

東京府立農事試験場が取組んだ サツマイモ試験研究と甘藷細密画

前 東京都農林総合研究センター
農学博士

みなみ
南

はるふみ
晴文

1. 東京府立農事試験場の沿革

東京府立農事試験場は明治33（1900）年に豊多摩郡中野町に設立された。その後、

大正13（1924）年に西多摩郡立川町に移設され現在に至っている（図1）。府立農事試験場の使命は府内の農作物収量の向上と



図1 東京府管内図（昭和4（1929）年現在）



図2 中野時代の東京府立農事試験場全景油絵



写真1 立川時代の東京府立農事試験場全景航空写真
（出典：日本園芸雑誌大正14年5月号より抜粋）

安定化を図ることで、野菜、果樹、花きの栽培・育種などの試験研究が行われた。図2と写真1はそれぞれ中野時代の本場の全景が描かれた油彩画と立川時代の全景が撮影された航空写真である。

2. 東京府におけるイモ類の生産事情

東京府発行の『東京の産業（農業）』より大正後期から昭和初期にかけてのイモ類の生産事情をみると、サツマイモはコメ、ムギに次いで作付面積が大きく需要の多い作物であった。南葛飾郡と南足立郡を除く各郡において広く栽培され主産地は北多摩郡、荏原郡、北豊島郡であったが、住宅地の発展に伴い産地は徐々に三多摩郡に移っていった。昭和2（1927）年当時のサツマイモの作付面積は5万2千haであった。サトイモはサツマイモに次いで作付面積が大きく、荏原郡では「ハツ頭」や「團子」、^{やつがしら}「縞芋」のほか「土垂」^{だんご}などが栽培されていた。ジャガイモの主産地は荏原郡ほか北豊島郡、豊多摩郡、北多摩郡であった。品種は、「アーリーローズ」ほか「早生白」^{あかめ}「赤芽」などが栽培され、早生種を使った夏秋の2期作が行われていた。

3. 府立農事試験場が取組んだサツマイモ試験研究

府立農事試験場では、サツマイモの試験研究は設立当時より昭和18（1943）年度までの長期間にわたり行われてきたことが農事試験成績略報や業務功程に記されている（図3）。

栽培試験ではイモ収量の品種比較、苗の植え時期、苗の植え方などの栽培技術のほかに施肥量や、系統選抜、病虫害防除に関

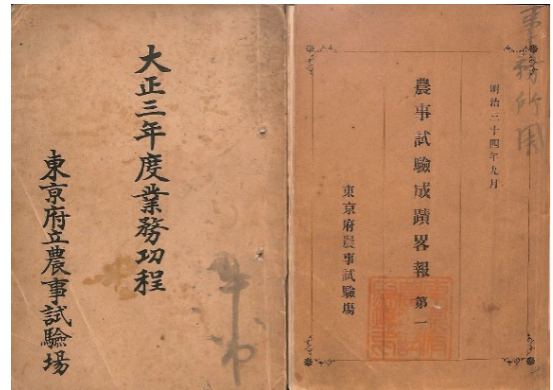


図3 農事試験成績略報と業務功程

する試験が行われた。サツマイモの品種比較試験では「琉球」^{りゅうきゅう}「鹿児島」^{かごしま}「シカゴ」^{かわごえ}「四十日（読み仮名不詳）」^{かわごえ}が、試験場設立頃より試験栽培され昭和18（1943）年まで継続して扱われてきた。

明治35（1902）年から37（1904）年までの3カ年には、苗の植え方*について当場法の釣針植えと在来法の斜め植えを収量比較した成果が記録として残されている（写真2）。記録には、釣針植えが斜め植えに比べて10aあたりの収量が100kg程度多くなると記されている。

