

# 東京農工大学大学院 連合農学研究科概要



UNITED GRADUATE SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCE  
TOKYO UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY  
(後期3年だけの博士課程 / Three-year Doctoral Course)

# 2011

平成23年

■構成大学 COOPERATING UNIVERSITIES

茨城大学 IBARAKI UNIVERSITY

宇都宮大学 UTSUNOMIYA UNIVERSITY

東京農工大学 TOKYO UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY

## 目 次

1. 設置の趣旨・目的	2
2. 沿革と設立後の経過	4
3. 役職員等	6
4. 研究科の構成	8
5. 管理運営	12
6. 建 物	12
7. 教育・研究上の特質	14
8. 専攻・大講座の内容	16
9. 教員の教育研究分野	24
10. アドミッション・ポリシー	40
11. 修了要件・学位	40
12. 学生定員及び在籍学生数	42
13. 外国人留学生数	43
14. 修了者等の状況	44
15. 職種別就職状況	45
16. 構成大学の位置図及び所在地	46

## CONTENTS

1 . Purpose of the United Graduate School .....	3
2 . Pre-and Post-Establishment History .....	5
3 . Administrative Staff .....	7
4 . Organization of the United Graduate School .....	9
5 . Administration .....	13
6 . Buildings and Facilities .....	13
7 . Characteristics of Education .....	15
8 . Departments and Major Chairs .....	17
9 . Professors and Associate Professors Eligible as Academic Advisor and their Research Fields .....	25
10. Admission Policy .....	41
11. Requirements for the Doctorate .....	41
12. Number of Students .....	42
13. Number of International Students .....	43
14. Number of Doctor's Degrees Awarded .....	44
15. Employment of Graduates by Sectors .....	45
16. Location of Cooperating Universities .....	46

人類は資源と環境の面々でかつてないほどの危機に直面しています。地球上の生物が共存できる環境の維持、安全な食糧の確保、われわれの暮らしを支える資源の確保、健康な生活維持はわれわれの「いのち」を支えるために必要不可欠です。農学はまさに「いのち」の総合科学といわれるように、これらの問題の解決に繋がる重要な学問分野として位置づけられています。21世紀は農学の時代といっても過言ではありません。農学が人類の共存と福祉に、これまで以上に貢献するためには、高度の研究・分析能力を備えた人材の育成が不可欠です。高等教育の場においては、大学院博士課程がこのような社会の要請に応えることが期待されています。

農学の分野における博士課程での教育研究は、一層の重要性を増しています。連合農学研究科は、このような社会の要請と期待に応えるべく、有意な貢献をし得ると信じるものです。

連合農学研究科は、複数の大学の農学研究科修士課程が連携協力して後期3年のみの博士課程の教育研究にあたる独立研究科として設置されたものであり、現在、本学・愛媛大学・鹿児島大学・鳥取大学・岩手大学及び岐阜大学に設けられています。一大学のみでは期待し難い分野を相互に補いつつ、生物生産の維持向上に関連する諸科学、生物資源・生物機能の活用と生物素材の保蔵等にかかわる生物利用科学の深化・発展に資するとともに、それを応用した生物利用科学、環境科学に関する高度の専門的能力と豊かな学識をそなえた研究者を養成し、人類の生活向上のために必須の生物資源開発関連科学の大部分を占める農学の発展のために資することは勿論、斯学の進歩と生物関連産業の諸分野の発展に寄与することを目的としています。



連合農学研究科管理研究棟

Building of United Graduate School of Agricultural Science

Maintaining environment to sustain co-habitation of various creatures, providing the population with safe foods, securing sufficient energy resources to sustain our livelihood, and supporting healthy life are all needed to support our life systems. The agricultural sciences should be the integration of all the sciences related to our life, which are essential and important to solve many problems we now face with. We do not hesitate to state that the agricultural sciences should be given the highest priorities in this century among many sciences. The agricultural sciences should make more contributions for survival and welfare of the mankind. More human resources, with advanced analytical skills and research capacities, should be developed towards this end.

Developing environmentally-sounds agricultural production systems, exploring and making use of biological functions, preservation and restoration of natural ecologies are required by the society, for the sake of attaining the sustainable development in this century,

The United Graduate School aims at serving for Japan and the Asian, as one of the major graduate schools in the Agricultural Sciences. Creativity and functionality are keynotes of the education in the Graduate School, which is focused on providing students with holistic viewpoints, advanced knowledge, profound comprehension, deep insight and adaptability. Students are assumed to serve, after graduate, as highly skillful practitioners and researchers with advanced analytical capacity, for the sake of the international society.

The United Graduate School of Agricultural Science was established as an independent three-year Doctoral Course in cooperation with different universities Master's Courses. At present, Tokyo University of A&T, Ehime, Kagoshima, Tottori, Iwate, and Gifu have already settled the united grtaduate school, The United Graduate School, is distinguished by compensating for deficiencies in fields where a single university alone might lack the necessary depth and scope.

The goal of the program is to train researchers who contribute to the further development of the sciences related to plant and animal production, utilization of bioresources and biofunctions, and preservation of biomaterials are widely skilled in the most advanced areas of applied bioscience and environmental science as technical experts. In order to improve living standards and to contribute to the welfare of mankind, the development in agricultural science related to bioresource development, is critical. Moreover, our aim is to contribute to the development of the sciences and various industries related to living things.



連合農学研究科管理研究棟

Building of United Graduate School of Agricultural Science

## (1) 沿革

- 昭和45年 7月 文部省設置審議会農学関係専門委員の有志によって、博士課程新構想大学院検討会が作られ、連合大学院の構想について検討がはじめられた。
- 昭和52年 10月 農水産系連合大学院構想を全国一本の組織にして推進することになった（参加大学23、参加学部等27）。
- 昭和53年 4月 東京農工大学に東京農工大学農水産系連合大学院（仮称）創設準備室が設置された。
- 昭和60年 4月 東京農工大学大学院連合農学研究科（茨城大学、宇都宮大学、東京農工大学の連合）及び愛媛大学大学院連合農学研究科（香川大学、高知大学、愛媛大学の連合）について、その設置が認められ、関係法令が施行され発足した。

## (2) 設立後の経過

- 昭和60年 4月1日 東京農工大学大学院連合農学研究科の運営に関する構成大学間協定書批准。
- 昭和60年 4月26日 東京農工大学大学院連合農学研究科の第1回入学式が入学生18名（内留学生4名）を迎えて挙行された。
- 昭和63年 3月22日 東京農工大学大学院連合農学研究科の第1回修了式が挙行され、8名に農学博士の学位記が授与された。
- 昭和63年 9月20日 9月修了者修了式を行い、1名に農学博士の学位記が授与された。
- 平成元年 3月17日 東京農工大学大学院連合農学研究科の第2回修了式が挙行され、13名に農学博士の学位記が授与され、併せて課程を経ない論文提出による者2名に農学博士の学位記が授与された。
- 平成7年 6月30日 東京農工大学大学院連合農学研究科設立10周年記念式典及び関連行事を行った。
- 平成14年 4月1日 東京都老人総合研究所との連携大学院を設置した。
- 平成16年 4月1日 国立大学法人化に伴い、構成法人間において、協定書等を再度締結した。  
国立科学博物館、畜産草地研究所及び食品総合研究所との連携大学院を設置した。
- 平成19年 4月1日 本研究科における教育方法に、単位制を導入した。また、3専攻を5専攻に改組した。
- 平成22年 10月19日 東京農工大学大学院連合農学研究科設立25周年記念式典及び関連行事を行った。

### ( 1 ) Pre-establishment History

July, 1970

Some members of the inquiry commission concerning Agricultural Sciences in the Ministry of Education had started investigating the possibility of establishing graduate schools which offer doctoral course programs on a new concept, and discussed the united graduate school based on several universities.

October, 1977

The concept of combining universities into a single organization was proposed to establish United Graduate Schools of Agricultural and Fisheries Science, joining 23 Universities and 27 Faculties.

April, 1978

The office for establishing tentatively named “The United Graduate School of Agricultural and Fisheries Science” was set up on the campus of Tokyo University of Agriculture and Technology, Fuchu, Tokyo.

April, 1985

Two united graduate schools of doctoral course in second half of three years (three year doctoral course) were established by the related laws enforcement. One is called “United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo University of Agriculture and Technology”, which consists of Tokyo University of Agriculture and Technology (Tokyo U. A&T), Ibaraki University (Ibaraki U.), and Utsunomiya University (Utsunomiya U.). The other one is called “United Graduate School of Agricultural Science, Ehime University”, which consists of Kagawa University (Kagawa U.), Kochi University (Kochi U.) and Ehime University (Ehime U.).

### ( 2 ) Post-establishment History

April 1, 1985

Agreements on school management among the three universities which consists of United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo U. A&T was ratified by Presidents of three Universities.

April 26, 1985

The first enrollment ceremony for 18 students (including 4 foreign students) for United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo U. A&T was held.

March 22, 1988

First graduation ceremony was held for “United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo U. A&T”. Doctoral degrees in Agriculture were awarded to 8 students who completed the doctoral course.

September 20, 1988

Graduation ceremony was held, and one Doctoral degree in Agriculture who completed was awarded.

March 17, 1989

The second ceremony of graduation and conferment of degrees for “United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo U. A&T” was held. Doctoral degrees of Agriculture were awarded to 13 students, who completed the course, Two Doctoral degrees were given for submitted dissertations (namely RONPAKU).

June 30, 1995

Anniversary ceremony and related events were held to celebrate the Tenth anniversary of “United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo U. A&T”.

April 1, 2002

Cooperation commenced with Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

April 1, 2004

As all the member institutions became national university corporations, the earlier agreement on maintaining the united graduate school by those universities has been reconfirmed and renewed accordingly.

Cooperation commenced with National Science Museum, National Institute of Livestock and Grassland Science, National Food Research Institute.

April 1, 2007

The credit system has been introduced in the education system of the United Graduate School of Agricultural Science.

In addition, the department number has changed to 5 (from 3 departments).

October 19, 2010

Anniversary ceremony and related events were held to celebrate the Twentyfifth anniversary of “United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo U. A & T”.

## (1) 研究科の役職員

(平成23年5月1日現在)

研究科長	東京農工大学	教授	船田良	裕
研究科副科長兼研究科長補佐	東京農工大学	教授	千葉一	裕
代議委員会委員				
茨城大学選出	茨城大学	教授	後藤哲	雄
宇都宮大学選出	宇都宮大学	教授	関本均	均
東京農工大学選出	東京農工大学	教授	高柳正	夫
植物生産科学大講座	東京農工大学	教授	鈴木創	三
動物生産科学大講座	茨城大学	教授	中島弘	美
生物制御科学大講座	東京農工大学	教授	福原敏	行
応用生物化学大講座	茨城大学	教授	安西弘	行
生物機能化学大講座	宇都宮大学	教授	東徳洋	洋
森林資源物質科学大講座	東京農工大学	教授	戸田浩	人
環境保全学大講座	東京農工大学	教授	畠山史	郎
農業環境工学大講座	宇都宮大学	教授	齋藤高	弘
農林共生社会科学大講座	宇都宮大学	教授	齋藤	潔
専攻主任				
生物生産科学専攻	東京農工大学	教授	鈴木創	三
応用生命科学専攻	茨城大学	教授	安西弘	行
環境資源共生科学専攻	東京農工大学	教授	戸田浩	人
農業環境工学専攻	宇都宮大学	教授	齋藤高	弘
農林共生社会科学専攻	宇都宮大学	教授	齋藤	潔

## (2) 構成大学の役職員

東京農工大学	学	長	松永是
	理	事	西村直章
	(総務・財務担当副学長)		
	農学府	長	國見裕久
	(農学部)		
茨城大学	学	長	池田幸雄
	理事・学長補佐		山本恵一
	(総務・財務担当)		
	農学部	長	太田寛行
	(農学研究科)		
宇都宮大学	学	長	進村武男
	理事(総務部長)		國友孝信
	農学部	長	茅野甚治郎
	(農学研究科)		

## (1) Staff of Academic Administration

(As of May1, 2011)

Dean	Tokyo U.A&T	Prof. Ryo Funada
Vice Dean and Associate Dean	Tokyo U.A&T	Prof. Kazuhiro Chiba
Commission of Representatives :		
Representing Ibaraki U.	Ibaraki U.	Prof. Tetsuo Gotoh
Representing Utsunomiya U.	Utsunomiya U.	Prof. Hitoshi Sekimoto
Representing Tokyo U.A&T	Tokyo U.A&T	Prof. Masao Takayanagi
Plant Production Science	Tokyo U.A&T	Prof. Sohzoh Suzuki
Animal Production Science	Ibaraki U.	Prof. Hiromi Nakajima
Bioregulation Science	Tokyo U.A&T	Prof. Toshiyuki Fukuhara
Applied Biological Chemistry	Ibaraki U.	Prof. Hiroyuki Anzai
Biofunctional Chemistry	Utsunomiya U.	Prof. Norihiro Azuma
Science of Forest Resources and Ecomaterials	Tokyo U.A&T	Prof. Hiroto Toda
Environmental Conservation	Tokyo U.A&T	Prof. Shiro Hatakeyama
Agricultural and Environmental Engineering	Utsunomiya U.	Prof. Takahiro Saito
Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society	Utsunomiya U.	Prof. Kiyoshi Saito
Chief of Department		
Biological Production Science	Tokyo U.A&T	Prof. Sohzoh Suzuki
Applied Life Science	Ibaraki U.	Prof. Hiroyuki Anzai
Symbiotic Science of Environment and Natural Resources	Tokyo U.A&T	Prof. Hiroto Toda
Agricultural and Environmental Engineering	Utsunomiya U.	Prof. Takahiro Saito
Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society	Utsunomiya U.	Prof. Kiyoshi Saito

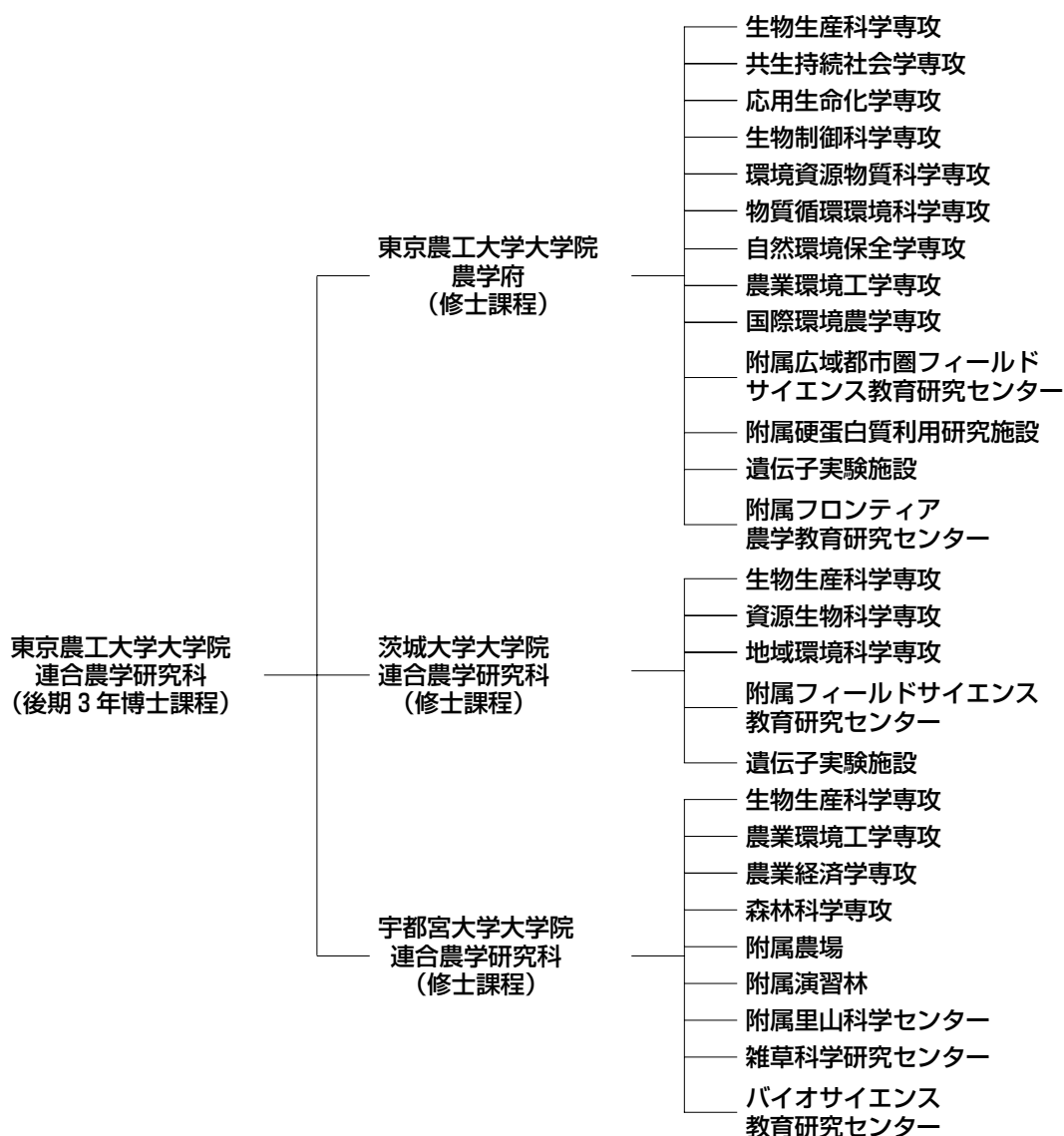
## (2) Administrative Staff of the three Universities

