

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

—Program for highly professional engineers and researchers leading  
sustainable agricultural development—

GUIDELINES FOR APPLICANTS  
FOR THE 2018 ACADEMIC YEAR  
(Third recruiting)

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

2 0 1 8

## THREE YEAR SPECIAL PROGRAM FOR INTERNATIONAL STUDENTS

—Program for highly professional engineers and researchers leading  
sustainable agricultural development—

### Guideline for Application

2018

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 2018.

## 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 from those who are on the financial support – hereinafter referred to as “Personal Funds”

## II . QUALIFICATION

### 1. Nationality :

For “Personal Funds” applicants : Non-Japanese citizen residing outside of Japan. Any nationality is entitled to apply.

### 2. Age :

For “Personal Funds” applicants : No restriction.

### 3. Academic Carrier :

Applicants should have or have received a Master’s or an equivalent degree as of 30 September 2018.

### 4. Employment Carrier:

Have over 2 years work experience at a university, institute or enterprise.

### 5. Health :

Applicants should be in good mental and physical health.

#### 6. Language skill :

Good working knowledge in English is required.

#### 7. Arrival in Japan :

“Personal Funds” applicants should arrive before the middle of September for complete the entrance formalities.

#### 8. 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 2018.

### III. APPLICATION FOR PERSONAL FUNDS

#### 1. Application Procedure

Applicant should submit the following documents through (a) the dean of his/her graduate school if he/she is a graduate student, (b) the head of institution if employed, or (c) the dean of the university from which he/she graduated if he/she presently has no formal academic affiliation nor employment.

All the documents should be sent by registered mail, and must be received by one of the three universities under the United Graduate School, to which the prospective supervisor belongs, by 27 April 2018. Personal applications are not accepted.

- (1) Application form (use enclosed form).
- (2) Master’s degree certificate or a certificate issues 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) A copy of Master’s thesis 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 na-

tionality 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 (to be paid in cash).

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 27 April 2018.
- (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). The premium is 7,070 Japanese Yen for 3 years.

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 August 2018 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  
[http : //www.utsunomiya-u.ac.jp/](http://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>			
※2 AITA, Yoshiaki aida@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Stratigraphy, micropaleontology	Radiolarian micropaleontology and pale environmental analysis
INOUE, Eiichi eiichi.inoue.a@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Horticultural science	Development and utilization of DNA marker 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
※2 OGIWARA, Isao ogiwara@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Horticultural science	Morphological and ecophysiological studies on the quality in vegetables
KANEKATSU, Motoki kanekatsu@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
SEKIMOTO, Hitoshi hitoshis@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Plant nutrition and fertilizer	Behavior of nutrients in food chain and plant nutritional physiology
TAZUKE, Akio akio.tazuke.cuc@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Horticultural science, agricultural information system	Numerical analysis of growth physiology of crops
BANG, Sang Woo bang@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Plant breeding	Prospects of the wide hybridization for genetics and plant breeding in <i>Brassicaceae</i>
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
WADA, Yoshiharu wada@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Crop science	Studies on improving productivity and stress tolerance of crop plants
<b>Graduate School in Cooperation with other Institutes</b>			
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
<b>Major Chair of Animal Production Science</b>			
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
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
OGAWA, Yasuki yasuki.ogawa.awagokyo@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Animal hygiene	Infection and defense in animals
SATO, Kan satokan@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Animal nutritional biochemistry	Nutritional regulation of domestic animals
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

※2 Retires on March 31, 2021

Departments, Major Chairs & Academic Advisor	Research Fields		
	Specialty	Subject	
<b>Major Chair of Animal Production Science</b>			
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
※2 NAKAJIMA, Hiromi hiromi.nakajima.vmd@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Animal anatomy and physiology	Anatomy and physiology of the domestic animals, especially, the insertion to the bone of ligament, tendon
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	(NARO)	Forage and grassland agronomy	Development of crop rotation for producing high-quality forage
NONAKA, Kazuhisa kazuhisa@affrc.go.jp	(NARO)	Feed science	Technological development for feed preparation and evaluation
<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
IWANAGA, Masashi iwanaga@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Insect virology	Analysis of insect virus-host cell interaction
OGASAWARA, Masaru masaruo@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Weed science	Ecological and chemical control of weeds
KASAHARA, Hiroyuki kasahara@go.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Applied Plant Biochemistry	Investigation and application 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.
KODAMA, Yutaka kodama@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Molecular cell biology	Organelle movements in plants
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 natural products 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
※1 NATSUAKI, Tomohide natsuaki@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Plant virology	Plant virology, especially virus-related and unrelated dsRNA in plants
NATSUME, Masahiro natsume@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Bioregulation chemistry	Bio-organic chemistry of microbial bioactive or regulatory substances
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
※1 FUJII, Yoshiharu yfujii@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Plant chemical ecology and weed science	Screening of allelopathic plants, isolation and identification of allelochemicals and their use as cover plants
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.

