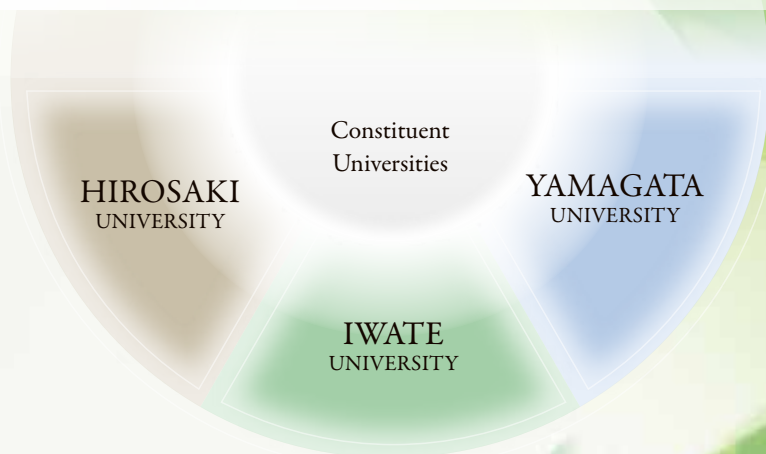


# 岩手大学大学院 連合農学研究科



The  
United  
Graduate School of  
Agricultural  
Sciences,  
Iwate University [Doctoral Course]

# 目次

# Contents

1. 沿革	1
2. 設立の趣旨	4
3. 管理運営	5
(1) 研究科の管理運営機構図	5
(2) 構成法人間の連絡調整	5
(3) 事務組織	5
4. 研究科の構成	6
(1) 研究科の基盤組織	6
(2) 研究科の構成	7
(3) 教員数	7
(4) 連合農学研究科代議員会	8
5. 教育システム・研究上の特徴	9
(1) 教育組織と幅広い教育体制	9
(2) インターナショナルな教育体制	9
(3) 連合形態を克服する教育ツール	10
(4) 社会人にも有利な教育システム	10
6. 概要と人材養成目標	11
(1) 生物生産科学専攻	11
(2) 生物資源科学専攻	11
(3) 地域環境創生学専攻	12
7. 連合講座の概要	13
(1) 生物生産科学専攻	13
(2) 生物資源科学専攻	15
(3) 地域環境創生学専攻	17
8. 他機関との交流協定等	19
(1) サスカチュワン大学（カナダ）	19
(2) 福建農林大学（中国）	20
(3) ダッカ大学（バングラデシュ）	20
(4) 連携大学院	21
① 公益財団法人 岩手生物工学研究センター	21
② 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）東北農業研究センター	21
③ 地方独立行政法人 青森県産業技術センター	22

1. History	1
2. Purpose of Foundation	4
3. Management and Operation	5
(1) Organization of Management and Operation	5
(2) Coordination of the Constituent Universities	5
(3) Administration Offices	5
4. Organization	6
(1) Basic Organization	6
(2) School Structure	7
(3) Number of Faculty Members	7
(4) Board of Representatives	8
5. Education and Research	9
(1) Wide Variety of Academic Staff Organizations	9
(2) International Education Program	9
(3) Learning Tools at the Constituent Universities	10
(4) Educational Support for Working Students	10
6. Resource Development Goals	11
(1) Bioproduction Science	11
(2) Bioresources Science	11
(3) Regional Environment Creation	12
7. Outline of Specialties	13
(1) Bioproduction Science	13
(2) Bioresources Science	15
(3) Regional Environment Creation	17
8. Exchange Agreement with Other Institutions	19
(1) University of Saskatchewan (Canada)	19
(2) Fujian Agriculture and Forestry University (China)	20
(3) Dhaka University (Bangladesh)	20
(4) Partners of the Graduate School Cooperation System	21
① Iwate Biotechnology Research Center	21
② NARO Tohoku Agricultural Research Center (NARO/TARC)	21
③ Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center	22

9. 入学から修了（学位授与）まで	23
(1) 入学資格等	23
① 岩手大学大学院連合農学研究科の募集（入試）	23
② 岩手大学大学院連合農学研究科の アドミッションポリシー	23
③ 入学資格等	24
④ 入学者の選抜	26
⑤ 学生募集要項の公表・配付時期	26
(2) 教育・研究について	26
① 教育・研究指導上の特色	26
② 教育課程表	28
(3) カリキュラムの概要	34
① 研究者倫理	34
② 科学コミュニケーション	34
③ 専攻別特別演習	34
(4) 修了要件及び単位	35
① 課程修了	35
② 論文提出による学位（論文博士）の授与	35
③ デュアル・ディグリープログラム入学学生の学位	35
(5) 岩手連大の経済支援制度	36
① 一般・社会人学生	36
② デュアル・ディグリー学生	38
10. 学生の状況	39
(1)-1 在籍学生の状況（平成 29 年度以前入学者）	39
① 定員および現員数	39
② 外国人留学生数	39
③ 配属大学別学生数	39
(1)-2 在籍学生の状況（平成 30 年度以降入学者）	40
① 定員および現員数	40
② 外国人留学生数	40
③ 配属大学別学生数	40
(2) 学位授与状況	41
11. 研究棟及び研究施設	42
(1) 連合農学研究科棟	42
(2) 施設及び設備	42
(3) 見取り図	42
12. 構成大学の所在地	43
付表. 岩手大学大学院連合農学研究科教員一覧	45
☆ 全国の連合農学研究科	

9. Application and Graduation Requirements	23
(1) Application Requirements	23
① UGAS Admission	23
② Admission Policy, The United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University	23
③ Application Requirements	24
④ Method of Selection	26
⑤ Application Form	26
(2) Education and Research	26
① Characteristics of Education and Research Guidance	26
② Curriculum	29
(3) Abstract of some UGAS courses	34
① Ethics and Research	34
② Communication for Science Camp	34
③ Advanced Course in Each Specialty Course	34
(4) Requirements for Obtaining the Doctoral Degree	35
① Graduation Requirements	35
② Availing Degree of “Dissertation only” Ph.D. Program	35
③ Dual Degree Program Student	35
(5) Financial Support for Study and Research	37
① General Student/Working Student	37
② Dual Ph.D. Program Student	38
10. Number of Students	39
(1)-1 Number of Students	39
① Capacity and Enrollment	39
② International Students	39
③ Number of Students in Each Constituent University	39
(1)-2 Number of Students	40
① Capacity and Enrollment	40
② International Students	40
③ Number of Students in Each Constituent University	40
(2) Number of Doctoral Degrees Conferred	41
11. Research Building and Facilities	42
(1) Building	42
(2) Facilities and Equipments	42
(3) UGAS Building Sketch	42
12. Location of the Three Constituent Universities	43
Appendix. List of Professors	45
☆ United Graduate Schools of Agricultural Sciences in Japan	

## 沿革

### 昭和 58 年 10 月

農水産系連合大学院協議会は、「農水産系連合大学院構想」（基幹大学方式）をまとめ、数大学が協力して創る博士課程後期 3 年のみの独立研究科（連合農学研究科）を全国 6 地区に設置することを決定した。

### 平成 2 年 4 月

弘前、岩手及び山形の 3 大学で構成される岩手大学大学院連合農学研究科が第 5 番目の地区として設置され（平成 2 年度政令第 60 号）、初年度学生として 12 名が入学した。

### 平成 5 年 3 月

本大学院連合農学研究科は、第 1 回課程修了者（8 名）に博士（農学）の学位を授与した。この中には、2 名の外国人が含まれる。

### 平成 5 年 7 月

本大学院連合農学研究科棟が岩手大学構内に新設された。

### 平成 6 年 4 月

帯広畜産大学大学院畜産学研究科が、岩手大学大学院連合農学研究科に参加し、本研究科は 3 専攻、9 連合講座となり、一層充実した組織となった。

### 平成 11 年 9 月

本大学院連合農学研究科設立 10 周年記念式典・記念講演会・記念祝賀会が举行された。

### 平成 13 年 4 月

財団法人岩手生物工学研究センターと本研究科との教育・研究に関し、連携・協力するための協定を締結し、連携大学院を発足させた。

## History

### October 1983

The Council on United Graduate School System came up with the current concept of the United Graduate School of Agricultural Sciences (so-called Key University System) and decided the plan to establish 6 united graduate schools in 6 districts in Japan.

### April 1990

The United Graduate School of Agricultural Sciences of Iwate University composed of 3 universities (Hirotsaki, Iwate and Yamagata) was established as the 5th district (Government Ordinance No. 60) and 12 students entered as the first year's students.

### March 1993

Doctorates (Agricultural Sciences) were conferred for the first time to eight students including two international students.

### July 1993

The office and laboratory building of the United Graduate School of Agricultural Sciences of Iwate University was set up on the campus of Iwate University.

### April 1994

Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine (the Graduate School of Animal Husbandry) joined the United Graduate School of Agricultural Sciences of Iwate University as a new constituent member. This United Graduate School had 9 divisions in total and its education and research systems became more fortified.

### September 1999

A ceremony, a lecture, and a reception were held for commemoration of the 10th anniversary of the United Graduate School of Agricultural Sciences of Iwate University.

### April 2001

The United Graduate School of Agricultural Sciences of Iwate University and the Iwate Biotechnology Research Center signed an agreement for cooperation about education and research, and a cooperative graduate school system was launched.



#### 平成 15 年 4 月

生物資源科学専攻にゲノム工学連合講座が創設され、本研究科は 10 連合講座となった。

#### 平成 16 年 4 月

構成する 4 大学がそれぞれ、国立大学法人となった。

#### 平成 16 年 10 月

10 月入学者選抜試験を実施し、初年度学生として 8 名が入学した。

#### 平成 18 年 4 月

寒冷圏生命システム学専攻が創設されると共に、連合講座が再編され、本研究科は 4 専攻 10 連合講座となった。同専攻に岩手大学工学研究科の一分野が参加した。

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センターに連携大学院を発足させた。

#### 平成 19 年 4 月

本研究科における教育方法を、ゼミナール制から単位制に変更した。

#### 平成 20 年 3 月

カナダ・サスカチュワン大学農業生物資源学部と、岩手大学大学院連合農学研究科及び農学研究科との間で、学術交流協定を締結した。

#### 平成 21 年 4 月

社会人特別選抜試験を実施し、同試験を経た 10 名の社会人学生が入学した。

#### 平成 22 年 4 月

地方独立行政法人青森県産業技術センターと本研究科との教育研究に関し、連携・協力するための協定を締結し、連携大学院を発足させた。

#### April 2003

Specialty of Functional Genomics was founded in the Major of Science of Bioresources. The United Graduate School contained 10 divisions in total.

#### April 2004

4 constituent universities changed their legal status from national university to national university corporation.

#### October 2004

October entrance exam was held, and 8 students were admitted as the first year's students.

#### April 2006

The Major of Science of Cryobiosystems was founded, and the United Graduate School consisted of 4 majors including 10 specialties by reorganization. In addition, a part of the research field in the Graduate School of Engineering of Iwate University participated in this major.

The Cooperative Graduate School System was established between The United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University and the National Agricultural Research Center for the Tohoku Region, National Agriculture and Food Research Organization.

#### April 2007

The educational system of the United Graduate School of Agricultural Sciences changed from the seminar system to the academic credit system.

#### March 2008

The academic exchange agreement between the United Graduate School of Agricultural Sciences and the Graduate School of Agriculture, Iwate University, and the College of Agriculture and Bioresources, University of Saskatchewan (Canada), was concluded.

#### April 2009

Ten students were admitted after the Special Selection for Continuing Education.

#### April 2010

The United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University and the Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center signed an agreement for cooperation about education and research, and a cooperative graduate school system was launched.

### 平成 25 年 3 月

カナダ・サスカチュワン大学と、岩手大学との間で、大学間交流協定を締結した。

### 平成 26 年 2 月

モンゴル生命科学大学大学院（旧：モンゴル国立農業大学大学院）及び同大の植物防疫研究所と岩手大学大学院連合農学研究科との間で、学術交流協定を締結した。

### 平成 26 年 3 月

カナダ・サスカチュワン大学農業生物資源学部植物科学科と、本研究科との間で、デュアルディグリープログラム協定を締結した。

### 平成 26 年 11 月

ダッカ大学（バングラデシュ）生物学部と岩手大学大学院連合農学研究科との間で、学術交流協定を締結した。

### 平成 30 年 4 月

改組により、4 専攻 10 連合講座から 3 専攻 9 連合講座となり、弘前大学、岩手大学、山形大学の 3 大学による構成となった。

### 令和元年 7 月

福建農林大学（中国）と岩手大学との間で、学術交流協定を締結した。

### March 2013

The academic exchange agreement between Iwate University and the University of Saskatchewan was concluded.

### February 2014

The academic exchange agreement between the United Graduate School of Agriculture, Iwate University, and the Graduate School and the Plant Protection Research Institute, Mongolian University of Life Sciences (formerly Mongolian State University of Agriculture) was concluded.

### March 2014

The agreement between the University of Saskatchewan and Iwate University for a collaborative Dual Ph.D. Program was concluded.

### November 2014

The academic exchange agreement between the United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University and the Faculty of Biological Science, Dhaka University (Bangladesh) was concluded.

### April 2018

Reorganized from 4 Courses 10 Major Chairs to 3 Courses 9 Major Chairs and reestablishment of the United Graduate School of Agricultural Sciences consisting from 3 universities, Hirosaki University, Iwate University, Yamagata University.

### July 2019

The academic exchange agreement between Iwate University and Fujian Agriculture and Forestry University (China) was concluded.

## 設立の主旨

本研究科は、弘前大学大学院農学生命科学研究科（修士課程）、弘前大学大学院地域共創科学研究科（修士課程）、岩手大学大学院総合科学研究科並びに山形大学大学院農学研究科（修士課程）の教員組織、研究設備及び施設の連合により設立されました。各大学は、それぞれ教育と研究活動の両面において特色を備えています。本研究科の設置の目的は、我が国の北部に位置する各構成大学の特色を生かした教育と研究体制を整えることによって、生物生産科学、生物資源科学、地域環境創生学に関する先端的・学際的諸研究を推進することです。これらの研究指導を通じて、高度の専門的能力と豊かな学識を備えた研究者・技術者を養成し、我が国の学術研究の進歩と関連産業並びに社会の発展に寄与します。また、本研究科は、学術の国際交流を積極的に進める体制を作り、最近著しく増加している外国人留学生の受け入れについて、積極的に応じている。

## Purpose of Foundation

The United Graduate School of Agricultural Sciences (UGAS) was established by the unity of scientists, institutions and equipment of the Graduate School of Agriculture and Life Science of Hirosaki University (Master's Course), the Graduate School of Sustainable Community Studies of Hirosaki University (Master's Course), the Graduate Schools of Arts and Science of Iwate and the Graduate School of Agriculture of Yamagata Universities (Master's Course). Each graduate school is characterized by unique activities of education and research. The objectives of UGAS are to promote advanced techniques and interdisciplinary research in the scientific fields of bio-production, bio-resources, and regional environment creation through the establishment of education and research systems in three graduate schools, which are located in northern Japan. UGAS intends to raise scientists and technical experts with advanced knowledge and great scholarship in their specialized fields, and to contribute to the progress of academic studies, the development of agricultural and related industries, and the prosperity of local and global communities. As a member of the global community, UGAS actively accepts international students, who are on the increase recently.

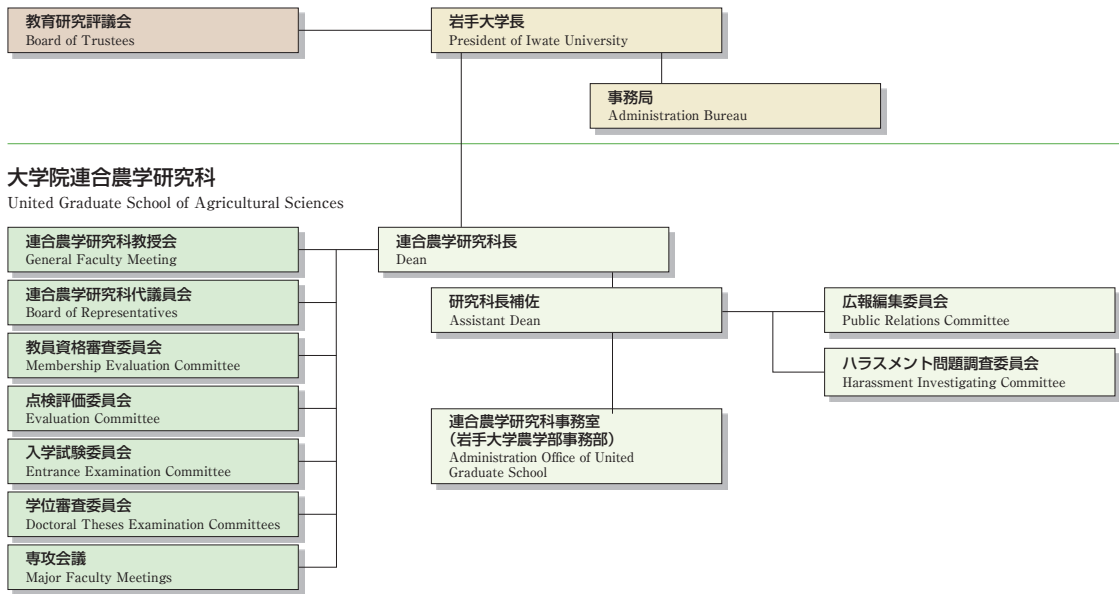


# 管理運営

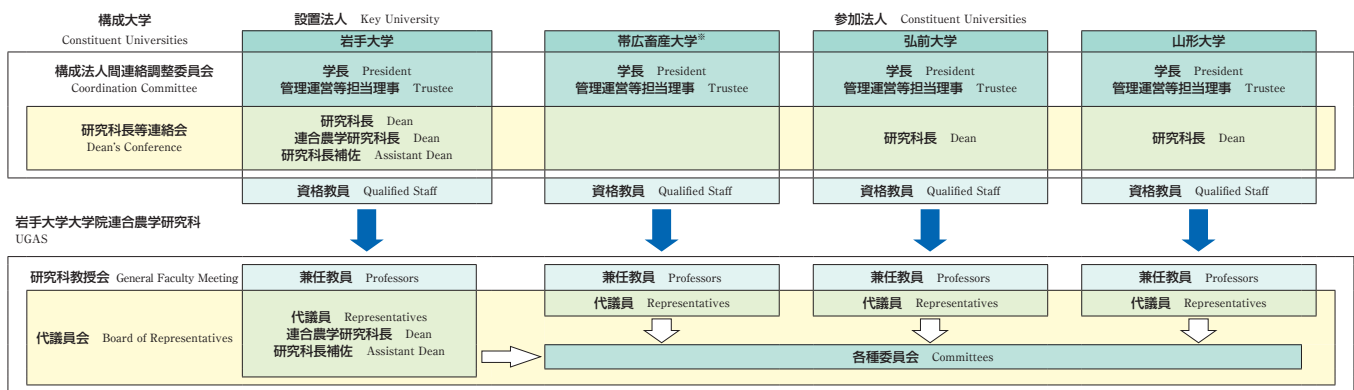
# Management and Operation

## (1) 研究科の管理運営機構図 Organization of Management and Operation

岩手大学  
Iwate University

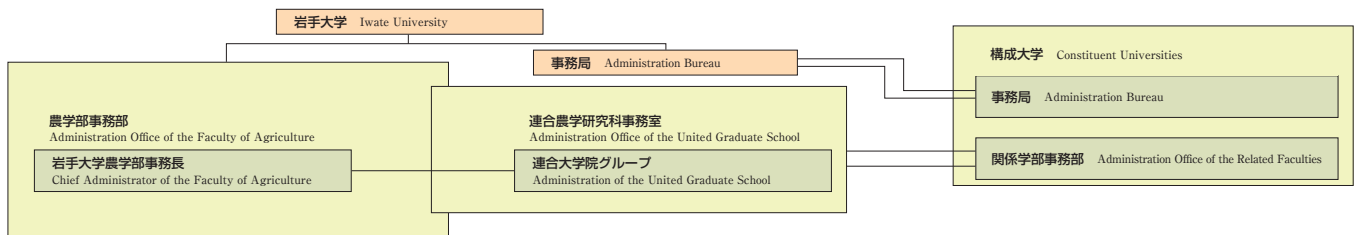


## (2) 構成法人間の連絡調整 Coordination of the Constituent Universities



※帯広畜産大学は、同大学配属の学生が在籍する間、構成法人間連絡調整委員会及び研究科教授会、代議員会へ参画する。

## (3) 事務組織 Administration Offices





## 研究科の構成

## Organization

### (1) 研究科の基盤組織

本連合農学研究科は、弘前大学の大学院農学生命科学研究科、大学院地域共創科学研究科、岩手大学の大学院総合科学研究科、山形大学の大学院農学研究科の修士課程及び各大学の附属施設等を基盤として編成されています。各大学の研究科（修士課程）と密接な連携のもとに運営されていますが、それぞれの研究科とは別の独立した研究科であり、後期3年のみの博士課程です。

### (1) Basic Organization

UGAS is organized on the basis of the three Master's Courses (Agriculture or Sustainable Community Studies or Arts and Science or Agriculture and Life Science) of Hirosaki, Iwate and Yamagata Universities.

