

說新作麥

編 次 義 荀 戶
虎 正 間 安

朝倉書店

麥作新説

定價 950 円

不 許
複 製

昭和 29 年 9 月 25 日 初版印刷
昭和 29 年 9 月 30 日 初版発行

編者

安戸 間荊 正義 虎次

発行者

東京都千代田区神田錦町一ノ一〇
朝 倉 鑛 造

印刷者

東京都中央区京橋三ノ二片倉ビル
林 清 市

発行所

東京都千代田区神田錦町一ノ一〇
株式会社 朝 倉 書店

電話二九局一九五二一五番
振替口座 東京八六七三番

中央印刷・中尾製本

反当生産カロリーの高い順に、東洋では甘蔗・甘藷・稻、西洋では甜菜・馬鈴薯・麦であり、東西その軌を一にする。栽培面積の多い順は小麦・稻・玉蜀黍・燕麦・大麦・ライ麦であり、稻一億町歩、小麦一億七千万町歩、これに大麦・燕麦・ライ麦を合せると麦類全部で二億八千万町歩の巨大に昇る。以て生産カロリーの他、貯蔵輸送等を考慮して稻・麦の優秀さを示し、東洋の米、西洋の小麦が夫々の主食物なること故なしとしない。稻が高温多湿の沼沢地に起源し、麦が冷涼乾燥な高地に由来したように、稻は海洋氣候・夏・水田に、麦は大陸氣候・冬・畑に發達し、総合して稻は水田の多い東洋の、麦は西洋の代表的作物となつたのである。

麦特に小麦が先進地の西洋の主作物となつたことが麦類の研究を著しく進める結果になつたのは事實である。英国の碩学パーシバルの「小麦」の如き名著は稻には一つもない。それ程進んだ海外の麦の研究も、我国の麦作に対して参考にはなるが、応用にはなお甚だ不足である。その理由は我国の麦作が海外に類例の少ない独特の形態なるが故である。

例をあげる。我国の夏は熱帯の様相を呈して稻が作られ、冬は寒帯の氣候のために麦が作られる。麦と稻とはその地帯を異にするのが世界の一般で、同一地帯で麦と稻を共に作る例は稀である。また同一地が夏は水田として稻を、冬は畑として麦を作付けるという我国ではむしろ普通の作付形式に至つては、海外にその例が殆んどないであろう。水田に於いて稻―麦の作付が繰返されるのは止むを得ないとしても、畑に於いてもまた、

冬は麦、夏は大豆・甘藷・陸稻等が組合され、冬作は麦連作という世界に例の少ない作付体系に制約され勝ちなのも日本の特長点である。加えて外国の麦の主産地は氣候に恵まれるに對し、我国では播種期は多雨と土壤過湿に悩まされ、收穫期は梅雨に脅かされる困難がつきまとう。不幸にも経営面積の減少のために、集約によつて以上の如き我国特有の困難事情を克服して麦作を行つてゐるのである。

明治初年、我国に農業教育機關が、また中葉に農業研究機關が創設されて以來、麦は稻と共に研究の主対象となつたけれども、多くは品種・播種期・播種量・栽植密度・施肥量等が生産や収量に及ぼす影響を調べたもので、その調査方法は外部形態等の範圍を出でない。

昭和の初頭、榎本博士の春播性、山崎博士の小麦品質鑑定等の傑出した論文が發表され、他方小麦増殖五カ年計画に對應して研究機關の拡充されると共に、小麦を中心とする麦類の研究は著しく伸張し、耐寒性・耐病性・春播性程度の解析並びに総合を基調とする品種の研究、栽培法に對する生態學的研究、製パン能力に關する品質の研究など勞作が輩出して桶研究を正する觀があつた。また研究方法として解剖學が應用され、従來に比して結果的的縮さを一段と増した。戦時中の肥料や勞力不足に對する研究から戦後は生産費低減に對する機械化、地力の増強を目標とする作付体系の樹立、暖地の枯熱問題、西南暖地の水田作付樣式の改善等注目すべきテーマを中心に各専門部門が協力してこれが解決に當つてゐる現状で、その成果は明すべきものがある。

近時、食糧事情の好転と共に、内地米の要望が高まり、且つ生産過程にある海外麦の我国への流入などのために、我国麦作はかなり困難な立場に立つに至つた。これに對しては畑作に於いても、水田裏作に於いても麦を麦のみ切離して考えず、夏作との複合体として考へてこそ、我国麦作の發展が考へられよう。現に最近の研

究によれば、稲の増収は裏作麦の栽培や麦立毛中の手入れ如何に依ることが頗る多いことが明らかとなり、麦作と稲作とは切離して考え難い密接な関係がますます深まりつつある。