NARO: National Agriculture and Food Research Organization

※1 Retires on March 31, 2020

※2 Retires on March 31, 2021



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
ANZAI, Hiroyuki hiroyuki.anzai.grc@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Genetic engineering	Analysis of genes and molecular breeding of plant and microbe
IIGO, Masayuki iigo@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Bio-organic chemistry	Biochemistry, physiology, pharmacology and molecular biology of bioactive compounds
KABUYAMA, Yukihito 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
KIMURA, Ikuo ikumura@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Host energy regulation via gut microbiota	Host energy metabolism via GPCRs by gut microbiota derived metabolites
KURUSU, Yasuro yasuro.kurusu.krsy@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Molecular microbiology	Molecular genetics of marine bacteria and plasmid
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
NISHIKAWA, Atsushi nishikaw@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Cellular Biochemistry	Glycoprotein, Membrane traffic
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
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 phototrophic 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
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			
※1 ENDO, Shogo sendo@tmig.or.jp	(TMIG)	Neuroscience	Research on molecular mechanisms and cellular mechanism of memory
<b>Major Chair of Biofunctional Chemistry</b>			
※2 AZUMA, Norihiro azuma@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Food biochemistry	Studies on functional proteins and peptides in milk
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
CHIBA, Kazuhiro chiba@cc.tuat.ac.jp	(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 shigeru.chohnan.agr@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Food biochemistry	Studies on the intracellular metabolisms of coenzyme A
NOMURA, Yoshihiro ny318@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Applied protein chemistry	Studies on novel functions of biomass
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

TMIG: Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

※1 Retires on March 31, 2020

※2 Retires on March 31, 2021

Departments, Major Chairs & Academic Advisor	Research Fields		
	Specialty	Subject	
<b>Major Chair of Biofunctional Chemistry</b>			
Graduate School in Cooperation with other Institutes			
ISHIKAWA, Yuko yuko@affrc.go.jp	(NARO)	Food functionality	Studies on food functionality: anti-inflammatory effect, regulation of immune response
<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
ARUGA, Kazuhiro aruga@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Forest engineering	Forest road, forestry machinery, forestry operation
IIZUKA, Kazuya kiizuka@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
IWAOKA, Masahiro iwaoka@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Forest resource engineering	Technology for sustainable use of forest resources
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
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
SHIKATA, Toshiyuki shikata@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Molecular dynamics	Physicochemical study of complicated phenomena in condensed systems
SHUIN, Yasuhiro shuin@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Erosion control engineering	Mechanism of sediment disasters in mountainous watersheds and their mitigation
SHIRAKI, Katsushige shirakik@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Forest hydrology	Field scale analysis of hydrological water and heat cycle
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
※1 TASAKA, Toshiaki tasaka@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Forest machine engineering	Forest engineering, forest harvesting system, forest logging system
※1 TSUCHIYA, Toshiyuki toshit@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Forest policy	Natural resource management, tourism and outdoor recreation, comparative policy analysis
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
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 liginin biodegradation
YOSHIDA, Makoto ymakoto@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Wood biodegradation	Utilization of woody biomass, wood preservation

NARO: National Agriculture and Food Research Organization

※1 Retires on March 31, 2020

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
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 dimention
KAWABATA, Yoshiko yoshikok@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Environmental arid land studies	Studies on water problem in the arid lands
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 plant nutrition	Molecular genomic ecological analysis of environmental soil and rhizosphere microorganisms
※2 HOSHINO, Yoshinobu hoshino@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Vegetation management	Conservation and management of plant communities
MATSUDA, Kazuhide kmatsuda@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Atmospheric environment	Study on dry deposition mechanisms of air pollutants on vegetation
YOH, Muneoki yoh@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Biogeochemistry	Bioelement cycles and global environment
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
<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 techonology 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
KATO, Tasuku taskkato@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.)	Water quality and hydrology	Study of nutrient outflow from an agricultural area and nitrogen purification using wetland
※1 KOHGO, Yuji kohgo@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Environmental geotechnical engineering	Study on environmental protection issues including natural disasters based on geotechnical engineering procedures
※1 KOBAYASHI, Hisashi hisashi.kobayashi.q@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Rural planning	Analysis, evaluation and planning of regional resources cycle and management
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 physics	Predicting mass and heat transport in soils to prevent and remediate soil deterioration
SAKAI, Kenshi ken@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Agricultural machinery	Complex systems informatics for bio–production
TOJO, Seishu tojo@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Agro – environmental engineering	Utilization of natural energy and agricultural waste resources
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
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

※1 Retires on March 31. 2020

※2 Retires on March 31. 2021

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>			
※2 MOHRI, Yoshiyuki yoshiyuki.mohri.office@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Agricultural facilities engineering	Main issues are evaluation of safety for small earth dam and buried pipeline under earthquake and heavy rainfall, development, implementing, monitoring and assessing all dam and pipeline maintenance activities. These activities involve standardizing the design code at national levels, and elucidating the mechanical interaction behavior between soil foundation and agricultural facilities due to involving structural rehabilitation and maintenance, and concluding methods for construction control at site and accordingly national level.
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
<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 akiyamam@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Agricultural economics	Political economy of agriculture, agricultural policy in Japan
ASAOKA, Yukihiko asaoka@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Environmental education	Education for sustainable development
※2 ANDO, Masuo amasuo@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Farm Management, Rural Sociology	The research on the vitalization of the rural community through the systematizing the agriculture production.
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
OGURI, Yukiteru ohguri@cc.utsunomiya-u.ac.jp	(Utsunomiya U.)	Agricultural economics	Japanese agricultural history
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
CHITOSE, Atsushi chitose@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Agricultural economics	Study on transformation of agricultural structure
※1 NAKAGAWA, Mitsuhiro mitsuhiro.nakagawa.prof@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Agricultural economics	Agricultural development
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
NOMIYAMA, Toshio nomisan@cc.tuat.ac.jp	(Tokyo U.A&T)	Agricultural economics	Agricultural marketing and direct marketing
FUKUYO, Narufumi narufumi.fukuyo.agr@vc.ibaraki.ac.jp	(Ibaraki U.)	Regional planning	Community empowerment, rural development, rural land use planning
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, 2020

