

高知市針木地区における新高梨の立地特性

1200397 石河 三加

高知工科大学 経済・マネジメント学群

1. 概要

日本の第一次産業は昭和 30 年以降、15 歳以上就業者数の減少が続いている。近年における最新のデータである平成 27 年時点では、日本の 15 歳以上の農業・林業就業者割合は 3.5%とかなり低い割合に落ち込んでいる。しかし、高知県においては多くの県民が農業に従事しており、高知県の 15 歳以上の農業・林業就業者割合は 10.3%と青森県に次いで 2 位と全国的にも高い。

高知県の農業の中心は、昭和 40 年頃までは米作であったが、その後ビニールハウスが急速に普及し、生産性の高い施設園芸が高知県内で発展した。現在ではナスやニラ、ミョウガなどの施設園芸野菜を中心にユズやショウガ、オクラなど様々な農作物が全国で高いシェアを占めている。このように気候に恵まれた土地のもと、高知県では多くの農作物が栽培されている。

本研究では、栽培面積 5 位と全国でも高知県が有数の産地となっている新高梨に注目し、高知県針木地区で新高梨が展開している理由と今後の戦略について明らかにした。その結果、針木地区で 100 年近く新高梨が栽培されてきた歴史による栽培技術の蓄積と、新高梨栽培に適した針木地区の自然条件が関係していると判明した。本研究の成果より、地域産物を用いたブランド化の参考事例になることが期待される。

2. 背景

現在、日本の農業の基幹となっているのは水田稲作である。水田稲作は、弥生時代に日本の寒冷化に伴い大陸から伝播したが、比較的安定的な収穫が見込めることから、弥生時代以降の日本の主要な産業へと発展した。この水田稲作は、安定的な水資源を必要とすることから、先人たちは効率的に稲を収穫するため共同体を構築し、次第に「イエ」「ムラ」という日本独自の思考が定着した。これが近現代の日本の社会基盤のみならずアイデンティティの根底を形成する。

水田稲作をはじめ、日本では様々な作物が栽培されている。食糧生産は人類生存の基盤となっており、人間活動の研究は食糧生産の視点から語られることが多い。中尾 (1966) による照葉樹林文化論はその代表だろう。このように食糧生産のルーツを辿ることは地域を知るための重要な手掛かりとなる。

高知県は、温暖かつ多雨・多日照な条件を活かした施設園芸農業が発展している。県中央部 (鏡・国分・物部川沿い)、安芸市周辺、四万十川周辺にわずかに認められる沖積平野と山間部からなる耕地面積の少ない高知の自然環境ではまとまった農地が確保できないことから、高知の農業は水田稲作以外の収益性の高い野菜・果樹園芸主体の農業へと転換している。

本研究の対象地域である高知市朝倉針木地区は「まるはり」と呼ばれるブランド作物に代表される新高梨の一大産地となっている。針木地区は高知平野西部の丘陵地に位置しており、寒暖の差が大きい自然特性を生かして、古くから多くの人々が日本ナシ栽培に着手している。

高知県の新高梨は栽培面積が全国 5 位 (2015 年時点) であるにもかかわらず、高知県において主要なブランド果樹にまで発展しており、地域の経済に影響を与えるまでに成長している。針木地区は 2012 年に高知市針木地区日本ナシの生産 100 周年を迎えていることから、針木地区の新高梨は当地域の農業の過程の中で開発され、定着した果樹であることがわかる。針木地区の地域性を検討する上では新高梨の定着過程を知る必要があり、新高梨の定着過程を明らかにすることは、同様に地域産物を展開していく上での参考事例になり得る。

こうした農作物の定着過程を追った立地論研究は、地理学において多く存在する。キャベツ、タマネギ、ミカンなどを対象とした産地形成要因を分析した研究が地理学関係の学会でみられ (清水 2008; 坂本 1981; 川久保 1999)、生産地域

の自然特性や経営的視点を分析した立地論アプローチが主流となっている。

そこで国内外の産地間競争の激化や消費・流通構造の変化による農産物価格の低迷がみられる現代において、各地で一次製品のブランド化が展開されていることに着目し、現在の産地形成過程において既存の立地論にブランド化の視点を加える必要があると考えた。既存の立地論に加えて、ブランドを考慮した検討事例は地理系の学会において未だ見当たらないことから、本研究では針木産新高梨を用いてブランド化を考慮した新たな立地論を展開し、地域性を論じていく。

3. 研究目的

本研究では、高知県高知市針木地区を対象とし、針木産新高梨の立地特性を自然特性と人文特性の2点から分析する。さらにブランド品針木産新高梨「まるはり」の成立経緯を追い、時代の流れと照らし合わせながらブランド商品が産地形成にどのような影響をもたらすのかを明らかにする。

4. 研究方法

本研究は以下の手順で行う。

(1) 書籍、統計データから一般的な日本ナシ栽培の特徴を抽出する。

(2) 高知市針木地区を調査対象とし、JA 高知市及び針木地区で新高梨を栽培されている農家に対してヒアリング調査を行い、針木地区における新高梨栽培の現状を把握する。

