



北陸採水顛末記

鈴木克拓¹

本欄の執筆を依頼された。果たして何を書くか。投稿規程には“「土壌の物理性」周辺のことについての随想や意見”とある。過去の本欄には、ご自分の研究史を書かれているものが多くある。しかし、筆者には人様に明かせる研究史はとて書けないので、これまで行ってきた「北陸研究センターにおける圃場流出水の採取」の顛末をもって土壌の物理性周辺の随想としたい。

筆者が新潟県上越市にある中央農研北陸研究センターにおいて採水を始めたのは2003年なので、今年で14年になる。開始から2009年までは茨城県つくば市の農業環境技術研究所に在籍した。では、つくばにいて、なぜ北陸かと言うことになる。当時、プロジェクト研究でコロイド担体輸送 (colloid-facilitated transport) を扱っていた。これに関連して、圃場からのリンの暗きょ流出を扱ったらどうかという話になった。流出実態を知るには成分濃度と流出水量を知る必要がある。成分濃度は然るべき方法で測定すれば良い。一方、流出水量の測定には様々なノウハウがあるが(当地に転籍後、それを知ることとなる)、当時の筆者は持ち合わせていなかった。そして、様々な人に促され、流出水量を測定していて、コロイド担体輸送が起こりそうな粘土質土壌の圃場があり、採水に向くことが可能な北陸研究センターで試験を行うこととなった。

つくば時代には、上越で大雨が降るとの予報が出ると北陸研究センターに出張するというのを幾度となく行った。そして、首尾良く大雨が降り、圃場から水が出ると採水するのである。出始めから採りたいという願望があるが行くには半日近く掛かるため、「降り出してから」ではなく「降るかも」となると出張するのである。現在、この地に住んでいて感じるのであるが、当地の天気予報は時に大きく外れる。出張したが、なかなか降らないこともあった。そのために土壌採取や測定機器の調整の作業を作っておくのである。しかし、雨が全く降らない時などには迷惑承知で北陸研究センターの農業土木や土壌の研究者に付き合っていた。北陸地方における土壌周辺の話聞くことができ、筆者にとって大変

有意義であった。

大雨の予報が外れることもあったが、予期せぬ大雨で出向けない場合もあった。この事態に備えて、予め北陸研究センターの研究者に「もしも、私が出向けないときに大雨が降ったら、無理せず可能な範囲で採水して下さい」とお願いしていたのである。大雨が降ると、翌日から翌々日に職場宛に冷蔵の水試料が届く。中には尋常でない時間帯や休日の試料が含まれ、恐縮することが幾度もあった。自分がその立場だったら同じことを行えるかと考えると、今でも足を向けて寝られない。採水をはじめ筆者の研究の多くが北陸の職員の尽力によって成り立っていることに感謝の思いを禁じ得ない。

北陸地方の降水量は夏よりも冬の方が多い。そのため、この地方に特徴的な流出実態を明らかにするには冬期の測定が必須となる。問題は、この地方は気温が高く、融雪がほぼ常に生じていることである。すなわち、雪解け時期のみ採水すれば良いというわけではなく、冬期も継続的に採水しなければ流出特性を明らかにすることは出来ないのである。残念ながら、測定圃場への経路は除雪をしてなく、大雪の時は転落するかも知れない排水路はおろか、採水場所もどこにあるか分からない。冬期の採水は「冒険」である。幸い、これまでは生還している。

つくばに在籍し、測定圃場が北陸という「ねじれ現象」は、2009年に筆者が北陸研究センターに転籍することにより一応の解消を見た。現地に住めば当然採水しやすくなるだろうと思っていた。住居から圃場までは10分位だからである。しかし、そうではなかった。意志の弱い筆者にとっての一番の障壁は「玄関を出る」行為だからである。特に連休・深夜には障壁が高くなる。そのため、10分の距離に住んでいるにもかかわらず、採水時は職場に泊まり込むこととなった。

今は測定圃場がすぐそばにある。しかし、それを十分に生かせる状況かとなると必ずしもそうではない。理由としてまず挙げられるのは、所属する研究グループのミッションに起因するものである。当グループには、この地域に適応した生産体系の確立という目標が課せられている。養分流出の測定は、養分収支に基づいた施肥管理の開発に資することにより生産体系の確立に寄与する

¹ 農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター
2016年1月29日受稿 2016年2月3日受理

と考えているが、すぐには増収などに結びつかないため、難しいところである。また、研究設備の問題もある。当グループは前記のような使命を持つので、筆者が関心を持つ項目を測定する設備は必ずしも整っていない。しかも、北陸研究センターは独立したブランチで近隣に関連研究機関がないため、すぐに機械を借りに行くというわけにはいかない。これらを含む様々な理由から、当地における養分流出の測定は厳しい状況にある。一方で、当

初は転換畑での懸濁物質とリンの暗きょ流出の測定だけ行っていたが、研究を続けていると他の成分の動態や作付体系と流出との関連など、様々な謎が湧いてくる。取り組んだ謎もあるが、手を出せないものが多い。

いつまでかは分からないが、今後も採水が待っている。待っていると言うより、大雨が降ると精神が不安定になり、採水すれば落ち着くのである。病気かも知れない…。