

## 第1節 総 記

### 第1項 創 設 期

京都帝国大学農学部附属農場は大正9(1920)年農学部創設委員会で農学部附属として設置することに決定され、大正10年に約1万7,600坪の敷地の買収が行われた。地区の整理、給水路の設置等基礎的な工事が行われ、大正13(1924)年5月に勅令第132号をもって、農学部附属農場として現在の北部構内に設置された。翌大正14年2月に佐々木喬教授を初代農場長として迎え場務を開始した。また、7月から農場実習をも開始した。大正15年5月には所属建築物も完成し大学農場として一応完備した。当時の農場用地の内訳は、建物敷地2,645㎡、作物



写真11-1 京都帝国大学農学部附属農場本館



写真11-2 京都帝国大学農学部附属農場全景

---

\* 扉の写真は、農学部附属農場本館。

乾燥場ならびに中庭用地825㎡、道路・畦畔・植樹帯および水路等用地 1 万758㎡、圃場植栽用地 3 万3,896㎡となっている。このうち圃場植栽用地は、園地 1 万2,765㎡、畑地8,215㎡、水田 1 万2,916㎡であった。園地は主としてカキの品種見本園、ナシの品種改良園、蔬菜園に分けられ、畑地は実験実習用地、作物品種見本園、金網室附属地として、また水田は実験実習用地、水稻の見本園、水稻苗代用地として、その他を生物学、化学、農林工学の実験地に分けて使用された。

しかし、昭和2(1927)年理学部物理学教室が場内に移転してきたために、創設当時より小規模で不便を感じるところが多かった農場が、大学農場としての機能を発揮することがいよいよ困難となったので、その代地として当時的大阪府三島郡磐手村大字安満(現：高槻市)に新たな土地を求め摂津農場を設置することになった。農学部構内の農場は、大学農場としての機能を発揮することができなくなったので、残存する土地を整理して、農学部諸教室の実験用地に当てることにした。主として作物学、育種学、および園芸学関係の研究資料の蒐集園、実験専用の栽培園等に利用することとした。そして摂津農場に対して便宜上京都農場と呼ぶことになったが、昭和36(1961)年に農場の事務機構が変更されるまでは、形式的には本場として扱われ、摂津農場で作られた書類等がすべて京都農場を経由して提出された。

## 第2項 摂津農場の誕生と農場の整備

昭和2年12月大阪府三島郡磐手村大字安満(現：高槻市)に6町1反8畝9歩(約6万1,000㎡)の土地を買収した。さらに、昭和3(1928)年5月にはこれに隣接する8町9反8畝(約8万9,000㎡)の土地を新京阪鉄道株式会社(現：阪急電鉄)より寄贈された。買収地は現在の本場のほぼ中央部分、寄贈地はそれに続く東および西の部分である。この地域はほぼ平坦地ではあるが、北から南へ緩傾斜し、南部と東部は湿田によって囲まれていた。土質は沖積層からできた粘質壤土で、肥沃ではあるが粘着力が大きく、耕鋤はやや困難で

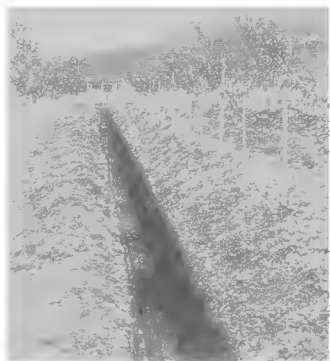


写真11-3 果樹園の暗渠施設の設置



写真11-4 摂津農場本館

あった。淀川の水位が高いため周囲一帯は排水不良で、地下水位は地表面下30cm 前後であったと記録されている。したがって裏作などはとてもできない状況であった。そこで昭和3年2月より農場敷地全般にわたり、約1mの深さに暗渠排水設備が施された。その結果地下水面は地表面下80~90cm以下にほとんど常に保たれ、降雨時でも70cm以上になることはまれであった。これによって果樹、蔬菜および一般畑作物の栽培が可能になった。これとともに耕地整理も進み、農場としての概形を整えた。昭和3年11月3日開場式を挙行し、総長荒木寅三郎の命名により摂津農場と呼ぶことになった。当時の面積内訳は、建物敷地9,580㎡、庭園・道路敷地等2万7,577㎡、圃場栽植地10万5,783㎡、となっており、そのうち圃場は、水田2万9,783㎡、畑地1万5,000㎡、蔬菜園2万900㎡、果樹園3万900㎡、小農経営地9,200㎡、牧場1万1,900㎡等に分けられていた。建物は昭和3(1928)年3月に、まず肥料舎が建てられ、本館竣工までの2年間ここで事務が執られた。翌昭和4年11月に堆肥舎を新築し、12月には桜井蒨事務主任が置かれた。昭和5年5月に本館、農夫詰所、農具舎、各種畜舎、倉庫などが竣工し、さらに昭和6年1月および3月には農夫舎2棟、牧農夫舎1棟、古曾部に職員宿舍5棟が

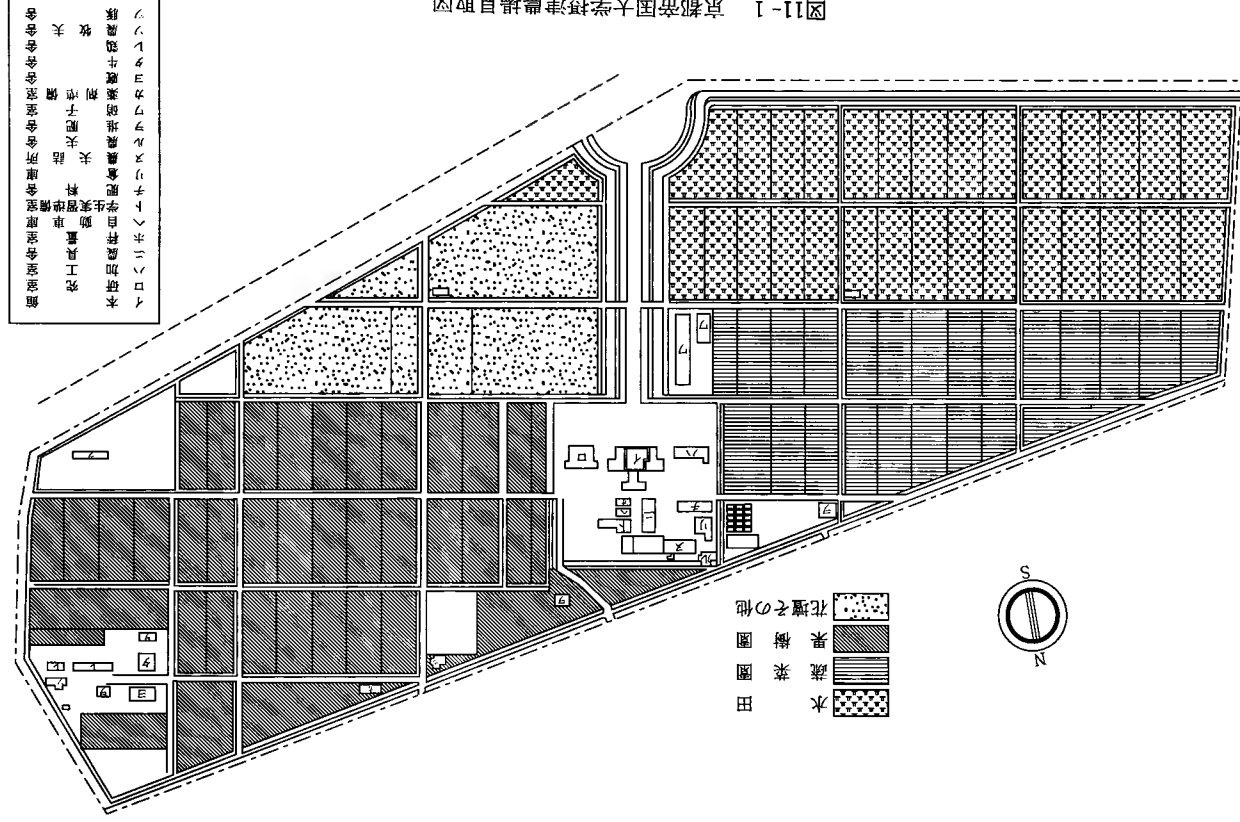


図11-1 京都帝国大学摂津農場見取図

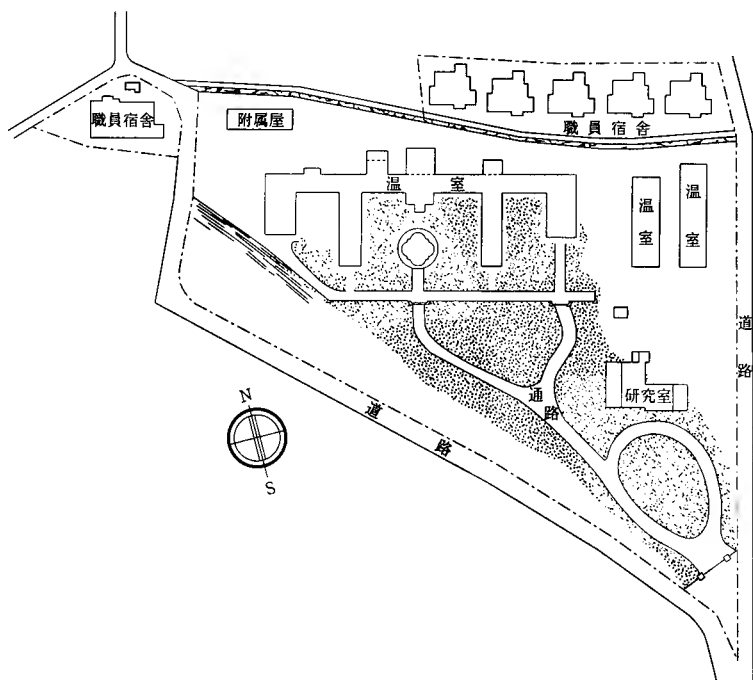


図11-2 京都帝国大学摂津農場附属古曾部園芸場見取図



写真11-5 創設期の研究棟。現在は技官室として使用されている。



写真11-6 種畜舎と牧農夫舎



写真11-7 左から堆肥舎、肥料舎、本館、研究棟。



写真11-8 古曾部園芸場と職員宿舍



写真11-9 園芸加工室



写真11-10 加工室での缶詰の巻き締め作業

新築された。昭和7年3月には研究室が落成して摂津農場創立工事は一応完成した(図11-1、図11-2)。

この間に農場長は第2代の橋本傳左衛門教授(在任昭和3年1月～5年3月)から第3代の菊池秋雄教授(在任昭和5年3月～18年3月)へと引き継がれた。昭和8(1933)年12月には、園芸加工室が新築され、翌年よりイチゴジャム、スモモジャム、マーマレード、イチゴシロップ、柑橘シロップ、ブドウ液、グリーンピース、アスパラガス、バートレット、トマトケチャップ、トマト、ブドウの缶詰類等の製造が開始された。昭和10(1935)年3月にはブドウ栽培用ガラス室(277㎡)、同年5月には蔬菜栽培用ガラス室(106㎡)、果樹薬劑準備室、自動車庫が新設され、昭和11年3月には学生実習更衣室、合宿室(壹台荘)が建てられて施設の整備が進んだ。

