

## 第2回有機農業アカデミー（仮称）カリキュラム検討委員会 議事録

+++++

委員) ありがとうございます。すごく多岐にわたりますので、小分けにして、資料2から委員のご意見をいただく形で進めていきたいと思います。

各委員) はい。

委員) ちょっと確認ですが、完熟堆肥でなく、半熟堆肥でよろしいですか。

事務局) いわゆる、BLOF という中熟堆肥。完熟しきってない堆肥。実際の堆肥は畜産技術センターの物を使うが完熟しきってない。というのは、BLOF インストラクターの方が、楽農生活センターで何回か講義をもってまして、その時に見てもらい、完熟しきってないことが分かっています。畜産技術センターの堆肥舎とほ場の間のところにいわゆる簡易堆肥舎を作る予定としており、そこを熟成度合いによって調整できる場所として考えています。

委員) CN比はどれぐらいですか。

事務局) 以前検査した時は12だった。もうちょっとほしいかなという気はするんですけど、低いままでいいのかと、15~20まで持って行って、ていうのを考える。

委員) 露地やったらね、ハウスの中だとちょっとしんどいでしょうね。

委員) 何か入れるのか。

事務局) 最初の太陽熱養生のときですか？ 酵母菌とか？

委員) わらとかでC（炭素）を上げたらよい。

事務局) 低いままならそうする必要はある。特に、堆肥がそのまま使える前提で考えていましたので、特にわらとかの副資材というかそういうのは考えずいたんですけど。CN比上げるために必要かと思っている。

委員) 痩せた場所やったらちょうど良いかもしれないが。

事務局) 丘の南側だったらこれまでに堆肥を多く入れていたところなのでECもワンオーダーくらい違う（高い）が、北側はそうではないので。表土を丘の土と加西インターのところの工業団地工事現場から水田の表土を持ってくることになっており、そこも似たような感じで、はっきり覚えてないが、EC0.1、pH6.3~6.4くらいで、水稻だけ栽培していて栄養分の少ない土。どっちにしても富栄養化はしていない土である。

委員) 表土は厚めにするのか。最近の工事（ほ場整備）は表土15cmという基準があって薄い。私の地域でもあったんですが、結構（野菜が）できない。

委員) 土を一度調べておいても（分析）いいかもしれない。混ぜて。

事務局) そうですね。基盤土も全然ない。pH7、、、ECはぜんぜん。

委員) 場所によってもだいぶ違うと思う。

委員) 表土をはねて戻すんですよね。

事務局) そうです。卒業生が就農するときに条件の良い農地にあたることは難しいと思うので、それはそれで、土づくりを学ぶのにはいいのかなと思うんですが、こればかりは造成してみないと分からないので。ほ場が完成した時の土は、農家のお医者さん程度の分析はやらないといけないと思っている。

委員) 土はだいぶ（深く）掘るのか？

事務局) 60cm で暗渠入れるので、それくらいは掘る。

委員) それなら逆に1年目はよくできるかもしれない。緑肥とかするのもったいないかもね、農家目線からしたら、ほ場整備一発目はすごくよくできるから。

委員) 表土の透水性はどうなのか。

事務局) 丘の土よりはましと思う。丘の基盤土はすごく水はけの悪い粘土質なので、暗渠を入れる。

委員) 高畝発想がいいかもね。高畝発想のほ場を心がけて、管理機を使って上に盛るという発想のほうが良いかも。

委員) ハウスとハウスの間は明渠がはいるのか。

事務局) はいる。中央の道路に向けて1%の勾配で設計しているが、1%はあつてないようなものと聞いている。北側に民家があるので、そちらに雨水が流れないように設計している。

委員) ほ場整備ができた前提で、この資料が作られていると思うが、今の話では、実習の方向性に高畝というのが加わるのか。

事務局) そうですね。

委員) 太陽熱養生の時は半熟堆肥を入れて、ということで間違いないか。

事務局) はい。

委員) 半熟堆肥に納豆菌や酵母を入れるのか。

事務局) そうです。いわゆる BLOF のオーソドックスなやり方を考えている。実際去年も楽農生活センターでやった。

委員) それで全然問題なかったか。

事務局) あまりうまくいかなかった。養生しきれていなかった感じ。水が浸透しきれていない、ビニールの端が開いてて水が出ましたという、よくある失敗があった。ここでは演習というか、やり方を学ぶためなので、失敗してみないと分からないこともあると思っている。

