

**UNITED GRADUATE SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCE**  
**THREE YEAR SPECIAL PROGRAM FOR INTERNATIONAL STUDENTS**

— Fostering leadership of advanced agricultural  
Science through Campus ASEAN centered on academic  
human resources circulation system —

**GUIDELINES FOR APPLICANTS**  
**FOR THE 2022 ACADEMIC YEAR**  
(Third recruiting)

**UNITED GRADUATE SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCE**  
**TOKYO UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY**  
**TOKYO, JAPAN**

2022

**THREE YEAR SPECIAL PROGRAM  
FOR INTERNATIONAL STUDENTS**  
— Fostering leadership of advanced agricultural  
Science through Campus ASEAN centered on academic  
human resources circulation system —  
**Guideline for Application**  
2022

The United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo University of Agriculture and Technology was founded in 1985 as an independent three-year Doctoral Course. It is a consortium of the agricultural faculties of three national universities – Ibaraki University, Utsunomiya University, and Tokyo University of Agriculture and Technology. A special program for international students has been established, with supports by the Japanese Government (Monbu-Kagaku-sho). This is the call for application to the program commencing on October 2022.

## I. FIELDS OF STUDY AND NUMBER OF STUDENTS TO BE ADMITTED

### 1. Field of Studies and Academic Advisor

- (1) Applications for any field, within the framework of the United Graduate School, will be accepted.
- (2) The application will be rejected if the application is not endorsed (the request of the secretariat of the Graduate School) by the principal academic advisor of your choice.  
You ought to consult with the principal academic advisor you wish to have about your research topic before submitting your application.
- (3) Two co-advisors (professor or associate professor) will be assigned to a student after admission.

### 2. Number of students to be admitted

Several students will be selected for admission.

## II. QUALIFICATION

### 1. Nationality :

Non-Japanese citizen residing outside of Japan. Any nationality is entitled to apply.

### 2. Age :

No restriction.

### 3. Academic Carrier :

Applicants should have or have received a Master's or an equivalent degree as of 30 September 2022.

### 4. Health :

Applicants should be in good mental and physical health.

### 5. Language skill :

Good working knowledge in English is required.

### 6. Arrival in Japan :

Applicants should arrive before the middle of September for complete the entrance formalities.

### 7. Remarks :

- (1) Military personnel and civilian employees of armed forces are not eligible for application.
- (2) Admission shall be cancelled if a student fails to arrive in Japan by the date specified above.
- (3) Admission shall be cancelled if a candidate selected for admission does not hold a Master's or an equivalent degree as of 30 September 2022.

## III. APPLICATION ON PERSONAL FUNDS

### 1. Application Procedure

The documents listed below should be received by one of the three universities under the United Graduate School of Agricultural Science, Tokyo University of Agriculture and Technology, to which the prospective supervisor belongs, by 25 April 2022.

All the documents should be submitted by the head of his/her graduate school if the applicant is a graduate

school student ; by the head of his/her institution or establishment if employed ; or by the dean of the university from which he/she graduated if he/she presently has no formal academic affiliation. Personal applications are not accepted. All the documents should be sent by registered mail.

- (1) Application form (use enclosed form).
- (2) Master's degree certificate or a certificate issued by the applicant's graduate school indicating that the applicant will be receiving a Master's degree.
- (3) Transcript of academic record issued by university authorities (Master's course) and its English translation (if the original is not in English). Please attach the document that explains the evaluation standard.
- (4) Master's thesis abstract or an equivalent paper. Applicants who have not received a Master's degree should submit a report of their present research activity.
- (5) Research Achievement (use enclosed form)
- (6) Reprint or copy of books and papers listed in the Research Achievement
- (7) A certification of applicant's birth, nationality, citizenship, or residence in the applicant's home country such as a transcription of domiciliary register or a proof of citizenship.
- (8) Letter of recommendation (use enclosed form), by the dean or head of the applicant's affiliated institution, addressed to the President of Tokyo University of Agriculture and Technology.
- (9) Letter (s) of references, by those who know the applicant's capability in research/study, addressed to the Dean of the United Graduate School, Tokyo University of Agriculture and Technology.
- (10) Photograph of passport size (4.5 cm by 3.5 cm), showing a clear front-faced, up-from-bust, bare-headed picture, taken within 6 months of the application date. Name and nationality should be put on the reverse side. Photograph should be attached to the designated place of the application form.
- (11) Certificate of health (use enclosed form).
- (12) Photocopy of passport (Pages where the name and the photograph can be identified).
- (13) Entrance examination fee of 30,000 Japanese Yen (postal transfer).

Remarks :

- (1) All the documents should be either typewritten or printed in either English or Japanese.
- (2) It sometimes requires longer term for getting exit visa, passport for China, Russia, Myanmar etc, you should confirm them before.
- (3) Application will not be accepted unless all the documents mentioned above are duly filled and arrived on or before the last day of the application .
- (4) Letters of recommendation and reference should include the writer's assessment on the applicant's English proficiency as "Excellent", "Good" or "Fair".
- (5) For documents (1) , (5) , (8) and (11) in the above, enclosed forms should be used. Other documents should be in A 4 (29.5 cm by 21 cm) format. Only original, not photocopies, will be accepted.
- (6) All the documents will be retained by Tokyo University of Agriculture and Technology. None will be returned to applicants.
- (7) Applicants should select a professor as the principal academic advisor from the annex "Research Fields of Professors and Associate Professors Who Plans to Seek Applicants". Applicants should develop documents for application in close consultation with the principal academic supervisor nominated.

2. Fee upon Entrance

- (1) Admission fee : 282,000 Japanese Yen (expected)
- (2) Tuition fee : 267,900 Japanese Yen for first semester (annually 535,800 Japanese Yen) (expected), Tuition fee may be revised while a student is attending the United

Graduate School.

- (3) Casualty insurance for educational activities by students : All students are required to have (1) personal injury insurance which insures them against unforeseen accidents and injuries (but not illnesses) sustained in curricular (in class) activities, at school events, during club activities, or while they are in or on their way to or from a university facility; and (2) liability insurance which will provide compensation in the event that the student injures another person or damages another person's property during the course of teaching training, care practice, internship, volunteer activities, off-campus research (surveys, tours, training), museum curator training, or extracurricular activities (such as overnight field trips and expeditions).

### 3. Admission and Aim of the Course

- (1) Applicants on personal funds will be selected based on the documents submitted
- (2) Notification will be sent in early March 2022 to the applicants who are selected for admission by the United Graduate School.
- (3) The recipients will be enrolled as full-time graduate students and expected to complete thesis research for a doctoral degree within three years, under supervision and instruction mainly given in English. Each student is supervised by faculty members of the United Graduate School, a professor as a principal academic advisor and two professor or associate professors as co-advisors. A student carries out research as the University where his/her principal academic advisor resides, while he/she may use educational and research facilities of other member Universities within the framework of the United Graduate School.

## IV. RESERVATIONS

1. Upon enrollment before arrival in Japan, students are advised to obtain information about climate, customs, manners and other cultural aspects of Japan. It is strongly suggested to learn Japanese language for ease of life in Japan.
2. If false statements are found in the documents submitted for application, the United Graduate School will cancel admission at any instance.
3. Personal information given on the application is limited to be used observing the privacy policy of the University.

All correspondences should be addressed to :

The United Graduate School of Agricultural Science  
Tokyo University of Agriculture and Technology  
3-5-8 Saiwai-cho, Fuchu-shi  
Tokyo 183-8509, Japan  
Fax : +81-42-360-7167  
e-mail : [rennougk@cc.tuat.ac.jp](mailto:rennougk@cc.tuat.ac.jp)

Note : The United Graduate School is composed of the following three universities.

