

平成29年度県内優良果樹技術・経営事例

第19回全国果樹技術・経営コンクール

「農林水産省生産局長賞」受賞者

鳥取西部農業協同組合 米子・あいみ果実部 石塚 誠一氏・石塚 富美子氏

1. 受賞者概要

石塚誠一氏は、大規模造成（昭和40年代）された南部町朝金地地区果樹団地に、昭和53年に就農し、39年間梨づくり一筋の梨専作農家（現在1.5ha）である。果樹園は、全て緩傾斜地でスピードスプレーヤ等の大型機械を導入して労働生産性を向上させている。また、平成6年から多目的防災網、かん水施設を段階的に導入し、自然災害に強い栽培基盤を確立している。

石塚氏の経営の特徴は、積極的に新品種を導入し、8月上旬収穫の早生品種‘夏さやか’から11月下旬収穫の晩生品種‘愛宕’まで10品種を長期間出荷する体系をつくり、生産性を向上させ高所得を実現している点である。

次に、技術向上に対する研究熱心な姿勢も優れた点である。①‘ゴールド二十世紀’の短果枝を長く維持させるせん定方法（通称：かずら枝せん定）の技術確立。②有機物を積極的に投入した土づくりの徹底。③各新品種を積極的に取り入れ、生育特性に合わせた栽培方法を確立し、産地へ技術を普及されている点など、他の生産者の模範となっている。これまで、誠一氏は、生産部長、指導部長といった要職に携わり、自らの経営だけにとどまらず、選果場の運営、栽培技術の指導・普及といった重責も担っている。

また、果樹農業後継者の育成にも熱心に取り組み、新規就農希望者に対して就農研修期間中の指導はもとより、就農に向けて樹園地や施設・機械を確保して、スムーズに就農できるように尽力し、産地の維持発展も努めている。

石塚夫妻の経営方針は、「夫婦仲良く梨づくりを楽しみながら、良い梨を作るために一生懸命に作業をする」である。この姿勢が周りの梨生産者からも称賛される理由と思われる。

2. 対象経営を取り巻く環境

(1) 立地条件

南部町（平成16年に^{あいみ}会見町と西伯町が合併し現在の町名となった）は、鳥取県の西部に位置し、面積114.03km²、人口11,093人（平成29年9月現在）である。南側に鎌倉山など日野郡に連なる山地、北側に手間要害山を挟んで平地・丘陵地が広がり、農地は水田と特産である柿・梨・いちじくなどの樹園地



地で形成されている。土質は表層が酸性の強い黒ボク土で、下層は第3紀層からなる赤土である。年平均気温は約15.0℃、年間降水量は約1,772mm、日照時間約1,732時間、耕地の標高は20～180mである。国内最大規模（総面積50ha）のフラワーパークである「とっとり花回廊」が町内にあり、中国地方最高峰の大山や皆生温泉にも近く観光資源に恵まれている。

(2) 地域の果樹農業事情

南部町では、戦後、梨と柿の増殖が進められ、特に、朝金地区では昭和40年代以降の農業構造改善事業等により標高150mの高台「朝金果樹団地」で大規模造成を相次いで行い、約50haの西日本を代表する果樹の大規模経営団地が形成された。現在、梨は朝金地区を中心に栽培され専業農家が多い（19戸、11.3ha）、一方、柿は町内全域で栽培され、この専業農家に加え、多くの兼業農家で構成されている（82戸、25.1ha）。

梨栽培の品種構成は、極早生梨から晩生梨まで栽培され、青梨と赤梨が2：1の面積比率となっている。平成2年から‘ゴールド二十世紀’の新改植、平成6年からは多目的防災網の導入を進め、平成10年から青梨では珍しい多目的防災網を利用した‘ゴールド二十世紀’梨の小袋1回掛け果実を「会見燦^{さん}ゴールド」として商品化し、県内に先駆けて営利販売を実施した。また、平成12年頃から新品種‘王秋’‘あきづき’、平成21年頃から鳥取県育成新品種‘なつひめ’‘新甘泉’‘夏さやか’を奨励して導入し、現在まで年々出荷量が増加している。

この地区に大型選果場が整備されたのは、昭和42年であり、「会見果実部（旧会見町）」として梨、柿の共同選果が始められた。平成3,4年には、梨、柿合わせて4億円以上売り上げ最盛期であったが、その後、樹の老木化、生産者の高齢化、更に販売価格の低迷により、生産者、出荷量が年々減少してきた。平成27年、「会見果実部」は、近隣の「米子果実部（米子市）」と合併し、「米子・あいみ果実部」（141戸、58.7ha）となった。

