

VII

岩手大学大学院連合農学研究科/ サスカチュワン大学農業生物資源学部植物科学分野 教員一覧

List of Professors at the United Graduate School of
Agricultural Sciences, Iwate University /
Plant Sciences Department, College of Agriculture
and Bioresources, University of Saskatchewan

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
石 川 隆 二 (弘前)	植 物 育 種 学	イネの有用遺伝子の遺伝学的解析と育種利用
伊 藤 大 雄 (弘前) (2024年度定年予定)	果 樹 園 芸 学	果樹園の気象生態並びに果樹の栽培技術
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
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
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
松 山 信 彦 (弘前)	栽 培 土 壤 学	寒冷地における水生作物の安定栽培に関する研究
小 森 貞 男 (岩手) (2025年度定年予定)	果 樹 園 芸 学	果樹育種およびリング育種技術の開発
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
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
塚 崎 光 (岩手)	植 物 育 種 学	野菜の遺伝育種学研究
畠 山 勝 徳 (岩手)	植 物 育 種 学	作物の有用農業形質に関する分子遺伝育種学的研究
松 波 麻 耶 (岩手)	作 物 学	肥料や水の節減条件下でのイネの生産性向上に関する研究
渡 邊 学 (岩手)	果 樹 園 芸 学	果樹の生長解析と制御
池 田 和 生 (山形)	果 樹 園 芸 学	果樹における生殖生理に関する研究
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
佐々木 由 佳 (山形)	栽 培 土 壤 学	持続的な水稲栽培に関する研究
笹 沼 恒 男 (山形)	植 物 遺 伝 ・ 育 種 学	ムギ類・ペニバナを主な材料とした高等植物の遺伝育種学
星 野 友 紀 (山形)	作 物 育 種 学	作物の有用農業形質に関する分子育種学的研究
宮 城 敦 子 (山形)	農 産 物 代 謝 生 理 学	農産物の生理現象における代謝研究
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

1. Outline of Divisions at Each Specialty/List of Professors Qualified as Major Advisors

* Please note that professors who will retire within three years cannot be a major adviser for the entire duration of the degree.

Major : Bioproduction Science

Specialty : Plant Production

Basic and applied studies on production and utilization of a wide range of plant resources, including agricultural crops. Basic studies on physiology, ecology and genetics, and applied studies such as production, preservation and breeding technologies are also conducted using plant resources through both conventional and advanced techniques such as biotechnology.

Professor (Affiliate)	Field of Research	
	Department	Description
ISHIKAWA, Ryuji (H)	Cropgenetics and Breeding	Genetic analysis of rice genes for breeding
ITO, Daiyu (H) (Retirement (March 2025))	Pomology	Orchard meteorological ecology and fruit tree cultivation technology
KANG, Dong-Jin (H)	Crop Science	Morphological and physiological studies for tolerance mechanisms in crops under environmental stressful conditions
SENDA, Mineo (H)	Plant Molecular Genetics	Molecular suppressive mechanism of seed pigmentation in yellow soybean
MAEDA, Tomoo (H)	Vegetable Crop Science	Studies on relationship between cultural condition and contents of phytochemicals in vegetables
MATSUYAMA, Nobuhiko (H)	Edaphology	Studies on stable production of aquatic crop in cold climate area
KOMORI, Sadao (I) (Retirement (March 2026))	Pomology	Fruit tree breeding and development of breeding technology in apple
SHIMONO, Hiroyuki (I)	Crop Science	High crop productivity under a changing climate
TATSUZAWA, Fumi (I)	Olericultural and Floricultural Science	Study of new color flower breeding
TSUKAZAKI, Hikaru (I)	Plant Breeding	Genetics and breeding in vegetables
HATAKEYAMA, Katsunori (I)	Plant Breeding	Molecular genetics and breeding studies on agronomic traits in crops
MATSUNAMI, Maya (I)	Crop Science	Rice production under low-input of fertilization and irrigation
WATANABE, Manabu (I)	Pomology	Growth analysis and control of fruit trees
IKEDA, Kazuo (Y)	Fruit Tree Science	Study of reproduction physiology in fruit tree
EGASHIRA, Hiroaki (Y)	Plant Resources	Revaluation and utilization of wild plants and localized crops traditionally used
SASAKI, Yuka (Y)	Edaphology	Rice cultivation practice for sustainable agriculture
SASANUMA, Tsuneo (Y)	Plant Breeding and Genetics	Plant breeding and genetics on Triticeae species, safflower and other higher plants
HOSHINO, Tomoki (Y)	Crop Breeding	Genetic and molecular analysis of genes with agricultural and economical values by genomics approaches and applied research on crop breeding
MIYAGI, Atsuko (Y)	Postharvest Metabolomics and Physiology	Metabolomic study for crop physiology
MURAYAMA, Hideki (Y)	Postharvest Physiology	Studies on postharvest physiology and technology of agricultural crops

