
目 次

はじめに

農業学習ノートの使い方

学 習 項 目

1	「スイートコーン」ってなんだろう	4
2	生育のあらまし	6
3	プロジェクト学習の進め方	8
4	作型と品種	10
5	栽培の流れを理解しよう	12
6	肥料について学習しよう	14
7	施肥設計	16
8	畑の準備	18
9	マルチ栽培	20
10	種まき	22
11	種子と発芽（生育1）	24
12	種子の発芽率調査 〈種子袋の見方〉	26 27
13	間引き	28
14	葉と茎、根の成長（生育2）	30
15	生育調査をしよう	32
16	雄穂・雌穂の分化・発達（生育3）	34
17	追肥・中耕・土寄せ・除草	36
18	病害虫とその防除	38
19	雑草の観察をしよう	40
20	開花・結実（生育4）	42
21	収 穫	44
22	実施の記録	46
23	プロジェクトのまとめ 〈さらに学習しよう〉	47 7, 19, 31, 35
	補助用紙	54
	引用・参考文献	62

2 生育のあらまし

スイートコーンの茎は直立し、高さ2m前後になり、10数枚の葉をつける。また茎の下部からは分げつを発生する。花は雄花と雌花に分かれ（雌雄異花）、茎の頂部に雄花が集まった雄穂と、茎のなかほどに雌花の集まった雌穂を形成する。（穂とはイネ科など花軸に多数の小さな花が連続してついたもの。）

スイートコーンの一生

種まきから収穫までの日数は、作型と品種によってことなるが、85～100日程度である。はじめは葉や茎・根がさかんに成長する。種まき後30～40日、葉数が5～6枚になると、雄穂が分化し、数日して雌穂の分化が始まる。種まき後60～65日くらいで雄穂が出て、数日遅れて雌穂から絹糸（めしべの花柱）が出て受粉が行われる。収穫適期は絹糸が出てから20～25日くらいである。

