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 23 年度

Field Science Center for Northern Biosphere
Hokkaido University

April 2011 - March 2012

北方生物圏フィールド科学センター 年報　平成２３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 ･･･ 24

4.　施設等の利用状況 ･･･ 55

5.　教育利用 ･･･ 59

6.　刊行物 ･･ 72

7.　受賞の記録 ･･ 72

8.　公開講座・講演会 ･･･ 73

9.　講演活動 ･･･ 74

10. 諸会議開催状況 ･･ 75

11. 歳入と歳出の概要 ･･･ 75

12. 職員名簿 ･･･ 76

13. 機構図 ･･ 78

１．北方生物圏フィールド科学センターの教育研究動向

農学部、理学部、水産学部に所属していた施設を母体とする北方生物圏フィールド科学センターは、設置後10 年が経過した。この間、センターでは、施設間の障壁を乗り越え、連携のもとに教育・研究に取り組む努力が続けられた。教員とステーションに所属する技術職員は、10年の節目を経てより一層緊密に連携し、精力的に研究活動を遂行するとともに学生の指導・教育にあたっている。

教育に関しては、昨年に続いて1年生を対象とする一般教育演習、フレッシュマンセミナーを実施し、フィールド科学への新入生の関心を高めるのに貢献したほか、施設の特色を生かした学部生向け講義や実習を開講し、学内からは主に農学部、環境科学院、獣医学部、理学部と水産学部の学生が受講した。学外からは、筑波大学、千葉大学、愛知教育大学、山形大学、酪農学園大学などの学生が単位互換制度を利用して受講した。平成23年10月には、食品加工の教育・実習施設として北部キャンパスにあった施設がポプラ並木東側の敷地に移転し、肉・乳製品製造の実習施設「アグリフードセンター」として竣工した。この施設では、従来から行われている本学学生の実習教育に加えて、他大学学生の実習受け入れなども予定されており、食品製造や安全教育などの拠点としての役割が期待されている。

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国際サマースクールを担当した（森林圏）。森林圏ステーションでは和歌山大学との包括連携協定に基づき、教育プログラムの開発事業を主宰し、5都道府県から12名の教員が参加した。文部科学省が主導し、平成 22 年度に始まった教育関係共同利用拠点認定制度は、全国に教育の拠点校を定め、最適な教育が受けられるよう学生に大学・施設の選択が可能となる制度であり、森林圏と水圏ではその申請に向けて動いている。

研究動向に目を向けると、森林圏では、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（天塩・中川・雨龍研究林）、森林組成や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などの観測が続けられている。これらのデータの JaLTER データベースへの登録を開始され（苫小牧研究林）、その年次総会が北海道大学で開催された。また、リモートセンシング技術を導入し、上空からの森林の構造解析を開始した。耕地圏では、農耕作物の生産に関する研究に加えて、新たに米国エネルギー省の補助金によるススキのバイオマスに関する国際共同研究を開始した（研究農場）。また、北方小果樹の研究や、産学連携のモデル事業として、バイオマスによる農業ハウス加温システムの開発が進められている。分野を超えた研究協力として、バイオガスプラントに関する研究が行われている。植物園は、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金を受けて展開している。畜産に関連する研究では、北方圏におけ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（研究牧場）。水圏では、沿岸生物群集の生態変動機構や機能の解明を通して、環境変動による生態系変化を評価し、予測する研究が続けられており（厚岸実験所）、それに関連する国際集会が開催された。一方、ヒトデ・ウニの卵割期細胞分裂調節機構の研究が行われている。室蘭実験所は、超微構造解析技術を駆使し、藻類の細胞質分裂や細胞質遺伝機構を解明している。加えて、海藻ゲノミクスの分野で成果を上げた。洞爺実験所は、サケの母川回帰機構の研究を続けている。また、河川の蛇行復元とサケ遡上行動との関係を、テレメトリー手法を用いて調査している。七飯淡水実験所では、平成 22 年の集中豪雨の際、養魚池への流入水路が土砂によって遮断され、飼育サケマス類の親魚が壊滅的な被害を被った。その改修工事が行われ、平成 23 年 12 月に完了した。

フィールド科学センターは、社会人や小学・中学・高校生徒を対象として、各研究施設の特色を生かした体験型プログラムを催している。これらの取組みは、身近にある生き物の仕組みやその生態の理解を通して、彼らに生物学の魅力を提示する貴重な役割を果たしている。

平成23年3月に起きた巨大地震と大津波によって、東日本を中心とした地域は未曾有の被害を被った。三陸をはじめ被害を受けた地域は地震災害を想定して安全対策を講じていたはずであったが、地震と津波被害はそれを遥かに上回った。センター各施設は、被災地域との連携を通して研究活動の支援や復興に加わっており、現在もその活動は続けられている。震災では自然災害に加えて、「予想外に」脆弱であった原子力発電所の施設破損が重なった。起こりうる可能性に警鐘を発した研究者は少なからずいたはずであるが、政策によって推進された研究の陰で、その声はかき消されてしまったのではないか。社会的・政策的要請のもとで研究の画一化が進行する大学にあって、多様で学際的な北方生物圏フィールド科学センターの教育研究が果たす役割は大きい。

（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

北管理部は「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確立」を大テーマとして、天塩・中川・雨龍研究林および名寄林木育種試験地における研究、教育、森林管理について横断的・総合的に管理している。

北三林（天塩・中川・雨龍研究林）は北海道北研究林として日本長期生態学研究ネットワーク（JaLTER）のコアサイトとして登録されている。2011 年度は JaLTER が正式加盟している国際長期生態学研究ネットワーク（ILTER）の年次総会が北海道大学札幌キャンパスで開催され、北三林からの研究成果についてもポスター発表等を通じて報告され、活発な議論が行われた。今後も大規模で長期的な視点で研究を進めていき、その成果を国際的に発信するためにも、ILTER のような国際ネットワークと連携し、さまざまな国際共同研究の可能性を広げていくことはより一層重要になるであろう。

研究・教育面において北管理部は北三林を横断的に活用し、各林での具体的な活動をハブ組織として統括・支援する役割を担っている。その中で、中川研究林における照査法試験地での長期的な毎木調査および単木位置測量については、これまで北管理部技術班を中心として北三林と連携しながら組織的に取り組んできた。2011 年度はその実績と、これまで蓄積された膨大な毎木調査データを活用し、それをリモートセンシング研究と連携することで、さらなる発展を目指す取り組みが開始された。具体的には千葉大学環境リモートセンシング研究センターの研究グループと共同で、照査法試験地における無人ヘリコプターによる森林構造の精密計測を行った。地上調査による単木レベルでの研究と、林分から景観スケールで計測できるヘリコプター・リモートセンシングを融合させることにより、衛星リモートセンシング研究への地上検証として重要であるばかりではなく、より広範な森林構造・蓄積量の定量化研究へと発展することが期待される。その他、各部門を中心として実行されている課題研究の実行・支援も継続しており、各研究林で採取された水試料の水質分析とデータベース化、天塩川全域での水質調査も引き続き実行された。また、例年通り北管理部が中心となり、全国の学部学生を対象とした体験型教育プログラムである「野外シンポジウム」や、地域の小学生を対象とした公開講座として「森のたんけん隊」を実行した。

昨年度より議論を進めていた長期計画における試験課題再編に関する議論は、北三林から提案された内容を元に、全林規模での議論へと展開している。研究会議や年度報告会総合討論での検討を経て、試験課題作業部会として議論を続けており、2012 年度内に一定の方向性が示されるであろう。次期長期計画は 2015 年度から始まることが予定されており、現長期計画における試験課題や森林管理・施業の問題点や到達点をきちんと整理し、その反省と教訓を次期長期計画に活かしていくことが重要である。

②南管理部

2011年度は今長期計画の7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。

11 月 8−10 日には 11 月に和歌山大学との協定に関連して近藤センター長と揚妻、日浦が和歌山大学を訪問し今後の両機関の協力体制について懇談会を行った。ここでは森林圏ステーションと和歌山大学の教育研究活動の報告と共に、両者の連携の可能性について話し合われた。今後、運営方法も含めて検討していく必要がある。年度末には、日浦のプロジェクト研究経費を活用して和歌山研究林旧林間苗畑跡地に高さ 20m のジャングルジムを設置した。今後これを活用して照葉樹林の林冠の機能と多様性観測を行う予定である。

檜山研究林では最多密度に達したブナ二次林の毎木調査の継続を行ったが、その一方でこれまで夏目林長のもとで継続されてきた特用林産物に関する試験研究を今後どうするか課題が残った。

世界10カ国の25名が参加した GCOE サマースクールが行われ、苫小牧研究林では6月27日から30日の

4日間フィールドでの実習や室内での討論が活発に行われた。世界30カ国約100名が参加した LTER 年次会合が札幌で行われ、9月7日にこのエクスカーションが苫小牧研究林で行われた。

２．研究林

①天塩研究林

森林の管理と運営

直営生産は昨年度に引き続き、タンタシャモナイの人工林間伐(302 林班: 1.74 ha)、および炭焼きの沢(322 林班:5.26 ha)と冷水の沢(142 林班:3.74 ha)のカンバ再生二次林の択伐を行った。生産数量はそれぞれ 199、263 および 295 m^3 であり、総出材積は 757 m^3 であった。近年は、人工林や再生二次林を直営生産の対象としており、出材木のほとんどが小径木のパルプ材となっている。歳入減を考慮して目標生産量を 50%上回る生産を行った。

中川林との共同作業は林道の刈り払いのみ 6～7 月に行った。林道維持の実行総延長は 515.7 km であった。育林作業は昨年度に続きタンタシャモナイの間伐地(303 林班)においてパワーショベルによる樹冠下掻き起こし(0.92 ha)を行った他、五十嵐の沢(349 林班: 3.25 ha)およびケナシポロ(326、331 林班: 1.63 ha)において、レーキドーザによる掻き起こしを行い、一部で植林(アカエゾマツ 500 本、トドマツ 500 本、計 1.89 ha)、あるいは表土戻し(1.02 ha)を行った。その他、除伐・枝打等の更新木の手入れを 45.9 ha にわたって行った。新しい試みとしては、10 年生未満のカンバの除伐を行った。本年度はエゾマツ種子が豊作であったので、北管理部と共同で種子を採取した。表土戻しや樹冠下掻き起こし等、新たに取り入れられている事業が、通常の管理業務の中で着実に位置づけられ、実績を伸ばしている。本林では、更新地の多くが除伐の時期を終え、間伐期を迎えているため、今後は生産と保育がセットとなった事業がより多く行われていくであろう。

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。清川上流部にある低温科学研究所の雪崩実験室について、電柱・電線撤去作業を行い、撤去作業が完了した。

長期観測研究のとりまとめ

前年度のエゾシカライトセンサスに続き、本年度も本林の長期観測研究データのとりまとめを精力的に行った。ヌブカナイの長期観察林において、1991 年より行われているネズミの個体数観測データと、20 線と炭鉱の沢の長期観察林において、1995 年より行われている種子落下量の観測データを利用して、ネズミの個体数と種子落下量の関係についてとりまとめた。2001 年以降のデータについて解析した結果、ネズミ三種(アカネズミ・ヒメネズミ・エゾヤチネズミ)のうち、ヒメネズミにおいてのみ、前年のトドマツ種子落下量の増加によって、個体数が増加する傾向が認められた。本林浪花愛子が年度報告会で成果の発表を行った。針葉樹林において種子落下量とネズミ個体数の関係を明らかにした、初めての例となった。

環境科学院院生のマリカルさんの博士研究の一部として、針広混交林、落葉針葉樹林、常緑針葉樹林内 5 か所で計測されている、最長 16 年におよぶリターフォール量観測データを利用して、リターフォール量の年々変動に影響をおよぼす気象・フェノロジー要因の解析を行った。解析の結果、春の高温は融雪時期やミズナラの開葉時期を早めることによって、植物の生育期間を広げる効果はあるが、上記 3 つの森林タイプのリターフォール量の年々変動には大きな影響を与えないこと。一方、春の日射量の増加が、針広混交林においてのみ、リターフォール量を増加させる効果があることが明らかになった。春先の日射量の増加がどのようにリターフォール量の増加に影響を与えているのかについては、詳細は不明であるが、主に常緑樹の光合成の促進、あるいは日射量増加に伴う、霜害、紫外線やオゾンによる害などの影響について議論を行った。

森林の炭素循環に関する研究プロジェクト

昨年度、伐採後 8 年目にして、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、今年度も昨年度と同様の吸収量を観測した。

天塩研究林全域の森林蓄積量を評価するために 2009 年の航空写真撮影時期に設置した、対空標識の位置測量(25 か所)を行い、航空写真三角測量によって 2009 年時点の森林蓄積量を推定した。解析の結果、総蓄積量は、398 万 m^3(176 m^3 ha^{-1})となり、2004 年の Lidar 観測値 389 万 m^3(173 m^3 ha^{-1})に近い結果が得られたものの、精度の粗い個所も多く見受けられることが明らかになった。今後は現地観測結果や衛星データと比較することによって、精度の検証を行っていく予定である。

問寒別樹木園の針広混交見本林でおこな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 5 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。カラマツ植林地の結果と合わせて、環境科学院院生マリカルさんの博士論文の一部として取りまとめられた。

両生類幼生の表現型可塑性に関する研究プロジェクト

野外と室内でエゾサンショウウオの表現型を操作した実験研究を行った。野外池に 18 基の囲い網を設置して行った実験では、エゾサンショウウオ幼生の表現型可塑性が水生生物の種数や個体数に大きな影響をもつことを明らかにした。研究室内での水槽実験では、エゾサンショウウオ幼生が捕食に有利な大顎形態をもつときに餌生物であるエゾアカガエル幼生の防御形態が選択されることを確かめた。2 つの研究から、捕食者の表現型可塑性は、個体群や群集の動態、形質の進化などさまざまなレベルの生態学的事象に関与していることがわかった。

会議・実習・研修

4 月 25～27 日に環境科学院科学特論実習、6 月 10～12 日に森林圏科学特論 I(機能)実習(中川林との共同)、6 月 13～17 日に環境科学院総合環境調査法実習、6 月 27～7 月 1 日に森林科学科森林動態実習(中川林との共同)および、森林圏科学特論 III(生物)実習、8 月 28～9 月 2 日に龍谷大学環境実習 B(中川林との共同)、9 月 6～8 日に名寄市立大学生態学野外実習(中川林との共同)、9 月 12～16 日に北海道大学一般教育演習(中川林との共同)を行った。

6 月 5 日および 8 月 28 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 31 日に問寒別東町内会による自然観察会、7 月 13 日、10 月 19、26 日に問寒別小学校の課外授業を行った。6 月 12 日と 9 月 23 日に地元住民が主催する林内見学への対応を行った。7 月 22 日には、地元の林業関係者との施業検討会を実施した。9 月 30 日には演習林 OB 会主催の研究林見学会を行った。

②中川研究林

管理と運営

国道 40 号線バイパス建設は、昨年度から中川研究林内の工事に入った。これまでのところ、工事は順調に進んでいるようで、音威子府・筬島間の 3 つのトンネルのひとつで規模の小さい筬島トンネルが秋に貫通した。しかし、琴平川に沿う橋梁の設計では、あらたな地すべり地形が見つかるなど、当初よりも工事の規模が大きくなる見込みも生まれている。中川研究林内を含む建設現場の巡回監視が昨年同様に地元の NPO 法人「ECO の声」によって行なわれた。安全や環境保全に関しては、同法人や工事業者、旭川開発建設部と随時協議し、大きな問題は生じていない。

2009 年に発生した筬島地区頓別坊川沿いの地すべり地の復旧工事が終了した。内容は地すべり跡地の整形と護岸作設である。跡地には当林の希望により在来植生が復活するような表面処理を施したが、急傾斜地でもあり今後の経過観察が必要である。

国道 40 号線バイパス建設関連の調査・研究

国道 40 号線バイパス建設にあたっては、開発建設部の受託研究により当林で多くの環境モニタリングが行なわれている。それによれば、林内の工事が始まり 2 年目となったが、工事による悪影響は見られないようである。

バイパス建設では林内の生態系が乱されないようにすることが、北大側の提示している条件である。それを満たすひとつとして、道路の盛り土法面の被覆は在来種で行なうこととしており、表土を剥き取り、それを法面に据える方法を検討している。今年度は開発建設部が主体となって実験的な施工を行なった。工事の実際面や適地、時期の問題で、規模は今のところ限られているが、今後も調査を継続する予定である。

また、バイパスによる地域振興も大きな課題である。そのひとつが地元間伐材の有効利用で、道路への動物の侵入を防ぐ防護柵を地元材で作設することが計画されている。その候補として当林歌内地区産出のヨーロッパトウヒを予定し、今年度はその適性を調べた。しかし、建設部が調べたところによれば、力学的な特性に問題はないものの防腐剤の浸潤が基準に足らず、使用が不可能であることが判明した。このため、防護柵の作設は、樹種にこだわらず、近隣町村の間伐材を用いることとした。

しかし、上記で用いた試供木は力学的には問題がなく、年輪が詰まっていることから腐朽しにくいことも

考えられることから、野外斜面に実験用の柵を設け、耐久試験を行なうことにしている。この実験で好結果が得られれば、ほかの用途へ供することが可能かもしれず、間伐材の有効利用につながる期待ももてよう。

照査法試験をめぐる話題
・今年度の伐採の休止
約 40 年続く施業試験を行なっている当林の照査法試験地では、5 林班が今年度の伐採予定地だった。しかし、蓄積量の回復が思わしくなく、また伐採によって成長が促進されるような適地もほとんどないことから、伐採を取りやめた。蓄積を維持しつつ優良林分へ誘導していくという目的からするならば、致し方ない選択であると考えるが、同時にこの照査法試験が必ずしも良い結果を得ていないことでもあろう。
・リモートセンシング調査
広大な森林の状況を把握するには、長足に進歩しつつあるリモートセンシング技術の導入が有効であり、北大研究林においても航空写真測量などで技術力を高めている。一方、リモートセンシング技術を開発する側においては、現地データによる検証が不可欠である。しかし、森林とくに天然林を対象とする場合、その検証に耐える場所がごく限られているのが現状である。
照査法試験地は、北管理部・北三林との共同調査で求めた位置を含めた毎木データが広範囲で整備されている。このため、リモートセンシング技術の開発者と導入者にとって格好の調査地である。そこで、前者に相当する千葉大学環境リモートセンシングセンターと共同で観測を行なった。
2 種類の調査が行なわれた。ひとつは、林内に設置したカメラとレーザープロファイラーによる 3 次元データの取得で、もうひとつは無人ヘリコプター(ラジコン・ヘリコプター)による樹冠上からの調査である。ヘリコプターにはカメラとプロファイラーのほかに分光計も搭載されている。ヘリコプターの操作は専門の技術者が行なった。
このようにして得られたデータの活用はさまざまに考えられるが、照査法試験に即してみると、従来の地上データでは見えなかった森林の構造などが分かれば、将来の森林の扱いについての知見につながる可能性がある。
なお本節については「北方森林保全技術」でより詳細を記している。

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。例年の「森林動態実習」にはソウル大学も参加していたが、東日本大震災の影響で今年度は取りやめとなった。
10 月には「林業技能員研修」と「北海道地区演習林業務担当者会議」を行なった。林業技能員研修ではツリークライミングを取り上げた。これは、在来の木登り術とは異なり、ロープ(登山用ザイル)と登行器を積極的に用いた技術である。当林では鳥類の調査に活用しているが、もちろん種子採りにも使える技術であり、近年積極的な研究対象となっている樹冠部の調査にも有効であろう。

③雨龍研究林
次期長期計画(2015 年度～)にむけての本格的な検討を開始し、試験課題の見直しなど一部について具体的な取り組みも進めた。各種の「調査・研究」「実習・研修」「フィールド管理」は、職員の努力により順調に進めることができた。添牛内が開基 100 周年をむかえ、7 月には記念式典が行われた。

調査・研究
5 箇所の長期観察林で再測を行なった。このうち 2 箇所は比較的標高の高い素材生産跡地(収穫観察林)であった。同様の林相の箇所は面積的に広いことから、今後のフィールド管理を進めるうえで結果を参考にしていきたい。長期観察林に関しては、年度の後半、全箇所を対象に区画の 4 隅の GPS 座標を精度よく計測することを開始した。衛星観測などリモートセンシング技術の発達に伴い、長期観察林が全域に高密度で散在する研究林には外部利用者の注目が高く、樹高や蓄積推定に係る共同研究も開始した。今後とも、教育・研究・森林管理の基礎として、各種データを重ね合わせることを続けたい。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」では、泥川 315 林班における皆伐試験後の渓流

水文・水質の観測を続けた。また、撹乱流域（皆伐＋掻き起し）の植生調査も行った。
環境科学院等の大学院生の、試験課題のデータを活用した修士研究も多く行われた。試験課題「ミズナラ堅果生産量の年次変動」の長期観測データは 2008 年度の年度報告でもまとめた（石田ら．北方森林保全技術 27）が、最新のデータも合わせる形で、豊凶に及ぼす気象要因の影響や、個体の成長との関係がまとめられた。このデータは職員の並外れた努力の結晶であり、雨龍研究林の看板データのひとつとして今後も成果の発信を続けていきたい。一方、1992 年に長期観察林が設定され、試験課題で地下水位等の連続観測を行ってきた泥川アカエゾマツ保存林においても、林分の動態・植生と地下水位との関係がとりまとめられた。研究の過程で、樹齢 700 年に達する個体が発見されたことは特筆に値する。また、2011 年度に間伐を実施した蔭の沢 402 林班のアカエゾマツ造林地（1977 年植栽：台帳番号 1190 号）をフィールドに、広葉樹の混交が生態系の諸機能に与える影響についても研究が行われた。

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 7 名）、「森林圏科学特論Ⅳ」（10 月、13 名）が行われた。また、「科学・実習・大学院を考える」（4 月、11 名）、「生物生産基礎論」（8 月、14 名）も実施された。さらに、8 月には、全国各地からの参加者を集めて「野外シンポジウム 2011」（19 名）を、3 月には全学の「一般教育演習」（フレッシュマン・冬）（29 名）を開催した。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、5 名）、環境科学院地球圏科学専攻「地球雪氷学実習」（1 月、11 名）、農学部森林科学科「森林科学総合実習Ⅱ」（冬山実習）（2 月、40 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、36 名）、名寄大学「生態学野外実習」（9 月、40 名）を受け入れた。地域対象のイベントとしては、朱鞠内小学校の課外授業（9 月、6 名）、「森のたんけん隊」（1 月、34 名）があった。後者は、科学研究費「ひらめきときめきサイエンス」として実施した。

フィールド管理
更新施業は前年以前の直営生産跡地（304－305 林班）および、ここ数年の継続箇所（409 林班）で実施した。地拵面積は7.2ha、植栽本数は3,800 本で、比較的多めの事業量であった。409 林班の植栽の一部は民間からの寄付金による「森林再生事業」にあてた。なお、年度報告会では、前年度に実施したアカエゾマツ人工林の間伐について報告した（早柏．北方森林保全技術 30）。また、今年度は他機関・研究所から広葉樹造林地の視察が目立った。その多くは 1980 年代後半から 1990 年台に実施されたものであるが、近年再度広葉樹造林への注目が高まっているように思われる。施工地はいずれも成績良好とは言えない状況であるが、今後も引き続き成績調査等により観察を続け、必要に応じて技術開発にも取り組みたい。
直営の素材生産は、前年度までの泥川事業区から移動して、母子里事業区 407－408 林班で実施した。今後数年間同地区で行なうことを計画している。今年度の伐採は、合計 19.1ha を対象に、資材で 755m^3 を生産した。
土木事業は、林道の維持を中心に実施した。ブトカマ林道の 338 林班では、河川の侵食により通行が難しい状況となった。現地踏査および漁業組合との協議の結果、この箇所については利用頻度がそれほど高くないことと、迂回経路の存在を勘案して、当面通行止めとすることとした。また、泥川横断林道では斜面の崩壊があり、路面の崩落が懸念されたことから、法面を掘削し路幅を確保する施工を行なった。今後安定することが望まれる。
年度末の 3 月には、庁舎北側に車両の格納庫を新設した。製材工場などいくつかの施設で老朽化が進んでおり、対策が必要である。施設内の設備に関しては、5 月に光回線が開通し、通信環境が大幅に改善されたことが特筆される。

④札幌研究林
1．教育・研究利用
2011 年度の教育・研究利用は、延べ日数 323 日、述べ人数 756 人であった。
2．見学会・研修会
2011 年度の見学会などによる利用は一般社会人 8 件 25 人、保育園児 9 件 185 人、ボランティア 9 件 9 人、その他 20 件 55 人、合計 46 件 274 人であった。
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 500 本であった。

⑤苫小牧研究林

研究・教育

2011 年度は今長期計画の7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。

落葉広葉樹二次林において IGBP によって二酸化炭素フラックス観測が立ち上げられ、この流域での炭素収支の全体像や 2004 年の 18 号台風による攪乱の前後での炭素収支の変化を明らかにしてきた。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する。今年度はそのための複数基のタワー設置など事前準備を行った。

環境省環境技術開発等推進費「指標生物群を用いた生態系機能の広域評価と情報基盤整備」(日浦代表)によるリターフォール量操作実験の継続や温暖化実験の継続をおこない、クレーンサイトの温暖化実験では特に春先の土壌凍結融解が利用可能な硝酸体窒素を増加させることなどを明らかにした。また、コナラ林冠木にジャングルジムを用いたオープントップキャノピーチャンバーを 3 基設置し、光合成の温度順化や BVOC(イソプレン)放出の温度依存性の研究を開始した。

ソバ屋の沢のアカナラ林に、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。アカナラは在来種ではなくドングリの結実も 2 年成熟である。このような特長を活かし、ミズナラ、カシワ、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。

ほかに、GCOM-C と関連する千葉大との共同研究としてクレーンサイトにおいてラジコンヘリを用いた群落レベルでの分光観測を行った。

苫小牧研究林には約 200 カ所の長期観察林が存在し、森林組成やバイオマスの長期動態観測が継続されている。これらデータの JaLTER データベースへの登録が開始され、今後全ての長期観察林の登録を行う予定である。

このように様々な新たな実験・観測が開始される一方で 10 年間継続した幌内川ベントスモニタリングを今年度で終了した。河川性ベントス群集の長期モニタリングは他に例を見ないが、10 年間観測したにもかかわらず変動の周期性や傾向が予備解析によって明らかとならなかったことが課題終了の最大の要因である。今後も試験課題の見直しが必要であろう。

施設・フィールド管理

国指定有形文化財の森林記念館の改修が前年度末に行われ、2011 年度から森林資料館と共に月一回の一般公開を行った。館内には主に林業に関する歴史的資料を展示しており、多数の市民が来館した。今後も展示の充実を図っていく予定である。

本年度は人工造林地の間伐を中心に約 139m^3 の素材を生産した。

行事

世界 10 カ国の 25 名が参加した GCOE サマースクールが行われ、苫小牧研究林では 6 月 27 日から 30 日の 4 日間フィールドでの実習や室内での討論が活発に行われた。世界 30 カ国約 100 名が参加した LTER 年次会合が札幌で行われ、9 月 7 日にこのエクスカーションが苫小牧研究林で行われた。

札幌啓成高校のスーパーサイエンスハイスクールが 8 月 8 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

2011 年 6 月 22 日に夏目俊二前林長が亡くなった。檜山研究林の試験研究は夏目先生に依るところが大きく、長年行われてきた里山の再生を軸とした試験研究が中止に追い込まれた。現在、担当者で課題の見直しを行うとともに、かつて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を中心に、試験地を整備・再生する試みも検討されている。この取り組みが地元の方々に支持を得て地域に広がっていくことを期待し、檜山研究林としてサポートできることがあればと考えている。

調査研究

長期観察林調査要項では、3 回目以降の調査は原則として 10 年間隔で実施することになっている。1995・96 年に設定した長期観察林 2 カ所について、4 回目にあたるため再測を 2015・16 年に予定していた。間隔が 10 年空くため現地を踏査すると、連絡歩道が倒木等で通行不能になっていたり、木に金番がくい込んでいる、区画表示の杭が紛失している等問題があった。さらに、調査協力を得ている苫小牧研究林職員の世代交代が進んで現地を知る職員が少なくなってきていることから、2011 年度に調査地及び連絡歩道の整備を行い、2012・13 年度にかけて再測を行うことにした。今後は、観察林の維持を含め 5 年間隔で再測を行う予定である。