Note : (I) : Iwate University (H) : Hirosaki University (Y) : Yamagata University

<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
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
川 端 二 功 (弘前)	家 畜 生 理 学	家畜・家禽の味覚受容機構の解明
房 家 琛 (弘前)	家 畜 飼 養 学	未利用有機物資源の飼料利用に関する研究
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
澤 井 健 (岩手)	家 畜 繁 殖 学	家畜の生殖工学
出 口 善 隆 (岩手)	動 物 管 理 学	野生動物の行動と管理
嶮 野 英 子 (岩手)	飼 料 学	飼料の調整貯蔵、評価に関する研究
西 向 めぐみ (岩手)	動 物 生 理 学	機能性リン脂質の生理作用に関する研究
村 元 隆 行 (岩手)	食 肉 科 学	食肉の理化学特性および非破壊評価
浦 川 修 司 (山形) (2024年度定年予定)	飼 料 作 物 学	飼料用稲の生産と流通に関する研究
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
松 山 裕 城 (山形)	家 畜 飼 養 学	家畜の飼養技術に関する研究

Specialty : Animal Production

Basic and applied studies on production, rearing, and improvement of livestock and laboratory animals are carried out. Basic studies on production, breeding, and feed nutrition of livestock as well as genetics, breeding, and feeding management of laboratory animals are also conducted through both conventional and advanced technologies such as genetic engineering and embryo development engineering.

Professor (Affiliate)	Field of Research	
	Department	Description
MATSUZAKI, Masatoshi (H)	Animal Feeding	Nutritional physiology and feed evaluation for ruminant livestock
KAWABATA, Fuminori (H)	Physiology of Domestic Animals	Analyses of taste mechanism in domestic animals
FANG, Jiachen (H)	Animal Feeding	The utilization of unused organic materials for animal feed
KITA, Kazumi (I)	Animal Nutrition	Nutritional regulation of protein turnover and growth factor
SAWAI, Ken (I)	Animal Reproduction	Reproductive biotechnology of domestic animals
DEGUCHI, Yoshitaka (I)	Animal Management	Behaviour and Management on Wildlife
TOUNO, Eiko (I)	Forage Science	Studies on forage conservation and evaluation
NISHIMUKAI, Megumi (I)	Animal Physiology	Study on the Physiological effect of functional phospholipids
MURAMOTO, Takayuki (I)	Meat Science	Physical and chemical characteristics and nondestructive evaluation of meat
URAKAWA, Shyuji (Y) <Retirement (March 2025)>	Feed Science	Studies on production and distribution of rice whole crop silage and rice grain
KIMURA, Naoko (Y)	Animal Reproductive Biology, Animal Biotechnology	1) Molecular reproduction and development in mammals 2) Sex control in animals
HORIGUCHI, Kenichi (Y)	Animal Management	Study on cyclic domestic animal management system
MATSUYAMA, Hiroki (Y)	Animal Feeding	Studies on the animal feeding technology

<生物生態制御学>

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，生態と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
管原亮平(弘前)	分子昆虫学	昆虫の分子的・生理的刺激応答反応の研究
田中和明(弘前)	菌学	微小菌類の分類と系統に関する研究
殿内暁夫(弘前)	環境微生物学	環境微生物に関する研究
磯貝雅道(岩手)	植物病理学	植物ウィルスのゲノムにコードされる遺伝子の機能解析
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
鈴木雄二(岩手)	植物栄養生理学	維管束植物の光合成の分子生理学
竹田匠(岩手)	植物生化学	植物の細胞成長や病原菌からの防御機構における細胞壁およびたんぱく質の機能解明
加来伸夫(山形)	応用微生物学	微生物機能の解析と応用
小林隆(山形)	植物病理学	発生子察システムとリモートセンシングを利用した植物病害防除
佐藤智(山形)	動物生態学	農地の生物および生態系の機能の解明および農業への応用
俵谷圭太郎(山形) (2025年度定年予定)	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

Specialty : Biological Ecology Control

This section focuses on basic and applied studies of physiology, ecology, heredity, variation and the evolution of organisms that negatively affect bioproduction. This section conducts research and study on the relationships between harmful and useful organisms, various factors affecting these relationships, and controlling methods of harmful organisms. In addition, the effects of soil, fertilizers and agricultural chemicals on bioproduction, ecology and environment and their controlling factors are also studied.

