

いぢぢの土でばどむん作る?



江戸時代より大都市の「食」を支えてきた関東平野は、日本でも有数の畑地帯である。土壌条件、気象条件、地の利と好条件を備えたこの地でも高齢化の波は確実に迫っているが、その中で「耕すこと」を考える若き人々が低コスト・広面積の農業経営体系を確立し始めている。千葉県香取郡の畑地帯で根物中心の経営を行う飯田清志さんの場合



ゴボウの生育の良否は、下葉が元気がどうかで分かると言う(写真上)。飯田さんは飼料の陸揚げの際発生する廃棄物と初殻を混和発酵して堆肥としている。様々な場面で発生する有機廃棄物。これを引き受ける条件を整えることは、これからの農業経営の可能性を広げる(写真下)



飯田 清志さん

〒287-0101

千葉県香取郡栗源町高萩1367-13

☎0478(75)2205

関 飯田さんが作られているのは。

飯田 ジャガイモとゴボウ、サツマイモ、そしてジャガイモの裏作としてニンジン、それと秋だけにキャベツを作っています。

関 ある程度の深さまで土層改良をすると効果が出る作物が多いですね。

飯田 そうですね。土層改良のために3年に1回はプラウをかけて、あいだにソルゴーを撒いています。また、サツマイモを除いては、毎年堆肥を入れていきます。堆肥以外では、有機100%の肥料を少し使っているくらいです。

関 借地も含めて、全部でどのくらいの面積になりますか。

飯田 4haと少しです。

関 使われる堆肥の量としては。

飯田 うちの4・5tクラスのミニ

ユアスプレッダー1杯で約1反部です。関 全部で約180t。堆肥は全て自家製ですか。

飯田 そうです。堆肥盤がありますので、これは補助で作ったものです。ただ、うちも農協をやめてしまったものですから、それ以外の補助金はほとんどもらっていないですね。認定農家で利息を1割にしてもらったくらいで、農機等、いろいろ投資をしています。国や町から補助を受けたものは何もないので。

関 農協共済から抜けるとそれくらい厳しいものですか。

飯田 まず農協組合員の方が優先になつてしまうのですね。堆肥盤の時は、農協で予算は取ったが、やる人が他にいないということでも出してもらいました。認定農家だからということ。

関 本来ならば国のお金なのだから、銀行を通じてでも関係ないはずなのではないかと。

飯田 そうです。

関 堆肥の原料はどのように。

飯田 飼料の運搬をしている会社からもらっています。飼料は船からトラックへ積む時に「こぼし」が出ます。「こぼし」を牛に食べさせるわけにはいきませんので、運搬業者としては処分に困るわけです。それを年間、大型トラックで2台分譲ってもらっています。

す。ペレットや大豆粕が混ざった状態でもらっているわけですね。施肥はこれに粉殻を混ぜ堆肥化したものが中心となります。その他に、化成肥料はジャガイモのみに使い、ゴボウでは過リン酸だけを施用しています。化成肥料は約40袋で余るくらいです。

関 少ないですね。ジャガイモにそうか病は出ませんか。

飯田 出ないです。リン酸系と石灰は必ず入れますからね。

関 輪作の関係でpHの違いが出るかなと思つたのですが。

飯田 今年は、ゴボウを掘った後にサツマイモを持つてきているのですよ。

関 サツマイモはpHが低くて、ゴボウはある程度高くないといけませんね。

飯田 そうです。いつもはニンジンの後にサツマイモなんです。今年試験的にゴボウで堆肥と過リン酸だけでやっています。どうかとは思いますが。

関 そうですよ。それぞれ求めるpHが違いますからね。

飯田 そうですね。でも、化成肥料を使わなくなつてからだいたい病気が減り、今は本場に農薬をかける回数が減りましたね。ジャガイモでも樹がおさまつてからボルドーを使うくらいです。窒素量



飯田さんは堆肥の攪拌に建設用のユンボを使用している。建設機材は往々にして農業機材に比べ安く、メンテナンスもし易い

という点でも、昔の人はどうしてもたくさん入れてしまいますね。ゴボウでも、化成肥料をたくさん入れる。だから、この時期になると必ず病気が出てくる。うちは堆肥を入れて前の年のものが残っているからそれで十分。

