

『昭和農業技術発達史』

全7巻(1993~98年刊)

序言・巻構成・執筆者一覧

<目次>

- ・序言（松本作衛）・・・・・・・・・・・・・・1
- ・各巻章構成・執筆者一覧・・・・・・・・・・・・・・2
- ・「昭和農業技術発達史」の編集を終わって（西尾俊彦）・・・・・・8

【序言】

農林水産省農林水産技術会議
会長 松本 作衛

平成5年は、明治26年(1893)、東京西ヶ原に農商務省農事試験場が設置され、わが国における本格的な農業試験研究が始まってから満100年になります。この機会に、農業試験研究の100年の歴史、果たしてきた役割等を振り返るとともに、その将来方向を展望し、今後のいっそうの発展を期することとして、関係各界の幅広い参画のもとに多岐にわたる「農業試験研究一世紀記念事業」が実施されてきたところであります。

この記念事業の一環として、「昭和農業技術発達史」が刊行されることになりました。

明治以来今日に至るまで、多くの先達たちが英知を結集してつくりだされたすぐれた技術の発達過程を整理、記録し、これを後世に伝えることは誠に意義深いことであります。

いうまでもなく、明治以来のわが国の経済発展の基礎として、国民生活の安定に果たした農林水産業の発展とこれを先導した技術開発の役割はきわめて大きなものがあります。今日、農業者の生産場面における品種、栽培管理法のほか、食品製造業における流通加工法、消費者が享受している豊かで多様な食料品等は、ほとんど全てがこの間の技術開発に負っているといっても過言ではありません。このようなわが国農業技術の発達過程のうち、明治初めから昭和50年までについては既刊の書にまとめられておりますが、近年における高度・先端技術の著しい発展等にともない、バイオテクノロジーや新素材、コンピュータの利用等農業技術の発展は目覚ましいものがあります。

しかし、一方では、急激な成長をとげた今日の経済社会の大きな構造変化の中で、農業労働力の脆弱化、土地利用の粗放化、とりわけ海外農産物との競合の強まり等大きな転換期を迎え、また、他方では、地球規模での食糧生産、環境問題等国際貢献への対応など、わが国農林水産業はこれまで経験したことのない状況のもとで次世代の発展のための新たな展開が必要となってきたのであります。とくに、活力に満ちた農業者が夢と希望、意欲を持って取り組めるような技術集約型の産業として農林水産業の体質を強化するなど、21世紀に向けて新たな展望を切り開く技術開発に対しては国民的要請ともいべき大きな期待が寄せられております。

本書は、農業試験研究一世紀を迎えました機会に、未収録となっている主として昭和50年以降の農業技術を加えて、主要技術部門ごとに、今日的視点からあらためて過去100年の技術発達の歴史をレビューするとともに、農業技術の将来展望にも触れられております。100年にわたる農業技術開発の歩みを振り返り、その時々の要請に応じて払われた先達の努力や創意工夫の跡と、研

究成果を農業者、消費者に結びつける普及活動の経過を明らかにすることは、未曾有の転換期を迎えつつある今日のわが国農業の将来、新たな技術開発とその普及の戦略を考えるうえでもきわめて重要であります。

この「昭和農業技術発達史」は100年の節目の記念碑として、各部門の専門家を結集し、相互の協力・分担によって編集されたものでありますが、これが試験研究に携わる者のみならず農業関係者の間で幅広く活用されることを切望いたしますとともに、今後の農業技術発展の大きな礎石となれば幸いと考えております。

終わりに、この事業に参画された(社)農林水産技術情報協会および(社)農山漁村文化協会はじめ多くの関係者のご努力に深く謝意を表します。

平成5年11月

第1巻 農業動向編

日本農業への社会的要請と、それに応えて飛躍・画期をもたらした技術開発と普及百年のドラマ。

(発行日 1995年7月) ISBN : 9784540940767

第1章 わが国農業の近代化と農業技術の展開 (総論)

(高橋正郎)

第2章 泰西農学の導入と近代農業技術の黎明(昭和農業前史、明治~大正期)

(八木宏典, 徳永光俊, 平泉光一)

第3章 科学技術の定着と小農技術の端緒(昭和戦前期)

(八木宏典, 西尾俊彦, 木村務)

第4章 食糧危機の克服と高度経済成長の基礎づくり(戦後農地改革期・復興期)

(島本富夫, 井上駿, 宇野忠義)

第5章 高度経済成長と基本法農政のよとの農業(1961~73年)

