

## 医学班 木村友美(京都大学)

### アルナーチャル・プラデーシュ州での食事調査

2010年3月、前年の医学調査のフォローアップのためにアルナーチャル・プラデーシュ州に滞在された石本恭子さんに同行し、各家庭を訪問しながら食事調査を実施した。主には、前年の医学調査で糖尿病・高血圧と診断された方（主に60歳以上）を対象に家庭訪問し、23名の方に食事に関するインタビューにご協力いただいた。また、訪問先の村に滞在させてもらった際に家庭での様々な調理を観て、食べ、時には一緒に作らせてもらい、食材や食加工についても多くの発見があった。その一部を紹介したい。

アルナーチャル・プラデーシュ州のディラン周辺では、あらゆる食材が手に入る。マーケットではアッサムからの魚屋が軒を連ねていた。野菜類も豊富で、肉、卵、乳製品も手に入り、豆類、ナッツ類もよく見かけ、必要な11食品群（食品分類表による）はすべて網羅できるようであった。

伝統的な主食には、ポッフェ（トウモロコシ、シコクビエ、ソバ等の、粉を水で練りながら加熱した団子）があり、米を多く食べるようになった今も、特に高齢の方の好物である。チュラと呼ばれるチーズや、リビチュラ（大豆を発酵させた寺納豆のようなもの）などの発酵食品が頻りに摂られているのも特徴だ。チュラを入れて野菜や肉を煮込んだ「チュラカムタン」、リビチュラに唐辛子、ニンニク、生姜をすり練った「チャメ」などが、ポピュラーな家庭料理である。（写真1）また、バター茶や、バター入りのアラ（焼酎のような蒸留酒）も日常的に飲まれている。

今回食事調査に用いた方法は、24時間思い出し法という栄養調査でよく用いられるインタビュー方式の調査であった。（写真2）調査者は、対象者が昨日1日に食べたものとその量を詳細に聞きとり、摂取食材の量を目分量から推定し、グラム数に換算して1日の摂取カロリーや摂取栄養素を計算するものである。食べたものを詳細に思い出してもらうため、朝起きてから時間の流れにそって聞いていくので、生活の背景も見

えるのが興味深い。

サンティ村で訪ねたSさん（69歳、女性）は、高血圧の疑いがあったため訪問したが、お会いしたときにはすでにお酒の臭いがしていた。昨日の食事を聞いていると、朝はチュラカムタンにご飯、朝ごはんの後は特に何もせず家でアラを飲み、昼はティモモ（蒸しパン）にチャメ、その後また集ってアラを飲んで過ごし、夜は朝食の残りのチュラカムタンに豚肉を足して食べたという。後の計算で、彼女の1日の摂取カロリー1,984kcalのうちおよそ半分の約850kcalが飲酒から摂取であることが分かった（約700ml飲んでいた）。

高齢の女性がこのようにお酒をたくさん飲むことは、アルナーチャルでは珍しくない。今回の食事調査で特徴的だったのは、訪問したお昼ごろ、すでに酔っ払っている状態の人に何人も出会ったことだ。インタビューした23人中、半数以上の12人は昨日お酒を飲んでおり、なかにはお昼ご飯のあと、友人とお酒を飲んで酔っ払い、夕食は食べずに寝たという方も2名いた。栄養的に良いとは言えそうにもないが、その話からうかがえる楽しそうな暮らしぶりが微笑ましくも感じた。



写真1 トウモロコシのポッフェを練っている女性（左）。粘度が強く重いので力がかかる作業であり、高齢者は自分で作りにくい。若い人は米が好きで、「最近、嫁がポッフェを作ってくれなくて…」という高齢者の話を聞く。ヤク肉と大根を煮込んだチュラカムタン（右上）、シコクビエのポッフェ（右下）



写真2 24時間思い出し法では、食べた量をインタビューする際、実際に使用している器を見せてもらうことでできる限り正確な推量を目指している。この木製の器は、もう30年ほど毎日使用しているという。

## 生態班 野瀬光弘(総合地球環境学研究所) ラダークでの土地所有区分調査

2010年3月17日から29日にかけて、ジャンムー・カシミール州ラダーク地方のドムカル村で土地所有区分に関する調査を実施した。インドのように農業人口多い国では、農林地は生産活動にとって非常に貴重で、大部分の地域では十分に利用されていると考えられる。ところが、ラダーク地方は辺境に位置することもあり、都市への人口流出が進みつつあり、実際に足を運んでみると耕作放棄地や管理されていない植林地が見受けられる。インド国内でも世界的にみても、こうした地域はそれほど多くないと思われるが、辺境地に限れば類似の現象は次第に広がりつつある。人口の減少と高齢化が急速に進行しつつある国内の中山間地域では広く起こっており、すべての農林地管理は現実的ではない。これは、希少な資源を保続的に利用するという前提で理論を構築してきた研究分野の内容を再考する時期に来ていることを示している。

