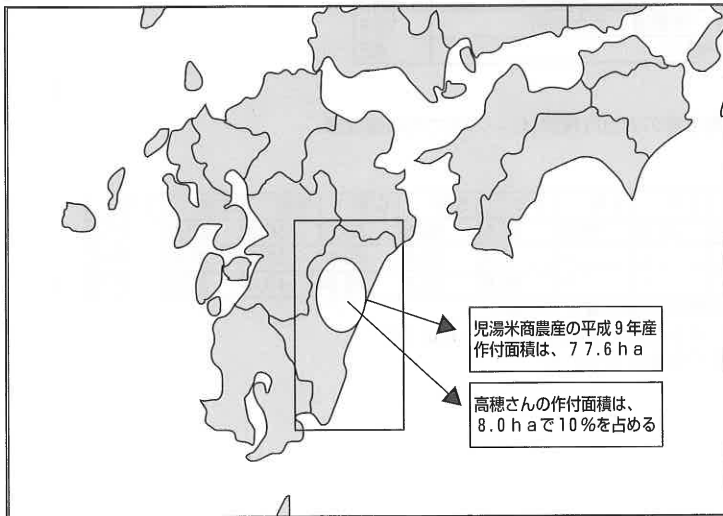


九州の加工バレイショ契約栽培①

今後の府県における畑作物生産は、大型機械化と分業、そして契約栽培を前提とした新しいタイプの農産物流通体系によって発展するだろう。そのためには、なによりも地域の中核となる農業経営者と産地流通業者の存在、そして需要者企業が農業の当事者として農業経営者の支援をすることが必要なのである。それは単に大規模畑作経営を支援することにとどまらず、地域の高齢者農家、園芸農家への経営支援や農地の有効利用を進め、地域農業の発展につながるのである。そうした事例として、カルビーポテト(株)の契約栽培をする集荷業者と生産者の協力関係とその経営的發展について、今回は同社鹿児島事業所の小倉鉄広氏にご報告を願った。



図表1 宮崎県児湯郡：児湯米商農産と高穂さんの作付け状況

ポテトチップス用馬鈴薯(ポテト)の契約栽培を始めたのが昭和55年です。今年で18年になります。九州の多くの産地が停滞ないし衰退傾向を示した平成2年から3年にかけて、逆に拡大方向に転じた数少ない産地の一つでした。

図表2で示す通り今年(平成9年度)は、77.6 haの作付面積を契約し、規格品出荷量は、2750 t、反当たり収量は3540 kgと当初計画を上回る実績でした。又、1戸当たりの作付け面積は、123 aと着実に規模拡大が進んでいます。

児湯米商の年間の取り扱ひ品目及び作付面積は次の通りです。
加工大根(契約) 50 ha、加工甘

宮崎県児湯郡は、県のほぼ中央宮崎市の北部に位置し、東には黒潮香る日向灘をのぞみ、北には日向の歌人若山牧水が詩に詠んだ尾鈴山がそびえる、緑豊かな地域です。川南町の中央を平田川が貫流し、その両側に広がる国光原、唐瀬原の両台地は戦後における、日本屈指の大開拓地であり、宮崎県農業を代表する畑作

地帯です。

この児湯郡を主な商圏とする(株)児湯米商農産(農産物販売業)と、傘下の契約農家である高穂忠雄さんを紹介させていただきます。(図表1)

●児湯米商農産のポテト栽培規模と位置づけ



高穂忠雄さん(たかほ・ただお)
住所〒889-14宮崎県児湯郡新富町大字新田180789
昭和22年1月22日 宮崎県生まれ 50才
昭和47年頃から農業を始める。(農業を営んで26年目) 家族は、忠雄氏の両親、妻、息子3人(学生)。妻の京子さんは、昭和20年生まれ。勤めながらも土、日は夫の手伝い。普段は、7才の母親(馬鈴薯の時期はパート4人程)と、農作業を営む。耕作規模は畑8 ha(内3 haは借地)の畑作農業。所有する水田(0.4 ha)は他の農家に貸し付けている。

