

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) 畑作物 (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)

热帯の畠作物各論 (Characteristics of tropical field crops)

使用法による分類 (Classification by utilization)

- 1) 主食作物 (Crops for staple foods, major crops)
 - a) 穀類 (Grain or cereal crops)
 - b) マメ類 (Leguminous or pulse crops)
 - c) イモ類 (Root crops)
- 2) 糖料作物 (Sugar crops)
- 3) 油料作物 (Oil crops)
- 4) 纖維料作物 (Fiber crops)
- 5) 嗜好料作物 (Narcotics)
- 6) その他 (Miscellaneous)

2) 糖料作物 (Sugar crops)

热帯地域の主要な糖料作物 (Major Sugar crops)

サトウキビ (Sugarcane)

サトウモロコシ (Sweet sorghum)

ヤシ類：ココヤシ (Coco palm)

パルミラヤシ (Palmira palm)

サトウヤシ (Sugar palm)

サトウキビ (sugarcane)

3. 热帯の作物 2) 畑作物



sugar crops)

な糖料作物 (Major

Sugarcane)

シ (Sweet sorghum)

ヤシ (Coco palm)

ミラヤシ (Palmira)

ウヤシ (Sugar palm)



サトウキビ (sugarcane)

環境ストレス耐性強 (耐乾性・耐湿性)

プランテーション作物 [Waterlogging tolerance]

起源：東南アジア

加工工場 (Sugar factory) との距離

热帯の畠作物各論 (Characteristics of tropical field crops)

使用法による分類 (Classification by utilization)

- 1) 主食作物 (Crops for staple foods, major crops)
 - a) 穀類 (Grain or cereal crops)
 - b) マメ類 (Leguminous or pulse crops)
 - c) イモ類 (Root crops)
- 2) 糖料作物 (Sugar crops)
- 3) 油料作物 (Oil crops)
- 4) 纖維料作物 (Fiber crops)
- 5) 嗜好料作物 (Narcotics)
- 6) その他 (Miscellaneous)

← 特用作物

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

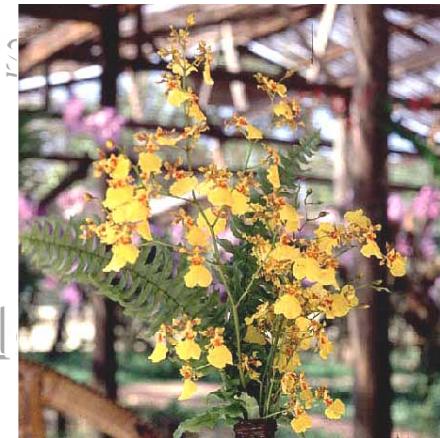
(Traits of agricultural ecosystems in the tropics and their conservation)

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 3) 特用作物

主要な熱帯特用作物

(Major industrial crops in the tropics)

1. 嗜好料 (Narcotics)
2. 糖料 (Sugar crops)
3. 油料 (Oil crops)
4. 樹脂 (Resin crops)
5. 薬用料 (Medicinal crops)
6. 香辛料 (Spices and herbs)

熱帯の嗜好料作物 (Major narcotics in the tropics)

コーヒー (Coffee) • カカオ (Cocoa) • チヤ (Tea) •
タバコ (Tobacco) • ケシ (Poppy, opium, *Papaver somniferum*) • カヴァ (Kava, kava, *Piper methysticum*) • コカ (Coca, *Erythroxylon coca*)

3. 热帯の作物 3) 特用作物

コーヒー (*Coffea arabica, C. robusta, C. liberica*)

起源：

C. arabica : アビシニア高原

C. robusta : 中央アフリカ

C. liberica : 西アフリカ

C. arabica

高標高・冷涼な気候に適応

被陰樹 (Shade tree) 必要

花芽分化 (Flower bud initiation) : 乾燥後降雨

さび病感受性 (Sensitive to rust)

C. robusta 高温耐性、さび病抵抗性

(Registrant to rust)

焙煎 (Roasting) → 芳香物質の揮発化 (Volatilization)

価格不振 (Low price)

3. 热帯の作物 3) 特用作物

カカオ (*Theobroma cacao*)

起源：アマゾン上流域 (Upper reach)

熱帯雨林下層木、高温・多湿・肥沃土に適応

虫媒 (Entomophily, insect pollination) 花

幹生果 (Cauliflory) • 被陰樹 (Shade tree)

主要な系統

Criollo、Forastero Amazon、Trinitario

主要産地 (Major producing areas)

アフリカ西海岸 (West coasts of Africa)

加工 (Processing)

発酵 (Fermentation) → 洗浄 → 天日乾燥 (Sun-dry) → 人工乾燥 (Heat dry) → Curing

(手でこする、踏む) → 選別 (Selection)

→ 焙煎 (Roasting)