

## 1. 連合講座の概要及び主指導教員となり得る教員の専門分野・研究分野一覧

※定年予定年度が記載されている教員は3年間の指導ができませんので、指導教員予定者と相談の上、研究指導体制について確認してください。

### 生物生産科学専攻

#### <植物生産学>

作物をはじめとした有用植物全般を対象に、その生産利用に関する基礎、応用の研究教育を行う。研究対象植物の生理、生態、遺伝に関する基礎研究並びにそれらの応用としての生産技術、保蔵技術及び育種技術などに関する研究を従来の研究手法のほか、バイオテクノロジーなど最先端科学技術を適用して行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研究分野	
	名称	内容
荒川 修(弘前)	果樹園芸学	果樹の栽培と利用
伊藤 大雄(弘前)	果樹園芸学	果樹園の気象生態並びに果樹の栽培技術
葛西 身延(弘前)	植物生理学	光合成代謝と同化物質輸送分配の制御に関する生理学的研究
川崎 通夫(弘前)	作物学	作物の収量および品質の成立に関わるメカニズムの解析
姜 東鎮(弘前)	作物学	作物の環境ストレスに対する耐性メカニズムの形態学的・生理学的研究
前田 智雄(弘前)	蔬菜園芸学	蔬菜の栽培環境制御による品質および付加価値の向上に関する研究
稲本 勝彦(岩手)	観賞園芸学	観賞植物の生産および品質保持技術
黒田 榮喜(岩手)	作物学	多収性水稻の収量形成過程と乾物生産過程の解析
小森 貞男(岩手)	果樹園芸学	果樹育種およびリンゴ育種技術の開発
下野 裕之(岩手)	作物学	気候変動下で安定した作物生産を達するための機構の解明
庄野 浩資(岩手)	農業情報工学	植物の生育情報の遠隔計測および画像計測の理論と応用に関する研究
立澤 文見(岩手)	蔬菜花卉園芸学	新花色花卉育種に関する研究
築城 幹典(岩手)	保全生態学	農業における環境影響評価に関する研究
山崎 篤(岩手)	蔬菜園芸学	野菜の花芽分化、りん茎肥大等発育生理に関する研究
江頭 宏昌(山形)	植物資源学	野生植物および在来作物の再評価と利用
平 智(山形)	果樹園芸学・園芸利用学	果実の発育および成熟の生理ならびに利用に関する研究
西澤 隆(山形)	園芸学	園芸作物の生理障害および環境ストレス生理に関する研究
藤井 弘志(山形)	作物生産学	水稻の環境保全型農業に関する研究
村山 秀樹(山形)	農産物生理化学	農産物の品質保持ならびに収穫後生理に関する研究
森 静香(山形)	生物生産学	水稻栽培環境(気象・栄養・管理等)に対応した安定生産に関する研究

<動物生産学>

家畜及び実験動物を対象に、その生産、飼育、改良に関する基礎・応用の研究教育を行う。家畜の繁殖、育種、栄養管理や実験動物の遺伝、育種開発、飼料管理に関する研究を従来の研究手法のほか、遺伝子工学、胚発生工学、バイオテクノロジーなど最先端科学技術を適用して行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研究分野	
	名称	内容
門平睦代(帯広)	家畜衛生学	獣疫学, 熱帯獣医学, リスク分析, 家畜管理
桑山秀人(帯広) (平成28年度定年予定)	家畜肥育学	家畜におけるグレリンとレプチンの機能に関する研究
手塚雅文(帯広)	生殖生理学	家畜の卵巢生理学: 1) 卵巢におけるエネルギーの取り込みと代謝 2) 糖質コルチコイド(ストレスホルモン)と卵巢機能
鈴木裕之(弘前) (平成29年度定年予定)	家畜繁殖学	卵母細胞の成熟と活性化に関する研究
松崎正敏(弘前)	家畜飼養学	反芻家畜の栄養生理および飼料評価
河本英憲(岩手)	飼料学	飼料の調製貯蔵, 評価に関する研究
喜多一美(岩手)	動物栄養学	栄養素による蛋白質代謝回転及び成長促進因子の制御
佐野宏明(岩手)	家畜栄養生理学	反芻家畜における栄養素代謝とその調節
澤井健(岩手)	家畜繁殖学	家畜の生殖工学
嶋野英子(岩手)	飼料学	飼料の調整貯蔵, 評価に関する研究
橋爪力(岩手) (平成29年度定年予定)	家畜繁殖学	家畜の生殖生理と内分泌機構
深澤充(岩手)	家畜管理学	家畜(特に牛)の管理, 行動およびウェルフェアに関する研究
松原和衛(岩手)	動物育種繁殖学・ 生殖免疫学	超早期妊娠因子(Super-EPP)に関する研究・動物遺伝資源の利用に関する研究
木村直子(山形)	動物生殖学・ 動物発生工学	哺乳類の生殖機能の分子メカニズムおよび動物の性の制御
堀口健一(山形)	家畜管理学	循環型家畜管理システムに関する研究