Tokyo University of Agriculture and Technology		
President		Tadashi Matsunaga
Trustee (Vice-President for General Affairs and Financial Affairs)		Naoaki Nishimura
Dean of the Graduate School of Agriculture (Dean of the Faculty of Agriculture)		Yasuhisa Kunimi
Ibaraki University		
President		Yukio Ikeda
Executives/Vice-President (for Finance and General Affairs)		Keiichi Yamamoto
Dean of the College of Agriculture (Dean of the Master's Course)		Hiroyuki Oota
Utsunomiya University		
President		Takeo Shinmura
Trustee (Director, General Affairs Department)		Takanobu Kunitomo
Dean of the Faculty of Agriculture (Dean of the Master's Course)		Jinjiro Chino

(1) 本学の連合農学研究科は、東京農工大学大学院農学府、茨城大学大学院農学研究科及び宇都宮大学大学院農学研究科の修士課程の講座と附属施設を母体として編成されています。

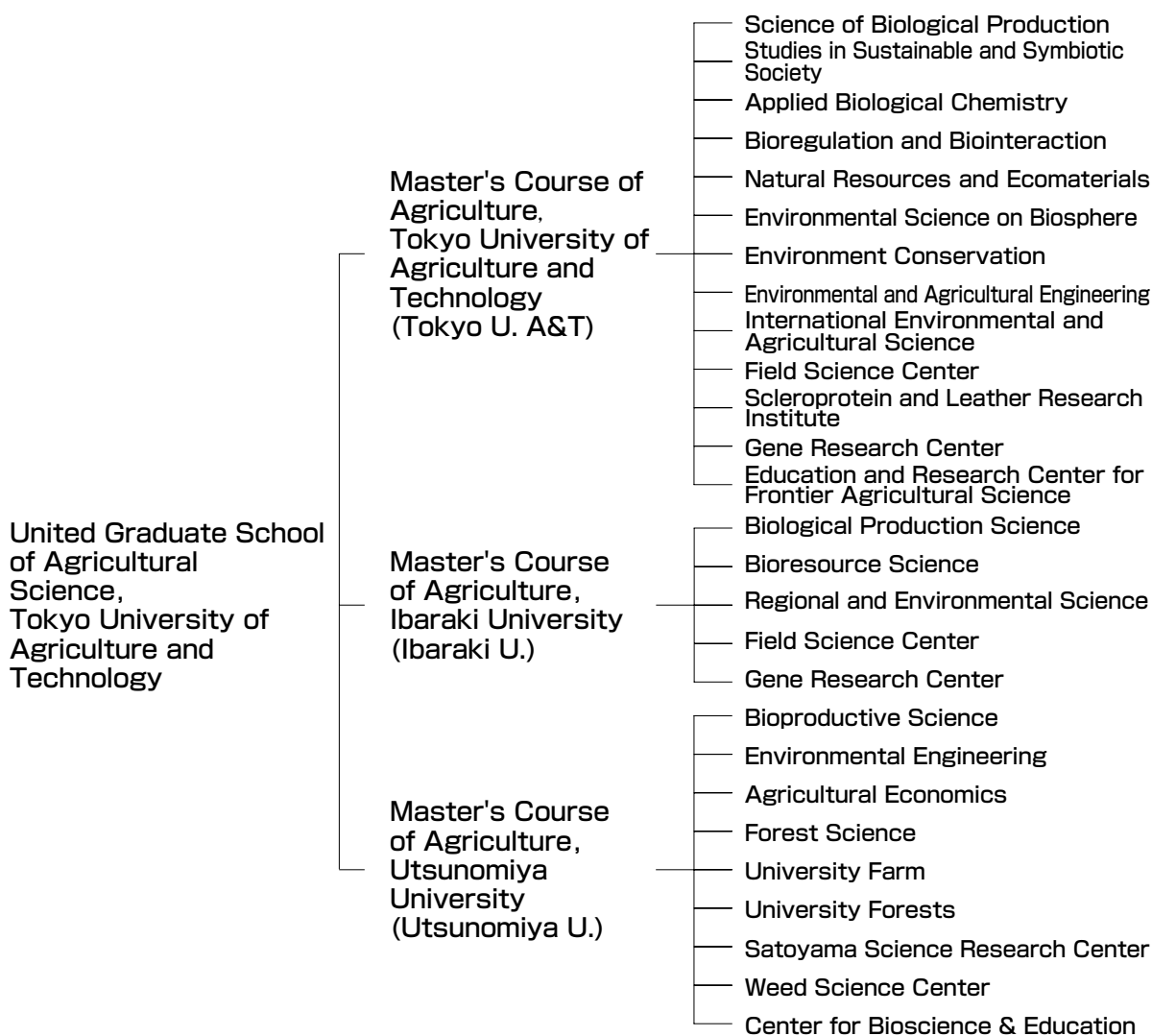
各大学の農学研究科等と密接な連携のもとに運営されていますが、それぞれの農学研究科等（修士課程）とは別の独立した研究科であり、後期3年のみの博士課程です。

### 連合農学研究科の母体



(1) The United Graduate School was settled by Masters Courses of Agriculture of Ibaraki U., Utsunomiya U., and Tokyo U. A&T, their affiliated facilities. So it is managed under close cooperation between each university Masters Course of Agriculture, but it retains its totally independent status from these Masters Courses to be Doctoral Course only opened to students specializing in a three-year Doctoral Course following Master's course.

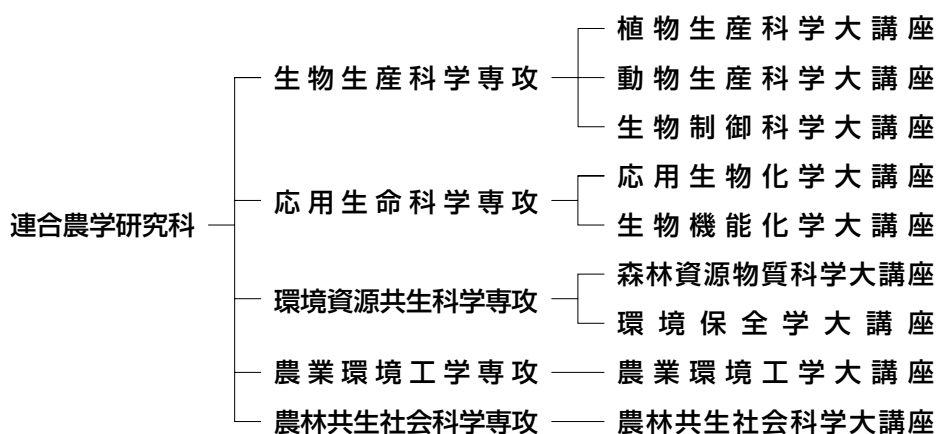
## Fundamental Schools of The United Graduate School



# 4

## 研究科の構成

(2) 本研究科には、生物生産科学、応用生命科学、環境資源共生科学、農業環境工学、農林共生社会科学の5専攻、9大講座が置かれています。生物生産科学専攻は植物生産科学、動物生産科学、生物制御科学の3大講座から、応用生命科学専攻は応用生物化学、生物機能化学の2大講座から、環境資源共生科学専攻は森林資源物質科学、環境保全学の2大講座から、また農業環境工学専攻は農業環境工学、農林共生社会科学専攻は農林共生社会科学の各1大講座からなっています。



(3) 連合農学研究科の大講座は、構成大学の大学院農学研究科修士講座及びこれに関連を有する研究施設の所属教員のうち博士課程担当の資格ありと判定された教員によって組織されています。

### 連合農学研究科教員

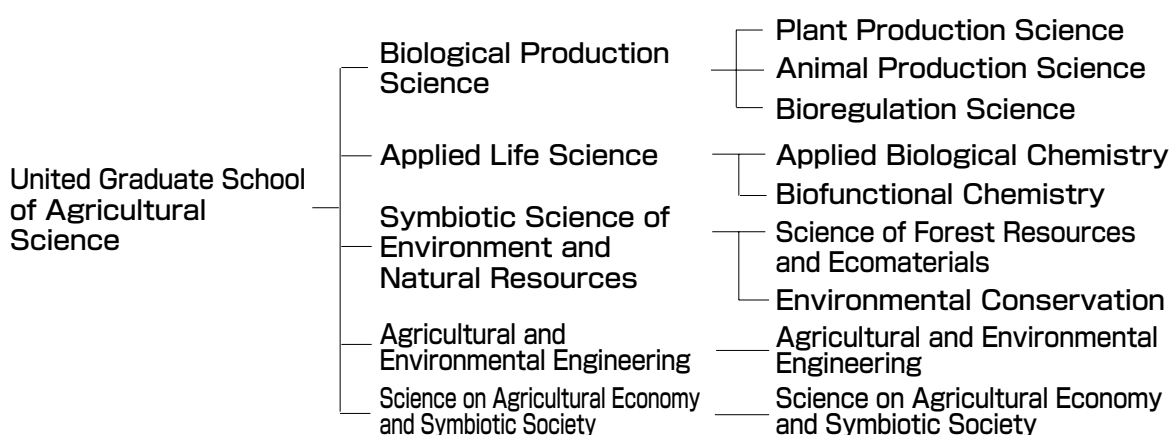
平成23年5月1日現在

専攻名	大講座名	教授	准教授	講師	助教	指導教員を補助する教員	合計
生物生産科学	植物生産科学	15 (2)	16 (1)	2	0	1	34 (3)
	動物生産科学	10 (1)	7 (1)	1	0	1	19 (2)
	生物制御科学	17	9	3	0	0	29
応用生命科学	応用生物化学	14 (2)	12 (1)	0	0	2	28 (3)
	生物機能化学	7 (2)	6 (1)	0	0	0	13 (3)
環境資源共生科学	森林資源物質科学	12	12	1	0	1	26
	環境保全学	12	9	0	0	1	22
農業環境工学	農業環境工学	15	14	0	1	0	30
農林共生社会科学	農林共生社会科学	16	10	2	0	0	28
合計		118 (7)	95 (4)	9	1	6	229(11)

( ) は外数で、客員教員の人数

(2) In the United Graduate School, five departments are provided : Biological Production Science, Applied Life Science, Symbiotic Science of Environment and Natural Resources, Agricultural and Environmental Engineering, and Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society.

Department of “Biological Production Science” is composed by three Major Chairs of “Plant Production Science”, “Animal Production Science” and “Bioregulation Science”; Department of “Applied Life Science” is composed of two Major Chairs of “Applied Biological Chemistry” and “Biofunctional Chemistry”; Department of “Symbiotic Science of Environment and Natural Resources” is composed of two Major Chairs of “Science of Forest Resources and Ecomaterials” and “Environmental Conservation”; Department of “Agricultural and Environmental Engineering” is composed of one Major Chair of “Agricultural and Environmental Engineering”; and Department of “Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society” is composed of one Major Chair of “Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society”



(3) The Major Chairs of the United Graduate School are organized by the academic staff who belong to the Master’s Courses of the affiliated universities and related research institutions and are qualified as Advisors for Doctoral Courses at the United Graduate School (academic staff of the United Graduate School of Agricultural Science). According to the subjects in which a student specializes, major advisory professor and associate advisory professors are nominated from among the above mentioned academic staff at the United Graduate School Council.

## Number of Faculty Members of United Graduate School

As of May 1, 2010

Department	Major Chairs	Professors	Associate Professors	Senior Assistant Professor	Assistant Professor	Total	
Biological Production Science	Plant Production Science	15 (2)	16 (1)	2	0	1	34 (3)
	Animal Production Science	10 (1)	7 (1)	1	0	1	19 (2)
	Bioregulation Science	17	9	3	0	0	29
Applied Life Science	Applied Biological Chemistry	14 (2)	12 (1)	0	0	2	28 (3)
	Biofunctional Chemistry	7 (2)	6 (1)	0	0	0	13 (3)
Symbiotic Science of Environment and Natural Resources	Science of Forest Resources and Ecomaterials	12	12	1	0	1	26
	Environmental Conservation	12	9	0	0	1	22
Agricultural and Environmental Engineering	Agricultural and Environmental Engineering	15	14	0	1	0	30
Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society	Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society	16	10	2	0	0	28
<b>Total</b>		<b>118 (7)</b>	<b>95 (4)</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>229(11)</b>

( ) indicates number of visiting professor

# 5

## 管理運営

本研究科は、それぞれ自治権を持つ大学の連合によって一つの独立した組織として形成されたものであり、研究科の日常的な業務統括及び構成大学間の調整には研究科長並びに研究科長補佐が当たりますが、研究科の最終的な意志決定機関として研究科の指導教員として発令（兼務又は兼職）された教員、研究科長及び研究科長補佐を構成員とする連合農学研究科教授会が設けられています。

また、研究科の運営が円滑に行われるように連合農学研究科代議委員会、専攻教員会議、大講座教員会議等がおかれています。

さらに、構成法人の学長、理事（総務）、農学（教育）部長及び連合農学研究科長と連合農学研究科長補佐等からなる構成法人間連絡調整委員会が設けられ、それぞれが自治権を持つ大学の連合の実をあげられるようになっています。



農学共通研究棟（宇都宮大学）

Agricultural Research Building (UTSUNOMIYA UNIVERSITY)

# 6

## 建物

建物名称 (構成大学名)	構造	面積		竣工年月日
		建面積㎡	延面積㎡	
連合農学研究科管理研究棟 (東京農工大学)	RC 4	423.90	1,640.80	2.3.26
農学部研究実験棟 (茨城大学)	SRC 7	延面積11,509のうち444㎡		5.3.26
農学共通研究棟 (宇都宮大学)	RC 3	延面積1,371.85のうち555㎡		9.1.31

延面積の内数は S 60 設置時の配分基準面積

The United Graduate School is an independent institution organized by affiliated universities, each of which is granted autonomy. Actual day-to-day management of the United Graduate School and function adjustment among the Three Universities is directed by the Dean and Associate Dean, but all final decisions are made at the United Graduate School Faculty meetings attended by Major and Associate Advisory Professors, Dean, and Associate Dean. Other meetings such as the commission of representatives, the Department Meetings, and Major Chair Meetings are arranged to facilitate management to be carried out smoothly and effectively. The Joint Committee was organized to realize the full potential for cooperation between three universities and assure comparability, cooperation, and autonomy of each university. It consists of the Presidents, Trustee for Administration and Dean of the Faculties of three universities, and Dean and Associate Dean of the United School.