3. 対象経営の概況

(1) 経営の履歴

石塚家は、親の代である昭和40年代に梨と柿の規模拡大を行い、二十世紀梨と富有柿を中心とした複合経営を行っていた。誠一氏は、昭和53年に広島農業短期大学を卒業し就農した。当時は、規模拡大により増殖した若木が成園となり、作業が一時に重なり管理が不十分となっていた。そこで、栽培面積を維持しながら省力化するため、収量の上がらなくなった富有柿20aと傾斜地の二十世紀梨を伐採し、赤ナシ‘新水’‘幸水’‘豊水’‘新高’などを導入した梨専作経営に転換を図ってきた。平成2年には、生産性の上がない‘新水’20aと黒斑病が多発し出荷量が激減していた‘二十世紀’20aを伐採した。このほ場を再造成し、黒斑病耐病性‘ゴールド二十世紀’40aを新植した。平成6,7年には‘幸水’40aの網掛け無袋栽培、‘ゴールド二十世紀’40aの網掛け小袋1回掛け栽培（燦ゴールド）を袋かけ作業の省力化のため導入した。平成12年頃から、自家和合性品種‘おさゴールド’と農研機構育成の‘王秋’‘あきづき’を導入し、平成21年からは、県育成新品種‘新甘泉’‘夏さやか’を導入した（第1表）。

果実部の運営にも若い時から関わり、平成2年に32歳という若さで会見果実部長に就任し、その後15年間の長きに渡り務め、任期中に樹園地再造成事業、多目的防災網の導入、燦ゴールドの営利販売などを推し進め、会見果実部員約100名のトップとして皆を率いてきた。平成27年に会見果実部が近隣の米子果実部と合併し、米子・あいみ果実部となってからは、果実部指導部長として、梨栽培指導を行い、他の生産者の技術レベルを上げるため、日夜努力され、周囲からの信望が厚い。

妻の富美子氏は、果実部会の役職で多忙な夫を支え、臨時雇用者の確保、日程調整、作業指導と経理に関わり労務管理を行っている。また、簿記記帳、経営分析も行い、夫婦で話し合い改善を進めている。

第1表 就農時と現在の梨品種構成と面積

就農時(S53)			就農12年目(H2)			現在(H28)			
品 種	面積(a)		品 種	面積(a)		品 種	樹 齢	面積(a)	
梨	二十世紀	116	既存 品種	二十世紀	69	既存 品種	おさゴールド [△]	13～15年	23
	晩三吉	10		新興	20		燦ゴールド ^{△*}	25年	50
	新興	20	当時 新品 種	ゴールド二十世紀	40		あきづき	15年	7
柿 富有	20	新高		25	新興		50年	7	
	梨・柿 合計	166		幸水	40		王秋	15年	7
				豊水	15		愛宕	15年	12
		梨 合 計		209	新品 種		夏さやか	8年	15
				新甘泉			8年	15	
				秋甘泉			4年	10	
				爽甘 他			3年	5	
				梨 合 計				151	

*: ‘ゴールド二十世紀’の小袋1回掛け(商標)

(2) 経営の状況

現在は、梨151aを栽培している。家族内労働力は、夫妻と母の3人であり、人工受粉、袋かけ、収穫作業は臨時の雇用延べ130人（最大1日あたり4人）を雇っている。果樹園は造成された3カ所に集約し、全て緩傾斜地で、園内道や作業道を整備し、キャビン付スピードスプレーヤや乗用型モアなど機械による作業体系を確立している。また、多目的防災網、かん水施設を設置し、自然災害に強い栽培基盤となっている。

(3) 技術・経営的特色

① 栽培基盤整備

昭和40年代から南部町朝金地区では、国の農業構造改善事業により大規模な造成が行われ、樹園地を緩傾斜地に整備した。平成6,7年に、誠一氏は、一般に袋掛け栽培が主流のなかで地域に先駆けて多目的防災網を導入し、ひょう害、鳥害、風害などの自然災害に強く、無袋栽培による大袋掛け作業の省力化を可能とした。平成13年に朝金団地で地元負担5%の中山間地事業により点滴かん水施設を整備した。これにより、干ばつの影響を受けなくなり、品質の大幅なアップに繋がった。

平成21年、多目的防災網が資材の高騰から施工し難くなり、‘夏さやか’‘秋甘泉’ほ場に防蛾灯を導入し、無袋栽培（‘夏さやか’小袋1回掛け）に取り組んでいる。

② 積極的な新品種への更新

基幹品種であった‘二十世紀’は、黒斑病に弱く、多発年は収穫量が激減した。黒斑病耐病性の‘ゴールド二十世紀’、‘おさゴールド’へ品種更新し、黒斑病による減収を皆無とした。また、多目的防災網を利用し、小袋1回掛け栽培により大袋掛け作業を省力化した。収穫期が異なる品種を導入し作業労力の分散を図ってきた。収穫は、8月上旬の‘夏さやか’から始まり、8月下旬の‘新甘泉’‘おさゴールド’‘燦ゴールド’9月の‘秋甘泉’‘あきづき’、10月の‘新興’、11月の‘王秋’‘愛宕’までの連続出荷体系となっている（第2表）。

