

第1回実践土壌肥料学セミナー

報告

「土の科学」を身につける

五月二六、二七日の二日間にわたって、千葉市の雪印種苗(株)千葉研究農場を会場にして、本誌主催による「第1回・農業経営者のための実践土壌肥料学セミナー」が開かれ、関東近県を中心に、遠くは岩手県や長野県などから五三人の参加者が参加した。

セミナー講師は、創刊号から「自分の畑は自分で診断する」を本誌に執筆している関祐二氏である。関氏は、現在もチヤと稲を栽培する農業経営者である。同時に、自身の営農体験をとおして、現場の実験場面では、土に対する正しい認識が少ないことから、土壌学の知識とかけ離れた技術指導さえ平気で行われていることに驚きと憤りを覚え、八年ほど前から周りの仲間たちと土壌・肥料・施肥に関する研究会を開いてきた人。現在は、その蓄積をもとに、農業技術コンサルタントとしての活動が増えてきている。

このセミナーは、農業経営者が「土の科学」を自分自身のものとして身につけて、肥培管理の普及指導などをうのみにした状態から脱却し、畑や生育の実際に合わせた適切な土壌管理、施肥の手立てを処方できる能力を身につけることを、最大のねらいとしたもの。

もちろん、講義には限界がある。あくまでも「土の科学」を身につける努力のきつかけとしてもらうことを期待したのである。

である。その点では、営農体験をもとに語る関氏は、このセミナーにもっともふさわしい講師といえるだろう。

知識を知恵へと高める「なぜ？」

泊まり込み二日に及ぶセミナーは、「土の組成」から始まった。土の組成というところ、ある程度勉強した人は、「土が固相と液相、気相の三相から成り、固相

を構成するのは、造岩鉱物、粘土鉱物、腐食、生物である」と正確に答えることができるだろう。ところが、この知識が実際の畑の耕作と土の管理にどのように役立っているかという点、疑問だ。単なる知識のレベルにとどまっていることが多いのではないだろうか。

せっかくの知識を、農業経営者自身の土壌管理の技術向上のために役立たせ、経営として食うための「生きた知識」にまで高めるためには、これらの間の相互関係を正確に把握することが不可欠だ。

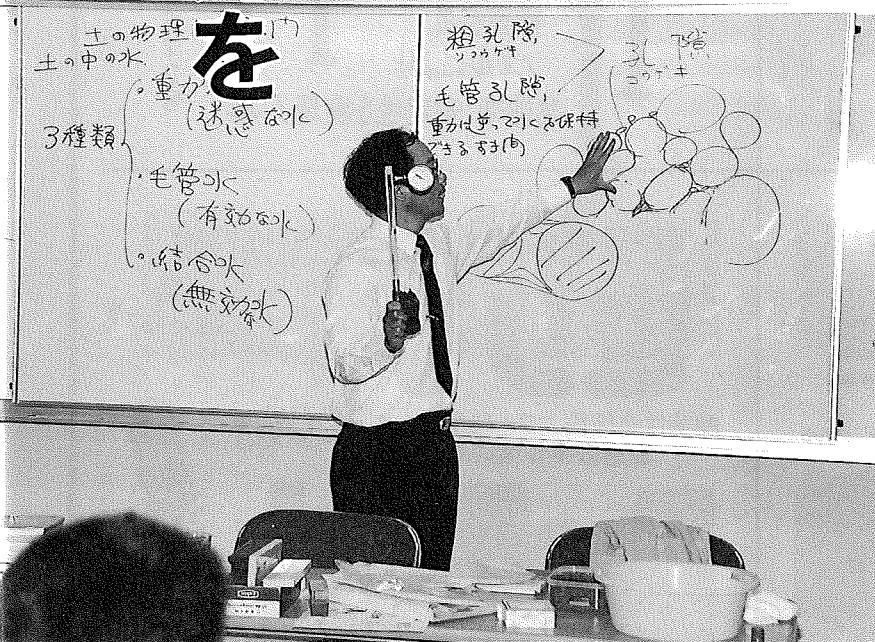
「三相」といっても、土を管理するということからすると、土に固有なものに着目して、その正体を見ていかなければならない。液相と気相は、土の乾燥状態によって、いかようにも変化するものだから、この二つは、いわば「アパートの住人」である」

と、巧みなたとえを使って、アパートの「大家さん」である固相の主人公（造岩鉱物、粘土鉱物、腐食、生物）の位置が受講者にはつきりしてくる。そして、この「四つの登場人物が、液相という連続した系をとおして土のはたらきをもたらしている」という話に、固相と液相、気相の関係を理解していくようになる。

土の組成を学ぶことが、ダイレクトに土の正体を知ることへと連動していくのである。ここに、知識を能動的、実践的に生かすという、関氏とこのセミナーの積極的な姿勢が現れていたようだ。

受講者は、次第に話に引き込まれていった。講義の内容は、冒頭から大学の農学部や農業高校で学ぶ土壌学そのもの。講義のレベルは大学級である。いやテーマが「土の中の水」土壌溶液と、その容

ホワイトボードを使って、「土の中の水」のはたらきを講義する関氏。手にするのは、土壌水分（土壌中の含水量）をリアルタイムで計ることができるPFメーター（大起理化工業製）



本邦初の試み?!

