



続

実践講座…したたかな農業を目指す会計学

入るを計り出を制す！

第十八章

生産原価と生産技術の改善④

部門ごとの生産性改善

齊藤義崇

1973年、北海道生まれ。栗山町在住。2014年、普及指導員を退職し、実家の農業を営む。経営は和牛繁殖、施設園芸が主体。普及指導員時代は、主に水稲と農業経営を担当し、農業経営の支援に尽力した。農業法人の設立、経営試算ソフト「Hokkaido Navi システム」の開発、乾田直播の推進、水田輪作体系の確立などに携わる。

農家でもゆとりを持ちたい

春になって、北海道の農作業も本格化し繁忙期が始まった。ここ最近の我が家の春は、アスパラの収穫と和牛の分娩ラッシュに追われている。ほんの1カ月前までは牛の出産もほとんどなく、情報交換の場に、技術講習会に出かけていた。慌ただしさの類が違うが、いまや一年中が繁忙期といってもいいくらいだ。

講師に招かれて私自身が話す機会も増えたが、かえって勉強になることも多く、時間が割けるのであればそのチャンスを失わないようにと心がけている。農作業に忙殺されることなく、集会のときに感じたことや気持ちの高まりを思い出して、きちんと実行に移す。春は、そうした「やる気」の漲る時期でもある。

さて、農作業の合間に振り返ってみると、今年の冬に参加した集まりでは、技術習得やモノづくりへの技を極める話よりも、農業経営者の交

流が目的になっているという印象を受けた。話題は当然、技術にとどまらず、老練な経営者とも世代を超えて経営の話題で花が咲いた。明日から頑張ろう、今年も挑戦しよう、あの人に追いつきたい……。なんとなく気が出る集会であったことか。

普及指導員に成り立ての約20年前は、農業者の集会での話題は技術が中心だった。新品種の栽培方法や新たな機械技術が紹介され、いままえば戦後の食料増産期の名残を残す、隣百姓、暦百姓時代の最後だったのだらう。隣の農家が田を耕し始めたら、我も我もと耕起を始め、去年の暦を見て、そろそろ田植えの時期かなと作業の段取りをしていた。

そのころはまだ他の産業に比べると収入が少ないから、まずは暮らしを良くしようという目標が旗印だったのではないだろうか。行政や農協も技術講習会を開くなどして、面当たりの収入増を狙って技術の普及に汗水を流してくれた。

それから時は経ち、社会は確実に変化した。端的にいえば、農業経営の事業規模は大きくなり、経営者の裁量と選択肢が大きく広がった。集まって技術のことだけを話しても、経営改善にはつながらなくなったのだ。作物の選択、販売への企画力や積極性、目標とする経営規模などでは、俗にいう多様化が進んだだろうし、農場の労働スタイルさえも変わってきたのだから。

農家であってもゆとりを持ちたい、効率よく働いて効率よく稼いだいと、考え方も進化している。単純に農家を継いだというシンブルな人もいれば、追い求める生き方を農業で実現したいと、職業として選んだ人も増えたはずである。私もその一人、土地生産性だけでなく労働生産性を重視しようと提案する理由もそこにある。

これからは当然ながら、技術の話も経営者として、俯瞰的に捉えることが求められる。生産性の改善もそ

の一つだ。4月号では土地生産性に、5月号では労働生産性にそれぞれ焦点を当てて説明してきたが、今回は部門ごとの収支と労働のかかわりを整理しながら、生産性の改善計画を考えてみようと思う。

改善の戦略、まずは部門ごとに練ること

「あの作物はどれくらい儲かるのか」という質問を、普及指導員をやっていたころにはよく受けた。こうした質問に答えるためにつくられたのが、原価を中心に作物別に収支をシミュレーションできる経営試算ソフトである。私の住む空知地域だけでも150品目が網羅されている。改めて眺めてみると、一般的な経営を想定したモデルにはじつに無駄が多い。実際の作付けでは、直接的にかけるコストに、もう少しすきが出てくるだろうと思う。

今回はこの経営試算ソフトによる作物収支と旬別の労働時間をもとに

表1：生産性を評価する基本となる3つの表

	生産技術体系	作物収支	旬別労働時間
			
内容	作業ごとの作業人員、作業機、作業時間を記録した図表。作業ごとに技術性を評価する際に便利で、人員の労働時間と機械の労働時間を合わせて検討できる。	資材コストや経費を項目別に資材名、数量、金額などを整理した図表。コスト削減の戦略を練る際にポイントとなる。	1カ月を3つの旬に分けて作業別の労働時間を記した台帳。作業が集中する時期が一目でわかり、規模拡大や技術更新に役立つ。
主な項目	作業期間、内容、作業機（規格）、作業人員、作業時間（人・機械）、使用した資材（名称・必要量・金額）など	粗収益（営業利益・営業外利益など）、農具費、水道光熱費、販売費用、作業委託料、公課諸負担など	作業内容、旬別労働時間、比率など

