

いんちの土でいんちを作ると？

有機資材の施用に当たっては、有機資材の選択と共に、その受け皿となる圃場の土壌状態が重要な条件となる。荒川流域の良質土で落ち葉堆肥を施用し、都市近郊の地の利を生かした農業を営む埼玉県川越市・落合喜久男さんの場合



(写真右下) 落合さんの圃場の土壌断面。非常に排水性の良い土壌で、小さな川の礫が入っている。ここはもともと荒川が流れていた場所で、80cmほど掘ると礫層が現れてくるという。ただ、ロータリ耕による、耕作土とその下層との硬度の差が見られる。



落合 喜久男さん

〒350-1156 埼玉県川越市中福632-1
☎0492(43)0735

関 落合さんの経営の中での主力の作物は。

落合 コマツナが主力となっています。コマツナを専門にしたのは去年からで、その前はチンゲンサイやホウレンソウをやっていました。ただ、家族3人の作業ですから、手間の関係でそれほどいろいろなものを作ることはできません。作目が多くなること、作業が重なりロスが大きくなりますので。また、私はほとんどをスーパーに納めていますので、年間欲しいというところが多く、現在はコマツナ一本にしています。

関 ハウスは軟質フィルムでパイプハウス形式ですか。

落合 パイプハウス3反とシックスライト屋根型タイプの連棟が2反の計5反です。

関 コマツナの周年栽培の場合、ね

こぶ病の問題があるところが多いですね。

落合 ええそう聞きます。しかし、この辺は野菜をやっている農家は多いのですが、ほとんどねこぶ病は出ていないのです。

関 そうですか。

落合 この辺は昔から、山の落ち葉を掃いて、それを堆肥として畑に還元していたのです。それでかなあと思いますが。昔はナス、トマト、キュウリがほとんどでした。その前はニンジン、ゴボウ、サツマイモと時代が変わっています。土作りは、特別やっていたわけではないのですが、そういうものを入れていたことが関係しているのではないのでしょうか。

関 基本的にこの辺りは野菜作りに向いた土壌と言えるでしょう。排水性のよい沖積土地帯ですから。技術手段のなかった昔は、本当に適地適作でしか作れなかった。江戸、明治という時代に、東京に供給していた関東一円は、土にもともとの力がありますよね。

落合 本当にそうですね。

関 逆に、適地適作とは言えず無理にやっていると苦勞していますね。また、産地という言葉は場所限定した言い方ですが、もともとそこに人がいたんですね。そこを産地にしていくまでにその人たちの大変な努力

があった。そういう意味で、その土地に受け継がれたものにこそ優れたものがあるでしょう。手に入りやすいのかもしれないが、落ち葉を集めて畑に入れるということも、そういったことをしないとだめだ、という産地としての知恵なのではないでしょうか。

落合 野菜作では落ち葉を大量に購入するほどコストを投入できる人は少ないでしょう。

関 野菜は、基本的には毎日の材料ですから、値段をそれほど高く設定できるものではないですからね。

落合 生産者としては、高く売ろうとして作るわけではないですしね。

「よいものを作れば、手間がかからない」ということが一番のポイントではないでしょうか。よいものを作れば手間がかからないし、数もできる。

関 「よいものを作れば手間がかからない」ということは、適しているということですよ。適していないところは、手間がかかって、だめなものができる。経営的にも、無駄な仕事をしないで、時間を市場の開拓にも使える、それこそ経営的にのびる要素となる。落合さんのグループ、「川越有機グループ」の方々がスーパーが中心で。

落合 私たちのグループは19人

いるのですが、皆よいものを作っていますし、売るのはスーパーから引き合いがありますね。地域としては、3分の2の人たちが農協へ出しておられますね。私たちは農協に不満があつて、19人で抜けて、グループを作ったのです。

関 そうなるとみなさん覚悟ができていて、緊張感がある。緊張感がある人は情報に対する考え方も違いますね。それが、土の管理や肥料との取り組み、資材を選択する時の姿勢に現れてくる。私は思っているのです。コマツナは年間何作ぐらい。



