

JSTA 日本熱帯農業学会

熱帯農業研究

第7巻 別号2

日本熱帯農業学会第116回講演会

- I. 研究発表要旨
- II. シンポジウム要旨



会場 九州大学 (箱崎キャンパス)

2014年10月3日, 4日, 5日

東ブータンのカリン行政村（ゲオッグ）における休耕地（栽培放棄地）

*安藤和雄1・内田晴夫1・赤松芳郎2

1 京大東南ア研、2 愛媛大学農学研究科

キーワード：東ブータン、カリン行政村、休耕地、栽培放棄地

Fallow land (Abandoned Farm land) in Khaling Gewog, Eastern Bhutan.

*Kazuo Ando, Haruo Uchida, Yoshio Akamatsu2

1 CSEAS, Kyoto University, 2 FOA, Ehime University

Keywords: Eastern Bhutan, Khaling Gewog, Fallow Land, Abandoned Farm Land

1. はじめに：調査背景と目的

日本の中山間地における離村（過疎化）、離農、休耕地（栽培放棄地）の増加の問題は1960年代に顕著となり、その深刻度は近年増すばかりである。そして、経済の近代化あるいは、グローバリゼーションとともに、従来開発途上国と称されてきたアジアの国々でも、この問題が近年認められるようになってきている。現在私たちがブータン王立大学シェラブツェ校と共同研究を進めている山岳国でもあるブータンの東部地域ではこの問題は顕著化している。すでに本学会でも報告したように、私たちの共同研究の調査地であるタシガン県（Tashigang District）のカリン行政村（Khaling Gewog）（28集落、570世帯、5486人）で行った2012年に実施した210世帯を質問表調査結果では、住民台帳2116人のうち1年以上に渡って調査集落に生活していない人数は982人であった。46%の人々が村から離れていたのである（Jamyang Choda 2013）。そして、観察では約3割の家屋が空き家であった。しかし、2012年の調査では、観察された休耕地の数量的な実態把握は行ってはいない。2014年3月16日～3月26日の間、安藤はシェラブツェ校のPhub Lhamoさん、ブータン農業省のTashi Dorjiさん、鳥取環境大学の小林慎太郎さんらとカリン行政村、ラディ行政村（Radi Gewog）を訪問し、各行政村のRNR-ECの農業普及局で集落や行政村の耕作地や人口、世帯数に関する統計資料を入手することができた。本報告は、その統計資料を中心に、カリン行政村の休耕地の実態について、作付体系に言及しながら報告する。本報告が可能となったのは、上記の3名の方々の協力に依っている。記して感謝を表したい。

2. 調査地及び調査方法

ブータンの地方行政では、県（Dzongkhak）の下に行政村（Gewog）が置かれている。行政村はチオック（Chiwog）と呼ばれる区に分かれている。一つの区は、数個の集落（village）からなる。県には中央政府の官僚の県令であるゾンダDzongda、行政村には選挙で選ばれた、行政村の村長であるガップGup、と、副村長であるマンガミ（Mangmi）、各区には区長であるトッパ（Tshogpa）が置かれている。カリン行政村は、6つの区、その下に30の集落がある（図1）。カリン行政村は2011年版の要覧によれば、標高は1240～2300mで、人口5486人、年間降雨量500mm～6000mm、土地利用は、Wet land: 50 acres、Dry land: 5280 acres、Tshandro (Pasture) : 3477.50 acres、Community Forest: 329.93 acresと記されている。現地での滞在感覚から6月から9月上旬まで雨季がある、気温は22.75～10℃（農業普及局）である。入手した資料によれば、耕作地はDry Land、Wet Land、Gardenに分けられ、それぞれがFallow landとCultivated landに区別され、チオック別と各世帯別であった。調査地のカリン各世帯別の資料では、チオック別に所有者名、所有者の住民登録されている集落名、所有者の住所（都市名、集落名）が記されている。尚、赤松は、2011年～2013年にかけてシェラブツェ校に留学しカリン行政村での調査を実施し、GPSによる休耕地や作付体系に関する調査を実施した。内田は、統計資料のデータ整理ならびに分析を行った。尚結果と考察で提示されている図表の出所データは断りのない限りカリン行政村の農業普及局である。

