

① 農業試験場

1 創立から50年間の経過

(1) 創立前の県内の農業事情

本県は、日本の南西部に位置し気候に恵まれているため、有史以前から農業が営まれていたと推定されるが、16世紀までの農業は、大洪水の氾濫にまかせる不安定な「捨作り」の耕作であった。

加藤清正は肥後藩主として入国（天正16年、1588）以来、治水に力をそそぎ、国の基幹である農業の振興をはかった。その結果、肥後の農業は興隆し、民生も安定してきた。

加藤清正の後を継いだ細川氏の時代も農業に力を注ぎ、肥後米は全国に名声を博するようになって藩の財政を潤した。

明治維新後、米の単収は当初150kg程度であったが、明治20年頃までには倍増していた。また、県産米は、明治20年の大阪における米品評会で菊池米を中心に好評を得て高値で取引されるなど好調を続けた。

しかし、明治20年代後半以後は、米の単収の伸びも少なくなり、大阪で肥後米の名声が凋落するなど、本県農業は停滞期に入ってしまった。

近代農業の胎動期である明治時代において、本県の技術面で特筆すべきものは、富田甚平の暗渠排水法があった（明治8～17年）。その他に、水稻種子更新が明治13年から、籾塩水選が明治15年から始まった。水稻品種は、明治12年に「神力」を導人、明治41年に「福神」が選出された。病虫害防除については、明治19年からメイ虫を中心に防除が徹底されるようになった。土壌肥料では、農商務省により明治22～24年に本県土性図が作製され、明治32～43年には石灰肥料取締規則が制定され、地力を消耗するということで水田への石灰施用が禁止された。また、この時代は干拓事業も盛んであって、明治28年に日奈久・金剛干拓が着工され、明治32年に明治新田、明治37年に郡築干拓が竣工した。

一方、公的施設に関しては、明治9年に苗種栽培所が設置され、主として稲作の試験研究機関として発足し、その後内容の整備に伴って、麦類、蜀黍、落花生、甘藍等まで広げ国内外から優良種を取り寄せ試作した。特に水前寺には果樹、蔬菜及び茶の試作地を設けて優良種の育成普及を図った。この施設は後年、農事試験場へ発展的解消を遂げた。

(2) 創立の状況

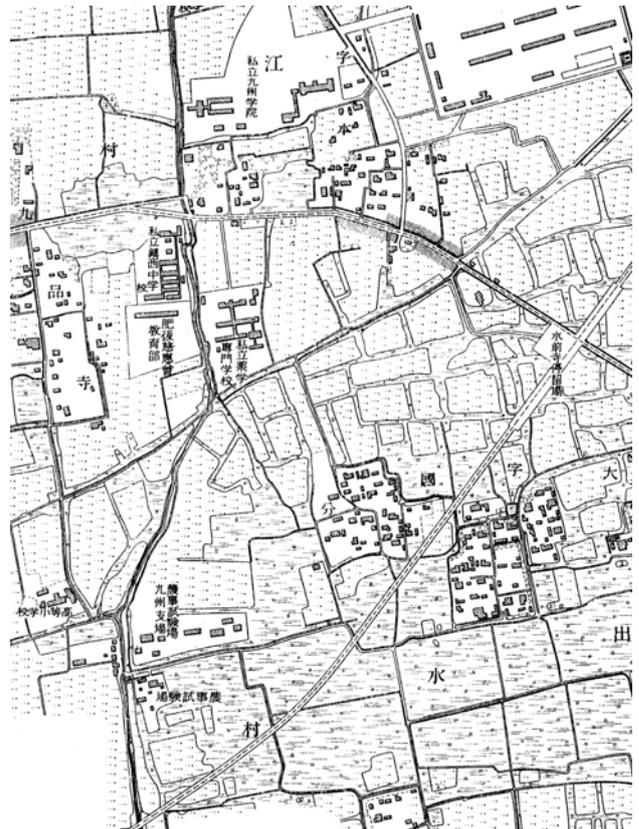
明治26年に郡農事試作場設置規則が定められ、県下8ヶ所に農事試作場が設置された。また同年、農商務省農事試験場九州支場が、託麻郡出水村国府に設置された。

