

# 熱帶農業生態學

## *Tropical Agriculture*



熱帶農業生態學分野  
(Laboratory of Tropical Agriculture)  
繩田栄治

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)

## ※ 熱帯地域の農業 (Agriculture in the tropics)

世界の食糧生産 (World food production)

地球環境問題 (Global environmental issues)

→ 鍵を握る (Key factor)

## 熱帯のイメージ (Impression of the tropics)

暑い！

→ 瘴癟の地 (Disease-prone areas)

→ 豊かな自然 (Rich natural resources)  
(生物の多様性、 Bio-diversity)

→ 高い潜在生産力 (Potential  
productivity)

## ※ 热帯地域の農業 (Agriculture in the tropics)

世界の食糧生産 (World food production)

地球環境問題 (Global environmental issues)

→ 鍵を握る (Key factor)

熱帯のイメージ (Impression of the tropics)

暑い！



後進性 (Backwardness)

← 瘴癟の地

← 植民地・貧困

(Colony) (Poverty)

← 多民族国家

(Multiracial nation)

## ※ 熱帯農業生態学を学ぶ意義

(Significance of studying tropical agriculture)

農業の多様性 (Agricultural diversity) の理解

生物資源の多様性

(Diversity of bio-resources) の理解

農業環境問題

(Agro-environmental problems) の理解

地域理解 (Understanding of local societies)

国際協力 (International cooperation) の背景理解

農学の国際化 (Internationalization of agriculture)

への対応

## 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)

## 熱帯の気候 (*Tropical climates*)

### 1. 気候による熱帯の定義

(Definition of the “Tropics” by climates)

### 2. 热帯气候の特徴

(Characteristics of tropical climates)

### 3. 热帯の気候区分

(Classification of tropical climates)

### 4. 東南アジア大陸部の気候

(Climates of Mainland Southeast Asia)

## 熱帯の気候 (*Tropical climates*)

### 1. 気候による熱帯の定義

(Definition of the “Tropics” by climates)

### 2. 热帯气候の特徴

(Characteristics of tropical climates)

### 3. 热帯の気候区分

(Classification of tropical climates)

### 4. 東南アジア部の気候

(Climates of Southeast Asia)

## 1. 気候による熱帯の定義

### 1. 数理気候\*による定義

(Definition by mathematical climates)

北回帰線と南回帰線の間 (Between the  
tropic of Cancer and Capricorn)

