

第3回有機農業を含む環境創造型農業推進施策検討会 議事要旨

I 開催概要

開催日時 令和6年1月30日(火) 13:30~15:30

開催場所 県庁2号館5階 庁議室

II 出席者

1 委員

辻村 英之	京都大学大学院農学研究科 教授
須藤 重人	農研機構気候変動緩和策研究領域 緩和技術体系化グループ長
村上 佳世	関西学院大学経済学部 准教授
大皿 一寿	(株)ナチュラリズム 代表取締役社長
高見 康彦	(株)丹波たかみ農場 代表取締役社長
櫻井 裕士	全国農業協同組合連合会兵庫県本部 県本部長
及川 智正	(株)農業総合研究所 代表取締役会長/CEO
益尾 大祐	生活協同組合コープこうべ 執行役員
藤原 啓	神戸市経済観光局 農水産課長
中山 哲郎	稲美町長

2 県

知事、農林水産部長ほか関係課長、関係部局関係課長等

III 議事次第

- 1 開会あいさつ
- 2 前回検討会の振り返り
- 3 報告事項
意見聴取会（R5/12/13：多可町）の概要
- 4 協議事項
当検討会報告書の骨子（案）について
- 5 閉会

(別紙1)

主な発言等

1【報告事項】意見聴取会(R5/12/13:多可町)の概要

●委員

多可町では、栽培技術などの勉強会をされているか。

→県

多可町の有機農業の協議会があり、坂本営農が山田錦の栽培の歴史も古いので、山田錦中心の有機栽培を勉強されている。

2【協議テーマ】有機農業を含む環境創造型農業推進施策検討会報告書の骨子(案)

●委員

カーボンフットプリントの効果のグラフでは、コウノトリ育む米とヘアリーベッチ米で効果が違うが、どの取組でヘアリーベッチの方が効果があるのか。

→県

ヘアリーベッチ米は中干し延長が採用されており、この取組が非常に大きく差として出ている。

●委員

全農として中干し延長と秋耕を今後進めていくが、中干し延長することによって、収量が下がるという話も聞いた。その辺りのデータがあるか。また収量を下げない形の中干し延長のやり方があるのか。

→県

収量が下がるかどうかは、中干しの程度になってくるのではないかと。水稻の水分吸収を抑制するくらい強い中干しを行うと、当然収量減に繋がってくるが、メタン発生を抑える中干し延長は、土壌を酸化状態に持っていく程度なので、比較的軽い中干しを長く続ける形で、収量や品質に影響を及ぼさないようにしていくやり方になると考える。

→委員

補足する。有機農業とも関係してくるが、堆肥等でしっかり土づくりをした方が中干しをやっても影響が緩やかなので、化学肥料だけでやっている中干し延長に耐えられない傾向がある。この点が収量を落とさない重要な要素と考える。当然、窒素分は減ってくるので、総合的に考えてやらないと、5%くらいの減収が見受けられる場合もある。ヘアリーベッチ米のように緑肥がたくさん入ったほうがメタン発生のポテンシャルは上がる。

●委員

コウノトリ育む米とヘアリーベッチ米の比較について、面積当たりの比較になっているが、説明では収量が違うと言われたので、「収量当たりCO2発生量」のように原単位をそろえて比較するほうがフェアな比較になると思うがどうか。

→委員

一般的に農業関係の技術論文を出すときには、面積当たりの評価と収量当たり

の評価を併記することが多い。一方で、有機農業では、一般論から言うと収量が少なくなる場合が多くなるので、それを踏まえるとこうした記述方法がいいかどうか難しいところもある。要するに、これだけの収量でしかないのに、メタンがこんなに出るのかというふうに言われると辛い部分があるかもしれない。だから、もの見せ方は、十分考えないといけない。

●委員

何かを改善すると単位を収量当たりで比較しても似たようなものになる、或いはより良くなるケースがあるとか、現時点では収量当たりで比較するとあんまり優位じゃないが、ある部分を改善すると優位になるというような議論の方向性も考えられるのではないか。

→委員

結局のところ、面積当たりというのは、いわゆる J-クレジットでその面積あたりにどれだけお金がつくかいうように使われるので、先に表示すべきは面積当たりだったという資料なのだと考える。収量当たりというのは、実は深掘りしなければならなくて、例えば、胴割米や白未熟米などもあるので、どんなクオリティのものがどれだけ穫れたかというのも重要な要素になり、いろんな影響を考える必要があるかと思う。

