

肥料高騰に対応した施肥改善等に関する検討会（第3回）（議事概要）

1 開催日時及び開催場所

日 時：平成21年5月25日（月）14：00～17：00

場 所：三番町共用会議所大会議室

2 出席者（50音順 敬称略）

【委員】：上杉 登、木村 武、小祝政明、後藤逸男、城 秀信、
瀧 勝俊、富田信也、成田哲明（代理）、東田修司

【専門委員】：草場新之介、小泉 豊、原田久富美、高橋好範

【事務局】：小栗審議官、別所農業環境対策課長 ほか

3 議 事

- ◎ 事務局及び富田委員、高橋、草場、小泉、原田各専門委員から資料に沿って説明。

【質問、意見等】

（資料について）

○ 瀧委員

- ・ 資料8の岩手でのハウスピーマンの施肥改善事例について、県域分析支援体制がよく機能しているとの話があったが、それはどこで誰が分析しているのか。
- ・ たい肥の窒素無機化特性はどこで分析しているのか。
- ・ 各作目の肥料分の持出量と溶脱量はどれぐらいの年月をかけてどこの機関が調べたのか。

○ 高橋専門委員

- ・ 県域分析支援は中央農業改良普及センターで実施している。この中央普及センターは農業研究センターの建物の中にあるため、研究用のオートサンプラーやオートアナライザーといった機器が利用でき、効率がよい。また、分析業務に慣れた分析補助のスタッフが年間を通じて分析するので、分析効率は個々の普及員がやる場合の5倍、10倍になる。普及員は、特に夏場は忙しく、分析をする余裕がないので、各普及センターからの相談を受けて県域分析支援で集約して分析することは、普及員の負担軽減のためという側面もある。
- ・ たい肥の窒素無機化特性は平成7年に私が研究員の時に手作業で畑土壌の培養で出したデータ。現在の分析支援では個別に無機化特性のデータを返すことはしていないが、県域で販売されているたい肥のデータについては全て揃っている。農家がたい肥の改良をした場合等に依頼があれば、県域分析支援で分析している。
- ・ 各作目の持出しと溶脱については、主な品目は実際のデータを用いた。神

奈川県のデータや国の「我が国の養分吸収量」のデータを併せて用いた。それでもなければ食品成分分析表や、科が同じものからの類推などにより作成した。溶脱量については県のライシーメーター試験結果を用い、ハウスだと溶脱量が減ること等を考慮して策定した。いずれ公表予定である。

○ 後藤委員

- ・ 岩手の濃度障害の出ていたピーマンのハウスでの、たい肥施用の大幅削減、尿素のみでの栽培を提案した事例について、是非もっと多くのところでやってほしいと思うが、県からは有機農業推進、化学肥料の削減に反するとの抵抗はなかったか。

○ 高橋専門委員

- ・ 農家、JA、普及いずれにも普通たい肥は入れるものとの認識があり、抵抗とは言わないまでも、違和感は今でもあると思う。県とは、むしろ発酵鶏糞を使うとリン酸はいらぬというような話をしており、抵抗は特になかった。ただ、これまで20kg、30kgと使っていたたい肥をゼロにすることは、すぐにはできないと思う。

○ 東田委員

- ・ 資料7の愛知のエコファーマーの取組の例でほ場を1m近く掘って根の張り具合を調べているが、この断面調査が農家の人に減肥に取り組んでもらう上で役立つ場面はあるか。

○ 富田委員

- ・ 実際にほ場で断面調査を実施している例は稀だと思う。県の取組を紹介するガイドラインの資料なので、生産者がこれを見て減肥をするようなことにはつながらぬ。

○ 東田委員

- ・ たい肥の施用は通常、養分の観点から考えられているが、北海道でも減肥しやすい産地としにくい産地があって、しにくい産地ではたい肥施用が不十分で、根の張りが少ない場合がある。たい肥には根張りがよくなり、施肥効率がよくなって減肥をしやすくなるという視点もあると思う。

