

# 農業開発研究会報 第5号

## ネパール訪問

Covid19の感染状況への対応が収束するなかで、2023年1月25日～2月4日の期間、ネパールへ2名を派遣しました。サクーではNexagの維持管理、サクー農業グループとの懇談会、土壌PH測定などを通して、今後の活動の可能性を調査しました。

Nexagの観測中断はネズミの食害による断線が主原因でした。アニタさん代わる管理責任者としてスリエさんにSimを購入してもらい、再起動を試みましたが失敗・・・コンソール部を日本に持ち帰り、検証しました。繰り返されるバッテリー電圧系の問題の対処法を検討中です。

2020年1月にSD開発のご協力により改良機を設置してから中断するまでの、およそ2年間の気象観測データが得られましたので、このデータを利用してBLITECASTによるバレイシヨの疫病初発日を予測し、その結果をサクー農業グループとの現地交流会で発表しました。

サクーにおける今後の活動としては、リモートによる農業技術アドバイス体制づくり（サクーでのPC環境の整備・通話の確保が課題）、急速なカトマンズの都市化が進行するなかで、サクーの農業をどのように位置づけるか、サクーのランドデザインのアドバイスが考えられます。

## サクーの農業の状況

### （バレイシヨ疫病）

残念ではあるが、農業が普及してしまい、疫病対策は問題になっていない。

### （そうか病による品質低下）

そうか病対策がある。土壌劣化が進み、専門家のアドバイスが必要な状況にある—もっとも水利条件が良いラクシミ Laxmi KCさんの圃場の場合、2022年の冬イモの市場価格は25Rps/kgであったが、そうか病による品質低下のために彼女の売値は10Rps/kgまで下がった。急遽、スリエさんとラクシミさんの圃場を含む3地点の圃場土壌を採取、pHを測定し、ラクシミさんの圃場の酸性土壌の改良が必要と推測された。スリエさんに標準的な対処法を英語で指示したが、専門家による実地指導が必要である（かつてサクーでは土壌改良剤としてもみ殻炭が利用されていたが、現在サクーではチューラ・乾燥米生産の燃料としてもみ殻が使用されておらず、もみ殻炭は利用可能ではない）。



### 写真説明（上から）

サリナディ寺のMahaDev祭  
スンダールさんのグリーンハウス  
フィールドサーバーNexagの点検

### 目次

ネパール訪問	・・・ 1
サクーの農業の状況	・・・ 1
都市化の影響	・・・ 2
サクー農業グループ	・・・ 3
JICAプロジェクト企画調査	・・・ 4
チットラン訪問	・・・ 4
2023年度の主な活動	・・・ 4
後記	・・・ 4

(農地価格の高騰)

農地の地代は 2 万 4 千~3 万 2 千ルピー(1 ロパニ=509m<sup>2</sup> 1Rps=1Yen 2023Jan )に高騰した。

## 都市化の影響

カトマンズ区(カトマンズ盆地)の人口は 4 百万人を超え、その影響はサクーへの人口流入につながっている。スリエさんによれば、人口流入の方法の典型は、以下のようである。

サクーの 1 部屋 12 畳ほどの賃料は 5,000Rps/月で、年間 60,000Rps である。大規模な宅地開発に関する法律改正により宅地開発が中断されたサリナディ川対岸の「農地」の地代は 25,000Rps/ropani である。外部流入者は農地を借り、バラックで仮住まいし、カトマンズでの就業機会を得ようとしている。関連して、ネパール灌漑局退職者で自らカトマンズ地区で農業経営を始めた福島氏の友人の話では、カトマンズ周辺では Community farming と称される、5 年間 8 百万 Rps、金利 7~15% で営農する形態が増加しているとのことである。

サクーでは農地が減少し、都市化が進展している。住民の農業への関心は、薄れつつある。2023 年 4 月、スリエさんはサンカラプール市に対して農業プログラムを提案した(FaceBook に動画が掲載されています)。市の財政状況はきびしく、全体的に関心は薄いようである。高騰した土地の切り売りで、2015 年のカトマンズ大地震で倒壊した住宅を再建し、あるいは子供へ教育投資する傾向は顕著である。



スリエさんは 2020 年バイシャフ 16 日にシャンクハラプール自治区主催の 1 日ワークショップセミナーで、農業向けに実施するプログラムを発表しました。



この農地を守るか?サクーの重要な論点になっている  
(スリエさん宅屋上から右手奥サリナディ寺方向を望む—2023 年 2 月撮影を)。

滞在中、サリナディ寺院の MahaDev の祭事があったが、とくに土曜日の参拝客は多いが、サクーの街中は静穏を保っている。あぜ道がサリナディ寺院の参道となっているが、ヒトの流れはまったく集落内に入らない（沿道の屋台での販売は活況を呈しているが、サクーの商業にはメリットはほとんどない）。あぜ道の廃プラ堆積は残念至極といわざるをえない。

長澤・山本調査の市中の地域用水網は地震後にほぼ復旧し、寺などの再建が完了しつつあるが、1990 年代に見られた住居の軒先を流れる石組みの水路、中世のたたずまいを思い起こさせるレンガ色の集落の景観は大きく変わりつつある。二つの寺院の催事活動はますます活発であるから、旧蹟保存への新たなアプローチ、ランドデザインが必要とされている。

## サクー種芋グループとのミーティング記録（2023,1,29 8:00-10:30、スリエ宅、通訳 Jeevan Shrestha） 出席農家 14 名

1. あいさつと NEXAG による気象情報収集と利用法についての説明 <長南>  
これまで農業開発研究会がサクーで実施してきた目的の説明  
NEXAG で収集した情報の活用方法とそのため作成したプログラムの説明  
その結果、気象条件から見れば冬芋には農薬は必要ないことを BLITECAST の適用で実証  
NEXAG による情報はトマト栽培にも有効でデータはスマホで見られるので活用してほしい  
プログラムを提供するので活用してほしい旨を要請