This school is operated in close cooperation with the Master's Courses of the four universities and provides an independent 3-year Doctoral Course separated from the Master's Courses.

#### 博士課程

Doctoral Course

#### 構成大学

Constituent University

#### 修士課程

Master Course

#### 学部

Bachelor Course



### 構成3大学関係各部 Faculty of the Three Constituent Universities



弘前大学農学生命科学部  
Faculty of Agriculture and Life Science,  
Hirosaki University



岩手大学農学部  
Faculty of Agriculture, Iwate University



山形大学農学部  
Faculty of Agriculture, Yamagata University

## (2) 研究科の構成

本研究科には、生物生産科学、生物資源科学、地域環境創生の3専攻、9連合講座が置かれています。

専攻 (3)	連合講座 (9)
生物生産科学	植物生産学
	動物生産学
	生物生態制御学
生物資源科学	生物分子機能学
	ゲノム・細胞システム学
	食品科学
地域環境創生学	地域資源・環境経済学
	地域環境工学
	地域資源・環境管理学

## (2) School Structure

UGAS has 3 majors and 9 specialties (Rengo-Koza) as follows.

Major (3)	Specialty (Rengo-Koza) (9)
Bioproduction Science	Plant Production
	Animal Production
	Biological Ecology Control
Bioresources Science	Biomolecular Function
	Cellular Genomics
	Food Science
Regional Environment Creation	Regional Resources and Environmental Economics
	Agricultural and Environmental Engineering
	Regional Resources and Environmental Management

## (3) 教員数 Number of Faculty Members

令和2年4月現在 (As of April 2020)

専攻 Major	連合講座 Specialty (Rengo-Koza)	連合農学研究科教員 Academic Staff					指導教員等 Advisory Professor				
		教授 Professor	准教授 Associate Professor	講師 Lecturer	助教 Assistant Professor	計 Total	教授 Professor	准教授 Associate Professor	講師 Lecturer	助教 Assistant Professor	計 Total
生物生産科学 Bioproduction Science	植物生産学 Plant Production	(2) 15	(4) 16	0	4	(6) 35	(1) 9	(2) 8	0	4	(3) 21
	動物生産学 Animal Production	(1) 10	(2) 9	0	1	(3) 20	6	(1) 5	0	0	(1) 11
	生物生態制御学 Biological Ecology Control	(1) 10	(2) 9	1	1	(3) 21	6	3	0	0	9
生物資源科学 Bioresources Science	生物分子機能学 Biomolecular Function	10	10	0	0	20	10	7	0	0	17
	ゲノム・細胞システム学 Cellular Genomics	(1) 8	(3) 13	0	2	(4) 23	(1) 5	(1) 7	0	1	(2) 13
	食品科学 Food Science	(1) 9	(3) 11	0	0	(4) 20	4	4	0	0	8
地域環境創生学 Regional Environment Creation	地域資源・環境経済学 Regional Resources and Environmental Economics	(1) 6	(1) 12	0	2	(2) 20	3	6	0	1	10
	地域環境工学 Agricultural and Environmental Engineering	11	13	0	1	25	7	9	0	1	17
	地域資源・環境管理学 Regional Resources and Environmental Management	11	(1) 14	2	3	(1) 30	9	10	2	2	23
計 Total		(7) 90	(16) 107	3	14	(23) 214	(2) 59	(4) 59	2	9	(6) 129

( ) は客員教員で内数 ( ) : Visiting Professors

#### (4) 連合農学研究科代議員会

研究科長

上村 松生 教授 (岩手大学)

研究科長補佐

比屋根 哲 教授 (岩手大学)

代議員

植物生産学

前田 智雄 教授 (弘前大学)

動物生産学

澤井 健 教授 (岩手大学)

生物生態制御学

長谷 修 教授 (山形大学)

生物分子機能学

木村 賢一 教授 (岩手大学)

ゲノム・細胞システム学

豊増 知伸 教授 (山形大学)

食品科学

佐藤 之紀 教授 (弘前大学)

(旧)生物機能開発学

大和田琢二 教授 (帯広畜産大学)

地域資源・環境経済学

小沢 互 教授 (山形大学)

地域環境工学

藤崎 浩幸 教授 (弘前大学)

地域資源・環境管理学

立川 史郎 教授 (岩手大学)

令和2年4月現在

#### (4) Board of Representatives

Dean

Professor UEMURA, Matsuo (Iwate University)

Assistant Dean

Professor HIYANE, Akira (Iwate University)

Division Representatives

Plant Production

Professor MAEDA, Tomoo (Hirotsuki University)

Animal Production

Professor SAWAI, Ken (Iwate University)

Biological Ecology Control

Professor HASE, Shu (Yamagata University)

Biomolecular Function

Professor KIMURA, Ken-ichi (Iwate University)

Cellular Genomics

Professor TOYOMASU, Tomonobu (Yamagata University)

Food Science

Professor SATO, Yukinori (Hirotsuki University)

Bioprocess Engineering

Professor OHWADA, Takuji (Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine)

Regional Resources and Environmental Economics

Professor OZAWA, Wataru (Yamagata University)

Agricultural and Environmental Engineering

Professor FUJISAKI, Hiroyuki (Hirotsuki University)

Regional Resources and Environmental Management

Professor TATSUKAWA, Shiro (Iwate University)

As of April 2020

## 教育システム・研究上の特徴

### (1) 教育組織と幅広い教育体制

学生は構成大学である弘前大学・岩手大学・山形大学に加え、連携大学院協定を結んでいる岩手県生物工学研究センター・東北農業研究センター・青森県産業技術センターに所属する教員の中から主指導教員を選ぶことができます。主指導教員は2名の副指導教員を選定し、3名体制で学生の研究指導を行います。副指導教員のうち1名は学生の配属大学以外の構成大学の資格教員が指導にあたるため、研究室に閉じこもらない幅広い視点からの研究指導が受けられます。また、連携大学院では学生のインターンシップを受け入れており、研究の最先端の職場で様々な経験を積むことができます。

### (2) インターナショナルな教育体制

カナダ・サスカチュワン大学農業生物資源学部・獣医学部・芸術科学部と学術交流協定を結んでおり、毎年学生をサスカチュワン大学に派遣してのインターンシップを行っています。2014年10月からはサスカチュワン大学農業生物資源学部と岩手大学連合農学研究科とのデュアル・ディグリープログラムを開始します。

その他、外国人研究者による講義「科学英語」を開講しており、自らの研究プレゼンテーションを英語で行う等の演習を行い、海外への研究成果の発信や世界の幅広い分野の研究者・技術者とのコミュニケーションができる人材の育成に力を入れています。

※岩手連大デュアル・ディグリープログラムとは

岩手連大所属の学生が、岩手大学連合農学研究科とサスカチュワン大学農業生物資源学部の両方の指導を

## Education and Research

### (1) Wide Variety of Academic Staff Organizations

Each student can choose their major advisory professor from faculty belonging to any of the constituent universities (Hirotsaki University, Yamagata University, Iwate University) or partners of the cooperative graduate system (National Agricultural Research Center for Tohoku Region, Iwate Biotechnology Research Center, Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center). The major advisory professor will select two associate advisory professors and three of them will jointly supervise student research. One of the associate advisory professors will be chosen from a university which the student does not attend, and not limited to specific specialty, so students benefit from a range of different points of view.

Partners of the cooperative graduate system also accept students for internship, and students may therefore benefit from various experiences at institutions for advanced research.

### (2) International Education Program

The United Graduate School of Agricultural Sciences has established academic exchange agreements with the College of Agriculture and Bioresources, the College of Arts and Sciences, and Western College of Veterinary Medicine, University of Saskatchewan (Canada). Several students undertake internships at the University of Saskatchewan annually. A Dual Ph.D. Program in Plant Sciences between the United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University and the College of Agriculture and Bioresources, University of Saskatchewan will start in October 2014.

The graduate school hosts a program in Science Communication in English conducted by a foreign researcher, and students can develop their language skills through lectures and exercises composed of presentations and assignments in English. This course is intended to help students to develop the ability to discuss their research in the international arena, and to

受け、学位取得条件を満たすことで、双方の大学から学位を授与されるプログラムです。

### (3) 連合形態を克服する教育ツール

講義の多くは多地点遠隔講義システムを使用して行われ、学生はそれぞれの構成大学で講義を受講します。学位論文の中間発表等多地点遠隔講義システムで行うことができます。

年に2回、岩手連大を含めた全国6つの連合農学研究科と合同で講義を行っており、(農学特別講義)学生は自分の配属大学にしながら全国17大学に所属する教員の講義を受けることができます。

### (4) 社会人にも有利な教育システム

講義の多くは集中講義形式で行われている他、社会人学生向けのカリキュラムを準備しており、社会人学生が講義を受講しやすい環境を準備しています。その他、3年分の授業料で最長5年間学べる「長期履修制度」や土日・夜間等に研究指導が受けられる「14条特例制度」、最短1年間で修了できる「早期修了制度」といった制度を導入し、仕事をしながら学位を取得しようとする意欲のある社会人学生をバックアップします。

communicate with specialists all over the world.

Note : In Dual Ph.D. Program of United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University (UGAS), students take lectures and instructions at both UGAS, and the University of Saskatchewan (U of S). This program provides Ph.D. degrees from each university, based on refereeing the thesis and satisfying requirements for doctoral degrees at both institutions.

### (3) Learning Tools at the Constituent Universities

Seminars and lectures are given through a satellite lecture system, and students take courses at each constituent university. The intermediate presentation for doctoral theses and other presentation are held through the satellite lecture system. Special Lectures in Agricultural Science is a joint lecture to be held twice a year by all six united graduate schools of agricultural sciences in Japan. This intensive lecture consists of professors who belong to 17 universities of the united graduated school of agriculture sciences system in Japan, and students can take the lecture at their own university using the satellite lecture system.

### (4) Educational Support for Working Students

To facilitate course work for working students, the curriculum for working student is customized so that students can manage both work and research. Many of the courses at UGAS are provided as intensive programs over a short period. In addition, after-hours supervision, which is teaching methods at night or on the weekend, can be arranged as stipulated in Article 14 of the University establishment Standards. In cases when a working student finds it difficult to complete the program in three years due to work commitments, student can use the long-registration system of up to five years and complete the program while paying the tuition fee for only three years. The short period enrollment is provided for working students to complete the programs in one to three years.



## 概要と人材養成目標

### 連合農学研究科

連合農学研究科は構成大学と連携大学院、他連合農学研究科、海外の大学との協力による層の厚い教育体制により、寒冷圏農学分野における高度な専門知識を修得させることにより、国際水準を目指す先端的な研究を展開できる研究者、農学分野に高い関心と豊かな知識を持った大学教員や、柔軟な課題探究能力を備えた高度専門職業人を養成することを目的とする。

### (1) 生物生産科学専攻

#### 《概要》

農業生物及び有用な生物資源を広く研究対象とし、その生理・生態や遺伝子資源としての評価等の基礎研究とともに、新しい生物生産技術の開発や有用な遺伝子資源の保全方法の開発、有用生物に対する病虫害及び土壌等の生産環境の制御に関する研究教育を行います。

#### 《人材育成目標》

生物生産科学専攻は、農業生物及び有用な生物資源の生産技術の開発及びその生理・生態や遺伝子資源に関する基礎と応用研究のなかで、生物生産環境の制御に関する知識や能力を修得させることにより、高度な課題と技術を探求し、展開できる能力を備えた人材を養成することを目的とする。

### (2) 生物資源科学専攻

#### 《概要》

農業生物を含め広く生物資源を研究対象とし、それらの生物機能や遺伝に関する基礎研究及びその機能の利用や遺伝的改良技術の開発などの研究教育を行います。

## Resource Development Goals

### United Graduate School of Agriculture Sciences (UGAS)

UGAS has an educational system composed of four universities located at northern Japan, two cooperation courses, and cooperation with the other UGAS organizations and overseas universities. By acquiring high-level agricultural knowledge specializing in cold climates, UGAS trains professors and specialists with keen interest and rich knowledge in agriculture science, with problem-solving abilities and a flexible way of thinking, who can pioneer research at international standards.

### (1) Bioproduction Science

#### 《Outline》

The research and study of physiological, ecological and genetic aspects of biotic organisms are carried out using a wide range of agricultural and useful bio-resources. This research focuses on the development of technologies for biological production and conservation methods for useful bio-resources, control of pests and diseases, and environments for biological production such as soil, etc.

#### 《Human Resource Development Goals》

Bioproduction Science brings up persons with the knowledge and ability to develop new subjects and techniques, by conducting studies and research in controlled environments for biological production, or by conducting fundamental and applied researches related to the development of biological production using agricultural and useful biotic organisms and studying its physiological and ecological aspects and genetic values.

### (2) Bioresources Science

#### 《Outline》

The research and study of biological functions and genetic structures as fundamental studies are carried out using a wide range of agricultural and useful bio-resources. The practical techniques for utilization of the biological functions and genetic improvement are also studied and lectured using agricultural plants, animals and other biotic resources.

#### 《人材育成目標》

生物資源科学専攻は、有用生物資源や農業生物の機能や遺伝子及び生産環境の制御に関する基礎、並びにその生物機能の利用や生産技術の開発についての知識や能力を修得させることにより、バイオサイエンス分野の専門家として問題解決型の卓越した研究能力と幅広い見識を備えた人材を養成することを目的とする。

### (3) 地域環境創生学専攻

#### 《概要》

農林生物を含む生物資源の生産・保全に関する環境要因やその作用機構に関する基礎研究、それらの要因制御の方法の開発に関する研究教育を行う。また、生物資源の生産と持続的な利用の基礎となる土地・水資源の管理や利活用に関する基礎と応用に関する研究教育を行います。

#### 《人材育成目標》

地域環境創生学専攻は、生物資源の持続的な利用に関する環境要因の解明や地域資源の利活用に関する知識や能力を修得させることにより、一次産業を取り巻く環境、農山漁村の振興等に関わる技術者や地域リーダー等、持続可能な地域の環境創生の専門家となりうる高度で知的な素養のある人材を養成することを目的とする。

#### 《Human Resource Development Goals》

Bioresources Science raises scientist with ability resolving various problems and have broad knowledge as a specialist of bioscience, by conducting studies and researches on biological function of useful biotic organisms and control of genes and production environment as fundamental studies, or by conducting studies related to the utilization of the biological functions and development of production techniques.

### (3) Regional Environment Creation

#### 《Outline》

The research and study of functions and mechanisms of environmental factors that affect agricultural production and conservation as fundamental studies are carried out using a wide range of agricultural and useful bio-resources. The basic and practical techniques controlling such factors are also studied and lectured. In addition, this course intends to conduct basic and practical research on the technologies for utilization and sustainable use of land and water resources.

#### 《Human Resource Development Goals》

Students whose major is Regional Environment Creation study how to use the community resource and how to learn the environmental causes for sustainable use of bioresources. By students study this, we aim at training students to be a technician or a local leader for the primary industry environment and revitalization of agricultural and fishery village or a specialist of sustainable community creation.

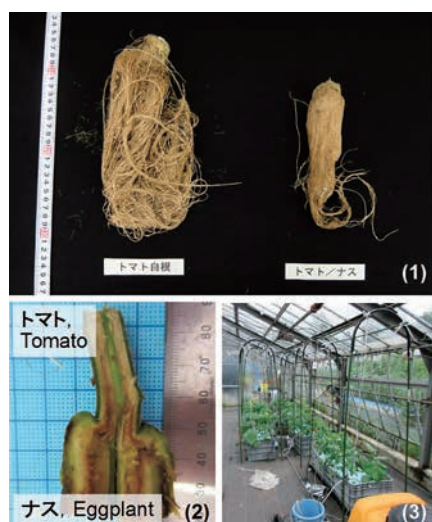
## 連合講座の概要

### (1) 生物生産科学専攻

#### 植物生産学連合講座

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。

ナス台木にトマト穂木を接ぐとトマト果実が甘くなるのは、穂木の旺盛な成長に比べ台木根域の生長が制限される為であることをつきとめた。写真は、(1) 自根栽培されたトマトの根 (左) と接ぎ木したナス台木の根 (右)、(2) ナス台木トマト穂木の接ぎ木部、(3) 栽培実験のようすを示す。



The reason that grafting a tomato scion to eggplant rootstock produces sweet tomato fruits is the limited growth-rate of the rootstock compared to the high growth-rate of the scion. Pictures show (1) the root system of a tomato (left) and a grafted tomato-to-eggplant rootstock (right), (2) the junction between eggplant rootstock and tomato scion, (3) a growing test in progress.

#### 動物生産学連合講座

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。

## Outline of Specialties

### (1) Bioproduction Science

#### Plant Production

Basic and applied studies on production and utilization according to a wide range of plant resources, including agricultural crops are carried out. Basic studies on physiology, ecology, 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.

#### 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.

世界的にアニマルウェルフェア（家畜福祉）の関心は、畜産業界において急速に高まりつつある。それに対し日本では、生産者、消費者、流通業者ともにその関心は未だ低いのが現状である。生産者がアニマルウェルフェアに取り組むためには、飼育管理上どのようなことに配慮すべきかを提案する必要がある。そこで、乳牛のアニマルウェルフェアレベルを総合的に評価する方法を研究している。



Animal welfare is now a global concern for animal industries. However, the concern expressed by such as Japanese farmers, consumers and retailers remains low. What specifically do producers have to pay attention to when rearing farm animals? So, we are conducting the research on developing science-based animal welfare assessment methods for dairy cattle.

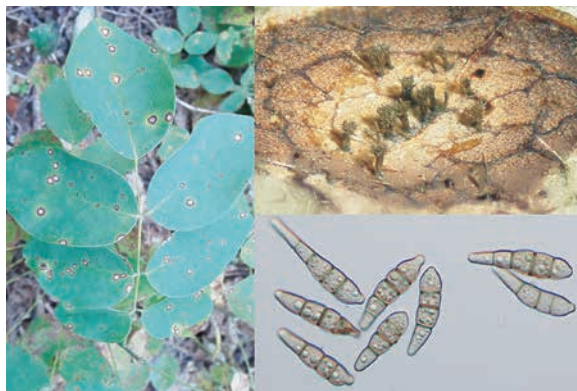
## 生物生態制御学連合講座

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。

## 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.

菌類の総種数は150万種と見積もられているが、これまでに9万7千種程度しかみつからない。そこで我々は植物寄生菌類の分類をすすめている。写真はイヌエンジュ斑点病とその病原菌 *Pseudocercospora cladrastidis*。  
(弘前大学)



The number of fungal species has been estimated at 1.5 million but only 97,000 species have been described so far. We are conducting taxonomic studies of plant parasitic fungi in various environments. The picture shows leaf spot of *Maackia amurensis* caused by *Pseudocercospora cladrastidis*.  
(Hiroshima University)



## (2) 生物資源科学専攻

### 生物分子機能学連合講座

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。

### 走査型電子顕微鏡 - エネルギー分散型 X 線分析装置 (SEM-EDX)

本装置を使用することにより、光学顕微鏡と比べ、焦点深度が深く、高い分解能による立体感のある鮮明な像の取得が可能となる。併せて、EDX 検出器による多元素分析が可能である為、SEM 観察試料中の元素組成ならびに、試料中の元素分布を SEM 画像とともに得ることが可能である。

(山形大学)



### ゲノム・細胞システム学連合講座

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、環境保全等に応用するため、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。

## (2) Bioresources Science

### 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.

### SEM-EDX (Scanning Electron Microscope-Energy Dispersive X-ray Analysis)

Measurements with this instrument provide the deep focused high resolution images compare with the optical microscope system. Combined with SEM and EDX, distribution/localization and composition of element of SEM observing samples are obtained by SEM-EDX with SEM image.

(Yamagata University)

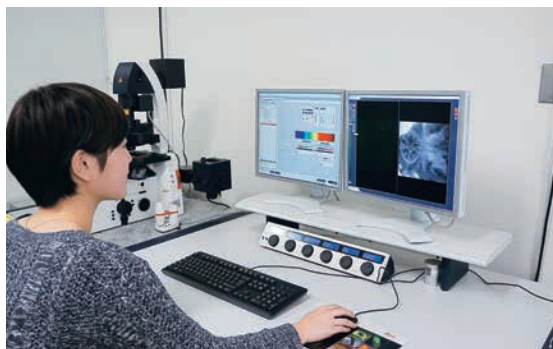
### Cellular Genomics

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.



未知の遺伝子産物の局在を解析して機能に迫る

新規の遺伝子の機能を知る手がかりを得るために、ターゲット遺伝子に緑色蛍光タンパク質遺伝子を付加して、植物細胞に導入します。共焦点レーザー顕微鏡を用いて、細胞内の緑色蛍光を観察して、遺伝子産物の細胞内の局在を解析します。



Subcellular localization analysis of green fluorescent protein-fusion (GFP) gene product by confocal microscopy.

To understand a function of an unannotated gene, a novel gene is fused with GFP gene; subsequently fused gene is expressed in cells and determined their subcellular localization.