(3) 針木地区における新高梨の現状から自然条件を分析する。

(4) ヒアリング調査で得た結果をもとに、針木産新高梨の人文特性を分析する。

(5) ブランド品「まるはり」について調べ、農作物のブランド化が立地論展開にどのような作用をもたらしているのかを検討する。

5. 高知県の新高梨栽培の歴史と現状

5.1 高知市針木地区における日本ナシ栽培の歴史

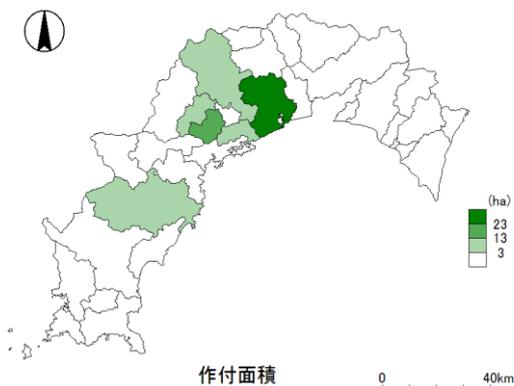
高知の日本ナシ栽培の歴史は古く明治17年(1884年)まで遡る。この時期に高知市三里地区で始まったと言われてい

る。新高梨自体は昭和2年(1927年)に品種として神奈川県で公表され、昭和5年(1930年)には当時の高知農業試験場園芸部によって新高梨を含む日本ナシが高知県朝倉に定植された。針木地区の新高梨栽培の歴史はここから始まっており、針木地区は国内で最も早く新高梨栽培を始めた「新高梨発祥の地」とされている。はじめ500g前後だった新高梨は、生産者の技術によって最大2kgまでの大きな新高梨が作られるようになった。そして昭和20年代に栽培が拡大し、昭和40年代半ば頃から生産量が一気に増加した。今では針木地区日本ナシ栽培100年余りの長い歴史を持つ産地となった。

針木地区はブランド化事業にも取り組んでおり、平成18年(2006年)に県外への販路拡大を目指すべく針木梨組合が中心となり、新ブランド「まるはり」という新高梨を誕生させた。県下では長い新高梨栽培の歴史があり、価値が広く知れ渡っていたが、ひとたび県外にでると九州地方や千葉県などでは新高梨が栽培されていたものの、高知の新高梨に比べサイズが小さく、安価で流通していた。そのため新高梨の販路拡大は一筋縄ではいかなかったが、高知県内の日本ナシ農家をはじめとする多くの協力のもと、現在では県外の顧客も付き、全国でもトップクラスの産地にまで発展した。

5.2 高知の新高梨栽培の現状

県内における新高梨の主な産地として高知市と佐川町があり、現在高知県内には約150~160戸の新高梨栽培所が存在している。内訳として約70戸が専業農家で約50戸が兼業農家、残り約40戸が趣味的栽培を行っている。高知市内では約40戸、針木地区ではその半数以上32戸生産所が存在しており(JA高知市ヒアリング調査より)、針木地区は高知県内において主産地であることがわかる。



(図1) 高知県地域別新高梨の作付面積 (平成29年産)

出典：高知県農業振興部統計書「高知県の園芸 (平成30年3月)」より作成



(図2) 高知県地域別新高梨の生産量 (平成29年産)

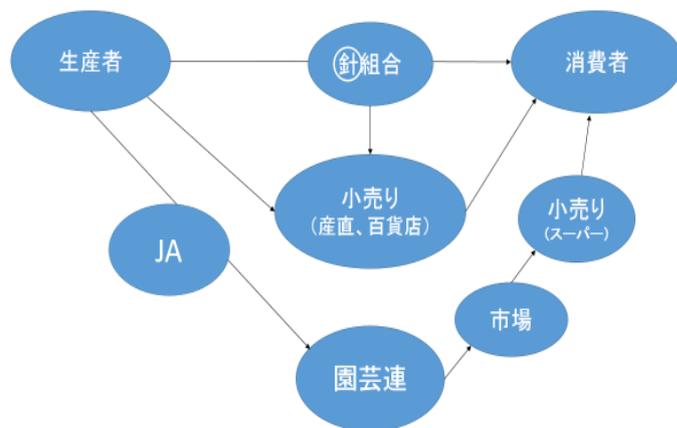
出典：高知県農業振興部統計書「高知県の園芸 (平成30年3月)」より作成

本研究では高知市針木地区を対象としていることから、高知市の新高梨栽培について現状をみていく。

高知市における新高梨の栽培現状データとしては平成29年時点で、栽培面積27ha、生産量570tである。県内比率としては高知市が栽培面積、生産量ともに約4割を占めている。高知は全国的にも有数の産地であるが、栽培面積は減少傾向にある (図1, 2 参照)。

