

昭和五十六年十一月十六日

蚕糸業の発達に寄与した主な試験研究業績

蚕糸試験場

(明治44年)

明治四十四年三月
○蚕糸業法公布

明治四十四年
・生糸輸出 一四五千俵
・桑園面積 四五万ヘクタール
・収繭量 一六万トン

明治四十四年五月
○原蚕種製造所官制公布

本所：東京
支所：綾部・前橋・福島

明治四十五年三月
○松本支所設置

大正二年四月

○一宮・熊本支所設置

大正三年六月

○蚕業試験場と改称

明治三十九年

○蚕の一代雑種利用の提唱

大正三年

○一代雑種の配付開始(図A)

一代雑種の利用により蚕品種は飛躍的に向上発達を遂げた。

○春用品種「日一号×支四号」の育成

當場育成の最初の品種で以後二十年にわたり広く用いられた。

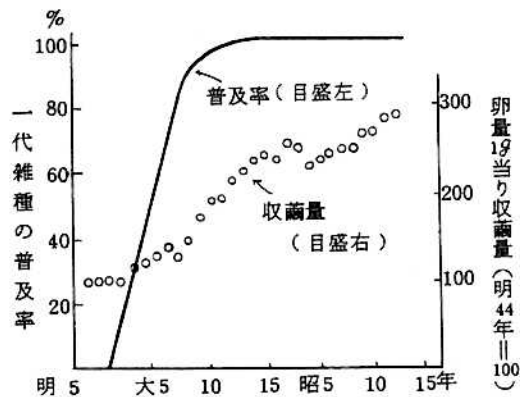
大正十年

○生殖原基利用による雌雄鑑別法の確立

大正十三年

○蚕卵の化性および人工孵化法の確立

年間を通じ随時孵化が可能となり、特に夏秋蚕の普及に役立った。



(大正5年)

大正七年
わが国においてレーヨン糸の生産開始

(昭和1年)

昭和二年五月
○蚕糸局官制公布

昭和四年九月
世界的経済恐慌、滞貨生糸一〇万俵を生じ、財政措置が講ぜられた。

(昭和10年)

昭和五年
・生糸輸出 四七千俵
・養蚕戸数 二二〇万戸
・桑園面積 七二万ヘクタール
・収繭量 四〇万トン

昭和七年九月
○製糸業法公布

昭和九年三月
○原蚕種管理法公布

昭和六年十二月

○小淵沢・沖縄試育所の設置

昭和九年十二月

○蚕業試験場官制の改正

明石支場・宮崎支場・新庄・飯坂出張所・台湾試育所の設置

昭和十二年一月

○蚕糸試験場と改称

製糸・絹織関係研究も併せて行うようになる。一宮桑園を廃し、武豊支場を置く(五月)。

昭和十三年

○原蚕種管理法に基づき原蚕種配付開始

昭和十三年
米国デュボン社ナイロン発表

昭和十五年
○繭検定規則公布
強制検定制度施行

昭和十六年

○日本蚕糸統制株式会社創立

昭和十六年

○蚕の斑紋による雌雄鑑別法発見

斑紋を支配する遺伝子を性染色体に転座させることにより、斑紋で雌雄鑑別原理を見出す。

昭和二十年八月
○政府桑園十五万町歩減反指示

昭和二十年十月
○GHQの覚書により政府桑園減反中止を都府県に指示

昭和二十年十二月
○蚕糸業法公布
(旧法の全面改正)

昭和二十一年三月
○生糸輸出の再開積出し
(横浜)

昭和二十一年三月
○農林省に蚕糸調査会設置

昭和二十一年八月
○蚕糸業復興五ヶ年計画
輸入食糧の見返りとして
繭増産の方針決定

昭和二十二年三月
○蚕業技術指導所の設置に
関する通達

昭和二十三年六月
第七次国際養蚕会議および
第一回国際絹会議フラ
ンスにおいて開催

昭和二十三年十一月
○全国養蚕販売農業協同組
合設立

昭和二十四年五月
○蚕糸局に技術改良課設置

○国際絹業協会創立
(リヨン市)

