

2016 年度の五城目町におけるキイチゴの産地展開に関する経営実証研究

今西弘幸¹, テリーリーナガハシ², 酒井徹³, 越高孝子⁴, 伊藤祐子⁴,
津田渉³, 佐々木義春⁴, 林美俊³

¹ 秋田県立大学生物資源科学部附属フィールド教育研究センター

² 秋田県立大学総合科学教育研究センター

³ 秋田県立大学生物資源科学部アグリビジネス学科

⁴ 五城目町農林振興課

五城目町におけるキイチゴ産地形成の取り組みは、2008～2015 年度にかけての 8 か年にわたり実施されてきた本学との共同研究事業によって、国内有数のキイチゴ産地に成長してきた。さらなる産地展開を図るため、2016 年度は、産地体制の強化支援、生産・販売の状況分析、生産・出荷技術の開発、生鮮果実輸送用容器を利用した出荷・販売体制の確立および認知度向上の支援を行った。現地研修会を 11 回行い、生産・出荷技術の高位平準化を図った。2016 年度の出荷総量は 1934kg であった。平均単収は約 322 kg/10a、単位面積あたりの粗収益は約 72 万円/10a となった。他の園芸品目と比べて作業労働時間あたりの収益性が低く、省力化と増収を図っていく必要がある。生鮮果実輸送用容器を利用して秋田県外への出荷を開始し、輸入品と比べて優位性を示す評価を得た。五城目町内の一般消費者を対象に、キイチゴを使った料理を作る「ホリデー・クッキング・クラス」を開催した。ソーシャルメディアを利用した広報活動により、秋田県外への販売先の拡大につながった。

キーワード：キイチゴ, 五城目, 出荷量, 収益性, 生鮮果実輸送用容器, ソーシャルメディア

キイチゴは欧米ではラズベリー (*Rubus idaeus* L.) やブラックベリー (*R. subgenus Rubus*) などの名前で知られている主要な果樹の一つであるが、国内に主要産地がなく、国内産の果実は市場流通していない。わが国では 1990 (平成 2) 年頃から輸入量が増加し、最近 3 年間では 3500～3700t/年の輸入量となっており、キイチゴ類への需要は高い。2008～2015 年度にかけての 8 か年にわたり実施されてきた本学との共同研究事業によって、五城目町におけるキイチゴの産地形成が図られてきた。この取り組みにより、生産技術の普及と市場対応に対する支援を両面的に進め、産地形成の初期段階において一定の成果を上げてきた (Miyairi & Imanishi, 2012)。2014 年度および 2015 年度にはそれぞれ 1.8t および 2.05 t の出荷量 (販売額 390 万円および 457 万円) となり、国

内有数のキイチゴ産地に成長してきているものの (今西ら, 2015 ; 今西ら, 2016), キイチゴの生産量が実需者の要望に合ったロットの確保や安定出荷を満たしている状況にはない。また、生鮮果実および冷凍果実の安定出荷、秋田県外への販路拡大により産地展開を図っていくためには、生鮮果実の長距離輸送 (今西, 2012) や販売促進活動など技術的な課題が存在し、産地規模を拡大していくためにも、生鮮果実輸送用容器を利用して販売先を確保する必要がある。今後の発展方策を探ることが不可欠である。

以上を踏まえ、2016 年度は、産地体制の強化支援、生産・販売の状況分析、作業労働時間当たりの収益性の分析、生鮮果実輸送用容器を利用した出荷・販売体制の確立および認知度向上の支援を行った。

生産拡大に合わせた産地体制の強化

生産・出荷技術の高位平準化を目的とした現地での研修会を11回行った。現地での研修会では、時期ごとの栽培方法の説明、質疑応答、意見交換等を行い、生産者は場を巡回した。また、販売組織の運営についても意見交換を重ねて改善を図った。2017年1月30日には、五城館において今年度の取り組みについて報告会を行った。

五城目町におけるキイチゴ生産・販売の現状と課題

五城目町における2016年度のキイチゴの栽培面積は約60aであり、2013年度から変化していない。キイチゴの出荷者は2016年度で19名となっており、2015年度から1名減少した。2016年度の1戸あたり平均出荷量は102kgであるが、多い生産者で約219kg、少ない生産者で約3kgとバラつきが大きかった。また、100kg以上出荷している生産者は4名であった。品種別の生産動向を見ると、「ヘリテージ」の割合が高いが、2012年度の約65%から2016年度の約55%とやや減少傾向であった。その他の品種については、2016年度にスキーナやチルコチンが増加しており、ハノーバーが減少した。2016年度の出荷総量は過去8年間で2番目に多く、1934kgとなった(図1)。前年度と比較すると約6%の減少で、平均単収は約322kg/10a、単位面積あたりの粗収益は約72万円/10aとなり、収益性も前年度より低下した。

