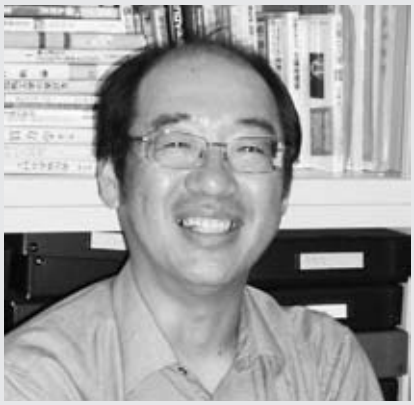
溝口 勝 教授 INTERVIEW

農学は雨ニモ負ケズ風ニモ負ケズ…

東大陸上部の十種競技歴代4位の記録をお持ちで、農業土木学を勉強していた学部3年生のときには、
火星の凍土の水でコシヒカリを作るレポートを出されたとか。お話は火星からシベリア、ジャガイモ栽培から
役人の話と縦横無尽に広がり、まさに情報学環に来るべくして来た先生との印象を受けた。



Q 農学系から情報学環にいらした先生は初めてですが…

はい。かといって農学を代表しているかどうか怪しいところなので、それは断っておかないといけません。僕は若い頃から、農学系にいながら理学部や工学部の授業を聞きに行ったり、あまり学部を意識しないであちこち行っていましたので、情報学環にも苦もなく、ただおもしろそうだという感覚でやって来ました。そもそも、その道何十年それしかやらないというタイプではないんです。農学というのは十種競技ならぬ雑種競技だと思ってますから。つまり、お天気のことも水のことも土のことも地域コミュニティの付き合いも知らないといけない。それらを全部含めてようやく農業の学問が成り立つ。研究だからと言って特定の一種目だけに絞っても成り立ちません。

Q 農地情報モニタリングシステムとは…

総長統括室の下に地球観測データ統融合連携研究機構というのがあり、僕はそこに農学系代表として加わっています。蓄積したデータを他のデータと組み合わせてどう役立てていくかというプロジェクトの中で、世界の農地から土壌情報をリアルタイムで集めるシステムを作っています。複数のセンサやカメラがついたフィールドサーバと呼ばれる観測ロボットを農地に設置し、生産現場の映像も気象・土壌のデータもインターネット経由でリアルタイムに集める仕組みです。フィールドサーバそのものはつくば市の中央農業研究センターで生まれた技術ですが、僕は土壌物理学を専門としていたので、土壌水分センサをつけて土の情報を取れるようにしているのが一味違うところです。

「食の安全」ということで言えば、食品にQRコードをつけて携帯でピッと読み取るだけで、その農地の映像がリアルタイムで見られるようにすればいいですね。農業への関心が高まるでしょうし、こういう情報を公開していない農場の作物は買わないと消費者が言ってもいいわけです。作っている側の状況を常に開かれた状態でモニターでき、それで安全な食べ物を手に入れるという流れができるといいと思います。東大の大学生協のホウレン草は100%タイから来ているのはご存じですか。安全なホウレン草を安定供給するために大学生協がタイの山岳地帯に産地を見つけ、そこの農産物を入れているのですが、私はこの農場に試験的にフィールドサーバを置かせてもらって、ホウレンソウの生産現場をモニタリングしています。

〔http://www.iai.ga.a.u-tokyo.ac.jp/mizo/research/fieldinfomatics/〕

Q 苦労されることは…

農地にフィールドサーバを置くといっても、暑いタイやインドネシアで、限られた時間内でいかにセッティングして使えるようにするか、現地の人とコミュニケーションをとりながら、どう気持ちよく動いてもらえるようにするかなど、技術や研究とは直接関係ない苦労があります。しかも、やっと設置できたと思ったら、虫が入り込んで機器が動かなくなったり、ネズミが線をかじったり、牛が倒したり、農業系のネットワークには実験室のような“優雅さ”はありません。最近の農学系研究は、遺伝子操作で新しい医薬品を作るとか健康にいい食品を作るとか実験室レベルでの展開に焦点が当たっていますが、僕は農学というのはもっと泥臭いもので、現地の人を巻き込みながら“雨ニモ負ケズ風ニモ負ケズ”という現場的意識を忘れてはいけないと思っています。

Q 「農業は実験室で起こっているんじゃない、現場で起こっているんだ」ということでしょうか…

そのとおりです。僕の大学院時代の研究テーマは凍土で、はじめは実験室の中で土を凍らせて土壌水分のデータを取り、コンピューターシミュレーションでその現象を再現させていたんですが、その後シベリアに行き、実際の凍土を目の当たりにして、いかに自分がやっていたことがコップの中の世界だったかということに気付きました。実際のフィールドにはフィールド特有の問題がたくさんあり、それを考慮した上でコップの中の現象論をやっていかないといけません。

東大の新入生にジャガイモを一個渡して、駒場から本郷に上がってくる時、それを何個に増やしたかで進振り点を決めたらどうか、などと冗談っぽく提案しています。普通に育てたんじゃ虫がついて収穫できません。その時初めて、なぜ農薬が必要なのか分かります。農薬は全部反対と言っている消費者がいる時代ですからこうした現実をもっと認識することも大切だと思います。もっとも有機野菜が重宝されるのは農薬を使わないで手間をかけた労働の対価なのかも知れませんが。最近はこうしたせめぎ合いの農業生産を実現するために「ジャストインタイム農業」という概念を打ち出したりもしています。

Q 役所のご経験がおありとのことですが…

内閣府総合科学技術会議事務局で2003年から2年間役人をやっていました。こんなこと言うと御用学者と言われちゃうかもしれませんが、一つの会議の準備のために役人がどれだけ苦労しているかよくわかりました。マスコミは何かというと役人批判をしますが、頑張っている人は不眠不休で本当に頑張っています。いろんな意見をまとめるための高度な調整能力を求められます。いずれにせよ、東大生には目先の損得勘定でなく、こういう時代だからこそ、国の将来を意識しながら勉強をしてもらいたいものです。わがままに自分の意見を主張する大学教員だった私も、役所経験のおかげで少しは社会人になれたような気がします。もっとも逆に人間が変わったと非難する研究者もいますが（笑）。情報学環ではこうした経験を活かしながら、東大オリジナルの「農学と情報」を発信していきたいと思います。