主な出荷時期は9月～11月で、針木地区の多くの農家が針木梨組合という組織に所属しており、土佐の日曜市や直売所で個人で選別した商品を販売する個選個販が販売の主流と

なっている。また、JAを通して市場へ出荷し、消費者のもとへ商品を届ける販売経路も存在する (図3 参照)。

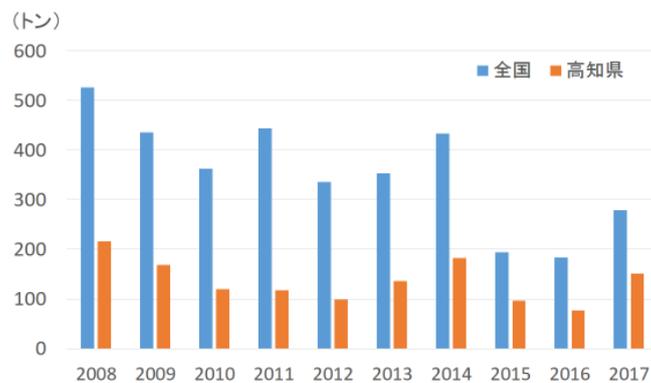


(図3) 針木地区における新高梨の販売経路

出典：関係者に対するヒアリング結果より筆者作成

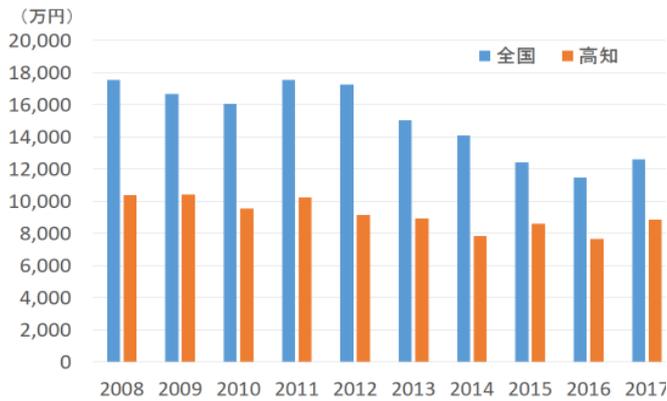
5.3 高知市中央卸売市場における流通状況

高知市中央卸売市場では、高知県内だけでなく全国各地から新高梨が集まってくる。ここでは高知の新高梨が市場にどのような影響を及ぼしているのかについて検討する。



(図4) 全国と高知市中央卸売市場間の新高梨の取引量の変化 (2008年～2017年)

出典：高知市卸売市場年報 (2008年～2017年) より作成



(図5) 全国と高知市中央卸売市場間の新高梨の取引額の変化 (2008年～2017年)

高知市卸売市場年報 (2008年～2017年) より作成

図4、図5は全国と高知市中央卸売市場における新高梨の取引量と取引額を示したものである。高知産新高梨は市場での取引量がさほど多くないにもかかわらず取引額が大きいことが図から読み取れる。つまり、高知県産新高梨は高い単価で取引されている。図6の全国と高知県の新高梨の平均単価を比較した図からも高知の新高梨の単価が全国よりも1.3～2.2倍高いことがわかる。



(図6) 全国と高知県の新高梨の平均単価比較 (2008年～2017年)

高知市卸売市場年報 (2008年～2017年) より作成

高知県産新高梨が高値で取引されている理由として、高知の新高梨が高値で売れる仕組みを持っていることが考えられる。図4、5を見ると、高知県産新高梨の取引量は年によってばらつきがあるが、取引額は比較的安定している。これは、針木産新高梨の長きにわたる歴史により培った栽培技術

の成果として、高知では新高梨は高価という認識が根付いていることが関係している。取引量が少ない年は単価を上げ、多い年は単価を下げて販売しているが、一般的には価格が上がると消費が落ち込む傾向がある。しかし高知県産新高梨は他県の新高梨に比べ、大きくて甘いというイメージが浸透していることから、取引量が少なくなっても単価が高くて全体としての取引額にはさほど影響が出なくなっているものと考えられる。取引額が安定していることは、同時に生産者の収入も安定していることも意味する。

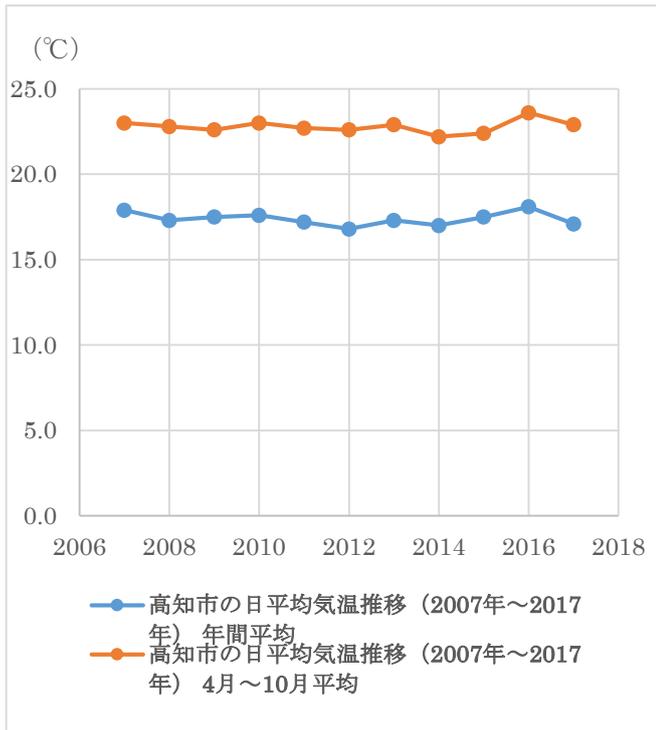
6. 新高梨の立地特性

6.1 針木地区の自然特性と新高梨の立地との関係

針木地区は昼間太平洋から暖かい風が吹き、夜間は仁淀川から涼しい風が吹くため、その寒暖の差によって甘くて美味しい新高梨が生産できる。新高梨の生育において大きな特徴はこの針木地区の寒暖差であり、新高梨に特化した自然条件は存在していないことから、以下では一般的な日本ナシの栽培条件をもとに、高知市針木地区の自然特性について検討する。

一般的な日本ナシの栽培適温は年間平均気温が7℃以上で、4月1日から10月31日の平均気温が13℃以上とされている。また、花芽の形成に必要な低温要求時間7.2℃以下が最低でも800～1000時間必要である。低温要求時間に限っては、品種によって異なっていると考えられており、新高梨の低温要求時間は1000時間と他品種よりも長いため、栽培において寒さが鍵となっている。降水量については年間約1800mm～2500mmが適当とされている。さらに冬場は枝折れや木の倒壊を防ぐため、最大積雪深が概ね2m以下であること、また、花き・幼果の障害を防ぐため、蕾から幼果期において降霜が少ないことが条件とされる。

近年における高知市の気象条件をみると(図7参照)、日平均気温16.8℃～18.1℃、4月1日から10月31日の平均気温22.2℃～23.6℃と栽培適温範囲内に収まっている。

