



# ブータン王国の農業風土と害虫問題

—園芸作物を中心に—

元 中西部地域園芸農業振興プロジェクト 藤 家 梓  
ふじ いえ あずさ

Ministry of Agriculture and Forests  
 Agriculture Research and Development Center Bajo

Ugyen DORJI and Kinley DORJI

## はじめに

ブータン王国（以下：ブータン）は山岳国家である。国土面積は約 38,400 平方キロメートル（九州程度）、人口は約 797,000 人で、主要産業は農業、林業、水力発電である（外務省 HP）。農業ではイネ、ムギ、トウモロコシといった穀物生産が盛んであるが、果樹や野菜といった園芸作物の栽培も推進されている。しかし、農業は想像を絶するような急峻な地形の中で営まれており、農家へ通じる道路も多くが未整備状態である。栽培は粗放的で、機械化はもとより農業資材の投入も十分ではない。さらに、有機農業を推進する政策や殺生を嫌う宗教的価値観もあり、ブータンならではの独特の農業風土が存在する（月原，1992；河合，2008；寺嶋，2017）。

そのような中で、様々な害虫が大きな問題となっている。ミバエ類に関しては、守屋（2014）がブータンの東部地域で 2012 年と 2013 年に行った調査に基づき、発生状況と防除対策について報告している。しかし、その他の園芸作物害虫に関する知見は少ない。また、研究・普及機関の体制も十分とはいえず、農家の害虫情報も不足している。

筆者の一人（藤家）は、2014 年と 2017 年に国際協力機構（JICA）からブータンに派遣された。特に、2017 年 9～11 月には JICA が農林省農業局バジヨ農業研究開発センター（Agriculture Research and Development Center Bajo：ARDC-Bajo）を拠点として実施している中西部地域園芸農業振興プロジェクト（Integrated Horticulture Promotion Project：IHPP）において、IHPP が対象とする中西部地域（ワンデュ・ポダン県、ブナカ県、チラン県、ダガナ県、図-1）における農業事情を広く見聞し、園芸作物（果樹と野菜）の栽培状況や病害虫の発

生状況を調査することができた。得られた見聞情報や調査結果を基にし、園芸作物を中心としてブータンにおける農業風土と害虫問題を概説する。

活動に際してご支援・ご協力をいただいた各県の普及員と園芸農家、JICA 本部とブータン事務所、Pema Chofil プログラムダイレクターをはじめとする ARDC-Bajo の方々、IHPP の JICA 専門家、富安裕一氏、佐々木健一氏（当時）、湯浅一充氏に感謝申し上げます。さらに、本稿に対して有益なご助言をいただいた琉球大学の寺嶋芳江教授に感謝申し上げます。

## I 農業風土

### 1 急峻な地形と圃場

南アジアに位置するブータンには、標高が 100 m 程度の低地から、7,000 m を超える高地まで存在する。平地はわずかで、生活や農業のほとんどすべてが傾斜地で行われている。道路は地形に沿って斜面へ切れ込みを入れる形で作られていることが多い。法面や路肩は土留めされておらず、がけ崩れや崩落もしばしば起こる。さらに、谷への自動車の転落事故も多い。ブータンを東西に走る幹線道路である国道一号線を利用して、ワンデュ・ポダン県の街から東部地域のモンガル県の街まで直線距

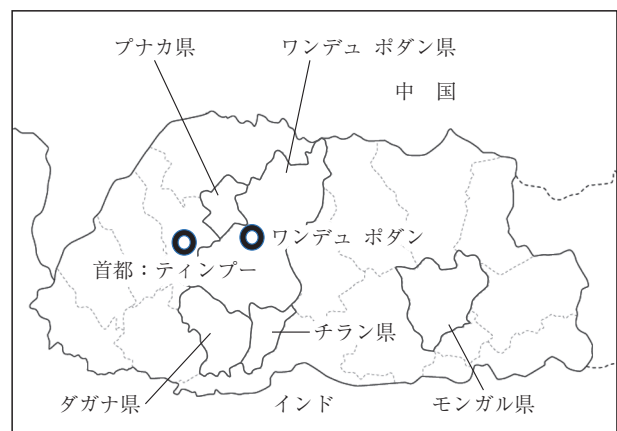


図-1 ブータン地図

Agricultural Environment and Insect Pest Problems in the Kingdom of Bhutan. By Azusa FUJIE, Ugyen DORJI and Kinley DORJI  
 (キーワード：害虫管理，有機農業，地形，宗教的価値観，農作物品質)