※2 Retires on March 31, 2021

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

## **1. Purpose of Learning**

While complementing each other in academic fields where it may be difficult for a single university to pursue achievements, the United Graduate School of Agricultural Science intends to nurture researchers who contribute to the further development of sciences related to the improvement of plant and animal production as well as applied biosciences related to the utilization of bioresources and biofunctions and the preservation of biomaterials, and who have advanced expertise and knowledge in applied biosciences and environmental sciences. The United Graduate School also strives to contribute to the development of agriculture, which accounts for a large part of bioresource development science that is critical in improving living standards and welfare of mankind, and be conducive to the progress of science in general and the development of various bioindustries.

## **2. Admission Policy and Major Chairs**

### **Admission Policy**

Based on the purposes of its education, research and talent development, the United Graduate School of Agricultural Science is looking for the following talent.

The human race is facing dangers on a scale never seen before, including environmental destruction, population increase, and resource depletion. Maintaining the environment in which organisms living on the earth can coexist, securing safe food and resources to support life, and preserving healthy living conditions are necessary to support our “lives and living environment.” Agricultural science is exactly what supports such “lives and living environment”—a comprehensive and important academic field that can help solve these problems. It is not an exaggeration to claim that the 21st century is an age of agricultural science.

In order for agricultural science to contribute even more to the survival and well-being of humans, it is essential to cultivate people equipped with advanced research and analysis skills. To meet this social demand, the United Graduate School of Agricultural Science aims to develop as a core doctoral graduate school in Japan and Asia based on education at the master's courses of agriculture of Utsunomiya University, Ibaraki University, and Tokyo University of Agriculture and Technology. It also pursues creative and functional education that helps acquire broad vision, advanced expertise, comprehension, insight, and practical application ability and thus produces high-level specialist professionals and scholars who can make holistic judgments and contribute to international society.

Regardless of nationality, students with specialist knowledge and skills in agricultural science and related fields or researchers and engineers already active in society are expected to apply. They should display a strong interest and enthusiasm for their research areas they are supposed to be engaged in.

## **Department of Biological Production Science**

Through research on fields that can contribute to agricultural production, including physiology and ecology of crops, livestock and silkworms, breeding and genetics, and protection of animals and plants from diseases and pests, the Department of Biological Production Science provides deep, advanced education on academic theories and technologies. In plant-related fields, it aims to integrate theories concerning plant production from an agronomic point of view and develop them into new technologies. In animal-related fields, it aims to ensure that students can take a wide and sophisticated view, ranging from basics to application, when they explore academic theories and technologies necessary for efficiently using functions possessed by animals.

In fields related to plant diseases, insect pests and weeds, it aims to provide research and education so that students can view them from an extensive perspective but not an individual case.

1. Those who have an interest in research on plant production science, animal production science or bioregulation and biointeraction science and have a strong will to contribute to international society through activities in those fields.

2. Those who have basic knowledge on plant production science, animal production science or bioregulation and biointeraction science, have the ability to discover and solve problems in those fields, and are motivated to challenge for new research areas.

### [ Major Chair of Plant Production Science ]

With a view to finding new knowledges and developing technologies in agriculture and agricultural related industries, this Major Chair provides highly professional education and research concerning plant science.

### [ Major Chair of Animal Production Science ]

This Major Chair provides extensive and advanced education and research concerning technology development issues in animal-related industries targeted at livestock and experimental animals.

### [ Major Chair of Bioregulation Science ]

This Major Chair provides education and research focusing on functional systems of organisms, ranging from components such as biomolecules and genes to individuals and populations, as well as biological functional systems including individuals, populations and communities.

### **Department of Applied Life Science**

With a view to analyzing biological reactions, which are essentials of life phenomena, to establish a basis for material production vital to human survival, and applying and developing such production, the Department of Applied Life Science provides comprehensive education on sciences and technologies with regard to the use of biological resources and functions and the preservation of biomaterials.

1.Those who have an interest in research on applied biological chemistry or biofunctional chemistry and have a strong will to contribute to international society through activities in those fields.

2.Those who have basic knowledge on applied biological chemistry or biofunctional chemistry, have the ability to discover and solve problems in those fields, and are motivated to challenge for new research areas.

[ Major Chair of Applied Biological Chemistry ]

This Major Chair aims at scientifically analyzing life phenomena of various animals, plants, and microorganisms and applying their mechanisms to biological production and bioindustries. It provides education and research mainly on the molecular level about problems covering a wide range of areas, including the chemistry of foodstuff production and preservation, gene biochemistry, the chemistry of natural products, fine chemicals and energy.