<生物制御学>

生物生産における病虫害起因生物の生理・生態・遺伝・変異・分化，起因生物と有用生物との相互関係やそれに影響を及ぼす諸要因の解析とその制御に関する研究教育を行う。また，生物生産及びその周辺環境における土壌，肥料，農薬の働きとこれらの因子の制御に関する基礎・応用の研究教育を行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研究分野	
	名称	内容
小池正徳(帯広)	昆虫病理学	昆虫寄生性菌類による生物的防除
谷昌幸(帯広)	土壌学	土壌における溶存有機物の動態 畜産廃棄物の再資源化と有効利用
筒木 潔(帯広) (平成28年度定年予定)	土壌学	土壌環境および農業生態系における有機物の動態
青山正和(弘前)	土壌学	土壌環境における有機物の存在状態と動態
佐野輝男(弘前)	植物病理学	1) ウイロイド(RNA病原体)の分子構造・病原性と宿主特異性 2) 植物ウイルス・ウイロイド病の診断と防除
田中和明(弘前)	菌学	微小菌類の分類と系統に関する研究
河合成直(岩手)	植物栄養生理学	イネ科植物における鉄などの微量必須元素の吸収・移行の機構
齋藤宏昌(岩手)	植物病理学	分子・植物・微生物相互作用の解明
佐原 健(岩手)	応用分子昆虫学	蛍光 in situ ハイブリダイゼーションによる細胞遺伝学的な昆虫ゲノム比較
俵谷圭太郎(山形)	植物栄養学・土壌学	リン吸収機構の解明および菌根の利用
程 為 国(山形)	植物栄養学・土壌学	植物土壌生態系における炭素・窒素循環と地球環境の関わりに関する研究
長谷 修(山形)	植物病理学	植物病害の生物防除に関する研究
安田弘法(山形)	動物生態学	節足動物の多種共存機構と害虫の生物的防除に関する研究

## 生物資源科学専攻

### <生物機能開発学>

生物体が種々のレベルにおいて発現する生命活動や、その生理学的メカニズム、それらの遺伝子的支配等についての基礎・応用の研究教育を行う。DNA 組換え等のバイオテクノロジーも適用した研究教育を強力に進める。

