

有機農業者勉強会「科学的に捉え栽培技術を学ぼう！」概要詳細 (大分☆農・カーボンプロジェクト第12回勉強会)

1 日時：令和7年1月19日（日）13：20～16：05

2 場所：臼杵市野津町（槌本農園ほ場、野津中央公民館）

3 参加者：

講師：槌本農園 代表 槌本 俊貴

講師：（有）くまもと有機の会 専務取締役 田中 誠

参加者：36名

- ・有機農業者18名（大分市、佐伯市、臼杵市、豊後高田市、玖珠町）
- ・関係機関6名（おおいた有機農業研究会、日本政策金融公庫、おおいた有機野菜等販路流通組織設立準備室）
- ・行政12名（大分県、佐伯市、臼杵市、九重町、玖珠町）
- ・九州農政局大分県拠点

4 勉強会概要

「大分☆農・カーボンプロジェクト」第12回勉強会（本年度2回目）として、有機農業者勉強会「科学的に捉えた栽培技術を学ぼう！」をテーマに、臼杵市野津町でのフィールドワーク（産地開催）で行った。

有機農業者個々が持つ生産技術や経営の悩みの解消の一助となること、農業者、行政・関係機関を含めた参加者間の交流を深めることで生産段階の推進を図ることを目的に、ほ場の見学及びテーマに関する講演を実施した。

(1) ほ場見学（槌本農園ほ場）

・講師（説明者）槌本農園代表

・講師 有限会社くまもと有機の会 専務取締役

冒頭、説明者から配布資料の説明の後、ほ場の概要及び栽培方法（施肥、管理）、苦労していること等について説明ののち、講師から助言があった。その後、ほ場内を移動しながら、質問や回答が行われた。

（説明者）

<ほ場概要>

- ・当ほ場は、そらまめ、のらぼう菜、カリフラワーのほか、にんにく、たまねぎを作付している。
- ・透明のビニールをかける太陽熱養生処理をしている野菜としていない野菜がある。
- ・そらまめは、播種の時期が2とおりで大きさに違いが出ている。

<堆肥、施肥の工夫等>

- ・堆肥の施肥量の目安は2トン/10aだが、1トンの場合もあるし、秋作、太陽熱養生処理する場合は600kg以上投入するようにしている。もともと耕作放棄地であった場合には、最初に4トンとか6トンとか大目に入れて緑肥を作る等している。

- ・土壌分析結果に基づいて施肥している。堆肥は、臼杵市の「うすき夢堆肥」と他の肥料をセットで入れている。夏場に太陽熱養生処理をする場合は、堆肥とミネラルを入れることで堆肥に腐植酸が反応しミネラルを溶かすことにより、植えた野菜が最初からしっかりとミネラルを吸えるという状況を意識的に作るようにしている。
- ・春作に関しては、太陽熱養生処理をすることが少ないので、いわゆる溶けにくいミネラルは、なるべく秋・冬作の時に少し多くても入れておき、春作にも少し持ち越せるような意識で施肥している。

<生育状況、対応等>

- ・この時期の作物は、温度が低いので動きはあまりない。今年は、秋の高温の影響もあり、そらまめは播種をずらしたものの、暖か過ぎたため例年の播種期のものと比べ霜枯れしかけている。たまねぎも極早生の品種であるが、この時期はもう少し大きく作りたいかったが、苗を作っている段階でハスモンヨトウの食害に遭い苗の生育が遅れたため、全体の生育が遅れている状況。
- ・にんにくは、マルチをしているままのものと、剥がしたものがあるが、これは春先の高温の影響（収穫期の病気の多発や、たまねぎの場合は「やけ」がでる等）に備えて比較試験をしているところ。

(講師)

<はじめに>

- ・今年は、夏からいきなり冬が来たという感じ。秋がないというのはきつい。夏野菜も秋冬野菜も、秋という一つの助走期間があって育っていくものだが、夏の高温干ばつの影響で、生育の上で適度に必要な水分が取れなかった。
- ・その対策と言えば、土づくりと言われるが、保水性、排水性、それと肥料を保つ力（肥効）が必要になることをより意識した取組が必要。例えば普通に頑張っただけで団粒を作っても、雨が降らなくてどうしようもならないとなれば、保水性を高めるような有機で使える資材を使うのも検討の一つ。異常気象に対応するためには、より意識した取組が必要になってくると思う。
- ・私も有機農業に30年ほど携わっているが、昨年ほど夏野菜がとれない、秋冬野菜、人参の不発芽などものすごく苦労した。1町歩の畑で2回も3回も撒き直したら、あっという間に100万円程が種代だけでかかってしまう。
- ・そういう中でも何とかしなきゃならないので、みなさんと一緒に共有して知恵を出し合って解決できる方法を共有できたらと思う。自分たちも課題は一緒である。