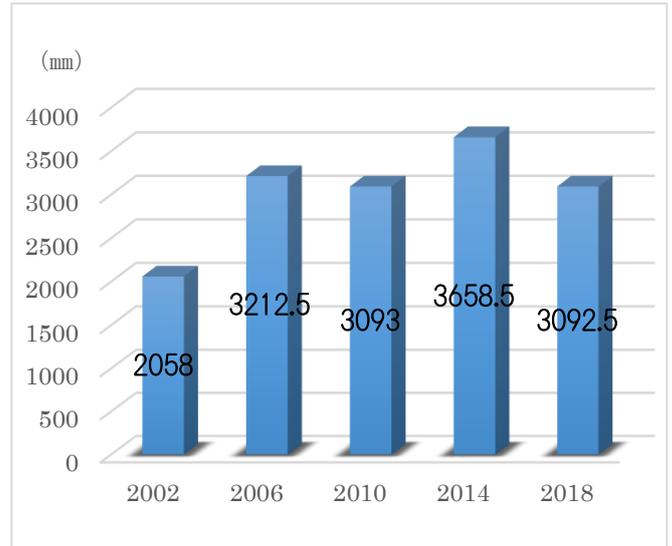


(図 7) 高知市の年平均気温変化

出典：国土交通省気象庁データより作成

<http://www.jma.go.jp/jma/index.html> (最終閲覧日 2019 年 11 月 27 日)

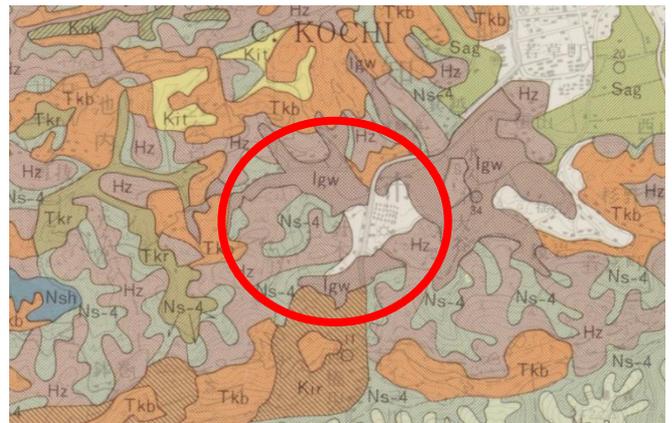
しかし、近年における高知市の降水量をみると 2002 年から 2018 年の間の平均降水量が 2654.3 mm と適正降水量を少し上回っているのである (図 8 参照)。あくまでも一般的な日本ナシ栽培の自然条件であるためすべての日本ナシに当てはまるわけではないが、降水量があまりにも多いと根腐れによって木が枯れてしまい、病気にかかりやすくなる恐れがある。



(図 8) 降水量の経年変化 (高知市観測)

出典：国土交通省気象庁データより作成

<http://www.jma.go.jp/jma/index.html> (最終閲覧日 2019 年 11 月 27 日)



(図 9) 国土調査 土壌図

出典：5 万分の 1 都道府県土地分類基本調査 (伊野) より引用

図 9 では針木地区の土壌の性質を示した。針木地区は Igw (黒泥土)、Hz (乾性褐色森林土壌)、Ns-4 (褐色森林土壌) がメインの土壌となっている。透水性の高い褐色森林土壌は果樹栽培にとって好条件である。降水量の多い高知県においてブランド化に至るまでの新高梨を作ることができていることから、これらの土壌性質が果樹栽培の発展に大きく関係していると分かる。

また、高知県は台風の上陸数が全国2位（1951年～2015年台風8号まで）であり、全国的にみても台風の被害のリスクが大きい地域である（表1参照）。

（表1）1951年～2015年台風第8号までの台風上陸数

順位	1	2	3	4	5
都道府県	鹿児島	高知	和歌山	静岡	長崎
上陸数	39	25	22	19	4

出典：中央西農業振興センター高知農業普及改良所 HP より作成

<https://www.nogyo.tosa.pref.kochi.lg.jp/info/dtl.php?ID=7003>（最終閲覧日 2019年12月14日）

高知の台風被害は県西部を通過するときに、比較的大きな被害が及ぶ。その際、南から西に向かって強風が吹くため、それらの風があたりにくい北斜面に多くの新高梨農家が栽培地を展開している。さらに、重さのある新高梨はこの台風の影響を大きく受けやすく、落果の可能性が高いことから、高知の生産者は金属のパイプを組み、「枝くくり」という実を枝ごと袋掛けする方式を発案し、台風への対策を行っている。

これらのことを踏まえ、現在においても大きくて甘い新高梨を育て続けられているのは先人たちの知恵と努力のおかげであると考えられる。

6.2 針木地区の人文特性と新高梨の立地との関係

新高梨をめぐる営農環境の実態と「まるはり」ブランドの成立過程を明らかにするため、農業協同組合（JA高知市）および新高梨を生産している農家4軒を対象にヒアリング調査を行った。

日時

- ・2018年12月6日 JA高知市（石本さん、伊藤さん）、Aさん
- ・2019年11月1日 Bさん
- ・2019年11月3日 Cさん
- ・2019年11月15日 Dさん
- ・2019年12月5日 JA高知市（窪田さん）

I 新高梨栽培1年間の流れ

（表2）新高梨栽培1年間の流れ

月	作業項目	内容
1月	剪定	枝の一部を切り取る
2月	剪定、施肥	枝の一部を切り取る、肥料をやる
3月	交配	花粉取り、花粉付け(人工)
4月	交配、摘果、消毒	余分な果実を摘み取る
5月	摘果、袋掛け	余分な果実を摘み取る
6月	袋掛け	果実に袋を掛ける
7月	施肥	堆肥の補充
8月	枝の誘引、網掛け	枝折れ・落果を防ぐため、果樹棚に誘引
9月	網掛け、収穫、販売	収穫、販売
10月	収穫、販売	収穫、販売
11月	収穫、販売、施肥、消毒、草刈り	収穫、販売、肥料やり
12月	元肥、剪定	肥料やり、枝の一部を切り取る

