

島根大学生物資源科学部附属生物資源教育研究センター紹介

BRIEF INTRODUCTION TO EDUCATION AND
RESEARCH CENTER FOR BIOLOGICAL RESOURCES

附属生物資源教育研究センター Education and Research Center for Biological Resources

附属生物資源教育研究センターは、設立の母体となった附属演習林、附属農場及び臨海実験所をそれぞれ森林科学部門、農業生産科学部門、海洋生物科学部門と位置づけた3部門で構成されている。

各部門にあっては、先ずそれぞれが従前単独施設として果たしてきた機能の維持・継承が必須の任務である。そしてさらに、部門間の密接な協力関係を実現し、学部・学科教育と相俟って、森林・耕地・海洋が一体となっている生態系のしくみを解明することによって、それら地域圏における生物生産活動として具体的な課題の展開を図り、人間活動の健全性を維持し、健全な環境を保全、創出する術を教育・研究する施設である。

したがって、教育面において各部門が一体となったカリキュラムを組むことにより、学生に対して、新しい「物質循環」に関する教育が実施できる。また、研究面においては、部門教官の共通テーマに基づく研究が可能となり、効率的・合理的な共同研究ができる。

共通教育・研究にあっては、それぞれの部門を基礎として対応し、部門間の連携において、各教官が個々の専門分野の観点から、共同教育・研究活動を分担する。

○共通的教育計画

- ・共通教育科目；「自然と語ろう」
- ・専門基礎科目；「森林から耕地、海へ」
- ・専門教育科目；「自然環境学」
- ・社会人教育（公開講座）；「島根の自然を探る」

○共通的研究課題

- ・森林から耕地、海洋へと流下する水（河川）の作用による流出物質及びその影響
- ・森林－耕地－海洋の生態系に関する研究
- ・海洋から耕地、森林への物質循環に関する研究
- ・地域マネジメントに関する研究

森林科学部門

Section of Forest Science

瀧本義彦 ・ 新村義昭
Yoshihiko TAKIMOTO Yoshiaki SHINMURA
西野吉彦 ・ 山下多聞
Yoshihiko NISHINO Tamon YAMASHITA

森林科学部門は、森林の生産力を持続的に、最大限に発揮させることを目的に林学・林産学に関する教育・研究を行うと共に、流域生態系の上流部に位置する森林の自然環境の保全に関する教育・研究を展開する。

当部門は、森林資源学と森林保全学の2分野で構成されている。また、当部門には匹見演習林（美濃郡）、三瓶演習林（大田市、飯石郡）、松江試験地（松江市）及び林産加工場（川津キャンパス）の団地を有する。

森林資源学分野；「演習林」がこれまで行ってきた内容を継続しつつ、持続的な森林資源の利用のための森林施行、地域森林計画などの維持・管理に関する教育・研究を行う。

森林保全学分野；森林生態学、森林立地学及び森林防災学などを基礎として、森林の持つ環境機能の保全・利用などに関する教育・研究を行う。

○部門教育科目

共通教養科目；セミナー「森に触れる」

専門教育科目；森林工学、森林防災学、森林資源利用学、演習林実習、林業技術専門実習Ⅰ、Ⅱ、森林工学実習、演習林林産加工実習

○研究主題

森林資源管理学分野；木材物理学に関する研究、地域密着型林業経営に関する研究、林業労働災害に関する研究

森林環境保全分野；森林土壌学に関する研究、森林生態系内の物質循環に関する研究、森林防災に関する研究

農業生産科学部門

Section of Agricultural Science

専任教官

植田尚文 ・ 浅尾俊樹
Hisafumi UEDA Toshiki ASAO

兼任教官

伊藤 憲弘 ・ 青木 宣明
 Norihiro Ito Noriaki AOKI
 福田 晟 ・ 中野 尚夫
 Akira FUKUDA Hisao NAKANO
 山岸 主門
 Kazuto YAMAGISHI

農業生産科学部門の教育研究部は、農業生産技術学と耕地環境管理学の2分野で構成されている。農業生産技術学分野は、安全、多収、高品質の食糧生産や花き等の観賞植物生産のための新しい栽培技術や作業技術の開発、実証とこれらの技術の体系化を図ることを目指している。

現在の農業生産技術学分野における栽培技術関連の主要研究課題は、①水田の田畑輪換体系確立のための実証、②新形質米の生産とその用途開発、③ポタンの促成並びに抑制栽培技術の開発、④当地域に適応するブルーベリーのタイプ・品種の検討、作型の確立、鉢花生産技術の実証等である。また、作業技術関連の主要研究課題は、①ブルーベリーの仕立て法の改善、手摘み収穫法の改善並びに採果機の開発と機械化収穫法の確立、②畑地における不耕起栽培技術の確立等である。

耕地環境管理学分野は、耕地生態系を構成している作物と土壌、水、雑草等の環境諸要因やそれらに影響を与える栽培技術との相互関連性を動的・総合的に検討・分析して、自然調和型農業生産技術の確立や自然生態系のもつ機能を維持した耕地環境管理技術の開発を目指している。

現在の耕地環境管理学分野における主要研究課題は、①連作障害の原因として自家中毒に着目した「野菜栽培におけるアレロパシー」、②砂丘地のサツマイモ栽培における「再生紙マルチの利用」、③作物の種類・肥培管理と雑草との相互関連性を検討する「畑地及び樹園地における雑草生態」、④降雨の有無により大きく変動する砂丘地土壌表面の乾湿に対応した栽培法としての「深覆土栽培」等である。

なお、農業生産科学部門は、他の2部門（森林科学部門、海洋生物学部門）と共同し、森林・耕地・海洋の生態系に関する研究も視野に入れている。

海洋生物学部門

Section of Marine Biological Science

梶村 光男 ・ 大津 浩三
 Mitsuo KAJIMURA Kohzoh OHTSU

日本海は太平洋とは異なった環境を持つ海洋で、そこに生息する動植物は、他の海域では見られない特徴を持っている。当部門は、日本海西部に位置する唯一の臨海実験所で、文字どおり西部日本海での海洋生物学の研究・教育の拠点となっている。

当部門は、海洋生物学の基礎的な教育・研究と共に、基礎を踏まえた応用海洋生物学の実証的・実践的な教育・研究を行う。海洋生態学と海洋分子生物学の2分野で構成される。

海洋生態学分野：主に日本海西部に分布する海藻の生態学的系統学的研究を基礎に、海洋生物の生態学に関する教育・研究を行う。また、海洋全体の生態系にも重大な影響を持つ沿岸生態系の解析や、生物資源としての海洋生物に関する教育・研究を行う。

海洋分子生物学分野：下等無脊椎動物（クラゲ、タコ等）の視物質、初期光受容過程に関する研究において、これまで用いられてきた組織学、電気生理学、生化学的手法に加え、分子生物学的手法を導入して研究を行う。また、生態学、系統分類学的観点から生理現象を俯瞰し、部門内隣接分野との技術的強調を試みる。

また試料生物の潤沢な立地的メリットを生かし、発生学、生化学等、他分野の研究・教育を協力でバックアップする。

○部門教育科目

専門教育科目：臨海実習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、海洋生態学、海洋生物学実習、海洋資源科学実習、自然環境学

○研究主題

海洋生態学分野：日本海の沿岸域に置ける海藻の分布と生態学に関する研究、有用海藻の増殖と利用に関する研究

海洋分子生物学：海産無脊椎動物の視物質蛋白、光受容細胞の初期光受容過程及び、系統分化に関する研究