●委員

J-クレジットの話が出たので申し上げると、販路拡大とか普及ということ考えた場合、(脱炭素情報の)開示だけでは限界があるので、公共性の観点からインセンティブを付けていくことがすごく重要だと思う。この点の支援システムなどを検討されているか。

→県

J-クレジットについては、試行段階などところがあり、県内の大規模では取組に参加する方もあるが、かなり数を集めていかないといけないので、ある程度のハードルはあると思う。私たちが今まで、減農薬減化学肥料栽培を安心ブランドとして消費拡大を後押ししてきたが、そこに、脱炭素という要素を加えて、環境に優しい農産物のブランドとして新しい価値を付加することによって、県民への販売促進につなげていけたらと考えている。

脱炭素を深掘りしていくと、フードマイレージ、輸送の距離が課題となってくるので、地産地消にもしっかりと取り組んでいきたい。

●委員

環境創造型農業を進めていく上で、市町の取組責任が非常に大きいと思う。市町としては、やはり生産の部分と消費の部分で、一番手っ取り早い出口は、学校給食だと思っている。稲美町は、今、無農薬米生産に向けて令和5年度から取り組んでおり、初年度から比較的安定した収量、コシヒカリで反400kgぐらい採れ、手応えを感じている。

稲美町の学校給食で頑張っても実は面積当たりでいくと、水田面積の1%も有機にすれば、十分賄えてしまう。この先になると、県内の大都市部と連携して、もっと作るから、そちらでも有機給食を進めてくださいという取組に取り組んでいければよいのではないか。

○県側質問

学校給食に減農薬米を導入されていくには、今の段階では単価が高いとのことだが、これにどう対応しておられるのか。

→委員

現在は特別栽培米、30kg、1万2000円として、標準米との差額を町とJAで折半している。加えて、生産者の経費に対して反当たり5万円の掛かり増し経費分を全額町費で補助して農家に取組んでもらっている。今後それを価格に転嫁していく場合に、幾らぐらいが適正なのか。5万円そのままオンすると1万5000円ぐらいになるが、有機・無農薬で流通している米の相場が1万8000円とか2万円ぐらいで、これだとなかなかの価格になる。学校給食米全量が、それぐらいの値段で売れるのであれば、農家もしっかりと作っていただけたらと思う。

●委員

資料の中に、「物流」「商流」「流通」という言葉があったが、もう少し整理した方がわかりやすくなる。私の認識では、物流と商流を合わせたものが流通と認識している。

物量の確保が生産者のグループ化と産地化だけではないと思っている。ここは表現をもう少し整理する、もしくはもう少し検討する部分があると思う。物量の確保がゴールじゃなく、物流の効率化が一番のゴールだと思っている。

●委員

提案された環境創造型農業の骨子は分かりやすく、中干・秋耕・バイオ炭などの技術的な栽培方式を「脱炭素タイプ」と位置づけ、環境創造型農業の定義に加えるのは良い考え方だと思う。

本検討会では、兵庫県の1つの施策として打ち出すものなので、兵庫県らしい要素があったほうが良い。サプライチェーンの川上である「生産軸」で、(環境負荷低減の)定義づけをすることで、有機栽培を含む環境創造型農業による耕地面積を増やしていくという軸はとても大事。一方で、川下である「消費軸」で見れば、兵庫県は大消費地である都市部を抱えており日本の縮図のような県である。地元兵庫で生産されたものを地元兵庫で消費する大切さを、子供たちに対して教育していくことが重要。子供たちには「給食」をきっかけに、そういった意識醸成を図り、地産地消に関心を持つ県民を増やしていく。川上(生産)～川中(流通)～川下(消費)に至る全体フレームが「兵庫モデル」だという打ち出し方をすれば、提案もより体系的となり深みが出てくるのではないかと。