図書館（茨城大学）

Library (IBARAKI UNIVERSITY)

Name of building	Structural type of building	Area		Constructed
		Base floor area	Total floor area	
Buildings of United Graduate School (Tokyo University A&T)	RC,4 floors	423.90㎡	1,640.80㎡	on Mar.26,1990
Laboratory and Administration Building (Ibaraki University)	SRC,7 floors	444㎡	of total floor area 11,509㎡	on Mar.26,1993
Agricultural Research Building (Utsunomiya University)	RC,3 floors	555㎡	of total floor area 1,371.85㎡	on Jan.31,1997

## (1) 特色

### ア) 教育上の特色

博士課程の3年間を通じて、学生に自己の専門に関する深い知識を修得させることは勿論であるが、バイオサイエンスの重要な一翼を構成する農学が実学的応用科学であることに鑑み、広い視野に立った農学に関する知識を修得させることに重点をおき、単に大学教員としての研究後継者の養成のみでなく、広く国公私立の試験研究機関あるいは民間企業において生物関連産業の発展に貢献することができる創造性豊かな応用力に富む幅広い研究者の養成を行っています。

### イ) 研究上の特色

研究面では、構成大学の研究活動を著しく活性化させるという特色があります。

連合農学研究科は、数大学が連合して教育研究を実施する全く新しい制度として発足したものであり、この事により従来は個々の専門領域を通じての関連が主であった構成各大学の教員が、共通の教育研究を実施するという事を通じて密接に関連を持つようになり、大学の枠を越え且つ専門の領域をも越えた協力関係が生じ、共同研究や学際研究の推進の気運が醸成されます。

即ち、構成大学教員相互のプロジェクト研究班の編成が極めて容易になり、その結果、研究活動の組織化が盛んになっています。

## (2) 研究指導の体制

連合農学研究科教員（研究科長補佐を含む）の指導範囲は、教員の属する専攻、大講座及び教育研究分野とともに公表され、入学生の希望を参考にし、学生1人について、主指導教員1人と副指導教員2人及び指導教員を補助する教員1人を研究科教授会で指名し、学生に対し極めて効率的な指導体制をとっています。

## (3) 研究指導の方法及び履修方法

学生は、主指導教員の属する大学に配置され、専ら主指導教員のもとで、博士課程の研究指導を受けますが、随時他大学に属する副指導教員のもとでの指導も受けます。

主指導教員は、学生の入学時に教育研究指導計画書を確定し、それに従って常に副指導教員と密接な連絡を取りながら、研究指導を行います。なお、学生は各構成大学の研究設備や施設を一つの大学のものとして利用できます。

また、本研究科の教育の基本理念に基き、広く農学に関する知識を修得させると共に自己の専門分野に深い関連のある分野の知識を修得させるために、研究科共通科目の講義2単位、専攻分野の特別研究・特別演習8単位、専攻分野の合同セミナー・講義2単位以上合わせて12単位以上を修得し、これの履修を論文提出の必須条件としています。

## (1) Characteristics

### 1. Education

The educational purpose of the three year Doctoral Course following Master's Course is to train students to acquire thorough knowledge in their field of study. But the course also aims at helping them to gain a deep and broad knowledge of agricultural science, which consists in large part of bioscience, in general because it is very important for the researchers in applied science to broaden their point of view. The goal is to train the students not only to be successors for university academic staff but also to be creative and pragmatic researchers at institutes and private enterprises and contribute to the development of biotechnology and environmental science.

### 2. Research

The cooperative system of the United Graduate School makes the affiliated universities more active in research fields. The United Graduate School started as a new institution in which affiliated universities cooperate in research as well as education. The system enables affiliated universities academic staff who previously only had contacts within their own fields, to share in depth contacts by sharing interdisciplinary research more efficiently and to be encouraged to form project teams in cooperation with the affiliated universities. Formation of project teams between the affiliated universities academic staff is now extremely easy, and as a result, the organizational approach towards research projects has become very smooth.

## (2) Advisory System

The specialized fields of the academic staff (including Associate Dean) are announced along with the staff fields in Major Chairs and educational and research fields. For each student, three academic advisors are chosen from among the qualified academic staff. One of them is a major advisory professor and the other two are associate advisors. Moreover, an instruction who assists the major advisory professor is appointed. They are appointed at the United Graduate School Council taking into consideration the students field of study. This system provides an extremely efficient advisory system for each student.

## (3) The method of the research instruction and the credit acquisition

The student is given professional advice and instruction for Doctoral Course and thesis by a major advisory professor at the campus where the professor's laboratory is located. The student may visit associate advisors at other campuses anytime to receive research instruction and guidance. At the beginning of each student's academic life, the major advisory professor prepares the advisory scheme for the doctoral thesis and instructs student in close cooperation with the associate advisors. All facilities including research and experimental institutions of the universities can be used by the students.

A student must learn Common Lectures of the Graduate School (at least 2 credits), Advanced Seminar / Advanced Research on the belonging Department (at least 8 credits), and Joint Seminar / Advanced Lectures on the belonging Department (at least 2 credits). In total, it finally requires at least 12 credits for the thesis presentation.

### 生物生産科学専攻

作物及び家畜・家蚕の生理生態、遺伝育種、動植物保護の農業生産に寄与する分野についての研究を通して、学理と技術諸問題の高度かつ深化した教育を行います。植物を対象とする場合は植物生産にかかわる学理をアグロノミーの見地から総合化し、技術化することを目的とした教育を行います。動物を対象とする場合は動物の持つ機能を効率的に利用する上で必要な学理ならびに技術的問題の解明にあたる際に基礎から応用まで高度且つ広域な視野に立つことができるよう教育を行います。

植物生物の病害虫と雑草防除を対象とする場合は対象の植物ごととして捉えるのではなく、広範な植物の種の共通問題として捉えられるよう教育と研究を行います。

#### 植物生産科学大講座

農業や生物関連産業分野の技術開発を目指して、植物科学分野についての専門性の高い教育と研究を行います。

#### 動物生産科学大講座

家畜および実験動物などを対象とした動物関連産業分野の技術開発における諸課題の解明に関し、広範で高度な学問的視野に立った教育と研究を行います。

#### 生物制御科学大講座

生体分子や遺伝子といった生物の持つ構成要素から個体、個体群に至るレベルでの生物の機能系と、個体、個体群、群集などの生物学的レベルでの機能系を中心とした教育と研究を行います。



イネの葉の老化に伴う光合成低下の測定  
Measuring the reduction in photosynthetic rate of rice leaves during senescence



家畜のハンドリングに関するロープワーク・フィールド実習  
Rope work practice for farm animal handling in field

### Department of Biological Production Science

This Department of Bioproductive Science provides the student with an integrated study on biodiversity comprising agriculture related fields such as physiology, ecology, morphology, anatomy, pedology, geology, genetics and breeding, biological control and technology of crops, livestock, silkworms and other organisms.

This department is intended to integrate theories and technological issues concerning both bioproductive system and its relevant control.

#### Major Chair of Plant Production Science

The basis of plant production lies in understanding the physiology, ecology, morphology and genetics of plants that have been intentionally improved and in fully realizing their genetic potential, while controlling and improving the agro-environment, especially soil. This Major Chair provides advanced instruction and research programs in various fields of plant production. While emphasizing consideration of different agro-environmental conditions, these programs aim at integrating theories concerning plant production from an agronomic point of view and developing new techniques. In cooperation with Tsukuba Botanical Garden, National Museum of Nature and Science (NMNS: <http://www.kahaku.go.jp/>), instruction and research are also conducted on chemotaxonomy for identification and genetic analysis of flavonoid compounds.

#### Major Chair of Animal Production Science

This Major Chair aims at the theoretical and technical investigation regarding animal production issues. High standard instruction and research concerning genetics, breeding, reproduction, morphology, ecology, nutrition and feeding, physiology, pathology, hygiene, and management are conducted sophisticatedly and widely. (In cooperation with the National Institute of Livestock and Grassland Science, instruction and research are also conducted)

#### Major Chair of Bioregulation Science

The goal of this Major Chair is to clarify the functioning of organisms at multiple levels, focusing on insect pests, pathogenic microbes, weeds, silkworms and other beneficial insects at the level of molecules, genes, cells, individuals, populations and communities. Extra attention is devoted to the role and identification of chemical compounds within and between the various organisms, both insects and plants. Examples are insect proteins, insect neuropeptide hormones, plant growth substances and bioactive natural products of plant and animal origin.



電子顕微鏡を使用する研究  
Electronmicroscopic study

### 応用生命科学専攻

生命現象の根源をなす生体反応を解析して、人類の生存に必要な物質生産のための基盤を確立するとともに、その応用、開発を行うことを目的とし、生物資源や生物機能の活用、生物素材の保存に関する科学と技術について総合的な教育を行います。

### 応用生物化学大講座

動物、植物、微生物など多様な生物の生命現象を科学的に解析し、その仕組みを生物生産並びに生物関連産業に応用することを目的とし、食糧の生産と保存の化学、遺伝子の生化学、天然物、ファインケミカルス、エネルギー等の化学などの広範な分野にまたがる問題について、主として分子レベルでの教育と研究を行います。

### 生物機能化学大講座

生物資源の特性を物理学、化学、生物学的に究明し、その有効かつ効率的な利用・加工をはかることを目的とし、主として農・林・畜・水産物を対象としてその構造、物性、反応の科学並びに食品機能工学分野を含めた総合的な教育と研究を行います。



高分解能質量分析計  
high-resolution mass spectroph

### Department of Applied Life Science

This Department of Applied Life Science comprehensively educates sciences and technologies concerning applications of biological resources and functions, preservation of biomaterials, based on the research, application and development on the biochemical reactions which are essentials of biological phenomena.

#### Major Chair of Applied Biological Chemistry

This Major Chair aims at chemically analyzing life phenomena of various animals, plants, and microorganisms and applying their mechanisms to production of bio-products and related bio-industries. Instruction and research are conducted mainly on the molecular level concerning problems covering a wide range of topics including the chemistry of foodstuff production and preservation, the gene biochemistry, the chemistry of natural products, fine chemicals, and the chemistry of energy. (In cooperation with Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology (TMIG: <http://www.tmig.or.jp/>), instruction and research are also conducted on medical science as well as applied biological science for dealing with various issues in aging society.)

#### Major Chair of Biofunctional Chemistry

The Major Chair of Biofunctional Chemistry provides physical, chemical and biological studies of biological resources for the effective and efficient application and process. The Major Chair especially educates and researches on the global sciences of structures, physical properties, reactions toward agricultural, silvical, animal husbandry and aquatic products including functional food technology.



好熱性放線菌  $\alpha$ -アミラーゼIIの結晶と立体構造

Crystal and three-dimensional structure of  $\alpha$ -amylase II from Thermoactinomyces.

### 環境資源共生科学専攻

人口の増加と生産消費の拡大に伴い、限界が明らかとなりつつある地球上の人の活動の場と、生物資源を科学的に解明し、資源の効率的な生産とその保全、地球環境の保全、更に自然保護の科学を総合的に考究します。また、人間活動に伴い悪化した環境の修復、そのための技術及び方法論を合理的に発展させることを教育と研究の課題として捉え、人類が持続的に生きていくために必要な生物圏の科学を、生物資源の生産と利用ならびに環境保全の総合的な見地から有機的に関連させつつ教育を行います。

### 森林資源物質科学大講座

広範な基礎学に基づいた森林・木材を科学的に解明することにより、森林資源及びその生産に関わる学理と技術について総合的に教育と研究を行うことを目的としています。

### 環境保全学大講座

地圏、水圏、気圏における環境の保全ならびに生態系修復とその保護の方策を科学的に解明することにより、広く環境保全に関わる学理と技術について総合的に教育と研究を行います。



マングローブ苗のポット育成の調査（フィリピン）  
Filed research of mangrove nursing by pot culture in the Philippines



マングローブ天然更新の調査（フィリピン）  
Filed research of natural regeneration in mangrove forest in the Philippines

### Department of Symbiotic Science of Environment and Natural Resources

This Department of Symbiotic Science of Environmental Conservation and Natural Resources provides the student with an instruction and research program of the relation between human activities and bioresources ; the limit of which is becoming evident according to population increase and expansion of production and consumption. Wise use and management of our natural resources and environmental conservation, and scientific basis for protection of natural environment are investigated. Restoration of deteriorated environment due to the human activities is discussed based on technical and methodical approaches in order to achieve effective development of the field. In order to contribute to the sustainable development of human activities, science of environmental conservation and natural resources are investigated based on integrated theories of production, utilization and protection of the environment.

#### Major Chair of Science of Forest Resources and Ecomaterials

The purpose of this Major Chair is the integrated education and research on the principles and technologies for the production, utilization and conservation of forest resources through the broad basic disciplines of forest, wood, and related sciences.

#### Major Chair of Environmental Conservation

The Major Chair of Environmental Conservation provides the student with scientific measures for the conservation and restoration of ecosystem in the lithosphere, hydrosphere and atmosphere, and investigates problems related to the whole range of environmental conservation.



三宅島金首沢における泥流・流木動態観測装置；ビデオカメラと35mmカメラが設置されており、泥流・流木の運動を自動的に撮影できる。

Monitoring system for a mud flow and woody debris flow in the Kanaso Creek , Miyake Island. Movements of them are observed automatically by a video camera and a 35mm camera.

### 農業環境工学専攻

#### 農業環境工学大講座

農業生産の基盤となる農地の土と水に関する工学、地域の水利用と水質管理及び水環境の保全に関する工学、地域資源の保全と地域の環境計画、農業生産の最適化と効率化に関するシステム工学、作物や家畜の生産及び生産物の加工流通における環境制御工学等に関する研究を通して、これからの持続的且つ環境保全的な農業生産を支える工学技術分野について、基礎から応用までの総合的な教育と研究を行います。

### 農林共生社会科学専攻

#### 農林共生社会科学大講座

人間と自然との共生のあり方、共生持続型社会システムのあり方、効率的で環境保全的な農業生産を可能とする経営組織のあり方、資源循環型食料生産・流通とそれを可能とする地域社会システムのあり方、農業生産から消費に至る全過程（フードシステム）における主体のあり方、農業に関わる資源および農産物等に関する所有・流通・分配のあり方、等の社会経済的諸課題を究明できる総合的な教育と研究を行います。

気象観測タワーを使い、熱帯の森林や圃場で水蒸気やCO<sub>2</sub>のフラックス測定を実施（タイのキャッサバ畑にて）

The tower for meteorological observation to measure vapor and CO<sub>2</sub> flux in tropical forest or agricultural land. (In cassava field in Thailand)



## Department of Agricultural and Environmental Engineering

### Major Chair of Agricultural and Environmental Engineering

This Major Chair is to conduct comprehensive research and education on engineering and technologies related to sustainable and environmentally sound agricultural production. The fields of study of this Major Chair include (1) engineering on soil/land and water as infrastructures for agriculture and environment, (2) planning and management of rural environment, (3) systems engineering for agricultural production, and (4) bio-environmental control for agricultural production and post harvest processes.

## Department of Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society

### Major Chair of Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society

This Major Chair is committed to the comprehensive education and research activities to inquire into a broad range of social and economic issues related to agriculture and natural resources such as the way of symbiosis between humanity and nature, sustainable and symbiotic social systems, management and organizations for agricultural systems that satisfy economic efficiency and environmental conservation, food production and marketing systems and regional social systems on a resource-recycling basis, interactions among agents in all food chain processes (food system) from production to consumption, and the structure of ownership, marketing and distribution for agriculture-related resources and agricultural production.



集落及び農業生産の構造を明らかにするための聞き取り調査

A survey on the Structure of Farm Villare and Agricultural Production

## 主指導教員となり得る教員の教育研究分野

平成23年5月1日

教員氏名(所属)	教育研究分野	
	専門分野	内容
<b>生物生産科学専攻</b>		
<b>植物生産科学大講座</b>		
相田吉昭(宇都宮大学)	層位・微古生物学	微化石層位学に基づいた微古生物学と古環境との対応
荻原 勲(東京農工大学)	園芸学	園芸作物の品質に関する形態および生理、生態学的研究
金子幸雄(宇都宮大学) 木村園子(東京農工大学)	植物育種学 土壤肥料学	遠縁交雑による雑種系統の育成とその遺伝・育種学的利用 農林生態系における窒素・炭素物質循環の解明
久保山 勉(茨城大学)	植物育種学	植物の生殖隔離機構および花卉の品質に関する遺伝学的な研究
鈴木創三(東京農工大学) 関本 均(宇都宮大学)	土壤学 植物栄養学・肥料学	根圏土壌の生態学的研究 食物連鎖系における栄養元素の動態と植物成長の栄養学的制御に関する研究
田附明夫(茨城大学)	園芸学・農業情報学	作物の成長生理に関する数理解析
新田洋司(茨城大学)	作物学	作物の品質と収量に関する生態学的・形態学的研究
平井英明(宇都宮大学)	土壤学	土壌の生成・分類、環境保全型農業下の土壌特性と米生産
平澤 正(東京農工大学)	作物学	作物の光合成と水分関係についての生態生理
本條 均(宇都宮大学)	植物環境生理学	気候温暖化等の環境変動が果樹作物に及ぼす影響とその緩和法
八巻良和(宇都宮大学)	園芸学	園芸作物の果実品質および収量に関する栽培管理および作業技術からのアプローチ
山根健治(宇都宮大学) 横山 正(東京農工大学)	園芸学 植物栄養学・土壤微生物利用学	園芸作物の生理と利用に関する研究 植物の養分吸収の分子機構と植物-土壤微生物間相互作用に基づく植物への特異的養分供給機構の解明、及び持続的養分供給機構の開発
和田義春(宇都宮大学)	作物栽培学	作物の生産性および環境耐性の改良に関する研究
渡部信義(茨城大学)	植物育種学	コムギとオオムギの遺伝育種学
<b>連携大学院</b>		
秋山 忍(国立科学博物館)	植物分類学	種子植物の多様性に関する分類学的研究
岩科 司(国立科学博物館)	植物化学分類学	植物のフラボノイドやアントシアニンの同定と花色発現などの機能
國府方 吾郎(国立科学博物館)	植物分子細胞分類学	分子・染色体マーカーを指標とした植物系統分類学及び琉球列島の資源植物学
<b>動物生産科学大講座</b>		
足立吉数(茨城大学) 新井克彦(東京農工大学)	家畜保健学 動物細胞生物学	動物感染症および免疫学 細胞外マトリックス及び細胞骨格に関する細胞分子生物学
大久保 武(茨城大学) 小川 恭喜(茨城大学) 佐藤 幹(東京農工大学)	動物生理学 家畜保健学 動物栄養学	動物の成長及び繁殖の内分泌制御に関する研究 動物の感染症と生体防御 家畜・家禽の代謝(主に脂質代謝)の分子栄養による制御
菅原邦生(宇都宮大学) 杉田昭栄(宇都宮大学)	動物栄養学 動物機能形態学	鶏のエネルギー代謝の中枢制御 家畜と野生動物の生理学および形態学—特に中枢神経と視覚機構について
豊田 淳(茨城大学)	動物分子生物学	動物における分子生物学的研究—特に栄養と行動—
長尾慶和(宇都宮大学)	動物生殖科学	ウシ胚の初期発生とその発生工学的応用に関する研究
中島弘美(茨城大学)	動物機能形態学	家畜の解剖学および生理学—特に靭帯・腱の骨への付着について
吉澤史昭(宇都宮大学)	栄養生理学	栄養素による体タンパク質合成制御の機構解析
吉澤 緑(宇都宮大学)	動物繁殖学	哺乳動物の生殖工学と細胞遺伝学