## 第11章 農学部附属農場



写真11-11 水田のパイプ・イリゲーション施設



写真11-12 果樹園のパイプ・イリゲーション施設



写真11-13 蔬菜園のオーバーヘッド・イリゲーション施設



写真11-15 果樹園における灌水法

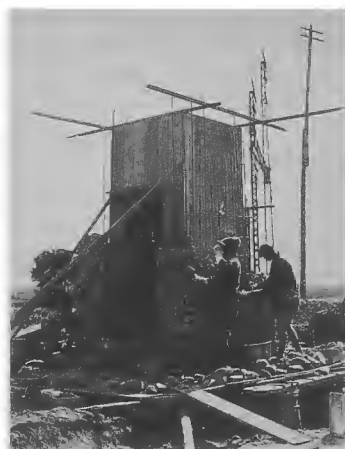


写真11-14 門柱の建設



写真11-16 果樹園における馬耕



写真11-17 水田における牛耕

圃場関係施設では、昭和6(1931)年にパイプ・イリゲーションの施設が水田、畑の一部、果樹園の大部分に設けられ、さらにオーバーヘッド・イリゲーションの設備も蔬菜園の一部に設置され、旱魃の年でも研究教育に支障を来さない備えを整えた。また、昭和8(1933)年4月には果樹園に動力用固定噴霧器を新設した。創設期から摂津農場には暗渠排水設備が場内全域に設けられていたが、これら排水は各所に設けられた会所から地下の土管を通して、銀杏並木の南端に設けられた東西の門柱の中に集められ、ポンプによって強制排水された。また、これらの一部は貯留地下排水として蓄えられたあと西の門柱からポンプで量水堰まで送り返され灌漑水として再び利用された。当時の灌漑用水としては河川の流水、貯留水および貯留地下排水、地下水であった。地下水は地下60mの井戸からの揚水であった。昭和11(1936)年7月には灌漑水量水堰を設け単位時間における灌漑水量を知ることができるよ

表11-1 水質試験成績(検水1ℓ中のmg量)

|   |   |                 |     |       |
|---|---|-----------------|-----|-------|
| 反 | 応 | 弱アルカリ性          | 硫 酸 | 痕跡    |
| 臭 | 味 | あり              | 亜硝酸 | 検出されず |
| 清 | 濁 | 濁度 22.0 色度 21.0 | 硝 酸 | 痕跡    |
| 全 | 固 | 218.00          | 鉄 分 | 3.50  |
| ア | ン | 微量              | 硬 度 | 3.66  |
| 塩 | 素 | 36.00           |     |       |

## 第11章 農学部附属農場

うになった。このように当時としては最新の設備で整備された。当時の水質検査の結果は表11-1のようになっている。

農場の整備が進むに従って、新しい研究や調査が一斉に開始された。昭和7(1932)年から冷水灌漑が水稻に及ぼす影響をはじめとして、灌漑水温の問題が研究された。また、昭和7年から同9年にかけて暗渠からの排水量や地下水位の変遷に関する観察・実験が行われ、埋設した暗渠施設の効果が確かめられている。この暗渠施設は素焼きの土管を並べたものであるが、六十数年を経た今日においてもその機能を果たし続けている。昭和10(1935)年イチゴの定植時期の研究、昭和11年梨黒斑病菌の分生孢子発芽に関する研究、また、超音波刺激が水稻に及ぼす影響やブドウガラス室内のCO<sub>2</sub>に関する研究などが既に行われている。

開設時の昭和3(1928)年に栽植された中国梨見本樹、二十世紀梨園10a(アール)および昭和7年に栽植された菊水(菊池秋雄教授によって育成された品種)梨園10aは現在も健在で生産を続けている。これらの梨樹は戦時中に人手不足のため管理作業ができなかったために強く切り戻され、今もその傷跡を残したまま生産を続けている。昭和9(1934)年には216坪の広さのライシメータに平核無柿が栽植され、これを使って昭和16(1941)年から3要素に関する肥料試験が開始された。戦中戦後の混乱期を経ながらも昭和24(1949)年に中間結果が発表されている。



写真11-18 強く切り戻された二十世紀梨



写真11-19 ライシメータに栽植された柿



写真11-20 古曾部園芸場全景

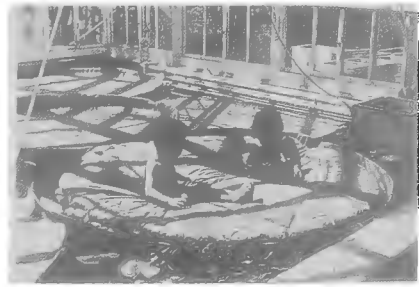


写真11-21 オオオニバス

摂津農場附属古曾部園芸場は、昭和4(1929)年1月に磐手村大字古曾部に1,980坪の土地を借り上げ、ここに温室を建設して熱帯・亜熱帯植物の収集研究に当てることになり、同年3月温室(429㎡)と附属の建物が竣工し、次いで昭和6年3月に研究室が新築された。最初に持ち込まれた園芸植物はアスパラガス(*Asparagus falcatus*)であった。昭和7(1932)年と昭和12年にも温室が増築され園芸場としての整備が完了した。昭和9年には玉利幸次郎による蘭領東印度(現：インドネシア)および英領馬來(現：マレーシア、シンガポール)への植物調査ならびに植物収集が行われた。その結果、トラック3台分の熱帯植物の標本が古曾部園芸場に集められた。昭和11(1936)年には玉利や榎晶をはじめとして多くの人々の昼夜を通しての温度管理等の努力によって、わが国で最初のオオオニバス(*Victoria regia* LINDL.)の開花結実に成功した。

昭和15(1940)年には目賀田守種、瀬川弥太郎によって古曾部園芸場栽培多肉植物目録が公表された。これによると、昭和15年5月21日の時点で576種のもものが同定されている。なお、この借地(実測面積 7,823㎡)は昭和46(1971)年12月に国有地となった。

摂津農場や古曾部園芸場の誕生後の約10年間は農場全体に清新の気が溢れ、研究・教育とも順調な発展を遂げつつあった。昭和14年はまれにみる早魃の年であったが、上記の灌漑施設のために、農場は水不足になることなく、米の収量は10a 当たり600kgと豊作の年となった。しかし、戦争とともに



写真11-22 田園風景



写真11-23 水田の除草

に生産資材の不足、人手不足のため農場も徐々に荒廃に向かい始めようとしていた。軍事目的のために果樹園のブドウの枝が切られ酒石酸抽出の生産実験が行われたりした。樹を育ててきた人たちにとっては身を切られる思いであったと伝えられている。また、「けんずい」といっておやつに握り飯が出るようになったのもこの頃からであり、だんだんと貧しい世の中に向かいつつあった。戦場へと送られる人々の送別が壺台荘で行われた。壺台荘はその後長年にわたって、宿泊や送別会などに使用され、いろいろなエピソードが生まれ語り継がれている場所となってきたが、現在は改築されて学生更衣室になり、壺台荘の名も残っていない。

昭和18(1943)年3月農場長は第4代並河功教授へと引き継がれ、昭和20(1945)年の終戦を迎えることとなった。

### 第3項 戦後の農場——昭和20～39年

昭和20(1945)年11月農場長は第5代香川冬夫教授となり、戦後の復興期を迎えることとなった。しかし、敗戦直後の混乱期の物資不足はひどいもので、特に肥料不足は農場にとって致命的なものであった。そこで、牛糞、馬糞、人糞などが肥料として使われたが、場内だけでは間に合わず農場の外までし尿を求めて取りに行き集められた。また、人手不足のため学生や地元の人々などの助けを得て田植えが行われたりしたこともあった。

昭和22(1947)年6月には農場長候補者選考内規が制定された。これがその後の場長選考内規の基となった。昭和22年農場長は第6代並河功教授となり、昭和24年8月開場20周年記念祝賀行事が行われ、講演および永年勤続者の表彰が行われた。創設後20年余りになって、本圃にも連作障害が出始めるようになり、育苗のための培養土の確保が問題になってきた。これに対して電熱線による土壌消毒が試みられたり、畑では高畦栽培が行われるようになった。大学の農場として、栽培学的立場から本格的に研究・教育できる場の形成ができあがったといえるであろう。

昭和24(1949)年12月農場長は第7代小林章教授となる。戦時中の労力不足により廃墟同然になっていた本館前の広場を美化するために造園が行われた。農学部に関口太郎教授の協力のもと、新田伸三助教授の設計で、高槻市の西部を流れる芥川の岩石をあしらいつつ築山や藤棚、芝生、および車廻しを作り、大学らしい清楚な庭園ができあがった。第8代塚本洋太郎教授、第9代小林章教授へと農場長が引き継がれた。この頃農業生産資材としてビニールフィルムが出始め、トンネル栽培を用いて従来から用いられている蠟紙や温床用紙との比較試験が行われた。しかし、残念ながら当時はその後に見られるようなビニールハウスの隆盛を予測することはできなかった。

昭和36(1961)年3月に廃材を用いて教官研究棟が新築された。これに伴い旧研究棟は技官室として使われるようになり現

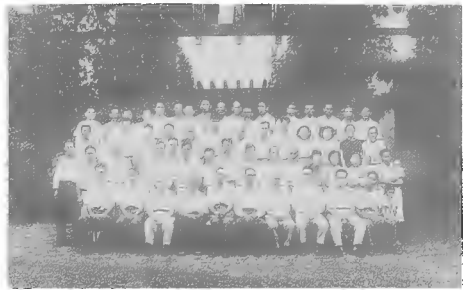


写真11-24 摂津農場創立20周年記念撮影



写真11-25 研究棟

## 第11章 農学部附属農場

在に至っている。9月には事務機構が改正され農場に事務長が置かれることとなり、山田保夫事務官が初代事務長に任命された。これに伴い京都農場の事務主任は廃止された。11月には農場組織の改正が行われ、摂津農場が本場となり事務部が置かれた。また、古曾部園芸場を古曾部温室と改称した。12月には農場運営委員会内規を農場運営委員会規程に改正した。昭和36年4月に常勤労務者4名を定員化したのに続いて、昭和37年4月には賃金労務者17名を定員化して人件費負担の軽減が行われた。

また、いわゆる高度経済成長期に入ったこの時期、昭和36(1961)年に制定された農業基本法のもとの、農業構造改善、経営規模拡大、省力化・機械化の掛け声は大学農場にも影響を及ぼし、京大農場では農場機構の整備を行い、水田圃場を大区画化し新しい機械力の導入を図るなど、創設以来の施設設備の充実に着手した。中型および大型のトラクター、小型穂刈式コンバイン、自動果実選果機、スピードスプレイヤー、施肥播種機などが導入された。機械力導入に伴い、農道も1m幅であったものを3m幅に拡張し、路肩のコンクリート補強工事などが直営によって年次計画のもとに行われた。牛馬耕から機械力による耕耘へと転換していった。戦後の混乱期から高度経済成長期を経てようやく復興してきたが、農場においては施設設備の充実にために、極力生産を上げて収入を高め、この見返りとしてもらえる予算を増やすことが農場維持のために必要不可欠のことであり、とかく研究面はおろ



写真11-26 大区画化された水田圃場



写真11-27 スピードスプレイヤーによる  
果樹園の薬剤散布

そかになりがちであった。

昭和20(1945)年から昭和30(1955)年にかけて、多数の研究生、練習生が在場したときに、毎週月曜日の終業後、教育を目的としたセミナーが摂津農場の講義室で開かれていた。その中の第1月曜日は農作業暦を勉強することになっていた。各部の具体的な作業予定表が配られ、主任が解説を加え、質疑応答が行われた。教官や技官も自由に参加して農場全体の作業を勉強する上で役に立つ企画であった。戦後の荒廃期にあっても農場職員が一丸となって栽培研究に励む気風は失われることがなく、その後も引き継がれ農場の伝統となっている。

