



第5回(通算67回)農業普及活動高度化全国研究大会資料

『生かそう“普及の創造力”示そう“普及の現場力”』

—普及活動の高度化で 拓く攻めの農業—

と き 平成29年11月21日(火)・22日(水)

ところ 日本消防会館 ニッショーホール

主 催

全国農業改良普及職員協議会
(一社)全国農業改良普及支援協会

後 援

農 林 水 産 省
全国農業改良普及事業協議会
全国農業協同組合中央会
日 本 農 業 普 及 学 会

課題名 儲かる施設野菜法人の育成
所属名 福井県嶺南振興局農業経営支援部

<活動事例の要旨>

福井県において、周年で施設野菜栽培に取り組むには、モデルとなる経営体が存在しなかったことと多額な初期投資が必要であることから、ほとんど行われてこなかった。

そこで、少ない資金で新規就農者が経営の成り立つ規模（50a）の施設で栽培を始められるリースの仕組みを構築した。

さらに実情に沿った事業計画を作成し、それを基にマンツーマンで栽培から経営まで支援することにより、経営者が十分な報酬を得られ、施設更新費用を積み立てることができる合同会社N農園（以下N農園）の育成につながった。

このN農園をモデルとして、新たな経営体を育成した結果、管内に50a規模の周年施設野菜法人が9経営体（面積4.6ha）に増加した。

1 普及活動の課題・目標

平成20年に経済産業省委託事業のクールアースプロジェクトを活用して、中玉トマト「越のルビー」の周年栽培の実証に取り組んだ。

水耕装置による本県初の越冬型周年栽培施設において、収量は本県の慣行栽培の年2作体系（春作、秋作）の年間6t/10aから10t/10a以上に向上できること、ヒートポンプを用いることにより燃料コストは約40%削減できることを実証した。

本県で「越のルビー」の越冬型周年栽培が可能であると実証されたが、経営者が栽培施設を導入する場合、国、県、市町から補助金を受けても多額の資金を用意する必要があった。

そこで、少ない資金で経営が始められる仕組みの構築や儲かる経営体の育成を目標に取り組んだ。

（1）少ない資金で経営を始められる仕組みづくり

本県において50a規模の園芸施設の導入コストは、2億円を超え、市町等の助成を受けた場合でも、経営者は約6,000万円の資金を用意する必要があり、周年施設野菜栽培に取り組む際の大きな障害となっている。これを軽減するために補助事業とリースを組み合わせた新たな仕組みの構築を目指した。

（2）儲かる経営体の育成

福井県では、平成20年当初までは新規に施設園芸に取り組む経営者に対して、施設に対する初期投資と生産物収入が得られるまでの運転資金および生活費として1,000万円用意する必要があると説明していた。この場合、5a程度の施設で経営を始め、技術を習得してから、次第に規模拡大していく計画であったが、5年経過しても平均販売額が275万円と販売額は伸びず、その結果、規模拡大に回す資金を確保することができず、目標の販売額500万円、所得250万円を得ることはできなかった。

これまでと同じやり方で、施設園芸を推進することは難しいと考えられたことから、経営者の報酬を500万円以上、さらに施設更新費用200万円/年以上を確保できる経営体を育成して、その経営体をモデルとして複数の経営体の育成を目指した。

2 普及活動の内容

(1) リースの仕組みづくり

50a 規模の周年野菜栽培施設を整備するには、市町等から助成を得ても、経営者は 30% (約 6,000 万円) の初期投資分の準備が求められる。これを軽減するために当部では、第三セクターもしくは J A が事業主体となって整備した施設を経営者が借受け、リース料を支払いながら経営を行う新たな仕組みを検討した。

この新たな仕組みについて各市町や J A に呼びかけたところ、高浜町がこの仕組みに興味を持ち、観光施設として位置付けたい意向であったが、当部は新規園芸農家育成と産地形成のモデルとして位置付けたい意向であった。

