



東北大学

東北大学大学院農学研究科 附属複合生態フィールド 教育研究センター

Field Science Center, Graduate School of
Agricultural Science, Tohoku University

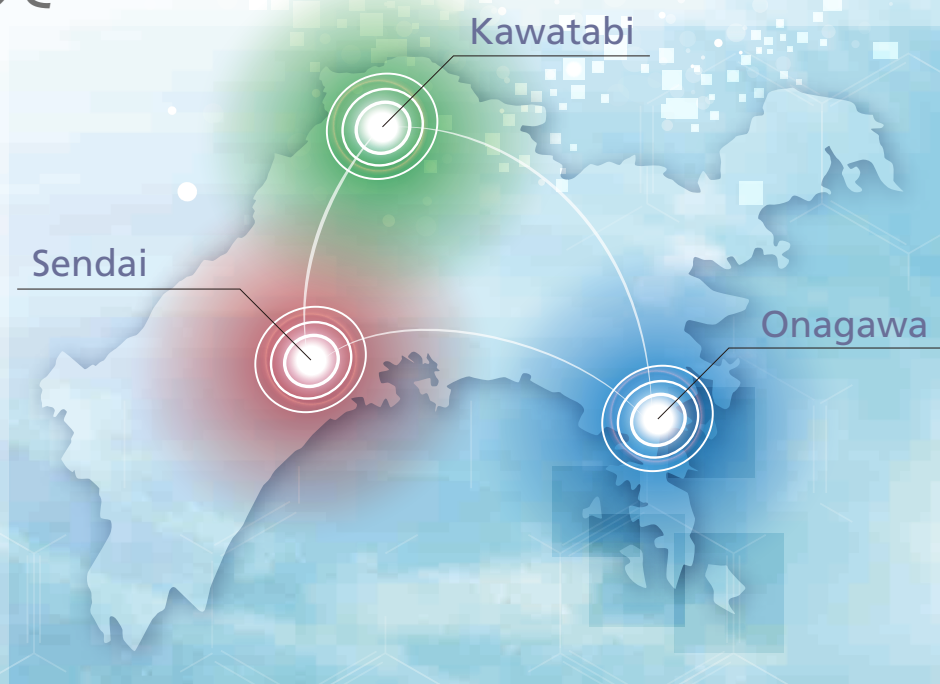
要 覧
OUTLINE





川渡・女川・仙台、 フィールド科学の 三大拠点。

世界リーディング・フィールド科学教育
研究拠点を目指して



Message from the Director

これまでの食料生産は生産性を重視し、それぞれ個々の生態系の中でその生産効率を高めることを求めて行われてきた。その結果、過度の開発、化学製品の導入、機械化が優先され、1つの生態系が他の生態系に大きな負荷を与え、そのことが、地域環境・地球環境の劣化の一因ともなっている。一方、増加し続ける地球人口が世界的な食料危機を引き起こすと予想されている。個々の生態系での今後の食料生産にさらなる効率性の向上が必要ではあるが、持続的かつ環境保全的な食料生産システムを構築していくためには、隣接する生態系やそれらを結ぶ流域、空域、人間生活域を含む高次の複合生態フィールドにおいて、環境に調和する生物生産システムを構築することが重要である。

農学研究科附属複合生態フィールド教育研究センター（以下、フィールドセンター）は、こうした複合生態的視点から環境と調和した持続的な農林水産物の生産に関する研究と教育をフィールドに基づいて行うために、平成15年4月に設置された。本センターは、複合陸域生産システム部（旧・附属農場、川渡フィールドセンター）と三陸沿岸に位置する複合水域生産システム部（旧・海洋生物資源教育研究センター、女川フィールドセンター）、ならびに仙台（雨宮キャンパス）に位置する複合生態フィールド制御部から構成されている。

川渡フィールドセンター（4研究分野）は、約2,200ha（千代田区の約2倍）という広大なフィールドに森林域から中山間域にかけて林地・草地・耕地がバランス良く配置され、大学附属農場としては全国一の規模を誇っている。女川フィールドセンター（1研究分野）は寒流と暖流が理合する世界三大漁場の一つである三陸沿岸に位置し、持続的な水産業に向けた教育研究を展開している。さらに、仙台に位置する複合生態フィールド制御部（1研究分野）では、これら山から海に至る多様な農林水産業に関わる生態系を、リモートセンシング技術等による高次元から俯瞰的な視点から、また社会経済学的な視点から教育研究を行っている。

フィールドセンターの3拠点を結ぶ領域は、農学研究科の延長にあるフィールド研究の拠点と捉えられ、隣接する国公立の試験研究機関との共同研究ネットワークを形成するとともに、農業生態系を異にする海外の学術交流協定校や研究機関との共同研究ネットワークも形成している。

The present food production system with an emphasis on productivity has been the focus of an increasing efficiency within its ecosystem. As a result of excessive development, the introduction of chemicals, and the mechanization of production, agro-ecosystems have increased their environmental load on adjacent ecosystems. This is one of the primary factors of regional and global environmental deterioration. In addition, a global food crisis resulting from the increasing world population is expected in the near future. To meet the demand of this increasing world population, it is necessary to raise food productivity even further. For sustainable and environmentally friendly food production, therefore, we have to develop ways to successfully interconnect ecosystems to form a new food production system which is in harmony with both the environment and human life.