昭和39(1964)年7月には当農場を当番校として第5回東海近畿地域大学附属農場協議会が開催された。「農場教官定員の増加について」「中小動物費の予算単価引き上げと基準頭羽数の引き下げについて」「省力栽培方法について」等の協議がなされた。この間農場長は昭和36(1961)年12月小林章教授から赤藤克己教授に引き継がれている。

## 第4項 昭和40年以後の農場

昭和40(1965)年4月1日農場に専任教授1名の定員が配置され、農場助教授福田照が教授に任命された。このことはその後に見られるように、農場専任の教官が農場長に選出される可能性を実現したことであり、農場のあり方や運営にとって大きな意義のあることであった。また、これは全国の大学農場でも最初のことであり、この後他大学の附属農場にも教授のポストが置かれるようになっていった。

昭和41(1966)年に農機具類の燃料を貯蔵する危険物倉庫が新築され安全管理にも注意が払われた。昭和42年には高槻市内にあった化学研究所が宇治地区に移転したために、電気関係の切り替えを行い変電設備を設置した。また、昭和43(1968)年には市水道の農場への導入が行われた。これまでは場内で使用する水は、灌漑用水はもとより飲料水もすべて地下水であり、通水・

## 第11章 農学部附属農場

貯水設備の老化に伴う水質の悪化に悩まされていた。研究教育を行う大学の施設が長年このような形で放置されていたことは、今から思うと不思議な気がしてならない。しかし、それでも研究棟への配管設備は地下水を用いていた時に使用していたものがそのまま継続して使われたため、その後も数年間にわたり錆び水に悩まされることとなった。配管を新しくするための経済的余裕がなかったからである。当時の職員の人々がどのような状況下で働いていたかを考えると気が重くなる。

昭和42(1967)年4月事務長は山田保夫事務長の農学部附属演習林への配置換えにより松森秀雄事務長へと引き継がれた。

昭和44年第10回東海近畿地域大学附属農場協議会が当農場を当番校として行われた。「全国協議会分科会の持ち方について」等の協議が行われた。

昭和44(1969)年11月農場長は長谷川浩教授から福田照教授へと引き継がれ、農場専任教授による初めての農場長が誕生したが、大学紛争の中で不幸にも翌12月に亡くなり、小林章教授が農場長事務取扱を命じられた。

昭和45(1970)年3月農薬研究施設の植木邦和助教授を教授として迎えた。翌昭和46年1月には農場長に任じられた。昭和44年より各部ならびに農場全体の作業および諸行事の連絡調整を行う作業暦会議が毎月1回行われていたが、これとは別に場内の予算配分や任務分担などを臨機に行うためのスタッフ会議が昭和45年から開かれるようになった。また、昭和44年から国家公務員総定員法による定員削減の割り当てが始まり、農場として労力減を補う1つの方法として農作業の省力機械化が図られた。昭和46年研究棟の南側に機械格納庫を新築し、また、場内東部に堆肥置き場(500㎡)の新設が行われた。

昭和46(1971)年には都市ガスの導入が図られ、プロパンガスからの切り替えが一斉に行われた。また、農



写真11-28 機械格納庫

農場職員宿舍が建てられていた古曾部町の借地を地主に返すために、農場敷地の南西部の水田圃場27～30号圃(3,899.56㎡)を割いて京大職員宿舍を建設する計画が持ち上がった。このために昭和47(1972)年8月から9月にかけて本学文学部考古学研究室小野山節助手、都出比呂志助手らをはじめとする京都大学安満遺跡調査団による調査が行われた。その後昭和49(1974)年6月から建設工事が開始され、昭和50年7月場内宿舍および古曾部宿舍に入居中の職員はこの新しい宿舍に転居した。合計13戸が農場職員のための宿舍として占められ、残る7戸は京都大学の他部局の職員のために開放された。これに伴い場内の農夫舎2棟と農牧夫舎1棟が廃止された。

昭和46(1971)年に長年借地であった古曾部温室の土地(7,823㎡)の購入も行われた。昭和47年には古曾部温室に従来の鉄骨温室に代わってアルミ枠製温室を新築した。

昭和48(1973)年農場助教授重永昌二が主事に任命された。

昭和49年植木邦和教授の農学部への配置換えに伴い農場助教授重永昌二が教授に任命された。昭和50(1975)年農場長は植木邦和教授から渡部忠世教授に引き継がれた。

大学紛争後、農学部附属施設に各施設ごとの協議員会が設置されたが、農場は古くから農場運営委員会が置かれていたことから、その後も協議員会は置かれなかったが、学部や他の施設との間に均衡を欠く面も出てきたので、昭和51(1976)年農場協議員会内規を制定し農場運営委員会規程を廃止した。

昭和51年4月事務長は松森秀雄事務長の辞職により川合元次事務長へと引



写真11-29 古曾部温室の管理棟・研究棟



写真11-30 改築された古曾部温室のガラス室



写真11-31 創立50周年記念祝賀会



写真11-32 農場創立50周年記念撮影

き継がれた。

昭和52(1977)年農場長は渡部忠世教授から苫名孝教授へと引き継がれ、翌昭和53年11月創立50周年記念祝賀会が行われた。記念事業としては50年史『農場五十年のあゆみ』の出版、教育研究図書の充実、記念祝賀会の開催が行われた。この祝賀会はこの年に新装改築された古曾部温室研究棟の披露をも兼ねて行われた。また、古曾部温室はガラス室の老朽が甚だしく、昭和50年から昭和57年まで4期にわたり改築工事が行われ一新した。この間に農場長は山縣弘忠教授(在任昭和54年1月～55年12月)から栗原浩教授(在任昭和56年1月～57年12月)へと引き継がれた。

昭和55(1980)年4月事務長は川合元次事務長の辞職により二階堂達朗事務長へと引き継がれた。同年8月第21回東海近畿地域大学附属農場協議会が当農場を当番校として行われた。「農場協議会の持ち方について」「講座が農場を使用して試験研究を行なう際、その経費についてどのように処置しているか」「合理的複合経営について」等のテーマに沿って協議された。

昭和56(1981)年4月、8年間農場主事として実質上の責任者として活躍した重永昌二教授の農学部への配置換えに伴って同年6月奈良県農業試験場長藤本幸平を教授、農場主事として迎えた。藤本教授は農場で教授として停年退官を迎える最初の主事となった。

昭和57(1982)年4月事務長は二階堂達朗事務長の数理解析研究所への配置換えにより船越芳造事務長に引き継がれた。

藤本幸平は主事としての6年の間に船越芳造事務長と協力し農場の財政の立て直しを達成した。農場は創設以来常に労働力不足を補うために人件費に多額の出費を強いられてきた。例えば摂津農場創設10年後の昭和13年における臨時傭人傭上調によるとその経費は6,869.34円となっている。このような状況から抜け出したのは、既述の昭和36(1961)年と同37年に行われた賃金労務者の定員化であった。しかし、その後7年にして昭和44(1969)年から後述のような国家公務員総定員法による定員削減が開始され、労力確保のための人件費に再び予算の多くが割かれる時代へと逆戻りしていった。この時代の教官が研究のために自由に使える経費は、教官1名当たり教授から助手まで10万円から15万円の範囲であった。教官研究費のほとんどを圃場の維持管理のために費やさざるを得なかった。大学の中にあつて大学でないところであった。このような状況から脱皮するため財政の立て直しを行い、研究室の科学・分析機器等の充実が徐々に行われるよう努力がなされるようになっていった。また、この間に場内の環境整備のため、毎月1回の全職員による共同作業が行われるようになり、場内の美化が図られた。清掃作業のほかに銀杏並木の草草抑えに農場で繁殖したカムロザサが植えられた。また、水田南側に200mにわたるウバメガシの生け垣が作られ、これ以後維持管理作業が共同作業の日に行われている。

昭和58(1983)年1月農場長は栗原浩教授から浅平端教授へと引き継がれ、同年10月全国大学附属農場協議会秋季全国協議会ならびに農場教育研究集会が当農場を当番校として行われた。「技能・労務系職員の不採用方針に関する閣議決定に対する対処について」の協議が行われた。また、大学附属農場間の共同研究についても協議がなされている。

昭和59(1984)年堆肥製造装置が新設され、機械力による牛糞堆肥の攪拌・発酵を行うことができるようになり、年間を通じての堆肥の製造が可能になった。この結果年間300t前後の牛糞堆肥がこの装置で生産できるようになり地力の維持向上に役立っている。毎年10a当たり4tほどの堆肥が安定して施用できるようになった。収量の増加、安定した生産性に大きく寄与して

## 第11章 農学部附属農場

いる。

昭和60(1985)年4月事務長は船越芳造事務長の定年退職により安田好一事務長に引き継がれた。

昭和61(1986)年4月事務長は安田好一事務長の木材研究所への配置換えにより宮本了邦事務長へと引き継がれた。

昭和62(1987)年1月農場長は浅平端教授から重永昌二教授へと引き継がれた。

昭和62年3月6年間農場主事として活躍した藤本幸平教授の停年退官に伴い同年4月塩野義製薬株式会社動植薬開発部次長行永壽二郎が教授、農場主事として迎えられた。

昭和63(1988)年4月事務長は宮本了邦事務長の食糧科学研究所への配置換えにより槌田義久事務長へと引き継がれた。

平成元(1989)年の秋から2年にかけて農場のシンボルである銀杏並木の改植が農場職員の共同作業のもとで行われた。この銀杏並木は摂津農場創設期からのものであったが、下草管理のために用いられた除草剤の残留毒性により極端に樹勢が衰え、先端部から徐々に枯れ込み始め、著しく美観が損なわれるようになったので、客土をして植え替えることになったものである。門柱から本館前までの両側に合計56本の若木が植えられた。また、実習を受講する女子学生の増加に対応するために学生更衣室の建て替えが行われた。車庫の建て替えもこの時期に行われた。

平成元年1月農場長は重永昌二教授から杉浦明教授へと引き継がれた。3月には果樹薬剤室の建て替えが行われ、農薬の安全保管庫や薬剤散布に使用する防護服の更新も同時に行われた。



写真11-33 銀杏並木の改植

平成3(1991)年1月農場長は杉浦明教授から堀江武教授へと引き継がれた。同年3月畜産部の技官の退職と定員削減が重なり和牛の若齢肥育試験を中心に長年活躍してきた畜産部は廃止された。同年4月蔬菜花卉部が蔬菜部へ、温室部が花卉温室部へと組織変更された。また、事務長は槌田義久事務長の定年退職により岡田平三事務長へと引き継がれた。

平成5(1993)年1月農場長は堀江武教授から草薙得一教授へと引き継がれた。

平成5年4月事務長は岡田平三事務長の文学部への配置換えにより南出善男事務長へと引き継がれた。

農場を取り巻く現状は、高槻も京都も圃場が密集した住宅に取り囲まれ、圃場への悪水の流入が常時起こり、逆に農場からは散布農薬の風による漂流や堆厩肥の臭気と悪水の住宅街水路への流出をたえず警戒しなければならなくなった。スクールバスの運行時間も交通量の増加に伴い長くかかるようになり、それが実習時間の実質的な短縮を生じている。また、定員削減による労力不足は業務内容の検討や変更を不本意ながら強いようとしている。このような状況下にあっても明るい希望を持たせることは、農場の技官として働くことを欲する20歳前後の若者がいることである。ここ数年の間に、戦後の混乱期を経て採用された技官の多くが定年退官期を迎え、世代の交代期にあり、20歳代の技官がその大半を占めるようになりつつある。農業における伝承、経験によって得られた知識や栽培技術の受け継ぎは人から人へと直接的に行われるのが効率よく正確である。創設以来培われてきたこれらの受け継ぎにとって肝要な時期が、1つは大戦時であったし、もう1つが技官の新旧交代期の今である。知識や技術をまだ十分に成文化で



