peer Y. V. and

Wincker P.: The Ectocarpus Genome and Brown Algal Genomics:The Ectocarpus Genome Consortium. In G. Piganeau (Ed.), Genomic Insights into the Biology of Algae (pp. 141-184), Elsevier Ltd: Academic Press, (2012)
本村 泰三: 褐藻類, 123-131 (渡邉　信: 藻類ハンドブック, NTS, 東京) (2012)

生態系機能領域
高木 健太郎: 森林土壌への温暖化の影響, 355-359 (日本農業気象学会北海道支部: 北海道の気象と農業, 北海道新聞社, 札幌)(2012)
齊藤　修, 柴田 英昭: 里山・里海と生態系サービス－概念的枠組み, 13-34 (日本の里山・里海評価委員会編: 里山・里海－自然の恵みと人々の暮らし, 朝倉書店, 東京) (2012)
Saito, O. and Shibata H.: Satoyama and Satoumi, and ecosystem services: A conceptual framework, 17-60 (Duraiappah, A.K., Nakamura, K., Takeuchi, K., Watanabe, M., Nishi, M. 編: Satoyama-Satoumi Ecosystems and Human Well-Being: Socio-Ecological Production Landscapes of Japan, United Nations University Press, 東京) (2012)
柴田 英昭, 上田　宏, イレバ ニーナ, 長尾 誠也, 中村 洋平, 門谷　茂, 柴沼 成一郎: 天塩川－日本最北の大河流域－, 1-21 (京都大学フィールド科学教育研究センター編: 森と海をむすぶ川: 沿岸域再生のために, 京都大学学術出版会, 京都) (2012)
Ohte, N., Nakaoka M. and Shibata H.: ILTER and JaLTER: Their Missions and Linkage to Database Development in the Asia-Pacific Region, 205-215 (Nakano S., Yahara T., Nakashizuka T. 編: The Biodiversity Observation Network in the Asia-Pacific Region; Toward Further Development of Monitoring, Springer Japan, 東京) (2012)

生物群集生態領域
中路 達郎, 中村 誠宏: 森林生態系への温暖化の影響, 360-365 (日本農業気象学会北海道支部: 北海道の気象と農業, 北海道新聞社, 札幌)(2012)
佐藤　永, 嶋田 正和, 竹門 康弘, 仲岡 雅裕, 村岡 裕由: 生態系の保全と地球環境, pp. 227-263 (日本生態学会: 生態学入門第 2 版, 東京化学同人, 東京)(2012)
仲岡 雅裕: 藻場, 66-68 (白山 義久, 桜井 泰憲, 古谷　研, 中原 裕幸, 松田 裕之, 加々美 康彦: 海洋保全生態学, 講談社, 東京) (2012)

④ その他の業績（調査報告書等）
生物資源創成領域
星野 洋一郎: 最新の育種技術が拓く花の魅力, 2012 年花葉会サマーセミナー, 36-43 (2012)

共生生態系保全領域
揚妻 直樹, 揚妻－柳原 芳美: シカの空間分布に及ぼすサルの影響, 2011 年度京都大学野生動物研究センター年報, 43 (2012)
揚妻 直樹・揚妻－柳原 芳美: 照葉樹林に生息するヤクシカのデモグラフィー, および照葉樹林の更新状況の把握, 2011 年度京都大学野生動物研究センター年報, 46-47 (2012)
揚妻 直樹, 揚妻－柳原 芳美: シカの空間分布に及ぼすサルの影響, 京都大学霊長類研究所年報, 42: 103 (2012)
Schreck, C.B., McCormick S.D., Björnsson B.T., Stefansson S.O., Ueda H.: Introduction to the 8th International workshop on smoltification and a synthesis of major findings. Aquaculture, 362-363: 98-100 (2012)
上田　宏: 鮭はなぜ,川に戻れるのか, 月刊食生活, 106 (11): 37-41 (2012)

持続的生物生産領域
近藤 誠司, 結城　遼, 志賀 永一: アニマルウエルフェア海外と日本での家畜に対する扱いの違い, 畜産技術, 10: 5-6 (2012)
井田 宏之, 近藤 誠司: エゾシカ衛生管理マニュアルの意義と認証制度, 獣医畜産新報, 65(6): 459-463 (2012)
近藤 誠司: ぼくじょうのうしさん－牛の絵本解説, 福音館書店, 東京, (2012)
近藤 誠司: シマウマ, ダーウインが来た DVD ブック解説, (2012)

生物多様性領域

永松　大, 坂田 成孝, 矢田貝 繁明, 谷亀 高広, 有川 智己: 大山に自生する希少植物の検討, 鳥取県立博物館研究報告, 50: 45-53 (2013)

⑤ 学術講演（招請講演のみ）

1）学会特別講演

共生生態系保全領域

宮下 和士: 資源の持続的利用法の開発, 沿岸域における漁船漁業ビジネスモデル研究会第 8 回幹事会, クイーンズフォーラム会議室, 横浜, (2013.2)

持続的生物生産領域

近藤 誠司: 北海道和種馬について, 日本ウマ科学会第 25 回学術集会シンポジウム「日本在来馬の現状と活用の道」, 東京大学, (2012)

生物多様性領域

四ツ倉 典滋: 北海道におけるコンブ類研究, 日本藻類学会第 35 回大会公開講座, 北海道大学, (2012)

生態系機能領域

高木 健太郎: 森林と温暖化, 日本農業気象北海道支部 60 周年記念公開シンポジウム「北海道の気象と農業」, 札幌, (2012.12)

2）国際的，全国的規模のシンポジウム

生物資源創成領域

Yamada, T.: Molecular breeding of Miscanthus spp., a potential bioenergy crop, the 7th International Symposium on Molecular Breeding of Forage and Turf, Salt Lake City, USA, (2012)

山田 敏彦: バイオマス資源作物ススキの品種開発およびゲノム研究の現状と今後の展望, 日本育種学会, 京都産業大学, 京都市, (2012)

共生生態系保全領域

Takashi Saitoh: Intersexual differences in spatial genetic structure applied to management: Case studies of deer and voles, Case studies of deer and voles, the International Symposium on Wildlife Conservation & Managemen, 仁川, 韓国, (2012.11)

揚妻 直樹: シカ個体群と環境の変遷から生態系保全を考える,　平成 24 年度千葉県立中央博物館: 自然誌シンポジウム「どうする？房総のシカと生物多様性保全」, 千葉 (2012.8)

Utsumi, S.: Biodiversity drives trait evolution of a community member in an indirect interaction web, XXIV International Congress of Entomology, EXCO-Daegu Convention Cneter, Korea (2012.8)

Utsumi, S.: Loss of species diversity impacts on genetic variation in an ecological community member, “5th Joint Finnish-Japanese Symposium on Northern Environmental Research”, University of Oulu, Finland, (2012.9)

Utsumi, S.: Basics and current issues in the study of plant-animal interactions in terrestrial/aquatic systems, Global COE workshop (Program for promoting participation in the ecological research network between Japan and Taiwan: toward better projection of ecological responses to climate chantes), Hokkaido University, (2012.11)

内海 俊介: フィールドで群集生態―進化フィードバックに挑む, 日本生態学会 (企画集会「Eco-evolutionary feedback 研究の今後を考える」), 静岡コンベンションアーツセンター・グランシップ, (2013.3)

Ueda, H.: Physiological mechanisms of olfactory imprinting and homing in salmon. 10th International Congress on the Biology of Fish, Monoa Terrace Community and Convention Center, Madison, Wisconsin, USA, (2012)

上田　宏: サケの母川回帰と河川環境, 第 20 回日環協・環境セミナー全国大会 in Hokkaido, 特別講演, 京王プラザホテル札幌, 札幌, (2012)

上田　宏: サケが川のニオイを嗅ぎ分ける行動, 日本学術会議行動生物分科会サイエンスカフェ: 個性の生物学, 東京大学駒場キャンパス, 東京, (2012)

上田　宏: 天塩川における流域環境とサケの母川回帰のつながり, 京都大学 10 周年記念プレシンポジウム: 流域研究と森里海連環学, 京都大学百周年時計台記念館国際交流ホール, 京都, (2012)

長里 千香子, 寺内　真, 本村 泰三: 褐藻類の隔壁構造と細胞壁タンパク質のプロテオーム解析, 第 76 回日本植物学会, 兵庫, (2012)
三谷 曜子: 保護アザラシ, とっかりセンターからの旅立ち, 第28回北方圏国際シンポジウム公開講座, 紋別市文化会館, (2013.2)

持続的生物生産領域
Nakaji, T., Nakamura M., Oguma H., Hiura T.: Remote sensing of forest condition-estimation of foliar chemical components by using hyperspectral reflectance data, JPGU Meeting 2012, Makuhari, Japan, (2012.5)
Nakaji, T., Kosugi Y., Takanashi S., Oguma H., Rahim Nik A.: Ground-based optical remote sensing study in a tropical rainforest at Pasoh, peninsular Malaysia, EAP-LTER Symposium, Kuala Lumpur, Malaysia, (2012.7)
近藤 誠司: Comments for nutritional requirement of Sika deer, 第60回日本生態学会 symposium 'Impacts of overabundant deer on ecosystems and feedback effects on their life-history', 静岡, (2013)

生物多様性領域
Fujita, H., Takada M., Kobayashi H., Niimi E. and Kura H.: Biodiversity and conservation of mire ecosystems in Hokkaido, Japan, International Workshop on Freshwater Biodiversity Conservation in Asia, Fukuok, (2012.11)
Yagame, Takahiro: Mycorrhizal symbioses in orchids growing under highly shaded forests, Environmental Adaptation and Speciation of Plants and Fungi, National Museum of Nature and Science, (2012)

生態系機能領域
Shibata, H., Hasegawa Y., Watanabe T., and Fukuzawa K.: Impact of snowpack decrease on net nitrogen mineralization and nitrification of forest soil in, 第 60 回日本生態学会大会, 静岡, (2013.3)

生物群集生態系領域
仲岡 雅裕: 津波が藻場に与える影響の評価: スマトラ島沖地震と東北地方太平洋沖地震のケースについて, 2012 年度日本プランクトン学会・日本ベントス学会公開シンポジウム, 東京, (2012)

3) シンポジウムのオーガナイザー
生物資源創成領域
山田 敏彦: わが国におけるバイオマス資源作物の開発の現状と今後の展望, 日本育種学会, 京都産業大学, 京都市, (2012)
荒木　肇: カバークロップ利用の普及･実用化のための新展開, 日本農作業学会平成25年度春季大会テーマセッション, 愛媛大学農学部, 松山市, (2013.3)

共生生態系保全領域
内海 俊介: 群集生態と進化のフィードバックの視点から: 総合討論に向けて, 個体群生態学会 (企画シンポジウム「これからの群集生態学に向けて: 相互作用論と全体論のギャップと接点を探る」), 東邦大学, (2012.10)
宮下 和士: 空間生態学: バイオロギングを使った高次捕食者研究と海洋環境, 第 8 回日本バイオロギング研究会シンポジウム, 函館, (2012.10)
宮下 和士: 未来のために一地域が抱える課題の検証一, 水産海洋学会創立50周年記念大会シンポジウム, 東京, (2012.11)

持続的生物生産領域
近藤 誠司: 北海道の畜産と草地の行方～北海道における飼料自給のこれから, 北海道畜産草地学会第 1 回大会シンポジウム, 札幌, (2012)

生物群集生態領域
中村 誠宏: 3rd Japan-Taiwan Ecological Workshop, 札幌, (2012.11)
榎木　勉, 柴田 英昭, 仲岡 雅裕, 徳地 直子, 水町 衣里: 日本生態学会60周年記念シンポジウム: 日本生態学会の21世紀の歩みとロードマップの提示, 第60回日本生態学会大会, 静岡, (2013)

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

揚妻 直樹: シカをドライブするサルたち, 京都大学霊長類研究所共同利用研究会「生態系における霊長類の役割」, 犬山, (2013.2)

Ueda, H.: Physiological mechanisms of olfactory imprinting and homing in salmon. Eawag Institute Seminar (Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology), Kastanienbaum, Switzerland, (2012)

宮下 和士: 「バイオロギング入門」～いきものたちの素顔を探るための新技術～, 水産・海洋市民講座「バイオロギング」～知られざる動物たちの世界を観る科学～, ロワジールホテル函館, 函館, (2012.10)

宮下 和士, 福田　覚: マリンサイエンスで世界をリード, 函館地域ビジネスマッチング講演会Ⅰ, 函館国際ホテル, 函館, (2012.10)

宮下 和士, 福田　覚: マリンサイエンスで世界をリード, 函館地域ビジネスマッチング講演会Ⅱ, 日本公庫新宿支店, 東京, (2012.11)

宮下 和士, 山口　紘, 白川 北斗: 沿岸域のサケ・マスの行動について, 平成 24 年度サケ・マス調査結果報告会, 網走漁協会議室, 網走, (2013.1)

三谷 曜子: 迷子のアザラシ, どこへ行く？～衛星発信器によるゴマフアザラシ保護個体の追跡～, 水産・海洋市民講座「バイオロギング」～知られざる動物たちの世界を観る科学～, ロワジールホテル函館, (2012.10)

持続的生物生産領域

近藤 誠司: エゾシカ学入門, 札幌市民講座, 札幌, (2012)

生物多様性領域

冨士田 裕子: 実はとっても重要な猿払川湿原－生態系の特異性－, 2012 年第 5 回イトウシンポジウム in 猿払, 猿払イトウ保全協議会主催, 猿払村, (2012.4)

四ツ倉 典滋: 前浜の主役“ホソメコンブ”を知る－海洋生態系と伝統文化を守るために－, 神恵内村開村 140 年記念事業「海の森林づくりシンポジウム in 神恵内」, 神恵内村漁村センター, (2012)

四ツ倉 典滋: 様似のコンブ藻場を守るために－ミツイシコンブを知る, 調べる－, 北海道様似町ふるさとジオ塾講座, 町立様似図書館, (2012)

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 Energy Biosciences Institute (イリノイ大学再委託), Maximizing opportunities of *Miscanthus* in Japan: Expansion of germplasm collection; natural hybrid detection and collection; and carbon sequestration in soils developed under *Miscanthus*, 68,090 US$, 分担者(2011-2012)

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 sinensis* as a resource for knowledge-based improvement of *M.* ×*giganteus* (*M. sinensis* × *M. sacchariflorus*), 87,419 US$, 分担者(2011-2013)

山田 敏彦: 受託研究, 農水省 (農山漁村におけるバイオ燃料等生産基地創造のための技術開発), 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, 5,616, 代表者(2012-2015)

山田 敏彦: 受託研究 (ホクレン農業協同組合), 牧草地強害雑草の防除技術確立に向けたシバムギおよびリードカナリーグラスの特性解明, 800, 代表者(2012-2014)

山田 敏彦: ノーステック財団「研究開発助成事業」スタートアップ研究補助金, 多収性チモシー品種の創出に向けた相反循環選抜法の提案, 2,000, 代表者(2012)

星野 洋一郎: 科学研究費補助金基盤研究 C, 胚乳の植物体再生系を利用した新規倍数性育種法の開発, 1,500, 代表者(2011-2013)

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, 3,200, 代表者(2012-2015)

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, 分担者(2012-2015)

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, エゾヤチネズミ個体群の遺伝的空間構造形成に関わる個体数変動と分散行動の効果, 5,850, 代表者(2012)

齊藤　隆: 科学研究費補助金基盤研究 B, ニホンジカの分布拡大過程と空間構造の解明, 1,000, 分担者(2012)

門松 昌彦: 科学研究費補助金基盤研究 A, 文化的価値のある伝統的木造建造物を維持するための植物性資材確保の基礎的要件の解明, 910, 分担者(2012)

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, 照葉樹林に生息するシカの個体群動態モニタリング, 140, 代表者(2012)

内海 俊介: 科学研究費補助金特別研究員奨励費, 植物の食害誘導反応がつなぐ植食性昆虫の群集と進化のダイナミクス, 894, 代表者(2012)

岸田　治: 科学研究費補助金基盤C, 適応的な表現型可塑性間の環境依存的な配分に関する研究, 1,700, 分担者(2012)

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, 588, 分担者(2012)

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, 6,440, 代表者(2012)

上田　宏：科学研究費補助金，基盤研究（B）「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」, 1,900 千円, 代表者(2011-2016)

上田　宏: 科学研究費補助金挑戦的萌芽研究, サケ産卵時の心拍停止・再開機構に関する研究, 600, 代表者(2011-2013)

上田　宏: 共同研究費　社団法人北海道栽培漁業振興公社, 千歳川におけるラジオテレメトリーによるサケ・サクラマスの河川内行動の把握, 609, 代表者(2012)

上田　宏: 共同研究費社団法人北海道栽培漁業振興公社, ラジオテレメトリーによるサクラマス・シロザケの筋電位取得および遊泳速度解析, 604.8, 代表者(2012)

上田　宏: 共同研究費社団法人北海道栽培漁業振興公社, 千歳川下流におけるラジオテレメトリーによるシロザケの遊泳速度解析, 302.4, 代表者(2012)

上田　宏: 共同研究費社団法人北海道栽培漁業振興公社, 沙流川におけるラジオテレメトリーによる遡河回遊魚の遊泳速度解析, 302.4, 代表者(2012)

上田　宏: 受託研究費 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」, 2,019, 代表者(2012)

宗原 弘幸: 科学研究費補助金基盤研究 B, バイカル・カジカ類の著しい適応放散を繁殖生態・初期生活史・遺伝子の多様性から探る, 530, 分担者(2009-2013)

宗原 弘幸: 科学研究費補助金基盤研究 B 海外, 脊椎動物の共同繁殖のモデルシステムとしてのタンガニイカ湖魚類の繁殖と社会性の解明, 500, 分担者(2010-2013)

宗原 弘幸: 科学研究費補助金基盤研究 B, 海産魚で初めて見つかった半クローン集団の起源と維持に関する遺伝生態学的研究, 14,700, 代表者(2012-2014)

長里 千香子: 科学研究費補助金基盤 B, 細胞微細構造, 細胞多糖およびゲノム情報で探る褐藻類多細胞進化の鍵, 600, 分担者(2010-2012)

長里 千香子: 公益財団法人稲盛財団, 多細胞体制を支える褐藻類の細胞間マトリックスの構造と機能, 1,000, 代表者(2012)

傳法　隆: 科学研究費基盤研究 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, 分担者(2012-2015)

