

## 肥料高騰に対応した施肥改善等に関する検討会（第2回）（議事概要）

### 1 開催日時及び開催場所

日 時：平成21年4月30日（木）14：00～17：00

場 所：農林水産省第2特別会議室

### 2 出席者（50音順 敬称略）

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

【専門委員】：梶 孝幸、後藤昌宏、日笠裕治

【事務局】：小栗審議官、別所農業環境対策課長 ほか

### 3 議 事

#### 1. 稲作関連

◎ 事務局及び後藤専門委員から資料にそって説明。

委員からの主な意見等は以下のとおり。

#### 【意見等】

##### ○ 城委員

- ・ 熊本では、水稻は収益が高くないため、施肥コストの影響が大きいと認識している。側条施肥は、田植機更新時には側条施肥機付きに切り替わることが多いものの、本県は畜産・園芸が主体で、稲作については零細な規模の生産者が多く、なかなか導入が進まない。
- ・ 肥効調節型肥料は省力化に寄与する面もあるため、5割程度普及している。特に、10aあたり60kgの施肥量を20kgへと減らせるL型の肥効調節型肥料の利用が何年か前から広がりつつある。昨年肥料価格高騰を受け、実証試験を実施したところ12-10-10で問題がなかった。
- ・ 育苗箱全量施肥は一部の生産者で要望が高いため実証試験を行った。施肥コスト低減効果は大きいものの、西南暖地においては徒長やルートマットの形成が不十分で移植時に苗が崩れるなどの課題があったため、さらに継続して検討していきたい。

##### ○ 小祝委員

- ・ 窒素やリン酸の減肥もあるが、違うミネラルが窒素やリン酸の肥効に関係しているのでは、土壌分析や施肥設計の精度を上げていくことが減肥につながるのではないか。石灰や苦土が減少すると土壌が酸化し、根への酸化鉄の付着がひどくなって窒素の利用効率が落ちる。石灰や苦土を施肥してpHが適正であると、根がしっかりと張り、無駄なく窒素が吸えて収量も増えて費用対効果があがる。

○ 東田委員

- ・ 減肥について農家の方に話す際の説得材料として、養分収支的な話があった方がよい。例えば稲わらの鋤込み等でまかなえる分は減らせるはず。土壌診断して、リン酸ではブレイⅡ法で20~30mg/100gあれば、水稻は水を張るとリン酸を吸えるから、もう大丈夫ということも言えると思う。単独の農業試験場では難しいかもしれないが、条件の類似した周りの地域からデータを集めていくことで、養分収支的な見方もできるのではないか。

○ 成田委員（代理）

- ・ 海津市では従来の栽培に比べ化学合成農薬・化学肥料をそれぞれ30%以上削減した栽培（ぎふグリーン農業）に変えている。私たちも昨年リン酸・カリの削減に取り組んできたが、このようにドラスティックに変えるのは難しいと感じた。肥料の高騰の時に、有機中心に切り替えることで肥料費を下げることにもなり、うまく流れに乗ったのだと思うが、施肥設計を変えることについて海津市ではいろいろ議論があったのか。

○ 後藤専門委員

- ・ 以前の基準と比べて新しい基準（ぎふクリーン農業）がコスト的に安いということもあり、みんなそちらにシフトした。

1. 畑作関連

- ◎ 事務局、日笠専門委員、梶専門委員から資料にそって説明。

委員からの主な意見等は以下のとおり。

【意見等】

○ 東田委員

- ・ 施肥低減技術について、豆類「牛ふん麦稈たい肥の連年施用」の「連年」は、畑作では輪作が前提なので、誤解を招くので、削るべき。
- ・ ばれいしょでん粉排液の有効利用について、ばれいしょはカリが多いとでん粉価が下がってしまうので、カリがたくさん含まれているでん粉排液は使いづらい。このため、本技術はばれいしょではなく畑作に共通する技術に位置づけるべきではないか。また、ばれいしょはでん粉価が落ちると価格が下がってしまうため、生食用・加工用・でん粉用と用途に応じて窒素の施肥をきっちりやっている。ばれいしょに特化した施肥低減技術として、「用途に応じた適正施肥」を加えてはどうか。
- ・ たい肥の施用による減肥対応を畑作共通に入れてはどうか。きちっとやると肥料費は10aあたり4,000円削減でき、たい肥を1,000~2,000円で購入しても、2,000~3,000円節約できる。
- ・ 農家をどう説得するかが課題。例えばリン酸については、持ち出量が5kg/10a程度の中、20~30kg/10a入れているので、毎年15kg/10a程度貯まっている。

40～50年、余分に入れ続けている。昭和の時代には過剰がそれほどではなく、火山灰土壌で元々リン酸が吸収されやすいことから減肥は難しかったが、今はもう十分溜まっているというのは説得材料になるのではないか。