以上のように我国麦作として問題の多いこの際、麦作に関する最近の研究を洩れなく整理して解説し、麦作の研究に指導にまた実際に従事する各位の参考に資したいと念じ、この編集を麦専門の安間企画官と共に行った次第である。従つて本書の構成は、麦栽培に関し知っておきたい全般の知識を必要に応じて採上げると共に、實際問題に主点をおき、且つ最近の話題として注目をひく新問題並びに我国各地の麦作の特徴を明確にするよう努力したつもりである。

本書の刊行に当り、各専門の権威者が協力して労作を下さつたこと、朝倉社長並びに関口傳氏が並々ならぬ努力を払われたことに對し感謝の意を表する。

昭和二十九年八月

東京大学作物学教室

戸 荻 義 次

農林省農業綜合研究所 海外部長・農學博士	岡山大學大原農學生物 研究所教授・農學博士	農林省東海近畿農業 試驗場栽培部部長	農林省關東東山農業 試驗場栽培第一部技官	農林省北陸農業 試驗場技官	九州大學農學部 教授・農學博士	岡山大學農學部教授 竹上靜夫	農林省關東東山農業 試驗場農機部部長・農 東京教育大學教授	山口県農業試驗場技師 高井靜雄	農林省東北農業 試驗場技官	山口県農業試驗場技師 奥原時雄	農林省關東東山農業 試驗場農機部技官	農林省關東東山農業 試驗場農機部技官	農林省九州農業 試驗場技官
細野重雄	高橋隆平	池田利良	安間正虎	末次勳	片山佃	竹上靜夫	鏑木豪夫	高井靜雄	涌井學	奥原時雄	澁川利雄	狩野秀男	加峯實

農林省農林經濟局統計 調查部技官・理學博士	熔成燐肥協會部長	農林省東海近畿農業 試驗場技官	農林省四國農業 試驗場技官	農林省關東東山農業 試驗場技官	農林省關東東山農業 試驗場技官	鹿兒島大學農學部 教授・農學博士	農林省東海近畿農業 試驗場技官・農學博士	東京大學農學部教授 明日山秀文	静岡縣農業試驗場病 虫園芸部長・農學博士	農林省中國農業 試驗場栽培部技官	北海道農業試驗場 病理研究室長	農林省農業技術研究所 技官・農學博士	農林省關東東山農業 試驗場農機部技官	北海道農業試驗場 技官
津村善郎	鹽島角次郎	野本龜雄	松本五樓	渡邊敏夫	小林嵩	山崎傳	河合一郎	岡本弘	富山宏平	石倉秀次	今井正信	楠隆	楠隆	楠隆

農林省東北農業試驗場 盛岡試驗地技官	農林省關東東山農業 試驗場栽培第一部技官	島根縣農事試驗場長	農林省關東東山農業 試驗場草地部技官	鹿兒島縣農業試驗場 鹿屋分場技師	奈良縣農業課長	兵庫縣農業課長	農學博士	糧食科學研究所員	糧食科學研究所員	糧食科學研究所員	農林省食糧研究所 害虫研究室長	神奈川縣食糧事務所長	農林省農業改良局 農產課技官
八柳三郎	稻村宏	溝口德三郎	關塚清藏	紙屋貢	齋藤光夫	渡邊勇	山本幸雄	山本幸雄	淺見修	原田豐秋	大石碩	河原卯太郎	河原卯太郎

(執筆順)

目次

第一編 品 種

第一章 小麦の分類と分化	細野重雄	一
--------------	------	---

註……………三

第二章 大麦の起原・分化および分類	高橋隆平	四
-------------------	------	---

- (一) 大麦の起原と地理的分化……………四
(二) 大麦の分類……………三

主要文献……………三

第三章 麦類品種の特性	池田利良	五
-------------	------	---

- (一) 品種の發達……………五
(二) 品種の特性……………三
(三) 主要特性の解説……………三

第四章 麦類の主要品種	安間正虎	五
-------------	------	---

- (一) 小麦の品種……………五
(二) 皮麦の品種……………五
(三) 稈麦の品種……………五

第二編 栽培の理論と作業

第五章 内部形態よりみた発育過程	末次勳	六二
------------------	-----	----

- (一) まえがき……………六
- (二) 穂及び花器の分化と発達……………三
- (三) 穂の分化と生育……………七
- (四) 授精と種実(胚)の発育……………三
- (四) 生育上の重要期(特に栄養生長性と生殖生長性について)……………五
- (四) むすび……………七