昭和二十五年四月
○農業関係試験研究機関の
整備統合

昭和二十五年
・生糸輸出 九五千俵
・養蚕戸数 八四万戸
・桑園面積 十七万ヘ
クタール
・収穫量 八万トン

昭和二十六年十二月
○繭糸価格安定法公布

昭和二十年八月
○沖縄・台湾両試育所廃止

昭和二十一年十一月
○指導部を設置

昭和二十二年二月
○四国試育所を設置

昭和二十二年七月
○岡谷製糸試験所を設置

昭和二十三年五月
○山川試育所を設置

飯坂支場を福島支場に合併

昭和二十四年六月
○小千谷桑園を設置

昭和二十五年十一月
○山川試育所屋久島分場
設置

昭和二十五年度職員数
九四九名

昭和二十四年
○春用品種「日一二二号×支一二二号」
の育成(図B)

この品種の優れた性質は以後の育
成品種に導入され、生糸量歩合を
向上させた。普及率四四%

昭和二十五年
○硬化病予防法の確立

病原菌の解明・防除剤の開
発により本病は激減した。

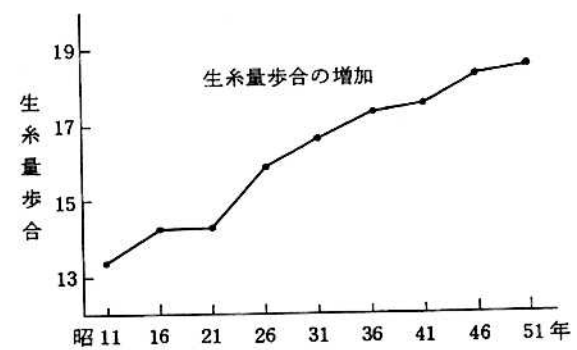
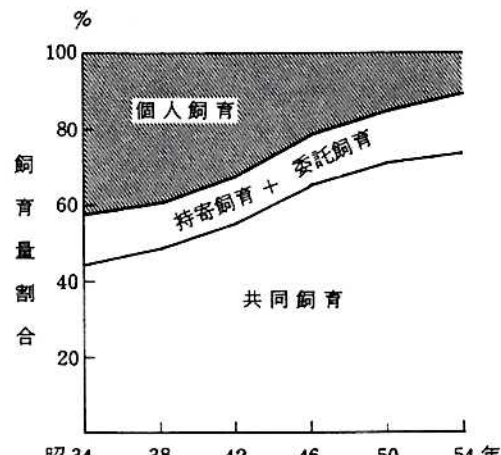
○電気温床式稚蚕共同飼育装置の
発明

本装置の開発により稚蚕共
同飼育は著しく伸展した。

○桑胴枯病発病機構の解明
消毒法の確立により積雪地
帯の養蚕が伸展した。

昭和二十六年
○蚕の卵色による雌雄鑑別法の発見
卵の色により雌雄を鑑別す
る原理を見出す。

昭和二十八年
○軟化病病原の解明
従来生理病とされていた軟化病の病原の一つ(細胞質多角体病ウイルス)が
され、防除法が確立された。



図B 蚕品種改良等の効果

昭和三十年年度職員数
九〇〇名

昭和三十年
夏秋用品種「日一二四号」×
支一二四号」の育成
普及率四二%

〇生糸織度感知器の発明

本器の発明により定織度自動繰糸機の開発が可能となった。

〇施肥改善合理化研究の発足

桑園十二万五千町歩の土壌型が解明され、増収技術の基礎となった。

昭和三十一年六月

〇農林水産技術会議設置

〇蚕糸業振興審議会設置

昭和三十三年七月

〇繭糸価格安定に関する臨時措置法公布
(買上げ一〇万俵に達す)

昭和三十三年十二月

〇桑園整備対策要綱通達
(桑園二九千町歩整理決定)

昭和三十三年十月

〇機構整備

(農林省組織規程改正)

技術連絡室・絹織維部新設、指導試験部を養蚕部に改組、前橋・武豊・明石支場、四国・山川試育所廃止、東北・中部・関西・九州の四支場に栽桑・養蚕・蚕品種改良・土壤肥料・病理の各研究室の設置

