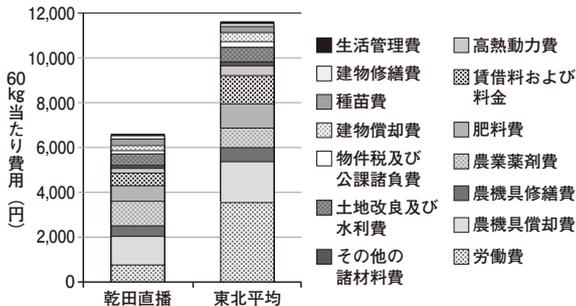


乾田直播で

1俵当たり
生産費6,587円

畑用作業機で 稲作のコストダウン

図1：1俵当たり6,587円を実現した盛川氏の乾田直播の生産コスト
(独)農研機構東北農業研究センター 大谷隆二氏らの調査より



注1：水稲15ha（うち乾田直播9.4ha）
注2：収量は乾田直播611kg/10a、東北平均540kg/10a

農業経済学者や行政関係者は「我が国の稲作経営は10～15ha規模を境に農地の集積がなされていないためにコストダウンが頭打ちになる」と言う。現在の水田農業を統計的に見れば、その通りだろうし、農地の集積や規模の拡大が必要であることは言うまでもない。しかし、10～15ha規模を境に規模拡大の効果が出ないという議論は、機械化されたとしても、代を掻いて田植えをするという日本の風土の中で形作られてきた伝統的稲作が前提になっている。

岩手県花巻市の盛川周祐氏（62歳）をはじめとする本誌読者の一部は、伝統的水田作業の常識から自由になり、欧米の乾燥地帯で進化してきた

盛川氏は今年になって水稲を22haに拡大しているが、この6587円という生産費は、水稲作付面積が15ha（うち乾田直播9・4ha）だった平成21年産のものである。

図1のデータは(独)農研機構東北農業研究センターの大谷隆二氏らによる「プラウ耕・グレーンドリル播種体系の乾田直播栽培技術マニュアルVer.2」で紹介している。比較対照した平成22年産米の東北地方平均の1俵当たりの全算入生産費は1万1846円で、盛川氏の実績はその55・6%に過ぎない。同様に平成22

プラウや畑作用ハロー、鎮圧作業機、ドリルシーダーあるいはレーザレベラーなどにより、畑状態のままに播種までの作業をこなし、稲作から代掻き・田植え作業をなくす技術体系を実現している。水稲の春作業のすべてが時速10km以上の高速作業で行なえるために大幅な労働力の軽減が可能になり、適正な作土づくりができることで増収もする。

それにより盛川氏は乾田直播で全算入生産費が1俵当たり6587円の良質米を生産している。しかも、乾田直播だけでなく無代掻きでの移植や湛水直播などを組み合わせる気象条件の変化にも対応する。この取り組みこそ、水田農業のイノベーションと言わなければならない。

年産米の10～15ha規模の全国平均と比較すると、全国平均は1俵当たり1万2496円、15ha以上でも1万1531円である。盛川氏のコストは10～15ha層の全国平均の52・7%、15ha以上層の57・1%と、大規模農家と言われる経営体の約半分のコストでコメづくりをしているのである。

農地の集積状況は各地の同程度の農家とそう大きくは変わらない。違いがあるとすれば、地権者の了解の得られる場所では30a平均の圃場を60a、90aなどに合筆していることぐらいである。

そのコストの中身を見ると、乾田状態での除草剤利用が増えるために農業薬剤費はむしろ多くなるものの、労働費は約5分の1になり、機械の償却費も30%以上少なくなっている。機械化のレベルは、府県の水田農家ではあまり見ることもない大型畑用作業機や畑状態で均平作業をするためのレーザレベラーを使用しており、トラクター装備は100馬力、150馬力クラスも含めると通常の大規模農家よりも多いかもしれない。ただし、各地の友人から情報を集めて中古機械を購入しており、しかも、高いメンテナンス能力を持つために、償却費や修繕費は平均的農家より低くなっている。

代掻き・田植えの呪縛からの解放

田植機が多条化を進めて高速化されたとしても、ロータリー耕、水田ハローによる代掻き、育苗と移植、それに伴う苗運搬がある限り、それに要する労働力と時間、費用は減らせない。盛川氏の場合、どの作業機でも時速10km以上の高速作業である。

また、我が国の気象条件を考えると、移植も湛水直播の技術もなくはない。しかし、湛水直播も代掻き作業を伴う形であれば大幅なコストダウンや時間短縮は期待できない。湛水直播が多い理由は、現在の代掻き体系になじみやすいからであり、また、代掻きをしないと漏水するという農家の経験主義があるからである。プラウなどで深起こしをしても、レーザレベラーやバーチカルハローあるいはハローパッカーなどで表層を鎮圧することで漏水の心配がなくなるだけでなく、水稲の生育にとっても望ましい作土層が形成される。レベラー作業は必ずしも毎年する必要もなく、プラウの替わりにスタブルカルチで耕起をしたり、バーチカルハローなしの体系も可能である。盛川氏も雨で播種時にトラクターが入れない場合や水利の関係で乾田直播のできない場所には移植や鉄コーティングの湛水直播も行な

うが、この体系で何の支障もない。むしろ無代掻き体系は収穫時の圃場の乾きが良く、収穫作業の効率も上がる。

盛川氏の乾田直播の平均収量は、「萌えみのり」で10a当たり610kg。東北の平均である540kgより1俵以上も増収している。

さらに、大規模水田農家の多くは、麦や大豆との輪作をしているケースがほとんどのはず。盛川氏の作業体系を採ればこそ、稲作だけでなく水田農業経営全体のコストダウンにつながるのだ。

盛川氏は水稲より麦や大豆、加工用ジャガイモなどの畑作物の栽培面積のほうが多い。盛川氏のイノベーションの本質は、水田あるいは水稲作をモンスーン地帯の特殊な農業、農法として考えないこと。現在の機械化技術を持つことで乾燥地帯の畑作と同じ発想で稲づくりが可能になるということである。盛川氏にとつて、水田とは水の張れる畑なのである。

多品目化と汎用コンバイン

盛川氏の耕作規模は、今年、さらに水稲が5ha程度増え、約70haになった。水稲22ha、小麦35ha、大豆12ha、ジャガイモ1ha、その他。そのなかには、筆者の呼びかけで取り

組んだ5月25日に播種した子実コーン(60a)での経営実験も含まれている。自作地は5ha、残りは借地。今後急激に借地依頼は増えそうだが。労働力は本人に長女、長男と雇用が1人。ますます投資した機械や施設、投下労働力当たりの付加価値を高めていかねばならない。それは、単に単価の高い作物をつくることではない。

盛川氏に子実コーンの経営実験を呼びかけたとき、「大した手間はかからないし、緑肥だと思えば良いじゃない。一緒に取り組んでくれる畜産農家もいるし、花巻だと雑穀でも交付金が付く」と二つ返事だった。それと同時に、コーンも汎用コンバインでの収穫が可能になるなら、さらに機械の償却を早めることにもつながる可能性があると考えたのだ。

今回は、播種前の春作業での機械利用の形を紹介したが、播種機も麦と稲がドリルシーダー、大豆とコーンは同じ真空播種機で済む。

次の機会に、水稲への汎用コンバインの利用とコーンを含めたさらなる利用拡大の経営的意義について紹介してみたい。それを通して盛川氏をはじめとする農業経営者たちの単なる規模拡大や農地集積だけではない水田農業のイノベーションを考えてみたい。(昆吉則)