(豊田隆, 今井健, 倉本器征, 西谷次郎, 森尾昭文)

第6章 農産物供給過剰下における農業技術の動向(農産物過剰基調期)

(小泉浩郎, 堀内久太郎, 坪井伸広, 佐藤和憲, 秦隆夫)

第7章 日本農業の経験を途上国へ(海外農業技術協力)

(林健一)

第8章 21世紀を展望して

(永田恵十郎, 河野恭廣, 七戸長生)

【第1巻執筆者】 (所属・機関名称は発刊時、以下同様)

井上 駿 (全農農業技術センター)

今井 健 (農業研究センター)

宇野 忠義 (弘前大学農学部)

木村 務 (西九州大学家政学部)

倉本 器征 (東北農業試験場)

小泉 浩郎 (中国農業試験場)

河野 恭廣 (名古屋大学農学部)

佐藤 和憲 (農業研究センター)

七戸 長生 (酪農学園大学)

島本 富夫 (農業総合研究所)

高橋 正郎 (日本大学農獣医学部)

坪井 伸広 (農業研究センター)

徳永 光俊 (大阪経済大学経済学部)

豊田 隆 (筑波大学農林学系)

永田 恵十郎 (故)(元名古屋大学農学部)

西尾 敏彦 (生物系特定産業技術研究推進機構)

西谷 次郎 (日本獣医畜産大学)

秦 隆夫 (北海道農業試験場)

林 健一 (元熱帯農業研究センター)

平泉 光一 (農業研究センター)

堀内 久太郎 (農業研究センター)

森尾 昭文 (筑波大学農林学系)

八木 宏典 (東京大学農学部)

第2巻 本田作編

明治以来百年の水田作農業の近代化の道筋、育種、育苗・栽培、施肥、病虫害・雑草防除、機械・施肥、土地利用、圃場整備等の技術の歩みを今日的視点で解析し、国際化と自由化・環境保全時代の水田農業を展望。

(発行日 1993年11月) ISBN : 9784540930324

第1章 水田作技術近代化への道筋

(波多野忠雄, 倉本器征)

第2章 イネの品種改良

(藤巻宏, 山本隆一)

第3章 水稻育苗および本田栽培技術

(姫田正美, 鈴木守)

第4章 水稻施肥技術

(関矢信一郎)

第5章 水稻雑草防除技術

(片岡孝義)

第6章 水稻病虫害制御技術

(大畑貫一, 岩田俊一)

第7章 水稻気象技術と防災技術

(内島立郎)

第8章 水稻作農業機械・施設および作業技術

(井上喬二郎, 武永孝, 金須正幸, 松崎昭夫, 宮澤福治, 小川浄壽)

第9章 水田土地利用技術

(塩谷哲夫)

第10章 水田の圃場整備技術はどう変わったか—時代背景と技術の展開過程—

(中川昭一郎)

第11章 水田作技術の現地実態調査

(佐々木多喜雄, 浪岡實, 金澤俊光, 諸橋準之助, 柴田豊, 宮本誠, 富久保男, 大竹茂登, 金山擴, 梅木佳良)

【第2巻執筆者】

井上 喬二郎 (元北海道農業試験場)

岩田 俊一 (元農業環境技術研究所)

内島 立郎 (元農業環境技術研究所)

梅木 佳良 (宮崎県総合農業試験場)
大竹 茂登 (広島県立農業技術センター)
大畑 貫一 (元農業環境技術研究所)
小川 浄壽 (元農業機械化研究所)
片岡 孝義 (財日本植物調節剤研究協会)
金澤 俊光 (青森農業試験場)
金山 擴 (元佐賀県農業試験場)
金須 正幸 (元農業機械化研究所)
倉本 器征 (東北農業試験場)
佐々木 多喜雄 (北海道立上川農業試験場)
塩谷 哲夫 (東京農工大学)
柴田 豊 (愛知県農業総合試験場)
鈴木 守 (農業研究センター)
関矢 信一郎 (北海道農業試験場)
武長 孝 (元農業機械化研究所)
富久 保男 (岡山県立農業試験場)
中川昭一郎 (東京農業大学)
浪岡 實 (青森県農業試験場)
波多野 忠雄 (秋田県立農業短期大学)
姫田 正美 (元東北農業試験場)
藤巻 宏 (農業生物資源研究所)
松崎 昭夫 (東京大学農学部)
宮澤 福治 (元農業研究センター)
宮本 誠 (兵庫県立中央農業技術センター)
諸橋 準之助 (新潟県農業試験場)
山本 隆一 (農業研究センター)

