

## 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

今西弘幸<sup>1</sup>, テリーリーナガハシ<sup>2</sup>, 酒井徹<sup>3</sup>, 林芙俊<sup>3</sup>, 津田渉<sup>3</sup>,  
越高孝子<sup>4</sup>, 伊藤祐子<sup>4</sup>, 佐々木義春<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> 秋田県立大学総合科学教育研究センター

<sup>3</sup> 秋田県立大学生物資源科学部アグリビジネス学科

<sup>4</sup> 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、2008～2013 年度にかけての 6 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ているものの、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。2014 年度は、生産・販売の状況分析、生産・販売への技術支援、認知度向上と特産品開発の支援、産地体制の方向性の検討および他産地との比較による課題の析出を行った。2014 年度の出荷総量は約 1.76 t であった。今後、出荷量の増大とともに出荷期間の拡大・安定化が求められる。五城目町の生産者に技術移転を図り、7 月～11 月に継続的に生鮮果実を出荷した。五城目キイチゴの発展方策を探るワークショップを開催した。実現可能性から離れて方向性を探る活動と、現実的な当面の活動とのあいだをつなぐ中間的な検討の仕組み作りが今後は必要ではないかと考えられる。産地化のスピードアップを図り、果実の物流、すなわち、産地から実需者・食卓へのサプライチェーンづくりといった営業努力を本格化する必要があるものと思われる。

**キーワード：**キイチゴ, 五城目, 出荷量, 生鮮果実, 産地

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. L. subgenus Rubus*) などの名前で知られている主要な果樹の一つであり、わが国では 1990 (平成 2) 年頃から輸入量が増加し、最近 5 年間では 2500～3500t/年の輸入量となっており、キイチゴ類への需要は高い。しかし、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。五城目町におけるキイチゴ産地形成の取り組みは、2008～2013 年度にかけての 6 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、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つつ、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, T. & Imanishi, H., 2012)。2013 年度は 1.3

t の出荷量 (販売額 280 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、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、生鮮果実の長期安定出荷および冷凍果実の安定出荷により産地展開を図っていくためには、生鮮果実の収穫期の調整 (Imanishi, H., Miyairi, T., & Torii, M., 2012) や生鮮果実の長距離輸送 (今西, 2012) 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、多様な特産加工品をさらに開発して販売先を確保する必要がある。さらに、他産地の取り組み事例を参考にするとともに、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、2014年度は、生産・販売の状況分析、生産・販売への技術支援、認知度向上と特産品開発の支援、産地体制の方向性の検討および他産地との比較による課題の析出を行った。

### 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2014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2014年度で17名となっており、2013年度から2名増加している。2014年度の1戸あたり平均出荷量は103kgであるが、生産者ごとの出荷量はバラつきが大きく、多い生産者で約370kg、少ない生産者で約10kgである。また、100kg以上出荷している生産者は5名である。品種別の生産動向を見ると、2012年度から2014年度までヘリテージの割合が約65%で推移している。その他の品種については、2014年度にハノーバーやイエローが増加しており、逆にチルコチンやスキーナが減少している。産地形成の視点からは、栽培面積・出荷者・出荷量の増加や品種のバランスが求められる。

2014年度の出荷総量は約1.76tであり、2013年度は露地栽培で発生した灰色かび病の影響により収穫量が大きく減少したため、2013年度と比較すると約1.4倍となった。これに伴い平均単収は約294kg/10aとなり、これも2013年度の約1.4倍となった。この結果、単位面積あたりの粗収益は約65万円/10aとなり、収益性も2013年度の約1.4倍となった。

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94%が冷凍、約6%が生鮮である。冷凍果実の出荷時期は10月をピークとして7月～12月に集中しており、通年出荷が課題である。冷凍果実の販売先を地域別に見ると、秋田市内在が約5割、五城目町内在が約3割、その他県内在が約2割である。これを業種別に見ると、和洋菓子店が約4割、酒造業が約3割、その他食品製造業、飲食店が続き、五城目町内のスーパーと道の駅が各1%となっている。生鮮果実の出荷時期は8、9月をピークとして7月～12月となっている。生鮮果実の販売先は秋田市内在の和洋菓子店や飲食店が約2割、潟上市内在の洋菓子店が約