主指導教員氏名 (所属大学)	研 究 分 野	
	名 称	内 容
大和田 琢 二(帯広)	応 用 微 生 物 学	植物と微生物の共生に関する研究
小 嶋 道 之(帯広)	生 物 化 学	生物機能に影響を及ぼす成分の構造および作用機構の解析
後 藤 健(帯広) (平成29年度定年予定)	光 生 物 学	藻類における生物時計の環境適応機能、特にセルサイクル制御と抗酸化能制御に関連して
得 字 圭 彦(帯広)	分 子 生 物 学	食品・作物の機能性評価と改良
黒尾(片倉)正樹(弘前)	分 子 細 胞 遺 伝 学	脊椎動物における遺伝的多様性の分子遺伝学的研究
小 林 一 也(弘前)	発 生 ・ 生 殖 生 物 学	扁形動物プラナリアの生殖様式転換機構に関する研究
坂 元 君 年(弘前)	生 物 化 学	酸化還元酵素に立脚したエネルギー代謝の解析
殿 内 暁 夫(弘前)	環 境 微 生 物 学	環境微生物に関する研究
西 野 敦 雄(弘前)	動 物 生 理 学	海産無脊椎動物を用いた個体運動制御に関する分子生理学研究
橋 本 勝(弘前)	天 然 物 有 機 化 学	新規生理活性天然二次代謝物に関する研究
吉 田 孝(弘前)	酵 素 学	糖質に作用する酵素の構造と機能の解明、及びその応用
下 飯 仁(岩手)	応 用 微 生 物 学	清酒酵母の分子生物学
富 田 浩 史(岩手)	神 経 科 学	視覚再生のための遺伝子治療研究
山 下 哲 郎(岩手)	生 化 学	動物細胞における酵素の生化学的研究
加 来 伸 夫(山形)	応 用 微 生 物 学	微生物機能の解析と応用
小 関 卓 也(山形)	酵 素 利 用 学	植物細胞壁分解酵素の機能解析及びその利用研究
渡 辺 昌 規(山形)	バ イ オ マ ス 資 源 学	エネルギー生産に関わる農産廃棄物のバイオリファイナリー技術の開発

<ゲノム工学>

寒冷圏未利用遺伝子資源の探査、解析、データベース化と保存等を行うとともに、ゲノム情報に基づき生物の発生・分化、環境応答等におけるゲノム及び細胞の機能を明らかにし、それらの成果を生物生産の量的・質的改善、環境保全等に应用するための基盤となる研究教育を行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研 究 分 野	
	名 称	内 容
大 西 一 光 (帯広)	植 物 育 種 学	作物の量的形質に関する遺伝育種学的研究
加 藤 清 明 (帯広)	植 物 分 子 育 種 学	植物育種における分子的基礎と応用
保 坂 和 良 (帯広)	植 物 育 種 学	近緑野生種および原始的栽培品種を利用したパレイショの遺伝資源開発
三 浦 秀 穂 (帯広)	植 物 遺 伝 ・ 育 種 学	ムギ類およびマメ類の適応性と品質に関する教育研究
牛 田 千 里 (弘前)	分 子 生 物 学	機能 RNomics, 非翻訳 RNA の機能と構造に関する研究
柏 木 明 子 (弘前)	実 験 進 化 学	RNA バクテリオファージの実験進化学的研究
千 田 峰 生 (弘前)	植 物 分 子 遺 伝 学	黄大豆の種子着色抑制機構に関する分子遺伝学的研究
姫 野 俵 太 (弘前)	生 化 学 ・ 分 子 生 物 学	RNA の構造と機能, 遺伝情報翻訳システムの分子メカニズム
福 澤 雅 志 (弘前)	発 生 生 物 学	形態形成に関わる転写因子群の機能解析
秋 山 征 夫 (岩手)	植 物 育 種 学	植物育種における分子細胞学的研究
高 畑 義 人 (岩手)	植 物 育 種 学	バイオテクノロジーを用いた植物育種の理論と応用
笹 沼 恒 男 (山形)	植 物 遺 伝 ・ 育 種 学	ムギ類・ベニバナを主な材料とした高等植物の遺伝育種学
豊 増 知 伸 (山形)	生 化 学	テルペンの生合成と作用機構に関する分子生物学的研究