## 食品科学連合講座

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。

## 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.

ガスクロマトグラフ質量分析計 (GC-MS) による樹木成分の分析

GC-MS は植物試料に含まれる化学成分を簡便に分析する事が出来る装置の一つである。この装置を利用して、未利用林地残材などの木質資源に含まれる微量有用成分の探索や有用樹木の化学成分分析が行われている。

(山形大学)



Analysis of wood extractives by gas chromatography mass spectrometer (GC-MS)

This instrument provides chemical composition data of plant sample easily. We have investigated the useful components contained in woody wastes and chemical characterizations of plantation trees by GC-MS.

(Yamagata University)

### (3) 地域環境創生学専攻

#### 地域資源・環境経済学連合講座

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。

台湾の卸売市場における日本  
産青果物の輸出動向調査  
(弘前大学)



### (3) Regional Environment Creation

#### 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.

Export trend research of  
vegetables and fruits made in  
Japan at a wholesale market in  
Taipei.  
(Hirotsaki University)

#### 地域環境工学連合講座

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・計画的的手法、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。

#### 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. The basic and applied research and study are carried out regarding 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 the mechanical engineering and biological methods such as agricultural energy, biomass, farm machinery and facilities.

### 三陸河川の物質負荷量に関する研究

三陸沿岸部における水質環境の重要な構成要素である河川からの物質負荷量を現地観測に基づいて推定する。写真は河川での ADCP（超音波多層流向流速計）を用いた流量観測の様子。



### Estimate of the Nutrient Load in a River in the Sanriku District, Japan.

We estimate the nutrient load, which is an important component of water quality, in a coastal area of Sanriku, Japan. The picture shows a survey of river flow taken using ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler).

### 地域資源・環境管理学連合講座

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。

### 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.

リンゴ木の中で成長するフクロウのひなの成長。

害獣であるネズミ類を捕食することからリンゴ園への誘導の効果を研究している。



Ontogenetic change in early development stage of Ural Owl in an apple tree.

We try to introduce them into the apple orchards because they prey upon the pest for apple trees, such as voles.



## 他機関との交流協定等

## Exchange Agreement with Other Institutions

### (1) サスカチュワン大学 (カナダ)

平成 20 年 3 月、カナダ・サスカチュワン大学農業生物資源学部と、岩手大学大学院連合農学研究科及び農学研究科との間で、学術交流協定を締結。

平成 25 年 3 月末に同大学と岩手大学との間で、大学間学術交流協定を締結しました。

同時に、連合農学研究科、農学研究科、農学部とサスカチュワン大学農業生物資源学部、獣医学部、芸術科学部との連携に関する覚書も締結しました。

これらの実績を踏まえ、連合農学研究科では、同大とのデュアル・ディグリープログラム学生の受入れを平成 26 年 10 月入試から開始しております。

#### サスカチュワン大学の学部一覧

農業生物資源、芸術科学、  
エドワーズビジネススクール、歯学、  
教育学、工学、大学院教育研究、  
運動学、法学、医学、看護学、  
薬学・栄養学、獣医学、  
環境・持続可能性、公衆衛生、  
ジョンソン・ショウヤマ社会政策大学院  
所在地：カナダ サスカチュワン州

サスカトーン市

#### サスカチュワン大学 HP の URL :

<http://www.agbio.usask.ca/>

入試等概要：下記 URL からご参照ください。

<https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/> デュアルディグリープログラム案内 top/



### (1) University of Saskatchewan (Canada)

The academic exchange agreement between the United Graduate School of Agricultural Sciences (UGAS) and the Graduate School of Agriculture, Iwate University, and the College of Agriculture and Bioresources, University of Saskatchewan (Canada) was initiated in March 2008.

The University of Saskatchewan and Iwate University signed an agreement of cooperation between universities in March, 2013.

In addition, UGAS together with the Faculty of Agriculture and the Graduate School of Agriculture, Iwate University, signed a memorandum of agreement with the College of Agriculture and Bioresources, The College of Arts and Sciences, and Western College of Veterinary Medicine, University of Saskatchewan.

The agreement between University of Saskatchewan and Iwate University for a collaborative dual Ph.D. Program was concluded.

On the basis of these achievements, UGAS has started to seek applicants for the dual Ph.D. program starting October 2014.

Colleges and Schools, University of Saskatchewan

Agriculture and Bioresources,

Arts & Science,

Edwards School of Business, Dentistry,

Education, Engineering,

Graduate Studies and Research,

Kinesiology, Law, Medicine, Nursing,

Pharmacy and Nutrition, Veterinary Medicine,

Environment & Sustainability, Public Health,

Johnson-Shoyama Graduate School of Public Policy

Address : Saskatoon, Saskatchewan, Canada

URL <http://www.agbio.usask.ca/>

Dual Ph.D. Program : <https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/en/dual-degree/>

## (2) 福建農林大学 (中国)

福建農林大学は、2000年に福建農業大学と福建林業大学が合併し、設立されました。

現在、学生は約3万名、教職員は2300名以上在籍しています。

令和元年7月、中国・福建農林大学と、岩手大学との間で、学術交流協定を締結しました。

福建農林大学の学部一覧：

農学、植物保護学、園芸学、  
林学、生命科学、動物科学、  
食品科学、資源・環境学、  
計算機・情報学、材料工学、  
交通・土木工学、機械電気  
工学、芸術学・造園学、経  
営学・観光学、経済学、公共管理学、国際、茶学

所在地：中国 福建省 福州市

福建農林大学 HP の URL：<http://www.fafu.edu.cn/>



## (2) Fujian Agriculture and Forestry University (China)

Fujian Agriculture and Forestry University renamed to FAFU after the merger of Fujian Forestry College and Fujian Agriculture University in 2000. The number of students and faculty/staff has about 30,000 and 2,300 respectively.

Fujian Agriculture and Forestry University and Iwate University signed an agreement of cooperation between universities in July, 2019.

Colleges and Schools,  
Fujian Agriculture and  
Forestry University :

Agriculture, Plant Protection,  
Horticulture, Forestry, Life  
Sciences, Animal Sciences,  
Food Science, Resource and  
Environmental Science,

Computer and Information Sciences, Material Engineering,  
Transportation and Civil Engineering, Mechanical and  
Electronic Engineering, Arts /Landscape Architecture,  
Management/Tourism, Economics, Public Administration ,  
International, Tea Science

Address : Fuzhou City, Fujian Province, China

URL: <http://www.fafu.edu.cn/>

## (3) ダッカ大学 生物学部 (バングラデシュ)

ダッカ大学は、1921年7月1日に設立され、当初は3学部、12学科、60名の教員と877名の学生を有していました。現在では、13学部、71学科、10機関、38以上の研究センターを有しており、学生数は33,112名、教員数は1,805名に増加しています。

生物学部は1974年にダッカ大学では6番目の学部として設けられました。現在、生物学部は10学科（土壌学、水資源・環境学、植物学、動物学、生化学・分子生物学、心理学、微生物学、水産学、臨床心理学、遺伝子工学・生命工学、教育・カウンセリング心理学）で構成されています。

研究分野：植物学、植物科学、生化学、分子生物学、遺伝

子工学、生命工学、土壌科学、水資源・環境学、動物学、水産学、心理学

所在地：バングラデシュ ダッカ

ダッカ大学 HP の URL：

<http://www.du.ac.bd/academics.php>

生物学部の URL：

[http://www.du.ac.bd/department/biological\\_sciences/index.php](http://www.du.ac.bd/department/biological_sciences/index.php)



## (3) Faculty of Biological Science, Dhaka University (Bangladesh)

The University of Dhaka established on the first day of July 1921 with 3 Faculties, 12 Departments, 60 teachers, 877 students. At present the University consists of 13 Faculties, 71 Departments, 10 Institutes, and more than 38 Research Centers. The number of students and teachers has risen to about 33,112 and 1,805 respectively

The Faculty of Biological Sciences was established in 1974 as the sixth Faculties of Dhaka University. Currently this faculty has 10 departments, namely, Soil, Water and Environment, Botany, Zoology, Biochemistry and Molecular Biology, Psychology, Microbiology, Fisheries, Clinical Psychology, Genetic Engineering and Biotechnology, Educational and Counseling Psychology.

Field of research :

Botany/ Plant science/ Biochemistry/  
Molecular Biology/Genetic Engineering,  
Biotechnology/ Soil Science/ Water  
and Environmental Science/ Zoology /  
Fisheries/Psychology

Address : Dhaka, Bangladesh

URL: <http://www.du.ac.bd/academics.php>

URL: Faculty of Biological Sciences:

[http://www.du.ac.bd/department/biological\\_sciences/index.php](http://www.du.ac.bd/department/biological_sciences/index.php)



#### (4) 連携大学院

##### ①公益財団法人

##### 岩手生物工学研究センター

平成13年4月1日 連携大学院協定締結

〒024-0003

岩手県北上市成田22-1744

TEL 0197-68-2911

URL <http://www.ibrc.or.jp>

岩手生物工学研究センターは、平成4年2月に岩手県が設立した研究機関で、最先端のバイオテクノロジーに関する基礎的研究を行い、岩手県の農林水産業、食品工業等の産業振興に寄与することを目的としています。ゲノム育種研究部、園芸資源研究部、生物資源研究部の3つの研究部にて研究に取り組んでいます。



Next-Generation Sequencing system

#### (4) Partners of the Graduate School Cooperation System

##### ① Iwate Biotechnology Research Center

22-174-4 Narita, Kitakami, Iwate 024-0003

TEL +81-197-68-2911

URL <http://www.ibrc.or.jp>

Iwate Biotechnology Research Center (IBRC) funded by Iwate Local Government aims to promote development of agriculture, forestry, fishery and food industry in the region. IBRC has special strength in genomics and breeding, horticultural science and bioresources science.

##### ②国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)東北農業研究センター

平成18年4月2日 連携大学院協定締結

〒020-0198

岩手県盛岡市下厨川字赤平4

TEL 019-643-3433

URL <http://www.naro.affrc.go.jp/tarc/>

農研機構は、農林水産省の試験研究機関を統合して、平成13年4月に設立された、我が国最大の「食料・農業・農村」に関する研究機関です。

東北農業研究センターは、農研機構の附属研究所として、東北地域の豊かな自然資源を活かした農業と食品産業の発展に役立つ技術開発を推進しています。

そのため、水田農業の体質強化、寒冷地気候の克服・活用、農畜産業の循環機能の増強、健康機能性の増強、安全安心の確保、の技術革新を目指した研究を行っています。



##### ② NARO Tohoku Agricultural Research Center(NARO/TARC)

4 Shimo-kuriyagawa Akahira, Morioka, Iwate 020-0198

TEL +81-19-643-3433

URL <http://www.naro.affrc.go.jp/english/tarc/>

NARO is an independent administrative agency which was established through the integration of experimental research institutes under the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, in April 2013.

It is the largest research organization addressing “agriculture, food, and rural communities” in Japan.

NARO/TARC is one of NARO's 14 research institutes, and promotes “technological development for advancements in agriculture and the food industry by utilizing the abundant natural resources of the Tohoku region.”

We aim to create four technological innovations, establishing highly productive paddy field farming, coping with and utilizing cold climates, enforcing the circulatory functions of the agricultural and livestock industries, enhancing health functionality, and attaining safety and security.

### ③地方独立行政法人

#### 青森県産業技術センター

平成22年4月1日 連携大学院協定締結  
〒036-0522

青森県黒石市田中82番地9

TEL 0172-52-4319

URL <http://www.aomori-itc.or.jp/>

地方独立行政法人青森県産業技術センターは、青森県が工業、農林、水産、食品加工の4部門の公設試験場等を統合し、平成21年4月に設置した研究機関です。地域産業の振興を目的に、農林畜産業、水産業、食品加工業、及び工業分野の研究や技術開発のほか、共同・受託研究、依頼試験、技術相談・指導・情報提供、講演会の開催などを行っています。



### ③ Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center

82-9 Tanaka, Kuroishi, Aomori 036-0522

TEL +81-172-52-4319

URL <http://www.aomori-itc.or.jp/>

Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center was established on April 1, 2009, in order to promote the development of local industries. At the research institute, research and technical development on agriculture and forestry, fisheries, food processing, and industry are performed. Moreover, joint research, funded research, request test, technical consultation, provision of technical information, lectures, etc. are performed.



## 入学から修了(学位授与)まで

Application and Graduation  
Requirements

## (1) 入学資格等

## ① 岩手大学大学院連合農学研究科の募集(入試)

## ◎ 入学定員

生物生産科学専攻	9 名
生物資源科学専攻	8 名
地域環境創生学専攻	7 名

## ◎ 募集人員

1. 一般(若干名)
2. 社会人(若干名)
3. 渡日前(若干名)
4. デュアル・ディグリー(若干名)

## ② 岩手大学大学院連合農学研究科のアドミッションポリシー

## 1. 人材育成目的

連合農学研究科は、構成大学と連携大学院、他連合農学研究科、海外の大学との協力による層の厚い教育体制により、寒冷圏農学分野における高度な専門知識に加え、各地域に根差した課題を発見し、グローバルな視点で捉え、探求することができる能力を修得させることにより、国際水準を目指す先端的な研究を展開できる研究者、農学分野に高い関心と豊かな知識を持った大学教員や、柔軟な課題探求能力を備えた高度専門職業人を養成することを目的としています。

## 2. 入学者に求める資質

## ① 知識・技能・理解

- ・これまでの学術的活動経験により培われた各専門領域における基礎学力を有する人

## ② 思考力・判断力・表現力

- ・科学英語の能力を高めながら、海外への研究発信、研究交流に関心を持っている人
- ・自らの得た知識や研究成果について、一般の人々に対してもわかりやすく伝え普及する能力を高めたいと考えている人

## (1) Application Requirements

## ① UGAS Admission

## ◎ Fixed number of students to be admitted

Bioproduction Science	9
Bioresources Science	8
Regional Environment Creation	7

## ◎ Number of Students to be Admitted

1. General (Several for each course)
2. Working (Several for each course)
3. Pre-Arrival (Several for each course)
4. Dual. Ph. D. (Several for each course)

## ② Admission Policy, The United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University

## 1. Capacity development

The United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University (UGAS) promotes cooperation with its UGAS constituent universities, as well as other five united graduate schools of agricultural sciences and the universities in overseas under the agreement. As a part of the cooperation, we offer various education from multi perspectives to students. UGAS faculties provide students to obtain an ability to find community-based challenges, foresee the challenges from a global perspective and obtain high technical knowledge especially in cryobioscience research area. UGAS aims at encouraging future researchers who develop advanced, international-standard research, becoming university faculties who have high concerns and huge knowledge in agricultural area and procreate advanced professionals who have an ability to resolve tasks challengingly.

## 2. Expected qualities

## ① Knowledge, skills, and understanding

- ・Those who have basic knowledge of their research area cultivated from academic experience.

## ② Ability to think, make judgements, and express oneself

- ・Those who have interests in enhancing their English skills in science through International research exchanges and reporting research results to the world.
- ・Those who have aspirations to build up their ability to disseminate their own knowledge and the outcome of their research to the general public in an easily comprehensible manner.



### ③関心・意欲

- ・ 高度な専門知識に基づく研究活動を行うだけでなく、寒冷圏農学に関する幅広い知識の修得と地域課題に、意欲的に取り組める人

### ④主体性・協働性

- ・ 世界の幅広い分野の研究者・技術者との交流・コミュニケーションを積極的に行う意欲のある人

## 3. 入学前に修得しておくことを期待する内容

大学院において専門的な学術研究に従事していくため、農学に関する基礎的な知識を修得していること。

## 4. 入学者選抜の基本方針

一般入試・社会人入試・渡日前入試・デュアル・ディグリー入試

口頭試問で「知識・技能・理解」「思考力・判断力・表現力」「関心・意欲」「主体性・協働性」を評価し、出願書類では「知識・技能・理解」「関心・意欲」を中心に総合的に評価する。

### 入学者選抜試験の検査方法と評価要素

	知識・技能・理解	思考力・判断力・表現力	関心・意欲	主体性・協働性
口頭試問	○	○	○	○
出願書類	○		○	

### ③入学資格等

#### 《一般・社会人入試》

1. 修士の学位又は専門職学位を有する者
2. 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
3. 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
4. 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
5. 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者

### ③ Interest and willingness

- ・ Those who not only conduct research activity based on advanced research and technical knowledge but also have high motivation for acquiring a wide variety of knowledge related to agriculture in cold climates and resolving regional challenging.

### ④ Independence and cooperative attitude

- ・ Those who have desire to expand their network and communicate actively with researchers and technical experts from wide range of research fields in the world.

## 3. Expected academic quality

Have foundational knowledge about agriculture to engage in more specialized academic research at a graduate school.

## 4. Basic policy for selecting students

Oral examinations will be given to evaluate “knowledge, skills, and understanding,” “the ability to think, make judgements, and express oneself,” “interest and willingness”, and “independence and cooperative attitude,” and application documents screening for “knowledge, skills, and understanding” as well as “the ability to think, make judgements, and express oneself,” and “interest and willingness.”

### Examinations methods and components of evaluation

	Knowledge, skills, and understanding	Ability to think, make judgements, and express oneself	Interest and willingness	Independence and cooperative attitude
Oral examination	✓	✓	✓	✓
Application documents	✓		✓	

### ③ Application Requirements

To matriculate in the United Graduate School of Agricultural Sciences (UGAS), applicants must :

#### 《General and Working Students Admission》

1. have received or expect to receive a master's degree or professional degree from a Japanese university, or
2. have received or expect to receive a master's degree, professional degree or equivalent from a foreign university, or
3. have received or expect to receive a master's degree, professional degree or equivalent after completing correspondence courses offered by a foreign university or universities while staying in Japan, or
4. have received or expect to receive a master's degree, professional degree or equivalent from foreign educational institutions in Japan which have a graduate course conforming with the educational system of the relevant country and designated by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.

6. 文部科学大臣の指定した者
7. 本大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、24歳に達した者

#### 《デュアル・ディグリープログラム入試》

1. 修士の学位又は専門職学位を有する者
2. 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
3. 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
4. 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者
5. 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者

6. 入学時までにサスカチュワン大学の指定する語学条件を満たしている者

ただし、サスカチュワン大学の判断により入学時に条件を満たしていない場合でも、入学が許可されることがあります。(その場合、入学後からサスカチュワン大学派遣時(2年次)までに入学の条件を満たす必要があります。)

※サスカチュワン大学が求める語学能力については、下記の URL からご確認ください。

<http://www.usask.ca/cgsr/admission/language.php>

7. 研究課題がサスカチュワン大学植物科学博士課程で受入可能なものであること。

(主指導予定教員を通じて出願前にサスカチュワン大学の指導予定教員と研究内容の打ち合わせを済ませておくこと)

注) 日本政府(文部科学省)奨学金留学生【国費外国人留学生】の方は、このプログラムには応募できません。また、私費外国人留学生で母国の政府支援及び財団等からの奨学金を受給している方は、出願可能(応募資格があるか)の有無を奨学金の支給元へ確認の上、証明書(任意)を提出してください。

※出願資格の詳細は、学生募集要項又は下記 URL か

5. have received or expect to receive a master's degree or equivalent from the United Nations University.
6. be approved by the Minister of Education, Culture, Sports Science and Technology of Japan according to Notification No. 118, 1989. (A person who has graduated from a four-year college or university, or has completed 16 years of formal education at a foreign country or countries, has completed at least two years of research work at a university or research institution, and has been approved by a graduate school as possessing academic knowledge and skills equivalent to that of a master's degree recipient), or
7. have been approved in the qualification screening by UGAS at Iwate University to have academic knowledge and skills that are equivalent to a master's degree or professional degree, and be 24 years of age or older.

#### 《Dual Ph.D. Admission》

To join the dual degree program applicants must:

1. have received or expect to receive a master's degree or professional degree from a Japanese university, or
2. have received or expect to receive a master's degree, professional degree or equivalent from a foreign university, or
3. have received or expect to receive a master's degree, professional degree or equivalent after completing correspondence courses offered by a foreign university or universities while staying in Japan, or
4. have received or expect to receive a master's degree, professional degree or equivalent from foreign educational institutions in Japan which have a graduate course conforming with the educational system of the relevant country and designated by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology.
5. have received or expect to receive a master's degree or equivalent from the United Nations University.
6. satisfy the language requirements demanded by U of S, however, even if a student doesn't meet the language requirements, she or he may be admitted with the approval from the U of S (in that case, they must meet the requirements before attending at the U of S in year two).

Note\* Please kindly refer to the website of U of S about language proficiency below.

URL <http://www.usask.ca/cgsr/admission/language.php>

7. the research subject is appropriate for Ph.D. program in Plant Sciences of University of Saskatchewan. Applicants and their supervisors in UGAS must discuss their education and research programs with the co-supervisor-to-be of U of S in advance.

Notes : Foreign Students supported by the Japanese Government (MEXT, Monbukagaku-sho) Scholarship are not able to apply for the Dual Ph.D. program.



