

## 平成 25 年度新稲作研究会第 2 回中間検討会の概要報告

開催日時 平成 26 年 3 月 5 日(水)

開催場所 ヤンマー株式会社東京支社会議室

主 催 公益社団法人農林水産・食品産業技術振興協会・新稲作研究会

検討課題 水田経営面積拡大のための栽培技術体系の確立



### I 開会挨拶 吉田 岳志(公社)農林水産・食品産業技術振興協会理事長



本日は、水田経営面積拡大のための栽培技術体系の確立について検討することとした。水田作の規模拡大は緊急度を増してきた大きな課題である。機械体系との絡みで一定の規模、15 ha～20 ha を超えるとコストダウンの効果が下がるといわれているがこれをどう克服していくか検討する必要がある。本日は、この問題についての対策を 5 人の講師のご発表を踏まえて十分議論していただきたい。

## II 講演概要 座長 新稲作研究会丸山清明委員



### 1 高崎 克也氏(株式会社アグリエル(AGL) 代表取締役)

「水田経営面積の拡大の取り組み状況と課題(付加価値向上を含めて)」



熊本県阿蘇市の標高 500m の高冷地で、水田作 30 ha (所有 20 ha、請負 10 ha) を経営、役員 3 名、社員 3 名、パート 3 名で、平成 18 年 6 月に設立した。

特別栽培米の生産がほとんどで除草剤以外の農薬は使用していない。標高の関係もあり、病害虫の発生はほとんど見られない。

安く売る契約栽培はフレコン出荷、高付加価値米として売るコメは紙マルチ栽培により 30kg 袋販売、の栽培形態が異なる二刀流で経営している。わらを畜産農家に販売、たい肥を畜産から無料で引き取る、肥料代は一般農家の半分程度である。

古い機械、施設を修理しながら長期間使用する、所得の増大のために、売れるものは徹底的に売る、経費はなるべくかけないという方法を実践している。

15 ha ぐらいまでは家族経営でもできるが、それを超えると人材の育成が大切で、優秀な人材の確保が経営を安定させる。

円滑に規模拡大する方法としては地域の信用を得ながら行うことが必要である。後継者不足により作業依頼、借地希望は多いが、不良農地もある。条件の悪いところも含めて引き受け、少しずつ改良していき信用を得ることが必要である。

基本技術がないと大規模経営にしても小規模経営と同じような単位当たり収入が得られないので、技術の向上は不可欠である。また、世の中の技術がどこにあるかを常に把握している必要がある。

質疑応答

- 機械修理の技術はあるのか。  
農業機械士の資格を持っている。
  
- ウンカ被害が少なかったということだがその対策について  
二点ある。一点目は栽植密度を坪 40 株位疎くしている。疎植だと無効分けつが少なく、ウンカのえさのカビが発生しないため、次世代のウンカのえさが不足して増加しないようだ。二点目は、栄養成長期から生殖成長期の生育転換期にリン酸とカリを追肥している。
  
- 規模拡大では畦畔管理など周辺管理が大変であるが、どのように克服されているか。  
地域との齟齬をきたさなうように、小規模農家よりも細かく対応している。畦畔管理用機械が改良されて良くなっているので、有効利用している。
  
- 借地に手を加えることに抵抗はないか。  
借地に手を加えること、例えば、トラクタの旋回がスムーズに行くように圃場の端に砂を入れることには反対はない。すぐに返せと言われた場合でも当然返すという姿勢で行うことによって信用を得るようにしている。

## 2 鈴木 正美氏(農業法人 でんばた代表)

「水田経営面積の拡大の取り組み状況と課題(付加価値向上を含めて)」



茨城県境にある過疎の町、福島県矢祭町で生産と販売を行っている。所有面積は 1.5 ha だが、近隣の 15 名の農家から集めたコメを白米で販売、付加価値をつけることによって農家の手取りを増やす工夫をしている。主に中堅スーパーや生協に販売している。野菜生産農家 6 戸の野菜をスーパー4 店舗で直売コーナーを設けて販売している。適正な規模の範囲での小さな農協のようなものである。意思疎通ができる範囲で行うことが重要である。自社での活動としては、漬物販売、弁当販売を女性 3 名と農作業及び関係農家の巡回指導を担当する男性 1 名で行っている。人を雇用したり農地を借りるのではなく、関係農家を取りまとめることによって大規模経営を実践している。