関 それに気が付くと、どこを直せばよいか分かつて栽培自体が非常にやりやすくなるのですよね。過リン酸はどのように施用しているのですか。

飯田 土の下15cmのところに注入する機械を使っているのです。

関 実は、戦前はそういう機械があつたのです。鉄棒を使ってやるものですが、それは肥料が貴重な時代だったか

ら利用されていたものです。それが高度経済成長で肥料がふんだんに使われ下火になった。ところが過剰施肥の害が多いという時代に今なり、そういうことに気が付く人が増えてきてまた使われ始めたわけです。堆肥の攪拌には飯田 建設用のユニボを使っています。その方が安いので。

関 建設機械を使った方が安くて、農業機械を使うと高くつくというケースが多いですよ。メンテナンスや部品代等を考えてもその方が安くつく。この辺りの土地の排水性という点ではどうですか。

圃場・改善のポイント／土のしくみ・はたらきを知る 低コスト野菜作が健全と安心に結びつく

関東平野は日本でも有数の平坦な畑地帯を持つ農業圏です。

水田地帯としてもまとまった面積がありますが、広い畑地帯を有し、狭い山国である日本においては珍しい部類に入ります。

気象条件においても、冬作が問題なく実施できることや、春、秋の好条件はもちろんの

飯田 悪いところもよいところもあります。ただ、あまりそういったことを気にしている人はいないですね。10年も20年もサツマイモを作っていてロータリでやるのが当たり前になっていすから。皆は大型トラクタで入ると圃場が固まると言います。確かに固まりはするが、固まったら固まったなりに、サブソイラを入れるなど対処方法があるものです。この辺りは畑作地帯で、若い人たちはいろいろな作物を手がけていますが、全体的には、農家が高齢化してきてこの数年でサツマイモを作付けする圃場の割合が本当に増えまし

こと、夏季においても恵まれた野菜作りのための条件が提供されているなど、いいことづくめです。
また、気象条件に加えて、広い関東平野の扇の要のごとく、大都市東京の市場がひかえていることも好条件の一つです。
土壌条件も、関東ローム層という、深くまで膨軟な排水

たね。サツマイモは管理が楽でしょう。でもあと数年したらサツマイモも作らなくなつて、耕作放棄地になつてしまふのではと心配しています。私たちがこれからこの辺りの圃場を管理していくことになるのだらうと思います。
関 これからは借地という形ではなくて、お金をいただいて農地を管理するという方向になつていくのではないでしょうか。
飯田 そうですね。うちも借地をする代わりに作業を手伝っていただいているところがあるのです。それと収穫物の袋詰めなどは外注しているのです。

性のよい土壌を持ち、土の粒子の大きさも野菜作にぴったります。
このいくつかの好条件こそが、幕府が江戸におかれた四百年の昔から日本の首都を支えてきた、まさに主役だったのだと言えます。
関東平野の土を細かく見ていくと、分布域が最も広いのは、火山灰が降り積もつて、それが風化し熟成された火山灰土の地帯です。これは洪積期に土壌生成作用を主に受け、たことから洪積層とも呼ばれ

うちでやつても結局は人を袋詰め用に雇うことになりまふ。すると人区として1日半分といった計算ができませんし、それに圃場と調整の両方を責任をもつて見なければならぬわけですから、経営をする側としては外注の方が手が放せて確かなものになる。
関 さきほどの堆肥のこともそうですが、これからはお金をもらつてその最終処分場としての農業の位置が確立されていくでしょう。また、他人の圃場を管理するためにお金をもらつたという風に農業が変わつていくのだらうと思ひます。

ています。
また、河川の流域に分布する沖積土、つまり川の流れが何年もかかって運んだ肥沃な土壌も、関東地方の大きな財産といえます。
今回は、この広い関東平野を流れる荒川の流域（河川が長い年月をかけて運んだ礫や細かい粘土分などの堆積物で作られた平坦な畑地帯）で野菜に取り組む、飯田さんの事例にスポットを当ててみました。
その場所は、東京駅から直