らご確認ください。

学生募集：

<https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/> 受験生の方 /

#### ④入学者の選抜

入学者の選抜は、口頭試問、出身大学の成績証明書等を総合して行います。

口頭試問は、修士論文（修士修了見込みの者又は修士と同等以上の学力を有する者については研究経過報告書等）及び入学後に行う研究の計画書を中心として行います。

#### ⑤学生募集要項の公表・配付時期

令和2年10月入学者及び令和3年4月入学者の試験日程、選抜方法等の詳細は、4月中旬から学生募集要項及び岩手大学大学院連合農学研究科ホームページ（下記URL）で公表します。

学生募集：

<https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/> 受験生の方 /

## (2) 教育・研究について

### ①教育・研究指導上の特色

本研究科に入学する一般・社会人学生は、学生1人につき、主指導教員1名、副指導教員2名の計3名の資格教員による指導体制をとっています。副指導教員のうち1名は学生の配属大学以外の構成大学の資格教員が指導にあたるため、研究室に閉じこもらない幅広い視点からの研究指導を受けることができます。

また、平成27年10月から実施されたデュアル・ディグリープログラム入試により入学する学生（以下、デュアル学生）は、在学期間の約半分づつを岩手大学連合農学研究科及びサスカチュワン大学に滞在し研究等を行うことから、一般・社会人学生同様に主指導教員及び副指導教員を配置することに加え、サスカチュワン大学にも指導教員を配置し、十分な指導体制の下で研究に専念することができます。

Foreign national applicants who receive scholarship support from their countries or a private foundation need to confirm whether it is acceptable to enroll in a foreign university during the program. They must then submit the certificate to confirm that it's permitted to study in a university of a third country.

※ For more details, please see the guideline or the following website.

Student Recruitment: <https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/en/for-prospective-students/>

#### ④ Method of Selection

Eligible students are selected based on the results of an oral test to evaluate their academic abilities, research reports and other documents submitted.

The oral test will focus on the content of the master's theses of the examinees, and future research plans to be done in the doctoral course.

#### ⑤ Application Form

Application forms for October entrance of the 2020 academic year and spring entrance of the 2021 academic year are available in April 2020. Application forms can be found at the following UGAS website.

Student Recruitment: <https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/en/for-prospective-students/>

## (2) Education and Research

### ① Characteristics of Education and Research Guidance

In this Graduate School, each student has three qualified Professors according to the advisory system, one main advisor and two associate advisors. One of the associate advisors must be a qualified Professor from a different constituent University to where the student belongs.

In this way, the student will not limit himself to his own laboratory but will get advice from a different perspective.

Also, students under taking the Dual Ph.D. Program will stay at UGAS and University of Saskatchewan (U of S) for the same period at each university. In the Dual Ph.D. program, the student studies under an advisory professor and assistant professors at UGAS as other general students, but in addition receives advice from their supervisors at U of S. So, they benefit from support from both universities.

## 1) 教育方法

本研究科における教育は、研究指導（授業及び学位論文の作成に対する指導）によって行います。一般・社会人学生は、基幹大学である岩手大学に籍を置き、主指導教員が専任として在職する構成大学に配属され研究指導を受けますが、他の構成大学の施設・設備も利用可能です。

また、デュアル学生は、在学期間の約半分づつを岩手大学大学院連合農学研究科及びサスカチュワン大学に滞在し研究等を行うことにより2つの大学の学位を修了し、学位を取得することができます。

## 2) 教育課程

本研究科は、平成19年度より単位制に移行し、修了までに一般・社会人学生は12単位以上（必修8単位、選択4単位以上）の取得が必要です。また、デュアル学生については、岩手大学連合農学研究科13単位以上（必修8単位、選択5単位以上《サスカチュワン大学での単位を含めることが可能》）の取得が必要であり、また、サスカチュワン大学滞在中には（PLSC990セミナー及び倫理学その他の科目《単位外》を受講し、その他に最低1科目3単位以上）の取得が必要となります。これらの単位を取得し、併せて中間報告会、Comprehensive Examination、論文掲載、学位論文（英文）作成、学位論文公開審査会での了承等が必要となります。

なお、授業科目には研究の視野を広げるための農学特別講義、専攻別科学特論（以上、選択1単位）や、合宿形式で行う科学コミュニケーション（必修1単位）や科学英語（選択1単位）、研究インターンシップ（選択2単位）等、これからの研究者、高度専門職業人に求められる国際通用性を高めるための講義や演習が開講されています。

## 1) Course Work

The course work in UGAS includes classroom study and individual research conducted under the guidance of three advisory staff.

All students are registered with Iwate University, but their course work is mainly conducted in the graduate school in which the main advisory staff belongs. In addition the facilities and equipment in other graduate schools are available for all students.

The Dual Ph.D. Program provides Ph.D. degrees from both universities, based on their thesis and satisfying the requirements of the doctoral program. The student must stay at UGAS and U of S for the same period to complete the program.

## 2) Curriculum and Others

In this Graduate School, since the year 2007, the credit system establishes that 12 credits or more (Compulsory : 8 credits, Elective : more than 4 credits) are necessary for completion. The Dual Ph.D. Program students must take 13 credits or more. Of these, 8 compulsory credits must be taken at UGAS and 5 elective credits can be selected from subjects at UGAS or U of S. In addition, students must take all compulsory but non-credit U of S courses including the seminar PLSC 990, Ethics and one elective three credit courses while studying at U of S. Each student must meet the requirements including the Comprehensive Examination, and the midterm presentation, the doctoral thesis in English, and satisfy the Ph.D. defence, to get the Ph.D. degrees.

In order to broaden the research in UGAS, we offer the following credited courses : Special Lectures in Agricultural Science, Specialty Lectures (Elective : 1 credit or more), Communication for Science Camp, Fieldwork (Compulsory, 1 credit), Science communication in English (Elective, 1 credit) and Research Internship (Elective, 2 credits). These courses and lectures are offered in order to raise the specialization and the international level of the researcher.

## ②教育課程表

### 1) 一般カリキュラム

(2020 年 4 月現在)

	専 攻	科 目 名	単 位 数	講 義 方 式	必 修 選 択 別	担 当 教 員	履修予定年次		
							1 年 次	2 年 次	3 年 次
必修 (ここから8単位)	研究科共通	科学コミュニケーション	1	合宿	●	資格教員等	◎		
	生物生産科学	生物生産科学特別演習	1	対面	●	主・副指導教員	◎	◎	
		生物生産科学特別研究	6	対面	●	主・副指導教員	◎	◎	◎
	生物資源科学	生物資源科学特別演習	1	対面	●	主・副指導教員	◎	◎	
		生物資源科学特別研究	6	対面	●	主・副指導教員	◎	◎	◎
	地域環境創生学	地域環境創生学特別演習	1	対面	●	主・副指導教員	◎	◎	
		地域環境創生学特別研究	6	対面	●	主・副指導教員	◎	◎	◎
選択科目 (ここから4単位以上を選択)	研究科共通	農学特別講義（英語）	1	遠隔	◎	全国の連合農学研究科教員	◎		
		農学特別講義（日本語）	1	遠隔	◎	全国の連合農学研究科教員	◎		
		科学英語	1	遠隔	◎	外国人教員	◎		
		実践統計学（英語・日本語）	1	遠隔	○	資格教員・外部講師	◎		
		研究インターンシップ	2	訪問	◎	研究機関等の研究員	◎		
		国際学会コミュニケーション	1	訪問	◎	主指導教員		◎	
		東北農学セミナー	1	訪問等	○	資格教員・外部講師	◎		
	生物生産科学	生物生産科学特論	1	遠隔	○	各専攻資格教員	◎		
		生物生産科学教育研究指導	1	教室	◎	主指導教員	◎		
	生物資源科学	生物資源科学特論	1	遠隔	○	各専攻資格教員	◎		
		生物資源科学教育研究指導	1	教室	◎	主指導教員	◎		
	地域環境創生学	地域環境創生学特論	1	遠隔	○	各専攻資格教員	◎		
		地域環境創生学教育研究指導	1	教室	◎	主指導教員	◎		

注 1) 遠隔：多地点制御遠隔講義システムによる講義・演習。訪問：研修先，国際学会開催地等への訪問。

対面：教員によるマンツーマン指導。合宿：合宿形式の講義・演習。教室：教室での授業。

注 2) 受講予定年次は目安を示したもので，指導教員と相談した上で適宜変更できます。

注 3) 他の研究科（博士課程および博士後期課程）の科目での代替可能単位数は 2 単位。

注 4) ●：必修科目，◎：履修を強く勧める選択科目，○：選択科目

## ② Curriculum

### 1) General Curriculum

(as of April, 2020)

	Major	Courses	Credits	Lecture Type	Compulsory / Elective	Academic Staff	Year		
							1st	2nd	3rd
Compulsory (Choose 8 credits from here)	Common Graduate School Courses	Communication for Science Camp	1	Camp	●	Qualified Staff	○		
	Bioproduction Science	Advanced Course in Bioproduction	1	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	○	○	
		Advanced Research in Bioproduction	6	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	○	○	○
	Bioresources Science	Advanced Course in Bioresources	1	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	○	○	
		Advanced Research in Bioresources	6	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	○	○	○
	Regional Environment Creation	Advanced Course in Regional Environment Creation	1	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	○	○	
		Advanced Research in Regional Environment Creation	6	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	○	○	○
Elective (Choose at least 4 units from here)	Common Graduate School Courses	Special Lectures in Agricultural Science (English)	1	Remote System	○	Staff from all UGAS Graduate School of Agricultural Sciences	○		
		Special Lectures in Agricultural Science (Japanese)	1	Remote System	○	Staff from all United Graduate School of Agricultural Sciences	○		
		Science Communication in English	1	Remote System	○	Foreign Lecturer	○		
		Applied Statistics (English・Japanese)	1	Remote System	○	Qualified Staff	○		
		Research Internship	2	Visiting	○	Visiting Researcher in other institution	○		
		Communication for International Conferences	1	Visiting	○	Major Advisory Professor		○	
		Tohoku Agricultural Seminars	1	Visiting, etc.	○	Qualified Staff, etc.	○		
	Bioproduction Science	Advanced Seminars in Bioproduction	1	Remote System	○	Academic Staff qualified for each major	○		
		Education and Research Guidance in Bioproduction	1	Classroom	○	Major Advisory Professor	○		
	Bioresources Science	Advanced Seminars in Bioresources	1	Remote System	○	Academic Staff qualified for each major	○		
		Education and Research Guidance in Bioresources	1	Classroom	○	Major Advisory Professor	○		
	Regional Environment Creation	Advanced Seminars in Regional Environment Creation	1	Remote System	○	Academic Staff qualified for each major	○		
		Education and Research Guidance in Regional Environment Creation	1	Classroom	○	Major Advisory Professor	○		

\*1. Remote System : Lectures via the Remote Education System (TV Conference). Visiting : Visiting Training Centers.

In person: Direct guidance from the Advisor. Camp : Fieldwork. Classroom: Classes in the University.

\*2. The student can change the year of lecture or class attendance after discussion with his/her advisor.

\*3. The student can obtain 2 credits from courses given by a different Graduate School (Ph.D. course in other universities).

\*4. ● : Compulsory Course ○ : Strongly Recommended Course ○ : Elective Course



## 2) 社会人カリキュラム

(2020年4月現在)

	専攻	科目名	単位数	講義方式	必修選択別	担当教員	履修予定年次		
							1年次	2年次	3年次
必修 (ここから8単位)	研究科共通	科学コミュニケーション	1	合宿	●	資格教員等	○		
	生物生産科学	生物生産科学特別演習	1	対面	●	主・副指導教員	○	○	
		生物生産科学特別研究	6	対面	●	主・副指導教員	○	○	○
	生物資源科学	生物資源科学特別演習	1	対面	●	主・副指導教員	○	○	
		生物資源科学特別研究	6	対面	●	主・副指導教員	○	○	○
	地域環境創生学	地域環境創生学特別演習	1	対面	●	主・副指導教員	○	○	
		地域環境創生学特別研究	6	対面	●	主・副指導教員	○	○	○
選択科目 (ここから4単位以上を選択)	研究科共通	農学特別講義(英語)	1	遠隔	○	全国の連合農学研究科教員	○		
		農学特別講義(日本語)	1	遠隔	○	全国の連合農学研究科教員	○		
		科学英語	1	対面	○	外国人教員	○		
		実践統計学(英語・日本語)	1	遠隔	○	資格教員・外部講師	○		
		研究インターンシップ	2	訪問	○	研究機関等の研究員	○		
		国際学会コミュニケーション	1	訪問	○	主指導教員	○	○	
		社会人特別演習	1	職場	○	主指導教員	○	○	
		東北農学セミナー	1	訪問等	○	資格教員・外部講師	○		
	生物生産科学	生物生産科学特論	1	遠隔	○	各専攻資格教員	○		
	生物資源科学	生物資源科学特論	1	遠隔	○	各専攻資格教員	○		
	地域環境創生学	地域環境創生学特論	1	遠隔	○	各専攻資格教員	○		

注1) 遠隔：多地点制御遠隔講義システムによる講義・演習。訪問：研修先、国際学会開催地等への訪問。

対面：教員によるマンツーマン指導。合宿：合宿形式の講義・演習。教室：教室での授業。

注2) 受講予定年次は目安を示したもので、指導教員と相談した上で適宜変更できます。

注3) 他の研究科(博士課程および博士後期課程)の科目での代替可能単位数は2単位。

注4) ●：必修科目，○：履修を強く勧める選択科目，○：選択科目

## 2) Working Students Curriculum

(as of April, 2020)

	Major	Courses	Credits	Lecture Type	Compulsory / Elective	Academic Staff	Year		
							1st	2nd	3rd
Compulsory (Choose 8 credits from here)	Common Graduate School Courses	Communication for Science Camp	1	Camp	●	Qualified Staff	◎		
	Bioproduction Science	Advanced Course in Bioproduction	1	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	◎	◎	
		Advanced Research in Bioproduction	6	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	◎	◎	◎
	Bioresources Science	Advanced Course in Bioresources	1	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	◎	◎	
		Advanced Research in Bioresources	6	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	◎	◎	◎
	Regional Environment Creation	Advanced Course in Regional Environment Creation	1	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	◎	◎	
		Advanced Research in Regional Environment Creation	6	In Person	●	Major/Associate Advisory Professor	◎	◎	◎
Elective (Choose at least 4 units from here)	Common Graduate School Courses	Special Lectures in Agricultural Science (English)	1	Remote System	◎	Staff from all United Graduate School of Agricultural Sciences	◎		
		Special Lectures in Agricultural Science (Japanese)	1	Remote System	◎	Staff from all United Graduate School of Agricultural Sciences	◎		
		Science Communication in English	1	In Person	◎	Foreign Lecturer	◎		
		Applied Statistics (English・Japanese)	1	Remote System	○	Qualified Staff	◎		
		Research Internship	2	Visiting	○	Visiting Researcher in other institution	◎		
		Communication for International Conferences	1	Visiting	○	Major Advisory Professor	◎	◎	
		Advanced Seminars for Working Students	1	Working Place	◎	Major Advisory Professor	◎	◎	
		Tohoku Agricultural Seminars	1	Visiting, etc.	○	Qualified Staff, etc.	◎		
	Bioproduction Science	Advanced Seminars in Bioproduction	1	Remote System	○	Academic Staff qualified for each major	◎		
	Bioresources Science	Advanced Seminars in Bioresources	1	Remote System	○	Academic Staff qualified for each major	◎		
	Regional Environment Creation	Advanced Seminars in Regional Environment Creation	1	Remote System	○	Academic Staff qualified for each major	◎		

\*1. Remote System : Lectures via the Remote Education System (TV Conference). Visiting : Visiting Training Centers.  
In person: Direct guidance from the Advisor. Camp: Fieldwork. Classroom: Classes in the University.

\*2. The student can change the year of lecture or class attendance after discussion with his/her advisor.

\*3. The student can obtain 2 credits from courses given by a different Graduate School (Ph.D. course in other universities).

\*4. ● : Compulsory Course ◎ : Strongly Recommended Course ○ : Elective Course

### 3) デュアルディグリープログラムカリキュラム

(2020 年 4 月現在)

	大学	専 攻	科 目 名	単位数
必修 (ここから8単位)	岩手大学連合農学研究科	研究科共通	科学コミュニケーション	1
		生物生産科学	生物生産科学特別演習	1
			生物生産科学特別研究	6
		生物資源科学	生物資源科学特別演習	1
			生物資源科学特別研究	6
		地域環境創生学	地域環境創生学特別演習	1
			地域環境創生学特別研究	6
必修	サスカチュワン大学	Plant Science	PLSC 大学院セミナー	0
			PLSC 996.0 Ph.D. Thesis Course	0
			倫理学	0
			GSR 960.0	0
			GSR 961.0 if research involves human subjects	0
			GSR 962.0 if research involves animal subjects	0
			Online Safety Orientation Course 各種	0
選択 (サスカチュワン大学科目を含め、ここから5単位以上)	岩手大学連合農学研究科	研究科共通	農学特別講義 (英語)	1
			農学特別講義 (日本語)	1
			科学英語	1
			実践統計学 (英語・日本語)	1
			研究インターンシップ	2
			国際学会コミュニケーション	1
			東北農学セミナー	1
		生物生産科学	生物生産科学特論	1
			生物生産科学教育研究指導	1
		生物資源科学	生物資源科学特論	1
			生物資源科学教育研究指導	1
		地域環境創生学	地域環境創生学特論	1
			地域環境創生学教育研究指導	1
	サスカチュワン大学 (ここから3単位以上)	Plant Science	PLSC 812.3 Physiological Plant Ecology	3
			PLSC 813.3 Statistical Methods in the Life Sciences	3
			PLSC 814.3 Topics in the Physiology of Crop Plants (Physiology of Yield Formation)	3
			PLSC 815.3 Applied Plant Cytogenetics	3
			PLSC 816.3 Quantitative Genetics	3
			PLSC 823.3 Landscape Ecology and Vegetation Management	3
			PLSC 825.3 Applied Plant Biotechnology	3
			PLSC 827.3 Molecular Basis of Grain Quality	3
			PLSC 865.3 Plant Abiotic Stress	3
			PLSC 881.3 Host-Pathogen Interactions and Breeding for Disease Resistance in Plants	3
			PLSC 898.3 Ecology of Weeds and Invasive Plants	3
			PLSC 898.3 Plant Genomes	3

### 3) UGAS, Iwate University Dual Ph.D. Program Curriculum

(as of April, 2020)

	University	Major	Courses	Credits
Compulsory (Choose here 8 credits)	UGAS	Common Graduate School Courses	Communication for Science Camp	1
		Bioproduction Science	Advanced Course in Bioproduction	1
			Advanced Research in Bioresources	6
		Bioresources Science	Advanced Course in Bioresources	1
			Advanced Research in Bioresources	6
		Regional Environment Creation	Advanced Course in Regional Environment Creation	1
			Advanced Research in Regional Environment Creation	6
Compulsory common course	U of S	Plant Science	PLSC Seminar	0
			PLSC 996.0 Ph.D. Thesis Course	0
			GSR 960.0 Ethics Course	0
			GSR 961.0 if research involves human subjects	0
			GSR 962.0 if research involves animal subjects	0
			Online Safety Orientation Course	0
Elective Courses (Choose 5 credits including course at the U of S)	UGAS (Choose 2 credits from here)	Common Graduate School Courses	Special Lectures in Agricultural Sciences (Eng)	1
			Special Lectures in Agricultural Sciences (Jap)	1
			Science Communication in English	1
			Applied Statistics (English · Japanese)	1
			Research Internship	2
			Communication for International Conference	1
			Tohoku Agricultural Seminars	1
		Bioproduction Science	Advanced Seminars in Bioproduction	1
			Education and Research Guidance in Bioproduction	1
		Bioresources Science	Advanced Seminars in Bioresources	1
			Education and Research Guidance in Bioresources	1
		Regional Environment Creation	Education and Research Guidance in Regional Environment Creation	1
			Education and Research Guidance in Regional Environment Creation	1
	U of S (Choose 3 credits from here)	Plant Science	PLSC 812.3 Physiological Plant Ecology	3
			PLSC 813.3 Statistical Methods in the Life Sciences	3
			PLSC 814.3 Topics in the Physiology of Crop Plants (Physiology of Yield Formation)	3
			PLSC 815.3 Applied Plant Cytogenetics	3
			PLSC 816.3 Quantitative Genetics	3
			PLSC 823.3 Landscape Ecology and Vegetation Management	3
			PLSC 825.3 Applied Plant Biotechnology	3
			PLSC 827.3 Molecular Basis of Grain Quality	3
			PLSC 865.3 Plant Abiotic Stress	3
			PLSC 881.3 Host-Pathogen Interactions and Breeding for Disease Resistance in Plants	3
			PLSC 898.3 Ecology of Weeds and Invasive Plants	3
			PLSC 898.3 Plant Genomes	3



### (3) カリキュラムの概要

連大入学後に受講する主な科目を一部ご紹介します。

#### ①研究者倫理

講義概要：今日、研究の世界でも競争的環境が強まるなかで、研究データの捏造や論文の盗用等、研究倫理の問題がクローズアップされてきました。本講義では、研究者が心得ておくべき研究遂行上の倫理に関する問題を概説し、研究に臨む姿勢と研究者としての基本的な素養の修得をめざします。

#### ②科学コミュニケーション

講義概要：3構成大学の1年次を中心とする学生が1箇所に集まり、合宿形式で3日間生活を共にしながら、各学生の研究内容のプレゼンテーション、連大教員や先輩からの講義、班に分かれてのワークショップ等を通して、これからの研究者に必要な幅広い視野とコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力の育成をめざします。

#### ③専攻別特別演習

講義概要：第一副指導教員、第二副指導教員が学位論文の作成を多面的に支援するための指導を行い、履修者の専門研究分野における知識の広がりや深み、研究遂行能力の向上をめざします。

### (3) Abstract of some UGAS courses

During studying at UGAS, students are required to take some compulsory courses as listed below.