<生物資源利用学>

生物資源の示す生命活動のメカニズムやその産物の開発，保全，利用に関して分解・合成あるいは産物の収穫・加工手法等に注目し，それらについて化学及び工学的な手法さらには分子レベルの先端的研究手法を適用した基礎と応用に関する研究教育を行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研 究 分 野	
	名 称	内 容
小 田 有 二 (帯広) (平成29年度定年予定)	微 生 物 利 用 学	農畜産物の微生物変換に関する研究
木 下 幹 朗 (帯広)	食 品 機 能 学	食品成分中における機能性脂質の生化学的研究
島 田 謙 一 郎 (帯広)	食 肉 科 学	食肉科学に関する応用研究
福 島 道 広 (帯広)	栄 養 生 化 学	栄養生化学およびその分子生物学に関する理論と応用
山 内 宏 昭 (帯広)	食 品 工 学	農畜産物の高度加工・利用に関する理論と応用
園 木 和 典 (弘前)	応 用 微 生 物 学	植物バイオマス変換に関する微生物機能の解析と応用
戸 羽 隆 宏 (弘前) (平成29年度定年予定)	食品化学・食品微生物学	食品の安全性の向上に関する研究，乳酸菌に関する研究
濱 田 茂 樹 (弘前)	酵 素 学	植物や微生物の物質生産メカニズムの解明とその利用
木 村 賢 一 (岩手)	ケミカルバイオロジー	天然資源由来の低分子生物活性物質の化学・生物学的研究
小 出 章 二 (岩手)	農 産 物 保 蔵 加 工 学	新しい農産物の保蔵技術の開発と，その衛生管理
小藤田 久 義 (岩手)	木 材 化 学	天然有機化合物の構造と機能に関する理論と応用
菅 原 悦 子 (岩手)	調 理 科 学	調理加工による食品中の香気成分の生成と分解
塚 本 知 玄 (岩手)	食 品 化 学	大豆加工食品の機能性並びに呈味性の改変
長 澤 孝 志 (岩手)	栄 養 生 化 学	1) 骨格筋タンパク質の合成と分解の機構とその食品による調節 2) 食品成分による抗糖尿病作用
三 浦 靖 (岩手)	食 品 化 学 工 学	食品の加工，保蔵，品質評価に関する理論と応用
矢 野 明 (岩手)	食 品 機 能 性 学	食品に含まれる機能性を活用し，ヒトの健康づくりに役立つ機能性食品開発等の基礎となる研究
芦 谷 竜 矢 (山形)	森 林 資 源 利 用 学	森林資源の化学的利用
及 川 彰 (山形)	代 謝 生 化 学	代謝の生理および生化学的研究
塩 野 義 人 (山形)	天 然 物 有 機 化 学	未利用微生物から生理活性物質の探索ならびにその利用に関する研究
高 橋 孝 悦 (山形)	森 林 資 源 利 用 学	樹木の成分と利用に関する研究
永 井 毅 (山形)	食 品 加 工 学	食料資源の高度有効利用と加工技術の開発
村 山 哲 也 (山形)	生 物 有 機 化 学	自生生物に含まれる重要な物質の化学

## 寒冷圏生命システム学専攻

### <熱・生命システム学>

寒冷圏に生育する生命システムが温度（熱）という物理要素に対する応答を分子から生体システムまでを対象に、基礎生物学，システム生物学，そして，生物情報学的手法を駆使して解析し，工学と生物学を融合した研究を行うとともに，生物由来の熱工学的システム開発などに向けた教育研究を行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研 究 分 野	
	名 称	内 容
日 高 智 (帯広) (平成29年度定年予定)	家 畜 管 理 学	家畜の生理と生産性に及ぼす環境の影響
赤 田 辰 治 (弘前)	植 物 分 子 生 物 学	マメ科植物及びブナにおける環境応答の分子機構
石 川 隆 二 (弘前)	植 物 育 種 学 ・ 遺 伝 学	イネの適応性遺伝子の遺伝学的解析
杉 山 修 一 (弘前)	植 物 生 態 学	植物と微生物の相互作用に関する分子生態学的研究
一ノ瀬 充 行 (岩手)	生 理 学	生活環境および福祉機器の快適性に関する人間生理工学
伊 藤 菊 一 (岩手)	シ ス テ ム 生 物 学	植物の発熱制御機構に関する研究
上 村 松 生 (岩手)	植 物 生 理 学	植物の寒冷ストレス適応に関する分子生理学的研究とその応用
斎 藤 靖 史 (岩手)	分 子 細 胞 生 物 学	環境による細胞増殖制御機構の解明
高 橋 秀 行 (岩手)	植 物 代 謝 生 理 学	植物代謝のメカニズムとその利用
寺 内 良 平 (岩手)	植 物 遺 伝 学	植物のゲノム解析に関する研究
西 原 昌 宏 (岩手)	植 物 分 子 育 種 学	植物分子育種におけるバイオテクノロジーの基礎及び応用概論
西 山 賢 一 (岩手)	生 体 膜 形 成 学	タンパク質膜輸送の分子機構
松 浦 哲 也 (岩手)	神 経 行 動 学	1) 動物行動の神経メカニズムに関する研究 2) 脳循環代謝システムに関する研究
吉 川 信 幸 (岩手)	植 物 病 理 学	寒冷地果樹ウイルスのゲノムの構造と機能に関する研究
RAHMAN, Abidur (岩手)	植 物 分 子 生 理 学	成長と発生過程における植物ホルモンの分子制御
三 橋 涉 (山形)	植 物 生 化 学	植物体細胞胚の形成機構の研究