話を進めていこうと思う。事例に挙げたのは、土地利用作物の秋まき小麦と、施設園芸作物のトマトの2つである。

生産性を向上させるポイントは、まず作物ごと、部門ごとにしっかりと改善案を練ることである。言うまでもないが、自己の経営にかかわる数値を整理しておくこと。基本となる表も確認しておこう。作業ごとに作業機や作業時間を記録した生産技術体系、資材コストや経費をまとめた作物収支、一月を3つに分けて労働時間を集計した旬別労働時間の3つである（表1）。

書式は問わないが、各々の経営で必ず整理しておきたいものである。

秋まき小麦部門の改善プラン

では、秋まき小麦から始めよう。表2は秋まき小麦の10a当たりの作物収支、図1は旬別労働時間を集計したものである。

どう安く資材を仕入れたとしても、秋まき小麦では

10a当たり4万円強のコストがかかると見るべきである。よくコスト低減が指導・研究現場で話題となるが、使用する生産資材の工夫ではいかんともしがたいというのが私の持論だ。一方で、粗収益は品代と交付金の標準額を単価として試算してある。皆さまもおわかりのとおり、小麦は交付金作物であり、自助努力では販売単価を高めにくい。

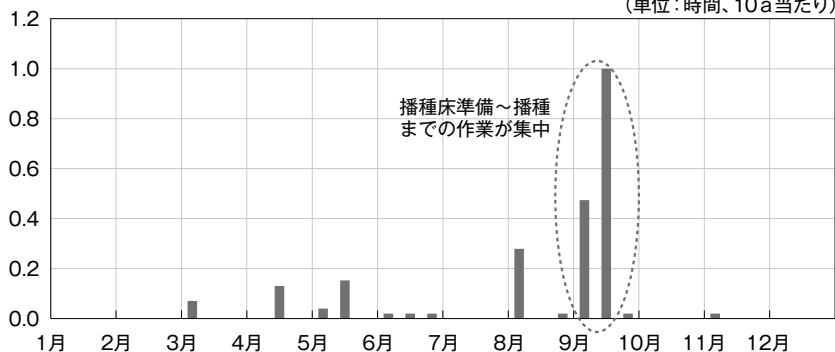
次に旬別の労働時間を見てみる。北海道で、収穫作業が共同の体系では、9月中旬の播種時期が労働のピークである。秋まき小麦は機械体系が完成している作物である。そのため、作業幅を広げたり作業速度を上げたりと、作業機の更新を進める以外に、労働時間を短縮する方法を見つけることができない。

この2つの表が示す小麦の特徴を頭に置きながら、2つの改善プランを練ってみた（図2）。本来なら経営費も若干増減するのだが、頭のトレーニングなので、詳細な設定はしないこととする。なお、減価償却費は標準的な2万円として、部門の推定利益（所得）とした。

このシミュレーションによる標準的な経営では10a当たりの利益は1万6462円である。これを10a当たりの労働時間で割った投下労働時間当たりの利益、すなわち時給は7