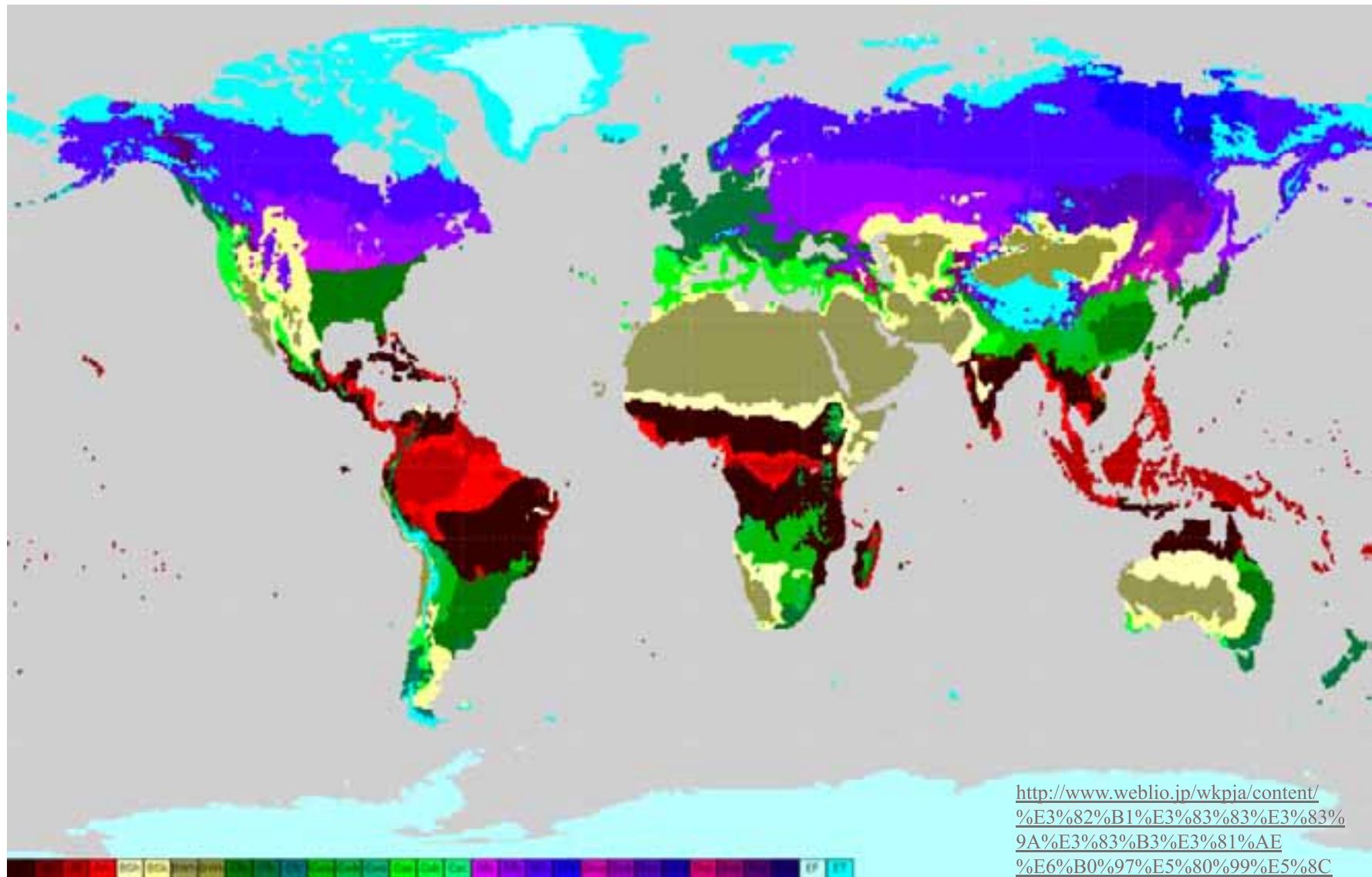
\* 太陽の天文学的位置及び緯度 (Latitude) に  
よって決定する仮想気候 (Virtual climates)

### 2. ケッペンの定義 (Definition by Köppen)

(樹木があって) 最寒月平均気温 $18^{\circ}\text{C}$ 以上

(Minimum temperature of the coldest month)

## 1. 热帯の気候



[http://www.weblio.jp/wkpja/content/  
%E3%82%B1%E3%83%83%E3%83%9A%E3%83%B3%E3%81%AE  
%E6%B0%97%E5%80%99%E5%8C%BA%E5%88%86](http://www.weblio.jp/wkpja/content/%E3%82%B1%E3%83%83%E3%83%9A%E3%83%B3%E3%81%AE%E6%B0%97%E5%80%99%E5%8C%BA%E5%88%86)  
[http://www.weblio.jp/wkpja/content/  
%E3%82%B1%E3%83%83%E3%83%9A%E3%83%B3%E3%81%AE  
%E6%B0%97%E5%80%99%E5%9B%9B](http://www.weblio.jp/wkpja/content/%E3%82%B1%E3%83%83%E3%83%9A%E3%83%B3%E3%81%AE%E6%B0%97%E5%80%99%E5%9B%9B)

ケッペンの気候区分による分類

熱帯農業生態学

## 1. 気候による熱帯の定義

3. ズーパンの定義 (Definition by Supan)

最寒月平均気温 $20^{\circ}\text{C}$ 以上

4. ミラーの定義 (Definition by Miller)

最寒月平均気温 $21^{\circ}\text{C}$ 以上

5. 吉良の定義 (Definition by Kira)

測量指数（月平均気温 $5^{\circ}\text{C}$ 以上の積算値）

$240^{\circ}\text{C}$ 、亜熱帯は $180^{\circ}\text{C}$

積算気温 (Accumulated temperature)

生物の生長の指標 (Index of growth)

## 熱帯の気候 (*Tropical climates*)

1. 気候による熱帯の定義

(Definition of the “Tropics” by climates)

### 2. 热帯気候の特徴

(Characteristics of tropical climates)

3. 热帯の気候区分

(Classification of tropical climates)

4. 東南アジアの気候

(Climates of Southeast Asia)