五城目町で生産されるキイチゴのほとんどは、五城目キイチゴ販売会を通じて販売される。出荷形態は約93%が冷凍、約7%が生鮮であり、近年この割合に大きな変化はない。冷凍果実の出荷時期は4月から12月にかけて分散しつつあり、周年供給が実現している。冷凍果実の出荷先を地域別にみると、五城目町内が約5割、秋田市内在が約3割、県外が約2割であった。これを業種別に見ると、和洋菓子・製パン業が約50%を占め、飲食店が約20%、食品製造業が8%と五城目町役場が7%、道の駅が2%となった。生鮮果実の出荷時期は8月をピークとして7月～10月となった。生鮮果実の販売先は潟上市の洋菓子店が約38%、秋田市の和洋菓子店が46%、五城目

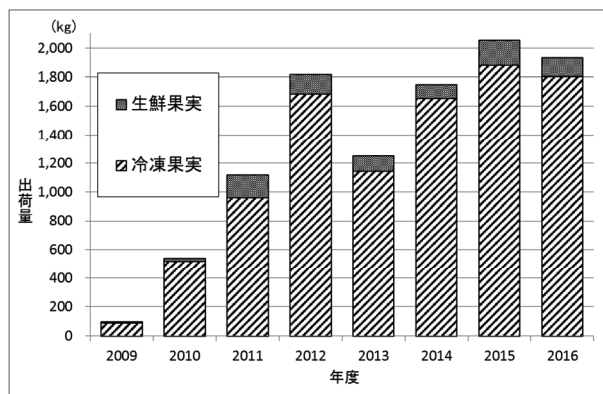


図1 五城目町におけるキイチゴの出荷総量の推移

注：五城目町キイチゴ販売会資料より作成

町内の道の駅が7%となった。和洋菓子・パン店、製造業、飲食店向けの冷凍出荷や県内の和洋菓子・パン店、県外の飲食店向けの生鮮出荷などで出荷先は拡大しているが、供給が追いつかない状況が続いている。産地形成の視点からは、栽培面積・出荷者・出荷量の増加、品種のバランスなどが求められ、収益性の改善も課題と言える。

キイチゴ作業労働時間あたりの収益性

五城目町へのキイチゴの導入後、8年を過ぎて、さらなる生産規模拡大や収入の拡大のためには、技術構造の見直し・改善や作業効率化などの取り組みが本格的に必要になっていると考えられる。その点を技術や経営の結果指標から確認すると、表1のようであり、キイチゴは他の園芸品目と比べると、作業労働時間あたりの収益性が低くなっている。平均販売価格をひとまず一定と考えるなら(単価一定、生鮮と冷凍の販売構成割合不変)、作業の省力化と品質を維持または向上した上での単収の増大が必要になる。例えば、イチゴ露地並みの収益性を確保するには、作業時間を約3割減の600時間、単収を約3割増の450kgに改善できた場合、作業1時間あたり

表1 キイチゴと他の品目との比較(作業時間、粗収益等)

品目	作業時間/10a (時間)	粗収益/10a (万円)	作業1時間あたり粗収益 (円)	備考
キイチゴ	900	68	756	単収340kg/10a、 平均単価2,000円
イチゴ露地	666	110	1,562	
イチゴ施設	1,564	330	2,110	
トマト施設	909	268	2,948	
キュウリ露地	1,077	169	1,569	
キュウリ施設	1,084	142	1,310	

(資料出所：キイチゴは研究会調べ平均値、そのほかは秋田県営農業技術指標2014年より)

粗収益は 1,500 円になる。このためには、作業体系の見直しだけでなく、総合的に技術を見直して、省力化と増収を図っていく必要があり、土作りや適切な施肥等、そのことへの新たな指針が改良普及員の方から 2017 年度には示される見込みである。

