

2024 年度

鳥取大学大学院連合農学研究科

後期3年だけの博士課程

# 学 生 募 集 要 項

PROSPECTUS FOR ADMISSION TO  
THE UNITED GRADUATE SCHOOL OF  
AGRICULTURAL SCIENCES, TOTTORI UNIVERSITY  
(THREE-YEAR DOCTORAL COURSE)

2024

鳥取大学大学院連合農学研究科  
(構成大学：鳥取大学・島根大学・山口大学)

THE UNITED GRADUATE SCHOOL OF AGRICULTURAL SCIENCES  
TOTTORI UNIVERSITY

MEMBER UNIVERSITIES  
TOTTORI UNIVERSITY  
SHIMANE UNIVERSITY  
YAMAGUCHI UNIVERSITY

## 鳥取大学大学院連合農学研究科のアドミッションポリシー

鳥取大学大学院連合農学研究科は、中国地方の鳥取大学、島根大学、山口大学の3大学から構成されており、平成元年に後期3年の博士課程として設立されました。

鳥取大学大学院連合農学研究科では、次のような人を広く受け入れます。

(1)生産環境科学専攻、生命資源科学専攻及び国際乾燥地科学専攻の各専攻分野で必要とされる博士前期課程相当の基礎知識と学力を有する人、(2)より高度で豊かな専門的知識・技術及び俯瞰的な広い視野の獲得、さらにそれらを応用した独創的な研究に取り組むことを志す人、(3)社会的責任感に基づく高い倫理観を身につけ、科学技術の発展と地域や国際社会の要請に寄与することを志す人、及び(4)地域、国際社会が直面する問題に対処するための専門的かつ高度な課題発見・解決力及びコミュニケーション力を身につけ、専攻分野の研究を先導することを志す人。

連合農学研究科では、これらの人を受け入れるため、出願書類(研究計画書を含む)及び口頭試問により多角的かつ総合的な評価による選考を行います。

各専攻が求める人材像は以下のとおりです。

【生産環境科学専攻】 農林業における生産・流通・消費、農林業の生産環境、及び森林・流域環境に関わる諸問題に関心があり、これらの諸問題解決に取り組みたいという強い意欲のある人。

【生命資源科学専攻】 動物、植物、菌類等が備える多様な生命機能に対して高い関心があり、その分子レベル及び遺伝子レベルでの解明と、資源としての幅広い利活用を視野に入れたバイオサイエンスに関わる先端的研究分野に挑戦したいという強い意欲のある人。

【国際乾燥地科学専攻】 世界の乾燥地における環境や食糧等に関わる諸問題に関心があり、幅広い視野と専門的知識・技術を生かして国際的に活躍したいという強い意欲のある人。

### 1. 専攻及び募集人員

専攻	募集人員
生産環境科学	8
生命資源科学	7
国際乾燥地科学	4

### 2. 出願資格

次の各号のいずれかに該当する者及び2024年3月までにいずれかの資格を取得見込の者

- 1 修士の学位を有する者
- 2 外国において修士の学位に相当する学位を授与された者
- 3 外国において、学校教育における16年の課程を修了した後、外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- 4 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- 5 文部科学大臣の指定した者  
(大学を卒業し、又は外国において学校教育における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において2年以上研究に従事した者で、大学院において、当該研究等の成果等により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者)
- 6 本研究科において、個別の出願資格審査により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、2024年3月31日時点で24歳に達している者

※上記5、6に該当する者は、「7. 出願資格の認定」を参照すること

### 3. 出願手続

- (1) 出願期間及び出願方法

2024年1月9日(火)～1月12日(金)(必着)。受付時間は9時～12時、13時～16時。

郵送の場合は、封筒の表に「入学願書在中」と朱書し、「簡易書留」とすること。

- (2) 提出先

〒680-8553 鳥取市湖山町南4丁目101番地 鳥取大学農学部連大学務係  
電話 (0857)31-5446(直通) FAX (0857)31-5683

(3) 出願書類 様式等は、本研究科HPからダウンロードできます <http://rendai.muses.tottori-u.ac.jp/>

- (A) 入学願書 (様式第1号)
- (B) 受験票・写真票 (様式第1号の1)
- (C) 写真 2枚:入学願書及び写真票に貼付。上半身・無帽・正面向・3か月以内撮影のもの (縦4cm×横3cm)
- (D) 履歴書 (様式第2号)
- (E) 修士課程修了証明書又は修了見込証明書 (成績証明書により確認できる場合は不要)
- (F) 成績証明書(1):出身大学の学部長(又は学長)作成のもの(出願資格認定申請者のみ)
- (G) 成績証明書(2):出身大学院の研究科長(又は学長)作成のもの(様式不問、様式第3号でも可)
- (H) 検 定 料:30,000円

構成大学(鳥取・島根・山口大学)の大学院修士課程を修了見込の者及び日本国政府から奨学金を支給されている国費外国人留学生は不要。本学所定の検定料振込依頼書で、最寄りの銀行窓口(郵便局、ゆうちょ銀行を除く)にて振込のうえ、取扱銀行の収納印が押された「検定料振込済証明書」を必ず受け取り、様式第4号に貼付けて提出すること。現金で納入する場合は、鳥取大学財務部経理課出納係(または鳥取大学農学部連大総務係)に、持参または現金書留で納付すること。

(I) 修士論文等

- (a) 修士課程修了者
  - i )修士論文の写(論文がない場合は、これに代わるもの)
  - ii )修士論文の概要(A4用紙に、和文の場合は2,000字程度、英文の場合は1,200語程度で記入。表紙に様式第5号を使用。)
- (b) 修士課程修了見込の者
  - i )研究経過報告書(A4用紙に、和文の場合は12,000字程度、英文の場合は5,000語程度で記入(図表を含む))
  - ii )研究経過報告書の概要 ((a)-ii)に準じて作成)
- (c) 「2. 出願資格5、6」該当者
  - i ) (a)に準拠した「修士学位相当の論文」の写
  - ii ) 「修士学位相当の論文」の概要 ((a)-ii)に準じて作成)
- (d) 上記以外の研究発表等の資料があれば提出してください

(J) 研究計画書:入学後の研究分野・研究内容についてA4用紙に記入。表紙に様式第6号を使用。

(K) 志願理由書:本研究科を選択した動機、今後の目標や目的を A4用紙に記入。表紙に様式第7号を使用。

(L) 小論文(様式第8号):連合農学研究科におけるアドミッションポリシーに対する自己評価を記述する。  
(日本語 800 字以内、英語 500 語以内)

(M) 受験承諾書 (様式第9号):官公庁、会社等に在職している者のみ(所属長又は代表者の公印押印)

(N) 住民票等:外国人の志願者のみ

市区町村長発行の住民票又は在留資格が記載された査証の写。

出願時に渡日していない場合は、渡日後速やかに手続きを行い提出すること。

また、国費外国人留学生は必ず出身大学発行の「国費外国人留学生証明書」も提出すること。

(O) 返信用封筒:郵便番号、住所、氏名を明記し、354円の切手を貼った定形型封筒(縦23.5cm×横12.0cm)