このため、ワーキンググループ (WG) を設置して検討したが、意向が異なることから、当初は険悪な状況が続いた。しかし、30 回近くの会議で本音での議論を重ねたことにより、10 数名の雇用や県内第一号の周年野菜施設の完成による波及効果と話題性等が理解されたことから新規園芸農家育成と産地形成のモデルとして位置付けることで合意した。

(2) 儲かる経営体の育成

ア 事業収支計画の作成と販路の開拓

事業収支計画については、精度を極限まで高めるよう経営者と膝を突き合わせて作りこんだ。旬別収量や総収量は、実証圃の実績を参考にした。人件費の積算は、経営者の研修中の作業日誌を基に試算した。

また、施設のメンテナンスも定期的に大規模なものが想定されたため、修繕計画を立てて、20 年間の収支計画に盛り込んだ。

販売単価の設定に関しては、再生産価格から試算した価格 (農家手取りで 638 円/kg) を基に J A 若狭の担当者と協議した。生産原価に出荷資材、手数料、運賃等の経費を加味すると、中玉トマト「越のルビー」は、1 パック/200g で 179 円、店頭価格は 256 円/パックとして試算した。実証データを基に時期別出荷量を作成し、試算した設定価格とセットで J A 若狭の担当者に提供し、年間を通してこれ以上の売価で販売できるように求めた。

さらに関西圏の市場関係者、バイヤーとの商談に同行して、営業活動を支援した。その結果、ほぼこちらの提示価格以上で販売できる見込みとなり、全量を J A 若狭が扱うこととなった。

イ 作業体制の確立

トマトの長期栽培は、誘引、芽かきや葉かき作業などの管理作業をしながら収穫、選別、パック詰めや箱詰め作業を行わなければならない。

栽培 1 年目は、収穫調整作業を優先して、残った時間で管理作業をする流れになってしまった。1 日あたりに必ず実施しなければならない作業が不明確であったため、作業が大幅に遅れ、その遅れを取り戻すために何倍もの労働力を投入せざるを得なくなった。

そこで、経営者に対しては作業の優先順位や作業量の把握の仕方について支援した。

最初に取り組んだこととして、漠然と作業をしていたパート職員に対して、作業の内容と量

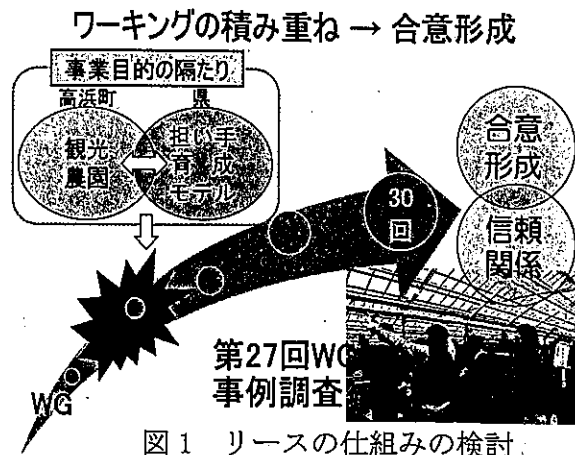


図1 リースの仕組みの検討

名前	月	日	勤務時間		始	:	終	:
ハウス番号	A	B	C	D	E			
誘引(高)		1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14
脇芽取り(高)		1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14
つる下ろし		1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14
脇芽取り		1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14
葉かき		1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14
その他		1 2	3 4	5 6	7 8	9 10	11 12	13 14

図2 パート職員の作業日誌

を認識してもらうために作業日誌の記入を義務化した（図2）。その作業日誌を基に経営者と作業の種別の時間配分と必要な労働力について検討した（表1）。その結果、労働力が不足していることがわかり、必要なパート職員の人数を決定した。

従業員全員に作業の進捗状況や毎日の仕事の大枠を把握してもらうために、休憩室のホワイトボードにビニールテープでハウスの見取り図を作成して、休憩ごとに進捗状況を各自記入する方式をとった（図3）。