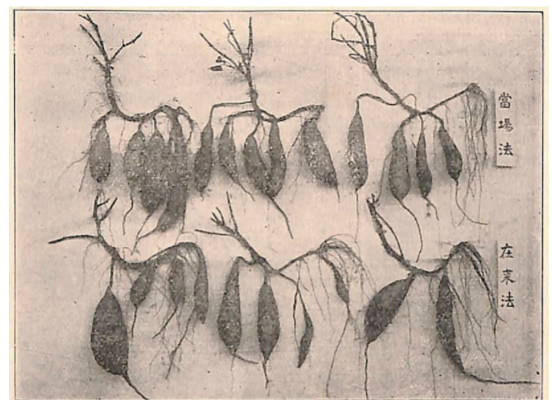


写真2 第一分場（所在地：南多摩郡日野町豊田）で実施されたサツマイモ苗の植え方が収量に及ぼす試験結果（農事試験場成績略報第八より抜粋）

上）当場法（釣針植え）、下）在来法（斜め植え）
品種「川越」の3カ年（明治35、36、37年）平均10aあたり収量：当場法収量1,313kg、在来法収量1,238kg

＊：サツマイモ苗の植え方には、水平植え（苗を畝の上面から底面の中ほどに水平に植える）、舟底植え（中ほどに船底のように弓なりに植える）、釣針植え（中ほどに釣針のように植える）、斜め植え（畝の上面中央から斜めに刺すように植える）、直立植え（畝の上面中央から垂直に植える）の4つの植え方がある。

明治43（1910）年から大正3（1914）年までの5年間にはリン酸質肥料が諸品質に及ぼす試験が行われた。米糠をリン酸質肥料として施用、同等量のリン酸成分を過リン酸石灰で施用、その2倍量の過リン酸石灰を施用する試験区が設けられ、甘味、肉質、形状との関係について調べられた。リン酸質肥料として米糠を使うことが品質向上に有効であることが明らかにされた。

大正15（1926）年には「金時」の改良を目的にした系統選抜がはじめられた。サツマイモ育種は、他の地方農事試験場でも進められ、昭和10（1935）年頃から「紅赤埼玉一号」や「沖縄100号」「農林二号」「関東五号」「関東六号」「関東七号」などの地方品種も収量比較されるようになった。サツマイモの各種試験が始められてから昭和18（1943）年までの間に100近くの品種（あるいは系統）が試験栽培された。

酒精（アルコール）原料向きの品種選抜試験が昭和13（1938）年より16（1941）年までの4年間に63もの品種（あるいは系統）について行われた。この試験ではあらためて苗の植え時期や苗の植え方などの基本的な栽培技術に関する試験のほかに成長ホルモンによる生育促進や増収効果を調べる試験も行われ、アルコール原料としてのサツマイモが重要であったことがうかがえる。昭和16（1941）年になると奨励品種の選定

のために「太白」(図4)と「紅赤」「花魁」「蔓無飯郷」が北・南・西多摩郡で地域適応性検定のための試験に使われた。この頃から試験場では農業者および一般家庭に食用甘藷種藷と酒精原料用甘藷種藷の種苗配布が始められた。その数量は酒精原料用種藷4万8千7百kg、食用甘藷種藷6千7百kgに及んでいる。

昭和18、19（1943、1944）年には二毛作を狙ったサツマイモ「太白」「金時」「農林一号」「沖縄100号」「茨城一号」の早掘り試験が行われた。8月下旬、9月上・中・下旬、10月上・中・下旬の7回の試行が行われている。サツマイモの収穫時期と収量、その後作の蔬菜の収量との関係を知るための試験研究であった。



図4 サツマイモ「太白」



図5 サツマイモ黒斑病（「金時」）

増産に伴い病害も大きな問題となっていた。サツマイモ黒斑病は収穫後に貯蔵している間に発生することが多いので、罹病したサツマイモは翌年の種蒔として使えなくなる。図5はサツマイモ黒斑病の病害図で、黒斑病防除試験は農事試験場病虫部が取組んだ試験で昭和13（1938）年から18（1943）年までの6カ年にわたる長期間の試験であった。業務工程には、「甘藷の新病甘藷黒斑病の適切な予防法を知るために試験を行う。被害が甚大なので適切な防除法を調べることを目的とする。」とある。薬品処理のほかに温湯処理による試験が行われ、昭和15（1940）年には48℃の温湯に15分間の浸漬処理をすることによって病害を減らし増収効果も見込めることが明らかにされた。材料として扱われた品種は、「朝鮮」「金時」「関東五号」「蔓無飯郷」「鹿児島」「沖縄100号」「輝子」「花魁」「茨城一号」「蔓無源氏」であった。