宮下 和士: 科学研究費基盤研究 B 海外学術, 高次捕食者をモデルとした北方海洋生態系多次元モニタリングネットワークの構築, 2,100, 代表者(2010-2012)

宮下 和士: 科学研究費基盤研究 B, 藻場バイオマスモニタリングのための音響計測手法の開発, 4,300, 代表者(2011-2012)

宮下 和士: 環境研究総合推進費, 環境問題対応型研究, 藻場の資源供給サービスの定量･経済評価と時空間変動解析による沿岸管理方策の提案, 5,850, 分担者(2011-2013)

宮下 和士: 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業, 現場ニーズ対応型研究, 操業情報共有による北海道マナマコ資源の管理支援システム開発とガイドラインの策定, 518, 分担者(2011-2013)

宮下 和士: 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業, 現場ニーズ対応型研究, 沿岸シラスの

最適漁場探索支援ツールの開発, 2,800, 分担者(2011-2013)
宮下 和士: 地域イノベーション戦略支援プログラム・グローバル型 (グローバル拠点育成), 函館マリンバイオクラスター UMI のグリーン・イノベーション, 3,350, 分担者(2012-2013)
宮下 和士: 戦略的基盤技術高度化支援事業, 漸深層で使用可能な同期機能実装型バイオロギングデバイスの開発, 70, 分担者(2011-2013)
宮下 和士: 受託研究費資源変動要因分析調査事業 (独立行政法人水産研究センター), 道東養育場におけるスケトウダラ稚魚・幼魚の分布と餌料環境, 595, 代表者(2006-2013)
宮下 和士: 受託研究費海洋水産開発事業 (ひきなわ: 〈タチウオ：豊後水道周辺海域〉)独立行政法人水産研究センター, 豊後水道域における計量魚群探知機によるタチウオ現存量推定方法の開発, 2,500, 代表者(2012-2013)
宮下 和士: 共同研究費 (㈱ソニック), 音響機器を用いた沿岸水産資源モニタリング手法の開発, 4,000, 代表者(2008-2012)
宮下 和士: 科学研究費基盤研究 A, 藻変動環境下における沿岸生物群集の保全に向けたメタ群集アプローチの確立, 700, 分担者(2009-2012)
宮下 和士: 東北マリンサイエンス拠点「新たな産業創成につながる技術開発」, 三陸沿岸域の特性やニーズを基盤とした海藻産業イノベーション, 9,000, 分担者(2012-2015)
宮下 和士: 環境研究総合推進費戦略的研究開発領域 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」, 海洋生態系における生物多様性損失の定量的評価と将来予測 (サブテーマ：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), 配分無し, 分担者(2011-2017)
三谷 曜子: 科研費基盤研究 B 海外学術, 高次捕食者をモデルとした北方海洋生態系多次元モニタリングネットワークの構築, 800, 分担者(2010-2012)
三谷 曜子: プロ･ナトゥーラファンド, 研究助成, 北海道周辺に生息するシャチの社会構造と行動圏の利用様式: 生息地保全への基礎研究, 50, 分担者(2012)
三谷 曜子: 科学研究費補助金基盤研究 A, 海洋表層の環境変動に対する中深層性大型捕食動物の生態応答の解明, 700, 分担者(2012-2014)
三谷 曜子: 北水協会水産学術研究補助事業, 海生哺乳類による漁業被害低減に向けた生態解明と混獲防止技術に関する研究－鰭脚類の漁業被害対策に関する研究, 700, 代表者(2010-2012)

持続的生物生産領域

吉田 俊也: 科学研究費補助金基盤研究 C, 成長増大効果が期待される混交植栽人工林の間伐指針に関する研究, 100, 分担者(2012)
吉田 俊也: 科学研究費補助金基盤研究 B, 環北方域の針葉樹林の衰退機構と適応的森林資源管理, 66, 分担者(2012)
吉田 俊也: 科学研究費補助金基盤研究 C, 多様な生態系機能を考慮した非皆伐による森林施業, 1,400, 代表者(2012)
中路 達郎: 科学研究費補助金若手 B, 近赤外ミニライゾトロンによる樹木根圏の温暖化応答の検出, 2,500, 代表者(2011-2013)
中路 達郎: 科学研究費補助金基盤研究 B, 窒素動態を取り入れた陸域生態系 CO_2 収支の高精度評価手法の開発, 1,000, 分担者(2011-2013)
中路 達郎: 科学研究費補助金挑戦的萌芽研究, 光学新技術による海底の炭素貯留過程の評価: 海草の地下部生産と分解の非破壊測定, 500, 分担者(211-2012)
福澤 加里部: 科学研究費補助金基盤研究 A, 気候変動による積雪変化が森林土壌の物質循環機能に及ぼす影響, 800, 分担者(2012)
福澤 加里部: 科学研究費補助金･挑戦的萌芽研究, 光学新技術による海底の炭素貯留過程の評価: 海草の地下部生産と分解の非破壊測定, 300, 分担者(2012)
福澤 加里部: 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, 分担者(2012-2015)
近藤 誠司: 平成 24 年度環境研究総合推進費, 大量捕獲におけるニホンジカの行動学的研究, 1,013,596 円, 分担者 (2012-2013)
近藤 誠司: 平成 24 年度アニマルウェルフェアに対応した飼養管理技術確立事業の中のアニマルウェルフェアに係る乳用牛畜舎構造調査研究, 1,584, 分担者(2011-2013)

生物多様性領域

冨士田 裕子: 平成 24 年度地球環境保全等試験研究(公害防止), 湿原流域の変容の監視手法の確立と生

態系修復のための調和的管理手法の開発, (農業環境技術研究所, 北海道農業研究センター, 農村工学研究所, 環境省北海道地方環境事務所, 釧路自然環境事務所) 以下の課題の委託先として研究に参画, 湿原植生の復元手法の開発, 1,312, 分担者(2008-2012)

冨士田 裕子: 平成24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, 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」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, サブテーマ代表者, 7,811, (2011-2015)

冨士田 裕子: 女満別湿性植物群落調査, 女満別湿性植物群落の現状の把握及び保護・保全に関する提言, 1,528, 代表者(2012)

冨士田 裕子: 北海道寿都郡黒松内町来馬湿地植物相調査, 来馬湿地の生物や環境を明らかにする基礎情報としての植物相の調査, 400, 代表者(2012)

加藤 克: 科学研究費補助金基盤研究 C, 千島・北海道東部出土遺物を用いた複合的な資料情報の収集・活用に関する基礎研究, 600, 代表者(2012-2015)

加藤 克, 岡田 一男: 新渡戸基金研究助成, 八田三郎の動画フィルムの歴史的背景に関する研究, 350, 代表者(2012)

東 隆行: 科学研究費基盤研究 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, 分担者(2012-2015)

本村 泰三: 科学研究費新学術領域, 褐藻の同型配偶子接合におけるアロ認証～形態学的同型性と生理学的異型性～, 3,500, 代表者(2012)

本村 泰三: 共同研究費, 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, 3,000, 代表者(2012)

四ツ倉 典滋: 科学研究費補助金基盤研究 C, タンパク質プロファイリングによるコンブの環境ストレスマーカーの検索, 800, 代表者(2010-2012)

四ツ倉 典滋: 科学研究費補助金基盤研究 A, 変動環境下における沿岸生物群集の保全に向けたメタ群集アプローチの確立, 900, 分担者(2009-2012)

四ツ倉 典滋: 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 分担者(2012-2015)

四ツ倉 典滋: ひらめき☆ときめきサイエンス(日本学術振興会), こんぶの森を育てよう！～ゆたかな海をこの手で～, 450, 代表者(2012)

四ツ倉 典滋: 総長室事業推進経費 (公募型プロジェクト研究等支援経費・国際研究集会等の開催支援)(北海道大学), 北太平洋沿岸域における寒海性コンブ類多様性研究の最前線 (Front of diversity research on kelp in the North Pacific), 1,506, 代表者(2012)

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, 2,829, (北海道大学チ―ム配分額), 分担者(2011-2015)

四ツ倉 典滋: イノベーション創出研究支援事業 (ノーステック財団), コンブ保管配偶体株を活用した低コスト藻場育成法の実用化開発, 4,000, (3 名総額), 分担者(2012)

四ツ倉 典滋: 三井物産環境基金東日本大震災復興助成 (研究助成), 海藻養殖業の復興による地域再建と海域環境回復の研究, 2,100, 分担者(2011-2013)

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技術の開発, 2,835, 分担者(2012-2014)

四ツ倉 典滋: 重点研究 (北海道総合研究機構), 磯焼け海域のキタムラサキウニ有効利用技術開発, 1,159, 分担者(2012-2014)

山羽 悦郎: (独)農業・食品産業技術総合研究機構, 生物系特定産業技術研究支援センター「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」経費(一般), 異種間生殖系列キメラを用いた魚類の配偶子誘導に関わる実証的研究, 27,500, 代表者(2007-2012)

山羽 悦郎: 日本学術振興会科学研究費 挑戦的萌芽研, 魚類の分離胚細胞からの個体再生に関わる発生工学的研究, 2,000, 代表者(平成 24 年度～平成 25 年度)

山羽 悦郎: 日本学術振興会科学研究費基盤研究 B, 雑種ゲノムの発生工学的解析による育種利用に関する研究, 6,700, 代表者(平成 24 年度～平成 26 年度)

山羽 悦郎: 日本学術振興会科学研究費基盤研究 B, UV 照射等の卵核遺伝的不活性化を用いない新規雄性発生誘起法の開発と応用, 1,000, 分担者 (平成 24 年度～平成 26 年度)

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, 800, 分担者(平成 24 年度～平成 27 年度)

生態系機能領域

佐藤 冬樹: 科学研究費補助金基盤研究 A 海外, 中国大興安嶺森林－湿原生態系における水・熱および炭素・物質動態と山火事攪乱の影響, 12,870, 代表者(2012)

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, 分担者(2012-2015)

野村 睦: 科学研究費補助金基盤研究 A 海外, 中国大興安嶺森林－湿原生態系における水・熱および炭素・物質動態と山火事攪乱の影響, 分担者(2012)

柴田 英昭: 科学研究費補助金基盤研究 A, 気候変動による積雪変化が森林土壌の物質循環機能に及ぼす影響, 4,100, 代表者(2012)

柴田 英昭: 受託研究 (筑波大学・JAXA), 総合的な陸域生態系情報の開発, 498, 代表者(2012)

柴田 英昭: 受託研究 (東北大学), 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, 2,727. 分担者(2012)

高木 健太郎: 共同研究 (国立環境研究所・北海道電力株式会社総合研究所), 森林における炭素循環機能に関する観測研究, 3,150, 代表者(2001-2015)

高木 健太郎: 科学研究費補助金基盤研究 B, 長期的な温暖化操作が日本の森林土壌の炭素・窒素動態に及ぼす影響, 2,900, 代表者(2010-2012)

高木 健太郎: 日中韓フォーサイト事業, 東アジア陸域生態系における炭素動態の定量化のための日中韓研究ネットワークの構築, 分担者(2007-2012)

高木 健太郎: 科学研究費補助金基盤研究 A 海外, 中国大興安嶺森林－湿原生態系における水・熱および炭素・物質動態と山火事攪乱の影響, 分担者(2011-2014)

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, 10,101, 分担者(2012)

日浦 勉: 平成 23 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, 8,700, 分担者(2012)

日浦 勉: 科学研究費補助金基盤研究 B, 窒素動態を取り入れた陸域生態系 CO_2 収支の高精度評価手法の開発, 1,400, 分担者(2012)

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, 2,951, 代表者(2012)

植村 滋: 奨学寄附金, フィールド科学研究資金, 550, 代表者(2012)

中村 誠宏: グローバル COE プログラム「統合フィールド環境科学の教育研究拠点形成」 平成 24 年度グローバル COE 人材育成自由企画日台共同研究ネットワークへの参加推進プログラム: 気候変動に対する生態的応答予測に向けた観測・実験・理論・解析研究の統合, 800, 代表者(2012)

仲岡 雅裕: 科学研究費補助金基盤研究 A (一般), 変動環境下における沿岸生物群集の保全に向けたメタ群集アプローチの確立, 8,800, 代表者(2009-2012)

仲岡 雅裕: 科学研究費補助金挑戦的萌芽研究, 光学新技術による海底の炭素貯留過程の評価: 海草の地下部生産と分解の非破壊測定, 900, 代表者(2011-2012)

仲岡 雅裕: 平成23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, 4,400, 分担者(2011-2015)

仲岡 雅裕: JST-JICA 地球規模課題対応国際科学技術協力事業, 熱帯多島海域における沿岸生態系の多重環境変動適応策, 5,770, 分担者(2009-2014)

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, 1,100, 分担者(2012-2015)

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, 2,500, 代表者(2012-2017)

２．施設技術職員等の研究業績（施設別）

森林圏ステーション

① 学術論文

Aguilos, M.M., Takagi K., Takahashi H., Hasegawa J., Ashiya D., Kotsuka C., Naniwa A., Sakai R., Ito K., Miyoshi C., Nomura M., Uemura S. and Sasa K.: Enhanced annual litterfall production due to spring radiation in cool-temperate mixed forests of northern Hokkaido, Japan, Journal of Agricultural Meteorology, 68: 195-204 (2012) 天塩研究林

Fukazawa, T., Murao N., Sato H., Takahashi M., Akiyama M., Yamaguchi T., Noguchi I., Takahashi H., Kozuka C., Sakai R., Takagi K., Fujinuma Y., Saigusa N. and Matsuda K.: Deposition of aerosols on leaves in a cool-temperate larch forest in Northern Hokkaido, Japan, Asian Journal of Atmospheric Environment, 6: 281-287 (2012) 天塩研究林

手塚 あゆみ, 立脇 康嗣, 岸田　治: ブチサンショウウオ福岡－佐賀県個体群の卵嚢内卵数と胚重量, 日本両生類爬虫類学会報, 2: 109-111 (2012)

Watanabe, M., Watanabe Y., Kim Y.S. and Koike T.: Dark aerobic methane emission associated to leaf factors of two Acacia and five Eucalyptus species, Atmospheric Environment, 54: 277-281 (2012)

Karaki, T., Watanabe Y., Kondo T. and Koike T.: Strophiole of seeds of the black locust acts as a water gap, Plant Species Biology, 27: 226-232 (2012)

Watanabe, Y., Yamaguchi T., Katata G. and Noguchi I.: Aerosol deeposition and behavior on leaves in cool-temperate deciduous forests. Part 1: A preliminary study of the effect of fog deposition on behavior of particles deposited on the leaf surfaces by microscopic observation and leaf-washing technique, Asian Journal of Atmospheric Environment, 7: 1-7 (2013)

Yamaguchi, T., Noguchi I., Watanabe Y., Katata G., Sato H. and Hara H.: Aerosol deeposition and behavior on leaves in cool-temperate deciduous forests. Part 2: Characteristics of fog water chemistry and fog deposition in northern Japan, Asian Journal of Atmospheric Environment, 7: 8-16 (2013)

Katata, G., Yamaguchi T., Sato H., Watanabe Y., Noguchi I., Hara H. and Nagai H.: Aerosol deeposition and behavior on leaves in cool-temperate deciduous forests. Part 3: Estimation of fog deposition onto cool-temperate deciduous forest by the inferential method, Asian Journal of Atmospheric Environment, 7: 17-24 (2013)

渡邊 陽子, 山口 高志, 野口　泉, 堅田 元喜, 若松　歩, 川井田 東吾: 北海道の大気中エアロゾル成分と樹木個葉に付着したエアロゾル粒子の観察, 北方森林研究, 21: 85-86 (2013)

Kutsukake, Mayako, Xian-Ying Meng, Noboru Katayama, Naruo Nikoh, Harunobu Shibao and Takema Fukatsu: An insect-induced novel plant phenotype for sustaining social life in a closed system, Nature Communications, 3: doi: 10.1038/ncomms2187 (2012)

石原 正恵, 今西 亜友美, 阪口 翔太, 福澤 加里部, 向　昌宏, 吉岡 崇仁: 芦生研究林におけるシカ排除柵によるススキ群落の回復過程, 森林研究, 78: 39-56 (2012) 京都大学芦生研究林

Satoshi N. Suzuki, Masae I. Ishihara, Masahiro Nakamura, Shin Abe, Tsutom Hiura, Kosuke Homma, Motoki Higa, Daisuke Hoshino, Kazuhiko Hoshizaki, Hideyuki Ida, Ken Ishida, Motohiro Kawanishi, Kazutaka Kobayashi, Koichiro Kuraji, Shigeo Kuramoto, Takashi Masaki, Kaoru Niiyama, Mahoko Noguchi, Haruto Nomiya, Satoshi Saito, Takeshi Sakai, Michinori Sakimoto, Hitoshi Sakio, Tamotsu Sato, Hirofumi Shibano, Mitsue Shibata, Maki Suzuki, Atsushi Takashima, Hiroshi Tanaka, Masahiro Takagi, Naoaki Tashiro, Naoko Tokuchi, Toshiya Yoshida, Yumiko Yoshida: Nation-wide litter fall data from 21 forests of the Monitoring Sites 1000 Project in Japan, Ecological Research, 27: 989-990 (2012) 苫小牧研究林・雨龍研究林

④ その他の業績（調査報告書等）

早柏 慎太郎, 吉田 俊也: アカエゾマツ造林地の間伐方法の検討―針広混交林を目指して―, 北方森林保全技術, 30: 1-5 (2012)

浪花 愛子, 実吉 智香子, 伊藤 欣也, 高橋 廣行, 小塚　力, 坂井　励, 谷口 ミエ子, 五十嵐 チカ子, 千葉 史穂, 秋山 洋子, 五十嵐 満, 和田 克法, 大岩 敏昭, 永井 義隆, 古和田 四郎, 小池 義信, 椿本 勝博, 大岩 健一, 佐藤 博和, 岸田　治, 高木 健太郎: マツ種子の豊凶が針葉樹林帯に棲む野ネズミの個体数動態に与える影響, 北方森林保全技術, 30: 6-12 (2012)

奥田 篤志, 中村 誠宏: 照査法試験の現状と今後の展開, 北方森林保全技術, 30: 12-18 (2012)

杉山　弘, 石井　正, 小宮 圭示, 鷹西 俊和, 奥山　悟, 及川 幸雄, 三好　等, 汲川 正次, 佐藤 智明, 松岡 雄一, 中路 達郎, 日浦　勉: 苫小牧研究林の一般公開に関する現状と課題, 北方森林保全技術, 30: 19-24 (2012)