# Professors and Associate Professors Eligible as Academic Advisor and their Research Fields

# 9

Major Advisor

As of May 1, 2011

Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Department of Biological Production Science</b>			
<b>Major Chair of Plant Production Science</b>			
AITA, Yoshiaki	(Utsunomiya U.)	Stratigraphy, Micropaleontology	Radiolarian micropaleontology and pale environmental analysis
OGIWARA, Isao	(Tokyo U.A&T)	Horticultural science	Morphological and ecophysiological studies on the quality in vegetables
KANEKO, Yukio	(Utsunomiya U.)	Plant breeding	Breeding of hybrid plant through wide crossing
KIMURA, Sonoko Dorothea	(Tokyo U.A&T)	Soil Science and Plant nutrition	Nitrogen and carbon cycling in agro-ecosystem
KUBOYAMA, Tsutomu	(Ibaraki U.)	Plant breeding and genetics	Reproductive barriers in plant and genetic analysis of ornamental flowers
SUZUKI, Sohzo	(Tokyo U.A&T)	Soil science	Ecological study of rhizosphere soils
SEKIMOTO, Hitoshi	(Utsunomiya U.)	Plant nutrition and fertilizer	Behavior of nutrients in food chain and plant nutritional physiology
TAZUKE, Akio	(Ibaraki U.)	Horticultural science, Agricultural information system	Numerical analysis of growth physiology of crops
NITTA, Youji	(Ibaraki U.)	Crop science	Ecological and morphological studies on quality and high yield in crops
HIRAI, Hideaki	(Utsunomiya U.)	Soil science	Soil genesis and classification. Characteristics of soils and rice production under sustainable agriculture
HIRASAWA, Tadashi	(Tokyo U.A&T)	Crop science	Ecophysiological studies on photosynthesis and plant-water relations of crop plants
HONJO, Hitoshi	(Utsunomiya U.)	Plant eco-physiology	Effects of global climate changes and the responses in arboreal crops
YAMAOKI, Yoshikazu	(Utsunomiya U.)	Horticultural science	Studies on fruit quality and yield of fruit trees and vegetables through a viewpoint of cultural practices and working techniques
YAMANE, Kenji	(Utsunomiya U.)	Horticultural science	Physiology and utilization in horticultural crops
YOKOYAMA, Tadashi	(Tokyo U.A&T)	Plant nutrition and applied soil microorganisms	Molecular mechanisms for mineral nutrient supply to higher plants based on plant-microbe interactions and plant nutritional molecular biology in sustainable agriculture
WADA, Yoshiharu	(Utsunomiya U.)	Crop science	Studies on improving productivity and stress tolerance of crop plants
WATANABE, Nobuyoshi	(Ibaraki U.)	Plant breeding	Genetics and breeding of wheat and barley
<b>Graduate School in Cooperation with other Institutes</b>			
AKIYAMA, Shinobu	NMNS	Plant taxonomy	Taxonomic studies of the flowering plants
IWASHINA, Tsukasa	NMNS	Plant chemotaxonomy	Identification of flavonoids and anthocyanins, and their function including flower colors in plants
KOKUBUGATA, Goro	NMNS	Plant molecular-cytotaxonomy	Plant phylogenetics using molecular-cytological characters and conservation biology of endangered plants in the Ryukyus
<b>Major Chair of Animal Production Science</b>			
ADACHI, Yoshikazu	(Ibaraki U.)	Animal health	Animal microbiology infectious disease and immunology
ARAI, Katsuhiko	(Tokyo U.A&T)	Animal cell biology	Cellular and molecular biology on extracellular matrix and cytoskeleton
OHKUBO, Takeshi	(Ibaraki U.)	Animal physiology	Endocrine control of growth and reproduction in animals
OGAWA, Yasuki	(Ibaraki U.)	Animal hygiene	Infection and defense in animals
SATO, Kan	(Tokyo U.A&T)	Animal nutritional biochemistry	Nutritional regulation of domestic animals
SUGAHARA, Kunio	(Utsunomiya U.)	Animal nutrition	Regulation of energy metabolism in domestic fowl
SUGITA, Shoei	(Utsunomiya U.)	Animal anatomy and physiology	Physiology and morphology of the domestic and wild animals; especially central nervous system and mechanisms of vision
TOYODA, Atsushi	(Ibaraki U.)	Animal molecular biology	Molecular biology of animal nutrition and behavior
NAGAO, Yoshikazu	(Utsunomiya U.)	Animal reproductive science	Early development and biological applications of bovine embryos
NAKAJIMA, Hiromi	(Ibaraki U.)	Animal anatomy and physiology	Anatomy and physiology of the domestic animals, especially, the insertion to the bone of ligament, tendon
YOSHIZAWA, Fumiaki	(Utsunomiya U.)	Nutritional physiology	Studies on nutritional regulation of protein synthesis and its mechanism
YOSHIZAWA, Midori	(Utsunomiya U.)	Animal reproduction	Reproductive technology and cytogenetics in mammals

NMNS: National Museum of Nature and Science

## 主指導教員となり得る教員の教育研究分野

平成23年5月1日

教員氏名(所属)	教育研究分野	
	専門分野	内容
動物生産科学大講座		
連携大学院		
野中 和久 (畜産草地研究所)	飼料学	草地管理および様々な飼料資源の飼料化と調整技術の開発
生物制御科学大講座		
阿久津 克己 (茨城大学)	植物病理学	植物の菌類病抵抗性機構、菌類病のバイオコントロール、菌類の薬剤耐性機構
有江 力 (東京農工大学)	植物病理学	土壌病害発病・防除機構の解析、糸状菌機能の分子レベル解析
岩淵 喜久男 (東京農工大学)	昆虫生理学	昆虫の細胞と寄生蜂に関する生理学的研究
小笠原 勝 (宇都宮大学)	雑草学	雑草制御に関する研究
川崎 秀樹 (宇都宮大学)	昆虫分子生物学	昆虫変態に伴う遺伝子発現の解析
國見 裕久 (東京農工大学)	昆虫病理生態学	昆虫の流行病動態の解析並びに害虫の生物的防除法の開発
後藤 哲雄 (茨城大学)	応用動物昆虫学	害虫、特にハダニ類の生態と遺伝に関する研究
佐合 隆一 (茨城大学)	雑草学	農耕地における植生管理
鈴木 義人 (茨城大学)	化学生態学	植物の成長と分化を制御する天然化合物に関する研究
寺岡 徹 (東京農工大学)	植物病理学	植物病原糸状菌の遺伝子解析、植物の異物認識機構と病害抵抗性機構
戸嶋 浩明 (茨城大学)	生物有機化学	植物の病害および生理機能に関与する生理活性物質の合成研究
夏秋 知英 (宇都宮大学)	植物ウイルス学	植物ウイルスの遺伝子および二本鎖 RNA の解析
夏目 雅裕 (東京農工大学)	生物制御化学	微生物の生産する生理活性物質、微生物の形態分化や二次代謝の調節物質
蛭木 理 (東京農工大学)	蚕糸学	カイコを材料とする分子および総合的遺伝学
福原 敏行 (東京農工大学)	細胞分子生物学	植物の RNA 干渉機構およびストレス応答機構の研究
村井 保 (宇都宮大学)	応用昆虫学	昆虫の生活史の解析並びに天敵利用
横山 岳 (東京農工大学)	蚕糸学	カイコにおける生殖および発生生理学
米山 弘一 (宇都宮大学)	植物制御化学	植物生理機能の化学的調節
<b>応用生命科学専攻</b>		
応用生物化学大講座		
朝山 宗彦 (茨城大学)	分子生物学	光合成生物遺伝子発現と制御蛋白質の機能解析
安西 弘行 (茨城大学)	遺伝子工学	植物および微生物の遺伝子解析と分子育種
飯郷 雅之 (宇都宮大学)	生物有機化学	天然生理活性物質の生合成と作用機序に関する研究
上田 俊策 (宇都宮大学)	応用微生物学	微生物による環境低負荷物質の生産と生分解ならびにそれに関連する遺伝子工学
川合 伸也 (東京農工大学)	植物工学	植物の二次代謝産物の生合成制御系の解析と植物の分子育種
久留主 泰朗 (茨城大学)	分子微生物学	海洋細菌と環境プラスミドの分子遺伝学的研究
白井 誠 (茨城大学)	微生物学	シアノバクテリアおよび放線菌ファージの遺伝・育種
高橋 信弘 (東京農工大学)	プロテオミクス生物学	生物機能のプロテオミクスによる網羅的解析
高原 英成 (茨城大学)	生物工学	蛋白質修飾酵素の構造、機能並びに応用に関する研究
竹内 道雄 (東京農工大学)	微生物機能化学	微生物遺伝子及び遺伝子産物の機能解析
殿塚 隆史 (東京農工大学)	構造生物化学	糖質・糖鎖関連酵素の構造と機能の解析およびその利用
西河 淳 (東京農工大学)	糖鎖生物学	糖たんぱく質糖鎖の生理的機能の解明
西原 宏史 (茨城大学)	応用微生物学	微生物機能を利用した資源・エネルギーの環境低負荷型生産
西山 敏夫 (東京農工大学)	細胞組織生物学	細胞—細胞外マトリックス相互作用による細胞機能および組織形成制御に関する研究
丹生谷 博 (東京農工大学)	遺伝子工学	高等植物およびウイルスの分子生物学
蓮見 恵司 (東京農工大学)	生理活性生化学	生理活性物質の化学、生化学、薬理学的解析

# Professors and Associate Professors Eligible as Academic Advisor and their Research Fields

9

Major Advisor

As of May 1, 2011

Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Major Chair of Animal Production Science</b>			
<b>Graduate School in Cooperation with other Institutes</b>			
NONAKA, Kazuhisa	(NILGS)	Feed Science	Technological development for feed preparation and evaluation
<b>Major Chair of Bioregulation Science</b>			
AKUTU, Katumi	(Ibaraki U.)	Plant pathology	Studies on plant resistance, biocontrol and fungicide-resistance in pathogenic fungi
ARIE, Tsutomu	(Tokyo U.A&T)	Plant pathology	Molecular biology on soilborne phytopathogenic fungi
IWABUCHI, Kikuo	(Tokyo U.A&T)	Insect physiology	Insect cell biology and parasitology
OGASAWARA, Masaru	(Utsunomiya U.)	Weed science	Ecological and chemical control of Weeds
KAWASAKI, Hideki	(Utsunomiya U.)	Insect molecular biology	Analysis of gene expression during insect metamorphosis
KUNIMI, Yasuhisa	(Tokyo U.A&T)	Epizootiology of insect diseases	Epizootiology of insect diseases and biological control of insect pests
GOTOH, Tetsuo	(Ibaraki U.)	Applied entomology and zoology	Ecology and genetics of spider mites and insects
SAGO, Ryuichi	(Ibaraki U.)	Weed science	Vegetation management in farmland
SUZUKI, Yoshihito	(Ibaraki U.)	Chemical Ecology	Study on natural products involved in growth and differentiation in plants
TERAOKA, Tohru	(Tokyo U.A&T)	Plant pathology	Genetic analysis of phytopathogenic genic fungi, and plant system of non-self recognition and disease resistance
TOSHIMA, Hiroaki	(Ibaraki U.)	Bio-organic chemistry	Synthetic studies on biologically active compounds related to plant disease and the physiological function
NATSUAKI, Tomohide	(Utsunomiya U.)	Plant virology	Plant virology, especially virus-related and unrelated dsRNA in plants
NATSUME, Masahiro	(Tokyo U.A&T)	Bioregulation chemistry	Bio-organic chemistry of microbial bioactive or regulatory substances
NINAGI, Osamu	(Tokyo U.A&T)	Sericultural science	Molecular and general genetics in Bombyx mori
FUKUHARA, Toshiyuki	(Tokyo U.A&T)	Molecular and cellular biology	Study on molecular mechanisms of RNA interference and abiotic stress responses in plants
MURAI, Tamotsu	(Utsunomiya U.)	Applied entomology	Ecology and biological control of insect pests
YOKOYAMA, Takeshi	(Tokyo U.A&T)	Sericultural science	Developmental genetics in Bombyx mori L.
YONEYAMA, Koichi	(Utsunomiya U.)	Plant regulation chemistry	Chemical regulation of plant functions
<b>Department of Applied Life Science</b>			
<b>Major Chair of Applied Biological Chemistry</b>			
ASAYAMA, Munehiko	(Ibaraki U.)	Molecular biology	Research on gene expression and regulator proteins in photosynthesizing organisms
ANZAI, Hiroyuki	(Ibaraki U.)	Genetic engineering	Analysis of genes and molecular breeding of plant and microbe
IIGO, Masayuki	(Utsunomiya U.)	Bio-organic chemistry	Biochemistry, Physiology, pharmacology and molecular biology of bioactive compounds
UEDA, Shunsaku	(Utsunomiya U.)	Applied microbiology	Microbial production and degradation of environmentally conscious materials and its related genetic engineering
KAWAI, Shinya	(Tokyo U.A&T)	Plant technology	Analysis of genes for plant secondary metabolites and plant molecular breeding
KURUSU, Yasuro	(Ibaraki U.)	Molecular microbiology	Molecular genetics of marine bacteria and plasmid
SHIRAI, Makoto	(Ibaraki U.)	Microbiology	Genetics of cyanobacteria and actinophage
TAKAHASHI, Nobuhiro	(Tokyo U.A&T)	Proteomic biology	Systematic analysis of cellular function by proteomics
TAKAHARA, Hidenari	(Ibaraki U.)	Biotechnology	Structure, Function, and application of protein modification enzymes
TAKEUCHI, Michio	(Tokyo U.A&T)	Microbial chemistry	Function analysis of microbial genes and gene products
TONOZUKA, Takashi	(Tokyo U.A&T)	Structural and molecular biology	Crystal structure, function, and application of enzymes acting on carbohydrate
NISHIKAWA, Atsushi	(Tokyo U.A&T)	Glycobiology	Biochemistry and molecular biology of glycoproteins
NISHIHARA, Hirofumi	(Ibaraki U.)	Applied microbiology	Application of microbial function for production of energy and resources by a process friendly to nature
NISHIYAMA, Toshio	(Tokyo U.A&T)	Cell and tissue biology	Studies on extracellular matrix and cell interactions regulating cell functions and tissue formation
NYUNOYA, Hiroshi	(Tokyo U.A&T)	Gene technology	Molecular biology of higher plants and viruses
HASUMI, Keiji	(Tokyo U.A&T)	Applied biochemistry	Chemistry, biochemistry and pharmacology of biologically active substances