Tokyo University of Agriculture and Technology  
3-5-8 Saiwai-cho, Fuchu-shi  
Tokyo 183-8509, Japan  
Fax : +81-42-360-8830  
[http : //www.tuat.ac.jp/](http://www.tuat.ac.jp/)

Ibaraki University  
3-21-1 Ami-machi, Inashiki-gun  
Ibaraki 300-0393, Japan  
Fax : +81-298-88-8525  
[http : //www.ibaraki.ac.jp/](http://www.ibaraki.ac.jp/)

Utsunomiya University  
350 Mine-machi, Utsunomiya-shi  
Tochigi 321-8505, Japan  
Fax : +81-28-649-5401  
[https : //www.utsunomiya-u.ac.jp/](https://www.utsunomiya-u.ac.jp/)

## Research Fields of Professors and Associate Professors Who Plans to Seek Applicants

Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Department of Biological Production Science</b>			
<b>Major Chair of Plant Production Science</b>			
INOUE, Eiichi eiichi.inoue.a@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Horticultural science	Development and utilization of DNAMarker for horticultural crops
OOKAWA, Taiichiro ookawa@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Crop science	Ecophysiological studies on photosynthesis and matter production in crops
OHTSU, Naoko nohtsu@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Plant nutrition	Study on metabolism of sulfur nutrition in plants and plant-microbe interaction
OKAZAKI, Shin sokazaki@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Soil Microbiology	Isolation, characterization, functional enhancement and application of plant symbiotic microorganisms
KATSURA, Keisuke kkatsura@go.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Crop Science	Studies on high-yielding and sustainable crop production.
KANEKATSU, Motoki kanekatu@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Plant biochemistry	Molecular mechanism of physiological regulation systems in plant cell
KUBOYAMA, Tsutomu tsutomu.kuboyama.a@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Plant breeding and genetics	Reproductive barriers in plant and genetic analysis of ornamental flowers
SATO, Tatsuo tatsuo.sato.strawberry@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Production technology of horticultural crops	Labor-saving, low cost and low input sustainable production system in protected horticulture
SUGIHARA, Soh sohs@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Soil science	Soil resource management and conservation for sustainable agriculture
SUZUKI, Sakae ssakae@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Horticultural science	Propagation and improvement of horticultural crops by tissue culture and genetic transformation
※2 SEKIMOTO, Hitoshi hitoshis@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Plant nutrition and fertilizer	Behavior of nutrients in food chain and plant nutritional physiology
TAKAHASHI, Yukitsugu takahashi@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Production technology of field crops	Labor-saving, low cost production technology of paddy rice, wheat, and soybean
TANAKA, Haruo haruo@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Soil science	Soil biochemistry of soil organic matter and fertility
BANG, Sang Woo bang@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Plant breeding	Prospects of the wide hybridization for genetics and plant breeding in Brassicaceae
BAN, Takuya tban@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Horticultural science	Effects of cultivation environments on yield and fruit quality of fruit trees
HIRAI, Hideaki hirai@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Soil science	Soil genesis and classification. Characteristics of soils and rice production under sustainable agriculture
YAMADA, Tetsuya teyamada@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Plant genetics and breeding	Analysis of plant senescence and molecular breeding of crop longevity
YAMANE, Kenji yamane@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Horticultural science	Physiology and utilization in horticultural crops
Graduate School in Cooperation with other Institutes			
KOKUBUGATA, Goro gkokubu@kahaku.go.jp	(NMNS)	Plant molecular-cytotaxonomy	Plant phylogenetics using molecular-cytological characters and conservation biology of endangered plants in the Ryukyus
TANAKA, Nobuyuki nobuyuki_tanaka@kahaku.go.jp	(NMNS)	Plant taxonomy and plant genetic resources studies	Taxonomic and plant genetic resources studies of the flowering plants
MURAI, Yoshinori murai@kahaku.go.jp	(NMNS)	Phytochemistry and environmental adaptation	Identification of phenolic compounds including flavonoids and analysis of their functions such as flower coloration and UV protection
<b>Major Chair of Animal Production Science</b>			
AOKI, Yasuhiro aokiya@go.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Livestock production science	Feeding management to increase productivity of domestic animals and to reduce environmental load
AOYAMA, Masato aoyamam@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Applied ethology	Study of the neurophysiological mechanisms of stress responses in domestic animals. Establishment the animal managements for reducing their stress
※2 ARAI, Katsuhiko karai@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Animal cell biology	Cellular and molecular biology on extracellular matrix and cytoskeleton
UETSUKA, Koji koji.uetsuka.k9@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Animal health and hygiene	Pathology on animal infectious diseases and hepatic neoplasms.
OHKUBO, Takeshi takeshi.ohkubo.0533@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Animal physiology	Endocrine control of growth and reproduction in animals
※2 OGAWA, Yasuki yasuki.ogawa.awagokyo@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Animal hygiene	Infection and defense in animals
KOHARI, Daisuke daisuke.kohari.abw@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Applied animal behaviour science	Study of the quality of maternal behaviour in breeding cow/study of the factors for environmental enrichment and the stressor in animal husbandry
SHIMMURA, Tsuyoshi shimmura@go.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Systems Ethology	Understanding of molecular mechanism on problem behaviour and development of welfare-friendly housing systems
SUGIMURA, Satoshi satoshis@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Animal reproduction	In vitro production of domestic animal embryos

NMNS: National Museum of Nature and Science

※1 Retires on March 31, 2023

※2 Retires on March 31, 2024

Departments, Major Chairs & Academic Advisor	Research Fields		
	Specialty	Subject	
<b>Major Chair of Animal Production Science</b>			
SUZUKI, Hodaka hodaka.suzuki.food@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Food microbiology and toxicology	Microbiology and toxicology concerning with food safety
※2 SUTOH, Madoka madoka.sutoh.catgardian@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Animal nutrition and physiology	Ruminant nutritional physiology, ruminant environmental physiology, ruminant management
TOYODA, Atsushi atsushi.toyoda.0516@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Animal molecular biology	Molecular biology of animal nutrition and behavior
NAGAO, Yoshikazu ynagao@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Animal reproductive science	Early development and biological applications of bovine embryos
FUKUI, Emiko fukui@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Animal breeding	Analyses of genetic variation of blood proteins and DNA in animals
MATSUMOTO, Hiromichi matsu@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Reproductive physiology	Developmental biology of mammalian embryos during periimplantation
MIYAGUCHI, Yuji yuji.miyaguchi.meat@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Application of animal products	Study on the effective utilization of animal products and animal by-products
YASUE, Takeshi takeshi.yasue.animal@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Applied animal behavior science	Behavioral ecology and management of grazing animals
YOSHIZAWA, Fumiaki fumiaki@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Nutritional physiology	Studies on nutritional regulation of protein synthesis and its mechanism
Graduate School in Cooperation with other Institutes			
KANNO, Tsutomu tsuto@affrc.go.jp	(NILGS)	Forage and grassland agronomy	Development of crop rotation for producing high-quality forage
<b>Major Chair of Bioregulation Science</b>			
ARIE, Tsutomu arie@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Plant pathology	Molecular biology on soilborne phytopathogenic fungi
ITO, Katsuhiko katsuito@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Sericultural science	Genetic analysis of silkworm mutation
INOUE, Maki makimaki@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Applied insect ecology	Interaction and coevolution in insects
IWANAGA, Masashi iwanaga@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Insect virology	Analysis of insect virus-host cell interaction
KASAHARA, Hiroyuki kasahara@go.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Applied Plant Biochemistry	Study of plant hormone-mediated regulatory mechanisms for plant growth and response to environment
KAWAIDE, Hiroshi hkawaide@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Natural product chemistry	Structures, biosyntheses and enzymatic synthesis of natural products involved in growth regulation of plants and microbes.
KOBAYASHI, Hiroyuki kobah@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Weed science	Weed ecology and management
KOMATSU, Ken akomatsu@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Plant Pathology	Studies on molecular mechanisms of pathogenicity of plant RNA viruses and plant defense responses against viruses
XIE, Shonan xie@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Plant function chemistry	Structural and functional analysis of bioactive substances in plants
SUZUKI, Yoshihito yoshihito.suzuki.chemeco@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Chemical ecology	Study on bioactive compounds involved in growth and differentiation in plants
SONODA, Shoji sonodas@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Applied entomology and zoology	Integrated pest management (IPM)
TOSHIMA, Hiroaki hiroaki.toshima.spb540@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Bio-organic chemistry	Synthetic studies on biologically active compounds related to plant disease and the physiological function
NAKAI, Madoka madoka@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Insect pathology	Pathology of insect viruses and development of microbial control
NAKAJIMA, Masami masami.nakajima.pp@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Plant pathology	Genetic analysis of pathogenicity in plant pathogenic fungi
NOMURA, Takahito tnomura@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Plant physiological chemistry	Biosynthesis and mode of action of plant hormones
HASEGAWA, Morifumi morifumi.hasegawa.1@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Natural products chemistry	Bio-organic chemistry and biochemistry of bioactive compounds involved in disease resistance of higher plants
FUKUHARA, Toshiyuki fuku@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Molecular and cellular biology	Study on molecular mechanisms of RNA interference and abiotic stress responses in plants
MOTOBAYASHI, Takashi takarice@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Applied entomology	Management of insect pests and conservation of biodiversity in farmland
MORIYAMA, Hiromitsu hmori714@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Molecular and cell biology	Molecular genetics of fungal viruses and development of the viruses as bio-controller
YOKOYAMA, Takeshi ty.kaiko@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Sericultural science	Developmental genetics in Bombyx mori L.