委員) 養生してから緑肥はもったいない。通常は逆。緑肥の後に養生。もういきなり栽培でいいのではないか。

委員) すでに話が資料 4-2 になっているが、1年目だけビギナーズブラックのように良くできる可能性があるのなら、緑肥をやめて、太陽熱養生の後、何か栽培するのもありかもというご意見をいただきました。

委員) この緑肥が7月とかに栽培できるものなら、養生と入れ替えてもよいのでは。

事務局) 緑肥を前にして、太陽熱養生を8月後半くらいからということですね。

委員) 8月後半から9月中旬くらいまでですね。

事務局) 露地ほ場の太陽熱養生の限界はいつ頃か。

委員) 9月はじめに終わらせる。

委員) これは事務局でやられるのか。

事務局) 予算取りがうまくいけば、プレコースとして実施したいと考えている。指導する練習としても。

事務局) ニンジンには播種時期とか収穫時期はこんな感じでよいのか。一応、野菜担当と相談はしているが。ニンジンは早くしないとイケないイメージがある。

委員) 玉津では、今年度8月、夏に播種したが多少溶けて蒔き直しもだいぶした。加西と

はだいぶ温度も違うと思うが。温度、気象を見ながら栽培しないといけない。暦の中間地点というよりは、九州と同じ地点と見て私は作業している。九州は何を作っていたかを意識しながらやっている。加西ではこの時期（資料の通り）なのかもしれない。なんとも言えない。5年ほど前はこの時期で行けていたので、このように計画されるのはごもっとも。

委員) 丹波はこの時期。ほ場の水はどうなんですか。

事務局) ファームポンド（大きな給水塔）からの水を使う。

委員) 1年目は練習的なんだったら、ある程度確実に収穫も見込める玉ねぎをやるのも面白いのではないか。

事務局) 年度越すので。やってはいけないわけではないが、考え方だけ。

委員) ハウスの1月5日撒きのコマツナがあったが、トウ立ちになるのではないか。難しいと思う。

事務局) ミニトマトの後が空いてしまうので、入れているが、1月に撒いて3月にとれる品目がほかにあるか。

委員) ホウレンソウとかもあるし、上手に苗を作っておいて植えていけば、上手くいくとトウ立ち避けられる。テクニックがいる。それか露地でミズナかなにかちょっと早めに蒔いておいて、いいタイミングで苗をハウスに移植するとか。ほ場(土壌)がちゃんとできていればいけると思う。

事務局) 今のご意見で修正させていただく。

委員) 白菜は巻く野菜なので、有機では作りにくいが、山陽種苗に姫路若菜というのがあって、菜っ葉の白菜だが、これをオーガニックで広げていったら面白いと思う。かなり美味しいし、虫の問題もない。露地で11月のはじめでもなんとかいける野菜。

事務局) この計画で野菜ができた場合の出荷・販売体系について、量がどれだけできるかはあれ（分からない）ですが、生のご意見を聞かせていただきたい。

委員) 当社は大丈夫だと思います。

事務局) 出荷契約を結んで、いついつに何がどれだけ出荷できますという調整からやらせていただかないといけないと思いますが。

事務局) 授業としていく？

事務局) 令和8年度から学生は授業としてやる。転換期間中というシールが貼れると思うのですが。

事務局) 太陽熱養生は緑肥と（前後）入れ替えるということも含めて修正します。これ以外にもしご意見なければ、これでいきたいと思います。

委員) これはあくまで例示であって最終的にどうするか決めるのは学生さんという理解でよいか。

事務局) 選択品目はそうなる。

委員) 共通品目はこの表記のとおりとなるということですね。

事務局) 多少時期はずれるかもしれないが、基本これでいきたいと思います。

委員) どれが共通品目で、どれが選択品目になるのか。

事務局) 資料4-2でいうと、明朝体の斜体で記載した品目が選択品目、ゴシック体が共通品目になる。

委員) 共通品目でもスイートコーンとハウレンソウとコマツナに分かれるということになっているが、これも前もってそれぞれ計画しておくということか。

事務局) ある程度共通品目は固定したいと考えている。例えばハウレンソウで3の北と南がひっくり返ることはあるかもしれないが、共通品目自体は固定したい。

委員) 共通品目の太字の北1と書いてあるが、これは誰がやろうが固定ということか。

事務局) ハウスの中は閉ざされているが、作る場所がばらばらだと、できの比較がやりにくく、分からなくなるのではのではないかと思うので、同じ場所で作らせるほうが良いと考えている。