第2表 栽培品種の収穫時期

品 種	(面積a)	8月	9月	10月	11月
夏さやか	15a	←→			
新甘泉	15a	←→	←→		
おさゴールド	23a	←→	←→		
燦ゴールド	50a	←→	←→		
秋甘泉	10a		←→		
あきづき	7a		←→		
爽甘他	5a			←→	
新 興	7a			←→	
王 秋	7a				←→
愛 宕	12a				←→

③ せん定・夏枝管理による栽培管理作業の省力化と高品質生産

‘ゴールド二十世紀’は短果枝せん定（かずら枝せん定）による栽培管理作業の省力化を図っている。3本主枝整枝で肋骨状に配置した枝の短果枝部分に着果させ、枝の配置が直線的で整然としているので、交配、袋掛け等の作業が行い易い。また、短果枝も長く維持し、結果枝の更新が少なく、せん定作業が省力化されている。

新品種‘夏さやか’‘新甘泉’は、夏枝誘引により翌年の花芽確保に努め、安定収量の確保を実現している。

④ 有機物の確保と土壌改良の実施

誠一氏は就農当初から、自ら毎年河川敷の草を刈りとり、梨園への投入を行っていたが、平成12年からは土木業者が刈り取った河川敷の草をもらい受け、梨園に投入している。以前は有機物の確保に多大な労力と時間を要していたが、現在、有機物収集作業は省力化され、非常に楽になった。また、地域資源の有効活用にも繋がっている。土壌改良は、バックホーを使用し、1樹に対して同心円状に穴を掘り、有機物、土壌改良剤の投入する方法を行っている（4年で1周）。

⑤ 環境にやさしい防除体系の確立

平成14年から多目的防災網施設内の無袋‘幸水’‘燦ゴールド’園で、交信攪乱剤「コンフューザーN」を導入し、殺虫剤散布回数を3回減らした。同年、キャビン付スピードスプレーヤも導入し、散布作業者の薬剤被ばくを無くし、快適に作業できるようにした。

⑥ パソコン簿記の取り組み

平成2年から朝金地区の果樹専門農家の女性10数名が、県内でもいち早くパソコン簿記に取り組んだ。富美子氏も当初から取り組み、現在は、エクセルを使った簿記により

記帳、青色申告、経営の分析・改善を行っている。毎年、その結果を夫婦で話し合い、収益性が高く、作業分散が可能な新品種への更新など、経営方針を決めてきた。

(4) 地域への波及効果

① 新品種、新技術の導入

誠一氏は、梨新品種の栽培特性、現地適応性を把握するために他の生産者に先駆けて苗木を購入し、米子・あいみ果実部指導部長、西部地区梨指導者協議会副会長として、産地での普及を推進している。また、新技術であるジョイント仕立てにも4年前から試みており、技術を産地へ波及している。

② 梨生産後継者の育成

夫妻は、産地における梨生産後継者の育成にも力を入れており、この分野でも大きな役割を果たしている。平成26年4月から果樹就農希望の町内在住の農業未経験研修生の指導者として栽培指導を行うとともに、就農に向けて親身になって相談に応じ、研修生は1年後の平成27年10月に就農することができた。この新規就農者に対して、当面の所得確保のために、自らの成園化している‘おさゴールド’20aを貸与するとともに、経営、栽培技術等について引き続き助言を行っている。このように、産地の維持、継承に自ら先頭に立って尽力している。

(5) 今後の経営展開

① 雇用の削減

近年、臨時雇用者の高齢化と新規雇用者の確保が難しくなっている。そこで、燦ゴールド、おさゴールドから更に鳥取大学育成新品種‘爽甘’農研機構育成新品種‘甘太’への改植、高接ぎ更新を進めることにより、袋かけ、ジベレリン塗布（熟期促進・肥大）等の作業を削減し、臨時雇用の減少を図っていく。

② 労力の分散化

収穫時期の違う多品種を栽培することにより、交配、摘果、収穫作業の集中を分散化する。また、作業動線が直線的になる「ジョイント仕立て」を取り入れることにより、せん定、整枝、誘引、交配などの作業効率の更なる向上を目指す。

③ 地域のモデル的な存在

今後も新品種、ジョイント仕立てなどの新技術を地域に先駆けて取り組み、地域のモデル的な存在となり、産地の発展に努める。

4. 写真



写真1. 石塚夫妻で収穫作業



写真2. 燦ゴ-ルトの短果枝（カズラ枝）整枝



写真3. バックホ-を用いた有機物搬入作業



写真4. 梨新品種‘秋甘泉’のジョイント仕立て



写真5. ナシ選果指導を行う誠一氏



写真6. 新規就農者に新梢誘引を指導する誠一氏