

Pre-News Letter

No. 3

17年 9月21日 (水) 発信

Sato Project

Sato Project

～社会的・生態的そして地球環境問題としての遺伝資源の喪失～

「里」プロジェクト

お問い合わせ 総合地球環境学研究所佐藤研究室 (大島)

上京区丸太町通河原町西入高島町 335 mihosma@chikyu.ac.jp

〒602-0878 Tel:075-229-6209・6208 Fax:075-229-6200

「古代農耕の復元—考古学と生物学の共同—」

松田隆二(古環境研究所)



左:古代の水田跡(福島市丸子条里跡), 右:古代の畠跡(高崎市島野明神遺跡)

(撮影:松田隆二)

ここは今から二千数百年前の九州のとある村。季節は実りの秋。今日も村人たちが今年実った稲の収穫に精をだしている。こちらでは女性がたわわに実って頭^{こぶ}を垂れた稲穂を、石包丁で器用に刈り取っている。となりの背の高い穂を爪で軽く押してみる。これはもう数日待った方が良さそうだ。その向こうのものはまだまだか。どうやらいろいろな品種がつけられているのであろう・・・。

これらは勿論想像であり、当時の光景を私たちが自分の目で直接見ることはできない。また文字のない時代のこと、当然ながら記録も存在しない。そこで土の中から発掘された遺

構・遺物を手がかりにこうしたことを解明していくのがそう、考古学である。近年各地で水田跡や畠跡といった生産遺構、そして様々な農具が発掘され、当時の農耕の様子が明らかになりつつある。しかしながら検出された水田跡で本当に稲作が営まれていたのか、栽培された稲はどのような系統のものだったのか、一方畠跡ではどのような作物がつけられていたのか、イモ類はあったのか、野菜はどうだったのか・・・これらの疑問を解決するには従来の考古学の手法だけでは限界がある。そこで現在の発掘調査では、出土した種実類の同定やDNA分析、耕作土中の花粉やプラント・オパール（植物化石）の分析等々を取り入れ、この問題の究明に取り組んでいる。私の専門とするプラント・オパールは、その成分がガラスと同じ珪酸であるため、数万年前以降の堆積層や土器から高い確率で検出することができる。こうした利点から、稲作の起源の追求、稲作跡の探査、水田・畠遺構における稲作の検証、生産量の推定、さらにイネ亜種の推定等において、考古学調査でもその力を大いに発揮している。また、イネ以外にも雑穀類の検討が進みヒエ、アワ、キビ、ハトムギ、モロコシ等一部畠作物の推定も可能となりつつある。しかし、同定できる植物種はまだ限られており、その研究が急務である。最近ではプラント・オパールからDNAの抽出が試みられたり、年代測定が可能になったりと、この小さな化石にはまだまだ多くの情報が秘められているようである。冒頭で書いたように本当に石包丁で穂首を刈って収穫していたのか、複数の品種が植えられていたのか、水田では稲しか栽培されていなかったのか、さらに田植えはいつ頃から行われたのか。これらの疑問にもいずれプラント・オパールが解決のヒントを与えてくれるものと確信している。

Topics

「中国雑瓜団」調査報告 松浦 誠司 ((株)トホク育種部)

7月31日から8月14日にかけて、中国雲南省南部に調査に出掛けて参りました。今回は中国科学院昆明植物研究所と研究協定を結んでいる岡山大学の調査隊に同行した形で、隊長はサトイモ研究の吉野先生(岡山大学)、同研究所の大学院生と、少数民族の通訳のために地元の雲南農業大学のこれも大学院生が同行してくれました。日本からは甜瓜、白瓜などの日本への伝播経路を研究中の田中氏(岡山大学博士課程)と彼を慕う学部学生3名、そして私(野菜として利用されているウリ科作物全般)で、メンバーの平均年齢は非常に若く、移動中の車内は、中国語講座、中日歌合戦、そして政治論争と常に活気にあふれていました。

調査について。サトイモは移動中に車窓から見つけては停車して調査する方法で、これはイネやムギ類と同じです。しかし、野菜は通常陸稲の中に混植されていますから、このように車を走らせても見つけることは出来ません。今回の調査には幾つかの方法を採りました。まず龍教授が予

め目星を付けた、すなわち古い品種を使って伝統的な農業をしている可能性のある地域を調査するもの。その地方の農業改良普及員のような人が市内からその集落まで連れて行ってくれ、そこで案内役を募って実際栽培されている畑まで山登りが始まり、調査をして戻ってくるタイプ。このタイプの調査は、現地の生活環境や栽培状況はよく分かり、保存中の種子も入手可能です。しかし、1日の調査ポイントに制限があり、連続的な変異の実態を把握したい我々には効率的ではありません。もう一つは集落の市場で売られている野菜を調査するもの。たいてい山間部から大きな籠に野菜を入れて売りに来る農家がいるのでそこで聞き取り調査を行います。この調査はたとえば比較的大きな都市(思茅や洪景など)の近くでは、集約的農業で生産された農産物が並んでいたり、購入した種子を使って栽培されたものが売られていたりすることもあり、必ずしも在来品種であるとは言えません。また詳しい栽培情報が時に得られないこと、更に南瓜や冬瓜は良いのですが、胡瓜や苦瓜、蛇瓜、糸瓜、夕顔など、ほとんどのウリ科野菜は未熟果を利用しますので種子は入っておらず、今後の研究材料になりません。しかし市場において時々見かけられた新旧品種の混在は、嗜好性の調査において非常に有効でありました。昨年のインド北東部の調査と併せて、日本を含むアジアのウリ科野菜ジグソーパズルが少し見えてきた感じです。私の興味はその連続的な変異の中で選抜圧となっている要因の解明です。ここでは野菜研究の一面を紹介させて頂きましたが、一般的には調理せずそのまま食べる果物に比べ、野菜に対する嗜好性は明確ではありません。また米や麦のように食糧としての重要性も高くなく、極めて中途半端な作物と言えます。しかし逆に、中途半端であるからこそ人々の無意識が働きやすく、おもしろいことが隠されているように思われます。

(写真提供:松浦誠司)



山登りの途中で。中腹に見えるのが作業小屋。 ハニ族の部落にて。これから籠のキュウリを部落からは徒歩で約1時間の距離。 売りに行くところ。



市場で売られているキュウリ。



上段はキュウリ、下段はメロン(甘味はない)。
メロンはなかなか見つけられなかった。



市場で売られている約5cmの苦瓜。食べる
ところが本当に少ない。また非常に雑駁である。



約20cmの丸い冬瓜。インド北東部で
見たものとよく似ている。風味が良いらしい。



思茅の同じ市場内で売られていた4タイプのキュウリ。一番右を山キュウリと呼ぶが、他は特に
区別はない。乱暴な言い方だが、現在日本で流通しているキュウリは、左の2品種の中間型と
言える。



今回は古環境研究所の松田先生と昆明に出張に行ってくださいました松浦先生に
お願いしました。ありがとうございました。次回は民博のマシウス先生にトルコの報告と、
再び福永さんの東北調査の報告を予定しております。(よろしくお願ひ致します。)い
つも不定期に配信しており、突然お届けし、御迷惑おかけいたします。申し訳ござい
ません。皆様からのご意見・ご感想、ご投稿をお待ちいたしております。