土を知り 土管理のあり方を 学ぶ実践大学

水量の変化を、重力水、毛管水、結合水というところから表現し、「土壌中の水分変化を数値化し、しかもそれをリアルタイムに（同時に）把握して、それに合わせて水分管理を行う。そのためにPFメーターを使って、適切なかん水を行っていくことが可能となる」という話になったときは、大学院クラスだったといえるかもしれない。

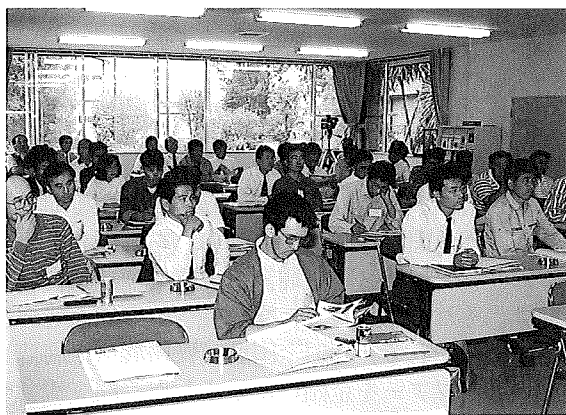
二日間、こんな話が続くのである。にもかかわらず、受講者は熱心に講義を聞いていた。途中から、関氏が話を進めていっても、理解に十分な納得が得られないような場面があると、次々に質問が飛び出すようになっていった。

断片的でコマ切りの知識では、知識が、人の能力を発揮させる知恵へとは成長しない。断片と断片をつなぐもの、それが「なぜ？」という疑問である。受講者にとっては、「なぜ、そうなるのか」が分からないまま、次の話題に移っていくことが不安であり、不満なのだ。関氏は、そうした質問に答えていく。この熱気は、二日間ずっと維持されていたように思えた。

つまり、このセミナーは、講師と受講者のあいだで、意識しなくても「なぜ？」という疑問が、最初から最後まで大切にされた雰囲気で行われたといえる。

企業の参加と協力を仰ぐ

このセミナーのもう一つの特徴は、受講者を農業経営者だけに限らず、農業に関係する企業の営業マンの人たちをも意識して対象としたことだ。農業は、決して農業経営者だけでは成り立たない。むしろ、農業経営者に各種サービスを提供



熱心に講義に聞き入る受講者。各地から53人が集まった

する民間企業が一緒になって学び合っていくことが、これからの農業にとつては非常に大切だと考えるからである。

当日は、会場を提供し、会場近くのホテルを紹介してくれた雪印種苗(株)、微生物資材を販売する(株)アラヤ、プラウのスタガノ農機(株)、そして土壌検査機器を製造発売する大起理化学工業(株)の四社の協力と参加を得、

ロータリ
耕と心土
破碎を同
時に行う
ロータリ
ソイラを
製造する
(株)広洋エ
ンジニア
リングや
肥料店の
人たちの



2日目には、圃場に出て土壌断面調査の実習も行われた

参加があった。

受講者から寄せられたアンケートには「農業会社等に参加していただいて、土壌、病虫害などの特徴や、病虫害が発生した場合の対処方法などの説明をしてほしい」「肥料メーカーや中小種苗メーカーの技術者を迎え、今回のように質疑応答を中心にしたセミナーを開催してほしい」といった声が寄せられたことから、農業経営者と民間企業とが一緒に学び合うという試みが、強く求められていることを、あらためて教えられたように思える。

セミナーの地方開催に向けて

セミナーは「座学」ばかりではなく、本誌でも読者に大きな印象を与えた「穴掘り」作業、「土壌断面調査」の実際も学んだ。その実際は、創刊号と2号をご覧いただくとして、この種の、「土」を学ぶテーマとしては、しかも土を生産手段として生きていかねばならない農業経営者の技術のあり方を省みる学習会は、お

そらく本邦初といえるものではなかったろうか。

神奈川県三浦市から参加した読者は、こう発言していた。

「石灰の過剰施用に対して、思いきって石灰を抑えろと言った言葉を初めて聞いた。普及員は、みんな、この疑問をぶつけると、口をにごす」

土の中の変化や土のはたらきは、目に見えないものである。しかも、分子式をはじめ、難しい専門用語も多い。そのため、いままでは、専門家と称される人たちに「ケムにまかれる」場面が非常に多かったのではないだろうか。実は、その専門家と称される人たち自身も、断片的な知識はあっても、それらを体系的につなぐ十分な理解がないのではないかと疑いたくなるほどである。

なお、このセミナーを開催するには、本誌は少なくない手間を要している。受講者からは、「今度は地元の近くでやってもらえないものだろうか」（岩手県からの参加者）とか、「肥料に関する（肥料に突っ込んだ）セミナーも開いてほしい」という声が出されている。

しかし残念かな、現状では、本誌所在地の東京から遠く離れた地域での、たびたびの開催は不可能に近い。

このニーズに応えるために、ぜひ、このセミナーを継続的に、しかも地域を選ばず開催していただけることを、本誌も望んでいる。そのためには、今回の雪印種苗(株)のように、開催への物心両面の協力・支援をいただくメーカーや組織、仲間の集まりを、募る次第である。こうした、意思を持つメーカーや読者の方があれば、ぜひ、ご連絡をいただきたい。