[ Major Chair of Biofunctional Chemistry ]

This Major Chair aims to conduct physical, chemical and biological studies of biological resources for their effective and efficient use and processing. It mainly provides comprehensive education and research on biofunctional chemistry, including the science of structures, physical properties and reactions of agricultural, forest, animal husbandry and aquatic products, and food function engineering.

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

Due to explosive population increase and the expansion of production and consumption, it is clear that we humans cannot continue acting as we have in the past. To address this pressing situation, the Department of Symbiotic Science of Environment and Natural Resources scientifically explores bioresources and examines how to efficiently use, manage and preserve resources. It also comprehensively explores the science of global environmental protection and natural conservation.

Another important purpose of the Department' s education and research is to restore the environment deteriorated due to human production and consumption activities and to develop technologies and methodologies to that end. How to secure the biosphere necessary for us to sustainably survive is investigated and discussed from comprehensive perspectives, with various areas of knowledge interconnected organically.

1.Those who have an interest in research on science of forest resources and ecomaterials or environmental conservation and have a strong will to contribute to international society through activities in those fields.

2.Those who have basic knowledge on science of forest resources and ecomaterials or environmental conservation, have the ability to discover and solve problems in those fields, and are motivated to challenge for new research areas.



[ Major Chair of Science of Forest Resources and Ecomaterials ]

This Major Chair provides comprehensive education and research on academic theories and technologies for the production and utilization of forest resources and ecomaterials by scientifically examining forests and wood based on broad basic studies.

[ Major Chair of Environmental Conservation ]

This Major Chair provides comprehensive education and research on academic theories and technologies broadly related to environmental conservation by scientifically examining measures to conserve the environment in the lithosphere, hydrosphere and atmosphere and to restore and protect those ecosystems.

### **Department of Agricultural and Environmental Engineering**

[ Major Chair of Agricultural and Environmental Engineering ]

This Major Chair provides comprehensive research and education on engineering and technologies that support sustainable and environmentally sound agricultural production. Research fields covered include engineering on soil and water, a basis of agricultural production ; systems engineering on preservation of regional resources, regional environmental planning, and optimization and streamlining of agricultural production ; and environmental control engineering on production of crops and livestock and processing and distribution of products.

- 1.Those who have an interest in research on agricultural and environmental engineering and have a strong will to contribute to international society through activities in that field.
- 2.Those who have basic knowledge on agricultural and environmental engineering, have the ability to discover and solve problems in that field, and are motivated to challenge for new research areas.

### **Department of Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society**

[ Major Chair of Science on Agricultural Economy and Symbiotic Society ]

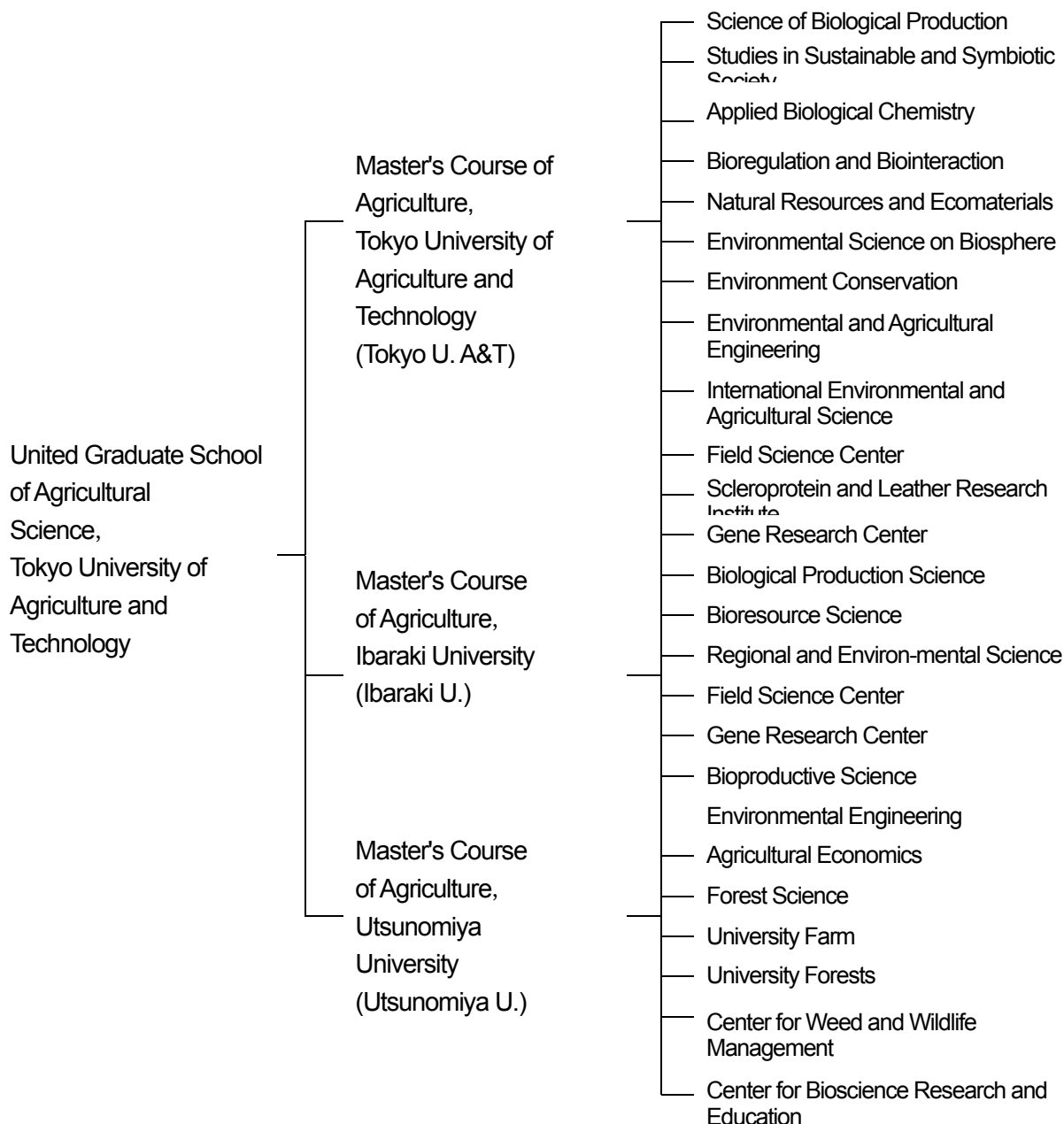
This Major Chair is committed to comprehensive education and research to inquire into a broad range of social and economic issues, including symbiosis between humanity and nature, sustainable and symbiotic social systems, management organizations that enable efficient and environmentally sound agricultural production, resource-recycling food production and distribution systems and regional social systems that help realize them, interactions among stakeholders in the whole process (food system) from production to consumption, and ownership, marketing and distribution with regard to agricultural resources and products.