図1：秋まき小麦（北海道）の旬別労働時間

（単位：時間、10a当たり）

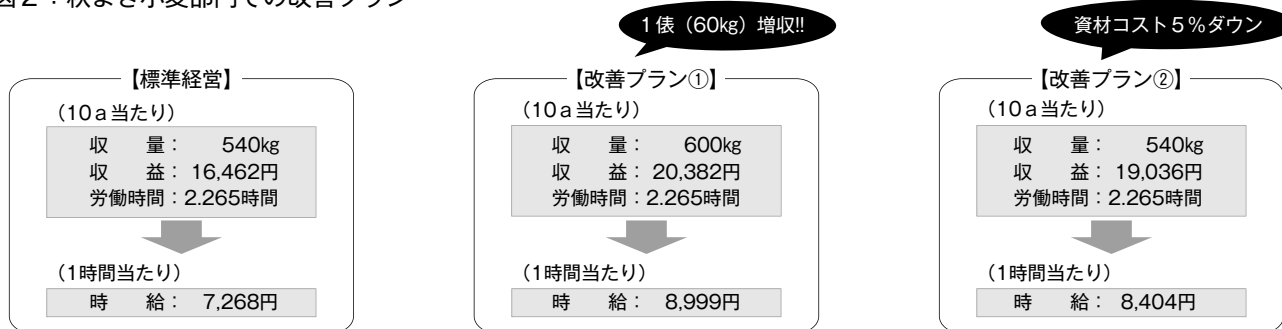


※この体系では、収穫作業をコントラクターに依頼するため、収穫分は含まれていない

表2：秋まき小麦の作物収支（10a当たり）

区分	金額（円）	比率（％）
粗収益	28,620	—
経営費		
種苗費	2,304	5.4
肥料費	8,496	19.9
農業費	9,662	22.7
水道光熱費	1,386	3.2
販売費用	716	1.7
作業委託料	16,359	38.4
公課諸負担	3,711	8.7
合計	42,634	100.0

図2：秋まき小麦部門での改善プラン



小麦は交付金の対象品目で、個別の経営で販売単価を決定しにくい。
利益増の近道は、コスト削減と増収だが、現実的なのは増収！



268円である。
まず、1俵（60kg）増収できたでしょう。この場合、どう変わるだろうか。増収分の収入が増えて、10a当たりの利益は2万382円となり、時給は8999円と約1700円アップが見込まれる。
次に、コスト減をなんとか5%実現できたという場合を想定してみた。こちらは、10a当たりの利益が1万9036円で、時給は8404円と約1100円アップとなる。
増収にしてもコスト低減にしても、土地生産性、労働生産性ともに改善の見通しが立っている。しかし、使用する生産資材のコスト低減はそう簡単なことではない。機械コストも規模拡大が視野にあるなら、機械・施設投資は増加傾向になるので減価償却費も減らしにくい。
ここでの結論としては、小麦などの穀類、とくに経営安定対策下での販売においては、単価アップは期待できないし、コスト低減も難

しい。生産性の改善に向けた思索と行動は、増収を軸に据えろと良い。増収技術を模索し、工夫を凝らすことがより求められるというわけだ。

トマト部門の改善プラン

同じようにトマトの事例から施設園芸作物の生産性改善案を検討してみよう。

表3の作物収支だが、種苗、肥料、農薬を含む資材費の金額が大きいので、まずここに注目したくなる。とくに種苗費と生産資材費の合計は約40万円で、経営費の50%を超える。しかし、これは意外に低減できそうにないと私は踏んでいる。

その理由は二つある。一つに、使っている資材の多くはこれまで培ってきた栽培技術に裏付けされている。これを単に安い資材に替えればいいというわけにはいかない。新たな資材に変更することがあっても、コストも検討はするが、製品の出来栄を重視し、高品質を追求する方向に舵を取るといえる。

2つ目に、天候不順や病害虫の発生時のコストを考えておきたい。いずれも即時出荷量の減少につながるからだ。具体的には、強風や災害で被覆フィルムが損傷した場合には、応急処置を済ませ、タイミングを見ては交換するだろうし、もし種苗の

トラブルがあれば、速やかにやり直しのための手立てを講じる。ここにそれぞれコストが発生すると見込めるのである。

次に旬別の労働時間（図3）を見てみよう。これは先月も特徴を示したが、7～10月の収穫・選別・調製作業が1600時間の総労働時間のうち1000時間近くを占めている。

以上の施設園芸作物ならではの特徴を踏まえて、改善プランを図4で眺めていこう。トマトについては、販売単価の向上も見込めるので、販売単価アップと収量増の2つのケースを比較してみた。小麦と同様に、詳細な設定はしていない。

標準的な経営では10a当たりの利益は約57万円である。労働時間から求めた時給は約360円。

ここから、まず、販売単価を1kg当たり20円アップした場合を想定してみた。10a当たりの利益は約16万円増の約73万円となり、時給も460円と約100円上がっている。

次に、収量増である。10a当たり800kg増収した場合はどうなるのか。10a当たりの利益は約74万円になるが、収穫・調製作業の労働時間は、生産量に比例して増えると思予想できる。仮に10%の収量増であれば、収穫等の労働時間は900時間の