The Field Science Center of Tohoku University Graduate School of Agricultural Science was established in April, 2003, to help fulfil the above objective through the merger and reorganization of the former University Farm and the Education and Research Center of Marine Bio-Resources. Research at the Center is undertaken at three sites: the Terrestrial Field Station, the Marine Bio-Resources Station, and the main campus in Sendai. The terrestrial Field Station, "Kawatani Field Center", is located in Naruko-Onsen, Osaki City, 70 km North West of Sendai. It has 2,200ha of land and is the biggest university farm in Japan. This land includes forest, grassland and arable land in a well-balanced arrangement. The Marine Bio-Resources Station, "Onagawa Field Center", performs education and research on sustainable marine food production and is located on the Sanriku Coast of which is one of the richest seas in the world in terms of its fishery resources. At the Sendai campus, the Field Sensing Section focuses on education and research using a birds-eye view of integrated ecosystems by remote sensing technology and also from socio-economical viewpoints.

The triangular area bounded by these 3 sites can be recognized as the extended research field of the Graduate School of Agricultural Science. It includes a research collaboration network with neighboring National and Prefectural research organizations. This research collaboration extends as a network that includes universities and research institutes outside Japan, each of which belongs to its own unique agro-ecosystem.



センター長あいさつ



センター長
尾定 誠

OSADA Makoto,
Director

センター長
あいさつ

組織

沿革

研究分野

教育

研究・教育
連携・教育

主催事業等

技術部
（研究教育支援）
生産活動

研究協力体制

所属教員

位置図



組織

Organization

Message from the Director

Organization

History

Research Field

Education

Research & Education Topics

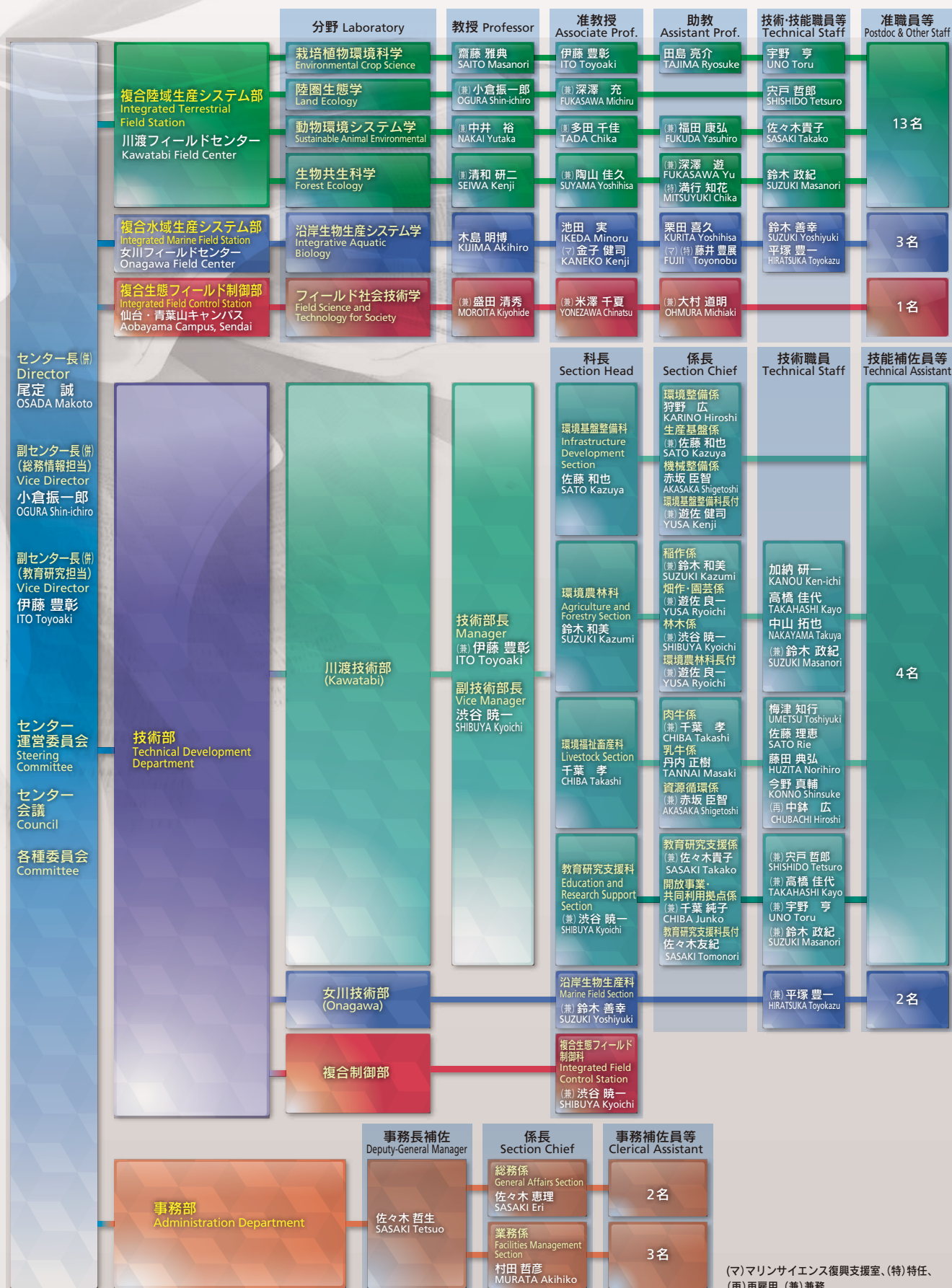
Activities

Technical Development Department

Research Network

Faculty Member

Location





沿革

History

1888年 (明治17年)	陸軍調馬隊設置に伴い川渡に鍛冶屋沢軍馬育成場を発足 Kajiyasawa Military-Horse Breeding Farm was launched in Kawatabi.
1933年 (昭和8年)	東北帝国大学理学部化学教室海洋水産化学研究所を女川に設置 Institute of Marine and Fishery Science, Department of Chemistry, Faculty of Science, Tohoku Imperial University, was established in Onagawa.
1939年 (昭和14年)	農学研究所附属女川水産実験場を設置 Onagawa Fishery Experiment Station, Institute of Agricultural Research, was established.
1947年 (昭和22年)	東北帝国大学附属川渡農場を設置(東北大学附属川渡農場と改称) Kawatabi Farm, Tohoku Imperial University, was established (renamed Kawatabi Farm, Tohoku University).
1949年 (昭和24年)	農学部附属農場・同演習林を設置 The University Farm and the Experimental Forest, Faculty of Agriculture, were established.
1953年 (昭和28年)	農学部附属女川水産実験場を設置 Onagawa Fishery Experiment Station, Faculty of Agriculture, was established.
1956年 (昭和31年)	農学部附属水産実験場を設置 Fishery Experiment Station, Faculty of Agriculture, was established.
1971年 (昭和46年)	農学部附属草地研究施設を設置 Grassland Research Lab., Faculty of Agriculture, was established.
1985年 (昭和60年)	農学部附属演習林を廃止 The Experimental Forest was closed.
1995年 (平成7年)	農学部附属草地研究施設を廃止 Grassland Research Lab. was closed.
1996年 (平成8年)	附属水産実験所は附属海洋生物資源教育研究センターに転換 Fishery Experiment Station was reorganized as the Education and Research Center of Marine Bio-resources.