写真11-34 冬の農場本館

## 第11章 農学部附属農場

きない農業、農学の世界にあっては、家族的な雰囲気や義理人情が機能することもある。大学の中にあるこのような世界が一番多く残っているところであろう。また、農場を取り巻く交通事情も大きく変わり、農場中央を南北に貫通する道路の幅が、昭和30年代には1.4mであったものが、高度経済成長期に工事用トラックの通行を一時的に認めた結果、道路幅が拡張した状態となり、建物の軒下を車が通行していた。最近になってやっと改善がなされたものの、もともとの道路は道幅が狭く人や自転車のためのものであったので対面通行ができないために、この道路を使用する市民の間で車同士のならみ合いが農場内で常時起きている。

新旧混沌とした問題を抱えながらも70年の歴史を築き続けてきたのは、農場の楽しさ、農学の面白さ、農学への情熱など当然なことによるものであるが、歴史を振り返ったときに感銘することは、創設期から戦時体制期までの10年ほどの間における諸先達の情熱と努力こそが正に原動力として働いてきたことである。時代の流れの中で貴重なものを失ったこともある農場ではあるが、先達を超える情熱と努力をもって飛躍したい。

## 第2節 研 究

研究活動の立場からみると、研究分野は農学および畜産学であり、農学科および畜産学科の各講座との連携のもとに広い範囲にわたって行われてきた。組織機構は長い間、水田部、果樹部、蔬菜花卉部、古曾部温室部、畜産部および京都農場からなっていたが、平成3(1991)年に畜産部が廃止され、現在は水田部、果樹部、蔬菜部、花卉温室部、および京都農場からなっている。したがって、これに伴って畜産学の研究は行われなくなった。これら各部における研究は所属する教官の専門分野に従って研究が行われてきた。水田部では育種学および作物学の立場から、果樹部では果樹園芸学の立場から、蔬菜部では蔬菜園芸学の立場から、花卉温室部では花卉園芸学の立場から、それぞれ研究が行われている。しかし、京都農場には現在専任教官がいない状態であり、農場独自の研究は行われていない。農学部に関連講座の研究の場として機能している。

既述したように創設後の10年余りの間は、まさに新生の息吹に満ちて意欲的に研究と研究発表が行われ、昭和12(1937)年に『農場彙報』1号(201頁)が発刊された。その発刊の辞には、「京都帝国大学農学部附属農場から年1回農場彙報と称する報告を出版することにした。執筆者は農場員たると教室員たるとを問はぬ。主として農場に於て行なわれたる実験及び観察の結果を報告することにしたのである。」とある。次いで2号の出版も予定され、その目次までできあがっていたが、当時の国内諸情勢が印刷刊行に不利となり中止せざるを得なくなり、1号のみで廃刊となった。その後続く戦時体制のもとでの人材・資材不足、研究の中断、研究用材料の荒廃は農場の活動にとって大きな痛手となった。これらは戦後の混乱期の中で徐々に回復してはい

## 第11章 農学部附属農場

ったが、創設期のものとは精神物質両面において質的にも異なっていたように思える。そして昭和30年代の高度経済成長期になって、ようやく農場においても研究体制の整備が本格化していくようになっていった。関連講座との共同研究や農場独自の研究が盛んに行われるようになった。しかしながら、これらの研究活動は講座におけるような形で農場に根付くことは少なかった。その理由は、各教官の在場年数が短いこと、昭和40(1965)年まで教授の定員がなかったこと(現在は教授1、助教授2)、農場に勤務した各教官の専門分野が互いに異なること、新任の教官にとっては栽培技術を基礎から学び直さなければならないこと、所属した各部の管理運営に当たらなければならないこと等によるものと思われる。しかし、各教官にとっては農場勤務は新しい研究テーマの発見や発展の契機を与えてくれるものであり、農場を出てからのその後の研究活動の発展に益することが多かった。教官の異動に伴い農場で行われた研究の成果も教官とともに移動をしていったわけである。この点は農場勤務を経験した諸先輩によって常に語られるところである。しかし、これらの各教官によってなされた農場での研究活動の成果は、各部に所属する技官の技術や知識となって蓄積し受け継がれ、大学農場としての機能を発揮する上で不可欠のものとなっている。

## 第1項 各部の概況

### 1. 水 田 部

水田部では、経営規模での水稻栽培について学部学生に実習・教育するとともに、稲作農業の現場で生起する諸問題を栽培学的ならびに育種学的に解明することを目的として研究を行っている。さらに、裏作および田畑輪換といった水田の作付体系の中で栽培される麦類、マメ類およびイモ類等の畑作物も教育・研究の対象としている。

水田部の教育・研究活動を行うための場として、現在、約3.7haの水田と約30aの畑がある。水田の大部分は、1区画が約50aの大区画圃場となって

いる。これは、農作業の省力・効率化を目的とした大型機械の導入に対応できるように、昭和37(1962)年から約5年間かけて従来の小規模圃場を区画整備して造成されたものである。農作業の機械化は積極的に取り組み、平成3(1991)年、「穀類収穫搬送調製システム」の導入をもって、稲作のほぼ全作業過程が最新の農業機械を用いて遂行できるまでに整備された。

以下に、これまでの主な研究活動を通覧してみる。創設期には、湿田地帯に暗渠排水の設備を施して開かれた水田であったため、その地下水位や暗渠からの排水量が詳細に調査され、水

田の水管理を行う際の基礎資料とされた。戦後間もなく、当時わが国に紹介された除草剤2,4-Dのほかに、本農学部農薬化学研究室で創製されたBHC(Benzene hexachloride)の副産物2,4,5-Tの除草効果が調べられるなど、水田雑草の化学的防除に関してわが国の草分け的な研究がなされた。昭和30年代の後半には、上述の大区画圃場を用いて、圃場規模と農作業効率との関係が研究された。

水稻栽培の省力化を目的として、直播栽培に関する研究が一貫して行われてきた。昭和37(1962)年頃から乾田直播栽培に重点を置いて、播種方法、雑草防除法、施肥方法等が詳細に検討され、一応の直播技術体系が確立された。しかし、この直播技術体系は慣行の移植栽培と比較すると技術的な安定



写真11-35 田植え時の記念撮影(昭和9年6月24日)



写真11-36 ダイズの収穫風景(昭和初期)

性に欠けているため、現在では実践されていない。平成2(1990)年より、農学部雑草学研究室と共同して、播種前の耕起を省略する研究が行われており、一層の省力化が期待される「乾田不耕起直播栽培に関する研究」が始められた。さらに、直播栽培の研究と並行して、追肥の手間を省くための緩効性肥料の利用に関する試験研究も行われた。

一方、近年の水稻における量よりも質に対する要求に応えるために、良食味品種の栽培試験を昭和60(1985)年から進めている。まず、良食味といわれる早生品種を全国から取り寄せ、それらの中から当農場の栽培条件に適応し良食味と多収を両立できる品種が検索された。また、水稻の食味を向上させるためのチッ素、リン酸、カリや有機質肥料の施肥方法の検討が行われた。

主食である米の安全性を確保し環境保全型の農業の確立を図るという観点から、水稻の低農薬栽培に関する研究を継続している。昭和60(1985)年に、箱苗の稚苗を移植する従来の方式とはまったく異なり、ポット苗の中成苗を移植できる田植機を導入した。この田植機で健全な苗を疎植することにより、従来の稚苗移植栽培に比べて病虫害の発生が減少し収量が高水準で安定化する傾向が認められている。現在では、農薬の使用が種子消毒時の殺菌・殺虫剤と移植直後の1回の除草剤だけで済む栽培体系が確立されつつある。平成3(1991)年からは、全国の大学農場と共同して「水稻の低農薬栽培に関する生産生態学的基礎研究」に取り組み、施肥方法と栽植密度を制御することにより低農薬栽培を安定的に達成することが可能か否かを詳細に検討している。このような水稻の低農薬栽培に関する一連の研究の成果として生産された米は、食糧庁の定めた特別栽培米の基準を満たしたことから、平成2(1990)年から2年間、試験的に京都大学生協同組合の



写真11-37 米の供出

組合員に直接販売された。

水稻の育種に関する研究として、もち品種の育成が試みられた。昭和51(1976)年、当農場で乾田直播されていた水稻品種「日本晴」の中からもち性を示す1個体を見出した。この個体の後代において選抜を繰り返し、直立葉の優れた草型を有し、かつ主要形質に関してほぼ固定した系統が得られた。この系統を「KUT もち1号」と仮称し特性調査を進めてきたが、収量性および耐倒伏性に難点があることが判明したため残念ながら品種登録に出願するまでには至らなかった。この系統は、農産加工実習の1つとして系統保存を兼ねて栽培されている。

水稻の裏作物として重要な麦類に関してもユニークな研究が数多く行われた。昭和53(1978)年から麦の夏播き栽培に関する研究が始められた。この栽培法は、水稻早期栽培跡地や田畑輪換体系の中に組み入れて、水田を一層高度に利用できるだけでなく、登熟期が降雨の少ない冬場に当たるため、通常の栽培で問題となる梅雨期の降雨による子実品質の低下という問題が回避できる。夏播き栽培に適する品種の選択、適切な播種時期、播種量および施肥量が検討され、貴重な資料が得られている。

コムギとライムギの属間交雑によって人為的に合成されたライコムギは、不良環境に対する耐性や優れた栄養特性を有しており、世界中で注目されている。昭和55(1980)年頃よりメキシコやカナダで育成されたライコムギ系統を多数導入し、水田の裏作物としての適性が検討された。また、導入したライコムギ品種間の交雑後代で、わが国での栽培に適した新品種の育成が試みられた。さらに、ライコムギの最大の欠点である子実の充実不良を克服することを目標として、ライコムギにコムギを交雑した後代の育種学的研究が行われた。

以上のように、水田部では水田農業を取り巻く諸問題を題材として研究を進めてきた。ところで、最近の米を取り巻く情勢は激動しており、米の市場開放は回避できないと予想される。また、減反政策や後継者不足のために、水田の荒廃が問題となり始めている。水田は単に米の生産の場としてだけで

なく、治水、環境浄化等の多様な機能を有していることを考慮すれば、わが国の水田農業の生き残りのための方策を模索する研究を一層進展させる必要があろう。具体的には、良食味で安全性の高い米を低コストで生産するための研究が不可欠である。一方、身近なところでは、本農場の周囲の急速な都市化に伴って、灌漑水の汚濁や雀害といった新たな問題が生じている。都市という特殊な立地条件における、水田農業のあり方を検討するのも今後の重要な研究課題と考えられる。