昭和三十四年

年間桑蚕育指導地設置事業設定

蚕糸局蚕業安定のための検討資料(いわゆる蚕糸白書)を発表

昭和三十五年

国民所得倍增計画決定

生糸需給世界的に好転し滞貨生糸ことごとく放出

昭和三十五年

・生糸輸出 八八千俵
・養蚕戸数六四六千戸
・桑園面積一六・六万ヘクタール
・収繭量 一一一千ト

昭和三十五年度職員数
八五五名

昭和三十四年

〇年間桑蚕育技術の体系化

(図E)

葉摘みで室内棚飼いであった従来の労働集約的養蚕が桑桑で屋外育をする省近代養蚕となった。

昭和三十五年

〇人工飼料による全齡飼育の成功

本飼料の開発により通年随時の蚕飼育が可能となった。

〇蚕卵保護技術の確立

本技術の確立により蚕卵の保護・催青法等が的確になった。

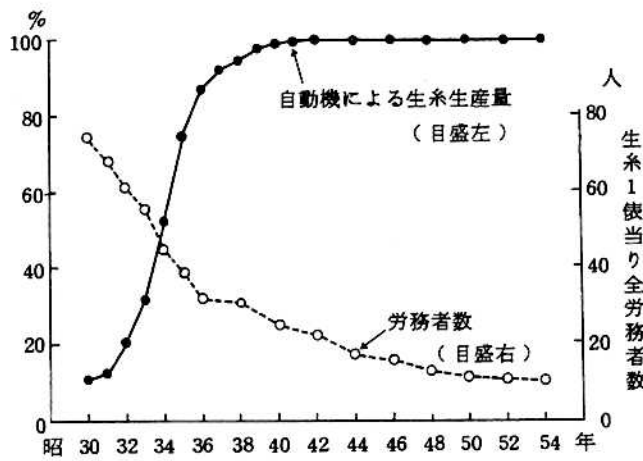
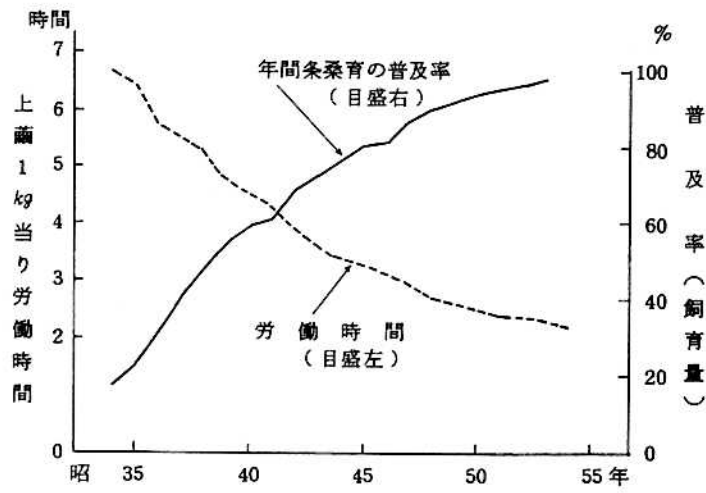
〇蚕病防除法の確立(図F)