諸(契約) 60 ha、ポテト(契約) 78 ha、その他7 ha
ポテトが全体の40%を占めており、期待の大きさがわかります。

●児湯米商の機械化体系への転換の背景

平成2年度は、生産者価格の大幅な値上げにもかかわらず前年並みの面積の確保が出来ませんでした。
(平成1年32.5 ha、平成2年31.9 ha)

前年比98%）九州の他の産地に比べ落ち込みは比較的小さかったものの、価格やインセンティブ（諸々の奨励措置）だけでの対応では栽培面積の維持、拡大は困難と思われました。産地（農家）実態調査や農家の聞き取り調査から農家の生の声を知りま

した。（図表3）面積減や中止の理由に「他の作物への切り替え」を挙げた方々に聞いてみると、「もっと楽に収穫、出荷出来れば契約で安定しているから継続して作りた」という人が大部分でした。又、いく

図表2 児湯米商農産の馬鈴薯作付面積推移

| 年度(平成) | 1年 | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 | 6年 | 7年 | 8年 | 9年 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 作付面積(ha) | 32.5 | 31.9 | 38.6 | 46.5 | 50.5 | 53.0 | 50.0 | 62.0 | 77.6 |
| 一戸当面積(a) | 44 | 48 | 62 | 58 | 78 | 85 | 88 | 123 | 123 |
| 出荷量(t) | 762 | 822 | 986 | 1547 | 1373 | 1475 | 1628 | 2296 | 2730 |

*作付面積は、右肩上りに順調に伸び特に平成8年、9年は大幅な面積増と合わせ、一戸当りの作付面積も急増している。

図表3 面積を減らした(やめた)理由：鹿児島平成2年調査

| | 比率% |
|-------------------------|------|
| 1・高齢化に伴い重量作物の作業ができなくなった | 45.1 |
| 2・他作物への切り替え(高所得、軽量作物) | 29.0 |
| 3・その他(連作障害、収量減、そうか病) | 19.4 |
| 4・農業をやめる(日雇い) | 6.5 |

図表4 児湯米商農産の大型収穫機械(H-ハスタ)での収穫実績

| 年度(平成) | 1年 | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 | 6年 | 7年 | 8年 | 9年 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 作付面積(ha) | 32.5 | 31.9 | 38.6 | 46.5 | 50.5 | 53.0 | 50.0 | 62.0 | 77.6 |
| 機械化面積(ha) | - | - | - | 7.7 | 12.0 | 20.6 | 21.7 | 31.0 | 48.0 |
| 機械化率(%) | - | - | - | 16.6 | 23.8 | 38.9 | 43.4 | 50.0 | 61.9 |

*作付面積は、機械化率の伸びと共に増えている。

*9年産は、ハーベスタによる収穫が全面積の60%を超えた。

*平成10年には、80%の計画をしている。

ら値段が良くて、「ポテト作りは、きつからいやだ。」との声も聞かれまし

た。多くの流通業者や一部の農家が言うように「価格さえ上げれば」といったような単純な対応には限界があることがわかりました。

●児湯米商機械化の導入

農村構造の変化に対応すべく策定された「カルビーポテト機械化5ヶ年計画」を児湯米商とその傘下の契約農家に提案したのが平成2年のことです。プランターマルチ(マルチ栽培用植付機)やハーベスタ(北海道大型ハーベスタ)は当時の常識からしていかにも高額で、「そんな高い機械を使ってポテト作りしても儲からない」、「機械貧乏になるだけだ」という反応が殆どでした。「カルビーが機械を持つてくるから使ってくれ」そんなやりとりの中で、実演会を中心に2年間の試行を行いました。

