

研究室紹介

独立行政法人 農業技術研究機構近畿中国四国農業研究センター 畦畔管理研究室

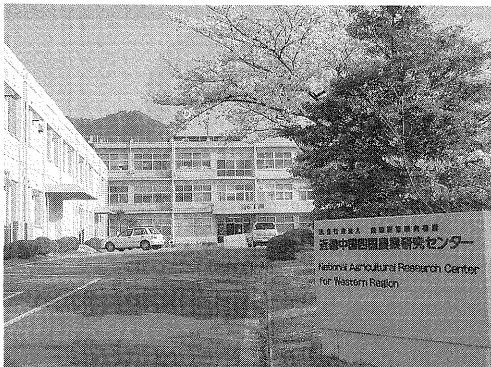
室長 大谷 一郎

はじめに

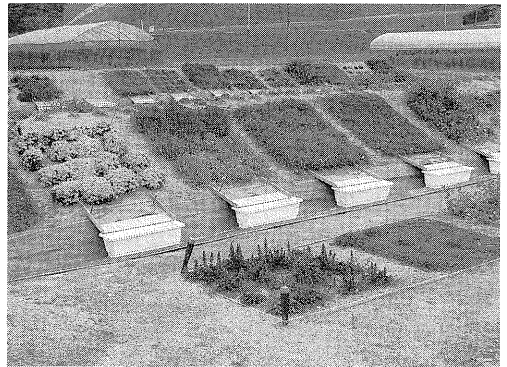
平成13年4月の農林水産省試験研究機関の独立行政法人への移行にともない、中国農業試験場と四国農業試験場は、近畿中国四国農業研究センターに再編された。これまで両試験場には雑草関係の研究室がなかったが、畦畔雑草の管理について研究を実施する当研究室が広島県福山市の近畿中国四国農業研究センター本部地区に新設された。ここで畦畔管理研究室的概略について紹介する。

研究室が設立された背景

現在、中山間地域においては過疎化や農業従事者の高齢化が進行し、畦畔法面等の雑草管理が困難な状況にあり、管理の省力化が強く求められている。畦畔雑草の管理は従来刈払い管理が主体であったが、斜面の刈払い作業は危険を伴う上、夏場が中心の作業であるため負担が大きく、刈払いに替わる管理技術の開発が強く望まれている。



写真－1 近畿中国四国農業研究センター本部地区



写真－2 試験畦畔における被覆植物栽培試験の状況

畦畔法面の雑草管理技術には様々な方法があるが、被覆植物（グラウンドカバープランツ）の利用による雑草管理技術については、除草労力の軽減や景観の向上等の長所があり、近年注目されている技術である。

水田面積に対する畦畔の割合は、全国平均は約6%であるが、近畿、中国地域では畦畔の割合が全国平均よりも高く（近畿地域は7.1%、中国地域は9.2%）、畦畔管理の問題はより深刻である。また、山間地域では水田面積に対する畦畔の割合が30%を越える地域もみられ、省力的畦畔管理技術に対する要望が一層高い。また、基盤整備によって大面積で傾斜が急な法面が造成され、植生管理が問題になる場面も多くみられる。

このような状況で中山間地域の畦畔法面等の被覆植物を利用した雑草管理技術の開発を目指して近畿中国四国農業研究センターに当研究室が設立された。

研究室の中期目標と中期計画

当研究室の平成13年度から17年度までの5年間に達成すべき目標（中期目標）は、「被覆植物（グラウンドカバープランツ）の雑草制御機構等を解明し、植生を利用した畦畔等の生物学的雑草管理技術を開発する」であり、それに対応した中期計画は、「中山間地の水田畦畔等の農地斜面や耕作放棄地等における雑草を省力的かつ環境保全的に管理するために、植生による雑草制御機構を解明するとともに、農地斜面や耕作放棄地等に適した被覆植物（グラウンドカバープランツ）を利用する生物学的雑草管理技術を開発する」といった研究計画になっている。

研究課題

平成13年度は1名体制であり、研究課題は以下の1と2の2課題であった。14年度からは2名体制になり、研究課題を新規に設定し（3の実施を予定）、多様な要請に応えられるような研究を推進していく予定にしている。

1. 畦畔における被覆植物と雑草との競合関係の解明（研究期間：平成13～17年度）

目的：畦畔法面に被覆植物を導入することによって雑草類を抑圧し、管理の省力化を図るため、雑草類との光や養水分競合機構について、草種間差や管理法、斜面の方位等の影響を合わせて解明し、雑草抑圧力の強い被覆植物の特性を明らかにする。

2. 畦畔、耕作放棄地の立地・土壌条件に応じた被覆植物の選定（研究期間：平成13～17年度）

目的：中山間地域の畦畔法面や耕作放棄地を被覆植物の利用によって除草管理を省力化し、

環境保全機能を維持するため、立地、土壌条件に適した被覆植物種を明らかにするとともに、被覆植物の土壌保全機能を解明する。

3. リモートセンシングとGISを利用した畦畔立地環境の解析と畦畔植生タイプの解明（予定）

目的：中山間地域における畦畔法面の被覆植物導入による省力的かつ環境保全的な管理技術を開発するため、高精度リモートセンシング技術を利用して畦畔の立地環境を解析し、立地環境による畦畔の類型化と植生動態の解明を地理情報システム（GIS）を用いて行う。さらに、被覆植物の生理生態的特性を解明し、導入可能なエリアを明らかにする。

当研究室は、近畿中国四国農業研究センターという地域農業センターに設立されている。しかしながら、畦畔管理に関して研究を実施している研究室は農業技術研究機構内には他にないことから、今後全国の畦畔管理に関して情報を収集し、情報の発信地としての役割も果たしていきたいと考えている。

連絡先：〒721-8514 広島県福山市西深津町6-12-1

独立行政法人 農業技術研究機構 近畿中国四国農業研究センター 地域基盤研究部
畦畔管理研究室 大谷一郎 (E-mail: otani@affrc.go.jp), 渡辺 修 (E-mail: wtnabe@affrc.go.jp)

TEL: 084-923-4100 (代表), FAX: 084-924-7893
近畿中国四国農業研究センター ホームページ: <http://wenarc.naro.affrc.go.jp/>