明治27年には、府県農事試験場規程が公布され各府県では農事試験場が設置されたが、熊本県の農事試験場は、国の支場が県内にあったため設置が遅れ、明治44年になって飽託郡出水村国府（現熊本市菅原町）に創立された。

職員は場長以下6名で、施設は本館等12棟、約920㎡、経費は9,419円であった。またほ場は水田87a、畑105aであった。なお、創立当時の予算は11,816円で収入は生産物売払代金224円であった。

また、当時の本県農業は米麦中心であったため、試験研究も米麦中心で、これに付随した事業が大半であり、主な研究事項は、稲作本位の麦作栽培法、品種改良試験、青刈り大豆の栽培試験、石灰窒素肥効試験、その他一般試験であった。

※右に大正元年の熊本市地図を示す。左下に農事試験場とあるのが県の農事試験場である。この場所には現在白山小学校が建っている。(県農事試験場の北隣が国の農事試験場九州支場である。)



(3) 変遷の状況

農事試験場は、創立時から優秀な研究者を揃え、意気に燃えて試験研究に励んできた。しかし農業の試験研究は、試行錯誤をくり返しながら進めていくため、成果が目に見えるようになるには、長い年月を要するのが通常である。当時の農事試験場でも、成果が一般に認識されず、県費の持出しが大きいことが県議会を中心に問題になっていた。しかし、大正8年頃になって、初めての大きな成果である稲作本位麦作法が出て、認識が改められた。

大正11年には、最も大きな成果である水稻晩化栽培技術が開発された。この栽培法は、八代郡、天草郡を中心に普及された。この技術によりサンカメイチュウの被害が回避され、水稻の収量は一挙に2倍に増加し本県農業の革新をもたらした。

農事試験場は大きな業績を上げるにつれて業務も次第に拡大してきた。拡大された業務に対処するため、寒冷地試験地(大正11年設置、大正13年廃止、昭和6年再設置)、園芸試験地(昭和6年)、柑橘試験地(昭和7年)、蘭草試験地(昭和11年)及び茶業試験地(昭和14年)が設置された。



柑橘試験地落成

農事試験場の成果を農業関係者に広く知らせようとして、「研農」が昭和 11 年に創刊された。「研農」は、農業技術に関する情報が少なかった当時においては広く愛読され、県下農業の発展に大いに尽くしたが、その後、農業関係図書が書店に溢れるようになって、昭和 36 年に役目を終え廃刊となった。

順調に発展してきた農事試験場も、太平洋戦争末期になると職員の多くが兵役に従事せざるを得なくなり、試験研究より食糧増産が優先されるようになった。昭和 19 年には農事指導所と改称され 試験研究も冬の時代を迎えることになった。

太平洋戦争終結後、農事試験場においても出征していた研究員が順次職場に復帰し、試験研究及び施設の復興が図られるようになった。しかし 当時の農業は、農業従事者の多くが兵役にとられたため農地は荒廃のどん底にあった。そのため、食糧供給力は極端に低下して日本国民全部が飢えに苦しんでいた。従って、農事試験場の業務は、食糧増産に関する試験研究が主体となり、主穀を中心（西瓜、まくわ瓜など 13 種の不急作物は作付禁止）に多収試験が数多く実施されてきた。さらに、食糧増産と海外からの引揚者対策として未耕地の開墾が盛んに行われ、本場にも県開拓課から研究員が派遣され、各種の対策試験を実施し開墾地の地力増進を図ってきた。これら食糧増産に必要な肥料は極端に不足し、統制されていて入手が困難であり、多収穫は思うにまかせなかった。昭和 20 年の本県の水稲の平均単収は、わずか 225kg であった。