※出願資格審査申請者は、「7. 出願資格の認定」で提出済の書類は再提出の必要はありません。

## 【注意事項】

- (1) 入学願書に希望する主指導教員名を記入してください。主指導教員は後記の一覧表から選択してください。記入がない場合、出願書類は受理されません。なお、主指導教員予定者とは密接な連絡をとり、研究計画書を作成してください。
- (2) 身体等に障がいのある志願者の事前相談について:身体等に障がいがある志願者は、受験及び修学上配慮を必要とすることがありますので、2023年12月13日(水)までに、次の事項を記載した文書(様式自由)に医師の診断書を添えて、鳥取大学農学部連大学務係に相談してください。
  - ①氏名、住所、電話番号 ②志望の専攻、連合講座、主指導教員予定者名
  - ③出身大学、学部、学科等の名称 ④障がいの種類・程度 ⑤受験上希望する配慮
  - ⑥修学上希望する配慮 ⑦出身大学でとられていた措置 ⑧日常生活の状況
- (3) 出願書類提出後は、記載事項の変更は認めません。
- (4) 納入された検定料は返還しません。
- (5) 本研究科では、大学院設置基準第15条に定める「長期履修学生制度」(学生が、職業を有しているなどの事情により、修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的な教育課程を履修し、修了することを希望する旨を申し出たときは、その計画的な履修を認めることができるもの)を導入しています。この制度は、標準修業年限の3年を超えて研究指導を受けることを希望する場合、最大2年まで在学期間を延長することができるものです。この制度を希望する者は、鳥取大学農学部連大学務係に申し出てください。
- (6) 本学には、学業優秀と認められた者に対して入学料免除制度があります。該当者には合格通知と併せて通知します。
- (7) 学生募集に関する事項は、鳥取大学農学部連大学務係に照会してください。なお、郵便で照会する場合には、郵便番号、住所、氏名を明記し、郵便切手を貼った返信用封筒を同封してください。
- (8) 提出書類の返却はしません。

## 4. 選 抜 方 法

入学者選抜は、口頭試問、提出書類の評価等を総合して行います。

- (1) 口頭試問: 修士論文等の内容及び研究計画書を中心に50分程度(内容説明 30分程度、質疑その他 20分程度)行います。発表に使用するコンピュータは、使い慣れたものを持参してください。
- (2) 口頭試問の日時及び方法

日	時	方法	備考
2024年			
2月14日(水)	13:30~17:00	オンラインまたは対面	受験生ごとの試験日時及び入試方法は事前に通知します。
2月15日(木)	13:30~17:00		

## 5. 合格発表

2024年2月26日(月)15時、各構成大学農学部(島根大学においては、生物資源科学部)に掲示するとともに、合格者には合格通知書及び入学手続に必要な書類を送付します。

## 6. 入学手続

(1) 手続期間:2024年3月5日(火)～3月8日(金)(必着)。受付時間は、9時～12時、13時～16時。

(2) 入学に要する経費

(A) 入学料:282,000円(予定額)(構成大学の大学院修士課程を修了後、引き続き進学する者は不要)

(B) 授業料:(前期分)267,900円(予定額)[年額は535,800円(予定額)]

※入学料、授業料は予定額です。入学時及び在学中に改定があった場合は、改訂後の入学料、授業料を納入していただくこととなりますのでご了承ください。

### 【注意事項】

(1) 既納の入学料はいかなる理由があっても返還しません。

(2) 前期分の授業料は、2024年5月末日までに納入してください。

(3) 入学料、授業料の免除(または徴収猶予)を希望する場合は、入学手続時には納入しないでください。

(4) 手続完了者が2024年3月末日までに入学を辞退した場合は、申し出により当該授業料相当額を返還します。

(5) 日本国政府から奨学金を支給されている国費外国人留学生は入学料、授業料とも不要です。

## 7. 出願資格の認定

「出願資格5、6」該当者の資格認定は、次の書類の審査により行います。

(1) 提出書類

(A) 入学試験出願資格認定申請書(様式第10号)

(B) 出身大学の学部長(又は学長)作成の学業成績証明書

(C) 履歴書(様式第2号)

(D) 研究歴証明書:研究を行った機関や会社等の所属長又は代表者作成のもの。該当する機関や会社等による証明ができない場合は本人からの申立書で代えることができる。(様式第11号)

(E) 研究業績書:「出願手続(3)(I)(c)」に記載の論文の概要(A4用紙に、和文の場合は2,000字程度、英文の場合は1,200語程度で記入。表紙に様式第12号を使用。)

(F) 研究成果資料:研究業績の基礎となる論文の目録と別刷(写可)。その他研究業績を示す資料があれば添付。共同研究の場合は、担当した部分を明確にした資料も添付すること。

(2) 提出期間:2023年12月8日(金)～12月13日(水)(必着)。受付時間は9時～12時、13時～16時。

(3) 提出先:「3. 出願手続(2)」と同じ

(4) 審査結果の通知:審査の結果は、2024年1月5日(金)までに本人あて電話連絡します。

# 鳥取大学大学院連合農学研究科の概要

## 設置の目的

本研究科は、平成元年に、後期3年だけの博士課程の独立研究科として、鳥取大学、島根大学及び山口大学の各大学院農学系研究科（修士課程）の教員組織、研究設備及び施設を連合して設立されたものであります。本研究科の設置の目的は、中国地方の三大学が連合して、一大学のみでは成し得ない広範かつ専門性の高い教育研究分野を組織し、水準の高い農学系の大学院博士課程の教育研究体制を作り、生産環境科学、生命資源科学及び国際乾燥地科学に関する研究を推進させ、高度の専門的能力と豊かな学識をそなえた研究者・技術者を養成し、斯学の進歩と生物関連諸産業の発展に寄与しようとするものであります。また、国立研究開発法人国際農林水産業研究センターと連携して、教育研究の交流を図っています。

## 教育の目的

学生は、指導教員のもとで研究指導を受けながら博士論文を作成する過程において、専門分野の高度な知識・技能を修得し、また、豊富な教授陣により幅広い農学に関する豊かな学識を身につけ、独創的な研究能力を養います。

このようにして、農学・生命科学分野における独創的かつ先駆的な研究を推進できる人材の養成、及び農林業・生物関連産業の発展に寄与する人材の養成を目標としています。本研究科は、中国地方の産業の発展に寄与するために、産業社会人学生を積極的に受け入れます。また、外国人学生、とくに発展途上国からの留学生は、母国の発展に寄与する人材として積極的に受け入れます。

## 教育上の特色

- (1) 学生は、研究指導を希望する教員名を届出ます。研究科は、当人の希望に検討を加え、当人の指向するところに最も適した指導教員を指名し、研究指導に当たらせてます。
- (2) 指導教員は、学生1人につき主指導教員1人のほかに副指導教員2人を当てます。従って、学生1人に3人の指導教員がつくこととなります。
- (3) 学生は、主指導教員が専任として在職する構成大学に配属され、研究指導を受けますが、他の構成大学の施設・設備を利用することができます。