石原 正恵, 柴田 英昭, 津久井 成美, 渡辺 悌二: 全球陸域研究計画(GLP)－札幌拠点オフィスの取り組み－, 北方森林保全技術, 30: 25-28 (2012)

田森 郁子, 北條　元, 奥田 篤志, 田中 美咲, 水野 久男, 鈴木 健一, 中村 誠宏: 中川研究林および周辺水域における外来種分布調査, 北方森林保全技術, 30: 29-33 (2012)

松波 秀法, 佐野 雄三, 渡邊 陽子, 守屋 豊人: トコロチャシ跡遺跡オホーツク地点 8 号・9 号・10 号竪穴より出土した木質資料の樹種, トコロチャシ跡遺跡オホーツク地点, 298-311 (2012)

⑦ 外部資金（競争的資金）の受入 (単位千円)

渡邊 陽子: 科学研究費補助金基盤研究 C, 年輪解析によるウダイカンバ衰退パターンの抽出と衰退の発生に及ぼす食葉性昆虫の影響, 200, 分担者(2012)

耕地圏ステーション

植物園

④ その他の業績（調査報告書等）

志村 華子, 幸田 泰則, 永谷 工: レブンアツモリソウの共生システムの解明とそれを利用した自生地の復元, 環境省公害防止等試験研究「レブンアツモリソウをモデルとした人を含む在来生態系と共生できる絶滅危惧種自生地の復元技術の研究」における平成 24 年度研究成果報告書, (2013)

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

① 学術論文

Honda, K., Kagiwada H., Takahashi N. and Miyashita K.: Seasonal stream habitat of adult Sakhalin taimen, Parahucho perryi, in the Bekanbeushi River system, eastern Hokkaido, Japan. Ecology of Freshwater Fish, 21: 640-657 (2012)

Fortes, M. D., Go G. A., Bolisay K., Nakaoka M., Uy W. H., Lopez M. R., Leopardas V., Leriorato J., Allyn Pantallano A., Paciencia Jr., F., Watai M., Honda K. and Edralin M.: Seagrass response to mariculture-induced physico-chemical gradients in Bolinao, northwestern Philippines, Proceedings of the 12th International Coral Reef Symposium, Cairns, Australia, 9-13 July 2012, ICRS2012_15B_3 (2012)

鎌内 宏光, 佐藤 修一, 林 大輔, 岡部 芳彦, 勝山 智憲, 福島 慶太郎, 吉岡 歩, 佐藤 拓哉, 徳地直子. 仲岡 雅裕: 北海道東部における初冬のホッチャレ消費者, 森林研究, 78: 81-87 (2012)

京田 潤一, 細川 真也, 渡辺 健太郎, 仲岡 雅裕, 柴沼 成一郎, 門谷 茂, 桑江 朝比呂: 現地観測データと衛星画像を用いた海草藻場の分布域と被度の推定, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 68(2): I_1466-I_1470 (2012)

３．センター教職員以外でセンター施設を利用して発表した論文

森林圏ステーション

① 学術論文

石井 吉之, 中坪 俊一, 森　章一, 的場 澄人: 降雨と融雪が重なって生じる融雪出水－雪面上への模擬降雨散水実験－, 北海道の雪氷, 31: 29-32 (2012) 雨龍研究林

A. Bontempo e Silva E., Hasegawa F.S., Ono K., Sumida A., Uemura S. and Hara T.: Differential photosynthetic characteristics between seedlings and samplings of Abies sachalinensis and Picea glehnii, in the field, Ecological Research, 27: 933-943 (2012) 雨龍研究林

Takatsu, K. and Kishida O.: An offensive predator phenotype selects for an amplified defensive phenotype in its prey, Evolutionary Ecology, 27(1): 1-11 (2013) 天塩研究林

Kishida, O. and Tezuka A.: Overwintered Hynobius retardatus salamander larvae can induce defensive bulgy morph in Rana pirica tadpoles, Herpetology Note, 6: 183-185 (2013) 天塩研究林

Hattori, Mitsuru, Osamu Kishida and Takao Itino: Buying time for colony mates: the anti-predatory function of soldiers in the eusocial aphid Ceratovacuna japonica (Homoptera, Hormaphidinae), Insectes Sociaux, 60(1): 15-21 (2013) 天塩研究林

Watanabe, M., Ryu K., Kita K., Takagi K. and Koike T.: Effect of nitrogen load on growth and photosynthesis of seedlings of the hybrid larch F1 (Larix gmelinii var. japonica ×L. Kaempferi) grown on serpentine soil, Environmental and Experimental Botany, 83: 73-81 (2012) 天塩研究林

Okada, K., Okada N., Takagi K., Urano S., Nishida Y., Aguilos M. and Kobayashi T.: CO_2 flux estimation for a valley terrain using the atmospheric boundary layer method, Journal of Agricultural Meteorology, 68: 165-174 (2012) 天塩研究林

Ueyama, M., Hirata R., Mano M., Hamotani K., Harazono Y., Hirano T., Miyata A., Takagi K. and Takahashi, Y.: Influence of various calculation options on heat, water and carbon fluxes determined by open- and closed-path eddy covariance methods, Tellus B, 64: 19048 (2012) 天塩研究林, 他日本

Fukazawa, T., Murao N., Sato H., Takahashi M., Akiyama M., Yamaguchi T., Noguchi I., Takahashi H., Kozuka C., Sakai R., Takagi K., Fujinuma Y., Saigusa N. and Matsuda K.: Deposition of aerosols on leaves in a cool-temperate larch forest in Northern Hokkaido, Japan, Asian Journal of Atmospheric Environment, 6: 281-287 (2012) 天塩研究林

Ichii, K., Kondo M., Lee Y.H., Wang S.Q., Kim J., Ueyama M., Lim H.J., Shi H., Suzuki T., Ito A., Kwon H., Ju W., Huang M., Sasai T., Asanuma J., Han S., Hirano T., Hirata R., Kato T., Li S.G., Li Y.N., Maeda T., Miyata A., Matsuura Y., Murayama S., Nakai Y., Ohta T., Saitoh T.M., Saigusa N., Takagi K., Tang Y.H., Wang H.M., Yu G.R., Zhang Y.P. and Zhao F.H.: Site-level model-data synthesis of terrestrial carbon fluxes in the CarboEastAsia eddy-covariance observation network: toward future modeling efforts, Journal of Forest Research, 18: 13-20 (2013) 天塩研究林, 他東アジア

Saigusa, N., Li S.G., Kwon H., Takagi K., Zhang L.M., Ide R., Ueyama M., Asanuma J., Choi Y.J. Chun J.H., Han S.J., Hirano T., Hirata R., Kang M., Kato T., Kim J., Li Y.N., Maeda T., Miyata A., Mizoguchi Y., Murayama S., Nakai Y., Ohta T., Saitoh T.M., Wang H.M., Yu G.R., Zhang Y.P. and Zhao F.H.: Dataset of CarboEastAsia and uncertainties in the CO_2 budget evaluation caused by different data processing, Journal of Forest Research, 18: 41-48(2013) 天塩研究林, 他東アジア

Hong, J., Takagi K., Ohta T. and Kodama Y.: Wet surface resistance of forest canopy in monsoon Asia: Implication for eddy-covariance measurement of evapotranspiration, Hydrological Process, DOI: 10.1002/hyp.9547 (2012) 雨龍研究林

Li, X., Liang S., Yuan W., Yu G., Cheng X., Chen Y., Zhao T., Feng J., Ma Z., Ma M., Liu S., Chen J., Shao C., Li S., Zhang X., Zhang Z., Sun G., Chen S., Ohta T., Varlagin A., Miyata A., Takagi K., Saigusa N. and Kato T.: Estimation of evapotranspiration over the terrestrial ecosystems in China, Ecohydrology, DOI: 10.1002/eco.1341 (2012) 天塩研究林, 他日本, 中国

長田 典之, 及川 真平, 宮田 理恵, 神山 千穂, 永野 聡一郎, 塩寺 さとみ, 田畑 あずさ, 小野 清美: 環境条件に応じた葉寿命の種内変異: 一般的傾向と機能型間の差異, 日本生態学会誌, 63(1): 19-36 (2013) 苫小牧研究林

Yoshida, Kunikichi and Murakami Masashi: Larval Morphology and Feeding Behavior in Notodontidae (Lepidoptera) in Relation to Leaf Toughness of Host Plants, Eurasian journal of forest research, 15(1): 45-52 (2012) 苫小牧研究林

Endoh, Keita, Fujikawa Seizo, Arakawa Keita: Freezing behavior of cells in evergreen needle leaves of fir (*Abies sachalinensis*), Cryobiology and Cryotechnology, 58: 125-134 (2012) 札幌研究林(札幌試験地)

遠藤 圭太, 岡田 香織, 鈴木 伸吾, 藤川 清三, 荒川 圭太: カツラ冬芽の細胞の凍結挙動, 低温生物工学会誌, 58: 179-184 (2012) 札幌研究林(札幌試験地)

Sano, Yuzou, Utsumi Yasuhiro, Nakada Ryogo: Homoplastic occurrence of perforated pit membranes and

torus-bearing pit membranes in ancestral angiosperms as observed by field-emission scanning electron microscopy, Journal of Wood Science, 59: 95-103 (2013) 苫小牧研究林

稲田 直輝, 毛　巧芝, 王　暁娜, 星加 康智, 渡辺　誠, 小池 孝良: ブナの陽樹冠と陰樹冠へのオゾン影響－開放系オゾン暴露実験による解析－, 北方森林研究, 61: 49-50 (2013) 札幌研究林

原　悠子, 伊藤 寛剛, 毛　巧芝, 渡辺　誠, 高木 健太郎, 佐藤 冬樹, 小池 孝良: 開放系大気 CO_2 増加 (FACE) 施設で育成したカバノキ属 3 種の葉面積指数の動態, 北方森林研究, 61: 41-42 (2013) 札幌研究林

星加 康智, 渡辺　誠, 稲田 直輝, 毛　巧芝, 王　暁娜, 小池 孝良: 開放系オゾン暴露実験を用いたブナ葉のオゾン吸収量推定, 北方森林研究, 61: 43-44 (2013) 札幌研究林

伊藤 寛剛, 中路 達郎, 王　暁娜, 渡辺　誠, 原　悠子, 小池 孝良: 開放系大気 CO_2 増加 (FACE) 施設で育成したシラカンバの細根動態, 北方森林研究, 61: 35-36 (2013)札幌研究林

渡辺　誠, 星加 康智, 小池 孝良: 異なる時期のオゾン付加に対するウダイカンバ苗の成長・光合成応答, 北方森林研究, 61: 37-40 (2013) 札幌研究林

及川 聞多, 松木 佐和子, 渡辺　誠, 小池 孝良: 開放系大気 CO_2 増加施設で育成したカンバ類の虫害, 北方森林研究, 61: 23-24 (2013) 札幌研究林

Hoshika, Y., Wanatabe M., Inada N. and Koike T.: Modeling of stomatal conductance for estimating ozone uptake of (Fagus crenata) under experimentally enhanced free-air ozone exposure, Water, Air and Soil pollution, 223: 3893-3901 (2012) 札幌研究林

Koike, T.: Forest history of Japan with changing environment, Studia i Materialy Osrodka Kultury Lesnej, 11: 109-130 (2012) 天塩研究林

Mao, QZ, Watanabe M., Imori M., Kim Y.S. Kita K. and Koike T.: Photosynthesis and nitrogen allocation in needles in the sun and shade crowns of hybrid larch, Photosynthetica, 50: 422-428 (2012) 札幌研究林

Watanabe, M., Ryu K., Kita K., Takagi K. and Koike T. Effects of nitrogen load on the growth and photosynthesis of hybrid larch F1 (Larix gmelinii var. japonica × L. kaempferi) seedlings grown on serpentine soil, Environmental and Experimental Botany, 83: 73-81 (2012) 天塩研究林

Koike, T., Mao QZ., Inada N., Kawaguchi K., Hoshika Y., Kita K. and Watanabe M.: Growth and photosynthetic responses of cuttings of a hybrid larch (Larix gmelinii var. japonica x L. kaempferi) to elevated ozone and/or carbon dioxide, Asian Journal of Atmospheric Environment, 6: 104-110 (2012) 札幌研究林

Kawaguchi, K., Watanabe M., Hoshika Y. and Koike T.: Ecophysiological responses of Northern Birch Forests to changing atmospheric environment, Asian Journal of Atmospheric Environment, 6: 196-205 (2012) 札幌研究林

Hoshika, Y., Watanabe M., Inada N. and Koike T.: Growth and leaf gas exchange in three birch species exposed to elevated ozone and CO_2 in summer, Water, Air, and Soil Pollution, 223: 5017-5025 (2012) 札幌研究林

Watanabe, M., Hoshika Y., Inada N., Wang XN., Mao QZ. and Koike T.: Photosynthetic traits of Siebold's beech and oak saplings grown under free air ozone exposure in northern Japan, Environmental Pollution, 174: 50-56 (2013) 札幌研究林

Takatsu, Kunio and Osamu Kishida: An offensive predator phenotype selects for an amplified defensive phenotype in its prey, Evolutionary Ecology, 27(1): 1-11 (2013) 天塩研究林

Aguilos, M.M., Takagi K., Takahashi H., Hasegawa J., Ashiya D., Kotsuka C., Naniwa A., Sakai R., Ito K., Miyoshi C., Nomura M., Uemura S. and Sasa K.: Enhanced annual litterfall production due to spring radiation in cool-temperate mixed forests of northern Hokkaido, Japan, Journal of Agricultural Meteorology, 68: 195-204 (2012) 天塩研究林

Terada, C., Tatsuzawa S. and Saitoh T.: Ecological correlates and determinants in the geographical variation of deer morphology, Oecologia, 169: 981-994 (2012) 九州および周辺の島嶼

② 総説，解説，評論等

石井 吉之: 降雨と融雪が重なって生じる融雪出水, 日本水文科学会誌, 42(3): 101-107 (2012) 雨龍研究林

星加 康智, 毛　巧芝, 稲田 直輝, 王　暁娜, 川口 光倫, 渡辺　誠, 小池 孝良: 日本の冷温帯落葉樹を対象としたオゾンの影響評価に関する新たな取り組み, 北海道の農業気象, 64: 13-22 (2012) 札幌研究林

渡辺　誠, 星加 康智, 小池 孝良: 開放系付加施設を利用した異なる時期のオゾン付加に対するウダイカンバの光合成応答, 北方林業, 65: 12-15 (2013) 札幌研究林

小池 孝良: 森林保護における害虫・天敵・樹木の応答, 北方林業, 64: 213-216 (2012) 檜山研究林

小池 孝良: 森林保護: 高 CO_2 環境での被食防衛, 北方林業, 64: 245-248 (2012) 檜山研究林

小池 孝良: 森林保護: 昆虫と植物の生き方の妙, 北方林業, 64: 281-284 (2012) 檜山研究林・札幌研究林

川口 光倫, 星加 康智, 渡辺　誠, 小池 孝良: カンバ類へのオゾンの影響ーメカニズム解明とフィールド観察をつなげるー, 北方林業, 65: 9-11 (2013) 札幌研究林

③ 著書

星加 康智: 気孔の役割, 142-144(日本農業気象学会北海道支部: 北海道の気象と農業, 北海道新聞社, 札幌)(2012) 札幌研究林

渡辺　誠: 国境を越えて進行する大気汚染, 371-375(日本農業気象学会北海道支部: 北海道の気象と農業, 北海道新聞社, 札幌)(2012) 札幌研究林

石井 吉之: 融雪と河川水, 93-97(日本農業気象学会北海道支部: 北海道の気象と農業, 北海道新聞社, 札幌)(2012) 雨龍研究林

Sano, Yuzou: Anatomical studies of woody plants, 125-126 (Hashidoko Yasuyuki 編: Agricultural Sciences for human sustainability, 大津) (2012) 苫小牧研究林, 札幌研究林(札幌試験地)

④ その他の業績（調査報告書等）

石井 吉之, 中坪 俊一, 藤田 和之, 森　章一, 高塚　徹, 池田 正幸, 新堀 邦夫, 的場 澄人: 母子里における積雪底面流出量の観測と実験, 北海道大学低温科学研究所技術部技術報告, 18: 9-15 (2012) 雨龍研究林

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

① 学術論文

Cho, A.S., Ueda K. and Kondo S.: Evaluation of associative effects on ruminal digestion kinetics between rice straw and protein supplements, Hokkaido Journal of Animal Science, 54: 47-52 (2012)

Cho, A.S., Ueda K. and Kondo S.: Evaluation of associative effects on ruminal digestion kinetics between pasture and grains using in vitro gas production method, Animal Science Journal, 83: 650-655 (2012)

Matsuhira, H., Kagami H., Kurata M., Kitazaki K., Matsunaga M., Hamaguchi Y., Hagihara E., Ueda M., Harada M., Muramatsu A., Kurino Y.R., Taguchi K., Tamagake H., Mikami T. and Kubo T.: Unusual and typical features of a novel restorer-of-fertility gene of sugar beet (*Beta vulgaris* L.), Genetics, 192: 1347-1358 (2012)

Matsunaga, M., Takahashi Y., Kurino Y.R., Mikami T. and Kubo T.: Evolutionary aspects of a unique internal mitochondrial targeting signal in nuclear-migrated rps19 of sugar beet (*Beta vulgaris*), Gene, 517: 19-26 (2013)

Moritani, M., Taguchi K., Kitazaki K., Matsuhira H., Katsuyama T., Mikami T. and Kubo T.: Identification of the predominant nonrestoring allele for Owen-type cytoplasmic male sterility in sugar beet (*Beta vulgaris* L.): development of molecular markers for the maintainer genotype, Molecular Breeding, 32: 91-100 (2013)

Yamagishi, M., Yoshida Y. and Nakayama M.: The transcription factor LhMYB12 determines anthocyanin pigmentation in the tepals of Asiatic hybrid lilies (*Lilium* spp.) and regulates pigment quantity, Molecular Breeding, 30: 913-925 (2012)

Hirai, M., Yamagishi M. and Kanno A.: Reduced transcription of a *LEAFY*-like gene in *Alstroemeria* sp. cultivar Green Coral that cannot develop floral meristems, Plant Science, 185-186: 298-308 (2012)

Lai, Y.-S., Shimoyamada Y., Nakayama M. and Yamagishi M.: Pigment accumulation and transcription of *LhMYB12* and anthocyanin biosynthesis genes during flower development in the Asiatic hybrid lily (*Lilium* spp.), Plant Science, 193-194: 136-147 (2012)