Professor (Affiliate)	Field of Research	
	Department	Description
SUGAHARA, Ryohei(H)	Molecular Entomology	Molecular and physiological responses of insects to abiotic and biotic stimuli
TANAKA, Kazuaki(H)	Mycology	Studies on taxonomy and phylogeny of microfungi
TONOUCHI, Akio(H)	Environmental Microbiology	Studies of environmental microorganisms
ISOGAI, Masamichi(I)	Plant Pathology	Function of genes encoded by genomes of plant viruses
SAHARA, Ken(I)	Applied Molecular Entomology	Cytogenetical genome comparison in insect through fluorescence in situ hybridization mapping of orthologous genes
SUZUKI, Yuji(I)	Plant Nutrition and Physiology	Molecular physiology of photosynthesis in vascular plants
TAKEDA, Takumi(I)	Plant Biochemistry	Functional analyses of proteins and genes during plant growth
KAKU, Nobuo(Y)	Applied Microbiology	Analysis and application of microbial function
KOBAYASHI, Takashi(Y)	Phytopathology	Plant disease control using disease forecasting system and remote sensing
SATO, Satoru(Y)	Animal Ecology	Function of organisms and ecosystem and its application to agriculture
TAWARAYA, Keitaro(Y) (Retirement (March 2026))	Plant Nutrition and Soil Science	Mechanism of phosphorus uptake and utilization of mycorrhiza
CHENG, Weiguo(Y)	Plant Nutrition and Soil Science	Studies on carbon and nitrogen dynamics in plant-soil ecosystems with global change
HASE, Shu(Y)	Plant Pathology	Study on biological control of plant diseases

生物資源科学専攻

<生物分子機能学>

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生物分子機能に関わる基礎的研究ならびに天然物化学、DNA組換え等のバイオテクノロジーも含む応用的研究に関わる分野の研究教育を行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研 究 分 野	
	名 称	内 容
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
栗 田 大 輔 (弘前)	生 化 学	バクテリアにおけるリボソームレスキューシステムの分子メカニズムの解明
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
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
高 田 晃 (弘前)	天 然 物 化 学	天然物の精製, 合成, 作用機構解析
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
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
姫 野 依 太 (弘前) (2024年度定年予定)	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
森 田 英 嗣 (弘前)	細 胞 生 物 学	RNA ウィルス複製オルガネラ形成に関する研究
木 村 賢 一 (岩手) (2024年度定年予定)	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
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
宮 崎 雅 雄 (岩手)	生 化 学	哺乳動物の本能行動を制御する嗅覚神経回路に関する研究
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
山 田 美 和 (岩手)	応 用 微 生 物 学	代謝および酵素工学による有用物質の微生物生産
網 干 貴 子 (山形)	生 物 有 機 化 学	植物と昆虫の相互作用にかかわる生理活性物質の研究
小 関 卓 也 (山形) (2025年度定年予定)	酵 素 化 学	植物細胞壁分解酵素の機能解析及びその利用研究
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

Major : Bioresources Science**Specialty : Biomolecular Function**

This section focuses on basic studies on the functions, physiological mechanisms, the genetic controls of living organisms and biomolecular function and also their applied studies including natural products chemistry and biotechnology such as DNA recombination techniques.

Professor (Affiliate)	Field of Research	
	Department	Description
USHIDA, Chisato (H)	Molecular Biology	Functional RNomics, Function and structure of ncRNAs
KURITA, Daisuke (H)	Biochemistry	Molecular mechanism of ribosome rescue system in bacteria
SAKAMOTO, Kimitoshi (H)	Biochemistry	Analysis of energy metabolism founded on redox enzymes
SONOKI, Tomonori (H)	Applied Microbiology	Characterization and application of microbial function for sustainable production of chemicals
TAKADA, Noboru (H)	Natural Products Chemistry	Isolation, Synthesis, and Molecular Mechanism Studies for Natural Products
HASHIMOTO, Masaru (H)	Natural Product Chemistry	Isolation and structural determination of novel natural products
HAMADA, Shigeki (H)	Enzymology	Analytical and applied studies on metabolic production mechanisms in plant and microbe
HIMENO, Hyouta (H) 〈Retirement (March 2025)〉	Biochemistry, Molecular Biology	Structure and function of RNA Molecular mechanism of the translation system
MORITA, Eiji (H)	Cell Biology	Molecular mechanisms of viral replication organelle biogenesis
KIMURA, Ken-ichi (I) 〈Retirement (March 2025)〉	Chemical Biology	Chemical and biological study on bioprobes derived from natural resources
NISHIYAMA, Ken-ichi (I)	Biomembrane Biogenesis	Molecular mechanisms underlying protein transport across biomembranes
MIYAZAKI, Masao (I)	Biochemistry	Molecular basis of olfactory systems in mammals
YAMASHITA, Tetsuro (I)	Biochemistry	Biochemistry of enzymes in animal cells
YAMADA, Miwa (I)	Applied Microbiology	Microbial production of useful materials by metabolic and enzymatic engineering
ABOSHI, Takako (Y)	Bioorganic Chemistry	Researches on chemical substances regulating the interaction between plants and insects
KOSEKI, Takuya (Y) 〈Retirement (March 2026)〉	Applied Enzymology	Functional analysis and applied studies on plant cell wall-degrading enzymes
SHIONO, Yoshihito (Y)	Natural Products Chemistry	Studies on bioactive natural products from microorganism