出典：関係者に対するヒアリング結果より作成

新高梨栽培における1年間のおおよその流れは一般的な日本ナシの栽培の流れとほとんど変わらない。農家によっても作業時期に多少のずれはあるが、基本的に作業内容は同じであった。

ただ、夏場の暑さ対策でスプリンクラーを稼働させたり、袋掛けの際に2重掛けではなく3重掛けにしたり、肥料や消毒をまめに行ったりと、農家ごとに様々な工夫が見られた。このような工夫の蓄積が現在の新高梨を形成した要因の一つと考えられる。

また、新高梨の栽培において、重要視されているのが冬の休眠期間である。一定期間の寒さが新高梨の花を咲かせるための活動再開を意味する「休眠打破」の条件となっている。11月から3月までの間の花芽の形成に必要な低温要求時間が足りないと、花芽の形成が悪くなり、実の出来も悪くなる。花の出来が実の出来に直結するため、休眠時間の不足があると、新高梨の出来に大きく影響する。近年は地球温暖化

の影響により、花芽の形成が思わしくなかったり、収穫時期が短くなったりと、徐々に栽培の流れに変化が生じていることから、新高梨を育てにくくなっているようだ。

II 新高梨の栽培現状

高知市針木地区において、新高梨を栽培する農家の多くは家族経営である。本研究のヒアリング調査に協力していただいた農家4軒とも親から引き継いだことが新高梨栽培を始めた理由であった。家族経営は親子間、夫婦間など家族内で栽培技術を共有することができる。ここでの技術継承が確実に行われていることが、現在の新高梨を形成している理由の一つとなっている。他にも、まるはり組合やJAによる勉強会が年に数回行われており、そこでも情報共有がなされているため、地域として針木地区の新高梨の品質維持に向けた取り組みが行われていることがわかる。

しかし、今でこそインターネットの普及や盛んな技術開発により、情報共有が容易になったが、針木地区で日本ナシ栽培が始まった当初は、各農家がそれぞれ単体で栽培を行っていたという。日本ナシ栽培に適した好条件が揃った針木という土地で同じような質の新高梨が量産され、農家同士の競争が低下することが懸念されたため、簡単に栽培技術を共有していなかったと考えられる。簡単には情報をもらうことができなかったため、近所の新高梨栽培農家に出向き、お手伝いをしながら新高梨の栽培を学んだという方も存在した。現在では技術共有のための会議や勉強会が開催されているが、今でも全てを共有していない部分があるという。よって針木地区の農家の栽培にかけるプライドが、針木地区の新高梨を形成したとすることができる。特に昔は新高梨を栽培する農家が多く、競争率が高かったため、質の良い新高梨を栽培するための労力を惜しまずにかけていたのである。

新高梨栽培は工程の多くが機械化できない。受粉も袋掛けも収穫も一つ一つ手作業で行うため、作業の負担が大きい。ただ、ここに新高梨栽培のメリットを感じている農家も存在する。表3の項目の一つに「手をかけた分、良い新高梨ができる」とあるが、実際にヒアリング調査から新高梨栽培は手作業の仕事が多く、また病気にもかかりやすいため、良いものを作ろうとすればそれだけの労力が必要となることがわかった。質の良い新高梨が収穫できること、そしてその新

高梨を購入したお客さんが喜ぶ姿を見ることができるとは、農家にとって重要なインセンティブとなっているのではないかと分析した。

(表3) 新高梨栽培上のメリット

収益面	施設費・機械費があまりかからない
	高値で売れる
	確実に売れる固定客が付きやすい
労働面	時間に余裕ができる
その他	手をかけた分、良い新高梨ができる
	対面販売で、お客さんの顔が見える

出典：関係者に対するヒアリング結果より筆者作成

III 新高梨栽培における問題点と対策

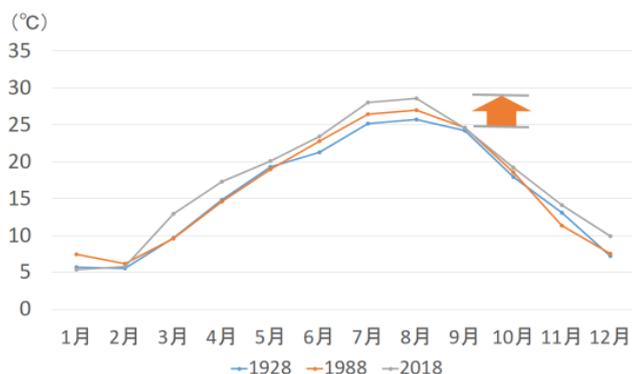
長きにわたる栽培の歴史を持つ新高梨だが、現在においても問題点・課題が複数挙げられた。

(表4) 新高梨栽培上の問題点

自然面	温暖化の影響で寒さ(休眠)が不足気味
	花芽の出来が不安定
	高温障害の発生
	病害虫の増加
経済面	資材の高騰
	肥料・農薬の価格不安定
	肥料・農薬費がかかる
労働面	作業の機械化ができない
	労働力不足

出典：関係者に対するヒアリング結果より筆者作成

今回のヒアリング調査で農家の方々から特に多く挙げられた問題は温暖化に関する事柄である。針木地区で新高梨栽培が始まった年代の1928年から2018年までの高知市における気温変化(図10参照)を辿ると、日平均気温差が約1.6℃上昇、休眠期の11月～3月の日平均気温差が約1.4℃上昇していた。地球温暖化の影響が気温の変化に表れていることがわかる。