佐藤 千鶴子, 青柳 直樹, 市橋 大山, 高野 敬志: 北海道における放射線量率及び放射性核種のモニタリング(2011 年), 北海道立衛生研究所所報, 62: 99-105 (2012)

Suzuki, Y., Okamoto H., Takahashi M., Kataoka T. and Shibata Y.: Mapping the spatial distribution of botanical composition and herbage mass in pastures using hyperspectral imaging, Grassland Science, 58(1): 1-7 (2012)

荒木 宏通, 柴田 洋一, 片岡　崇, 岡本 博史: 塊茎肥大計測装置によるバレイショの生育特性解明, 農業機械学会誌, 74(4): 318-324 (2012)

Burce, M.E., Kataoka T. and Okamoto H.: Seeding Depth Regulation Controlled by Independent Furrow Openers for Zero Tillage Systems －Part 1: Appropriate Furrow Opener－, Engineering in Agriculture, Environment and Food, 6(1): 1-6 (2013)

Burce, M.E., Kataoka T., and Okamoto H. and Shibata Y.: Seeding Depth Regulation Controlled by Independent Furrow Openers for Zero Tillage Systems －Part 2: Control System of Independent Furrow Openers－, Engineering in Agriculture, Environment and Food, 6(1): 7-12 (2013)

長谷川 彩香, 片岡　崇, 岡本 博史, 柴田 洋一: リンゴ収穫ロボット用マニピュレータの構造, 農業機械学会北海道支部会報, 52: 11-16 (2012)

アーマッド･アルマラヒ, 片岡　崇: ロボットトラクタ農業のためのグレーンドリルの作業性能の評価, 農業機械学会北海道支部会報, 52: 17-22 (2012)

Hayakawa, T., Yoshida Y., Yasui M., Ito T., Iwasaki T., Wakamatsu J., Hattori A. a Nishimura T.: Heat-induced gelation of myosin in a low ionic strength solution containing L-histidine, Meat Science, 90: 77-80 (2012)
Matsuda, S., Funabiki A., Furukawa K., Komori N., Koike M., Tokuji Y., Takamure I. and Kato K.: Genome-wide analysis and expression profiling of half-size ABC protein subgroup G in rice in response to abiotic stress and phytohormone treatments, Molecular Genetics and Genomics, 287(10): 819-835 (2012)
Zhang, Z., Noguchi N. and Ishii K.: Development of a Combine Harvester Model For Navigation Simulation, Proceedings of Automation Technology for Off-Road Equipment 2012, 15-20 (2012)
Yang, L., Noguchi N. and Ishii K.: Development of A Real Time Multi-Lens Based Omni-Directional Stereo Vision System, Proceedings of Automation Technology for Off-Road Equipment 2012, 35-40 (2012)
Takai, R., Noguchi N., Yang L. and Zhang Z.: Crawler-Type Robot Tractor Using Multi-GNSS With QZSS, Proceedings of Automation Technology for Off-Road Equipment, 200-205 (2012)
Yang, L. and Noguchi N.: Human detection for a robot tractor using omni-directional stereo vision, Computers and Electronics in Agriculture, 89: 116-125 (2012)
Sharabian, V.R., Noguchi N., Han-ya I. and Ishii K.: Investigation of Active Plant Nutrition Sensor in the Winter Wheat, Proceedings of the Dynamics and Control in Agriculture and Food Processing, 87-92 (2012)
Sharabian, V.R., Noguchi N. and Ishii K.: Prediction of winter wheat growth status and grain yield Using Partial Least Square Regression, Proceedings of the 5th Asian Conference on Precision Agriculture, 335-340 (2012)
Yin, X., Noguchi N. and ISHII K.: Development of an Obstacle Avoidance System for a Field Robot using a 3D Camera, Engineering in Agriculture, Environment and Food, 6(2) : 41-47 (2013)
Sharabian, V. R., Noguchi N., Han-ya I. and Ishii K.: Evaluation of an Active Remote Sensor for Monitoring Winter Wheat Growth Status, Engineering in Agriculture, Environment and Food, 6(3): 118-127 (2013)
Shinkai, T., Enishi O., Mitsumori M., Higuchi K., Kobayashi Y., Takenaka A., Nagashima K., Mochizuki M. and Kobayashi Y.: Mitigation of methane production from cattle by feeding cashew nut shell liquid, Journal of Dairy Science, 95(9): 5308-5316 (2012)
Fukuma, N., Koike S. and Kobayashi Y.: Involvement of recently cultured group U2 bacterium in ruminal fiber digestion revealed by coculture with Fibrobacter succinogenes S85, FEMS Microbiology Letters, 336(1): 17-25 (2012)
Fuma, R., Oyaizu S., Nukui Y., Tin Ngwe., Shinkai T., Koike S. and Kobayashi Y.: Use of bean husk as an easily digestible fiber source for activating the fibrolytic rumen bacterium Fibrobacter succinogenes and rice straw digestion, Animal Science Journal, 83(10): 43-49 (2012)
Taka, H., Ono C., Sato M., Asano S. and Bando H.: Complex genetic interactions among non-essential genes of BmNPV revealed by multiple gene knockout analysis, Journal of Insect Biotechnology and Sericology, 82: 25-32 (2013)
Niwano, M., Aoki T., Kuchiki K., Hosaka M. and Kodama Y.: Snow Metamorphism and Albedo Process (SMAP) model for climate studies: Model validation using meteorological and snow impurity data measured at Sapporo, Japan, Journal of Geophysical Research, 117 (2012)
Maeda, T., Jishi T., Honda K., Araki H., Suzuki T. and Suzuki M.: Effects of blanching method on sugar and protodioscin contents of white asparagus spears, Journal of the Japanese Society for Horticultural Science, 81(2): 166-170 (2012)
Motoki, S., Kitazawa H., Maeda T., Suzuki T., Chiji H., Nishihara E. and Shinohara Y.: Effect of various asparagus production methods on rutin and protodioscin contents in spears and cladophylls, Bioscience, Biotechnology and Biochemistry, 76(5): 1047-1050 (2012)
Suzuki, T., Maeda T., Grant S. and Grant G.: Sporns:Confirmation of fructans biosynthesized in vitro from [1-13C]glucose in asparagus tissues using MALDI–TOF MS and ESI–MS, Journal of Plant Physiology, 170(8): 715-722 (2013)
Araki, H., Sarwar A.K.M. G., Nakano H., Takamushi S., Ichikawa S., Jishi T. and Hoshino Y.: Biomass production and yield of recent asparagus cultivars in snow cover region, Hokkaido, Japan: 3rd IACT report, Acta Horticulturae, 950: 195-200 (2012)
Araki, H., Nakano H., Takamushi S., Ichikawa S., Jishi T., Hoshino Y., Yamagata S., Kamide M., M. Yamakoshi M. and Yamada A.: Evaluation of asparagus fern and rhizome residues as bio-energy source, Acta Horticulturae, 950: 201-206 (2012)
Kamimura, M., Tatetishi K., Tanaka-Okuyama M., Okabe T., Shibata F., Sahara K. and Yasukochi Y.: EST sequencing and fosmid library construction in a non-model moth, *Mamestra brassicae*, for comparative mapping, Genome, 55: 775-781 (2012)
Yoshido, A., Šíchová J., Kubíčková S., Marec F. and Sahara K.: Rapid turnover of the W chromosome in geographical populations of wild silkmoths, *Samia cynthia* ssp, Chromosome Research, 21: 149-164 (2013)

② 総説，解説，評論等

三谷 朋弘: 草からの牛乳生産の研究, 北海道畜産学会報, 54: 1-5 (2012)
近藤 誠司: 北海道和種馬 その成立と現在, Hippophile, 48: 13-23 (2012)
Kobayashi, Y., Shinkai T. and Koike S.: Agricultural by-products as modulators of rumen microbiota,

International Colloquium on Rumen Microbiology, 49-60 (2012)
小林 泰男: 新しいルーメン発酵調節物として期待されるカシュー殻液製剤, MP アグロジャーナル, 7: 1-4 (2012)
Sharabian, V.R., Noguchi N. and Ishii K.: Appropriate Wavelengths for Winter Wheat Growth Status Based on Multi Spectral Reflectance Data, CD proceedings of 11th International Conference on Precision Agriculture (2012)
Al-Mallahi, A.A. Kataoka T. and Okamoto H.: Development of Potato and Clod Separating Mecanism based on Machine Vision, International Conference of Agricultural Engineering, CIGR-AgEng 2012, Proceeding CD, C0864, Valencia Spain, (2012)
Kataoka, T., Al-Mallahi A.A., Tamaki K., Nagasaka Y., Saito M. and Noguchi N.: Introduction of Autonomous Agricultural Vehicles Development in Japan (招待講演), Proceedings of the 2nd Eurasia Agricultural Machinery Summit Istanbul, Istanbul (Turkey) (2013)
Hirasawa, K., Kataoka T. and Kubo T.: Relationship between Required Torque and PTO Speed in Rotary Tiller, Proceedings of the 2nd Eurasia Agricultural Machinery Summit Istanbul, Istanbul (Turkey) (2013)

③ 著書

Kubo, T.: Horizontal gene transfer to the plant mitochondrial genome, 96-97, (Graduate School of Agriculture, Hokkaido University Editorial Committee, Agricultural Sciences for Human Sustainability, Kaiseisha Press, Otsu) (2012)
Mallahi, A.A. and Kataoka T.: Chapter 5. Improving the Conditions of Potato Production by the Automation of Potato Harvesting Tasks Using Machine Vision, (Claudio Caprara: Production, Consumption and Health Benefits, Nova publisher, New York) (2012)
片岡　崇: 第 3 章 耕起, 心土破砕, 砕土・整地 (原　令幸: 北海道農業機械・施設ハンドブック, 北海道協同組合通信社, 札幌) (2012)
Noguchi, N.: Agricultural Automation －Fundamentals and practices－Chapter 2 Agricultural Vehicle Robot, CRC Press, FL (2013)
齋藤　裕, 佐原　健共編: 糸の博物誌－ムシたちが糸で織りなす多様な世界, 195 (海游舎, 東京都) (2012)

④ その他の業績（調査報告書等）

小浦 拓馬, 市川 伸次, 岩間 和人: バレイショの有機栽培において根量が生育及び収量に及ぼす影響, 北海道談話会会報, 53: 31-32 (2013)
高橋 陽平, 新谷 浩樹, 市川 伸次, 岩間 和人: 2倍体バレイショ集団における乾燥抵抗性と根形質の関係, 北海道談話会会報, 53: 33-34 (2013)
小林　司, 谷川　潤, 出口 哲久, 市川 伸次, 岩間 和人: 日長時間および種イモの齢がバレイショの塊茎および根の生長に及ぼす影響, 北海道談話会会報, 53: 35-36 (2013)
北海道立衛生研究所理化学部生活保健グループ: 平成 23 年度環境放射能水準調査報告書 (電子ファイル) (2012)
北海道立衛生研究所理化学部生活保健グループ: 放射能調査年報 55, 30 (2012)
佐藤 千鶴子, 青柳 直樹, 市橋 大山, 高野 敬志: 北海道における放射能調査 (文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課防災環境対策室: 第 53 回環境放射能調査研究成果論文抄録集, (2012)

植物園

① 学術論文

Kasuya, N., Mitsui Y., Aotsuka T. and Kimura M. T.: Diversity and host association of parasitoids attacking mycophagous drosophilids (Diptera: Drosophilidae) in northern and cental Japan, Entomological Science, 16: 227-234 (2013)
佐々木 史郎: 近世の環オホーツク海地域南部におけるクロテン, ギンギツネの流通と狩猟方法, 北海道大学総合博物館研究報告, 6: 86-102 (2013)
中村 和之: 謝遂『職貢図』にみえるアイヌのイナウカサについて, 史朋, 45: 1-17 (2012)
松田 宏介: 室蘭市内の遺跡について(第三回), 茂呂瀾　室蘭地方史研究, 47: 53-61 (2013)

④ その他の業績（調査報告書等）

荒山 千恵: ハマニンニク製の容器「テンキ」－テーマ展「アイヌの工芸テンキ」および関連事業からの報告－、いしかり砂丘の風資料館紀要, 3: 55-64 (2013)
藤村 善安: 西別湿原ヤチカンバ群落地水文環境調査報告, 23 西別湿原ヤチカンバ群落地の管理・監視法構築のための調査報告, 30(別海町教育委員会: 北海道指定天然記念物「西別湿原ヤチカンバ群落地」調査報告書, 雨宮印刷株,発行場所) (2013)

内田 祐一: 十勝内陸部におけるアイヌの川漁, Auf der Suche nach der Entwicklung menschlicher Gesellschaften, 227-255 (2012)

志村 華子, 幸田 泰則, 永谷 工: レブンアツモリソウの共生システムの解明とそれを利用した自生地の復元, 環境省公害防止等試験研究「レブンアツモリソウをモデルとした人を含む在来生態系と共生できる絶滅危惧種自生地の復元技術の研究」における平成 24 年度研究成果報告書, (2013)

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

① 学術論文

橋本 武志, 茂木 透, 西村 三治, 有田 真, 清水 淳平, 井 智史, 源 泰拓, 長町 信吾: 道東地域の地磁気永年変化と三成分絶対測量, 北海道大学地球物理研究報告, 75: 117-132 (2012)

Yamada, K. and Kumagai N. H.: Importance of seagrass vegetation for habitat partitioning between closely related species, mobile macrofauna Neomysis (Misidacea), Hydrobiologia, 680: 125-133 (2012)

Yoshida, W., Nishitani S., Okano D., Ishida S.: Molecular phylogenetic relationship and karyotypes of freshwater planarians (Platyhelminthes: Tricladida), Chromosome Science, 15: 77 (2012)

丹羽 一夫, 早川 雄一郎, 神谷 充伸: 異なる塩濃度環境に生育するシオグサ類の遺伝的多様度と分布パターンの比較, 藻類, 61: 74-80 (2013)

重野 聖之, 七山 太, 須藤 雄介, 嵯峨山 積, 長谷川 健, 安藤 寿男: 北海道東部厚岸沿岸低地の完新世バリアーシステムと海水準変動の復元, 地質学雑誌, 119: 171-189 (2013)

Yoshida, W., Lu L., Sasaki C., Ishida S.: The first record of two freshwater planarians (Phagocata sibirica, Phagocat sp.) from Mt. Changbai water system in China. SHIRAKAMI-SANCHI, 2: 1-8 (2013)

② 総説，解説，評論等

Hamada, S.: Trash Fish: Food Preference and Local Identity in a Coastal Fishing Community in Hokkaido, Japan, Anthropology News, 53(8): 7-8 (2012)

④ その他の業績（調査報告書等）

独立行政法人水産総合研究センターほか: 平成 24 年度地球温暖化対策推進費のうち「藻場・干潟の炭素吸収源評価と吸収機能向上技術の開発」委託事業報告書, 107p (独立行政法人水産総合研究センター, 横浜) (2013)

水産庁ほか: 水産基盤整備調査委託事業「漁場生産力の有効活用によるアサリ母貝場造成および新規創出技術開発」成果報告書, 86p (水産庁, 東京) (2013)

栗田 豊, 高見 秀樹, 白藤 徳夫, 長谷川 夏樹, 鬼塚 年弘: (2013) 水産総合研究センターにおける沿岸複合生態系研究, p.29-32 (渡邊 良朗編: 国家機関研究開発推進事業「沿岸海域複合生態系の変動機構に基づく生物資源生産力の再生・保全と持続的利用に関する研究」平成 24 年度研究成果報告書, (文部科学省, 東京) (2013)

洞爺臨湖実験所

① 学術論文

Egawa, C. and Tsuyuzaki S.: The effects of litter accumulation through succession on seed bank formation for small- and large-seeded species, Journal of Vegetation Science, 24: 1062-1073 (2013) DOI: 10.1111/jvs.12037

Hoyo, Y. and Tsuyuzaki, S.:. Characteristics of leaf shapes among two parental Drosera species and a hybrid examined by canonical discriminant analysis and a hierarchical Bayesian model, American Journal of Botany, 100: 817-823 (2013) DOI: 10.3732/ajb.1200510

Tsuyuzaki, S., Matsuda Miyuki and Akasaka M.: Effect of a deciduous shrub on microclimate along an elevation gradient, Mount Koma, north Japan, Climate Research, 51: 1-10 (2012) DOI: 10.3354/cr01047

Tsuyuzaki, S., Narita K., Sawada Y. Harada K.: Recovery of forest-floor vegetation after a wildfire in a Picea mariana forest, Ecological Research, (in press) DOI: 10.1007/s11284-013-1087-0

中島 美由紀: http://www.fishexp.hro.or.jp/shikenima/701TO750/728/728.pdf DOI

七飯淡水実験所

① 学術論文

Ryu, Yong-Woon, Ricako Tanaka, Ayumi Kasahara, Yuta Ito, Naoshi Hiramatsu, Takashi Todo, Craig V. Sullivan and Akihiko Hara: Molecular cloning and transcript expression of genes encoding two types of lipoprotein lipase in the ovary of cutthroat trout, (*Oncorhynchus clarki*), Zoological Science, 39(2): 224-237 (2013)

Luo, W., Ito Y., Mizuta H., Massaki K., Hiramatsu N., Todo T., Reading B.J., Sullivan C.V. and Hara A. Molecular cloning and characterization of an ovarian receptor with seven ligand binding repeats, an orthologue of low-density lipoprotein receptor in the cutthroat trout (*Oncorhynchus clarki*), Comparative

Biochemistry and Physiology, (*accepted after revision*).
莚平 裕次, 水田 紘子, 羅 ブンシュ, 盛田 祐加, 澤口 小有美, 松原 孝博, 平松 尚志, 東藤 孝, 原 彰彦: カットスロートトラウト Oncorhynchus clarki における2型ビテロジェニン転写産物および蛋白質の卵発達に伴う発現変化, 日本水産学会誌, 79(2): 175-189 (2013)
Hiramatsu, Naoshi, Wenshu Luo, Benjamin J. Reading, Craign V. Sullivan, Hiroko Mizuta, Yongwoon Ryu, Osamu Nishimiya, Takashi Todo and Akihiko Hara: Multiple ovarian lipoprotein receptors in teleosts, Fish Physiol. Biochem., 39: 29-32 (2013)
藤原 孝洋, 渡辺 恵太, 樋渡 晃弘, 井上 大地, 高田 明雄, 奈良 哲男, 今野 利美: 画像処理を用いた魚道用の魚カウンタに関する技術課題の検討, 函館工業高等専門学校紀要, 47: 59-64 (2013)