生物環境科学専攻

<地域資源経済学>

農林畜産業とその周辺の関連産業並びに地域の資源としての環境や文化などを対象に、それらの成立の史的経緯、発展の社会経済的要因について、また、農山村社会を対象にした開発計画、制度・組織体制、他産業との関連性、国際協力問題について、基礎と応用に関する研究教育を行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研 究 分 野	
	名 称	内 容
姜 興 起 (帯広)	統 計 学	統計データ解析・地域経済の統計分析・農業経済の統計分析
澤 田 学 (帯広)	農 業 経 済 学	食料需要分析・食品安全性の経済評価・甘味資源政策の厚生分析
志 賀 永 一 (帯広)	農 業 経 済 学	地域における大規模農業経営体の行動論理に関する研究
仙北谷 康 (帯広)	農 業 経 済 学	農場における衛生管理高度化の経済分析・農産物流通の比較構造分析
石 塚 哉 史 (弘前)	食 料 経 済 学	食品産業のマーケティング戦略に関する実証的研究
泉 谷 真 実 (弘前)	農 業 市 場 学	廃棄バイオマスのリサイクルに関する経済分析
澁 谷 長 生 (弘前)	農 業 経 済 学	地域資源管理システムに関する研究
木 下 幸 雄 (岩手)	農 業 経 営 ・ 経 済 学	農業経営の成長に関する研究・農業水管理制度の国際比較
佐 藤 和 憲 (岩手)	農 業 経 済 学	農産物流通と産地マーケティング
山 本 信 次 (岩手)	林 政 学	森林管理に関する人文・社会科学的側面についての研究
岩 鼻 通 明 (山形)	環 境 地 理 学	山村の環境と開発に関する研究
小 沢 互 (山形)	農 業 経 済 学	経営の効率性に関する研究 農村地域の合意形成に関する研究
金 成 学 (山形)	食 料 経 済 学	食品安全確保システム構築に関する社会・経済的研究
角 田 毅 (山形)	農 業 経 済 学	水田作経営の経営成長に関する研究



