



特集 子実用トウモロコシ 栽培から収穫・調製まで

◆子実用トウモロコシの生産技術と生産者事例

品目としての特徴

栽培の基本技術

栽培のポイント

品種の選択／主要雑草・病害虫とその対策／登録農薬の作物分類と選択／
収穫機の選択

乾燥・調製・加工の技術

生産者事例 北海道・柳原農場

◆サツマイモの生理・生態、各地の作型

生育のステージと生理、生態

普通栽培(関東)／なると金時の早掘り栽培(徳島)／
マルチ早掘り栽培、澱粉用多収栽培(南九州)

◆ジャガイモの生産者事例と海外事情

北海道・青森・宮城・長崎の生産者事例／オランダのジャガイモ生産

◆イネの直播栽培と関連技術

振動ローラ式水稲乾田直播／初冬直播き栽培／
無コーティング湛水直播用種子の根出し処理

◆ムギ・ダイズの注目品種と多収技術

もち性オオムギの品種／暖地でのパン用コムギにおける穂肥重点施肥／
水田転作ダイズにおける鶏糞施用の効果

本書の読みどころ——まえがきに代えて

子実用トウモロコシの栽培・収穫・調製技術

トウモロコシでは、近年、子実用トウモロコシが注目されている。国内での子実用トウモロコシの生産は輸入拡大に伴ってほぼ消滅していたが、2010年前後から再び栽培されるようになり、濃厚飼料の自給化や新たな転作・輪作作物として作付けが拡大している。そこで今回は、栽培の基本技術、品種選び、病害虫・雑草防除、収穫機選びなどの栽培のポイント、乾燥・調製技術など、子実用トウモロコシの基本事項を収めた。このほか、トウモロコシの場合、利用形態や利用部位などによって登録農薬が細かく区分されていることから、子実用を含めたトウモロコシの登録農薬の全体図についても解説した。

サツマイモの生理、各地の作型

焼きいも、干しいも人気でサツマイモの栽培に注目が集まっている。天候に左右されない救荒作物といわれるサツマイモの生理を各ステージ別（「各器官の発達」「塊根の形成と肥大」「塊根の肥大と物質生産」「開花と結実」）に収めたほか、代表的な産地の中から関東・徳島・南九州における作型と生理も収めた。

ジャガイモの生産者事例ほか

ジャガイモはおもな産地の生産者事例を5例収めた。北海道からは、肥料や農薬より地力を高めることを第一として緑肥やマメ科輪作によって自然栽培に取り組む幕別町の折笠農場。また、土壌診断とカルシウム施肥などによって施肥量を抑えつつ良品多収している帯広市の中藪農園。青森県からは、民間企業では国内最大級の種いも生産団体である黄金崎農場。宮城県からは、水田転作として機械化一貫体系によるジャガイモ栽培を取り入れた農事組合法人おおしお北部。長崎県からは、緑肥すき込み、堆肥投入、深耕ロータリーなどによる早掘りマルチ・春作マルチ栽培で高収量を実現しているJAながさき県央ばれいしょ部会の山口正さんを収めた。

イネの直播と関連技術

面積が拡大している直播栽培として「振動ローラ式水稲乾田直播」と「初冬直播き栽培」を収めたほか、無コーティング湛水直播で使用される種子の根出し技術を収めた。

ムギ・ダイズの注目品種と多収技術

暖地でのパン用コムギの高品質多収技術として穂肥重点型施肥を収めたほか、水田転作ダイズの安定多収につながる技術として、鶏糞施用の効果とメカニズムを検証した。このほか、近年健康機能などが注目される「もち性オオムギ」の主要品種を収めた。