３．センター施設を利用した博士論文，修士論文，卒業論文

森林圏ステーション

① 博士論文

Aguilos, Maricar Morales: Long-term evaluation on the effect of anthropogenic disturbances to the carbon budget of cool-temperate mixed forests in northern Hokkaido, Japan, (人為起源の撹乱が北海道北部冷温帯混交林の炭素循環に及ぼす影響に関する長期評価), 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2012.12)

服部　充: 真社会性アブラムシ, ササコナフキツノアブラムシの防衛戦略に関する生態学的研究, 信州大学・大学院・総合工学系研究科 (2013.3) 天塩研究林

Mao QiaoZhi: Ecophysiological study on the growth responses of larch species to changing environments-Effects of elevated CO_2, O_3 and high nitrogen loading-, 大学院・農学院・環境資源学専攻 (2013.3) 札幌研究林・天塩研究林

遠藤 圭太: 樹木冬芽の越冬機構に関する研究, 大学院・農学院・共生基盤学専攻 (2013.3) 札幌研究林(札幌試験地)

② 修士論文

井上 貴央: 森林土壌における窒素動態の空間的不均質性とその形成要因, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2013.3)

青山 隼人: 北海道北部における森林の人為的撹乱が土壌および渓流水の溶存イオン動態に与える影響, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2013.3)

岡本 彩佳: アカネズミにおけるタンニン耐性能力の地理的変異－ナラ類の生育地と非生育地に着目して－, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2013.3)

杉木　学: エゾヤチネズミの遺伝的空間構造の年次変化－雌雄の分散パターンに着目して－, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2013.3)

安生 浩太: 局所的な環境の違いがキツネの食性に与える影響, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2013.3)

田中 幹展: Indirect effects of deer bark stripping on herbivores through the spatial different responses of tree, (シカ樹皮剥ぎによる樹木の空間的に異質な反応を介した植食者への間接効果), 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2013.3)

簑島 萌子: Is variation in canopy herbivory of birches along altitudinal gradient driven by temperature? －verification of temperature effect by warming experiment－, (標高勾配におけるダケカンバの食害度の変異は温度によってもたらされているのか？－温暖化操作実験による温度効果の検証－), 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2013.3)

池田 晃子: 同種の存在に応じた孵化直後の表現型可塑性: 共食いに対するサンショウウオの成長戦略, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2013.3)

高津 邦夫: Predator cannibalism can intensify negative impacts on its prey: ecological consequences of size variation within populations of cannibalistic species, (捕食者種の共食いが被食者種への負の影響を強める: 個体群内のサイズ変異の生態学的意義), 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2013.3)

住田 功太朗: センサーを用いた大気中オゾン濃度の測定, 大学院工学研究科 (2013.3) 天塩研究林

川口　新: ミズナラ緑葉ならびに落葉中のリグニンの分析, 大学院・農学院・環境資源学専攻 (2013.3) 雨龍研究林, 苫小牧研究林

生駒 佳史: 苫小牧の天然林と二次林における主要樹種個体群の動態, 大学院・環境科学院 (2013.3) 苫小牧研究林

③ 卒業論文

奥山 和花: リモートセンシングを利用した森林の現存量とその変化の評価, 農学部・農業工学科 (2013.3) 天塩研究林

岡崎 真人: 流域スケールの CO_2 濃度分布観測, 農学部・農業工学科 (2013.3) 天塩研究林

久間木 孝史: 樹皮のフェノール性抽出成分と AGEs 形成阻害活性との相関に関する研究, 農学部･森林科学科 (2013.3) 苫小牧研究林

小島 広平: 無葉緑ランであるツチアケビの地下部に内生する菌類相, 農学部・森林科学科 (2013.3) 檜山研究林

新崎 えみ: 森林土壌の有機物含量が渓流水質に及ぼす影響, 人間環境大学・人間環境学部・人間環境学科 (2013.3) 和歌山研究林

岡田 香織: 広葉樹冬芽の凍結適応機構に関する研究, 農学部･森林科学科 (2013.3) 札幌研究林(札幌試

験地)
渋井 宏美: 広葉樹の樹皮および葉における無機結晶の分布と種類, 農学部・森林科学科 (2013.3) 苫小牧林, 札幌研究林(札幌試験地)

耕地圏ステーション
生物生産研究農場
①博士論文
鏡　豊代: テンサイ Owen 型細胞質雄性不稔性に働く稔性回復遺伝子 Rf1 の同定と作用力に関する研究, 農学院・生物資源科学専攻 (2013.3)
印　祥: Development of in-field transportation robot vehicle using multiple sensors, 農学院・環境資源学専攻 (2013.3)
楊　亮亮: Development of a robot tractor implemented an omni-directional safety system, 農学院・環境資源学専攻 (2013.3)
地子　立: Studies on the long-term production of white asparagus by rootstock storage and film shading, (根株貯蔵とフィルム遮光によるホワイトアスパラガスの長期収穫体系に関する研究), 環境科学院・生物圏科学専攻 (2013.3)
② 修士論文
角谷 芳樹: 泌乳牛の放牧主体飼養によって生産された牛乳中のミネラル含量に表れる土地由来のミネラルの検討, 農学院・生物資源生産学専攻 (2013.3)
勝山 嵩也: テンサイ花粉稔性回復遺伝子 *Rf1* の分子進化学的研究, 農学院･生物資源科学専攻 (2013.3)
小林　充: ヨトウガの性フェロモンに対する触角電位応答, 農学院・共生基盤学専攻 (2013.3)
川添 穂高: 酸の種類, pH および微生物が食肉製品中の亜鉛プロトポルフィリン IX 形成に及ぼす影響, 農学院・共生基盤学専攻 (2013.3)
安川 裕也: 筋原線維の太いフィラメントにおけるミオシン分子の挙動, 農学院・共生基盤学専攻 (2013.3)
大島 健人: イネ小穂の形態形成に関する遺伝解析, 農学院・生物資源科学専攻 (2013.3)
籔内 直美: ダイコンの抽だい制御機構に関する研究—抽だい阻害物質の機能について—, 農学院・生物資源科学 (2013.3)
今村 麻紀: ダイズ内生ペプチドエリシターの機能解析, 農学院・生物資源科学 (2013.3)
岡田 遼介: Ionomic analysis and molybdenum accumulation in different plant species grown under nutrient deficiency, 農学院・共生基盤学専攻 (2013.3)
井上 紗葉璃: リアルタイム PCR を利用したコムギ赤かび病抵抗性に関わる QTL の評価, 農学院・生物資源科学専攻 (2013.3)
Li Xin: Development of a real-time protein sensor mounted on a combine harvester, 農学院・環境資源学専攻 (2013.3)
新居 彦治: マメ外皮の持つプレバイオティック効果に関する研究, 農学院・生物資源科学専攻 (2013.3)
梅村　聡: ルーメン内 *Prevotella* 属細菌新規系統群の機能評価, 農学院・生物資源科学専攻 (2013.3)
加藤 泰基: 代謝障害起因菌 *Streptococcus bovis* 種内多様性に関する研究, 農学院・生物資源科学専攻 (2013.3)
宮澤 のどか: カシューナッツ殻液給与牛のメタン低減とリンクするルーメン菌群の特定, 農学院・生物資源科学専攻 (2013.3)
陶　濤: ロベリアの新規黄色花および橙色花作出の試み, 農学院・作物生産生物学専攻 (2013.3)
鈴木 絵理奈: 夏秋採りイチゴ果実のポストハーベスト処理による品質の制御, 農学院・作物生産生物学専攻 (2013.3)
遠山 智之: アスパラガス貯蔵根におけるフルクタン組成季節変動の MALDI-TOF MS を用いた解析, 農学院・作物生産生物学専攻 (2013.3)
安原 里美: アスパラガスにおけるフラボノイド生合成遺伝子の単離および発現解析, 農学院・作物生産生物学専攻 (2013.3)
鳥井 綾子: ダイズ種子におけるフラボノイド蓄積 メカニズムに関する分子遺伝学的研究, 農学院・生物資源科学専攻 (2013.3)
森　芳広: ダイズの miRNA を利用した種子貯蔵タンパク質成分の改変, 農学院・生物資源科学専攻 (2013.3)

杉原 雄一: ヘアリーベッチをカバークロップとして導入した施設トマトの肥培管理に関する研究への安定同位体 ^{15}N の活用, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2013.3)
下田 真明: 種間交雑を利用したハスカップの新規系統育成および評価に関する研究, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2013.3)

③ 卒業論文

小柳 遥佳: 紅麹菌の乳製品への応用, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
小林 大介: 裸地状態における畑地土壌の二酸化炭素の動態, 農学部・農業工学科 (2013.3)
野崎 弘貴: 加速度データロガーを用いた乳牛の分娩前行動変化の解析, 獣医学部・獣医学科 (2013.3)
勝又 蒔子: 放牧主体飼養において併給するコーンサイレージの給与量および濃厚飼料の種類が穂乳牛の摂取量および乳生産に及ぼす影響, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
齋藤 哲也: 放牧牛の探索移動パターンの Levy flight の適用の検討, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
佐藤 伸哉: コーンサイレージを補給した放牧乳牛の食草量低下胃に及ぼす反芻胃内容物量の影響, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
宮崎 歩: 放牧主体泌乳牛に併給するコーンサイレージの量および濃厚飼料の種類による食草行動および食草量への影響と季節変化, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
山川 歩美: 放牧未経験乳用育成牛の食草行動に及ぼす放牧経験牛の影響, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
小浦 拓馬: バレイショの有機栽培における品種の根量増加が窒素吸収および収量に与える影響, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
新谷 浩樹: 2 倍体バレイショ C×E マップ集団における早期肥大性についての遺伝的変異の評価, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
谷川 潤: 根量の異なるバレイショ 2 品種の植付け時期が節根の形態および通導コンダクタンスに及ぼす影響, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
萩原 雄真: ダイズ種子の冠水耐性品種間差異に関わる形質についての基礎的研究, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
大神 貴史: テンサイ Owen 型 CMS に対する雄性不稔維持アレル *rf1* の構造解析, 農学部・応用生命科学科 (2013.3)
池田 拓也: ロータリ耕うん機の最適耕うんエネルギーについて, 農学部・農業工学科 (2013.3)
田中 泰司: 画像処理を利用したブルーベリー及びハスカップの選別技術の開発, 農学部・農業工学科 (2013.3)
湯本 健志: 垣根仕立てブドウ機械収穫のためのブドウの物理的特性, 農学部, 農業工学科 (2013.3)
山下 拓人: バックモニタシステムによるトラクタ運転者の姿勢改善, 農学部・農業工学科 (2013.3)
植手 俊樹: ドライエイジング牛肉の高品質化に向けた微生物の探索, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
奈良 有至: イネにおける数種の突然変異体の遺伝解析－小穂の形態形成に関する変異体およびゼブラ(横縞) 状に発現するネクロシス, クロロシス, クロリナ変異体－, 農学部・応用生命科学科 (2013.3)
中田 章子: イネ小穂の形態形成に関わる数種の変異体についての遺伝解析, 農学部・応用生命科学科 (2013)
高橋 実央: ダイズ内生ペプチドの病害抵抗性アッセイ法の確立, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
大熊 直生: 有機物施与によるアブラナ科作物の元素・代謝物変動, 農学部・生物機能化学科 (2013.3)
鈴木 宣之: 日本におけるジャガイモ疫病菌の集団構造の解析(2012), 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
小野寺 緑也: カシューナッツ殻液がタイ在来牛および水牛のルーメン発酵に及ぼす影響, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
河内 博貴: 黒毛和種ルーメン内真正細菌叢の解析, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
木村 優斗: 新規ルーメン細菌の多糖類利用性に関する研究, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
正木 侑介: 中鎖脂肪酸混合製剤 (Aromabiotic Cattle) がルーメン発酵に及ぼす影響, 農学部・畜産科学科 (2013.3)
岡島 高穂: バキュロウイルスベクターの外来遺伝子発現特性に関する研究－ウイルス膜タンパク質(Fprotein) の影響について－, 農学部・応用生命科学科 (2013.3)
小川 直記: BmNPV *pif-4* 遺伝子が細胞間感染に与える影響, 農学部・応用生命科学科 (2013.3)
武内 潤一: BmNPV ノックアウトウイルスを用いた宿主細胞周期の解析, 農学部・応用生命科学科 (2013)
北山 達晃: Cry2Aa の *Anopheles stephensi* に対する殺虫活性について, 農学部・応用生命科学科 (2013.3)
高橋 瑛: Cry2Aa の蚊類殺虫活性における DomainII loop 領域の機能解析, 農学部・応用生命科学科 (2013.3)

桑山 健二: ハスカップの栽培化に伴う果実の内生成分量の変化, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
島田 翔平: 露地および伏せ込み栽培に伴うアスパラガス貯蔵根中フルクタン含有量の推移, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
成定　希: 夏秋採り四季成り性イチゴ果実の内生成分と抗酸化能分析, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
前田 由布子: ハスカップ加工品に含まれる機能性成分と抗酸化能の評価, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
田中 泰司: 画像処理を利用したブルーベリー及びハスカップの選別技術の開発, 農学部・農業工学科, (2013.3)
香月　遼: 野生ダイズにおける DDMP サポニンのラムノース転移に関わる変異体の分子遺伝学的研究, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
安江 一穂: ダイズ種子における窒素源および炭素源の分配とその貯蔵に関する遺伝学的研究, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
林　隆文: ダイズの分枝性に関する分子遺伝学的研究, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
近藤 早央里: ススキの系統, 栽培管理がバイオマス生産性やリファイナリー特性に及ぼす影響, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
杉澤　駿: ススキゲノムに見いだされたソルガム *Maturity1 (Ma1)* 様遺伝子配列の解析, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)
松本 はるな: ルストロメリア科植物の植物体再生系に関する研究, 農学部・生物資源科学科 (2013.3)

植物園

② 修士論文

村松 弘規: 北海道の低地湿原におけるエゾシカの空間分布と植生への影響, 大学院農学院・環境資源学専攻 (2013)
鳥居 太良: 北海道砂質海岸における海岸植生の植生構造と成立要因の解明, 大学院農学院・環境資源学専攻 (2013)
Omote, Keita: Population Bottlenecks and Genetic Structure Dynamics of the Blakiston's Fish Owl(Bubo Blakistoni) on Hokkaido Island, Japan, Revealed by Mitochondrial DNA and Microsatellite Analyses, 理学院・自然史科学専攻 (2013.3)
下田 真明: 種間交雑を利用したハスカップの新規系統育成および評価に関する研究, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2013.3)
倉科 光紀: ウキクサ根圏細菌共生系を利用した低炭素型フェノール分解, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2013.3)
鈴木 和歌子: Acinetobacer calcoaceticus P23 の植物成長促進機構に関する研究, 院環境科学院・生物圏科学専攻 (2013.3)

③ 卒業論文

新美 恵理子: 湿地植物データベースを用いた北海道における湿地の生物多様性評価手法の検討, 農学部・生物資源科学科 (2013)
富樫 晃一: 国指定天然記念物「女満別湿生植物群落」における湿生林の遷移及び更新, 農学部・生物資源科学科 (2013)
近藤 圭祐: 4 色視動物の視覚: デジタル紫外カメラを用いたハシブト・ハシボソガラス (Corvus macrorhynchos・Corvus corone) の体色に関する研究, 獣医学部・獣医学科 (2013)
大坪　心: サケの遡上制限に関する景観の差異がヒグマのサケ利用割合に与える影響, 農学部・森林科学科 (2013)
門田 昌大: 民俗芸能の変容とその諸層－北海道平取町におけるアイヌ古式舞踊を通して－, 東京学芸大学教育学部・国際理解教育課程 (2013)

静内研究牧場

② 修士論文

臼井　朗: 飼料作物の収量規定要因の解明とその対策に関する研究, 農学院・環境資源学専攻 (2013.3)
岸本 綾乃: 北海道新ひだかの採草地及びコーン畑におけるN2O放出の制御要因, 農学院・環境資源学専攻 (2013.3)
Limin Atfritedy: Effect of manure application on carbon balance in managed grassland of Southern Hokkaido, Japan (道南の採草地における炭素収支への堆肥施与の影響), 農学院・環境資源学専攻 (2013.3)

③ 卒業論文
矢口 伊都美: 夏季林間放牧地の植生に関する研究, 帯広畜産大学 (2013.3)

水圏ステーション
厚岸臨海実験所
② 修士論文
川口　新: ミズナラ緑葉ならびに落葉中のリグニンの分析, 大学院農学院・環境資源学専攻 (2013.3)
百田 恭輔: アマモ場の葉上動物群集に対するボトムアップ・トップダウン効果の検証, 大学院環境科学院・生物圏科学専攻 (2013.3)
福田 温史: 日本沿岸アマモ場における魚類群集構造の広域比較: 稚魚の被食シェルターとしての視点から, 広島大学・大学院生物圏科学研究科 (2013.3)
③ 卒業論文
桑野 貴大: 北海道, 根室層群の礫岩の岩石学的研究, 新潟大学・理学部・地質科学科 (2013.2)

洞爺臨湖実験所
① 博士論文
Egawa, C. (江川知花): The mechanisms of seedling establishment and seedbank formation along successional sere in disturbed wetlands, 環境科学院・環境起学専攻 (2013.3)
② 修士論文
深谷 厚輔: Neuroendocrinological studies on gonadal maturation and homing migration in Pacific salmon (太平洋サケの性成熟・母川回帰機構に関する神経内分泌学的研究), 環境科学院・生物圏科学専攻 (2013.3) 生物圏科学専攻優秀修士論文発表賞受賞
Emmanuel A. Sweke: Catch rate analysis of sockeye salmon Oncorhynchus nerka and factors affecting it: Recreational angling in Lake Toya, Japan, (洞爺湖産ヒメマスの遊漁者による単位努力量あたり釣獲量の解析) 大学院水産科学院・海洋生物資源科学専攻 (2013.3)
蘇　宇: チューニング VPA 法を用いた洞爺湖産ヒメマスの資源評価, 大学院水産科学院・海洋生物資源科学専攻 (2013.3)
③ 卒業論文
古川 直大: サケ科魚類の母川記銘時の脳‐下垂体‐甲状腺系ホルモンに関する内分泌学的研究, 水産学部・増殖生命学科 (2013.3) クラーク賞受賞
村上 玲一: サケ科魚類の母川回帰時の脳‐下垂体‐生殖腺系ホルモンに関する内分泌学的研究, 水産学部, 増殖生命学科 (2013.3) 函館市長賞受賞
西里　渉: 魚群探知機を利用した高精度水底地形探査法の開発と湖周辺の災害関連, 地形の解析, 北見工業大学・工学部・社会環境科学科 (2013.3)