(図 10) 高知市の気温変化 (1928 年～2018 年)

出典：国土交通省気象庁データより作成

参考：<http://www.jma.go.jp/jma/index.html> (最終閲覧日 2019 年 11 月 27 日)

この気温の上昇は、新高梨栽培に様々な影響を及ぼす。中でも冬の休眠不足による不発芽や開花の遅れ、晩霜害による着果不良が深刻化しているという。秋冬が暖かい場合、実の持ちが悪くなるため、出荷時期の短期化、出荷作業環境の整備など収穫の時期にも弊害が及んでいる。また、冬だけでなく夏場の高温障害にも頭を悩ませている農家も存在する。具体的な高温障害として、みつ症ややけ果の多発、葉や幹の組織の損傷による二次的な病気等がある。そのほかにも汚れ果や鳥獣被害などにより約 3 割の果実が販売されることなく廃棄になっている。

自然面における栽培上の問題は、自然相手のためできることが限られているが、現在取り組まれている対策としては、出荷作業場に扇風機を取り付けたり、夏場の高温・乾燥対策にスプリンクラーを稼働させたり、みつ症対策として遮光ネットを導入したりといったものがある。栽培技術面は JA 高知市や高知県中央西農業振興センター高知農業改良普及所

(以下 高知農業普及所) が温暖化対策へ向けた技術開発に取り組んでおり、それらの開発された技術を農家や針木梨組合と共有しているという。年により発生する障害や病害虫が変化するため、関係機関は日々対策に追われている。

7. 新高梨のブランド化

7. 1 「まるはり」ブランドの成立過程

高知県は全国でも有数の新高梨産地である。中でも高知市針木地区の新高梨は針木産新高梨の普及及び産地のさらなる発展に力を注いでいる。その証として誕生したのが「まるはり」というブランド化に成功した新高梨である。この「まるはり」が商標登録されたのは針木地区の長い新高梨栽培の歴史からすると、わずか 7 年ほど前の 2013 年 2 月 22 日である (特許庁 HP より)。

「まるはり」の始まりは、2005 年頃新高梨が大量生産可能になったことから価格が暴落したことであった。そこでこの現状を打破しようとした針木地区の生産者有志が 2006 年にブランド化を立ち上げる。県内での消費が落ち込んでしまったため、県外への消費拡大を図ることが大きな目的であった。関東や九州でも新高梨は販売されていたが、高知の新高梨よりも小さく、安価で流通していたため、新高梨という名前では勝負できないと判断し、「まるはり」という名前を付け、県外のデパートを中心に商品を売り込んだ。安く流通している県外産の新高梨に対して「まるはり」は高いと言われ販売には苦戦を強いられたが、試食を実施したところ徐々にお客さんが付くようになった。およそ 7 年越しにブランド商品「まるはり」は商標登録され、2、3 年ほど前には県外でも固定客がついたという。

「まるはり」はブランド化に成功していることもあり、出荷するまでに様々な基準をクリアしなければならない。

(表 5) 「まるはり」階級基準

	階級			
	700g (6玉/4kg相当)	800g (5玉/4kg相当)	1kg (4玉/4kg相当)	1.3kg (3玉/4kg相当)
果実重	670g以上800g未満	800以上900g未満	1kg以上	1.3kg以上

出典：「針木梨組合」新高梨等階級基準 (平成 20 年 9 月版) 一覧より引用

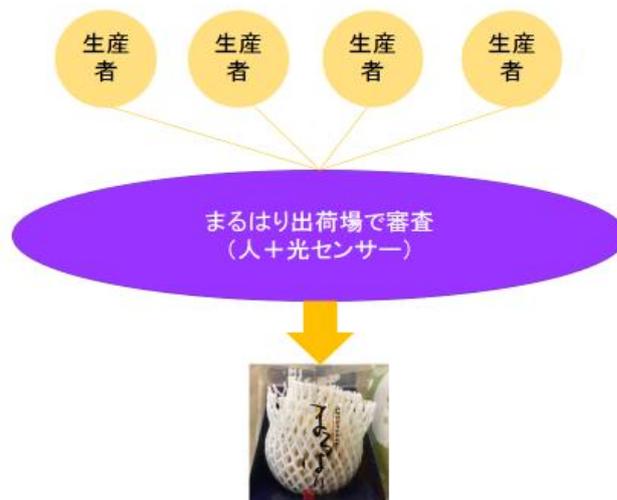
(表 6) 新高梨等階級基準

新高梨等階級基準	
特秀	<ul style="list-style-type: none"> ・芯が真っ直ぐ通ったもの ・果形が特によく、豊円なもの ・腰が開き有蹄でないもの ・果点が開き艶のあるもの ・ビビリ(果頂裂果)はないか、極軽微なもの ・果実上部に汚れのないもの(下部の軽微な汚れは可、ただし汚れの濃いものは一等級下げる) ・特秀としての品位を兼ね備えたもの
秀	<ul style="list-style-type: none"> ・芯のズレが少ないもの ・果形がよいもの ・腰が開いたもの ・果点が開き艶のあるもの ・ビビリが少ないもの ・汚れが軽微であるもの(ただし汚れの濃いものは一等級下げる) ・秀としての品位を兼ね備えたもの
◎	<ul style="list-style-type: none"> ・秀の基準に達しないが、これに準ずるもの ・汚れの少ないもの ・果実の肉質に影響しない多少の枝ずれ、うすいパイプ跡などは可とする
規格外	<ul style="list-style-type: none"> ・上記等級に当てはまらないが、商品価値のあるものは規格外とする ・規格外は茶箱を使用し、白箱を使用してはならない