NILGS : National Institute of Livestock and Grassland Science

## 主指導教員となり得る教員の教育研究分野

平成23年5月1日

教員氏名(所属)	教育研究分野	
	専門分野	内容
<b>応用生物化学大講座</b>		
深見元弘(宇都宮大学)	植物栄養学	土壌-植物系における重金属元素の動態
前田勇(宇都宮大学)	応用微生物学	光合成微生物による有用物質生産
松下保彦(東京農工大学)	遺伝子工学	植物ウイルスと植物の相互作用の分子生物学的研究
松田勝(宇都宮大学)	発生遺伝学	魚類を材料とした性決定・性分化の発生物学的・遺伝学的研究
三浦豊(東京農工大学)	栄養生理化学	病態の分子機構解析とその栄養制御に関する研究
矢ヶ崎一三(東京農工大学)	栄養生理化学	疾病の食事制御とその分子、細胞、個体のレベルにおける機構解析
山形洋平(東京農工大学)	応用微生物学	微生物酵素の構造機能相関、生産制御の解析
<b>連携大学院</b>		
遠藤昌吾(東京都老人総合研究所)	神経科学	記憶の分子機構・細胞機構の研究
重本和宏(東京都老人総合研究所)	運動器老年学	筋萎縮の分子メカニズム、筋萎縮の予防、診断、治療に関する研究
清水孝彦(東京都老人総合研究所)	分子老化学	脳の老化に関する分子老化学的研究
<b>生物機能化学大講座</b>		
東徳洋(宇都宮大学)	食品生化学	乳中の機能蛋白質・ペプチドに関する研究
宇田靖(宇都宮大学)	食品化学	植物性食品中の低分子生物活性成分に関する化学的研究
上妻由章(茨城大学)	食品生化学	生理機能性タンパク質の構造、機能および利用に関する研究
白岩雅和(茨城大学)	生物化学	植物二次代謝産物の生合成経路と生理機能の解明およびその応用
高橋幸資(東京農工大学)	食品化学	食品高分子の機能改変
千葉一裕(東京農工大学)	生物有機化学	生体模倣反応場と電子移動制御に基づく有機合成反応および生理活性物質合成
長南茂(茨城大学)	食品生化学	細胞内コエンザイム A 代謝および核酸代謝に関する研究
野村義宏(東京農工大学)	応用蛋白質化学	未来利用資源の新たな機能に関する研究
橋本啓(宇都宮大学)	食品機能学	食品成分が腸管に及ぼす影響に関する研究
服部誠(東京農工大学)	食品化学	食品高分子の構造と機能に関する研究
羽生直人(宇都宮大学)	生物高分子材料学	生物高分子の機能開発とその応用
米倉政実(茨城大学)	食品機能学	食品中の生理機能性タンパク質・ペプチドに関する研究
<b>連携大学院</b>		
石川祐子(食品総合研究所)	食品機能学	農産物、食品における抗炎症・免疫調節等の機能解明
舟根和美(食品総合研究所)	糖質関連酵素化学	グルカン合成・分解・転移酵素の生化学および分子生物学
八巻幸二(食品総合研究所)	食品機能工学	食品成分等の生活習慣病等予防効果に関する研究
<b>環境資源共生科学専攻</b>		
<b>森林資源物質科学大講座</b>		
有賀一広(宇都宮大学)	森林工学	森林作業学、森林土木学、森林機械学
飯塚和也(宇都宮大学)	樹木育種・材料学	樹木の成長と材質、材質育種、二次林の利用と遺伝的な保全
石川芳治(東京農工大学)	水土保全学	山地流域における土砂と水の移動機構の解明とそれらに起因する災害の防止・軽減手法
牛木秀治(東京農工大学)	複雑系化学物理学	地球生活圏に生じる様々な相形成現象の複雑系化学物理学的解明
大久保達弘(宇都宮大学)	森林生態学・育林学	森林群落の更新機構の解明と劣化した森林生態系の修復
岡山隆之(東京農工大学)	再生資源科学	紙パルプ科学および植物繊維資源再生技術

# Professors and Associate Professors Eligible as Academic Advisor and their Research Fields

9

## Major Advisor

As of May 1, 2011

Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Major Chair of Applied Biological Chemistry</b>			
FUKAMI, Motohiro (Utsunomiya U.)	Plant nutrition	Redistribution of heavy metals in soil-plant system	
MAEDA, Isamu (Utsunomiya U.)	Applied microbiology	Production of useful metabolites using phototrophic microorganisms	
MATSUSHITA, Yasuhiko (Tokyo U.A&T)	Gene technology	Molecular biological studies on interaction between plants and viruses	
MATSUDA, Masaru (Utsunomiya U.)	Developmental genetics	Genetics and developmental biology of sex determination and differentiation in fish	
MIURA, Yutaka (Tokyo U.A&T)	Nutritional physiochemistry	Studies on molecular mechanisms for diseases and nutritional regulations	
YAGASAKI, Kazumi (Tokyo U.A&T)	Nutritional physiochemistry	Studies on dietary regulation of diseases and its mechanism at molecular, cellular and whole body levels	
YAMAGATA, Yohei (Tokyo U.A&T)	Applied microbiology	Structure-function relationship analysis and regulation of production on microbial enzymes	
<b>Graduate School in Cooperation with other Institutes</b>			
ENDO, Shogo (TMIG)	Neuroscience	Biology of memory, from molecules to behaviors.	
SHIGEMOTO, Kazuhiro (TMIG)	Gerontology of motor system	Research on molecular mechanisms of muscle atrophy.	
SHIMIZU, Takahiko (TMIG)	Molecular gerontology	Studies on brain aging	
<b>Major Chair of Biofunctional Chemistry</b>			
AZUMA, Norihiro (Utsunomiya U.)	Food biochemistry	Studies on functional proteins and peptides in milk	
UDA, Yasushi (Utsunomiya U.)	Food chemistry	Chemical studies on low-molecular bioactive constituents in plant foodstuffs	
KOUZUMA, Yoshiaki (Ibaraki U.)	Food biochemistry	Structure, function, and application of functional proteins	
SHIRAIWA, Masakazu (Ibaraki U.)	Biochemistry	Elucidation of biosynthetic pathway and physiological function of plant secondary metabolites and their application	
TAKAHASHI, Koji (Tokyo U.A&T)	Food chemistry	Improvement of functionality of food macro molecules	
CHIBA, Kazuhiro (Tokyo U.A&T)	Bio-organic chemistry	Organic reactions and organic synthesis of bioactive compounds based on biomimetic systems and electron-transfer regulations	
CHOHNAN, Shigeru (Ibaraki U.)	Food biochemistry	Studies on the intracellular metabolisms of coenzyme A and nucleic acid	
NOMURA, Yoshihiro (Tokyo U.A&T)	Applied protein chemistry	Studies on novel functions of biomass	
HASHIMOTO, Kei (Utsunomiya U.)	Food biochemistry	Effect of food derived substances on the intestinal functions	
HATTORI, Makoto (Tokyo U.A&T)	Food chemistry	Studies on the structure and function of food macromolecules	
HABU, Naoto (Utsunomiya U.)	Biopolymer material science	Development and utilization of functional biopolymer materials	
YONEKURA, Masami (Ibaraki U.)	Food functionality	Studies on physiologically functional proteins and peptides in foods	
<b>Graduate School in Cooperation with other Institutes</b>			
ISHIKAWA, Yuko (NFRI)	Food Functionality	Studies on food functionality : anti-inflammatory effect, regulation of immune response	
FUNANE, Kazumi (NFRI)	Biochemistry of glycoenzymes	Biochemistry and molecular biology of glucan-related enzymes	
YAMAKI, Kohji (NFRI)	Physiological Sciences of food function	Studies for effective function of food components on prevention of lifestyle-related disease.	
<b>Department of Symbiotic Science of Environment and Natural Resources</b>			
<b>Major Chair of Science of Forest Resources and Ecomaterials</b>			
ARUGA, Kazuhiro (Utsunomiya U.)	Forest engineering	Forest road, Forestry machinery, Forestry operation	
IIZUKA, Kazuya (Utsunomiya U.)	Tree breeding and wood material science	Tree growth and wood property, Breeding for wood quality, Utilization and conservation of secondary forest	
ISHIKAWA, Yoshiharu (Tokyo U.A&T)	Soil and water conservation	Mechanism of movements of soil and water in mountainous watersheds and prevention of disasters caused by them	
USHIKI, Hideharu (Tokyo U.A&T)	Complex chemical physics	Study on morphological phenomena in human sphere based on complex chemical physics	
OHKUBO, Tatsuhiro (Utsunomiya U.)	Forest ecology and silviculture	Regeneration dynamics of forest community and restoration of degraded forest ecosystem	
OKAYAMA, Takayuki (Tokyo U.A&T)	Recycled resource science	Pulp and paper science, waste paper recycling	

TMIG : Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

NFRI : National Food Research Institute

## 主指導教員となり得る教員の教育研究分野

平成23年5月1日

教員氏名(所属)	教育研究分野	
	専門分野	内容
<b>森林資源物質科学大講座</b>		
五味高志(東京農工大学)	流域水文学	森林流域における森林管理と水や土砂の移動解析や予測、河川生態系保全管理手法
佐藤敬一(東京農工大学)	木材材料学	樹木および木材の組織構造と物理的特性、木質材料評価および木質構造
高柳正夫(東京農工大学)	生物物理化学	分光学および光計測の手法により物質の性質を分子および分子間相互作用の立場で解明
田坂聡明(宇都宮大学)	森林機械学	森林工学、伐出作業システム、集材システム
土屋俊幸(東京農工大学)	林政学	自然資源管理論、観光レクリエーション論、比較森林政策論
戸田浩人(東京農工大学)	森林立地学	森林の立地環境の解析と森林生態系の保全管理
服部順昭(東京農工大学)	木材加工学	木材の加工機械と機械加工、レーザ加工、木質製品のライフサイクルアセスメント
船田良(東京農工大学)	植物組織形態学	樹木生理学、植物細胞生物学、木材解剖学、材質特性学、森林バイオマス科学
横田信三(宇都宮大学)	森林化学	リグニンの微生物分解、樹病におけるプロテオミクス・メタボロミクス
吉澤伸夫(宇都宮大学)	樹木組織学	樹木生理、組織培養と材形成、材質改良、きのこ栽培
<b>環境保全学大講座</b>		
青木正敏(東京農工大学)	大気環境学	大気環境に関する微気象・生理生態学的研究
伊豆田猛(東京農工大学)	環境ストレス植物学	植物に対する環境ストレスの影響
太田寛行(茨城大学)	微生物生態学	土壌細菌の生態と化学物質分解機能に関する研究
梶光一(東京農工大学)	野生動物保護学	野生動物の生態学と管理
片山葉子(東京農工大学)	環境微生物学	微生物による環境修復と微生物生態学
小金澤正昭(宇都宮大学)	野生動物保護学	森林生態系における野生動物の保護・管理
鈴木馨(東京農工大学)	野生動物救護学	傷病動物の治療・介護の理論と方法
高田秀重(東京農工大学)	環境有機地球化学	環境中の有機化合物、主に汚染物質の動態解明
成澤才彦(茨城大学)	微生物生態学	植物根部内生菌(ルートエンドファイト)の生態学的研究
畠山史郎(東京農工大学)	無機地球化学	大気中のガス・粒子状汚染質の生成・輸送・変質の化学プロセスと地球規模・地域規模大気環境
原宏(東京農工大学)	地球環境化学	大気から地表への物質沈着の地球規模での解明
福嶋司(東京農工大学)	植生管理学	植生管理と自然保護
星野義延(東京農工大学)	植生管理学	植物群落の保全と管理
楊宗興(東京農工大学)	生物地球化学	生元素の循環と地球環境変化
吉田正夫(茨城大学)	熱帯環境化学	熱帯地域における土壌—農業環境動態に関する研究
渡邊泉(東京農工大学)	環境毒性学	微量元素・重金属類の環境動態および生態毒性の解明
<b>農業環境工学専攻</b>		
<b>農業環境工学大講座</b>		
岩渕和則(宇都宮大学)	生物資源循環工学	生物系未利用資源の利活用システム開発
加藤亮(茨城大学)	農業水利	流域管理システムの開発
軽部重太郎(茨城大学)	農地工学	粘性土の分散凝集、構造の安定性、および工学的性質
黒田久雄(茨城大学)	水質水文学	農業集水域からの栄養塩類流出と休耕田の自然浄化作用
向後雄二(東京農工大学)	農業工学	地盤工学的手法に基づいた防災を含む環境保全に関する研究
後藤章(宇都宮大学)	水文学	水文環境と灌漑水利システムの解析
小林久(茨城大学)	農村計画学	地域資源の循環・管理に関する分析・評価・計画

# Professors and Associate Professors Eligible as Academic Advisor and their Research Fields

9

## Major Advisor

As of May 1, 2011

Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Major Chair of Science of Forest Resources and Ecomaterials</b>			
GOMI, Takashi	(Tokyo U.A&T)	Watershed hydrology	Hydrological processes and stream ecosystems analysis in forest and watershed management
SATO, Keiichi	(Tokyo U.A&T)	Wood and wood-based material	Micro-structure and physical properties of tree and wood material, evaluation of wood-based materials, timber engineering
TAKAYANAGI, Masao	(Tokyo U.A&T)	Bio-physical chemistry	Study of materials from the viewpoints of molecules and intermolecular interaction with the spectroscopic and optical techniques
TASAKA, Toshiaki	(Utsunomiya U.)	Forest machine engineering	Forest engineering, forest harvesting system, forest logging system
TSUCHIYA, Toshiyuki	(Tokyo U.A&T)	Forest policy	Natural resource management, tourism and outdoor recreation, comparative policy analysis
TODA, Hiroto	(Tokyo U.A&T)	Forest environment	Sustainable management of forest ecosystems through analysis of forest environment
HATTORI, Nobuaki	(Tokyo U.A&T)	Wood processing	Woodworking machinery and mechanical processing of wood, Laser processing, Life cycle assessment of wooden products
FUNADA, Ryo	(Tokyo U.A&T)	Plant anatomy and morphology	Tree Physiology, Plant cell biology, Wood anatomy, Wood quality, Forest biomass science
YOKOTA, Shinso	(Utsunomiya U.)	Forest chemistry	Biodegradation of lignin, Proteomics and metabolomics in forest pathology
YOSHIZAWA, Nobuo	(Utsunomiya U.)	Wood anatomy	Tree physiology, formation and structure of wood, and tissue culture of woody plants, wood improvement, mushroom
<b>Major Chair of Environmental Conservation</b>			
AOKI, Masatoshi	(Tokyo U.A&T)	Atmospheric environment	Micrometeorological and ecophysiological studies on atmospheric environment
IZUTA, Takeshi	(Tokyo U.A&T)	Plant stress physiology	Effects of environmental stresses on plants
OHTA, Hiroyuki	(Ibaraki U.)	Microbial ecology	Studies on ecology and catabolic diversity of soil bacteria
KAJI, Koichi	(Tokyo U.A&T)	Wildlife conservation	Wildlife ecology and conservation
KATAYAMA, Yoko	(Tokyo U.A&T)	Environmental microbiology	Microbial restoration of environment and microbial ecology
KOGANEZAWA, Masaaki	(Utsunomiya U.)	Wildlife conservation	Wildlife management on the forest ecosystem
SUZUKI, Kaoru	(Tokyo U.A&T)	Wild animal rescue	Care and rehabilitation of animal casualties
TAKADA, Hideshige	(Tokyo U.A&T)	Environmental organic geochemistry	Behaviors and transport-pathway of organic micropollutants
NARISAWA, Kazuhiko	(Ibaraki U.)	Microbial ecology	Explain the role of root endophytic fungi in situ
HATAKEYAMA, Shiro	(Tokyo U.A&T)	Inorganic geochemistry	Chemical processes of formation, transport, and transformation of atmospheric gaseous and particulate pollutants and global/regional atmospheric environment
HARA, Hiroshi	(Tokyo U.A&T)	Global environmental chemistry	Physicochemical processes of global atmospheric deposition
FUKUSHIMA, Tsukasa	(Tokyo U.A&T)	Vegetation management	Vegetation management and nature conservation
HOSHINO, Yoshinobu	(Tokyo U.A&T)	Vegetation management	Conservation and management of plant communities
YOH, Muneoki	(Tokyo U.A&T)	Biogeochemistry	Bioelement cycles and global environment
YOSHIDA, Masao	(Ibaraki U.)	Tropical environment chemistry	Our study will make clear the chemical-physical changes in soil-agriculture ecosystem in the tropical regions
WATANABE, Izumi	(Tokyo U.A&T)	Environmental toxicology	Studies on environmental monitoring and ecotoxicology of trace elements including heavy metals
<b>Department of Agricultural and Environmental Engineering</b>			
<b>Major Chair of Agricultural and Environmental Engineering</b>			
IWABUCHI, Kazunori	(Utsunomiya U.)	Bioresource engineering	Development of utilization systems for renewable biowaste materials
KATO, Tasuku	(Ibaraki U.)	Irrigation and drainage engineering	Development of integrated watershed management system
KARUBE, Jutarou	(Ibaraki U.)	Soil physics	Colloidal stability, structural stability, and engineering properties of clayey soils
KURODA, Hisao	(Ibaraki U.)	Water quality and hydrology	Study of nutrient outflow from an agricultural area and nitrogen purification using wetland
KOHGO, Yuji	(Tokyo U.A&T)	Environmental geotechnical engineering	Study on environmental protection issues including natural disasters based on geotechnical engineering procedures
GOTO, Akira	(Utsunomiya U.)	Hydrology	Hydrologic analyses for rural environment and irrigation systems
KOBAYASHI, Hisashi	(Ibaraki U.)	Rural planning	Analysis, evaluation and planning of regional resources cycle and management