6割、五城目町内在の道の駅が約16%となっている。加工向け冷凍出荷を中心に出荷先は拡大しているが、需要に対して供給が追いつかない状況であり、出荷量の増大とともに出荷期間の拡大・安定化が求められる。

五城目町におけるキイチゴ栽培は稲作との複合経営となっている場合が多いが、キイチゴ栽培に要する労働時間の把握を目的として、全出荷者を対象に調査を実施したところ、次のような結果が得られた。最も出荷量割合が高いヘリテージについて見ると、面積あたりの労働時間、出荷量あたりの労働時間ともに、ハウス栽培が露地栽培を大きく上回った。また、労働時間の内訳を作業別に見ると、ハウス栽培・露地栽培ともに収穫作業が約5割を占めていた。収穫・調製と包装の作業時間は冷凍出荷と生鮮出荷では大きく異なり生鮮出荷の方が時間を要することも示唆された。なお、品種別の労働時間については、ヘリテージの労働時間が他の品種と比較して最も少ない可能性が示唆された。

### 生産・出荷技術の開発と実践

#### 生鮮果実の長期継続出荷の実践

これまでの本事業での成果により、一年生枝結実性品種を用いた秋果の促成栽培を利用して、主な生産方法である露地雨除け栽培における二年生枝結実性品種の夏果と一年生枝結実性品種の秋果のあいだに存在する端境期をなくすことを可能にする栽培方法を開発した(今西, 2014)。2014年度においては、五城目町の生産者に技術移転を図った。その結果、7月～11月に継続的に生鮮果実を出荷することができた。生鮮果実の継続出荷を可能にするには、キイチゴ栽培専用の雨除け施設が必要であり、すべての生産者が実践可能なものではないが、2014年度から秋田県あるいは五城目町の施設導入補助制度が利用できるようになったため、生鮮果実の生産増加と長期継続出荷の拡大が期待される。

#### 生鮮果実の長距離輸送用パッケージの開発

生産量の増加に伴い、生鮮果実の出荷先の拡大へとつなげていく必要があり、県外出荷を視野に入れ

た遠隔地運搬用パッケージの開発に取り組んでいる。開発したパッケージは、夏果においてはドリップの発生により実用には至っていないが、秋果の‘ヘリテージ’では実用的であることが明らかになった(今西と折野, 2015)。開発したパッケージは 2015 年度から「ゆりかご (ラズベリー用)」(大石産業)として販売される予定である。来年度は生産者により遠隔地への出荷を試験的に開始する。

### 認知度向上のための取り組み

#### 町内の一般消費者向けの活動

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、2014 年 12 月 6 日に五城目朝市ふれあい館において「キイチゴ料理教室&ミニホームパーティー」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、15 名が参加した。午前中に参加者が料理を作り、昼食をとった。このような活動を継続することにより、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うことにつながるものと考えられる。

#### 商品開発と包装デザインの改良

新商品の開発と既存商品の包装紙の改良を行った。町内の菓子店からキイチゴジャムが製品化された。また、既存の焼き菓子の包装紙を町内のデザイン会社と共同で一新し、デザイン性の高いものを作成した。これらの取組により、町内のキイチゴ商品の販売促進につながることを期待される。

### 五城目キイチゴの発展方策を探る ワークショップ

2015 年 1 月 19 日、北海学園大学の宮入隆氏をファシリテーターに迎え、五城目キイチゴの発展方策を探るワークショップを開催した。参加者は研究会会員であるキイチゴ生産者が約 20 名、秋田県立大学から 3 名、五城目町役場から 2 名であった。