委員) すごい量のスイートコーンが作付けられるということですね。

事務局) できますね。うまくできたらまあまあの量になる。今回のコーンは緑肥チックなところもあるし、多く作らないと受粉もうまくいかないかなということもあると考えた。

委員) 売れた物の代金は学校に入るのか。

事務局) その通り。

委員) 作付けについては、他にご意見ないですか。

委員) 学生は10人ですね。ハウスの畝は10区画で、露地は8区画になっているが、どう分けるか。

事務局) これが一人分です。畝の本数が違うのは、ハウス内と露地の幅が違うためである。

事務局) この時期は勉強もしないといけないし、農家派遣実習もあるので、あまり実習ほ場の作業ができない。

事務局) コーンを緑肥兼としているのは、その点を考慮しているため。1区画は30平米くらいになるので、最初の一月間に限っては作業に手を取られてどうしようもないということにはならないと思う。

事務局) まずは来年度にプレコースのお試しでやってみてと思っている。

委員) 共通のほ場はないんですね。

事務局) ない。

委員) さきほどのタマネギも先輩から次の人にバトンを渡せるようにはならないのか。

事務局) タマネギを作った場合、1年目の人だけ収穫できない。2年目以降は先に収穫を体験して、あとで植え付け、栽培を経験することになるが、そのサイクルでもいいのかなど、そこはすごく悩んだところ。今回はタマネギを入れていない案で諮ったが、やはりタマネギは必要ですね。

事務局) タマネギは重要品目ですね。

委員) 一番ですね。

事務局) 年度跨ぎになるということと、人やほ場によって出来にばらつきが出るということを入れていなかったが、検討します。

事務局) 今寒締ハウレンソウを2畝入れているが、これを1畝タマネギに変えても時期はあいますよね。

委員) あうでしょう。

委員) 植え付けや管理の状況がどうであったかや収穫の状況がうまく引き継がれるならいいが、そうでなければなぜこの状況になっているのか分からないので、どうかと思う。

事務局) そうですね。学生が不公平を感じないようにする必要があります。

委員) ちょうど、先輩と後輩が交流する良い機会になるのではないかと。

委員) そうですね (賛同)。

委員) ジャガイモとタマネギはあってもいいと思う。(収穫も) ある程度計算できるし。

事務局) 兵庫県でタマネギないのかといわれても困る。

委員) ある程度収穫できるまでは、引継ぎを兼ねて先輩にも来てもらってもいいのではないかな。基本となる品目だと思う。事後課題ではないが、可能ならそうしたほうがいいのではないかな。

事務局) その前提で応募してもらえばいいわけですね。

事務局) 令和7年度のカブとダイコンの後に入れる。露地の1南と2南の2月下旬からの部分にジャガイモを入れて、寒締ハウレンソウの4南北にタマネギの定植を入れて修正してみます。収穫までの交流も入れた修正案を作ります。

委員) 収穫の時期に同窓会のようにしたらいいのではないかな。

委員) ジャガイモ、タマネギの後の作付けが悩ましいかもしれない。

事務局) そうですね。

委員) 一つずつの畝でいいかもしれない。

事務局) それでは1区画(約30平米)ずつにする。

委員) 令和7年度からの反映するのか。

事務局) そうなる。令和7年度の2月から1南ジャガイモ、2南タマネギとする。令和8年度の1南、2南はスイートコーンではなくそれぞれの品目が6月まで入る。令和8年度から9年度にかけても同様になる。詳細な区画の貼り付けは再度検討させていただく。

委員) それでは資料2の共通品目にはジャガイモとタマネギを加えます。

委員) すべての資料を網羅してもらっていいのですが、講師案についてはいかがでしょうか。

委員) 共通科目と、専攻オリジナル科目の講師間のすり合わせはどうなるか。

事務局) 今の専攻ではやっていない。講師ごとにいうことが変わるのは困るが。

事務局) 打ち合わせは来ていただいたときにできると思います。

委員) 詳しい内容でなくてもいいので、大体のこういう内容でという方向性を打ち合わせしておくことが非常に重要。それが分かっていたら細かいところまですり合わせはする必要はない。