利用

学生実習は、9 月に大学院農学研究院玉井准教授の協力を得て愛知教育大学学部生 4 名による「里山体験実習」が行われた。10 月には大学院農学研究院矢島教授による「森林科学演習」(院生 4 人、学部生 11 人)が行われた。

研究者の利用は、水産科学研究院山下准教授のグループによる江差沖での調査研究、山形大学農学部早尻助教による「馬力集材作業についての聞き取り調査」の研究が行われた。

学生・院生の利用は、大学院農学研究院博士課程院生による「野外における木材腐朽試験」、同修士課程院生による「桧山地方における海岸性イタヤカエデ林の林分構造と更新」の研究が行われた。

フィールド管理

幹線の小森主林道から離れているスギ外人工林(38～55年生、13カ所、面積25.26ha)において「北海道森林整備加速化・林業再生事業にかかる間伐事業」により伐り捨て間伐を実行した。伐採率は本数比率で30%、伐採後の間伐木は枝を落として長さ約2m の丸太にして現地に集積した。参考までに経費を示すと25万円/ha で6,315千円である。

⑦和歌山研究林

台風災害

2011 年の和歌山研究林は相次ぐ台風被害にみまわれた。7 月の台風 6 号では 3 日間で 780mm の降雨があり、研究林の林道が崩壊した。次いで、9 月の台風 12 号も 3 日間で 1,100mm の大雨をもたらし、研究林の林道・擁壁など十数か所を破壊した。研究林のある古座川町内でもこの台風による洪水によって交通網・通信網が寸断され、多くの住民の家屋に被害が出た。和歌山研究林では台風直後から復旧作業を精力的に行い、林道や施設を応急修理し、2 日後には予定されていた学生実習を受け入れることができた。しかしながら、その後の業務は復旧作業に多くの時間を割かれ、通常業務に支障がでた。しかも、十分な予算が認められなかったために必要な復旧を行うことができなかった。一応の復旧は 2012 年度も半ば以降になる見込みである。

この台風は災害時における和歌山研究林の安全確保について、改めて考えさせられる機会となった。これから起きると予測されている南海沖地震・東南海沖地震の震源は紀伊半島沖とされており、和歌山研究林一帯は震度 6 強の揺れに襲われることが想定されている。主要道路である国道 42 号線には 5m 以上の津波が押し寄せ、さらに研究林周辺の国道・県道も激しい揺れによって各所で崩壊すると考えられる。そのため、和歌山研究林はかなりの期間、孤立する危険性が高い。その際のライフラインの確保が重要である。緊急時の通信のための衛星回線の確保、独立電源の整備(太陽光発電・小水力発電)、食料備蓄などは急務であり、安全衛生本部などに対応を要請した。また、地元集落の方々と協力しながら、少しでも安心して救援隊を待てるような準備が必要であろう。

和歌山大学との教育研究連携

北方生物圏フィールド科学センターは和歌山大学と包括的連携協定を 2006 年より締結しており、和歌山研究林がその舞台となっている。今年度も和歌山大学内部の競争的資金(教育改革推進事業経費)を和歌山大学の教員と共同申請し、資金を獲得することができた。事業内容は南紀地域において、和歌山大学の学生が企画した演習および研究を助成するものである。この助成により、和歌山大学生が企画し

た演習が和歌山研究林で行われた。また、和歌山研究林で開講している北海道大学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」に和歌山大学の教員および学生・大学院生が参加し、演習を合同で実施することができた。ただし、和歌山大学に関しては単位化されているわけではなく、任意参加であった。和歌山大学は次年度もこの事業を続ける予定である。

さらに、和歌山大学と合同で、一般市民を対象とした、低炭素社会に向けたリーダー養成講座を開いた。座学のほか、和歌山研究林が和歌山大学などと共同で試験開発している小水力発電システムなどの見学を行った。

和歌山研究林と和歌山大学では 9 月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模索しており、山間地における通信実験などを行ってきた。今回の台風被害を受けて、和歌山研究林のある平井地区を対象に、区の協力を得て、災害に対する意識調査を全世帯に対して行った。今後も「情報通信」・「自然エネルギー」をキーワードに地域に根ざした共同研究を進めていく予定である。

調査研究

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。

長期観察林である照葉樹壮齢二次林の毎木調査を行うと同時に、これまで対象としていなかった実生・稚樹についてもプロットを設けて調査した。和歌山研究林内のシカ密度は今のところ低く（数頭/km^2）、自然植生への顕著な影響は認められていないが、将来的にシカが森林植生に与える影響をモニタリングするために、この観察林に接するように小規模な防鹿柵を設置した。さらに、照葉樹の樹冠部での研究をしやすくするために約 20m の高さのジャングルジムを設置した。

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。

教育・公開事業

北海道大学の他、和歌山大学・人間環境大学・杜若高校（愛知県）の実習・演習が行われた。地元中学校の体験学習にも協力した。研究林主催の小学生向けの体験実習である「森の探検隊・古座川編」も夏休み期間に実施した。2011 年度は教員免許状更新講習も開講した。紀南地域でこの講習を実施しているのは和歌山研究林の他は 1 ヶ所のみである。北海道、東京、京都、大阪、和歌山の教員 12 名（定員 12 名）が参加し、3 日間の日程で森林環境を利用した教育プログラム開発を行った。参加教員から好評を得たこともあり、次年度も開講する予定である。この他、熊野百間渓谷自然学校が主催しているエコツアーガイド養成講座も受け入れ、紀伊半島の野生動物に関する講義と演習を行った。

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

教育活動

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。実習科目は、「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」など多岐にわたり、実学を重視した実習プログラムを展開している。それに加えて、全学教育科目「人間とフィールド科学」を森林圏および水圏の教員と協力して開講し、農場では、稲刈り・家畜飼養・果樹収穫等を実施している。また、冬季（春休み）には、「食べ物つくり農場学」を開講し、主に食品加工の実習を提供している。今年度は、新規に、通年集中実習科目として「稲作と人の暮らし－田植え、稲刈り、ご飯、わら加工」を開講した。イネがどのようにして水田で栽培され、それがお米になるまでの農作業を実際に体験することにより、「米」に関する理解を深め、さらに、稲作にまつわる文化や水田がもつ多面的機能などに関して理解を深め、農業の大切さを知るという実習プログラムで、田植え、稲刈り、脱穀・精選、炊飯とご飯を使った料理、わら細工を体験させるというユニークな実習です。料理実習は、天使大学栄養学科の協力を得ながら実施しました。一方、余市町と FSC との農業技術研究連携の教育面での活用として、今年度から「地域と大学のかかわり　北大余市果樹園を活用して地域を学ぶ」についても前期に新規開講した。5月以降毎月学生が余市町を訪問し、余市果樹園や忍路臨界実験所で実習を行うとともに、町施設、農家圃場・ハウスや個人経営のワイナリーや水産試験場を訪問調査して、未来の 1 次産業や魅力的な街つくりの関するレポートを出させ、討論を実行し、議論を受講学生間で深めた。

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、わが国在来植物であるススキのバイオマスに関する研究として、新たにアメリカ合衆国エネルギー省の予算を獲得し、ススキ属植物の表現型の評価と開花遺伝子の解析に関する国際共同研究をイリノイ大学とともに中国、韓国の研究機関も加えて、開始した。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。今年度は、産学連携道産低炭素化技術振興モデル事業として、バイオマスペレットによる農業ハウス加温システム技術研究開発を実施した。生態畜産学分野では、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。一方、分野・部門を超えた研究協力として、バイオガスプラントとそれに由来する消化液の利用に関する研究が行われている。新しい取り組みとして、消化液を学内キャンパスの芝生に試行的に散布した，きれいな芝生形成に少しでも貢献していきたいと考えており、バイオガスプラントを核に循環型キャンパスの構築とともに，欧米の大学のようにきれいな芝生をもつキャンパスになることを願っている。

社会活動

8 月 31 日に桑園地区住民 20 名を対象に「北大農場公開デー」を開催した。酪農生産研究施設、放牧地、水田などを案内した。その後、庁舎で交流会を行い、畜産施設から生じる環境問題やカラスの問題に留まらず，広域避難場所として指定されている農場への避難経路，さらにはキャンパスの環境美化など，参加者から北大全体についての貴重な意見を伺うことができた。桑園地区の住民が当農場をどのように考えているかを知ることができて相互理解が深まったと思っている。農場だけでなく，大学として，地域住民の方々からご意見を伺うことの大切さも感じた。

アグリフードセンター

北キャンパス獣医学部北側にある畜産製造施設をポプラ並木東側に移転し、農産製造をあわせたアグリフードセンターの工事が秋に完成し、10 月５日には竣工記念式典・祝賀会を行われた。今回完成したアグリフードセンターは，札幌農学校開校以来，肉製品製造実習工場としては4代目，乳製品製造実習工場としては6代目となり，長い歴史を持つ食品実習施設です。新施設では，食肉製品，乳製品の製造や

ジャム，ジュース等の農産加工品の実習教育に加えて，他大学の学生の農畜産物製造実習の受け入れ，小・中学生，高校生，市民向けの食品安全教育，民間企業との共同研究，技術開発などを通して，食の総合教育研究拠点としての今後の活動が期待される。

ポプラ並木横のアグリーフードセンター

植物園

2011 年度は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。9月には貴重な資料をカビや虫から守るため，収蔵庫内部の燻蒸を行った。また，2011 年3月に起きた東日本大震災で津波の被害にあった陸前高田市立博物館の植物標本レスキューを，他の機関と分担して請け負った。これにより本園では 200 点の貴重な標本が復元された。施設面では北ローン・温室・管理棟の各トイレが改修され，同時に植物園ホームページの大幅なバージョンアップを行い，入園者をはじめ市民へのサービス向上につながった。7月３日には宮部金吾記念館において「国公立大学附属植物園長・施設長会議・社団法人日本植物園協会第一部会拡大会議」が行われ，震災に対する各園の対応等が話し合われた。

植物部門ではエンレイソウ実験園の整備のため，育成株の確認を行った。今後も必要な株を選定して整備を継続していく予定である。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，開花個体数が激減している様似町アポイ岳のヒダカソウの株と種子を生育域外保全のため受け入れた。その他，コモチレンゲを泊村で，ナンブイヌナズナ，エゾヒメクワガタ，エゾミヤマクワガタの種子を夕張岳で採取するなど，計 68 種の植物を導入した。また資料管理の強化と研究者への発信のため，植物さく葉標本のデータベース登録を継続して行った。

博物館部門においては，2009 年度より継続して整理・調査を行っていた所蔵古写真のデジタル化，被写体調査等の結果を報告書として取りまとめた。北海道大学や植物園，北海道内各地の記録や植物園・博物館で行われていた研究活動を示す写真が目録として整理されたことで，今後の利活用が期待される。標本・資料に関しては，例年通り北海道内の博物館関連施設からの小動物の遺体を受け入れ，順次標本化して研究利用に供しているが，2011 年度は東京大学北海道演習林において行われた調査の結果収集された小型哺乳類の遺体を数多く受け入れた。

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 による系統解析を行った。その結果シレトコスミレを独立の節とする分類を支持する系統樹が得られ，第 11 回日本植物分類学会大会で発表した。生態の研究では，環境省の環境研究・技術開発推進費による「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」に関する研究の最終年度となり，教員，研究員，学生がサロベツ湿原・稚咲内砂丘林間湖沼群で調査を実施しデータ収集・解析を行った。また，アドバイザリーボード会議，環境省での成果ヒアリングなども行い，最終報告書をまとめるとともに，第 59 回日本生態学会大会にて自由集会も開催した。三井物産環境基金による「生態系管理のための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」も最終年度となり，教員と学生による釧路湿原，サロベツ湿原の調査研究とともに，学会での成果発表，研究成果報告書のまとめ，論文の投稿等を行った。この課題のアウトカムとして，北海道，北海道森林管理局などの行政機関の政策等へ貢献も果たした。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として，美唄湿原の高層湿原群落の埋土種子組成の解明，釧路湿原の埋土種子に関する実験を継続した。さらに本年度から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」内のサブ―テーマを受け持ち，北海道をモデル地域とした湿地の生物多様性損失と生態系劣化の評価を行うためのデータベースの構築など研究を開始した。また，北海道の海岸草原の植生と立地に関する研究，ミズバショウの生態解明に関する調査を 4 月から 10 月まで実施した。
博物館関連の研究では，植物園所蔵古写真の整理・検討を通じて，博物館部門所蔵のヒグマ頭骨標本の収集年代や各個体の齢に関する情報が得られた。また，同一個体の頭骨標本であるにも関わらず，分散して保管されていた標本の統合など，標本価値向上の結果が得られた。博物館所蔵鳥類標本の管理史の解明を通じて，所蔵標本の情報を付加する研究についても継続して行ったが，2011 年度からは所蔵ブラキストン標本に関する情報収集のため，海外博物館の資料調査を開始した。

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 3 名，修士 1 年 2 名，修士 2 年 1 名，10 月からは韓国からの留学生 1 名の研究，論文作成の指導を行った。農学部学生対象の実験としては，生物資源科学実験，生物資源科学特別実験，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。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 28 日と 29 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 38 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 3 日と 4 日に行い，合計で 13 組 30 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23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 1 名、修士課程 6 名、学部 4 年生 2 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：林内放牧地で一番大きな木（畜産科学科3年夏季実習）

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

平成 23 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 1 名、事務補佐員 1 名、臨時用務員 1 名、博士研究員 2 名、学術研究員 1 名、および大学院生 2 名であった。 なお、平成 22 年度より実施していた実験所本館の耐震改修工事が 6 月に終了し、施設建物の機能が充実した。

教育動向

本年度の教育活動においては、例年と同様に、北海道大学所属の学生、および他大学に所属する学生を対象とした複数の実習を実施した。

北大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，厚岸湖、厚岸湾、大黒島で海産無脊椎動物を採集し分類形態を学ぶ「臨海実習 I」，海洋の環境要因と生物群集、生態系の関係を学ぶ「海洋生態学実習」を 6 月下旬から7月上旬に実施した。

当実験所所属教員が実施する他の実習・演習授業としては、公開臨海実習と一般教育演習集中授業がある。公開臨海実習は、「海洋生態学実習（特別実習・生態コース）（担当教員：仲岡雅裕）」が 8 月上旬に、「海洋発生生物学実習（特別実習・発生コース）（担当教員：佐野清）」が8月下旬に実施された。一般教育演習は、8 月下旬～9 月上旬に「森・里・海連環学：北海道大学京都大学合同演習（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。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 6 月中旬に実施された。

なお，当実験所では発生学の教育研究用動物材料として，近海で採集されたエゾバフンウニ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，教育目的では，札幌医科大学医学部・北海道教育大学釧路校・防衛医科大学校に供給し発生実習が実施された。また，イトマキヒトデを東京工業大学生命理工学部での実習用に供給した。

地域対象の教育活動としては、昨年度に引き続き、厚岸水鳥観察館の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」において、海洋生物の観察会を 6 月と 9 月に共催した。

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。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ている。

当実験所の周辺フィールドでは本実験所の外来利用研究者による研究も盛んに行われており，本年度は、昨年度に引き続き、ゼニガタアザラシの生態学的研究、別寒辺牛川水系におけるイトウの行動生態学、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。また、7 月および 9 月に、JST-JICA 地球規模課題プロジェクトおよび国際長期生態系ネットワークによる国際集会が開催された。外部研究者への研究用動物供給としては，当所で育成したエゾバフンウニを，東京大学理学研究科，富山県立大学工学部、鹿児島大学理学部に供給した。

なお、地域的な研究活動として、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴う厚岸湖の養殖施設の被害に関連して、主要生産物であるカキおよびアサリの復興に向けた野外調査および提言を行った。

室蘭臨海実験所

平成 23 年度の室蘭臨海実験所の職員・学生は、教員 2 名、非常勤事務職員 1 名、研究支援員 2 名、博士課程学生 2 名（大学院環境科学院、うち 1 名は中国政府国家建設高水平大学公派研究生制度による留学生）であった。

教育活動

本学理学部生物学科 3 年生の臨海実習 II 及び海藻学実習（それぞれ 15 名、8 名、6 泊 7 日）を行った。臨海実習 II では海藻の採集・標本作製を含めた分類学を中心に、後半は海藻の発生・細胞学を中心に行っている。例年行っている「公開臨海実習」（臨海臨湖実験所長会議主催、単位互換制度）は、5 名の参加者があった（千葉大学 1 名、筑波大学 1 名、山形大学 3 名）。実習内容は、講義（「藻類と環境」、「海藻の生活環」、「コンブの生物学」）に加えて、海藻採集・標本作製、培養実験（コンブ配偶体の成熟）、蛍光顕微鏡（褐藻細胞の細胞骨格）・電子顕微鏡観察（褐藻細胞の微細構造）を行った。公開臨海実習参加学生が最近少なくなっていることが気がかりであり、この傾向は全国の大学の臨海実験所で共通している。各大学の授業・集中講義と定期試験の日程によるものと考えている。さらに、全学教育として、一般教育演習「海と湖と火山と森林の自然」（フレッシュマン教育、参加学生 21 名）を胆振地方のセンター地方施設（室蘭臨海実験所、洞爺臨湖実験所、苫小牧研究林、有珠山）を利用して行った。また、フィールド体験型プログラム実習の一環として海藻採集・海藻作製実習を行った（参加学生 11 名）。室蘭市教育委員会との共催で「室蘭市港ふるさと体験学習」として市内小学校 4 校（生徒合計 148 名）、室蘭市青少年科学館との共催で「海藻クラブ」（参加者 7 名）に対して海藻採集と海藻栞作り、北海道立栄高校生物部（17 名）に対して電子顕微鏡の説明会を行った。「北海道大学未来の科学者養成講座」の一環として室蘭栄高校の生徒 1 名を受け入れて、「マコンブ配偶体の成熟誘導と微細構造観察」のテーマで指導を行った。

研究活動

本実験所の研究テーマは、褐藻の細胞質分裂機構、受精発生時のオルガネラ遺伝機構、多細胞体制維持における原形質連絡機構、褐藻特異的細胞壁の組織構築過程とプロテオミクス解析、褐藻遊泳細胞鞭毛の超微細構造とプロテオミクス解析であり、電子顕微鏡による超微細構造とシオミドロ全ゲノム情報を基盤にして、分子細胞生物学の観点から研究が進められている。また、「大型藻類の生育に及ぼす金属成分の効果」といったテーマで民間企業と共同研究を進め、北海道における磯焼け問題、藻場造成に関しての基礎研究と実証研究を展開している。

追記

室蘭臨海実験所は、2012年6月11日に室蘭追直漁港に建てられた新実験所に移転した（〒051-0013 室蘭市舟見町1丁目133番地31）。新実験所は、旧北海道立函館水産試験場室蘭支場の土地・建物を北海道大学が購入し、旧来の建物を改修して「実験・研究棟」、さらに多目的研修棟を新築したものである。9月3日には開所式が執り行われた。

また、室蘭臨海実験所は厚岸臨海実験所とともに、平成 24 年度文部科学省教育関係共同利用拠点に認定され、「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」として国内外の学生に対して広く海洋教育を行っていくこととなった。

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。昨年度総長裁量経費により洞爺湖湖岸から実験所養魚施設まで設置された魚道に，性成熟したヒメマス親魚 89 尾が遡上して来たため，雌の親魚から約 25,000 粒を採卵，人工授精し，翌年春の放流事業のため，飼育している。

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月と9月に行った。また，水産学部増殖生命科学科3年生を対象とした「水産増養殖実習」も10月に行った。カリキュラム以外では，地元の洞爺高等学校の洞爺湖湖沼環境調査に平成 19 年から継続して協力している。また，9月に韓国海洋大学の教員，大学生の修学旅行の見学を受け入れている。

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。また，道東の標津川において，河川の蛇行復元がサケの遡上行動に及ぼす影響についてバイオテレメトリー手法を用いて調査している。一方，洞爺湖では，湖水環境の総合的なモニタリングを継続して行い，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（写真：6月に魚道を洞爺湖に向かって下ってゆくヒメマス稚魚）。

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 26 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。施設については、宿泊棟の水道管の大規模な改修工事を行い、40 年使っていた鉛管から樹脂管に変わった。そのお陰で宿泊棟の赤水は無くなり被害が停まった。また、錆温泉状態の風呂も通常の風呂水になった。

また3月11日に起きた東日本大震災においては、函館市は震度4を記録したが、堅い岩盤に建つ実験所の揺れは小さかった。漁港は2度冠水し、実験所船艇の巻き上げ機が浸水する被害があったが、地震の規模を考えると奇跡的だったと言える。

昭和 49 年から 35 年あまり勤務された野村技官が退職し、宮島侑也技官が新たに採用された。

1. 噴火湾における基礎生産力推定アルゴリズム開発　伊佐田知規　北海道大学大学院水産科学研究科
2. 二枚貝筋肉タンパク質組成の季節変化　田中啓之　北海道大学大学院海洋分子生物学領域教員
3. マナマコの生息地利用と活動性の季節変化　柏尾翔　北海道大学大学院水産科学研究科修士課程 2 年
4. 餌の食い違いによるマナマコ稚仔の成長差　吉田奈未　北海道大学大学院水産科学研究科博士課程 1 年
5. 沿岸漁業管理における漁業協同組合の役割　岡本純一郎　北海道大学大学院資源管理政策学講座教員
6. 魚体の船上による鮮度維持について　東勝輝　北海道大学大学院海洋生物防疫学修士課程 2 年
7. ウニの成熟判定技術開発　北海道大学水産学部4年　堀哲郎
8. エゾバフンウニの脂質分解酵素の精製及び局在解析　伊藤龍比古　北海道大学水産学部4年
9. 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
10. 函館マリンバイオクラスター衛星による基礎生産推定アルゴリズム開発　斉藤誠一　北海道大学大学院水産科学研究科教員
11. 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
12. 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
13. 噴火湾における基礎生産力推定アルゴリズム開発　伊佐田智規　北海道大学大学院水産衛星資源研究員
14. 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
15. 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
16. アイナメ属魚類の遺伝マーカーの開発　堀田海帆　北海道大学大学院環境科学研究科修士課程 2 年
17. 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
18. アイナメ属魚類の染色体に関する研究　鈴木将太　北海道大学水産学部 4 年
19. アイナメの繁殖生態　入江雄一朗　北海道大学水産学部 4 年
20. 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 1 年
21. 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 1 年
22. 臼尻周辺で着底する稚魚の分類学的研究　大島由貴　北海道大学水産学部 4 年
23. マナマコの夏季休眠に関する研究　中原功太郎　北海道大学水産学部 4 年
24. 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 1 年
25. スルメイカの光反応と網膜に関する研究　北海道大学大学院水産科学研究科修士課程 2 年
26. 海藻の分類学的採集　阿部剛史　北海道大学総合博物館教員

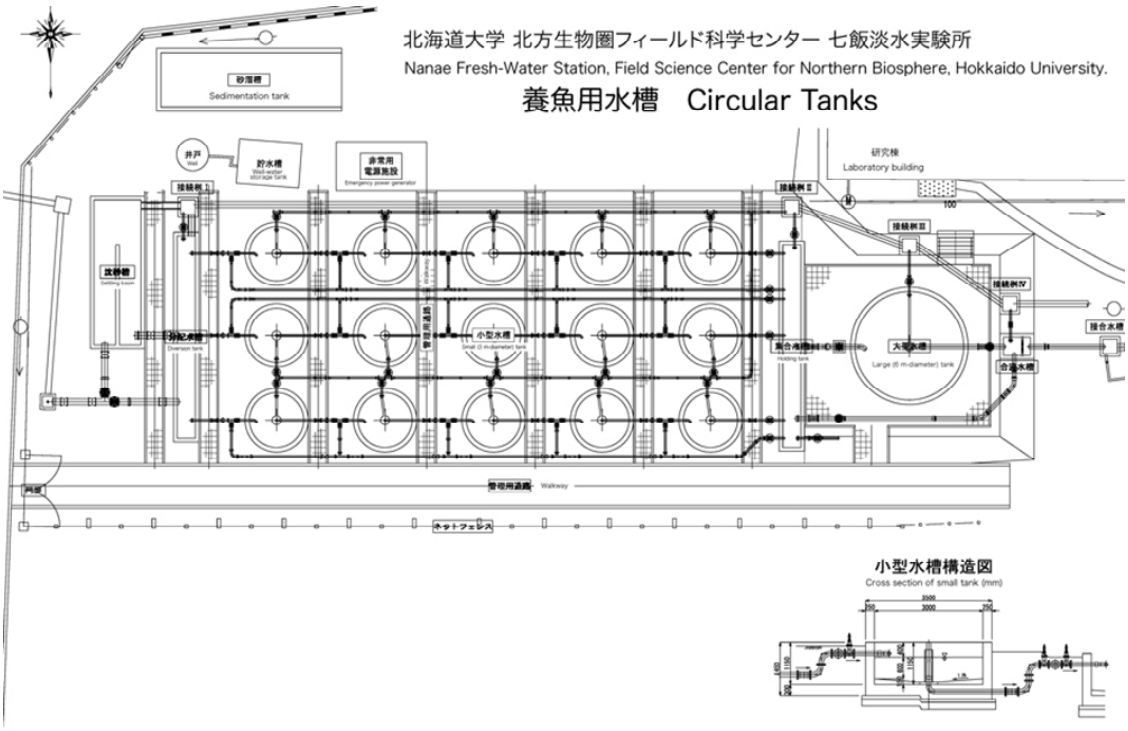
夏季から秋季にかけて水温が高く、南からの海流に乗って漂流した稚魚が多かった。
写真は、温帯域に普通に見られるベラ科のキュウセン、臼尻では未記録の魚の一種。
11 月 6 日に撮影

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り、河川水の流入水路が2回にわたり土砂により遮断され、飼育サケマス類の親魚の約 1700 尾に壊滅的な被害を被った。同年 9 月の佐伯浩総長の現場視察と、23 年度の裁量経費の配分により、外池の改修が計られ平成 23 年 12 月に竣工した。

この外池は、本施設でサケマス類の累代飼育に使われる養魚池で、沈殿槽と分配水槽、それに連なる 3 列 5 段の 15 基の小型水槽、および 1 基の大型円形水槽より構成される。円形水槽は、本施設で長期にわたりサケマス類の増殖に携わって来られた技術職員（現嘱託職員） 木村志津雄氏によって考案された「高密度飼育水槽（平成 7 年実用新案特許取得）」を大型化したものである。円形の水槽内で水流を回転させ、中央部から水を抜くことで、河川水からの砂泥や流入物、飼育魚からの排泄物の滞留を防ぐことができる。また、飼育魚に適度な水流を与えることで、個体間干渉の防止、肉質の向上、免疫性の付加が期待できる。水槽の一部には、鳥害防止の円錐形の防鳥帆布が設置されている。

改修施設のみでは災害への対処が困難であるため、今後、新井戸の掘削を含め同実験所の研究棟・飼育棟の新築も計画されている。



忍路臨海実験所

平成 23 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、管理員 1 名：実験所勤務、である。
施設整備として、前浜から実験室内に海水を引き込むためのポンプが更新されたのにあわせ、配管に冬季間凍らないための断熱処置が施され、一年を通して実験室内での海水利用が可能となった。また、研究室内にプレハブ式冷蔵庫が設置され、海藻類の室内培養ができるようになった。現在は、担当教員が管理・保管するコンブ類のカルチャーコレクションが納められている。

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」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、「小樽の海は今！～ゆたかな海の森をもとめて～」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、地域イノベーション創出研究開発事業「高分子ジェルを活用したコンブ目藻類の藻場育成システムの開発」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。

研究室に設置された海藻培養庫

実験所前浜での海藻分布調査
（ひらめき☆ときめきサイエンス）

３．研究業績一覧

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

１．センター教員の研究業績

① 学術論文

生物資源創成領域

Wang, X., Yamada T., Kong F-J., Abe Y., Hoshino Y., Sato H., Takamizo T., Kanazawa A. and Yamada T.: Establishment of an efficient *in vitro* culture and particle bombardment-mediated transformation systems in *Miscanthus sinensis* Anderss., a potential bioenergy crop. Global Change Biology Bioenergy, 3: 322-332(2011)