落合さんが使用している(株)スルガエンタープライズの微生物活性剤「妙光」(写真右)と有機肥料「サンソイル」(写真左)

落合 4、5作やりますね。

関 土壌消毒は。

落合 全然していません。(有)スルガエ
ンタープライズさんの発酵させた有機
肥料「サンソイル」と微生物活性剤
「妙光」を使っていますし、その前か
らずとほとんど有機のものを使って
いましたので。

関 落合さんのように、土の排水性、
膨軟性がよく、落ち葉のような有機物
を入れ続けて腐植の面でもすばらしい
土ができています。そこに、そういった
発酵した有機物と微生物の繁殖を促進
するものを入れれば完璧ですね。
微生物資材の評価は人によっていろ
いろという状況です。私は、それは受
け皿の問題が問われていないからと思
うのです。今までにいろいろな投資を
してきたところは、微生物資材の効果

が確実に出る。一番の畑の基本は物理
性です。排水がよくて膨軟。次に、pH
や石灰分、マグネシウムといったもの
のバランスがとれた化学性。その次が
微生物性。物理・化学性の問題をクリ
アして、次の微生物性の課題に入って
いくようであると完璧に近づいている
と言えるでしょう。微生物性での課題

は、短い期間に有機物を大量に入れる
と成分が多すぎてしまうことです。微
生物性という点では有機物を多量に必
要としても、化学性という点で必
要なのは少量という状況になる。それ
では窒素やリン酸の過剰をもたらして
しまいます。ところが、落ち葉などを
長年入れていたところは、微生物性を
保つために必要な量が少なくて済み
ますので、「妙光」のような資材を適正
量入れるだけで、効果が十分出るので

す。つまり、化学的に過剰にすること
なく、微生物の繁殖につなげていける。
往々にして資材屋さん、そのうまく
いった部分だけを見てしまいます。や
はり、素地のあるところと無いところ
の違いを知る必要があるでしょう。

それでも、微生物資材は昔のものと
比べると、培養の技術という点でずつ
とよくなっています。医薬品や一部の
食品の原料といった分野でないとコス
トが合わなかったものが、低コストで
微生物の販売ができるようになってき
ました。これからもコスト的にこなれ
てくるでしょう。
また、魚粕や油粕、骨粉では生成ま
でに発酵という過程は経っていません。
有機物を腐らせないで保存する手段と
して、煮て乾燥する、圧縮して乾燥す
る、蒸すといったことをしたわけです。

そういう意味では、発酵したタイプの
ものは、微生物の増えていく力が違う
のではないのでしょうか。落合さんの場
合、それに落ち葉の堆肥を入れている
のですから、さらによい。

落合 落ち葉が一番よい、と聞いたこ
とがあります。
関 日本では、建築物に輸入木材が
たくさん使われています。そして、
その皮がゴミとして出る。それが現
在パーク堆肥として流通しています。
しかし、針葉樹で作ったパーク堆肥
は広葉樹の落ち葉に比べると、ミネ
ラルという点でかなり能力が低い
です。
発酵したタイプの資材といい、広葉
樹の落ち葉といい、落合さんのところ
ではそれぞれの一番よいところを導
入されているわけです。

圃場・改善のポイント／土のしくみ・はたらきを知る

低コスト有機肥料を活用する栽培

新年度から行政関連のいろい
ろな新しい動きがある中、地方
自治体の予算も決定されます。

予算編成において、従来の
第一位は何と行っても土木費
でした。それが今年、第一
位が民生費となりました。こ

れは介護保険がスタートする
ためです。

そして、第二位は衛生費とな
ります。ゴミ処理を中心とした
予算ということですね。

ゴミ処理は①焼却②熱分解③
溶融④堆肥化⑤破碎・選別とい

う処理過程を経ます。この過程
で無害化、減量化、安定化をし
て最終処分されるのですが、こ
れではとても再利用とは言えま
せん。

我が国では、最終処分地が絶
対的に不足してきています。ま
た、中間処理といえども高いコ
ストが必要となります。
こういった背景を今更述べる

までもないことですが、こ
こに農業が食べ物を作り出す他
に、もう一つの役割があるので
す。

もちろんそのためには、社会
から発生する有効なゴミ資源
を、最も農業に望ましい形態に
して農用地に利用していくこと
が必要となります。しかし一方
で、その受け皿となる圃場の状