3. 結果及び考察

表1に示されているように、カリン行政村では、稲作は十分な灌漑施設がないために、作付面積は少なく、畑作、中でも、トウモロコシとジャガイモが主な作付となっている。いずれも自家消費と商品作物として栽培されている。主食は以前はトウモロコシやソバであったが、ジャガイモなどを売って、米を購入するようになってきている。トウモロコシとジャガイモには改良品種の導入もかなり進んでいる。稲も改良品種の栽培である。図2は農業普及局に掲げられていた主作物の栽培暦である。稲は記されておらず、カリン行政村では稲は主要作物と見なされていない。表2にはChiwog別の畑（Dry Land）と水田（Wet Land）の耕地面積と休耕地の割合%が示されている。この表から理解されるように、全耕地面積708.63acreのうち95%が畑である。休耕地は畑でほぼ5割程度、水田での比率は3・4割となっている。したがって、ほぼ5割程度の耕地がカリン行政村では現在休耕地ないしは栽培放棄地と見なすことができるだろう。一世帯あがりの耕作面積と休耕地の占める割合について、データを入手できた、252世帯の相関をとって見たが、図3に明らかのように一世帯あたりの耕作面積と休耕地面積には強い相関を認め

ることができなかった。休耕地となっている要因や背景は、家族労働力の不足から起きているのか、耕地の立地条件によるのかは定かではないが、図4からは、集落から遠い耕地が休耕地となっているとも見ることができる。休耕地の発生要因や背景に関する詳しい調査を今後継続して行い明らかにしていきたい。

表1 カリン行政村の主要作物統計 2010

Crop	Cultivated Area(Acre)		Yeild per Acre(Kg)	
	Local var.	Improved var.	Local var	Improved var.
Maize	604	44	840	988
Rice	8	0	720	0
Potato	203	80	2900	3200
Mustard	9.2	7	160	200
Buckwheat(B)	12.2	0	490	0
Buckwheat(S)	6.95	0	440	0
Chili	3.3	0	2000	0
Millet	3	0	120	0
Bean	4	0	135	0
Garlic	11.69	0	2000	0

表2 カリン行政村の Dry (畑) と Wet (水田) の休耕地の比率 2013

Chiwog名	Dry% (acre)	Wet %(acre)	全耕地面積
Jeri-Lemi	31.6 (47.1)	27.1 (3.68)	50.78
Barshong	38 (72.7)	50 (4)	76.7
Gomchu-Kholdung	53.2 (145.44)	36.9 (11.93)	157.37
Khaling	43.2 (116.75)	45.6 (5.92)	122.67
Bayphu	54.5 (177.3)	28 (5.78)	183.08
Brekha	49.8(116)	40.9 (2.03)	118.03

注1) ()はDry,Wetの実面積(acre)