<ゲノム・細胞システム学>

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、基礎生物学、システム生物学、生物情報学等の手法を駆使した研究教育を行う。

主指導教員氏名 (所属大学)	研 究 分 野	
	名 称	内 容
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
黒尾 (片倉) 正樹 (弘前) (2024年度定年予定)	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
笹 部 美 知 子 (弘前)	植 物 細 胞 生 物 学	植物の細胞分裂と細胞分化を制御する分子機構の研究
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
横 山 仁 (弘前)	発 生 ・ 再 生 生 物 学	脊椎動物、とくに両生類における器官レベルの再生現象
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
川原田 泰 之 (岩手)	植 物 - 微 生 物 相 互 作 用 学	植物と根圏微生物との相互作用解析
河 村 幸 男 (岩手)	植 物 生 理 学	植物の低温ストレス応答性に関する研究
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
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
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”

Specialty : Cellular Genomics

This section focuses on basic and applied studies on surveys, analyses, database building and preservation of undeveloped genetic resources in cold areas, as well as studies on functions of genomes and cells during development, differentiation and environmental responses by living organisms based on genomic information. This section conducts basic research and instruction on genomic studies for quantitative and qualitative improvements of biotic production as well as for environmental conservation making full use of methods of basic biology, systems biology and bioinformatics.

Professor (Affiliate)	Field of Research	
	Department	Description
KASHIWAGI, Akiko (H)	Experimental Evolution	Experimental evolutionary studies on RNA bacteriophage
KURO-O(KATAKURA), Masaki (H) (Retirement (March 2025))	Molecular Cytogenetics	Analyses of genetic diversities in vertebrates
KOBAYASHI, Kazuya (H)	Developmental & Reproductive Biology	Switching mechanism of reproductive modes in planarians
SASABE, Michiko (H)	Plant Cell Biology	Molecular mechanisms regulating plant cell division and cell differentiation
NISHINO, Atsuo (H)	Animal Physiology	Molecular physiology on the regulation of locomotion in marine invertebrates
YOKOYAMA, Hitoshi (H)	Developmental and Regenerative Biology	Organ-level regeneration in vertebrates, especially in amphibians
ITO, Kikukatsu (I)	Systems Biology	Thermoregulation in plants
KAWAHARADA, Yasuyuki (I)	Plant-Microbe Interactions	Studies on the interaction of plant and soil microbes
KAWAMURA, Yukio (I)	Plant Physiology	Responses of plants to low temperature stresses
NISHIHARA, Masahiro (I)	Plant Molecular Breeding	Basic and applied biotechnology for plant molecular breeding
RAHMAN, Abidur (I)	Plant Molecular Physiology	Molecular regulation of plant hormones during growth and development
TOYOMASU, Tomonobu (Y)	Biochemistry	Studies on molecular mechanisms of biosynthesis and signal transduction of terpenoids