#### ① Ethics and Research

Recently, society is paying increasing attention to the problem of research misconduct, such as fraudulent research data, and stealing of theses, as global competition for research output increases. The purpose of this course is to discuss the ethical issues and concerns which should be understood for academic research, and to learn the responsible conduct for life as a researchers.

#### ② Communication for Science Camp

Freshmen of the three constituent universities get together at one of the universities for the three-day camp. They will attend the lectures of a common research topic by professors, graduates and senior students of UGAS, give presentations of their research and have discussions in small groups to acquire communication skills. Students broaden their perspectives and develop their communication and presentation skills through the interaction with students from other universities.

#### ③ Advanced Course in Each Major Course

The first and second associate advisory professors support the student in conducting research and writing a thesis in a variety of ways. The student will gain a wider range of knowledge and skills of benefit to his/her research.

## (4) 修了要件及び単位

### ①課程修了

本研究科に3年（優れた研究業績を上げた者にあつては修士課程における在学期間を含む。）以上在学し、授業科目について12単位以上を習得し、かつ、学位論文の審査及び最終試験に合格することを必要とする。

修了した者には岩手大学から博士（農学）又は博士（学術）の学位が授与されます。

※取得単位の詳細は、岩手大学大学院連合農学研究科ホームページ（下記URL）にてご確認ください。

シラバスダウンロード：

<https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/> 在学生の方へ / シラバス /

### ②論文提出による学位（論文博士）の授与

本研究科に学位論文を提出し、その審査に合格し、かつ、本学大学院博士課程を修了した者と同等以上の学力を有することを確認された者にも学位を授与しています。

※論文提出による学位の授与に関する詳細は、岩手大学大学院連合農学研究科ホームページ（下記URL）にてご確認ください。

学位論文提出及び審査の手引き：

<https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/> 在学生の方へ / 学位論文の手引き /

### ③デュアル・ディグリープログラム入学学生の学位

デュアル・ディグリープログラム入試で入学した学生は、岩手大学大学院連合農学研究科とサスカチュワン大学の同時に在籍し、約1年半はサスカチュワン大学で指導を受け、最短3年で岩手大学とサスカチュワン大学の双方から博士の学位を取得することができます。

※デュアル・ディグリープログラムに関する詳細は、岩手大学大学院連合農学研究科ホームページ（下記URL）にてご確認ください。

プログラム案内：

<https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/> デュアルディグリープログラム案内 top/

## (4) Requirements for Obtaining the Doctoral Degree

### ① Graduation Requirements

Every student is usually required to attend to the school for at least 3 years in order to earn 12 academic credits and then to submit a doctoral thesis to the school.

Then, one must pass the examination of the doctoral thesis and the final academic ability test by an examination committee organized by the school.

When the above requirements are completed, one will be conferred a Doctor of Philosophy by Iwate University.

Especially excellent students (recognized as such by the school) will be conferred the Doctoral Degree after 3 years of studies including 2 years in a master course.

### ② Availing Degree of "Dissertation only" Ph.D. Program

Iwate University can confer a Doctoral Degree to those whose academic accomplishments are judged to be equivalent to or above those candidates who attended to Iwate University doctoral program, and who submit a doctoral thesis and pass the subsequent examination.

※ Please see the details of conferring degree by thesis submission.

Guideline for Thesis submission:

<https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/en/support-for-student-life-scholarship-fellowship/instructions-for-the-doctoral-thesis-submission/>

### ③ Dual Degree Program Student

The students who enroll in a dual degree program will be registered as a student of the United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University (UGAS) and University of Saskatchewan (U of S), will be granted two degrees in three years at the earliest.

※ Please see the details of dual degree program:

Program Introduction: <https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/en/dual-degree/>

## (5) 岩手連大の経済支援制度

### ①一般・社会人学生

#### ◎免除関連

##### 1) 入学料・授業料の免除

制 度	支 援 内 容
入学料免除	経済状況により全額又は半額を免除（家族全員の所得による審査あり）
入学料徴収猶予	経済状況により，入学料の徴収を指定する期日まで猶予可能。 （家族全員の所得による審査あり）
授業料免除	経済状況により全額又は半額又は1／4を免除（家族全員の所得による審査あり）

#### ◎学内支援関連

##### 2) RA（Research Assistant）※一般学生対象

内 容	支 援 内 容
教員の指導の下，研究補助者として研究活動に必要な補助業務を行う	1 時間 1,300 円を支給 週 20 時間程度，通算 300 時間を上限

##### 3) 研究遂行協力員 ※主に社会人学生対象

内 容	支 援 内 容
優秀な博士学生に対し，学業を奨励するとともに本学の学術の質的レベルの向上を図る。	当該期授業料の半額を免除

##### 4) 連大学生研究プロジェクト（研究費支援）

内 容	支 援 内 容
1 ～ 2 年次学生の個人研究に対し経費を支援	1 件につき 30 万円程度 （配分額は内容により査定し決定）

##### 5) 学生交通費等の支援

制 度	支 援 内 容
連携大学院で行うインターンシップへの支援	交通費・宿泊費を支給
上記以外の国内でのインターンシップへの支援	交通費（上限 10 万円）を補助
上記以外の海外でのインターンシップへの支援	交通費（上限 15 万円）を補助
海外での国際学会参加への支援	交通費（上限 15 万円）を補助

ただし，それぞれ選択科目である「研究インターンシップ」，「国際学会コミュニケーション」として単位が認定される場合（1 人 1 回まで）

#### ◎学外（学内選考）支援関連

##### 6) 奨学金の貸与制度（日本学生支援機構）

内 容	支 援 内 容
貸与奨学金として経済的理由により修学が困難である学生に対し貸与されます。	第 1 種（無利子）で 80,000 円～ 120,000 円 （日本人学生のみ対象）

※その他，各構成大学での学生支援制度や私費外国人留学生向けの奨学金等が多数あります。

## (5) Financial Support for Study and Research

### ① General Student/Working Student

#### ◎ Exemption

##### 1) Exemption of Entrance Fee and Tuition Fee

System	Support
Exemption from Registration fee	Students are exempted from half or the full amount of their registration fee depending on financial difficulties (family income).
Postponement for payment of Registration fee	Students can extend the payment of registration fee if subject to financial difficulties (family income).
Exemption from the Tuition fee	Students are exempted from quarter, half, or the full amount of their tuition fee depending on financial difficulties (family income).

#### ◎ Support for Study and Research

##### 2) RA (Research Assistant) ※ For General Student

System	Support
A research assistant will be engaged in assisting a researcher and pursuing a research project.	The hourly wage is 1,300 yen. The maximum workload is 20 hours per a week and 300 hours per a year.

##### 3) KENKYU SUIKO KYORYOKUIN (Tuition Waiver Program) ※ Primarily Working Student

System	Support
This support is aimed at encouraging a doctoral student's research and academic quality.	Tuition fee payment is waived by half in one semester.

##### 4) UGAS-IU student Research Grant Project (Research Grant Support)

System	Support
UGAS will support successful students (first grade and second grade) in individual research.	300,000 yen per person for pursuing their research proposal (the budget may change according to the research project)

##### 5) Financial Aid for Travel Expense of the Student

Venue	Support
Research Internship at Partners of the cooperative graduate school system	Travel expenses and accommodation fees (actual amounts paid)
Internship at an institution other than above within Japan	Travel expenses (up to 100,000 yen)
Internship at an institution other than above outside Japan	Travel expenses (up to 150,000 yen)
Conference held outside Japan	Travel expenses (up to 150,000 yen)

Note : As for the Clause 5, each student can receive financial aid only one time during his/her enrollment at UGAS, provided that he/she is registered to take the course "Research Internship" , and "International Conferences"

Note : There are other options for financial support at each constituent university and scholarships for privately financed international student.

#### ◎ Scholarship

##### 6) Scholarship (Japan Student Services Organization)

System	Support
Scholarship for the student who is difficult to manage living costs by themselves because of financial problems.	80,000 yen ~ 120,000 yen (no interest) (only Japanese student can apply)

Note : There are other options for financial support at each constituent university and scholarships for privately financed international student.



## ②デュアル・ディグリー学生

### 7) 岩手大学・岩手連大による支援制度

制 度	内 容	サス大派遣中の 制度利用
入学料免除	《一般・社会人学生》欄の 1. に準ずる。	入学時に申請可
入学料徴収猶予	経済状況により、入学料の徴収を指定する期日まで猶予可能。	入学時に申請可
授業料免除	《一般・社会人学生》欄の 1. に準ずる。	○
RA	《一般・社会人学生》欄の 2. に準ずる。 (ただし、1 年次の岩手連大在籍期間中は申請可能)	×
連大学生研究プロジェクト (研究費支援)	《一般・社会人学生》欄の 4. に準ずる。 (ただし、1 年次の岩手連大在籍期間中は申請可能)	×
研究遂行協力員制度	《一般・社会人学生》欄の 3. に準ずる。	○
学生交通費等への支援	在籍期間中往復 1 回分の渡航費（交通費のみ）を支給します。	○

※その他、各構成大学での学生支援制度や私費外国人留学生向けの奨学金等が多数あります。

## ② Dual Ph.D. Program Student

### 7) Financial Aid of Iwate University and UGAS

System	Financial Aid	Validity to take support in U of S
Exemption from Registration fee payment	Refer to the clause 1 above	Capable of applying when entering UGAS
Postponement of Registration fee	Based on financial difficulties, the registration fee may be postponed until the posted due date	Capable of applying when entering UGAS
Exemption from Tuition fee payment	Refer to the clause 1 above	○
RA (Research Assistant)	Refer to the clause 2 above	×
UGAS Student research project grant	Successful applicants will receive up to 300,000 yen per person for pursuing their research proposal (Students enrolled in the Dual Ph.D. program may apply while studying at UGAS)	×
KENKYU SUIKO KYORYOKUIN (Tuition Waiver program)	Refer to the clause 3 above	○
Travel Expenses Support		○

Note : There are other options for financial support at each constituent university and scholarships for privately financed international student.

## 学生の状況

## Number of Students

## (1)-1 在籍学生の状況（平成 29 年度以前入学者） Number of Students

## ①定員及び現員数 Capacity and Enrollment

令和 2 年 4 月現在（As of April 2020）

専 攻 Major	定 員 Capacity		現 員 Actual Number of Enrollment			
	入学定員 Annual Admission	収容定員 Total Capacity	1 年次 1st Year	2 年次 2nd Year	3 年次 3rd Year	計 Total
生物生産科学 Bioproduction Science	8	8			5(1)〈2〉	5(1)〈2〉
生物資源科学 Bioresources Science	10	10			8(3)〈3〉	8(3)〈3〉
寒冷圏生命システム学 Cryobiosystems Science	6	6			3(0)〈2〉	3(0)〈2〉
生物環境科学 Biotic Environment Science	8	8			5(1)〈4〉	5(1)〈4〉
計 Total	32	32			21(5)〈11〉	21(5)〈11〉

( ) は外国人留学生の数を内数で示す。〈 〉 は社会人（入試入学者）の数を内数で示す。

Numbers in ( ) show the number of international students. Numbers in 〈 〉 show the numbers of working students.

## ②外国人留学生数 International Students

出 身 国 Nationality	生物生産科学 Bioproduction Science	生物資源科学 Bioresources Science	寒冷圏生命システム学 Cryobiosystems Science	生物環境科学 Biotic Environment Science	計 Total
中国 China		1(0)〈0〉		1(0)〈0〉	2(0)〈0〉
バングラデシュ Bangladesh		1(0)〈0〉			1(0)〈0〉
ドイツ Germany	1(0)〈0〉				1(0)〈0〉
モンゴル Mongol		1(1)〈0〉			1(1)〈0〉
計 Total	1(0)〈0〉	3(1)〈0〉	0(0)〈0〉	1(0)〈0〉	5(1)〈0〉

( ) は女性の数を内数で示す。〈 〉 は国費外国人留学生の数を内数で示す。

Numbers in ( ) show the number of female students. Numbers in 〈 〉 show the number of international students funded by Japanese government.

## ③配属大学別学生数 Number of Students in Each Constituent University

配属大学 Constituent University	1 年次 1st Year	2 年次 2nd Year	3 年次 3rd Year	計 Total
弘前大学 Hirosaki University			2(1)	2(1)
岩手大学 Iwate University			10(2)	10(2)
山形大学 Yamagata University			4(2)	4(2)
帯広畜産大学 Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine			5(0)	5(0)
計 Total			21(5)	21(5)

( ) は外国人留学生の数を内数で示す。Numbers in ( ) show the number of international students.

## (1)-2 在籍学生の状況（平成 30 年度以降入学者） Number of Students

### ①定員及び現員数 Capacity and Enrollment

令和 2 年 4 月現在（As of April 2020）

専 攻 Major	定 員 Capacity		現 員 Actual Number of Enrollment			
	入学定員 Annual Admission	収容定員 Total Capacity	1 年次 1st Year	2 年次 2nd Year	3 年次 3rd Year	計 Total
生物生産科学 Bioproduction Science	9	18	7(4)〈1〉	7(7)〈0〉	7(4)〈1〉	21(15)〈2〉
生物資源科学 Bioresources Science	8	16	7(3)〈2〉	7(3)〈3〉	5(1)〈0〉	19(7)〈5〉
地域環境創生学 Regional Environment Creation	7	14	13(2)〈6〉	14(6)〈4〉	9(3)〈1〉	36(11)〈11〉
計 Total	24	48	27(9)〈9〉	28(16)〈7〉	21(8)〈2〉	76(33)〈18〉

（ ）は外国人留学生の数を内数で示す。 〈 〉は社会人（入試入学者）の数を内数で示す。

Numbers in （ ） show the number of international students. Numbers in 〈 〉 show the numbers of working students.

### ②外国人留学生数 International Students

出 身 国 Nationality	生物生産科学 Bioproduction Science	生物資源科学 Bioresources Science	地域環境創生学 Regional Environment Creation	計 Total
インド India		1(0)〈0〉		1(0)〈0〉
インドネシア Indonesia	1(1)〈0〉	1(0)〈0〉	3(2)〈2〉	5(3)〈2〉
ウズベキスタン Uzbekistan	1(1)〈0〉			1(1)〈0〉
エジプト Egypt		1(0)〈0〉		1(0)〈0〉
ガイアナ Guyana			1(1)〈0〉	1(1)〈0〉
韓国 Korea			1(0)〈0〉	1(0)〈0〉
カンボディア Cambodia			1(0)〈0〉	1(0)〈0〉
ケニア Kenya	1(0)〈0〉			1(0)〈0〉
シエラレオネ Sierra Leone	1(1)〈0〉			1(1)〈0〉
中国 China	4(1)〈3〉	3(0)〈1〉		7(1)〈4〉
ドイツ Germany			1(0)〈1〉	1(0)〈1〉
バングラデシュ Bangladesh	4(3)〈0〉	1(1)〈1〉		5(4)〈1〉
ベトナム Viet Nam	2(0)〈2〉		2(1)〈1〉	4(1)〈3〉
ベナン Benin	1(0)〈1〉		1(0)〈0〉	2(0)〈1〉
ロシア Russia			1(0)〈1〉	1(0)〈1〉
計 Total	15(7)〈6〉	7(1)〈2〉	11(4)〈5〉	33(12)〈13〉

（ ）は女性の数を内数で示す。 〈 〉は国費外国人留学生の数を内数で示す。

Numbers in （ ） show the number of female students. Numbers in 〈 〉 show the number of international students funded by Japanese government.

### ③配属大学別学生数 Number of Students in Each Constituent University

配属大学 Constituent University	1 年次 1st Year	2 年次 2nd Year	3 年次 3rd Year	計 Total
弘前大学 Hirosaki University	10(3)	6(2)	8(4)	24(9)
岩手大学 Iwate University	10(3)	10(4)	7(2)	27(9)
山形大学 Yamagata University	7(3)	12(10)	6(2)	25(15)
計 Total	27(9)	28(16)	21(8)	76(33)

（ ）は外国人留学生の数を内数で示す。 Numbers in （ ） show the number of international students.

## (2) 学位授与状況 Number of Doctoral Degrees Conferred

令和2年3月現在 (As of March 2020)

年度 Academic Year	課程修了 Course Doctorate					論文提出 Dissertation Doctorate
	生物生産科学 Bioproduction Science	生物資源科学 Bioresources Science	寒冷圏生命システム学 Cryobiosystems Science	生物環境科学 Biotic Environment Science	計 Total	
平成4年 (1992)	3( 0)	3( 1)		3( 1)	9( 2)	0
平成5年 (1993)	3( 1)	4( 2)		6( 2)	13( 5)	1
平成6年 (1994)	2( 1)	12( 7)		4( 1)	18( 9)	5
平成7年 (1995)	3( 2)	7( 6)		3( 2)	13(10)	4
平成8年 (1996)	6( 6)	10( 4)		6( 2)	22(12)	2
平成9年 (1997)	6( 4)	13( 5)		11( 5)	30(14)	7
平成10年 (1998)	9( 9)	10( 7)		7( 4)	26(20)	13( 1)
平成11年 (1999)	16( 8)	6( 1)		7( 2)	29(11)	16( 1)
平成12年 (2000)	9( 6)	12( 4)		4( 3)	25(13)	11( 2)
平成13年 (2001)	17( 8)	9( 5)		6( 2)	32(15)	8( 0)
平成14年 (2002)	11( 4)	11( 2)		9( 3)	31( 9)	11( 1)
平成15年 (2003)	17(15)	17( 4)		14( 6)	48(25)	11( 1)
平成16年 (2004)	7( 6)	16( 4)		13( 3)	36(13)	10( 0)
平成17年 (2005)	5( 3)	14( 6)		10( 3)	29(12)	10( 1)
平成18年 (2006)	8( 4)	19( 3)		7( 1)	34( 8)	20( 1)
平成19年 (2007)	12( 7)	12( 2)		10( 4)	34(13)	2( 0)
平成20年 (2008)	15( 6)	19( 5)	4( 1)	6( 3)	44(15)	5( 1)
平成21年 (2009)	6( 2)	17( 5)	4( 0)	11( 4)	38(11)	4( 1)
平成22年 (2010)	8( 2)	18( 1)	2( 1)	5( 0)	33( 4)	5( 0)
平成23年 (2011)	4( 2)	8( 4)	4( 2)	5( 2)	21(10)	5( 2)
平成24年 (2012)	12( 7)	5( 2)	4( 2)	6( 1)	27(12)	6( 2)
平成25年 (2013)	9( 6)	13( 2)	2( 1)	4( 1)	28(10)	3( 0)
平成26年 (2014)	8( 4)	5( 3)	4( 2)	7( 3)	24(12)	9( 2)
平成27年 (2015)	9( 5)	4( 3)	3( 0)	9( 4)	25(12)	4( 2)
平成28年 (2016)	10( 2)	6( 1)	3( 1)	9( 4)	28( 8)	3( 1)
平成29年 (2017)	8( 6)	3( 0)	2( 1)	7( 2)	20( 9)	5( 1)
平成30年 (2018)	9( 2)	7( 3)	3( 2)	9( 5)	28(12)	2( 0)
令和元年 (2019)	9( 1)	10( 6)	5( 2)	7( 3)	31(12)	1( 1)
累計 Total	241(129)	290(98)	40(15)	205(76)	776(318)	183(21)

( ) は外国人留学生の数を内数で示す。Numbers in ( ) show the number of international students.





# 研究棟及び研究施設

# Research Building and Facilities

## (1) 連合農学研究科棟

名 称		連合農学研究科棟
構 造		鉄筋コンクリート 3 階建
面積(m <sup>2</sup> )	床面積	353.0
	延面積	1,098.9
竣 工		平成5年7月31日



## (1) Building

Name		The United Graduate School Building
Structure		Ferroconcrete 3 floors
Area (m <sup>2</sup> )	(Base floor)	353.0
	(Total floor)	1,098.9
Constructed on		July 31, 1993

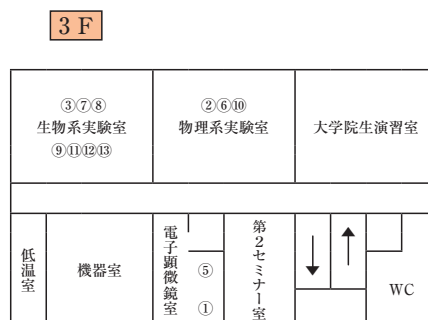
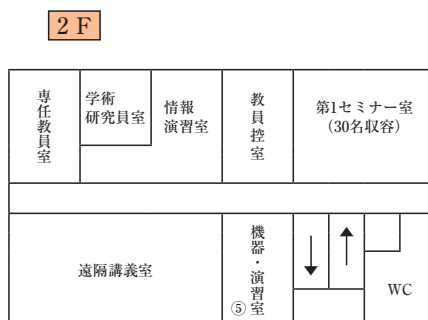
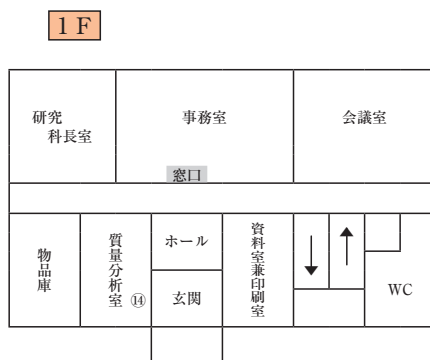
## (2) 施設及び設備

連合農学研究科に所属する学生は、構成大学である弘前大学・岩手大学・山形大学の各施設・設備並びに附属図書館を共用・利用することができます。

## (2) Facilities and Equipment

Hirosaki University, Iwate and Yamagata Universities, as well as each University Library are shared with the United Graduate School of Iwate University.

