
チリでのサツマイモ遺伝資源収集

農業研究センター作物開発部 甘しょ育種研究室 小 巻 克 巳

はじめに サツマイモのふるさととはメキシコからコロンビアにかけての地帯だといわれています。これはサツマイモの種類が多さ、サツマイモに一番近い野生種の分布などから明らかにされてきたものです。

さて、チリはどうでしょうか。2～3年前に北海道の根釧農業試験場の村上紀夫さんと長崎県総合農林試験場愛野馬鈴薯支場の小村国則さんがジャガイモとサツマイモの収集のために訪れておられますが、時間が限られていたこともあり、サツマイモの栽培品種や野生種がどのように分布しているのかについては詳しい情報は得られていません。

今回、国際協力事業団（JICA）が行っているチリ植物遺伝資源計画の収集評価の短期専門家として、チリで希少遺伝資源の探索・収集を行う機会を得ました。この調査そのものは決してサツマイモだけのものではなく、もっと幅広いのですが、ここでは、北東部のアンデス高地でのサツマイモ探しを中心に、チリでのサツマイモの品種や栽培の様子をご紹介します。

チリへの機中で チリと一言でいうもの
実際に訪れてみると
大変遠い国です。私の場合は、まず成田からニューヨークヘノン・ストップ直行便で13時間飛び、ニューヨークでマイアミ経由サンチアゴ行きに乗り換えて、乗り換え時間を除いて12時間、合計25時間を飛行機の中で過ごしました。その間に昼と夜が、さらに冬と夏が逆転し、言葉も日本語、英語そしてスペイン

語へと変わりました。時差や言葉の違いに戸惑い、くたびれ果てた頃、サンチアゴ上空に近づき、眼下に山々や農地が見え始めました。緑の部分が限られ、大部分が茶褐色であることに違和感を覚えている間に飛行機はサンチアゴ国際空港に着陸しました。

空港まで出迎
サンチアゴでの情報収集 えにきて下さった

チリ遺伝資源計画の長期専門家の大河原さんに「山が茶色いのは一体どうしたのですか」と質問すると、「乾燥しているからですよ。これでも冬の間に少し雨が降った後だから緑色をしている方ですよ。夏になると全然雨が降りませんから真茶色になりますよ。」とこともなげに答えられました。なるほどと思ったところで「サツマイモはありますか?」と聞いてみました。返事は「ジャガイモはありますが、サツマイモはうーん。」と、日本で考えていたことと少し違うようでした。

さて、お世話になったチリ遺伝資源計画のオフィスは国立農牧研究所のラ・プラティーナ試験場にありました。この試験場は日本ではいけばつくばの農林団地をうんと小さくした様なもので、チリの農業研究の最先端を走っているところですよ。そこで聞いた話では、チリのサツマイモ栽培面積は60ha、主要栽培地域はサンチアゴ近郊で、栽培品種は皮色が赤で、肉色が黄色っぽいもののだということです。新しい品種を海外から導入し、チリでの適性を評価していますがほとんどが国際ばれいしょセンター（CIP）から得たもので、も



第1図 チリの位置

もとは米国のものだそうです。そんな話を聞いて、チリのサツマイモ遺伝資源に関する興味は、ペルーやボリビアに近いアンデス高

地のローカル品種が野生種に移ってきました。

アンデス高地へ

チリは大変長い国です。北はペルー国境で南回歸線の内側で、南はチリが主張するには南極までです。その距離は5,000km以上、ところが横幅はたったの200km、海岸から自動車ですぐ東へ進むと1日かからずにボリビアやアルゼンチンに着いてしまいます。とはいえ、高度は0から5,000m以上まで変化しますから南北の気候の変化もさることながら、東西もなかなかのものです。大規模農業はサンチアゴから南の地帯で行われていますが、ここでは新しい品種を使っていますから、サツマイモをはじめとする遺伝資源の多様性について期待できません。そこで、私たちの調査対象は砂漠地帯の上の高地にある小規模農業地帯としました。

調査は2週間行いましたが、前半は、サンチアゴから飛行機でイキークまで飛び、そして車でカミーニャ（高度約2,000m）、ナマ（3,200m）、エンケルガ（3,800m）、コルチャ



第2図 チリ北東部アンデス高地における遺伝資源探索・収集の行程

ネ（4,000m）、チュスミサ（3,200m）とまわってイキークに帰り、後半は、イキークからさらに北のアリーカまで走り、プートレ（3,500m）まで一気に上った後、そこを拠点にその近辺を調査し、アリーカに帰るとい

う計画をたてました。サンチアゴから飛行機で約2時間、イキークは南回歸線の内側にあり、暑いはずなのですが暑く

ありません。これは、南極から流れてくるフンボルト海流がそばを流れているせいです。また、このあたりは世界で最も雨量が少ない地域の一つですから、町の中は一面茶褐色で、灌漑しているところ以外緑は全くありません。イキークの町を後に高地に向かっていくと、高度2,000mまで茶褐色以外何もない景色が続きました。その後ようやく谷間に緑が見え始め、アンデスの住人であるインディオ、こちらではアイマラと呼んでいる人たちの世界に入ってきていきました。最初に訪れた彼らの部落はカミーニャです。道沿いにはトマトやナスの近縁種がいっぱいあり、畑の中には様々なものが植えられていました。一番面積が多いのはアルファルファ、家畜の飼料として用いるためです。大変重要な換金作物であるニンニクやソラマメも沢山ありました。果樹では時計草の仲間のトゥンボ、花が咲き始めたばかりのばれいしょもあり、トウモロコシもこれから種を蒔く準備が進められていました。しかし、サツマイモは栽培品種も野生