(戸田節郎)

第2章 テンサイ作の歴史と現状—北の糖料資源—

(永田伸彦)

第3章 茶作

(中川致之, 中山仰, 岩浅潔, 小幡兼男, 松久保哲矢)

第4章 タバコ作技術の変遷

(大堀和信)

第5章 イグサ作—洋風化と和室好みのはざま—

(定平正吉)

【第3巻執筆者】

畑作編

坂本 敏 (元九州農業試験場)
佐々木 昭博 (九州農業試験場)
杉本 文三 (元農業研究センター)
鈴木 一男 (千葉県農業試験場)
田谷 省三 (中国農業試験場)
千葉 一美 (北海道十勝農業試験場)
新妻 芳弘 (元茨城県農業試験場)
西部 幸男 (元東北農業試験場)
橋本 鋼二 (元北陸農業試験場)
星野 次汪 (東北農業試験場)
御子柴 公人 (元長野県農業総合試験場)
三輪 計一 (群馬農業試験場)
山下 淳(故) (元玉川大学農学部)
山田 実 (元北海道農業試験場)
吉田 久 (農業研究センター)

工芸作物編

岩浅 潔 (元野菜・茶業試験場)
大堀 和信 (元日本専売公社宇都宮たばこ試験場)
小幡 兼男 (元静岡県茶業試験場)
定平 正吉 (元広島県立農業試験場)
戸田 節郎 (元農事試験場)
中川 致之 (元茶業試験場)
永田 伸彦 (元北海道農業試験場)
中山 仰 (元野菜・茶業試験場)
松久保 哲矢 (元鹿児島県茶業試験場)

第3巻 畑作編・工芸作編

日本の土地利用(二毛作・輪作)・資源活用技術の原点と、近代化・農産物輸入の中での変貌と対応が典型的に現われる分野。麦、豆、芋、雑穀、工芸作物について、社会・経済を背景に、品種改良・技術発展を描く。

(発行日 1995年3月) ISBN : 9784540941146

【畑作編】

第1章 畑作技術の消長

(杉本文三)

第2章 ムギ作

(佐々木昭博, 山下淳, 星野次汪, 田谷省三, 吉田久)

第3章 マメ類作

(橋本鋼二, 御子柴公人, 鈴木一男, 千葉一美)

第4章 イモ類作

(西部幸男, 坂本敏)

第5章 地域資源作物

(新妻芳弘, 山田実, 三輪計一)

【工芸作編】

第1章 激動の時代とともに生きた工芸作物(特用作物)

第4巻 畜産編・蚕糸編

最も急激な発展をみた日本畜産のドラマティックな技術展開と、食生活の充実、環境保全の要請に対応した21世紀への展望。そして明治以来最先端の遺伝学・生物学の実践場だった養蚕を絹加工技術まで含めて描く。

(発行日 1995年11月) ISBN : 9784540950056

【畜産編】

第1章 近代畜産の歩み—畜産と日本人とのかかわ

(水間豊)

第4章 繭から生糸、そして絹への加工技術の進歩—
繭・生糸加工技術の効率化と高度利用—

(坪井恒, 村山穰助, 水出通男)

第2章 畜産における生産方式の変遷

(大森昭一郎, 宮崎昭, 和島昭一郎, 大内輝昭, 杉山道雄, 趙鏞訓, 澤崎坦)

第5章 蚕糸技術の現地実態調査

(生沼俊夫, 濱田勝弘)

第3章 導入畜種から遺伝子操作まで—家畜の育種・
改良の技術—

(阿部猛夫, 横内囿生, 小畑太郎, 西田朗, 小宮山鐵朗, 三上仁志)

【第4巻執筆者】

畜産編

青木 壽美男 (草地試験場山地支場)

浅山 清 (元愛知県種鶏センター)

阿部 猛夫 (元畜産試験場)

新井 忠夫 (茨城県養豚試験場)

伊佐山 康郎 (麻布大学環境保健学部)

板橋 久雄 (東京農工大学農学部)

稲葉 右二 (日本大学農獣医学部)

井上 侃 (元徳島県畜産試験場)

大内 輝昭 (㈱ジェネックス)

大森 昭一郎 (農林漁業金融公庫)

小畑 太郎 (畜産試験場)

柏崎 守 (家畜衛生試験場)

川鍋 祐夫 (麻布大学獣医学部)

後藤 幸雄 (元栃木県酪農試験場)