<食品科学>

人類の生存と豊かな暮らしに直結する「食品」を対象とし、一次産業の生産物の「食」に関わる科学として、食品の機能、栄養、加工手法等に注目し、それらについて化学及び工学的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
岩井 邦久 (弘前)	食品機能科学	地域の食資源から生理機能の探索と機能性成分の同定および体内動態の解明
前多 隼人 (弘前)	食品化学	生活習慣病を予防・改善する食品素材の探索と応用研究
佐藤 之紀 (弘前)	食品物性学	食品の力学物性に関する研究
中井 雄治 (弘前)	食品生体応答学	食品による生体調節機構の研究
中島 晶 (弘前)	食品機能薬理学	食品成分の中樞神経系に対する薬理作用や毒性に関する研究
西塚 誠 (弘前)	分子生物学・食品科学	肥満、がん、骨粗鬆症などの生活習慣病発症の分子機構の解明
安川 あけみ (弘前) (2024年度定年予定)	生活科学	染色材料としての食品廃棄物の有効利用
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
三井 隆弘 (岩手)	食生活学	1) 消化管内での硝酸代謝 2) 食生活と健康指標の地域差
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
伊藤 芳明 (岩手)	栄養化学	生活習慣病の予防・改善に関わる食品機能の分子栄養学的研究
袁 春紅 (岩手)	水産食品加工学	水産食品加工に関連する魚介類の鮮度維持および高品質化の技術開発研究
折笠 貴寛 (岩手)	農産物流通工学	農産物の加工に関わる物理化学的特性の変動解析
小林 翔 (山形)	食品栄養科学	酸化ストレスに対する抗酸化防御機構の基礎的研究とその応用 酸化ストレスに対する抗酸化防御機構の基礎的研究とその応用
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
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

Specialty : Food Science

The target of this section is “food” for our existence and healthy life and also for the products of the primary industry. This section focuses on food function, nutrition and processings, where the section conducts basic and applied studies using advanced research methods at the molecular level as well as chemical and engineering methods.

Professor (Affiliate)	Field of Research	
	Department	Description
IWAI, Kuniyoshi (H)	Food Functional Science	Study on physiological function and ingredients in regional food materials, and pharmacokinetics of polyphenols
MAEDA, Hayato (H)	Food chemistry	Screening of food and drug stuffs preventing common diseases and its application
SATO, Yukinori (H)	Food Materials Science and Technology	Food Materials Science and Technology
NAKAI, Yuji (H)	Biological response to food	Study on biological modulation mechanism by foods
NAKAJIMA, Akira (H)	Food Pharmacology	Pharmacology and toxicology of chemicals in food
NISHIZUKA, Makoto (H)	Molecular Biology, Food Science	Molecular mechanisms of adipocyte differentiation and cancer metastasis
YASUKAWA, Akemi (H) (Retirement (March 2025))	Life science	Utilization of food wastes as dyeing materials
KOIDE, Shoji (I)	Postharvest Technology	Development of new technology for storage of agricultural products and its sanitary food control
MITSUI, Takahiro (I)	Dietary Science	1) Nitrate metabolism in the intestine 2) Regional difference in dietary habit and health index
YANO, Akira (I)	Research of Health Functions of Foods	Basic research of food materials for the health promotion, directed to the development of functional foods
ITO, Yoshiaki (I)	Nutritional Chemistry	Analysis of molecular mechanism of preventive effect of food on lifestyle-related disease
YUAN, Chunhong (I)	Fisheries Food Science	Theoretical and applied studies on seafood processing and storage for high quality and value-added
ORIKASA, Takahiro (I)	Postharvest Engineering	Variability analysis of physicochemical property for processing technology of agricultural products
KOBAYASHI, Sho (Y)	Food and Nutritional Science	Basic research and its application on the antioxidant defense systems against oxidative stress
NAGAI, Takeshi (Y)	Food Processing	Studies on the development of efficient use and processing technology for food resources
WATANABE, Masanori (Y)	Biomass and Microbial Resource Utilization	Development of biorefinery technology of agricultural residues for energy production

地域環境創生学専攻

<地域資源・環境経済学>

農林畜産業、水産学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、農山漁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
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 眞 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
成 田 拓 未 (弘前)	国際食品マーケティング論	農産物流通機構の機能に関する研究
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
磯 島 昭 代 (岩手)	農 業 経 済 学	農産物のマーケティング・リサーチ
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
石 村 学 志 (岩手)	資 源 経 済 ・ 政 策 学	水産資源分野資源経済・政策と数理資源管理サステナビリティ学・教育
家 串 哲 生 (山形)	環 境 会 計 学	農業環境会計
藤 科 智 海 (山形)	農 業 経 済 学	食と農の地域内循環システムに関する研究
林 雅 秀 (山形)	林 政 学	森林に関わる人と組織に関する社会科学研究
渡 辺 理 絵 (山形)	環 境 地 理 学	人間の営為が環境に及ぼした影響についての人文地理学的研究

Major : Regional Environment Creation**Specialty : Regional Resources and Environmental Economics**

Basic and applied studies on farming, livestock, forestry, fishery industries and rural resources including environment and culture are carried out.

Specifically, the following subjects are conducted : 1) the historical and socioeconomic analyses of industries and resources, 2) the development plan, institution and organization control in rural communities including fishing village, and 3) the relationships with other industries as well as with international cooperation.