# 専攻名と連合講座の概要

## 1. 生産環境科学専攻

### (1) 農業生産学連合講座

農・園芸作物の生産を量・質の両面において向上させるために、それらの生理、生態学的研究はもとより、遺伝、育種学的研究やバイオテクノロジー利用による改良、増殖に関する研究を行う。また、我が国の中国地方の農業生産向上に寄与する研究も行う。さらに、熱帯作物や乾燥地作物の研究に対応できる組織・施設がある。いずれの研究分野も、学理の究明から技術化にいたる理論を構築して高度な教育と研究を行う。

### (2) 経済・経営学連合講座

農林業における生産と流通に関わる諸要因と情報の的確な把握、分析を基礎として、国民経済や国際経済における農林業問題並びに各種経営体の合理的発展則などを解明する。また、農林業に必要な情報処理技術を開発すると同時に、国際的農林情報を解析して需給動向を測定する。

そして、これらを総合的に展開することにより農林業の経済的成立と発展に関する諸理論とその応用についての高度な教育と研究を行う。

### (3) 森林・流域環境科学連合講座

水系を1つの地理的単位と捉え、流域環境の保全・再生及び持続可能的利用について系統的かつ総合的に解明する。流域環境のうち、特に森林は重要な環境であり、また資源でもある。そこで、森林の持つ水土保持、生物多様性保全、再生可能資源、大気環境安定、保健休養などの諸機能について、さらに水系を成す河川及び湖沼等の閉鎖性水域の水質、生態系の保全及び持続可能な資源利用に関する基礎的・応用的研究を実践する。

### (4) 環境生物学連合講座

農林水産資源の保全、管理および活用を目的として、農林水産生態系およびその周辺環境において、種々の生物が織りなす生命現象を解明する。そのために、微生物、昆虫、植物および水棲生物などの生理・生態、植物-微生物相互作用、病虫害防除、農林水産業資源生物の評価などに関して、環境生物学に関する理論構築と技術の確立を目指した高度な教育と研究を行う。

## 2. 生命資源科学専攻

### (1) 菌類・きのこ科学連合講座

きのこを含む菌類を対象とし、菌類きのこが持つ多様な有用機能の活用、さらに未利用機能の開発を行うことによって、「環境保全」、「バイオ技術」、「健康増進」、「食料生産」に貢献しうる人材の育成と研究の推進を目的とする。そのために、菌類きのこ資源の探索、評価、保存等に関わる基盤領域から菌類きのこ資源の新機能の開拓と有用機能の利活用を目指す応用研究領域まで、幅広く菌類きのこ資源科学に関する高度な教育と研究を行う。

## (2) 生物機能科学連合講座

動物、植物、微生物など資源生物の複雑多様な生命現象を分子、細胞、個体及び異種生物間の相互作用系から生態系までの各レベルにおいて、系統的かつ総合的に解明する。

同時に、生物の持つ様々な機能の探索、改変、利用、管理、さらに高度な開発などの研究を通して、その結果を農業生産、発酵生産に応用する。このため、主として先端的生物学と物質科学の両面から、バイオサイエンスの基礎と応用に関する高度な教育と研究を行う。

## (3) 資源利用化学連合講座

本講座は、化学および生物学的手法を駆使して生物の複雑多様な生命現象を解明することで、生物資源の有効利用を探ることを目的とする。また、本講座では、生物有機化学、生物無機化学、生化学、食品・栄養化学、分子生物学、細胞生物学、構造生物学の分野で、生物資源に含まれる低分子物質から高分子物質まで様々な生理活性物質の特性の解明を通して、生物資源の有効活用法の基礎と応用に関する高度な教育と研究を行う。研究結果は、農産物の生産性の向上や機能性食品素材並びに医薬品関連化合物の開発に貢献する。

# 3. 国際乾燥地科学専攻

## (1) 国際乾燥地科学連合講座

現在、人口増加と砂漠化による食料不足の問題はますます深刻化しており、人類に課せられた重要でかつ困難な国際的問題である。この問題を解決するには砂漠化防止と乾燥地における食料増産に向けた取組が必要である。国際乾燥地科学連合講座は、環境の改善と保全に関する応用的研究を目的とした水利用計画学、生態気候学、家畜飼養学、土壌圏生態工学、生物環境調節工学等を含む乾燥地科学に関する研究分野を横断的に統合した学際分野である。

本講座では、乾燥地科学領域において国際的に先導的な役割を果たし、世界的な砂漠化防止と緑化、乾燥地における食料生産等の乾燥地における諸問題の解決に貢献しうる高度で実践的な研究者、技術者の養成を目指した教育・研究を行う。



# 主指導教員となり得る者の教育研究分野一覧

※：国際農林水産業研究センターとの連携

## 1. 生産環境科学専攻

### (1) 農業生産学連合講座

荒木 英樹 (山口)	栽培学	不良環境下における作物の生産機能とその栽培学的応用
小林 伸雄 (島根)	園芸育種学	植物遺伝資源の評価と育種利用
高橋 肇 (山口)	作物学	作物の省力・低投入型栽培体系の確立に関する研究
竹村 圭弘 (鳥取)	園芸生産学	園芸作物の栽培生理に関する研究
田中 裕之 (鳥取)	植物遺伝学	小麦粉品質の改良に関する遺伝育種学的研究
鶴永 陽子 (島根)	食品加工学	食品加工における製造方法と機能性に関する研究
中務 明 (島根)	園芸分子育種学	園芸作物における有用形質関連遺伝子の解析と育種利用
野波 和好 (鳥取)	農業生産工学	農作業の機械化に関する研究
松本 真悟 (島根)	土壌・作物栄養学	土壌肥沃度に対応した作物の養分獲得機構の解明
松本 敏一 (島根)	果樹園芸学	果樹栽培と加工品に関する研究
谷野 章 (島根)	生物環境電気工学	生物環境関連技術への電気工学の適用

### (2) 経済・経営学連合講座

種市 豊 (山口)	農業市場学	農産物・農業資材の流通に関する研究
筒井 一伸 (鳥取)	農村地理学	農山村の地域経済と地域づくりに関する研究
松田 敏信 (鳥取)	消費者行動学	計量経済学による消費者行動の研究、特に食料需要の実証分析
松村 一善 (鳥取)	農業経営学	農業経営と農村社会の相互関係に関する研究
万 里 (鳥取)	流通情報解析学	農産物の流通経路と市場情報の計量経済分析
保永 展利 (島根)	地域経済学	条件不利地域の農地、地域社会、経済の持続性に関する研究
安延 久美 (鳥取)	国際農業開発学	東南アジアにおける農業・農村開発に関する研究

### (3) 森林・流域環境科学連合講座

石井 将幸 (島根)	地域基盤工学	水利施設の補修補強に関する設計手法の開発
久保満佐子 (島根)	植物生態学	植物の生態および植生、保全に関する研究
永松 大 (鳥取)	植物生態学	森林・草原の植物個体群動態と植生科学、生物多様性保全
藤本 高明 (鳥取)	木材理学	木材性質変動の解析および計測評価手法の開発
吉村 哲彦 (島根)	森林利用学	森林利用・木材収穫における社会的・技術的諸課題に関する研究