注2) 全耕地面積はWetとDryの実面積の合計で単位はacre

注) (B):Bitter Buckwheat (S)Sweet Buckwheat

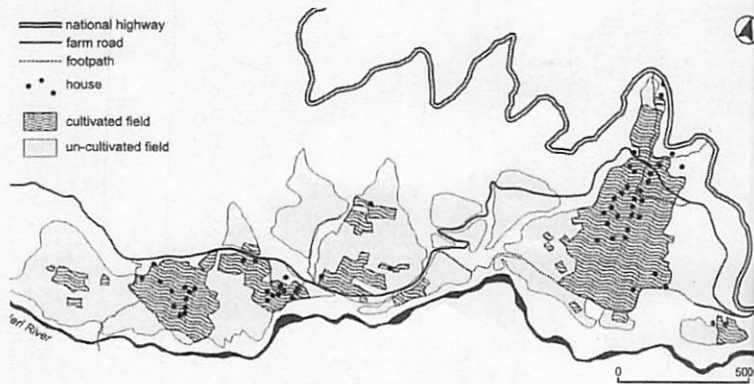
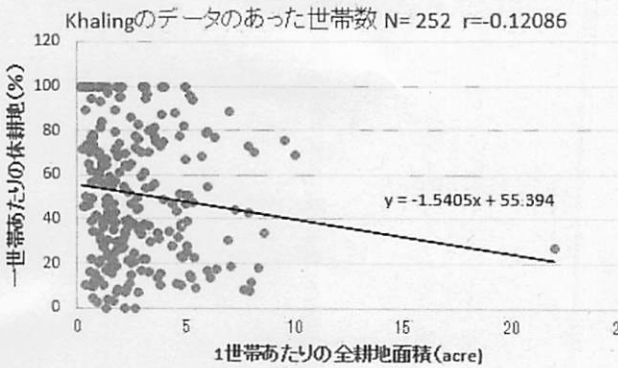


図3 カリン行政村一世帯あたりの全耕地面積と休耕地比率の相関 2013

出所) 赤松芳郎の調査

図4 カリン行政村の休耕地の分布 2013

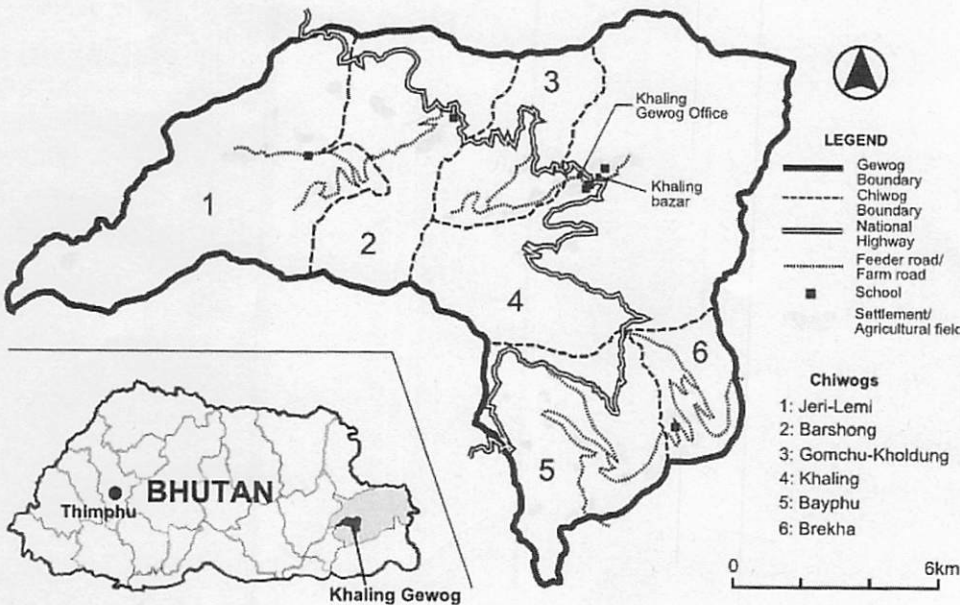


図1 調査地カリン行政村と Chewog の位置

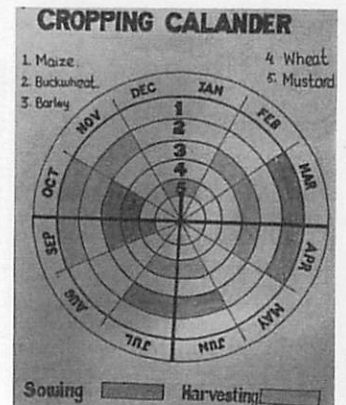


図2 カリン行政村の主要作物の栽培暦 2013