

の一つとなってきた。ダイズの高品質化は粒大、種皮色、臍色、裂皮、粒揃い、粒形などの外観品質が重視されてきたが、加工適性関連成分の研究が進展するに従って、タンパク質含量、全糖含量、ショ糖含量、カルシウム含量、フィチン酸含量なども育種目標になってきている。

ダイズの用途は豆腐、味噌、煮豆、納豆など多岐にわたり、それぞれに求められる品質が異なることから、用途別の育種目標も設定されている。例えばダイズを摩砕しないで用いる煮豆・納豆では粒大や裂皮が重要で、摩砕して用いる豆腐用では外観品質よりタンパク質含量が重視される。

高付加価値化を図るために、黒ダイズや緑ダイズなどの有色ダイズや極大粒・極小粒品種の育成に加え、リポキシゲナーゼ欠失や高イソフラボンなどの成分改良も育種目標となってきているが、用途開発や生産・流通体制の確立などの課題も多く、実需者等と連携した品種育成が必要である。また消費者の食の安全志向に伴い、アレルゲン成分やカドミウム含量の低減なども重要な育種目標となっている。

#### 4. ダイズ育種の流れ

選抜集団の作成には主に交雑育種が用いられている。在来種等からの純系分離は国の育成品種では136品種中わずかに2品種だけで、突然変異集団からの育成も6品種にとどまっている。また三系交雑などの単交雑以外の交雑による育成品種も5品種にすぎず、多くの品種は育成系統を含めた品種・系統間の単交雑により育成されている。これまでのところ遺伝子組換えによる育成品種はない。

わが国の育種はF<sub>2</sub>~F<sub>4</sub>を集団育種法で、F<sub>5</sub>以降を系統育種法で扱うことが多い。育種手順は育成地により多少の違いはあるが、図2.2.2に基本的な流れを示した。以下にわが国の典型的なダイズ育種を紹介する。

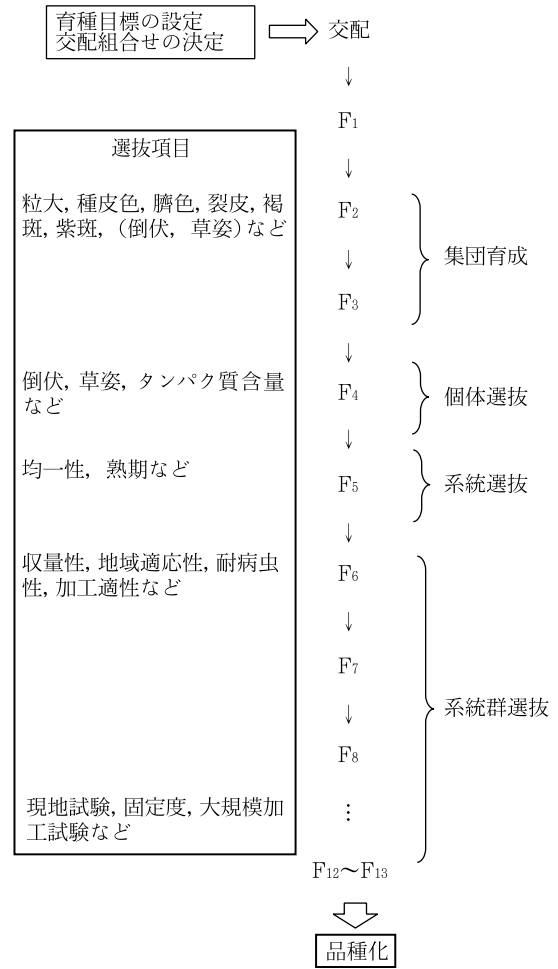


図 2.2.2 ダイズの育種の流れ

#### 4.1 育種目標の設定と交配組合せの決定

育種目標(表 2.2.2)の設定と交配組合せの決定は品種の選抜方針など以後の育種の流れ全体を左右する。交配組合せは収量性、耐病虫性、品質などを総合的に考慮して決定し、組合せ数は年に30~50程度である。

表 2.2.2 ダイズの主な育種目標

1 多収性		
2 機械化適性	耐倒伏性 最下着莢節位高 難裂莢性 青立ち耐性	
3 病虫害抵抗性	病害抵抗性 虫害抵抗性	モザイク病, わい化病, 茎疫病, 紫斑病, 黒根腐病など シストセンチュウ, ハスモンヨトウ, カメムシなど
4 ストレス耐性	耐冷性 耐湿性	臍周辺着色抵抗性, 低温抵抗性 発芽時灌水抵抗性, 生育期耐湿性
5 品質	外観品質 有色大豆 主要成分 加工適性 新規成分 その他成分	粒大, 裂皮, 臍色, 種皮色, 粒形, 粒揃い 黒ダイズ, 緑ダイズ タンパク質含量, 全糖含量, ショ糖含量 豆腐用, 煮豆用, 納豆用, 味噌用 リポキシゲナーゼ, イソフラボン, サポニンなど カルシウム含量, アレルゲン成分, カドミウム含量