### (4) 環境生物学連合講座

荒西 太士 (島根)	保全生態学	水域生物圏の保全遺伝学と進化生態学
上野 誠 (島根)	植物病理学	植物-病原菌の相互作用における抵抗性発現に関する研究
上中 弘典 (鳥取)	植物微生物相互作用学	植物における免疫応答と菌根共生の分子機構の解明
唐澤 重考 (鳥取)	多様性生物学	無脊椎動物の遺伝子・種多様性に関する研究
木原 淳一 (島根)	植物病理学	植物病原糸状菌の光環境応答
児玉基一朗 (鳥取)	植物病理学	植物-微生物相互作用と植物耐病性の分子機構
竹松 葉子 (山口)	昆虫生態学	シロアリの多様性と生態に関する研究
細井 栄嗣 (山口)	応用動物生態学	害獣および希少動物の保護・管理のための生態学的研究
宮永 龍一 (島根)	昆虫生態学	野生ハナバチ類の生態と管理に関する研究
山口 啓子 (島根)	水圏生態学	ベントスを中心とした生物の生態と水圏環境に関する研究

## 2. 生命資源科学専攻

### (1) 菌類・きのこ科学連合講座

會見 忠則 (鳥取)	微生物生産科学	微生物による食料及び有用物質生産の生化学・分子生物学
霜村 典宏 (鳥取)	菌類育種栽培学	きのこ類遺伝資源の育種・栽培に関する研究
早乙女 梢 (鳥取)	菌類系統分類学	きのこ類の系統分類と木材腐朽性担子菌の生態に関する研究

### (2) 生物機能科学連合講座

有馬 二郎 (鳥取)	生命機能化学	微生物・酵素の新奇機能探索とメカニズムの解明、及びその利用
石川 孝博 (島根)	植物分子生理学	光合成生物における抗酸化物質合成と活性酸素代謝機構
岩崎 崇 (鳥取)	生体制御化学	生体機能を制御する生理活性物質の探索および開発に関する研究
塩月 孝博 (島根)	生物制御化学	昆虫を主な対象とする生物制御の分子機構解明と化学生物学的应用
松尾 安浩 (島根)	微生物遺伝学	分裂酵母のシグナル伝達経路による細胞周期の制御機構
丸田 隆典 (島根)	植物生理学	植物のレドックス代謝ネットワークとストレス応答

### (3) 資源利用化学連合講座

阿座上弘行 (山口)	分子微生物学	バクテリアの宿主表面への定着の分子メカニズム
石原 亨 (鳥取)	天然物化学	植物・微生物が合成する代謝産物の機能, 生理活性, 生合成に関する研究
一柳 剛 (鳥取)	有機化学	成化学的アプローチによる生物活性化合物の機能解明
河野 強 (鳥取)	生物有機化学	環境応答による休眠・代謝・寿命の制御機構
清水 英寿 (島根)	栄養病態生理学	食品由来腸内細菌代謝産物や藍藻類由来毒素による病態発症メカニズムの解明
田村 純一 (鳥取)	有機化学	生理活性糖鎖の化学合成と天然糖鎖の単離・構造決定
美藤 友博 (鳥取)	食品機能学	食品に含まれるビタミンやその他食品成分の生体機能に関する研究
室田佳恵子 (島根)	食品代謝機能学	脂溶性食品成分の生体利用性と機能性に関する研究
藪田 行哲 (鳥取)	栄養科学	抗酸化ビタミンの機能と酸化ストレス応答に関する研究
山本 達之 (島根)	生命分子分光学	分子分光学の生命科学や医療への応用

## 3. 国際乾燥地科学専攻

### (1) 国際乾燥地科学連合講座

明石 欣也 (鳥取)	分子細胞生物学	耐乾性植物のストレス分子応答および環境耐性植物の分子育種
Nigusie Haregeweyn AYEHU (鳥取)	土地管理	流域プロセスのモニタリング、モデリング及び管理に関する研究
安 萍 (鳥取)	植物生理生態学	乾燥地における植物の生理的応答と機構および生態学に関する研究
石井 孝佳 (鳥取)	植物細胞遺伝学	細胞工学的手法による作物の改良
一戸 俊義 (島根)	家畜飼養学	反すう家畜の栄養と生産システムの評価
猪迫 耕二 (鳥取)	水土環境保全学	水土環境の保全と再生ならびに持続可能な利用に関する研究
荊木 康臣 (山口)	生物環境調節工学	環境制御型植物生産システムに関する研究
遠藤 常嘉 (鳥取)	土壌化学	乾燥地域における灌漑農地の塩類動態と土壌劣化に関する研究
緒方 英彦 (鳥取)	水利施設工学	水利構造物の建設材料と構造性能の評価
※岸井 正浩 (鳥取)	植物遺伝資源開発学	環境耐性が高い植物遺伝資源の育種への活用研究
衣笠 利彦 (鳥取)	乾燥地緑化保全学	乾燥・半乾燥草原に生育する植物の生態学および生態生理学
木村 玲二 (鳥取)	境界層気象学	乾燥地における熱収支・水収支の解明に関する研究
黒崎 泰典 (鳥取)	乾燥地気候学	乾燥地における気候変動、風食、ダスト発生、ダストの気候影響
清水 克之 (鳥取)	水利用学	農業用水管理のモニタリングと評価
鈴木 賢士 (山口)	気象学	降水メカニズム解明のための観測研究と降水粒子測定手法の開発
田川公太郎 (鳥取)	自然エネルギー工学	自然エネルギー利用技術の開発と最適システム設計に関する研究
谷口 武士 (鳥取)	微生物生態学	土壌および植物根圏微生物の生態と利用

恒川 篤史 (鳥取)	保全情報学	乾燥地における植物生産および生態系変化のモニタリングとモデリング
坪 充 (鳥取)	気候リスク管理学	乾燥地における農業気象と気候変動対応型農業
TODERICH Kristina Nikolaevna (鳥取)	乾燥地塩害及び 景観復元学	乾燥地の塩害および塩生植物・非従来型作物を利用した景観復元
西原 英治 (鳥取)	乾燥地作物栽培学	乾燥地を含む地域における作物栽培体系の構築に関する研究
兵頭 正浩 (鳥取)	施設環境材料学	農業水利施設の維持管理と環境を考慮した材料に関する研究
藤巻 晴行 (鳥取)	土壌保全学	乾燥地における塩類集積および土壌浸食の防止と修復技術の開発
増永 二之 (島根)	土壌圏生態工学	土壌の環境維持・修復機能および植物生産機能の制御と利用
山田 智 (鳥取)	植物栄養学	乾燥地における植物のストレス応答機構に関する研究
山本 定博 (鳥取)	環境土壌学	乾燥地における土壌環境の保全と農耕地の持続的利用に関する研究

# The Admission Policy of the United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University

The United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University was founded in 1989 as an independent three-year Doctoral Course at Tottori University. The participating universities are the graduate schools (Master's Course) of three universities, Tottori, Shimane and Yamaguchi, in the Chugoku district of Japan.

