

別紙

- 1、 訪問先1 : New Zealand Apples&Pears 社 本社会議室
(ニュージーランド・ヘイスティングズ)
- 2、 訪問日時 : 令和8年4月15日(水) 14:00~15:00
- 3、 訪問目的 : 品種開発、輸出戦略、品質管理、人材育成など、同国リンゴ産業の基盤となる仕組みを学び、青森県のリンゴ産業振興に生かす。
- 4、 対応者 : 海外市場担当役員 Simon Thursfield 氏
- 5、 調査結果 ニュージーランド(以下NZ)アップル&ペアーズはリンゴと梨の生産者協同組合である。業務は生産技術開発指導、海外を含めたマーケット調査、国内法海外防疫管理、労働者確保の方策他法令調査など幅広い担いを行っている。生産者からの生産方法や機械導入にかかる現場の声を踏まえて、科学者担当とともに科学的見地を取り入れて育種開発会社や農機メーカーに伝える役割や政府に対しても政策に反映するための主体となり、提言をしている機関である。NZと日本の気候面での違いや生産数量、栽培面積や技術の違い、マーケット感や生産者、販売者の違いなど幅広い基礎知識について聞き取り調査を行った。リンゴNZ国内の生産面積は10,871ha(日本の1/3以下)、生産量は552,000t(日本の約82%)である中、国民人口が約510万人のNZでは国内消費は生産量の約10%程度であるとのことと実に70%は輸出しているとのことである。リンゴ生産者の平均栽培面積は40haであり、平均反収は6t~12t/10a(反収の幅は既存わい化栽培や高密植栽培の差もあるとのこと)である。またオーガニックも国内生産の約4%ほどあり、主に海外向けであるが、こちらもとくに伸びていないとのことである。国内市場が少ない分、海外市場に対する需要調査に力をいれている。NZリンゴ産業も2000年代半ばまでは欧州向きの生産販売を中心に行ってきたが、2010年以降はアジアに向けた消費者ニーズをとらえた甘味を重視した品種改良の結果、また輸出拡大につながったとのことである。ただ、カンントリーリスクやサプライチェーンなど様々な観点から、一国への輸出割合(輸出依存度合)の20%を上限とするルール(法令ではな

く、目標のようなもの)としており、現在 80 か国に輸出している。日本も現在輸血量全体の 3.4%と今後有望なマーケットであるとサイモン氏は言っていた。また、労働者の確保はサモアなどオセアニア地域と協定を結び、季節労働としてのオセアニア各国から受け入れを行っており、制度運用などでも政府や生産者とともに調整を行っているとのことである。生産体制の新構築についても高密植栽培の導入や技術革新のための現場の声の収集と科学者との調整やわい化栽培の平面化の技術への移行など、そしてA Iによる生産管理や省力化機械開発の情報提供、機械導入から防疫防除体制の構築とトレサビリティのデジタル管理を生産から海外市場まで一括管理できるようにする効率化業務開発など幅広い分野までりんご全般業務を担っている。本調査で得た知見を本県のりんご産業の振興に生かしたい。





- 1、 訪問先 2 : Genesis 社
(ニュージーランド・ヘイスティングズ)
- 2、 訪問日時 : 令和 8 年 4 月 15 日 (水) 15:30~16:30
- 3、 訪問目的 : 品種改良の方向性、知的財産管理、国際的な種苗ビジネスの潮流を調査し、県内の品種開発やブランド保護の参考とする。
- 4、 対応者 : Kaimanpreet Singn 氏 (園地マネージャー)
- 5、 調査結果 苗木会社である Genesis 社で、産地での苗木の生産及び品種等を含めた動向を調査した。

現在青森県では、高齢化ならびに労働力や後継者不足、自然災害等々多くの課題を抱え、生産力が大きく低下している。

そのような状況下では、海外からのりんご輸入が増える可能性が多くなると感じている。実際に過去 5 年間遡ってみると、ニュージーランドからのりんごの輸入量は、約 2 倍に増加しているようである。この現状を考えると、国内の適正な生産量を早急に確保しなければならず、それには、高密植栽培の推進が大きな対策の一つになると考える。

しかしながら、高密植栽培には、特に多くの専用苗木が必要であり、本県においては自然災害等で、現在苗木の供給が大きく不足している状態である。

そこで、世界的りんごの輸出国であるニュージーランドの調査を実施した。

まず、この会社の台木については、マザーツリーを植栽する専用圃場があり、160 万本を確保しており、取り木方式で増産していた。

また、青森県では凍害による被害が多いことから、凍害に強い台木はあるのかを聞いたところ、ニュージーランドはそこまで気温が下がることがないので、保有していないとのことであった。

