

1. 热帯の気候 (Climates in the tropics)
2. 热帯の土壤 (Soils in the tropics)
- 3. 热帯の作物 (Crops in the tropics)**

- 1) イネ (Rice)
- 2) 烟作物 (Field crops)
- 3) 特用作物 (Industrial crops)
- 4) 果樹 (Fruit trees)**
- 5) 野菜 (Vegetables)



4. 热帯の土地利用と営農・作付体系

(Land use and farming/cropping systems in the tropics)

5. 热帯における農業生態系の特徴と維持

(Traits of agricultural ecosystems in the tropics and their conservation)

6. 热帯における生物資源利用の多様性

(Diversity of utilization of bio-resources in the tropics)

7. 热帯における環境保全と持続可能な農業

(Environmental conservation & sustainable agriculture in the tropics)

3. 热帯の作物 4) 果樹

果樹 (Fruit trees)

1. 热帯果樹の分類

(Classification of tropical fruit trees)

2. 热帯果樹の特性と栽培

(Characteristics & cultivation of
tropical fruit trees)

3. 热帯果樹の起源と伝播

(Origin and dissemination of tropical fruit
trees)

3. 热帯の作物 4) 果樹

果樹 (Fruit trees)

1. 热帯果樹の分類

(Classification of tropical fruit trees)

2. 热帯果樹の特性と栽培

(Characteristics & cultivation of
tropical fruit trees)

3. 热帯果樹の起源と伝播

(Origin and dissemination of tropical fruit
trees)

3. 热帯の作物 4) 果樹

熱帯地域の果樹 (*Fruits in the tropics*)

在来果樹 (Local fruit trees)

= 热帶果樹 (Tropical fruit trees)

亜热帶果樹 (Subtropical fruit trees)

導入果樹 (Introduced fruit trees)

= 温帶果樹 (Temperate fruit trees)

热帶果樹・亜热帶果樹



3. 热帯の作物 4) 果樹

種々の熱帯果樹 (Various tropical fruit trees)

ドリアン (Durian, *Durio zibenthinus*)、マンゴスチン (Mangosteen, *Garcinia mangostana*)、マンゴー (Mango, *Mangifera indica*)、ジャックフルーツ (Jackfruit, *Artocarpus heterophyllus*)、パパイヤ (Papaya, *Carica papaya*)、バンレイシ (Sugar apple, *Annona squamosa*)、チェリモヤ (Cherimoya, *Annona cherimola*)、トゲバンレイシ (Soursop, *Annona muricata*)、レンブ (Wax jambu, *Eugenia javanica*)、フトモモ (Rose apple, *Eugenia jambos*)、ランブータン (Rambutan, *Nephelium lappaceum*)、サボテン類 (Cactus, *Opuntia spp.*)、ドラゴンフルーツ (Pitaya, *Hylocereus undatus*)、

3. 热帯の作物 4) 果樹

種々の熱帯果樹 (Various tropical fruit trees)

柑橘類 (Citruses, Lime; *Citrus aurantifolia*, Tangerin; *C. tangerina*, Pummelo; *C. grandis*)、グアバ (Guava, *Psidium guajava*)、バナナ (Banana, *Musa spp.*)、パイナップル (Pineapple, *Ananas comosus*) タコリンド (Tamarind, *Tamarindus indica*)
ルーツ類 (Passion fruit, *Maracuja*) サラッカ (Salak, *Zalacca eulis*), ナツメヤシ (Date, *Phoenix dactylifera*)
(Sapodilla, *Manilkara zapota*)、

種々の亜熱帯果樹 (Various subtropical fruit trees)

レイシ (Lychee, *Nephelium litchi*)、リュウガン (Longan, *Nephelium longana*)、ゴレンシ (Star fruit, *Averrhoa carambola*)、アボカド (Avocado, *Persea americana*)

3. 热帯の作物 4) 果樹

熱帯地域の果樹 (*Fruits in the tropics*)

適応した環境条件による分類

気温：生育適温、花芽分化、休眠 (dormancy)

耐暑性 (Heat tolerance)：一般に大

耐暑性小：チェリモヤ、パッションフルーツ

耐冷性小：ドリアン、マンゴスチン

耐冷性 (Chilling t.) 大：マンゴー、バナナ

低温による花芽分化：マンゴー、レイシ、リュウガン

高温による花芽分化阻害：チェリモヤ、パッションフルーツ

休眠性：温帯果樹の熱帯地域への導入に関与
休眠導入不可・休眠打破不可

3. 热帯の作物 4) 果

樹

熱帯地域の果樹 (*Fruits in the*

~~適応した~~^{適応ICS}環境条件による分類

水条件：花芽分化、耐乾性、耐湿性

熱帯地域の水条件：湿潤、雨季・乾季、乾燥

乾燥による花芽分化 (Flower bud initiation) :

マンゴスチン、ドリアン、ランブータン

乾燥による花芽分化抑制：グアバ、バナナ、
パパイヤ

耐乾性 (Drought tolerance) 小：マンゴスチン、
ドリアン、ランブータン

耐乾性大：バンレイシ、カシューナッツ、
マンゴー、インドナツメ

土壤特性：耐塩性 (Saline tolerance)

耐塩性大：サポジラ、タマリンド

熱帯地域の果樹 (*Fruits in the tropics*)

「栽培システム学」、朝倉書店、p129 より

適応した環境条件による分類 (宇都宮、2005による)

熱帯	湿潤	ドリアン、マンゴスチ ン、ランサー、ラン ブータン、サラッカ、 トゲバンレイシ、ザボ ン	ゴレンシ、 ジャックフ ルーツ、サ ポジラ	バナナ、パ パイヤ、パ イナップル、 グアバ、マ ンゴー
	明瞭な 乾季	バンレイシ、レンブ、 タマリンド、カシュー ナツツ		
亜熱帶	レイシ、リュウガン、パッションフ ルーツ、アボカド、ポンカン			

熱帯地域の果樹 (*Fruits in the tropics*)

「栽培システム学」、朝倉書店、p129 より

適応した環境条件による分類 (宇都宮、2005による)

熱帯	湿潤	ドリアン、マンゴスチ ン、ランサー、ラン ブータン、サラッカ、 トゲバンレイシ、ザボ ン	ゴレンシ、 ジャックフ ルーツ、サ ポジラ	バナナ、パ パイヤ、パ イナップル、 グアバ、マ ンゴー
	明瞭な 乾季	バンレイシ、レンブ、 タマリンド、カシュー ナツツ		
亜熱帶		レイシ、リュウガン、パ ルーツ、アボカド、ポン		