The United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University, widely accepts people who: (1) have the basic knowledge and scholastic ability equivalent to the master's degree, which is required in each of the Courses of Bioproduction and Bioenvironmental Sciences, Bioresource and Life Sciences, and Global Dryland Science; (2) seek to obtain higher and broader expertise and skills and more comprehensive viewpoints, and further desire to engage in original studies through the application of these skills; (3) seek to acquire high morality based on social responsibility, contribute to the development of science and technology, and cater to the needs of the local and international communities; and (4) seek to obtain professional and advanced capacities to identify and solve problems and communicate effectively and lead the research activities in the specialized area to deal with problems faced by the local and international communities.

In order to accept applicants who meet these requirements, the United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University will select candidates based on a multifaceted and comprehensive evaluation of application documents (including research plan) and oral examination.

Each course seeks the following qualities in students:

The Course of Bioproduction and Bioenvironmental Sciences:

A strong interest in problems in production, distribution, consumption, and production environment in agriculture and forestry, as well as in other areas related to forest and watershed environments, and the desire to solve such problems.

The Course of Bioresource and Life Sciences:

A strong interest in the diverse vital functions found in animals, plants, fungi, etc. and the desire to challenge advanced bioscience studies focusing on the identification of such vital functions at molecular and genetic levels, as well as their utilization as resources.

The Course of Global Dryland Science:

A strong interest in problems surrounding the environment and food in drylands across the world and the desire to utilize the broad viewpoint, expertise, and professional skills in international activities.

## 1. Doctoral Course

Doctoral Course	No. of students admitted annually
Bioproduction and Bioenvironmental Sciences	8
Bioresource and Life Sciences	7
Global Dryland Science	4

## 2. Application Requirements

Applicants must meet one of the following requirements or anticipate attaining one of the following requirements by March, 2024.

- 1 Have been awarded a Master's degree.
- 2 Have been awarded a degree equivalent to a Master's degree from a foreign university.
- 3 Have taken lessons in Japan through a correspondence course provided by a foreign institute and have attained a degree equivalent to a Master's degree in addition to 16 years of basic education in foreign country.
- 4 Have completed a course of study at the United Nations University and have received a Master's degree or equivalent.
- 5 Those who are selected by the Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology.  
(Those who have been engaged in research at universities and institutes for more than two years and whose academic achievements are judged to be equal to or higher than those of a person with a Master's degree (A) after graduation from a university, or (B) after finishing 16 years of basic education in a foreign country.)
- 6 Those whose academic achievements are judged to be equal to or higher than those of a person with a Master's degree by a separate qualification screening and who are 24 years old or will be 24 years old by March 31, 2024.

※Refer Section 7 if you are under items 5 and 6

## 3. Application Procedures

- (1) Application Period: January 9 to January 12, 2024 (office hours : 9-12 and 13-16).

Application documents must be submitted in person or by mail. We will not accept any application documents after the deadline.

- (2) Mailing Address : Academic Affairs Section of the United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University, 4-101 Koyama-Minami, Tottori, 680-8553, Japan.  
Tel : 81-857-31-5446 ; Fax : 81-857-31-5683

- (3) Application Documents      Forms can be downloaded from our website. <http://rendai.muses.tottori-u.ac.jp/>
- (A) Application Form (Use Form No. 1)
  - (B) Examination Admission Card and Photograph Card (Use Form No. 1-1)
  - (C) Photograph : Two photographs (4 cm×3 cm) , taken within the last three months, should be pasted on the application form and the photograph card, respectively.
  - (D) Curriculum Vitae (Use Form No. 2)
  - (E) A copy of the Master's degree or a letter that certifies the anticipated graduation. This required is waived for applicants whose academic achievements are certified by evaluation (see G).
  - (F) Academic Records : The record must be certified by the dean or the president of the applicant's university (only for candidates qualifying under items 5 and 6 in the Section 2) .
  - (G) Evaluation : This evaluation must be written by the dean of the applicant's graduate school (Form No. 3 can be used).
  - (H) Application Fee : 30,000 JPY  
Complete the payment transfer at any bank in Japan and use the enclosed slip, Attach the payment receipt slip (the right part of the form : 検定料振込済証明書) on Form No. 4. Applicants who will graduate from the Master's course of member universities (Tottori, Shimane and Yamaguchi Univ.) in March, 2024 and foreign students who have been granted a Japanese Government Scholarship are exempted from paying the application fee. If paying by cash, bring the money in person or send it by registered cash mail (genkin kakitome) to the treasury office of the accounting division of Tottori University (or to the office above).
  - (I) Master's Thesis
    - (a) Applicants who have completed a Master's course :
      - i ) A copy of the Master's thesis, or published manuscript (s) equivalent to the thesis.
      - ii ) A summary of the Master's thesis in English (about 1,200 words) . Use A4 paper and attach a cover sheet (Form No. 5) .
    - (b) Applicants who anticipate receiving a Master's degree :
      - i ) Describe your research program in English (A4 size, about 5,000 words). This report may include tables and figures.
      - ii ) A summary of the research program in English. details are as same in (a)-ii)
    - (c) Candidates qualifying under items 5 and 6 in the Section 2 :
      - i ) Copies of manuscript(s) equivalent to a Master's thesis.
      - ii ) A summary of the manuscript(s) equivalent to the thesis in English. details are as same in (a)-ii)
    - (d) Copies of published manuscript (s), if any.
  - (J) Research Proposal : Describe your research proposal (goal, objectives, experimental design) . Use A4 paper and attach a cover sheet (Form No. 6)
  - (K) Letter of Application (Use Form No. 7) : Describe why you choose our graduate course, and state your future goals. Use A4 paper and attach a cover sheet (Form No. 7)
  - (L) Short essay on Self-assessment(Use Form No. 8): Describe your self-assessment of the Admission Policy of the United Graduate School of Agricultural Sciences in about 500 words.
  - (M) Letter of Permission for Application (Use Form No. 9) : If you are working for a public or private institution, arrange a letter of permission from your supervisor at your place of employment.
  - (N) Certificate of Residence: Applicants must submit a copy of the "Certificate of Residence" issued by the local government office in Japan or a copy of a valid visa.  
Applicants who are not residence of Japan at the time of application for admission should register immediately after arriving in Japan and submit it. If you are a foreign student who is supported by a Japanese Government Scholarship, submit a certificate of foreign student supported by a Japanese Government Scholarship.
  - (O) A return addressed envelope (23.5cm×12.0cm) with 354 yen stamp.
- ※Applicants for section 7 do not need to resubmit the overlapping documents.