## (3) 見取り図



連大研究棟配置機器一覧表	
①	走査型電子顕微鏡とその周辺機器 (SEM)
②	フーリエ変換超伝導核磁気共鳴装置 (NMR)
③	アミノ酸自動分析計
⑤	画像解析システム
⑥	プログラムフリーザー
⑦	ウルトラマイクロ天秤
⑩	クリオスタット (3号館 1F 125室)

(以下の機器は 18 年度導入)	
⑧	全窒素・全炭素測定装置
⑨	マルチイメージングシステム (Pharos FX)
⑩	FT-NMR ユニットシステム
⑪	マルチプタイププレートリーダー パワースキャン
⑫	リアルタイム PCR
(以下の機器は 21 年度導入)	
⑬	レーザーマイクロダイゼクション装置
⑭	LC-MS
⑮	DNA シーケンサー ABI3500 (2号館 2F 220号室)

## 構成大学の所在地

Location of the Three  
Constituent Universities岩手大学大学院  
連合農学研究科  
〈連合大学院グループ〉

〒 020-8550

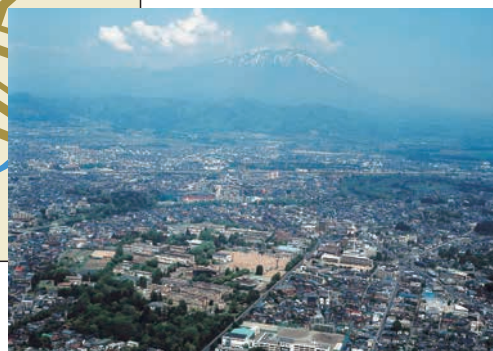
盛岡市上田三丁目 18-8

電話 019-621-6247

FAX 019-621-6248



- United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University
- Faculty of Agriculture, Iwate University
- Administration Office  
18-8, Ueda 3-chome, Morioka  
020-8550  
019-621-6247 (TEL)  
019-621-6248 (FAX)

弘前大学  
農学生命科学部  
〈学務部教務課  
教務企画グループ〉

〒 036-8561

弘前市文京町 3

電話 0172-39-3960

FAX 0172-39-3961



- Faculty of Agriculture and Life Science, Hirosaki University
- Administration Office  
3, Bunkyo-cho, Hirosaki  
036-8561  
0172-39-3960 (TEL)  
0172-39-3961 (FAX)



## 山形大学農学部

〈農学部総務係〉

〒 997-8555

鶴岡市若葉町 1-23

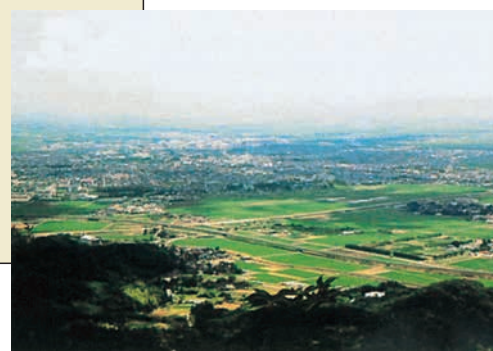
電話 0235-28-2805

FAX 0235-28-2812



● Faculty of Agriculture,  
Yamagata University

● Administration Office  
1-23, Wakaba-machi,  
Tsuruoka 997-8555  
0235-28-2805 (TEL)  
0235-28-2812 (FAX)



# 岩手大学大学院 連合農学研究科教員一覧

## List of Professors

### 生物生産科学専攻

#### ■植物生産学連合講座

学位	指導教員氏名(大学)	教育研究分野名／名称・内容
農博	荒川 修	果樹園芸学
	(弘前)	果樹の栽培と利用
農博	石川 隆二	植物育種学・植物遺伝学
	(弘前)	1) イネの適応性遺伝子の遺伝学的解析 2) トランスポゾンによる遺伝子タギングシステムの開発
博(農)	伊藤 大雄	果樹園芸学
	(弘前)	果樹園の気象生態並びに果樹の栽培技術
博(農)	姜 東鎮	作物学
	(弘前)	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
博(農)	千田 峰生	植物分子遺伝学
	(弘前)	黄大豆の種子着色抑制機構に関する分子遺伝学的研究
博(農)	前田 智雄	蔬菜園芸学
	(弘前)	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
博士(農学)	田中 克典	植物遺伝・育種学
	(弘前)	イネ、ウリ科作物の形質に関する遺伝育種学的研究
博士(農学)	田中 紀充	果樹園芸学
	(弘前)	リンゴの果実肥大に関する栽培生理および遺伝子機能の解析
博(農)	本多 和茂	花卉園芸学
	(弘前)	花卉の育種、開花調節および野生植物の繁殖と保全
農博	松山 信彦	作物栽培学
	(弘前)	強酸性領域における作物と土壌の相互作用
博(農)	小森 貞男	果樹園芸学
	(岩手)	果樹育種およびリンゴ育種技術の開発
博(農)	下野 裕之	作物学
	(岩手)	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
博(農)	庄野 浩資	農業情報工学
	(岩手)	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
農博	高畑 義人	植物育種学
	(岩手)	バイオテクノロジーを用いた植物育種の理論と応用
博(農)	立澤 文見	蔬菜花卉園芸学
	(岩手)	新花色花卉育種に関する研究

### Specialty : Bioproduction Science

#### ■ Division : Plant Production

Name (affiliation)	Research Field / Expertise · Descriptions
Dr.Agr. ARAKAWA, Osamu	Pomology
	(H) Physiology of tree growth and fruit quality
Dr.Agr. ISHIKAWA, Ryuji	Plant Genetics and Breeding
	(H) Functional genomics of rice genes
Dr.Agr. ITO, Daiyu	Pomology
	(H) Orchard meteorological ecology and fruit tree cultivation technology
Dr.Agr. KANG,Dong-Jin	Crop Science
	(H) Morphological and physiological studies for tolerance mechanisms in crops under environmental stressful conditions
Dr.Agr. SENDA, Mineo	Plant Molecular Genetics
	(H) Molecular suppressive mechanism of seed pigmentation in yellow soybean
Dr.Agr. MAEDA, Tomoo	Vegetable Crop Science
	(H) Studies on relationship between cultural condition and contents of phytochemicals in vegetables
Dr.Agr. TANAKA, Katsunori	Plant Genetics & breeding
	(H) Plant breeding and phylogenetics in melon and rice
Dr.Agr. TANAKA, Norimitsu	Pomology
	(H) Analysis of cultivation physiology and gene function in apple fruit development
Dr.Agr. HONDA, Kazushige	Floriculture
	(H) Ornamental plants breeding and regulation of flowering, reproduction and conservation of wild plant species
Dr.Agr. MATSUYAMA, Nobuhiko	Agronomy
	(H) Plant-soil interaction at low pH
Dr.Agr. KOMORI, Sadao	Pomology
	(I) Fruit tree breeding and development of breeding technology in apple
Dr.Agr. SHIMONO, Hiroyuki	Crop Science
	(I) High crop productivity under a changing climate
Dr.Agr. SYONO, Hiroshi	Agricultural Informatics
	(I) Theoretical and applied studies on remote sensing and image measurement of state of plant growth
Dr.Agr. TAKAHATA, Yoshihito	Plant Breeding
	(I) Theoretical and applied studies on plant breeding by biotechnology
Dr.Agr. TATSUZAWA, Fumi	Olericultural and Floricultural Science
	(I) Study of new color flower breeding



博(農) 塚 崎 光	植物育種学
(岩手)	野菜の遺伝育種学研究
博(農) 畠 山 勝 徳	植物育種学
(岩手)	作物の有用農業形質に関する分子遺伝育種学的研究
博(農) 由 比 進	植物園芸学
(岩手)	野菜栽培および育種の理論と応用
博(農) 内 野 宙	作物学・雑草学
(岩手)	耕地生態系における植物種間の競合関係の解明
博(農) 熊 谷 悦 史	作物学
(岩手)	作物の光合成・物質生産の環境応答に関する研究
博(農) 清 水 元 樹	植物育種学
(岩手)	作物の農業上重要形質の遺伝育種学的研究
博(農) 松 嶋 卯 月	生物環境調節学
(岩手)	農業分野への中性子, X 線等各種ラジオグラフィの応用
博(農) 松 波 寿 典	作物学
(岩手)	水田輪作体系下における作物の生産性向上に関する栽培学的研究
博(農) 松 波 麻 耶	作物学
(岩手)	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
博(農) 渡 邊 学	果樹園芸学
(岩手)	果樹の生長解析と制御
農 博 江 頭 宏 昌	植物資源学
(山形)	野生植物および在来作物の再評価と利用
博(農) 笹 沼 恒 男	植物遺伝育種学
(山形)	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
農 博 平 智	果樹園芸学・園芸利用学
(山形)	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
農 博 西 澤 隆	園芸学
(山形)	果菜類の生理障害および環境ストレス生理に関する研究
博(農) 村 山 秀 樹	農産物保蔵学
(山形)	農産物の品質保持ならびに収穫後生理に関する研究
博(農) 池 田 和 生	果樹園芸学
(山形)	果樹における生殖生理に関する研究
博(農) 佐々木 由 佳	栽培土壌学
(山形)	水稻生育と土壌, 気象条件の関係
博(理) 星 野 友 紀	植物遺伝育種学
(山形)	作物の有用農業形質に関する分子育種学的研究および育種への応用
博(農) 松 本 大 生	果樹園芸学
(山形)	果樹の生殖障壁に関する分子生物学的・生化学的研究

Dr.Agr. TSUKAZAKI, Hikaru	Plant Breeding
(I)	Genetics inbreeding in vegetables
Dr.Agr. HATAKEYAMA, Katsunori	Plant Genetics and Breeding
(I)	Molecular genetics and breeding studies on agronomic traits in crops
Dr.Agr. YUI, Susumu	Horticulture
(I)	Theoretical and applied studies on vegetable horticulture and breeding
Dr.Agr. UCHINO, Hiroshi	Crop Science, Weed science
(I)	Interspecific competition among higher plants in cropland ecosystem
Dr.Agr. KUMAGAI, Etsushi	Crop science
(I)	Studies on responses of photosynthesis and dry matter production to environments in crop plants
Dr.Agr. SHIMIZU, Motoki	Plant Breeding and Genetics
(I)	Plant breeding and genetics on Triticeae species, safflower and other higher plants
Dr.Agr. MATSUSHIMA, Uzuki	Environment Control in Biology
(I)	Agricultural applications of neutron and X-ray radiographies
Dr.Agr. MATSUNAMI, Toshinori	Crop science
(I)	Studies on cultivation technique for the improvement of the crop productivity in upland field converted from paddy field
Dr.Agr. MATSUNAMI, Maya	Crop science
(I)	Rice production under low-input of fertilization and irrigation
Dr.Agr. WATANABE, Manabu	Pomology
(I)	Growth analysis and control of fruit trees
Dr.Agr. EGASHIRA, Hiroaki	Plant Resources
(Y)	Revaluation and utilization of wild plants and localized crops traditionally used
Dr.Agr. SASANUMA, Tsuneo	Plant Breeding and Genetics
(Y)	Plant breeding and genetics on Triticeae species, safflower and other higher plants
Dr.Agr. TAIRA, Satoshi	Fruit Science
(Y)	Physiology of fruit development, maturation, and utilization
Dr.Agr. NISHIZAWA, Takashi	Horticulture
(Y)	Physiological disorder and environmental physiology of vegetables
Dr.Agr. MURAYAMA, Hideki	Preservation Science
(Y)	Studies on preservation and postharvest physiology of agricultural crops
Dr.Agr. IKEDA, Kazuo	Fruit Tree Science
(Y)	Study of reproduction physiology in fruit tree
Dr.Agr. SASAKI, Yuka	Edaphology
(Y)	Rice growth depended on soil and weather conditions
Dr.Sci. HOSHINO, Tomoki	Plant Genetics and Breeding
(Y)	Genetic and molecular analysis of genes with agricultural and economical values by genomics approaches and applied research on crop breeding
Dr.Agr. MATSUMOTO, Daiki	Pomology
(Y)	Molecular and biochemical studies on the reproductive barriers in fruit trees

## ■動物生産学連合講座

学位	指導教員氏名(大学)	教育研究分野名／名称・内容
博(農)	松 崎 正 敏 (弘前)	家畜飼養学 1) 初期成長期の栄養制御による家畜の生産能力の向上 2) 未利用バイオマスの飼料利用
博(農)	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
博(農)	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
農博	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
博(農)	澤 井 健 (岩手)	家畜繁殖学 家畜の生殖生理学・発生工学
農博	築 城 幹 典 (岩手)	保全生態学 農業による環境影響評価に関する研究
博(農)	嶮 野 英 子 (岩手)	飼料学 飼料の調製貯蔵, 評価に関する研究
博(農)	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
博(農)	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 EPF) に関する研究・動物遺伝資源の利用に関する研究
博(農)	村 元 隆 行 (岩手)	動物資源利用学・食肉科学 家畜および野生動物の筋肉の理化学特性に関する研究
博(農)	伊 賀 浩 輔 (岩手)	家畜繁殖学 牛の卵巣および子宮における繁殖生理および内分泌学
博(農)	池 田 堅太郎 (岩手)	草地学 草地生態学研究ならびに草地管理技術の開発
農博	小 田 伸 一 (岩手)	家畜栄養生理学 反芻動物の栄養生理と免疫応答
博(農)	出 口 善 隆 (岩手)	動物管理学 飼育動物・野生動物の行動と管理に関する研究
医博	平 井 俊 朗 (岩手)	生殖生物学 水産生物の生殖生物学と発生生物学
博(獣)	平 田 統 一 (岩手)	家畜繁殖学, 家畜生産学 ウシ胚の体外生産, 発情同期化, 子牛の育成, 牛白血病の予防など
博(農)	浦 川 修 司 (山形)	飼料作物学 飼料用稲の生産と流通に関する研究
博(農)	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
農博	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

## ■ Division : Animal Production

Name (affiliation)	Research Field / Expertise・Descriptions
Dr.Agr. MATSUZAKI, Masatoshi (H)	Animal Feeding 1) Improvement of animal performance by nutritional manipulation in early life 2) Better utilization of unused biomass materials in animal feeding
Dr.Agr. KAWABATA, Fuminori (H)	Physiology of Domestic Animals Analyses of taste mechanism in domestic animals
Dr.Agr. FANG, Jia-Chen (H)	Animal Feeding The utilization of unused organic materials for animal feed
Dr.Agr. KITA, Kazumi (I)	Animal Nutrition Nutritional regulation of protein turnover and growth factor
Dr.Agr. SAWAI, Ken (I)	Animal Reproduction Reproductive technology in domestic animal
Dr.Agr. TSUIKI, Mikinori (I)	Conservation Ecology Environmental impact assessment of agriculture
Dr.Agr. TOUNO, Eiko (I)	Forage Science Studies on forage conservation and evaluation
Dr.Agr. NISHIMUKAI, Megumi (I)	Animal Physiology Study on the physiological effect of functional phospholipids
Dr.Agr. MATSUBARA, Kazuei (I)	Animal Breeding and Reproduction, Reproductive Immunology Study of super-early pregnancy factor and utilization of animal heredity resource
Dr.Agr. MURAMOTO, Takayuki (I)	Animal Resources Utilization Physical and chemical characteristics and nondestructive evaluation of meat
Dr.Agr. IGA, Kosuke (I)	Animal Reproduction Reproductive physiology and endocrinology of bovine ovary and uterus
Dr.Agr. IKEDA, Kentaro (I)	Grassland Science Grassland ecology and management
Dr.Agr. ODA, Shin-ichi (I)	Animal Nutrition and Physiology Nutritional physiology and immune function of ruminants
Dr.Agr. DEGUCHI, Yoshitaka (I)	Animal Management Management and behavioural study on captive animal and wildlife
Dr.Med. HIRAI, Toshiaki (I)	Reproductive biology Reproductive and developmental biology of aquatic organisms
Dr.Vet. HIRATA, Toh-ichi (I)	Animal Reproduction, Livestock production In vitro bovine embryo production, Synchronization of estrus, Nursing of calf, Prevention of enzootic bovine leucosis, etc.
Dr.Agr. URAKAWA, Shyuji (Y)	Feed Science Studies on production and distribution of rice whole crop silage and rice grain
Dr.Agr. KIMURA, Naoko (Y)	Animal Reproductive Biology, Animal Biotechnology 1) Molecular reproduction and development in mammals 2) Sex control in animals
Dr.Agr. HORIGUCHI, Ken-ichi (Y)	Animal Management Study on cyclic domestic animal management system

博(農) 松 山 裕 城	家畜飼養学
(山形)	反芻家畜の飼養に関する研究

## ■生物生態制御学連合講座

学位	指導教員氏名(大学)	教育研究分野名／名称・内容
農博	青 山 正 和	土壌学
	(弘前)	土壌環境における有機物の存在状態と動態
農博	佐 野 輝 男	植物病理学
	(弘前)	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
博(農)	田 中 和 明	菌学
	(弘前)	微小菌類の分類と系統に関する研究
博(農)	殿 内 暁 夫	環境微生物学
	(弘前)	環境微生物に関する研究
博(理)	金 見 雄	昆虫生理学
	(弘前)	昆虫変態時における細胞死のメカニズム
博(農)	管 原 亮 平	分子昆虫学
	(弘前)	昆虫の分子的・生理的刺激応答反応の研究
博(農)	磯 貝 雅 道	植物病理学
	(岩手)	寒冷地に発生するウイルスの基礎研究とその応用
博(農)	佐 原 健	応用分子昆虫学
	(岩手)	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
博(農)	鈴 木 雄 二	植物栄養生理学
	(岩手)	維管束植物の光合成の分子生理学
博(農)	竹 田 匠	植物生化学
	(岩手)	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
農博	吉 川 信 幸	植物病理学
	(岩手)	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
博(農)	安 豊	昆虫生理学
	(岩手)	昆虫機能利用 昆虫休眠
博(農)	近 藤 亨	植物病理学
	(岩手)	1) 特産野菜ウイルスの病原性遺伝子解析 2) 植物病害の診断と防除対策
学博	立 石 貴 浩	土壌生化学
	(岩手)	生化学的、微生物学的作用による土壌養分の植物への供給機構
農博	藤 崎 恒 喜	植物病理学
	(岩手)	植物病害における罹病性／抵抗性機構に関する基礎研究とその応用
博(農)	加 来 伸 夫	応用微生物学
	(山形)	微生物機能の解析と応用
博(農)	小 林 隆	植物病理学
	(山形)	発生予察システムを利用した植物病害防除

Dr.Agr. MATSUYAMA, Hiroki	Animal Feeding
(Y)	Studies on the feeding of ruminants

## ■ Division : Biological Ecology Control

Name (affiliation)	Research Field / Expertise · Descriptions
Dr.Agr. AOYAMA, Masakazu	Soil Science
(H)	Dynamics of organic matter in soil environment
Dr.Agr. SANO, Teruo	Plant Pathology
(H)	1) Molecular structure, pathogenesis and host specificity of viroid (RNA pathogen) 2) Diagnosis and control of plant virus and viroid diseases
Dr.Agr. TANAKA, Kazuaki	Mycology
(H)	Studies on taxonomy and phylogeny of microfungi
Dr.Agr. TONOUCHI, Akio	Environmental Microbiology
(H)	Studies of environmental microorganisms
Dr.Sci. KANEKO, Yu	Insect Physiology
(H)	Mechanisms of programmed cell death at pupal metamorphosis
Dr.Agr. SUGAHARA, Ryohei	Molecular entomology
(H)	Molecular and physiological responses of insects to abiotic and biotic stimuli
Dr.Agr. ISOGAI, Masamichi	Plant Pathology
(I)	Basic and applied research of plant viruses infecting fruit trees in cold districts
Dr.Agr. SAHARA, Ken	Applied Molecular Entomology
(I)	Cytogenetical genome comparison in insect through fluorescene in situ hybridization mapping of orthologous genes
Dr.Agr. SUZUKI, Yuji	Plant Nutrition and Physiology
(I)	Molecular physiology of photosynthesis in vascular plants
Dr.Agr. TAKEDA, Takumi	Plant biochemistry
(I)	Functional analyses of proteins and genes during plant growth
Dr.Agr. YOSHIKAWA, Nobuyuki	Plant Pathology
(I)	Structure and function of the genomes of the viruses isolated from fruit trees
Dr.Agr. AN, Ying	Insect Physiology
(I)	Insect biotechnology insect diapause
Dr.Agr. KONDO, Toru	Plant Pathology
(I)	1) Virulence gene analysis of viruses in vegetables 2) Diagnosis and control of plant diseases
Dr.Phi. TATEISHI, Takahiro	Soil Biochemistry
(I)	Nutrient dynamics between plants and soils through microbial transformation
Dr.Agr. FUJISAKI, Koki	Plant Pathology
(I)	Basic and applied study on the mechanism determining susceptibility and resistance against plant pathogens
Dr.Agr. KAKU, Nobuo	Applied Microbiology
(Y)	Analysis and application of microbial function
Dr.Agr. KOBAYASHI, Takashi	Phytopathology
(Y)	Plantdisease control using disease forecasting system