有機栽培の試験栽培

昨年度の取り組みの中で、有機栽培果実への需要があることが明らかとなったことから、有機栽培技術を確立するために‘ヘリテージ’を用いて試験栽培を行った。有機栽培を行った場合の樹高は、普通栽培を行った場合との差はみられず、有機栽培による生産が可能であることが期待される(図2)。しかし、株分けの時期が遅かったため、開花・結実までの結果が得られなかったことから、今後さらに検討する必要がある。

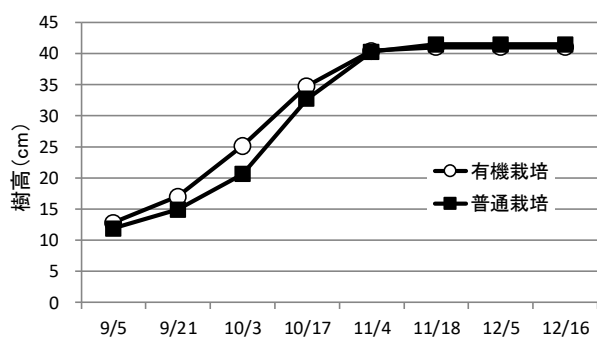


図2 土のう袋栽培のラズベリー‘ヘリテージ’(1株/土のう袋・10L)における樹高の変化

生鮮果実輸送用容器を利用した出荷・販売体制の確立

生鮮果実の出荷先を県外にも拡大させるため、秋果の‘ヘリテージ’に使用できる生鮮果実輸送用容器「ゆりかご(ラズベリー用)」(大石産業)を開発した(今西と折野, 2015)。2016年度は、この輸送用容器を利用して神奈川県洋菓子店への出荷・販売を行った。出荷者に輸送用容器の使用方法について研修を行い、8~10月に生鮮果実が出荷された。洋菓子店へ9月8日に聞き取り調査を行った。届けられた五城目産キイチゴには果実の損傷、ドリップ

およびカビはまったく無い。一方、輸入の生鮮果実は、果実の大きさがばらついており、届いたときに半分くらいの果実にドリップが出て使えない状態なので、使えない果実はジャムなどに使用せざるを得ない状況にある。また、輸入品では“ヘタ付き”の果実はないが、五城目産はヘタ付きで納品されているため、新鮮さをアピールできる。このように、輸送用容器を利用した生鮮果実の出荷において、輸入品と比べて優位性を示す評価を得た。

五城目町や生産者の取り組み

町内の一般消費者向けの活動

広報ごじょうめ12月号において、キイチゴの特集が組まれた(五城目町役場まちづくり課, 2016)。町内の小・中学校における給食での使用、秋田県立大学との共同研究、キイチゴビールやジャムなどの6次化商品、生産者からのメッセージ、町内および東京の実需者の感想や町内の商品などが紹介された。

五城目町内の一般消費者に“町のキイチゴ”を認識してもらうために、2016年12月11日に五城目朝市ふれあい館において「ホリデー・クッキング・クラス」を開催した。講師は生産者1名とナガハシが務め、町の広報で参加者を募り、22名が参加した。午前中に参加者がキイチゴを使った料理を作り、昼食をとった。このような活動を継続しており、一般消費者に、町の身近な作物として親しみを持ってもらいつつあるものと考えられる。

ソーシャルメディアの活用による販売先の拡大

五城目町内の生産者や実需者らから構成される五城目町キイチゴ研究会が、2015年度の五城目町による事業「五城目町地域資源等活用商品開発等支援事業」を活用して、ホームページ、フェイスブックを開設し、ソーシャルメディアを利用した広報活動を開始した。これにより、県外への認知が広まり、太宰府天満宮の供物への使用、関東・関西地方などへの販売先の拡大につながった。また、新聞、ラジオ、テレビなどによる取り扱いが増加した。テレビ局の企画により、東北地域限定、期間限定で12月にはラズベリーホイップメロンパンが発売された。さらに、

ふるさと納税返礼品としてキイチゴ関連商品が採用され、コメ関連商品に次ぐ返礼品目件数となった。

首都圏での販売促進活動

2016年7月22・23日に開催された有楽町・交通会館マルシェ「有楽町秋田マルシェ美人キッチン」に出展し、11月28・29日には東京都内の店舗において、実需者評価の確認およびマーケットリサーチを行った。

まとめ

本年度は、生産・販売の状況分析から認知度向上の支援までを行った。次年度以降も継続的な発展に向けて、技術開発とその技術移転を図り、研修会を通じた生産者の技術向上への支援、視察研修や意見交換などに取り組む予定である。

謝辞

照井真氏（秋田県果樹試験場）には、病虫害防除をはじめ多くの技術的支援を受け、加藤はなゑ氏（秋田県秋田地域振興局）には、首都圏への販売促進活動やきめ細かな生産者への支援と多大なるご協力を受けたことに深く感謝申し上げます。本研究は、秋田県立大学平成28年度産学連携・共同研究推進事業によって行われた。

文献

五城目町役場まちづくり課（2016）。「キイチゴで Berry Happy 日本一の産地を目指す 五城目キイチゴの取り組み」『広報ごじょうめ』989, 1-9.