七飯淡水実験所
① 博士論文
Zhou, He: Genetic studies on polyploidy variations of sturgeon species and hybrids, 水産科学研究院・応用生命科学専攻科 (2013.3)
Zhao, Yan: Studies on spermatozoa of polyploidy, hybrid and clonal Misgurnus loaches, 水産科学研究院・応用生命科学専攻科 (2013.3)
柳 蓉沄: サケ科魚類カットスロートトラウトの卵母細胞における油球形成機構に関する研究, (Studies on mechanism of lipid droplet formation in oocytes of a salmonid, cutthroat trout, *Oncorhynchus clarki*), 水産科学研究院・応用生命科学専攻科 (2013.3)
② 修士論文
川北 奈央子: 魚類の卵膜構成成分の局在に関する組織学的研究, 水産科学研究院・応用生命科学専攻科 (2013.3)
堀場 友邦: サケ科魚類ビテロジェニン受容体リガンド結合領域を発現する大腸菌および Lenti-X 293T 細胞の作製および性状解析, 水産科学研究院・応用生命科学専攻科 (2013.3)
山下 量平: ロシアチョウザメの形態的未分化生殖腺におけるアロマターゼ遺伝子 cyp19a1a の発現解析, 水産科学研究院・応用生命科学専攻科 (2013.3)
徳井 文平: 魚類卵濾胞の卵成熟能および排卵能獲得機構の解析, 水産科学研究院・応用生命科学専攻科 (2013.3)

松崎 大知: 北方型循環養殖システムにおけるチョウザメ, ウニおよび各種有用海藻の利用, 水産科学研究院・応用生命科学専攻科 (2013.3)

③ 卒業論文

漆畑 博太郎: 魚類の胞胚期胚より分離した割球の分化能に関する研究, 水産学部・増殖生命科学科 (2013.3)

増田 慎司: ゼブラフィッシュ卵への紫外線照射による雄性発生半数体の誘起, 水産学部・増殖生命科学科 (2013.3)

高橋 潤: カットスロートトラウトにおけるリポタンパク質精製法の検討, 水産学部・増殖生命科学科 (2013.3)

本保 勇気: 卵膜の経過観察による卵膜軟化症の原因追究, 水産学部・増殖生命科学科 (2013.3)

晴山 美奈子: ゼブラフィッシュ *Danio rerio* の正常鱗におけるビグリカン cDNA のクローニング, 水産学部・増殖生命科学科 (2013.3)

道辰 麻生: キンギョ *Carassius auratus* の正常鱗におけるデコリン cDNA クローニングおよび発現解析, 水産学部・増殖生命科学科 (2013.3)

後藤 直英: チョウザメ交雑種 (カラムトラ) の未分化生殖腺の組織学的観察, 水産学部 増殖生命科学科 (2013.3)

鈴木 俊彦: アムールチョウザメ卵巣の組織学的発達過程, 水産学部・増殖生命科学科 (2013.3)

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	1,167	17	116	68	1,368
	学生(院生を含む)	675	45		49	769
その他の利用(見学等)		43	2	0	670	715
計		1,885	64	116	787	2,852

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	589	76	0	0	665
	学生(院生を含む)	397	184		37	618
その他の利用(見学等)		79	0	0	39	118
計		1,065	260	0	76	1,401

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	807	48	125	45	1,025
	学生(院生を含む)	558	213		53	824
その他の利用(見学等)		73	15	0	504	592
計		1,438	276	125	602	2,441

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	665	263	51	264	1,243
	学生(院生を含む)	1,148	548		1,122	2,818
その他の利用(見学等)		0	0	53	3,017	3,070
計		1,813	811	104	4,403	7,131

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	104	8	35	17	164
	学生(院生を含む)	174	16		0	190
その他の利用(見学等)		42	0	0	0	42
計		320	24	35	17	396

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	241	124	26	122	513
	学生(院生を含む)	192	263		111	566
その他の利用(見学等)		13	0	0	2	15
計		446	387	26	235	1,094

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	188	0	24	0	212
	学生(院生を含む)	533	0		260	793
その他の利用(見学等)		4	0	7	38	49
計		725	0	31	298	1,054

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	382	85	40	50	557
	学生(院生を含む)	1,500	150	0	500	2,150
その他の利用(見学等)		400	500	200	250	1,350
計		2,282	735	240	800	4,057

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	82	43	70	47	242
	学生(院生を含む)	511	304	0	253	1,068
その他の利用(見学等)		57	56	0	32	145
計		650	403	70	332	1,455

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	115	149	47	30	341
	学生(院生を含む)	1,248	367	0	0	1,615
その他の利用(見学等)		11	0	0	101	112
計		1,374	516	47	131	2,068

厚岸臨海実験所

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育研究機関等	一般(小・中・高校を含む)	計
教育研究利用	教官・研究者等	190	239	174	0	603
	学生(院生を含む)	1,276	662	0	0	1,938
その他の利用(見学等)		0	0	0	62	62
計		1,466	901	174	62	2,603

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	59	36	14	4	113
	学生(院生を含む)	206	152	0	143	501
その他の利用(見学等)		24	7	12	0	43
計		289	195	26	147	657

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	51	15	22	1	89
	学生(院生を含む)	280	27	0	1	308
その他の利用(見学等)		26	1	16	638	681
計		357	43	38	640	1,078

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					151
	学生(院生を含む)					4,944
その他の利用(見学等)						集計せず
計						5,097

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	418	14	17	2	451
	学生(院生を含む)	1,816	0		24	1,840
その他の利用(見学等)		19	0	9	317	345
計		2,253	14	26	343	2,636

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	118	46	64	118	346
	学生(院生を含む)	419	220	0	40	679
その他の利用(見学等)		53	0	30	61	144
計		590	266	94	219	1,169

2) 公開施設（植物園・厚岸臨海実験所愛冠自然史博物館）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)	37,848
	小人(小･中学生)	2,653
	冬季(小学生以上)	2,519
無料	学生･教職員	1,756
	大人	253
	未就学児童	1,697
	無料開園日	647
	北大カード	499
	優待券	219
計		48,091

愛冠自然史博物館（無料）

利用区分	利用者数
学生･教職員	3,106
未就学児童	71
計	3,177

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	2	7
10-19	2	0	2
20-29	1	4	5
30-39	2	10	12
40-49	12	6	18
50-59	14	10	24
60-	49	67	116
計	85	99	184

来館者住所	人数
苫小牧市内	163
市外	21
計	184

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	8	2	5	0	0	15
資料･標本提供	6	0	3	18	2	29
資料･標本貸し出し	2	4	3	0	0	9
計	16	6	11	18	2	53

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	4			2	7
資料･標本提供						0
資料･標本貸し出し						0
計	1	4	0	0	2	7

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	37	3	4			44
資料･標本提供						
資料･標本貸し出し						0
計	37	3	4	0	0	44

※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

森林圏ステーション

①北海道大学

学部or研究科名	学科or講座名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用日数	延利用日数（人日）		施設教員の参加人数
							教員	学生	
農学部	森林科学科	2	森林科学総合実習　1	必修	2	5	45	180	
農学部	森林科学科	2	森林科学総合実習　2	必修	1	5	45	175	3
農学部	森林科学科	3	森林動態実習	選択	1	5	10	130	2
農学部	森林科学科	2～	森林空間機能学演習	選択	2	4	17	128	7
農学部	森林科学科	3	野生生物管理実習	選択	1	5	15	135	2
農学部	森林科学科	2～	製炭とキノコ実習	選択	1	5	25	150	
農学部	森林科学科	3～	製材と木材理学実習	選択	1	2	4	16	
農学部	森林科学科	4	施行実習Ⅱ	選択	1	5	5	90	1
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	3	84	
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	2	2	46	
農学部	森林科学科	3	造林学実習	選択	2	4	5	87	
農学部	森林科学科	3	森林調査論演習	選択	1	1	2	35	
農学部	森林科学科	3	森林化学実験	選択	1	1	3	23	
農学部	生物資源科学科	3	動物学夏季実習	選択	1	3	6	24	
農学部	生物資源科学科	3	生物学実習	選択	2	2	4	30	
理学部	生物科学科	3	生態学実習	選択	3	3	6	69	
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くらし2012夏	選択	2	5	23	125	5
全学	全学教育科目(一般教育演習)	1	北海道北部・冬の自然と人々のくらし（研究林コース）	選択	2	5	23	120	5
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くらし	選択	2	5	5	70	1
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	69	1
環境科学院	生物圏科学専攻		森林圏科学持論Ⅰ．Ⅱ（合同）	選択	4	4	20	36	5
環境科学院	生物圏科学専攻		森林圏科学特論Ⅲ（野生生物保護学）	選択	2	4	4	32	1
環境科学院	生物圏科学専攻		森林圏科学持論Ⅳ（地域資源管理学）	選択	2	3	9	12	3
環境科学院	地球圏科学専攻		地球雪氷学実習	選択	4	4	16	20	

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	
北大を含む全国15大学			野外シンポジウム2012			5	35	35	7
名寄市立大学	全学	1	生態学野外実習			3	6	102	1
弘前大学	農学生命科学科	M1	森林保全生態学実習			3	6	18	
酪農学園大学	環境システム学部生命環境学科	3	生命環境総合実習			3	18	117	2
東京家政大学	家政学部環境教育学科		元素動態を通した環境教育の実践研究			3	6	24	
北海道教育大学	札幌校		野外実習			2	10	66	
愛知教育大学	教育学部	2	里山体験実習			4	8	16	
人間環境大学	人間環境学部		林業体験実習			4	8	48	
和歌山大学	観光学部ほか		南紀熊野の暮らしと記憶　地元に役立つ山村調査			4	14	40	
和歌山大学	システム工学部		地域に寄り添う現物教育			4	6	56	
和歌山大学	システム工学部		フレッシュマン実習			5	16	15	
和歌山大学	教育学部		紀伊半島南部の森林の構造と植生についての研修			3	6	21	

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	農場実習	必修	1	15			5
農学部	農業経済学科	2	農場実習	選択	1	15			5
農学部	応用生命科学科	2	農場実習	選択	1	15			5
農学部	生物機能科学科	2	農場実習	選択	1	15			5
農学部	生物資源科学科	2	夏季収穫実習	選択	1	15			4
農学部	農業経済学科	2	夏季収穫実習	選択	1	15			4
農学部	応用生命科学科	2	夏季収穫実習	選択	1	15			4
農学部	生物機能科学科	2	夏季収穫実習	選択	1	15			4
農学部	生物資源科学科	3	作物生産管理実習	選択	2	15			4
農学部	応用生命科学科	3	作物生産管理実習	選択	2	15			4
農学部	畜産学科	2・3	家畜生産実習	必修	5	30			2
農学部	畜産学科	3	酪農生産物利用実習	必修	2	15			2
農学部	畜産学科	3	食肉利用学実習	必修	2	15			2
農学部	農業工学科	3	農業工学実習	選択	2	15			0
獣医学部	獣医学科	3	飼養管理実習	必修	2	1			1
獣医学部	獣医学科	3	獣医解剖実習	必修	2	1			0
獣医学部	獣医学科	4	内科学実習	必修	2	3			1
獣医学部	獣医学科	5	繁殖学実習	必修	2	3			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			4
全学科目			地域と大学のかかわりー北大・余市果樹園を活用して地域を学ぶー	選択	2	3			2
全学科目			身近な食べ物つくり演習	選択	2	5			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			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			1
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			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			1
全学科目			私たちの生活と家畜	選択	2	2			1
国際交流科目			北海道の農業	選択	2	15			2
環境科学院			生物生産基礎論	選択	2	2			1

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	
全学教育		1	一般教育演習”北大エコキャンパスの自然”			3	3	81	3
農学部	生物資源科学科	3	生物資源科学実験			1	1	24	
文学部		2～4	日本史学演習			1	1	10	
理学部	生物学科学科	3	生態学実習			4	5	25	
全学教育		1	1年生クラスアワー			1	1	45	
	植物園	4	生物学実験			8	12	24	
農学部		3	生物資源科学実験			5	5	85	5
理学部	生物学科学科	3	植物系統分類学実習			1	2	20	
理学部	生物学科学科	3	動物系統分類学実習			1	1	1	
	一般参加者		パラタクソノミスト養成講座			1	1	8	
農学部		3	農業水文学			1	1	20	
理学部	生物学科学科	3	生態学実習			4	4	60	
留学生センター	日本語日本文化研修生		日本社会入門			1	1	13	
国際本部	受入学生		北海道大学体験型日本語プラグラム			1	2	8	

環境科学院および農学院		修士1	生物生産基礎論(大学院環境科学院科目)			1	3	24	
農学部		2・3	作物形態学			1	1	50	

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	
酪農学園大学		4	学芸員課程博物館実習			1	1	7	

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・3	家畜生産実習	必修	2	15	30	345	1
獣医学部		2	飼育実習	必修	2	8	24	160	1
全学教育		1	牧場のくらしと自然	選択	2	5	20	120	1
環境科学院		1	耕地圏科学特論Ⅱ	選択	2	2	1	8	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	
帯広畜産大学	家畜生産ユニット	3	家畜生産実習	選択	2	2	2	70	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	
理学部	生物科学科	3	臨海実習Ⅰ（動物系統分類学）	選択	1	4	16	120	0
理学部	生物科学科	3	海洋生態学実習	選択	1	4	20	80	1
全学	一般教育演習	1	卵と精子から生命を探る	選択	2	7	7	126	1
全学	一般教育演習	1	森・里・海連環学　北大・京大合同演習Ⅱ	選択	2	4	7	44	1
水産学部	海洋生物科学科	2	野外巡検	選択	1	4	8	56	1

②他大学

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用日数	延利用日数（人日）		施設教員の参加人数
							教員	学生	
北海道教育大学釧路校	学校カリキュラム開発専攻　理科グループ（生物）	3	生物学演習Ⅲ	選択	2	4	8	104	0
沖縄科学技術大学院大学、帯広畜産大学、フィリピン大学、ミンダナオ州立大学	科学技術専攻、畜産科学部、海洋科学部	3・4,大学院生	北海道大学厚岸臨海実験所公開臨海実習（特別実習　発展的海洋生物・生態学コース）	選択	1	6	30	48	3
奈良女子大学、大阪大学、長崎大学、琉球大学、東邦大学、長浜バイオ大学	理学部、水産学部、バイオサイエンス学部	1・4	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	14	49	1
茨城大学、信州大学、長崎大学、鹿児島大学、東京大学、立教大学、東邦大学、同志社大学	理学部、水産学部、大学院工学系研究科、生命医科学部	1・4	北海道大学厚岸臨海実験所公開臨海実習（特別実習　海洋発生生物学コース）	選択	1	9	9	99	1
京都大学	一般教育演習	1・4	森里海連環学実習C（北海道）	選択	2	4	12	48	1

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Ⅱ実習	選択	1	4	8	20	2
理学部	生物学科	3	臨海Ⅱ・海藻学実習	選択	1	4	3	70	2
全学年対象			フィールド体験プログラム	選択	1	1		4	2
全学年対象		1	フレッシュマン教育	選択	1	1		24	2
水産学部・大学院	増殖生命科学科	2	公開臨海実習	選択	1	5	2	10	2

②他大学

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用日数	延利用日数（人日）		施設教員の参加人数
							教員	学生	
山形大学	理学部	4	公開臨海実習	選択	1	5		15	2
熊本大学	理学部	4	公開臨海実習	選択	1	5		5	2
福井県立大学大学院	生物資源学研究科	D1	公開臨海実習	選択	1	5		5	2

洞爺臨湖実験所

①北海道大学

学部or研究科名	学科or講座名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用日数	延利用日数（人日）		施設教員の参加人数
							教員	学生	
全学部対象		1	一般教育演習　海と湖と火山と森林の自然　（フィールド体験研修）			1	2	26	2
全学部対象		1・2	一般教育演習　洞爺湖の湖水観測とヒメマス解剖（フィールド体験プログラム）			1		24	2
水産学部	増殖生命科学科	3	水産増養殖実習			1	1	57	2

②他大学

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用日数	延利用日数（人日）		施設教員の参加人数
							教員	学生	
韓国海洋大学		M2	共同研究			4	4	12	1
北見工業大学		4	洞爺湖湖底地形探査			10	10	15	

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	
全学教育		1	フィールドへ出よう	選択	2	2	4	80	1
水産学部	海洋生命科学科	3	水族発生学実験	必修	1	2	1	54	1
水産学部	海洋生命科学科	3	増養殖実習	必修	2	1	1	54	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			学生実習での海産無脊椎動物の採集			1	1	11	
水産科学研究院			一般教育演習(「動物社会の科学」)の臨海実習			1	1	22	
理学研究院			学生実習での海産無脊椎動物の採集			1	1	13	
理学研究院			動物系統分類学実習			1	1	13	
水産科学研究院			水産学部専門科目「野外巡検」の実習			1	2	27	
理学研究院			理学部生物科学科植物系統分類実習の実習材料の採集			1	1	0	
水産科学研究院			忍路湾における海洋構造と生息魚類のレクチャーと海洋実習			5	25	15	

②その他

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用日数	延利用日数（人日）		施設教員の参加人数
							教員	学生	
北海道教育大学札幌校	教育学部		臨海実習			5	11	30	
札幌科学技術専門学校	自然科学科		海洋生物の調査・観察実習			2	4	44	
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、海藻標本作製　他			2	4	36	
札幌科学技術専門学校	海洋生物学科		学生の臨海実習として、ウニ発生の観察、磯の生物の採集と観察を予定			2	6	34	