出典：「針木梨組合」新高梨等階級基準（平成 20 年 9 月版）一覧より引用

「まるはり」出荷までの流れとして、まず樹齢 20 年以上の「まるはり樹」が生産者と普及所及び JA 技術職員により審査され、登録後新高梨マイスターが収穫前にサンプルを事前審査する。審査に通った樹のみ、「まるはり樹」として登録され、その樹から収穫した新高梨が「まるはり」の対象となる。そして収穫した果実の糖度が 12.5%以上であることを確認し、マイスターが等級基準（表 5, 6 参照）に沿って一つ一つ最終チェックするといった流れで出荷までを行う。これを「トリプルチェックシステム」という。各生産者は出来栄の良い新高梨を「まるはり出荷場」へ持ち寄り、「まるはり」の基準を満たしているかを確認し出荷する（図 11）。「まるはり」として取り扱い可能な等級は特秀 1.3 kg、特秀 1 kg、秀 800g、◎以上の 700g のものに限られており、著しい変形果や強度のみつ症果、す入り果など商品価値の無いものを除いた新高梨は、表 5, 6 の基準によって商品の価格が決まる。

ちなみに、新高梨マイスターとは機器だけでは測りきれない要素を見極める専門家のことを呼ぶ。認定要件としては、新高梨栽培歴 20 年以上の農業者又は、果実の取り扱い歴 20 年以上の者、さらに食味審査会の審査経験があり、熱意のある者、協議会が特に優秀と認める者という 3 つの条件がある。平成 19 年時点でこれらの条件を満たした新高梨マイスターは 8 名存在する。



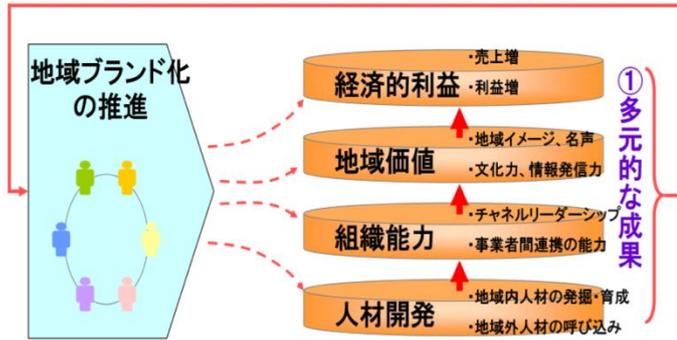
(図 11) 「まるはり」出荷までの流れ

出典：関係者に対するヒアリング結果より筆者作成

7. 2 「まるはり」ブランドの成果

農産物のブランド化を軌道に乗せるためには、経済的利益・地域価値・組織能力・人材開発の 4 つの要素を多元的にみることで、これらの成果を後のブランド商品の強化につなげていくことが必要とされる（図 12 参照）。ここでは、JA 高知市を対象としたヒアリング調査によって得た情報から「まるはり」ブランドにおける地域ブランド化の成果を整理した。

②当面の成果を地域ブランドのさらなる強化へ結び付けていく



(図 12) 事例から見た地域ブランド化の成果

出典：株式会社 日本総合研究所「農林水産物・食品の地域ブランド確立に向けたガイドライン」資料の一部を参考

まず経済的利益としては、JA 高知県営農販売事業本部（旧高知県園芸連）や「ふるさと納税」による販売高が年間約 100 万円程度ある。また農家によっては、みつ症・高温障害果をジャムやお酒などの加工品にして販売し、収入を得ているところもある。農家は対面販売、予約販売、市場からの出荷要請にて販売しているため、「まるはり」の数値的な売り上げデータは JA では管理していない。

地域価値としては、TV 放送での宣伝を主に行っている。針木梨組合では県内の TV 放送局を招き、9 月下旬に開催される食味会をニュースで取り上げたり、農家によっては個別でナシ特集などの TV 撮影・取材対応を行ったりと、各所で情報発信に取り組んでいる。2019 年 10 月にオープンした JA グループの「アグリコレット」に「まるはり」を購入したいとのオファーがあり、「まるはり」のイメージが県内で定着しつつある。「アグリコレット」では「まるはり」を使用したお酒を販売しており、更なる知名度アップが見込める。



(写真 1) 「まるはり」を使用したお酒「まるはりヌーヴェーオー」 アグリコレットにて

また、JA 高知県営農販売事業本部の協力のうえ、大手百貨店や高級量販店、高級果樹取り扱いバイヤー等多様な流通チャネルを通して、ふるさと納税の返礼品による新規顧客の確保にも力を入れている。

組織能力面では針木梨組合、JA 高知市をはじめとし、高知市、高知県中央西農業振興センター高知農業改良普及所、農地中間管理機構からなる協議会が設置されている。

現在の経営主の平均年齢は 65 歳であり、高齢化及び後継者不在の問題が存在する。この状況を改善するため人材開発に向けて、認定農業者の増員による高い技術の取得推進による地域のリーダー的存在の確保、後継者または後継予定者への情報提供や技術指導を組織的に実施している。さらに、新規就農者を対象に、関係機関・生産組織が一体となり研修会・技術交換会・相談会も実施している。JA では営農指導として病害虫対策や土壌分析による施肥設計を行っている。