Professor (Affiliate)	Field of Research	
	Department	Description
ISHITSUKA, Satoshi (H)	Food Economics	Expansion of marketing strategic in food industry
IZUMIYA, Masami (H)	Agricultural Marketing	Economic analysis of waste biomass recycling
NARITA, Takumi (H)	International Food Marketing	Studies on functions of agricultural products distribution structure
KINOSHITA, Yukio (I)	Farm Management and Agricultural Economics	Farm growth management, international comparison of institution for water management in agriculture
ISOJIMA, Akiyo (I)	Agricultural Economics	Agricultural product marketing research
YAMAMOTO, Shinji (I)	Forest Policy	Studies on human dimension of forest management
ISHIMURA, Gakushi (I)	Resource Economics and Policy	Fishery Resource Economics and Policy · Quantitative Fishery Resource Management. Sustainability Science and Education
IEKUSHI, Tetsuo (Y)	Environmental Accounting	Environmental Accounting for Farm Management
FUJISHINA, Tomoumi (Y)	Agricultural Economics	Study on regional circulation system of food and agriculture
HAYASHI, Masahide (Y)	Forest Policy	Social scientific study of forest
WATANABE, Rie (Y)	Human Geography	Human impacts on environment

<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、その中で持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。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
遠 藤 明 (弘前)	農 地 工 学	農耕地における窒素循環および栄養塩類の浸透流出挙動の解明
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
廣 瀬 孝 (弘前)	リ サ イ ク ル 工 学	バイオマスを原料とした活性炭の物性
藤 崎 浩 幸 (弘前) (2025年度定年予定)	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
森 洋 (弘前)	基 礎 造 構 学	数値解析による基礎地盤と土木構造物の機能・性能評価
森 谷 慈 宙 (弘前)	地 域 環 境 工 学	地域資源を利用した冬季の施設農業に関する研究
叶 旭 君 (弘前)	農 業 機 械 学	1) リモートセンシング技術の農業への応用 2) 光センシングによる農産物の品質評価技術の開発
丸 居 篤 (弘前)	灌 漑 工 学	乾燥地の灌漑農業、農業用水の水文・水質に関する研究
山 本 清 仁 (岩手)	施 設 機 能 工 学	劣化による脆性材料の力学挙動変化
前 田 武 己 (岩手)	生 物 資 源 工 学	農業廃棄物の利用に関する理論的および応用的研究
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
西 山 正 晃 (山形)	環 境 衛 生 工 学	水と食品中の病原微生物に関する研究
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
渡 邊 一 哉 (山形)	応 用 生 態 工 学	陸水を対象とした、地域資源の生態学的管理手法に関する研究

Specialty : Agricultural and Environmental Engineering

The focus is on the sciences of improving and maintaining rural areas aiming for sustainable food production and living environments with beautiful landscapes ; fertile farmland, sufficient water and diversified environment. Basic and applied research and studies are carried out on the science of water and soil which are the basic factors of regional environments, engineering and planning methods such as irrigation and drainage, rural areas development, the recovery of countryside ecosystems, and mechanical engineering and biological methods such as agricultural energy, biomass, farm machinery and facilities.

Professor (Affiliate)	Field of Research	
	Department	Description
ENDO, Akira(H)	Agricultural Land Engineering	Nitrogen cycle and leaching characteristics in the agricultural land
ZHANG, Shu Huai(H)	Agricultural Machinery	1) Applications of image processing technology for agriculture 2) Non-destructive measurements for agricultural product's quality
HIROSE, Takashi (H)	Recycling Engineering	Physical Properties of Activated Carbon from Biomass
FUJISAKI, Hiroyuki(H) (Retirement (March 2026))	Rural Planning	Studies on sustainable rural development, especially for farm land consolidation, rural tourism, and so on
MORI, Hiroshi(H)	Agricultural Facilities Engineering	Functional Performance Evaluation in Foundation Ground and Soil Structure by Numerical Analysis
MORITANI, Shigeoki(H)	Rural Energy Engineering	Renewable energy application for greenhouse climate control
YE, Xujun(H)	Agricultural Machinery	1) Application of remote sensing technology in Agriculture 2) Development of quality evaluation technologies for agricultural products using optical sensing
MARUI, Atsushi(H)	Irrigation Engineering	Arid land irrigation, hydrology and quality on agricultural water
YAMAMOTO, Kiyohito(I)	Agricultural Facility Engineering	Change in mechanical behavior of brittle material due to degradation
MAEDA, Takeki(I)	Biomass engineering	Theoretical and applied studies on agricultural waste utilization
KATAHIRA, Mitsuhiko (Y)	Agricultural Machinery	Studies on labor saving technique of open field vegetables by agricultural machinery
NISHIYAMA, Masateru (Y)	Environmental and Sanitary Engineering	Pathogenic microorganisms in water and foods
WATANABE, Toru(Y)	Water Environment Engineering	1) Environmental pollution and its impact on human health 2) Water quality management for sustainable water utilization
WATANABE, Kazuya(Y)	Ecology and Civil Engineering	Applied studies on Ecological management of Rural resource