○ 瀧委員

- ・ 農業普及指導員が各作目の根の張り方を知っておくための資料があり、どこにいつどれだけ施肥をすればよいか指導する際に用いている。

(全体的事項)

○ 小祝委員

- ・ 減肥というと窒素、カリ、リン酸とよく言われるが、会社では土壌中の可給態の鉄が多いと肥料を効率よく吸収するというのを根の張り方、太さ、クエン酸量等で調べた。ハウスピーマンのデータで窒素の有効率が悪いのは、

何らかの理由で吸収されていないということで、もしかすると、呼吸を司るミネラルの不足等により根の活力が弱っているためかもしれない。公のデータで、例えば同じ施肥量で収量が倍になり、実質的に減肥になるようなものが、多量元素だけでなく微量要素等について何かないか。

○ 成田委員（代理）

- ・ 資料9の低価格資材の利用で硫酸カリと塩化カリの肥料的価値に大差ないとのことについては意見が分かれており、塩化カリを推す意見は多くないと思うが、代用に踏み切ってもよいのか。

○ 草場専門委員

- ・ 大胆に踏み切れるかどうかは、特に果樹の場合は実証を通じて長期的にやってみる必要がある。農家には長年の思い込みがあるので、段階的に進めていく必要があるのではないか。

○ 後藤委員

- ・ 特に施設園芸では塩素イオンが入ることを気にする生産者が多いので、従来塩化物塩は使っていなかったが、価格の点で非常に有利なので、露地野菜、施設野菜に関しては、大々的に切り替えてよいと個人的には指導している。
- ・ リン酸肥沃度の判定法を今こそ見直すべきではないか。従来のトルオーグ法やブレイⅡ法はかつて日本の土壤のリン酸肥沃度が低かった時代に始まった分析法で、蓄積の進んだ今の農耕地ではこれらの分析法自体に問題がある。少なくとも、水溶性リン酸を全面的に取り入れていくことが必要だと思う。リン酸の測定法は、mg/100gをkg/10aに大雑把に読み替えられるということが大きなポイントだが、トルオーグリン酸では今のような大きな数値になるとそれができず、実態と結びつかないので、水溶性リン酸にするべきではないか。

○ 小祝委員

- ・ 硫化物と塩化物についてであるが、味や食感を消費者は気にする。塩化物を使うと繊維が多くなり、細胞壁も強く、固くなるので、柑橘類ならよいかもしれないが、リンゴや桃だと果肉が固くなる恐れがある。塩化物を用いる対象作物には注意しなければならない。

◎ 瀧委員から資料に沿って説明。

【質問、意見等】

（指導体制について）

○ 木村座長

- ・ 愛知県では自発的に連携して指導する体制を推進したのか。

○ 瀧委員

- ・ 以前から施肥改善協議会ということで関係者が協力し、現場にも一緒に行

って生産者の目の前で実証試験を繰り返してきた地盤があるので、それがこれまで続いているのだと思う。行政と会議体を持つことについても、同じ場で話し合っ、生産者のためになればという考えで違和感なくやっている。