NILGS: Institute of Livestock and Grassland Science, National Agriculture and Food Research Organization

※1 Retires on March 31, 2023

※2 Retires on March 31, 2024

Departments, Major Chairs & Academic Advisor	Research Fields		
	Specialty	Subject	
<b>Department of Applied Life Science</b>			
<b>Major Chair of Applied Biological Chemistry</b>			
ASAYAMA, Munehiko munehiko.asayama.777@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Molecular biology	Research on gene expression and regulator proteins in photosynthesizing organisms
IIGO, Masayuki iigo@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Bio-organic chemistry	Biochemistry, physiology, pharmacology and molecular biology of bioactive compounds
KABUYAMA, Yukihiro kabuyama@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Biochemistry	Mechanism of signal transduction in animal cells
KAWAI, Shinya skawai@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Plant technology	Analysis of genes for plant secondary metabolites and plant molecular breeding
SASAKI, Nobumitsu chaki@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Plant-virus interactions	Plant virology, Plant pathology, Plant infection physiology, Plant molecular biology
TONOZUKA, Takashi tonozuka@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Structural and molecular biology	Crystal structure, function, and application of enzymes acting on carbohydrate
NISHIHARA, Hirofumi hirofumi.nishihara.agr@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Applied microbiology	Application of microbial function for production of energy and resources by a process friendly to nature
NIHEI, Ken-ichi nihei98@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Natural products chemistry	Structural determination, chemical synthesis and biological evaluation of natural products
※1 HASUMI, Keiji hasumi@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Applied biochemistry	Chemistry, biochemistry and pharmacology of biologically active substances
MAEDA, Isamu i-maeda@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Applied microbiology	Production of useful metabolites using microorganisms
MATSUSHITA, Yasuhiko ymatsu@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Gene technology	Molecular biological studies on interaction between plants and viruses
MATSUDA, Masaru matsuda@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Developmental genetics	Genetics and developmental biology of sex determination and differentiation in fish
MIURA, Yutaka eiyouym@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Nutritional physiochemistry	Studies on molecular mechanisms for diseases and nutritional regulations
MIZUSHIGE, Takafumi mizushige@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Functional biochemistry	Studies on the effect of food components on proliferation and differentiation in animal cells
YAMAGATA, Yohei y-yama@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Applied microbiology	Structure-function relationship analysis and regulation of production on microbial enzymes
Graduate School in Cooperation with other Institutes			
UCHIDA, Sae suchida@tmig.or.jp	(TMIG)	Autonomic Neuroscience	Research on basal forebrain cholinergic system and dementia prevention
NISHIMUNE, Hiroshi nishimun@tmig.or.jp	(TMIG)	Environmental gerontology, Neurobiology of aging	Research and treatment development of degeneration and functional decline associated with aging and neurological disorders
MANYA, Hiroshi manyata@tmig.or.jp	(TMIG)	Glycobiology	Research on glycan function in aging
<b>Major Chair of Biofunctional Chemistry</b>			
KITANO, Yoshikazu kitayo@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Bio-organic chemistry	Structure-activity relationship studies of biological active substances and elucidation of the mechanism
KOUZUMA, Yoshiaki yoshiaki.kouzuma.98@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Food biochemistry	Structure, function, and application of functional proteins
CHOHNAN, Shigeru shigeru.chohnan.agr@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Food biochemistry	Studies on the intracellular metabolisms of coenzyme A
NAKAMURA, Akihiro akihiro.nakamura.daru@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Food Chemistry	Studies on molecular structure, function, and application of oligosaccharides and polysaccharides.
HASHIMOTO, Kei keih@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Food chemistry	Studies on application of phytochemicals
HATTORI, Makoto makoto@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Food chemistry	Studies on the structure and function of food macromolecules
HABU, Naoto habu@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Biopolymer material science	Development and utilization of functional biopolymer materials
YARITA, Takashi takashi.yarita.fsa@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Food analytical chemistry	Study on chemical analysis methods for hazardous substances and functional components in food
Graduate School in Cooperation with other Institutes			
※2 ISHIKAWA, Yuko yuko@affrc.go.jp	(NFRI)	Food functionality	Studies on food functionality: anti-inflammatory effect, regulation of immune response
SHOJI, Toshihiko tshoji@affrc.go.jp	(NFRI)	Food functionality	Studies on food functionality : Prevention of lifestyle-related disease by the regulation of sugar and lipid metabolism

TMIG: Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

NFRI: National Food Research Institute, National Agriculture and Food Research Organization

※1 Retires on March 31, 2023

※2 Retires on March 31, 2024



Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Major Chair of Biofunctional Chemistry</b>			
<b>Department of Symbiotic Science of Environment and Natural Resources</b>			
<b>Major Chair of Science of Forest Resources and Ecomaterials</b>			
AIZAWA, Mineaki aizawam@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Forest botany	Taxonomy, phylogeography and reproductive ecology of forest tree species
AKASAKA, Munemitsu muuak@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Conservation ecology	Biodiversity conservation planning, management of non-native plants
ARUGA, Kazuhiro aruga@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Forest engineering	Forest road, forestry machinery, forestry operation
※2 IIZUKA, Kazuya kiiizuka@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Tree breeding and wood material science	Tree growth and wood property, breeding for wood quality, utilization and conservation of secondary forest
ISHIGURI, Futoshi ishiguri@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Wood material	Wood quality of plantation tree, changes in wood quality by heating
IWAI, Noriko iwain@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Aquatic and terrestrial forest ecology	Biodiversity conservation in aquatic and terrestrial forest ecosystems.
IWAOKA, Masahiro iwaoka@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Forest resource engineering	Technology for sustainable use of forest resources
※2 OHKUBO, Tatsuhiro ohkubo@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Forest ecology and silviculture	Regeneration dynamics of forest community and restoration of degraded forest ecosystem
KAYO Chihiro kayoc@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Wood resource utilization	Integrated study on forest management, wood supply and demand, and environmental impacts
KOIKE, Shinsuke koikes@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Conservation biology	Wildlife management and conservation on the forest ecosystem
GOMI, Takashi gomit@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Watershed hydrology	Hydrological processes and stream ecosystems analysis in forest and watershed management
※2 SHIKATA, Toshiyuki shikata@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Molecular dynamics	Physicochemical study of complicated phenomena in condensed systems
SHIRAKI, Katsushige shirakik@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Forest hydrology	Field scale analysis of hydrological water and heat cycle
※2 TAKAYANAGI, Masao masaot@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Bio-physical chemistry	Study of materials from the viewpoints of molecules and intermolecular interaction with the spectroscopic and optical techniques
TODA, Hiroto todah@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Forest environment	Sustainable management of forest ecosystems through analysis of forest environment
FUNADA, Ryo funada@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Plant anatomy and morphology	Tree physiology, plant cell biology, wood anatomy, wood quality, forest biomass science
HORIKAWA, Yoshiki horikaw@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Biomass structure and function	Ultrastructural and functional analysis of biomass
YAMAMOTO, Miho mihoyama@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Forest policy	Mechanism of land use change, community planning of disadvantageous area
YOKOTA, Shinso yokotas@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Forest chemistry	Proteomics and metabolomics in forest pathology, development for utilization of lignocellulosic biomass, study on mechanisms of lignin biodegradation
YOSHIDA, Makoto ymakoto@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Wood biodegradation	Utilization of woody biomass, wood preservation