<地域資源・環境管理学>

森林，農地，草地，海洋など，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し，共生の視点から地域における自然資源・自然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
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
曾我部 篤 (弘前)	動物生態学	水棲動物の行動や生態の多様性とその進化について
鄒 青 穎 (弘前)	応用地形学・砂防学	山間地における山地災害の予測，土砂災害防災対策および環境保全に関する研究
中 村 剛 之 (弘前)	昆虫分類学	双翅目及び長翅目昆虫を中心とした分類学的研究
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
齋 藤 仁 志 (岩手)	森林工学	森林内路網と収穫システムに関する理論と応用
坂 本 裕 一 (岩手)	森林資源科学	担子菌類の生活環の分子機構の解明とその応用
原 科 幸 爾 (岩手)	地域生態管理学	持続可能な地域生態系の解明とそれを生かした生物多様性の保全
真 坂 一 彦 (岩手)	造林学	森林生態と森林造成に関する理論と応用
芦 谷 竜 矢 (山形)	森林資源利用学	森林資源の化学的利用
江 成 広 斗 (山形)	森林動物生態学	森林性哺乳類の生態と管理に関する理論と応用
斎 藤 昌 幸 (山形)	景観生態学	人間活動と野生生物の関係に関する景観生態学的研究
吉 村 謙 一 (山形)	森林生態学	生理生態学的手法を用いた樹木生長・枯死メカニズムの解明
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

Specialty : Regional Resources and Environmental Management

Basic and applied studies on ecological mechanisms of the biospheres composed of forests, farmlands, grasslands, oceans, animals and plants are carried out. Technical methods aiming at sustainable use of natural resources and the environment as well as management of regional resources are also developed. In analysis, field science including forest science, erosion control engineering and biology are mainly used.

Professor (Affiliate)	Field of Research	
	Department	Description
AZUMA, Nobuyuki (H)	Ecology, Ecological Engineering	Ecology of fishes and birds, Conservation and restoration of ecosystem
ISHIDA, Kiyoshi (H)	Forest Ecology	Ecology and conservation biology of forest plants
SOGABE, Atsushi (H)	Animal Ecology	Studies on the ecology and evolution of animal behavior in aquatic animals
TSOU, Ching-Ying (H)	Applied geomorphology, Erosion control engineering	Studying earth surface processes and geological phenomena for sediment-related hazard reduction and environment conservation
NAKAMURA, Takeyuki (H)	Systematic Entomology	Systematic studies of Diptera and Mecoptera insects
KOFUJITA, Hisayoshi (I)	Wood Chemistry	Theoretical and applied studies on structure and function of natural organic compound
SAITO, Masashi (I)	Forest Engineering	Theoretical and applied studies on forest road network and harvesting system
SAKAMOTO, Yuichi (I)	Biological Resources of Forest	Molecular biological and physiological studies of life cycle of basidiomycetes and its application
HARASHINA, Koji (I)	Landscape Ecology and Resource Management	Studies on restructuring for sustainable regional ecosystems
MASAKA, Kazuhiko (I)	Silviculture	Theoretical and applied studies on forest ecology and silviculture
ASHITANI, Tatsuya (Y)	Forest Resource Utilization	Chemical utilization of forest resources
ENARI, Hiroto (Y)	Wildlife Ecology	Theoretical and applied sciences on ecology and management of forest mammals
SAITO, Masayuki (Y)	Landscape Ecology	Landscape ecological studies on the relationships between human activities and wildlife
YOSHIMURA, Kenichi (Y)	Forest Ecology	The mechanism of tree growth and mortality using ecophysiological methodology
LOPEZ CACERES, Maximo Larry (Y)	Climate Change	Study on the effect of climate change on forest ecosystems



2. サスカチュワン大学農業生物資源学部植物科学教員一覧

List of Professors at Plant Sciences Department, College of Agriculture and Bioresources, University of Saskatchewan

詳細は下記サスカチュワン大学ウェブページにて確認すること。

Please refer to the following website for more details.