### 2. 果 樹 部

農場開場当時、果樹園には他の耕地と同様、暗渠排水の設備が施されており、その後も昭和6(1931)年にパイプ・イリゲーションの設置、昭和8年に動力用固定噴霧器の設置等、当時としては最新鋭の設備が備わっていった。創設期からナシ、ブドウ、カキ等の果樹が栽植されていたが、水田跡地を改良してできた圃場は湿田に囲まれ、土は肥沃ではあるが粘着力が大きいため、樹種に応じた排水溝や上記の設備があったが、圃場によっては必ずしも果樹園として適切ではなかった。しかしながら試験研究等は、第3代農場長でもあった菊池秋雄を中心に創設期から精力的に進められた。ナシやイチジクの灌水試験、ブドウの台木試験、カキの肥料試験等、栽培技術に関する試験研究などが行われていた。菊池秋雄はブドウの根群を詳細に調査し、生体重および化学的成分の地上部と地下部の比率を求め、ブドウが他のきょう木性果樹と栄養状態が大きく違うことを明らかにした。

戦中戦後は労力不足等から、かろうじて果樹園を管理するにとどまっていたが、そういった困難な状況の中でも、チッ素、リン酸、カリの3要素に関する肥料試験がモモやカキ等を材料として、第12代農場長でもあった福田照を中心に行われた。モモに関しては、『園芸学研究集録』(養賢堂)の第5集(昭和25年)から第8集(昭和32年)までに詳しく著述されているとおり、3要素の好適濃度の解明、施肥時期の違いが新梢生長や果実生産に及ぼす影響、土壌pHが3要素の吸収に及ぼす影響、3要素のバランスが果実品質と収量

および樹体の生長に及ぼす影響等、数多くの項目にわたって調査が行われた。またコンクリートで仕切った試験枠に栽植されたカキ「平核無」の3要素の肥料に関する試験は、昭和11(1936)年に供試材料を栽植した後、昭和16年より処理実験が始まり、各処理区の毎年の剪定量、収量、果実重、果実品質等に関して調査が行われ、昭和53(1978)年に掘り上げ調査が行われた。

昭和40年代に入ると、モモとナシの徒長枝に関する試験が行われた。モモの徒長枝に関しては、以下のことが明らかにされた。①カルシウム含量が低く、リグニン含量が高い。②花芽は少なく、その花の発育は劣り、開花も遅れる。③果実は小さく、品質も不良で、貯蔵性が低い。④果実および核のマグネシウム含量は高く、カルシウム含量は低い。またナシの徒長枝に関しても化学的成分の調査が行われ、モモと同様の結果が得られた。良品質果実の生産を目的とした場合、徒長枝の伸長抑制や萌発防止はその有効な手段であるが、モモの徒長枝の伸長抑制に関しては、Bナインをはじめとした数種の植物生長調節物質においてその効果が認められた。またナシの徒長枝萌発防止はNAA(Naphthalene acetic acid)が有効であった。一方、肥料関係では、ナシの液肥試験や、モモの3要素試験などが行われたが、ブドウ「デラウェア」を材料とした秋肥や冬肥に関する試験においては、 $^{14}\text{CO}_2$ を用いた同化養分の移行や分布の解明、3要素が花の発育や果実肥大、光合成能力に与える影響等、詳しい実験調査が進められた。

各種の植物生長調節物質を樹体や果実に対して処理を行い、その後の多種多様な反応を調査する研究は、前述した徒長枝に関するものも含めて昭和30年代から行われていたが、昭和50年代に入ると、エスレルおよびCGA13586処理がスモモの開花遅延に及ぼす影響に関する実験が行われ、その結果エスレルの秋季散布にその効果があり、結実安定に寄与することが認められた。近年ではこの種の研究はますます盛んとなり、ジベレリンによるブドウの摘粒省力化、4 PU 誘導体によるブドウ果粒の肥大促進、フェノキシ誘導体を中心とした物質によるリングにおける落果の防止剤、果面コーティング剤によるリングのさび防止、ナフトキノ誘導体によるナシの摘花等、数多くの

実験等が行われており、一部現在も継続中である。

渋ガキ品種「平核無」は創設期より植えられており、毎年、摘果、収穫、脱渋、剪定、粗皮削り等の学生実習に使用されているが、研究面においては脱渋方法に関する実験を主体としている。脱渋方法には炭酸ガス脱渋法とアルコール脱渋法があるが、果樹部ではその脱渋方法の違いが果実品質に及ぼす影響が主に研究されてきた。そして現在ではこの2つの脱渋方法を併用して、脱渋速度を上げ、脱渋処理期間の短縮を目指した実験が行われている。また吸引減圧した状態で脱渋に関与する物質を与え、脱渋処理を行うといったユニークな脱渋方法の開発も進められている。

樹が矮化していると、栽培管理が容易であり、結実年齢に達するのが早いなど、数多くの点において有利である。矮化栽培に関する研究は昔から盛んであるが、果樹部でも各果樹の台木の研究や、整枝方法の研究などが行われてきた。アウトウにおいては、メドウオーチャード方式による栽培と主幹形仕立てによる密植栽培を行い、矮化栽培の可能性を探ったところ、後者の栽培法が矮化栽培に適していることを明らかにした。モモに関しては、ユスラウメ台、ニワウメ台、野生モモ台、共台等に栽培品種を接ぎ木し、生長量、剪定量、樹高、花芽の着生量、収量、果実品質等に関して調査を行った。

果樹においても組織培養をは



写真11-38 果樹園の草刈り



写真11-39 モモの主幹形栽培

はじめとしたバイオテクノロジーの研究が近年盛んとなり、その進歩にも目を見張るものがある。果樹園にも組織培養によって増殖したカキ「西村早生」「次郎」「花御所」などの苗木が植えられ、実生台木に栽培品種の穂木を接ぎ木するといったこれまでの苗木の生産方式でできた接ぎ木苗との圃場生育に関する比較検討が行われ、生長量、花性、花数、果実品質などといった組織培養苗の実用化に関するデータが集められている。

現在農場における果樹園面積は4 haであるが、畜産部の跡地を一部果樹園とする計画があり、栽培面積はさらに増える予定である。ナシ1.4ha、カキ1 ha、ブドウ0.5ha、モモ0.4ha、リンゴ0.3haと、その栽培果樹は多岐にわたっているが、実験研究、学生実習等に広く有効に利用されている。多数の種類品種が植えられていることで、農学部農学科はもちろんのこと、農工学科などの他学科や、他大学の農学部、一般企業の研究所からの材料提供や共同研究の依頼が毎年後を絶たない。その内容も果実そのものであったり、1本の枝であったり、1樹全体であったり多種多様である。果樹は苗木を植え付けてから結果年齢に達するのに時間がかかり、また品質をそろえるためにはある程度の栽培面積が必要であることなどから、自前で材料を簡単に作ることが困難である。それゆえ農場で研究を行い、農場実習を行うためにも、また各方面へ実験材料を供出するためにも、果樹園において常に一定した品質の果実を生産し、樹が健全に維持されていることが必要不可欠であり、多種多様な作業が1年を通じて技官を中心に遂行されている。

果物の完全輸入自由化が話題となっている現在、日本の果樹産業は果実に付加価値をつけることや品質を高めることによって収益の増加を見込む一方で、省力化による低コスト栽培で安価な輸入果実に対抗しようとしている。そのことに関与した研究として、施設栽培に関する研究、植物生長調節物質の実用化試験、新品種の育成、機械化栽培の実用化研究、新しい農薬散布体系の開発などがあげられる。平成4(1992)年、老朽化したガラス室に代わりアクリルハウスが完成し、温室ブドウの苗木を植え、実験に供試する予定である。またバラ科果樹に摘果効果のある植物生長調節物質の実用化試験、暖

地に適したリンゴの育種およびニホンナシ、セイヨウナシ、チュウゴクナシの3種のナシをかけ合わせた新しいナシの育種、スピードスプレーヤーを中心とした新しい農薬散布システムの開発等、時代の要請にかなった研究が果樹園において行われている。

### 3. 蔬 菜 部

開設当時から計画的に配置した暗渠排水による地下水制御やオーバーヘッド・イリゲーション施設等の灌水制御による先進的農業を行ってきた。当時行われていた集約栽培を脱して、昭和30年代から順次、露地野菜の省力機械化栽培、集中管理施設利用による環境調節化の方向を目指してきた。しかしながら、開設後二十数年経過した頃から連作障害が見られ始めたので、当時わが国ではまだ行われていなかった土壌消毒や畑を定期的に水田にする田畑輪換栽培を行い、忌地、病虫害、雑草の発生等を軽減する手段がとられた。

蔬菜部の面積は現在約2 haを有しているが、その中にはガラスハウス2棟、ビニールハウスが大小含めて8棟あり、研究や教育に利用している。作目は学生実習用に多品目の栽培が行われてきた。主要作物は時代ごとで異なっており、その当時問題になっている作目を中心に栽培され研究・教育に用いられてきた。現在の主要作物はトマト、ナス、スイカ、メロン、イチゴ、タマネギ、サトイモ、ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、アスパラガスなどである。

また、当農場はわが国における水耕栽培発祥の地である。昭和30年代に海外の文献を参考にし、手探り状態の中でトマトを中心に研究が行われたが、現在ではほとんど水耕栽培は行われていない。

栽培に関する研究では昭和40



写真11-40 アスパラガスの定植

年代には、蔬菜花卉部においてバラ、キクなどの花の品質向上を目的とした研究が行われた。また、トマトを用いてハウスでの低段密植栽培法についても検討された。新しい作型の開発に関する研究も数多く行われ、イチゴの電照促成栽培法の確立や大果系イチゴの山上げ育苗によ



写真11-41 イチゴの収穫

る早期収穫栽培法の確立を試みた。グリーンアスパラガスは冬季には寒冷地を中心に促成伏せ込み栽培法によって生産される。促成伏せ込み栽培では一般に2年生株を用いるが、暖地では1年生株でも根株が十分に大きくなることから1年生株を用いた促成伏せ込み栽培法の確立を現在行っている。

植物の生理生態反応に基づく生産の場の拡大への基礎研究も頻繁に行われた。カリフラワー、ブロッコリーの生産安定のために、高温期の花芽分化とその後の花芽の発達に関する研究が行われた。グラジオラス、フリージア、ゲリアなどの塊茎類の球根の休眠機構に関する研究が行われ、球根花卉の促成栽培に利用された。開花時期が異なる数種のダイアンサスをを用いて低温に対する反応を調査し、カーネーションを含むダイアンサス属の生産安定化のための基礎研究を行った。

蔬菜類全体の中で果菜類の占める割合は高く、果実の着果や果実肥大に関する研究は必要性が高い。イチゴの果実肥大に關与するサイトカイニンの効果について調査し、果実肥大と植物生長調節物質の關係について調査した。また、大果系品種「愛ベリー」を用いた実験が昭和50年代後半から現在に至るまで行われ、一番花に多く見られる奇形果の発生や生育後期に見られる成り疲れを防ぐ方法について研究が行われている。メロンは一般に人工授粉が行われているが、省力化を目指した植物生長調節物質利用による果実着果試験を試みた。メロンの果実肥大における水分管理や着果節位が品質に及ぼす

影響を調査した。トマトの果実肥大に関与するサイトカイニンやオーキシンの植物生長調節物質によるトマトの空洞果防止法の検討などが行われた。

組織培養を用いての新品種の育成、ウイルスフリー個体の作出や種子繁殖が困難な植物の大量増殖法に関する研究も数多く行われた。ユリは種子繁殖が困難で大量繁殖には時間がかかるため、組織培養を用いた大量増殖法の確立を試みた。カリワラワの新品種作出のためにも組織培養が利用された。ニンジンのF1品種の大量増殖、イチゴ、サトイモなどのウイルスフリー株の作出も行われている。