Tanaka, T., Tamaki H., Ashikaga K., Fujii H. and Yamada T.: Proposal for shift to reciprocal recurrent selections in 'clone and strain synthesis' timothy breeding using molecular marker diversity, Crop Science, 51: 2589-2596(2011)

Quinn, L.D., Stewart J.R., Yamada T., Toma Y., Saito M., Shimoda K. and Fernández F.G.: Environmental tolerances of *Miscanthus sinensis* in invasive and native populations, BioEnergy Research, 5: 139-148(2011)

眞田 康治, 田村 健一, 山田 敏彦: オーチャードグラスの低温順化過程における生理的特性の品種間差異, 日本草地学会誌, 57: 80-85(2011)

Nakamoto, T., Komatsuzaki M., Hirata T. and Araki, H.: Effects of tillage and winter cover cropping on microbial substrate-induced respiration and soil aggregation in two Japanese fields, Soil Science and Plant Nutrition, 58: 70-82(2012)

Kashihara, Y., Shinoda K., Murata N., Araki H. and Hoshino Y.: Evaluation of the horticultural traits of genus *Alstroemeria* L. and genus *Bomarea* Mirb. (Alstroemeriaceae), Turkish Journal of Botany, 35: 239-245(2011)

Nakamoto, T., Komatsuzaki M., Hirata T. and Araki H.: Effects of tillage and winter cover cropping on microbial substrate-induced respiration and soil aggregation in two Japanese fields, Soil Science and Plant Nutrition, 58: 70-82(2012)

山田 健太, 藤井 賢彦, 荒木　肇: 大学キャンパスにおける有機性廃棄物の学内循環システムの導入可能性検討学 北海道をケーススタディとして, 日本 LCA 学会誌, 8: 45-54(2012)

Jishi, T., T. Maeda and H. Araki: Comparison of External Quality and Hardness of White Asparagus Spears Produced by Two Different Blanching Methods, J. Japanese Society for Horticultural Science, 81: 54-59(2011)

Yanagi, Yuta, Hiroyuki Hirooka, Kazato Oishi, Yousuke Choumei, Hiroshi Hata, Mamoru Arai, Masayuki Kitagawa, Takafumi Gotoh, Sunao Inada and Hajime Kumagai: Stable carborn and nitrogen isotope analysis as a tool for inferring beef cattle feeding systems in Japan Food Chemistry, Food Chemistry, 134: 502-506(2012)

Hoshino, Y., Miyashita T. and Thomas T.D.: In vitro culture of endosperm and its application in plant breeding: Approaches to polyploidy breeding, Scientia Horticulturae, 130: 1-8(2011)

Thomas, T.D. and Hoshino Y.: Optimizing embryo and shoot tip derived callus production and high frequency plant regeneration in the model grass *Brachypodium distachyon* (L.) P. Beauv. Plant Biosystems 14:924-930(2011)

Fu, L., Okamoto H., Hoshino Y., Esaki Y., Kataoka T. and Shibata Y.: Efficient Harvesting of Japanese Blue Honeysuckle, Engineering in Agriculture, Environment and Food, 4: 12-17(2011)

共生生態系保全領域

Toyama, M. and Saitoh T.: FOOD-NICHE DIFFERENCES BETWEEN TWO SYNTOPIC SCOPS-OWLS ON OKINAWA ISLAND, JAPAN, Journal of Raptor Research, 45(1): 79-87(2011)

De Guia APO and Saitoh T.: Evolutionary Significant Units of Gray-Sided Vole (Myodes rufocanus) in Hokkaido, Japan, The Philippine Journal of Science, 140(1): 41-50(2011)

Shimada, T., Nishii E. and Saitoh T.: Interspecific Differences in Tannin Intakes of Forest-Dwelling Rodents in the Wild Revealed by a new Method Using Fecal Proline Content, Journal of Chemical Ecology, 37(12): 1277-1284(2011)

門松 昌彦, 山本 博一, 坂野上 なお, 古賀 信也: 檜皮採取がヒノキの直径成長に与える影響, 北海道大学演習林研究報告, 68(1): 39-46(2012)

門松 昌彦, 野田 真人: 檜皮採取後のヒノキの木部形成と樹皮の厚さの回復状況, 北海道大学演習林研究報告, 68(1): 47-53(2012)

Agetsuma, Naoki, Agetsuma-Yanagihara Yoshimi and Takafumi Hino: Autumn long-distance movements of male Japanese sika deer *Cervus nippon yesoensis* in western Hokkaido, Japan, Eurasian Journal of Forest Research, 14(1): 13-19(2011)

Hanya, Goro, Memard Nelly, Qarro Mohamed, Ibn Mohamed Tattou, Fuse Mieko, Vallet Dominique, Yamada Aya, Go Moe, Takafumi Hino, Tsujino Riyou, Agetsuma Naoki and Wada Kazuo: Dietary adaptations of temperate primates: comparisons of Japanese and Barbary macaques, Primates, 52(2): 187-198(2011)

Kishida, O., Trussell, G. C., Ohno, A., Kuwano, S., Ikawa, T. and Nishimura, K.: Predation risk suppresses the positive feedback between size-structure and cannibalism, Journal of Animal Ecology, 80(6): 1278-1287(2011)

Mougi, A., Kishida O. and Iwasa, Y.: Coevolution of phenotypic plasticity: why are inducible offenses rarer than inducible defenses?, Evolution, 65(4): 1079-1087(2011)

Mori, T., Kitani Y., Ogihara J., Sugiyama M., Yamamoto G., Kishida O. and Nishimura K.: Histological and MS spectrometric analyses of the modified tissue of bulgy form tadpoles induced by salamander predation, Biology open, 1(2): 308-317(2012)

Bandoh, H., Kida I. and Ueda H.: Olfactory responses to natal stream water in sockeye salmon by BOLD fMRI, PLoS ONE, 6(1): e16051 (2011)

Makiguchi, Y., Konno Y., Konishi K., Miyoshi K., Sakashita T., Nii H., Nakao K. and Ueda H.: EMG telemetry studies on upstream migration of chum salmon in the Toyohira river, Hokkaido, Japan, Fish Physiology and Biochemistry, 37: 273-284(2011)

Lee, SP and Ueda H.: Effects of aggressive interaction on downstream movement and olfactory function in masu salmon, Oncorhynchus masou. Aquaculture, 362-363: 109-120(2012)

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: 167-171(2012)

Kimura, R.M. and H. Munehara: Spawning substrata are important for breeding habitat selection but do not determine premating reproductive isolation in three sympatric *Hexagrammos* species, Journal of Fish Biology, 78: 112-126(2011)

Koya, Y., Y. Hayakawa, A. Markevich and H. Munehara: Comparative studies of testicular structure and sperm morphology among copulatory and non-copulatory sculpins (Cottidae: Scorpaeniformes: Teleostei), Icthyological Research, 58: 109-125(2011)

Azuma, N., Y. Seki, Y. Kikkawa, T. Nakagawa, Y. Iwata, T. Sato, H. Munehara and S. Chiba: Isolation and characterization of 13 polymorphic microsatellites for the Hokkai shrimp, *Pandalus latirostris*, Conservation Genetics Resources, 3: 529-531(2011)

Sato, N., A. Sekizawa, S. Awata, H. Munehara and Y. Nakashima: Isolation and characterization of microsatellite markers in the nudibranch, *Chromodoris tinctoria*, Venus 69: 214-217(2011)

Katsaros, C., Varvarigosa V., Gachon C. M. M., Jerry Brand, Motomura T., Nagasato C. and Kupper F. C.: Comparative immunofluorescence and ultrastructural analysis of microtubule organization in *Uronema* sp., *Klebsormidium flaccidum*, *K. subtilissimum*, *Stichococcus bacillaris* and *S. chloranthus* (Chlorophyta)., Protist, 162: 315-331(2011)

Kawauchi, Yohei, Osamu Shida, Yuya Okumura, Naoki Tojo, Hiroki Yasuma and Kazushi Miyashita: Vertical distribution of walleye pollock juvenile before and after the period of transition for feeding in Funka bay, Hokkaido, Japan, Journal of Marine Science and Technology, 19: 279-286(2011)

Tojo, Naoki, Kenji Minami, Ryuichi Matsukura, Yohei Kawauchi, Tetsuichiro Funamoto, Masayuki Chimura, Akira Nishimura and Kazushi Miyashita: Spatial estimation of euphausiid abundance of Pacific coast off Hokkaido, Japan in early summer of 2008, Journal of Marine Science and Technology, 19: 294-301(2011)

Murase, Hiroto, Atsushi Kawabata, Hiroshi Kubota, Masayasu Nakagami, Kazuo Amakasu, Koki Abe, Kazushi Miyashita and Yoshioki Oozeki: Effect of depth-dependent target strength on biomass estimation of Japanese anchovy, Journal of Marine Science and Technology, 19: 267-372(2011)

山口 浩志, 西内 修一, 高柳 志朗, 宮下 和士: 北海道西部日本海におけるホッコクアカエビに対するえびかごの網目選択性と網目拡大による漁獲量の変化, 日本水産学会誌, 77: 809-821(2011)

佐野　稔, 前田 圭司, 高柳 志朗, 和田 雅昭, 畑中 勝守, 本前 伸一, 菊池　肇, 宮下 和士: 漁業情報を用いた北海道北部沿岸域におけるマナマコの資源量推定, 日本水産学会誌, 77: 999-1007(2011)

南　憲吏, 安間 洋樹, 東条 斉興, 伊藤 祐介, 福井 信一, 野別 貴博, 宮下 和士: 音響手法を用いたコンブ場の高さ計測, 数理水産科学, 9: 62-74(2011)

南　憲吏, 濱野　明, 東条 斉興, 中村 武史, 安間 洋樹, 宮下 和士: 計量魚群探知機を用いた久留見ノ瀬周辺におけるガラモ場の分布推定, 日本水産学会誌, 78: 171-179(2012)

Honda, Kentaro, Takaomi Arai, Syusaku Kobayashi, Yuich Tsuda and Kazushi Miyashita: Migratory patterns of exotic brown trout, Salmo trutta, in south-western Hokkaido, Japan, on the basis of otolith Sr:Ca ratios and acoustic telemetry, Journal of Fish Biology, 80: 408-426(2012)

三谷 曜子, 岡崎 宏美, 関口 圭子, 宮下 和士: 2003, 2005～2009 年, 練習船おしょろ丸からの目視調査によるシャチ (*Orcinus orca*) の写真識別カタログ, 北海道大学水産科学研究彙報, 61: 65-74(2011)
鵜澤 孝夫, 佐藤 洋一, 倉林 幸則, 野瀬 康男, 丸岡 侑太, 宮下 和士: 超音波ドップラー潮流計の開発, 超音波テクノ, 23: 30-36(2011)
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 Oncorhynchusketa の自然産卵, －大規模放流個体群回帰前の実態－, 旭川市博物科学館研究報告, 4: 35-46(2012)
Kanno, G., Kishimura H., Yamamoto J., Ando S., Shimizu T., Benjakul S., Klomklao S., Nalinanon S., Chun B-S and Saeki H.: Cold-adapted structural properties of trypsins from walleye pollock (*Theragra chalcogramma*) and Arctic cod (*Boreogadus saida*), European Food Research and Technology, 233: 963-972(2011)
山本 潤, 宮長 幸, 福井 信一, 桜井 泰憲: スルメイカふ化幼生の遊泳行動に対する水温の影響, 水産海洋研究, 76(1): 18-23(2012)
堀本 高矩, 三谷 曜子, 小林 由美, 服部 薫, 桜井 泰憲: 2009 年冬－春季の渡島半島西部から津軽海峡におけるキタオットセイ *Callorhinus ursinus* の来遊状況, 日本水産学会誌, 78(2): 256-258(2012)

持続的生物生産領域

神沼 公三郎: ドイツ林業の発展過程と森林保続思想の変遷, 林業経済研究, 58(1): 3-13(2012.3)
神沼 公三郎: 北海道有林における森林管理方針の転換と新しい森林施業の特徴, 北大演習林研究報告, 68(1): 11-37(2012.3)
Toda Motomu, Kolari Pasi, Nakai Taro, Kodama Yuji, Shibata Hideaki, Yoshida Toshiya, Uemura Shigeru, Sumida Akihiro, Kato Kyoko, Ono Kiyomi and Hara Toshihiko: Photosynthetic recovery of foliage after wind disturbance activates ecosystem CO_2 uptake in cool-temperate forests of northern Japan, Journal of Geophysical Research – Biogeosciences, 116: G02006 (2011)
Kangur Ahto, Yoshida Toshiya, Kubota Yasuhiro and Metslaid Marek: Approaches for forest disturbance studies: natural variability and tree regeneration, Journal of Forest Research, 16: 153-154(2011)
Yoshida Toshiya, Noguchi Mahoko, Uemura Shigeru, Yanaba Satoshi, Miya Hisashi and Hiura Tsutom: Tree mortality in a natural mixed forest affected by stand fragmentation and by a strong typhoon in northern Japan, Journal of Forest Research, 16: 215-222(2011)
Ishihara, I. Masae, Satoshi N. Suzuki, Masahiro Nakamura, Tsutomu Enoki, Akio Fujiwara, Tsutom Hiura, Kosuke Homma, Daisuke Hoshino, Kazuhiko Hoshizaki, Hideyuki Ida, Ken Ishida, Akira Itoh, Takayuki Kaneko, Kaname Kubota, Koichiro Kuraji, Shigeo Kuramoto, Akifumi Makita, Takashi Masaki, Kanji Namikawa, Kaoru Niiyama, Mahoko Noguchi, Haruto Nomiya, Tatsuhiro Ohkubo, Satoshi Saito, Takeshi Sakai, Michinori Sakimoto, Hitoshi Sakio, Hirofumi Shibano, Hisashi Sugita, Mitsuo Suzuki, Atsushi Takashima, Nobuyuki Tanaka, Naoaki Tashiro, Naoko Tokuchi, Yakushima Forest Environment Conservation, Center, Toshiya Yoshida and Yumiko Yoshida: Forest stand structure, composition, and dynamics in 34 sites over Japan, Ecological Research, 26: 1007-1008(2011)
長谷川 幹夫, 中島 春樹, 吉田 俊也: 富山県農林水産総合技術センター, 森林研究所, 若い二次林における幹の成長と 1 年生個体の資源配分からみたコナラとクリの更新特性の違い, 植物地理･分類研究, 59: 31-34(2011)
Nakaji, Tatsuro, Oguma Hiroyuki and Hiura Tsutom: Ground-based monitoring of the leaf phenology of deciduous broad-leaved trees using high resolution NDVI camera images, Journal of Agricultural Meteorology, 67(2): 65-74(2011)
Ide, R., Nakaji, T., Motohka, T. and Oguma, H.: Advantages of visible-band spectral remote sensing at both satellite and near-surface scales for monitoring the seasonal dynamics of GPP in a Japanese larch forest, Journal of Agricultural Meteorology, 67: 75-84(2011)
Miyaji, M., K. Ueda, H. Hata and S. Kondo: Effects of quality and physical form of hay on mean retention time of deigesta and total tract digestibility in horses Animal Feed Science and Technology, 165: 61-67(2011)

生物多様性領域

Horiuch, K., Y. Adachi, N. Kasai, M. Yamagishi and K. Masuda: Identification of homozygous male plants by quantitative analysis of a nucleotide sequence linked to the sex-determination locus in *Asparagus officinalis* L., Journal of the Japanese Society for Horticultural Science, 80: 308-313(2011)
加藤 ゆき恵, 冨士田 裕子, 井上 京: 北海道北部猿払川中流域における遺存種ムセンスゲが生育する湿原の植生と微地形, 植生学会誌, 28: 19-37(2011)
Fujimura, Y., Fujita H., Takada M. and Inoue T. Relationship between hydrology and vegetation change from Sphagnum lawns to vascular plant Sasa communities. Landscape and Ecological Engineering, DOI 10.1007/s11355-011-0159-y (2011)
Kato, Y., Fujita, H.: Vegetation and microtopography of Carex livida growing mires near Lake Rausu, Shiretoko Peninsula, Eastern Hokkaido, Japan, Vegetation Science, 28: 65-82(2012)

加藤　克, 高谷 文仁, 市川 秀雄: 研究者の遺した写真を用いた標本情報の収集について: ヒグマ頭骨標本を一例に, 北大植物園研究紀要, 11: 1-19(2011)

河原　栄, 佐久間 大輔, 加藤　克, 赤石 大輔, 古畑　徹: 四高のきのこムラージュ第 2 報 皮膚ムラージュの祖土肥慶蔵ときのこムラージュの達人山越長七郎, 金沢大学資料館紀要, 7: 41-52(2012)

Katsaros, C., Varvarigosa V., Gachon C. M. M., Jerry Brand, Motomura T., Nagasato C. and Kupper, F. C.: Comparative immunofluorescence and ultrastructural analysis of microtubule organization in *Uronema* sp., *Klebsormidium flaccidum*, *K. subtilissimum*, *Stichococcus bacillaris* and *S. chloranthus* (Chlorophyta)., Protist, 162: 315-331 (2011)

Yasui, G. S., Fujimoto T., Sakao S., Yamaha E. and K. Arai: Production of loach (*Misgurnus anguillicaudatus*) germ-line chimera using transplantation of primordial germ cells isolated from cryopreserved blastomeres, Journal of Animal Science, 89: 2380-2388(2011)

Zou, H., Fujimoto T., Adachi S., Yamaha E. and Arai, K.: Genome size variation estimated by flow cytometry in *Acipenser mikadoi*, *Huso dauricus* in relation to other species of Acipensiriformes, Journal of Applied Ichthyology, 27: 484-491(2011)

Kawakami, Y., Saito T., Fujimoto T., Goto-Kazeto R., Takahashi E., Adachi S., Arai K. and Yamaha E.: Visualization and mortility of primordial germ cells using green fluorescent protein fused to 3'UTR of common carp nanos-related gene, Aquaculture, 317: 245-250(2011)

Saito, T., Goto-Kazeto R., Kawakami Y., Nomura K., Tanaka H., Adachi S., Arai K. and Yamaha E.: The mechanism for primordial germ-cell migration is conserved between Japanese eel and zebrafish, PLoS ONE 6 (9): p1 (2011)

Kawakami, Y., Saito T., Fujimoto T., Goto-Kazeto R., Takahashi E., Adachi S., Arai K. and Yamaha E.: Viability and motility of vitrified/thawed primordial germ cell isolated from common carp (*Cyprinus carpio*) somite embryos, Journal of Animal Science, 90(2): 495-500(2012)

Morishima, K., Fujimoto T., Sato M., Kawae A., Zhao Y., Yamaha E. and Arai K.: Cold-shock eliminates female nucleus in fertilized eggs to induce androgenesis in the loach (Misgurnus anguillicaudatus), a teleost fish, BMC Biotechnology, 11: 116(2011)

Müller, T., Molnár A., Szabó A., Yamaha E., Jârási É.Z., Bercsényi M., Specziár A., Urbányi B. and Romvári T.: In vivo tracking of maturation in male European eel *Anguilla anguilla* (L.) by computed tomogoraphy, Acta Biologica Hungarica, 63(2): 180-188(2012)

T. Müller, Á. Horváth, E. Takahashi, B. Kolics, K. Bakos, K. Decsi, B. Kovács, J. Taller, B. Urbányi, M. Bercsényi, L. Horváth, S. Adachi, K. Arai and E. Yamaha: Artificial hybridization of Japanese and European eel (*Anguilla japonica* ×*A. anguilla*) by using cryopreserved sperm from freshwater reared males, Aquaculture, 353(20): 130-133(2012)

Ga Hun Boo, Sandra C. Lindstrom, Nina G. Klochkova, Norishige Yotsukura, Eun Chan Yang, Hyung Geun Kim, J. Robert Waaland, Ga Youn Cho, Kathy Ann Miller and Sung Min Boo: Taxonomy and biogeography of Agarum and Thalassiophyllum (Laminariales, Phaeophyceae) based on nuclear, mitochondrial, and plastid gene sequences. Taxon, 60: 831-840(2011)

Galanin, Dmitry, 四ツ倉 典滋, 川井 唯史: ロシア, サハリン州と日本におけるガゴメコンブの分布に関する情報, Algal Resources, 4: 1-8(2011)

生態系機能領域

渡辺　誠, 上田 龍四郎, 高木 健太郎, 笹 賀一郎, 小池 孝良: 開放系大気 CO_2 増加 (FACE) による 2 成長期間の高 CO_2 処理がカンバ類 3 種の光合成活性に与える影響, 北方森林研究, 60: 41-42(2012)

Makoto, K., Shibata H., Kim Y.S., Satomura T., Takagi K., Nomura M., Satoh F., Koike T.: Contribution of charcoal to short-term nutrient dynamics after surface fire in the humus layer of a dwarf bamboo-dominated forest, Biology and Fertility of Soils: 10.1007/s00374-011-0657-y (2012)

Kayama, M., Satoh F. and Koike T.: Photosynthetic rate, needle longevity, and nutrient contents in Picea glehnii growing on strongly acidic volcanic ash soil in northern Japan, Photosynthetica, 49: 239-243(2011)

Sasai, Takahiro, Saigusa Nobuko, Nasahara Nishida Kenlo, Ito Akihiko, Hashimoto Hirofumi, Nemani Ramakrishna, Hirata Ryuichi, Ichii Kazuhito, Takagi Kentaro, Saitoh M. Taku, Ohta Takeshi, Murakami Kazutaka, Yamagichi Yasushi and Oikawa Takehisa: Satellite-driven estimation of terrestrial carbon flux over Far East Asia with 1-km grid resolution, Remote sensing of Environment, 115: 1758-1771(2011)

Khatun, Rehana, Ohta Takeshi, Kotani Ayumi, Asanuma Jun, Gamo Minoru, Han Shijie, Hirano Takashi, Nakai Yuichiro, Saigusa Nobuko, Takagi Kentaro, Wang Huimin and Yoshifuji Natsuko: Spatial variations in evapotranspiration over East Asian forest sites. I. Evapotranspiration and decoupling coefficient, Hydrological Research Letters, 5: 83-87(2011)

Khatun, Rehana, Ohta Takeshi, Kotani Ayumi, Asanuma Jun, Gamo Minoru, Han Shijie, Hirano Takashi, Nakai Yuichiro, Saigusa Nobuko, Takagi Kentaro, Wang Huimin and Yoshifuji Natsuko: Spatial variations in evapotranspiration over East Asian forest sites. II. Surface conductance and aerodynamic conductance,

Hydrological Research Letters, 5: 88-92(2011)
Kim, YongSuk, Makoto Kobayashi, Takakai Fumiaki, Shibata Hideaki, Satomura Takami, Takagi Kentaro, Hatano Ryusuke and Koike Takayoshi: Greenhouse gas emissions after a prescribed fire in white birch-dwarf bamboo stands in northern Japan, focusing on the role of charcoal, European Journal of Forest Research, 130: 1031-1044(2011)
Peltoniemi, Mikko, Pulkkinen Minna, Kolari Pasi, Duursma Remko A., Montagnani Leonardo, Wharton Sonia, Lagergren Fredrik, Takagi Kentaro, Verbeeck Hans, Christensen Torben, Vesala Timo, Falk Matthias, Loustau Denis and Mäkelä Annikki: Department of Forest Science, Does canopy mean nitrogen concentration explain variation in canopy light use efficiency across 14 contrasting forest sites?, Tree Physiology, 32: 200-218(2012)
原　悠子, 伊藤 寛剛, 渡辺　誠, 毛　巧芝, 星加 康智, 斎藤 秀之, 渋谷 正人, 高木 健太郎, 小池 孝良: 開放系大気 CO_2 増加 (FACE) 施設で育成したカンバ 3 種のシュートの動態－CO_2 付加 2 年目の効果－, 北方森林研究, 60: 39-40(2012)
渡辺　誠, 上田 龍四郎, 高木 健太郎, 笹 賀一郎, 小池 孝良: 開放系大気 CO_2 増加 (FACE) による 2 成長期間の高 CO_2 処理がカンバ類 3 種の光合成活性に与える影響, 北方森林研究, 60: 41-42(2012)
Toda, M., Kolari P., Nakai T., Kodama Y., Shibata H., Yoshida T., Uemura S., Sumida A., Kato K., Ono K. and Hara T.: Photosynthetic recovery of foliage after wind disturbance activates ecosystem CO_2 uptake in cool temperate forests of northern Japan, Journal of Geophysical Research, 116: G02006 (2011)
Yamasaki, A., Tateno R., Shibata H.: Effects of carbon and nitrogen amendment on soil carbon and nitrogen mineralization in volcanic immature soil in southern Kyushu, Japan, Journal of Forest Research, 16(5): 414-423(2011)
Kuroiwa, M., Koba K., Isobe K., Tateno R., Nakanishi A., Inagaki Y., Toda H., Otsuka S., Senoo K., Suwa Y., Yoh M., Urakawa R. and Shibata H.: Gross nitrification rates in four Japanese forest soils: Heterotrophic versus autotrophic and the regulation factors for the nitrification, Journal of Forest Research, 16(5): 363-373: (2011)
Shibata, H., Urakawa R., Toda H., Inagaki Y., Tateno R., Koba K., Nakanishi A., Fukuzawa K. and Yamasaki, A.: Changes in nitrogen transformation in forest soil representing the climate gradient of the Japanese archipelago, Journal of Forest Research, 16(5): 374-385(2011)