戦後の混乱期を過ぎ食糧事情も好転のきざしが見え始めたのは、昭和 26 年頃であった。この頃になると、肥料事情もよくなり、病虫害防除のための有機合成農薬も市場に出回り始めた。そのため、農業試験場においても、これら新資材の利用試験が盛んとなり、農作物の収量は急激に上昇し始めた。水稲単収は、それまで 300kg 台で低迷していたものが昭和 34 年に初めて 400kg をこえ、10 年後の昭和 43 年には 490kg 程度まで急上昇した。

昭和 20～30 年間の農事試験場の見るべき成果としては、栽培面では、早期水稲及び二条培土栽培法の確立、品種では秋大豆「ホウギョク」、「アソマサリ」の育成などがある。また、この間昭和 27 年には農事試験場から農業試験場に改称し、同時に球磨、天草、矢部試験地を設置し、それぞれの地域の農業改良のための事業を遂行することとなった。

昭和 28 年 6 月 26 日、熊本地方は未曾有の大水害に見舞われ 圃場も冠水して泥土の混入があり、試験に支障をきたすようになった。また、庁舎の老朽化も甚だしく、建物の一部にはつかい棒があり、化学実験室の土間は凸凹で極めて危険な状態であった。このようなことから移転の機運が盛り上り、昭和 33 年に熊本市上の郷町才木 501 番地に移転した。この頃は、県は財政再建団体であったため、財政事情は最悪であって、新庁舎は木造平屋建のものであった。庁舎建築にあたっては、県下全農家の協力があり、これを記念して講堂は農民会館と名付けられた。試験機器についても、徐々にではあったが、近代的なものが導入されるようになってきた。

移転前の組織機構は明確なものではなく、役付職員は、場長、次長及び庶務係長だけであった。研究部門は 7 つに分れていたが、各部門には場長辞令の主任がいて、それぞれの部門の総括をしていた。

昭和 33 年の移転で初めて、1 係 3 部（庶務係、耕種部、環境部、経営部）及び 4 試験地（阿蘇 矢部、球磨、天草）の体制が出来上がった。

昭和 30 年代の農業は、大戦後の復興期が終わって次の高度経済成長期に繋がる時代であった。肥料や農薬その他の新しい資材がもたらされ、在来の土地利用型農業とともに、土地集約型農業がぼつ興してきた。これらにより、本県においても色々な試みがなされた。県下一円への暖地てん菜及び阿蘇地方へのアスパラガスの導入などの試みに対して、農業試験場でも対応技術について数多くの試験研究が行われ、すばらしい成果が得られたものがあった。



本場鳥瞰図（昭和 33 年落成式当日）

昭和 30 年代の主な業績としては、夏まきキャベツ試験 1 号・2 号の育成、水稻多収技術の確立、大豆「アキセンゴク」の育成、白菜軟腐病の発病機構の解明及び防除対策、病虫害防除の体系化及び県内土壌図の作製などが挙げられる。

2 創立 50 年(昭和 37 年)以後の経過

(1) 組織機構の変遷

農業試験場の組織は、昭和 33 年の体制が暫く続いた。この組織は、田畑の耕耘がまだ牛馬に頼っていた時代のものであり、そのうえ、一研究部にいくつかの部門が含まれていて試験研究遂行上不都合が感じられていた。

農業試験場の試験研究は、人的構成や近代的試験機器の導入により、それまでの秤と物差しの時代から脱却するようになってきた。試験研究実施にあたっては、次第に専門別に深化してきたため、昭和 37 年に現在の組織の原型とも言える 1 課 5 部制（庶務課 作物部、園芸部 病虫部、化学部、機械部）に改組され、県下各地にあって地域農業に寄与してきた 4 試験地は、それぞれ分場となった。

県農地開拓課から農業試験場に派遣され 開拓地土壌の改良にあたってきた研究員は、ほぼ初期の目的を達したので 昭和 36 年度に化学部に組み入れられた。

昭和 39 年には、独立の試験機関であった八代郡鏡町の八代経営試験場が、農試に統合され八代支場となった。八代支場には 3 部（い業部、い草加工部、園芸部）が置かれ、経営部門は廃止された。これにより、各専門間の連絡が密となり試験研究がよりスムーズに行えるようになった。