小林 又 (元愛知県農業総合試験場)

小宮山 鐵朗 (元畜産試験場)

佐藤 静夫 (全農家畜衛生研究所)

澤崎 坦 (元東京大学農学部)

穴戸 弘明 (元家畜試験場)

清水 悠紀臣 (㈱微生物化学研究所)

杉山 道雄 (岐阜大学農学部)

高野 信雄 (元草地試験場)

趙 鏞訓 (岐阜大学農学部)

中島 英男 (元家畜衛生試験場)

中原 達夫 (東京農業大学総合研究所)

西田 朗 (東北大学農学部)

野附 巖 (元東京農工大学農学部)

羽賀 清典 (畜産試験場)

畠山 英夫 (元家畜衛生試験場)

針生 程吉 (元畜産試験場)

原田 靖生 (農業研究センター)

土黒 定信 (㈱日本科学飼料協会)

古谷 修 (畜産試験場)

前川 奨 (北海道立根釧農業試験場)

前原 俊浩 (鹿児島県肉用牛改良研究所)

三上 仁志 (畜産試験場)

水間 豊 (元東北大学農学部)

宮崎 昭 (京都大学農学部)

森地 敏樹 (日本大学農獣医学部)

谷地 仁 (岩手県畜産試験場外山分場)

矢野 幸男 (日本食肉技術研究会)

矢野 信禮 (日本大学農獣医学部)

山下 良弘 (東北農業試験場)

横内 囿生 (農林水産省農林水産技術会議事務局)

和島 昭一郎 (元宮崎種畜牧場)

第4章 人工授精から受精卵(胚)移植まで—家畜の
繁殖技術の制御、調節技術—

(中原達夫)

第5章 飼料給与の効率化をめざして—家畜の飼養
技術の変遷—

(高野英雄, 古谷修, 板橋久雄, 針生程吉, 土黒定信)

第6章 粗飼料の生産と利用技術—土地利用型畜産
の展開—

(川鍋祐夫)

第7章 家畜管理の合理化、省力化をめざして

(野附巖, 穴戸弘明)

第8章 家畜・家禽の疾病との戦い—家畜の衛生技術

(畠山英夫, 伊佐山康郎, 稲葉右二, 清水悠紀臣, 柏崎守, 佐藤静夫, 中島英男)

第9章 食生活の多様化に対応して—畜産物の処理、
加工技術—

(森地敏樹, 矢野信禮)

第10章 人間、地球環境と調和した畜産をめざして
—環境保全と糞尿の処理・利用の技術—

(原田靖生, 羽賀清典, 山下良弘)

第11章 畜産技術の現地実態調査

(青木壽美男, 前川奨, 後藤幸雄, 小林又, 谷地仁, 前原俊浩, 新井忠夫, 浅山清, 井上侃)

【蚕糸編】

第1章 蚕糸技術近代化への道筋

(荘野修)

第2章 クワを育てる—クワの高効率栽培・収穫法の
確立—

(直井利雄, 片桐幸逸, 高岸秀次郎, 宮崎昌久, 白田昭)

第3章 蚕を飼う—養蚕の安定・多収・省力化技術の
確立—

蚕糸編

- 生沼 俊夫 (福島県蚕業試験場)
- 大井 秀夫 (財大日本蚕糸会蚕品種研究所)
- 片桐 幸逸 (蚕糸・昆虫農業技術研究所)
- 栗林 茂治 (元蚕糸・昆虫農業技術研究所)
- 荘野 修 (石川県農業短期大学)
- 白田 昭 (蚕糸・昆虫農業技術研究所)
- 高岸 秀次郎 (元農業生物資源研究所)
- 坪井 恒 (元蚕糸・昆虫農業技術研究所)
- 直井 利雄 (蚕糸・昆虫農業技術研究所)
- 濱田 勝弘 (鹿児島県蚕業試験場)
- 堀江 保宏 (元蚕糸・昆虫農業技術研究所)
- 水出 通男 (元蚕糸・昆虫農業技術研究所)
- 宮崎 昌久 (農業環境技術研究所)
- 村山 穰助 (元蚕糸・昆虫農業技術研究所)
- 渡部 仁 (元東京大学農学部)