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

①北海道大学

大学名	学部、研究科等名	内容	年月日	人数
北海道大学	地球環境科学研究院	ドコサヘキサエンサン合成微生物の利用	2012/04/09	5
北海道大学	理学研究院	海産無脊椎動物の系統分類学的研究	2012/04/10	4
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2012/04/12	1
北海道大学	理学院	卒業研究の研究材料の採集	2012/04/14	4
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2012/04/19	1
北海道大学	理学研究院	海産無脊椎動物の採集	2012/04/20	9
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2012/05/02	1
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2012/05/17	1
北海道大学	理学研究院	学生実習での海産無脊椎動物の採集	2012/05/21	13
北海道大学	環境科学院	ソゾ由来の化合物の解析	2012/05/24	4
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2012/06/04	1
北海道大学	環境科学院	ソゾ由来の二次代謝産物の生合成経路についての研究	2012/06/19	4
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2012/06/26	1
北海道大学	理学院	忍路湾における海産無脊椎動物の調査	2012/06/29	2
北海道大学	理学研究院	忍路湾における海産無脊椎動物相の調査	2012/07/07-08	28
北海道大学	水産科学研究院	酸素阻害物質探索のための試料としての海藻採集	2012/07/10-11	12
北海道大学	生命科学院	珪藻土の採取	2012/07/13-14	38
北海道大学	理学院	海藻の採集	2012/07/19	1
北海道大学	生命科学院	サンプル採集	2012/07/19-20	23
北海道大学	アイソトープ総合センター	紅藻ソゾ属のハロゲン代謝物の研究	2012/07/19	2
北海道大学	地球環境科学研究院	ソゾ由来の二次代謝産物の生合成経路についての研究	2012/07/25	3
北海道大学	理学院	海産無脊椎動物の採集	2012/07/31	3
北海道大学	環境科学院	タンパク質解析・遺伝子解析用の紅藻（ソゾ類）の採集	2012/08/14	1
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採取調査	2012/08/22	1
北海道大学	環境科学院	ソゾ由来の二次代謝産物の生合成経路についての研究	2012/09/05	4
北海道大学	理学院	海藻の採集	2012/09/13	2

北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採取調査	2012/09/18	1
北海道大学	理学研究院	海産無脊椎動物の採集	2012/10/06	4
北海道大学	環境科学院	ＤＨＡ産生微生物培養の至適化及び海産無脊椎動物の色素分析	2012/10/26	4
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採取調査	2012/10/27	1
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採取調査	2012/11/26	2
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採取調査	2013/01/22	1
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採取調査	2013/02/13	1
北海道大学	理学研究院	海産無脊椎動物の採集	2013/03/13	3
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採取調査	2013/03/25	1
北海道大学	保健科学研究院	山中・武田合同ゼミ会	2012/08/18-19	26
北海道大学	水産科学研究院	第６回ヤムシ研究集会	2012/08/24-26	30
北海道大学	北海道大学情報基盤センター	研究発表	2012/08/28-30	51
北海道大学	先端生命科学研究院	学外研究者を招いたセミナー	2012/07/08-09	34
北海道大学	理学研究院	グループセミナー	2012/07/14-15	36
北海道大学	農学研究院	分子生物学研究室セミナー合宿	2012/09/01-02	36
北海道大学	文学研究科	ＰＨＩＬＥＴＨ秋合宿２０１２	2012/09/15-17	24
北海道大学	北方生物圏フィールド科学センター	北方生物圏フィールド科学センター地域連携推進交流会	2012/09/29-30	26

②その他

大学名	学部、研究科等名	内容	年月日	人数
国立科学博物館	昭和記念筑波研究資料館	忍路産ヒドロ虫類の生活史研究のため	2012/05/07-09	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	2012/05/29	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	2012/05/30	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	2012/06/14	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	2012/06/18	2
北海道札幌南陵高等学校		ウニ・ヒトデの発生に関する研究	2012/07/01	2
東海大学	生物理工学部	忍路湾の海藻群落生物調査	2012/07/07	17
北海道札幌南陵高等学校		ウニ・ヒトデの発生に関する研究	2012/07/07	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	2012/07/11	1
東海大学	生物理工学部	忍路湾の海藻群落生物調査	2012/07/14	18
北海道札幌南陵高等学校		ウニ・ヒトデの発生に関する研究 磯の生物の観察	2012/07/14	2
福井県立大学	海洋生物資源学部	緑藻シオグサ類の集団遺伝学的研究	2012/07/15-16	4
東京海洋大学	海洋環境学科	藻類の採集	2012/07/16	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	2012/07/19	4
北海道札幌南陵高等学校		ウニ・ヒトデの発生に関する研究 磯の生物の観察	2012/07/21	2
北海道札幌南陵高等学校		ウニ・ヒトデの発生に関する研究	2012/07/29	2
北海道札幌南陵高等学校		ウニ・ヒトデの発生に関する研究 磯の生物の観察(全国理科研究大会に向けての実験準備のため)	2012/08/03-04	4
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	2012/08/06	1
北海道札幌南陵高等学校		磯の生物の観察 海洋性プランクトンの観察	2012/08/09	6
札幌市立屯田北中学校		海藻標本の作製、無脊椎動物の調査、ウニの発生	2012/08/17	30
千葉大学	海洋バイオシステム研究センター	海産緑藻の生活史の進化、ハネモ属緑藻の調査・採集	2012/08/24	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	2012/08/28	4

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	2012/08/30	3
北海道札幌南陵高等学校		ウニ・ヒトデの発生に関する研究 磯の生物の観察(全国理科研究大会に向けての実験準備のため)	2012/09/01	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	2012/09/05	1
酪農学園大学	農食環境学群	ウニ・ヒトデの受精と発生過程の観察実験および磯の生態系観察	2012/09/05-07	27
北海道札幌南陵高等学校		ウニ・ヒトデの発生に関する研究	2012/09/08-09	12
北海道札幌藻岩高等学校		キタムラサキウニの発生実験	2012/09/15	1
北海道札幌南陵高等学校		ウニ・ヒトデの発生に関する研究 磯の生物の観察	2012/09/17	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	2012/09/28	3
東京海洋大学	海洋科学部	亜寒帯における生物相多毛類ウロコムシ科の形態の調査、主に多毛類の調査	2012/10/06	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	2012/10/09	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	2012/10/22	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	2012/10/23	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	2012/11/06	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	2012/11/13	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	2012/11/14	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	2012/12/04	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	2012/12/21	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	2013/01/08	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	2013/01/09	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	2013/01/17	4
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	2013/01/22	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	2013/02/01	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	2013/03/01	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	2013/03/05	2
Aigues Vives		次世代のひとがたとのパンセミナー	2012/07/25-26	28
北海道生物教育会		平成24年度日本生物教育会第67回全国大会北海道大会における地域巡検	2012/08/04-05	24

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
2012/5/16	問寒別中学校	魚類の観察	2
2012/6/3	ﾜﾗﾍﾞﾝﾁｬｰ問寒別ｸﾗﾌﾞ	両生類観察会	41
2012/10/16-17	問寒別中学校	職場体験実習	6

中川研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2012/6/15	音威子府小学校	「森に親しむ活動」（春）	18
2012/10/17	音威子府小学校	「森に親しむ活動」（秋）	18

雨龍研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2013/1/10-11	道内小学生	森のたんけん隊２０１３冬	23

苫小牧研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2012/5/18	苫小牧市立明野小学校5年	総合的な学習での自然観察	62
2012/5/18	苫小牧市立清水小学校4.5年	遠足	104
2012/5/24	苫小牧市立苫小牧東小学校5年	遠足	51
2012/5/25	苫小牧市立若草小学校6年	遠足	69
2012/5/25	苫小牧市立緑小学校	遠足	112
2012/9/14	苫小牧市立美園小学校5年	遠足	85
2012/10/12	北海道苫小牧東高等学校	高文連第51回全道高等学校理科研究発表大会の巡検研修	20
2012/6/15	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	71
2012/8/31	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	70
2012/9/18	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	70
2012/10/19	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	71
2012/10/23	あけの保育園	親子遠足	24
2012/11/16	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	71
2013/2/25	苫小牧聖ルカ幼稚園	「森のようちえん」	72

和歌山研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2012/8/22	古座川・串本小学校	森のたんけん隊	11
2012/12/13	古座中学校	地元の森林を生かした体験学習	30
2013/1/21	明神中学校	総合的な学習（森林学習）	13
2012/7/27-28	杜若高等学校	古座川流域の観察（オオサンショウウオ）	7
2012/8/7	和歌山市立本町小学校	標本室見学	33
2012/8/7	明神小学校	標本室見学	10

耕地圏ステーション

生物生産研究農場(余市果樹園含む)

年月日	学校等名	内容	人数
2012/8/3	札幌開成高校	野外環境講座	45
2012/7/28	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！”」	24

植物園

年月日	学校等名	内容	人数
2012/5/10	札幌はこぶね幼稚園	春の花や植物の観察、園内の探索	69
2012/5/11	札幌市しせいかん保育園	花の観賞	24
2012/5/17	幌北ゆりかご保育園	見学	15
2012/5/17	北海道新十津川町立新十津川中学校	研修旅行	5
2012/5/17	北海道岩見沢市立光陵中学校	総合学習	36
2012/5/19	大谷オアシス保育園	親子ピクニック	156
2012/5/22	北海道函館市立本通中学校	修学旅行自主研修	43
2012/5/23	北海道伊達市立東小学校	自主研修	8
2012/5/23-24	宮の森幼稚園	園内の散策・見学	141
2012/5/24	北海道高等学校文化連盟	スケッチ研修、見学研修	135
2012/5/24	大通幼稚園	見学	85
2012/5/30	藤幼稚園	自然体験	235
2012/6/1	北海道札幌市立稲陵中学校	自主研修	6
2012/6/6	北海道函館市立青柳小学校	修学旅行自主研修	16
2012/6/7	北海道札幌市立厚別北中学校	自主研修	12
2012/6/12	大通幼稚園	見学	82
2012/6/14	桑園幼稚園	親子オリエンテーリング	160
2012/6/14	高木学園女子高等学校	修学旅行班別研修	48
2012/6/20	北海道七飯町立大中山小学校	修学旅行自主研修	32
2012/6/21	北海道札幌市立羊丘小学校	札幌の植物(ライラック)などを調べるため	4
2012/6/21	あけぼの保育園	遠足	27
2012/6/22	さより保育園	自然探索	38
2012/6/26	山鼻保育園	葉の観察	16
2012/6/27	北海道美唄市立中央小学校	修学旅行自主研修	12
2012/6/29	北海道静内農業高等学校	農業教育における北海道の植生観察	41
2012/7/13	北海道江別市立野幌中学校	社会見学の自主研修	50
2012/7/13	北海道札幌市立東園小学校	総合学習	4
2012/7/31	北海道札幌市立向陵中学校	科学部の部活動の一環	29
2012/8/23	北海道北広島市立大曲中学校	植物観察	18
2012/8/28	北海道斜里町立斜里中学校	修学旅行自主研修	17
2012/8/29	北海道清水町立清水小学校	修学旅行自主研修	14
2012/8/29	北海道滝川市立西小学校	修学旅行自主研修	6
2012/8/30	北海道名寄市立名寄小学校	総合学習	5
2012/9/4	北海道帯広市立東小学校	修学旅行自主研修	18
2012/9/5	北海道浦幌町立上浦幌中央小学校	修学旅行自主研修	10
2012/9/7	北海道帯広市立緑丘小学校	修学旅行自主研修	25
2012/10/4	札幌保育所	園内の散策・見学	30
2012/10/12	北海道星置養護学校	剥製見学、植物観察	15
2012/10/18	北海道札幌市立中央中学校	総合学習	25

2012/10/18	北海道札幌市立北辰中学校	総合学習	4
2012/10/25	北海道札幌市立平岡緑中学校	総合学習自主研修	5
2012/10/25	札幌はこぶね幼稚園	花・草木の観察	80
2012/10/30	北海道千歳市立富丘中学校	校外学習	6
2012/11/22	北海道札幌市立栄南中学校	職業調べ	22
2012/11/27	北海道札幌稲雲高等学校	PTA研修旅行	16

静内研究牧場

年月日	学校等名	内容	人数
2012/6/13	ﾚｷｼﾝﾄﾝ市中学生	牧場体験研修	12

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
2012/5/17	野付郡別海町立上西春別中学校	環境学習および生物を学ぶ機会 ウニの生態および受精のしくみの実験と観察	22
2012/6/7	北海道教育大学附属釧路小学校	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	65
2012/6/9	厚岸町　友遊児童館	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	50
2013/6/15	ネイパル・アースキッズ	海棲生物の観察	19
2012/7/12	釧路町遠矢小学校	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	25
2012/7/13	標茶町立虹別中学校	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	8
2012/8/22	釧路市立光陽小学校・共栄小学校	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	22
2012/9/8	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物観察	20
2012/9/9	釧路ボーイスカウト第６団	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	40
2012/9/13	釧路市立愛国小学校	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	138

室蘭臨海実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2012/7/3	室蘭市立白鳥台小学校	港ふるさと体験学習	41
2012/7/4	室蘭市立絵鞆小学校	港ふるさと体験学習	39
2012/7/12	室蘭市立桜ケ丘小学校	港ふるさと体験学習	31
2012/8/3	市内小学生・保護者	海藻クラブ　（青少年科学館）	11
2012/9/11	こどもの森幼稚園	見学	7
2012/10/27	道立栄高校	実験所・電子顕微鏡見学	4

洞爺臨湖実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2012/6/6	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	2

臼尻水産実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2012/8/10-11		ひらめきときめきサイエンス	20

七飯淡水実験所

年月日	学校等名	内容	人数
不定期	市立函館高校	未来の科学者養成講座	1×20
2012/10/29	函館水産高校	養殖実習	18
2012/8/28	新潟海洋高校	養殖実習	8

3) 一般社会人教育利用

森林圏ステーション

天塩研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2012/6/2	幌延町教育委員会	テシオコザクラ観察会	18
2012/5/30	問寒別東町内会	自然観察会	15
2012/7/8	問寒別釣り倶楽部	自然観察会	18
2012/7/14	森林ガバナンス研究会	天然更新地の見学	8
2012/7/17	宗谷農業改良普及センター	林内見学会	9

中川研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2012/6/24	音威子府村エコミュージアム筬島	「ビッキの木の集い」	18
2012/10/14	ヤムワッカ彩遊喜の会	「中川研究林の自然観察会2012」	13

雨龍研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2012/7/7	野の花の会	自然観察会	7
2012/7/6-7	北海道ボランティアレンジャー協議会	北海道ボランティアレンジャー協議会夏期研修	18

苫小牧研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2012/5/24	青空自主保育　木もれ陽の会	散策	20
2012/6/28	北大シルバ会　32年卒	見学	14
2012/7/4	韓国山林庁	先進国林業技術の習得について	18
2012/7/29	財団法人　北海道難病連	第39回全道集会オプショナル　森の癒し体験	20
2012/8/9	苫小牧市教育委員会	「苫小牧市文化財発見ツアー」	45
2012/8/11	NPO法人苫小牧じゃがいもクラブ	見学	24
2012/8/27-31	アトリエＬｉｅｎ（苫小牧）	木育・育児の広場「木のおもちゃの森」（障害児・者親子と健常児親子を対象とした木育活動推進のため）	30
2012/9/9	自然観察グループ「まゆみの会」	自然観察会	20
2012/10/19	新篠津村写真同好会	散策	12
2012/10/23	日高町議会事務局	森林・林業・林産業活性化日高町議会議員連盟　視察	17
2012/10/25	ｕｈｂ大学　細井写真教室	写真撮影	15
2012/10/30	財団法人　さっぽろ健康スポーツ財団	散策ウォーキング	25
2013/1/13	北海道自然観察協議会	自然観察会	20

檜山研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2012/11/4	檜山研究林を考える会	特用林産物を活用した地域活性化ワークショップ	17

和歌山研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2012/7/25-27	全国小・中・高校教諭	教員免許更新講習	8

耕地圏ステーション

植物園

年月日	機関・団体名	内容	人数
2012/5/26	JTB中部沼津支店		40
2012/5/30	札幌市稲寿園	外出レクリエーション	10
2012/6/7	介護老人保健施設	外出レクリエーション	8
2012/6/13	北海道造形美術学院	野外制作実習	25
2012/6/29	全国花のまちづくり札幌大会	視察	21
2012/7/3	浜松市議会市民クラブ	行政視察	6
2012/7/6	由仁町フラワーマスター協議会	視察	42
2012/7/24	さっぽろ花と緑のネットワーク事務局	写真撮影ワークショップ	14
2012/8/4	北海道生物教育会	「札幌都心の異空間　北大植物園に自然と歴史を訪ねる」	15
2012/8/7	ノース・スター・トラベル	恵庭市花いっぱい文化協会研修	90
2012/8/14	本センター森林圏ステーション	部局間協定校の施設等見学	46
2012/8/29	当別町赤十字奉仕団	見学	24
2012/9/2	札幌遠友夜塾自主夜間学校	遠足	69
2012/9/5	デイサービスセンターサンシャイン	歩行訓練、気分転換、施設内交流	9
2012/9/11	健康生きがいづくりアドバイザー北海道協議会	「文化財をめぐるミステリーツアー」	39
2012/9/29	道新ぶんぶんクラブ事務局	北大教養講座「札幌中心部の歴史的建造物巡ろう」	55
2012/10/13	札幌市立伏見中学校	中学校理科教師の学習会(シダ植物)	7
2012/10/20	北の森林と健康ネットワーク	「都会の森で森林浴」	45
2012/10/25	日本写真測量学会北海道支部事務局	技術見学会	64
2012/10/25	豊平区創造学園	施設見学	60

静内研究牧場

年月日	機関・団体名	内容	人数
2012/9/27	JTB全国鉄道役員	牧場体験研修	30

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
2012/6/9	釧路市生涯学習センター	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	33
2012/6/10	帯広畜産大学畜産国際協力ユニット	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	17
2012/7/11	朝日旅行	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	17
2012/9/20	JTB(レジデンドオブザシー)	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	85
2012/9/21	身体障害者福祉協会　音更分会	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	14
2012/10/7	東藻琴山岳会	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	18
2012/10/8	阪急交通社札幌	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	160

洞爺臨湖実験所

年月日	機関・団体名	内容	人数
2012/5/16	さけます内水面水産試験場	魚類調査	1
2012/6/19	さけます内水面水産試験場	魚類調査	2
2012/7/18	さけます内水面水産試験場	魚類調査	2
2012/9/22	さけます内水面水産試験場	魚類調査	3
2012/10/9	さけます内水面水産試験場	魚類調査	2
2012/10/10	さけます内水面水産試験場	魚類調査	2

2012/10/29	さけます内水面水産試験場	魚類調査	2
2013/2/27	さけます内水面水産試験場	魚類調査	1

七飯淡水実験所

年月日	機関・団体名	内容	人数
2012/8/24	七飯町郷土史研究会		27

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.15-1	2012/8	森林圏ステーション(札幌)
演習林研究報告	第68巻第1号	2013/1	〃
北方森林保全技術	(20)	2012/11	〃
森林圏ステーション年報	平成23年度	2012/11	〃
植物園			
植物園だより2012	シリーズ⑮	2012/4/1	園内で見られる鳥たち
北大植物園研究紀要	第12号	2012/12/1	

