

好きで選んだ道だけど、未だ迷いの中にいる

養田勝重さん（47歳）

栃木県黒磯市木曾畑中7-13
☎027816510064

プロフィール

農業経営の現場に初めて養液土耕技術を導入した経営者として有名な養田勝重さん（47歳）であるが、そんな同氏もかつては過剰施肥の障害に悩んでいた。持ち前の研究心と好奇心から技術知識の向上が経営改善に結びついているが、同氏は「農家は、まず体が憶えている過剰施肥の習慣から抜け出すことに取り組み必要がある」と話す。同氏については、本誌21号の「先端経営・先端技術」でも紹介している。



養田勝重さん（47歳）は菊作りを始めて26年。菊との出会いは高校3年生の秋に見た新聞記事が最初だった。「菊栽培で年間売上〇百万円」

当時としては想像もつかない売上を上げる農家が栃木県内にいることを記事は伝えていた。読んだ瞬間に養田さんは自分の進路を決めた。

すぐさま先生に卒業後の研修先斡旋を頼み、卒業と同時に愛知県の菊生産者に研修生として住込んだ。1年間の研修から家に戻ると、すぐに450坪のハウスを建てた。減反が始まった年だった。

研修から帰ったばかりの「若増」が450坪のハウスを建てるということだけで、当時の村人は驚いた。しかも、花作りを仕事にするというの

だ。後継者育成資金だけでは足りず父親名義での借金をして始めた養田さんのチャレンジだった。

始めた菊作りは文字通り試行錯誤の連続だった。何も解らずに始めた菊作りであっても、最初の数年間は土が菊を育ててくれた。市場も上げ潮だった。オイルショックの年に600坪の日鋼ガラスハウスに建て換えた。従来のハウスだと燃料代がかかり過ぎるからだった。その借金を返済するとさらに600坪を増築して現在の1200坪の規模まで成長した。

そして、平成4年には点滴灌水による養液土耕システムを導入する。

養液土耕技術の導入は、栃木農試花弁部の指導を受けたものだが、試験場でもまだテスト段階の技術だった。養田さんは養液土耕栽培に現場で取組んだ最初の経営者だった。

カルシウムなどを別にすれば元肥は一切与えず、灌水と同時に肥料も作物

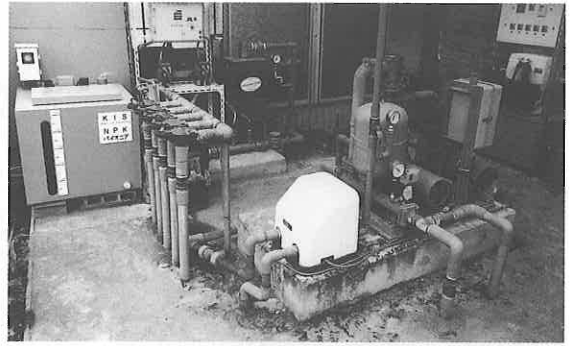
の根域に必要量だけを直接与えるという「養液土耕技術」の導入は、養田さんがそれまで20年間続けてきた菊作り、作物栽培への考え方を180度変えるものだった。

施肥はかつての10分の1

菊作りを始めて5、6年目から連作障害に悩まされ始めていた。原因の多くは過剰施肥に由来する障害である。今では養液土耕栽培の第一人者といわれる養田さんであるが、当時は「あれが効く」「これが良い」と言われるままに、様々な資材や肥料を使っていた。施肥過剰が原因であるとも知らず、育ちの悪い場所に追肥をする養田さんだったのだ。過剰による障害が出ている所ほど、ますます施肥過剰になっていった。

養液土耕を始めるまでの20数年間、普及所の指導あるいは人の話を聞いて過剰施肥を続け、やがてハウス土壌は超肥満体の富栄養状態になっていた。ちなみに養液土耕に変えた時点でのハウス土壌の肥料成分は約120kg/10aで、土の表面が乾くと真白くなる状態だった。当時の1作の施肥量は20kg現在はその10分の1である。