- ・ リン酸、カリは十勝より網走の一部で減肥が進んでいる。肥料を減らしても作物がとれている実例を活用してはどうか。農家に心理的ハードルがあっても経済的メリットがあればやると思う。
- ・ 窒素については、ばれいしょ、小麦は適正な施肥になっている。ばれいしょはでん粉価が下がって価格が安くなる、麦は倒れて刈りにくくなるというのがある。豆は儲からないから減っている。全体的に儲からなくなれば肥料は減ると思うが、後押しするには実証試験や先進地の紹介、収支に基づいた説明、試験場の成績などを使えば、減らすことができると思う。

#### ○ 上杉委員

- ・ 以下、全肥商連北海道地区部会の意見をもとに報告するが、多頭飼育の大型畜産農家では、糞尿の処理場所として畜舎の近場でのほ場へのたい肥過剰投与がある。
- ・ 乳牛・肉牛が飼育されている地域と、畑作・水稲・野菜の作付地域との距離が離れていて輸送コストがかかるため、麦稈とたいきゅう肥の交換はあまり行われていない。
- ・ たい肥は、家畜糞尿の屋内たい積では腐熟が進まず、畑、水稲、野菜に利用するには塩類濃度が高いため、3～4年の切り返しと除塩にコストがかかり簡単には使えない。腐熟の進まないたい肥をハウスに数年施用して、塩類濃度等の弊害が出ているのも実態である。たい肥の使用により窒素とカリの成分投下量が多くなり、窒素・リン酸・カリのバランスが悪くなる。家畜舎を清潔に保つために苦土カルシウムの散布を行うので、このようなたい肥で苦土やカルシウムの過剰となる場合がある。
- ・ このことから行政には、たい肥センターでの完全発酵へのさらなる注力、たい肥の運搬コストへの助成を要請している。
- ・ 北海道施肥ガイドは完成度が高く、非常に利用価値があるが、それを指導する指導員の育成が重要。全肥商連でも施肥技術指導員の資格取得や栽培、施肥研修への参加、道農政部の圃場栽培指導等を通じて施肥ガイドをしっかり理解し、現場に適用する指導に力を入れている。

#### ○ 木村座長

- ・ 事務局と専門委員の資料と報告および委員による質疑から、水稲、畑作を含めて、施肥基準の上限もしくは上限を超える施肥実態があり、土壌診断基準を超える土壌の比率が経年的に増加しているのが全体的な現状といえる。北海道畑作では綿密なデータに基づく減肥基準が設定されており、これを現状に照らせば、大幅減肥が可能であることが示されたと考える。
- ・ 一方、現場で納得して使えるように後押しする取組が必要であることや、たい肥等有機性資源を使う上での課題も指摘された。

○ 事務局

- ・ 梶専門委員の資料のアンケート調査を見ると、施肥設計より多く施用している人が35%いて、その理由として「平均収量以上の収量を目標としている」が3分の2である。農家の方の意識を変えていかなければならないが、余分に肥料を入れても収量は増えず、むしろ品質が落ちるということを誰がどういう情報でうまく伝えるのが課題である。農家に直接接しているのはどのような人が多いのか。

○ 梶専門委員

- ・ 実際に農家に接して指導するのは、農協では営農指導担当者である。土壌診断は各ほ場4～5年に1回だが、農協ではそれに併せて過去の施肥データも使いながら、複数作物の施肥設計結果を畑ごとに示して説明している。このような農家にわかりやすいツールが必要だと思う。
- ・ 加えて、マッピングのシステムが十勝管内の24JA中17JAに入っているが、現在は、農家の方と対面して肥料費の節減効果もわかる形で提示しながら、診断に基づく施肥設計を実情にあわせて、会話しながら一緒に直していけるようなシステムを作ろうという話をしている。これには対面して指導できる担当者の育成も必要なので、時間はかかると思うが、技術者の育成と使いやすいシステムの開発を並行して進めていかなければならないと思っている。この仕事は普及センターと農協で取り組んでいる。

○ 日笠専門委員

- ・ 十勝以外の例では、市町村等の分析センターで施肥ガイドに基づいた診断票を出して、それに普及センターの普及員がさらにコメントを書いて農家と対面するということも結構ある。十勝のような単協で全てまかなえるところでなければ、人員が減る中で難しくなっているが、普及センターと一緒にやっている。

○ 上杉委員

- ・ 北海道の肥料商で、土壌分析センターを民間ベースで道内に3ヶ所立ち上げ、年間1億円支出しているというところがある。畑作では土壌マップをきちんと作っていきこうということで、GISを使い、土壌診断だけでなく、従前の作物、ほ場の基盤整備状況、施肥履歴も入れて情報を整理し、現場に近づけることをやっている。肥料商が減肥を勧めるのは不思議かもしれないが、北海道の農業をしっかりとしたものにするためにやっている。
- ・ 全肥商連全体で2,300の肥料商があるが、昭和40年頃から国の指導もあって施肥指導員の育成に取り組んでおり、今では8,000人が資格を持っている。特に北海道では、施肥ガイドを理解し、現場での運用に役立てるため、年間1～2回の研修会を実施している。

(以上)