●宮越成治氏(現専務取締役)の決断

2年間の試行期間には色々な声がありました。「機械の値段が高すぎる」「機械が大きすぎる」「牽引用のトラクターが無い」「畑から畑の移動が大変」等、否定的なものばかりでした。

しかし、今回紹介する高穂さんを始めとした数人の農家の人達の、

「従来の作業体系では中止するか、面積を減らすしか無い。是非ともハーベスタを中心とした機械化作業体系をとり入れ、ポテト作りを継続したい」そんな声があるのを宮越専務は見逃しませんでした。

平成4年、カルビーポテトは宮越専務の強い要請でハーベスタを2台貸与しました。この年ハーベスタによる収穫は、16・6haと全面積の7・7%でしたが、農家のハーベスタに対するニーズの強さをしつかりつかむと同時に、農家に「機械貧乏」させない為に、導入にあたってどんな組織展開をするのが良いか検討しました。そこで出た結論は、

- ・農家が持てなければ児湯米商が保有し収穫作業を請負えばよい
 - ・大型トラクターもハーベスタの台数だけ準備すればよい
 - ・オペレーターも養成すればよい
- と、児湯米商が今でいうコントラクターの機能を持てば良いということでした。平成5年度、児湯米商として2台のハーベスタを購入しました。

●コントラクター機能を発揮する児湯米商

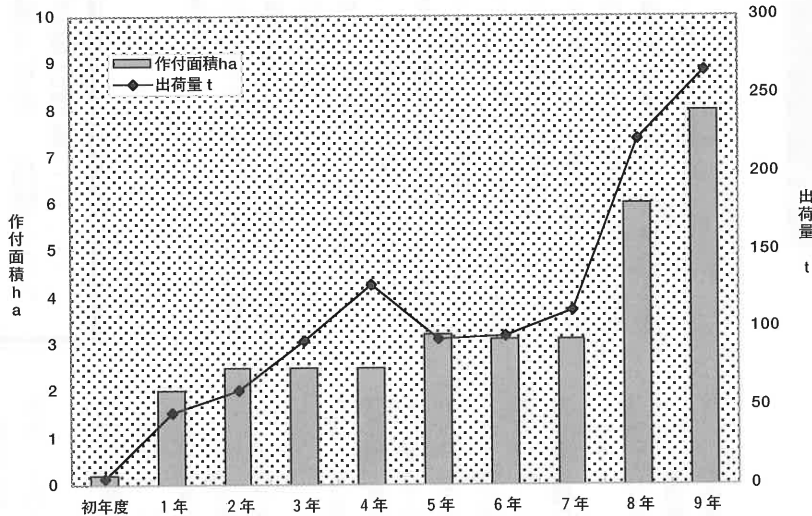
ハーベスタの導入は平成5年の2台と平成9年の1台を合わせ3台になりました。3名のオペレーターに1台ずつ貸付け、オペレーター付きで10a当たりの作業料金を、1万円(7000円をオペレーターへ、3000円を児湯米商へ配分)に設定し、

委託希望者の作業を請け負うことになりました。ハーベスタ上の選別要員（2名から土の多いところは4名）は、委託者の負担となっています。

ハーベスタの能力は、オペレータの習熟度や圃場条件で異なり、1日70〜80aの収穫は可能ですが、作業料金は50a〜60aで設定されています。

図表4で示すようハーベスタの利用者

図表5 高穂さんのバレイショ作付け面積推移



| 年度(平成) | 初年度 | 1年 | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 | 6年 | 7年 | 8年 | 9年 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 作付面積ha | 0.2 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 3.2 | 3.1 | 3.1 | 6.0 | 8.0 |
| 出荷量t | 4 | 46 | 60 | 92 | 128 | 93 | 95 | 112 | 221 | 265 |
| 反収t | 2.0 | 2.3 | 2.4 | 3.6 | 5.1 | 2.9 | 3.1 | 3.6 | 3.7 | 3.3 |