委員) GAPのところは普及員と書いてあるが、JGAPとGGAPを持っていれば販売が変わるというような話が聞けるといいと思うが、兵庫県下に良い人はいないかな。

事務局) 認証機関などがいいのかなと思ったが、ぱっと出なかったんで、普及員もGAP指導員を持っているので記載した。

委員) 研修生などではGAPや有機JASなどはややこしいので、とらずにやっぴいこうという人が多いが、そうでなく認証を取得してセールスポイントとして打ち出していくんですよという方向に導けるように、方針を決めておく必要があると思う。

委員) 私もそう思う。

委員) 講師の中でもJASとってなくて素晴らしい人がいらっしゃると思うが、その方針ははっきり決めておかないと、将来的にだいが変わってくると思う。

事務局) GAPはイオンアグリ創造にお願いできたらなと思いながら書けなかったんですが。

委員) いいですよ。弊社にも本社に品質管理室というのがあって、その担当がGAP対応をしていて、実際に弊社の農場や農家に行って内部審査とかもやっているんで、事例も

あるので、その話はできる。

事務局) ぜひお願いします。ありがとうございます。

委員) GAP のところにイオンアグリ創造のお名前を入れさせていただいていいですか。

委員) 大丈夫です。

委員) ビオマーケットさんも小分けの認証を取られているので、生産だけでなく小分けに関する内容とか入れたらどうかなと思うのですが。

委員) 見に来ていただいてどのようにやっているか見てもらうのは大丈夫ですが、講義形式で話してもピンとこないと思う。

事務局) ぜひ見に行かせてください。

委員) 講師の候補者は今でなくてもいつまでだったらいいですか。

事務局) 2月中なら。

委員) 2月中なら間に合うということですので、それまでにあればお知らせください。

委員) 植物生理は、共通科目に野菜栽培各論があるが、それとの仕分けはどう考えているのか。

事務局) 野菜栽培各論は、資料3の中に、県内の産地の状況や、品目ごとの栽培管理について教え、品目も限定される。一方、植物生理は植物そのものの生態、光合成、代謝、発生と形態形成、環境、生長ホルモンなどと書いていますとおり、植物そのものの働きをどう高めていくかというような内容を考えている。棲み分けできると考えている。

委員) Kさんがすごく分かりやすく話してくれる。画像もあって。

事務局) KさんはBLOFで話をされるが、BLOFに限らず光合成を中心に説明されていると理解している。

委員) Kさんと話していると、兵庫県がこれまで取り組んできた環境創造型農業の考え方をまとめたような考え方。それを化学式を用いて説明されるところが素晴らしいところ。一つ一つは皆さんがこれまで積み上げられてこられたものと同じ。実際学生が使うのは日が長いから4月5月蒔きのハウレンソウはひよろひよろになってよくないということもあるが、晩中性の進化した種を使うということもあるから、そういうところと組み合わせ、今何を蒔いたらいいかということ伝えていくほうが、現実的な学生の為になるのではないか。そうだったらF1だからどうのこうのという人もいるかもしれないが、有機JASで今の気候でやっていくにはそっちのほうが学生のためになると私は思う。

事務局) 講師が決まってきたら、そういう内容も入れてということでやっていきたいと思う。

委員) 全体を通して何かご意見ありますか。

委員) 資料2の指導の方向性として、ここに記載している内容だと、経営の中に有機を取り入れてやってもらえばいいですよという方針に読めるが、私は最初、原則有機JASを取って有機専門でやっていく人を育てていくコースなのかなと認識していたが、実際どういう方向で考えておられるのか。

事務局) このように記載したのは、たまにおられるんですが、有機が良くてネオニコ反対など、有機以外を排除しようとする人たちがいて、それは違うでしょと。慣行農業を知っておかないと有機農業はできないという意見もよく聞いて、慣行を否定したくないという考えもあり、こういう書き方になった。ぶっちゃけた話、有機100%で経営が成り

立つという皆さんのような方もいらっしゃるが、ここで言いたいのはとにかく「慣行を否定するのではなく」ということなんです。有機は主でやり6割くらいで、減農薬減化学4割くらいでやって経営を安定させて、そこから「有機農業を増やしていく人」というイメージ。こうやらざるを得ないのではないかというのがある。

事務局) 2と3が逆になるのかな。

委員) 実際の研修とかはどうなのか。

事務局) すべて有機でやる。

委員) 最初の募集やこのさきの実習などが実際どうなるのかなと。

事務局) 実習においては有機栽培の技術を指導するというので、本日の資料になっている。考え方としては座学で、共通科目も設定し、慣行農業も理解する組み立て。そうであればすべて専攻オリジナル科目にしたらいと思う。

