

## ビンと除湿機の思い出

谷田貝 亜紀代 (総合地球環境学研究所)

ランケン、ジープ、チベット、テント、氷河・・・学生時代まわりの人がよく口にするにもかかわらず自分は海外の山で調査する機会はなかったので、地球研にきて間もなくオアシスプロジェクトの調査打ち合わせに呼んでいただき、それらが自分の現実になっていくことにときめきの連続でした。中国・モンゴルの乾燥・半乾燥地域、特に黒河やタクラマカンの降水量や水蒸気の変動で学位論文を書いた私は、氷河を涵養する雨や内陸の乾燥地域で時折みられる強い雨の水蒸気源には強い関心がありましたので、その実体を知るために水蒸気の同位体を測りたいと口にしてしまいました。幸い(?) Qiyi 氷河や河西回廊で水蒸気のサンプリングをし、同位体を測るという野望は、プロジェクトの理解と、北大(当時最初は京都大学生態学研究センター)の杉本さん、筑波大辻村さん、フロンティア栗田さんの協力を得て、現実のものとなったのでした。おまけに除湿機をもっていくことまで試みるようになりました。

2002年は下見、2003年はQiyi氷河付近に1週間ほど滞在、2004年は、Qiyi氷河、Lhasaの国際会議、ハミ(天山山脈)にも連れて行っていただきました。何しろ海外での観測は初めてでしたので、笑える失敗やまわりの方にご迷惑をかけたことも多々ありました。今こうして当時の写真を懐かしく見ると、調査の準備や帰ってからの分析の苦労、なによりオアシスプロジェクト関係者にどれだけお世話になったか思い出され、今からでもひとつひとつ成果を形にしていかなければならないという情熱が沸いてきます。

2003年は、1.2L、1.5Lのガラスビンを真空にして30本くらい持っていきました。写真1のようにアルミバッグにチューブをつけ、ポンプで空気をひいていきます。これをテントにもち返り、真空ビンにうつし、日本で分析します。分析は、水抽出、酸素同位体、水素同位体をはかるために、1サンプルあたり2-3時間の手作業が必要でした。除湿機は、電源がないところですから、発電機が必要。私はトランスや延長コードと

いったことに頭がまわらず、皆様のフォローでやっとのことでサンプル取得したことになります。幸いこの年のサンプルは半年くらいの間結果を出し、次年度の計画を立てるに至りました。

2004年は、真空ビンは計200本くらい持っていきました。ビンのケースの運搬も大変で、多くの方にお世話になりました。空港で聞かれることはありましたが、サンプルがダメになることはありませんでした。これも皆様のおかげです。今度は地面より少し高いところでサンプルをとってみようと、さおをつないだり、ジープにくくりつけたりしました(写真2)。ホースの先が濡れないようにペットボトルで小さい傘を作ることでも教えていただきました。河西回廊をジープで移動する際にサンプリングも行いました。名大藤田さん、長岡の山口さんも手伝っていただきました。一方で、現地で水蒸気を水にして持って帰ったほうが楽ということで、現地でドライアイスを作ったりもしました。こ



写真1 QiyiのAWS



写真2 ジープでの水蒸気サンプリング  
(Qiyi ベースキャンプ付近)

のため重い CO<sub>2</sub> ボンベまで用意していただきました。除湿機は3箇所、Qiyi, Zhangye, エチナで、坂井さん、山崎君、秋山君もサンプリングを行ってくれました。

その調査につづいて、Lhasa で行われた国際会議。2003年度の調査結果を発表。あこがれの高地 Lhasa の第1印象は、チベット仏教の聖地というもの。静かに流れる川が印象的でした。Lhasa のホテルでも水蒸気サンプリングしました。誰かがポタラ宮でもサンプリングしたら？と言っていました。それは遠慮・・・。

ハミは、地球研竹内さんのフィールド調査に同行させていただきました。ジープも入れない山道を、馬で登っていきました(写真3)。2004年の夏は、4歳の子供をおいて、ほとんど家にいなかったことになり。ママ帰ってくる？と不安げに言っていた日も多かったそうです。日本で携帯メールがあるように、調査地でとったデジカメ写真をすぐ日本に送れる時代にな

ったらいいなと思います。河西回廊の嘉峪関から安西をとおりハミに抜ける道で、嘉峪関と安西の間に立ち並ぶ風車がありました(写真4)。さすが中国人たちはよく分かっているなと思いました。ここは中央アジアからの風が天山山脈の東側をまわりこみチベット高原北側にぶつかる場所で、北風がとても強いところなのです。現地に多くの気象や水、同位体の専門家がいて、また多くの人が調査の予算獲得に苦勞している中で、10年前にかなわなかった夢がかなっただけでなく同位体という新しい分野を学び、水蒸気のサンプリング、分析、気象の専門家として解析まで行うことができたことを幸いに思うものです。



写真3 ハミで使った馬。真空ピンの入ったコンテナ2つ(クリーム色)もくくりつけてある。



写真4 嘉峪関と安西の間あたり。砂漠に風車が立ち並ぶ。