Imanishi, H., Miyairi, T. and Torii, M. (2012). Manipulation of cropping time by controlling timing of primocane elongation in primocane-fruiting red raspberry 'Heritage' in Japan. *Acta Horticulturae*, 926, 301-305.

今西弘幸（2012）。「生鮮果実の輸送」. 新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「国産ラズ

ベリーの市場創出および定着のための生産・流通技術の開発」研究グループ（編）.『国産ラズベリーの栽培・流通のてびき』（p.37）.

http://www.akita-pu.ac.jp/bioresource/F-CENTER/index_files/raspberry_guidance.pdf

今西弘幸（2014）。「ラズベリー‘ヘリテージ’のハウス栽培における加温の有無および吸枝の発生時期の違いによる収穫期の調整」『園芸学研究（別）』1, 299.

今西弘幸, 折野太陽（2015）。「ラズベリー生鮮果実用に成形した量産用パッケージを用いた実輸送における果実損傷程度の評価」『園芸学研究（別）』1, 440.

今西弘幸・テリーリーナガハシ・酒井徹・林芙俊・津田渉・越高孝子・伊藤祐子・佐々木義春（2015）。「2014年度の五城目町におけるキイチゴの産地展開に関する経営実証研究」『秋田県立大学ウェブジャーナル B』2：197-202.

今西弘幸・テリーリーナガハシ・酒井徹・林芙俊・津田渉・越高孝子・伊藤祐子・佐々木義春（2016）。「2015年度の五城目町におけるキイチゴの産地展開に関する経営実証研究」『秋田県立大学ウェブジャーナル B』3：245-249.

Miyairi, T. and Imanishi, H. (2012). The raspberry supply chain and issues pertaining to raspberry production areas in Japan. *Acta Horticulturae*, 926, 737-742.

〔平成29年8月22日受付〕
〔平成29年8月22日受理〕

Actual Proof Management Study on the Development of a Raspberry Production Area at Gojome in Business Year 2016

Hiroyuki Imanishi¹, Terri Lee Nagahashi², Toru Sakai³, Kouko Koshitaka⁴, Hiroko Ito⁴,
Wataru Tsuda³, Yoshiharu Sasaki⁴, Futoshi Hayashi³

¹ *Field Education and Research Center, Faculty of Bioresource Sciences, Akita Prefectural University*

² *Research and Education Center for Comprehensive Science, Akita Prefectural University*

³ *Department of Agribusiness, Faculty of Bioresource Sciences, Akita Prefectural University*

⁴ *Agriculture and Forestry Promotion Division, Gojome Town Office*

Since 2008, the area under raspberry production has been expanded in Gojome through the joint research efforts of the town of Gojome and Akita Prefectural University, making this town a leading raspberry production area in Japan. In 2016, we provided support to the strengthen the production area in Gojome, analyzing the state of production and sale of raspberries, offered technological backing, established the system of shipping and sales using a packaging for transport of fresh raspberries, and helped improve the identification. We held 11 meetings to ensure adherence to the benchmarks in cultivation and shipment techniques. The amount of raspberries shipped from Gojome in 2016 was 1934 kg. The average unit yield was approximately 322 kg/10 a and the gross income per unit area was approximately 720,000 Japanese yen/10 a. Labor-saving and increasing receipts are needed, because profitability per working hours of raspberry production and shipping was lower than that of the other horticultural crops. Shipping outside Akita Prefecture was begun using packaging for the transport of fresh raspberries; the fruits shipped by this method had an advantage over imported fresh raspberries. Holiday cooking classes, where the participants cooked raspberry dishes, were held for general consumers in Gojome. Publicity done through social media resulted in expanding consumers outside the prefecture.

Keywords: raspberry, Gojome, shipping amount, profitability, packaging for transport of fresh raspberries, social media