委員) もともとある程度農業技術の経験を持っておられる方で、かつ有機でこの先やっていきたい人を育てるコースなのであれば、慣行を否定するのではないが、もう少し有機でやっていくんだということを伝えたほうが、集まる方にもこの先何が待っているのか伝わると思う。

事務局) 慣行からステップアップしていくという意味ですから。

事務局) ありがとうございます。

委員) コロナがあつて、菅総理のときに、みどり戦略でオーガニック的にやっていこうと思われたのがバックにあるんだろうと思うが、それを思うからこそ、これまでの慣行を全否定するのではなく、それを背景にしながらやっていこうというのがオーガニックであり、有機であり、そのことを伝えていきたいし、ひょっとしたら素晴らしい農家さんの中で今オーガニックやってない人たちもシフトしていく人があるかもしれないというのが目標の位置になるのがいいのかなと思う。

委員) またそれがこの大学校の特徴になる。これは大きいと思う。全国に発信することは。

委員) めっちゃ悩んできますよ。みんな。スチームとかでも。これまで批判を受けてきた側だから。

委員) 批判をあまり委縮する気持ちはいらなと思う。

委員) 逆にエネルギーにしないと。

委員) 文言として「慣行農業を否定することなく」と書いてしまうと、「否定する」という言葉が出てきてるので、グラデーションに応じて、慣行農業から有機農業への移行を後押しするとか、「否定」という言葉をやめたほうが良いのではないかと。2番も「有機のみでの経営を指導するわけではない」と書くと、有機のみで経営していこうと思う人の意欲を削いでしまうので、ちょっとずるいですが、グラデーションに応じて、私はこれでいこうと思える書き方にできたらいいのではないのでしょうか。

委員) その突破口になるのが土壌微生物だと思ふ。

委員) それは一つの見方ですから。やはり委員長がおっしゃったようにグラデーションをかけながら有機に持っていくのがいいんじゃないか。

委員) みどり戦略の25%も全体の中の25%の人が有機にするのか、自分の経営の中の25%を有機にするとも考えられるので。

委員) 2番の記載でそれは含まれているんじゃないかと思う。括弧書きのところはいらないが。やはり有機を学びに来る人だと思ふので、1番のところは有機ですよということ

は言われるべきで、それを学んだ上で、自分のところの経営をどうするかも指導できるよという意味になればいいのかなと。先ほど言われたように、農家側から言えば経営の一部だけを有機にしたほうが経営は安定するので、すでに栽培されている方はそう考えられる方もいると思うし、少しずつ広げていかれる方もあると思いますし、その人その人の経営スタイルで相談できるの体制が取れるのがいいと思う。

**委員)** では、一度そのニュアンスで修正していただけますか。また、講師の推薦も含めて何かあればメールでお送りいただくということでもよろしくをお願いします。

**委員)** 想定カリキュラムのシミュレーションはどなたも意見なかったですがいいですか。

**委員)** いろいろやりながら決めていったほうがいいと思いますよ。ほ場も土ができていかやアブラナ科1年作って次にダメだったら他に換えようかとか、自分のほ場でもそんな感じなので、それでいいんじゃないか。

**委員)** 県内の先駆者としてやっておられる農家が講師陣としてついてますという打ち出しをすればいいのではないか。

**委員)** 夏休みに太陽熱養生が入っているが、これは自主的にやるということか。

**事務局)** はい。今の養成課程でも夏休みだからといって皆が家に帰っているわけではなく、当番は残っている。有機専攻も自分で管理してもらおう予定でいる。夏休みで作業は減らしたいので、一番暑い昼間に作業はやらないと思うので。

**委員)** 今日が最後の委員会だが、今日の修正を反映した資料は何かで共有されますか。

**事務局)** 一つは成果物となる資料3、これは必ず外部に出ます。栽培計画は最終的には資料3の5ページの形になりますが、資料4、4-2の形で皆様には確認いただきます。

**委員)** せっかく兵庫県立農業大学校なので、キーワードとしてどこかに「ひょうご安心ブランド」という言葉が入っていたらいいのではないか。

**事務局)** 資料3の環境創造型農業の内容欄に出てくる。

**委員)** 県の推進施策は環境創造型農業の授業の中で学べるということですね。

**事務局)** はい。すべてここに入っている形です。