<堆肥について>

- ・見せてもらった「うすき夢堆肥」は、植物性と豚糞（8：2）、昔でいう堆肥づくりのもの。
- ・土づくりには堆肥、堆肥と言われるが、堆肥とボカシの境界というのは、C/N比。炭素が多いのが堆肥、窒素が多いのがボカシでいわゆる肥料成分。大枠、このように分けて、自分が何の目的でこの堆肥を使おうとしているのか、ボカシを使おうとしているのかを明確にわかっていかないと、ギッタンバッタンになってしまう。
- ・今の堆肥というのは、どちらかというと畜糞が8割で水分調整に2割のワラとかもみ

殻を入れるといった具合で、C/N比でいうとNが多い。堆肥だと思いつつ、実は、窒素、リン酸、カリの供給。しかも堆肥は大量にするから、それを連用すると気づかないうちにリンやカリが多くなり、PHも高くなっていたりする。それが何年かはいいかもしれないが、10年20年、土壌分析も行わず続ければ、とてもやっかいなことが起こってくる。

<太陽熱養生処理をした後に、マルチを張ったままのもの、剥がしたものについて>

- ・我々も、春先の高温対策としてマルチの上に土をかぶせている。また、マルチを張っていると雨水が入りにくい。雨は横や通路から入っては来るが、押し上げる水よりも上から下に入る水の方が植物にとって大切。このため、マルチにわざと剣山で穴を開けている。

<共同出荷に向けて>

- ・このように1年に1回しかできないことを実験してもらおうということはすごくいい事。また、その結果を共有してもらえるのなら、その産地でのレベルアップにも繋がって来る。
- ・その手柄が1人や2人ではなく、やはり、共同で出荷できるような仕組みを作る場合には、飛び抜けて1人がよりいいものを作るのではなく、平均的にいい野菜を作っていくことで、共同出荷に繋がっていくと思う。
- ・そういったことを目的、目標にした勉強会を行い、情報を共有しながら総合力を上げていく感覚でやると、こういった勉強会は盛んになっていくのではないかな。

(2) 講演「熊本県での取り組み」

- ・講師：有限会社くまもと有機の会 専務取締役

冒頭、配布資料にもとづく内容を皮切りにパワーポイント（スライド）やホワイトボードを使用し栽培技術や植物原理等々について講演が行われた。その後、講演内容を含めて栽培技術に関する質疑応答が行われた。

<質疑応答>

(参加者)

いい堆肥と、いいボカシ肥料の作り方の基本はわかるが、作れない人に対して貴事業所から堆肥や肥料を斡旋していただけるのか教えていただきたい。

(講師)

いい堆肥等を地域で欲しいのであれば、作り方を教えられるコンサルタントを呼んで聞いてみて本格的に取り組んだ方がよいのではないかな。

いい堆肥の見極め方は以下のとおり。

- ・発酵しているものと発酵していないものの匂い。
- ・分解しやすい藁と、分解しにくい木の手触り。
- ・簡単な見極め方は以下のとおり。

- ① ジップロックに堆肥を入れ、ミネラルウォーターを入れて縛り2日～3日、暖かい所に置いて匂ってみて、「オエッ」と感じたら止めた方がいい。
- ② 市販されている堆肥の中では、発酵して土の微生物の餌になるような善玉菌が増えるものは少ないと思われる。

(参加者)

現在、嫌気性発酵を実験的に行っているが、その良さがわかれば教えていただきたい。

(講師)

嫌気と好気の違いは、空気を好むか好まないか。

- ① 有機物の分解が早いのは好気であり、有機物の分解が遅いのは嫌気である。
- ② 有機栽培では農薬を使わないため「カビ」が怖く、病気の9割が「カビ」系。
「カビ」系を抑えるためには、納豆菌が有効であり好気で発酵させて、嫌気性菌が増えるように、当社ではエアレーションで調整しながら好気と嫌気のバランスがとれた堆肥を製造する技術に重きを置いている。
- ③ 菌は環境で増えたり減ったりするため、酸素が多いと*好気性菌が増えるし、酸素を絞ると*嫌気性菌が増える。