第5巻 果樹作編・野菜作編

生産の飛躍をもたらした育種、繁殖、施設、栽培、土壌管理の歴史を集大成し、21世紀を展望。

(発行日 1997年1月) ISBN : 9784540960093

【果樹作編】

- 第1章 果樹農業近代化への道筋 (志村勲)
- 第2章 新品種開発への努力—育種— (吉田雅夫，真田哲朗，小崎格，福島淳一)
- 第3章 新しい繁殖法と台木 (土屋七郎)
- 第4章 園地造成と栽植 (長谷嘉臣)
- 第5章 樹体管理技術の新展開 (間苧谷徹)
- 第6章 高品質果実生産のための結実・果実管理 (広瀬和栄)
- 第7章 減農薬への道 (是永龍二，柳瀬春夫)
- 第8章 古くて新しい災害対策 (鴨田福也)
- 第9章 収穫後の果実の取扱い (伊庭慶昭，垣内典夫)
- 第10章 果実の輸出入 (上野勇)
- 第11章 果実作技術の現地実態調査 (三田豊久，金子衛，藤根勝栄，遠藤久，柴 壽，山下重良，

【野菜作編】

- 第1章 野菜園芸技術発達の過程—明治から現在まで— (栗山尚志)
- 第2章 社会の変化に対応した野菜の種類と品種の変遷 (芦澤正和)
- 第3章 野菜の品種改良と採種 (菅野紹雄，吉川宏昭，高柳謙治，峰眞澄)
- 第4章 野菜の育苗と栽培技術 (興津伸二，岡安正，保科次雄，坂上修)
- 第5章 世界一への歩み—施設園芸— (新井和夫，島地英夫，田中和夫)
- 第6章 野菜における病害虫の総合防除 (手塚信夫，浜村徹三)
- 第7章 野菜の流通と加工—外食産業と洋食など— (山下市二)
- 第8章 果菜類の発展 (石内傳治，門馬信二，望月龍也)
- 第9章 根菜類(ダイコン)の発展 (成松次郎)
- 第10章 葉茎菜類の発展 (飛騨健一，塚田元尚，宮浦邦晃)
- 第11章 野菜作技術の現地実態調査 (稲山光男，望月龍也，二ツ寺勉，高橋英生，宮浦邦晃，宮園正敏，野中民雄)

【第5巻執筆者】

- 果樹作編
- 伊庭 慶昭 (宇都宮大学農学部)
- 上野 勇 (元果樹試験場)
- 遠藤 久 (山梨県果樹試験場)
- 垣内 典夫 (食品総合研究所)
- 金子 衛 (元愛知県農業総合試験場)
- 鴨田 福也 (元果樹試験場盛岡支場)
- 小崎 格 (元果樹試験場)
- 是永 龍二 (元果樹試験場)
- 真田 哲朗 (果樹試験場)
- 柴 壽 (長野県果樹試験場)
- 志村 勲 (東京農工大学農学部)
- 末澤 克彦 (香川県農業改良課)
- 副島 淳一 (果樹試験場リンゴ支場)
- 高瀬 紘一 (山形県立園芸試験場)
- 土屋 七郎 (元果樹試験場)

長谷 嘉臣 (元果樹試験場)
広瀬 和栄 (元果樹試験場)
藤根 勝栄 (岩手県園芸試験場)
間苧谷 徹 (果樹試験場)
三田 豊久 (静岡県柑橘試験場)
柳瀬 春夫 (元果樹試験場)
山下 重良 (元和歌山県果樹園芸試験場)
吉田 雅夫 (神戸大学農学部)

野菜作編

芦澤 正和 (元野菜試験場)
新井 和夫 (元野菜・茶業試験場)
石内 傳治 (農業研究センター)
稲山 光男 (埼玉県園芸試験場)
岡安 正 (埼玉県園芸試験場)
興津 伸二 (元野菜・茶業試験場久留米支場)
菅野 紹雄 (野菜・茶業試験場)
栗山 尚志 (元野菜試験場)
坂上 修 (野菜・茶業試験場)
島地 英夫 (野菜・茶業試験場)
高橋 英生 (元宮崎県総合農業試験場)
高柳 謙治 (筑波大学農林学系)
田中 和夫 (野菜・茶業試験場久留米支場)
塚田 元尚 (長野県野菜花き試験場)
手塚 信夫 (野菜・茶業試験場)
成松 次郎 (神奈川県農業総合研究所)
野中 民雄 (元静岡県農政部)
浜村 徹三 (野菜・茶業試験場)
飛騨 健一 (野菜・茶業試験場)
二ツ寺 勉 (元岐阜県飛騨農業改良普及所)
保科 次雄 (野菜・茶業試験場)
峰 眞澄 (種苗管理センター北海道中央農場)
宮浦 邦晃 (北海道立植物遺伝資源センター)
室園 正敏 (福岡県農業総合試験場)
門馬 信二 (野菜・茶業試験場)
望月 龍也 (野菜・茶業試験場久留米支場)
山下 市二 (野菜・茶業試験場)
吉川 宏明 (野菜・茶業試験場)