## 主指導教員となり得る教員の教育研究分野

平成23年5月1日

教員氏名(所属)	教育研究分野	
	専門分野	内容
<b>農業環境工学大講座</b>		
小松崎 将一 (茨城大学)	農作業学	持続的農業管理技術の開発とシステム化
齋藤 高弘 (宇都宮大学)	生物環境調節	閉鎖生態系学、食品科学工学、園芸施設学
酒井 憲司 (東京農工大学)	農業機械学	生物生産支援デバイスとしての複雑系情報解析学
志賀 徹 (宇都宮大学)	環境制御工学	農産物、食品の環境調節、品質評価および流通技術
澁澤 栄 (東京農工大学)	ファイトテクノロジー	植物生産工学に関わる植物生体計測、植物成長モデル、耕うん・土壌センシング及び精密農法の実用化研究
島田 清 (東京農工大学)	農業施設工学	生物生産環境整備施設、その基礎、および防災
千賀 裕太郎 (東京農工大学)	農村計画学	流域における水管理計画及び親水空間計画
東城 清秀 (東京農工大学)	農業環境工学	自然エネルギーの農業利用および農業廃棄物の再生利用
中石 克也 (茨城大学)	土壌物理学	粘土コロイドの分散凝集とレオロジー特性に関する研究
水谷 正一 (宇都宮大学)	農業水利学	灌漑と水管理の分析と計画
渡邊 裕純 (東京農工大学)	農業工学	農業動態モニタリング及びモデル化に関する研究
<b>農林共生社会科学専攻</b>		
<b>農林共生社会科学大講座</b>		
秋山 満 (宇都宮大学)	農業経済学	農政学、日本の農業政策
朝岡 幸彦 (東京農工大学)	環境教育学	持続可能な開発のための教育
大栗 行昭 (宇都宮大学)	農業経済学	日本農業史
尾関 周二 (東京農工大学)	人間自然共生学原論	現代社会における人間-自然関係の原理的探求
亀山 純生 (東京農工大学)	共生倫理・日本思想論	日本的自然観と風土を軸とする人間自然関係および共生倫理
合田 素行 (茨城大学)	地域計画学	農村の持続的発展に関する地域計画学的研究
齋藤 潔 (宇都宮大学)	農業経済学	欧米諸国の農業経営と農業教育システム
塩 光輝 (茨城大学)	農業情報学	農業分野における情報技術の応用に関する研究
立川 雅司 (茨城大学)	農業・食料社会学	バイオテクノロジーなど革新技術が農業・食料に及ぼす影響、現代社会における農村のあり方に関する研究
千年 篤 (東京農工大学)	農業経済学	経済主体行動分析ならびに農業経営形態に関する研究
茅野 甚治郎 (宇都宮大学)	農業統計学	農業・食料の計量経済分析
津谷 好人 (宇都宮大学)	農業経済学	農業経営及び農学史に関する研究
豊田 隆 (東京農工大学)	農業経済学	資源開発経済学及び多国籍アグリビジネス論
中川 光弘 (茨城大学)	農業経済学	農業開発論
中島 紀一 (茨城大学)	農業経済学	有機農業に関する政策研究
野見山 敏雄 (東京農工大学)	農業経済学	農産物流通論、産直論
守 友裕一 (宇都宮大学)	農業経済学	農山村の活性化
山崎 亮一 (東京農工大学)	農業経済学	地域労働市場論、農業政策論、途上国農業論

# Professors and Associate Professors Eligible as Academic Advisor and their Research Fields

9

## Major Advisor

As of May 1, 2011

Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Major Chair of Agricultural and Environmental Engineering</b>			
KOMATSUZAKI, Masakazu (Ibaraki U.)		Farming system research	Development of sustainable agricultural system
SAITO, Takahiro (Utsunomiya U.)		Environment control in biology	Closed ecological system, Food science and technology , Horticultural structure and science
SAKAI, Kenshi (Tokyo U.A&T)		Agricultural machinery	Complex systems informatics for bio-production
SHIGA, Tohru (Utsunomiya U.)		Environmental control engineering	The environmental control, quality evaluation and postharvest processing of agricultural products
SHIBUSAWA, Sakae (Tokyo U.A&T)		Phytotechnology	Measuring system of living plant, plant growth model, tillage dynamics and soil sensing, precision farming
SHIMADA, Kiyoshi (Tokyo U.A&T)		Agricultural structure engineering	Structures for agriculture and rural environment, their foundation, and disaster prevention
SENGA, Yutaro (Tokyo U.A&T)		Rural planning	Planning method for water resources management and design of water front
TOJO, Seishu (Tokyo U.A&T)		Agro-environmental engineering	Utilization of natural energy and agricultural waste resources
NAKAISHI, Katsuya (Ibaraki U.)		Soil physics	The rheological properties and the mechanism of dispersion and flocculation in aqueous suspensions of clays
MIZUTANI, Masakazu (Utsunomiya U.)		Irrigation and drainage engineering	Analysis and planning of irrigation and water management
WATANABE, Hirozumi (Tokyo U.A&T)		Agricultural Engineering	Monitoring and modeling of pesticide fate and transport
<b>Department of Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society</b>			
<b>Major Chair of Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society</b>			
AKIYAMA, Mitsuru (Utsunomiya U.)		Agricultural economics	Political economy of agriculture, Agricultural policy in Japan
ASAOKA, Yukihiko (Tokyo U.A&T)		Environmental education	Education for sustainable development
OGURI, Yukiteru (Utsunomiya U.)		Agricultural economics	Japanese agricultural history
OZEKI, Syuji (Tokyo U.A&T)		Philosophical studies for man-nature relations	Philosophical and sociological studies for man-nature relations in the modern society
KAMEYAMA, Sumio (Tokyo U.A&T)		Ethics of Communicative living and Japanese ideas	Human-nature relation and Ethics of Communicative living from viewpoint of Japanese view of nature and Landschaft
GODA, Motoyuki (Ibaraki U.)		Regional planning	Study on the policies of planning a sustainable community, focusing on the problems of land-use, local resources, community-business and so on
SAITO, Kiyoshi (Utsunomiya U.)		Agricultural economics	Farm management and education system of U.S.A. and European countries
SHIO, Kohki (Ibaraki U.)		Agricultural informatics	Studies on the applications of information technology in the field of agriculture
TACHIKAWA, Masashi (Ibaraki U.)		Sociology of agriculture and food	Biotechnology and its impact on agriculture and food, Rural society in contemporary society
CHITOSE, Atsushi (Tokyo U.A&T)		Agricultural economics	Study on transformation of agricultural structure
CHINO, Jinjiro (Utsunomiya U.)		Agricultural statistics	Econometric analysis of agriculture and food
TSUYA, Yoshito (Utsunomiya U.)		Agricultural economics	Farm management, doctrinal history of the scientific agriculture
TOYODA, Takashi (Tokyo U.A&T)		Agricultural economics	Resources development economics and theory of multinational agribusiness
NAKAGAWA, Mitsuhiko (Ibaraki U.)		Agricultural economics	Agricultural development
NAKAJIMA, Kiichi (Ibaraki U.)		Agricultural economics	Study of organic farming policy
NOMIYAMA, Toshio (Tokyo U.A&T)		Agricultural economics	Agricultural marketing and direct marketing
MORITOMO, Yuichi (Utsunomiya U.)		Agricultural economics	Revitalization of rural society
YAMAZAKI, Ryoichi (Tokyo U.A&T)		Agricultural economics	Rural Labor Market, Agricultural Policy, Agriculture of Developing Countries

## 指導教員となり得る教員の教育研究分野

平成23年5月1日

教員氏名(所属)	教育研究分野	
	専門分野	内容
<b>生物生産科学専攻</b>		
<b>植物生産科学大講座</b>		
浅木直美(茨城大学) 居城幸夫(宇都宮大学)	作物栽培学 花卉園芸学	作物の品質と生産性改善に関する研究 花卉の組織培養、花卉球根の生理・生態、花木の開花生理と繁殖
井上栄一(茨城大学) 大川泰一郎(東京農工大学)	園芸学 作物学	園芸作物における遺伝子マーカーの開発と利用に関する研究 作物の光合成、物質生産に関する生態生理学的研究
柏木孝幸(宇都宮大学) 金勝一樹(東京農工大学) 佐藤達雄(茨城大学)	作物栽培学 植物生化学 園芸生産技術学	作物の農業形質を制御する遺伝的要因と環境要因の研究 植物の生理機能を制御する分子機構 施設園芸における省力・低コスト・低投入持続型生産システムの開発
鈴木栄(東京農工大学)	園芸学	組織培養技術および遺伝子組換え技術を利用した園芸作物の増殖と改良
高橋美智子(宇都宮大学)	植物栄養学	植物の必須元素に関する生理生化学および分子生物学的研究
高橋行継(宇都宮大学)	作物生産技術学	イネ、コムギ、ダイズ等の栽培改善法
田中治夫(東京農工大学) 房相佑(宇都宮大学) 伴琢也(東京農工大学) 福井糧(宇都宮大学) 松村昭治(東京農工大学)	土壌学 植物育種学 果樹園芸学 植物微生物学 植物養分管理学	土壌有機物の動態と肥沃度に関する土壌生化学 野菜類の農業的有用形質の遺伝解析と育種学的利用 果樹の収量・品質と生産環境に関する研究 植物病害の生物防除及び土壌病害の発生生態に関する研究 作物生産における養分供給のメカニズムと養分収支
山田哲也(東京農工大学)	植物遺伝育種学	植物の老化機構の解析と分子育種による作物の日持ち性改良
<b>動物生産科学大講座</b>		
青柳陽介(茨城大学) 金澤卓弥(茨城大学)	動物栄養学 動物細胞生理学	動物のフリーラジカルに対する防御機構に関する研究 哺乳類の器官形成および機能発現における分子細胞生理学
福井えみ子(宇都宮大学) 松本浩道(宇都宮大学)	動物育種学 生殖生理学	動物における血液タンパク質およびDNAの遺伝的多様性の解析 哺乳動物胚の発生と着床に関する研究
宮口右二(茨城大学)	畜産物利用学	畜産物および畜産副産物の有効利用に関する研究
安江健(茨城大学)	応用動物行動学	草食動物、特に放牧家畜の行動と管理に関する研究
<b>連携大学院</b>		
板野志郎(畜産草地研究所)	草地生態学	草地生態系の構造と動態に関する研究
<b>生物制御科学大講座</b>		
岩永将司(宇都宮大学) 川出洋(東京農工大学)	昆虫ウイルス学 天然物化学	昆虫ウイルスによる宿主の相互作用の解析 植物生活環の生長調節・制御に関するホルモンと低分子プローブの化学と生合成、受容と情報伝達機構の解析
北嶋康樹(茨城大学)	応用動物昆虫学	食品害虫の管理システムならびにハダニ類の生態に関する研究
仲井まどか(東京農工大学) 中島雅己(茨城大学) 西川尚志(宇都宮大学)	昆虫病理学 植物病理学 植物ウイルス学	昆虫とウイルスの応答関係の解明と微生物的防除法の開発 植物病原菌の病原性遺伝子の解析 植物ウイルスの遺伝子の機能と感染メカニズムの解析
野村崇人(宇都宮大学)	植物生理化学	植物ホルモンの生合成および作用機構に関する研究
長谷川守文(茨城大学)	天然物化学	植物の病害抵抗性に関連する生理活性物質に関する生物有機化学・生化学的研究
平岡毅(東京農工大学)	昆虫生理・生化学	昆虫が作るタンパク質の生理・生化学的研究
本林隆(東京農工大学) 森山裕充(東京農工大学)	応用昆虫学 細胞分子生物学	農耕地における害虫管理および生物多様性の保全 菌類ウイルスの分子遺伝学的研究と生物防除資材としての応用開発

# Professors and Associate Professors Eligible as Academic Advisor and their Research Fields

# 9

## Associate Advisor

As of May 1, 2011

Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Department of Biological Production Science</b>			
<b>Major Chair of Plant Production Science</b>			
ASAGI, Naomi IJIRO, Yukio	(Ibaraki U.) (Utsunomiya U.)	Crop science Floricultural science	Studies on improving quality and productivity in crops Tissue culture of ornamental plants, physiology and ecology of flower bulbs, flowering physiology and propagation of flowering trees and shrubs
INOUE, Eiichi OOKAWA, Taiichiro	(Ibaraki U.) (Tokyo U.A&T)	Horticultural science Crop science	Development and utilization of molecular marker in horticultural plants Ecophysiological studies on photosynthesis and matter production in crops
KASHIWAGI, Takayuki KANEKATSU, Motoki SATO, Tatsuo	(Utsunomiya U.) (Tokyo U.A&T) (Ibaraki U.)	Crop science Plant biochemistry Production technology of horticultural crops	Genetic and environmental factors controlling agronomic traits in crops Molecular mechanism of physiological regulation systems in plant cell Labor-saving, low cost and low input sustainable production system in protected horticulture
SUZUKI, Sakae	(Tokyo U.A&T)	Horticultural science	Propagation and improvement of horticultural crops used by tissue culture and genetic transformation
TAKAHASHI, Michiko	(Utsunomiya U.)	Plant nutrition	Physiological, Biochemical, and molecularbiological study on the essential elements for plants
TAKAHASHI, Yukitsugu	(Utsunomiya U.)	Production technology of field crops	Labor-saving, Low cost production technology of paddy rice, wheat, and soybean
TANAKA, Haruo	(Tokyo U.A&T)	Soil science	Soil biochemistry of soil organic matter and fertility
BANG, Sang Woo	(Utsunomiya U.)	Plant breeding	Evaluation of useful traits in vegetable breeding
BAN, Takuya	(Tokyo U.A&T)	Horticultural science	Effects of cultivation environments on yield and fruit quality of fruit trees
FUKUI, Ryo	(Utsunomiya U.)	Plant microbiology	Biological control and ecology/epidemiology of soilborne plant diseases
MATSUMURA, Shoji	(Tokyo U.A&T)	Plant nutrient management	Supplying mechanisms and balance-sheets of nutrients in crop production
YAMADA, Tetsuya	(Tokyo U.A&T)	Plant genetics and breeding	Analysis of plant senescence and molecular breeding of crop longevity
<b>Major Chair of Animal Production Science</b>			
AOYAGI, Yosuke KANAZAWA, Takuya	(Ibaraki U.) (Ibaraki U.)	Animal nutrition Animal cellular physiology	Studies on the mechanism of protection against free radicals Molecular and cellular physiology of mammalian organogenesis and function
FUKUI, Emiko MATSUMOTO, Hiromichi	(Utsunomiya U.) (Utsunomiya U.)	Animal breeding Reproductive physiology	Analyses of genetic variation of blood proteins and DNA in animals Developmental biology of mammalian embryos during periimplantation
MIYAGUCHI, Yuji	(Ibaraki U.)	Application of animal products	Study on the effective utilization of animal products and animal by-products
YASUE, Takeshi	(Ibaraki U.)	Applied animal behavior science	Behavioral ecology and management of grazing animals
<b>Graduate School in Cooperation with other Institutes</b>			
ITANO, Shiro	(NILGS)	Grassland ecology	Studies on structures and dynamics of grassland ecosystems
<b>Major Chair of Bioregulation Science</b>			
IWANAGA, Masashi KAWAIDE, Hiroshi	(Utsunomiya U.) (Tokyo U.A&T)	Insect virology Bioregulation chemistry	Analysis of insect virus-host cell interaction Biosynthesis, molecular analysis and enzymatic synthesis of natural products
KITASHIMA, Yasuki	(Ibaraki U.)	Applied entomology and zoology	Management system of stored product pests and ecology of spider mites
NAKAI, Madoka NAKAJIMA, Masami NISHIGAWA, Hisashi	(Tokyo U.A&T) (Ibaraki U.) (Utsunomiya U.)	Insect pathology Plant pathology Plant virology	Pathology of insect viruses and development of microbial control Genetic analysis of pathogenicity in plant pathogenic fungi Studies on gene function of plant viruses and mechanism of infection
NOMURA, Takahito	(Utsunomiya U.)	Plant physiological chemistry	Biosynthesis and mode of action of plant hormones
HASEGAWA, Morifumi	(Ibaraki U.)	Natural products chemistry	Bio-organic chemistry and biochemistry of bioactive compounds involved in disease resistance of higher plants
HIRAOKA, Tsuyoshi	(Tokyo U.A&T)	Insect physiology and biochemistry	Biochemical and physiological study of insect proteins
MOTOBAYASHI, Takashi MORIYAMA, Hiromitsu	(Tokyo U.A&T) (Tokyo U.A&T)	Applied entomology Molecular and Cell biology	Management of insect pests and conservation of biodiversity in farmland Molecular Genetics of Fungal Viruses and Development of the viruses as Bio-controller.