生物群集生態領域

Yoshida, Toshiya, Noguchi Mahoko, Uemura Shigeru, Yanaba Satoshi, Miya Hisashi and Hiura Tsutom: Tree mortality in a natural mixed forest affected by stand fragmentation and by a strong typhoon in northern Japan, Journal of Forest Research, 16: 215-222(2011)
Toda Motomu, Kolari Pasi, Nakai Taro, Kodama Yuji, Shibata Hideaki, Yoshida Toshiya, Uemura Shigeru, Sumida Akihiro, Kato Kyoko, Ono Kiyomi and Hara Toshihiko: Photosynthetic recovery of foliage after wind disturbance activates ecosystem CO_2 uptake in cool-temperate forests of northern Japan, Journal of Geophysical Research – Biogeosciences, 116: G02006 (2011)
Kawaguchi, Tatsuya, Iwashima Noriko, Masunaga Tsugiyuki, Hiura Tsutom and Kaneko Nobuhiro: The role of epigeic Japanese earthworms (Megascolecidae) in soil nutrient cycling and aggregation in a deciduous oak forest soil: A long-term field experiment, Edaphologia, 88: 19-30(2011)
Nakaji, Tatsuro, Oguma Hiroyuki and Hiura Tsutom: Ground-based monitoring of the leaf phenology of deciduous broad-leaved trees using high resolution NDVI camera images, Journal of Agricultural Meteorology, 67(2): 65-74(2011)
Yoshida, Toshiya, Noguchi Mahoko, Uemura Shigeru, Yanaba Satoshi, Miya Hisashi and Hiura Tsutom: Tree mortality in a natural mixed forest affected by stand fragmentation and by a strong typhoon in northern Japan, Journal of Forest Research, 16: 215-222(2011)
Ishihara, I. Masae, Hiura Tsutomu: Modeling leaf area index from litter collection and tree data in a deciduous broadleaf forest, Agricultural and Forest Meteorology, 151: 1016-1023(2011)
Ohta, Tamihisa, Miyake Yo and Hiura Tsutom: Light intensity regulates growth and reproduction of a snail grazer (Gyraulus chinensis) through changes in the quality and biomass of stream periphyton, Freshwater Biology, 56: 2260-2271(2011)
Aiba, Masahiro, Hino Tkafumi and Hiura Tsutom: Interspecific differences in determinants of plant species distribution and the relationships with functional traits, Journal of Ecology (online, DOI:10.1111/j.1365-2745.2012.01959.x), (2012)
Ishihara, I. Masae, Satoshi N. Suzuki, Masahiro Nakamura, Tsutomu Enoki, Akio Fujiwara, Tsutom Hiura, Kosuke Homma, Daisuke Hoshino, Kazuhiko Hoshizaki, Hideyuki Ida, Ken Ishida, Akira Itoh, Takayuki Kaneko, Kaname Kubota, Koichiro Kuraji, Shigeo Kuramoto, Akifumi Makita, Takashi Masaki, Kanji Namikawa, Kaoru Niiyama, Mahoko Noguchi, Haruto Nomiya, Tatsuhiro Ohkubo, Satoshi Saito, Takeshi Sakai, Michinori Sakimoto, Hitoshi Sakio, Hirofumi Shibano, Hisashi Sugita, Mitsuo Suzuki, Atsushi Takashima, Nobuyuki Tanaka, Naoaki Tashiro, Naoko Tokuchi, Yakushima Forest Environment Conservation, Center, Toshiya Yoshida and Yumiko Yoshida: Forest stand structure, composition, and dynamics in 34 sites

over Japan, Ecological Research, 26: 1007-1008(2011)
Cha, J.Y., S.Y. Lee, S.Y. Lee and K.W. Chun: Basidiocarp formation by Innotus obliquus on a living paper birch tree, Forest Pathology, 41: 163-164(2011)
Cha, Joo Young, Sangjun Im, Sang Yong Lee and Shoji Ohga: Diversity of fungal species isolated from litter-mycelial mats in the litter layer of a Korean deciduous forest, Journal of the Faculty of Agriculture Kyushu University, 56(2): 237-241(2011)
Cha, Joo Young, Sang Yong Lee, Sangjun Im and Shoji Ohga: Fungal species associated with litter-mycelial mat formation in an Abies hollophylla forest in Korea, Journal of the Faculty of Agriculture Kyushu University, 56(2): 243-248(2011)
Kwon, Chun-Geun, Si-Young Lee, Hae-Pyong Lee and Joo Young Cha: Comparison of surface fuel moisture after rainfall in pind tree forests during spring/autumn season in Young Dong region (Case study on surface fuel and soil layer moisture), Journal of the Korean Society of Hazard Mitigation, 11(6): 157-166(2011)
Urata, Tsutomu, Masato Shibuya, Akio Koizumi, Hiroyuki Torita and Joo Young Cha: Both stem and crown mass affect tree resistance to uprooting, Journal of Forest Research, 17(1): 65-71(2012)
Suada, I. Ketut, Desak Made Weda Yati Suhartini, Ni Putu Linda Sunariasih, I Gede Putu Wirawan, Kun Woo Chun, Joo Young Cha and Shoji Ohga: Ability of endophytic fungi isolated from rice to inhibit Pyricularia oryzae-induced rice blast in Indonesia, Journal of the Faculty of Agriculture Kyushu University, 57(1): 51-53(2012)
Wahl, M., Link H., Alexandridis N., Thomason J. C., Cifuentes M., Costello M. J., da Gama B. A. P., Hillock K., Hobday A. J., Kaufmann M. J., Keller S., Kraufvelin P., Kruger I., Lauterbach L., Antunes B. L., Molis M., Nakaoka M., Nyström J., bin Radzi Z., Stockhausen B., Thiel M., Vance T., Weseloh A., Whittle M., Wiesmann L., Wunderer L., Yamakita T. and Lenz M.: Re-structuring of marine communities exposed to environmental change: a global study on the interactive effects of species and functional richness, PLoS ONE 6(5): e19514. doi:10.1371/journal.pone.0019514 (2011)
Yamakita T. and Nakaoka M.: Importance of considering grain and extent for the analysis on spatial dynamics: perspectives from comparison between theory and empirical example on seagrass bed dynamics in Tokyo Bay, Procedia Social and Behavioral Sciences, 21: 177-183(2011)
Tanaka, N., Nakaoka M., Omori Y. and Aioi K.: Genetic diversity and gene flow of East Asian seagrass, Zostera caespitosa Miki (Zosteraceae), in northeast Japan, Bulletin of the National Museum of Nature and Science. Series, B 38: 29-36(2012)
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 acoroide, Conservation Genetics Resources, DOI 10.1007/s12686-012-9614-9 (2012)
島袋 寛盛, 堀　正和, 吉満　敏, 徳永 成光, 猪狩 忠光, 佐々木 謙介, 仲岡 雅裕, 川根 昌子, 吉田 吾郎, 浜口 昌巳: 鹿児島湾に生育する一年生アマモ局所個体群間の遺伝的分化, 日本水産学会誌, 78: 204-211(2012)

領域に属さない教員

Shibata, H., Urakawa R., Toda H., Inagaki Y., Tateno R., Koba K., Nakanishi A., Fukuzawa K., Yamasaki A.: Changes in nitrogen transformation in forest soil representing the climate gradient of the Japanese archipelago, Journal of Forest Research, 16: 374-385(2011)

② 総説，解説，評論等

生物資源創成領域

当真　要, 佐藤 翔平, 泉　弥希, Fernández F.G., Stewart J.R., 波多野 隆介, 西脇 亜也, 山田 敏彦: 貧栄養土壌におけるススキ (*Miscanthus sinensis)* の地上部バイオマス生産に対する施肥効果, 北農, 79: 162-169(2012)
山田 敏彦: ススキの遺伝子組み換えが拓く新しいバイオマス利用, バイオサイエンスとインダストリー, 69: 380-383(2011)
山田 敏彦: 牧草およびセルロース系バイオマス資源作物の世界におけるゲノム解析の状況ならびに海外との国際共同研究の取組み, Techno Innovation, 82: 27-34(2012)
甲村 浩之, 元木　悟, 佐藤 達雄, 浦上 敦子, 松永 邦則, 山口 貴之, 尾崎 行生, 前田 智雄, 園田 高広, 荒木　肇: 世界のアスパラガス生産の現状と展望 1, 世界および日本のアスパラガス生産の動向, 農業および園芸, 86(7): 775-783(2011)
甲村 浩之, 元木　悟, 佐藤 達雄, 浦上 敦子, 松永 邦則, 山口 貴之, 尾崎 行生, 前田 智雄, 園田 高広, 荒木　肇: 世界のアスパラガス生産の現状と展望 2, ホワイトアスパラガス生産の先進国, オランダにおけるアスパラガス生産, 農業および園芸, 86(8): 874-878(2011)

甲村 浩之, 元木　悟, 佐藤 達雄, 浦上 敦子, 松永 邦則, 山口 貴之, 尾崎 行生, 前田 智雄, 園田 高広, 荒木　肇: 世界のアスパラガス生産の現状と展望 3, 急速に拡大するペルーのアスパラガス生産, 農業および園芸, 86(9): 961-972(2011)
甲村 浩之, 元木　悟, 佐藤 達雄, 浦上 敦子, 松永 邦則, 山口 貴之, 尾崎 行生, 前田 智雄, 園田 高広, 荒木　肇: 世界のアスパラガス生産の現状と展望 4, ペルーとの国際競争を終えて, 南アメリカのアスパラガス生産, 農業および園芸, 86(10): 1044-1056(2011)
甲村 浩之, 元木　悟, 佐藤 達雄, 浦上 敦子, 松永 邦則, 山口 貴之, 尾崎 行生, 前田 智雄, 園田 高広, 荒木　肇: 世界のアスパラガス生産の現状と展望 5, 世界最大のアスパラガス輸入国, 米国のアスパラガス生産の今後, 農業および園芸, 86(11): 1113-1117(2011)
甲村 浩之, 元木　悟, 佐藤 達雄, 浦上 敦子, 松永 邦則, 山口 貴之, 尾崎 行生, 前田 智雄, 園田 高広, 荒木　肇: 世界のアスパラガス生産の現状と展望 6, 北半球のオフシーズンをターゲットに, オセアニアのアスパラガス生産, 86(12): 1196-1205(2011)
甲村 浩之, 元木　悟, 佐藤 達雄, 浦上 敦子, 松永 邦則, 山口 貴之, 尾崎 行生, 前田 智雄, 園田 高広, 荒木　肇: 世界のアスパラガス生産の現状と展望 7, 米国との自由貿易協定で拡大したメキシコのアスパラガス生産, 農業および園芸, 87(1): 102-111(2012)
甲村 浩之, 元木　悟, 佐藤 達雄, 浦上 敦子, 松永 邦則, 山口 貴之, 尾崎 行生, 前田 智雄, 園田 高広, 荒木　肇: 世界のアスパラガス生産の現状と展望 8, 世界第 1 位のアスパラガス生産国, 中国のゆくえ, 農業および園芸, 87(2): 262-269(2012)
甲村 浩之, 元木　悟, 佐藤 達雄, 浦上 敦子, 松永 邦則, 山口 貴之, 尾崎 行生, 前田 智雄, 園田 高広, 荒木　肇: 世界のアスパラガス生産の現状と展望 9, 古参産地「台湾」の盛衰と新興産地「韓国」の戦略, 東アジアのアスパラガス生産, 農業および園芸, 87(3): 327-345(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)4 月号(2011)
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(2011)
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(2011)
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(2011)
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(2011)
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(2011)
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(2011)
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(2011)
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(2011)
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(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)2 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)3 月号(2011)

共生生態系保全領域

Ueda, H.: Physiological mechanisms of homing migration in Pacific salmon from behavioral to molecular biological approaches, General and Comparative Endocrinology, 170: 222-23(2011)
上田　宏: サケの母川記銘・回帰機構に関する生理学的研究, 比較内分泌学, 37:(140), 5-13(2011)
上田　宏: 魚類の脳と匂い—サケの母川記銘・回帰機構—, Aroma Research, 46: 7-11(2011)
新居 久也, 牧口 祐也, 中尾 勝哉, 上田　宏: 蛇行復元試験地におけるサケ科魚類の遡上行動に関する調査研究, 標津川の総合研究 (河川生態学術研究会標津川研究グループ), 4-193~4-224(2012)
三谷 曜子: 見えないアザラシの行動を見る, 勇魚, 54: 29-34(2011)

持続的生物生産領域

神沼 公三郎: 北海道の森林管理, その課題と展望, 開発こうほう, 579: 16-17(2011)
Vodde, Floortje, Jogiste Kalev, Kubota Yasuhiro, Kuuluvainen Timo, Koster Kajar, Lukjanova Aljona, Metslaid Marek and Yoshida Toshiya: The influence of storm-induced microsites to regeneration patterns in boreal and hemiboreal forest: a review, Journal of Forest Research, 16: 155-167(2011)

生態系機能領域

Shibata, H. and Bourgeron P.: Challenge of international long-term ecological research network (ILTER) for socio-ecological land sciences, GLP News, 7: 13-14(2011)
柴田 英昭: JaLTER ネットワーク全科学者会議について, 京都大学生態学研究センター「センターニュース」, 111: 3(2011)

③ 著書

生物資源創成領域

Anzoua, K.G., Yamada T., Henry R.J.: *Miscanthus*, Wild Crop Relatives: Genomic and Breeding Resources, Industrial Crops (Ed Kole C), Springer, New York, 157-164(2011)

共生生態系保全領域

岸田　治: 形を変えるオタマジャクシ: 操作実験からのアプローチ, 11-52 (川北　篤, 奥山 雄大: 種間関係の生物学, 文一総合出版, 東京)(2012)

岸田　治: 変身するオタマジャクシ, 6 (陀安 一郎: 生物のつながりを見つめよう, 文一総合出版, 東京)(2012)

岸田　治: 進化と変身, 42-43 (陀安 一郎: 生物のつながりを見つめよう, 文一総合出版, 東京)(2012)

Katsaros, C., Nagasato C., Terauchi M. and Motomura T.: Cytokinesis of brown algae. In Advances in Algal Cell Biology (Eds. Kirsten Heimann, K. and Katsaros, C.) Walter de Gruyter, (2011)

Yamamoto, Y., Bandoh H., Jin DH and Ueda H.: Mechanisms of olfactory imprinting and homing in Pacific salmon. “The Biology of Odors” (eds. Weiss LE and Atwood JM), Nova Science Publishers, New York, pp. 249-262(2011)

安房田 智司, 宗原 弘幸: 海産カジカにおける保護行動の進化および卵サイズと卵塊 “Evolution of parental behavior, egg size, and egg mass structure in sculpins” by C. W. Petersen (翻訳), 194-203 (カジカ類の多様性－適応と進化－, 宗原 弘幸, 後藤　晃, 矢部　衛 (編), 東海大学出版会) (2011)

宗原 弘幸: 生態進化から見たカジカ類の適応放散とそのプロセス, 85-119 (カジカ類の多様性－適応と進化－, 宗原 弘幸, 後藤　晃, 矢部　衛 (編), 東海大学出版会) (2011)

早川 洋一, 中内 祐二, 小林 牧人, 宗原 弘幸, 鬼武 一夫, 渡辺 明彦: カジカ類における異型精子の分化機構と機能, 133-143 (カジカ類の多様性－適応と進化－, 宗原 弘幸, 後藤　晃, 矢部　衛 (編), 東海大学出版会) (2011)

持続的生物生産領域

神沼 公三郎: 人工林と天然生林の現状, 69-72 (久米　篤, 小池 孝良, 笹 賀一郎, 八巻 一成, 中田 圭亮, 柴野 博文, 生方 正俊, 吉岡 崇仁編: 北海道の森林, 北海道新聞社, 札幌) (2011)

吉田 俊也: エコロジカルフォレストリー, 214-218 (久米　篤, 小池 孝良, 笹 賀一郎, 八巻 一成, 中田 圭亮, 柴野 博文, 生方 正俊, 吉岡 崇仁編: 北海道の森林, 北海道新聞社, 札幌) (2011)

近藤 誠司: 動物行動図説　家畜, 伴侶動物, 展示動物, (佐藤 衆介, 近藤 誠司, 田中 智夫, 楠瀬　良, 森　裕司, 伊谷原 一編著, 朝倉書店, 東京) (2011)

生物多様性領域

Katsaros, C., Nagasato C., Terauchi M. and Motomura T.: Cytokinesis of brown algae. In Advances in Algal Cell Biology, (Eds. Kirsten Heimann, K. and Katsaros, C.) Walter de Gruyter, (2011)

東　隆行: ヤナギ属 (ヤナギ科), 75-83 (戸部　博, 田村　実: 新しい植物分類学 I, 講談社, 東京)(2012)

生態系機能領域

笹 賀一郎: 水を蓄える, 117-121 (久米　篤, 小池 孝良, 笹 賀一郎, 八巻 一成, 中田 圭亮, 柴野 博文, 生方 正俊, 吉岡 崇仁編: 北海道の森林, 北海道新聞社, 札幌) (2011)

佐藤 冬樹: 北海道の特殊土壌－蛇紋岩上の森林, 257-259 (久米　篤, 小池 孝良, 笹 賀一郎, 八巻 一成, 中田 圭亮, 柴野 博文, 生方 正俊, 吉岡 崇仁編: 北海道の森林, 北海道新聞社, 札幌) (2011)

高木 健太郎: 森林の CO_2 固定, 116 (久米　篤, 小池 孝良, 笹 賀一郎, 八巻 一成, 中田 圭亮, 柴野 博文, 生方 正俊, 吉岡 崇仁編: 北海道の森林, 北海道新聞社, 札幌) (2011)

柴田 英昭: 攪乱と物質循環, 281-284 (久米　篤, 小池 孝良, 笹 賀一郎, 八巻 一成, 中田 圭亮, 柴野 博文, 生方 正俊, 吉岡 崇仁編: 北海道の森林, 北海道新聞社, 札幌) (2011)

領域に属さない教員

Fukuzawa, K., Dannoura M. and Shibata H.: Fine root dynamics and root respiration Measuring roots: 395 (Stefano Mancuso: An updated approach, Springer-Verlag, Heidelberg) (2012)

④ その他の業績（調査報告書等）

共生生態系保全領域

揚妻 直樹, 揚妻－柳原 芳美: サル採餌下におけるシカの採食行動および採食競合, 京都大学霊長類研究所年報, 41: 105-106(2011)
村瀬 弘人, 田村　力, 磯田 辰也, 岡本 亮介, 加藤 秀弘, 米崎 史郎, 渡邉　光, 東条 斉興, 松倉 隆一, 宮下 和士, 木和田 広司, 松岡 耕二, 西脇 茂利, 稲掛 伝三, 岡崎　誠, 岡村　寛, 藤瀬 良弘: 北西太平洋沖合域におけるミンククジラ, イワシクジラ, ニタリクジラの餌選択性, 2010 年度水産海洋学会研究発表大会シンポジウム「鯨類を中心とした北西太平洋の海洋生態系」, 水産海洋研究, 75: 180-181(2011)
宮下 和士, 松倉 隆一, 東条 斉興, 南　憲吏, 安間 洋樹, 永島　宏, 小野寺 恵一, 渡邉　光, 米崎 史郎, 村瀬 弘人: 計量魚探による鯨類餌生物のモニタリング, 2010 年度水産海洋学会研究発表大会シンポジウム「鯨類を中心とした北西太平洋の海洋生態系」, 水産海洋研究, 75: 183-184(2011)
小野寺 恵一, 永島　宏, 松倉 隆一, 宮下 和士, 米崎 史郎, 村瀬 弘人: 仙台湾における鯨類餌環境調査, 2010 年度水産海洋学会研究発表大会シンポジウム「鯨類を中心とした北西太平洋の海洋生態系」, 水産海洋研究, 75: 184-185(2011)
宮下 和士: 生物多様性と海洋生態系計測学, WS 海洋生物多様性の把握に関する科学的ニーズと先端計測技術シーズの邂逅, JST 研究開発戦略センター調査報告書, 42-44(2012)
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, オホーツク生態系保全日露協力シンポジウム報告書: 215-223(2011)

持続的生物生産領域
近藤 誠司: 家畜生産と地域社会, 経営現場とフィールド(リレーエッセイ: 新しい学問への道) SEEDer, 4: 75-79(2011)
岡本 匡代, 近藤 誠司: 北海道におけるエゾシカ問題と有効利用－食品としてのエゾシカ肉－, 畜産技術, (6): 6-11(2011)
近藤 誠司: 明治以前の日本人と肉食, 學士會会報, 888: 73-78(2011)
近藤 誠司: 「食べるに良いもの, 食べるに良くないもの」, 大阪鍼灸 OSAKA, 102: 77-79, 森ノ宮医療学院出版部, (2011)
近藤 誠司: アニマルウエルフェアのグローバリズムーアジア的強制と欧米的区別, リーフレット身近な畜産技術, 平成 23 年アニマルウエルフェア号, 技術情報」, 4: 8-9, 畜産技術協会, (2011)
近藤 誠司: 生産性を高めるためのカウコンフォートとは, デーリィマン, (2011)

生物多様性領域
藤村 善安, 倉　博子, 冨士田 裕子: 湿原生植物の葉面積, 葉重, 葉長の関係, 北海道大学植物園紀要, 11: 21-23(2011)
冨士田 裕子: 平成 23 年度環境研究総合推進費「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」による研究委託業務, 委託業務報告書, 1-23(2012)
加藤　克: 大学博物館所蔵古写真の現代的意義に関する研究 (科学研究費補助金報告書), 北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園, 札幌, (2012)

生物群集生態領域
仲岡 雅裕, 渡辺 健太郎: アマモ場の生物多様性・生態系モニタリング, 海洋と生物, 33(4): 315-322(2011)

⑤ 学術講演（招請講演のみ）
1）学会特別講演
生物資源創成領域
荒木　肇: 北陸地域におけるカバークロップを利用した持続的農業技術に関する, 日本農作業学会, 京都大学, (2011.7)
秦　寛: 草からの牛肉生産の研究, 北海道畜産学会, 北海道草地学会合同シンポジウム, 札幌, (2011)

共生生態系保全領域
岸田　治: 変身が生み出す多様性と機能：両生類幼生の表現型可塑性, 日本生態学会(公開講演会), 龍谷大学瀬田キャンパス, (2012.3)
長里 千香子: 電子線トモグラフィー法を用いて明らかになった藻類の細胞質分裂, 第20会バイオイメ

ージング学会, 千歳, (2011)
長里 千香子: 電子線トモグラフィー法と免疫電子顕微鏡法で観る褐藻類の隔壁形成過程, 日本顕微鏡学会第 67 会学術講演会, 福岡, (2011)

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.: Genetic resources and genetic improvement of *Miscanthus* spp., International Conference on Green Chemistry and Biomass Energy, 3-4 November 2011, Tainan, National Cheng Kung University, Taiwan
Yamada, T.: Introduction of fructosyltransferase genes of the cool season grass, *Lolium perenne* into the warm season grass, *Miscanthus sinensis*, a potential bioenergy crop, Plant & Animal Genome XX, 14-18 January 2012, San Diego, USA
山田 敏彦: 牧草およびセルロース系バイオマス資源作物の世界におけるゲノム解析の状況, 平成 23 年度第 5 回アグリ技術シーズセミナー「植物ゲノム研究の育種への利用－世界の最先端と育種への利用状況, その可能性－」, 東京 TKP 赤坂ツインタワーカンファレンスセンター, (2012.2)
山田 敏彦: 寒冷地における資源作物のバイオマス生産への将来展望－特にミスカンサスの栽培と新品種の研究開発の現状と今後の方向性－, 東大-JX 組織連携公開シンポジウム, (2011.10)
山田 敏彦: エネルギー作物として期待されるススキ属植物, 遺伝資源とその遺伝改良, Bio Japan 2011, 横浜パシフィコ, (2011.10)

共生生態系保全領域

Koda, R., Tsujino R., Agestuma N., Agetsuma-Yanagihara Y. and Fujita N.: Nonlinear responses of forest floor vegetation to deer density in forests with different forest managements. The 2011 (96th) ESA Annual Meeting, Austin, Texas, USA, (2011.8)
岸田 治: 両生類の可塑性戦略を多種系で理解する, 個体群生態学会 (食う・食われるにとどまらない捕食者と被食者の戦略), 岡山大学, (2011.11)
Ueda, H.: Physiological mechanisms of imprinting and homing migration in salmon, 7th International Conference on Animal Navigation RIN 11: Birds, Humans and Other Animals Conference, Reading, UK, (2011)
Ueda, H.: Neurophysiological mechanisms of olfactory imprinting and homing in salmon, 9th International Symposium on Fish Reproductive Physiology, Cochin, India, (2011)
Ueda, H.: Mechanisms of imprinting and homing migration in salmon, American Fisheries Society 141st Annual Meeting, Seattle, WA, USA, (2011)
上田 宏: サケが生まれた川に帰る謎, シンポジウム「沖縄における水棲動物生殖の基礎と応用」, 沖縄県国頭郡本部町, (2011)
宮下 和士: 北海道・東北の復興方策, 平成 23 年度日本水産学会北海道支部大会公開シンポジウム「東日本大震災と北海道・東北の水産業―被害状況と復興方策―」, 北海道大学水産学部産学官交流プラザオープンスペース, 函館, (2011.11)
宮下 和士: 海洋生物学者からのニーズの提示, 「海洋生物多様性の把握に関する科学的ニーズと先端計測技術シーズとの邂逅」ワークショップ, (独) 科学技術振興機構東京本部別館, 東京, (2011.12)
三谷 曜子, 高橋 菜里, 高石 雅枝, 廣崎 芳次, 片倉 靖次, 宮下 和士: 迷子アザラシの回遊追跡調査, 第 27 回北方圏国際シンポジウム公開講座, 紋別市文化会館, (2012.2)
Russel, D. Andrews, 三谷 曜子: オットセイの資源動態と回遊生態, 第 2 回オホーツク生態系保全日露協力シンポジウム, 北海道大学学術交流会館, (2011.5)

持続的生物生産領域

神沼 公三郎: ドイツ林業の発展過程と森林保続思想の変遷, 林業経済学会 2012 年春季大会, 宇都宮, (2012. 3)
Nakamura, M., Nakaji T., Hiura T. and Muller O.: Simulated warming effects on plant-insect interactions in a cold temperate region, EAFES5, Seta, Japan, (2012.3)
Yamaguchi, D., Muller O., Nakaji T., Hiura T. and Hikosaka K.: Seasonal change in temperature response of photosynthesis in Quercus serrata canopy leaves exposed to experimental warming, EAFES5, Seta, Japan, (2012.3)
Nakaji, T., Noguchi K., Igasaki T. and Oguma H.: Estimation of spatial variation in the chemical constitution of rhizospheric components by using shortwave-infrared hyperspectral images, EAFES5, Seta, Japan, (2012.3)
Miyazaki, Y., Kon H., Muller O., Nakamura M., Nakaji T., Satake A. and Hiura T.: Does warm temperature drive interannual variation of seed production in Quercus crispula?, EAFES5, Seta, Japan, (2012.3)
Majima, K., Makita N., Dannnoura M., Tani M., Kosugi Y., Takanashi S., Noguchi S., Nakaji T., Tanaka K. and

Abdul Rahman Kassim: Decomposition of and respiration from coarse woody debris in Pasoh Forest Reserve, Malysia, EAFES5, Seta, Japan, (2012.3)

Nakaji, T., Kosugi Y., Takanashi S., Oguma H. and Rahim Nik A.: Relationship between LUE and tower-observed spectral vegetation indices in a tropical rainforest at Pasoh, peninsular Malaysia, AsiaFlux Workshop 2011, Johor Bahru, Malaysia, (2011.11)

生物多様性領域

加藤　克: 古い『資料』と古い『モノ』―資料情報の喪失と復元, 温故知新－アイヌ文化研究の可能性を求めて－, 国立民族学博物館, 大阪, (2011)

本村 泰三, Fu Gang, 長里 千香子: 褐藻の受精と遊泳細胞の鞭毛について (シンポジウム「精子の進化－卵認証を求めて多様性した形態と機能」), 第 82 回日本動物学会, 旭川, (2011)

生態系機能領域

柴田 英昭: Global Land Project, 日本地球惑星連合 2011 年大会, 千葉, (2011.5)

柴田 英昭: 北海道北部における生物地球化学研究の展開：ササと冬に着目して, 生物地球化学研究会 10 周年記念セッション, 札幌, (2011.10)

柴田 英昭: 人と自然の相互関係, GIFT：Global Issues Forum for Tomorrow, 北海道大学サステナビリティ・ウィーク 2011, 札幌, (2011.11)

柴田 英昭, 日浦　勉, 吉田 俊也, 中村 誠宏, 中路 達郎, 本多 嘉明, 梶原 康司, 小野 朗子: 多角的観測アプローチによる森林生態系構造の計測法開発, 第 14 回環境リモートセンシングシンポジウム, 千葉, (2012.2)

生物群集生態系領域

Nakaoka, M.: How can LTER contribute to impact assessment of catastrophe in coastal area? ILTER 2011 Scientific Meeting, Sapporo, (2011)

3) シンポジウムのオーガナイザー

共生生態系保全領域

Ueda, H.: 1st International Conference on Fish Telemetry, Hokkaido University, Sapporo, (2011)

上田　宏: 公開シンポジウム「東日本大震災と北海道・東北の水産業－被害状況と復興方策－」平成 23 年度日本水産学会北海道支部大会, 函館市, (2011)

Nagasato, Chikako, Makoto Terauchi and Taizo Motomura; Cytokinesis and cell wall formation in brown algae, Algal morphology and cell Biology in The 6th Asian Pacific Phycological Forum, Yoesu, Korea, (2011)

生物多様性領域

冨士田 裕子: 第 59 回日本生態学会大会自由集会「湿原生態系　新たな時空間アプローチに向けて」第 59 回日本生態学会大会, 大津市, (2012)

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）

生物資源創成領域

Yamada, T.: Molecular breeding to improve tolerance to abiotic stress of forage and energy grasses, Anhui Agricultural University, Hefei, China, (2011.6)

荒木　肇: 農作物栽培とエネルギー・時空間を超えた野菜生産, 北海道ものつくりセミナー, 道総研・ものつくりセンター, 旭川市, (2011.10)

共生生態系保全領域

揚妻 直樹: シカの「異常」増加を考える, 京都大学野生動物研究センター「屋久島研究会: 屋久島における科学研究の現在とこれからの展開」, 京都, (2012.2)

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, 公庫ビル９階大会議室, 東京, (2011.11)

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, リビエラ, 東京, (2012.2)

持続的生物生産領域

神沼 公三郎: 森林・林業の活性化と地場産業の振興, 国際森林年「森林づくりフォーラム in ひだか」, ひだか町, (2011.4)

生物多様性領域

冨士田 裕子: サロベツ湿原における生態系解明プロジェクトと自然再生, サロベツ湿原開館式記念講演, 環境省利尻礼文サロベツ国立公園サロベツ湿原センター開館式, 環境省北海道地方環境事務所, 豊富町, (2011)