*平成5年にハーベスタの導入をし、3年位は3haの作付で推移した。

*9年産は、8.0haの作付で規格品265tの出荷、ポテトの粗収入は1,400万を超えた

は年々増加しており、平成9年は全作付面積77・6haのうち、48ha（全体の61・9％）に達しました。来年は更に増える気配です。

●高穂忠雄さんの機械導入

高穂さんは、図表5のように、昭和56年(初年度)ポテトの契約栽培を20aでス

図表6 高穂さんの過去3年間の

品目別、栽培面積の推移

| 平成 | 7年 | 8年 | 9年 |
|-------|-----|-----|-----|
| 馬鈴薯 | 3.1 | 6.0 | 8.0 |
| 大根 加工 | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| 甘藷 加工 | 2.0 | 2.0 | 0 |
| 人参 | 0.4 | 0 | 0 |

(単位: ha)

図表8 高穂さんの防除スケジュール

| 防除回数 | 疫病防除の実施 | 薬剤名 | 使用量 |
|------|-----------|--------|---------|
| 1回目 | 4月7日〜11日 | グリーンゲイ | 100リットル |
| 2回目 | 4月16日〜20日 | リドシMZ | 100リットル |
| 3回目 | 4月26日〜30日 | グリーンゲイ | 120リットル |
| 4回目 | 5月4日〜8日 | リドシMZ | 150リットル |
| 5回目 | 5月13日〜16日 | コサトキホド | 180リットル |

(水和剤) 10a当散布

図表7 高穂さんポテト栽培の農機具

| 農機具名 | 台数 | 導入時期 |
|--------|----|--------|
| 植付機 | 1 | 平成 1年 |
| 防除機 | 1 | 平成 5年 |
| 茎葉処理機 | 1 | 昭和 56年 |
| マルチ除去機 | 1 | 平成 6年 |
| 大型収穫機 | 1 | 平成 5年 |

タートし、栽培技術の向上で反収は徐々に上向いていきました。面積拡大にもいろいろ苦労されたようです。平成3年5月下旬、圃場を巡回中高穂さんと家族の人達、総出で収穫作業をしているところに出会いました。その時に、「手作業中心の植付やデガリーによる収穫・出荷作業は、年とつた両親にとつて大変きつい仕事です」

「収穫作業のお手伝いをしてくれた人達も嫌がる様になり、高い日当を払っても中々来てくれないので来年から面積を半分にしようと思っています」

そんな切実な声を聞きました。同行していた辰巳常務は、翌年北海道型のハーベスタを貸与することを約束し、高穂さんも面積を減らさない事を決意されました。翌年作付を2・5haと前年並みとし、全てハーベスタにより収穫しました。高穂さんは勿論、お母さんも一緒になって機械化導入によるポテト作りを資金面・技術面・採算面等あらゆる角度から検討を重ね、「ハーベスタ」の個人所有・個人利用を決断されました。

平成5年ハーベスタを購入し、3年間は3・0ha規模の栽培(余力は収穫作業の請け負い)平成8年から規模拡大に踏み切りました。今年は作付面積8・0haで規格品出荷量365t。そのポテトの粗収入は、1400万円を超えました。ポテト作りは、慣行体系で10a当り100〜110時間が標準ですが、高穂さんの作業体系は、府県でのマルチ栽培における最高のレベルで、前記慣行の約3分の1(35時間/10a)であろうと思います。図表5、図表6で示す様、栽培品目や作付規模も逐次バレイショへと重点が移行し、それに伴い作業機の導入も計画的に実施されております。