NILGS : National Institute of Livestock and Grassland Science

## 指導教員となり得る教員の教育研究分野

平成23年5月1日

教員氏名(所属)	教育研究分野	
	専門分野	内容
<b>応用生命科学専攻</b>		
<b>応用生物化学大講座</b>		
蕪山由己人(宇都宮大学)	生物化学	動物細胞における情報伝達機構の解析
小島俊雄(茨城大学)	分子生物学	植物・糸状菌の環境ストレス応答性機構の解明とその分子育種
二瓶賢一(宇都宮大学)	生物有機化学	天然生理活性物質の構造決定、化学合成と作用機序に関する研究
<b>生物機能化学大講座</b>		
北野克和(東京農工大学)	生物有機化学	生理活性物質の構造—活性相関の考察と活性発現機構の解明に関する研究
<b>環境資源共生科学専攻</b>		
<b>森林資源物質科学大講座</b>		
石栗太(宇都宮大学)	木材材料学	造林木の材質特性、加熱による木材の材質変化
岩岡正博(東京農工大学)	森林資源工学	森林資源の持続的利用技術の研究
近江正陽(東京農工大学)	木材材質改良学	木材の化学加工、木質複合材料の物性改良
執印康裕(宇都宮大学)	砂防工学	山地流域における土砂災害発生機構の解明と対策
白木克繁(東京農工大学)	森林水文学	自然環境における水循環・熱循環に関する研究
崔東寿(東京農工大学)	植物生理生態学	変動環境下における根圏微生物を利用した緑化・生態系修復技術の向上のための樹木の生理生態的研究
芳賀尚樹(東京農工大学)	有機化学	光で誘発される環境中の有機化合物の反応の発見と機構の解明
松英恵吾(宇都宮大学)	森林計測学	樹木成長予測、森林リモートセンシング、GIS
山本美穂(宇都宮大学)	森林政策	土地利用変動論、条件不利地域対策
<b>環境保全学大講座</b>		
金子弥生(東京農工大学)	野生動物保護学	野生動物の生態および保全策、人間との関わり
川端良子(東京農工大学)	乾燥地環境学	乾燥地を中心とした水環境問題の解析
木庭啓介(東京農工大学)	同位体生態学	主に安定同位体比を用いた生態系の生元素循環に関する研究
多羅尾光徳(東京農工大学)	環境微生物学	人工化学物質の微生物分解と微生物食物連鎖
西尾孝佳(宇都宮大学)	植生マネジメント学	荒廃植生の修復、雑草リスクの評価と管理
<b>農業環境工学専攻</b>		
<b>農業環境工学大講座</b>		
飯山一平(宇都宮大学)	土壌物理学	土壌および土壌を介した物質輸送現象の解明
大澤和敏(宇都宮大学)	農地・土壌工学	農地および農地を含む流域における水・物質動態
岡山毅(茨城大学)	農業生産システム学	生物生産システムの最適化に用いるモデル開発
柏寄勝(宇都宮大学)	農業機械学	農業生産プロセスの省力化・自動化システムの開発
斎藤広隆(東京農工大学)	環境土壌物理学	土壌環境劣化の予測・防止並びに修復に関する研究
田村孝浩(宇都宮大学)	農村計画学	農村地域の活性化と環境資源管理の計画
帖佐直(東京農工大学)	生産環境制御学	生産環境の計測制御技術および農産物の加工・調製
菱沼竜男(宇都宮大学)	地域エネルギー工学	低環境負荷型の生物生産システム構築に関する研究
福村一成(宇都宮大学)	土壌環境工学	土壌中の物質エネルギー移動現象の解明とその工学的応用
牧山正男(茨城大学)	農地環境工学	新技術導入や都市農村交流に関する農地保全
松井宏之(宇都宮大学)	水質環境工学	流域における水・土砂・汚濁物質の動態の解析
吉田貢士(茨城大学)	灌漑排水	アジアモンスーン地域における食糧生産場と水循環に関する研究

# Professors and Associate Professors Eligible as Academic Advisor and their Research Fields

# 9

## Associate Advisor

As of May 1, 2011

Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Department of Applied Life Science</b>			
<b>Major Chair of Applied Biological Chemistry</b>			
KABUYAMA, Yukihito	(Utsunomiya U.)	Biochemistry	Mechanism of signal transduction in animal cells
KOJIMA, Toshio	(Ibaraki U.)	Molecular biology	Molecular responses to environmental stress in plants and fungi
NIHEI, Kenichi	(Utsunomiya U.)	Bioorganic chemistry	Structural Determination, Chemical Synthesis, and Mechanism of Action of Bioactive Natural Products
<b>Major Chair of Biofunctional Chemistry</b>			
KITANO, Yoshikazu	(Tokyo U.A&T)	Bioorganic chemistry	Structure-activity Relationship Studies of Biological Active Substances and Elucidation of the Mechanism
<b>Department of Symbiotic Science of Environment and Natural Resources</b>			
<b>Major Chair of Science of Forest Resources and Ecomaterials</b>			
ISHIGURI, Futoshi	(Utsunomiya U.)	Wood material	Wood quality of plantation tree, Changes in wood quality by heating
IWAOKA, Masahiro	(Tokyo U.A&T)	Forest resource engineering	Technology for sustainable use of forest resources
OHMI, Masaharu	(Tokyo U.A&T)	Technology of wood improvement	Chemical modification of wood, technology of wood-composites improvement
SHUIN, Yasuhiro	(Utsunomiya U.)	Erosion control engineering	Mechanism of sediment disasters in mountainous watersheds and their mitigation
SHIRAKI, Katsushige	(Tokyo U.A&T)	Forest Hydrology	Field scale analysis of hydrological water and heat cycle
CHOI Dong-Su	(Tokyo U.A&T)	Plant ecophysiology	Studies on ecophysiological responses of plants and forest restoration with mycorrhiza under environmental changes
HAGA, Naoki	(Tokyo U.A&T)	Organic chemistry	Mechanistic studies on photo induced organic reactions in environment
MATSUE, Keigo	(Utsunomiya U.)	Forest mensuration	Forest growth modeling, Forest remote sensing, GIS
YAMAMOTO, Miho	(Utsunomiya U.)	Forest policy	Mechanism of land use change, Community planning of disadvantaged area
<b>Major Chair of Environmental Conservation</b>			
KANEKO, Yayoi	(Tokyo U.A&T)	Wildlife conservation	Basic ecology and conservation of wildlife, relate to human dimention
KAWABATA, Yosiko	(Tokyo U.A&T)	Environmental arid land studies	Studies on water problem in the Arid Lands
KOBA, Keisuke	(Tokyo U.A&T)	Isotope ecology	Nutrient dynamics in terrestrial ecosystems
TARAO, Mitsunori	(Tokyo U.A&T)	Environmental microbiology	Biodegradation of xenobiotics and microbial food chain
NISHIO, Takayoshi	(Utsunomiya U.)	Vegetation management	Rehabilitation of degraded vegetation, weed risk assessment and management
<b>Department of Agricultural and Environmental Engineering</b>			
<b>Major Chair of Agricultural and Environmental Engineering</b>			
IYAMA, Ippei	(Utsunomiya U.)	Soil physics	Monitoring and modeling of material transport phenomena in soils
OSAWA, Kazutoshi	(Utsunomiya U.)	Land Resource Sciences	Dynamics of water, sediment and nutrients in a farmland and agricultural watershed
OKAYAMA, Tsuyoshi	(Ibaraki U.)	Agro-systems engineering	Political economy of agriculture, Agricultural policy in Japan
KASHIWAZAKI, Masaru	(Utsunomiya U.)	Agricultural machinery	Development of labor saving and automation system for agricultural production process
SAITO, Hiroataka	(Tokyo U.A&T)	Environmental soil physics	Predicting mass and heat transport in soils to prevent and remediate soil deterioration
TAMURA, Takahiro	(Utsunomiya U.)	Rural planning	Planning and management method of rural environmental resources, and revitalization of rural area
CHOSA, Tadashi	(Tokyo U.A&T)	Agro-environmental control	Measurement and control of agro ?environment for production and processing
HISHINUMA, Tatsuo	(Utsunomiya U.)	Rural energy engineering	Environmental systems analysis of agricultural systems
FUKUMURA, Kazunari	(Utsunomiya U.)	Soil and water engineering	Geotechnical application of transport phenomena in soil
MAKIYAMA, Masao	(Ibaraki U.)	Land resource science	Conservation of agricultural land by introduction of new technology or green tourism
MATSUI, Hiroyuki	(Utsunomiya U.)	Water quality engineering	Analysis and modeling of water, sediment and nutrient movement in watershed
YOSHIDA, Koshi	(Ibaraki U.)	Irrigation and drainage	Modeling of food production and water cycling in Asia Monsoon Region

## 指導教員となり得る教員の教育研究分野

平成23年5月1日

教員氏名(所属)	教育研究分野	
	専門分野	内容
<b>農林共生社会科学専攻</b>		
<b>農林共生社会科学大講座</b>		
伊丹一浩(茨城大学)	農村史	フランス農村史
榎本弘行(東京農工大学)	環境公法	環境に関わる法的諸問題に関する研究
加藤弘二(宇都宮大学)	環境経済学	農村環境の経済評価
甲田菜穂子(東京農工大学)	人と動物の関係学	人と動物の関係に関する心理・行動研究
児玉剛史(宇都宮大学)	農業経済学	食料消費の経済分析、応用計量経済分析
高橋美貴(東京農工大学)	生業史	日本における生業および生業社会の歴史学的研究
竹内郁雄(東京農工大学)	農業経済学	途上国・社会主義国の農業・農村開発論及び協力論
原田淳(宇都宮大学)	農業経営学	農業経営の組織に関する研究
福田恵(東京農工大学)	農村社会学	農山村集落の構造と変動に関する社会学的研究
吉田央(東京農工大学)	環境経済政策学	農業・環境政策に関する政治経済学的研究

# Professors and Associate Professors Eligible as Academic Advisor and their Research Fields

9

## Associate Advisor

As of May 1, 2011

Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Department of Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society</b>			
<b>Major Chair of Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society</b>			
ITAMI, Kazuhiro	(Ibaraki U.)	Rural history	French rural history
ENOMOTO, Hiroyuki	(Tokyo U.A&T)	environmental public law	Study on legal problems related to environment
KATOH, Koji	(Utsunomiya U.)	Environmental economics	Economical valuation of rural environment
KODA, Naoko	(Tokyo U.A&T)	Anthrozoology	Psychological and behavioral study on human-animal relationships
KODAMA, Yoshifumi	(Utsunomiya U.)	Agricultural economics	Economic analysis of food consumption, applied econometric analysis
TAKAHASHI, Yoshitaka	(Tokyo U.A&T)	History of subsistence	Historical study of subsistence in traditional societies of Japan
TAKEUCHI, Ikuo	(Tokyo U.A&T)	Agricultural economics	The study on international development and cooperation on agricultural and rural development in developing countries and socialist countries
HARADA, Jun	(Utsunomiya U.)	Farm management	Study on farm organization
FUKUDA, Satoshi	(Tokyo U.A&T)	Rural Sociology	The Sociological Study on Structure and Change of Rural Community
YOSHIDA, Hiroshi	(Tokyo U.A&T)	Political economy	Research on Political Economy of Environmental and Agricultural Policy

# 10

## アドミッション・ポリシー

現在、人類は地球環境の破壊、人口の急増、資源の枯渇などのかつてないほどの危機に直面しています。地球上の生物が共存できる環境の維持、安全な食料の確保、暮らしを支える資源の確保、健康な生活の維持は、われわれの「いのちと暮らし」を支えるために必要不可欠です。農学はまさに「いのちと暮らし」の総合科学といわれるように、これらの問題解決に繋がる重要な学問分野として位置づけられています。21世紀はまさに農学の時代といっても過言ではありません。

農学が人類の生存と福祉に、これまで以上に貢献するためには、高度の研究・分析能力を備えた人材の育成が不可欠です。このような社会要請を受け、本研究科では、茨城大学、宇都宮大学、東京農工大学の農学研究科および農学府での教育を基盤として、日本およびアジアでの中核的な博士課程大学院としての発展を目指し、広い視野、高度な専門知識、理解力、洞察力、実践力を獲得できる創造的で機能性に富んだ教育を追究し、総合的判断力を備え、国際社会に貢献できる高度専門職業人や研究者を養成することを目標としています。

本研究科が求める入学者は、国内外を問わず、農学と関連する分野の専門知識や技術を持った学生あるいは社会で活躍中の研究者・技術者で、入学後に携わる研究領域に強い関心と意欲を持っていることが必要です。

# 11

## 修了要件・学位

標準修業年限の3年以上（優れた研究業績をあげた者にあつては修士課程を含めて3年以上）在籍し、必修科目9.5単位及び選択科目2.5単位以上、あわせて12単位以上を修得し、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します。

修了した者には東京農工大学から博士（農学）又は博士（学術）の学位を授与します。



総合農学概論  
Comprehensive Agricultural Science

The human race is facing dangers on a scale never seen before in areas such as environmental destruction, population increasing, and resource depletion. Maintaining the environment in which organisms living on the earth are dependent, securing of safe food substances and resources to support life, and preserving a healthy living environment are necessary to support our “life and living environment.” Since agricultural science is a comprehensive “life and living environment” science, it is positioned as a vital academic field linked to solving these problems. In fact, it is not an exaggeration to claim that the 21st century will be the age of agricultural science.

In order for agricultural science to contribute even more to the survival and well-being of humans than it has in the past, it is essential to train a workforce equipped with advanced level research and analysis skills. Meeting this social demand, our graduate school strives to develop as an independent three-year Doctoral Course central to Japan and Asia with education based on the Master’s Courses of Agriculture of Tokyo University of Agriculture and Technology, Ibaraki University, and Utsunomiya University. We also are pursuing an education style rich in creativity and functionality that enables the acquisition of broad vision, high level specialist knowledge, comprehension, insight, and practical application ability. In addition, we are striving to produce high level specialist professionals and scholars possessing a holistic sense of judgment and the ability to contribute to the international society.

In terms of applicants to our graduate school, we are looking for students, regardless nationality, with specialist knowledge and techniques related to agricultural science, as well as researchers and engineers already active in projects within society. Applicants must display a strong interest and enthusiasm towards their research arena after admittance.

## **Requirements for the Doctorate**

**11**

Following are the requirements for the United Graduate School Doctorate: A student is normally requested to spend a minimum of three years in residence. (For those who have achieved exceptionally excellent results, the time required to complete the Master’s Course may be counted towards such requirement for the completion of the Doctoral Course.)

A student must learn at least 12 credits accumulated by required subjects (at least 9.5 credits) and elective subjects (at least 2.5 credits) and pass the thesis review along with the final examination.

Tokyo University of Agriculture and Technology will confer a doctor degree (Agriculture) or a doctor degree (Philosophy) on the person who completed it.

平成23年5月1日現在  
As of May 1, 2011

専攻 Department	学生定員* Number of Students*		在籍学生数 Actual Number of Enrollment**			
	入学定員 Capacity of Admission	総定員 Total Capacity of Admission	1年次 1st year***	2年次 2nd year****	3年次 3rd year*****	計 Total
生物生産学専攻 Science of Plant and Animal Production					6 ( 1)	6 ( 1)
生物工学専攻 Biochemistry and Biotechnology					1	1
資源・環境学専攻 Science of Resources and Environment					1	1
計 Subtotal					8 ( 1)	8 ( 1)
生物生産科学専攻 Biological Production Science	15	45	29 ( 7)	24 ( 4)	33 ( 8)	83 (19)
応用生命科学専攻 Applied Life Science	10	30	14 ( 3)	7 ( 3)	13 ( 2)	34 ( 8)
環境資源共生科学専攻 Symbiotic Science of Environment and Natural Resources	7	21	12 ( 7)	18 ( 7)	23 ( 8)	53 (22)
農業環境工学専攻 Agricultural and Environmental Engineering	4	12	8 ( 2)	6 ( 4)	7 ( 5)	21 (11)
農林共生社会科学専攻 Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society	4	12	10 ( 4)	9 ( 6)	16 ( 8)	35 (18)
計 Subtotal	40	120	73 (23)	61 (24)	92 (31)	226 (78)
合計 Total			73 (23)	61 (24)	100 (32)	234 (79)

※留学生は定員に含む

1年次には、平成22年10月入学者を含む。  
2年次には、平成21年10月入学者を含む。  
3年次には、平成20年10月入学者を含む。

( ) 内の数は、外国人留学生を内数で示す。

\*International students are included.