各種病原の解明による防除法が確立され被害は昭和三十年頃比べに減少した。

昭和三十六年

〇栽桑育蚕の機械化研究に着手

労働事情の逼迫をうけ、規模拡大・労働生産性の向上をめざして研究に着手



昭和三十七年
第一次農業構造改善事業
開始

・第一次構造改善実績
養蚕が入っている実施地域 四七八地域
桑園造成改良 六〇三カ所
稚蚕共同飼育所 五二六カ所
仕蚕共同飼育所 四二三カ所

昭和三十九年
生糸の国内需要拡大はじ
まる

昭和四十一年一月
○日本蚕糸事業団法公布

昭和四十二年
生糸の輸入、輸出額を上
廻る

和装ブームと共に生糸
の消費は急激に高まる。

昭和四十三年六月
○蚕糸園芸局設置

昭和四十三年
関税一括引下げ協定によ
る生糸・絹織物の関税第
一回引下げ

〔昭和四十年年度職員数
八四一名〕

昭和四十三年四月
○組織規程の改正

技術連絡室を企画連絡
室、原蚕種製造所を原
蚕種試験所に改組

○人工飼料による蚕の無菌飼育に成功
無菌飼育の成功は蚕の生理病理の研究分野に貢献するとともに無人飼育の基
見出した。

昭和三十七年
○条桑收穫機の完成
本機を利用する
ことにより收穫
能率は人力の約
六倍に向上

昭和三十八年
○自動飼育機による育
蚕に成功
機械による飼育
に初めて成功し
以後の各種飼育
機の開発に貢献
した。

○桑古条マルチング挿
木法の開発
挿木法の完成に
より桑苗の省力
自給生産が可能
になった。

○昆虫ホルモンの育蚕への利用研究に着手

昭和三十九年
○繭検定用自動繰糸機の開発
本機によって検定能率が大きく向上した。

○玉糸自動繰糸機の完成
単繭から玉糸（シャンタン等の原料）製造が可能となり特殊需要分野が拡大
した。

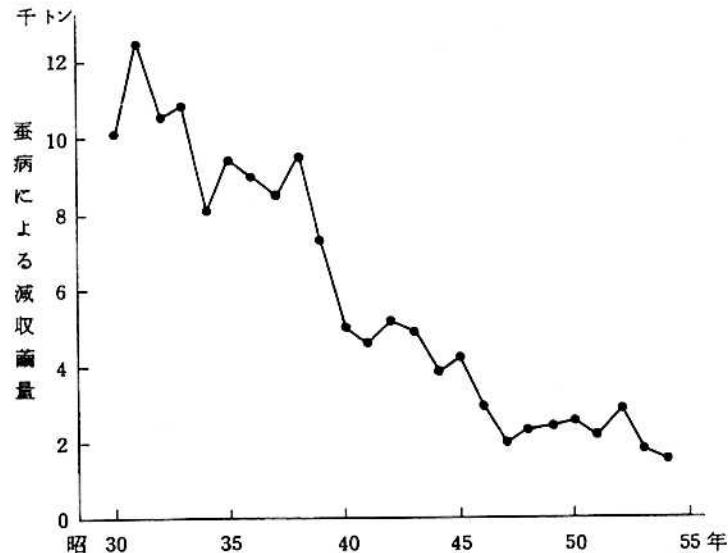
昭和四十年
○自動収繭機の開発
本機の利用により収繭作業は人力の三倍に向上した。

昭和四十一年
○桑の新五品種育成、配布開始
各地域の立地条件に適した新品種が育成された。

昭和四十二年
○限性品種「日一三一号×支一三一号」の育成
斑紋で容易に雌雄鑑別できる当実用品種の育成は蚕種製造を省力化した。

○微粒子病集団検査法の完成
集団で精度の高い本法の完成は従来の検査法の欠点を全面的に解消した。
○桑萎縮病病原（マイコプラズマ様微生物）の発見
萎縮病の病原とされていたウイルス説にかわる新学説となった。

昭和四十三年
○脱皮ホルモンによる蚕の熱化促進法の開発
五齢幼虫期間の短縮と上簇期の制御が可能になる。



昭和四十四年
生糸の国内需要量四〇万
俵、前年比一〇％増とな
る。
生糸・絹織物・副蚕糸・
野蚕糸等蚕糸類の通関輸
入額三二九億円に達す。

昭和四十五年
○「総合農政の基本的方向」
決定

昭和四十六年
米の生産調整、稲作転換
対策として桑園への転換
が始まる。
(目標五カ年間に一万五
千ヘクタール)

昭和四十六年
わが国の生糸自給率
八〇・二％となる。

昭和四十七年一月
生糸輸入の規制条項定ま
る。

昭和四十七年十二月
○蚕糸園芸局を廃止し農蚕
園芸局を設置

昭和四十七、四十八年
○生糸需要の著増、生糸輸
入量の増加

昭和四十五年度職員数
七五四名

昭和四十七年五月
○小淵沢原蚕種試験所の廃
止
蚕品種保存、人工飼料
育、農薬残留の三研究
室の新設

昭和四十四年
○簡易自動条払い機の
完成(図G)

