

□ 研究所・試験場めぐり □

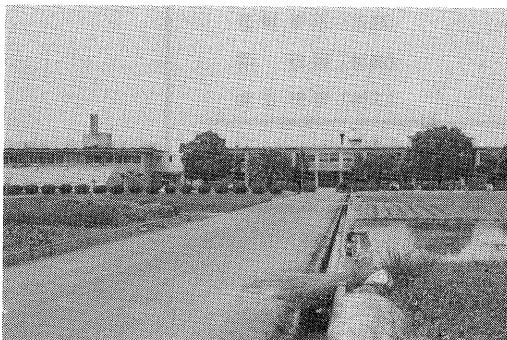
四国農業試験場

—— 雑草研究・除草剤・生育調節剤 ——

四国農業試験場は弘法大師生誕の地、香川県善通寺市に位置し、こんぴらさんのある琴平町は隣町である。瀬戸大橋が開通してからは、岡山から土讃線特急で約1時間の所要時間となり、昨年開港した新高松空港からは車で約1時間である。試験場はJR善通寺駅から約2kmで、市周辺は現在でも麦の作付が多く、ニンニク、レタス等の野菜作も盛んである。

当場は昭和21年10月に発足した農事試験場四国支場が前身である。昭和25年の全国的な試験研究機関の整備統合により中国四国農業試験場となり、同場の栽培第二部と土地利用部となったが、昭和27年8月に四国農業試験場として分離した。その後若干の変遷はあるが昭和63年10月の研究体制見直しにおいては、それまでの栽培部、土地利用部、農業経営部を地域基盤研究部、作物開発部、生産環境部に再編し、企画連絡室に総合研究チームを新設した。

当場では、四国地域の土地・水・気象・動植物資源及び社会資本を利活用した先駆的知識集約型農業の創造と生き甲斐の享受できる農山村社会の形成をめざして、①四国地域農業の発展



方式の確立、②傾斜地における生産基盤安定化技術の開発、③傾斜地利用による高位安定生産技術の確立、④温暖・傾斜農業地域における総合生産力向上技術の確立、⑤温暖・傾斜農業地域における地域営農方式の策定を主な研究問題として、その解決にむけて基礎及び技術開発の両面から試験研究を推進している。このように、当場においては発足当初から傾斜地農業も重要な研究対象となっており、傾斜地農業研究を担当する地域基盤研究部は大麻山斜面に試験圃場及び放牧地を有し、水田・畑圃場のある仙遊町から約3km離れた場所に設置されている。

雑草研究・除草剤試験

当場においては雑草防除専門の研究室は設置されていないが、水田及び果樹の雑草防除について関係研究室が実施している。ここでは作物開発部栽培生理研究室が水田及び転換畑雑草について、これまでに実施してきた主な研究について紹介する。

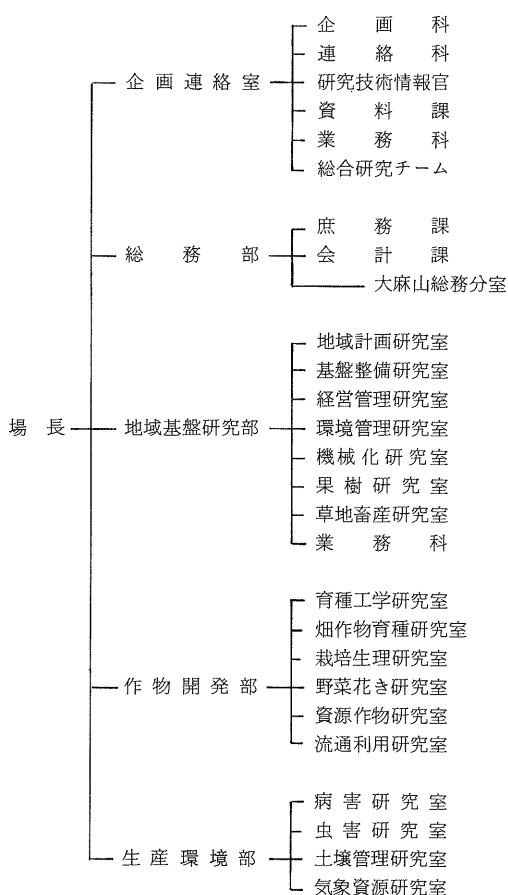
昭和36年頃から水稻新除草剤の作用特性試験を実施するとともに、乾田直播栽培における雑草発生生態及び防除法について研究が行われている。乾田直播栽培における雑草の中でもアゼガヤが強害雑草であったことから、昭和42～48年にはとくにアゼガヤの発生・生態について研究が行われた。

その後、米の生産調整による休耕田が出現するようになり、休耕田を中心として水田多年生雑草が激増するようになったことから、昭和48～49年にその実態調査を行い、多年生雑草の繁殖経路、発生消長を明らかにした。さらに、昭和50～53年にはイヌホタルイの発芽・生態及び防除法について研究し、イヌホタルイの休眠特性、作期と出芽速度及び繁殖器官の生産との関

係、種子の出芽・初期生育に及ぼす影響などを解明した。

また、水田利用再編対策に対応して実施された農水省の「転換畑」プロジェクト研究においては、暖地の転換畑における強害雑草のひとつであるアゼガヤの生態及び防除法について昭和55～57年に研究している。この中では、アゼガヤの草型をほふく型、そう生型及び両者の中間型に分類したが、休眠覚醒には光と高温(40℃)の必要なことが共通することを明らかにした。また、防除法としては大豆播種直後のベンチオカーブ・シメトリン乳剤処理の効果が高いことを明らかにした。

現在取組んでいる研究課題は湛水直播栽培に
四国農業試験場の組織図



おける雑草防除である。四国の瀬戸内平坦地では稲麦二毛作田が多いことから、麦わらすき込み田でも出芽苗立を安定できる溝播き無覆土播種機を試作したが、雑草防除については問題が残されている。すなわち、麦わらすき込み田では代掻後土壌還元が急速に進むため、出芽後一度落水する必要がある、これに対応した雑草防除技術の確立が必要である。また、転換畑を水田に戻した場合にはアゼガヤの発生が多くなりやすく、その防除法についても試験を行っている。

生育調節剤

生育調節剤の利用技術についても、水稻、果樹、野菜等について関係研究室が実施しているが、ここでは水稻について紹介する。機械移植栽培の普及と前後して昭和44～49年には健苗育成を目的とした生育調節剤の作用性を試験している。また、昭和55年以降は育苗苗の徒長防止剤及び倒伏軽減剤が相次いで開発されたことから、これらの作用性を試験している。この中では、倒伏軽減剤の処理時期が水稻の穂相に及ぼす影響を調査することにより、各薬剤の処理適期設定のための基礎データを得ている。また、薬剤処理によって水稻葉身からの蒸散量が増加することを明らかにし、このことは光合成能力向上を示すものであり、薬剤処理による増収効果発現の一要因であると推察した。

良質米品種の作付が増加する中で耐倒伏性品種も育成されてきているが、当地域においてはコシヒカリの作付面積が増加しており、倒伏軽減剤の活用場面も多くなるものと思われる。また、品質・収量の安定向上のために、新たな生育調節剤の開発が期待される場所である。

(栽培生理研究室長 小林廣美)