当時の養田さんのハウスは、まさに過剰栄養を原因とする糖尿病患者の状



養液土耕栽培のための液肥混合システム。でも、問題は技術手段ではない

態だった。合併症として出る様々な障害に悩んでいるにもかかわらず、その根本原因としての過食を続け、怪しげな薬を飲み続けているようなものだった。合併症に悩み、その対症療法の薬の副作用に苦しみ、さらにその二次的障害のための薬を飲むというのに似た悪循環に陥っていた。

養田さんが養液土耕に踏切ろうと考えたのは、20年使ったハウスを倍の面積に拡大したことがきっかけだった。長年使った場所と痩せ地の新しい場所の作物の育ちがあまりにも違っていたからである。作業が競合しないようにローテーションを組んで作付けしているはずなのに、土が痩せてるはずの新しいハウスの菊の成長が古いハウスに

追い付いてしまうのだ。

それまで「肥料をやってこそ作物は育つ」「肥料が足りないから菊の育ちが悪いのだ」と考えてきたのに、それでは説明がつかなくなったのだ。

そして参加した栃木農試花卉部での勉強会だった。平成2、3年のことだ。勉強はハウスの土の肥料成分を乾土式と同時に当時普及し始めた土壤溶液で調べてみることから始まった。土壤溶液の分析は、作物に供給されている肥料成分をその場で知ることができる技術だった。本誌でも紹介しているミストールやイオンメーターを養田さんが手にした最初の体験だった。それを通して、想像していたのとは反対に、土の養分が少ない場所ほど菊の育ちが良く、肥料濃度が高い所ほど育ちが悪いという事実を見せ付けられたのだ。土壤溶液と樹液を同時に計ること、土壤溶液中にはあるのに、他の成分が過剰であるためにカルシウムやその他の微量元素を作物が吸収できないでいることも確認した。

栃木農試に通い、導入業者の指導を

受けながら平成4年に養液土耕の設備を導入した。

体が憶えている過剰施肥

養田さんのここ2、3年の施肥量はチッソ成分で2〜3kgだ。施肥量は10分の1になっている。施肥量を減らしても植物の樹液を計ってみると必要量は吸収している。指導されるままに大量投入してきたリン酸は、5年たった今でも過剰であり、目立って濃度が下がる所までにはなっていない。今年の養田さんのリン酸施肥量はゼロだ。

「作物は肥料で育つんじゃないという考えに徹しきるまでは大変だった」と養田さんは笑う。

理屈から言えば、カルシウムや微量元素を除けば、養田さんのハウスは理屈では施肥ゼロでも良い。しかし、最初はそれを半分に減らすのがやっとで、今のようなレベルにまで施肥量を下げる勇氣はなかった。

頭では解つていても体が肥料を与えてしまうのだ。体が憶え込んでしまった「習慣」や「経験」から自由になることは養田さんにとっても難しいことだった。作物の具合が悪ければどうしても肥料を減らしたことが頭をよぎる。失敗すれば飯が食えない現実の生産者であり、自然を相手にした経験か



分析の手段はどんどん高度化していき範囲も広がっていく

ら学ぶという農業であればこそ、人は経験や習慣に縛られやすいのだ。

体に染み付いた過剰施肥の習慣から自由になるには、何よりも「経験」や「習慣」を疑う「知識」が必要だった。土や肥料や栄養といったことを科学的に理解することだ。それまで解つていると思い込んでいた聞きかじり知識や常識はいい加減なものだった。

養田さんは、まず子供たちの中学・高校の理科、化学、物理、生物の教科書を借りて読むことから始めた。同じ場所を3度4度と繰り返し読返した。様々な勉強会やセミナーに出だし、沢山の専門家やメーカーの営業マンたちの話も聞いた。20年の経験を持つ菊作りの篤農家だなど見栄を張る養田さんではなかった。だからこそ人は養田さんに協力する。学べば学ぶほど、自



ら実践的にテストしデータを集めれば集めるほど、科学が知り得ていることの限界やデータ蓄積の不足も思い知らされた。それは同時に、作物を育てること、自然や土を利用することの奥の深さを感じることもあった。