図3：トマト（夏秋どり・北海道）の旬別労働時間

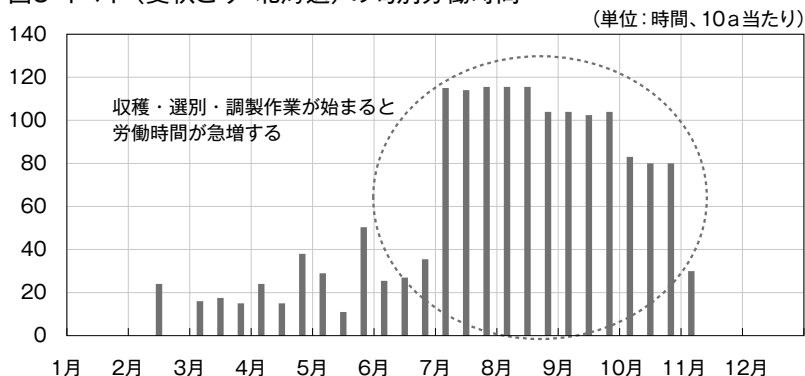
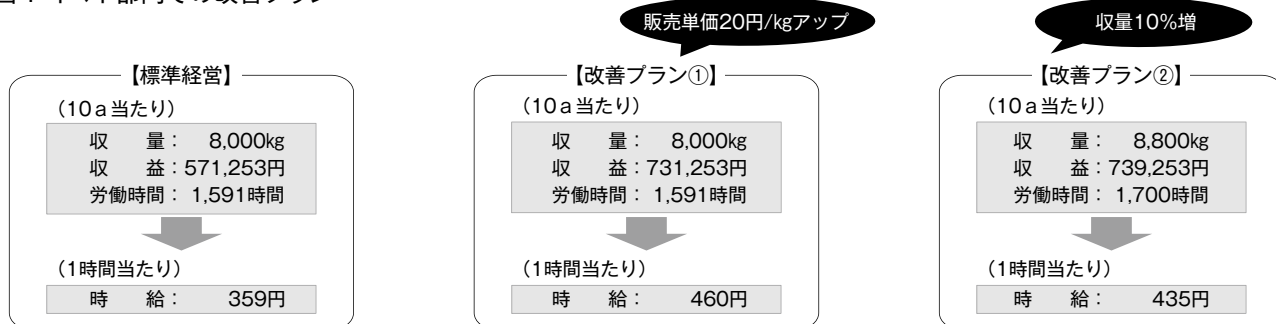


表3：トマト（夏秋どり・北海道）の作物収支

(10a 当たり)

区分	金額（円）	比率（％）
粗収益	1,720,820	—
経営費		
種苗費	201,633	21.2
肥料費	37,362	3.9
農業費	22,109	2.3
生産資材費	191,303	20.2
農具費	6,576	0.7
水道光熱費	31,264	3.3
販売費用	450,400	47.5
公課諸負担	8,920	0.9
合計	949,567	100.0

図4：トマト部門での改善プラン



園芸作物のトマトは個別の経営努力で、販売単価も収量も変動が大きい。利益増の近道は、単価アップと増収だが、現実的なのは単価アップ。



実際の経営とのギャップも

農業に限らず、コスト低減は命題である。普及指導員時代は農家を集めては、その話題で経営の講習会をしていた。しかし、農業経営者になってわかったことがある。実際に規模拡大や生産性を改善しようと動き始めると、コストを下げたいと願いながらも予定していた以上に出費がかさむのだ。単純に辛抱するだけでは、生産性は改善できないと思ひ知らされた。

2つのプランを比べてみると、単価の上げ幅にもよるが、お客さんやバイヤーの心をつかみ、販売単価を上げることが施設園芸での経営改善の第1目標となると思う。私もアスパラガスのハウス栽培では、この戦略で増収より、単価アップを狙っている。

10%に相当する約90時間が増える。10a当たりの総労働時間は約1700時間になるだろう。この労働時間で試算すると、時給は76円増の435円となる。

私も農業経営を始めて4年目となる。売り上げを伸ばしつつ、労働生産性を改善しようと思える。

ば投資はつきもので、言い訳をしながら買い物や修繕が続いている。2カ月にわたり紹介した生産性改善の検討は、私の経営改善の本丸でもある。

改善が進み、無駄がなくなれば、自ずとコストは下がってくる。投資をしないで、生産性を上げコストを低減することは、不可能なことである。同時に目的なく標準値やモデルを眺めても、何も意味がない。すでにある程度のコスト低減に取り組んだ方であればなおさら、労働生産性を重視した経営の舵取りが要求されると思う。

今回示した3つの表を活用した生産性の改善検討は、そのときに必要な手法である。断っておくが、秋まき小麦とトマトの事例を示したのは、どちらが儲かるかを比べるためではない。生産性の特徴が異なる作物を取り上げること、手法を理解していただき、頭の体操となると思ったからだ。地域や技術体系、販売方法などによって、経営データは異なる。何度かいうようだが、経営データを自己で見える目を養わなければ、改善目標すら立てられないということが肝要なのだ。

次号では、部門から経営全体に話題を広げ、生産原価、生産技術の改善を総括したいと思う。