※1 Retires on March 31, 2023

※2 Retires on March 31, 2024

Departments, Major Chairs & Academic Advisor		Research Fields	
		Specialty	Subject
<b>Major Chair of Environmental Conservation</b>			
IZUTA, Takeshi izuta@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Plant stress physiology	Effects of environmental stresses on plants
UNO, Hiroyuki unoh@m2.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Wildlife Management	Population, damage and habitat management for wildlife
UMEZAWA, Yu omezawa@me.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Biogeochemistry	Analyses of biogeochemical cycle and food chain in the earth's surface ecosystem
OHJI, Madoka ohji@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Marine environmental biology	Fate and effects of xenobiotics in marine ecosystems
KANEKO, Yayoi ykaneko@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Wildlife conservation	Basic ecology and conservation of wildlife, relate to human dimation
KAWABATA, Yoshiko yoshikok@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Environmental arid land studies	Studies on water problem in the arid lands
KODERA, Yuuji koderam@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Wildlife management	Wildlife management and Conservation
SUZUKI, Kaoru kaoru@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Wild animal rescue	Care and rehabilitation of animal casualties
TAKADA, Hideshige shige@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Environmental organic geochemistry	Behaviors and transport-pathway of organic micropollutants
NARISAWA, Kazuhiko kazuhiko.narisawa.kkm@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Microbial ecology	Explain the role of root endophytic fungi in situ
NISHIZAWA, Tomoyasu tomoyasu.nishizawa.agr@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Environmental soil science and Biogeochemistry	Molecular genomic ecological analysis of environmental soil and rhizosphere microorganisms
MATSUDA, Kazuhide kmatsuda@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Atmospheric environment	Study on dry deposition mechanisms of air pollutants on vegetation
YOSHIKAWA, Masato masato@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Vegetation management	Conservation of plant communities based on vegetation science
WATANABE, Izumi wataizumi@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Environmental toxicology	Studies on environmental monitoring and ecotoxicology of trace elements including heavy metals
WATANABE, Makoto nab0602@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Tree physiological ecology	Responses of woody plants to changing environment
<b>Department of Agricultural and Environmental Engineering</b>			
<b>Major Chair of Agricultural and Environmental Engineering</b>			
IKEGUCHI, Atsuo ikeguchi@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Controlled environmental agriculture	Structure and environment, diffusion properties and reduction technology of bioaerosol in animal production, microbial fuel cell
OSAWA, Kazutoshi osawa@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Land resource sciences	Dynamics of water, sediment and nutrients in a farmland and agricultural watershed
OKAYAMA, Tsuyoshi tsuyoshi.okayama.3@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Agro-systems engineering	Political economy of agriculture, agricultural policy in Japan
KATO, Tasuku taskato@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Irrigation and drainage engineering	Development of integrated watershed management system
KINOSHITA, Tsuguki tsuguki.kinoshita.00@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Land-use science	Investigation of spatial distribution of global landcover/land-use by using remote sensing data and ecosystem model, and making projections of landcover/land-use in 21th century under climate change
KURODA, Hisao hisao.kuroda.agr@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Irrigation and drainage engineering	Study of Agricultural nitrogen cycle
KOMATSUZAKI, Masakazu masakazu.komatsuzaki.fsc@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Farming system research	Development of sustainable agricultural system
SAITO, Takahiro saitot@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Environment control in biology	Closed ecological system, food science and technology, horticultural structure and science
SAITO, Hirotaka hiros@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Environmental Soil and Water Engineering	Prediction of water flow and mass transport in soils and its application
TATSUMI, Kenichi ktatsumi@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Agricultural informatics and meteorology	Quantitative study of climate change impacts on crop growth and productivity
CHOSA, Tadashi chosa@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Agro-environmental control	Improvement of productivity and labor saving for sustainable food production
NAKAJIMA, Masahiro masa1021@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Rural planning	Research on the evaluation and planning methods for revitalisation of rural areas
FUKUDA, Shinji shinji-f@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Ecohydraulic informatics	Ecohydraulics and ecoinformatics for sustainable development in water environment and aquatic ecosystems
MAEDA, Shigeya shigeya.maeda.15@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Ecohydraulics	Conservation of flow and fish habitat in rivers and agricultural canals
MATSUI, Hiroyuki matsuih@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Water quality engineering	Analysis and modeling of water, sediment and nutrient movement in watershed
MATSUI, Masami m-matsui@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Field machinery	Field Machinery for bio-production and environmental load reduction
WATANABE, Hirozumi pochi@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Pollutant fate and transport	Through the monitoring and modeling of pesticide fate and transport in agricultural environment, the environmental risk assessments and development of the best management practices are carried out for reducing the environmental impact of pesticides

Departments, Major Chairs & Academic Advisor	Research Fields	
	Specialty	Subject
<b>Department of Agricultural and Environmental Engineering</b>		
<b>Major Chair of Agricultural and Environmental Engineering</b>		
<b>Department of Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society</b>		
<b>Major Chair of Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society</b>		
※2 AKIYAMA, Mitsuru akiyamam@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Agricultural economics Political economy of agriculture, agricultural policy in Japan
※2 ASAOKA, Yukihiko asaoka@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Environmental education Education for sustainable development
ARAI, Sachiko sachiko@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Agricultural economics, agricultural geography Structure of productivity, regional agriculture
ITAMI, Kazuhiro kazuhiro.itami.ano@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Rural history French rural history
UCHIDA, Susumu susumu.uchida.envr@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Environmental science Environmental impact assessment of agriculture
※1 OGURI, Yukiteru ohguri@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Agricultural economics Japanese agricultural history
KUSADOKORO, Motoi motoi_k@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Agricultural Economics Applied econometric studies on the agricultural household behavior in developing economies
KODA, Naoko koda@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Anthrozoology Psychological and behavioral study on human-animal relationships
SAITO, Kiyoshi saitok@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Agricultural economics Farm management and education system of U.S.A. and european countries
TAKAHASHI, Yoshitaka yoshitak@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	History of subsistence Historical study of subsistence in traditional societies of Japan
NISHIYAMA, Mima mima@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Agricultural economics, Rural sociology Comparative study on family farm, local food system and rural economics
FUKUYO, Narufumi narufumi.fukuyo.agr@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Regional planning Community empowerment, rural development, rural land use planning
※1 YAMAZAKI, Ryoichi r-yamaza@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Agricultural economics Rural labor market, agricultural policy, agriculture of developing countries
YAMADA, Masaaki masaakiy@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Farm management Study on agricultural and rural development cooperation in developing countries, agroforestry
YOSHIDA, Hiroshi halla@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Political economy Research on political economy of environmental and agricultural policy

※1 Retires on March 31, 2023

※2 Retires on March 31, 2024

PROFILE  
OF  
UNITED GRADUATE SCHOOL OF  
AGRICULTURAL SCIENCE  
TOKYO UNIVERSITY OF AGRICULTURE  
AND TECHNOLOGY  
THREE – YEAR DOCTORAL COURSE

## 1. Purpose

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.

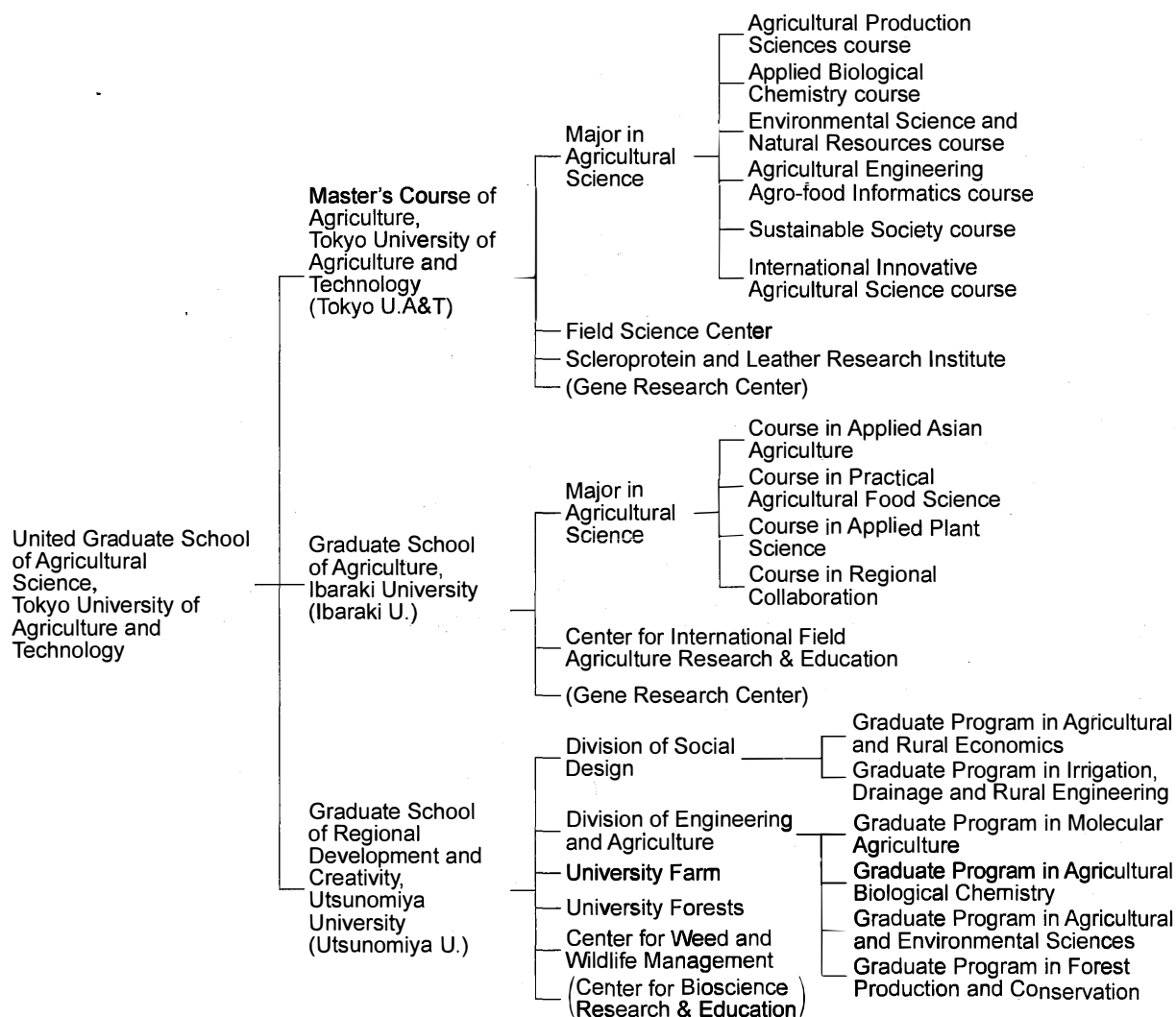
The United Graduate School of Agricultural Science was established as an independent three-year Doctoral Course in cooperation with different universities Master's Courses. At present, Tokyo University of A&T, Ehime, Kagoshima, Tottori, Iwate, and Gifu have already settled the united graduate school, 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.