第6巻 花き作編・食品加工編

世界に誇る育種と植物生理の高度な活用の花の技術史。伝統食品・代用食から先端的加工まで食品開発史。

(発行日 1997年3月) ISBN : 9784540960475

【花き作編】

第1章 近代社会における花き園芸の足どり

(國重正昭)

第2章 産業としての花き園芸の確立

(松山時晴, 村井千里, 船越桂市, 藤田政良, 浦島修, 成澤久, 原幹博, 吉田徹生, 須藤憲一, 林 勇, 小林泰生, 鈴木司)

第3章 品種改良の成果

(塚田晃久, 藤田政良, 土屋照二, 吉池貞藏, 須田峻一郎, 鶴

島久男, 山口隆, 西村昌巳)

第4章 分業化への道

(藤野守弘, 長村智司, 村井千里)

第5章 消費者対応の重視

(宇田明, 米村浩次, 伊丹清)

第6章 流通システムの変遷

(上井和彦, 森岡公一)

第7章 花き作技術の現地実態調査

(阿嘉良弘, 池田幸弘, 原幹博, 住友昭利, 塚田晃久, 林勇)

【食品加工編】

第1章 食品の変遷—科学と技術の視点から—

(田村眞八郎, 八度雄一郎)

第2章 伝統食品と西欧技術の出会いと展開—戦前までの食品加工(明治~昭和15年(1940))—

(浜野光年, 三浦洋, 小川鐵雄, 大野明)

第3章 代用品時代の食品加工—戦中・戦後の混乱期における食品加工(昭和16~30年, 1941~55)

(谷達雄, 山中茂, 亀和田光男, 桜井純一, 菅野智栄)

第4章 インスタント化時代の食品加工

(栗原正道, 土田茂, 木村進, 太田静行)

第5章 台所革命時代の食品加工—加工の調理化—

(太田泰弘, 保坂秀明, 稲垣康夫, 太田明一, 野口明德, 堤忠一)

【第6巻執筆者】

花き作編

阿嘉 良弘 (沖縄県農業試験場園芸支場)
池田 幸弘 (兵庫県立中央農業技術センター農業試験場)
伊丹 清 (埼玉県花植木センター)
宇田 明 (兵庫県立淡路農業技術センター)
浦島 修 (富山農業技術センター)
上井 和彦 (元愛知県農業水産部)
國重 正昭 (元野菜・茶業試験場)
小林 泰生 (福岡県農業総合試験場園芸研究所)
鈴木 司 (社)日本生花通信配達協会)
須田 峻一郎 (株)サカタのタネ)
須藤 憲一 (野菜・茶業試験場)
住友 昭利 (元徳島県立農業試験場)
塚田 晃久 (長野県野菜花き試験場)
土屋 照二 (石川県農業短期大学)
鶴島 久男 (元東京都農業試験場)
長村 智司 (奈良県農業試験場)
成澤 久 (元長野県野菜花き試験場)
西村 昌巳 (元農業者大学校常緑果樹農業研修所)
林 勇 (神奈川県農業総合研究所)

原 幹博（愛知県農業総合試験場花き研究所）
藤田 政良（和歌山農業試験場）
藤野 守弘（兵庫県立中央農業技術センター生物学研究所）
船越 桂市（元静岡県農業試験場）
松川 時晴（元福岡県農業総合試験場園芸研究所）
山口 隆（元野菜・茶業試験場）
村井 千里（元埼玉県園芸試験場）
森岡 公一（愛知県農業総合試験場花き研究所）
吉池 貞藏（元岩手県園芸試験場）
吉田 徹生（元福岡県農政部）
米村 浩次（元愛知県農業総合試験場）

食品加工編

稲垣 康夫（ライフエンジニアリング(株)）
太田 静行（元北里大学水産学部・名誉教授）
太田 明一（アスプロ(株)）
太田 泰弘（文教大学国際学部）
大野 明（味の素(株)）
小川 鐵雄（味の素(株)）
亀和田 光男（亀和田技術士事務所）
菅野 智栄（元昭和産業(株)）
木村 進（元食品総合研究所）
栗原 正道（元明星食品(株)）
桜井 純一（桜井テクニカルコンサルタント）
谷 達雄（元食糧研究所）
田村 眞八郎（農林漁業金融公庫）
土田 茂（仙波糖化工業(株)）
堤 忠一（故）（元食品総合研究所）
野口 明德（国際農林水産業研究センター）
浜野 光年（キッコーマン(株)）
保坂 秀明（元広島大学生物生産学部）
三浦 洋（元食品総合研究所）
山中 茂（(株)千代田化学工業所）
八度 雄一郎（元農林水産省統計情報部）