本県は日本有数の畜産県であるため、昭和 39 年に国の指定試験である草地土壌試験地が畜産試験場内におかれ、職員は化学部の所属となった。しかし、草地土壌は畜産の業務と密接に繋がっているため、昭和 45 年度に畜産試験場に移管された。

昭和 30 年代後半から国の経済は好景気を続け、各地域の特性を活かした農業が展開され始め、試験研究や普及指導は地域に密着した形のもの要望されてきた。県内農業地域全般からみて気候・土壌が異なった球磨及び天草地方は、分場が農業試験場から分離され、

昭和 39 年に天草農業研究指導所、昭和 44 年に球磨農業研究指導所として独立し、地域農業に対応した試験と指導を行うようになった。

昭和 42 年には、畑作振興の機運に乗って畑作部が設置され 畜産試験場内で試験研究を開始した。同時に、以前から畜産試験場内に設置されていた甘藷隔離試験地が、畑作部に包含された。

農業試験場本場は、業務が次第に増加して手狭になってきた。県下の園芸は急成長を遂げ、日本有数の園芸産地となってきたため、昭和 45 年に本場園芸部と畑作部を菊池郡西合志町須屋(現合志市須屋)のてん菜研究所跡に移し園芸支場とした。園芸支場には、3 部(そ業部、花き花木部、畑作部)が置かれた。

阿蘇分場に設置されていた国の大豆育成指定試験地は、大豆の作付が殆んどされなくなったため、昭和 46 年には国に返上された。

農業試験場の組織が大きくなり、更に、行政との連絡をより密接にする必要が生じたため、昭和 48 年に筆頭部の作物部に技術連絡部門を置くとともに業務量が多くなった庶務課を総務課に改称した。

一方、昭和 40 年代中期には、経済成長と共に公害問題がクローズ・アップされてきた。

本県においても公害関係試験研究の専門部設置が行政部局から要望された。そこで、同じく昭和 48 年に化学部を分割して、化学第一部(土壌肥料部門)と化学第二部(農業公害部門)とした。化学第二部は、主として土壌汚染及び農薬残留に関する業務を担当することとなった。



農薬残留に関する試験

経営部門は、八代経営試験場において試験研究が行われていたが、同場の廃止とともに中断されていた。しかし 農業経営は、営農上欠かせないものであることが一般に認識されるようになり、昭和 53 年に機械部の中に経営部門を置いて部名を経営部とし、筆頭部として技術連絡部門を担当することとなった。

農業機械の発達とともに、作物栽培は省力化の方向に進んできた。また、効率的な省力技術の導入には、圃場整備による広規格ほ場の造成が必要になってきた。

昭和 54 年には、行政部局からの要請により、農業土木部門を経営部内に置くこととなった。

以上のような経過を取り、平成元年 4 月に、農業試験場は農業研究センターに統合され発展的に解消した。

(2) 農業事情及び試験研究への取り組み

農業試験場は、昭和 36 年に創立 50 年を迎え、折からの高度経済成長期と重なって円熟期となり、試験研究による幾多の成果が得られた。

創立 50 年の頃は、戦後の混乱期が終り安定期を経て高度経済成長期に入ろうとする時期であった。農



創立 50 周年記念式典

業においては、従来の人力に頼る営農から農業機械が導入され始め、肥料・農薬・その他の農業資材も豊富になってきていた。一方、好景気を反映して地方から都市部へ人口が集中し始め、農家は人手不足に悩まされ始めていた。