原発事故による風評被害等によって福島の農業を取り巻く環境は非常に厳しいが、希望の持て

る農業展開を行う必要がある。現在取り組んでいる産学官連携の精密農業もそのひとつである。いま、直接売れない農産物を、6次産業化により加工品に回して商品開発したり、漬物販売したりしている。これからの農業は、IT 関連と農業の組み合わせ、ハード関連産業との連携、購買力のある企業への販売などが重要になる。これまでのような経験知だけの、生産だけの農業ではなく、データに基づく管理、分析を重視し、販売するなかで消費者に提言する農業が必要である。

また、過疎の町では高齢者が農業を担っていることから、小規模農業にも光を当てないと農村社会が崩れていくことになる。農業者たちは単に農業生産のための手段ではなく地域の歴史や文化の継承者でもあるので大規模化と同時に小規模農業の維持、保護等にも目を向けてほしい。

### 3 梅本 雅氏(農研機構中央農業総合研究センター企画管理部長)

「水田作における規模拡大の進展と課題」



水田農業における農地集積は急激に進んでいる。これは、高齢化に加え、米の価格が下がると連動している。比較的規模の大きい農家も貸しつけるようになったため、ごく一部の大規模農家だけが借りるようになった。農地流動化が進むと同時に、圃場の分散が課題になっているが、地域的な土地利用調整はまだ一般的ではない。

青森県の(有)豊心ファーム、鳥取県の(有)田中農場、茨城県の横田農場、長野県の(株)田切農産の4事例により、大規模水田作経営の現状と特徴を紹介する。(略)

規模が大きくなっても稲作経営が用いる技術体系は変わらないこと、分散による非効率性、中間マネージャーの不足などにより規模の経済が発現していない。1970年代の中型機械化体系が変化していない。これの再検討が必要、付随して大規模汎用水田の整備などが必要となる。

今後の農業展開としては、水稲作の一層の生産性向上を図りながら一方では米依存からの脱却を図る必要がある。そのためには、稲作経営が水田を基盤とする複合経営へと転換していくことが重要であり、水田での畑作物の生産性の向上や、野菜類などの導入を進め、加工販売も含む多角化経営戦略を追求していく必要がある。

#### 質疑応答

○ 一定以上の大規模経営でコストが下がらない理由の中に占める農業機械の位置づけはどのように考えたらいいか。

機械コストが下がっても、労働時間が下がっていないことと、収量性が上がっていないことなどにより経営全体のコストを下げることにつながっていない。

#### 4 大谷 隆二氏(農研機構東北農業研究センター生産基盤研究領域上席研究員) 「水田農業の大規模化と機械化栽培体系の方向」



東北地域でもここ5年くらいで急速に大規模化が進んでいる。これに対応するため、東北農業研究センターでは岩手県花巻で2005年から乾田直播の現地実証試験を行っている。

従来行われてきたロータリ耕・代かき体系では畑作物の排水性が問題となることが多く、耕盤破壊を伴うプラウ耕・無代かき体系に変えた乾田直播体系を提案している。

米の生産コストを下げるためには、高速作業化、機械の汎用化、収量の確保が重要で、そのため、硬い播種床、苗立ち向上のための鎮圧作業などプラウ耕鎮圧乾田直播体系を実証している。花巻の62 ha経営農家での実証では、60kg当たり費用合計が東北平均の57%になっている。仙台平野では震災後復興プロジェクトにより乾田直播プラス麦大豆2年3作輪作体系の実証を行っている。

#### 5 野知 晋氏 (ヤンマー(株)農機事業本部開発統括部グローバル開発センター部長) 「農機開発の取り組み」



昨年4月にヤンマーグループとしてプレミアムブランド化を進めていくことにした。その象徴として、コンセプトモデルトラクタの開発を進めている。

商品開発の方向としては、快適な農作業を行える農業機械の開発ということで、作業性、経済性、快適性、安全性、環境性のバランスよい組み合わせを求めている。この例として、今シーズン