- 1.Those who have an interest in science on agricultural economy and symbiotic society and have a strong will to contribute to international society through activities in that field.
- 2.Those who have basic knowledge on science on agricultural economy and symbiotic society, have the ability to discover and solve problems in that field, and are motivated to challenge for new research areas.

### 3. Organization

- (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.

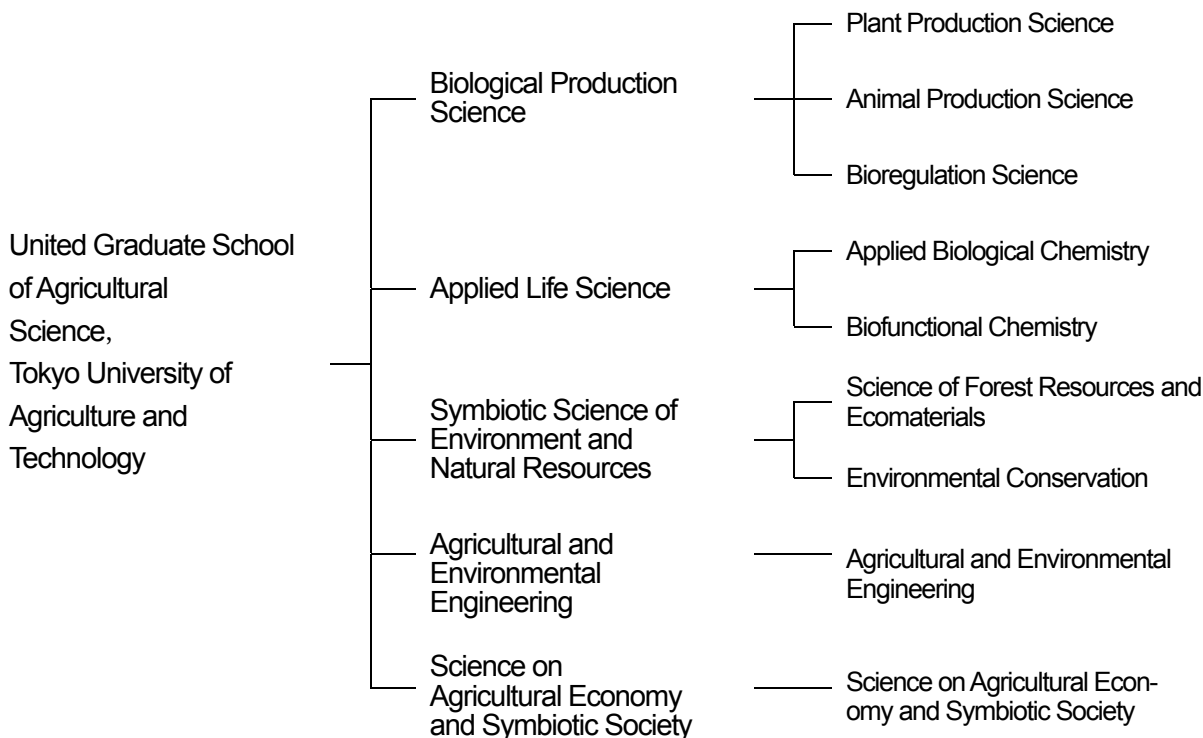
#### Fundamental Schools of The United Graduate School



- (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.