農博 俵 谷 圭太郎	植物栄養学・土壌学
(山形)	植物の低リン耐性機構及び菌根菌の利用
博(農) 程 為 国	植物栄養学・土壌学
(山形)	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
博(農) 長 谷 修	植物病理学
(山形)	植物病害の生物防除に関する研究
ドクターオブ・ フィロソフィー 佐 藤 智	農業生態学
(山形)	農地（特に水田）の生態系に関する研究

## 生物資源科学専攻

### ■生物分子機能学連合講座

学位	指導教員氏名(大学)	教育研究分野名／名称・内容
博(理)	牛 田 千 里	分子生物学
	(弘前)	機能 RNomics, 非翻訳 RNA の機能と構造に関する研究
博(農)	坂 元 君 年	生物化学
	(弘前)	酸化還元酵素に立脚したエネルギー代謝の解析
博(農)	園 木 和 典	応用微生物学
	(弘前)	植物バイオマス変換に関する微生物機能の解析と応用
理博	橋 本 勝	天然物有機化学
	(弘前)	化学合成手法を用いた天然物化学研究
博(農)	濱 田 茂 樹	酵素学
	(弘前)	植物や微生物の物質生産メカニズムの解明とその利用
理博	姫 野 俵 太	生化学・分子生物学
	(弘前)	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
博(医)	森 田 英 嗣	細胞生物学
	(弘前)	RNA ウィルス複製オルガネラ形成に関する研究
農博	吉 田 孝	酵素化学
	(弘前)	糖質並びに糖質関連酵素に関する研究
博(農)	栗 田 大 輔	生化学
	(弘前)	タンパク合成における翻訳停滞解消の分子メカニズムの解明
博(理)	高 田 晃	天然物化学
	(弘前)	作物の生長制御に関する生物有機化学
農博	木 村 賢 一	ケミカルバイオロジー
	(岩手)	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
博(農)	西 山 賢 一	生体膜形成学
	(岩手)	タンパク質膜輸送の分子機構
博(農)	宮 崎 雅 雄	生化学
	(岩手)	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

Dr.Agr. TAWARAYA, Keitaro	Plant Nutrition and Soil Science
(Y)	Low phosphorus tolerance of plant and utilization of mycorrhizal fungi
Dr.Agr. CHENG Weiguo	Plant Nutrition and Soil Science
(Y)	Studies on carbon and nitrogen dynamics in plant-soil ecosystems with global change
Dr.Agr. HASE, Shu	Plant Pathology
(Y)	Study on biological control of plant diseases
Ph.D. SATO, Satoru	Agroecology
(Y)	Studies on agro-ecosystem especially in paddy field

## Specialty : Bioresources Science

### ■ Division : Biomolecular Function

Name (affiliation)	Research Field / Expertise・Descriptions
Dr.Sci. USHIDA, Chisato	Molecular Biology
(H)	Functional RNomics. Function and structure of ncRNAs
Dr.Agr. SAKAMOTO, Kimitoshi	Biochemistry
(H)	Analysis of energy metabolism founded on redox enzymes
Dr.Agr. SONOKI, Tomonori	Applied Microbiology
(H)	Characterization and application of microbial function for sustainable production of chemicals
Dr.Sci. HASHIMOTO, Masaru	Natural Product Chemistry
(H)	Study of natural product chemistry employing organic synthesis
Dr.Agr. HAMADA, Shigeki	Enzymology
(H)	Analytical and applied studies on metabolic production mechanisms in plant and microbe
Dr.Sci. HIMENO, Hyouta	Biochemistry, Molecular Biology
(H)	Structure and function of RNA, Molecular mechanism of the translation system
Dr.Med. MORITA, Eiji	Cell biology
(H)	Molecular mechanisms of viral replication organelle biogenesis
Dr.Agr. YOSHIDA, Takashi	Enzymology
(H)	Molecular analysis and application of enzymes acting on carbohydrates
Dr.Agr. KURITA, Daisuke	Biochemistry
(H)	Molecular mechanism of ribosome rescue system
Dr.Sci. TAKADA, Noboru	Natural Product Chemistry
(H)	Bioorganic chemistry on developmental regulation of crops
Dr.Agr. KIMURA, Ken-ichi	Chemical Biology
(I)	Chemical and biological study on bioprobes derived from natural resources
Dr.Agr. NISHIYAMA, Ken-ichi	Biomembrane Biogenesis
(I)	Molecular mechanisms underlying protein transport across biomembranes
Dr.Agr. MIYAZAKI Masao	Biochemistry
(I)	Research on olfactory systems controlling innate behavior in mammals



博(理) 山 下 哲 郎	生化学 (岩手) 動物細胞における酵素の生化学的研究
博(工) 山 田 美 和	応用微生物学 (岩手) 代謝および酵素工学による有用物質の微生物生産
博(農) 小 関 卓 也	酵素利用学 (山形) 植物細胞壁分解酵素の機能解析およびその利用研究
博(農) 塩 野 義 人	天然物有機化学 (山形) 未利用微生物から生理活性物質の検索ならびにその利用に関する研究
農博 村 山 哲 也	生物有機化学 (山形) 自生生物に含まれる重要な物質の化学
博(農) 網 干 貴 子	生物有機化学 (山形) 植物と昆虫の相互作用にかかわる生理活性物質の研究
博(農) 服 部 聡	微生物資源利用学 (山形) 未知未培養微生物の探索と利用

## ■ゲノム・細胞システム学講座

学位	指導教員氏名(大学)	教育研究分野名／名称・内容
農博 赤 田 辰 治	植物分子生物学 (弘前)	マメ科植物及びブナにおける環境応答の分子機構
博(工) 柏 木 明 子	実験進化学 (弘前)	RNA バクテリオファージの実験進化学的研究
理博 黒尾(片倉)正樹	分子細胞遺伝学 (弘前)	脊椎動物における遺伝的多様性の分子遺伝学的研究
博(理) 小 林 一 也	発生・生殖生物学 (弘前)	扁形動物プラナリアの生殖様式転換機構に関する研究
博(学) 笹 部 美知子	植物細胞生物学 (弘前)	植物の細胞分裂と細胞分化を制御する分子機構の研究
博(理) 西 野 敦 雄	動物生理学 (弘前)	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
博(理) 福 澤 雅 志	発生生物学 (弘前)	形態形成に関わる転写因子群の機能解析
博(理) 横 山 仁	発生・再生生物学 (弘前)	脊椎動物、とくに両生類における器官レベルの再生現象
博(農) 大 河 浩	植物分子生理学 (弘前)	光合成生物に関する分子生理学的基礎及び応用研究
博(医) 吉 田 渉	発生生物学 (弘前)	無脊椎動物の形態・器官形成機構
博(医) 伊 藤 菊 一	システム生物学 (岩手)	植物の発熱制御機構に関する研究

Dr.Agr. YAMASHITA,Tetsuro	Biochemistry (I) Biochemistry of enzymes in animal cells
Dr.Eng. YAMADA,Miwa	Applied Microbiology (I) Microbial production of useful materials by metabolic and enzymatic engineering
Dr.Agr. KOSEKI, Takuya	Applied Enzymology (Y) Functional analysis and applied studies on plant cell wall-degrading enzymes
Dr.Agr. SHIONO, Yoshihito	Natural Products Chemistry (Y) Studies on bioactive natural products from untapped fungi
Dr.Agr. MURAYAMA, Tetsuya	Bioorganic Chemistry (Y) Chemical studies on the important substance contained in Plants
Dr.Agr. ABOSHI, Takako	Bioorganic chemistry (Y) Researches on chemical substances regulating the interaction between plants and insects
Dr.Agr. HATTORI, Satoshi	Microbial Resource Utilization (Y) Exploration and utilization of yet-to-be cultured microorganisms

## ■ Division : Cellular Genomics

Name (affiliation)	Research Field / Expertise・Descriptions
Dr.Agr. AKADA, Shinji	Plant Molecular Biology (H) Molecular mechanisms underlying environmental responses in legume and beech
Dr.Eng. KASHIWAGI,Akiko	Experimental Evolution (H) Experimental evolutionary studies on RNA bacteriophage
Dr.Sci. KUROO(KATAKURA), Masaki	Molecular Cytogenetics (H) Analyses of genetic diversities in vertebrates
Dr.Sci. KOBAYASHI, Kazuya	Developmental & Reproductive Biology (H) Switching mechanism of reproductive modes in planarians
Ph.D. SASABE, Michiko	Plant cell biology (H) Molecular mechanisms regulating plant cell division and cell differentiation
Dr.Sci. NISHINO, Atsuo	Animal Physiology (H) Molecular physiology on the regulation of locomotion in marine invertebrates
Dr.Sci. FUKUZAWA, Masashi	Developmental Biology (H) Functional analysis of transcription factors involved in morphogenesis
Dr. Sci. YOKOYAMA, Hiroshi	Developmental and Regenerative Biology (H) Organ-level regeneration in vertebrates, especially in amhibians
Dr.Agr. OHKAWA, Hiroshi	Molecular Plant Physiology (H) Fundamental and applied studies on molecular physiology in photosynthetic organisms
Ph.D. YOSHIDA, Wataru	Developmental Biology (H) Molecular mechanism of morphogenesis and organogenesis in invertebrate
M.D. ITO, Kikukatsu	System Biology (I) Thermoregulation in plants

理博 上 村 松 生	植物生理学 (岩手) 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
博(地) 河 村 幸 男	植物生理学 (岩手) 植物の低温ストレス応答性に関する研究
農博 斎 藤 靖 史	分子細胞生物学 (岩手) 環境による細胞増殖制御機構の解明
博(理) 西 原 昌 宏	植物分子育種学 (岩手) 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
博(学) RAHMAN, Abidur	植物分子生理学 (岩手) 成長と発生過程における植物ホルモンの分子制御
博(農) 阿 部 陽	植物遺伝育種学 (岩手) 作物の遺伝育種学における基礎と応用研究
博(生命 川原田 泰 之 科学)	植物－微生物相互作用学 (岩手) マメ科植物と根圏微生物との相互作用解析
博(理) 根 本 圭一郎	生化学 (岩手) 植物シグナル伝達ネットワーク
博(地) 羽田野 麻 理	植物生理学 (岩手) 植物の低温及び水分ストレス応答機構に関する生理生態学的研究
博(農) 及 川 彰	代謝生化学 (山形) 代謝の生理および生化学的研究
農博 豊 増 知 伸	生化学・分子生物学 (山形) 植物ホルモンの生合成・作用機構に関する分子生物学的研究
理博 三 橋 渉	植物生化学 (山形) 植物体細胞胚の形成機構の研究

## ■食品科学連合講座

学位 指導教員氏名(大学)	教育研究分野名／名称・内容
農博 岩 井 邦 久	食品機能科学 (弘前) 地域の食資源から生理機能の探索と機能性線分の同定および体内動態の解明
博(水) 前 多 隼 人	食品化学 (弘前) 生活習慣病を予防・改善する食品素材の探索と応用研究
博(学) 佐 藤 之 紀	食品物性学 (弘前) 食品の力学物性に関する研究
博(農) 中 島 晶	食品機能薬理学 (弘前) 食品成分の中枢神経系に対する薬理作用や毒性に関する研究
博(薬) 西 塚 誠	分子生物学・食品科学 (弘前) 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
博(海洋 君 塚 道 史 科学)	食品保蔵学 (弘前) 食品の相転移
博(農) 津 田 治 敏	畜産物利用学 (弘前) 乳・乳製品に関する理論と応用

Dr.Sci. UEMURA, Matsuo	Plant Physiology (I) Physiological and molecular biological studies on cold adaptation in plants
Dr.Phi. KAWAMURA, Yukio	Plant Physiology (I) Responses of plants to low temperature stresses
Dr.Agr. SAITOH, Yasushi	Molecular Cell Biology (I) Cell proliferation control under different environmental conditions
Dr.Sci. NISHIHARA, Masahiro	Plant Molecular Breeding (I) Basic and applied biotechnology for plant molecular breeding
Ph.D. RAHMAN, Abidur	Plant Molecular Physiology (I) Molecular regulation of plant hormones during growth and development
Dr.Agr. ABE, Akira	Plant Genetics and Breeding (I) Theoretical and applied studies on plant genetics and breeding
Dr.Life KAWAHARADA, Yasuyuki Sci.	Plant-Microbe Interactions (I) Studies on the interaction of legume plant and soil microbes
Dr.Sci. NEMOTO, Keiichirou	Biochemistry (I) Signal transduction networks in plants
Ph.D. HATANO, Mari	Plant physiology (I) Responses of plants to low temperature and water stresses
Dr.Agr. OIKAWA, Akira	Metabolic Biochemistry (Y) Physiological and Biochemical studies of metabolism
Dr.Agr. TOYOMASU, Tomonobu	Molecular and Cellular Biochemistry (Y) Studies on terpenoid biosynthetic enzymes
Dr.Sci. MITSUHASHI, Wataru	Plant Biochemistry (Y) Study on plant somatic embryogenesis

## ■ Division : Food Science

Name (affiliation)	Research Field / Expertise・Descriptions
Dr.Agr. IWAI, Kunihisa	Food Functional Science (H) Study on physiological function and ingredients in regional food materials, and pharmacokinetics of polyphenols
Dr.Fis. MAEDA, Hayato	Food Chemistry (H) Screening of food and drug stuffs preventig common diseases and its application
Ph.D. SATO, Yukinori	Food Materials Science and Technology (H) Food Materials Science and Technology
Dr.Agr. NAKAJIMA, Akira	Food Pharmacology (H) Pharmacology and toxicology of chemicals in food
Ph.D. NISHIZUKA, Makoto	Molecular Biology, Food Science (H) Molecular mechanisms of adipocyte differentiation and cancer metastasis
Ph.D. KIMIZUKA, Norihito	Food Preservation (H) Phase Transitions in Foods
Dr.Agr. TSUDA, Harutoshi	Animal Food Technology (H) Application of lacticacid bacteria for dairy products

博(農) 小 出 章 二	農産物保蔵加工学
(岩手)	農産物の新しい加工技術と保蔵技術の開発
農博 塚 本 知 玄	食品化学
(岩手)	大豆加工食品の機能性並びに呈味性の改変
農博 三 浦 靖	食品化学工学
(岩手)	食品の加工, 保蔵, 品質評価に関する理論と応用
博(理) 矢 野 明	食品機能性学
(岩手)	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
農博 伊 藤 芳 明	栄養化学
(岩手)	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
博(水) 袁 春 紅	水産食品加工学
(岩手)	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
博(農) 折 笠 貴 寛	農産物保蔵加工学
(岩手)	農産物の加工に関わる物理化学的特性の変動解析
博(農) 内 沢 秀 光	生物資源科学
(岩手)	生物資源の利用
博(工) 葛 西 裕	高分子化学
(岩手)	生物資源を利用した機能性材料の開発
博(マテリアルサイエンス) 依 田 毅	生物工学
(岩手)	発酵食品に関わる生物工学
博(農) 永 井 毅	食品加工学
(山形)	食料資源の高度有効利用と加工技術の開発
博(工) 渡 辺 昌 規	バイオマス資源学
(山形)	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

## 地域環境創生学専攻

### ■地域資源・環境経済学連合講座

学位	指導教員氏名(大学)	教育研究分野名／名称・内容
博(農経)	石 塚 哉 史	食料経済学
(弘前)		食品産業のマーケティング戦略に関する実証的研究
農博	泉 谷 眞 実	農業市場学
(弘前)		廃棄バイオマスのリサイクルに関する経済分析
博(農)	高梨子 文 恵	農業経済学
(弘前)		開発途上国における青果物流通に関する研究
博(農)	成 田 拓 未	国際食品マーケティング論
(弘前)		農産物流通機構の機能に関する研究
博(農)	佐 藤 孝 宏	国際農業開発論
(弘前)		環境・技術・制度のダイナミクスが地域住民の生活に与える影響について

Dr.Agr. KOIDE, Shoji	Postharvest Technology
(I)	Development of new technology for processing and storage of agricultural products
Dr.Agr. TSUKAMOTO, Chigen	Food Chemistry
(I)	Improvement of functionality and taste characteristics of soyfoods
Dr.Agr. MIURA, Makoto	Food Chemical Engineering
(I)	Theoretical and applied studies on food processing, preservation and quality evaluation
Dr.Sci. YANO, Akira	Research of health functions of foods
(I)	Basic research of food materials for the health promotion, directed to the development of functional foods
Dr.Agr. ITO, Yoshiaki	Nutritional Chemistry
(I)	Regulation of glucose and lipid metabolisms by food
Dr.Fis. YUAN, Chunhong Sci.	Fisheries food Science
(I)	Theoretical and applied studies on seafood processing and storage ofr high quality and value-added seafood products
Dr.Agr. ORIKASA, Takahiro	Postharvest Technology
(I)	Variability analysis of physicochemical property for processing technology of agricultural products
Dr.Agr. UCHISAWA, Hidemitsu	Science of Bioresources
(I)	Utilization of bioresources
Dr.Eng. KASAI, Yutaka	Polymer chemistry
(I)	Development of functional materials using bioresources
Ph.D. YODA, Tsuyoshi	Biotechnology
(I)	Biotechnology related fermented food
Dr.Agr. NAGAI, Takeshi	Food Processing
(Y)	Studies on the development of efficient use and processing technology for food resources
Dr.Eng. WATANABE, Masanori	Biomass and microbial resource utilization
(Y)	Development of biorefinery technology of agricultural residues for energy production

## Specialty : Regional Environment Creation

### ■ Division : Regional Resources and Environmental Economics

Name (affiliation)	Research Field／Expertise・Descriptions
Dr.Agr. ISHITSUKA, Satoshi Econo.	Food Economics
(H)	Expansion of marketing strategic in food industry
Dr.Agr. IZUMIYA, Masami	Agricultural Marketing
(H)	Economic analysis of waste biomass recycling
Dr.Agr. TAKANASHI, Fumie	Agricultural Economics
(H)	Distribution system of fresh vegetable and fruit in developing countries
Dr.Agr. NARITA, Takumi	International Food Marketing
(H)	Studies on functions of agricultural products distribution structure
Dr.Agr. SATO, Takahiro	International Agriculture and Rural Development
(H)	Studies on the relationships between rural livelihoods and the dynamics of environment, technologies and institutions

博(農) 正 木 卓		農業経済学
	(弘前)	地域社会構造の現代的特質と地域農業支援システムに関する研究
博(農) 吉 仲 怜		農業経済学
	(弘前)	大規模家族経営の農業経営管理に関する研究
博(農) 木 下 幸 雄		農業経営・経済学
	(岩手)	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
博(農) 磯 島 昭 代		農業経済学
	(岩手)	農産物のマーケティング・リサーチ
博(国際バイ オビジネス学)	安 江 紘 幸	農業経営学
	(岩手)	アグリイノベーションのための篤農技術の評価・普及に関する知識創造手法の開発
農博 比屋根 哲		森林計画学・環境教育論
	(岩手)	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
博(林) 山 本 信 次		森林政策学
	(岩手)	地域資源管理に関わる市民参加・合意形成に関する理論と応用
ドクターオブ・ フィロソフィー	石 村 学 志	資源経済・政策・サステナビリティ学
	(岩手)	1) 水産資源分野における資源経済・政策と数理資源管理 2) サステナビリティ学・教育
博(農) 伊 藤 幸 男		森林政策学
	(岩手)	地域の林業構造と木材の生産・流通に関する研究
博(農) 家 串 哲 生		環境会計学
	(山形)	農業環境会計
農博 小 沢 互		農業経済学
	(山形)	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
博(農) 藤 科 智 海		農業経済学
	(山形)	食料産業クラスターによる地域の活性化
博(農) 小 川 三四郎		林業経済学
	(山形)	中山間地域再生と農林業の非営利事業体の役割に関する研究
博(文) 林 雅 秀		林業社会学
	(山形)	森林・林業関係主体の社会学的調査・研究
博(文) 渡 辺 理 絵		環境地理学
	(山形)	人間の営為が既成環境に及ぼした影響についての人文地理学的研究

## ■地域環境工学連合講座

学位	指導教員氏名(大学)	教育研究分野名／名称・内容
農博 泉 完		農業水利学
	(弘前)	水利構造物の水理設計と水田用水量
博(農) 遠 藤 明		農地工学
	(弘前)	農地における窒素循環機構および栄養塩類溶脱機構の解明