冨士田 裕子: 女満別湿性植物群落の現状と課題, 大空町町民大学講座, 大空町女満別研究会関大会議室, 大空町, (2011)

冨士田 裕子: 生物多様性を保全するためにー石狩低地帯を例にー, 「生物多様性に関する地域意見交換会」基調講演, 苫小牧市, (2011)

冨士田 裕子: 生物多様性を保全するためにー石狩低地帯を例にー, 「生物多様性に関する地域意見交換会」基調講演, 旭川市, (2012)

四ツ倉 典滋: “こんぶ”を知る, “こんぶ”について考える～伝統産業の発展と地域の活性化を目指して～, 平成 23 年度北海道信用金庫理事長会議, 平成 23 年 9 月渡島信用金庫, (2011)

⑥ 特許

生物多様性領域

山羽 悦郎, 荒井 克俊, 藤本 貴史, 斎藤 大樹: 生殖系列キメラを介して致死的魚半数体に由来する生殖細胞から遺伝的に同一な配偶子を得る方法, 国際特許出願 (09,02,2011) PCT/JP2011/052772 (特願 2010-026904. 出願日 2010 年 2 月 9 日: 出願人　北海道大学)

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*, 83,400 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*), 89,553 US$, 分担者(2011-2013)

山田 敏彦: 受託研究、NEDO (セルロース系エタノール革新的生産システム開発事業)(バイオエタノール革新組合再委託), セルロース系目的生産バイオマスの栽培から低環境負荷前処理技術に基づくエタノール製造プロセスまでの低コスト一貫生産システムの開発, 11,870, 分担者(2009-2011)

山田 敏彦: 受託研究, 農水省(バイオマスプロ), セルロース系資源作物としてのススキ属植物の評価と新系統開発, 8,783, 代表者(2009-2011)

山田 敏彦: 受託研究, 農水省(ソフトセルロース利活用技術確立事業, 大成建設再委託) 原料の性状変化実験, 1,548, 分担者(2008-2011)

荒木　肇: 農水省・新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業, 寒冷地特性を活用し国産アスパラガスの周年供給を実現する高収益生産システムの確立, 3,408(H21), 5,142(H22), 1,600(H23), 分担者(2009-2011)

荒木　肇: 科学研究費補助金基盤 B, カバークロップの導入による省資源・温暖化ガス抑制型の有機栽培の確立, 15,500, (共同研究者を含めた 3 か年の研究費総額), 代表者(2009-2011)

荒木　肇: 名称 : JST 研究成果最適展開支援プログラム A-STEP, 雪冷熱活用型低温貯蔵と伏せ込み技術の結合によるアスパラガス周年出荷の実現, 1700, 代表者(2011)

荒木　肇: 北海道・産学連携道産低炭素化技術振興モデル事業委託業務, バイオマスペレットによる農業ハウス加温システム技術, 3,213, 分担者(2011)

荒木　肇: 栗林財団研究助成, チコリーのカリウム収奪能力を活用したフィールド管理技術に関する研究, 200, 代表者(2011)

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, 1,700, 代表者(2011-2013)

星野 洋一郎: 秋山記念生命科学振興財団研究助成(一般), 単一細胞オミックスによる花粉管内生殖細胞の網羅的解析による受精機構の解明, 1,000, 代表者(2011)

星野 洋一郎: 栗林育英学術財団研究助成(個人研究の部), 様似町アポイ岳に自生するハスカップの生態に関する研究, 200, 代表者(2011)
星野 洋一郎: 平成23年度日印自然科学協力事業【予備交流】 (日本学術振興会), 256, 代表者(2011)

共生生態系保全領域
揚妻 直樹: 京都大学霊長類研究所共同利用研究費, シカの空間分布に及ぼすサルの影響, 123, 代表者(2011)
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(2011)
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(2011)
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(2011)
岸田 治: 科学研究費補助金若手 B, 捕食者－被食者系の形質間相互作用とその進化学・生態学的意義, 1,950, 代表者(2011)
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, 1,300, 分担者(2011)
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, 1,498, 分担者(2011)
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, 5,900, 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, 1,500, 代表者(2011-2013)
上田 宏: 日本学術振興会平成 23 年度国際研究集会, 第 1 回国際魚類テレメトリー会議, 2,000, 代表者(2011)
上田 宏: 北海道大学平成 23 年度総長室事業推進経費国際研究集会等開催支援, 第 1 回国際魚類テレメトリー会議, 2,000, 代表者(2011)
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, 504, 代表者(2011)
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(2011)
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ザリガニの夏季行動解析, 315, 代表者(2011)
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, 400, 分担者(2010-2012)
宮下 和士: 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, 4,100, 代表者(2011)
宮下 和士: 科研費基盤 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, 6,100, 代表者(2011-2013)
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, 7,022, 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, 450, 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: 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, 100, 分担者(2011-2013)
宮下 和士: 受託研究費 (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(2011)
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(2011)
山本 潤: 学術研究支援事業南北海道学術振興財, GIS を用いた衛星データマイニングによるスルメイカ好適産卵海域の推定, 950, 代表者(2011)
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: 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)
三谷 曜子: 国立極地研究所一般共同研究, 三次元空間における海洋生物の行動および環境計測に関する研究, 118, 代表者(2009-2011)
三谷 曜子: 北海道大学総長室事業推進経費若手研究者自立支援申請書, 非捕獲型の鰭脚類行動モニタリング手法の開発, 800, 代表者(2011)

持続的生物生産領域

神沼 公三郎: 奨学寄付金, 上川北部の地域振興に関する研究, 直接経費 720, 間接経費 80, 代表者(2011)
吉田 俊也: 奨学寄付金 (財・自然環境研究センター), 環境省生物多様性モニタリングサイト 1000, 1,482, 代表者(2011)
吉田 俊也: 科学研究費補助金基盤研究 B, 根系評価もふくめた北方森林流域における炭素および窒素動態と森林変化の影響, 分担者(2011)
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, 500, 分担者(2011)
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, 350, 分担者(2011)
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, 1,600, 代表者(2011)
中路 達郎: 科学研究費補助金基盤研究 A (海外学術調査), ガス交換的視点による東南アジア熱帯雨林の機能評価, 500, 分担者(2008-2011)
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)

生物多様性領域

増田 清: 科学研究費補助金基盤 B, 自殖性アスパラガスの雄性種子生産への利用と両性花形成を誘導する分子機構の解明, 8,060, 代表者(2011)
冨士田 裕子: 平成 21 年度環境研究・技術開発等推進費(環境省), 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, 18,517, 代表者(2009-2011)
冨士田 裕子: 三井物産環境基金 2008 年度研究助成, 生態系管理のための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, 6,547, 代表者(2009-2011)
冨士田 裕子: 平成 20 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, 1,360, 分担者(2008-2012)
冨士田 裕子: 平成23年度環境研究総合推進費 (環境省) 戦略的研究開発領域課題, 陸水生態系における生物多様性損失の定量的評価に関する研究, 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)
加藤 克: 科学研究費補助金基盤研究 C, 大学博物館所蔵古写真の現代的意義に関する研究, 1,560, 代表者(2009-2011)
加藤 克: 三菱財団人文科学研究助成, 明治初期の外国人自然史学者の書簡・ノートを用いた近代生物

学発達過程に関する研究, 1,500, 代表者(2011-2012)
本村 泰三: 共同研究費, 新日本製鐵株式会社, 大型藻類の生育に及ぼす金属成分の効果に関する基礎検討, 2,000, 代表者(2011)
本村 泰三: 科学研究費補助金基盤研究 B, 藻類における雌雄非対称性の成立とオルガネラ遺伝の方向を決める形態と構造の探索, 1,450, (18,460), 分担者(2010-2012)
本村 泰三: 科学研究費補助金基盤研究 C, 藻類におけるオスとメス, 2 つの性の確立機構に関する分子細胞生物学的研究, 300, (4,160), 分担者(2010-2012)
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, 1,170, 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, 1,170, 分担者(2009-2012)
四ツ倉 典滋: 地域イノベーション創出研究開発事業 (経済産業省), 高分子ジェルを活用したコンブ目藻類の藻場育成システムの開発, 1,297, 分担者(2010-2011)
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), 小樽の海は今！～ゆたかな海の森をもとめて～, 410, 代表者(2011)
四ツ倉 典滋: 環境研究総合推進費 (環境省), 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, 5,645, (北海道大学チ―ム配分額), 分担者(2011-2015)
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, 661, 分担者(2011-2013)
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)

生態系機能領域

笹 賀一郎: 科学研究費補助金基盤研究 B, 根系評価もふくめた北方森林流域における炭素および窒素動態と森林変化の影響, 2,400, 代表者(2011)
笹 賀一郎: 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・物質動態と山火事撹乱の影響, 分担者(2011)
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(2011)
佐藤 冬樹: 科学研究費補助金基盤研究 B, 根系評価もふくめた北方森林流域における炭素および窒素動態と森林変化の影響, 分担者(2011)
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(2011)
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, 3,200, 代表者(2011)
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(2011)
高木 健太郎: 科学研究費補助金基盤研究 B, 根系評価もふくめた北方森林流域における炭素および窒素動態と森林変化の影響, 分担者(2011)
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・物質動態と山火事撹乱の影響, 分担者(2011)
野村 睦: 科学研究費補助金基盤研究 B, 根系評価もふくめた北方森林流域における炭素および窒素動態と森林変化の影響, 分担者(2011)
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(2011)
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, 1,100, 代表者(2011)
柴田 英昭: 科学研究費補助金基盤研究 B: 根系評価もふくめた北方森林流域における炭素および窒素動態と森林変化の影響, 分担者(2011)
柴田 英昭: 受託研究(国土交通省・旭川開発建設部), 音威子府バイパス建設事業に関わる流域環境調査, 14,220, 代表者(2011)
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, 400, 代表者(2011)

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, 指標生物群を用いた生態系機能の広域評価と情報基盤整備, 14,400, 代表者(2011)

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, 12,626, 分担者(2011)

日浦　勉: 科学研究費補助金基盤研究 A: 大規模操作実験と地理的環境勾配を用いた冷温帯林生態系機能の地理分化の解明, 5,400, 代表者(2011)

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, 11,000, 分担者(2011)

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, 1,500, 分担者(2011)

日浦　勉: 平成 23 年度国際研究集会, 国際長期生態学研究ネットワーク年次組織委員会会合, 1,931, 代表者(2011)

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, 3,050, 代表者(2011)

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: 科学研究費補助金基盤研究 A (海外学術調査), 多重・高負荷環境下にある Coral Triangle 沿岸生態系の評価と保全戦略, 1,000, 分担者(2009-2011)

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, 2,100, 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, 現地観測データと GIS の統合的利用によるアマモ場の生態系総合監視システムの構築, 4,916, 代表者(2009-2011)

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, 2,511, 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, 6,484, 分担者(2009-2014)

領域に属さない教員

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, 600, 分担者(2011)

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, 550, 分担者(2011)

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

Watanabe, M., Watanabe Y., Kitaoka S., Utsugi H., Kita K. and Koike T.: Growth and photosynthetic traits of hybrid larch F1 (Larix gmelinii var. japonica X L. kaempferi) under elevated CO_2 concentration with low nutrient availability, Tree Physiology, 31: 965-975(2011)

Saito, K., Watanabe Y., Shirakawa M., Matsushita Y., Imai T., Koike T., Sano Y., Funada R., Fukazawa K., and Fukushima K.: Direct mapping of morphological distribution of syringyl and guaiacyl lignin in the xylem of maple by time-of-flight secondary ion mass spectrometry, The Plant Journal, 69: 542-552(2012)

山口 高志, 酒井 茂克, 野口 泉, 渡邊 陽子, 若松 歩, 渡邊 忠: 摩周湖周辺の樹木衰退とその要因としての酸性霧の検討, 摩周湖周辺の樹木衰退とその要因としての酸性霧の検討, 北方森林研究, 60: 45-46(2012.2)

Ishihara, I. Masae, Hiura Tsutomu: Modeling leaf area index from litter collection and tree data in a deciduous broadleaf forest, Agricultural and Forest Meteorology, 151: 1016-1023(2011) 苫小牧研究林

Ishihara, I. Masae, Satoshi N. Suzuki, Masahiro Nakamura, Tsutomu Enoki, Akio Fujiwara, Tsutom Hiura, Kosuke Homma, Daisuke Hoshino, Kazuhiko Hoshizaki, Hideyuki Ida, Ken Ishida, Akira Itoh, Takayuki Kaneko, Kaname Kubota, Koichiro Kuraji, Shigeo Kuramoto, Akifumi Makita, Takashi Masaki, Kanji Namikawa, Kaoru Niiyama, Mahoko Noguchi, Haruto Nomiya, Tatsuhiro Ohkubo, Satoshi Saito, Takeshi Sakai, Michinori Sakimoto, Hitoshi Sakio, Hirofumi Shibano, Hisashi Sugita, Mitsuo Suzuki, Atsushi Takashima, Nobuyuki Tanaka, Naoaki Tashiro, Naoko Tokuchi, Yakushima Forest Environment Conservation, Center, Toshiya Yoshida and Yumiko Yoshida: Forest stand structure, composition, and dynamics in 34 sites over Japan, Ecological Research, 26: 1007-1008(2011) 苫小牧研究林

Ohta, Tamihsia, Yo Miyake and Tsutom Hiura: Light intensity regulates growth and reproduction of a snail grazer (Gyraulus chinensis) through changes in the quality and biomass of stream periphyton, Freshwater Biology, 56: 2260-2271(2011) 苫小牧研究林

Watanabe, Tsunehiro, Fukuzawa Karibu, Shibata Hideaki: Temporal changes in litterfall, litter decomposition and their chemical composition in Sasa dwarf bamboo in a natural forest ecosystem of northern Japan, Journal of Forest Research, DOI 10.1007/s10310-011-0330-1 (2012) 中川研究林

② 総説，解説，評論等

渡邊陽子: 大気中 CO_2 濃度の増加が樹木を変える？光合成作用や樹木の成長・材質などに及ぼす影響を探る, 化学と生物, 49: 817-818(2011) 札幌研究林

④ その他の業績（調査報告書等）

小塚 力, 高木 健太郎, 岸田 治, 高橋 廣行, 浪花 愛子, 坂井 励, 伊藤 欣也, 實吉 智香子, 林業技能補佐員: 天塩研究林における育林事業の展開と今後の展望, 北方森林保全技術, 29: 1-13(2011)

田中 美咲, 芦谷 大太郎, 中村 誠宏, 北條 元, 照井 勝己, 山科 健五, 森永 育男, 斎藤 満, 菅原 諭, 鈴木 健一, 菊地 貴寿, 三浦 美明, 浅野 憲昭, 野村 睦: 2010 年 7 月・8 月の豪雨による中川研究林内の林道被害と復旧状況, 北方森林保全技術, 29: 14-21(2011)

平野 祐也, 柴田 英昭: 雨龍研究林の水質長期観測について, 北方森林保全技術, 29: 22-25(2011)

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, 開放系大気 CO_2 増加実験による針広混交林の虫害評価手法の高度化, 2,700, 代表者(2011)

渡邊 陽子: 科学研究費補助金新学術領域研究, 冷温帯林におけるエアロゾル動態把握及び樹木の応答機構, 4,550, 代表者(2011)

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(2011)

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

⑦ 外部資金（競争的資金）の受入 (単位千円)

中野 英樹: 科学研究費補助金奨励研究, 効率的圃場管理のための根域制限による洋ナシの小型化栽培法の開発, 600, 代表者(2011)

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

① 学術論文

Honda, Kentaro, Takaomi Arai, Shusaku Kobayashi, Yuichi Tsuda and Kazushi Miyashita: Migratory patterns of exotic brown trout, *Salmo trutta*, in south-western Hokkaido, Japan, on the basis of otolith Sr:Ca ratios and acoustic telemetry, Journal of Fish Biology, 80: 408-426(2012)

鎌内 宏光: 道東における明治開拓以降の環境変化と森川海のつながり−予報, 美幌博物館研究報告, 19: 9-18(2012)

③ 著書

鎌内 宏光: 森と川と海のつながり, 98-99 (日本陸水学会: 川と湖を見る・知る・探る: 陸水学入門, 地人書館, 東京)(2011)

④ その他の業績（調査報告書等）

本多 健太郎, 宮下 和士, 市村 政樹, 篠原　陽, 木村 龍一: 道東忠類川における河川に遡上したサクラマス親魚の河川内移動様式の解明, 平成 22 年度河川整備基金助成事業報告書, 20 pp (2011)

鍵和田 玄, 本多 健太郎, 高橋 伸幸, 宮下 和士: 別寒辺牛川水系及び厚岸湖・厚岸湾に生息するイトウ *Parahucho perryi* 成魚の行動生態の解明, 平成 23 年度厚岸湖・別寒辺牛湿原学術研究奨励補助研究報告書, 14 pp (2012)

奥田　昇, 田中 健太, 中村 誠宏, 星崎 和彦, 鎌内 宏光, 野田　響: 日本長期生態学研究(JaLTER)ネットワーク行動計画 2011, 日本長期生態学研究ネットワーク(2011)

七飯淡水実験所

⑦ 外部資金（競争的資金）の受入　(単位千円)

足立 伸次: 科学研究費補助金萌芽研究, 連鎖循環養殖システム開発に関する研究, (H20-21)

安井　肇: 地域イノベーション戦略支援プログラム (グローバル型)【函館地域】(委託業務題目名: 函館マリンバイオクラスター～UMI (Universal Marine Industry)のグリーン・イノベーション～), (H21-25)

共生生態系保全領域生態系変動解析分野

① 学術論文

南　憲史, 安間 洋樹, 東条 斉興, 伊藤 祐介, 福井 信一, 野別 貴博, 宮下 和士: 音響手法を用いたコンブ場の厚さ計測, 数理水産科学(ISSN1348-6802), 9: 62-74(2011)

山本　潤, 宮長　幸, 福井 信一, 桜井 泰憲: スルメイカふ化幼生の遊泳行動に対する水温の影響, 水産海洋研究, 76(1): 18-23(2012)

④ その他の業績（調査報告書等）

桜井 泰憲, 山本　潤, 福井 信一: スルメイカの再生産仮説に基づく最近の産卵可能海域の季節・経年変化, スルメイカ資源評価協議会報告 (平成 23 年度), 25-29(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

Suzuki, Kazuyoshi, Kodama Yuji, Nakai Taro, Liston E. Glen, Yamamoto Kazukiyo, Ohata Tetsuo, Ishii Yoshiyuki, Sumida Akihiro, Hara Toshihiko and Ohta Takeshi: Impact of land-use changes on snow in a forested region with heavy snowfall in Hokkaido, Japan, Hydrological Sciences Journal, 56(3): 443-467(2011) 雨龍研究林

石井 吉之, 佐藤 大輔: 積雪底面融解量の場所による変化と流域平均量, 北海道大学地球物理学研究報告, 75: 59-71(2012.3) 雨龍研究林

Toda Motomu, Kolari Pasi, Nakai Taro, Kodama Yuji, Shibata Hideaki, Yoshida Toshiya, Uemura Shigeru, Sumida Akihiro, Kato Kyoko, Ono Kiyomi and Hara Toshihiko: Photosynthetic recovery of foliage after wind disturbance activates ecosystem CO_2 uptake in cool-temperate forests of northern Japan, Journal of Geophysical Research – Biogeosciences, 116: G02006 (2011) 雨龍研究林

Wang Donghui, Kasuga Jun, Kuwabara Chikako, Fukushi Yukiharu, Fujikawa Seizo and Arakawa Keita: Characterization of supercooling-facilitating (anti-ice nucleation) hydrolyzable gallotannins in supercooling xylem parenchyma cells in katsura tree, Cryobiology and Cryotechnology, 57: 147-151(2011) 札幌研究林

Wang, Donghui, Kasuga Jun, Kuwabara Chikako, Endoh keita, Fukushi Yukiharu, Fujikawa Seizo and Arakawa Keita: Presence of supercooling-facilitating (anti-ice nucleation) hydrolyzable tannins in deep supercooling xylem parenchyma cells in Cercidiphyllum japonicum, Planta, 235: 747-758(2012) 札幌研究林

Mougi, Akihiko, Kishida Osamu and Iwasa Yoh: Coevolution of phenotypic plasticity in predator and prey: why are inducible offenses rarer than inducible defenses?, Evolution, 65(4): 1079-1087(2011) 天塩研究林

Mori, Tsukasa, Kitani Yoichiro, Ogihara Jun, Sugiyama Manabu,Yamamoto Goshi, Kishida Osamu and Nishimura Kinya: Histological and MS spectrometric analyses of the modified tissue of bulgy form tadpoles induced by salamander predation, Biology Open, 1(2): 308-317(2012) 天塩研究林

稲田 直輝, 星加 康智, 渡辺　誠, 小池 孝良: 開放系オゾン暴露実験によるブナとシラカンバの光合成機能へのオゾンの影響, 北方森林研究, 60: 31-32(2012) 札幌研究林

原　悠子, 伊藤 寛剛, 渡辺　誠, 毛　巧芝, 星加 康智, 斎藤 秀之, 渋谷 正人, 高木 健太郎, 小池 孝良: 開放系大気 CO_2 増加 (FACE) 施設で育成したカンバ 3 種のシュートの動態－CO_2 付加 2 年目の効果－, 北方森林研究, 60: 39-40(2012) 札幌研究林

星加 康智, 稲田 直輝, 渡辺　誠, 小池 孝良: 開放系オゾン暴露実験によるブナを対象とした気孔応答へのオゾンの影響, 北方森林研究, 60: 33-34(2012) 札幌研究林

Mao, Qiaozhi, Hoshika Y., Watanabe M. and Koike T.: Symptom of ozone injured leaves in deciduous broadleaved trees native to Hokkaido, Boreal Forest Research, 60: 35-38(2012) 札幌研究林

渡辺　誠, 上田 龍四郎, 高木 健太郎, 笹 賀一郎, 小池 孝良: 開放系大気 CO_2 増加 (FACE) による 2 成長期間の高 CO_2 処理がカンバ類 3 種の光合成活性に与える影響, 北方森林研究, 60: 41-42(2012) 札幌研究林

及川 聞多, 松木 佐和子, 斎藤 秀之, 渋谷 正人, 小池 孝良: 落葉広葉樹の葉を餌とした食性の異なる植食性昆虫の生残, 北方森林研究, 60: 43-44(2012) 札幌研究林

Kim, Y.S., Imori M., Watanabe M., Hatano R., Yi M.J. and Koike T.: Simulated nitrogen inputs influence methane and nitrous oxide fluxes from a young larch plantation in northern Japan, Atmospheric Environment, 46: 36-44(2012) 札幌研究林

小池 孝良, 毛　巧芝, 渡辺　誠, 稲田 直輝, 川口 光倫, 星加 康智: 北海道の森林を対象にしたオゾン影響解明の展望, 北海道の農業気象, 63: 17-23(2011) 札幌研究林

Hoshika, Y., Wanatabe M., Inada N. and Koike T.: Ozone-induced stomatal sluggishness develops progressively in Siebold's beech (Fagus crenata), Environmental Pollution, 166: 1152-156(2012) 札幌研究林

Kim, Y.S., Makoto K., Takakai F., Shibata H., Satomura T., Takagi K., Hatano R. and Koike T.: Greenhouse gas emissions after a prescribed fore in white birch-dwarf bamboo stands in northern Japan, focusing on the role of charcoal, European Journal of Forest Research, 130: 1031-1044(2011) 天塩研究林

Koike, T., Shimizu Y. and Ito S.: Development and application of Forest Aesthetics in Japan in relation to the ideas of H. von Salisch, Studia i Materialy Osrodka Kultury Lesnej, 10: 47-62(2011) 天塩研究林

Kayama, M., Satoh F. and Koike T.: Photosynthetic rate, needle longevity, and nutrient contents in Picea glehnii growing on strongly acidic volcanic ash soil in northern Japan, Photosynthetica, 49: 239-243(2011) 天塩研究林

Makoto, K., Choi D.S., Hashidoko Y. and Koike T.: The growth of Larix gmelinii seedlings as affected by charcoal produced at two different temperature, Biology and Fertility of Soils, 47: 467-472(2011) 札幌研究林

Makoto, K., Shibata H., Kim Y.S., Satomura T., Takagi K., Nomura M., Satoh F., Koike T.: Contribution of charcoal to short-term nutrient dynamics after surface fire in the humus layer of a dwarf bamboo-dominated forest, Biology and Fertility of Soils: 10.1007/s00374-011-0657-y (2012) 天塩研究林

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) 札幌研究林

② 総説，解説，評論等

渡辺　誠: ブナ林へ迫る脅威－人為起源の環境変化－, 北方林業, 64: 46-49(2012) 札幌研究林

星加 康智: オゾン吸収量によるブナへのオゾン影響評価のこころみ, 北方林業, 64: 50-51(2012) 札幌研究林

小池 孝良: 北限ブナ林の保存と迫る病虫害, 北方林業, 64: 52-55(2012) 檜山研究林

③ 著書

伊東 隆夫, 佐野 雄三, 安部　久, 内海 泰弘, 山口 和穂: カラー版 日本有用樹木誌, 238, 海青社, (2011) 天塩研究林, 雨龍研究林, 苫小牧研究林, 札幌研究林

小池 孝良: CO_2 を蓄える, 110-114 (久米　篤, 小池 孝良, 笹 賀一郎, 八巻 一成, 中田 圭亮, 柴野 博文, 生方 正俊, 吉岡 崇仁編: 北海道の森林, 北海道新聞社, 札幌) (2011) 札幌研究林

渡辺　誠: 人間活動による大気環境の変化, 18-22 (久米　篤, 小池 孝良, 笹 賀一郎, 八巻 一成, 中田 圭亮, 柴野 博文, 生方 正俊, 吉岡 崇仁編: 北海道の森林, 北海道新聞社, 札幌) (2011) 札幌研究林

④ その他の業績（調査報告書等）

石井 吉之, 中坪 俊一, 森　章一, 池田 正幸, 藤田 和之, 新堀 邦夫, 的場 澄人, 兒玉 裕二: 降雨と融雪が重なって生じる融雪洪水の研究－雪面上への模擬降雨散水実験－, 北海道大学低温科学研究所技術部技術報告, 17: 27-30(2011) 雨龍研究林

Mao, QZ, Imori M., Wanatabe M., Kim YS, Kita K, and Koike T.: Eco-physiological responses of hybrid larch F1 seedlings to high nitrogen loading -Effect of crown position on the needle photosynthesis of Hybrid Larch F1 grown under high nitrogen loading-, The 8th Acid Rain Congress, Extended abstract, 8: 10(2011) 札幌研究林

Koike, T., Inada N., Tonooka M., Takeuchi Y., Mao QZ, Kita K., Kawaguchi K. Satoh F. and Watanabe M.: Growth and photosynthetic responses of hybrid larch F1 cuttings to elevated O_3 and/or CO_2: A comparison among larch species-, The 8th Acid Rain Congress, Extended abstract, 8: 4(2011) 札幌研究林

Watanabe, M., Mao QZ, Novriyanti E., Ito H., Takagi K., Sasa K. and Koike T.: Photosynthetic responses of 3 birch species to elevated CO_2 concentration with FACE system in northern Japan, XXIV SPPS (Scandinavian Plant Physiology Society) Congress, 77-78(2011) 札幌研究林

Mao, QZ, Watanabe M, Koike T.: Linkage between under- and above-ground of three kinds of larch species grown under different levels of nitrogen and phosphorous, Abstract, The Latest Frontiers of Root Research in Asia, 22(2011) 札幌研究林

Ito, H., Nakaji T., Wang XN, Watanabe M. and Koike T.: Growth and development of birch (Betula sp.) roots grown under elevated CO_2 in FACE (A preliminary result) Abstract, The Latest Frontiers of Root Research in Asia, 23(2011) 札幌研究林

Wang, XN: Preliminary research of the ectomycorrhiza types with difference nitrogen load on three larch species grown under two phosphorous levels, Abstract, Toward sustainable management in forest resources, 19-20(2011) 札幌研究林

Mo, QZ: Response of hybrid larch F1 to nitrogen and phosphorous loading, Abstract, Toward sustainable management in forest resources, 21-22(2011) 札幌研究林