## 4. 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.

## 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.

2018年度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)  
留学生特別プログラム学生募集要項  
——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——

東京農工大学大学院連合農学研究科は、後期3年だけ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年だけの博士課程)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指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指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 私費留学生については国籍は問いません。新規に来日する者を対象とします。
- 2 年齢 私費外国人留学生については、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2018年9月までに取得見込みの者。
- 4 職歴 教育研究機関等での2年以上の実務経験を有する者。
- 5 健康 心身ともに健全な者。
- 6 語学力 英語能力が十分である者。
- 7 渡日時期 私費外国人留学生については、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。
- 8 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、2018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2018年4月27日(必着)までに、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) 2018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(出身大学院の発行したもの。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、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(現金)  |       |

#### [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。保険料は、3年間分で7,070円です。

### 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、8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

<http://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	※2 相田 吉昭 (宇)	層位・微古生物学	微化石層位学に基礎をおいた微古生物学と古環境との対応	
		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	
		※2 荻原 勲 (東)	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	
		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	
		田附 明夫 (茨)	園芸学・農業情報学	作物の成長生理に関する数理解析	
		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	
		和田 義春 (宇)	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	
		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
		動物生産科学	青山 真人 (宇)	応用動物行動学	家畜のストレスについて、その神経生理学的メカニズムの解明、その有効な軽減法の確立
			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	
		小川 恭喜 (茨)	家畜保健学	動物の感染症と生体防御	
		佐藤 幹 (東)	動物栄養生化学	家畜・家禽の代謝 (主に脂質代謝) の分子栄養による制御	
		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	

※2 2021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	
動物生産科学	動物生産科学	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	
		※2 中島 弘美 (茨)	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	
		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	
		野中 和久 (農研機構 畜産研究部門)	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	
	生物生産科学	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
			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
			小笠原 勝 (宇)	雑草学	雑草制御に関する研究
			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
			児玉 豊 (宇)	分子細胞生物学	植物のオルガネラ運動に関する研究
			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天然化合物に関する研究
			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
			※1 夏秋 知英 (宇)	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)	生物制御化学	微生物の生産する生理活性物質、微生物—植物間相互作用の調節物質
			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	
※1 藤井 義晴 (東)			植物化学生態学・雑草学	アレロパシー、アレロケミカルの探索と機能解明	
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			

※1 2020年3月31日退職予定

※2 2021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	
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	
		安西 弘行 (茨)	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)	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	
		木村 郁夫 (東)	食・腸内細菌叢と宿主エネルギー制御機構	腸内細菌代謝産物をリガンドとする宿主側Gタンパク質共役型受容体のエネルギー代謝調節機構の解明と創薬応用	
		久留主 泰朗 (茨)	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	
		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	
		西河 淳 (東)	細胞生化学	糖タンパク質、細胞内小胞輸送	
		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	
		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	光合成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	
		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			
		※1 遠藤 昌吾 (東京都健康長寿医療センター研究所)	神経科学	記憶の分子機構・細胞機構の研究	
		※2 東 徳洋 (宇)	食品生化学	乳中の機能蛋白質・ペプチドに関する研究	
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		
	千葉 一裕 (東)	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)	食品生化学	細胞内コエンザイムA 代謝に関する研究		
	野村 義宏 (東)	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)	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		

※1 2020年3月31日退職予定

※2 2021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
応用生命 科学	生 化 学 機 能	連携大学院		
		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
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
		有賀 一広 (宇)	森林工学	森林作業学, 森林土木学, 森林機械学
		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
		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
		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
		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
		執印 康裕 (宇)	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)	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
		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
		※1 田坂 聡明 (宇)	森林機械学	森林工学, 伐出作業システム, 集材システム
		※1 土屋 俊幸 (東)	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)	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
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 2020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
		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
		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)	環境土壌・肥料学	環境土壌および根圏に生息する微生物のゲノム生態学的解析
		※2 星野 義延 (東)	植生管理学	植物群落の保全と管理
		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
		楊 宗興 (東)	生物地球化学	生元素の循環と地球環境変化
		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
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
		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)	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
		※1 向後 雄二 (東)	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
		※1 小林 久 (茨)	農村計画学	地域資源の循環・管理に関する分析・評価・計画
		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)	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
		酒井 憲司 (東)	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
		東城 清秀 (東)	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
		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		

※1 2020年3月31日退職予定

※2 2021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
農業環境工学	農業環境工学	※2 毛利 栄征 (茨)	農業施設機能工学	主な研究フィールドは、地震や豪雨時のため池、パイプラインなどの農業施設の安全性評価である。具体的には地盤と施設の相互作用の解明を通じて、施設の維持管理と改修などの国家基準策定に貢献する 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
		渡邊 裕純 (東)	汚染物質動態学	
農林共生社会科学	農林共生社会科学	秋山 満 (宇)	農業経済学	農政学, 日本の農業政策
		朝岡 幸彦 (東)	環境教育学	持続可能な開発のための教育
		※2 安藤 益夫 (宇)	農業経営学、地域社会学	地域農業の組織化を軸とした地域活性化に関する研究
		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
		大栗 行昭 (宇)	農業経済学	日本農業史
		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
		千年 篤 (東)	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
		※1 中川 光弘 (茨)	農業経済学	農業開発論
		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
		野見山 敏雄 (東)	農業経済学	農産物流通論, 産直論
		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
		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 2020年3月31日退職予定