このことにより、各自が日ごとの作業量を認識することにより、作業効率が上がった。

表1 管理作業に必要な労働力の把握

ハウス番号	(hr)	
作業内容	1時間当たりの 目標作業量	1日あたりの 必要作業時間
高段脇芽取り	2.0往復	5.5
低段脇芽取り	2.0往復	5.5
高段誘引	2.0往復	5.5
葉かき	1.5往復	7.5
つる下ろし	3.0往復	4.0
合計		28.0

●収穫と選果箱詰めをしながら、1週間で1回管理作業をするには、現在の雇用体系では4時間/日不足するので、増員が必要。

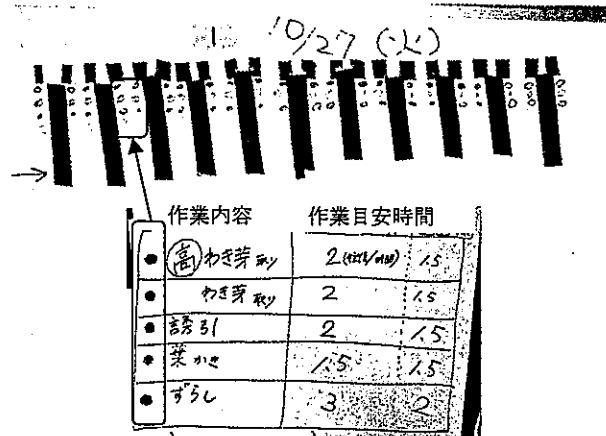


図3 ホワイトボードに作業の進捗状況を作業別に記入

ウ 栽培管理技術の習得

栽培に関しては、環境制御装置の設定、養液管理、誘引方法、芽かき作業など経営者と一緒に取り組んだ。もっとも重要な草勢の見極めと養液管理については、毎日、ハウスで一緒にトマトを見て話し合い、設定を調整する日々が続いた（写真1）。

観察と生育調査で樹勢診断できると考えていたが、実際の栽培では、生育の変化の見落としや判断の誤りが発生した。

そこで、的確に生育診断を行う方法についての調査研究に取り組んだ。1週間に一度、トマトの葉柄の樹液を抽出して、硝酸態窒素濃度を測定した。その測定値と生長点から15cmの茎径を測定してリアルタイムの生育診断を行い、的確に樹勢判断を行えるようになった（図4）。

さらに担当の普及指導員が週4~5回訪問し、大規模園芸を統括するリーダーが週1回訪問することにより複数の普及指導員でチェックを行い、生育の変化や病害虫などの見落としがないように努めた。



写真1 草勢についての検討

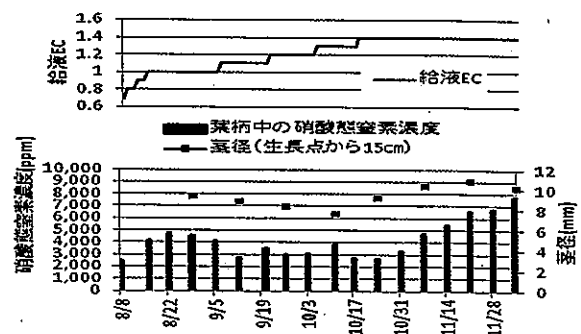


図4 葉柄中の硝酸態窒素濃度の測定による樹勢診断

エ 収支の把握と分析

経営を開始してからは、出荷量、販売金額を旬毎に集計し、月ごとの収支を分析し、計画と比較することで経営状況を把握し、適宜改善目標を立てて取り組んだ。

計画通りに出荷されていない場合は、何が問題だったのかについて検討して、再発防止を徹底した。改善内容については、必ず検証を行った。

3 普及活動の成果

(1) 第三セクターもしくはJAが事業主体となるリースの仕組みの確立

リースの仕組みは、第三セクターもしくはJAが事業主体となって整備した施設を経営者が借受け、リース料を支払いながら経営を行う仕組み(図5)で、経営者は初期投資の負担が軽減され、経営開始時に出資金と1,000万円程度の運転資金を用意することで経営が開始できた。

