

清水町で第7回国際土壌分類会議の 野外巡検を実施

世界の土壌断面マニアが集結して大興奮

帯広畜産大学 グローバルアグロメディシン研究センター

教授 谷 昌幸氏

1968年大阪市生まれ
1995年帯広畜産大学助手着任
2015年から現職



第7回国際土壌分類会議とは

今回のコラムでは、清水町で2024年6月に実施した、第7回国際土壌分類会議の野外巡検について紹介します。私たち大学や研究機関の研究者は、「学会」と呼ばれる組織に所属しており、日本の土壌学者は「日本土壌肥料学会」で研究成果の発信などを行っています。

一方、世界中の研究者が集まる学会もあり、土壌学では世界土壌科学連合(International Union of Soil Sciences)という巨大な組織があり、4年に1回のペースで世界土壌科学会議(World Congress of Soil Science)が開催されます。世界中の土壌学を専門とする研究者が一堂に会して研究成果を報告し、世界の土壌について語り合うマニアの会合があるのです。

しかし、世界土壌科学会議はあまりにも巨大なため、土壌学の様々な分野ごとに、よりマニアックな会議が数年前おきに開催されており、その一つが土壌の分類に関する「国際土壌分類会議」というのがあります。第7回国際土壌分類会議(International Soil Classification Congress)が日本に誘致され、なんと十勝で開催することになったのです。

2024年6月4日と5日に、とかちプラザで会議が開催されたのですが、世界から集まった超マニアの本当のお目当ては会議そのものではなく、会議後の6日から8日に開催された土壌断面を観察する「野外巡検」にあるのです。

世界のマニアからすると非常にレアな黒ボク土

これまでのコラムでも紹介してきたように、清水町の畑地や草地には、火山灰からできた黒ボク土が広く分布しています。黒ボク土は、十勝にとっては最もポピュラーな土壌です。一方、黒ボク土は、世界の陸地のたった0.7%しか分布し



写真1 島山牧場の採草地で掘った多湿黒ボク土と村瀬農場のコムギ畑で掘った褐色低地土の土壌断面

今回の野外巡検では、これまでのコラムでも紹介してきた、清水町の河岸段丘に分布する低地の褐色低地土、そして中位段丘の黒ボク土を紹介することにしました。地形に応じて見た目や性質が全く異なる土壌が分布し、それらを理解した上で様々な農業生産が行われていることを説明しようと考えたのです。

これまでに土壌断面調査を行ってコラムでも紹介してきた、熊牛の島山幸博さんの採草地で多湿黒ボク土、松沢の村瀬博明さんのコムギ畑で褐色低地土の土壌断面を掘らせていただきました(写真1)。多湿黒ボク土の断面では、表層から深さ60cmまでに樽前山から飛んできた様々な火山灰が堆積し、その下には見事な管状斑鉄や青色のグライ層などが観察され、黒色、橙色、黄色そして青色の鮮やかなコントラストが印象的です。一方、褐色低地土の断面では、表層から深さ1mまで十勝川が上流から運んできた砂や粘土が堆積し、表層から下層まで排水性が良好で、色の変化ではなく粒径の変化が象徴的です。

世界の土壌断面マニアが飛び込んだ

島山牧場では、更新予定の採草地にコンボで巨大な穴を掘ってもらったこともあり、世界中から集まったマニアが次々に穴の中に飛び込んでいきました。アメリカ、カナダ、ドイツ、オランダなどの欧米から来たマニアはもち

ろん、韓国、台湾、中国などアジアのマニア、そしてブラジルや南アフリカから遠路はるばる来たマニアまで、参加者と主催者を合わせて60名以上。マニアが思い思いに断面を触り、土壌の成り立ちを語り合い、分類について話し合います(写真2)。ある意味で異様な光景ですが、多くのマニアにとっては初めてゆっくりと黒ボク土に触ることができたのです。草地管理や土壌改良についても、島山さんに多くの質問が飛んできました。

村瀬農場では、コムギ畑の一部を刈り取らせていただき、3名ほど入ることができた大きな穴を掘らせていただきました。黒ボク土と低地土の距離が近いにもかかわらず、まったく見た目も触り心地も違う断面にマニアは興味津々です。みんな自分のカメラで写真を撮りたくて、ちゃんと一列に並んでいます(写真3)。河岸段丘という地形により、これまでどの違いがある土壌が分布することにマニアは質問が止まりません。マニアが一番驚いていたのは、村瀬さんが低地土の肥沃さを理解され、最小限の施肥管理で作物を栽培していることです。彼らにとって、黒ボク土と低地土の見た目だけではなく、リン酸吸収係数や陽イオン交換容量が著しく異なることは大きな驚きであり、それを理解して生産者の方々が栽培管理をされていることも衝撃だったようです。

世界のマニアが清水町の土壌を堪能

今回の野外巡検では、マニアたちが土壌の分類を話し合うことも大きな目的です。島山さんと村瀬さんのいずれの土壌断面でも、作土層の塩基飽和度がお二人の管理によって60〜80%に改良されていたため、なぜ日本の土壌なのに塩基飽和度が低いのか、これは黒ボク土や低地土ではなくてチエルノーゼムに近い肥沃な土壌ではないのかなど、様々なマニア特有の熱い議論が交わされていました。土壌に向き合う生

産者の方々の努力も理解してもらえたのかもかもしれません。当日は好天にも恵まれ、マニアたちは素晴らしい断面を見て、触って、語って、すべてが楽しかったようで、全員が満面の笑みです(写真4)。世界のマニアが清水町の土壌を十二分に堪能したようです。本当に素晴らしい断面を紹介させていただいたお二人、そしてJ A 十勝清水町の関係者の皆様にも感謝です。世界のどこかの論文で清水町の土壌が紹介されることも増えそうです。



写真3 村瀬農場のコムギ畑に掘った低地土の土壌断面の写真を撮影したくて列に並ぶ世界のマニアたち

写真2 島山牧場の採草地に掘った巨大な土壌断面に群がって思い思いに土壌に触る世界のマニアたち



写真4 色鮮やかな土壌断面と一緒に参加者、主催者、関係者全員で記念写真