Novriyanti, E.: Insensible response of eucalypt species against elevated atmospheric [O_3] as compare with [CO_2], may not reflect the actual defense cascade, Abstract, Toward sustainable forest management of forest resources, 23-24(2011) 札幌研究林

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

① 学術論文

Honma, Y., Yoshida Y., Terachi T., Toriyama K., Mikami T. and Kubo T.: Polymorphic minisatellites in the mitochondrial DNAs of Oryza and *Brassica*, Current Genetics, 57: 261-270(2011)

Kitazaki, K., Kubo T., Kagami H., Matsumoto T., Fujita A., Matsuhira H., Matsunaga M. and Mikami T.: A horizontally transferred tRNACys gene in the sugar beet mitochondrial genome: evidence that the gene is present in diverse angiosperms and its transcript is aminoacylated, The Plant Journal, 68: 262-272(2011)

Yoshida, Y., Matsunaga M., Cheng D., Xu D., Honma Y., Mikami T. and Kubo T.: Mitochondrial minisatellite

polymorphisms in fodder and sugar beets reveal genetic bottlenecks associated with domestication, Biologia Plantarum, 56: 369-372(2012)

Kagami, H., Nagano H., Takahashi Y., Mikami T. and Kubo T.: Is RNA editing implicated in group II intron survival in the angiosperm mitochondrial genome?, Genome, 55: 75-79(2012)

Fu, L., Okamoto H., Kataoka T. and Shibata Y.: Color Based Classification for Berries of Japanese Blue Honeysuckle, International Journal of Food Engineering, 7(4): Article 5. (2011)

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)

Yamagishi, M.: Oriental hybrid lily 'Sorbonne' homologue of LhMYB12 regulates anthocyanin biosyntheses in flower tepals and tepal spots, Molecular Breeding, 28: 381-389(2011)

Yamagishi, M., Zhou K., Osaki M., Miller S. and Vance C.: Real-time RT-PCR profiling of transcription factors including 34 MYBs and signaling components in white lupin reveals their P status dependent and organ-specific expression, Plant and Soil, 342: 481-493(2011)

Horiuchi, K., Adachi Y, Kasai N, Yamagishi M. and Masuda K.: Identification of homozygous male plants by quantitative analysis of a nucleotide sequence linked to the sex-determination locus in *Asparagus officinalis* L., Journal of the Japanese Society for Horticultural Science, 80: 308-313(2011)

Lai, Y-S., Yamagishi M. and Suzuki T.: Elevated temperature inhibits anthocyanin biosynthesis in the tepals of an Oriental hybrid lily via the suppression of LhMYB12 transcription, Scientia Horticulturae, 132: 59-65(2011)

Yoshido, A., Yasukochi Y. and Sahara K.: *Samia cynthia* versus *Bombyx mori*: Comparative gene mapping between a species with a low-number karyotype and the model species of Lepidoptera, Insect Biochemistry and Molecular Biology ,41: 370-377(2011)

Yoshido, A., Sahara K., Marec F. and Matsuda Y.: Step-by-step evolution of neo-sex chromosomes in geographical populations of wild silkmoths, *Samia cynthia* ssp., Heredity, 106(4): 614-624(2011)

Fujimura, S., Shi P., Iwama K., Zhang X., Gopal J. and Jitsuyama Y.: Effects of CO_2 increase on wheat growth and yield under different atmospheric pressures and their interaction with temperature, Plant Production Science, 15(2): 118-124(2012)

Uchino, H., Iwama K., Jitsuyama Y., Ichiyama K., Sugiura E., Yudate T., Nakamura S. and Gopal J.: Effect of interseeding cover crops and fertilization on weed suppression under an organic and rotational cropping system: 1. Stability of weed suppression over years and main crops of potato, maize and soybean, Field Crops Research, 127: 9-16(2011)

Jitsuyama, Y. and Ichikawa S.: Possible weed establishment control by applying cryogens to fields before snowfalls, Weed Technology, 25: 454-458(2011)

M. Miyaji, K. Ueda, H. Hata, S. Kondo: Effects of quality and physical form of hay on mean retention time of digesta and total tract digestibility in horses, Animal Feed Science and Technology, 165: 61-67(2011)

Mitani, T., Ueda K., Endo T., Takahashi M, Nakatsuji H. and Kondo S.: 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)

Cho, A. S., 上田 宏一郎, 近藤 誠司: 稲わらとタンパク質補助飼料のルーメン内消化動態に対する相乗効果の評価, 北海道畜産学会報, 54: 47-52(2012)

荒木 宏通, 柴田 洋一, 嶋津 光辰, 片岡　崇, 岡本 博史: バレイショ塊茎の肥大計測に関する研究, 農業機械学会誌, 73(6): 380-386(2011)

Fu, L., Okamoto H., Hoshino Y., Kataoka T. and Shibata Y.: Optimal vibrating speed of jigsaw for harvesting high-bush blueberries in Japan, International Agricultural Engineering Journal, 20(4): 1-7(2011)

Fu, L., Okamoto H., Hoshino Y., Esaki Y., Kataoka T. and Shibata Y.: Efficient harvesting of Japanese blue honeysuckle, Engineering in Agriculture, Environmen and Food, 4(1):12-17(2011)

Edgar, M., Burce C., Kataoka T., Okamoto H. and Shibata Y.: Evaluation of crop yields for two seed depth control systems mounted on seeder, Proceedings of the 4th Asian Conference on Precision Agriculture (CD-ROM), Paper Number 0-5: 1-6(2011) Obihiro (Japan)

Al-Mallahi, A., Kataoka T. and Okamoto H.: Separation of Potato Tubers on the Harvester by Developing an Ultraviolet Imaging-based Machine Vision System, Proceedings of the 4th Asian Conference on Precision Agriculture (CD-ROM), Paper Number O-44: 1-6(2011) Obihiro (Japan)

Fu, L., Okamoto H., Hoshino Y., Kataoka T. and Shibata Y.: Hyperspectral imaging for nondestructive determination of overripe haskap berries, Proceedings of the 4th Asian Conference on Precision Agriculture (CD-ROM), Paper Number 0-54: 1-5(2011) Obihiro (Japan)

Al-Mallahi, A., Kataoka T. and Ishii K.: Development of agricultural implements for robot tractor, CIGR International Symposium on "Sustainable Bioproduction –Water, Energy, and Food", Proceedings CD, No. 20HOS3-08 (2011) Tokyo (Japan)

Fu, L., Okamoto H., Kataoka T. and Shibata Y.: Haskap berries classification according to color features using imaging analysis, CIGR International Symposium on "Sustainable Bioproduction – Water, Energy, and Food",

Proceedings CD, No. 20C05 (2011) Tokyo (Japan)
Ngwe, T., Nukui Y., Oyaizu S., Takamoto G., Koike S., Ueda K., Nakatsuji H, Kondo S. and Kobayashi Y.: Bean husks as a supplemental fiber for ruminants: potential use for activation of fibrolytic rumen bacteria to improve main forage digestion, Animal Science Journal, 83(1): 43-49(2012)
Sawanon, S., Koike S. and Kobayashi Y.: Evidence for the possible involvement of *Selenomonas ruminantium* in rumen fiber digestion, FEMS Microbiology Letters, 325(2): 170-179(2011)
Hayakawa, T., Yoshida Y., Yasui M., Ito Y., Iwasaki T., Wakamatsu J., Hattori A., and Nishimura T.: Heat-induced gelation of myosin in a low ionic strength solution containing L-histidine, Meat Science, 90(1): 77-80(2012)
山田 健太, 藤井 賢彦, 荒木　肇: 大学キャンパスにおける有機性廃棄物の学内循環システムの導入可能性検討学　北海道をケーススタディとして, 日本 LCA 学会誌, 8: 45-54(2012)
Watanabe, T., Enomoto T., Sakurai M., Okamoto M., Shinano T. and Osaki M.: Differences in acquisition of organic nitrogen in soils between bok choy and tomato, 35 Journal of Plant Nutrition, 35(10): 1468-1476(2012)
音喜多 啓秀, 前田 智雄, 嘉見 大助, 中野 英樹, 鈴木　卓, 鈴木 正彦: ギョウジャニンニク伏せ込み栽培における萌芽期の系統間差, 植物環境工学, 23(1): 12-17(2011)
Suzuki, T., Maeda T., Nomura S., Suzuki M., Grant G. and Sporns P.: Rapid analysis of fructans and comparison of fructan profiles in several different types of asparagus storage roots using MALDI-TOF MS, Journal of Horticultural Science and Biotechnology, 86(3): 210-216(2011)
Lai, Y., Yamagishi M. and Suzuki T.: Elevated temperature inhibits anthocyanin biosynthesis in the tepals of an Oriental hybrid lily via the suppression of LhMYB12 transcription, Scientia Horticulturae, 132: 59-65(2011)
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 different asparagus production methods on rutin and protodioscin contents in spears and cladophylls, Bioscience, Biotechnology and Biochemistry, 76(5): 1047-1050(2012)
Mizushima, A., Ishii K., Noguchi N., Matsuo Y. and Lu R.: Development of a low-cost attitude sensor for agricultural vehicles, Computers and Electronics in Agriculture, 76(2): 198-204(2011)
Han-ya, I., Ishii K., Sharabian V. R., Hara K. and Noguchi N.: Development of variable rate fertilization system using low-cost ECU and plant nutrition sensor, Proceedings of the 4th Asian Conference on Precision Agriculture, Paper No.O13(published on CD)(2011)
Sharabian, V. R., Han-ya I., Hara K., Ishii K. and Noguchi N.: Monitoring winter wheat growth using plant nutrition active sensor, Proceedings of the 4th Asian Conference on Precision Agriculture, Paper No.O14(published on CD)(2011)
Choi, J., Oscar B. and Noguchi N.: Development of an automatic navigation system using laser range finder in the paddy field, Proceedings of the 4th Asian Conference on Precision Agriculture, Paper No.O20(published on CD)(2011)
Sawaki, T., Kaizu Y. and Noguchi N.: Autonomous rice transplanter using DGPS compass and machine vision, Proceedings of the 4th Asian Conference on Precision Agriculture, Paper No.O21(published on CD)(2011)
Yang, L. and Noguchi N.: Omni-directional moving objects detection based on the optical flow field image, Proceedings of the 4th Asian Conference on Precision Agriculture, Paper No.O40(published on CD)(2011)
Yin, X. and Noguchi N.: Development of an obstacle recognition system for a field robot using a 3D-camera, Proceedings of the 4th Asian Conference on Precision Agriculture, Paper No.O41 (published on CD)(2011)
Noguchi, N. and Barawid O. C. Jr.: Robot farming system using multiple robot tractors in Japan agriculture, Preprints of the 18th IFAC World Congress, Paper No.3838(published on CD)(2011)
Han-ya, I., Ishii K. and Noguchi N.: Rice yields and protein content estimation by low-altitude remote sensing using spectroradiometer, Preprints of the 18th IFAC World Congress, Paper No.2957(Published on CD)(2011)
Barawid, O. C. Jr. and Noguchi N.: Automatic steering system for electronic robot vehicle, Preprints of the 18th IFAC World Congress, Paper No.3349 (published on CD)(2011)
Yin, X. and Noguchi N.: Motion detection and tracking using the 3D-camera, Preprints of the 18th IFAC World Congress, Paper No.1762 (published on CD)(2011)
Takai, R., Barawid, O. C. Jr. and Noguchi N.: Autonomous navigation system of crawler-type robot tractor, Preprints of the 18th IFAC World Congress, Paper No.3355 (published on CD)(2011)
Choi, J., Barawid, O. C. Jr. and Noguchi N.: Development of an automatic navigation system using laser range finder in the paddy field, Proceedings of CIGR2011. Paper No.22C02 (published on CD)(2011)
Arase, S., Hase Y., Abe J., Kasai M., Yamada T., Kitamura K., Narumi I., Tanaka A. and Kanazawa A.: Optimization of ion-beam irradiation for mutagenesis in soybean: effects on plant growth and production of visibly altered mutants, Plant Biotechnology, 28(3): 323-329(2010)

② 総説，解説，評論等

Kubo, T., Kitazaki K, Matsunaga M, Kagami H. and Mikami T.: Male sterility-inducing mitochondrial genomes: how do they differ?, Critical Reviews in Plant Sciences, 30: 378-400(2011)
Sahara, K, Yoshido A. and Traut W.: Sex chromosome evolution in moths and butterflies. Chromosome Research, 20: 83-94(2012)
岩間 和人: バレイショの非生物的ストレス(1) 根系の調査方法, 北農, 78(3): 8-13(2011)
岩間 和人: バレイショの非生物的ストレス(2) 作物間および品種間での根系の差異, 北農, 78(4): 7-13(2011)
小野里 雅彦: InfoBalloon ～被災地を情報疎外から救う現代版火の見やぐらを目指して～, 電気学会誌, 132(3): 160-153(2012)
小野里 雅彦: InfoBalloon とがれき工学―災害に強い社会に向けた二つの取り組み―, 精密工学会誌, 78(1): 23-226(2012)
小林 泰男: 家畜からのメタン生成を低減する天然物質の探索, 日本農薬学会誌, 36: 124-126(2011)
野口 伸: 車両系農作業ロボットの開発動向, 農林水産技術研究ジャーナル, 35(2): 10-15(2012)
野口 伸: ロボットトラクタによる無人作業システム, ブレインテクノニュース, 150: 8-12(2012)

③ 著書

Al-Mallahi, A. and Kataoka T.: Improving the conditions of potato production by the automation of potato harvesting tasks using machine vision, Chapter 5, 83-97 (Ed. Caprara C.: Potatoes: Production, Consumption and Health Benefits, Nova Science Publisher, U. S.)(2012)
Noguchi, N: Vehicle automation, Chapter 4, 85 pages (Eds. Kondo, N., Monta M. and Noguchi N.: Agricultural Robots –Mechanisms and Practice, Kyoto University Press, Kyoto, Japan)(2011)

植物園

① 学術論文

Namba, Tomoyuki and Satoshi D. Ohdachi: Diets of the Eurasian least shrew (Sorex minutissimus) from various localities in Hokkaido, Japan, Mammal Study, 34: 219-221(2009)
内田 順子: 写真・映画の資料化に伴う諸問題, 国立歴史民俗博物館研究報告, 168: 9-31(2011)
大舘 大學: 東アジアにおけるクロテンの皮衣－特に古代日本の「ふるきのかわぎぬ」の実像をめぐって, アジア遊学, 139: 161-177(2011)
岡田 一男: ニール・ゴードン・マンローの 1930 年代アイヌ民俗誌映画への取り組み, 国立歴史民俗博物館研究報告, 168: 119-150(2011)
河原 栄, 佐久間 大輔, 加藤 克, 赤石 大輔, 古畑 徹: 四高のきのこムラージュ第 2 報 皮膚ムラージュの祖土肥慶蔵ときのこムラージュの達人山越長七郎, 金沢大学資料館紀要, 7: 41-52(2012)
大西 正道: スペクトルデータベースに蓄積するデータの実利用化の研究開発 平成 23 年度, 次世代地球環境衛星利用基盤技術の研究開発, 268-306(2012)
柿下 彩夏, 我妻 尚広, 岡本 吉弘, 入山 義久, 鈴木 玲: キリンソウ (Sedum aizoon L. var. Floribundum Nakai) の越冬芽分化におよぼす照明の影響, 日本緑化工学会誌, 37(1): 167-170(2012)

③ 著書

森川 正章: 第 4 章 3 節 PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) の環境保全･修復への利用, 169-176 (池 道彦, 平田 収正監修: 植物機能のポテンシャルを活かした環境保全・浄化技術, シーエムシー出版, 東京) (2011)

④ その他の業績（調査報告書等）

山崎 幸治: 第 1 章アイヌ文化－伝統と現代, 31-44 (山崎 幸治, 伊藤 敦規: 世界のなかのアイヌ・アート, 北海道大学アイヌ・先住民研究センター, 北海道) (2012)

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

① 学術論文

Yoon, S., Sakanishi Y. and Kishi J.: Estimation of particulate organic carbon flux produced from eelgrass, Zostera marina L., in a subarctic estuary of Hokkaido, JAPAN, Current Development in Oceanography, 3: 1-32(2011)

④ その他の業績（調査報告書等）

長谷川 夏樹: アサリ成熟・産卵を阻害する要因の解明②厚岸湖, 平成 23 年度水産基盤調査委託事業年度報告書「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」, 5-6(2012)
栗田 豊, 高見 秀輝, 白藤 徳夫, 長谷川 夏樹, 鬼塚 年弘: 水産総合研究センターにおける沿岸複合生態域研究, 平成 23 年度研究成果報告書「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」, 24-26(2012)

鬼塚 年弘, 長谷川 夏樹: 北海道の藻場面積の情報収集並びに生産量, 現存量の調査, 平成23年度地球温暖化対策推進費委託事業「藻場・干潟の炭素吸収源評価と吸収機能向上技術の開発」実施報告書, 68-72(2012)

長谷川 夏樹, 鬼塚 年弘, 中川 倫寿, 吉田 吾郎, 堀 正和, 浜口 昌巳, 村岡 大祐, 八谷 光介, 徳永 貴久, 清本 節夫, 吉村 拓, 木元 克則: 藻場・干潟の炭素吸収量調査および試料分析, 平成 23 年度地球温暖化対策推進費委託事業「藻場・干潟の炭素吸収源評価と吸収機能向上技術の開発」実施報告書, 92-102(2012)

洞爺臨湖実験所

① 学術論文

Saito, T.I. and Tsuyuzaki S.: Response of riparian vegetation to the removal of invasive forb, Solidago gigantea, and its litter layer, Weed Biology and Management, 12: 63-70(2012)

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

Tsuyuzaki, S., Nakajima H., Hirata AKB and Koyama A.: Distribution pattern of exotic plants in the metropolitan area of Sapporo (Japan) in relation to life form and immigration date, Feddes Repertorium, 122: 275-286(2011)

④ その他の業績（調査報告書等）

Kwon, T.O. and Tsuyuzaki S.: Effects of Salix reinii root exudates on seed germination and seedling growth and nutrient transfer through common mycorrhizal networks (CMNs) on a volcano in northern Japan, 55th Symposium of International Association of Vegetation Science (Mokpo). pp. 156(2012)

七飯淡水実験所

① 学術論文

Liang Zheng, Hiroyuki Tanaka and Syuiti Abe: Proteomic analysis of inviable salmonid hybrids between masu salmon Oncorhynchus masou female and rainbow trout O. mykiss male during the early embryogenesis, Journal of Fish Biology, Vol. 78: 1508-1528(2011)

Shimizu, M., Kishimoto K., Yamaguchi T., Nakano Y., Hara A., and Dickhoff W.W.: Circulating salmon 28- and 22-kDa insulin-like growth factor binding proteins (IGFBPs) are co-orthologs of IGFBP-1, General and Comparative Endocrinology, 174: 97-106(2011)

Hiramatsu, N., Luo W., Reading B.J., Sullivan C.V., Mizuta H., Ryu Y.-W., Nishimiya O., Todo T. and Hara A.: Multiple ovarian lipoprotein receptors in teleosts, Fish Physiology and Biochemistry, DOI#: 10.1007/s10695-012-9612-6(2012)

Yu, J.-N., Azuma N. and Abe S.: Genetic differentiation between collections of hatchery and wild masu salmon (Oncorhynchus masou) inferred from mitochondrial and microsatellite DNA analyses, Environ. Biol. Fish., Online First^{TM}, 14 June (2011)

共生生態系保全領域生態系変動解析分野

① 学術論文

Abe, Takuzo, Keiko Sekiguchi, Hiroji Onishi, Kota Muramatsu and Takehiko Kamito: Observations on a school of ocean sunfish and evidence for a symbiotic cleaning association with albatrosses, Marine Biology, 159: 1173-1176(2012)

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

渡辺 恒大: 森林生態系の物質循環におけるササリターの役割 (The role of Sasa litter on biogeochemical cycling in forest ecosystem), 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2012.3.22)

寺田 千里: Geographic variations of morphological and genetic features among island populations of the sika deer (*Cervus nippon*) in southern Japan: ecological and historical nonexchangeability (ニホンジカの形態及び遺伝的形質の地理的変異: 生態学的・歴史的な交換不可能性に着目した南日本島嶼個体群の解析), 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2012.3.22)

WANG, Donghui: Identification and characterization of supercooling-facilitating hydrolyzable tannins isolated from xylem tissues of Cercidiphyllum japonicum, 大学院･農学院・環境資源学専攻, 博士論文 (2012.3) 札幌研究林

② 修士論文

山田 敏也: Spatial genetic structures of the sika deer population in Hokkaido using mtDNA and msDNA (mtDNA と msDNA を用いたエゾシカ個体群の遺伝的空間構造の解明), 環境科学院･生物圏科学専攻･森林圏環境学コース (2012.3)

菅家 恵未: mtDNA と nDNA の比較に基づいた遺伝的多様性の維持機構の推定: 小型哺乳類であるエゾヤチネズミをモデルとして, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2012.3)

加藤 聡美: 広葉樹が混交したアカエゾマツ人工林における樹木の成長過程と森林の多面的機能の評価, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2012.3)

南雲 未智: 天然生針広混交林の択伐施業地における炭素貯留量の長期変化, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2012.3)

竹内 史郎: 湿地性アカエゾマツ林の動態に地下水位の空間的・時間的変動が及ぼす影響, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2012.3)

井上 太樹: 針広混交林における枯死木の腐朽過程の変動: 材の部位, 樹種, 周辺環境の影響, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2012.3)

間宮 渉: ４倍体草本ザゼンソウのマイクロサテライトマーカー開発, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2012.3)

來住 牧: ミズナラの種子生産量と肥大成長の長期変動, 環境科学院・生物圏科学専攻・森林圏環境学コース (2012.3)

鈴木 秀知: 北海道北部森林における地上部・地中部の総炭素貯留量の把握, 環境科学院・環境起学専攻・統合コース (2012.3)

内藤 小容子: 天然生針広混交林において択伐施業が林分構造の複雑性と不均一性に与える影響, 大学院・農学院・環境資源学専攻 (2012.3) 中川研究林

塚田 洋平: 広葉樹冬芽の凍結適応機構, 大学院･農学院・環境資源学専攻 (2012.3) 札幌研究林

西田 侑以: 森林の人為攪乱にともなう水利用効率・光利用効率の経年変化, 大学院・農学院・環境資源学専攻 (2012.3) 天塩研究林

③ 卒業論文

井上 涼介: 北海道大学和歌山研究林の渓流水質に対する植生の影響, 人間環境大学・人間環境学部・人間環境学科 (2012.3) 和歌山研究林

竹内 敦: 北海道における土壌中の放射性物質濃度の測定と高濃度地域における対策の検討, 工学部・環境社会工学科 (2012.3) 天塩研究林

青柳 祥子: 谷地形における大気境界層法によるフラックス推定に関する研究, 北海道大学・農学部・農業工学科 (2012.3) 天塩研究林

鈴木 潤: 数値シミュレーションデータを用いた広域の気象環境評価, 農学部・農業工学科 (2012.3) 天塩研究林

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

①博士論文

松永 宗幸: テンサイ Owen 型細胞質雄性不稔ミトコンドリア機能の解明, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

傅 隆生: A Methodology for efficient harvesting and grading of haskap berry, and its application on blueberry

harvesting (効率的なハスカップ収穫・選別手法の開発およびブルーベリー収穫への応用), 農学院・環境資源学専攻 (2012.3)

Lai Yunsong: Characterization of LhMYB12 regulating anthocyanin biosynthesis in lily flowers. (ユリの花器官においてアントシアニン生合成を制御している LhMYB12 の解析), 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

Maria Sugiharti: Isolation of a tetravirus from Setothosea asigna larvae infected with an epidemic disease in oil palm plantation in south Sumatra, Indonesia, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

Aye Sandar Cho: Evaluation of associative effects on ruminal fermentation kinetics between rice straw and supplements using in vitro gas production method. (第一胃内発酵動態に対する稲わらと補助飼料間の相乗効果の in vitro ガス産生法による評価), 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

荒木 宏通: バレイショの塊茎肥大計測装置の開発と利用に関する研究, 農学院・環境資源学専攻 (2012/3)

Longshen Fu: A methodology for efficient harvesting and grading of haskap berry, and its application on blueberry harvesting, 農学院・環境資源学専攻専攻 (2012.3)

平田 球子: 牧草における SSR マーカーの開発およびイタリアンライグラス冠さび病抵抗性に関するマーカー選抜育種 (Development of SSR markers in forage grasses and marker-assisted selection for crown rust disease of Italian ryegrass) (2011.9) (論文博士)

田村 健一: 牧草における越冬性向上のための種間比較アプローチを用いた分子育種学的研 (Studies on molecular breeding using comparative approaches among species for the purpose of an improvement of winter hardiness in forage grasses) (2011.9) (論文博士)

柏原 夕希子: Evaluation of the horticultural traits of Alstroemeriaceae and the fertilization barriers in intergeneric crosses (アルストロメリア科の園芸学的評価と属間交雑における受精障壁に関する研究), 環境科学院・生物圏科学専攻 (2011.6)

渡辺 慎一: 立体栽培スイカの果実生産特性に関する研究 (Studies on fruit productivity of watermelon [Citrullus lanatus (Thunb.)Matsum. et Nakai] cultivated with vertical training) (2011.12) (論文博士)

徐　美蘭: ダイズの感光性に関与する分子遺伝学的研究, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

張　聖珍: ダイズの出芽時冠水耐性に関与する遺伝子の解析, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

② 修士論文

本間 雄二朗: テンサイ Owen 型細胞質雄性不稔に働く新規稔性回復遺伝子の遺伝学的解析, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

赤塚 夕紀美: バキュロウイルス (BmNPV) 新規転写制御因子 P15 に関する研究, 農学院・ 応用生命科学専攻 (2012.3)

酒井 真美: BmNPV 新規分離株（H4 株）の fusion protein の機能解析, 農学院･応用生命科学専攻 (2012.3)

岡部 拓也: FISH によるヨトウガの細胞遺伝学的研究, 農学院・応用生命科学専攻 (2012.3)

伊藤 瑛悟: バレイショにおける節根の形態形質と深根性との関係, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

金子 悠子: シロクローバとライムギのリビングマルチがトウモロコシの生育と雑草防除に及ぼす影響, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

桑原 亘平: バレイショ根量の品種間差異におけるポット栽培と圃場栽培との比較, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

納谷 拓実: 根量の異なるバレイショ 2 品種における乾物生産効率と群落構造, 光合成速度および塊茎乾物分配との関係, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

濱田 晃次: 湛水直播栽培における水稲の土中出芽性に関する研究, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

古川　恵: 根量の異なるバレイショ品種における吸水特性および耐乾性の評価, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

松本　学: バレイショ根系の品種間差異が光合成特性形質と通導コンダクタンスに及ぼす影響, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

森戸 祐紀: 蒸散量を指標としたコムギの乾燥抵抗性に関する基礎研究, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

吉川 亜紗子: 2 倍体バレイショ C×E マップ集団における農業特性の評価, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)

曽根 哲朗: キイチゴ属野生種に由来する交配雑種および北海道内各地で栽培したキイチゴ属遺伝資源の特性評価に関する研究, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)