1,000万円程度は新規就農者でも就農支援資金などで調達ができることから、意欲と能力があれば、資金力がなくても経営を開始できる仕組みとなった。

平成29年までに栽培を始めた9経営体のうち、第三セクターが事業主体となった施設は3施設、JA若狭が事業主体となったのは3施設となり、合計6経営体がリースの仕組みを利用しており、管内4市町で生産が行われている(表2)。

加えて、市町、県、第三セクター、JAが関与することによりそれぞれの役割を果たすことにもつながった。

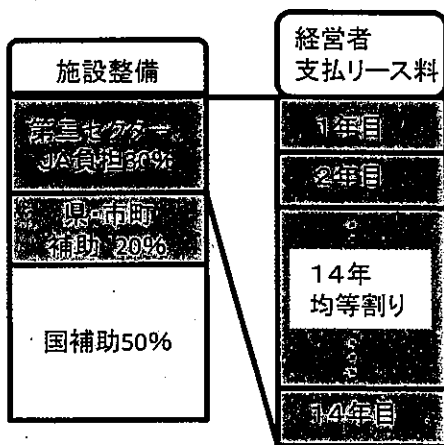


図5 リースの仕組み

表2 施設整備状況

年度	施設整備主体	経営体名	品目	所在地
25	(株)IT高浜	(同) N農園	中玉トマト	高浜町
29	(株)IT高浜	(同) J.F.	イチゴ	高浜町
28	(株)おおい	(同) K	イチゴ	おおい町
28	JA若狭	(同) H農園	青ネギ	若狭町
28	JA若狭	(同) W	青ネギ	小浜市
29	JA若狭	(同) F	青ネギ	おおい町
26	—	(同) K農園	中玉トマト	小浜市
27	—	(株) H.S.	大玉トマト	小浜市
29	—	(株) WM	中玉トマト	小浜市

(2) 周年施設野菜経営体の実績

生産物は全量JA若狭に出荷し、JA若狭は長期安定出荷のメリットを活かした販売戦略により、経営収支作成時の設定価格でほぼ販売できている。平成28年のN農園の販売額は5,500万円を超え、出荷量は58tを超えた(図6)。さらに経営者の報酬は目標の500万円を超え、施設更新費の積み立てに600万円残すことができた。

(3) 管内の産地変化

N農園にマンツーマンで普及指導活動に取り組んだ結果、たびたびマスメディアに取り上げられることにより、市町の組長と農業担当課、JAや農家に対して周年施設

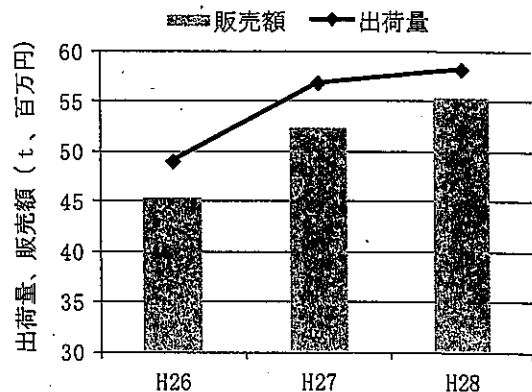


図6 N農園の販売額と出荷量の推移

野菜についての認知度が上がった。さらに10数名の雇用を生み出した効果もありスムーズな事業化につながった。

加えて、農業に興味を持つ若者や若手の農業者に大きな影響を与え、周年施設野菜栽培に関する相談や要望が増加した。

その結果、平成28年までに6経営体が栽培を開始し、販売額は1億7,500万円を超えた(図7)。さらに今年から新たに3経営体が栽培を開始し、栽培面積は4.6haとなっている。