○ 東田委員

- ・ 北海道では施肥改善の主体、エンジンは農協だと考えている。普及センターや試験場、行政は理論的な枠組みの提供、頭脳である。
- ・ 農家はいろいろ考えることがあり、肥料について考える時間はそれほどない。農協職員も、多様な部署を異動するので、肥料だけのスペシャリストにはなれない。一番上手くいくのは、土壌分析士が地域の土壌分析値の平均値に合った肥料銘柄を作り、地域の栽培基準に載せてみんなで使うようにすることだと思う。
- ・ 北見で窒素施肥量が20~25kg/10aから12kg/10aに削減されたが、このときは主に普及センターの先進的な人が提案し、農協が受け入れて進んでいった。生産者が今の施肥量が多いと思えばいいが、それは難しいので、誰かが提案しなければならない。
- ・ 農協が本気でやるきっかけは、作物を売る立場から減肥した方が都合が良いというケースだと思う。タマネギの場合は肥料が多いと〇〇病にかかって歩留まりが悪くなる。また、北見タマネギは5月まで貯蔵してから出荷するが、肥料が多いと水分含量が多くなり、貯蔵に向かなくなる。それが肥料の関係だと納得してもらえれば減肥が進む。そのようなことを普及センターや試験場がどれだけ後押しできるかが減肥が上手く行くかどうかに係ってくる。
- ・ 後志（しりべし）でばれいしょのパワフルポテトという取組をしたが、貯蔵性や変形の問題が生産者の側から出てきて、それを普及センター、支庁、試験場が調べる中で、窒素が多いとストローが伸びすぎて耕盤層に当たって変形する、イモが大きくなりすぎて中心空洞ができて貯蔵性が悪くなるといったことがわかり、産地として肥料を減らすことを栽培基準に盛り込んで農協が推進した。
- ・ さらに減らすための、少し踏み込んだリスクのある減肥の検証については、農協の展示ほ場や試験場、普及センターなどが現地で実証し、ある程度行けそうだとということになれば面的に広げていくのがよいだろう。
- ・ 土壌診断に関しては、JAもしくは経済連がやっている。巨大な分析センターを2年に1つずつ国の補助金で作ったが、順調に動いている。センターの更新期には自治体でもJAでも負担が大きいので、何か支援をお願いしたい。

○ 木村座長

- ・ 減肥を実践に持っていくための指導体制は大きなテーマである。従来は普及の役目だったが、今後は試験研究機関、普及機関、農協や肥料メーカーとの連携が必要。やり方は画一的ではないかもしれないが。

○ 上杉委員

- ・ 連携には民間の組織も入れていただきたい。

○ 瀧委員

- ・ 汚泥には重金属が、剪定枝には殺虫剤成分が残っているのではないかと、大丈夫かといった質問を農家から受けることがある。これらの安全かどうか心配なものが肥料の代替として使われる事例が増えてきているが、絶対安全といえる根拠はないので、検証しなければならないと思う。安全性についての基準が厳しくなる中で、それらの資材を積極的に使いましょうというデータはなかなか出てこない。基準をさらに厳しくして、今までよりも安全な使い方を指導していくための数字を作っていく必要があるのかと思う。

○ 城委員

- ・ 各作物について、リン酸、カリの施用基準の再検討が必要。果樹の資料で徳島で10年間カリ無施用のカキの事例が出ていたが、熊本でも柑橘類で8年以上リン酸、カリ無施用の試験をした。無施用でも、収量、品質はほとんど変わらなかった。施肥基準と同量の施肥で蓄積が進んでいるならば基準が多すぎるということであり、適正な施用量の検討が必要だと思う。

○ 成田委員（代理）

- ・ 指導の問題点の一つに、土壤診断のサンプルの土が毎年同じところからきちんととれているかどうかというのがある。同じ場所のサンプルがきちんと取れていなければ、数字が安定していても意味がない。
- ・ 土壤肥料に詳しく、処方箋の指導ができる人がいるかいないかも県によってばらばらである。県によっては土壤診断から撤退し、全農の県本部に投げているところもある。まずは処方箋を読める人を育成しないと、いくら土壤診断をしたり施肥設計を変えたとしても、機能しない。
- ・ 農家の人から土を集めるのが難しい。健康な時から健康診断を定期的に行うのが大事だが難しいのと同じく、土壤診断に関して、健康な人に健康診断を受けてもらうような取り組みをしているが苦戦している。やはり、土壤診断を受けて処方箋を書き、結果としてできた作物の品質がよくなり、施肥量が3割減ったというような事例を積み上げていくことが重要だと考えている。そのためには土壤診断を受けてみようと思ってもらえる指導と、いい処方箋が重要だと考えている。そのため、土壤診断に関する体制の弱い県にも知見のある人をまんべんなく張り付けてほしい。

（以上）