松原　忍: ハスカップの雑種作出およびインプリント遺伝子の解析による胚乳分化機構に関する研究,

環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)
原田 啓太: 放牧面積が放牧乳牛の Feeding Station 単位の採食行動に及ぼす影響, 農学院･生物資源科学専攻 (2012.3)
内山　知: 北海道和種馬における多様な林床植物の選択行動に関する研究, 農学院, 生物資源科学専攻 (2012.3)
Min Bo: Effect of carbohydrate source in diet on reproductive performance of lactating dairy cows (泌乳牛の繁殖成績に及ぼす飼料中炭水化物の違いが及ぼす影響), 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)
小野 淳也: 放牧乳牛の食草量に及ぼす物理的要因と代謝的要因の影響, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)
Kyaw San Win: Effect of grass hay proportion in corn silage based diet on digestibility and rumen digesta kinetics (コーンサイレージ主体飼料における乾草の給与割合が消化率および反芻胃内消化動態に及ぼす影響), 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)
樫村　健: 災害用係留型気球に搭載されたパンチルトカメラによる取得画像のアーカイブ化と情報提示, 大学院情報科学研究科・システム情報科学専攻 (2012.3)
方尺 翔太: 農用車両直進制御のための画像処理ソフトウェアフレームワーク, 農学院・環境資源学専攻 (2012.3)
永山　毅: 北海道における春小麦ーカバークロップ輪作体系における窒素動態の解析, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)
澤田　大: 中鎖脂肪酸およびその混合製剤がルーメン発酵に及ぼす影響, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)
榊　真由子: 濃厚飼料多給時のルーメン細菌叢変化に関する研究, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)
吉國 秀平: 新規ルーメン細菌群の生態学的研究, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)
土橋 功貴: コメを原料とした燃料用エタノール発酵蒸留残渣乾燥物 (DDGS) の乳牛用飼料としての評価, 農学院・生物資源科学科専攻 (2012.3)
内藤 良平: ジャガイモ疫病菌遺伝子型集団間の病原力形質の比較, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.2)
吉田 有里: 水溶化ミオシンの加熱ゲル化特性に関する研究, 農学院・共生基盤学専攻 (2012.3)
帯刀 実穂: 紅麹菌 *Monascus purpureus* を用いた赤色を呈する新規チーズ開発の試み, 農学院・共生基盤学専攻 (2012.3)
工藤　悠: SSR マーカーにおけるススキの遺伝的多様性解析, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012/3)
阿部 圭馬: 各種LED照射によるエゾワサビ葉の機能性成分含量および抗酸化能の制御, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)
田中 菜津美: 北海道のキイチゴ属野生種および栽培種を用いた果実機能性成分および抗酸化能の評価ならびに種間雑種作出の試み, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)
後藤 祐樹: ロベリアのアントシアニン生合性に関わる遺伝子の単離とウイルスベクターを用いた遺伝子発現解析, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)
丸山 翔平: 効率的なニンニク培養系の確立と抗ウイルス剤を用いたウイルスフリー技術の改良, 農学院・生物資源科学専攻 (2012.3)
伊藤　慧: レーザスキャナによるフィールドロボットの移動障害物回避法に関する研究, 農学院・環境資源学専攻 (2012.3)
澤木　隆: DGPS コンパスとマシンビジョンを利用した田植機の自動走行システムに関する研究, 農学院・環境資源学専攻 (2012.3)

③ 卒業論文

村松 亜季: テンサイ稔性回復遺伝子 *Rf1* の多様性に関する研究, 農学部・応用生命科学科 (2012.3)
村上 正樹: 画像処理によるラズベリー付着害虫の検出, 農学部・農業工学科 (2012.3)
古川 瑛理: 北海道大学研究農場におけるホルスタイン種雌牛の分娩後の卵胞発育動態, 獣医学部・獣医学科 (2012.3)
石井 啓祐: カイコに出現するモノソミー個体の発見, 農学部・応用生命科学科 (2012.3)
中野 潤一: 航空機リモートセンシングを利用した作物生育パラメータの推定, 農学部・農業工学科 (2012.3)
阿部 紗織: リビングマルチの草種の違いがトウモロコシの生育と収量および雑草防除効果に与える影響について, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
小林　司: バレイショ節根の伸長角度測定におけるバスケット法の簡便化, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)

紺野 裕太郎: 北海道産ダイズにおける種子冠水害発生機構に関する基礎的研究, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
高橋 陽平: IWA5 の特性評価, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
三島 悠輔: 群落温度を指標としたコムギの乾燥抵抗性の調査〜調査手法の確立〜, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
干川 有吾: アルストロメリアの未発芽花粉および発芽花粉のプロテオーム解析, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
宮下 智弥: 北海道の野生キイチゴ属の自生地調査およびキイチゴ属の変異拡大に関する研究, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
藤原 桃子: 放牧主体飼養下の泌乳牛へのコーンサイレージおよび濃厚飼料の給与量が乳脂肪酸組成に及ぼす影響, 農学部・畜産科学科 (2012.3)
上村 悠里子: 放牧開始月齢が乳用育成牛の採食行動に及ぼす影響, 農学部・畜産科学科 (2012.3)
佐藤 文恵: 北海道和種馬の消化に対する複数の林床植物の相乗効果の in vitro 消化試験による検討, 農学部・畜産科学科 (2012.3)
近藤 穂高: 放牧主体飼養下の泌乳牛に併給するコーンサイレージおよび濃厚飼料の給与量が食草時間に及ぼす影響, 農学部・畜産科学科 (2012.3)
片山 嘉彦: 係留気球安全運用のための上空の短時間先強風予測に関する研究, 工学部・情報エレクトロニクス学科システム情報コース (2012.3)
高橋 淳也: 奇形小穂変異体および北農研で育成された耐冷性極強系統の遺伝解析, 農学部・応用生命科学科 (2012.3)
袋井 耕輔: 内穎の形態形成及び粒代に関する変異体の遺伝解析, 農学部・応用生命科学科 (2012.3)
櫻田 史彦: タマネギ圃場における秋播きヘアリーベッチの肥料効果, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
仲田 尚人: ルーメン内 *Treponema* 属新規菌株の分離培養, 農学部・畜産科学科 (2012.3)
若井 真規実: カシューナッツ殻液に対するメタン菌の反応, 農学部・畜産科学科 (2012.3)
鹿島 健太: 2011 年の北海道におけるジャガイモ疫病菌の集団構造の解析, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
下田 啓介: 乾塩漬生ハム製造中における亜鉛プロトポルフィリン IX の局在に関する研究, 農学部・畜産科学科 (2012.3)
中村 祐未: ドライエイジング牛肉の品質に及ぼす微生物の影響, 農学部・畜産科学科 (2012.3)
二階堂 華那: アスパラガスの雪中貯蔵による出荷期の拡大に関する研究, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
金子 琢哉: ギョウジャニンニク植物体に含まれる成分および抗酸化機能性の解析, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
上條 和明: リンゴのみつ症果発生と関連する果肉組織の糖代謝能に関する研究, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
島岡 亮介: 四季成り性イチゴの果実品質維持に適する CA 貯蔵条件の解析, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
松尾 典之: 組織培養を利用したアスパラガスのウイルスフリー株作出の高効率化に関する研究, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)
元古 康隆: レーザー式生育センサの開発に関する基礎研究, 農学部・農業工学科 (2012.3)

植物園

② 修士論文

千田 俊介: Acinetobacter calcoaceticus P23 株が生産する新規植物成長促進因子の同定, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)
曽根 哲朗: キイチゴ属野生種に由来する交配雑種および北海道内各地で栽培したキイチゴ属遺伝資源の特性評価に関する研究, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)

③ 卒業論文

冬木 愛美: 札幌市の都市緑地における両生類の分布：緑地内外の要因に注目して, 農学部・森林科学科 (2012.3)
宮下 智弥: 北海道の野生キイチゴ属の自生地調査およびキイチゴ属の変異拡大に関する研究, 農学部・生物資源科学科 (2012.3)

静内研究牧場

① 博士論文

Jin, Tao: Effect of chemical nitrogen fertilizer and manure application on the greenhouse gases emissions from a managed grassland in Southern Hokkaido, Japan, 農学院・環境資源学専攻 (2011.8)

② 修士論文

石坂 裕子: 肉牛育成牛の定置放牧における放牧方式と牧草生産に関する研究, 環境学院・生物圏科学専攻 (2012.3)

内山 知: 北海道和種馬における複数の植物の給与が消化性に及ぼす影響, 農学院・生物資源学専攻 (2012.3)

内藤 千尋: 堆肥施用が農地の炭素収支に与える影響－生態学的手法, 渦相関法, 土壌炭素収支法による比較－, 農学院・環境資源学専攻 (2012.3)

③ 卒業論文

平澤 俊太郎: 堆肥施与がデントコーン畑の温室効果ガス収支に与える影響. 農学部・生物機能科学科 (2012.3)

文本 順子: 放牧地における草量の違いが牛と馬のﾌｨｰﾃﾞｨﾝｸﾞｽﾃｰｼｮﾝに及ぼす影響, 帯広畜産大学 (2012.3)

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

① 博士論文

尹 錫鎮: Effects of physical environment on material cycle in Akkeshi Lake – focused on the role of eelgrass and the Manila clam –, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2011.9)

深谷 肇一: Seasonal and spatial variations in population dynamics of intertidal barnacle Chthamalus spp., 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)

② 修士論文

阿部 博哉: 北海道厚岸湖における二枚貝の環境収容力の推定, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)

鍵和田 玄: 北海道東部別寒辺牛川水系におけるイトウ *Parahucho perryi* 成魚の生息地選択性に関する研究, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)

高橋 伸幸: バイオロギング・バイオテレメトリー手法を用いたイトウ *Parahucho perryi* 成魚の行動生態に関する研究, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)

③ 卒業論文

青江 翔太郎: アマモ場の一次生産に対するトップダウン・ボトムアップ効果, 理学部・生物科学科 (2012.3)

斉藤 勝也: 厚岸湖におけるオオハクチョウのアマモ場利用様式, 理学部・生物科学科 (2012.3)

片貝 耕輔: 北海道厚岸町大黒島におけるゼニガタアザラシのレッド個体の上陸生態, 東京農業大学・生物産業学部, アクアバイオ学科 (2012.3)

洞爺臨湖実験所

② 修士論文

Miyoshi, K. (三好晃治): Physiological biotelemetry study on upstream migration of salmon (サケ科魚類の遡上行動に関する生理学的バイオテレメトリー研究), 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)

Yoshida, T.P. (吉田智明): Establishment patterns of native and non-native trees on an abandoned skislope, 環境科学院・環境起学専攻 (2012.3)

③ 卒業論文

中村 紗由美: サケ科魚類の性成熟機構に関する分子生物学的研究, 水産学部・増殖生命学科 (2012.3)

日野 晴彦: 洞爺湖における遊漁と漁業の資源利用実態, 水産学部・海洋生物科学科 (2012.3)

七飯淡水実験所

② 修士論文

杉本 貴城: Molecular cytogenetic studies on the inviability of salmonid hybrids, (サケ科魚類雑種の致死性に関する分子細胞遺伝学的研究), 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)

佐藤 哲郎: キンギョ *Carassius auratus* における Small Leucine-Rich Proteoglycans (SLRPs)の cDNA クローニングおよび鱗再生過程における発現解析, 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)

阿部 亮平: キンギョ *Carassius auratus* の再生鱗における EDTA 可溶性酸性タンパク質の同定, 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)
高橋 英佑: キュウリウオ科魚類の胚発生と生殖細胞の分化に関する研究, 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)
鈴木 洋美: タイリクバラタナゴ Rhodeus ocellatus ocellatus における生殖細胞欠損個体の誘導とその性分化, 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)
山田 綾: 自然クローン２倍体ドジョウ Misgurnus anguillicaudatus の雑種起源に関する遺伝学的研究, 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)
アラン マリン: Development and application of DNA markers for genetic studies of the Peruvian scallp *Argopecten purpuratus* (ペルー産ホタテガイ *Argopecten purpuratus* の遺伝学的研究に向けた DNA マーカーの開発と応用), 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)
莚平 裕次: カットスロートトラウトの 2 型ビテロジェニンに関する生化学的及び分子生物学的研究, 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)
円子 一樹: サケ科魚類ビテロジェニン受容体を発現する Sｆ-9 細胞および Lenti-X293T 細胞株の作製および性状解析, 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)
櫻井 秀之: ビテロジェニン受容体を標的とした物質輸送システムの開発に関する基礎的研究: 蛍光標識モデル輸送体の作製及び生体投与, 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)
下村 考弘: サクラマス (*Oncorhynchus masou*) の銀化変態期におけるインスリン様成長因子-Iと鰓 Na+/K+-ATPase 活性の関係, 水産科学研究院・生命資源科学専攻 (2012.3)

③ 卒業論文

青木 一平: サクラマスにおける卵形成のプロテオミクス, 水産学部・増殖生命科学科・育種生物学講座 (2012.3)
長田 詩織: 魚類精原細胞における anti-spermatogonia-specific 抗体に関する研究, 水産学部・増殖生命科学科・育種生物学講座 (2012.3)
小田部 領太: キンギョ *Carassius auratus* のデルマトポンチンおよびビグリカンのリコンビナントタンパク質作製, 水産学部・増殖生命科学科・機能生物学講座 (2012.3)
藤澤 佳乃子: ゼブラフィッシュ *Danio rerio* の正常鱗におけるミメカンの c DNA クローニングおよび発現解析, 水産学部・増殖生命科学科・機能生物学講座 (2012.3)
高輪 めぐみ: ゼブラフィッシュ *Danio rerio* の正常鱗におけるデコリンの c DNA クローニングおよび発現解析, 水産学部・増殖生命科学科・機能生物学講座 (2012.3)
張 慧燕: 飼育水温がコイ *Cyprinus carpio* およびキンギョ *Carassius auratus* のコラーゲン変性温度におよぼす影響, 水産学部・増殖生命科学科・機能生物学講座 (2012.3)
土生 雅哉: マウス培養細胞の増殖におよぼすベステルコラーゲンの効果, 水産学部・増殖生命科学科・機能生物学講座 (2012.3)
金子 信人: サクラマスにおける血中インスリン様成長因子-I 及びその主要結合蛋白定量の試み, 水産学部 (2012.3)
伊藤 新吾: サケ科魚類のビテロジェニン受容体を発現する S2 細胞の作製, 水産学部 (2012.3)
福田 美樹: サケ科魚類の血中インスリン様成長因子結合蛋白-1b の時間分解蛍光免疫測定法の確立, 水産学部 (2012.3)
佐藤 龍一: カットスロートトラウト卵巣における脂質代謝関連遺伝子に影響を及ぼす各種ホルモンの影響, 水産学部 (2012.3)

共生生態系保全領域生態系変動解析分野

② 修士論文

鍵和田 玄: 北海道東部別寒辺牛川水系におけるイトウ *Parahucho perryi* 成魚の生息地選択性に関する研究, 環境科学院, 生物圏科学専攻 (2012.3)
篠原 陽: 知床半島沿岸域におけるシロザケ *Oncorhynchus keta* の漁獲量変動メカニズム解明に関する研究, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)
高橋 伸幸: バイオロギング・バイオテレメトリー手法を用いたイトウ *Parahucho perryi* 成魚の行動生態に関する研究, 環境科学院・生物圏科学専攻 (2012.3)
堀本 高矩: 北海道渡島半島西部海域に来遊するキタオットセイの分布と食性, 水産科学院・海洋生物資源科学専攻 (2012.3)
北原 祥: イカナゴ資源量の変化とヨーロッパヒメウの採食行動, 水産科学院・海洋生物資源科学専攻 (2012.3)

③ 卒業論文

岩木 道郎: 初夏噴火湾におけるスケトウダラ稚魚の胃内容物に関する研究, 水産学部・海洋資源科学科 (2012.3)

保科 賢司: ハシボソミズナギドリ (*Puffinus tenuirostris*) の繁殖期と非繁殖期における季節的な分布要因の比較, 水産学部・海洋資源科学科 (2012.3)

岩原 由佳: 北海道沿岸域におけるカマイルカの分布要因の推定, 水産学部・海洋資源科学科 (2012.3)

小林 沙羅: シカ科動物の咀嚼筋における形態学的比較解剖, 水産学部・海洋生物科学科 (2012.3)

伊藤 麻未: 日本近海における夏季のアホウドリ科鳥類の分布, 帝京科学大学・アニマルサイエンス学科 (2012.3)

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	611	14	64	129	818
	学生(院生を含む)	715	75		92	882
その他の利用(見学等)		0	0	8	513	521
計		1,326	89	72	734	2,221

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	711	78	96	61	946
	学生(院生を含む)	383	236		121	740
その他の利用(見学等)		0	0	0	0	0
計		1,094	314	96	182	1,686

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	841	32	322	41	1,236
	学生(院生を含む)	1,458	205		83	1,746
その他の利用(見学等)		24	0	0	537	561
計		2,323	237	322	661	3,543

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	658	159	48	607	1,472
	学生(院生を含む)	897	296		986	2,179
その他の利用(見学等)		0	0	154	2,959	3,113
計		1,555	455	202	4,552	6,764

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	57	6	0	0	63
	学生(院生を含む)	194	16		0	210
その他の利用(見学等)		34	0	0	0	34
計		285	22	0	0	307

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	229	56	0	154	439
	学生(院生を含む)	177	206		74	457
その他の利用(見学等)		8	0	0	105	113
計		414	262	0	333	1,009

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	139	0	25	3	167
	学生(院生を含む)	615	0		206	821
その他の利用(見学等)		0	0	0	64	64
計		754	0	25	273	1,052

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	350	70	30	30	480
	学生(院生を含む)	1,500	100		500	2,100
その他の利用(見学等)		300	500	200	250	1,250
計		2,150	670	230	780	3,830

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	88	13	34	46	181
	学生(院生を含む)	546	85		244	875
その他の利用(見学等)		0	0	0	3	3
計		634	98	34	293	1,059

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	270	203	151	85	709
	学生(院生を含む)	1,502	214		0	1,716
その他の利用(見学等)		26	2	0	66	94
計		1,798	419	151	151	2,519

水圏ステーション

厚岸臨海実験所

利用区分		北海道大学	他大学	その他教育研究機関等	一般(小・中・高校を含む)	計
教育研究利用	教官・研究者等	157	244	187	0	588
	学生(院生を含む)	1,339	563		0	1,902
その他の利用(見学等)		0	0	0	0	0
計		1,496	807	187	0	2,490

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	29	48	4	3	84
	学生(院生を含む)	703	72		33	808
その他の利用(見学等)		34	0	0	0	34
計		766	120	4	36	926

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	90	6	0	24	120
	学生(院生を含む)	273	20		37	330
その他の利用(見学等)		16	2	0	551	569
計		379	28	0	612	1,019

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	3,729	531	集計せず	集計せず	4,260
	学生(院生を含む)	上記に含む	上記に含む		集計せず	0
その他の利用(見学等)		集計せず	集計せず	集計せず	集計せず	0
計		3,729	531	0	0	4,260

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	1,201	0	8	10	1,219
	学生(院生を含む)	1,242	0		40	1,282
その他の利用(見学等)		0	0	0	81	81
計		2,443	0	8	131	2,582

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	109	24	74	81	288
	学生(院生を含む)	289	192		2	483
その他の利用(見学等)		52	0	84	155	291
計		450	216	158	238	1,062

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)	37,663
	小人(小・中学生)	2,757
	冬季(小学生以上)	2,548
無料	学生・教職員	1,751
	大人	0
	未就学児童	1,739
	無料開園日	929
	北大カード	499
	優待券	183
計		48,069

愛冠自然史博物館（無料）

利用区分	利用者数
学生・教職員	2,367
未就学児童	20
計	2,387

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	13	16	29
10-19	4	6	10
20-29	5	10	15
30-39	2	11	13
40-49	16	10	26
50-59	25	29	54
60-	92	53	145
計	157	135	292

来館者住所	人数
苫小牧市内	265
市外	27
計	292

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	0	0	3	1	1	5
資料・標本提供	6	0	3	12	2	23
資料・標本貸し出し	3	4	3	0	0	10
計	9	4	9	13	3	38

厚岸臨海実験所

区分	北海道大学	他大学	その他教育・研究機関等	官公庁・企業等(含む報道)	一般(小・中・高校を含む)	計
研究材料提供	0	7	0	0	0	7
資料・標本提供	0	0	0	0	0	0
資料・標本貸し出し	0	0	0	0	0	0
計	0	7	0	0	0	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	33	1	4	0	0	38
資料・標本提供	0	0	0	0	0	0
資料・標本貸し出し	0	0	0	0	0	0
計	33	1	4	0	0	38

※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	1	5	40	210	2
農学部	森林科学科	2	森林科学総合実習　2	必修	1	5	40	200	3
農学部	森林科学科	3	森林動態実習	選択	1	5	30	105	2
農学部	森林科学科	2～	森林空間機能学演習	選択	2	4	32	80	8
農学部	森林科学科	3	野生生物管理実習	選択	1	5	15	155	3
農学部	森林科学科	2～	製炭とキノコ実習	選択	1	4	20	108	
農学部	森林科学科	3～	施行実習Ⅰ	選択	1	3	9	36	
農学部	森林科学科	4	施行実習Ⅱ	選択	1	5	5	110	
農学部	森林科学科	3	森林測量学実習（苫小牧研究林）	選択	2	3	6	87	
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	40	
農学部	森林科学科	3	造林学実習	選択	2	3	3	56	
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	4	23	
農学部	生物資源科学科	3	動物学夏季実習	選択	1	3	6	15	
農学部	生物資源科学科	3	生物学実習	選択	2	2	2	16	
理学部	生物科学科	3	生態学実習	選択	3	3	9	81	
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2011夏	選択	2	5	35	130	7
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	40	135	8
全学	全学教育科目(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	5	10	65	2
全学	全学教育科目(一般教育演習)	1	北大エコキャンパスの自然－植物学入門－	選択	2	3	4	73	2
全学	全学教育科目(総合科目)	1	環境と人間「森林保全の科学」	選択	2	1	1	20	1
環境科学院	生物圏科学専攻		森林圏科学持論Ⅰ	選択	2	3	12	15	4
環境科学院	生物圏科学専攻		森林圏科学持論Ⅱ	選択	2	4	22	20	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	5	5	35	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	39	3
環境科学院	生物圏科学専攻		生物生産学基礎論	選択	2	2	8	28	1
環境科学院	環境起学専攻		統合環境調査法実習	選択	4	5	10	30	1
環境科学院	地球圏科学専攻		地球雪氷学実習	選択	4	4	16	56	
環境科学院	GCOEプログラム		国際フィールド実習			4	20	20	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	
北大を含む全国15大学			野外シンポジュウム2011			5	50	95	6
名寄市立大学	全学	1	生態学野外実習			3	4	105	1
龍谷大学	理工学部	M1	生態学野外実習			5	25	95	
酪農学園大学	環境システム学部生命環境学科	3	循環システム論実習			3	15	117	1
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	9	3	
北海道教育大学	札幌校		野外実習			2	6	66	
愛知教育大学	教育学部	2	里山体験実習			4	8	16	1
人間環境大学	人間環境学部		森林環境学実習			5	10	50	
和歌山大学	システム工学部		地域に寄り添う現物教育			4	4	80	
和歌山大学	システム工学部		フレッシュマン実習			5	10	25	
GCOEプログラム			ＧＣＯＥ国際フィールド実習			4	12	52	2

耕地圏ステーション

生物生産研究農場

①北海道大学

学部or研究科名	学科or講座名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用日数	延利用日数（人日）		施設教員の参加人数
							教員	学生	
農学部	生物資源科学科	2	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	2	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	
農学研究院	花卉・緑地計画学研究室		生物資源科学実験			1	4	20	0
理学研究院・自然史科学部門	多様性生物学講座	3	生態学実習			3	1	9	0
農学部		3	生物資源科学実験			5	20	90	5
理学研究院・自然史科学部門	多様性生物学講座	3	植物系統分類学実習			1	4	22	0
農学部	土地改良学講座	3	農業水文学			1	1	18	0
地球環境科学研究院	生態保全学分野	3	生態学実習						0
文学研究科	歴史文化論講座		歴史文化論			1	1	9	0
総合博物館		1	一般教育演習”北大エコキャンパスの自然と歴史”			1	1	24	0
北方生物圏フィールド科学センター	植物園		博物館実習			10	1	1	1
農学研究院	作物生理学講座	2・3	作物形態学			1	1	56	0
北方生物圏フィールド科学センター	植物園		博物館実習			9	1	1	1

北方生物圏フィールド科学センター		1	一般教行演習”北大エコキャンパスの自然-植物学入門”			3	3	57	3
農学部		3	生物資源科学特別実験			10	10	30	10

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	学芸員課程		博物館実習(学内実習)			1	1	4	0
酪農学園大学	農食環境学類	1	農場実習			1	3	49	0
放送大学	文化人類学		放送大学ゼミ			1	2	20	0

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

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	8	132	0
理学部	生物科学科	3	海洋生態学実習	選択	1	4	8	128	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	105	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	4	32	1

②他大学

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用日数	延利用日数（人日）		施設教員の参加人数
							教員	学生	
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	5	10	120	0
東京海洋大学、長浜バイオ大学、日本大学	海洋科学部、生物資源科学部、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	9	18	36	1
筑波大学	理学部	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	10	10	10	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	20	44	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	海藻学実習	選択	1	4		32	3
理学部	生物学科	3	臨海Ⅱ実習	選択	1	4	8	60	
全学年対象		1	全学教育海藻採集会	選択	1	1		11	2
全学年対象		1	フレッシュマン教育	選択	1	1	2	21	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	
千葉大学・山形大学・筑波大学	理学部・理学研究科	2～M1	公開臨海実習	選択	1	5		80	3

洞爺臨湖実験所

①北海道大学

学部or研究科名	学科or講座名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用日数	延利用日数（人日）		施設教員の参加人数
							教員	学生	
全学部対象	一般教育演習	1	海と湖と火山と森林の自然（フィールド体験研修）			1	3	23	2
全学部対象	一般教育演習	1・2	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		16	2
水産学部	水産増養殖実習	3	プランクトン実習・ヒメマス解剖・電気生理実験・　Y字水路実験・洞爺湖水観測			1	3	59	2

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			動物系統分類学実習（理学部生物科学科３年生対象）			1	1	9	
理学研究院			動物系統分類学実習（理学部生物科学科３年生対象）			1	1	9	
理学研究院			動物系統分類学実習（理学部生物科学科３年生対象）			1	1	8	
理学研究院			動物系統分類学実習（理学部生物科学科３年生対象）			1	1	8	
理学研究院			理学部生物科学科植物系統分類学実習の実習材料の採集			1	1	0	
水産科学院			一般教育演習(動物社会の科学)の実習			2	0	6	
水産科学研究院			一般教育演習(動物社会の科学)の実習			1	1	20	
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、採集、海洋実習			4	33	21	
環境科学院			海洋生物学の実習			3	5	18	

②その他

大学名	学部または研究科名	年次	実習名等	必修・選択の別	単位	利用日数	延利用日数（人日）		施設教員の参加人数
							教員	学生	
北海道教育大学	札幌校		臨海実習			5	4	60	
北海道教育大学	札幌校		大学院生　臨海実習			1	1	1	
札幌科学技術専門学校	バイオテクノロジー学科		学生の臨海実習として、ウニ発生の視察、磯の生物の採集と観察			2	4	44	
札幌科学技術専門学校	海洋生物学科		磯採集および生物分類と視察、ウニの発生実習、海藻標本作製　他			2	6	42	

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

①北海道大学

大学名	学部、研究科等名	内容	年月日	人数
北海道大学	理学院	忍路湾潮間帯における海産無セキツイ動物の分類学的研究	2011/04/01	4
北海道大学	理学研究院	海産無脊椎動物(コケムシ類、扁形動物類、ヒモムシ類、タナイス類など)の採集調査	2011/04/15	6
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/04/22	1
北海道大学	理学院	忍路湾サンプリング	2011/04/23	3
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/04/28	1
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/05/06	1
北海道大学	理学研究院	卒業研究の研究材料の採集	2011/05/09	3
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/05/16	1
北海道大学	水産科学研究院	機能性成分探索のための海藻採集	2011/05/31-06/01	8
北海道大学	環境科学院	紅藻ウラソゾ生体生分解析のためのサンプル収集	2011/06/23	2
北海道大学	理学部	採集	2011/06/27	2
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/06/30	1
北海道大学	理学院	海藻採集	2011/07/10	2
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/07/11	1
北海道大学	環境科学院	紅藻ウラソゾ生体生分解析のためのサンプル収集	2011/07/20	2
北海道大学	理学院	海中溶存水素、及び酵素の日周変化の検証	2011/07/31-08/02	12
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/08/03	1
北海道大学	理学院	実習教材の採集(海産無脊椎動物の多様性)	2011/08/13	2
北海道大学	生命科学院	珪藻土の採取	2011/08/24-25	38
北海道大学	農学部	研究発表	2011/08/28-30	52
北海道大学	理学院	棘皮動物（ウニ類）の発生過程の観察	2011/08/31-09/01	20
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/09/14	2
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/10/12	1
北海道大学	理学部	採集	2011/10/28	2
北海道大学	理学院	忍路湾における、海産無脊椎動物の分布調査	2011/11/10	3
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/11/10	2
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2011/12/14	1
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2012/01/19	1
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2012/02/14	1
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2012/03/05	1
北海道大学	理学院	藻類の採集	2012/03/21	3
北海道大学	理学院	タナイス目甲殻類の採集調査	2012/03/26	1
北海道大学	生命科学院	研究交流会	2011/07/23-24	18
北海道大学	保健科学院	山中ゼミ・武田ゼミ合同リサーチカンファレンス	2011-08/27-28	24
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	2011/07/15-16	36
北海道大学	工学研究院	材料化学に関する研究討論	2011/07/16-18	17
北海道大学	工学院	熱エネルギー変換材料研究室	2011/08/30-31	18

