

# 東部菱肥会実務者研修会 in 仙台


2月23・24日に仙台市にて東部菱肥会実務者研修会が開催された。当用期の繁忙期にも関わらず参加者は32名と盛会に行われた。研修内容は農機メーカーより最新情報、農福連携実例の紹介、飼料米の生産工場見学、農業法人訪問と多岐にわたった研修内容となった。

## 可変施肥田植機 IT 農業新技術

肥料にも関係のある可変施肥田植機と密播疎植栽培方法について、井関農機株式会社雑賀正人氏より講演を賜った。近年、農機メーカーの動きとしてITを利用して生産コスト低減に寄与する農業機械の開発が積極的に取組まれている。水稻生産者なら誰もが経験しているといっても過言ではない、田んぼの地力が一定でないことによる部分倒伏を改善するために可変施肥田植機は開発された。

田んぼの状況を把握していないと施肥の加減を行うことが出来ず経験のないものには作業を任せられないといった問題がある。この問題を通常の側条施肥田植機にITとセンサーを搭載しバージョンアップすることで田植機が地力ムラ等を見つけ自動で施肥量を制御するようになり、誰がやっても同じ作業ができるようになった。また、取得したデータを地図情報にして皆で圃場のクセを共有できるようになった。水稻栽培における経営者のニーズとして「倒さず安定生産をしたい」というニーズをヒントに作られた田植機だ。可変施肥田植機の特長として、苗柙下の超音波センサーによって作土の深さを測定しブルーツースによりタブレット端末に自動送信しデータの蓄積を行う。また前両輪に設置したセンサーにより移植走行時に田んぼの作土中における養分の電気抵抗値を即時数値化し、側条施肥の施肥を生産者が任意で決めた減肥率に基づいてコントロールを行う仕組みを搭載している。

その他に密播疎植栽培についても同社の取組を学んだ。経営面積の大規模化が進んでいる中で生産コストを上げないためには既存の施設を拡大せずそのまま利用しながら栽培面積を増やしたいといったニーズに呼応するが課題となっている。考えられる栽培方法としては育苗施設を利用しない直播栽培方式と育苗期間を短くした移植方法だ。直播栽培については新たな専用播種機やレベラー等の資材投資が必要、除草対策が難しい、倒伏しやすい品種は栽培が難しいということがあり移植と同程度の収量を確保することは容易ではなく、普及はある程度進むものの、移植栽培法が全て切り替わることはない想定している農機メーカーもあるようだ。また、育苗期間を稚苗植えではなくて乳苗植えで行い育苗期間の短縮化と育苗施設の有効活用化を目指す方法もあるが、乳苗は苗丈が短くマット強度が弱い為、欠株を生じやすい等移植時の難しさもあり普及拡大には至っていない。そこで農業機械メーカーは1箱に播種する種子量の量を極大化し且つ疎植栽培を行い、コスト低減化する稚苗での密播疎植栽培の提案を行っている。密播とは通常であると140g前後の乾粒播種するのが一般的(千粒重が22g前後の品種)であるが220~230gを播いて苗箱数を減らし、更に1坪当たりの植込み本数を37株まで落とす(通常では一般的には60株前後)栽培方法だ。この方法であれば通常の田植機でも植込み時の苗の掻き取り量だけ調節すれば既存の施設も機械も利用できコスト増にならないといった利点



(次ページへ続く)

はある。だが、水稲栽培に携わったものであれば誰もが不安を感じる事として、果たしてこの栽培方式で収量減とならないかといったことだ。やはり苗半作ということばがある通り、苗は密播のため軟弱化し田植適期を逃すと苗が徒長する場合もある。またそのような苗となった場合、活着も遅れてしまい初期生育の遅れからくる有効穂数の確保につながりにくく減収してしまうというリスクもあるので、田植え前半に密播苗、後半に通常苗といった具合に計画的に田植えを行う必要がある。このようなリスクを理解した上でコストを低減したい、大規模化に対応するひとつの方法として認識する必要があるとの意見であった。ともあれ、いずれも生産者が抱える諸問題に対応した機械の開発や新たな栽培技術の取組が行われておりこのニーズに合った肥料の開発も農業機械メーカーと一緒に取組んでいく必要があるだろう。

### 株式会社福田商会 飼料米の取組について

同社は明治中期の創業直後から肥料販売と共に飼料製造・販売を開始、現在でも400t規模の在庫をストック出来る原料サイロと単味飼料工場を整備されている。飼料米の取扱いについては肥料販売にもつながるため2005年より研究を開始している。他社との差別化を図るべく加熱圧篇方式により飼料米を潰してオリジナル飼料として販売している。牛への飼料米給餌の場合、2～3%程度であれば玄米のままでも給餌可能であるが、加熱圧篇することにより吸収量を高め、粃米圧篇で最大40%給餌しても肉質は安定する由のデータを得ており利用客は増加していて、全国の畜産試験場から試験用サンプル供給の依頼もあるとの事。飼料米を買入条件として圃場から直接収穫した粃のまま買取の場合と玄米買取がある。圃場から受け入れる場合は水分状態が18%程度に立毛乾燥されたものに限っている。また、検査料金については飼料米取引価格が安価なため検査料金は負担が掛からないよう一般米の検査料よりも自助努力により抑えているようだ。苦勞されている点については海外原料(大麦・トウモロコシ)と比較して代金回収するまでの期日が長くなる点と保管する場所の確保となっている。飼料原料は通常商社等より都度必要量に応じて仕入れれば良いが、飼料用米については出来秋に一気に収穫物を保管しなければならない問題がある。保管場所の問題は、円筒状のフレコンから立方体のキューブ型フレコンに変更し5段積み可能として、保管料を抑えるよう取組を開始した。課題は各先と連携して一つずつ解決すべく取組んでいるが、その原動力はTPP合意によって大きな不安を抱える畜産関係者からの飼料米安定供給のニーズと、原料となる水稲を作付する農家から寄せられる期待。提案次第で飼料米契約栽培は伸長し、肥料商としての成長も望めると考えているとのこと。同社の益々の発展を祈念致したい。



東日本大震災から早くも5年が経ちます。震災による原発事故では、今なお自宅に戻る事ができず、農業を再開できない方々も多くおられます。震災による教訓を忘れる事なく、3月11日は防災の意識を再確認する日にしたいですね。

編集事務局：南部、助川

電話：03-5275-5511/E-mail：macjournal@mcagri.co.jp URL <http://www.mcagri.jp>