最近「自産自消」というように、自分で野菜を育てて自分で消費する、そういったサービスをする事業者、例えば「(株)マイファーム」などが県内で幾つか取り組みを進めている。自分で作るものはより安心なものが良いという志向もあり、栽培方法のほとんどは有機栽培であるが、おそらくこれらは統計には出てこない。この面積を有機農業の面積に加えることができれば、これも有機農業の耕作地を増やすことに資するのではないかと。担い手育成の大きな施策とこうした地道な小さな施策の2軸で取り組むと打ち出すのも面白い。

●委員

温室効果ガスの削減としてバイオ炭の話があった。神戸市で竹林整備に竹チッ

パーを地域に貸し出ししており、その場で竹が粉々になって処理ができるので好評。バイオ炭は、竹藪の中から竹を持ち出して焼かないといけないので、その手間がだいぶ多くなり、ハードルが高い。取り出してくる作業賃とかの負担支援があれば、バイオ炭の土壌貯留みたいな形の施策が進むのではないかと。

●委員

半農半X的に有機農業を学び、取り組みたい人は、有機農業教室などで育成すると書かれているが、これは本流の農業生産者を育成するのとは違う、本業で有機農業をやるのではない人を増やす市民啓発的な意味合いなのか。事業の建付けを教えてほしい。こういった方々の受け皿を増やしてあげれば、有機農業の耕地面積の拡大にも資するのではないかと。

→県

有機農業教室は主に理解促進という位置づけで支援している。

→県

自給的にやられてる方の面積をどのように捕捉して、有機農業の取組面積にオンしていくかは1つの論点として引き続き検討していく。ただ、結構フリーにやるのが好きな方は、あまり口出ししてカチッとすると嫌がられるので、そこがいわゆる有機農業の定義に合うかどうかということは課題。

●委員

自分で有機農業を体験したら本当に大変だとわかるので、それを知ると多少高くてもその価値を理解して買ってくれる人が増えると思う。そういう消費者を育てる意味でも自産自消や有機農業教室による市民の理解醸成の取り組みは有効だと思う。

→県

個々の方が家庭菜園の様な所で有機農業に取り組んでいるのを、一定取りまともても面積的には僅かだが、ご指摘の通り理解醸成にすごく役立っている。

●委員

県下の農業教室は、入口での消費者教育の役割がすごくあると感じている。

次に、半農半Xとか仕事を持ちながら、農業に参画するという、神戸市のネクストファーマー制度とかが、役割を担っていく。

栽培のところでは、今神戸市のオーガニックビレッジ事業でBLOF理論を勉強してるが、都市近郊の多品目栽培の農家には、やりづらさを感じる。土壌診断をして、足りないミネラル分を補給するのは多品目栽培では効率よくできない。ただ、品目を決めて大規模化する時には有効な栽培方法であるので、それぞれの地域に合った教育や、ステージごとにメニューをしっかりと作って提供する必要がある。今回も「基礎の知識を学んで、プラスアルファ有機農業を」というくだけりがあったが、基礎知識とは何か、慣行＝基礎知識というのではなく、栽培の形態は有機農業も慣行も同じで、あとは使う資材の違いが、それぞれの特徴となると思う。そこを整理して教育に活かしていけたらすごく効果が出ると思う。

●委員

指導体制とあるが、普及指導員やJAの指導員の方たちの指導とか勉強会をどのようにされるのか。

→県

普及指導員等の育成として考えているのは、有機農業で大切な土壌の部分について、健全な作物を作るには健全な根を育てる必要があり、その根の周りには土壌があるので、その善し悪しをしっかりと診断でき、作物の反応を見ながら改善していけることが基礎になると思っている。まずはそこをしっかりと勉強していくことが重要。あともう1点は、有機農業は、地域毎に取り組んでいる農法がかなり異なる部分があるが、基礎がしっかりしていれば、違いの部分は地元の農家とディスカッションしながら取り組んでいけると考えている。

●委員

有機農業と言っても野菜、果物、花、お米などがあり、野菜の中にもいろんな野菜がある。米と野菜は流通、物流が全く異なる。これを本当に1つまとめて考えていいのかと感ずるところがある。

また、資料に県と国の面積目標が書いてあるが、面積だけを上げていこうと思うと、まず米をやるべき。その次は穀物で、果樹、最後に施設栽培となり、面積が大きいものからやっていく方が目標達成には効率的だと思う。