## 2 Organization of the United Graduate School

(1) The United Graduate School was settled by Masters Courses (Graduate School of Agriculture, Ibaraki U., Graduate School of Regional Development and Creativity, Utsunomiya U., Graduate School of Agriculture, 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.

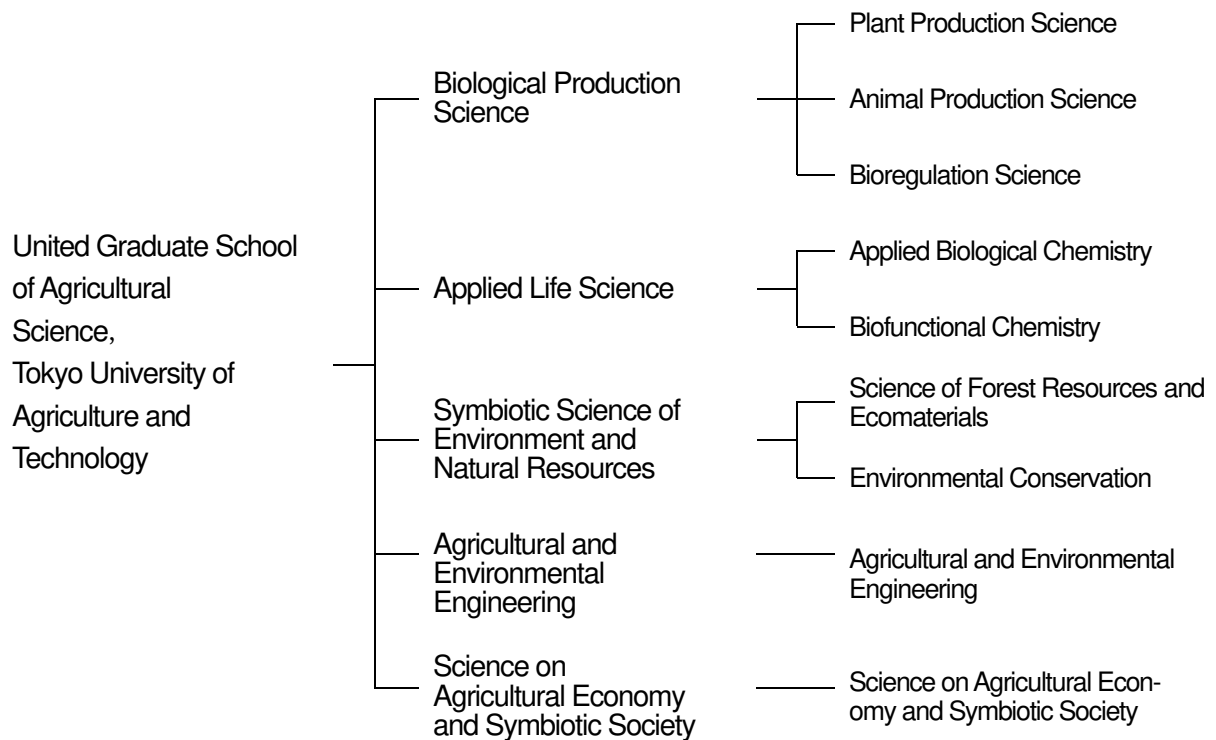
### Fundamental Schools of The United Graduate School



( ) is a university-wide facility that cooperates in education and research for master's degree programs

(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.

### 3. Education and Research

#### (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 instructor 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 credit), Advanced Seminar / Advanced Research on the belonging Department (at least 8 credit), and Joint Seminar / Advanced Lectures on the belonging Department (at least 2 credit). In total, it finally requires at least 12 credit for the thesis presentation.



## 4. Departments and Major Chairs

### 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 bio-active natural products of plant and animal origin.

### 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.

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 biore-sources ; the limit of which is becoming evident according to population increase and expansion of produc-tion 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 tech-nologies 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 in-vestigates problems related to the whole range of environmental conservation.

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.

## 5. Requirements for the Doctorate of Agriculture

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 credit accumulated by required subjects (at least 9.5 credit) and elective subjects (at least 2.5 credit) 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.

2022 年度東京農工大学大学院連合農学研究科  
(後期3年のみの博士課程)  
特別プログラム学生募集要項 (第2次募集)  
—人材循環システムを核としたキャンパス ASEAN による  
高度農学リーダーの育成—

東京農工大学大学院連合農学研究科は、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、1985年に設立されました。本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、各大学の農学府及び農学研究科と密接な連携のもとに運営されています。

東京農工大学大学院連合農学研究科(後期3年のみの博士課程)においては、留学生特別プログラム(持続的農業開発を担う技術者・研究者の高度人材養成プログラム)を設置し、生物生産科学、応用生命科学、環境資源共生科学、農業環境工学及び農林共生社会科学に関する研究を行う外国人留学生を下記により募集します。

## I 専攻分野及び募集人員

### 1 専攻分野および指導教員

- (1) 応募者は連合農学研究科の専攻分野の中から希望する専攻を選択して下さい。
- (2) 応募者が選択した主旨導教員の推薦書が無い場合は出願を認めません(出願手続きの際にこれを確認する)。出願に先立ち応募者は、希望する研究課題について主旨導教員と相談して下さい。
- (3) 入学後、学生1名に対し2名の副指導教員(教授または准教授)が定められます。

### 2 募集人員

私費外国人留学生 若干名

## II 出願資格及び条件

- 1 国籍 国籍は問いません。新規に来日する者を対象とします。
- 2 年齢 年齢は問いません。
- 3 学歴 修士の学位を有する者又は修士の学位に相当する学位を授与された者及び2022年9月までに取得見込みの者。
- 4 健康 心身ともに健全な者。
- 5 語学力 英語能力が十分である者。
- 6 渡日時期 9月中旬の入学手続日までに間に合うように出国して下さい。
- 7 その他注意事項
  - (1) 現役軍人又は軍属の資格のまま、出願することはできません。
  - (2) 指定の期日までに渡日できない者は、採用を取り消します。
  - (3) 学位取得見込みで出願した者で、2022年9月までに取得できない者は、採用を取り消します。

### Ⅲ 私費外国人留学生

#### 1 私費外国人留学生応募手続き

応募者は、下記の書類を2022年4月25日までに必着すること。在學生は所属大学院研究科長、有職者は所属長、無職者は出身大学院の研究科長を通じて、希望主指導教員へ提出して下さい。

なお、下記の書類の送付は必ず書留速達で郵送して下さい。また、個人としての応募は受け付けません。

- |   |       |
|---|-------|
| (1) 2022年度東京農工大学大学院連合農学研究科留学生特別プログラム（私費外国人留学生）入学申込書（別紙様式）   | 原本1部  |
| (2) 出身大学院の修了証明書又は修了見込み証明書及び学位記等（証明したもの）   | 原本各1部 |
| (3) 出身大学院の成績証明書（出身大学の発行したもの。成績の評価基準が明確にわかる資料を添付して下さい。）  | 〃     |
| (4) 修士論文要旨、ただし、修士論文がない場合はこれにかわるもの。修了見込み者については、修士論文草稿  | 写 1部  |
| (5) 研究業績（別紙様式）  | 〃     |
| (6) 研究業績に記載した著書、論文等のコピー   | 〃     |
| (7) 本国の戸籍謄本又は市民籍等の証明書   | 原本1部  |
| (8) 推薦書（推薦書の宛先は東京農工大学長宛にしたもので在學生は研究科長レベルの者、無職者は出身大学院研究科長レベルの者が作成した推薦書。有職者は勤務先の所属長の作成した推薦書。）（別紙様式） | 〃     |
| (9) 個人推薦書（応募者本人をよく知っている指導教員等が作成した東京農工大学大学院連合農学研究科長宛での推薦書。）  | 〃     |
| (10) 写真（最近6カ月以内に撮影した、鮮明なもの。4.5cm×3.5cm、上半身、正面、脱帽、裏面に国籍及び氏名を記入し、申請書の所定の場所に添付のこと。）                  | 1葉    |
| (11) 健康診断書（別紙様式）  |       |
| (12) パスポートのコピー  |       |
| (13) 入学検定料 30,000円（郵便振込）  |       |

