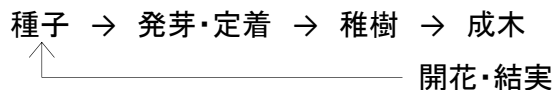


## 木の実・草の実のかたち

2015/11/17 長野県環境保全研究所 石田祐子

植物の生活史



### 花のつくり

裸子植物：種子（胚珠）が裸出している植物

例) アカマツ、スギ、イチイ ほか

被子植物：種子（胚珠）が子房に覆われている植物

例) サクラ、カキ ほか

胚珠が子房に覆われたことにより

- ・胚珠の保護
- ・様々な果実

子房の下位化

→さらなる胚珠の保護

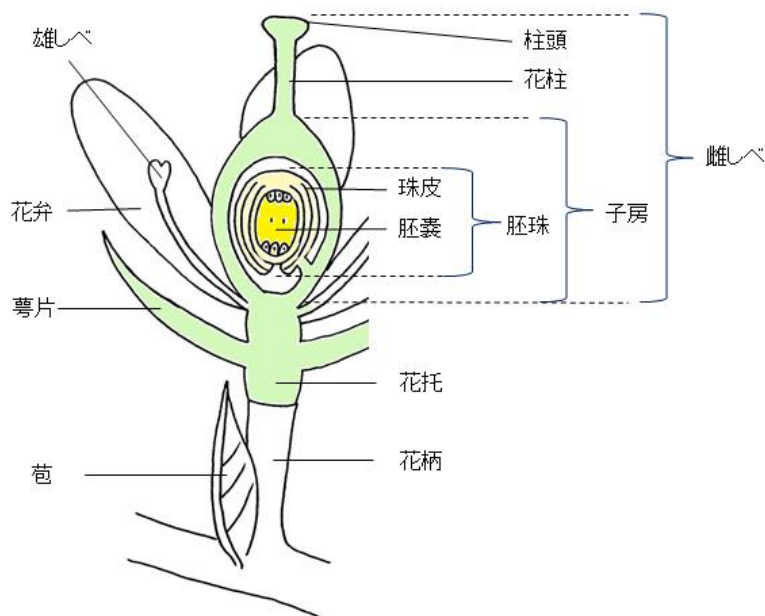


図 1. 花の断面模式図（被子植物）

花被：萼片および花弁を合わせて花被片と呼び、その全体を花被という。質や形態が似ている場合には、外花被(片)、内花被(片)という。

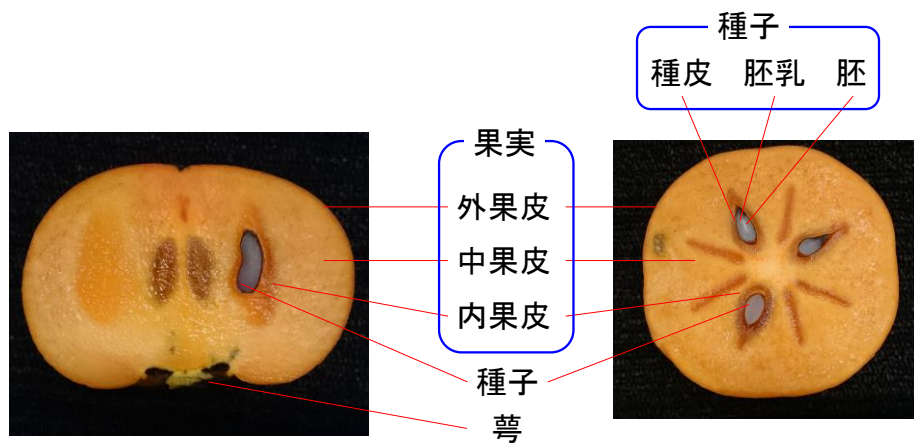
## 実のつくり

種子・果実に関連する用語

- 果実：成熟した子房、もしくは子房群、あるいはそれらを含むひとまとまりの構造（被子植物特有の器官）
- 種子：胚珠が成熟したもの
- 

果実に関連する用語

- 果皮：子房壁が成熟したもの
- 外果皮：外側を果皮
- 内果皮：内側を果皮
- 中果皮：果皮が三層の場合の中間の果皮
- 果肉：内果皮が多汁質のもの
- 核：内果皮が硬化したもの



種子に関連する用語

- 胚：原則的に根端分裂組織のある幼根、茎頂分裂組織のある上胚軸、両者の中間を占める胚軸、胚軸の上端につく子葉からなる
- 胚乳：種子の中にあって、養分を貯蔵し、胚を取り囲んで発芽時に胚に養分を供給する組織群
- 有胚乳種子：胚乳をもつ種子  
カキ、トウゴマ ほか
- 無胚乳種子：胚乳を持たない種子。胚乳は分解・吸収されている。多くの場合には子葉に栄養分を蓄えている  
例) エンドウマメ、クリ、ドングリ ほか

## 実の戦略 — 種子散布様式 —

- **風散布** 毛で飛ぶ  
翼で飛ぶ  
その他の方法で飛ぶ
- **自力散布** 乾燥ではじける  
圧力ではじける
- **水散布** 雨を利用する  
水に浮く

### 動物散布

#### 散布者による分類

- 鳥散布 ガマズミ・ナナカマド・ヒシ ほか
- アリ散布 タケニグサ・カタクリ・スマレ ほか
- 哺乳類散布 カキ・サルナシ・ミズキ・アケビ ほか
- コウモリ散布 ・は虫類散布 ・魚散布

#### 散布方法による分類

- 貯食散布：口などにくわえて運ばれる  
種子の特徴 栄養価に富んだ大型の種子・外皮が固い  
大部分を食べられても発芽できる・渋みや苦みをもつ
- 周食散布：食べられて動物の体内で運ばれる  
種子の特徴 種皮や外果皮が赤や黒が多く、栄養に富む  
種子や核は堅く、動物の消化管を通っても壊れない  
種皮や果肉は未熟なうちは渋みや毒がある  
種子自体には強い渋みや毒をもつものがある  
果肉を除去すると発芽率が上がることもある
- 付着散布：動物の体に付着して運ばれる  
種子の特徴 鉤・刺・粘着物などをもつ  
小さい種子を付ける物が多い  
一方的に散布者を利用

### 参考文献

- 「花からたねへ 種子散布を科学する」小林正明著 全国農村教育協会 (2007)
- 「図説 植物用語辞典」清水建美著 八坂書房 (2001)
- 「植物の多様性と系統」岩槻邦男, 馬渡峻輔 監修, 加藤雅啓 編集 裳花房 (1997)
- 「植物の繁殖生態学」菊沢喜八郎著 蒼樹書房 (1995)