2000年 (平成12年)	大学院農学研究科附属農場へ転換 The University Farm was reorganized as The University Farm, Graduate School of Agricultural Science. 大学院農学研究科附属海洋生物資源教育研究センターに転換 The Education and Research Center of Marine Bio-resources was reorganized as the Education and Research Center of Marine Bio-resources, Graduate School of Agricultural Science.
2003年 (平成15年)	附属農場及び附属海洋生物資源教育研究センターは農学研究科附属複合生態フィールド教育研究センターに転換・改組 The University Farm and The Education and Research Center of Marine Bio-resources were reorganized as Field Science Center, Graduate School of Agricultural Science.
2004年 (平成16年)	附属複合生態フィールド教育研究センターに複合生態フィールド制御部(仙台)を新設 Integrated Field Control Station (Sendai) was created in Field Science Center.



川渡フィールドセンター
Kawatabi Field Center



女川フィールドセンター
Onagawa Field Center



仙台・青葉山キャンパス
Aobayama Campus, Sendai

あいさつ
センター長

組織

沿革

研究分野

教育

ト
研究
ビ
ツ
ク
・
教
育
支
援

主催事業等

技術部
(研究教育支援
生産活動)

研究協力体制

所属教員

位置図



研究分野

Research

川渡フィールドセンター（複合陸域生産システム部）

栽培植物環境科学

Laboratory of Environmental Crop Science

栽培植物環境科学分野は、フィールド研究を基に、農作物の生産と環境の相互作用を解明し、持続的な生産と環境保全を目指した作物生産技術の開発に関する研究を行っている。リン資源の有効利用の観点から、作物の根に共生する菌根菌の活用によるリン肥料の削減手法や、環境に配慮した農法としての冬期湛水・有機水稲栽培が生態系の生物多様性保全や環境インパクトに及ぼす影響、作物根の生理・生態と機能をモデルシミュレーションする研究などを進めている。また、東日本大震災からの農業復興を目指して、放射能汚染農地についての調査および復旧のための技術開発にも力を入れている。

Laboratory of Environmental Crop Science aims at development of sustainable crop cultivation technology which is harmonized with environment. In order to achieve this objective, we are conducting field-based studies on the interactions between crop production and environment. Especially, we focus on phosphorus which is one of the most important essential elements for plant and is now on the verge of scarcity of phosphorus resources. For the efficient use of phosphorus for crop production, we are developing a technology with arbuscular mycorrhizal fungi, symbiotic microbes with plant roots. We will also focus on conservation of biodiversity in agro-ecosystem. Winter flooding in organic rice farming is a possible technology to achieve both sustainable crop production and biodiversity. Ecophysiology and function of crop root systems are studied by using simulation model analysis. Furthermore, to restore and reconstruct agriculture suffered from the Great East Japan Earthquake, we focus on restoration technology of agricultural lands contaminated with radionuclides.



川渡フィールドセンター（複合陸域生産システム部）

陸圏生態学

Laboratory of Land Ecology

持続的で倫理的な近未来型の放牧生産技術の構築を目指し、そのための基礎的及び応用的研究を行っている。放牧地では、自生する野草、播種された牧草、さらには自生する木本といった植物が生え、その上でウシ、ヒツジあるいはブタが飼育され、同時に野生動物が生活している。このような多様な生態系の中で、植物同士、動物同士および植物－動物間の関係を、生態学的（個体、個体群、景観レベル）および動物行動学的（個体、群レベル）に研究している。生産物を安価に大量生産する20世紀型の畜産方向から脱却し、放牧地生態系が持つ物質循環や生物多様性の機能を重視し、さらには生態系保全や動物福祉といった倫理性のある生産プロセスを重視した21世紀型放牧生産技術の構築が目標である。

Various aspects of land ecosystem have been studied in our laboratory. We especially focus on the studies in relation to animal production (cattle, sheep and pigs) by grazing. We are aiming to perform the fundamental research in order to establish the effective and highly productive system with due considerations to animal welfare, environmental conservation and biodiversity.