品種構成としては、輸出先国のニーズに合わせた苗木の生産をしているとのことであった。

今後の青森県の対策として、台木専用圃場の確保が緊急課題であると感じた。また、課題解決に向けては、関係者一丸となって、早急に検討すべき課題だと痛感した。





- 1、 訪問先3 : Freshco社 リンゴ園
(ニュージーランド・ヘイスティングズ)
- 2、 訪問日時 : 令和8年4月16日(木) 9:00~10:30
- 3、 訪問目的 : リンゴ木の選定・仕立て方、密植栽培、労働生産性向上策、ICT活用等、現地で実践されている最新の栽培技術を視察し、県内農家の技術革新に資する知見を得る。
- 4、 対応者 : グレグ氏(ゼネラルマネージャー)、パット氏(園地マネージャー)
- 5、 調査結果 園地概況は、面積50haで多くはVトレリス高密度栽培にて1ha当たり5,000本ものりんご樹が植栽され、その収穫量は1ha100tと青森県の4倍。作付け品種はピンクレディー・ロイヤルガラ・チーキーなどで、当日はピンクレディーを収穫中でサモア・バヌアツからの季節労働者達が作業に従事しており最盛期には50人程の作業員がおり、その報酬は一人当たり1ビン400キロを6ビン収穫×7,000円で42,000円とNZ最低賃金2,300円に比しても高額な報酬です。収穫されたりんごのA級品80%は輸出・B級品10%は国内消費・C級品10%はサイダー等の加工品にそれぞれ販売され、販売価格は平均キロ当たり5NZドル、1haあたり4,500万円~5,000万円と本県の3倍~4倍程です。2年連続の豪雪によって多大な被害を受けた青森県りんご産業は再生が急務であるが、多大な被害を受けた今こそ効率的な育成方法や、生産量・販売金額の単位面積当たりの飛躍的増加をはかるチャンスであると捉えるべきであり、あわせて輸出国の新規開拓にも注力し、りんご産業の抜本的改革に県としても更なる支援をすべきであると考えます。



- 1、 訪問先4 : Freshco社 選果場
(ニュージーランド・ヘイスティングズ)
- 2、 訪問日時 : 令和8年4月16日(木) 10:40~12:30
- 3、 訪問目的 : リンゴ選果機械の自動化、品質判定技術、輸出向け物流体制等、効率的かつ高付加価値な流通システムを調査し、青森県の流通・輸出体制の強化に生かす。
- 4、 対応者 : グレッグ氏(ゼネラルマネージャー)
- 5、 調査結果

1. 企業概要

Freshco社は1989年設立のニュージーランド企業であり、果物の栽培・選果・梱包・輸出を一体的に手掛ける垂直統合型の農業経営を展開している。現在もプライベートオーナーシップを維持し、30以上の国・地域へ輸出している。

日本市場との関係は深く、かぼちゃは30年以上、りんごについても8年以上の輸出実績を有する。特に2025年には、日本向けりんご輸出において最大の取扱量を記録し、市場シェアは52%に達している。

2. 視察内容

ゼネラルマネージャーであるグレッグ・クロス氏より、事業戦略、栽培技術、品質管理体制について説明を受けた後、選果施設を視察した。

施設内では、最新鋭設備による選果・梱包工程が高度に自動化されており、効率性と品質の両立が図られている実態を確認した。

3. 栽培・生産体制

同社は北島ホークス・ベイに約300ヘクタールの自社りんご園を有し、輸出量の約40%を自社生産で賄っている。加えて、ネルソン、ギズボーン、セントラル・オタゴ等に広がる生産ネットワークにより、安定供給体制を構築している。

栽培面では、「V字型トレリス」の導入により植栽密度を最大10,000本まで高め、収穫量を従来の約2倍となる120トン以上へと向上させている。これにより、生産性と品質の両立が実現されている。

4. サプライチェーンと品質管理

栽培から選果・輸出までを一体的に管理し、「Rピンナンバー」によるトレーサビリティを確立している。また、選果施設では、1果あたり約80枚の画像を解析するスペクトラムグレーダーをはじめ、梱包ロボット等の先端技術を導入しており、品質の均一化と省力化を高い水準で実現している。

5. 環境配慮と品種戦略

農薬使用の最適化により環境負荷の低減に取り組むとともに、「ソニア」「ブリーズ」「チーキー」などの独自品種を展開し、国際市場における差別化を図っている。これらの取り組みは、持続可能性と収益性の両立に寄与している。