9経営体の取組品目の内訳は、中玉トマト3経営体、青ネギ3経営体、イチゴ2経営体、大玉トマト1経営体となっている(図8)。

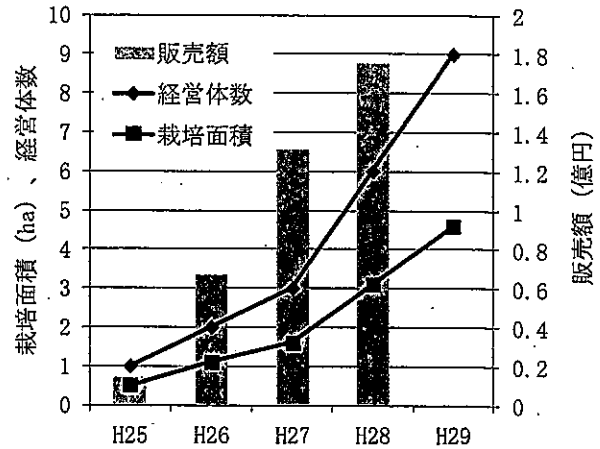


図7 周年栽培面積・経営体数・販売額の推移

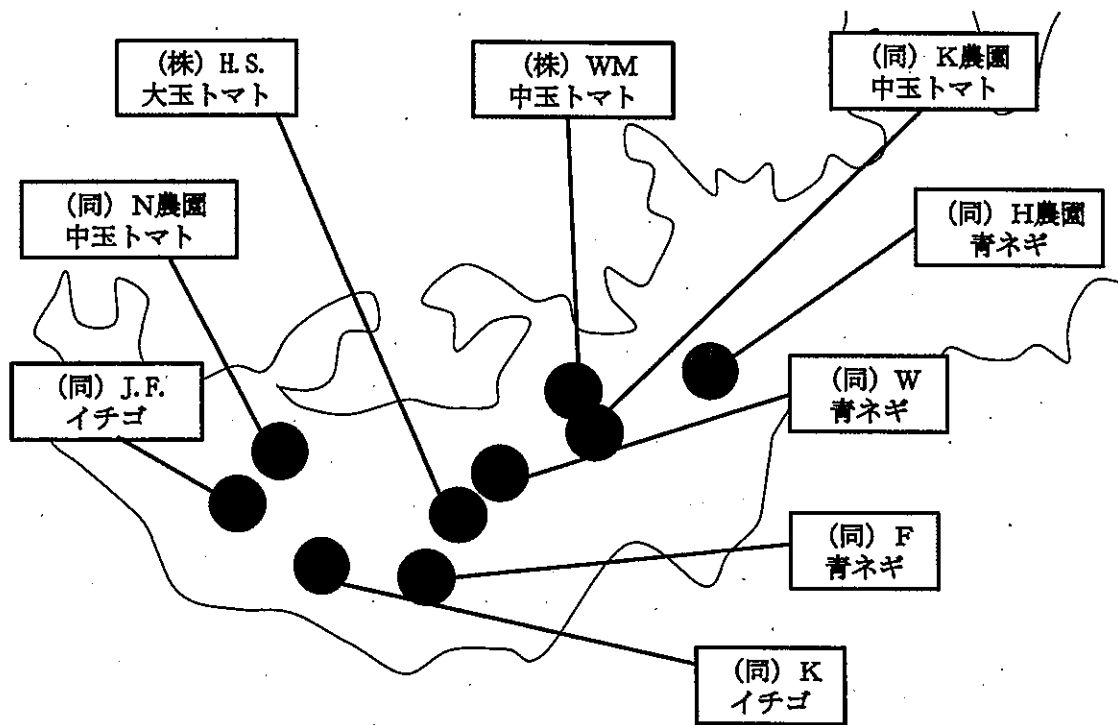


図8 管内の周年施設野菜経営体の所在地と品目

4 今後の普及活動に向けて

N農園に対するマンツーマン支援は、本県における周年型施設野菜のモデル経営体の育成につながった。

これから新たに経営を開始する経営体に対して、限られた普及指導員体制で同様に支援していけるかは、先に経営を始めた経営体がいかに早く自立できるかが求められてくる。

N農園の経営開始時に作成した自立支援プログラムに沿って、新規経営体に対して3年間で通常の支援体制に持っていき、4年目以降は経営者自ら課題を設定し、解決していける経営体へ誘導していきたい。

(執筆者 田安 拓馬)