<https://agbio.usask.ca/faculty-and-staff/all-faculty-and-staff.php>

Yuguang Bai (Professor)
Research : Grassland and forest ecology, seed and seedbed ecology, reclamation.
Sabine Banniza (Professor)
Research : My research is focused on the area of pulse crop pathology with particular emphasis on problems in Saskatchewan. The overarching theme of my research program is to study the biology of fungal and bacterial pathogens and their interaction with host plants. The ultimate goal of my research is to gain a better understanding of strategies employed by these pathogens to successfully invade and colonize pulse crops, and to exploit this knowledge for the purpose of developing successful breeding and disease management strategies. In order to achieve this goal, my research program follows a hierarchical approach, covering aspects from the field level down to the microscopic and molecular level.
Aaron Beattie (Associate Professor)
Research : Barley and oat breeding
Jon Bennett (Associate Professor)
Ecosystem, plant communities
Kirstin E. Bett (Professor)
Research : Pulse crop genomics and dry bean breeding.
Bill Biligetu (Associate Professor)
Research : perennial forage breeding and genetics
R. H. (Bob) Bors (Assistant Professor)
Research : Breeding fruit crops adapting them for northern conditions and mechanical harvesting.
Maryse Bourgault (Assistant Professor, Western Grains Research Foundation Integrated Agronomy Chair)
Integrated cropping systems involving soil management and sustainable crop production.
Rosalind A. Bueckert (Professor)
Research : Crop growth and yield response to environmental factors. Yield formation processes in field crops.
Ravindra (Ravi) N. Chibbar (Professor)
Research : Biochemical and molecular characterization of the genetic determinants of grain quality in cereal and pulse crops. Application of structural and functional genomics strategies for grain quality improvement.
Kate Congreves (Associate Professor)
Environmental Agronomy, soil health and nutrient cycling
Pierre J. Hucl (Professor)
Research : Genetics and breeding of bread wheat for the short-season areas of Western Canada. Evaluation of alternative wheats and annual canarygrass.
Leon Kochian (Professor Depts. Plant Sciences, Soil Science, Associate Director and Canada Excellence Research Chair in Global Food Security)
Molecular biology, physiology, and genetics of mineral ion transport and root biology processes as they relate to mineral nutrient acquisition, plant response to abiotic environmental stresses, and the role of root architecture in nutrient acquisition efficiency.
H. Randy Kutcher (Professor)
Research : Integrated pest management program applied to plant diseases of cereals (wheat, barley, oats), canaryseed and flax. Focus of the program is to integrate varietal resistance, fungicides and agronomic strategies to control stripe rust, fusarium head blight and leaf spot diseases of cereals, leaf mottle of canaryseed and fusarium wilt of flax.

Eric Lamb (Professor)
Research : Mechanisms structuring plant community diversity and composition Plant-soil interactions Plant competition Methods for summarizing and analyzing complex ecological data
Curtis J. Pozniak (Professor and Director, Crop Development Centre)
Research : Genetics, breeding, production and management of durum and high yielding wheat.
Sean Prager (Associate Professor)
Insect ecology and management
Tim Sharbel (Professor)
Seed biology, genetics, evolution and apomixis
Steve J. Shirliffe (Professor)
Research : Field crop agronomy, weed ecology
Karen K. Tanino (Professor)
plant and cell abiotic stress physiology, and the interactions of plants with the environment. My research interests include frost, heat and drought stress on annual crops, increasing seed germination synchrony and rates, plant epigenetics, influence of temperature on vegetative bud dormancy and cold hardiness in woody plants.
Bunyamin Tar'an (Professor and Ministry of Agriculture Strategic Research Program (SRP) Chair in Chickpea and Flax Breeding and Genetics)
Research : Breeding, genetics and management of chickpea and flax.
Albert (Bert) Vandenberg (Professor)
Research : Genetics, breeding, production and management of dry bean, lentil, fababean and special crops.
Tom D. Warkentin (Professor)
Research : breeding and genetics of pulse crops, particularly field pea with emphasis on improvements in grain yield, plant architecture, disease resistance and seed quality.
Christian (Chris) Willenborg (Professor and Dept. Head)
Research : The overarching goal of my research program is to optimize weed management in agricultural systems. To achieve this, our research aims both to improve our understanding of the basic biological and ecological principles that govern weed population dynamics and to develop highly efficacious weed control technologies. To accomplish this, we conduct both basic and applied research in the following areas : Efficacy of herbicides in field crops Herbicide recommendations for weed control Integrated weed management Biological and ecological constraints on weed population and community dynamics Crop-weed interactions ; plant interactions