#### [注意事項]

- ① 申請書類は、すべて英語又は日本語により出来るだけタイプを用いて作成して下さい。
- ② 中国、ロシア、ミャンマー等の応募者は、事前に出国許可の確認をしておくことが望ましい。
- ③ 上記申請書がすべて完全かつ正確に記載されていない場合、付属書類が完全に揃っていない場合、又は提出期限が過ぎたものについては受理しません。
- ④ 上記書類のうち、(8) 推薦書及び(9) 個人推薦書には、英語能力の程度が「優秀」「普通」「普通以下」のいずれであるかについても記入して下さい。
- ⑤ 上記書類のうち、(1)、(5)、(8)及び(11)の書類は本学所定の様式を使用して下さい。その他の書類はA4判の用紙（29.5cm×21cm）に統一して下さい。
- ⑥ 提出書類の返却はしません。
- ⑦ 申請者は、申請書に希望する主指導教員名を記入して下さい。また、申請者は主指導教員予定者等と十分な連絡をとり、研究計画書を作成して下さい。

#### 2 私費外国人留学生が入学時に要する経費

- (1) 入学料 282,000円（予定額）
- (2) 授業料 267,900円（年間535,800円）（予定額）

なお、在学中に授業料改訂が行われた場合には、改訂時から新授業料が適用されます。

- (3) 学生保険料（教育研究災害傷害保険、賠償責任保険）

この保険は、学生の正課及び課外活動中における不慮の災害事故によって、身体に傷害を被ったり（災害傷害保険）、他人に損害を負わせた場合（賠償責任保険）の補償制度であり、全員加入を義務付けております。

#### 3 選考及び指導方法

- (1) 提出された「Ⅲ 1 私費外国人留学生応募手続」の書類により審査します。
- (2) 合格は、東京農工大学大学院連合農学研究科教授会で決定され、合格通知は、3月上旬までに本人に通知します。
- (3) 研究指導等は主として英語で行い、3年間で博士（農学又は学術）の学位を取得することを目的とし、在籍身分は正規の大学院生となり、学生は東京農工大学大学院連合農学研究科構成大学の教員（主指導教員1人及び副指導教員2人）により研究指導を受けます。学生は、主指導教員が専任として在職する構成大学に配置され、研究指導を受けるとともに、他の構成大学の施設・設備を利用することができます。

#### IV 注意事項

- (1) 留学生は渡日に先立ち、日本の風土、習慣、気候、大学の状況についてあらかじめ研究しておくことが望ましい。また、日常生活は日本語での生活になることについて十分理解しておいて下さい。
- (2) 提出書類等の記載事項に虚偽の記入がある場合には、入学後でも入学許可を取り消すことがあります。
- (3) 出願時に入手した個人情報は、本学プライバシーポリシーに則って使用し、それ以外の目的には使用しません。

(問い合わせ先)

〒183-8509

日本国東京都府中市幸町3-5-8  
東京農工大学大学院連合農学研究科

Fax : 042-360-7167

(構成大学の住所)

東京農工大学

〒183-8509

日本国東京都府中市幸町3-5-8  
東京農工大学農学部

Fax : 042-360-8830

<http://www.tuat.ac.jp/>

茨城大学

〒300-0393

日本国茨城県稲敷郡阿見町中央3-21-1  
茨城大学農学部

Fax : 0298-88-8525

<http://www.ibaraki.ac.jp/>

宇都宮大学

〒321-8505

日本国栃木県宇都宮市峰町350  
宇都宮大学農学部

Fax : 028-649-5401

<https://www.utsunomiya-u.ac.jp/>

主指導教員として学生を募集する予定の教員の教育研究分野

専攻	大講座	教員氏名 (所属)	教育研究分野		
			専門分野	内 容	
生物生産科学	植物生産科学	井上 栄一 (茨)	園芸学	園芸作物におけるDNAマーカーの開発と利用に関する研究	
		大川 泰一郎 (東)	作物学	作物の光合成, 物質生産に関する生態生理学的研究	
		大津 直子 (東)	植物栄養学	植物における硫黄栄養代謝機構及び植物-微生物相互作用の研究	
		岡崎 伸 (東)	土壌微生物学	植物共生微生物の単離、解析、機能強化、農業利用	
		桂 圭佑 (東)	作物学	作物の持続的多収に関する作物学的研究	
		金勝 一樹 (東)	植物生化学	植物の生理機能を制御する分子機構	
		久保山 勉 (茨)	植物育種学	植物の生殖隔離機構および花卉の形質に関する遺伝学的な研究	
		佐藤 達雄 (茨)	園芸生産技術学	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	
		杉原 創 (東)	土壌学	持続的な農業生産のための土壌資源管理に関する研究	
		鈴木 栄 (東)	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	
		※2 関本 均 (宇)	植物栄養学・肥料学	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	
		高橋 行継 (宇)	作物生産技術学	イネ、コムギ、ダイズ等の省力・低コスト生産技術に関する研究	
		田中 治夫 (東)	土壌学	土壌有機物の動態と肥沃度に関する土壌生化学	
		房 相佑 (宇)	植物育種学	アブラナ科植物における種属間交雑の遺伝・育種学的利用	
		伴 琢也 (東)	果樹園芸学	果樹の収量・品質と生産環境に関する研究	
		平井 英明 (宇)	土壌学	土壌の生成・分類, 環境保全型農業下の土壌特性と米生産	
		山田 哲也 (東)	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	
	山根 健治 (宇)	園芸学	園芸作物の生理と利用に関する研究		
	連携大学院				
			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
			田中 伸幸 (国立科学博物館)	植物分類学および資源植物学	種子植物の系統分類学的研究および資源植物に関する研究
			村井 良徳 (国立科学博物館)	植物化学適応学	フラボノイドなどのフェノール化合物の同定と植物体内での機能の解析
	動物生産科学		青木 康浩 (東)	畜産学	家畜の生産性向上と環境調和を両立させる飼養管理技術に関する研究
			青山 真人 (宇)	応用動物行動学	家畜のストレスについて、その神経生理的メカニズムの解明、その有効な軽減法の確立
			※2 新井 克彦 (東)	動物細胞生物学	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
			上塚 浩司 (茨)	動物保健衛生学	動物の感染症及び肝腫瘍に関する病理学
			大久保 武 (茨)	動物生理学	動物の成長及び繁殖の内分泌制御に関する研究
※2 小川 恭喜 (茨)			家畜保健学	動物の感染症と生体防御	
小針 大助 (茨)			応用動物行動学	家畜牛における母性行動の質的評価/動物の飼育環境におけるストレスおよびエンリッチメント条件の探査	
新村 毅 (東)			動物行動学	問題行動の分子制御機構の解明および福祉的飼育システムの開発	
杉村 智史 (東)			動物生殖科学	受胎可能な家畜体外生産胚の効率的/安定的生産を可能にする技術の開発	

※1 令和5年3月31日退職予定  
※2 令和6年3月31日退職予定



専攻	大講座	教員氏名 (所属)	教育研究分野	
			専門分野	内 容
生物生産科学	動物生産科学	鈴木 穂高 (茨)	食品衛生学	食品衛生に関連した微生物、および毒に関する研究
		※2 須藤 まどか (茨)	動物栄養生理学	反芻動物栄養生理学、反芻動物環境生理学、反芻動物飼養管理学
		豊田 淳 (茨)	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)	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
		福井 えみ子 (宇)	動物育種学	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
		松本 浩道 (宇)	生殖生理学	哺乳動物胚の発生と着床に関する研究
		宮口 右二 (茨)	畜産物利用学	畜産物および畜産副生物の有効利用に関する研究
		安江 健 (茨)	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
		吉澤 史昭 (宇)	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
		連携大学院		
	菅野 勉 (農研機構 畜産研究部門)	飼料作物学	飼料作物の栽培管理及び作付体系確立に関する研究	
	生物制御科学	有江 力 (東)	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
		伊藤 克彦 (東)	蚕糸学	カイコの有用形質の遺伝学的解析
		井上 真紀 (東)	応用昆虫生態学	昆虫における生物間相互作用および共進化
		岩永 将司 (宇)	昆虫ウイルス学	昆虫ウイルスと宿主の相互作用の解析
		笠原 博幸 (東)	応用植物生化学	植物成長調節物質による植物の成長および環境応答制御機構の解明と応用
		川出 洋 (東)	天然物化学	生物活性を有する天然有機化合物の構造と生合成および機能改変酵素による有用物質創製
		小林 浩幸 (宇)	雑草学	雑草生態学、雑草管理
		小松 健 (東)	植物病理学	植物RNAウイルスの病原性発現機構および植物の抵抗性機構に関する研究
		謝 肖男 (宇)	植物機能化学	植物における生理活性物質の構造と機能解析
		鈴木 義人 (茨)	化学生態学	植物の成長と分化を制御する生理活性物質に関する研究
		園田 昌司 (宇)	応用昆虫学	総合的害虫管理に関する研究
		戸嶋 浩明 (茨)	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
		仲井 まどか (東)	昆虫病理学	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
		中島 雅己 (茨)	植物病理学	植物病原菌の病原性遺伝子の解析
		野村 崇人 (宇)	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)		天然物化学	植物の病害抵抗性に関与する生理活性物質に関する生物有機化学・生化学的研究	
福原 敏行 (東)	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		
本林 隆 (東)	応用昆虫学	農耕地における害虫管理および生物多様性の保全		
森山 裕充 (東)	細胞分子生物学	菌類ウイルスに関する細胞分子生物学的、及び機能利用の研究		
横山 岳 (東)	蚕糸学	カイコにおける生殖および発生生理学		