第7巻 共通基盤技術編 資料・年表

世紀の農と食を考えるベースとして5つのテーマを集大成し最終巻として発行。

<遺伝資源>植物・動物・微生物資源の探索・評価・保存。<農業環境>環境保全型農業の技術探究と対策。

<バイオテク>生産利用と食品製造・資源高度活用への利用。<情報利用>農業の情報化と地域ネットワークシステムの構築。<基盤整備>水・土資源の高度利用と生産・生活空間としての農村整備。<海外協力技術>アジア・熱帯農業への貢献。

（発行日 1998年1月）ISBN：9784540970207

第1章 共通基盤技術とは

（中川昭一郎）

第2章 遺伝資源

（林健一，中川原捷洋，奥野員敏，國廣泰史，宮崎尚時，鈴木

孝仁，大石孝雄）

第3章 農業環境

（安田環，西村格，岡田齊夫，陽捷行）

第4章 バイオテクノロジー

（日野稔彦，高柳謙治，花田章，木村滋，小野里坦，林清）

第5章 情報技術

（大塚雍雄，塩見正衛，清野裕，秋山侃，家常高）

第6章 基盤整備

（久保七郎，川合亨，佐々木泰雄，笹野伸治，有田博之，多田敦，古木敏也，中島賢二郎，今井敏行，吉野秀雄，大西亮一，川尻裕一郎）

第7章 海外協力技術

（林健一，三宅正紀，山口武夫，久保祐雄）

資料 技術発達の画期をなした研究・技術の代表的論文など11件

農業技術発達史年表 明治元年（1868）～平成元年（1989）

【第7巻執筆者】

秋山 侃（岐阜大学流域環境研究センター）
有田 博之（農業工学研究所）
家常 高（中央水産研究所）
今井 敏行（北里大学獣医畜産学部）
大石 孝雄（畜産試験場）
大塚 雍雄（新潟大学農学部）
大西 亮一（農業工学研究所）
岡田 齊夫（元農業環境技術研究所）
奥野 員敏（農業生物資源研究所）
小野里 坦（信州大学理学部）
川合 亨（元農業工学研究所）
川尻 裕一郎（元農業工学研究所）
木村 滋（蚕糸・昆虫農業技術研究所）
國廣 泰史（農業生物資源研究所）
久保 祐雄（元農業環境技術研究所）
久保 七郎（元農業研究センター）
佐々木 泰雄（元農業工学研究所）
笹野 伸治（岐阜大学農学部）
塩見 正衛（茨城大学理学部）
鈴木 孝仁（元農業生物資源研究所）
清野 裕（農業環境技術研究所）
高柳 謙治（筑波大学農林学系）
多田 敦（筑波大学農林工学系）
中川 昭一郎（東京農業大学総合研究所）
中川原 捷洋（農業生物資源研究所）
中島 賢二郎（農業工学研究所）
西村 格（岐阜大学流域環境研究センター）
花田 章（信州大学繊維学部）
林 清（食品総合研究所）
林 健一（元農業生物資源研究所）
日野 稔彦（元農業生物資源研究所）
古木 敏也（元農業工学研究所）

陽 捷行（農業環境技術研究所）
三宅 正紀（日本大学生物資源科学部）
宮崎 尚時（農業生物資源研究所）
安田 環（元農業環境技術研究所）
山口 武夫（九州東海大学）
吉野 秀雄（農林水産省農林水産技術会議事務局）

『昭和農業技術発達史』の編集を終わって

編集委員長 西尾 敏彦

「混沌にあって現在を考える」

「平穏に処して現在を楽しみ混沌にあって現在を考える——斯う云うのがわれわれの日常の意識である。歴史的意識は何時でも混沌の産物であろう。どう云う風にして抑々現に在るが如き状態が生まれて来たか、またそこには如何なる将来への胚種が宿っているか。われわれは今日どうしても斯ような質問を提起せざるを得ないように考える。戦後の日本はまさに混沌の段階にある。・・・ことがら農業についても全く同様である。・・・こう云う時期にあってはだれでも農業に就いての歴史的感覚を鋭敏にせざるを得ないであろう。」