将来、息子さんが帰って来て農業を継ぎ、ハーベスタ2台を所有し、ポテトの栽培面積を20haまで拡大し、安定した経営をしていきたいとのことでした。

平成9年産・高穂さんの 主な栽培概要について

①畑の準備

前作の大根が終わるとすぐに畑の選択をし、堆肥投入と耕うん作業をして線虫消毒を行う。

輪作体系を考えながら畑の選択をしているが、年一作だけの畑については7・8月頃から馬鈴薯栽培に向けて、堆肥投入や耕うんなど、畑の準備にかかる。

堆肥については、5年前は牛を8頭飼っていたが、今では家畜を飼っていない為、他より購入したり貰ったりして、野菜に使用。土づくりが基本なので、これからも堆肥施設場を考え、完熟した堆肥を使って土づくりに励んでいきたい。



＜高穂さん圃場の植付作業＞撮影日平成9年1月25日
植付機 プランタマルチ。能力は補助者2名、運転手1名で手作業の2倍以上。作溝・植付・覆土・畦立て・マルチの5作業が、わずか1工程でできる優れたものです。



＜契約馬鈴薯の生育状況＞撮影日平成9年4月10日
着蕾期で、茎葉は30cmと順調に育ちました。畦間80cm 株間21cm



＜高穂さん圃場の収穫作業＞撮影日平成9年5月30日
マルチ剥ぎ機（ロールペラの改造型）。従来の手作業では10a当り4時間かかる作業が、マルチ剥ぎ機では10a当りを1時間程でできる。トラクタは、14馬力(通常は18馬力位がベース)で前に120kgのウエイトをしてマルチを剥ぎ取る。



＜収穫作業＞撮影日平成9年5月30日
大型収穫機ハーベスタTPH55。トラクタは、フォードの48馬力の四駆で楽に収穫します(通常はトラクタ55馬力以上がベースとなります)。圃場条件がよければ、10a当りを1時間程で収穫していきます。従来の手作業体系では、1日1人で3a程の収穫でしたが、重労働もなく、機械の上で選別作業をするだけですごく楽に収穫されます。ハーベスタ55の前で、高穂さんとお母さんを収穫作業終了後撮影

線虫消毒は、植付直前から同時に粒剤で散布(1月4日～17日迄に散布の実施)。

②種芋の管理

種芋は、11月末に児湯米商さんへ届き、その後12月には各生産農家へ配布される。種芋が来たら早速、浴光催芽にかかり、種芋の芽出しをする。芽が5mm程度に揃ったら、明るい所で、種芋を薄く(芋2・3段程度に)広げ浴光をして丈夫な強い芽を作る。そうすることにより、芋を植えてからの萌芽揃いも良く、ビニールマルチの芽出し作業が不揃いも少なくなり楽になる。マルチより芋の芽だしするのに、5回必要なところが3回で作業が済む様になり作業効率も良くなる。

③種芋切りと植付

種芋の消毒は切る前の1月6・7日に行い、その後種芋を切断し、1月19日よ

り植付始めた。植付はプランターマルチで作業。

④マルチの芽開け

40日前後で萌芽して来るので、3月6日より芽開け作業を行なった。

⑤除草剤の散布

萌芽始めの頃(3月初め)に、1回程度除草剤の散布。

⑥疫病防除

芋の蕾みが付く頃から疫病対策として、5回は定期的に薬剤散布を実施する。

⑦収穫・選別・出荷

収穫前に3者(農家、児湯米商、カルビーポテト)が一緒になって、代表的な生育状況をした畑の株掘りをし、芋の検査をしていつ頃から出荷ができるかを検

証し、出荷をいつ頃から始めいつ頃で終了するかを決める。

又収穫目安は、植付から収穫日までの生育日数で開始とし、白マルチで110日・黒マルチで120日を基準として、掘り取り作業を進めている。(出荷は、5月15日～6月11日)芋の掘り取りをする前に、茎葉処理機のフレールモアで茎葉の処理を行い、マルチ剥ぎ機ロールペラの改造型で、マルチを剥ぎ取って行く。そして、ハーベスタで芋を収穫。ハーベスタの上に乗って選別する人は、4人位で小玉品と規格品に選別し、1人はその芋を集荷場所まで運搬する。