行の高速バスで1時間半ほどの距離にあります。
この利便性のよさは生鮮品を運ぶことでは有利だと思ひました。
まず開口一番飯田さんは、地域の農業者の高齢化から農地の耕作を委託したがっている比率が急激に増加の傾向にあることを語ってくれました。
しかしこれでは野菜作というものがある程度の規模で実行しようと考えた場合、その作業が一時の集中型の作業体系となつてしまいがちです。



自ら購入したフォードのトラクタ。飯田さんがこの地で果たそうとしている役割がうかがえる

そして体力的に追いつかなかった場合や、管理が不充分になった場合の世間体を考えてしまい、消極的になってしまおうのではないかと思います。これは機械化一貫体系のできている米作とは異なることです。

また、出荷時の天候の変動や品質の幅、出荷物の等級区分など、生産者を悩ませるものがあります。

このような生産地としての事情が、この野菜作に有利な地域を一面のサツマイモ産地に変えてしまったとのことでした。

この地で農業を営む人たちは

の中の5%程は30代から40代の層で、この年齢層の人が、ジャガイモ、ニンジン、ゴボウ等を作付けし、直売主体の業者に売り渡しています。飯田さんもその一人です。

飯田さんは根物を経営の中心に置いていることもあり、土の地下環境の整備には就農以来大変に気を使っており、心土破碎や緑肥のスキ込み等、基本に忠実に改良を重ねてきたということですが。

プラウ耕はそれを実行してきた人にはその価値がよくわかるのですが、周りのロータリー一辺倒の人たちには理解する気さえ生じていないとよく言われます。この構図は、いづれも同じのようです。

この差は、初期生育に確実に表れます。

この現象の土壤理化学的証明が非常にしにくいのがなんとも歯痒いことです。

ともあれ、耕すことをよく考えている人は、地力維持についても、理に

合った方法にたどりついていきます。

一つ一つの作業過程を一生懸命深く掘り下げ、納得のいく考えに達する習慣を身に付けている人は、すべてに自分の考えを持つという姿勢ができていくことだと思います。

飯田さんは施肥についても鋭くとらえていて、ジャガイモ、ゴボウ、ニンジン、いづれも畑から作物が吸収して持ち出す成分量はわずかであると考えています。

あらゆるデータをみても、ジャガイモ、5kg/10a、ニンジン 5kg/8kg/10a、ゴボウ 10kg/15kg/10aということで、現在の慣行の施肥量の1/5程度から1/3ぐらいの量です。

10a当たりの養分吸収量はこのぐらいですが、この供給に対して、土壌の天然供給量というものがかなり働きます。

この天然供給量をうまく引き出すことができれば、作物は最も理想的な栄養分を土から吸収することができ、施肥

量は、その不足分を補うだけでよいという理屈になるわけです。

この天然供給量をなるべく引き出すというのが、土壌改良の目的の一つであるわけです。

天然供給量が土壌から出てくるというのは、微生物の活動による有機物分解からのものが最も多く、次が土壌に含まれる鉱物の理化学的分解により溶出してくるミネラル分です。

この活動や現象をうまく促すのは、畑では排水対策と、深い有効土層を保つこと、そして土壌水分と土壌空気の状態を適正に保つため、過度な碎土は避けることです。

このような土壌への気遣いに加え、飯田さんは、近くの茨城県鹿島港での飼料の陸揚げ作業の際に出る廃棄物を業者から引取り、堆肥発酵させて畑にスキ込んでいくということですが。

この発想は大変に近代的な地力対策といえるでしょう。

今後は様々な分野から有機

廃棄物の処理が農業界に押し寄せてくるはずですが。

これをうまく利用することは実に大事なこととなります。現在、飯田さんは無償で引き取っているということですが、近い将来はこの種の話は有償での引き取りになっていくと考えます。

その場合、環境行政の指導も厳しくなり、法的規定に合った設備でないとだめだということになると思います。

この近隣では成田空港の刈り草も広く農家に利用されているということですが、この種の動きはますます拡がっていくそうです。

さて飯田さんは、堆肥施用に重点をおいていることから、施肥は不足すると考えられるリン酸分と石灰分のみということ、養分吸収量と施用量の収支がよくとれている体系と考えます。

また、土壌物理性の改良をプラウ、サブソイラの使用で行い、土壌の天然供給力を高めていると思います。