従って、農業は次第に省力安定多収栽培の方向へ向かうこととなった。

このような情勢下、農林省は昭和 36 年に農業構造改善事業促進対等要綱を決定し、大型のほ場整備の促進を図った。

本県でも昭和 39 年に玉名市上小田で大型ほ場整備を行った。最初の事業であったため、農業試験場においてもプロジェクトを組んで対応し、大型共同研究の先駆となった。

ほ場整備の他に、開田事業や客土事業などが続々と実施され、ほ場の状況が一変するとともに営農体系も大きく変化してきた。試験研究も、広規格圃場に対応する新しい栽培法など、新技術の開発や確立に向けて進んでいった。

栽培技術の向上に伴い、水稻の単収は次第に上昇していった。一方で、副食の増加や消費者の米離れもあって次第に需給のバランスが崩れ、米余りにより倉庫には古米が貯まる一方となった。この事態を解決するために、政府は米の減産対策として、昭和 46 年から米の生産調整を実施し、昭和 60 年代になると本県の転作面積は 2 万 ha を超える状態となった。このように、広い面積の水田が転作されたため営農形態も変化し、転作後の農家経営安定化方策を講ずる必要にせまられた。試験研究においても、稲作転換に関する試験を行う必要があり、昭和 40 年末から昭和 50 年代にかけて数多くの試験がなされ、新しい技術が続々と生まれた。

昭和 48 年のオイルショックでは、一時的に生活用品を含めて物資が極度に不足し、この様な事態に対応して、省エネルギーの試験が数多く行われるようになった。

昭和 50 年代は、水田転作対策や農地の高度利用などの試験研究ニーズの高まりの中で、“メロンの異常発酵果”の要因究明及びその対策などの高度な技術が確立していった。



プリンスメロン異常発酵果

昭和 50 年代後半になると、アメリカ等からの中心とする農産物の輸入自由化問題が大きくなってきたが、時を同じくして、国内の産地間競争も次第に激化し、米を始めとする各地域の振興作物の必要性が高まっていった。

また、農産物の安全性指向も大きくなり、いわゆる有機農業への対応も迫られるようになった。

その頃から試験研究技術の革新は著しいものがあり、先端技術の農業への利用も盛んになっていった。具体的には、農作物のウイルス

フリー化などに始まり、小規模ながらバイオテクノロジーなどを試験に取り入れたものであるが、大きく飛躍するのは農業研究センターになってからであった。

なお、昭和 37 年以降の主な新品種の育成選抜には、次のようなものがあった。

大豆:アキセンゴク、アキヨシ、アソアオアガリ、アキシロメ、フクユタカ

かぼちゃ:熊本早生黒皮

キャベツ:試交3号及び4号

い草:くまがわ、熊本2号

また、緊急な事故や事件が発生し、農業試験場で早急な対応をせまられたものとしては次のようなものがあった。この中には農業試験場としての対応が、結果的に試験研究の大きな業績となったものも数多くある。

水田除草剤 PCP による魚の事故 (昭和 30 年代後半～)

農業排水による魚介類の事故 (昭和 40 年頃～)

開田地野菜の生育障害—マンガン過剰 (昭和 41 年～)

いもち病防除剤 PCBA (ブラスチン)による農作物の奇形化 (昭和 42 年)

熊本市画図町水田への客入河川底質土による酸性化 (昭和 43 年)

牛乳の BHC 汚染 (昭和 45 年)

荒尾市水田のカドミウムによる土壌汚染 (昭和 45 年)

キュウリの奇形化—CGMMV (昭和 45 年頃)

水稲のわい化病 (昭和 46 年頃)

いぐさの緩効性肥料 IB 施用による生育異常 (昭和 46 年頃)

阿蘇谷の大型ほ場整備地区の酸性害 (昭和 49 年)

阿蘇火山降灰による農作物被害 (昭和 49・54 年)

いぐさの変色いのみ多発 (昭和 55 年頃～)

矢部地方での水稲苗の白化症状 (昭和 56 年)

侵入害虫イネミズゾウムシの天草での発見 (昭和 59 年)

スクミリンゴガイによる水稲被害 (昭和 60 年頃～)