Main themes are as follows;

- 1) Studies of relationships among soil / microorganism, plant and animal in grazing land
- 2) Physiology of plants and animals in the grazing production
- 3) Behavior and welfare of farmed animals



川渡フィールドセンター（複合陸域生産システム部）

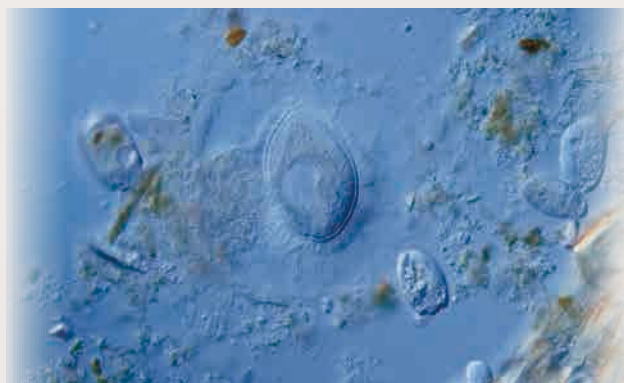
動物環境システム学

Sustainable Animal Environmental Science

家畜を健康に育てるためには、畜舎、草地、周辺の野生動物や微生物など多くの環境要因を制御する必要がある。また、家畜排泄物や、家畜由来の人獣共通感染性病原体は、自然環境や人間の生活環境ばかりか地球環境の破壊に繋がるもので、家畜生産を存続させるためにその制御は不可欠である。本研究室では、健康な家畜と健全な生産環境を作り出すことを目標とし、その全体を総括的にとらえたシステム生物学としての統合的研究と教育を行っている。

Our mission is to make animals healthy and create animal production systems harmonizing with the global environment. To meet this goal, we investigate the treatment processes of animal manure and wastewater, and the ecology and function of pathogenic and environmental microorganisms.

We study epidemiological and genetic analyses of pathogenic protozoa and bacteria (cryptosporidia, coccidia, pathogenic *E. coli*), the chemotherapeutic and immunological controls of protozoan diseases, and analyses of microbial communities and their functions in animal waste treatment/recycle systems (malodor control, wastewater treatment, composting and methane production).



川渡フィールドセンター（複合陸域生産システム部）

生物共生科学

Laboratory of Forest Ecology

森林は生物多様性（種多様性・遺伝的多様性）に富む生態系であり、木材生産・水源涵養・水質浄化・CO₂固定など様々な生態系機能を有し、人類に恩恵を与えている。しかし、近年生物多様性の崩壊が進み、本来の機能の低下が懸念されている。本分野では、豊かな森林の再生に向けて、「生物多様性維持メカニズムの解明」と「生物多様性と生態系機能の関連性」について教育・研究を進めている。同時に、様々な森林植物の生活史特性や適応戦略の研究も行っている。さらに、これらの知見に基づいた森林の再生・管理に関する実践的研究（スギ林への広葉樹導入、河畔林の再生）を行い、林業生産と生物多様性保全の両立を目指している。

Mechanisms of biomass production, reproduction and biodiversity of tree species are studied at gene, individual, population and community levels.

- 1) Mechanisms of maintenance of species- and genetic diversity of tree species in temperate and tropical forests.
- 2) Recovery of biodiversity and ecosystem functioning in forest communities.
- 3) Life-history strategies of woody plants.



女川フィールドセンター（複合水域生産システム部）

沿岸生物生産システム学

Laboratory of Integrative Aquatic Biology

女川フィールドセンター（牡鹿郡女川町）周辺の三陸沿岸域は世界有数の漁場で、親潮と黒潮が混合した生産性の高い生態系が形成されている。この生態系内における様々な種間および種内の遺伝的多様性を明らかにすることは、沿岸域における複雑な生産システムを解明するための基礎的知見となり、さらに多様性の保全や資源の管理方策を考える上での指針となる。本研究室は、様々な沿岸生物種の進化や集団構造をDNA分析により明らかにし、資源の保全と持続的利用に対して貢献することを目指している。また、ナマコやアワビなどの海産無脊椎動物を対象として、屋内外の飼育施設を使用した育種学的研究も行っている。

We concentrate on the study and education for aquatic field. The goal of our study is to establish the integrative systems including effective utilization of ocean space and sustainable yield of aquatic organisms.