\*\*The figure in parentheses shows the number of international students.

\*\*\*1st year includes those admitted in October 2010

\*\*\*\*2nd year includes those admitted in October 2009

\*\*\*\*\*3rd year includes those admitted in October 2008

# 外国人留学生数 Number of International Students

# 13

平成23年5月1日現在  
As of May 1, 2011

国籍 Nationality	専攻 Department								計 Total
	生物生産学 Science of Plant and Animal Production	生物工学 Biochemistry and Biotechnology	資源・環境学 Science of Resources and Environment	生物生産科学 Biological Production Science	応用生命科学 Applied Life Science	環境資源共生科学 Symbiotic Science of Environment and Natural Resources	農業環境工学 Agricultural and Environmental Engineering	農林共生社会科学 Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society	
アフガニスタン Afghanistan								2 ( 2 )	2 ( 2 )
イラン Iran				1		1			2
インドネシア Indonesia				1	1 ( 1 )	5 ( 3 )	1 ( 1 )		8 ( 5 )
エジプト Egypt								1	1
エチオピア Ethiopia				1 ( 1 )					1 ( 1 )
韓国 Korea				1	1		1		3
タイ Thailand				1		1 ( 1 )			2 ( 1 )
中国 China	1			4	4 ( 1 )	8 ( 2 )	4 ( 3 )	11 ( 1 )	32 ( 7 )
ネパール Nepal								2	2
パレスチナ Palestine						1 ( 1 )			1 ( 1 )
バングラデシュ Bangladesh				5 ( 5 )	1	1		1	8 ( 5 )
ブラジル Brazil				1	1 ( 1 )				2 ( 1 )
フランス France							1		1
ベトナム Viet Nam						1	3		4
マダガスカル Madagascar						1			1
マレーシア Malaysia							1		1
ミャンマー Myanmar				3 ( 1 )		1 ( 1 )			4 ( 2 )
モザンビーク Mozambique						1 ( 1 )			1 ( 1 )
モンゴル Mongolia						1 ( 1 )		1	2 ( 1 )
台湾 Taiwan				1					1
計 Total	1	0	0	19 ( 7 )	8 ( 3 )	22 ( 10 )	11 ( 4 )	18 ( 3 )	79 ( 27 )

( ) 内の数は、国費留学生を内数で示す。

( ) indicates number of Japanese government (MONBUKAGAKUSHO) scholarship international students.

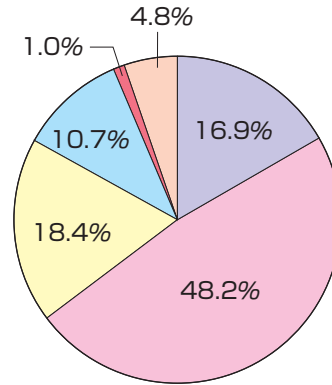
年度 School Year	授与年月 Date	課程修了による博士 Course Doctor								課程を 経ない者 Ronpaku	
		生物生産学 専攻 Science of Plant and Animal	生物工学 専攻 Biochemistry and Biotechnology	資源・環境学 専攻 Science of Resources and Environment	生物生産科学 専攻 Biological Production Science	応用生命科学 専攻 Applied Life Science	環境資源 共生科学専攻 Symbiotic Science of Environment and Natural Resources	農業環境工学 専攻 Agricultural and Environmental Engineering	農林共生 社会科学専攻 Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society		計 Total
昭和62年 1987	昭和63年3月 Mar. 1988	4( 3)	1	3						8( 3)	
昭和63年 1988	昭和63年9月 Sep. 1988			1( 1)						1( 1)	
	平成元年3月 Mar. 1989	8( 7)	2	3( 1)						13( 8)	2
平成元年 1989	平成元年9月 Sep. 1989		1( 1)							1( 1)	1
	平成2年3月 Mar. 1990	10( 3)	4( 1)	2( 1)						16( 5)	
平成2年 1990	平成2年9月 Sep. 1990	1		3( 1)						4( 1)	5
	平成3年3月 Mar. 1991	8( 1)	6( 3)	6( 3)						20( 7)	5
平成3年 1991	平成3年9月 Sep. 1991	2( 1)		1						3( 1)	4
	平成4年3月 Mar. 1992	9( 6)	3( 2)	5( 3)						17( 11)	5
平成4年 1992	平成4年9月 Sep. 1992			2						2	4
	平成5年3月 Mar. 1993	8( 5)	7( 2)	3( 2)						18( 9)	10
平成5年 1993	平成5年9月 Sep. 1993	1								1	3
	平成6年3月 Mar. 1994	10( 8)	5( 2)	2( 1)						17( 11)	5( 1)
平成6年 1994	平成6年9月 Sep. 1994	1( 1)		1						2( 1)	3
	平成7年3月 Mar. 1995	14( 9)	8( 1)	5( 1)						27( 11)	9
平成7年 1995	平成7年9月 Sep. 1995	2( 2)		2( 1)						4( 3)	7( 1)
	平成8年3月 Mar. 1996	16( 8)	13( 5)	7( 3)						36( 16)	9( 1)
平成8年 1996	平成8年9月 Sep. 1996	3		1						4	6( 1)
	平成9年3月 Mar. 1997	18( 5)	12( 4)	6( 3)						36( 12)	10( 1)
平成9年 1997	平成9年9月 Sep. 1997	1( 1)		3( 1)						4( 2)	2
	平成10年3月 Mar. 1998	19( 6)	9( 4)	13( 6)						41( 16)	9
平成10年 1998	平成10年9月 Sep. 1998	5( 3)		1						6( 3)	1
	平成11年3月 Mar. 1999	26( 12)	5( 2)	1						32( 14)	11
平成11年 1999	平成11年9月 Sep. 1999	1( 1)		2						3( 1)	5
	平成12年3月 Mar. 2000	17( 7)	4( 1)	10( 7)						31( 15)	14
平成12年 2000	平成12年9月 Sep. 2000	5( 1)	1							6( 1)	9( 2)
	平成13年3月 Mar. 2001	15( 7)	13( 5)	8( 4)						36( 16)	16( 1)
平成13年 2001	平成13年9月 Sep. 2001	1	3	1						5	7
	平成14年3月 Mar. 2002	22( 11)	11( 3)	8						41( 14)	13
平成14年 2002	平成14年9月 Sep. 2002	5( 2)	1	2( 1)						8( 3)	6( 1)
	平成15年3月 Mar. 2003	25( 10)	10( 3)	7( 2)						42( 15)	9( 2)
平成15年 2003	平成15年9月 Sep. 2003	2( 1)	1	1						4( 1)	9
	平成16年3月 Mar. 2004	27( 14)	12( 2)	10( 5)						49( 21)	9
平成16年 2004	平成16年9月 Sep. 2004	10( 6)	3( 1)	4( 2)						17( 9)	9( 1)
	平成17年3月 Mar. 2005	25( 11)	11( 2)	6						42( 13)	8( 2)
平成17年 2005	平成17年9月 Sep. 2005	15( 11)	3( 2)	2( 1)						20( 14)	8
	平成18年3月 Mar. 2006	30( 9)	8( 3)	11( 6)						49( 18)	7
平成18年 2006	平成18年9月 Sep. 2006	17( 9)	2( 1)	4( 2)						23( 12)	8( 2)
	平成19年3月 Mar. 2007	37( 10)	11( 1)	11( 1)						59( 12)	8
平成19年 2007	平成19年9月 Sep. 2007	11( 7)	3( 2)	2						16( 9)	8( 2)
	平成20年3月 Mar. 2008	34( 13)	10( 3)	4( 1)						48( 17)	13
平成20年 2008	平成20年9月 Sep. 2008	14( 9)	2( 0)	6( 6)						22( 15)	5( 1)
	平成21年3月 Mar. 2009	33( 12)	8( 2)	7( 5)						48( 19)	13
平成21年 2009	平成21年9月 Sep. 2009	16( 5)	6( 3)	6( 4)						28( 12)	2
	平成22年3月 Mar. 2010	10( 3)	3( 1)	1	13(4)	2	6(3)	1(1)	6(2)	42( 14)	6
平成22年 2010	平成22年9月 Sep. 2010	2( 1)	3		6(3)		1(1)	1	3(2)	16( 7)	6( 1)
	平成23年3月 Mar. 2011	3( 1)	2( 1)	1	16(5)	9(3)	9(2)	2(1)	9(4)	51( 17)	2
計 Subtotal	9月 Sep. 3月 Mar.	115( 61)	29(10)	45(20)	6(3)		1(1)	1	3(2)	200( 97)	118(12)
合 計	Total	543(242)	207(63)	185(75)	35(12)	11(3)	16(6)	4(2)	18(8)	1019(411)	311(20)

( ) 内の数は、留学生（課程を経ない者は外国人）を内数で示す。  
( ) indicates number of international students.

## (1) 日本人 (Japanese Students)

職種別就職状況  
All the Graduates

職種 Sector	人数 Number
大学教員 University Faculty	103 (16.9%)
研究所・団体等研究員 Researcher in Governmental/Official Institute	293 (48.2%)
民間企業研究員 Researcher in Private Sector	112 (18.4%)
その他 (含む研究生等) Other (including research Fellow)	65 (10.7%)
自営 Self-Employment	6 (1.0%)
未定 (含む調査中) Unknown (including those under survey)	29 (4.8%)
計 Total	608 (100.0%)



- 大学教員  
University Faculty
- 研究所・団体等研究員  
Researcher in Governmental/Official Institute
- 民間企業研究員  
Researcher in Private Sector
- その他 (含む研究生等)  
Other (including Research Fellow)
- 自営  
Self-Employment
- 未定 (含む調査中)  
Unknown (including those under survey)

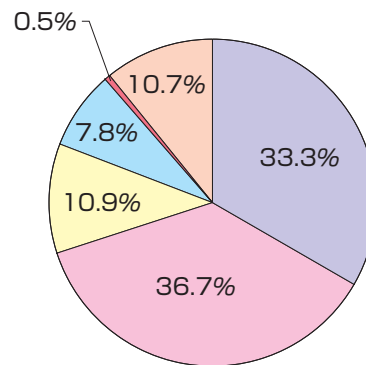
平成22年度 職種別就職状況  
Those Graduated in 2010 Fiscal Year

職種 Sector	人数 Number
大学教員 University Faculty	2 (4.7%)
研究所・団体等研究員 Researcher in Governmental/Official Institute	19 (44.2%)
民間企業研究員 Researcher in Private Sector	8 (18.6%)
その他 (含む研究生等) Other (including research Fellow)	11 (25.6%)
自営 Self-Employment	0 (0.0%)
未定 (含む調査中) Unknown (including those under survey)	3 (7.0%)
計 Total	43 (100.0%)

## (2) 留学生 (International Students)

職種別就職状況  
All the Graduates

職種 Sector	人数 Number
大学教員 University Faculty	137 (33.3%)
研究所・団体等研究員 Researcher in Governmental/Official Institute	151 (36.7%)
民間企業研究員 Researcher in Private Sector	45 (10.9%)
その他 (含む研究生等) Other (including research Fellow)	32 (7.8%)
自営 Self-Employment	2 (0.5%)
未定 (含む調査中) Unknown (including those under survey)	44 (10.7%)
計 Total	411 (100.0%)



- 大学教員  
University Faculty
- 研究所・団体等研究員  
Researcher in Governmental/Official Institute
- 民間企業研究員  
Researcher in Private Sector
- その他 (含む研究生等)  
Other (including Research Fellow)
- 自営  
Self-Employment
- 未定 (含む調査中)  
Unknown (including those under survey)

平成22年度 職種別就職状況  
Those Graduated in 2010 Fiscal Year

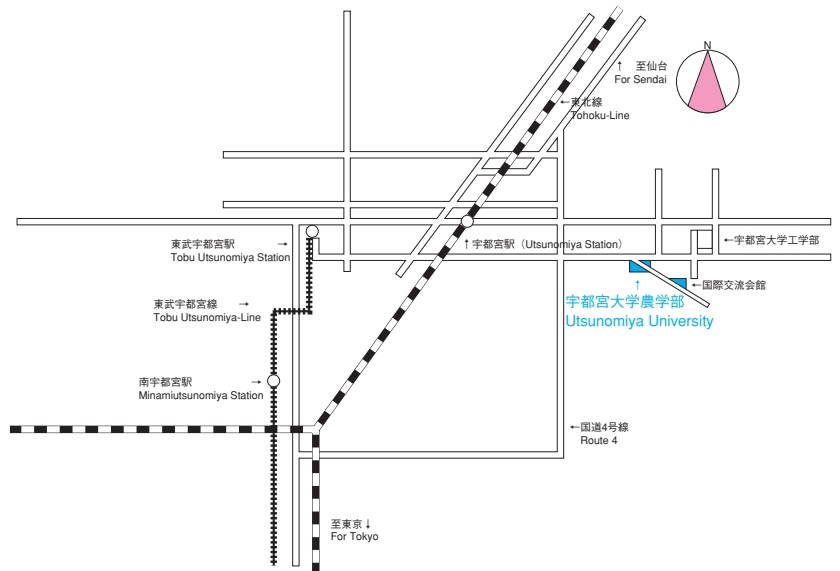
職種 Sector	人数 Number
大学教員 University Faculty	5 (20.8%)
研究所・団体等研究員 Researcher in Governmental/Official Institute	5 (20.8%)
民間企業研究員 Researcher in Private Sector	0 (0.0%)
その他 (含む研究生等) Other (including research Fellow)	8 (33.3%)
自営 Self-Employment	0 (0.0%)
未定 (含む調査中) Unknown (including those under survey)	6 (25.0%)
計 Total	24 (100.0%)

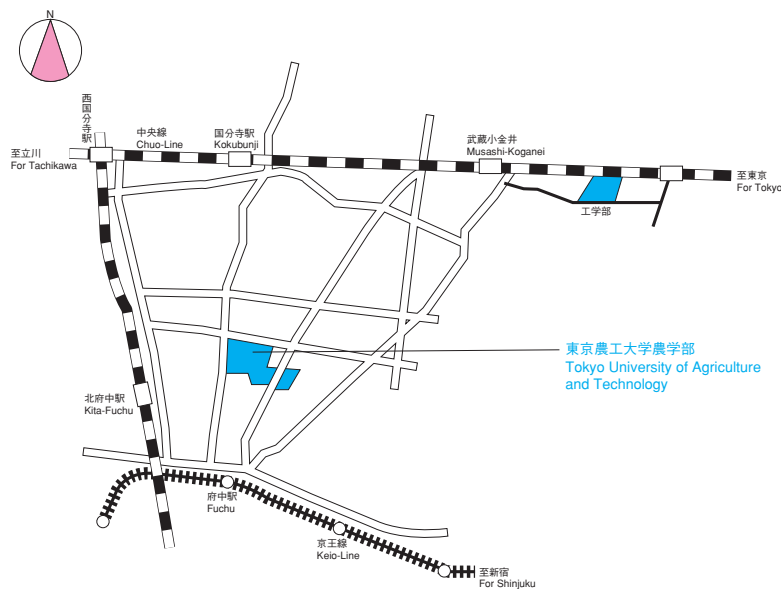


**茨城大学農学部**  
 Ibaraki University, Faculty of Agriculture  
 〒300-0393 茨城県稲敷郡阿見町中央3-21-1  
 3-21-1, Chuou, Ami-machi Inashiki-gun Ibaraki  
 300-0393 Japan  
 TEL 029-887-1261/FAX 029-888-8525



**宇都宮大学農学部**  
 Utsunomiya University, Faculty of Agriculture  
 〒321-8505 栃木県宇都宮市峰町350  
 350, Mine-machi, Utsunomiya-shi Tochigi 321-8505 Japan  
 TEL 028-636-5398/FAX 028-649-5401





## 東京農工大学農学部

Tokyo University of Agriculture and Technology,  
Faculty of Agriculture

〒183-8509 東京都府中市幸町3-5-8

3-5-8 Saiwai-cho, Fuchu-shi Tokyo 183-8509,  
Japan

TEL 042-367-5655/FAX 042-360-8830

## 東京農工大学大学院連合農学研究科

UNITED GRADUATE SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCE  
TOKYO UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY

所在地 〒183-8509 東京都府中市幸町3-5-8  
3-5-8 Saiwai-cho, Fuchu-shi Tokyo 183-8509, Japan

TEL 042-367-5669 FAX 042-360-7167

研究科長室	042-367-5666
研究科長補佐室	042-367-5667
副チームリーダー	042-367-5668
連合大学院総務係	042-367-5669
連合大学院学生係	042-367-5670