また、交配育種に関する研究も行われた。ニンニクやラッキョウは不稔であるため種子ができず、その結果交配育種を行うことができない。これらの植物の不稔の原因を解明する基礎研究が行われた。インド在来品種のナスには房成り性を示したり、果実の色が異なる等の日本の品種にはない性質が数多く見られる。収量を高めるためにインド在来品種の房成り性を日本の品種に導入することを試みた。

他の大学、試験場、民間との共同研究も行われてきた。ハウス資材の開発、新品種の生理生態的特性の調査、環境の異なる数カ所での栽培試験による植物の生態反応の調査が行われた。農業機械の研究も行われ、定植機、収穫機の試作や基礎データの収集が行われた。

現在蔬菜農家の多くは栽培面積が小さく、そのうえ多品目にわたり栽培しているのが実情である。このような状況のもとで、経営の合理化を図るために、播種機、移植機、収穫機などを積極的に導入することにより労働時間や労働力の軽減が可能かどうかを鑑みる。また、コンピューターによる栽培管理、生育予想や生育診断を行える研究を行う。ロボットによる農薬散布の無人化、低農薬栽培に適した新品種の育成や栽培方法の開発を行う。高品質、高収益性の新品種育成や新しい作型の開発による生産時期の拡大を行う予定である。一方、現在の蔬菜品種の大半はF1品種で、各地で在来品種が消滅している。これらの品種を収集し在来品種が持つ遺伝的性質を正しく把握し

て新品種作出に利用すべきである。

#### 4. 花卉温室部

開設当初から温室が設置されており、昭和9(1934)年1月には当時の主任であった玉利幸次郎によりジャカルタから熱帯植物が多数導入され、当時としては珍しい植物が多数集められ、それらの栽培が始められた。昭和10(1935)年にはオオオニバス(アマゾン原産)の開花にわが国では初めて成功した。

戦後になり観葉植物の流行に伴い、収集された植物も多くなり、昭和9年および昭和12年にまとめられた植物目録に続いて、昭和49(1974)年に古曽部温室部の栽培植物の目録が作成された。保有数は約2,000種類で、ラン類、サボテン、多肉植物、食虫植物が主な種類であった。これらは生きた標本として学生実習の教材としてはもとより、一般市民のために温室を開放して、熱帯植物に対する啓蒙の一助とされた。それらの植物のほとんどは、昭和60(1985)年頃まで鉢植えにされていて、夏は戸外の直射日光のもとで栽培され、晩秋から晩春までは温室内に取り入れる栽培方法が行われた。植物の増殖や鉢植えの植物の植え替えを学生実習で行い、熱帯植物を中心とした植物を生理生態的に観察したり、栽培管理上の問題点を考えるための教材として利用されるだけでなく、生理生態的な研究の材料としても利用された。

農場創立50周年を記念して昭和53(1978)年に植物目録が作成された。この時、保有されていた植物はシダ植物、裸子植物、被子植物、それにベゴニア、ランなどの品種を含めて約4,000種を数えた。本来植物には学名があり、交配種には品種名がつけられているが、導入した時に誤った学名がつけられていたり、学名の不明のものが多く、それらの学名や品種名を同定する作業には多くの時間を要した。

昭和50年代半ばからの実験・研究についてその概略を述べると、ラン実生の移植用簡易培地の検討や冬季における灌水時の鉢土の温度変化など実用的な面の実験、調査が行われた。簡易培地では成分組成の異なるハイポネック

ス(1、2、3、4、5号)を使用して、実生の生育を調査し、Kyoto solutionに用いられている1号に比べて、2号あるいは3号のハイポネックスが生育には優れているという結果が得られた。また、添加されたリンゴジュースには、培養中の培地のpH値の変動を抑える緩衝作用があると推測された。

昭和52(1977)年頃からセントポーリアの栽培が盛んとなり、多くの品種が導入された。この植物は葉挿しで増殖するのが一般的であるが、挿し木を行う際の葉柄の切り口の形状と幼苗の形状との関係が調査された。その結果、葉柄の先端を斜めに切る方法が幼苗発生も多く、切る作業も容易であることが分かった。

植物目録を作成するに際し、一般の園芸関係の書籍に記載されている植物の学名に誤りがあったり、新しく導入された植物が学名不明のまま一般に流布されている場合が多いことから、昭和58年から「観葉植物について」と題して、日本植物園協会誌に学名の訂正や同定できた植物の紹介、さらに、新しく導入された植物の紹介も合わせて、これまでに十数種類について発表されている。また、食虫植物であるウツボカズラ(Nepenthes)の収集が数十年にわたって行われてきた結果、種類数は30を超えるほどになり、収集された種類を用いて昭和49(1974)年から新しい品種を作出するための交配が始められた。この植物は雌雄異株であるため、交配組み合わせが制限されるが、得られた雑種のうち形質の優れた個体は古都シリーズとして昭和59(1984)年から『食虫植物研究会誌』に発表され、現在40種ほどになっている。

昭和53(1978)年に従来の木造の事務所が改築され、研究室、資料室、実験室、培養室などを備えた新しい研究棟が完成した。昭和62(1987)年には概算要求による「優良種苗生産システム」が温室部の研究棟に導入された。



写真11-42 ウツボカズラ  
(Nepenthes 'Hybrida')の育種

折しも、組織培養によるウイルスフリー苗の生産が2、3の花弁で盛んとなり、「バイオテクノロジー」という言葉が聞かれるようになった頃であった。このシステムは茎頂などの組織を培養し、ウイルス検定を行いながら、花弁を中心とした園芸作物の優良種苗(主としてウイルスフリー苗)の生産を行うもので、透過型電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡、組織培養に必要な装置一式、それに新しい品種育成のための細胞融合装置などから構成されている。

昭和50年代半ばになると、各都道府県で公園の建設が相次ぎ、多くの公園が誕生すると同時に、観賞温室も設置され、多くの熱帯植物が栽培されるようになった。このような状況を考えて、人手を多く必要とする熱帯植物の栽培管理や保存を制限し、貴重かつ必要なものだけにとどめ、組織培養を中心とした研究へと転換が行われた。

この時期に「優良種苗生産システム」を利用した実験が開始され、ラン、カラジウム、アイリスなどの増殖やランのウイルスフリー化の問題が取り上げられている。これまでに収集されたランの原種はデンドロビウム、シンピディウム、カトレア、レリア、ブラッサヴォラ、オンシディウム、エピデンドルム、ファレノプシス、パフィオペディルムなど、約10属に及んでいたが、現在はカトレア、レリア、ブラッサヴォラ、パフィオペディルム、ファレノプシスを残すのみとなり、これらの中にはワシントン条約により輸入規制を受けている種類も含まれている。これらの種類の中で、パフィオペディルムはその大量増殖の方法の確立が最も遅れている属であったが、ここ数年の実験で組織培養により、かなり容易に増殖できることが明らかになった。また、最近鉢ものとして人気の高いファレノプシスでは花梗を利用した大量増殖方法が開発されたが、増殖できる種類が限定されることから、より汎用性のある増殖方法が検討されている。また、鉢ものとしてのファレノプシスの周年生産を目的とした実験も最近開始された。

観葉植物であるカラジウムでは、ミニ観葉植物を作るための方法として、組織培養による球茎の大量増殖が試みられており、また培養によって得られた幼苗の順化も順調に進むことが明らかになっている。

## 第11章 農学部附属農場

平成3(1991)年には蔬菜花卉部を分割し、花卉を温室部に合併し、花卉温室部が新しく発足した。それに伴い助手1名、技官1名が本場から花卉温室部に移され、アジサイ、ポットマム、シクラメン等の花卉の栽培が始められ、これらの植物は学生実習の材料としても利用されている。



写真11-43 アジサイの研究

このような経過の中で、花卉温室部の将来の展望をしてみたい。園芸学、特に花卉園芸学の分野はバイオテクノロジーの新しい実験手法を取り入れることにより、新しい局面を迎えているといえる。もちろん、従来から行われてきた、花卉の生理生態学的実験が継承されることは明白であるが、昨今の花卉の需要の伸びは大きく、切り花にしても、球根にしてもそれらの種苗はこれまでに見られなかったような大量消費の時代を迎えているといえる。この大量消費に対する種苗の供給は1つの大きな課題である。特に栄養繁殖性の花卉では、現在のところ組織培養による種苗生産方式が最適と考えられるが、種類の多い花卉ではそれぞれの増殖を取り上げてみても多くの問題があり、解決が急がれている。またウイルスなどによる病害の防除、あるいは耐病性品種の育成も重要な課題であり、カルス培養やプロトプラスト培養による新しい品種の作出や細胞融合による細胞雑種の作出が期待される場所である。さらに、遺伝子組み換えによる方法も最近、ペチュニアなどで、その有用性が実証され、一層の発展が期待できる。

これらの基礎的な実験が積み重ねられ、それらの結果が明らかになるなら、実際栽培が重視される農場においては、それらの基礎データを応用し、増殖や実際の栽培に利用できる品種の育成が可能になるものと思われる。

農場では、花卉に限らず果樹や蔬菜などの作物においても同様に考えるこ

とができよう。しかし、増殖にしても新しい品種の育成にしても、多大の時間と労力が必要であり、これは農場にとって今後に残された大きな課題であると考えられる。

## 5. 畜 産 部

創設当時は乳牛や耕馬の飼育、家禽の産卵能力試験等が行われていた。しかし、当初から摂津農場の畜産部には教官の定員の配置がなく、研究教育は主にそれぞれ学部の実験室との密接な連携のもとに長期にわたって続けられた(畜産学講座の設置は昭和12年)。その中でも黒毛和種を用いた去勢牛の若齢肥育に関する研究と豚の繁殖に関する研究では多大の成果をあげた。これらに関する具体的な研究内容については農学部畜産学科の研究活動を参照されたい。また、農場内における共同研究テーマとして、他の植物栽培部門で生産される生産物の飼料としての利用と、畜産部から生じる厩肥の田畑への還元利用に関する総合的な研究が行われた。資源のリサイクルと高度利用を図るこの種の仕事を通して、農場の潜在的生産力を評価する方法の探索等も行われた。しかし、技官の定年退職と定員削減が重なり平成3(1991)年3月やむなく畜産部の廃止となった。

## 6. 京 都 農 場

創設時(大正13<1924>年)から昭和36(1961)年まで、事務機構の上では本場として機能してきたが、昭和3年に摂津農場が設立されてからは、それ以後の農場実習は摂津農場で行われてきた。したがって、京都農場は主として学部の関連講座での研究教育のための不可欠な圃場を提供する場として使用されてきた。京都農場には育作、園芸、畜産の各部門に専任の教官が各1名と技官10名がいた時代もあったが、現在では技官3名と事務官1名だけになっている。そこで各関連講座から教官1名ずつが選ばれて兼務し運営に当たっている。また、各作物の品種や系統の収集、維持保存という重要な役割をも担ってきた。ここで行われた研究内容については農学科、畜産学科等の関連

## 第11章 農学部附属農場

講座の研究活動を参照されたい。

農学部新館建設の計画に旧京都農場事務所をはじめとする農場敷地内の諸施設をも含むこととなり、この敷地内の建物はすべて取り壊され新館に入ることになった。このため昭和45(1970)年12月9日京都農場事務所は一時的に旧食糧科学研究所の建物に移転した。