We work wide range of topics as follows:

- 1) Conservation and population genetics researches of aquatic animals and sea weeds using DNA markers;
- 2) Elucidating of inheritance modes of economical traits in shellfish through traditional crossing experiments and the breedings;
- 3) Complex study of biology and environmental engineering to control and manage biological invasion through ship's ballast water



仙台・雨宮キャンパス（複合生態フィールド制御部）

フィールド社会技術学

Laboratory of Field Science and Technology for Society

日本やアジアの農村地域を対象に「環境と経済の両立」という観点から、農業問題、環境問題、エネルギー問題等について、社会科学と自然科学の両面からの分析・評価を取り入れながら教育・研究している。社会科学では主に経済学的手法、自然科学ではLCA（ライフサイクル・アセスメント）やリモートセンシング・GIS（地理情報システム・地理情報科学）の技術等を用いる。主な教育・研究の内容は、農村諸資源の賦存状況の把握と適正な配置・利用計画づくり、日本やアジアにおける農村諸資源の管理主体の組織と役割・機能の解明、資金循環・財政という視点から見た地域計画の経済評価と経済計画の立案、LCAによる環境影響評価、デジタルフィールドセンターの構築およびレーザープロファイラーデータ利用による森林計測、衛星データによる耕作放棄地の検出、水田作付面積計測、熱帯地域での農業実態把握、社会科学と自然科学が融合した「環境と経済が両立」する地域社会システムの構築などである。

Field Science and Technology for Society Laboratory includes social and natural science researchers. The laboratory aims to find balance between biosphere and agricultural society based on social scientific method, environmental assessment and geospatial technology. The main research subjects are as follows: Construction of society with harmony of environment and economy, life cycle assessment, and analysis and monitoring of biosphere by remote sensing and geographical information science.



川渡フィールドセンター（六角牧場周辺）鳥瞰図



教 育

Education

1. 主な学部対象授業科目

陸圏環境コミュニケーション論 (1年)
 水圏環境コミュニケーション論 (1年)
 生産フィールド実習 (4コース2・3年)
 農場実習 A・B・C
 森林生態論実習 (植物生命科学コース3年)
 家畜人工授精実習 (応用動物科学コース3年)
 臨海実習
 全学基礎ゼミ (全学1年)

2. 主な大学院対象授業科目

複合生態フィールド科学専門実習
 栽培植物環境科学特論
 草地科学特論
 環境システム微生物学特論
 生物共生科学特論
 沿岸生物生産システム学特論
 複合生態フィールド制御学特論
 水族生物学特論
 フィールド社会技術学特論

3. 本学学生以外の主な受入団体 (28年度実績)

一般市民：大崎市・南三陸町等
 小 学 校：川渡・鳴子・鬼首・中新田等
 高等学校：仙台向山・古川工業等
 大 学：秋田・山形・東京・京都・関東学院大等

4. 来訪者数 (28年度実績 ※延べ人数)

1) 社会貢献関係来訪者：計 1,527 名

・ 開放講座	夏：74名・PICS：14名
	ミニ講座 (2回)：30名
・ セミナー (東北の自然)	3回：156名
・ 小・中学校 (総合学習等)	479名
・ 高等学校 (インターン・体験学習等)	55名
・ 高専・他大学 (インターンシップ他)	409名
・ 東北大学 (本学生以外の実習等)	117名
・ 海外の大学・東北大留学生	38名
・ 農家・一般市民 (視察、研修)	98名
・ 公共関係、企業研究機関等	57名

2) 研究関係来訪者：計 195 名

・ 東北大学	14名
・ 他 大 学	84名
・ 海外の大学	50名
・ 企業・研究機関・公共関係	47名

3) 学生実習・フィールド講義関係利用者

合 計	1,408名
-----	--------

あいさつ長

組 織

沿 革

研究分野

教 育

ト 研
ビ ツ
ク ス
・ 教
・ 育
・ 研
・ 究主 催
事 業
等技 術 部
生 産 活 動
支 援
(研 究 教 育
支 援)研 究
協 力
体 制所 属
教 員位 置
図



研究・教育トピックス Research & Education Topics

Message from the Director

Organization

History

Research Field

Education

Research & Education Topics

Activities

Technical Development Department

Research Network

Faculty Member

Location

教育関係共同利用拠点

平成23～32年度

食と環境のつながりを学ぶ 複合生態フィールド教育拠点 (川渡フィールドセンター)

Joint Usage/Education Center (Kawatabi Field Center)
Field Education Center for Learning Links
between Food and the Environment

川渡フィールドセンターは、「食と環境のつながりを学ぶ複合生態フィールド教育拠点」として、文部科学大臣より「教育関係共同利用拠点」に認定された。この拠点では、東北大学の学生のみならず広く学外の学生も川渡フィールドセンターを利用して、「食」の生産と「食」を支える環境、そしてそれらのつながりを学ぶ場を提供する。科目の修了者には所定の単位を認定する。また、「学都仙台単位互換ネットワーク」に所属する大学の学生は、申請によりそれぞれの大学の単位として認定される。それ以外の大学等についても、特別聴講学生として本学農学部へ事前に必要な手続きをすることによって、単位認定が可能である。さらに、本学学生の科目として実施している実習科目について、他大学の学生の履修も可能となっている。具体的には以下の3タイプの共同利用プログラムを用意している。

- レディメイド型：当センターが新規に他大学提供用に作成したプログラム
- ギャザリング型：本学の教育科目として実施中の講義・実習に他大学の学生が加わるプログラム
- オーダーメイド型：他大学の求める教育内容に合致するように作成する実習プログラム



文部科学省特別教育研究費連携融合事業

平成19年度～

PICS：地球共生型有機性 資源循環システムの構築

Project of Integrated Compost Science (PICS)