### グループとのディスカッション

#### <長南・福島>

芋の植えけ間隔（株間）を保つのが湿度を下げ病害の発生を防ぐ  
サクーの農業の今後を考えると 6 次産業化の方向が良いのではないか  
今後は NEXAG を皆様に譲与し、活用してもらいたい  
そのための支援を行っていく（リモートになるかもしれないが・・・）  
NEXAG は設置場所の移動ができ、トマト栽培などにも有効なので活用してほしい

#### <グループ: 主にスルジャさんが発言>

自分は何回も農家を指導してきたが、疫病予防の農薬使用についてはなかなか従ってくれない  
農地の価格が上がり農業が難しくなっている。若い人は農業を嫌う傾向がある  
NEXAG 情報についてはパソコンを持つ農家が少なく活用は難しい  
アニタさんがいなくなり困っている  
最近の種芋事業は販売先が見つからず赤字である  
自分は忙しいが息子に勉強させて活用してみたい

スリエさん、スンダールさん、ジュルムさんを中心に活発な農業活動を続けてきたサクー農業グループは、2022 年度に約 70 万ルピーの赤字が発生し、2023 年にタネ芋生産事業から撤退しました。赤字は会員の皆さんがタネイモ販売額を拠金して決済したそうです。ネパール政府によるバレイショの増産奨励は続いており、2023 年の農業近代化プロジェクトでは、PBS 価格は 18Rps/piece で、50%の補助率が決定されました。しかしながら、インドからの輸入価格が安価であるために、きびしい状況が続いています。

#### (参考)

2022 年、サクー農業グループは 6 品種（うち Janakdev が 80%）の種イモを生産し、種イモ Second Generation の入札価格として 70Rps/kg を提示したが、落札価格が 65Rps/kg であったため種イモの売れ残りが生じた。生産量 40ton うち約 26ton を販売、売れ残り約 14ton を廃棄

販売額(65Rps/kg)	1,700,000Rps
買入れ額(38Rps/kg)	1,529,000Rps
生産費用（主に労費）	400,000Rps
地代(300,000Rps)	300,000Rps
	<b>-529,000Rps</b>

## JICA プロジェクト企画調査：テライ平野の灌漑システム状況（1月30日～2月2日、福島健司）

DOI の職員の案内でテライの2つの灌漑システムを見学し、現地管理人（農家）と WUA（水利組合）の代表と懇談することで草の根事業の企画のヒントを得る。

### 1. バガナンガ灌漑システム

農家が湿地を活用したため池を造成、それをプロジェクトで改修  
灌漑事務所の指導の下 WUA が管理  
ネパール・インド国境までいき両国で耕作している農家と面談  
精米工場を視察 この地域の農家にとって、ネパールとインドのコメ価格、肥料価格の差が課題である。また自然保護と灌漑農業の両立に課題がある（漁業権、水利権の課題も確認）

### 2. プラガンナクロ灌漑システム

700 年以上前にタルー族が開拓した地域で、WUA の代表はタルー族の実力者が務める。同じ民族で構成される灌漑組織のためまとまりが良い。

圃場が小さく、生産性向上には圃場整備事業が必要との認識を農家が持っている。実施するにあたっての課題を確認

地域政府のスタッフと面談し、日本の制度やテライ地区での農業の課題について意見交換。

## チットランへの訪問

アニタさんの姉、スミトラ Sumitra Manandhar Gurung さんが創立した NPO のマイクロファイナンスの活動拠点、チットラン Chitlan ムラを訪問した。カトマンズ盆地の外縁に位置し、急峻な峠道を越えねばならないが、かつてはインドとカトマンズを結ぶ交通の要所であった。GoogleMap には Organic Village の表示がある。ここに、スミトラさん、アニタさんが「3 姉妹の家」として2年がかりで建てたのである。ネパールの植物標本を集め、野菜乾燥施設を備え、周辺農地でオーガニック農業を実践する計画であるという。丘に建つ邸宅は三十人規模のセミナーが可能と思われる快適なスペースがある。ここでセミナーを開催できたらいいね！と話しました。当日は Web ジャーナリストが同行取材し、スリエさんが作付け計画や農場管理人にアドバイスを与えていました。

## 2023 度の主な活動

- 2023 年 1 月 ネパールへ派遣調査
- 2023 年 3 月 SDD, DEL スタッフと NEXAG 再起動方法について検討会開催
- 2023 年 6 月 総会開催  
JICA 研修（福島ほか）
- 2023 年 10 月 「Python による気象情報利用入門-バレイショ疫病予測法 BLITECAST-」 PDF 版の公開
- 2024 年 1 月 北海道大学農学部にて出前講義（長南）
- 2024 年 3 月 JICA 札幌事務所にてプロジェクト申請について相談

### 編集後記

会報第5号は2023年1月から2月にかけてのネパールへの派遣事業を中心に編集しました。Covid19が5類へ移行し、徐々に活動を再開しつつあります。コロナの副産物としてリモート会議の利用が普及しております。当研究会ではZoomを使用しておりますが、折登会員のボランティアによってサービスが提供されています。記して感謝いたします。2024年は、リモート交流の推進、ホームページによる活動の発信力の強化を目標にします。インターネット環境の整備も、すべて「手作り」を基本としますので、会員の皆様には、知識・労力の提供にご協力ください（F.O.）。