

リサーチセンター進捗状況報告書

センター名	先端農業・バイオリサーチセンター
センター長名	菊池 洋
設置の時期	平成18年10月01日
報告書作成日	平成24年5月28日

1. 設置の目的

先端農業・バイオリサーチセンターは、農業や農業関連分野へ向けて農工融合型の研究開発と実用化を行うことを目標として、本学の開学30周年記念事業の一環として平成18年に設置された先端的研究組織である。センター専任の農学を専門とする特任教員および既存の異なる工学系学科・分野に所属する教員、および客員教授が横断的に連携・協力しながら農工融合研究の展開と農工融合に関する人材育成を行うことによって、農業が日本一盛んな東三河地域の活性化に貢献することを目的としている。

2. 設置後の研究成果

センター開設後、要素技術部門と環境システム部門とに括った6研究コア（センサ、計測・情報、制御、バイオ、農環境、未来環境）の教員が連携して、共同研究を実施した（研究業績はホームページ：<http://www.recab.tut.ac.jp/>の先端農業・バイオリサーチセンター年報およびしんきん食農技術科学講座年報1-5号参照）。平成20年度には文部科学省振興調整費プロジェクト「東三河 IT 食農先導士の養成拠点の形成」事業（平成20-24年度）が採択され、「IT食農」の研究コアを追加し、地域農業の復興のために、IT食農先導士の養成（現在までに74人が修了し、来春には100名を養成予定）と最先端施設園芸である太陽光型植物工場と人工光型植物工場を学内に建設し、関連する教員を組織し、光合成環境の最適化に関する農工融合的研究を展開した。それらの成果を踏まえ、平成23年度には経済産業省の先端技術実証・評価設備整備事業「自然エネルギー活用型次世代高収量生産植物工場の為の新技术の実証設備整備「イノベーショングリーンハウス」の実証」が採択され、また平成24年4月には、植物工場開発実証研究会を設立し、東三河地域の植物工場研究開発拠点化を行っている。

3. 今後の研究計画及び期待される効果

東三河地域は我国施設園芸の発祥の地であり、日本一の農業地帯であるが、平成7年を頂点に、近年農業生産額が低減している。本地域の農業を復興させるために、システムティックな工学的技術を導入できる最先端施設園芸である植物工場の開発、実証研究を中心に農工融合研究を展開する。また従来の生産を主体とする農業を、ビジネスとして成り立たせるために、農商工観連携、農業の6次産業化、農業のIT化を推進するための人材育成と実証研究を展開する。一方、東日本大震災を契機に化石エネルギーから自然エネルギーへの転換が模索されており、自然エネルギー活用型の農工融合研究の展開に努める。労働生産性や効率性に劣る農業に、最先端の工学的技術を移転し農工融合研究を行うことは、東三河地域の農業の復興や地域の活性化に大きく貢献する。また我国農業を常にリードする東三河地域の農業の活性化は、低迷する日本農業の活性化にも大きく貢献する。このような実用的農工融合研究による地域貢献は、工学系技術科学大学としての本学のステータスの向上にも大きく貢献する。

この進捗状況報告書は、評価の後公表します。