複合生態領域において発生する多種の有機性廃棄物を効果的にコンポスト化し、地球レベルで適用できる低環境負荷型資源循環システムを構築し、コンポスト総合科学の研究・教育拠点を形成することを目的としている。これまで独立して行われていた土壌学から環境微生物学、経済学にいたる学問分野を有機的に統合し、フィールド科学を基盤とする社会的還元性の高い学術体系を目指している。東北大学と宮城県等との連携により有機性廃棄物の資源化に関する本学の研究成果を宮城県等が有する大規模施設を活用し、飛躍的に進展させるとともに、本学のポテンシャルを持ってコンポスト総合科学の高度技術者の育成を目指している。特に、以下の3つの課題に取り組んでいる。

1. 環境負荷低減型コンポスト製造法の提案、アンモニア揮散を大幅に抑制できる新しいコンポスト化法の開発
2. 作成コンポストの機能の解明 —作物生育や植物病原菌防御への機能—
3. コンポスト利用循環の評価



文部科学省海洋生態系研究開発拠点機能形成事業費補助金制度

平成23年度～

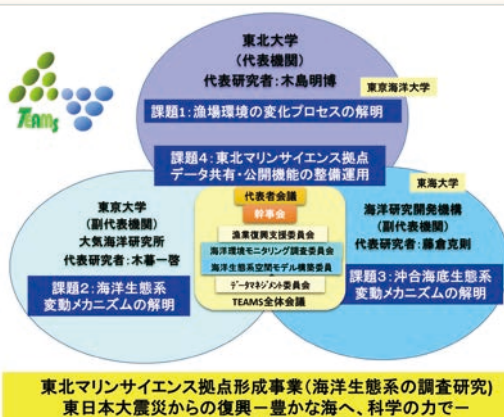
東北マリンサイエンス 拠点形成事業： 「海洋生態系の調査研究」

Tohoku Ecosystem-Associated Marine Sciences (TEAMS)

東北大学、東京大学大気海洋研究所、海洋研究開発機構が中心となり、大学や研究機関による復興支援のためのネットワークとして「東北マリンサイエンス拠点」を構築し、地元自治体や関係省庁等と連携しつつ東北の復興を図るため、東北沿岸域からその沖合海域における海洋生態系の調査研究を実施しています。

この拠点では、海洋科学技術分野におけるオールジャパンの研究者の力を結集し、対象海域の物理・化学的環境と生物動態について総合的に調査研究をして、海洋生態系の変動メカニズムを解明することで、漁場の設定や資源量予測に資する科学的知見やデータを提供することを目的としています。

東北大学では、女川フィールドセンターを拠点とし、主に岩礁域、砂浜浅海域、藻場、干潟などの特徴的な生態系の解明を通じて、それが東北沿岸域の漁業資源の再生、復興過程にどのように関わっているかを明らかにするために、女川湾および仙台湾から三陸南部海域において調査研究を展開しています。地元の研究ニーズを的確に把握しながら、データや成果を還元し、東北沿岸部の復興につなげていきたいと考えています。



主催事業等

Activities

センター主催事業 平成16年度～毎年1回

複合生態フィールドセンター 国際シンポジウム

International Symposium on Integrated Field Science

平成16年度から毎年1回、国内外からの招待講演者を招き、国際シンポジウムを開催している。テーマは、本センターの複合生態フィールド教育研究を構成している5つの研究コアに沿った内容を毎年順に選定している。

センター主催事業 毎年

フィールドセンター公開講座等

Community Activities

川渡では毎年2回の公開講座を、女川では高校生臨海実習等の地域住民に対する教育・啓蒙事業を開催している。テーマに沿った作業体験・形態観察・簡易実験など行う体験学習講座を提供し、地域の児童生徒・住民に農林畜産業や生物学、さらに最新の科学技術への関心を喚起している。

センター出版物

複合生態フィールド 教育研究センター報告・ Journal of Integrated Field Science

Journals from Field Science Center

研究報告、業務報告、資料等を掲載した和文誌を年1刊出版している。また、研究論文・国際シンポジウム要旨等を掲載した英文誌も年1刊出版している。



技術部 (研究教育支援・生産活動)

Technical Development
Department

1. 主な土地利用および施設

(1) 敷地

川渡：2,215ha

- ・ 水田 6ha
- ・ 畑 13ha
- ・ 草地 429ha
- ・ 林地 1719ha

女川：1.1ha

(2) 主な施設等

宿泊棟 (約40名収容)
牛舎・綿羊舎
育苗ハウス
気象観測所 (アメダス)
糞尿処理施設
P1 圃場
人工湿地実験施設
バイオガスプラント
ブナ樹冠観察タワー
調査実習船「翠皓 (19t)」
作業船「海生」



2. 生産物 (川渡フィールドセンター)

(1) 主な農産物 (28年度売払い実績)

米	(23,540kg)
馬鈴薯	(1,830kg)
人 参	(319kg)
ごぼう	(0kg)
長 芋	(929kg)
姫神芋	(16kg)
梅	(169kg)
ブルーベリー果実	(108kg)
ブルーベリージャム	(140g入り 3,192個)
ブルーベリー苗木	(169本)
ルバーブジャム	(140g入り 557個)

(2) 主な飼料作物 (28年度生産量)

デントコーン	(92,000kg)
牧草	(1,275,152kg)

(3) 家畜売払い頭数 (28年度実績)

肉用牛	46頭
乳用牛	7頭
綿羊	0頭

(4) 牛乳および乳製品

牛 乳	(120,163kg)
チーズ	(16kg)
バター	(225kg入り 213個)