4. 農業関係者への宣伝普及活動

府立農事試験場は東京府に適する農作物の優良品種選定や栽培技術の開発を行うことのほかに、得られた成果を広く農業関係者に普及する業務があった。

図6はサツマイモの優良品種を紹介する布地に描かれた成績図で、タイトルは甘藷良種－十カ年平均収量－である。明治34（1901）年から43（1910）年までの10年間のサツマイモ平均収量がまとめられたものである。府内の農地に適するサツマイモ5品種は、上から「琉球」「鹿児島」「四十日」「シカゴ」「川越」である。10aあたりの平均収量は、それぞれ現在の単位で2,696kg、2,455kg、2,107kg、1,541kg、1,387kgである。



図6 甘藷良種

この10年間で10品種以上の収量が比較された中でのベスト5と言うことである。蒔の大きさと形状、色あいの他に葉の形態の特徴も示されたサツマイモ優良品種の紹介である。この成績図は、東京市芝公園勸業場内（現在の芝公園）で開催された一府五県連合の園芸共進会に出品されたものである。開催期間は、明治45（1912）年12月発行の『日本園芸雑誌』によれば、明治45年11月1日より7日間、参加した府県は東京と神奈川、茨城、埼玉、静岡、千葉であった。果実、野菜、植木の他に農業機械などが出品され総出品数は11,199点で、数千から数万人が来場した。このほかに他県からの名産農作物など、また農務省および各地の試験場から参考品が出品された。府立農事試験場は、園芸試験成績図、野菜、果実、花き等の写生画、写真、病虫害の標本およびバナナ、熱帯植物の植込み、軽便な温室と附属花壇等を出品したとある。

この様に成績図を布地に描き記したポスターは、農業技術の普及・指導はイベント会場での指示のほか、農業者への現場での講習などにも使用された。そのためには、耐久性があって持運び易いことが必要であったからこのような布図にしたのであ

う。当時としては、とてもポップなポスターで農業関係者の注目を集めたのではないかと思われる。

以上、東京府立農事試験場が実施したサツマイモの試験研究について主なものをあげ、サツマイモの細密画とあわせてご紹介した。これら細密画のうち7点*は、山村によって制作されたもので、サツマイモを含め77点の細密画が残されている。山村は、昭和17（1942）年から昭和20（1945）年まで試験場に嘱託職員として細密画を描くことを業務の一つとしていた山村孝太郎であると推定される。*：「太白、金時、沖縄100号、関東五号、花魁、蔓無源氏、関東六号」

サツマイモは各地で古くから栽培されてきた。そのため各地域の名称があり、同品種異名のものもあることは否めない。また、諸の形状は個体変異も多いので、形状は一つではないが、細密画として描かれたサツマイモは平均的な形状のものが研究員の判断で選ばれたものと考えてよい。

ここで図としてあげた細密画はすべて試験記録として描き残されてきたものであ

る。それらは東京都農林総合研究センターが所蔵し、その数は900点に及ぶ。サツマイモに関するものは37品種50点が残されている。本文で紹介したサツマイモ品種のうち細密画として残されているものを次ページ以降でご紹介する。

引用・参考資料

- ・東京府.東京府の産業（農業）其一園芸.昭和4年.p12-20.
- ・東京府立農事試験場.農事試験成績略報：第一から第十六まで.
- ・東京府立農事試験場.業務功程：大正2から昭和15年度まで.
- ・東京都立農事試験場.業務功程：昭和16から昭和19年度まで.
- ・日本園芸会.日本園芸雑誌.明治45年12月號. p 58-61.
- ・日本園芸会.日本園芸雑誌.大正14年5月號口絵.
- ・東京都農業試験場.東京都農業試験場60年史.昭和34年12月. p 27-23.



琉 球



鹿兒島



シカゴ



川 越



沖縄100号



関東五号



てりこ



関東六号



蔓無源氏



花魁