※2 2021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. 学びの目的

連合農学研究科は、ひとつの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する諸科学、生物資源・生物機能の活用と生物素材の保存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もちろん、科学の進歩と生物関連産業の諸分野発展に寄与することを目的としています。

## 2. アドミッション・ポリシーおよび大講座の内容

### 研究科のアドミッション・ポリシー

教育研究および人材養成の目的をふまえ、連合農学研究科は、以下のような人材を求めています。

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求し、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します。

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。

### 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、動植物防疫など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。植物の病害虫と雑草防除を対象とする場合は対象の植物それぞれの問題として捉えるのではなく、植物保護の共通問題として理解できるよう教育と研究を行います。

1. 植物生産科学、動物生産科学、生物制御科学の研究に関心があり、それらの分野での活動を通じて社会的、国際的に貢献したいという意欲を持つ者。
2. 植物生産科学、動物生産科学、生物制御科学の十分な基礎知識と問題発見解決能力を有し、新しい研究領域に果敢に挑戦する意欲のある者。

#### [ 植物生産科学大講座 ]

農業や農業関連産業分野の新知見の発見や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。

1. 応用生物化学、生物機能化学の研究に関心があり、それらの分野での活動を通じて社会的、国際的に貢献したいという意欲を持つ者。
2. 応用生物化学、生物機能化学の十分な基礎知識と問題発見解決能力を有し、新しい研究領域に果敢に挑戦する意欲のある者

### 〔 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生物機能化学に関する総合的な教育と研究を行います。

## 環境資源共生科学専攻

爆発的な人口増加と生産消費の拡大に伴い、従来通りの人間本位の活動の継続には限界が迫っている事実を認識せざるを得ません。この差し迫った現状を打開するために当専攻では、生物資源を科学的に解明し、資源の効率的な利用と管理、その保全法を考究しています。合わせて、地球環境の保全、更に自然保護の科学も総合的に探求しています。

また、従来の人間本位の生産と消費活動に伴い悪化した自然環境の修復、そのための技術と方法論を開発し発展させることも非常に重要な教育と研究の目的です。我々人類が持続的に存続するために必要な生物圏を確保するための科学について、総合的見地から様々な知識を有機的に関連させながら教育と研究を行います。

1. 森林資源物質科学、環境保全学の研究に関心があり、それらの分野での活動を通じて社会的、国際的に貢献したいという意欲を持つ者。
2. 森林資源物質科学、環境保全学の十分な基礎知識と問題発見解決能力を有し、新しい研究領域に果敢に挑戦する意欲のある者。

### 〔 森林資源物質科学大講座 〕

広範な基礎学問に基づいて森林・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。

1. 農業環境工学の研究に関心があり、それらの分野での活動を通じて社会的、国際的に貢献したいという意欲を持つ者。
2. 農業環境工学の十分な基礎知識と問題発見解決能力を有し、新しい研究領域に果敢に挑戦する意欲のある者。

## 農林共生社会科学専攻

### 〔農林共生社会科学大講座〕

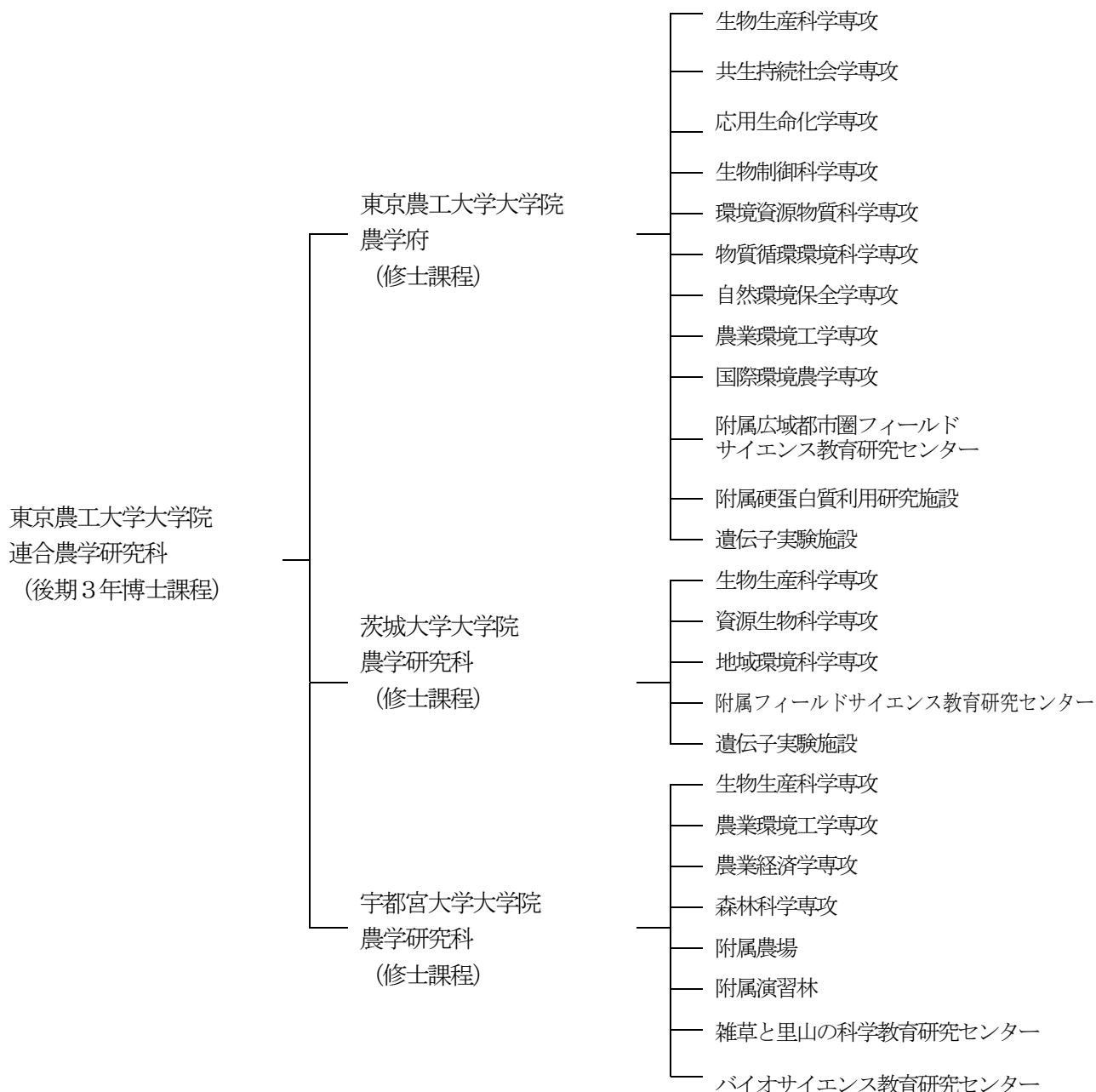
人間と自然との共生のあり方、共生持続型社会システムのあり方、効率的で環境保全的な農業生産を可能とする経営組織のあり方、資源循環型食料生産・流通とそれを可能とする地域社会システムのあり方、農業生産から消費に至る全過程（フードシステム）における主体のあり方、農業に関わる資源および農産物等に関する所有・流通・分配のあり方、等の社会経済的諸課題を究明できる総合的な教育と研究を行います。