態がどのようなものであり、そ
の導入によってどのような変化
したかということについては、
あまり問題にされていないのが
現実だと思えます。

今回は埼玉県川越市で、20人
程の有機栽培グループを作り、
スーパリーに直接納めている落合
さんを訪ねました。
落合さんの栽培作物はコマツ

ナです。

落合さんたちのグループは、昭和62年まではJAに共販出荷していたのですが、個々の努力が認められにくい仕組みに疑問を抱き、独自の販路開拓を始めたということでした。

販路を新規に開くに当たっては、都市近郊であることがかなり有利に働いたようです。

川越市は江戸時代より、都市部の多くの人口のための食料をまかなってきた地域です。

この地域が、都市近郊であることだけでなく、長年に渡って



この地域では昔から、山の落ち葉を掃いて、それを堆肥として畑に還元し続けている。

畑地農業を営み、野菜を中心とした農産物を供給し続けることができた原因を考えてみたいと思います。

つまり、なぜ連作し続けても生産力が落ちないのか、結果として落ちなかったのかということへの問いかけです。

これは、土壌断面調査を行って、かなり分かりました。

まず、その昔から荒川流域によって運ばれた良質土が、長年に渡って積み上げられたその土層は、下層に礫層を形成し、表層部にはやや細かい

を続けるための人々の知恵があります。

武蔵野平野に多く分布する落葉樹の葉や小枝を集め、これに糞尿などを混ぜ込んで作ったと思われる落葉堆肥の施用が二番目に挙げられます。

この多くの労働力を投下しなければならぬ仕事で、今日も真面目に行われているということです。

落合さんは、この条件下において有機・減農薬に踏み切ったわけでは、

その具体的なきつかけとなったのが、サンソイルという下水汚泥を完全発酵させた有機肥料との出会いだったそうです。

まず、有機栽培と言うと、化学肥料に比べて成分当たりの単価が高く、また内容についても不明なものが多く、長期にそれを主体肥料として使うにはなかなか安心できないということがあります。減化学肥料に結びつけるためには、良質有機が安く入手でき、安定的に施用できなければならぬとは思いますが、実行できない背景が落合さんたちに

はあったということです。

その点、サンソイルはN成分で4%あり、20kg1袋が600円程度とコスト面では十分受け入れられるものです。

次にその内容についてですが、下水汚泥は人糞尿や家庭排水ですので、人体から排泄されるものや、家庭の台所あるいは風呂場から出てくるもので、有害なものを含めないという確信から、安心して使えるという結論に至ったようです。

下水汚泥は重金属が含有されているから野菜栽培はうまくいかないという意見もあります。その点サンソイルは農水省の基準値を大きく下回っていることが証明されていますし、下水汚泥全体についても、この点についての誤った認識は改善されるべきだと思います。

そして、落合さんたちがサンソイルを導入したもう一つのポイントが、発酵過程を経た有機物であるということです。

それまでは、有機配合肥料を中心として使っていたようですが、これに含まれる主たる有機肥料は魚粕、油粕、骨粉という

発酵過程を経ないもので、土壌中での微生物活性には今ひとつものたりなさを感じていたということでした。

以上の3つのポイント、つまりコスト、安全性、発酵済みという面から有機栽培を持続的に実施していく上で、納得のいく資材と決定しようです。

さて、コマツナの連作では、いろいろな産地で根こぶ病のような土壌病害の問題を抱えています。落合さんの取り組んでいる地域では、それが無いということでした。

これは、まず排水良好な畑地のため、阻害物質が流下してしまふこと、落葉堆肥の長年の施用で微生物バランスが大変よく保たれていることなどにより、適地適作の言葉は、こんな場面に当てはまるのかも知れません。

今後ますます、環境問題の深刻化と共に有機資材は多様なものが登場することとなるはずですが、その受け皿となる土壌や圃場の元々の条件についても検討する意識が必要でしょう。