Dr.Agr. MASAKI, Suguru		Agricultural Economics
	(H)	Research on the characteristics of contemporary regional societies and support systems for regional agricultural development
Dr.Agr. YOSHINAKA, Satoshi		Agricultural Economics
	(H)	Study on management of the large-scale family farming
Ph.D. KINOSHITA, Yukio		Farm Management and Agricultural Economics
	(I)	Farm growth management, international comparison of institution for water management in agriculture
Dr.Agr. ISOJIMA, Akiyo		Agricultural Economics
	(I)	Agricultural product marketing research
Ph.D. YASUE, Hiroyuki		Farm Management
	(I)	Development of Knowledge Creation Method Related to the Evaluation and Extension of Skilled Farmer's Technology for Agricultural Innovation
Dr.Agr. HIYANE, Akira		Forest Planning, Environmental Education
	(I)	1) The history of forest working system in Japan national forest 2) The evaluation method of environmental education
Dr.For. YAMAMOTO, Shinji		Forest Policy
	(I)	Theory and application concerning citizen's participation and consensus building related to regional resource management
Ph.D. ISHIMURA, Gakushi		Resource Economics and Policy / Sustainability Science・Education
	(I)	1) Fishery Resource Economics and Policy・Quantitative Fishery Resource Management 2) Sustainability Science and Education
Dr.Agr. ITO, Sachio		Forest Policy
	(I)	Studies on the regional forestry structure and the production and distribution of wood
Dr.Agr. IEKUSHI, Tetsuo		Environmental Accounting
	(Y)	Environmental accounting for farm management
Dr.Agr. OZAWA, Wataru		Agricultural Economics
	(Y)	Study on management efficiency / Study on consensus building of rural area
Dr.Agr. FUJISHINA, Tomoumi		Agricultural Economics
	(Y)	Revitalization of rural areas with food industrial cluster
Dr.Agr. OGAWA, Sanshiro		Forestry Economics
	(Y)	A study about reproduction of hilly/mountainous area and role of the nonprofit business entity of the agriculture and forestry business
Dr. Lit. HAYASHI, Masahide		Forest sociology
	(Y)	Sociological studies on stakeholders in forest and forestry
Dr. Lit. WATANABE, Rie		Human Geography
	(Y)	Human impacts on environment

## ■ Division : Agricultural and Environmental Engineering

Name (affiliation)	Research Field / Expertise・Descriptions
Dr.Agr. IZUMI, Mattashi	Irrigation, Drainage and Hydraulic Engineering
	(H) Hydraulic design of hydraulic facilities and water requirement
Dr.Agr. ENDO, Akira	Agricultural Land Engineering
	(H) Elucidation of mechanism for nitrogen cycle and leaching of nutrient salts in agricultural land



農博 佐々木 長 市	農地工学 (弘前) 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
農博 張 樹 槐	農業機械学 (弘前) 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
博(農) 藤 崎 浩 幸	農村計画学 (弘前) 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
博(農) 森 洋	農業農村工学 (弘前) 数値解析による基礎地盤と土木構造物の機能・性能評価
博(農) 叶 旭 君	農業機械学 (弘前) 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
博(農) 加 藤 幸	農業農村工学 (弘前) 1) 数値計算による浸透解析と構造解析 2) 農業農村分野における情報利用
博(農) 加 藤 千 尋	農地環境保全学 (弘前) 1) 農地土壌における水分・温度・ガス環境に関する研究 2) 農地保全に関する研究
博(農) 丸 居 篤	灌漑工学 (弘前) 農村における水問題等解決のための工学的な研究
博(農) 森 谷 慈 宙	地域環境工学 (弘前) 地域資源を利用した冬季の施設農業に関する研究
農博 倉 島 栄 一	水文学 (岩手) 大気と地表の熱交換が関与する流出の研究
博(農) 山 本 清 仁	施設機能工学 (岩手) 劣化による脆性材料の力学挙動変化
博(農) 金 山 素 平	土環境工学 (岩手) 低平地域における農地・農業用構造物の維持管理と保全に関する研究
博(農) 濱 上 邦 彦	水環境工学 (岩手) 農業水利施設における水環境の保全に関わる研究
博(農) 前 田 武 己	生物資源工学 (岩手) 持続的農業のための生物資源利用に関する理論的および応用的研究
博(工) 三 宅 論	地域計画 (岩手) 地域資源を活かした景観・まちづくり
博(学) 武 藤 由 子	土壌物理学 (岩手) 土壌中の水分・熱・溶質の移動
農博 安 中 武 幸	土壌物理学 (山形) 土壌における水と物質の移動機構に関する理論と応用

Dr.Agr. SASAKI, Choichi	Agricultural Land Engineering (H) Studies on the influence of percolation pattern in seepage water on several phenomena in a layer
Dr.Agr. ZHANG, Shu Huai	Agricultural Machinery (H) 1) Applications of image processing technology for agriculture 2) Non-destructive measurements for agricultural product's quality
Dr.Agr. FUJISAKI, Hiroyuki	Rural Planning (H) Studies on sustainable rural development, especially for farm land consolidation, rural tourism, and so on
Dr.Sci. MORI, Hiroshi	Numerical Analysis in Soil Mechanics (H) Functional Performance Evaluation in Foundation Ground and Soil Structure by Numerical Analysis
Dr.Agr. YE, Xujun	Agricultural Machinery (H) 1) Application of remote sensing technology in Agriculture 2) Development of quality evaluation technologies for agricultural products using optical sensing
Dr.Agr. KATO, Koh	Seepage Analysis, Structural Analysis, Agricultural Information (H) 1) Numerical analysis of seepage and structure 2) Information use for agricultural production and rural development
Dr.Agr. KATO, Chihiro	Agricultural land conservation (H) 1) Analyzing and predicting soil moisture, temperature and gas condition 2) Soil conservation in agricultural lands
Dr.Agr. MARUI, Atsushi	Irrigation, Engineering (H) Engineering approach for solution of rural water problems
Dr.Agr. MORITANI, Shigeoki	Rural energy engineering (H) Renewable energy application for greenhouse climate control
Dr.Agr. KURASHIMA, Eiichi	Hydrology (I) Research on watershed runoff relevant to heat transfer at the air ground interface
Dr.Agr. YAMAMOTO, Kiyohito	Agricultural Facility Engineering (I) Change in mechanical behavior of brittle material due to degradation
Dr.Agr. KANAYAMA, Motohei	Environmental Soil Engineering (I) Studies on issues of farmland and agricultural structure and their conservation at lowland area
Dr.Agr. HAMAGAMI, Kunihiro	Hydraulics (I) Maintenance of water environment in agricultural water facilities
Dr.Agr. MAEDA, Takeki	Biomass Engineering (I) Theoretical and applied studies on biomass utilization for sustainable agriculture
Dr.Eng. MIYAKE, Satoshi	Regional Planning (I) Community design for regional planning
Ph.D. MUTO, Yoshiko	Environmental soil physics (I) Water, energy and solute transport in soils
Dr.Agr. ANNAKA, Takeyuki	Soil Physics (Y) Mechanism of moisture and solute movement in soils

博(農) 奥 山 武 彦	地盤工学 (山形) 地盤環境の調査・計測
博(農) 片 平 光 彦	農業機械学 (山形) 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
博(工) 渡 部 徹	水環境工学 (山形) 1) 環境汚染とその健康影響 2) 持続可能な水利用のための水質管理
博(農) 石 川 雅 也	農地環境工学 (山形) 持続可能な農村環境基盤技術の開発とその応用
博(農) 花 山 奨	農地工学 (山形) 水田の物質循環に関する研究
博(農) 渡 邊 一 哉	河川環境学・応用生態工学 (山形) 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応用

## ■地域資源・環境管理学連合講座

学位	指導教員氏名(大学)	教育研究分野名／名称・内容
博(農) 東 信 行	生態学・生態工学 (弘前)	魚類・鳥類の行動・生態、生態系の保全・修復
博(農) 池 田 紘 士	進化生態学 (弘前)	無脊椎動物を対象とした進化及び群集生態学的研究
農博 石 田 清	森林生態学 (弘前)	森林植物を対象とした生態学と保全生物学
博(理) 曾我部 篤	動物生態学 (弘前)	水棲動物の行動や生態の多様性とその進化について
学博 石 川 幸 男	植物生態学 (弘前)	冷温帯林の動態ならびに構成種の種特性の解析
博(理) 鄒 青 穎	応用地形学・砂防学 (弘前)	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山峡保全に関する研究
博(理) 中 村 剛 之	昆虫分類学 (弘前)	双翅目および長双翅目昆虫の分類学的研究
博(農) 山 尾 僚	森林生態学 (弘前)	森林植物における生物間相互作用の解明
博士(地球環境科学)	山 岸 洋 貴	植物生態学 (弘前) 野生植物を対象とした生活史の進化に関する研究
学博 井良沢 道 也	砂防学 (岩手)	1) 土砂災害に強い地域づくりに関する計画と施策 2) 土砂災害の解明と防止
農博 小藤田 久 義	木材化学 (岩手)	天然有機化合物の構造と機能に関する理論と応用

Dr.Agr. OKUYAMA, Takehiko	Geotechnical Engineering (Y) Survey of underground environment
Dr.Agr. KATAHIRA, Mitsuhiko	Agricultural Machinery (Y) Studies on labor saving technique of open field vegetables by agricultural machinery
Dr.Eng. WATANABE, Toru	Water Environ.Engineering (Y) 1) Environmental pollution and its impact on human health 2) Water quality management for sustainable water utilization
Dr.Agr. ISHIKAWA, Masaya	Land Resource Sciences (Y) A new approach to sustainable land resource :new light on development and environmental conservation
Dr.Agr. HANAYAMA, Susumu	Farmland engineering (Y) Study of material cycle in paddy fields
Dr.Agr. WATANABE,Kazuya	Agricultural Engineering (Y) Applied studies on ecological management of rural resource

## ■ Division : Regional Resources and Environmental Management

Name (affiliation)	Research Field / Expertise・Descriptions
Dr.Agr. AZUMA, Nobuyuki	Animal Ecology, Ecological Engineering (H) 1) Ecology of fishes and birds 2) Habitat restoration in rivers and agroecosystems
Ph.D. IKEDA, Hiroshi	Evolutionary Ecology (H) Studies on the evolution and the community of invertebrates
Dr.Agr. ISHIDA, Kiyoshi	Forest Ecology (H) Ecology and conservation biology of forest plants
Dr.Sci. SOGABE, Atsushi	Animal Ecology (H) Studies on the ecology and evolution of animal behavior in aquatic animals
Ph.D. ISHIKAWA, Yukio	Plant Ecology (H) Analysis of community dynamics of cool temperate forests and growth characteristics of its components
Dr.Sci. Tsou, Ching-Ying	Applied geomorphology, Erosion engineering (H) Studying earth surface processes and geological phenomena for sediment-related hazard reduction and environment conservation
Dr.Sci. NAKAMURA, Takeyuki	Systematic Entomology (H) Systematic study of diptera and mecoptera (Insecta)
Dr.Agr. YAMAWO, Akira	Forest Ecology (H) Biological interactions in plants growing in forest
Ph.D. YAMAGISHI, Hiroki	Plant ecology (H) Studies on the evolution of life history in wild plants
Dr.Phi. IRASAWA, Michiya	Erosion Control Engineering (I) 1) Sediment-related disaster mitigation measures and response planning for communities. 2) Sediment-related disaster analysis and prevention
Dr.Agr. KOFUJITA, Hisayoshi	Wood Chemistry (I) Theoretical and applied studies on structure and function of natural organic compound

農博 関 野 登	木質材料学 (岩手) 木質複合材料の製造技術と応用
博(農) 立 川 史 郎	林業生産工学 (岩手) 森林資源の収穫システムに関する理論と応用
博(農) 原 科 幸 爾	地域生態管理学 (岩手) 持続可能な地域生態系の再構築に関する研究
博(水) 後 藤 友 明	漁業資源生態学 (岩手) 沿岸漁業資源の生態学および資源管理学に関する研究
博(農) 東 淳 樹	保全生物学 (岩手) 野生動物の生態学的な生息地解析
博(農) 國 崎 貴 嗣	森林計測学 (岩手) 森林のサイズ構造動態に関する理論と応用
博(農) 坂 本 裕 一	森林化学 (岩手) 担子菌類の形態形成に関する研究, 担子菌類の酵素に関する研究
博(農) 真 坂 一 彦	造林学 (岩手) 森林生態と森林造成に関する理論と応用
博(農) 松 木 佐和子	森林生態学 (岩手) 生物的・非生物的ストレスに対する森林の健全性維持機能の研究
博(農) 山 内 貴 義	野生動物管理学 (岩手) 大型野生哺乳類の保護管理に関する研究
博(農) 齋 藤 仁 志	森林工学 (岩手) 森林内路網と収穫システムに関する理論と応用
博(農) 芦 谷 竜 矢	森林資源利用学 (山形) 森林資源の化学的利用
博(農) 江 成 広 斗	森林動物生態学 (山形) 森林性哺乳類の生態と管理に関する理論と応用
農博 林 田 光 祐	森林生態学 (山形) 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
博(農) 森 茂 太	植物個体生理学 (山形) 根を含む実生から巨木の植物個体生理学
博(農) 吉 村 謙 一	森林生態学 (山形) 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
博(地) Lopez Caceres Maximo Larry	気候変動 (山形) 地球気候変動が森林生態系に及ぼす影響の研究。北方林, 温帯林, 熱帯林を含めて, 地域ごとに森林水収支の制御気象要因を解明。また, 森林生態系, 土壌・木群落・大気の炭素と窒素循環, 森林火災の影響と変動など。

Dr.Agr. SEKINO, Noboru	Wood-based Material (I) Production technology and utilization of wood based composites
Dr.Agr. TATSUKAWA, Shiro	Forest Engineering (I) Theoretical and applied studies on harvesting system of forest resources
Dr.Agr. HARASHINA, Koji	Landscape Ecology and Management (I) Studies on restructuring for sustainable regional ecosystems
Dr.Fish. GOTO, Tomoaki Sci.	Fisheries resource management (I) Studies on ecology and management of coastal fisheries resources
Dr.Agr. AZUMA, Atsuki	Conservation Biology (I) Ecological habitat analysis of wildlife
Dr.Agr. KUNISAKI, Takashi	Forest Measurements (I) Theoretical and applied study on the dynamics of forest size structure
Dr.Agr. SAKAMOTO, Yuichi	Forest Chemistry (I) Developmental biology of basidiomycetes, enzymology of basidiomycetes
Dr.Agr. MASAKA, Kazuhiko	Silviculture (I) Theoretical and applied studies on forest ecology and silviculture
Dr.Agr. MATSUKI, Sawako	Forest Ecology (I) Study of sustainable function of forest health against biotic and abiotic stresses
Dr.Agr. YAMAUCHI, Kiyoshi	Wildlife Management (I) Study on conservation and management of wildlife animals
Dr.Agr. SAITO, Masashi	Forest Engineering (I) Theoretical and applied studies on forest road network and harvesting system
Dr.Agr. ASHITANI, Tatsuya	Forest Resource Utilization (Y) chemical utilization of forest resources
Dr.Agr. ENARI, Hiroto	Wildlife Ecology (Y) Theoretical and applied sciences on ecology and management of forest mammals
Dr.Agr. HAYASHIDA, Mitsuhiro	Forest Ecology (Y) Ecology of forest community and conservation of biodiversity
Dr.Agr. MORI, Shigeta	Whole-plant ecology (Y) Whole-plant physiological ecology including roots from seedlings to giant trees
Dr.Agr. YOSHIMURA, Kenichi	Forest ecology (Y) The mechanism of tree growth and mortality using ecophysiological methodology
Ph.D. Lopez Caceres Maximo Larry	Climate Change (Y) Study on the effect of climate change on forest ecosystems. understand the factors environmental factors that control the water balances in tropical, temperate and boreal forests.The interaction of carbon and nitrogen cycles in the soil-vegetation- atmosphere continuum within the forest ecosystem and its changes and the effect that forest fires and its oscillation has on them (Cycles).

---

博(農) 菊 池 俊 一 流域保全・再生学  
(山形) 流域環境の保全と再生のための統合科学

---

博士(環 齋 藤 昌 幸 景観生態学  
境学) (山形) 人間活動と野生生物の関係に関する景観生態学的研究

---

令和2年度中に新たに主指導教員が追加された場合は、本研究科ホームページ上で氏名・研究分野等を公開します。

その他教員の情報は、岩手大学大学院連合農学研究科ホームページ(下記URL)にてご確認ください。

教員紹介:<https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/教員紹介/>

(令和2年4月1日現在)

---

Dr.Agr. KIKUCHI, Shunichi Watershed Conservation and Restoration  
(Y) Integrative science for watershed conservation and restoration

---

Doctor of SAITO, Masayuki Landscape Ecology  
Environment (Y) Landscape ecological studies on the relationships  
Science between human activities and wildlife

---

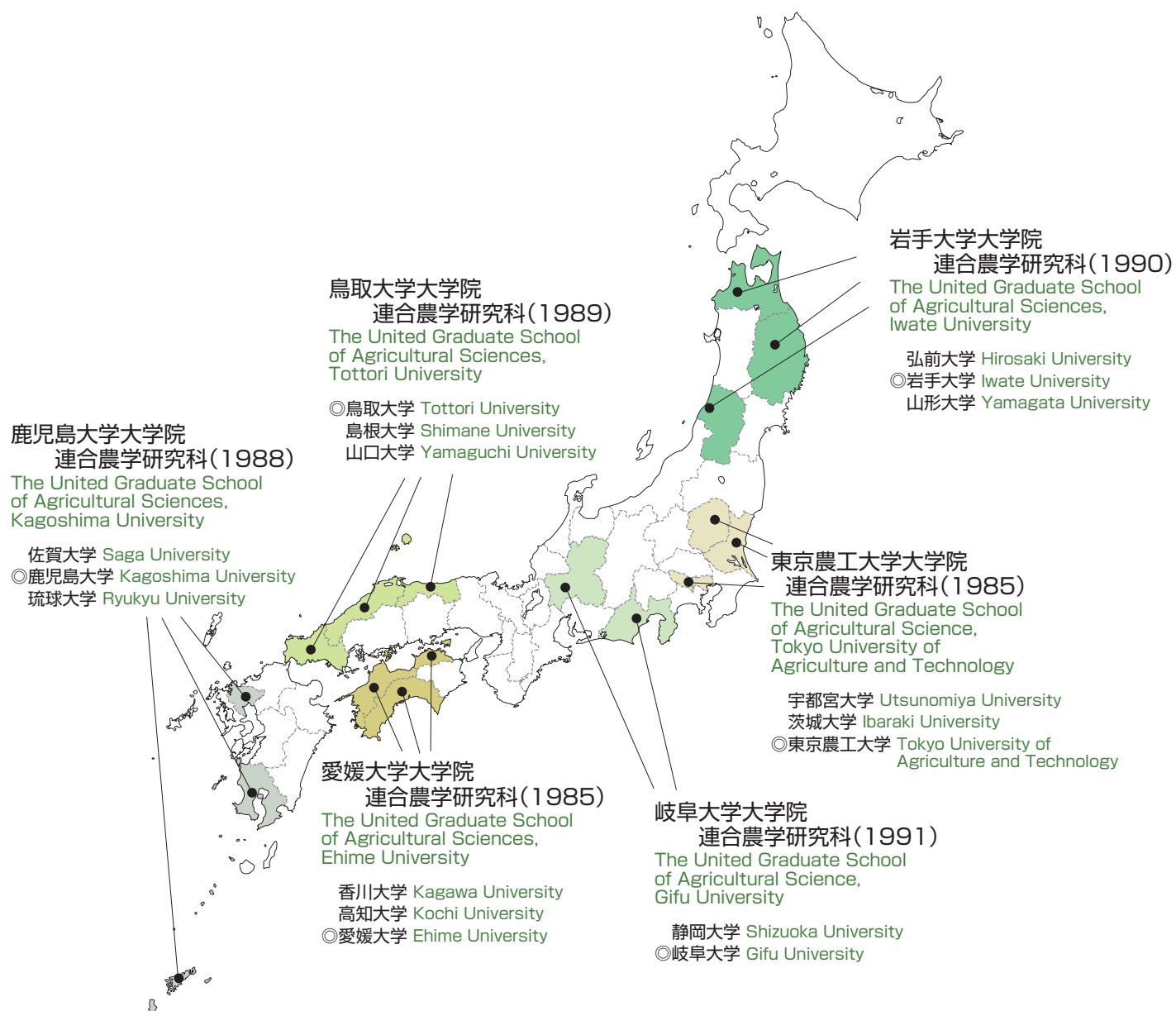
(Note) Abbreviations: I (Iwate University), H (Hirosaki U.), Y (Yamagata U.),  
Please check the UGAS website for the latest information of the major advisors.  
<https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/en/introduction-to-our-professors/>

(As of April 1, 2020)



## 全国の連合農学研究科

United Graduate Schools of Agricultural Sciences in Japan





# 岩手大学大学院連合農学研究科

The United Graduate School of Agricultural Sciences, Iwate University

〒020-8550 岩手県盛岡市上田三丁目18-8

18-8, Ueda3-chome, Morioka 020-8550, Japan

**TEL** 019-621-6247 **FAX** 019-621-6248

**E-mail** rendai@iwate-u.ac.jp **URL** <https://ugas.agr.iwate-u.ac.jp/>