今回の調査では、主にゴンマで「ロンポ」を呼ばれる元の貴族みたいな人から土地所有区分について聞いた(写真1)。高解像度の衛星画像を紙に印刷した上に記入してもらったが、ゴンマの範囲内では半分以上の農地の所有者を把握していた。記憶力の良さに驚かされると同時に、土地がいかに大切だったかがうかがわれた。ゴンマにはドやバルマの居住者の保有地がいくつか認められたが、衛星画像から類推すると耕作放棄になっている場合が多いと考えられる。

衛星画像では形状やテクスチャなどから木本のある部分を判別できるが、自然植生か植林木かはわからない。そこで、土地所有区分とは別に植林地の分布状況について実際に足を運んで目視で確認した。植林地はおおむね農地の周囲にあり(写真2)、ヤナギ類は萌芽枝を伐採し、木に立て掛けるなど一定期間乾燥させてから建築用材として出荷している。聞き取りによると、2009年に比べて1本当たりの価格は高くなったとのことで、レーにおける観光客の増加を見越したホテルやゲストハウスの建設など需要増大が背景にあると推察される。

今後はゴンマ以外の土地所有区分とともに、各農地の利用状況を調べるのが重要である。国内外で耕作放棄に関する研究がすでに実施されていることから、それらを参考にしつつ、焦点をどこに当てるか模索していきたい。



写真1 ゴンマの村長宅にて地図を使って土地所有区分を調査。ロンポは向かって左手前で手にペンをもっている。



写真2 農地に周囲に植林木を配置

**統括班** ■ **野瀬光弘(総合地球環境学研究所)**  
**インドミニ情報(6)**

ミニ情報(3)では 2005 年時点の州別森林面積と森林率のデータを示しましたが、Forest Survey of India のウェブサイトにて 2007 年のデータが掲載されました。合わせて、2005 年が修正されていたので、両時点の推移を下記の表に示します。

表 州別の森林面積の変動 (2005-2007)

単位 : km<sup>2</sup>

州/連邦直轄地	閉鎖林	半閉鎖林	疎林	合計
アンダマン&ニコバル諸島準州	-17	-9	25	-1
アーンドラ・プラデーシュ	0	-48	-81	-129
アルナーチャル・プラデーシュ	-1	-76	-42	-119
アッサム	-3	-95	32	-66
ビハール	-1	-5	3	-3
チャンディーガル準州	-4	-108	53	-59
チャットティースガル	0	0	0	0
ダードラー&ナガル・ハヴェーリー準州	0	-1	-4	-5
ダマン&ディーウ準州	0	0	0	0
デリー	0	0	0	0
ゴア	0	-2	-3	-5
グジャラート	0	-70	86	16
ハリヤーナー	1	-25	14	-10
ヒマーチャル・プラデーシュ	0	-3	5	2
ジャンムー&カシュミール	0	0	-3	-3
ジャールカンド	-5	7	170	172
カルナータカ	5	-15	0	-10
ケーララ	0	6	34	40
ラクシャディーブ準州	0	0	0	0
マディヤ・プラデーシュ	-1	-28	-10	-39
マハーラーシュトラ	-8	-13	10	-11
マニプル	12	-48	364	328
メーガーラヤ	76	-26	66	116
ミゾラム	0	-133	773	640
ナガランド	-6	-175	-20	-201
オリッサ	-4	-27	131	100
ポンディチェリー準州	0	-1	3	2
パンジャブ	0	-5	9	4
ラージャスターン	0	-4	28	24
スィッキム	0	0	0	0
タミル・ナードゥ	1	27	-4	24
トリプラー	-2	-46	-52	-100
ウツタル・プラデーシュ	0	-6	1	-5
ウツターラーチャル	0	-5	7	2
西ベンガル	-5	-2	31	24
合計	38	-936	1,626	728

資料 : Source: Forest Survey of India "State of Forest Report 2009"

2005 年から 2007 年の間に合計 728km<sup>2</sup> 増えています。しかし、面積変動は北東部 7 州に集中していますし、ミゾラムとマニプルの疎林面積拡大を合計すると約 1,100km<sup>2</sup> にのぼります。インド全土で展開されてい

る Joint Forest Management (住民参加型森林管理。National Afforestation Programme のもとで森林率の向上を目標にかかげる) との関連を論じることは難しいですが、少なくともマクロなデータを見る限りはオリッサとジャールカンドを除くと効果が見えにくいといっていると思います。

**写真**



アルナーチャル州ディラン付近、聖地ラガンの寺に祀られた石。遠くの岩場から自らここに来たとされ、白い観音菩薩の絵は自然に浮きでたという。このような貴重なものを撮らせてもらうときは、それに寄せる人々の信仰心を考えながら臨みたい。(2010 年 3 月小林尚礼撮影)

**主な海外出張**

- ・谷田貝亜紀代  
インド・ラダーク (6月10~19日)
- ・小林尚礼  
インド・ラダーク (6月10日~7月8日)
- ・野瀬光弘  
インド・ラダーク (6月20日~7月1日)
- ・小坂康之  
インド・アルナーチャル (7月15~31日)
- ・本江昭夫  
中国 (7月20~30日)