種ありませんでした。次に訪れたナマでも多くの作物が栽培されており、この調査の最大の目的である在来品種の収集という点では大きな成果を得ることができました。

しかし、サツマイモ遺伝資源という個人的な興味は満たされることはありませんでした。その後、さらに高地へ、道なき道を上っていきましたが、悪路に次ぐ悪路で体がバラバラになりそうな行程でした。3,500mを超えてそれまで真っ茶色だった山々がやっと緑色を帯びてきました。ところが、その頃から体の調子がおかしくなり、高山病にかかってしまい、予定を変更してイキーケへ帰ると不思議なものですっかり体調は普通の状態に戻りましたが、今回の調査で最も重視していたエンケルガを中心に3,800～4,000m地帯の作物の遺伝資源の状況を明らかにすることができなくなり、たいへん残念に思いました。

車で約4時間、ペルー国境の町アリーカに着きました。ここは、イキーケよりまだ雨が少なく、年間降雨量は5mmだそうです。まず、市場を回ると、ばれいしょ、ニンニク、トマトがたくさん並んでいましたが、サツマイモはなくやはりダメかと思っていたところ、ひっそりと店の隅に並べられているサツマイ

モを見つけました。皮は赤く、肌はやや粗いですが形は短紡錘形で整い、肉色はややカロチンが混じっていました。店の人に「このいもはどこから来たのか」と尋ねると、アリーカから上った谷合いの部落で作っているとの答でした。プートレまでの道は舗装され車は砂漠の中を走ります。そして、しばらく行くとサボテンの仲間が見えてきます。さらに上ると両側にトマトやばれいしょの近縁種が続きます。谷間に少しずつ畑が見え始めます。前半の時とほとんど同じ状況で高度はどんどん上がって行きますが、体の方は3,500mでも大丈夫です。

チャビキーニャやベレンといった部落ではキノア、ばれいしょ、トウモロコシ、ソラメなどを植える準備をしていましたので、これらの作物の種子や種いもを分譲してもらいました。しかし、サツマイモはありませんでした。その理由を聞いてみると、水がたくさんいるからサツマイモを作るのはもったいない、とのことでした。同じ地下作物でもアンデス原産のオカ、アラカッチャなどはどうだろうかと尋ねると、前に作っていたけど絶やしてしまったとのことでした。

その後、世界で一番高いところにある湖と



▲谷間に開けた部落(ナマ)で栽培されているニンニク



▲ナマで現地の人たちと(中央:著者、左端:星野和生氏)

言われているチュンガラ湖（大きいものではチチカカ湖が有名ですが、これは3,800m、チュンガラ湖は4,700mです）まで足をのびし、キノアを始めとしていろんな作物を集めました。しかし、結局アンデス高地でサツマイモが育っているところは見られませんでしたし、サツマイモに特に近縁な野生種も見つけることができませんでした。見つけた野生種はサツマイモとはかなり遠いキアサガオと名前のわからないヒルガオ科の雑草でした。

サンチアゴ周辺の チリ全体で60ha
サツマイモ栽培農家で しかない栽培面積
の内の8haを作っている農家を訪問しました。そこでは1品種だけ栽培していました。苗床は乾燥しているためでしょうか、日本と違い、穴を掘ってその上をポリカビニールで覆っていました。苗床には、肥料をやりませんからなかなか芽は伸びず、また畑への植付けは低い畝に行われていましたが、これは灌漑水を流す溝を必要とするためのようにも見えました。肥料は全くやりません。農家の人は、肥料をやっているのは割に合わないし、一度尿素をやったことがあるけれどつるぼけしたせいか、収量は上がらなかったそうです。そうして収穫したいものの貯蔵は、貯蔵庫に棚を設け丁寧に一段づつ置くそうです。大変な手間ですが、キュアリングに関する知識もなく、傷つけないようにするのが最上の方法であると信じているようでした。大体、11月に植えて、3月から掘るそうですが、出荷は9月ぐらいまでとのことでした。アリーカの市場で買ったサツマイモは3個で100円弱でしたから、時期のこともあるでしょうが、他の作物と比べて大変高く感じました。

さて、どのように利用するかというと、蒸

したり焼いたりということはほとんどなく、いも羊羹にするのだそうです。誰に聞いてもそのように答えてくれました。

試験場でのサツマイモ研究

私が訪れた
研究機関は

国立農牧研究所のいくつかの試験場とアリーカにあるタラパカ大学の農学研究所でした。ここでサツマイモの研究状況について聞いてみましたが、後者は見本園のような形でジャガイモを中心に遺伝資源を保存しているだけで、サツマイモ、オカ、アラカッチャはどれも1品種だけと寂しいものでした。農牧研究所では、サンチアゴにあるラ・プラティーナ試験場で品種比較試験をしていましたし、いくつかの遺伝資源を保存していましたが、担当研究者は1人で、それも片手間にサツマイモを扱っているという程度でした。農牧研究所の他の試験場では一切サツマイモに関する研究は行っていませんでした。

おわりに

約1カ月間、北はアリーカから南はプエルトモンテまで約3,000km、そして海拔0mから4,800mまで飛行機と車でチリを眺めてきました。そして、チリはほとんどサツマイモを食べない国であるということが大変強く感じました。ただ、まじめな国民性は日本に合い通じるところが多く、違和感を覚えることはありませんでした。また、中南米で美人の多い3Cの国（コスタリカ、コロンビア、チリ）の一つといわれるように、本当に美人の多い国でした。今後、チリでもサツマイモがたくさん作られ、いろんなサツマイモの製品ができるようになれば、これまでとは違った形の交流が広がっていくのではないかと感じました。