7.3 「まるはり」の今後

新高梨をブランド化したことにより、確実に市場は拡大し、針木産新高梨の知名度も上昇した。しかし高齢化に伴い商品が集まらない、温暖化によって「まるはり」として売り出すまでの基準を満たすことが難しく、生産量が減少傾向にあるといった課題も出てきているのが現状である。大手の百貨店や高級量販店などで販売する場合、生産量が不安定であると信頼に関わってくるため、安定した量を生産することが不可欠となる。また時代の変化に伴って、会社間・親戚間の贈答用文化が衰退し、高級なものが売れにくくなったり、核家族化によって新高梨のような大きなナシの需要が少なくなっていたりと、「まるはり」の継続への懸念要素が複数存在する。これらへの対応策として、農家間や農家と組織間の販売面での体制を整えること、系統出荷に取り組むこと、加工品販売の強化が有効であると考えられる。「まるはり」の基準検査への労力がまず一つ大きな壁となっていることから、協力体制を作ること、農家 1 軒にかかる負担の軽減が見込める。労働力不足は JA 高知市が設置している職業紹介所の積極的活用と早急な後継者の育成が必要であると考えられる。

また、加工品への転換は青果販売できないものや廃棄対象のものを加工し、商品として売り出すことが可能なため、破

棄する量を減少させることができ、さらに農家の所得アップにもつながる。ジャムやリキュール、シャーベットのように気軽に購入できる商品として販売されることで、大きくて食べきれないといった社会的な問題をクリアすることができる。また、季節限定で「まるはり」の加工品を販売すると、青果の状態よりも長く取り扱うことができ、県外へ流通させやすくなるため、更なる知名度の向上が期待される。

今後も温暖化や人口減少が進むことにより新高梨栽培において様々な弊害が生じることが懸念されるが、「まるはり」を存続させる、針木地区を元気にしたいという方々の気持ちがある限り、「まるはり」をはじめとする針木地区の新高梨は発展し続けるであろう。

8. 結論

本研究では高知市針木地区で新高梨が台頭した理由について検討した。昭和初年頃に針木地区で日本ナシ栽培が始まり、新高梨栽培は間もなく100年を迎える。このように長い歴史を持つ針木地区で新高梨が発展してきた条件を整理すると、まず自然的特性として針木地区は寒暖差が十分であったことが挙げられる。また、褐色森林土壌という果樹栽培に適した水はけのよい土地であったことが産地の拡大につながったと考えられる。人文的特性面としては100年以上の長きにわたる日本ナシ栽培による技術蓄積と高収益を得られる高知の新高梨の取引上の戦略が産地の発展に大きく影響していると考えられる。農家それぞれのプライドと、消費者により良いものを届けたいという生産者の強い思いが産地形成要因であると考えられる。

さらに、「まるはり」ブランドとして針木産新高梨を売り出したことによって、県内だけでなく県外の消費者に対しても商品が受け入れられやすくなり、高知アイスなどの地元企業との共同開発により地域としてのブランド化基盤ができ、ブランドとしての価値がより強固になった。具体的なブランド化の効果として、針木産新高梨の知名度が上がったこと、固定客が付いたこと、加工品の製造によって一定の消費が見込まれるため生産者が安定的な収入を確保できるようになったことが挙げられる。これらの成果は針木地区における新高梨の立地論形成に大きく関与しており、今後も針木地区の発展に寄与していくと考えられる。

9. おわりに

本研究では、高知県が全国的にも有数の産地となっている新高梨に注目し、高知県針木地区で新高梨が展開している理由と今後の戦略について明らかにした。現在の針木地区における新高梨栽培は、温暖化による環境変化への対応が早急に必要とされている。このままでは今後針木地区で質の良い新高梨が取れなくなり、高知の新高梨はより寒暖差の大きい土地に移行していくことが予想される。しかし約100年間続けてきた針木地区での新高梨栽培をそう簡単に絶やすことがあってはならない。核家族化や贈答用文化の衰退により以前より若干売り上げは減少傾向にあるものの、市場は確実に拡大しており、固定客も付いてきているため、社会の変化に伴った加工品の販売や労働力確保への対応を着実に進めていくことが重要である。

結実すれば摘果、袋掛け、消毒と次々と細かい作業が強いられて完成するまさに労働力の結晶といえる針木産新高梨は今後も生産者のプライドと情熱がある限り、針木地区での新高梨栽培は進化し続けるであろう。

10. 引用・参考文献

①HP:国土交通省気象庁

<http://www.jma.go.jp/jma/index.html> (最終閲覧日 2019年11月27日)

②資料:高知県の園芸 高知農業振興部(平成28年~平成31年分) (最終閲覧日 2019年12月5日)

③資料:市場年報 高知市(平成20年~平成29年分) (最終閲覧日 2019年12月5日)

④HP:中央西農業振興センター高知農業普及改良所

<https://www.nogyo.tosa.pref.kochi.lg.jp/info/dtl.php?ID=7003> (最終閲覧日 2019年12月14日)

⑤HP:高知県の農業

<https://www.nogyo.tosa.pref.kochi.lg.jp/download/?t=LD&id=5872&fid=59526> (最終閲覧日 2019年12月20日)

⑥本:高知市史(現代編) (最終閲覧日 2020年1月6日)

⑦本:プロが教えるおいしい果樹の育て方 小林幹夫(最終閲覧日 2020年1月8日)

⑧資料:高知市針木地区産地構造改革計画~まるはりブランドの強化と産地の持続的な発展を目指して~

(平成 29 年 3 月 平成 31 年 3 月改正 針木梨産地振興協議
会) (最終閲覧日 2020 年 1 月 6 日)

⑨HP:果物情報サイト果物ナビ

<https://www.kudamononavi.com/zukan/jpnpear/niitaka> (最
終閲覧日 2020 年 1 月 10 日)

⑩情報誌:とさのうと vol.21「たより新高梨」(最終閲覧
日 2020 年 1 月 27 日)

⑪HP:高知県「3. 農業農村整備事業における新たな課題」
www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/161101/kihon-03.html (最
終閲覧日 2020 年 1 月 30 日)