昭和 27 年（1952）から 7 年がかりで編纂された、東畑精一・盛永俊太郎監修『日本農業発達史（全 10 巻）』（中央公論社刊）の序文冒頭の一節である。編纂に当たっては「農業技術の発達史が初めて鮮やかに浮彫りせられて来る」ことを意図したとも記されている。

昭和 27 年といえば、ちょうど「農地法」が制定され、食糧増産 5 ヶ年計画が始動しはじめた時期である。前年の昭和 26 年（1951）には「サンフランシスコ平和条約」が締結されている。「旧い秩序」から「新しい秩序」へ。「混沌の時代」に訣別すべく、私たちの先輩はこの名著を編纂し、戦後農業の第一歩としたのであろう。

「混沌」といえば、私たちが存在する現在もまた「混沌の時代」である。祖先が経験したことの無い米過剰の時代が到来し、「食糧管理制度」はすでに過去のものとなってしまった。国際化が進み、戦後の農業を支えてきた「農業基本法」も新たな理念の「新法」に生まれ変わろうとしている。技術だけがこの混沌の外にある筈もない。

「どう云う風にして抑々現に在るが如き状態が生まれて来たか」

我が国の農業技術は、明治以来、欧米の近代科学の手法を取り入れ、この国の農業に貢献してきた。戦後の技術も新たな科学技術の進歩を踏まえ、高度経済成長からバブルに至る経済発展を背景に、一つの頂点を極めようとしている。

水稲では単収 500 キロ時代が実現し、「コシヒカリ」など良食味品種も出回るようになった。小麦の「農林 61 号」は世界の食糧危機を救い、リンゴの「ふじ」は高い評価を受けている。問題はあがるが、農薬、化学肥料、ピ

ニールなどの化学資材なしには、今日の高生産農業は維持できなかったろう。田植機・コンバインなどの農機の開発によって省力化は進み、それに適する耕地の造成も実現した。果樹・野菜・畜産などの領域でも省力と品質向上をめざし、施設化が急速に進んでいる。畜産では人工授精技術があまねく普及し、優良家畜の大量飼育技術も定着してきた。最近バイオテクノロジーの進歩によって、優良種苗・家畜の大量増殖も可能になってきた。

だが近代科学を駆使し、ひたすら増産・効率化を追い求めてきた農業技術にも、落とし穴はあったようだ。その証左か、最近、技術のあり方に警鐘を鳴らす出来事が頻発している。農薬からはじまった「食品の安全性」、過剰施肥や家畜糞尿からくる「環境負荷」、水田や牛のメタンなどが引き起こす「地球生態系の破壊」の問題など。もっとも気になるのは、平場農業に偏り、中山間の技術開発が後まわしにされてきたことである。

「如何なる将来への胚種が宿っているか」

18 世紀の「植民地拡張」時代に生まれた近代科学は、抜けがたい「拡大思考」の性癖をもっている。絶対の真理を求め、調和より普遍性を主張したがる。だが農業にこれが適用されると、どうしても歪みを生じることになる。安全性が危惧され、環境問題が心配されるとすれば、そのためだろう。物質循環や地域適応の原点を忘れ、いたずらな資材投与や画一的な増産・効率主義に走る技術はもはや時代にそぐわなくなっている。そろそろ新しいフィールド・サイエンスが提起されねばならない時期がきているように思う。

本『昭和農業技術発達史』は半世紀前の先輩たちに習い、この混沌の時代に「どう云う風にして抑々現に在るが如き状態が生まれて来たか」を学び、そこから新たに「如何なる将来への胚種が宿っているか」を見出さんと、編纂されたものである。だが、果たして正しく「将来への胚種」を指摘できたかどうか……。編集を終えてその力の足らなかったことを痛感し、恥じ入るばかりである。

とはいうものの、本書が刊行できた喜びはひとしおである。平成 2 年（1990）に農林水産省の片隅で語り合った官・民数人の夢が、今現実の大冊となって眼前に並ぶとは。ご協力いただいた多くの方々に厚く感謝申し上げます。

なお本書編集の実務は浅川勝氏が当たった。260 名に及び執筆者との連絡、1 万 2000 枚に及び膨大な原稿整理は、すべて氏の手を煩わしたものである。とくに 7 巻末の年表は氏の労作である。氏の尽力がなければ、本書の完成はなかったろう。記して感謝のしるしとしたい。