## [Notes]

- (1) Applicants should select one professor as a major supervisor from the “List of Major Supervisors and their Research Interests” and make contact prior to making an application. We will not accept applications without a nominating professor.
- (2) For those with physical and other handicaps : If you have any physical and/or other handicaps, we suggest that you notify us about your situation in advance. We can consider take your condition at the time of the entrance examination and thereafter. Therefore, those with physical and other handicaps are requested to submit a description of your condition along with a doctor’s diagnosis. Our staff at Academic Affairs Section of the United Graduate School of Agricultural Sciences will be available for consultation after December 13, 2023. There are no fixed forms for the description of your condition ; you can choose the most suitable way to describe them. However, please be sure to include :
  - ( i ) Your name, your present address and phone number
  - ( ii ) Your major, the department you are applying to, and the name of the probable major supervisor
  - ( iii ) The name of the department, the faculty and the university you graduated from
  - ( iv ) The type and degree of your handicap
  - ( v ) Any considerations you wish us to make for you at the time of the entrance examination
  - ( vi ) Any considerations you wish us to make for you after you have been accepted to our Graduate School
  - ( vii ) Description of any treatment you have thus far received at your former university
  - ( viii ) Any comments about your daily life in term of your condition that you want us to know about
- (3) No modifications to the application documents will be allowed after submission.
- (4) The application fee is not refundable.
- (5) This graduate course has a system for exempting the entrance fee for high achievers who are admitted by Tottori University. It will be notified with the letter of acceptance for graduate course.
- (6) Further inquiries should be made directly to Academic Affairs Section of the United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University. Inquiries made by mail should include a self-addressed envelope with postal stamp.
- (7) None of the documents submitted will be returned to the applicants.

## 4. Selection Procedures

Students will be selected based on evaluation of the oral examination and submitted documents.

- (1) Oral Examination  
Oral presentation (about 30 min) on the applicant’s Master’s research and the research proposal at the United Graduate School. Questions and discussion (about 20 min) will follow the presentations. It is recommended that you use your own laptop computer for your presentation.
- (2) Time and Date of Oral Examination and its method

Date	Time	Method of examination
February 14, 2024	13 : 30 ~ 17 : 00	Online or face to face
February 15, 2024	13 : 30 ~ 17 : 00	

\* The time and method of each presentation will be notified beforehand.

## 5. Notification of Acceptance

Accepted applicants will be notified by mail. In addition, the examinees’ number of the accepted applicants will be posted on a bulletin board at the Tottori, Shimane and Yamaguchi Universities at 15:00, February 26, 2024.

## 6. Admission Procedures

### (1) Admission

Documents for admission will be sent to each applicant with the letter of acceptance. The documents for admission must be submitted in person or by mail during the period of March 5 to March 8, 2024 (office hours : 9–12 and 13–16).

### (2) Admission Expenses

(A) Admission fee : 282,000 JPY. Students who will be awarded a master's degree from member universities in March, 2023 are exempted from paying the admission fee.

(B) Tuition fee : 267,900 JPY for the first semester (535,800 JPY per year).

\*The admission and tuition fees are estimates. If the fees are revised upon your entrance or during the program the revised entrance and tuition fees will be put into effect.

### **[Notes]**

(1) The admission fee is not refundable. There are no exceptions.

(2) The tuition fee must be paid by May 31, 2024.

(3) The students who want to apply for exemption of the admission and tuition fees should not pay during the admission procedures period.

(4) The tuition fee is refundable, if cancellation is made before March 31, 2024

(5) Foreign students with Japanese Government Scholarship are exempt from paying the admission and tuition fees.

## 7. Persons Qualifying under items 5 and 6 in the Section 2

Those who have worked as researchers in private or public institutions for more than two years after graduating from a university or college will be reviewed for their qualifications when applying.

### (1) Application Documents

(A) Application for the Certification of Qualification (Use Form No. 10)

(B) Academic Records : The records must be certified by the dean or the president of the applicant's university.

(C) Curriculum Vitae (Use Form No. 2) .

(D) Research History (Use Form No. 11) History of employment needs to be certified by the dean(s) or the director(s) of the institutions where the applicant has worked or works at present. The history of employment written by the applicant may be accepted, even if it can not be certified at the relevant institution(s).

(E) Research Experience : Refer to (3)–(I)–(c)– ii ) in the Section 3 (Application Procedures). Describe current and past research experience in English (in about 1,200 words). Use A4 paper and attach a cover sheet (Form No. 12).

(F) Publication : Submit the list and reprints (copies) of significant publications. In case that you have co-authors on any significant publication(s), specify your role and work.

### (2) Submission Period

Application documents will be accepted during the period of December 8 to December 13, 2023 (office hours : 9–12 and 13–16).

### (3) Address

Refer to item (2) in the Section 3 (Mailing Address).

### (4) Notification of Successful Candidates

Each candidate will be notified by telephone before January 5, 2024.

## Outline of the United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University

The United Graduate School was founded as an independent three-year doctoral course at Tottori University. The participating Universities are the graduate schools (Master Course) of three Universities, Tottori, Shimane and Yamaguchi, in the Chugoku district of Japan. In addition, the School cooperates with Incorporated Administrative Agency, Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS) for promoting education and research activities. The School consists of three doctoral courses : Bioproduction and Bioenvironmental Sciences, Bioresource and Life Sciences, and Global Dryland Science. Each doctoral course consists of Research Divisions, and each Division offers basic and applied research programs.

The mission of the United Graduate School is to extend, evaluate, preserve, and transmit ideas and knowledge through teaching and research at an advanced level for the particular benefit of the Chugoku district, and for the good of the broader national and international community. The School accepts not only admissions of graduate students and qualified researchers from private and public organizations in Japan, but also from foreign students and researchers, especially those from developing countries.

The Graduate School provides comprehensive teaching, training and research in agricultural and life sciences. Our major objectives are to train and develop young scientists who are committed to the pursuit of excellence in the research fields of Agriculture, Forestry, Applied Biochemistry and Chemistry, and Bioresources Technology.

Each student is supervised by three faculty members : one professor or associate professor as a major supervisor and two professor or associate professors as associate supervisors. Although students study at the University of the major supervisor, they are able to use training and research facilities at the other two Universities.



## Summaries of Divisions

### 1. The Course of Bioproduction and Bioenvironmental Sciences

#### (a) Division of Agricultural Production Science

The goal of this Division is to develop systematic programs for agricultural production. The Division offers research programs in the following areas : crop physiology plant genetics and breeding agricultural and horticultural production, and livestock science. Research facilities for crops of tropical and semi-arid lands are also available.

#### (b) Division of Managerial Economics

The goal of this Division covers two fields : to investigate agricultural and forestry problems in national and international economies and the rational development of management organization based on analyses of factors for production and marketing, to conduct development of information management techniques necessary for agriculture and forestry, as well as making predictions of supply and demand for agricultural and forestry products in the world.

#### (c) Division of Forest and Watershed Environmental Sciences

The goal of this division is to analyze the conservation, regeneration and sustainable use of watershed environment systematically and comprehensively by regarding a watershed system as one geographical unit. Watershed environments consist of forests as its important environment and resources. Therefore, basic and applied researches on their various functions, such as land and water conservation, biodiversity preservation, renewable and sustainable resources management, atmospheric environmental stability, and health recreation, are performed in this division. In addition, water quality of inland waters such as rivers and lakes is also investigated from the viewpoint of ecosystem conservation and sustainable management of watershed systems.