→県

そういった指摘はあると思う。当然面積だけを拡大しようと思えば、米を増やしていくことが効率的だが、先ほどの兵庫の強みという話では、都市近郊として野菜を求めている方もたくさんいるし、本県の有機JAS認証ほ場面積を見ると米と野菜が大体半々である。野菜を進めていくと面積拡大には不利かもしれないが、ニーズも捕らえしっかりと取り組んでいきたい。

●委員

こういう計画を作る場合、県としてどんな価値を評価していくのか明確にすることが重要と考える。環境創造型農業の現行の定義に脱炭素タイプを加えるということだが、兵庫モデルとして地元のものを使っていくとか、或いは地元農業を支えとか、景観を守るとか、この検討会の議論にはそういうローカルな話も含まれている。脱炭素はグローバルな公共財の問題であるのに対して、兵庫県の農業を支えようとなると、比較的ローカルな公共財の問題だ。環境創造型農業が、何を「価値あるもの」として評価して、支援しようとするのかということを確認にしようと思ったときに、脱炭素に加えて、地元の物を買って支え、兵庫県の農業を良い形で持続させていくという、ローカルな公共財としても価値があるのだと、環境創造型農業のそういう価値を我々は支援するんですよ、ということが明記してあると、目的がすごく明確になるのではないかなと思う。

→県

参考にしていく。

●委員

以前、私の研究室の大学院生が調査したところ、ひょうご安心・推奨ブランドは、どういう基準を満たした農産物が認証されているかなど、その内容があまり消費者（県民）に理解されていないという結果だった。定義が広がるこの機会をとらえて、どのような基準を満たした農産物、どのような特性を持つ農産物にラベルが貼られているかということの説明していく、伝えていくことも重要でない

か。

→県

表示の仕方、発信の仕方は、こういった脱炭素タイプというものをこれから加えていく中で、消費者理解についても議論していきたい。

●委員

「生産者と消費者の交流を介した販売」を、兵庫県は「C S A手法」と呼んでいくということで、私自身、とても注目しております。その内容について、C S Aはもちろん、ファーマーズマーケットもその一つと考えられるが、具体的にどういうものが考えられてるか。

→県

C S Aと厳密に言うと前払いとかいろいろ限定されてしまうので、もう少し限定されないような形で消費者と生産者がグループとしてつながれるような関係を作っていけないかと考えている。先ほど村上先生から話のあったように、いわゆる地産地消の理念については、現在は環境創造型農業の定義には、明確には入っていないが、例えば学校給食の中で有機農産物を使って行って、無農薬だったらマル、それ以外はバツといことではなくて、本県農業全体的で農薬や化学肥料もCO2も減らしていければなど、そういうことを給食で、有機農産物を使うことによって自分が食べる、そういう物を選ぶという行動がどれだけ環境に影響するんだってということがわかっていただくということをこの中でねらっていきたい。

○県側質問

学校給食の材料を賄おうと思うと、政令市や中核市、大きな市の学校給食に圏域を越えて生産地とマッチングしていく仕組みは今あるのか。

→県担当

学校給食に関しましては、一昨年からは、地産地消を目的に、どこにどんな農産物があって、給食に使えるかをマッチングするアドバイザーを設置している。今年度から、アドバイザーを2人追加して、有機農産物について、その市町産だけでなく、近隣の市町も含めて、どんな産地があるかなどを把握されて、市町の給食側にアドバイスできる仕組みを作っている。

○県側質問

もう少し大きな枠組みでどういうふうにできるか。価格補填の問題などあるが、県全体でいうと大きな出口となるので、首長さんとしてどういうアプローチをしたいと思いますとおられるのか。

→委員

首長の会もありますので、その辺りは首長間で話ができて進んでいけばいいし、何か障害があるのであれば、それは工夫をして、まずは、近隣市町で提供できるなら一番いいと思う。

→委員

神戸市においては学校給食については、地元産野菜をまず優先的に使っていくという仕組みになっている。有機農産物は、量、価格の問題がクリアできれば扱っていききたいという前提で動いているが、学校数ベースに対しての供給量が足りないというところで進まない。

○県

市町ごとに地産地消とか、当然そこはベースとしてやるのが一つの方向だと思う。県は広域行政なので、市町の圏域を超えたマッチングなどは、来年度の検討課題として大事だと思う。