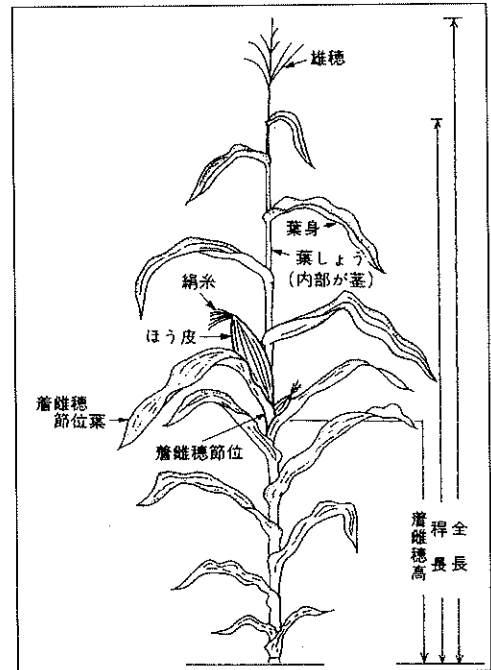


図1 スイートコーンの形態と各部の名称
〔戸澤、1981〕
〔『トウモロコシ』農文協〕

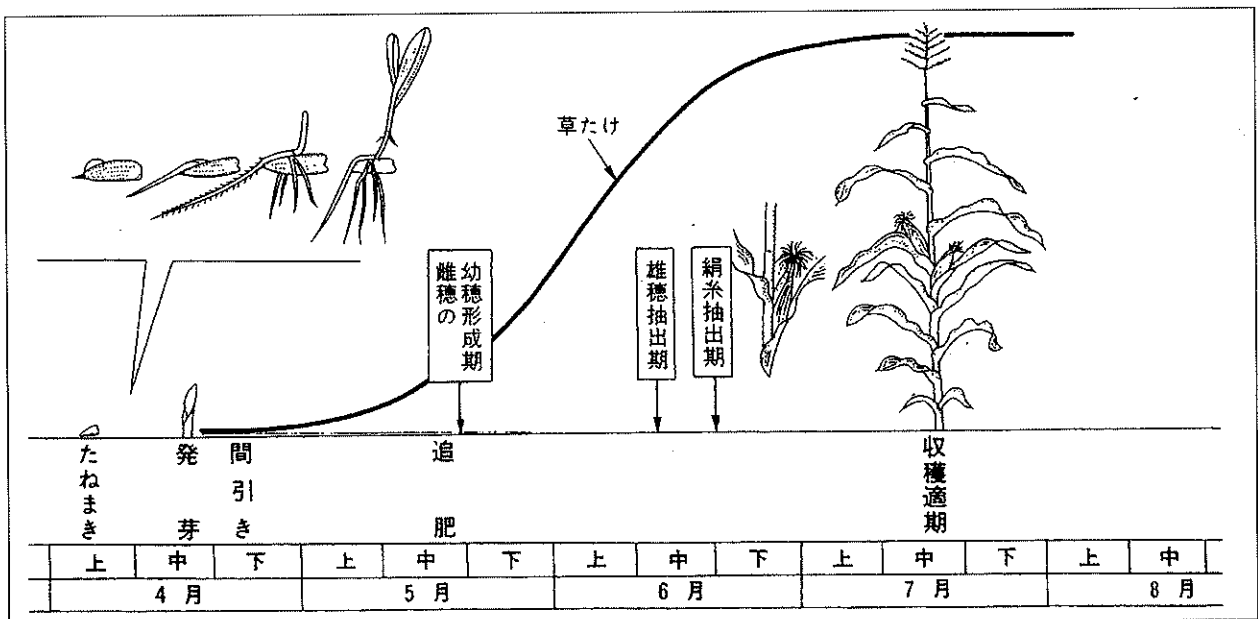


図2 スイートコーンの生育とおもな作業（暖地、早生種）〔『農業基礎』農文協〕

スイートコーンの生育と環境

生育には強い光と高温を好むことから、気温が高く、日照時間が長く、適度な降水量があることが望ましい。生育適温は平均気温22～30℃である。根は深根性で吸肥力が強く、有機質を多く含んだ排水性・保水性・通気性のよい土が適し、土のpHは5.5～6.5が適している。

●雌雄異花

トウモロコシは、同じ株内で雄花・雌花に分かれる雌雄異花で、他の株の花粉で受粉が行われる他家受粉である。ただし、雌雄異花でも、ウリ科のように昆虫が受粉の媒介をする虫媒花ではなく、雄花の花粉が風で飛散する風媒花である。このためトウモロコシは株の高い位置に雄穂（雄花）をつけ大量の花粉をまき散らし、株の中ほどにある雌穂（雌花）が花粉を受け取りやすいしくみになっている。（※p42開花結実を参照）



図3 雄穂



図4 雌穂

さらに学習しよう1

【トウモロコシはC₄植物で、クリーニングクロープ】

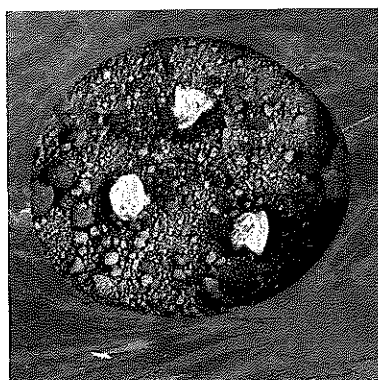
トウモロコシは強健な作物で、作物の多くがC₃植物であるのに対し、C₄植物といって、強光・高温下で光合成能率が非常に高い。また根の吸肥力が強く、土に蓄積された過剰な塩類や肥料成分を吸収し、土をきれいにしてくれるクリーニングクロープとしても利用できる。

メモ

10 種まき

マルチ栽培では、穴あきマルチに直まきすることが多い。スイートコーンの種子は発芽力が弱く、1粒まきでは発芽しないことがあるため、1カ所に2～3粒ずつ点まきする。種子を2～3cmの深さにまき、土をかぶせ（ふくど覆土）、軽く手で押さえる（ちんあつ鎮圧）。種まき後、土が乾燥しているときはかん水する。

