

## 特 集

# ニュージーランドにおける リンゴ生産・輸出動向



周辺地域には羊が放牧されている風景が広がる

1年を通して温暖な気候であるが、両島とも3,000m級の高山が連なる。気候的に日本と似ており、農業が盛んで酪農や畜産が主で、果樹や青果物の栽培にも力を注いでいる。

日本から南に約9,000km離れたニュージーランド(NZ)は、北島と南島の2つの主要な島から構成され、気候はほぼ全土が西岸海洋性気候に含まれており、夏は涼しく、冬は強烈な寒波もない。

### ●ニュージーランド

面積：268,000㎡（日本の約7割）

人口：約500万人

・首都 ウェリントン（22万人）

・最大都市 オークランド（147万人）

※全体的に温暖な気候に恵まれており、北半球とは季節が逆となるニュージーランド。視察先のネーピア市は寒暖差があり、訪れた3月は秋で「ふじ」の収穫が目前に迫る時期だった。





# 肥沃な土壌、豊富な水資源に恵まれたりんご栽培の最適地

NZにおけるりんご栽培面積は、10,820haで青森県の約50%となっている（R5青森県りんご栽培面積20,366ha・農林水産統計）。一方、年間生産量は本県の415,700tに対して408,500tとなっており、75%が輸出向けだ。また、りんご生産者は日本が約4,800人に対してNZは256人であることから驚きだ（法人等を含む）。現地を視察すると、見渡す限りに高密度植わいりんご園が広がり、量産型であることは一目瞭然であった。尚、世界的に見ても最小の生産者数として挙げられるものの、生産性・革新性・収益性の観点から、しばしば世界ナンバーワンの生産者として評価を受けているとのことだ。

日本よりもはるかに少ない農業国として、りんご産業の生き残り戦略は、北半球のオフシーズンに収穫期を迎える利点を最大の武器とした輸出であり、輸出国は主に中国・ベトナム・ヨーロッパが挙げられ、日本にも輸出している（2021現在）。南半球のりんご生産国との輸出競争に加え、鮮度保持剤1MCP（スマートフレック



SSは牽引式の2,000ℓ仕様



着色優良系統品種が多かった



園地や選果施設を案内してくれたグレックさん（Freshco社）

*Visited New*



高密度植わい化栽培が主流へ







ソニアは甘味が強く、日本人が好むような美味しいリンゴだった。



鈴成りのリンゴ（40年生わい化樹）



●定植3年目の着色優良系統ふじ

- ・ Y字型の2本主枝が特徴的
- ・ 樹間1m
- ・ 灌水設備あり
- ・ 反収5 t

シユにより長期貯蔵が可能となつた北半球産リンゴとの販売競争は激化している。

## Freshco 社

### りんご生産体制

オークランドに本社を置く Freshco社は、300 ha超のリンゴ園地と冷蔵施設を有する選果こん包施設を完備している。取り扱う主力品種は、ソニア・チッキー・ブリーズ等があり、本県の主力品種である「ふじ」も挙げられた。

園地は主にわい化栽培であり、

近年は改植・新植を進めM.9台による高密植わい化栽培に転換している。前段にもあるようにNZは量産型であり、「質より量」を狙った理念で生産している。園地を見渡す限り、50〜56玉を中心とした果実生産が何え、摘果については本県の一つ成り摘果とは異なる二つ成り摘果を目安としていた。反収は驚異の15 tとしており、本県が取り組む高密植わい化栽培の2倍以上である。見ると高樹齢の一般的なわい化樹では、リンゴが鈴成りになっていた。

現在、本県においても高密植わ

い化栽培への取組が徐々に見え始めてきているものの、当社の高密植わい化樹は、どうやら見た目が違う。大きな違いとしてY字樹形が挙げられ、1本主枝樹形と比べて花芽が形成されやすいことが挙げられる。本県同様に樹体管理については灌水設備が用いられ、各エリアマネージャーが土壌水分量をチエックして樹体コントロールを図っていた。

薬剤散布については、2,000ℓの牽引型スピードスプレーヤが用いられ、散布回数は本県と同様に年間13回ほどであった。防除に

については害虫がメインであり、病害については主に黒星病が挙げられた。園地では大型の農業用機械を目にすることが多く、省力化を兼ねて機械化を図れるように列間が広くとられていた。無数に並ぶリンゴ園の中には収穫ビンが置かれ、園地の中をフォークリフトが移動して次々にトラックへと積み込まれるそうだ。

労働力確保については、世界各国の陽気な外国人労働者が集まる。本県の労働力不足とは対照的に人手には困らないし、人件費も心配にならないと話す。園地内に



# Freshco社

## ●冷蔵及び選果施設

・従業員数：約100人

※繁忙期は約300人  
(園地での臨時雇用含む)



冷蔵施設



リンゴが超大型トラックで輸送される



トラックの入場ゲートで品質をチェックしてから冷蔵施設へ搬入される



ゲートでは収穫ピンごとにヨード反応指数や硬度をチェックし、事前に輸出向け等を区分する。



現地で使用されている収穫カゴ

は、外国人労働者向けの住居も完備しており、賃金は驚きの時給2,200円。また、作業に携わる労働者については歩合制で都度ボーナスを出しており、これがみなぎるマンパワーに繋がっているという。リンゴの生産量に応じて働く人も多い光景は、羨ましい限りであった。