1. 農林共生社会科学に関心があり、それらの分野での活動を通じて社会的、国際的に貢献したいという意欲を持つ者。
2. 農林共生社会科学の十分な基礎知識と問題発見解決能力を有し、新しい研究領域に果敢に挑戦する意欲のある者。

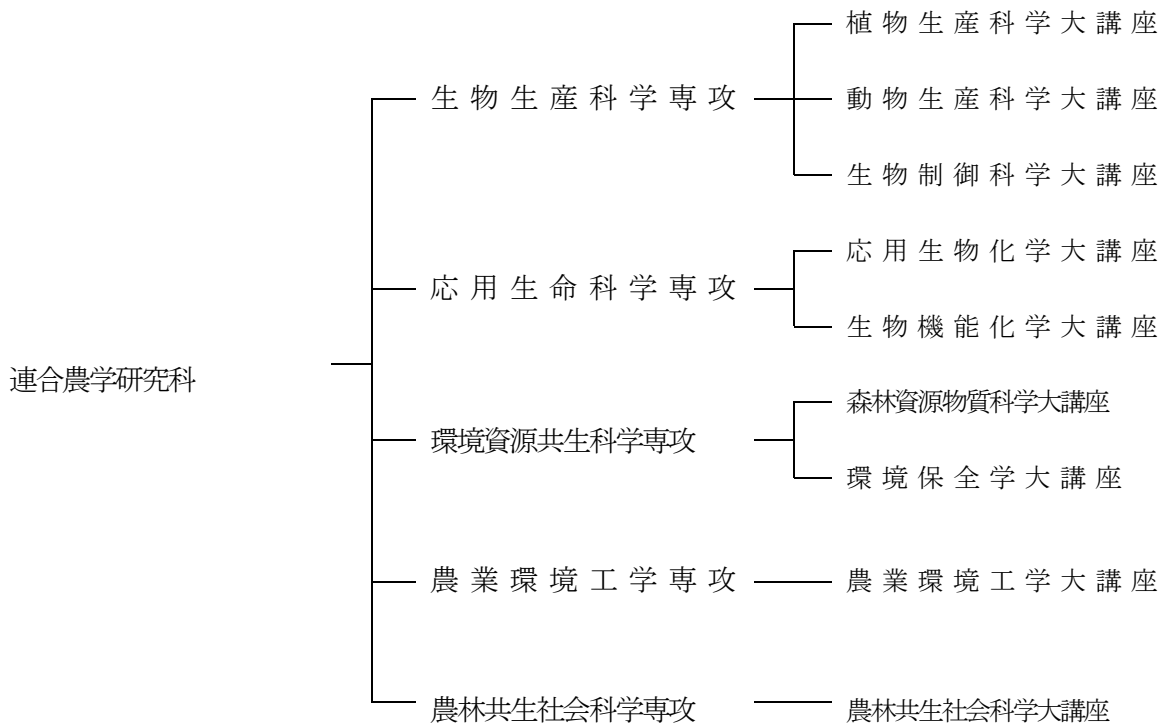
### 3. 研究科の構成

- (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



(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る。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。

## 4. 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、主旨導教員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、主旨導教員の属する大学に配置され、専ら主旨導教員のもとで、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。

主旨導教員は、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。

## 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。