スクミリンゴガイの食害

このような試験研究を実施するにあたっては、どの様な試験課題を優先的に選定するかということが極めて重要なことである。試験課題の選定については、従前は、一部は農業生産現場からの要望を聞いていたものの、通常は各研究部として試験課題のニーズ・シーズの中から拾いあげ、そのまま課題とすることが多かった。しかし、現在は課題化については非常に体系化されたものになっている。

このように課題選定が体系化されたのは、昭和 56 年に作成された農業試験研究課題評価システムの寄与するところが大きかった。

一方、水田転作、施設園芸やいぐさ作などの発展で、県内農業の構造は次第に複雑化してきた。これに伴って、試験研究も多様化が迫られ研究部単位では対応出来なくなってきた。そのため、昭和 48 年に筆頭部の作物部に技術連絡調整部門を置き、場内の連絡調整に当たるとともに、行政部門との連絡の窓口となった。昭和 53 年には経営部が筆頭部となり、技術連絡調整部門は拡充されて同部に移管された。

農業試験場は、試験研究成果を速やかに普及につないでいくことも重要な業務の一つである。このことに関しては、熊本県農業試験場報告の刊行、試験研究成果発表会の開催、「研究のひろば」の刊行などが主なものとなっていた。

熊本県農業試験場報告は、毎年6月に発行され、前年度に実施された全試験課題の成果が簡明に記載されていた。

試験研究成果発表会は、試験研究で大きな成果が得られ早急に普及に移すべきものについて実施されてきた。発表会は昭和50年頃から始まり、水田作・畑作部門、園芸作部門及びいぐさ部門に分けて行われてきた。また、阿蘇分場の成果については、阿蘇地方試験研究機関並びに普及成果発表会のなかで発表が行われていた。

「研究のひろば」は昭和52年に創刊され、研究の動き、利用してほしい技術、実を結んだ技術及び場内ニュースなどを内容としており、平易な文章で解説され農家向けとして刊行されていた。

(3) 農業研究センターへの機構改革移転の経過

昭和40年代に入り、農業試験場周辺の市街化が著しく進み、また建物も老朽化したうえ手狭になってきた。そのため、昭和40年代中頃から移転整備の必要性が叫ばれるようになった。

これを受けて、熊本県農業試験研究機関整備調査委員会が「熊本県農業試験研究機関の整備に関する答申書」を昭和48年12月に答申した。更に、昭和49年12月には、熊本県農業教育・試験研究機関の整備に関する専門委員から、「農業教育・試験研究機関整備に関する調査報告書」が出され、農業試験研究機関と高等農業教育機関との緊密な連携の必要性が示された。

その結果、農業講習所は廃止され、県立農業大学校として畜産試験場内に移転した。一方、農業試験場は、答申・調査報告にもとづき、多くの労力を割いて移転整備案の作成を行ったものの、機が熟せず、移転整備は当分の間延期された。

昭和58年6月に、細川知事から熊本県行政改革審議会農業試験研究部会に対し、農業試験研究機関の見直しを行い新時代に対応出来るよう再編整備を行うための調査研究が求められた。研究部会は、1年間の調査研究を経て、昭和59年6月に「農業機関試験研究機関の整備に関する調査研究報告」を提出した。これにより、農業試験場を始め、農業関係試験機関では移転整備の準備にとりかかった。また、農政部においても、経営普及課内に昭和59年に専任職員を置いて準備にとりかかり、昭和60年には農業研究機関整備準備室が発足し、移転整備及び機構改革の業務に着手した。

移転先は、菊池郡合志町栄の畜産試験場内と決定し、農業大学校と並んで、農業関係試験研究機関を統合した農業研究センターが出来ることとなった。

この地は、熊本市北部の菊池台地にあって、黒色火山灰土の畑地帯であり、県内の主要農業地帯より冷涼な気象条件下にある。これらの問題を克服するため、水田への沖積水田土壌等の客土などを行った。

移転工事は、畜産エリアの畜舎群から始められ、昭和62年12月に本館工事に着工し、平成元年4月1日には農業研究センターが発足した。