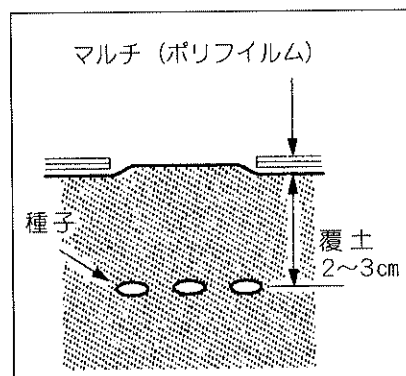
種まきの手順



種子の間隔を2cmほどあけて種をおく。



種子を指の第1関節くらいまで押し込む。空き缶などの底を利用して穴をあけてまいてもよい。



種子の深さ・覆土の厚さは2～3cmでいど

いっせいに発芽させる種まきのポイント

- ① 種子をまく深さ（覆土の厚さ）は、種子の2～3倍が一般的である。
（覆土が浅いと種子が浮き上がりやすく、深すぎると出芽不良となる。）
- ② 鎮圧は種子を土と密着させ、水分の蒸発を防ぎ種子の水分吸収をよくする。
- ③ 地温を確保してから種まきする。（15℃以上あるとよい。）
- ④ 適度な水分状態にする。土が乾燥しているときは、かん水してからマルチをする。

● トウモロコシの種子はなぜ赤いのか？

私たちが食べるトウモロコシは黄色や白色をしているが、市販の種子は赤い色をしていることが多い。これは土壤病害や鳥による種子の食害を防ぐため殺菌剤や忌避剤をまぶしてあるからである。

● 畑での種まきだけで大丈夫？（補植苗）

せっかくまいた種子も発芽不良などによって1カ所に1本もないことも考えられる。セルトレイやポリポットなどに、あらかじめ補植用の種子をまいておくとよい。

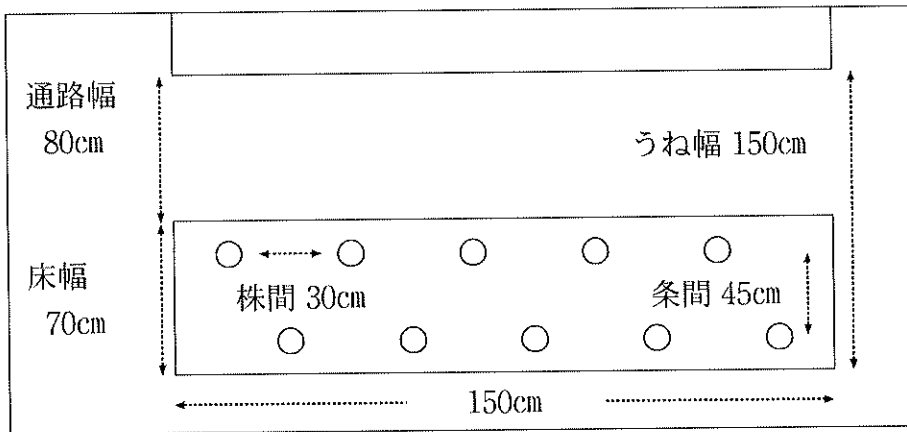
■種まきに必要な種子数は？（実際に計算してみよう。）

①畑1列の長さ ÷ 株間 = 1列に種子をまく力所数

②1列に種子をまく力所数 × 1力所にまく種子の数 = 1列に必要な種子数

●種まき例模式図例（2条植え）

1区10本植え、担当区面積2.25㎡（1.5m×1.5m） ※○印は種まき位置



■種まきの記録をしよう

担当区模式図

※○印は種まき（植え付け）位置

栽植様式・種まき	種まき（ 月 日）	担当区面積（ ）㎡	
うね幅	cm	床幅	cm
株間	cm	（ ） 条植え	条間
1力所（ ）粒まき	種まき（ ）力所	※植え付け本数	
【種まきの方法】			