本機の完成は養
蚕の規模拡大を
最も阻害してい
る上族労働を省
力かつ容易にし
た。能率人力の
約四倍

○桑葉の長期間貯蔵法
の開発

桑葉を長期間保
存することによ
り採桑労働の分
散・随時飼育等
が可能になる。

○蚕卵の長期間保護法
の研究

蚕卵を長期間保
存することにより蚕種製造面・品種保存事業に画期的役割を果たす。
現在数品種についてはほぼ二年間可能

○ケミカルコントロール利用による上族法の簡易化
化学物質の利用により蚕の成長をコントロールし、養蚕の隘路である上族労働を簡略容易にした。

昭和四十五年
○桑の新品種「しんいちのせ」の育成
「いちのせ」の欠点である倒伏しやすい性質が改良され、機械管理に適する

昭和四十六年
○稚蚕用ら旋循環式飼育装置の開発
本装置の利用により稚蚕の飼育労働を従来の約十三％に節減できる。

昭和四十七年
○人工飼料による稚蚕の大量飼育
稚蚕人工飼料、壮蚕桑葉により一〇箱規模の飼育に成功した。

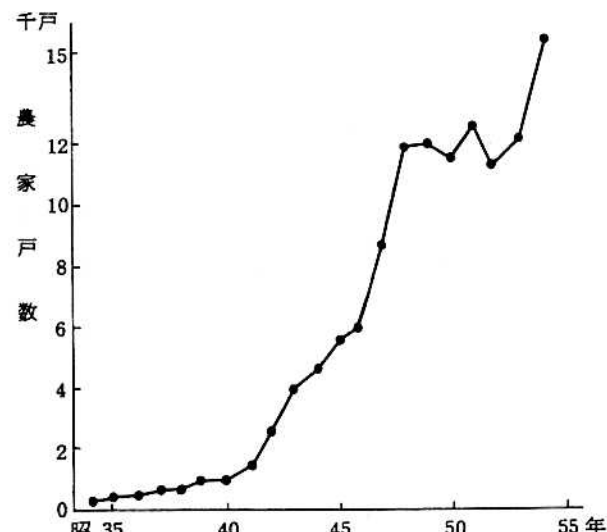
○桑の新品種「ゆきしのぎ」の育成
胴枯病に強く、葉質がすぐれ、収葉量が多い。

○繭検定用自動繰糸機の開発

昭和四十八年
○幼若ホルモンによる繭重増加法の開発
五齡幼虫期間の延長と繭層重増加が可能となる。

○絹繊維の経緯発生に関する研究
経緯の原因が生糸の伸度不足及びムラにあることを明らかにした。

○製糸の完全自動化の研究に着手
製糸工程全般にわたる自動化を行い、無人製糸工場の実現を図る。



昭和四十九年 ○稚蚕人工飼料育実証事業開始		
○生糸一元輸入措置の実施		昭和四十九年 ○冷水等による繰越繭腐敗防止法の確立
昭和五十年 ○世界的な生糸・絹過剰基調	〔昭和五十年 職員数〕 六四四名	昭和五十年 ○人工飼料による原蚕飼育技術の研究に着手
昭和五十一年 ○生糸の一元輸入措置を当分の間行うことを内容とする繭糸価格安定法の一部改正		昭和五十一年 ○桑の新品種「みなみさかり」「ゆきしらす」の育成
昭和五十二年 ○稚蚕人工飼料育パイロット事業開始		昭和五十二年 ○野蚕糸を用いた複合絹織物の試織
昭和五十四年 ○原蚕稚蚕人工飼料育実証事業開始		昭和五十三年 ○栽桑と育蚕を分離した新養蚕方式特別研究開始
昭和五十五年 ○生糸検査所、農林規格検査所に吸収統合	昭和五十五年一月 ○蚕糸試験場を茨城県に置く。	昭和五十五年 ○原蚕種の栄養生理機構の解明特別研究開始
○日本蚕糸事業団の生糸の在庫量が十四万俵を超える。	〔昭和五十五年度職員数〕 五五九名	
	昭和五十五年四月 ○岡谷製糸試験所の廃止 中部支場製糸試験部に改組	昭和五十六年 ○桑の新品種「しんけんもち」「ときゆたか」「はやてさかり」の育成