(5) 林木

針葉樹素材	(0 m³)
-------	--------





研究協力体制

Research Network

学内連携



研究コア

Research Core

これまで附属施設と農学研究科教員が展開してきた個別生態系での生物生産研究をさらに深化させるために、センター内外の研究科教員により5つの研究コアを形成し、複合生態フィールド科学研究を推進している。

1) 複合生態フィールド制御研究コア

森林から海域に至る人間生活域、流域及び空域を含む複合生態系のエネルギー、物質収支を解析するとともに、生物多様性の変動、土地利用、土地景観についてリモートセンシングやGISを用いて最適な利用・保全方法を検討する。

2) 森林 — 黒ボク土生産生態研究コア

火山灰に起因する黒ボク土の生成過程と土地利用、土地管理に関する研究を推進する。特に、強酸性非アロフェン質黒ボク土の国際模式断面のある川渡フィールドセンターの森林 — 草地 — 耕地複合生態系における土壌の生成機構、生物多様性と土壌管理法等を体系化する。

3) 中山間域草食動物生理生態研究コア

反芻動物であるウシおよび綿羊等の生理・遺伝・生態をミクロなゲノム解析からマクロな空域からのモニタリングまで最先端の手法を駆使して解明し、反芻動物の特性を活かした草類主体の飼養体系を確立する。

4) 沖積域水稻生理生産研究コア

近未来に予想される食糧危機を想定し、環境負荷の少ない耐冷性高生産高品質水稻及び飼料稲の作出を遺伝子工学的に行い、圃場レベルの生産性を解明する。また、隣接生態系と調和する最先端技術を導入した最大効率最小汚染農法を開発する。

5) 沿岸 — 海洋域保全生産研究コア

沿岸域から海洋域における生物資源の存在状態を生態学的、遺伝学的に解明し、持続的利用と保全方法を構築するとともに、水産生物の繁殖機構や生理機能の解明、育種形質の探査を通して増養殖技術の基盤を構築する。

地域連携



地域連携

フィールドネットワーク

Miyagi Regional Field Network

近隣の試験研究機関と連携した地域連携フィールドネットワークを形成し、地域と密接に結びついた産学官による学際的・複合的な研究・教育の拠点になることを目指している。

＜主な地域連携機関＞

- ・宮城県畜産試験場
- ・宮城県林業技術総合センター
- ・宮城県古川農業試験場
- ・宮城県水産技術総合センター

海外連携



海外

フィールドネットワーク

International Inter-University Field Network

国際学術交流協定締結校を中心とした海外との連携による海外フィールドネットワークを形成し、多様なフィールドに関係する国際共同研究の推進をはじめ、国際会議の開催、学生留学、研究者派遣・招聘等の国際学術交流を推進している。

＜主な交流校＞

- ・済州大学 (韓国)
- ・カセサート大学 (タイ)
- ・国立台湾海洋大学 (台湾)
- ・台北医学大学公衆衛生栄養学院 (台湾)
- ・中国海洋大学 (中国)
- ・上海海洋大学 (中国)
- ・揚州大学 (中国)
- ・中国科学院上海有機化学研究所 (中国)
- ・北京工業大学 (中国)
- ・ポゴール農科大学 (インドネシア)
- ・パジャジャラン大学 (インドネシア)
- ・ガジャマダ大学 (インドネシア)
- ・ハサヌディン大学 (インドネシア)
- ・モンゴル農業大学 (モンゴル)
- ・ダッカ大学 (バングラデシュ)
- ・ラキユラ大学 (イタリア)
- ・スウェーデン農科大学 (スウェーデン)
- ・ピゴ大学
- ・セントイストヴァン大学 (ハンガリー)
- ・ワーゲニンゲン大学 (オランダ)
- ・ユトレヒト大学 (オランダ)
- ・ニジェゴロ国立農業アカデミー (ロシア)
- ・アルゼンチン国立乳酸菌研究所 (アルゼンチン)