ワークショップに先立ち、まず宮入氏により参考になる事例として青森県のカシスの産地形成の状況が紹介された。その後、五城目町がキイチゴ産地と

してどのような方向で発展をめざしてゆくのかについてのワークショップをおこなった。

2013 年度に、このワークショップの前段となるワークショップがおこなわれており、その際はキイチゴ産地としてどの程度の生産量と販売規模をめざすのかが検討された。4 グループにわけて検討をおこなったため、グループ間で目標規模にかなりの差がみられ、現在 2t 弱の生産量を 5 年後に 5t~25t まで増加させるという検討結果となった。

2014 年度のワークショップでは、前年度の検討結果を実現してゆくために、どのような具体策を実施すればよいのかを検討することを目的としたが、そのために生産体制、加工事業、販売拡大の 3 つの大テーマを設定した。ワークショップのすすめ方は、3 つのテーマを検討するため、参加者を 3 グループにわけてそれぞれのテーマ担当とし、最後に各グループが検討結果を発表するという形をとった。

以下では、各グループの検討結果について述べる。まず生産体制を検討したグループでは、栽培や収穫・選別に多大な労力を必要とすることが生産拡大に際してもっとも大きな課題となるとの認識のもとに、省力化や労働力確保の方法がおもな検討内容であった。省力化については北海道のキイチゴ農家の視察においてみられた植栽間隔を広くすることによる機械化が、労働力確保については人材バンクの設立が解決策としてあげられた。また、労力問題以外では、夏期に収穫する品種を増加させて安定出荷を実現させることなどがあげられた。

加工事業を検討したグループでは、最終製品をめざすのではなく、加工に取り組みたい会員に対してペーストや粉末を製造し供給するという一次加工を中心に進めるのがよいのではないかと考えが示された。また、ジャムを生産した場合、まずは学校給食などで使用してもらい、五城目町内での普及もめざしてゆくというアイディアも出された。

販売チームの検討結果は、3 年程度を目処に販売を担う法人を設立し、常勤の従業員を置いて販売体制を強化するというものであった(図 1)。また、法人を補助事業の受け皿とし、各種の事業を活用することも提案された。



図1 加工事業グループの検討結果。

以上のように、ワークショップではさまざまなアイデアが出されたが、その後の話し合いにおいてはこれらのアイデアの多くが取り組む必要なし、もしくは当面は実行は不可能という結論となってしまった。ある程度実現可能性から離れて方向性を探る活動と、現実的な当面の活動とのあいだをつなぐ中間的な検討の仕組み作りが今後は必要ではないかと考えられる。

### 最上ラズベリー会の活動から見た 秋田の取り組み課題

#### 最上ラズベリー会の活動

##### 産地づくりの経過。

山形県最上支庁技術普及課産地研究室がリード役をつとめ、2009～2012（平成21～24）年に国の補助事業利用で、豪雪地帯に適合的な果樹品種としてラズベリーを地域に導入した。この「産地研究室」は地域の特徴を生かした産地形成を迅速に進めるために、各支庁農業技術普及課に設置され、農業総合研究センターと連携して園芸作物の産地形成に向けた現場密着型の研究開発を実施する実践性の高い存在である。

こうした中で、最上支庁産地研究室の果樹栽培セミナー（2011年）に参加した人たちが中心に翌2012年9月13名で「最上ラズベリー会」を立ち上げ、現在43名に拡大している。会員の半分は女性で、20歳代から40歳代で、2014年9月時点で出荷している会員は20名ほどいる。会長のHT（36歳）さんは営業で各地もめぐる。

生産状況等は表1の通りである。2017（平成29）年までに5tの出荷・1,450万円の売上とスピード感のある目標を設定し、「日本一の産地へ」を掲げている。

表1 生産状況等

年次	生産量	備考
2012	100kg	生果80g×8パックで1箱とし3箱
2013	1,000kg	単位で販売。取引単価は生果kg
2014	1,500kg	4,000円、冷凍kg2,000円。