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				
2012/6	藤戸 永志	第14回全演協 森林管理技術賞 （技術貢献賞）		全国大学演習林協議会
2013/3	中村　誠宏	第17回日本生態学会 宮地賞		日本生態学会
生物生産研究農場				
2012/11	荒木　肇	教育賞	地域連携協定を活用した学生および地域住民への教育貢献	全国大学附属農場協議会
厚岸臨海実験所				
2012/10	本多　健太郎	平成24年度河川環境管理財団理事長奨励賞	道東別寒辺牛川水系におけるイトウ成魚の季節的移動生態および生息場利用	河川環境管理財団

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
森林圏ステーション			
2012/5/16	問寒別に住む淡水魚の観察	問寒別中学校	2
2012/6/2	テシオコザクラ観察会	幌延町教育委員会	18
2012/6/3	エゾサンショウウオと日本産両生類の観察	ワラベンチャー問寒別クラブ	41
2012/7/14	天然更新地における森林造成検討会	森林ガバナンス研究会	8
2012/6/24	「ビッキの木の集い」	地域住民・一般社会人	18
2012/10/14	「中川研究林の自然観察会　２０１２」	一般社会人	17
2013/1/10-11	森のたんけん隊2013冬	小学生	25
2012/8/22	森の探検隊・古座川編	小学生	11
生物生産研究農場			
2012/6/2	調理用トマトの栽培と調理体験（１）栽培	余市町民	15
2012/9/2	調理用トマトの栽培と調理体験（2）収穫加工	余市町民	24
2012/10/20	調理用トマトの栽培と調理体験（3）調理実習	余市町民	11
2012/11/22	自然エネルギーを活用した地域振興	札幌市民	102
植物園			
2012/7/26-27	公開講座「葉っぱで作る植物図鑑」	小学生	34
2013/3/2-3	公開講座「冬の植物園鵜ウォッチング･ツアー」	小学生・保護者	28
静内研究牧場			
2012/5/18-19	どさんこフォーラム	馬生産者	40
室蘭臨海実験所			
2012/7/3	港ふるさと体験学習	市内小学生対象	41
2012/7/4	港ふるさと体験学習	市内小学生対象	39
2012/7/12	港ふるさと体験学習	市内小学生対象	31
2012/8/3	海藻クラブ	市内小学生・保護者	10

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
生物生産研究農場			
2012/6/13	星野洋一郎	最新の育種技術が拓く花の魅力	花葉会
2012/9/28	星野洋一郎	北大農場におけるハスカップ研究 ～日本と世界のハスカップ： 中国の状況報告～	苫小牧地域ハスカップ利活用研究会
2013/2/21	荒木　肇	これからどうなる流山温泉：夕張温泉廃熱利用事例	七飯大沼ひと・まちづくり協議会
2013/2/16	荒木　肇	作物残渣ペレットボイラーでのアスパラ生産（現地説明）	NPO北海道新エネルギー普及促進協会
2013/3/7	荒木　肇	農業講座「冬イチゴのハウス環境」	様似町
2013/10/13	山田敏彦	GM ススキの開発とバイオリファイナリー原料としての展望	北海道バイオ産業振興協会
厚岸臨海実験所			
2012/7/6	仲岡雅裕	アマモの生物学	新得高校
2012/7/24	本多健太郎	幻の魚・イトウ～べかんべうし川のイトウの生態研究について～	ひがし北海道環境学校
2012/4/29	仲岡雅裕	アマモ場の生物多様性と生態系への役割	盛岡市民講座
2012/6/15	仲岡雅裕	ネイパル・アース キッズ	ネイパル厚岸

10. 諸会議開催状況　（平成２４年度）

○ 運営委員会

回数	開　催　日
第１回	2012.　5. 29
第２回	2012.　6.1-4 （持ち回り会議）
第３回	2012. 7.10-13 （持ち回り会議）
第４回	2012.　9. 25
第５回	2012. 12. 10
第６回	2013.　2.　1
第７回	2013.　2 .19

○ 教授会議

回数	開　催　日
第１回	2012.　5. 28
第２回	2012. 5.31-6.1 （持ち回り会議）
第３回	2012. 7.6-10 （持ち回り会議）
第４回	2012.　9. 24
第５回	2012. 12.　4
第６回	2013.　1. 24
第７回	2013.　2 .18

○ 運営調整会議

回数	開　催　日
第１回	2012.　5. 21
第２回	2012. 7. 3-6 （持ち回り会議）
第３回	2012.　9. 14
第４回	2012. 11. 27
第５回	2013.　1. 23
第６回	2013.　2.　7

○ 予算委員会

回数	開　催　日
第１回	2012.　5.　2

○ 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	2012.　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			673,761,095
	(項) 運営費交付金収入		673,761,095
		(目) 運営費交付金支出予算収入	673,761,095
(款) 自己収入			66,096,125
	(項) 学生納付金収入		807,200
		(目) 授業料	712,800
		(目) 入学料	84,600
		(目) 検定料	9,800
	(項) 雑収入		65,288,925
		(目) 学校財産貸付料	1,597,863
		(目) 農場収入	30,311,123
		(目) 研究林収入	15,905,343
		(目) 刊行物等売払代	0
		(目) 入場料収入	15,935,690
		(目) 不用物品売払代	971,928
		(目) 雑入	566,978
合　計			739,857,220

〔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	302,141,503	298,983,290	3,158,213
(目) 非常勤教員給与	6,196,026	9,652,523	△ 3,456,497
(目) 非常勤職員給与	291,730,477	286,411,671	5,318,806
(目) 退職金	4,215,000	2,919,096	1,295,904
(項) 業務費	437,715,717	466,961,496	△ 29,245,779
(目) 教育経費	23,893,384	17,737,412	6,155,972
(目) 研究経費	361,617,648	381,880,852	△ 20,263,204
(目) 一般管理費	52,204,685	67,343,232	△ 15,138,547
合　計	739,857,220	765,944,786	△ 26,087,566

＊ 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

＊ 配分予算額には事務局への預入分(19,751,687円)は含まない

〔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	29,599,200	29,599,200	0
(目) 施設整備費補助金事業費	1,140,000	1,140,000	0
(目) 財務・経営センター施設交付金	28,459,200	28,459,200	0
(項) 補助金事業費	119,000,719	113,597,087	5,403,632
(目) 補助金事業費	119,000,719	113,597,087	5,403,632
(項) 寄附金事業費	51,957,863	15,253,294	36,704,569
(目) 寄附金	51,957,863	15,253,294	36,704,569
(項) 受託事業等経費	123,056,194	121,555,287	1,500,907
(目) 受託研究費	107,541,386	106,501,386	1,040,000
(目) 共同研究費	14,160,808	13,699,901	460,907
(目) 受託事業費	1,354,000	1,354,000	0
(項) 科学研究費補助金等間接経費	24,576,017	24,576,017	0
(目) 科研等間接経費	24,576,017	24,576,017	0
合　計	348,189,993	304,580,885	43,609,108

＊ 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

12. 職員名簿 （平成２４年１２月１日現在）

センター長　　近　藤　誠　司

教育研究部　　※「○」印は領域主任

研究領域	研究分野	教授	准教授	助教
生物資源創成領域	生物資源開発分野	山田敏彦		平田聡之
	生物資源応用分野	○荒木肇 秦寛	星野洋一郎	
共生生態系保全領域	森林生物保全分野	○齊藤隆	門松昌彦 揚妻直樹 内海俊介	岸田治
	水圏生物資源環境分野	上田宏	宗原弘幸 長里千香子	傳法隆
	生態系変動解析分野	宮下和士		山本潤 三谷曜子
持続的生物生産領域	地域資源管理分野	○神沼公三郎 吉田俊也		中路達郎
	生物生産体系分野	近藤誠司		
	物質循環分野			高橋誠
生物多様性領域	植物多様性分野	増田清	冨士田裕子	東隆行 加藤克 谷亀高広
	海産藻類適応機能分野	本村泰三	四ツ倉典滋	
	海産動物発生機構分野	○山羽悦郎	佐野清	
生態系機能領域	森林機能分野	佐藤冬樹		野村睦
	流域機能分野	○柴田英昭	高木健太郎	
生物群集生態領域	森林動態分野		植村滋	
	森林生態分野	○日浦勉	車柱榮	中村誠宏
	群集生態分野	仲岡雅裕		

ステーション　　※「◎」印は副センター長（ステーション長）、「○」印は施設等の長

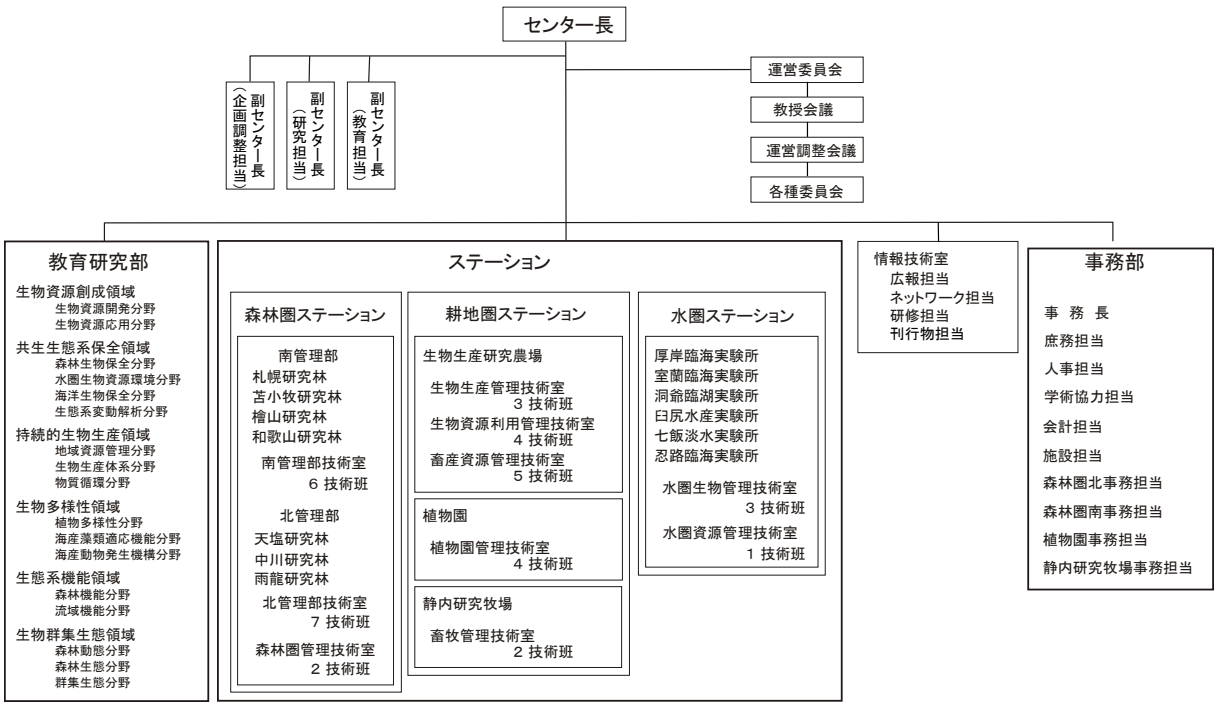
	施設等	教員	技術職員		事務職員	契約職員等（12ヶ月以上）	
森林圏ステーション	北管理部	教授　○吉田俊也 准教授　植村滋 〃　車柱榮 助教　福澤加里部	室長　上浦達哉 班長　藤戸永志 石田亘生		係長　佐藤永晃 豊川誠人	工藤真理子	田中広子
	天塩研究林	准教授　○高木健太郎 助教　岸田治	班長　高橋廣行 浪花愛子 伊藤欣也	班長　小塚力 坂井励 實吉智香子		五十嵐満 小池義信 大岩健一 宮崎徹 千葉史穂 秋山洋子 五十嵐亜矢子	和田克法 古和田四郎 椿本勝博 佐藤和博 五十嵐チカ子
	中川研究林	助教　○野村睦 〃　中村誠宏	班長　北條元 田中美咲 嘱託　水野久男	班長　奥田篤志 浪花彰彦 田森郁子(休)		森永育男 三浦美明 山科健五 菊地貴寿 竹内史郎 渡邊緑 斉藤始子	鈴木健一 菅原論 斉藤満 浅野憲昭 鎌田玲子 横山公子
	雨龍研究林	教授　○吉田俊也(兼) 准教授　○内海俊介	班長　桝本浩志 平野祐也 嘱託　守田英明	藤戸永志(兼) 早柏慎太郎 嘱託　山ノ内誠		市川泰矢 石原道男 森田俊雄 大森正明 工藤政幸 平松悠揮 市川美津子	麻木勝美 原臣史 笹原敏幸 高橋由明 滝沢和史 岡本智子
	南管理部	教授　○日浦勉 〃　齊藤隆 〃　◎佐藤冬樹 〃　柴田英昭 特任教授　神沼公三郎	（技術室） 室長　小宮圭示 班長　杉山弘			津久井成美	
	札幌研究林	准教授　○門松昌彦		（札幌研究林技術班） 班長　市川一 嘱託　有倉清美(兼)			
	苫小牧研究林	教授　○日浦勉(兼) 助教　中路達郎	班長　石井正 鷹西俊和	班長　小宮圭示(兼) 嘱託　奥山悟	係長　坂口周之 嘱託　木浪昇	及川幸雄 三好等 松岡雄一 山内由美子 松岡美樹	佐藤智明 汲川正次 内田次郎 石井恵美子 仲下孝子
	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　芦屋大太郎 金子潔 間宮渉			久保田省悟 前田昌作 大西一弘 小西富美代 寺本のり子	鈴木清士 土井一夫 前田純 生熊浩子
	森林圏管理技術室（研究棟）		室長　竹田哲二 嘱託　有倉清美	班長　間宮泰大(兼) 長谷川潤子(休)		瀬崎由理子 林博子	岡崎まち子

耕地圏ステーション	生物生産研究農場	教　授　○山　田　敏　彦 〃　荒　木　肇 准教授　星　野　洋一郎 助　教　平　田　聡　之 〃　高　橋　誠	室長　角　田　貴　敬 班長　市　川　伸　次 嘱託　若　澤　幸　夫 嘱託　茂　木　紀　昭 班長　橋　本　哲　也 内　野　紀　彦 長　野　宏　則 室長　假　屋　洋　人 班長　中　野　英　樹 嘱託　河　合　孝　雄 班長　山　田　恭　裕	班長　佐　藤　浩　幸 班長　高　橋　太　郎 増　茂　弘　規 室長　日　置　昭　二 班長　大　嶋　栄　喜 班長　生　田　稔 葛　間　風花子 班長　八　巻　憲　和 立　邊　達　男 班長　平　克　郎		グリーン　公　美	富　永　柾
	植　物　園	教　授◎○増　田　清 准教授　冨士田　裕　子 助　教　東　隆　行 〃　加　藤　克 〃　谷　亀　高　広	室長　市　川　秀　雄 班長　稲　川　博　紀 班長　持　田　大 高　谷　文　仁	班長　永　谷　工 林　忠　一 班長　大　野　祥　子 高　田　純　子 板　羽　貴　史	係長　村　上　毅 嘱託　遠　山　節　徳	倉　博　子	
	静内研究牧場	教　授　○秦　寛	室長　富　岡　輝　男 班長　川　畑　昭　洋 班長　尾　島　徳　介 山　田　文　啓	山　田　美　幸 猪　瀬　善　久 嘱託　中　城　敏　明	係長　福　田　仁　士	田　中　典　廣	
水圏ステーション	厚岸臨海実験所	教　授　○仲　岡　雅　裕 准教授　佐　野　清	室長　濱　野　章　一 桂　川　英　徳			大　利　智代美 林　奈津美	稲　垣　可南子
	室蘭臨海実験所	教　授◎○本　村　泰　三 准教授　長　里　千香子				橋　詰　奈緒子	
	洞爺臨湖実験所	教　授　○上　田　宏 助　教　傳　法　隆	嘱託　春　名　寛　幸			木　谷　栄　子	
	白尻水産実験所	准教授　○宗　原　弘　幸	宮　島　侑　也			山　田　美奈子	
	七飯淡水実験所	教　授　○山　羽　悦　郎	嘱託　木　村　志津雄			川　島　美由紀	
	忍路臨海実験所	助　教　○四ツ倉　典　滋				河　村　美　絵	
	（共生生態系保全領域 生態系変動解析分野）	教　授　宮　下　和　士 助　教　山　本　潤 〃　三　谷　曜　子	福　井　信　一			藤　澤　真　子	潟　端　祐　司
情報技術室			室長　間　宮　春　大 ﾘｰﾀﾞｰ　林　忠　一(兼) ﾘｰﾀﾞｰ　藤　戸　永　志(兼)	ﾘｰﾀﾞｰ　角　田　貴　敬(兼) ﾘｰﾀﾞｰ　福　井　信　一(兼)			

センター庁舎事務部

係　等	事　務　職　員	契約職員等
事務長	松　岡　典　子	
庶務担当	横　山　哲　也　　中　林　ゆかり　　山　形　直　子	
人事担当	竹　本　樹	
学術協力担当	岡　内　鋭　（嘱託）高　橋　裕美子	尾　久　友佳子
会計担当	井　上　猛　　桑　村　厚　志(休)　佐　藤　真　美　　今　崎　光　佳　　菊　地　修　平	渡　辺　樹
施設担当	佐　藤　省　吾	

博士研究員および学術研究員

氏　　名	身　　分	所　　在
石　原　正　恵	博士研究員	研究棟(森林圏)
渡　辺　恒　大	博士研究員	研究棟(森林圏)
渡　邊　陽　子	学術研究員	研究棟(森林圏)
手　塚　あゆみ	学術研究員	天塩研究林
片　山　昇	学術研究員	天塩研究林
松　永　壮	博士研究員	苫小牧研究林
浅　野　ひとみ	学術研究員	苫小牧研究林
尾　野　敬　子	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
マリア　ステファニ　ドゥイヤンティ	学術研究員	生物生産研究農場
小　川　佳　奈	博士研究員	植物園
鎌　内　宏　光	学術研究員	厚岸臨海実験所
本　多　健太郎	学術研究員	厚岸臨海実験所
渡　辺　健太郎	学術研究員	厚岸臨海実験所
北　村　武　文	学術研究員	厚岸臨海実験所

13. 機構図 （平成２５年３月現在）