今回の記事は『農業技術大系作物編』追録第44号の内容を転載させていただいた。執筆者の皆様には厚くお礼申し上げます。

2023年1月 農文協編集局

最新農業技術 作物 vol.15 目次

本書の読みどころ——まえがきに代えて 1

◆子実用トウモロコシ 栽培から収穫・調製まで

〈品目の特徴と生産技術〉

品目としての特徴 宮路広武（農研機構東北農業研究センター） 7

栽培の基本技術 菅野勉（農研機構畜産研究部門） 11

栽培のポイント

品種の選択 森田聡一郎（農研機構東北農業研究センター） 31

主要雑草とその防除 森田聡一郎（農研機構東北農業研究センター） 37

主要病害とその対策 菅原幸哉（農研機構畜産研究部門） 44

主要害虫とその対策 吉田信代（農研機構畜産研究部門） 47

登録農薬の作物分類と選択 吉田信代（農研機構畜産研究部門） 50

収穫機の選択 吉田邦彦（道総研十勝農業試験場） 52

乾燥・調製・加工の技術 嶺野英子（農研機構東北農業研究センター） 57

〈精農家のトウモロコシ栽培技術〉

北海道夕張郡長沼町・（有）柳原農場 輪作体系・適正播種・有機質肥料で、子実用トウモロコシを高収量生産 柳原孝二（（有）柳原農場） 63

◆サツマイモの生理、各地の作型

〈生育のステージと生理、生態〉

各器官の発達 田中勝（農研機構九州沖縄農業研究センター） 73

塊根の形成と肥大 田中勝（農研機構九州沖縄農業研究センター） 82

塊根の肥大と物質生産 田中勝（農研機構九州沖縄農業研究センター） 91

開花と結実 片山健二（農研機構北海道農業研究センター） 102

〈各地の作型と技術の特徴〉

関東・普通栽培 … 山下雅大（千葉県農林総合研究センター水稲・畑地園芸研究所） 109

徳島・なると金時の砂地畑における栽培
..... 山田勝久（徳島県立農林水産総合技術支援センター農産園芸研究課） 123

南九州・マルチ早掘り栽培 … 田中明男（鹿児島県農業開発総合センター大隅支場） 131

南九州・デンブン原料用多収栽培
..... 田中明男（鹿児島県農業開発総合センター大隅支場） 138

◆ジャガイモの生産者事例ほか

〈精農家のジャガイモ栽培技術〉

- 北海道幕別町・株式会社折笠農場（折笠健） さやあかねなど 自然栽培と特別栽培を
組み合わせた大規模経営 …………… 森元幸（カルビーポテト株式会社馬鈴薯研究所） 149
- 北海道帯広市・有限会社中藪農園（中藪俊秀） はるか、こがね丸など 土壌診断と
カルシウム施肥、生糞土ごと発酵で良品多収 …………… 谷昌幸（帯広畜産大学） 161
- 青森県深浦町・株式会社黄金崎農場 ジャガイモ 32 品種の種いも安定生産
…………… 佐々木君夫（株式会社黄金崎農場） 176
- 宮城県東松島市・農事組合法人おおしお北部 オホーツクチップなど 機械化一貫体
系でジャガイモ加工用契約栽培 …………… 鹿野弘・
佐藤典子（宮城県農業・園芸総合研究所）・石原寛之（宮城県園芸推進課） 184
- 長崎県諫早市飯盛町・J Aながさき県央ばれいしょ部会・山口正さん メーカー、ニユ
タカなど 早掘りマルチ・春作マルチ栽培 …………… 平野元（長崎県農政課） 195
- ### 〈海外のジャガイモ生産〉
- オランダのジャガイモ生産 …………… 紀平真理子（ライター） 206

◆イネの直播と関連技術

〈乾田直播の栽培技術〉

- 初冬直播き栽培 …………… 下野裕之（岩手大学） 219
- 振動ローラ式水稲乾田直播
…………… 中野恵子・大段秀記・深見公一郎（農研機構九州沖縄農業研究センター） 229

〈湛水直播の栽培技術〉

- 無コーティング湛水直播用種子の根出し処理技術
…………… 伊藤景子（農研機構東北農業研究センター） 236

◆ムギ・ダイズの注目品種と多収技術

〈ムギの注目品種と多収技術〉

- もち性オオムギの品種と選択 …………… 長嶺敬（農研機構中日本農業研究センター） 243
- 暖地におけるパン用コムギ栽培での穂肥重点施肥の効果 …… 荒木英樹（山口大学） 251
- ### 〈ダイズの多収技術〉

- 水田転換畑における鶏糞施用の効果 …………… 金田吉弘（秋田県立大学名誉教授） 261