専攻	大講座	教員氏名 (所属)	教育研究分野	
			専門分野	内 容
応用生命科学	応用生物化学	朝山 宗彦 (茨)	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
		飯郷 雅之 (宇)	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
		蕪山 由己人 (宇)	生物化学	動物細胞における情報伝達機構の解析
		川合 伸也 (東)	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
		佐々木 信光 (東)	植物-ウイルス間相互作用	植物ウイルス学、植物病理学、植物感染生理学、植物分子生物学
		殿塚 隆史 (東)	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
		西原 宏史 (茨)	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
		二瓶 賢一 (宇)	天然物有機化学	天然有機化合物の構造決定、化学合成と機能性評価
		※1 蓮見 恵司 (東)	生理活性生化学	生理活性物質の化学、生化学、薬理的解析
		前田 勇 (宇)	応用微生物学	微生物による有用物質生産
		松下 保彦 (東)	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)	発生遺伝学	魚類を材料とした性決定・性分化の発生生物学的・遺伝学的研究
		三浦 豊 (東)	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
		水重 貴文 (宇)	生物機能化学	食品成分による細胞の増殖および分化の制御機構に関する研究
	山形 洋平 (東)	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	
	連携大学院			
		内田 さえ (東京都健康長寿医療センター研究所)	自律神経生理学	前脳基底部コリン作動性神経系と認知症予防に関する研究
		西宗 裕史 (東京都健康長寿医療センター研究所)	環境老年学、老化神経生物学	老化や神経疾患に伴う変性、機能低下の研究と治療法開発
		萬谷 博 (東京都健康長寿医療センター研究所)	糖鎖生物学	老化および老化関連疾患における糖鎖機能の研究
	生物機能化学	北野 克和 (東)	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
		上妻 由章 (茨)	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
		長南 茂 (茨)	食品生化学	細胞内コエンザイムA 代謝に関する研究
		中村 彰宏 (茨)	食品化学	オリゴ糖及び多糖類の構造解析と食品における機能に関する研究
		橋本 啓 (宇)	食品化学	野菜中の機能性成分の利用に関する研究
		服部 誠 (東)	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)	生物高分子材料学	生物高分子の機能開発とその応用
		鎗田 孝 (茨)	食品分析化学	食品中の有害物質や機能性成分の化学分析法に関する研究
連携大学院				
		※2 石川 祐子 (農研機構 食品研究部門)	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
		庄司 俊彦 (農研機構 食品研究部門)	食品機能学	食品・農産物における生活習慣病予防などの機能性研究

※1 令和5年3月31日退職予定

※2 令和6年3月31日退職予定

専攻	大講座	教員氏名（所属）	教育研究分野	
			専門分野	内 容
環境資源共生科学	森林資源物質科学	逢沢 峰昭 (宇)	森林植物学	森林樹木の分類、系統地理および繁殖生態
		赤坂 宗光 (東)	保全生態学	生物多様性保全とその計画・管理、外来植物の管理
		有賀 一広 (宇)	森林工学	森林作業学, 森林土木学, 森林機械学
		※2 飯塚 和也 (宇)	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
		石栗 太 (宇)	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
		岩井 紀子 (東)	森林-水圏生態学	森林と森林水域における動物の保全と生態解明
		岩岡 正博 (東)	森林資源工学	森林資源の持続的利用技術の研究
		※2 大久保 達弘 (宇)	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
		加用 千裕 (東)	木材資源利用学	森林管理・木材需給・環境影響の統合的研究
		小池 伸介 (東)	保全生物学	森林生態系における野生生物の保全・管理
		五味 高志 (東)	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
		※2 四方 俊幸 (東)	分子ダイナミクス学	凝縮系で生じる様々な現象の物理化学的解明
		白木 克繁 (東)	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
		※2 高柳 正夫 (東)	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
		戸田 浩人 (東)	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
		船田 良 (東)	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
		堀川 祥生 (東)	バイオマス構造機能学	バイオマスの微細構造解析とその機能解明
山本 美穂 (宇)	森林政策	土地利用変動論, 条件不利地域対策		
横田 信三 (宇)	森林化学	樹病に関するプロテオミクス・メタボロミクス、木質系バイオマスの利用開発、リグニンの微生物分解機構に関する研究		
吉田 誠 (東)	生分解制御学	木質系バイオマス利用, 木材保存		

※1 令和5年3月31日退職予定

※2 令和6年3月31日退職予定

専攻	大講座	教員氏名 (所属)	教育研究分野	
			専門分野	内 容
環境資源共生科学	環境保全学	伊豆田 猛 (東)	環境ストレス植物学	植物に対する環境ストレスの影響
		宇野 裕之 (東)	野生動物保護管理学	野生動物の個体群管理、被害管理及び生息地管理
		梅澤 有 (東)	生物地球化学	地球表層生態系における生元素循環・食物連鎖解析
		大地 まどか (東)	海洋環境生物学	水圏、とくに海洋生態系における人工化学物質の動態および生物影響の解明
		金子 弥生 (東)	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)	乾燥地環境学	乾燥地を中心とした水環境問題の解析
		小寺 祐二 (宇)	野生動物管理学	野生動物の管理と生態に関する研究
		鈴木 馨 (東)	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)	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)	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
		西澤 智康 (茨)	地圏生態化学	地圏環境・土壌圏における微生物のゲノム・分子遺伝生態学的研究
		松田 和秀 (東)	大気環境学	大気汚染物質の植生への乾性沈着メカニズムの解明
		吉川 正人 (東)	植生管理学	植生学を基礎とした植物群落の保全
		渡邊 泉 (東)	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
渡辺 誠 (東)	樹木生理生態学	環境変動に対する樹木の生理生態学的応答		
農業環境工学	農業環境工学	池口 厚男 (宇)	農業施設学	農業施設内環境制御、エアロゾルと微生物濃度低減化研究、微生物燃料電池
		大澤 和敏 (宇)	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)	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
		加藤 亮 (東)	農業水利	流域管理システムの開発
		木下 嗣基 (茨)	土地利用学	全球規模での土地利用に関する分布の検討をリモートセンシング技術などを用いて行い、気候変動の含めた21世紀の諸要因を考慮した土地利用予測を行う
		黒田 久雄 (茨)	農業水利学	農業の窒素循環に関する研究
		小松崎 将一 (茨)	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)	生物環境調節	閉鎖生態系学, 食品科学工学, 園芸施設学
		斎藤 広隆 (東)	地水環境工学	土中の水・物質動態の解明とその予測ならびにその応用
		辰己 賢一 (東)	農業情報気象学	気候変動が農作物生産性に与える影響に関する定量的研究
		帖佐 直 (東)	生産環境制御学	持続的な食料生産のための生産性向上と省力化に関する研究
		中島 正裕 (東)	農村計画学	農村地域活性化の計画・評価手法に関する研究
		福田 信二 (東)	生態水理情報学	持続的な水資源開発と水圏生態系保全のための生態水理・エコインフォマティクス研究
		前田 滋哉 (茨)	生態水理学	河川や農業水路の流れと魚類生息環境の保全
		松井 宏之 (宇)	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
		松井 正実 (宇)	圃場機械学	農業生産性向上と環境負荷低減のための圃場機械研究
渡邊 裕純 (東)	汚染物質動態学	農薬動態モニタリングおよびそのモデル化の研究を通して、農薬の環境影響のリスク評価および農薬流出抑制や管理のための最適圃場管理の開発・提案を行う		