大正末期から昭和初期にかけて建築された農場事務所、学生実習準備室およ

び農夫詰所、農具舎、作業室、種子倉庫なども引き続いて撤去された。これらの代替として新館北東部に地下1階地上5階の総床面積1,369㎡が農場に充てられた。ここに新しく研究室、実験室、演習室、講義室、会議室、事務室、技官室、農機具庫、作業室、種子倉庫等が設けられることになり、昭和47(1972)年1月21日に完成し移転した。



写真11-44 農学部本館内に移転した  
京都農場

## 第2項 大学農場間の共同研究

昭和43(1968)年度からの科学研究費補助金の配分・審査の方法等運用上の問題について、大幅な改正がなされたこともあり、全国大学附属農場協議会を軸として、大学農場間の共同研究が盛んに行われるようになった。それらの中で当農場が行ったものとしては次のようなものがある。

- (1) 「水稻慣行収穫法に関する研究——その地域性と成立要因」(昭和47～49年)

水稻の慣行収穫法の実態を、全国的に調査して、その地域性を明らかにすると同時に、自然的な環境条件ならびに社会的経済的条件など、作業法の成立に関与した諸要因Tとの関係を整理し、その成立過程を明らかにしたものである。

(2) 「慣行田植法に関する研究——その地域性と成立要因」(昭和50～52年)  
急速に機械化が進行している田植え作業について、慣行の田植え法を調査し、記録しておくためには、農民に正確な記憶がある現在においてはなく、慣行の田植え法を全国的に調査して、その地域性と自然的な環境条件、社会的経済的条件などとの成立要因関係を明らかにしたものである。

(3) 「省エネルギー下における施設野菜栽培に関する研究」(昭和51年)  
省エネルギー化の立場から、主として地中熱交換方式のハウスを利用した野菜栽培の生理生態的研究ならびに環境制御問題等に関する研究。

(4) 「わが国在来・土着作物遺伝資源の探索・収集・保存・評価に関する研究」(昭和54～55年)  
全国国公立大学が保有している作物系統の保存目録の作成ならびに地域在来・土着作物遺伝資源の収集・調査を行ったもの。また、作物遺伝資源保存・利用のための研究を行い、遺伝資源である種子の保存、株保存や再採種、特性検定などについての協力体制の確立を図ったものである。

(5) 「わが国における耕地利用の現状とその地域性に関する研究」(昭和53～56年)  
わが国における主要作物(普通作物、果樹、野菜、工芸作物、飼料作物)の耕地利用技術について、作付順序、作業体系および耕地の生態的維持技術の3点に絞り、全国的に調査したものである。

(6) 「水稻の低農薬栽培に関する生産生態学的基礎研究」(平成3～6年)  
農業生産のために費やされる資材等が生産環境や生活環境に放出されて環境汚染につながる事のない生産技術の確立を目標とするものである。大学農場が全国的に立地する利点を活用して、水稻を対象に環境に与える影響のより少ない栽培法について検討するものである。肥料、農薬などの化学物質の施用量を削減し、収量や品質を低下させない栽培法を目指したものである。

これらの共同研究の多くは、各参加大学の地域性、地域との結びつきを生かしたものが多く、各都道府県、試験場、農業改良普及所、農業協同組合、

農家等の協力を得て成し遂げられた。

### 第3項 研究成果の出版

大正末期から昭和初期にかけて、当時としては最新の設備と充実した組織を持って出発した農場では、作物、園芸、花卉、土木、畜産の各分野にわたって精力的に研究がなされた。その結果は、昭和12(1937)年に『農場彙報』1号として刊行された。これ以後の農場で行われた研究の成果は各学会雑誌やその他の雑誌、『園芸学研究集録』などに発表され、農場独自の研究報告誌は発刊されなかった。しかし後になって、農場で行われた研究のうち各専門誌に発表した成果の概要、学会発表の概要、その年度の試験成績の概要および気象観測資料を公表可能な範囲内で付け加えて、研究の動向を記録し紹介することを目的とした『農場研究年報』が昭和47(1972)年から昭和56(1981)年まで発刊された。その後昭和63(1988)年になって研究報告、栽培・飼育記録および気象記録からなる『京大農場報告』が発刊されている。

古曽部温室の植物目録は顕花植物と羊歯類について昭和9(1934)年と昭和12年に、『園芸学研究集録』(第1輯, 第2輯)にまとめられた。その後昭和49(1974)年に屋外植物も合わせて植物目録として作成されたが、昭和53(1978)年に農場創立50周年を挙げるにあたりさらに完成されたものとしての『植物目録』が印刷発刊された。

農場の研究活動状況や歴史を示す参考文献としては下記のものが挙げられる。

『農場彙報』1号、昭和12年

『農場研究年報』昭和47～56年

『農場五十年のあゆみ』昭和53年

『慣行田植法——その地域性と成立要因』昭和53年、慣行田植法研究会

『水稻の慣行収穫法——その地域性と成立要因』昭和52年、水稻慣行収穫法研究会

『京大農場報告』 1号、昭和63年

『京大農場報告』 2号～、平成2年～

『大学農場年報』 1号～、昭和44年～、全国大学附属農場協議会

## 第3節 教 育

### 第1項 農 場 実 習

昭和3(1928)年の農場の開設に伴って学生に対して農場実習が課せられた。当初は農学科と農林経済学科の1回生に対して毎週1回行われたが、1回の時間数は不定となっている。昭和5(1930)年の本館の竣工、昭和11(1936)年の学生実習更衣室、合宿室の完成等、開設後数年にわたって実習のため



写真11-45 在りし日の農場実習(昭和11年)

の設備の整備充実が行われた。これに伴って実習内容も充実していったものと思われるが、当時の農場実習に対する考え方が昭和3年の『農場要覧』に下記のように記されている。

学生ノ実習ハ農学各般ノ事項ニ亘リ可成系統的ニ順序ヲ追ツテ其ノ實際ヲ会得セシムル為メ之ヲ課ス。従ツテ其ノ理解ヲ助クル為メ課業前ニ於テ夫々其要領ヲ印刷ニ附シ之ニ説明ヲ与ヘ以ツテ其作業ニ対スル前後ノ関係ヲ明カニシ然ル後実習ニ就カシム。其耕種ノ方法ハ一般基礎的ナルモノニシテ之ガ準備及栽培管理等ノ作業ハ一部傭人ノ勞力ニ俟ツコト多シ、今其ノ課業ノ主ナルモノヲ挙グレバ次ノ如シ。

一、耕鋤器ノ種類説明及実地使用

一、水稻播種(直播法モ行フ)挿秧、刈取、脱穀、調製、主ナル食用作物ノ播

## 種収穫

- 一、病虫剤駆除剤ノ調合散布噴霧作業及其特能調査
- 一、主ナル工芸作物ノ収穫調製
- 一、果樹ノ芽接及嫁接
- 一、水田利用裏作、蔬菜類ノ苗床作り、播種、移植
- 一、鶏ノ去勢
- 一、果樹ノ整枝剪定
- 一、鶏体ノ名称鶏態ノ審査
- 一、温床ノ構設
- 一、馬耕及トラクター使用演習
- 一、乳牛体型ノ審査
- 一、牛乳、山羊乳ノ審査
- 一、農産種子ノ鑑定及重量、容積粒数調査
- 一、各種肥料ノ鑑定及容積、重量、価格ノ調査
- 一、中耕除草器ノ種類説明及実地使用

その後、戦時体制を経て終戦後の荒廃期を迎えることになる。この間、農場実習の後で行われる試食は、特に当時の学生にとっては好評であった。昭和24年度における実習参加人員は表11-2のように記録されている。

大学紛争中に学部改革を目的として作られた諸委員会の1つであるカリキュラム検討委員会で検討がなされた結果、昭和45年度から農学部全科目が選択科目になった。それに伴って、創設時から「農場実習」と称されてきた科目が、昭和45年4月から「栽培技術論と実習」に変更された。授業の内

表11-2 実習参加人数(昭和24年度)

| 学 科 名     | 回 生   | 人 数  | 実習時間数等 |      |      |
|-----------|-------|------|--------|------|------|
| 農 学 科     | 1 回 生 | 30 名 | 週 1 回  | 5 時間 | 必須科目 |
| 農林経済学科    | 1 回 生 | 31 名 | 週 1 回  | 3 時間 | 必須科目 |
| 農林生物学科    | 1 回 生 | 14 名 | 週 1 回  | 3 時間 | 必須科目 |
| 農 林 工 学 科 | 1 回 生 | 18 名 | 週 1 回  | 3 時間 | 必須科目 |
| 農 林 化 学 科 | 2 回 生 | 38 名 | 週 1 回  | 3 時間 | 選択科目 |



写真11-46 苗取りの実習



写真11-47 実習の記念写真(昭和53年)

容は技術解説にも重点を置くようになったこと、雨天でも休講しなくなったこと、水田部門で機械化された実習項目が加わったことなどの変化があった。毎週月曜日と金曜日の午後京都からスクールバス(昭和28年度より運行)で来場し、月曜日は農学、農林生物、農林経済など、金曜日は農業工学のそれぞれ3回生が中心となって実習を受けた。

その後、交通事情の悪化やスクールバスの運転手の労働時間の問題等のために、実際に行われる実習時間が短くなってきた。これに対し農場の実習担当教官から1日実習の実施の要望が出されたが、他のカリキュラムとの関係で完全実施は難しく、昭和54年4月から月曜日だけ1日実習を行うようになった。これに伴って科目名も月曜日の「栽培技術論と実習Ⅰ」と金曜日の「栽培技術論と実習Ⅱ」とに分けられた。これによって月曜日のクラスは実習内容の充実を図ることができるようになったが、スクールバスを5時までに京都キャンパスに帰すためには4時前に実習を終えなければならなかった。このことは特に金曜日のクラスにとっては実習時間の短縮となり大きな問題であった。しかし、その後スクールバスの運行を外注するようになったため、午後5時頃まで実習を行うことができるようになり改善された。

平成5(1993)年度における実習内容は次のようなものである。

1. ガイダンスと農場案内
1. 水稻の播種、移植、本田管理
1. 水稻の生育調査、収穫・調製、収量調査、餅つき

1. 水田の秋耕・春耕
1. ナシの摘果・袋掛け、収穫、モモの袋掛け
1. ブドウの摘粒、ブドウ果実の生育調査
1. カキの収穫・脱渋
1. 果樹類の施肥・剪定・粗皮削り
1. イチゴ・タマネギの定植
1. イチゴ・タマネギ・サトイモの収穫
1. アスパラガスの管理
1. アジサイのさし木・鉢上げ
1. シクラメンの播種
1. ランの組織培養
1. 電子顕微鏡の観察実習

農場実習の初日はガイダンスと農場案内であるが、最近の学生は生産物の名前は知っていても、その生産物がどのような植物体になっているかを知らない。ひと昔前はコムギとオオムギの違いが分かるかどうかが問題であったが、この頃はコムギ粉は分かるがコムギは分からないという時代になっている。栽培——作物を目的を持って育てる——を教えることにますます意欲がわいてくる時代である。

## 第2項 人材の育成

創設以来平成5(1993)年1月までに農場に勤務した職員数は、教官207名、事務部職員64名、技術・技能職員62名に及んでいる。これらの中で各年度に採用された教官数を10年ごとに集計して示すと表11-3のようになる。