第六章 麦の芽生えと分けつ	片山佃	六八
---------------	-----	----

- (一) はしがき……………六
- (二) 分けつ節の深さ……………九
- (三) 分けつ節の深さに影響する条件……………八
- (四) 分けつ節の深さと病害……………三
- (四) 生長素実験と中茎の伸長……………六
- (六) 分けつ節の深さとその影響……………五
- (四) むすび……………七

第七章 播種の理論	安間正虎	六八
-----------	------	----

- (一) 発芽……………六
- (二) 播種期……………三
- (三) 栽植様式……………五
- (四) 整地……………九

第八章 播種の実際	竹上靜夫	一〇〇
-----------	------	-----

- (一) 播種……………一〇〇
- (二) 覆土……………一〇三
- (三) 晩播対策……………一〇五
- (四) 芽出し播……………一〇七

第九章 整地作業	楠木豪夫	一一〇
----------	------	-----

- (一) 水田裏作整地……………二三
(二) 畑作整地……………二二〇

第一〇章 管理の理論……………高井 靜雄……………二二

- (一) まえがき……………二三
(二) 中耕の理論……………二七
(三) 土入の理論……………三九
(四) 踏圧の理論……………三三
(五) むすび……………三三

第一章 管理作業……………涌 井 學……………二二

- (一) 中耕……………二七
(二) 培土……………二四
(三) 溝浚……………二四
(四) 除草……………二四
(五) 土入れ……………二四
(六) 踏圧……………二四
(七) 施肥……………二四
(八) 融雪促進……………二五
(九) むすび……………二五

第二章 畜力一貫作業……………奥原 時雄……………二五

- (一) はしがき……………二五
(二) 畜力一貫作業体系と効果……………二五
(三) 畜力一貫作業方法……………二四
(四) むすび……………二六

第三章 刈取りと乾燥……………澁川 利雄……………二六

- (一) 刈取りの適期……………二六
(二) 麦刈用農機具……………二六
(三) 麦刈の要領……………二六
(四) 乾燥……………二六

第一章 脱穀調製……………狩野秀男…二六

(一) はしがき……………二六 (二) 脱穀機の構造及び作用……………二六 (三) 脱穀機のパフォーマンス……………二七

(四) 使用上の注意……………二七

第二章 収量予想と被害査定……………加峯 實…二八

(一) 収量の予想……………二八 (二) 被害の査定……………二八 (三) 収量予想と増産……………二八

第三章 収量調査……………津村善郎…二九

第三編 施肥と土壤

第四章 麦作と窒素……………鹽島角次郎…三〇

(一) 窒素の施用量……………三〇 (二) 肥料の選択と施用上の注意……………三〇

(三) 窒素肥料の分施……………三〇

第五章 麦作と燐酸……………野本龜雄…三一

(一) 麦類に対する燐酸の效果……………三一 (二) 麦類に対する燐酸の施用量……………三一

(三) 麦作に対する燐酸の施用時期……………三一 (四) 麦類に対する燐酸の施用法……………三一

(五) 磷酸肥料の種類と効果……………三五

第一章 麦作と加里……………松木五樓……………三六

(一) 加里と麦の収量……………三六 (二) 加里欠乏の徴候……………三六 (三) 加里肥料の施用法……………三三

第二〇章 麦作と微量要素……………渡邊敏夫……………三三

(一) 麦とマンガン……………三三 (二) 麦とマグネシウム……………三七

第二一章 酸性土壤と麦作……………小林嵩……………三九

(一) わが国における酸性土壤の分布……………三九 (二) 酸性土壤の成因……………三九 (三) 酸性土壤

の性質……………三三 (四) 土壤の反応と麦の生育……………三四 (五) 酸性土壤における麦類の栽培……………三三

第二二章 湿地での麦作……………山崎傳……………四二

(一) 土壤空気と麦の生育……………四二 (二) 過湿による麦被害の様相……………四四

(三) 湿害の回避と軽減……………四四

第四編 病虫害

麦の病氣……………明日山秀文……………三三

第三章 種子伝染による病気……………河合一郎…三六

- (一) 種子伝染のみで発生する病害……………三六
- (二) 主に種子で伝染する病気……………三六
- (三) 防除法……………三六

第四章 土壤伝染による病気……………岡本弘…三七

- (一) 条斑病……………三六
- (二) 株腐病(菌核病)……………三六
- (三) 立枯病……………三六
- (四) 黄枯病……………三七
- (五) 麦類の各種萎縮病……………三七

第五章 雪 腐 病……………富山宏平…三八

- (一) 雪腐病とその原因……………三八
- (二) 病原菌の種類と性状……………三八
- (三) 栽培法と雪腐病の関係……………三九
- (四) 薬剤による防除法……………三九