専攻	大講座	教員氏名（所属）	教育研究分野	
			専門分野	内 容
農林共生社会科学	農林共生社会科学	※2 秋山 満 (宇)	農業経済学	農政学, 日本の農業政策
		※2 朝岡 幸彦 (東)	環境教育学	持続可能な開発のための教育
		新井 祥徳 (東)	農業経済学, 農業地理学	地域農業論, 生産力構造論
		伊丹 一浩 (茨)	農村史	フランス農村史
		内田 晋 (茨)	環境科学	農業の環境影響評価に関する研究
		※1 大栗 行昭 (宇)	農業経済学	日本農業史
		草刈 基 (東)	農業経済学	経済発展期の農家経済の行動に関する計量経済学的研究
		甲田 菜穂子 (東)	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
		齋藤 潔 (宇)	農業経済学	欧米諸国の農業経営と農業教育システム
		高橋 美貴 (東)	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
		西山 未真 (宇)	農業経済学・農村社会学	家族農業経営やローカルフードシステムの国際比較、地域資源管理についての研究
		福與 徳文 (茨)	地域計画学	地域社会の機能と再生、地域活性化、農村土地利用計画
		※1 山崎 亮一 (東)	農業経済学	地域労働市場論, 農業政策論, 途上国農業論
		山田 祐彰 (東)	農業経営学	途上国農業・農村開発協力論、アグロフォレストリー
		吉田 央 (東)	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

※1 令和5年3月31日退職予定

※2 令和6年3月31日退職予定

東京農工大学大学院連合農学研究科  
(後期3年だけの博士課程) の概要

## 1. 設置の趣旨・目的

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。

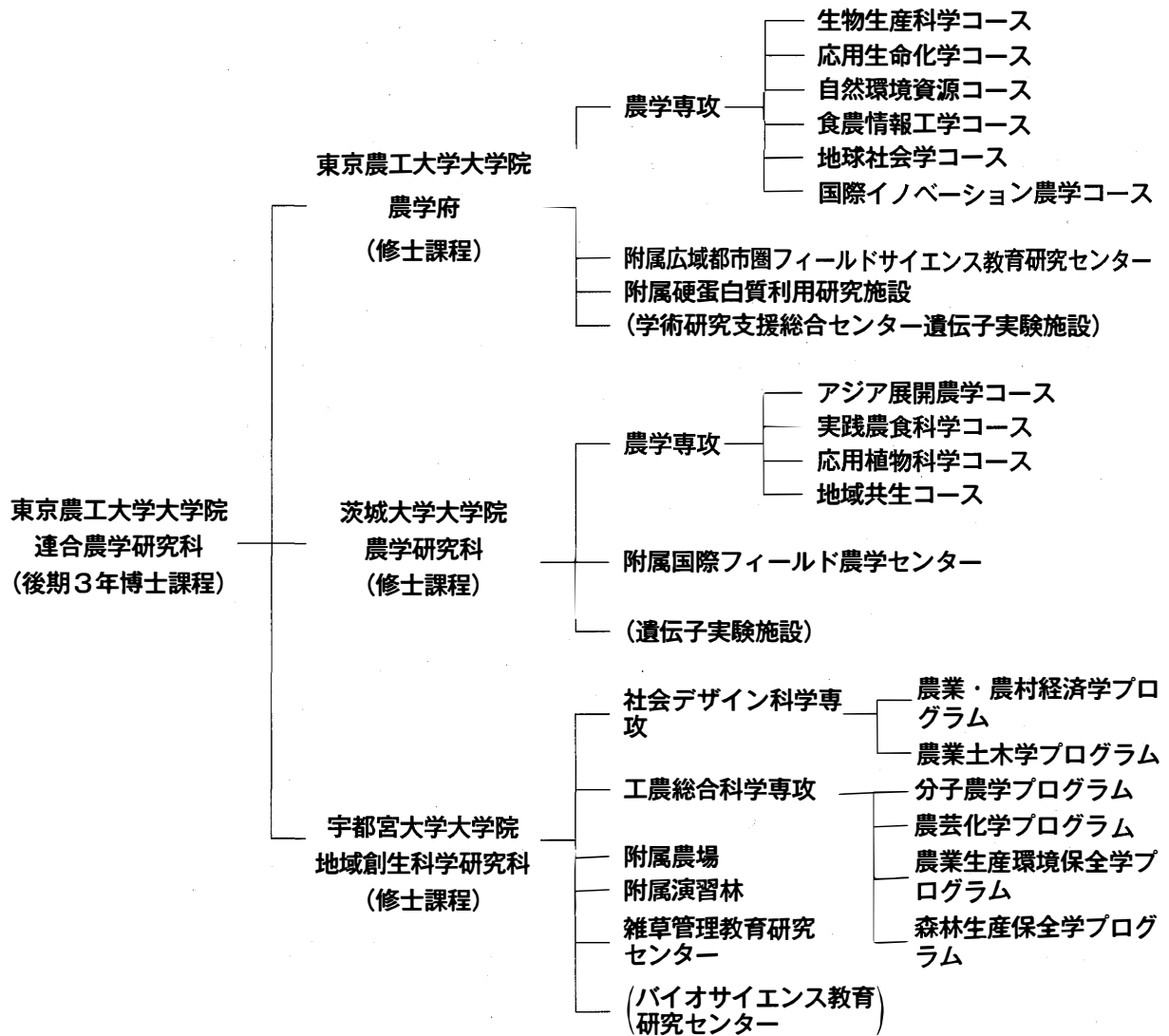
連合農学研究科は、複数の大学の農学研究科修士課程が連携協力して後期3年のみの博士課程の教育研究にあたる独立研究科として設置されたものであり、現在、本学・愛媛大学・鹿児島大学・鳥取大学・岩手大学及び岐阜大学に設けられています。一大学のみでは期待し難い分野を相互に補いつつ、生物生産の維持向上に関連する諸科学、生物資源・生物機能の活用と生物素材の保蔵等にかかわる生物利用科学の深化・発展に資するとともに、それを応用した生物利用科学、環境科学に関する高度の専門的能力と豊かな学識をそなえた研究者を養成し、人類の生活向上のために必須の生物資源開発関連科学の大部分を占める農学の発展のために資することは勿論、斯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

## 2 研究科の構成

(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地域創生科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る、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。

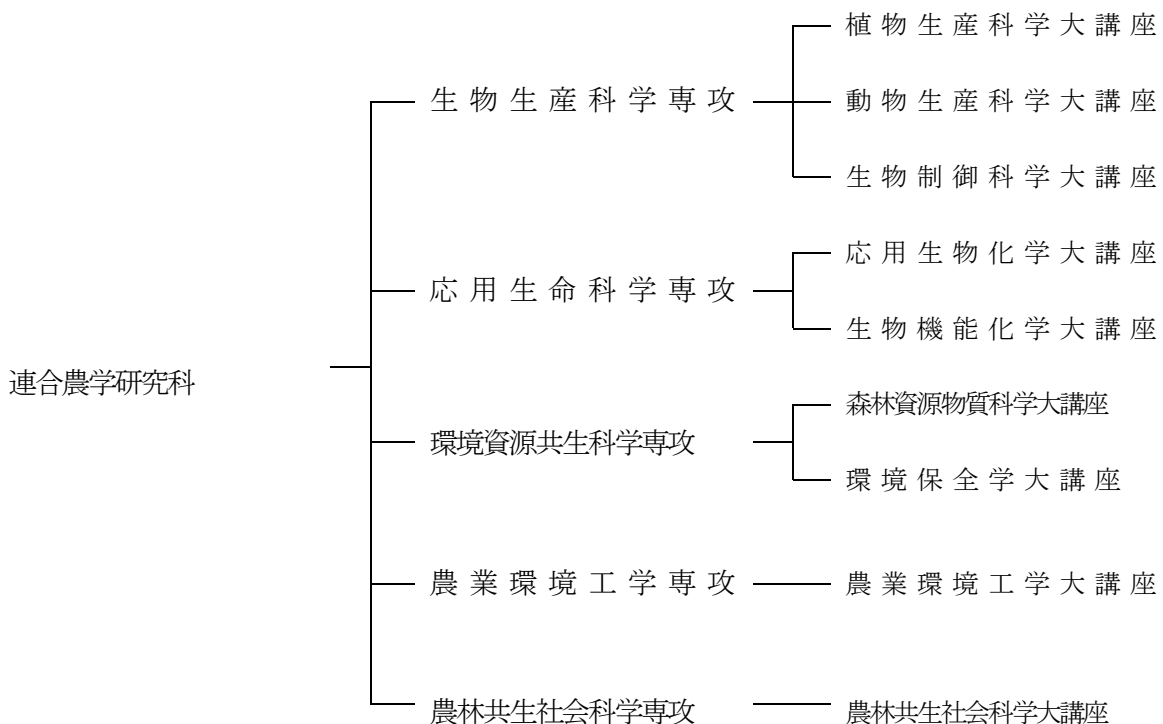
### 連合農学研究科の母体



( ) は全学施設で修士課程の教育・研究に協力



(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。

### 3. 教育・研究上の特質

#### (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るが、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。

## 4. 専攻・大講座の内容

### 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。

### 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。

### 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。

#### **農業環境工学専攻**

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。

#### **農業環境工学大講座**

(専攻の内容と同じ)

#### **農林共生社会科学専攻**

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。

#### **農林共生社会科学大講座**

(専攻の内容と同じ)

## 5. 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。