#### (d) Division of Environmental Bioscience

The mission of this division is to develop ecologically sound practices that facilitate stable agricultural, forestry and fisheries production. Major research programs are as follows; physiology and ecology of microorganisms, insects, plants and aquatic organisms; plant-microbe interactions; plant disease and pest controls; assessment and management of resource organisms in the agricultural environment.

## **2. The Course of Bioresource and Life Sciences**

### **(a) Division of Fungus and Mushroom Sciences**

The major goal of this division is to foster human resources who can contribute to promote research by utilizing various useful functions and developing unused functions of fungi including mushrooms in the fields of environmental preservation, biotechnology, health promotion, and food production. To achieve this goal, the division develops a wide range of advanced education and research on fungus/mushroom resource sciences from basic research field related to the search, evaluation and preservation of fungus/mushroom resources to applied research field.

### **(b) Division of Bioscience and Biotechnology**

The major focus of this Division is on molecular and cellular characterization and functional analysis of living organisms and on their biotechnological applications to agricultural production. This Division offers basic and applied research programs to study plants, insects, microorganisms, and mammals. The research subjects are applied microbiology, biochemistry, biotechnology, entomology, molecular biology, and radiation biology.

### **(c) Division of Applied Bioresource Chemistry**

The major goal of this division is to develop advanced utilization of biological resources using chemical and biological techniques and tools (chemical biology). This division has basic and applied research programs to characterize biologically active compounds (from small molecules to macromolecules) from the biological resources in the fields of bioorganic chemistry, bioinorganic chemistry, biochemistry, food and nutritional chemistry, molecular and cellular biology, and structural biology. These programs contribute to the improvement of agricultural production or the development of the compounds related to functional food and medicine.

## **3. The Course of Global Dryland Science**

### **(a) Division of Global Dryland Science**

It is an important task for humans to have secure food supply to support the increasing population while protecting the environment. We believe that one of the keys to accomplish this goal is to enhance food productivity in dryland and to combat desertification in the world. This division is interdisciplinary one including water-use planning, ecological climatology, livestock feeding, pedosphere ecological engineering, bio-environmental control engineering. This division offers research programs and trainings to become excellent researchers and engineers who have practical skills and capacity for leadership in dryland sciences and solving problems in dryland such as food scarcity or desertification.

## List of Major Supervisors and their Research Interests

The United Graduate School of Agricultural Sciences offers doctoral programs in the following three major courses : Bioproduction and Bioenvironmental Sciences ; Bioresources and Life Sciences and Global Dryland Science. Each course contains one to four Divisions ; and each Division offers basic and applied research programs. Faculty members (Professors and Associate Professors who serve as Major Supervisors) and their active research programs are listed below.

### 1. THE COURSE OF BIOPRODUCTION AND BIOENVIRONMENTAL SCIENCES

#### (a) Division of Agricultural Production Science

ASAO Toshiki (S)	Vegetable and Ornamental Science	Production of vegetables and ornamentals
ARAKI Hideki (Y)	Agronomy	Function of plant production under environmental stresses and its agronomical application
OHTA Katsumi (S)	Horticultural Plant Science	Studies on growth control in horticultural plants
KOBAYASHI Nobuo (S)	Horticultural Breeding	Evaluation of plant genetic resources and applications for breeding
TAKAHASHI Tadashi (Y)	Crop Science	Establishment of low-cost and low-input crop cultivation systems
TAKEMURA Yoshihiro (T)	Horticultural Science	Studies on the crop ecophysiology in horticultural crops
TANAKA Hiroyuki (T)	Plant Genetics	Genetic and breeding studies on improving quality of wheat flour
TSURUNAGA Yoko (S)	Food Processing	Studies on manufacturing method and functionality in food processing
NAKATSUKA Akira (S)	Molecular Breeding of Horticultural Crop	Molecular breeding for agriculturally useful traits in horticulture crops
NONAMI Kazuyoshi (T)	Agricultural Production Engineering	Mechanization of agricultural work
MATSUMOTO Shingo (S)	Biochemistry of Soil and Plant Nutrition	Studies on the mechanism of plant nutrient acquisition in relation to soil fertility
MATSUMOTO Toshikazu (S)	Fruit Science	Studies on fruit growing and processed food
YANO Akira (S)	Bioenvironmental Electrical Engineering	Application of electrical engineering to bioenvironmental technologies

#### (b) Division of Managerial Economics

INOUE Norikazu (S)	Farm Management	Farming practices and resource management on farm businesses
TANEICHI Yutaka (Y)	Agricultural Marketing	Study on distribution of agricultural products and agricultural materials
TSUTSUI Kazunobu (T)	Rural Geography	Studies on regional economy and community development in Rural areas
MATSUDA Toshinobu (T)	Economics of Consumer Behavior	Empirical analysis of consumer behavior, especially food demand
MATSUMURA Ichizen (T)	Farm Management	Studies on the relationship between farm management and rural society
WAN Li (T)	Marketing Information Analytics	Agricultural products distribution channels and econometric analysis of market information

YASUNAGA Nobuyoshi (S)	Regional Economics	Sustainability of farmlands, communities, and economies in less favored areas
YASUNOBU Kumi (T)	International Agricultural Development Studies	Agricultural and rural development in Southeast Asia

### (c) Division of Forest and Watershed Environmental Sciences

ISHII Masayuki (S)	Regional infrastructure Engineering	Development of designing method for renovation of irrigation facilities
KUBO Masako (S)	Plant Ecology	Plant ecology, vegetation and conservation
NAGAMATSU Dai (T)	Plant Ecology	Population dynamics of forest and grassland, vegetation science and biodiversity conservation.
FUJIMOTO Takaaki (T)	Wood Physics	Analysis of wood property variation, and development of measurement techniques
YOSHIMURA Tetsuhiko (S)	Forest Utilization	Social and technological issues in forest utilization and wood harvesting

### (d) Division of Environmental Bioscience

ARANISHI Futoshi (S)	Conservation ecology	Conservation genetics and evolutionary ecology of hydrobiosphere
UENO Makoto (S)	Plant Pathology	Studies on the expression of resistance in plant-microbe interaction
KAMINAKA Hironori (T)	Plant-Microbe Interactions	Molecular mechanisms of immune response and mycorrhizal symbiosis in plants
KARASAWA Shigenori (T)	Biodiversity	Genetic diversity and species diversity of invertebrates
KIHARA Junichi (S)	Plant Pathology	Photoresponses of the phytopathogenic fungi
KODAMA Motoichiro (T)	Plant Pathology	Molecular mechanisms in plant-microbe interactions and plant disease resistance
TAKEMATSU Yoko (Y)	Ecological Entomology	Biodiversity and ecology of termites
HOSOI Eiji (Y)	Applied Animal Ecology	Ecological study of pest and/or endangered animal species for conservation and management
MIYANAGA Ryoichi (S)	Insect Ecology	Biology and management of wild bees
YAMAGUCHI Keiko (S)	Aquatic Ecology	Studies on ecology of benthic animals and aquatic environments

## 2. THE COURSE OF BIORESOURCE AND LIFE SCIENCES

### (a) Division of Fungus and Mushroom Sciences

AIMI Tadanori (T)	Biochemical Technology of Microorganisms	Biochemistry, molecular biology and biotechnology of microbial production
SHIMOMURA Norihiro (T)	Mushroom Breeding and Cultivation	Studies on breeding and cultivation of mushroom resources
SOTOME Kozue (T)	Mushroom Phylogeny and Taxonomy	Phylogenetic taxonomy of mushrooms, and ecological researches of wood-decaying basidiomycetes.