あいさつ
センター長

組織

沿革

研究分野

教育

ト研
ビ究
ツ・教
ス育

主催事業等

技術部
生産活動
研究教育
支援

研究協力体制

所属教員

位置図



所属教員

Faculty Member

Message from
the Director

Organization

History

Research Field

Education

Research &
Education Topics

Activities

Technical Development
Department

Research Network

Faculty
Member

Location



教授

尾定 誠

Prof. OSADA Makoto

水産動物の配偶子形成
と産卵に関わる
生殖内分泌学

准教授

伊藤 豊彰

Associate Prof. ITO Toyoaki

土壌肥科学・
環境保全型農業

助教

田島 亮介

Assistant Prof.
TAJIMA Ryosuke

作物栽培学



教授

齋藤 雅典

Prof. SAITO Masanori

土壌肥科学・
土壌微生物学

准教授

深澤 充

Associate Prof.
HUKASAWA Michiru

草地学・家畜飼養学



助教

福田 康弘

Assistant Prof.
FUKUDA Yasuhiro原生生物学・
進化生物学

教授

小倉 振一郎

Prof. OGURA Shinichiro

草地学・家畜飼養学



准教授

多田 千佳

Associate Prof. TADA Chika

環境微生物学



助教

深澤 遊

Assistant Prof.
FUKASAWA Yu

森林微生物生態学



教授

中井 裕

Prof. NAKAI Yutaka

微生物学・原虫学



准教授

陶山 佳久

Associate Prof.
SUYAMA Yoshihisa森林分子生態学・
植物保全遺伝学

助教

栗田 喜久

Assistant Prof.
KURITA Yoshihisa海産無脊椎動物の
胚発生学

教授

清和 研二

Prof. SEIWA Kenji

森林生態学



准教授

池田 実

Associate Prof.
IKEDA Minoru

水圏生物の遺伝生態学



助教

大村 道明

Assistant Prof.
OMURA Michiaki

環境評価学・LCA



教授

木島 明博

Prof. KIJIMA Akihiro

水産遺伝育種学



准教授

米澤 千夏

Associate Prof.
YONEZAWA Chinatsuリモートセンシング・
社会技術学・GIS

教授

盛田 清秀

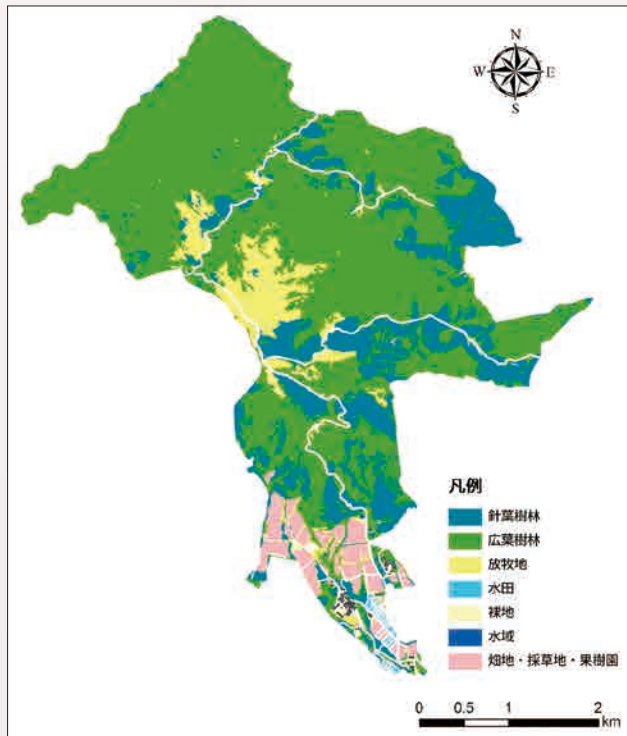
Prof. MORITA Kiyohide

農業経済学

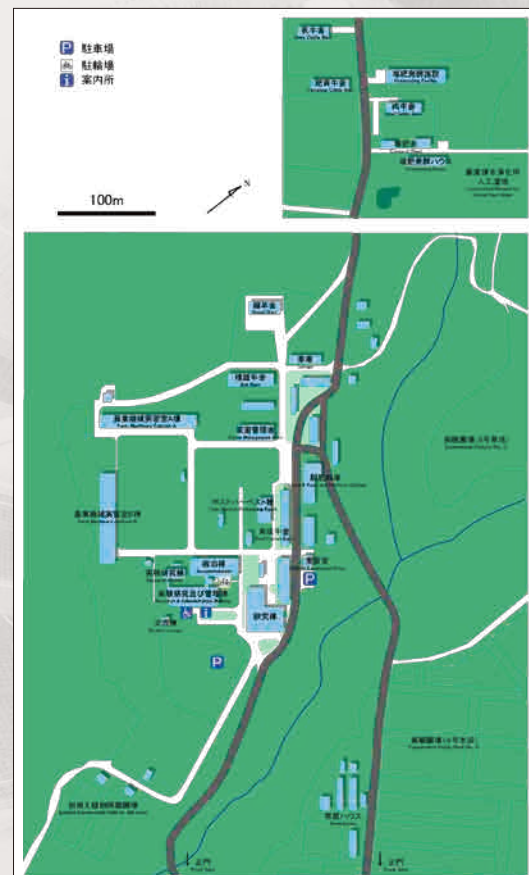


位置図

Location



川渡フィールドセンター北山地区の土地利用図



川渡フィールドセンターの建物配置図

センター長
あいさつ

組織

沿革

研究分野

教育

研究・教育
トビックス

主催事業等

技術部
研究教育支援
生産活動

研究協力体制

所属教員

位置図



東北大学大学院農学研究科 附属複合生態フィールド教育研究センター

▶ 複合陸域生産システム部 (川渡フィールドセンター)

〒989-6711 宮城県大崎市鳴子温泉蓬田 232-3
TEL : 0229 (84) 7311 FAX : 0229 (84) 6490

▶ 複合水域生産システム部 (女川フィールドセンター)

〒986-2242 宮城県牡鹿郡女川町小乗浜字向3-1
TEL : 0225 (53) 2436 FAX : 0225 (53) 2303

▶ 複合生態フィールド制御部

〒980-0845 仙台市青葉区荒巻字青葉468-1
TEL : 022-757-4194

.....

Field Science Center, Graduate School of Agricultural Science, Tohoku University

▶ Integrated Terrestrial Field Station (Kawatabi Field Center)

232-3 Yomogida, Naruko-Onsen, Osaki, Miyagi 989-6711
TEL : +81-229-84-7311 FAX : +81-229-84-6490

▶ Integrated Marine Field Station (Onagawa Field Center)

15 Mukai, Konorihama, Onagawa, Oshika, Miyagi 986-2242
TEL : +81-225-53-2436 FAX +81-225-53-2303

▶ Integrated Field Control Station

468-1 Aramaki Aza Aoba, Aoba-ku, Sendai 980-0845, Japan
TEL : +81-22-757-4194