②その他

大学名	学部、研究科等名	内容	年月日	人数
東海大学	生物理工学部海洋生物科学科	卒業研究に関連した忍路湾の海藻群落調査	2010/04/11	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	2011/04/26	3
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	2011/01/11	2
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	2011/01/12	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	2011/06/06	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	2011/06/07	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	2011/06/20	3

東海大学	生物理工学部海洋生物科学科	忍路湾の海藻群落について	2011/07/02	20
東海大学	生物理工学部海洋生物科学科	忍路湾の海藻群落について	2011/07/09	18
北海道中央水産試験場		海藻生育量調査、ウニ類・エゾアワビ発生状況調査及び生息量調査	2011/07/27	2
国立環境研究所	地球環境センター	海洋表層における揮発性有機化合物の生成プロセスの解明	2011/07/28	1
国立環境研究所	地球環境センター	海洋表層における揮発性有機化合物の生成プロセスの解明	2011/08/01	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	2011/08/08	2
国立環境研究所	地球環境センター	海洋表層における揮発性有機化合物の生成プロセスの解明	2011/08/09	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	2011/08/10-11	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	2011/08/10	2
国立環境研究所	地球環境センター	海洋表層における揮発性有機化合物の生成プロセスの解明	2011/08/15	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	2011/08/15	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	2011/08/17	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	2011/08/19	2
北海道倶知安高等学校		平成24年度全国理科教育大会巡検のための事前調査	2011/08/20	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	2011/08/22	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	2011/08/25	2
三重大学	教育学部	イソヤムシの採集	2011-08-26-27	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・海洋性プランクトンの採集・観察	2011/09/10-11	12
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	2011/09/10	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	2011/09/14	2
国立環境研究所	地球環境センター	海洋表層における揮発性有機化合物の生成プロセスの解明	2011/09/20	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	2011/10/20	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	2011/10/21	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	2011/10/24	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	2011/10/31	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	2011/11/10	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	2011/12/14	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	2012/01/13	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	2012/01/16	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	2012/01/18	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	2012/01/26	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	2012/02/07	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	2012/02/14	2

東海大学	生物理工学部海洋生物科学科	卒業研究に関連した忍路湾の海藻群落調査	2012/02/22	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	2012/02/23	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	2012/03/09	2
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	2012/03/22	2
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	2012/03/23	2
東海大学	生物理工学部海洋生物科学科	卒業研究に関連した忍路湾の海藻群落生物調査	2012/03/23	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	2012/03/23	2
北九条パンサーズ		海の魚貝等の名前調べ	2011/08/06-07	34

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
2011/7/13	問寒別小学校	地域の職場訪問	5
2011/6/5	ワラベンチャー問寒別クラブ	テシオコザクラ見学	26
2011/8/28	ワラベンチャー問寒クラブ	自然観察会	50
2011/10/19	問寒別小学校	写生会	4
2011/10/26	問寒別小学校	総合的な学習の時間	7

中川研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2011/6/21	音威子府美術工芸高等学校	「森林探訪」	43
2011/6/23	音威子府小学校	「森に親しむ活動」（春）	18
2011/10/19	音威子府美術工芸高等学校	「森林探訪」	42
2011/10/20	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
2012/1/12-13	道内小学生	森のたんけん隊２０１２冬	33
2011/9/22	朱鞠内小学校	森林観察会	7

苫小牧研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2011/5/20	苫小牧市立明野小学校　5学年	総合的な学習での自然観察	58
2011/5/20	苫小牧市立清水小学校　5学年	遠足、森林資料館見学	39
2011/5/20	苫小牧市立清水小学校　4学年	遠足	63
2011/5/20	苫小牧市立美園小学校　4学年	遠足	88
2011/5/26	苫小牧市立苫小牧東小学校　5学年	遠足	47
2011/5/27	苫小牧市立緑小学校　5学年	遠足	108
2011/6/3	苫小牧市立若草小学校　6学年	遠足	66
2011/6/10	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	57
2011/6/24	山手キューピット保育園	園外保育	40
2011/7/8	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	57
2011/8/26	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	57
2011/9/16	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	57
2011/10/13	苫小牧いずみ幼稚園	自然観察会	11
2011/10/19	あけの保育園	探索　自然との触れ合い	43
2011/10/28	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	57
2011/11/11	苫小牧工業高等専門学校	施設見学	22
2011/11/18	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	57
2012/2/20	苫小牧聖ルカ幼稚園	森のようちえん	59

和歌山研究林

年月日	学校等名	内容	人数
2011/8/19	古座川・串本小学校	森から学ぶ理科	14
2011/10/19-20	明神中学校	総合的な学習（森林学習）	15
2011/12/8	古座中学校	地元の森林を生かした体験学習	30

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
2011/7/30	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！”」	27
2011/5/20	北星学園余市高校	放送局（生徒課外活動）による体験取材	3
2011/5/27	北星学園余市高校	放送局（生徒課外活動）による体験取材	3
2011/6/8	札幌開成高校	見学	3
2011/7/7	北星学園余市高校	放送局（生徒課外活動）による体験取材	3
20111/8/03	札幌開成高校	野外環境講座	45
2011/8/29	北星学園余市高校	放送局（生徒課外活動）による体験取材	3
2011/10/14	北星学園余市高校	放送局（生徒課外活動）による体験取材	3
2011/11/9	北星学園余市高校	放送局（生徒課外活動）による体験取材	5

植物園

年月日	学校等名	内容	人数
2011/5/12	幌北ゆりかご	遠足	20
2011/5/12	札幌はこぶね保育園	観察・探索	70
2011/5/12	岩内町立岩内第一中学校	宿泊研修・自主研修	
2011/5/18	伊達市立東小学校	修学旅行自主研修	13
2011/5/18	門別町立富川小学校	修学旅行自主研修	13
2011/5/19	三笠市三笠中学校	自主研修	10
2011/5/24	大通幼稚園	見学・昼食	82
2011/5/25	藤幼稚園	観察・体験	235
2011/5/26	大通幼稚園	見学・昼食	84
2011/5/27	札幌大谷第二幼稚園		323
2011/5/27	北海道インターナショナルスクール	植物の学習	42
2011/6/1	宮の森幼稚園	散策・見学・昼食	68
2011/6/2	宮の森幼稚園	散策・見学・昼食	67
2011/6/8	函館市立青柳小学校	修学旅行自主研修	12
2011/6/8	小樽市立松ヶ枝小学校		5
2011/6/9	桑園幼稚園	親子オリエンテーリング・昼食	162
2011/6/9	札幌市立厚別北中学校	校外研修	6
2011/6/20	札幌市立中央幼稚園	クワの葉の探索・採集	39
2011/7/6	山鼻保育園	見学	16
2011/7/7	浦河町立野深小学校	修学旅行自主研修	5
2011/7/12	江別市立江別第一中学校		34
2011/7/14	北広島市立東部中学校	総合学習	5
2011/7/16	千歳市立富丘中学校	校外研修	
2011/9/14	共和町立共和中学校	宿泊研修旅行	6
2011/9/22	駒鳥幼稚園	経験・体験	24
2011/9/27	札幌はこぶね保育園	自然観察・散歩	13
2011/9/28	西条農業高校	レブンアツモリソウの研究施設見学及び研究内容の解説	41
2011/10/13	愛育保育園	小遠足	27
2011/10/20	札幌はこぶね保育園	観察	88
2011/10/27	東京都立日野台高校		333

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
2011/6/9	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	71
2011/6/12	厚岸湖別寒辺牛湿原やちっこクラブ	厚岸湖・別寒辺牛湿原「やちっこクラブ」大黒島周辺の生物の観察	28
2011/7/13	釧路町立遠矢小学校　第5学年	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	30
2011/8/6	厚岸少年自然の家	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	11
2011/8/24	釧路市立東雲小学校	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	15
2011/9/2	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	10
2011/9/11	厚岸少年自然の家	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	50
2011/9/11	厚岸湖別寒辺牛湿原やちっこクラブ	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	9
2011/9/28	北海道立野付郡別海町立西春別小学校	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	18

室蘭臨海実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2011/6/22	室蘭市立白鳥台小学校	港ふるさと体験学習	28
2011/7/6	室蘭市立絵鞆小学校	港ふるさと体験学習	47
2011/7/11	室蘭市立桜ケ丘小学校	港ふるさと体験学習	25
2011/7/12	室蘭市立高砂小学校	港ふるさと体験学習	48
2011/7/28	市内小学生・保護者	海藻クラブ　（青少年科学館）	7
2011/6/10	北海道立栄高校（生物部）	実験所及び電子顕微鏡見学	17
2011/10～2012/3	北海道立栄高校	北海道大学　未来の科学者養成講座	1

洞爺臨湖実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2011/5/5	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	1
2011/5/9	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	1
2011/6/6	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	3
2011/6/7	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	3
2011/6/14	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	2
2011/7/13	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	4
2011/7/14	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	3
2011/8/24	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	4
2011/9/13	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	3
2011/9/14	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	3
2011/9/27	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	4
2011/9/28	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	4
2011/10/24	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	4
2011/10/25	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	4
2011/11/8	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	3
2011/11/9	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	3
2011/12/5	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	3
2011/12/6	洞爺高校	環境のための地球観測プログラム（GLOBE）	4

臼尻水産実験所

年月日	学校等名	内容	人数
2011/7/31		シュノーリング教室	25

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	13
不定期	室蘭栄高校	未来の科学者養成講座	5
2011/10/17	函館水産高校	養殖実習	18
2011/8/24	新潟海洋高校	養殖実習	15
2011/10/16	小中学生	小中学生のための生命科学教室	20

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
2011/9/30	研究林ＯＢ	研究林セミナー2011	24
2011/5/31	問寒別東町内会	自然観察会	15
2011/6/12	問寒別町内会	フラックスサイト見学会	90

中川研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2011/6/12	音威子府村エコミュージアム筬島	「ビッキの木の集い」	15
2011/10/16	ヤムワッカ彩遊喜の会	「中川研究林の自然観察会2011」	9

苫小牧研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2011/5/10	原始林琴似支社	短歌吟行	25
2011/5/21	永原帯日胆支社（むかわ町）	吟行会	15
2011/6/3	ＮＨＫ分化センター札幌校	写真撮影会	21
2011/7/27-28	苫小牧市環境衛生部環境保全課	勉強会「水辺と触れ合う機会を増やし、生息する生物や水質について」	100
2011/7/29	北海道水環境を考える会	野外学習	27
2011/8/24	ＮＨＫ文化センター新さっぽろ教室	「自然探訪　辻井達一先生の植物百科」	42
2011/8/31	社団法人　北海道造林協会	視察研修会	19
2011/9/2	独立行政法人森林総合研究所　林木育種センター北海道育種場	第49回北海道林木育種現地研究会	46
2011/9/11	自然観察グループ「まゆみの会」	自然観察会	20
2011/9/12	日本菌学会菌類観察会	菌類観察会エクスカーション	20
2011/10/2	志方写真工芸社	撮影会	25
2011/10/17	フォト・クラブ・タビット	ＮＨＫ分化センター札幌校	24
2011/11/24	東北海道木材協会足寄支部	平成23年度東北海道木材協会足寄支部視察研修	10
2011/12/8	ＮＨＫ分化センター札幌校	ＮＨＫ分化センター札幌校	15
2012/1/13	北海道水環境を考える会	野外学習　冬期の野鳥、樹木の観察をとおして環境保全を考える	27
2012/1/15	北海道自然観察協議会（札幌）	自然観察会	20
2012/2/16	恵庭かわせみの会（恵庭）	自然観察会	6
2011/10/21	士別市森林愛護組合連合会	平成23年度士別市森林愛護組合連合会管外視察研修会	22

和歌山研究林

年月日	機関・団体名	内容	人数
2011/7/26-28	全国小・中・高校教諭	教員免許更新講習	12
2011/4/16	熊野百間渓谷自然学校	大塔山系インタープリターエコツアーガイド養成塾	19

耕地圏ステーション

植物園

年月日	機関・団体名	内容	人数
2011/4/21	江別ケアパーク		25
2011/5/20	NHK文化センター新さっぽろ教室	主に歴史的建造物の見学	26
2011/7/6	様似町議会議員	植物及び宮部金吾について	9
2011/7/17	北海道大学埋蔵文化財調査室	第5回遺跡トレイルウォーク	59
2011/7/20	日本野菜ソムリエ協会札幌支社	温室内の野菜・果物について	20
2011/7/21	はまなす介護センター苗穂		10
2011/10/18	旭川年金受給者協会	国内外の植物、博物館等の見学	60

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
2011/6/16	北海道教育大学釧路校	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	12
2011/6/16	美濃経友会道央・道東ツアー4日間	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	18
2011/7/5～8	JST-JICA地球規模課題プロジェクト	沿岸生態系の多重環境変動適応策	16
2011/7/6	北大フォーラム	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	16
2011/7/7	自然観察協議会	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	18
2011/9/2～4	日本長期生態学ネットワーク	国際長期生態学ネットワーク厚岸研究集会	21
2011/9/3	ポーラム	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	25
2011/9/19	北大OB会	附属アイカップ自然史博物館の展示見学	21
2011/10/6	厚岸町教育委員会	厚岸町環境教育推進委員会メンバーによる厚岸湾周辺の洋上からの視察研修	13

臼尻水産実験所

年月日	機関・団体名	内容	人数
2011/8/7	海のサポーター実習	講演、シュノーケリング	15

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.14-1	2011/8	森林圏ステーション(札幌)
北方森林保全技術	(29)	2011/11	〃
森林圏ステーション年報	平成22年度	2011/11	〃
植物園			
植物園だより	シリーズ⑫	2011/4-10	
北大植物園研究紀要	11号	2011/12	
北大植物園技術報告・年次報告	9号	2012/3	

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				
2011/9	高橋　廣行	第13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
生物生産研究農場				
2011/7	荒木　肇	日本農作業学会学術賞	北陸地域におけるカバークロップを利用した持続的農業技術に関する研究	日本農作業学会
植物園				
2011/5/26	永谷　工	坂嵜奨励賞	レブンアツモリソウの人工培養株の生育と開花	日本植物園協会

８．公開講座・講演会

開催月日	開催テーマ	参加対象者	参加人数
森林圏ステーション			
2011/ 6/12	「ビッキの木の集い」	地域住民・一般社会人	18
2011/10/16	「中川研究林の自然観察会　２０１１」	一般社会人	17
2012/1/12-13	森のたんけん隊2012冬	小学生	34
2011/8/19	森の探検隊・古座川編	小学生	14
生物生産研究農場			
2011/8/31	☆北大農場を歩いてみよう☆　北大農場公開デー	桑園地区地域住民	20
2011/8/23	夕張市民講座「自然エネルギーと野菜生産	地域住民	24
2011/11/3	アスパラガスでの6次化のとりくみ	様似町農業委員会	12
2011/9/6	食味育種の実際と同質遺伝子系統を活用したイモチ病抵抗性の向上（新潟大学客員教授・星　豊一）	大学院生・農業試験場職員	60
2011/10/4	Organic Farming in Europe The Case of Germany (Dr.Thorsten Haase, Kassel University, Germany)	大学院生・有機農業者	15
2011/8/3	アロニア研究会	地域住民	30
2011/8/3	小果樹セミナー	地域生産者	9
植物園			
2011/7/28-29	公開講座「葉っぱで作る植物図鑑」	小学生	38
2012/3/3-4	公開講座「冬の植物園ウォッチング・ツアー」	小学生・保護者	30
静内研究牧場			
2012/10/22-23	どさんこフォーラム	馬生産者	40
室蘭臨海実験所			
2011/6/22	港ふるさと体験学習	市内小学生対象	28
2011/7/6	港ふるさと体験学習	市内小学生対象	47
2011/7/11	港ふるさと体験学習	市内小学生対象	25
2011/7/12	港ふるさと体験学習（主催　室蘭市教育委員会・共催　室蘭臨海実験所）	市内小学生対象	48
2011/7/28	海藻クラブ（主催　室蘭市青少年科学館・共催　室蘭臨海実験所）	市内小学生・保護者	7

９．講演活動（外部からの依頼により、施設職員が行った講演）

開催月日	講演者	講演テーマ	主催団体
森林圏ステーション			
2011/9/28	吉田俊也	「森林のはたらき～多面性～を考慮した森林管理に向けて」	中川町
2011/4/16	神沼公三郎	森林･林業の活性化と地場産業の振興	国際森林年「森林づくりフォーラムinひだか」実行委員会
2011/11/22	齊藤　隆	生物多様性に関する地域意見交換会基調講演	北海道
2012/1/31	齊藤　隆	生物多様性に関する地域意見交換会基調講演	北海道
2011/10/20	柴田英昭	「森林生態系と人間活動の関わり」	JICA帰国専門家連絡会
生物生産研究農場			
2011/10/21	荒木　肇	農作物栽培とエネルギー・・時空間を超えた野菜生産	道ものつくりセンター
2011/10/16	荒木　肇	加工トマトの特性	余市町
2011/4/26	荒木　肇	いつでもアスパラガスを食卓に	グリーンライフ札幌
2012/2/10	荒木　肇	JICA機械化研修「バイオガス」	JICA
2011/5/21	山田敏彦	第4回 GM熟議場 in 北大「遺伝子組換えススキ」	RIRiCはなしてガッテンプロジェクト
2011/6/26	山田敏彦	バイオ資源とエネルギー利活用	秋田県にかほ市牧野農業協同組合
2011/12/19	山田敏彦	草本資源作物の計画栽培によるバイオマス原料の安定確保に向けたシンポジウム	九州沖縄農業研究センター
2012/3/13	山田敏彦	資源作物としてのススキ属（ミスカンサス）遺伝資源の収集とその特性評価および高バイオマス優良品種の開発	農業・食品産業技術総合研究機構
2011/7/9	星野洋一郎	『北海道で栽培できるベリーについて』	NPO法人グリーンライフ
2011/7/10	星野洋一郎	「グーズベリー」	Air-G FM
2011/11/8	星野洋一郎	ハスカップの機能性について	苫小牧地域ハスカップ利活用研究会
2012/3/14	星野洋一郎	ハスカップの利用について	苫小牧地域ハスカップ利活用研究会
2012/3/8	星野洋一郎	Analysis of sexual reproduction process and its application for plant breeding by using wild genetic resources. Overview of our projects	インド・セントトーマス大学
厚岸臨海実験所			
2011/11/13	仲岡雅裕	アマモ場の生態学	野付半島ネイチャーセンター

10. 諸会議開催状況　（平成２３年度）

○ 運営委員会

回数	開　催　日
第１回	2011.　5.　27
第２回	2011.　9.　27
第３回	2011.　12.　9
第４回	2012.　2.　21

○ 教授会議

回数	開　催　日
第１回	2011.　5.　26
第２回	2011.　9.　26
第３回	2011.　12.　8
第４回	2012.　2.　20

○ 運営調整会議

回数	開　催　日
第１回	2011.　5.　20
第２回	2011.　9.　21
第３回	2011.　12.　1
第４回	2012.　2.　13

○ 予算委員会

回数	開　催　日
第１回	2011.　5.　24

○ 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	2011.　5.　26

○ 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			1,047,307,004
	(項) 運営費交付金収入		1,047,307,004
		(目) 運営費交付金支出予算収入	1,047,307,004
(款) 自己収入			77,734,788
	(項) 学生納付金収入		402,000
		(目) 授業料	118,800
		(目) 入学料	253,800
		(目) 検定料	29,400
	(項) 雑収入		77,332,788
		(目) 学校財産貸付料	1,467,703
		(目) 農場収入	30,159,078
		(目) 研究林収入	29,528,528
		(目) 刊行物等売払代	0
		(目) 入場料収入	15,970,155
		(目) 不用物品売払代	0
		(目) 雑入	207,324
合　計			1,125,041,792

〔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	304,977,084	292,997,564	11,979,520
(目) 非常勤教員給与	5,505,178	5,564,730	△ 59,552
(目) 非常勤職員給与	295,256,906	285,698,555	9,558,351
(目) 退職金	4,215,000	1,734,279	2,480,721
(項) 業務費	742,329,920	739,207,813	3,122,107
(目) 教育経費	167,703,111	157,405,486	10,297,625
(目) 研究経費	467,290,976	455,608,049	11,682,927
(目) 一般管理費	107,335,833	126,194,278	△ 18,858,445
合　計	1,047,307,004	1,032,205,377	15,101,627

＊ 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	149,604,000	149,604,000	0
(目) 施設整備費補助金事業費	149,604,000	149,604,000	0
(項) 補助金事業費	126,642,436	123,576,997	3,065,439
(目) 補助金事業費	126,642,436	123,576,997	3,065,439
(項) 寄附金事業費	58,718,936	20,386,866	38,332,070
(目) 寄附金	58,718,936	20,386,866	38,332,070
(項) 受託事業等経費	192,480,874	191,559,575	921,299
(目) 受託研究費	173,754,578	173,159,578	595,000
(目) 共同研究費	13,491,696	13,165,397	326,299
(目) 受託事業費	5,234,600	5,234,600	0
(項) 科学研究費補助金等間接経費	21,357,250	21,357,250	0
(目) 科研等間接経費	21,357,250	21,357,250	0
合　計	548,803,496	506,484,688	42,318,808

＊ 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２３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	技術職員・契約職員(研究員を除く)	
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	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	福井信一 藤澤真子（契）	小野山雅子
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	坂下明彦		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 加藤ゆき恵		
	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 笹賀一郎	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

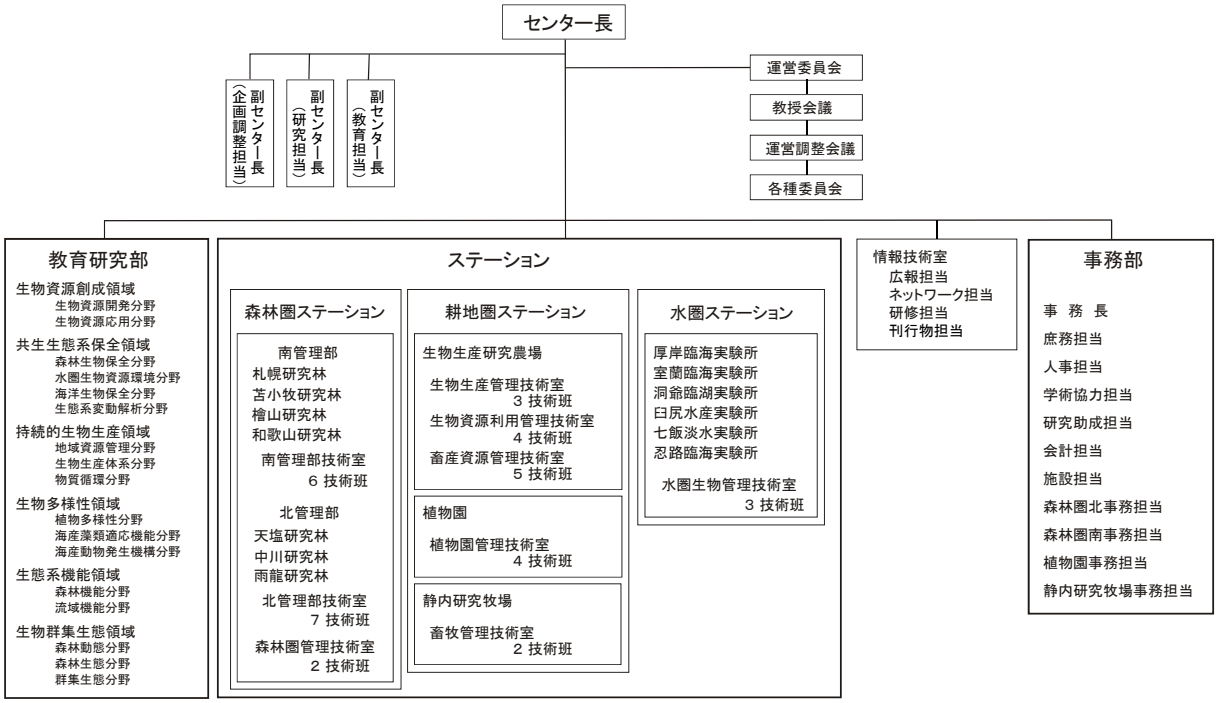
	施設等	教員	技術職員		事務職員	契約職員等（12ヶ月以上）	
森林圏ステーション	北管理部	教授　○柴田英昭(兼) 准教授　植村滋 〃　車柱榮 特任助教　福澤加里部	室長　上浦達哉 班長　藤戸永志 　石田亘生 嘱託　高畠守		係長　佐藤永晃 　豊川誠人	工藤真理子	田中広子
	天塩研究林	准教授　○高木健太郎 助教　岸田治	班長　高橋廣行 　浪花愛子 　伊藤欣也	班長　小塚力 　坂井励 　實吉智香子		永井義隆 和田克法 古和田四郎 椿本勝博 佐藤和博 千葉史穂 秋山洋子	五十嵐満 大岩敏昭 小池義信 大岩健一 五十嵐チカ子 五十嵐亜矢子
	中川研究林	助教　○野村睦 〃　中村誠宏	班長　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		森永育男 三浦美明 山科健五 菊地貴寿 鎌田玲子 横山公子	鈴木健一 菅原論 斉藤満 浅野憲昭 渡邊縁 斉藤始子
	雨龍研究林	准教授　○吉田俊也	班長　守田英明 　平野祐也	藤戸永志(兼) 　早柏慎太郎 嘱託　山ノ内誠		市川春矢 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 〃　神沼公三郎 〃　齊藤隆 〃　◎佐藤冬樹 〃　柴田英昭 特任教授　笹賀一郎	（技術室） 室長　小宮圭示 班長　杉山弘	（札幌研究林技術班） 班長　市川一 嘱託　福井富三		津久井成美	
	札幌研究林	准教授　○門松昌彦					
	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　福田仁士 嘱託　木浪昇	及川幸雄 三好等 松岡雄一 石井恵美子 仲下孝子	佐藤智明 汲川正次 山内由美子 及川敏子
	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　桝本浩志 　芦屋大太郎 　金子潔			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 新谷恭世
	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　間宮春大(兼) 　長谷川潤子		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 助教 平田聡之 〃 星野洋一郎 〃 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 嘱託 堀廣孝 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	木村祐輔
	植物園	教授◎○増田清 准教授 冨士田裕子 助教 東隆行 〃 加藤克 〃 加藤ゆき恵	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	係長 柄澤明 嘱託 浅海英則	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 隅田宇通	田中與廣	
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 加藤弘美	住吉恵子
	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	
	臼尻水産実験所	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			川上理恵子	國分千秋
	忍路臨海実験所	助教 ○四ツ倉典滋					
	（共生生態系保全領域 生態系変動解析分野）	教授 宮下和士 助教 山本潤 〃 三谷曜子	福井信一 小野山雅子			藤澤真子	
情報技術室			室長 間宮泰大 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	鹿取雅幸	
庶務担当	横山哲也　中林ゆかり　山形直子	
人事担当	竹本樹	
研究助成担当	井上猛	尾久友佳子
学術協力担当	岡内鋭	
会計担当	桑村厚志　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
西岡正恵	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)
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
Kossonou ANZOUA	博士研究員	生物生産研究農場
MARIA DWIYANTI	博士研究員	生物生産研究農場
王迅	博士研究員	生物生産研究農場
藤村善安	博士研究員	植物園
小林春毅	学術研究員	植物園
鎌内宏光	博士研究員	厚岸臨海実験所
本多健太郎	博士研究員	厚岸臨海実験所
渡辺健太郎	博士研究員	厚岸臨海実験所
川上優	博士研究員	七飯淡水実験所
斎藤大樹	博士研究員	七飯淡水実験所
盛田祐加	学術研究員	函館キャンパス（生態系変動解析分野）

13. 機構図 （平成２３年４月１日現在）