### (b) Division of Bioscience and Biotechnology

ARIMA Jiro (T)	Bio-Functional Chemistry	Functional analysis of enzymes and microorganisms, and their application to industry
ISHIKAWA Takahiro (S)	Plant Molecular Physiology	Biosynthesis pathway of antioxidants and metabolism of reactive oxygen species in photosynthetic organisms
IWASAKI Takashi (T)	Bioregulatory Chemistry	Development and screening of bioactive substances regulating biological function
KAWAMUKAI Makoto (S)	Genetic Engineering	Signal transduction, cell cycle control and biosynthesis of coenzyme Q in yeasts
SHIOTSUKI Takahiro (S)	Insect Chemical Biology and Agrobio-Regulators	Chemical biology and molecular mechanisms in regulation of insect development and their applications
NAKAGAWA Tsuyoshi (S)	Plant Molecular Genetics	Molecular mechanisms of plant development and technology for analysis of plant genes
MATSUO Yasuhiro (S)	Microbial Genetics	Cell signaling and cell cycle control in fission yeast
MANO Jun'ichi (Y)	Mechanisms of Environmental Stress-tolerance in Plants	Elucidation and application of plant tolerance mechanisms against abiotic environmental stresses
MARUTA Takanori (S)	Plant Physiology	Redox metabolism network and stress response in plants

### (c) Division of Applied Bioresource Chemistry

AZAKAMI Hiroyuki (Y)	Molecular Microbiology	Molecular mechanisms of bacterial colonization to host surface
ISHIHARA Atsushi (T)	Natural Product Chemistry	Function, Biological activity, and Biosynthesis of metabolites produced by plants and microorganisms
ICHIYANAGI Tsuyoshi (T)	Organic Chemistry	The molecular design and functional analysis of bioactive compounds
KAWANO Tsuyoshi (T)	Bioorganic Chemistry	Regulation of diapause, metabolism and longevity corresponding to the growth environment
SHIMIZU Hidehisa (S)	Nutritional Pathophysiology	Study on the relationship between food-derived bacterial metabolites or cyanobacteria-derived toxins, and pathogenesis of diseases
TAMURA Jun-ichi (T)	Organic Chemistry	Chemical synthesis of bioactive glycans and isolation/characterization of natural glycans
BITO Tomohiro (T)	Food Function	Research on the biological functions of vitamins and other food components contained in foods
MUROTA Kaeko (S)	Bioavailability and Food Function	Bioavailability and physiological function of lipophilic food factors
YABUTA Yukinori (T)	Nutritional Science	Studies on the function of antioxidant vitamins and oxidative stress response
YAMAMOTO Tatsuyuki (S)	Bio-molecular Spectroscopy	Spectroscopic studies on life science and medical applications
WATANABE Fumio (T)	Food Science	Chemistry and nutrition of vitamin B12 and related compounds in food

## 3. THE COURSE OF GLOBAL DRYLAND SCIENCE

### (a) Division of Global Dryland Science

AKASHI Kinya (T)	Molecular and Cellular Biology	Molecular responses of drought-tolerant plants and their application to molecular breeding
AYEHU Nigussie Haregeweyn (T)	Land Management	Watershed processes monitoring, modeling and management

AN Ping (T)	Plant Eco-Physiology	Physiological responses and relative mechanisms of plants and plant ecophysiology in dry lands.
ISHII Takayoshi (T)	Plant Cytogenetics	Improving crops through cellular engineering methods.
ICHINOHE Toshiyoshi (S)	Livestock Feeding	Evaluation of ruminants production system
INOSAKO Koji (T)	Soil and Water Management	Conservation, restoration and sustainable use of soil and water environment
IBARAKI Yasuomi (Y)	Bio-environmental Control Engineering	Environmental control in plant production
ENDO Tsuneyoshi (T)	Soil Chemistry	Influence of soil properties and irrigation water quality on soil salinization/sodicication in irrigated farmlands of arid regions
OGATA Hidehiko (T)	Irrigation and Drainage Facilities Engineering	Evaluation of construction materials and structural performance of irrigation and drainage structures
KISHII Masahiro (T)*	Plant Genetic Resource Development	Research and utilization of plant genetic resources with high environmental tolerance for breeding
KINUGASA Toshihiko (T)	Dryland Restoration and Conservation Ecology	Ecology and ecophysiology of plants in arid and semi-arid grasslands
KIMURA Reiji (T)	Boundary Layer Meteorology	Heat and water balance in arid lands
KUROSAKI Yasunori (T)	Dryland Climatology	Climate change and variability, wind erosion, dust emission in drylands, and impacts of aeolian dust on climate
SHIMIZU Katsuyuki (T)	Water Use and Management	Monitoring and assessment of irrigation water management
SUZUKI Kenji (Y)	Meteorology	Observational study on precipitation mechanisms and development of instruments for hydrometeor measurements
TAGAWA Kotaro (T)	Renewable Energy Engineering	Technological development and optimal design of renewable energy systems and components
TANIGUCHI Takeshi (T)	Microbial Ecology	Soil and root microbial ecology and the application
TSUJIMOTO Hisashi (T)	Molecular Breeding	Breeding of drought tolerant crop lines by gene and chromosome engineering
TSUNEKAWA Atsushi (T)	Conservation Informatics	Monitoring and modeling of plant production and ecosystem change in drylands
TSUBO Mitsuru (T)	Climate Risk Management	Dryland agrometeorology and climate-smart agriculture
TODERICH Kristina Nikolaevna (T)	Dryland Salinity and Landscape Restoration	Salinization in drylands and restoration of affected landscape using halophytes and non-conventional crops
NISHIHARA Eiji (T)	Crop Production in Drylands	Construction of crop production system in areas including drylands
HYODO Masahiro (T)	Facilities and Environmental Materials	Rehabilitation management of agricultural irrigation facilities and development of environmental materials
FUJIMAKI Haruyuki (T)	Soil Conservation	Development of methods for preventing salt accumulation and erosion and remediation of degraded soils
MASUNAGA Tsugiyuki (S)	Pedosphere Ecological Engineering	Control and use of soil functions of environmental protection-restoration and plant production
YAMADA Satoshi (T)	Plant Nutrition	Mechanisms of Response to Stresses of Plants in Arid Regions
YAMAMOTO Sadahiro (T)	Environmental Soil Science	Conservation of soil environment and sustainable use of farmland in arid regions

Abbreviations; T : Tottori University, S : Shimane University, Y : Yamaguchi University.

\* ; Cooperation with Japan International Research Center for Agricultural Sciences