*好気性菌：生育のために酸素を必要とする。*嫌気性菌：生育に酸素を必要としない。

(参加者)

さつまいも（紅はるか）の栽培をはじめて5年目になるが、年々甘さがなくなるように感じている。その原因は何か、アドバイスをいただきたい。

- ① いつもは炭水化物供給のため川沿いの枯草を入れて土づくりをしているが、それをしなかったためか。
- ② 夏場の雨量の影響か。
- ③ 有機栽培だと窒素がゆっくり効くので芋が甘くなりにくいとの話も聞く。

(講師)

ほ場の土壌管理にもよるが、糖度が上がらない原因は光合成であり、考えられることは物理性、生物性、化学性である。

- ① 化学性に問題が無ければ、光合成をしっかりさせるような苦土、石灰、鉄やマンガン等がバランスよく入っているか、そして土の水捌けがよくないと芋にも影響するし、窒素が多いとツルボケする。
- ② 土壌の設計をよく見てみないとわからないが、土の質にポイントがありそうに思われる。
- ③ 最近は生育途中に干ばつになりやすい。水がないと炭水化物は出来ない（でんぷん、糖分はできない）。土の乾き具合がどうかを見なければわからないが、意外と「水に始まり水に終わる」ことが多い。

過去に人参農家が30aの畑に半分半分で、同じ品種、同じ施肥を行っていたのに、1月になって一方は葉が枯れ、もう片方はシャンシャン生育していた。土壌分析結果では、出来のいい方はカルシウム、マグネシウムもカリも全部減っていた（しっかりと吸えていた）。また、土を握ってみたときにダマになった。もう片方は、肥料成分が減っておらず、土もサラサラであった。生産の履歴を見るとこの畑は、以前はハウスでネギを作っていて堆肥を何年も入れていなかった。生育の良い畑は露地作で堆肥を定期的に入れていた。これで保水力が違う。結果、水

が吸える、吸えないで生育に大きく差が出た事例があった。

- ④ 保水力で、生育や糖度にも差が出るので、今一度確認していただきたい。

(参加者)

慣行栽培から有機栽培へ転換する場合、優良な堆肥はどのくらい必要か。

(講 師)

一般的には、慣行栽培の圃場は微生物量が少ないと判断されるため、きちっと発酵した堆肥が必要。

- ① セオリーとしては葉物から栽培することで、ある程度慣らして葉物がしっかり栽培できるようになり土質が良くなったら根菜類に変えていくこと。
- ② 畑が黒ボク土であり2年から3年のスパンで土づくりを考えているのであれば、良質の堆肥を1トンから2トン入れ、緑肥を挟みながらやっていくと良くなると思うが、土壌分析は必要。
- ③ 土質や栽培する作物で堆肥の量は変わってくる。

(3) 大分県拠点地方参事官総括あいさつ

本日は「大分☆農・カーボンプロジェクト」第12回勉強会へご参加いただき、また、「有限会社くまもと有機の会」の専務取締役 田中誠様、有機農業者 槌本俊貴様には、大変お忙しい中当方からの依頼を快くお引き受けいただき、重ねて感謝申し上げます。

農林水産省では、昨年食料・農業・農村基本法を25年ぶりに改正し、今年3月までに新しい基本法に基づく基本計画を策定して施策を進めていく。この基本法の4本柱のうちのひとつが「環境と調和のとれた食料システムの構築」であり、「みどりの食料システム戦略」も一翼を担っている。この「みどり戦略」を大分県内で推進していくためのプラットフォームとして開催している「大分☆農・カーボンプロジェクト」は、様々な立場の方に参加していただき学習を深めて参ったが、今回は初の試みとして「有機農業に関心がある生産者と行政関係者」を対象としてフィールドワークを含めた学習会としたところ。

はじめに、BLOF 技術を実践されている槌本様のほ場見学では、槌本様から生産現場の状況の説明から様々なこだわり、有機農業への情熱を垣間見ることができた。

次に、講師の田中様から「科学的にとらえた栽培技術及び有機農業への経営について」をテーマとした講演をいただいた。この講演では田中様の知識や経験を余すことなく教授いただき、参加者の今後の財産となったことと思われる。また、活発な質疑応答も非常に有意義なものとなった。本日も参加の皆様が、講演、フィールドワークを通じて、何か一つでも参考となるものがあればと思っているし、みどり戦略の推進につながればと思う。ご参加の皆様の今後のご活躍を祈念し総括のあいさつとしたい。

以 上