園地では、ソニアやブリーズなどの晩生種をはじめ、収穫を目前に控える「ふじ」が着色していた(収穫時期：3月下旬頃から)。着色優良系統品種が多く、樹幹内部であっても容易に着色している様



収穫ピン (400kg/1箱)

子が伺えた。着色管理については簡易的に葉摘みが実施されていたほか、品質が悪い果実については樹上選果が行われていた。樹上選果で地面に落とされたリンゴは黒星病等の観点から、後日、耕運機(トラクター)で土に鋤込み、耕種的防除にも取り組んでいるとのこと。収穫にあたっては、エリアマネージャーが熟度調査を実施して適期収穫に努めており、着色度合いや糖度のほか、特にヨード・水分を重視したチェックを行っているそう。NZはグローバルGAPの取得が当たり前となっており、



各生産者及び団体が違和感なく取り組んでいるとのこと。作業する全ての人が日々の業務内容を報告し、トレーサビリティのチェック体制が素晴らしかった。出荷の際は、生産についての情報がバーコードで読み取れるようになっており、消費者自身が確認できる仕組みが確立されていた。

### ■パッキングセンター視察

パッキングセンターには、1日に40tトラック15台がリンゴを搬入。トラック専用の入場ゲートがあり、選果前の段階で事前に品質をチェックしていた。ここでは収穫時と入庫時のヨード反応指数及び硬度の差をチェックし、輸出に向くとされる独自の指標を基に何度もチェックを重ねる。ヨード及び硬度が輸出に向いていると判断

されたビンについてはビンに直接用紙が貼られ、この時点で1MC P処理する冷蔵庫へと振り分けされていた。

選果にあたっては、1日に800ビン処理(400kg/1箱)。日本の18kgコンテナで換算すると16,000箱分で製品化率は約80%。輸出される海上コンテナ数は1日に約10コンテナ、1週間で50〜60コンテナに相当するという。選果員は常時100人ほどを雇用しており、繁忙期は更に200人雇用することだった。

選果機については、冷蔵施設から出庫されたリンゴが、オゾン水が流れる洗浄槽に入れられ、高い殺菌効果を有して箱詰めラインに向かっていた。選果機にはAI知能を持つセンサーカメラが搭載さ

れており、品質を精密にチェックしていた。内部センサーは付いておらず、果実は外観からの判断とし、1分間に約2,800個を判別(最大3,500個)。箱詰め作業

については、非常にコンパクトな自動箱詰め機も導入されており、本県同様に最終チェックは人の目で確認し、安心安全な出荷に努めていた。また、主にダンボールの梱包が目に入ったが、欧州向けについてはプラスチックの専用コンテナに自動で納められていた。この機械については、押し傷軽減機能を備える布製でできた回転式プロペラが付いており、無人であった。輸出先のドイツには選果場もあり、この専用コンテナで出荷された後、現地で再選果されて消費者のもとへ販売されるとのこと。

## 市場動向調査

NZを代表するスーパーマーケットチェーン COUNT DOWN 及び PAK'nSAVE 等を視察。リンゴは基本的に量り売りで、売り場には計量機が設置されていた。また、袋詰めは1.5kg詰め、平置き

メロンやバナナ、イチゴなど様々な果物が販売されている中で、リンゴについては一番広く棚が確保されていた。視察中も多くのお客さんがリンゴを手に取り、リンゴ消費量の高さが伺えた。NZにおける一人あたりの年間平均消費量は11.5kgとされ、日本の約2倍となっている。



選果システムの概略を示した図



AI知能を搭載したセンサーカメラによって選果される



出荷前の製品貯蔵施設



# Freshco社

1日に収穫コンテナで800箱を選果。青森で使用されている18kgコンテナ16000箱分に相当し、製品化率は80%。選果場では約100人が働いていた。



コンテナを反転し、果実を洗浄層へ入れる

# パッキングセンター (選果場)



洗浄槽に浮かぶりんご



1秒間に2,800個を判別し、規格外品等がはじかれる



コンパクトな自動りんご箱詰め機



日本同様に最終チェックは人が行う



欧州向けは自動で専用コンテナに収められる



大型スーパーマーケット「PAK'nSAVE」

生食は基より、現地ではりんごが料理に使われることが多いらしく、甘味よりも酸味のあるりんごが好まれるとのこと。

- ◆
- ◆
- ◆

世界的な視野から見ると、日本は諸外国とは対照的に唯一、高品質安定生産に取り組んでいると云っても過言ではない。無論、世界から称賛される日本のりんごは最高品質であり、これが1個あたりの高値を生み出し、消費者を虜にしている。今回の視察を振り返つ



店頭でガラやスイートクイーンなどが並ぶ

てみると、日照時間や平坦地の栽培及び立地条件などの観点から、反収では到底力が及ばないと感じたのも事実。しかしながら、日本の完璧なりんごは世界各国の富裕層向けに販売できるビジネスチャンスの方が多くあり、青森県産りんごの高値販売の強みとして高品質安定生産が非常に重要であることを再認識することが出来た。

当JAとしては今後も組合員の皆様に最新の情報を発信し、飛馬ブランドの更なる飛躍に努めて参ります。