資料：聞き取り調査より作成。

#### 栽培などの工夫。

ヒンボートップという品種に一本化。この品種はあまり酸っぱくなく、実が崩れにくく果托をはずす調製がしやすい。つまりパッケージングが容易という特徴を持つ。牛糞堆肥を施用し、無農薬栽培を行っている。

#### 流通業者・加工事業者との協力。

販売は当初から首都圏を想定し、現状では会員収穫後⇒集荷場⇒ヤマトのセンター（会員が運ぶ）⇒首都圏はヤマトのクール便という仕組みを作っている。県内では青果店（仲卸さん）がホテルや菓子店舗に配送する。また、秋田と同じように製菓業者がスイーツ化の工夫に協力している。

#### 秋田・五城目町の取り組みとの比較

行政がリード役となり、産地化の「ダッシュ力」が強い。そのために、雨よけハウス、予冷库、冷凍庫設備（県の事業利用）もすすめ、会長が営業活動を担い、県アンテナショップなど、首都圏での認知をねらう。

女性が半数を占める会の構成や首都圏販売をはじめから視野に入れていることも秋田と異なる点である。

### 今後に向けて－課題

五城目の研究会も今後の法人化や販路拡大、生産量拡大への方向性を決定した。改めて産地化のスピードアップを図り、営業努力を本格化（生鮮果実、冷凍果実の物流＝産地から実需者・食卓へのサプライチェーンづくり）する必要があるのではないかと考える。

次のステップとしては、「実証と普及のための具体的な「落とし込み」」が求められる。特に、営農モデルとビジネスモデルではないかと考える。

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 27 年 6 月 30 日受付  
平成 27 年 7 月 31 日受理〕

### まとめ

本年度は、生産・販売の状況分析から産地体制の方向性の検討や課題の析出までを行った。次年度以降も技術開発とその実践に向けての研修会を通じた支援、視察研修や意見交換を重ね、継続的な発展に取り組む予定である。

### 文献

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](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.

## An Actual Proof Management Study Regarding the Development of a Raspberry Production Area at Gojome in the 2014 Business Year

Hiroyuki Imanishi<sup>1</sup>, Terri Lee Nagahashi<sup>2</sup>, Toru Sakai<sup>3</sup>, Futoshi Hayashi<sup>3</sup>, Wataru Tsuda<sup>3</sup>,  
Kouko Koshitaka<sup>4</sup>, Hiroko Ito<sup>4</sup>, Yoshiharu Sasaki<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Field Education and Research Center, Faculty of Bioresource Sciences, Akita Prefectural University

<sup>2</sup> Research and Education Center for Comprehensive Science, Akita Prefectural University

<sup>3</sup> Department of Agribusiness, Faculty of Bioresource Sciences, Akita Prefectural University

<sup>4</sup> Agriculture and Forestry Promotion Division, Gojome Town Office

The raspberry production area in Gojome has been developed based on the joint research between Gojome Town and Akita Prefectural University since 2008 and has become a leading raspberry production area in Japan; however, it does not presently supply sufficient amounts of raspberries to the consumers. We analyzed the status of the production and sale of raspberries in Gojome, provided technical support for the production and sale, helped improve the recognition and development of special products, discussed the policy pertaining to the production area, and identified problems compared with another production area. In 2014, the amount of raspberries shipped from Gojome was approximately 1.76 t. Increasing shipping and the extension and stabilization of the shipping period may be required in future. Fresh fruits were shipped continuously from July to November using technology transfer to the farmers in Gojome. A workshop was held to identify directions for development in the production area. Determination of future policy and discussion of feasible present practical activities may still be needed. The production area in Gojome may be needed for the following: development with expedition of production area and business efforts in earnest such as the distribution of fresh and frozen fruits, i.e., the construction of the supply chain from production area to the consumers.

**Keywords:** raspberry, Gojome, shipping amount, fresh fruit, production area