毎年3名前後の教官が農場を経て他の大

表11-3 採用教官数

| 年 度        | 人数 |
|------------|----|
| 大正14～昭和9年  | 32 |
| 昭和10～昭和19年 | 33 |
| 昭和20～昭和29年 | 29 |
| 昭和30～昭和39年 | 44 |
| 昭和40～昭和49年 | 33 |
| 昭和50～昭和59年 | 21 |
| 昭和60～平成4年  | 15 |

学、研究機関、試験場、実社会等へと出て行ったことが分かる。したがって、教官数から考えてほとんどの教官が在職期間2年以内に農場を去っていったことになる。学部を卒業したばかりの人たちにとっては、特に技術と経験を必要とする栽培、農業に関わる分野で活躍する前に、大学農場において経験を積んだことは大きな意義があった、他の研究機関や実社会に出てからの支えとなったと語られている。教育の場として学部学生の教育に果たしてきた役割にも増して、卒業したての教官の育成に果たしてきた役割の方が大きいといっても過言ではない。

### 第3項 練習生制度について

農場に古くから設けられていた制度で、農業経営に要する技術を修得しようとする者のためのものであった。昭和5(1930)年の最初の入場者から数えて昭和55(1980)年までの半世紀の間にその数は合計249名に上っている。昭和12年から昭和32年までは研究生という名称が用いられたこともあったが、特に決められた定員数はなく、ほとんど毎年数名の練習生が志願により入場した。昭和32年に京都大学農学部附属農場練習生規程が定められている。原則として、高等学校卒業程度の学力を有する25歳未満の者とし、修業期間は1カ年としている。入場希望者は入場願書に履歴書、健康診断書、卒業証明書、保証人連署の誓約書を添えて農場長の許可を得なければならなかった。入場者が多かったのは昭和20(1945)年の20名と同21年の16名で終戦直後の社会情勢を反映している。京都農場でも受け入れたが大部分は摂津農場で、水田、果樹、蔬菜花卉、畜産、温室のいずれかの部に属した。その後の社会情勢の変化から、現在ではこの制度は廃止されている。

これらの練習生出身者は、自営業のほかに、試験場、植物園、学校、各種協会など多方面にわたって活躍している。農場現職員の中にも4名が技官として在職し持ち前の技量を発揮している。

## 第4節 組織・財政・資料

### 第1項 組 織

#### 1. 創設期の職員構成

創設期の職員構成は表11-4のように、現在の京都農場を中心とするものであったが、摂津農場に水田部、畑作部、蔬菜部、果樹部、畜産部、事務部が置かれ整備が進むに従って定員だけの運営が困難となり、労働力の確保とそのための人件費の確保が重要な問題となっていた。昭和13年度における臨時傭人傭上調べによる

表11-4 職員構成

| 職 名   | 定 員           |
|-------|---------------|
| 農場長   | 1名            |
| 主 事   | 1名            |
| 書記(兼) | 1名            |
| 助 手   | 4名(内2名摂津農場勤務) |
| 嘱 託   | 3名(内1名摂津農場勤務) |
| 雇 員   | 5名(内1名摂津農場勤務) |
| 写字生   | 1名            |
| 農 夫   | 9名(内2名摂津農場勤務) |
| 農 婦   | 4名            |
| 定 婦   | 2名(内1名摂津農場勤務) |

と、京都農場890名、摂津農場8,220名となっている。農場全体の総支出額4万2,468円に対してその人件費は7,817円となっている。その後、戦中戦後の荒廃期を経て、1960年代の高度経済成長期を迎え、次に記すような農場機構の整備がなされるようになった。

#### 2. 昭和37年の組織機構図

常勤労務者(昭和36<1961>年に定員化)と賃金労務者(昭和37年に定員化)の定員化が行われた直後(昭和37年)の組織機構図は図11-3のとおりである。

昭和37(1962)年から昭和44(1969)年の間が職員定員数の最も多い時期であ

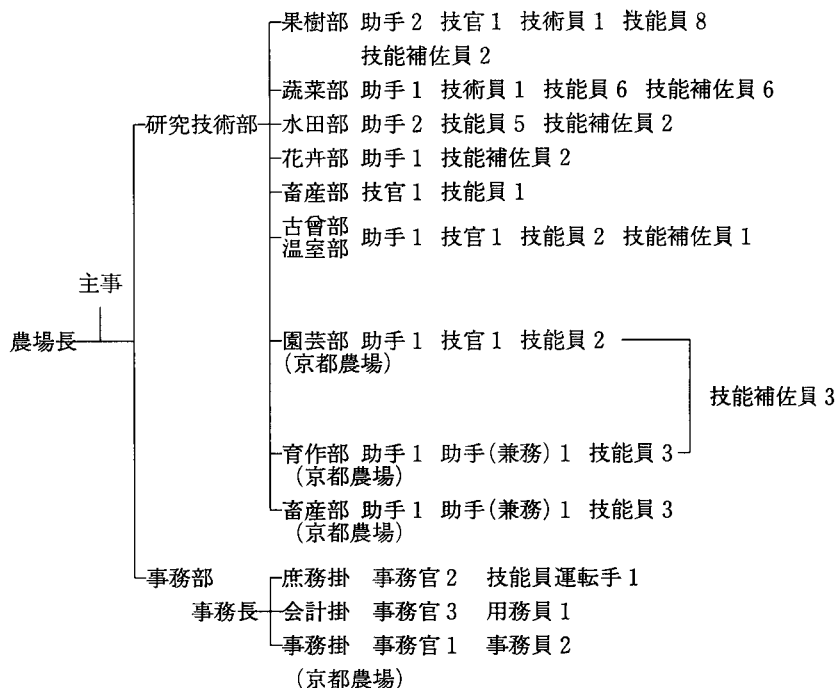


図11-3 昭和37年の農場組織機構図

表11-5 昭和35年度と昭和38年度の職員数の比較

|        | 区 分 | 助教授 | 講師 | 助手 | 行政(一) | 行政(二) | 計  |
|--------|-----|-----|----|----|-------|-------|----|
| 昭和35年度 | 定 員 | 1   | —  | 12 | 10    | 17    | 40 |
|        | 現 員 | 1   | —  | 10 | 11    | 18    | 40 |
| 昭和38年度 | 定 員 | 1   | —  | 12 | 10    | 38    | 61 |
|        | 現 員 | 1   | —  | 10 | 15    | 36    | 62 |

った。しかし、昭和44年から国家公務員総定員法による定員削減の割当が一律に課せられ、次第に規模の縮小を強いられてきている。その結果、平成3(1991)年には諸般の事情を考慮して、畜産部の廃止が行われた。

昭和44年以後の定員削減の内訳は次のようになっている。

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 第1次(昭和44～46年) 2名  | 第2次(昭和47～49年) 3名 |
| 第3次(昭和50～52年) 3名  | 第4次(昭和53～55年) 2名 |
| 第5次(昭和56～57年) 3名  | 第6次(昭和58～61年) 3名 |
| 第7次(昭和62～平成3年) 2名 | 第8次(平成4～8年) 3名   |

### 3. 平成5年1月1日における組織機構図と職員数

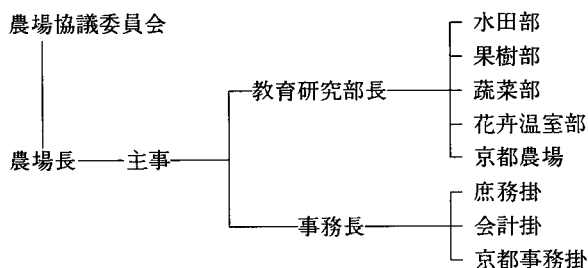


図11-4 平成5年の農場組織機構図

平成5年における現有職員数は表11-6のようになっているが、部局間における貸借は複雑である。

表11-6 平成5年における職員数

| 教授 | 助教授 | 助手 | 教務職員 | 事務官 | 技官 | 計  |
|----|-----|----|------|-----|----|----|
| 1  | 2   | 6  | 1    | 7   | 19 | 36 |

## 第2項 財 政

表11-7 昭和53年度から平成3年度までの歳出、歳入、科学研究費補助金、委任経理金  
(単位：千円)

| 年度   | 歳出      | 歳入     | 科学研究費補助金 | 委任経理金 |
|------|---------|--------|----------|-------|
| 昭和53 | 252,693 | 19,310 | 2,400    | 0     |
| 昭和54 | 263,769 | 20,151 | 6,730    | 0     |
| 昭和55 | 299,113 | 20,117 | 1,500    | 0     |
| 昭和56 | 298,252 | 20,301 | 0        | 0     |
| 昭和57 | 338,555 | 19,208 | 1,600    | 0     |
| 昭和58 | 273,588 | 16,329 | 1,400    | 0     |
| 昭和59 | 355,021 | 19,545 | 1,000    | 500   |
| 昭和60 | 267,074 | 18,293 | 2,400    | 0     |
| 昭和61 | 326,917 | 19,292 | 400      | 800   |
| 昭和62 | 306,655 | 19,758 | 900      | 2,000 |
| 昭和63 | 324,192 | 18,267 | 900      | 1,100 |
| 平成元  | 335,151 | 22,698 | 0        | 800   |
| 平成2  | 356,431 | 18,502 | 0        | 3,280 |
| 平成3  | 363,263 | 20,244 | 6,900    | 1,885 |

歳出の大部分を占めるのは職員基本給などの人件費である。これらを除いた物件費は昭和53(1978)年度が4,859万円であったのが、平成3(1991)年度には6,099万円となっている。歳入は農場生産物の払い下げによるものが大部分である。

## 第3項 そ の 他

## 1. 安満遺跡

昭和3(1928)年の摂津農場開設工事の開始とともに、建物の建設、圃場の造成工事、暗渠用土管の埋設、灌水設備の埋設等が敷地全体にわたって行われた。また、果樹類の植付けに際しては、深さ1 m、直径1 mの植穴が圃

場全面に掘られた。これに伴って弥生式土器や石器類が多数発見され、これ以来この地域は弥生式文化安満遺跡として知られている。往時は圃場から耕耘時に土器片や石器が見つけれられたそうであるが、現在は見つけることが困難である。

昭和44(1969)年と同45年に主として遺跡範囲を確認する目的で、大阪府教育委員会によって農場周辺部の遺跡調査が行われた結果、農場全域が遺跡に含まれることが確認された。また、昭和47年8月から9月に京都大学安満遺跡調査団によって農場敷地の西南隅(京大職員宿舍建設予定地)の発掘調査が行われた。これらの調査結果は『高槻市安満弥生遺跡発掘調査概報』(1970年3月、大阪府教育委員会)および『高槻市安満遺跡の条里遺構・京都大学安満遺跡調査団編』(1973年3月、京都大学)としてまとめられている。

## 2. 親 睦 会

農場の門柱から本館までの間の両側に銀杏並木がある。この銀杏を農場のシンボルとして、昭和29(1954)年11月1日「銀杏の会」と称する親睦会ができた。会則によると、会員相互の親睦を図ることを目的とし、親睦会の開催、物品の購入、慶弔見舞い、その他の必要な行事を行うとなっている。当時の会費は本俸の100分の1で、支出は雑誌の購入費、予防注射謝礼、お茶代、正月祝賀経費、スポーツ用品費、歓送迎会費、忘年会費となっている。その後数回にわたり会則の改正が行われ、現在では「銀杏会」と称して、花見の会、ビールパーティー、収穫祭、忘年会、歓送迎会などをも含めほぼ同様な活動と役目を果たしている。

一方、京都農場にも昭和33(1958)年から「十八会」と称する親睦会があり、歓送迎会、忘年会などが行われている。