養田さんを変えて行ったのは、様々な分析機器や試薬を自分自身の手で使い、土壌溶液や樹液を取り、施肥量、気温、地温、日照量などに照らし合せながら、そのデータを記録し続ける体験だった。それが土や作物をそれまで以上に深く見つめさせた。人から答えを教えてもらっても解決にはならないのだ。

養田さんも最初は、分析データを出す度に一喜一憂し、自分のデータを適正値といわれる数値と比較したりもした。数字に振り回されていたのだ。今では条件の違う他人の数値に振り回されるようなことはない。土壌の肥料成分量、溶液採取の時間や位置など、条件の違いを無視してそれぞれが勝手に出したデータなどほとんど参考にはならないと養田さんはいう。同じ条件下の同じ作物ですら品種によってカルシウムの吸収に大きな違いが出たりもするからだ。

養田さんは栃木農試の花弁部長の指導を受けてこの養液土耕に取り組んでいるが、研究者や地元のカーネーション



直挿した菊に葉水を与えるためのミストによる散水

栽培をする10人位の養液土耕の仲間達と共に研究会を作り、分析方法の標準化をして試験場のデータだけでなく生産者のデータも持ち寄って、土質や作物の種類だけでなく品種などに合せた施肥基準のマニュアル作りをすすめるようとしている。

養田さんにとって分析機器や養液土耕の技術とは、単に最適生産のために施肥量を決める手段というより、養田さん自身が土や植物の生理を学び、自分の圃場や作物を理解するための教材であったのだ。また、施肥法をおぼえることよりも前に、自分の土の性質や状態を正しく認識することをしなければ駄目だと養田さんは言う。養液土耕に限らず、自分の圃場の状態を把握しないで他人の施肥法のハウツーを真似てみても、自ら考える「なぜ？」を持たない限り農家は過剰施肥の泥沼からは抜け出すことはできないという。それが養田さん自身がかつて過剰施肥を

続けてきた体験からの言葉だ。

「常識」の嘘を越える

篤農家といわれる人の中にはいかにも秘密めかした技術があるように語る人もいるものだが、養田さんは誰にでも隠すことなく話して聞かせる。自分だけの能力や条件だけでは技術を高めて行くことなどできないと考えているせいなのだろう。一人でも多くの人と経験を共有することが結果として自分のレベルを上げることがもつながらるからだ。同時に、人は「こうすれば良い」とは言っても自分ではそれを実行しないことが多い。でも、養田さんは良いと思うことを試すことに躊躇しない。養液土耕への取り組みもそうだが、養田さんは作業の仕方にしても従来の常識から意識的に自由になろうとしているように見える。

「楽しいからという怠け心から」だと養田さんは笑うが、それが無駄な仕事を減らし、画期的な省力へと結びついている。その背景には、土壌溶液や樹液の分析をするようにな



均一に育つ菊。肥料で育てるといふ観念から自由になるのが大変だった

って、文字通り「常識の嘘」に気付いてきた経験があるのかもしれない。

菊栽培では、あらかじめ菊の芽を箱などに挿し、発根させた後にハウス内に定植するのが普通だそう。その場合の10a分の手間は、芽を箱に仮挿しするの4人で1日、箱から抜くのにまた4人で1日かかる。作業の準備に2、3時間はかかり、育苗中の管理作業もあるので、延べにすると少なくともハウスに定植するまでに4人で2・5日、すなわち10人/日はかかるそう

だ。これに対して養田さんは、切ったままの発根させない芽をハウスに直接挿していく直挿しという方法をとっている。挿し芽の評当たり本数は110本。直接挿し芽する方式の場合、挿し芽の作業も簡単で、通常の定植作業と同程度の時間かつたとしても、作業は1日で終わる。実際には、もしもの

事故を考えて2日間に分けて直挿しする。これで養田さんは1作の必要労働力から仮植による発根のための手間10人/日分を省力した勘定になる。年間にすれば直挿しにすることで110人分の労働力を減らせるわけだ。コスト低減はいうまでもない。養田さんは、1200坪のハウスを年間2・75回転させ、年間11回の出荷サイクルで植付けをしている。これによって出荷回数をもう1回増やすことも可能になるかもしれないのだ。