売りだす収量コンバインについて、運転支援情報、営農支援情報への活用、排気ガス規制対応を中心に紹介する。

運転支援情報は、各センサーによりセンターディスプレイに運転情報を与え、作業しながら最適な状態に調整できる。営農支援情報への活用は、圃場ごとのデータ管理が可能な情報支援機能の搭載と利用者への様々な情報を提供することで新しい農業を展開できる。排気ガス規制については、ますます厳しくなる規制に対応したエンジン制御の高度化が求められている。

その他開発の取り組みとして、自動追従、無人トラクタなど農業ロボットの開発を紹介する。

### Ⅲ パネルディスカッション 司会 新稲作研究会丸山清明委員



丸山 販売戦略についてお聞きしたい。

高崎 販売形態は2つあって、一つは大衆向けに安くいいものを、もう一方は高付加価値の農薬不使用米で売っていてこちらは海外展開を始めている。オセアニアや中東・ロシアはいい市場になると思う。

鈴木 生産者と黒字も赤字も分けるという考え方でやっている。また、白米にして売るなど付加価値をつけた販売を行っている。そのほか、継続的な顧客を人より先に確保することを考えている。

丸山 付加価値をつけて例えば1kg 当たり 10 円の差がつけば大変大きな収入増になる。但し、大規模農家が自ら販売できるかどうか。外国などでは多くの固定的な顧客を持っている。

梅本 大規模農業を成功させる一番の早道は、収量水準を高くすることである。

丸山 疎放と精密のバランスではないか、コメだけの経営ではうまくいかない。雇用についてのお考えはどうか。

鈴木 新たに事業展開する場合には、新たな雇用ではなく、お互いが利益を得るようなパートナーシップを全国に作り、協力体制でやっていく方法をとっている。

高崎 人材を育成するには忍耐が必要である。農業機械メーカーが研修してほしい。

小林秀夫（ヤンマー(株)東京支社企画室長）

全国で農業者を対象に約 500 回の農作業安全と機械取り扱い研修を行っている。また、日本農業法人協会の依頼で協会会員の雇用社員に 1 週間、取扱い等の研修を行っている。

丸山 大規模経営での直播技術体系はできている。大規模じゃないところで直播により劇的に変わりうるやり方があると思うがどうか。

大谷 直播はそれが可能なところでやればいい。山間地などでは移植体系でもやり方によっては大きな成果があげられる。

丸山 そうは思わない。条件が悪いところでも直播を中心とした低コスト経営を目指すべきではないか。

大谷 直播技術体系はまだまだこれからの技術である。技術体系としてもっと完成させなければいけない。

下坪訓次（水稲直播研究会中央委員）

漏水対策が最も問題である。良い技術だが、限界もあるということを踏まえて普及する必要がある。

丸山 50 年前は田植え機の開発などは馬鹿にされていたがいまはあたりまえになっている。20 世紀は化学と工学の時代、21 世紀は IT と生物学の時代、大規模化にはロボット化と IT が必須である。夢のある農業を目指すことが重要である。

野知 無人化の流れは必然である。掃除機の開発で、ほうきで掃くやり方を吸い込む方法に変えたようにエポックな段階がこれから求められると思う。

#### IV 閉会挨拶

野知 晋 ヤンマー(株)農機事業本部開発統括部グローバル開発センター部長

本日は、大変有意義な検討会であった。大規模栽培技術体系に関して、先進的な農業者及び研究者の方々から貴重な情報をいただいて、総合的な検討ができたことに感謝申し上げます。

ヤンマーは、本日コンバインでご説明したように今後機械メーカーからソリューションメーカーになることを目指している。農業のコスト低減あるいは収益向上に対してどんなものが提供できるか関係機械の開発改良にまい進していきたい。新稲作研究会の試験研究成果が大いに役立つと考えているので今後ともよろしくお願ひしたい。