<地域環境工学>

土地・食料・環境の観点から、大地と水と緑の豊かで美しい地域空間を維持し、その中で永続的な食料生産と人間居住及び自然環境の確保を目指す科学である。そのために、地域環境の基礎となる水と土の科学、灌漑排水・農村整備・田園自然再生などの土木・計画学的手法、及び農用エネルギー・バイオマス・農業機械・施設などの機械・生物学的手法の基礎と応用に関する研究教育を行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研究分野	
	名称	内容
岸 本 正 (帯広)	農 業 機 械 学	1) 農用車両走行装置の動力学的特性の解析 2) 家畜ふん尿の土壤還元技術に関する研究
佐 藤 禎 稔 (帯広)	農 業 機 械 学	1) 農業機械のメカトロニクス化に関する研究 2) 環境保全のための農業散布技術の開発
武 田 一 夫 (帯広) (平成 28 年度定年予定)	雪 氷 学 ・ 寒 地 工 学	寒冷地域における雪氷現象の解明, 自然環境の保全・防災に関わる雪氷・土壤凍結・緑化技術の研究
辻 修 (帯広)	農 地 保 全 学	1) 寒冷地における土壤侵食防止 2) GIS を用いた耕地防風林に関する研究
宗 岡 寿 美 (帯広)	農 業 農 村 工 学	1) 農林地流域の河川水質環境と土地利用評価 2) 斜面の保全と緑化工技術の応用
泉 完 (弘前)	農 業 水 利 学	水利構造物の水理設計と水田用水量
佐々木 長 市 (弘前)	農 地 工 学	降下浸透水の浸透型が層内諸現象に及ぼす影響に関する研究
張 樹 槐 (弘前)	農 業 機 械 学	1) 画像処理技術の農業への応用 2) 農産物品質の非破壊計測
藤 崎 浩 幸 (弘前)	農 村 計 画 学	環境と調和し活力ある農村空間を実現するための整備手法に関する研究
倉 島 栄 一 (岩手)	水 文 学	大気と地表の熱交換が関与する流出の研究
颯 田 尚 哉 (岩手)	環 境 工 学	土壌-水系における物質移動に関わる実験的理論的研究
武 田 純 一 (岩手)	農 業 機 械 学	農作業システムの自動化
広 田 純 一 (岩手)	農 村 計 画 学	農村地域の整備と保全に関わる計画と政策
安 中 武 幸 (山形)	土 壌 物 理 学	土壌における水と物質の移動機構に関する理論と応用
奥 山 武 彦 (山形)	農 村 工 学	地盤環境の調査・計測
片 平 光 彦 (山形)	農 業 機 械 学	農業機械を活用した露地野菜の省力栽培技術に関する研究
藤 井 秀 人 (山形)	水 利 環 境 学	気候変動に対応した農業水利システムの整備, 農業が有する多面的機能の評価
渡 部 徹 (山形)	水 環 境 工 学	1) 環境汚染とその健康影響 2) 持続可能な水利用のため水質管理

<地域環境管理学>

森林、農地、草地などの緑地と、そこに生息する動植物を対象に、生物環境の生態学的な特性を解明するとともに、共生の視点から地域における緑地環境の持続可能な利用と保全・管理の手法に関して、森林科学、砂防学、生態学などのフィールド科学の手法を適用した基礎と応用に関する研究教育を行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研究分野	
	名称	内容
岩佐光啓(帯広) 〈平成28年度定年予定〉	昆虫分類学・環境昆虫学	畜産に関連する双翅目ハエ類の分類, 生態, 疫学に関する研究
押田龍夫(帯広)	野生動物学	哺乳類の生態学および系統地理学的研究
平田昌弘(帯広)	牧野生態学・文化人類学	1) 乾燥地での牧野生態系と環境保全の研究 2) 乾燥地での牧畜生態と乳文化論の研究
柳川久(帯広)	野生動物管理学	哺乳類と鳥類の生態, 保護及び管理に関する研究
東信行(弘前)	生態学・生態工学	魚類・鳥類の行動・生態, 生態系の保全・修復
石田清(弘前)	森林生態学	森林植物を対象とした生態学と保全生物学
檜垣大助(弘前)	砂防学・応用地形学	山地流域管理と斜面災害対策に関する研究
井良沢道也(岩手)	砂防学	1) 土砂移動現象の解明と防止に関する研究 2) 森林における水文特性の解明及び緑化に関する研究
澤口勇雄(岩手) 〈平成29年度定年予定〉	森林管理学	森林生産基盤の整備計画法に関する理論と応用
関野登(岩手)	木質材料学	木質複合材料の製造技術と応用
立川史郎(岩手)	林業生産工学	森林資源の収穫システムに関する理論と応用
比屋根哲(岩手)	森林計画学・環境教育論	1) 国有林における森林施業史の分析 2) 環境教育における教育評価手法
小山浩正(山形)	地域生態学	森林の動態および更新技術の研究
野堀嘉裕(山形) 〈平成28年度定年予定〉	森林情報学	森林情報の多目的利用と森林計画学
林田光祐(山形)	森林生態学	森林群集の生態の解明とそれを用いた生物多様性の保全
森茂太(山形)	植物個体生理学	根を含む実生からの巨木の植物個体生理学
LOPEZ CACERES, Maximo Larry (山形)	気候変動	地球気候変動が森林生態系に及ぼす影響の研究