第六章 空気伝染による病気……………明日山秀文…三九

- (一) 銹病……………三九
- (二) 白渋病……………四〇
- (三) 赤黴病……………四〇
- (四) 大麦雲紋病(雲形病)……………四一
- (五) 小麦葉枯病、稈枯病、角斑病……………四二
- (六) 大麦網斑病、斑点病、豹紋病……………四二
- (七) その他の病気……………四二

第七章 麦類の害虫とその防除……………石倉秀次…四三

- (一) 虫害の種類とその検索……………三〇〇
 (二) 虫害防除の諸対策……………三〇四
 (三) 麦類の主要害虫とその防除法……………三〇七

第二十八章 薬 剤 撒 布 …………… 今 井 正 信……………三〇〇

- (一) 薬剤撒布用の機具……………三一二
 (三) 薬剤撒布作業……………三二五

第五編 各地の麦作と特殊栽培

第二十九章 麦作の地域性 …………… 安 間 正 虎……………三二九

- (一) 冬の気温と雨量……………三三九
 (二) 冬の気象型による麦作地域の分類……………三四〇

第三〇章 北海道の麦作 …………… 楠 隆……………三三三

- (一) 北海道の特殊性と麦作……………三三三
 (二) 春播麦類……………三三六
 (三) 秋播麦類……………三四〇
 (四) 畑作経営と麦作……………三四四

第三十一章 東北・北陸地方の麦作 …………… 八 柳 三 郎……………三四六

- 第一期 播種より積雪までの期間……………三四八
 第二期 積雪より消雪までの期間……………三四九
 第三期 消雪より成熟期までの期間……………三五七

第三章 關東東山地方の麦作……………稻村 宏…三六

- (一) 麦作の条件……………三八
- (二) 品種の分布と特性……………三五
- (三) 畑作栽培……………三〇
- (四) 水田裏作栽培……………三七

第三章 暖地の麦作……………溝口徳三郎 関塚清藏…三二

- (一) まえがき……………三二
- (二) 暖地麦作の特異性……………三二
- (三) 暖地麦作の問題点……………三三
- (四) 麦の生育過程と適期適作業……………三七

第三章 南九州畑地帯の麦作……………紙屋 貢…四六

- (一) 南九州畑地帯の土壤……………四六
- (二) 南九州畑地帯の気象……………四六
- (三) 品種……………四九
- (四) 栽培法……………四三

第三章 高度輪作と麦作……………齋藤 光夫…四三

- (一) 高度輪作の意義は何か……………四三
- (二) 高度輪作のやり方……………四六
- (三) 高度輪作における麦の特性と役割……………四三
- (四) 輪作様式について……………四四

第三章 移植栽培……………渡邊 勇…四七

- (一) はしがき……………四七
- (二) 移植栽培が増収するわけ……………四七

- (三) 移植栽培の特徴と問題点……四九
(四) 移植栽培の実技……四九

第三章 ビール麦の栽培……………山本幸雄…四三

- (一) はしがき…四三
(二) 栽培の沿革ならびに生産量…四四
(三) ビール麦の品質…四六
(四) 品種…四六
(五) 栽培方法…四六
(六) むすび…四六

第六編 流通過程の諸問題

第三章 検査……………浅見修…四五

- (一) 検査の意義…四五
(二) 検査の基準…四六
(三) 検査の方法…四九
(四) 検査機関…四三
(五) 検査の効果…四三
(六) 検査の法規…四三

第三章 品質と検査の実際……………池田利良…四四

- (一) 品質の意義…四四
(二) 製品の量と質…四六
(三) 品質の判定方法…四六
(四) 穀物検査とその基準…四六

第四章 貯蔵……………原田豊秋…五三

- (一) まえがき…五三
(二) 貯蔵の要訣…五三
(三) 貯蔵中の損失…五五

(四) 貯藏中の害虫の種類……………	五七
(五) 害虫の防除……………	五八
(六) むすび……………	五九

第四章 需給と輸入……………大石 碩……………

(一) 麦の需要高と輸入量……………	五三
(二) 消費の構造……………	五三
(三) わが国と輸入各国	
小麦の性格……………	五四
(四) わが国と輸入各国大麦の性格……………	五六
(五) 今後の輸入……………	五八

第四章 わが国における麦の生産……………河原卯太郎……………

(一) はしがき……………	五二
(二) 麦類生産の消長……………	五三
(三) 小麦・大麦・稈麦の作付比率と	
その変遷……………	五五
(四) 麦作付率の地域別分布……………	五九
(五) 麦の田畑別作付面積……………	五九
(六) 主要品種の消長と作付面積……………	五三
(七) 醸造用大麦及びパン用小麦の生産……………	五五