菊の直挿しをする人は他にもいる。でも、葉面の水分維持のために直挿しした菊の上にベタ掛け資材などを被覆する人が多い。しかし、その方式だと時期によっては地温が上がり過ぎて障害が出ることもあり、さらに被覆資材の展開、撤去の手間が大変だ。

そこで養田さんは、ハウス内の直挿しをしたブロックをカーテンで囲み、防除と夏期の冷房用に配管した散水ノズルから10分間隔に2分ずつ煙霧散水をして、作物の雰囲気湿度を高くする方法をとっている。それによって土を過湿の状態にすることなく、直挿しした葉に常に細かな水滴を付着させ最適な葉水を与えているのだ。発根には土への灌水よりも葉水の方が効果が高いからだ。

ベタ掛け資材利用の場合には地温や

水分状態によって資材の展開・撤去を行なわねばならず、その手間がかかる。でも、煙霧散水は完全に自動化できるのでまったく手間も必要としない。また、夏には気化熱利用の冷房としても有効だ。

実はこの方式は、菊作りの仲間が試していたのを真似したものだ。しかし、その人の場合にはノズルの口径のためか、霧の具合が悪くうまくいかなかったと養田さんは気が毒がついていた。

施設園芸の常識では、ハウス内の湿度が高くすれば病害発生の原因になりかねないといわれるところだが、養田さんは、作物自身には85〜90%といった湿度の高い状態の方が良く、土壌や作物の栄養状態や防除技術その他の管理レベル低さが問題なのではないかという。むしろ、点滴灌水の場合だとハウス内は乾燥気味になるが、植物体が体内に栄養分を集積する段階では、植えた場所の空気の湿度は高い方が乾燥しているより微妙にカルシウムの吸収が良いような気もすると養田さんは観察している。

過剰の時代の中で

農業は「経験主義」の世界である。先人の長い経験の積み重ねの中で人はその「恵み」を手にしてきた。どれほ

ど科学や技術が進んでも農業は自然から与えられる恵みであることには変わりはない。「新しいことに手を出した者が損をする」といった農民的処世術の背景もここにあるのだろう。「経験」や「習慣」には歴史の「知恵」が含まれている。ただし、その「知恵」は現代的技術手段を持たぬ「欠乏」の時代の経験に依存したものである。

しかし、今、我々が耕している畑はかつての痩せ地ではなく、我々が長年与え続けてきた「過剰」な肥料が作り出した糖尿病状態の畑なのである。いわゆる成人病を「生活習慣病」というのと同じく、農業の世界も「施肥習慣病」に陥っている。そもそも、人を含

めたあらゆる生命は遺伝子レベルで組み込まれた「過剰」に向けて突き進む性癖を持っているのだ。「欠乏」を前提とした経験だけに頼る限り、我々は「過剰」の障害を解決できないのだ。

「足りない」のではないかという不安を持つより「多過ぎる」ことによる障害に敏感であり、その中で健全さを保つ技術や知識を、農業の新しい「習慣」として持つ必要があるのだ。足りなければ加えるだけで解決した「欠乏」の障害より「過剰」による障害の方が解決ははるかに困難なのだ。

養田さんは「答え」ではなく「知識」を求め、「自分の土を自分で診断していく」ことなかで、経営改善に結びつく解決の手立てを見出し出した。自ら「ナゼ」を問い、養液土耕に取り組んできた養田さんの取り組みとは、施設園芸に限らず全ての農業経営者たちに共通する課題なのではあるまいか。そして、それは技術の問題であると共に経営の課題であり、現代人の生き方にかかわることでもあるのだろうか。

「好きで選んだ道だけど、未だ迷いの中にいる」
と養田さんは笑う。確実に成果を上げていくが、知れば知るほどに新しい疑問が出てきて、それに迷い、そしてそれを面白がる養田さんなのである。

(昆 吉則)



若い農家が養田さんに相談を掛けてくることも多い。養田さんは何でも教えるが、答えは自分にしか出せないのだともいう