6. 総評

同社は、サプライチェーンの統合と先端技術の導入により、高品質かつ安定的な供給体制を確立している。特に、日本市場の厳格な品質要求に対応した管理体制は、同社の信頼性を支える重要な要素となっている。

本視察は、今後の農業経営及び輸出戦略を検討する上で、極めて有益な示唆を得る機会となった。

7. 本県への示唆と今後の方向性

本県のりんご産業は高い生産力を有する一方、労働力不足や国際競争の激化といった課題に直面している。

今回の視察を通じて、「生産・選果・輸出の一体化」と「データ・技術による高付加価値化」の重要性が改めて明らかとなった。

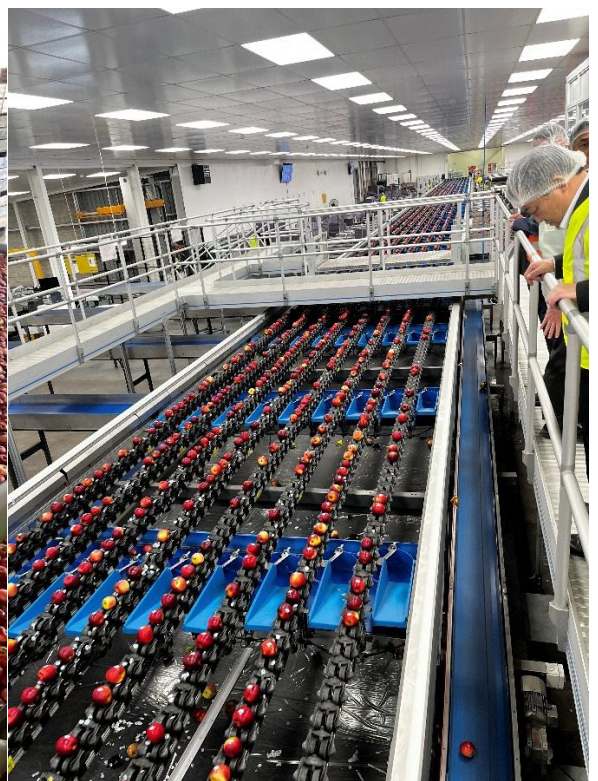
今後は、以下の取組を重点的に推進する必要がある。

- ・ 選果・流通分野への戦略的投資
- ・ データ活用による品質管理の高度化
- ・ 輸出を見据えた品種および規格の最適化

これらを官民連携のもとで着実に進め、産地全体の競争力強化を図ることが求められる。

県としても、関連施策の強化と迅速な対応が期待される。





- 1、 訪問先5 : T&G Global社 リンゴ園
(ニュージーランド・ヘイスティングズ)
- 2、 訪問日時 : 令和8年4月16日(木) 13:30~15:30
- 3、 訪問目的 : リンゴ木の選定・仕立て方、密植栽培、労働生産性向上策、ICT活用等、現地で実践されている最新の栽培技術を視察し、県内農家の技術革新に資する知見を得る。
- 4、 対応者 : クリスティン・ジェラルド氏
- 5、 調査結果

T&Gはニュージーランドを拠点とする青果会社で特にりんごの生産と輸出で世界的に知られている。自社の園地を持つほか、契約農家と一緒に生産や輸出を行っており、ニュージーランド各地にりんごの産地を有している。

(1)T&G 経営の特徴について

1. ニュージーランド産のりんごを世界各地に輸出している。
2. 自主ブランド品種を展開している。
3. 自社園地と契約栽培者の両方で栽培している事が挙げられる。

(2)T&G における園地構造と栽培方式について

ニュージーランド全体の特徴であるが、

1. 密植のわい化、半わい化栽培に転換し、樹形がコンパクトに管理されている。
2. 機械作業や収穫作業に対応しやすい壁面仕立て、スーパーオーチャードなどの樹形を採用し、省力化と品質の均一化を図っている。

ニュージーランドでコンパクトな樹形である壁面仕立てが進んだのは作業のしやすさと輸出向けの品質安定の両立しやすさからである。壁面仕立てにすると枝がほぼ一枚の壁に収まる事から大規模園に向いているとされ、具体的には、脚立をあまり使用せずに剪定、摘果、収穫ができる点や作業位置が一定になりやすく短期雇用の労働者でも習熟しやすい点、トラクターやプラットフォーム車などが通行しやすく安全性も高まりやすい点などからニュージーランドの大規模園に向いているとされている。

(3)受粉や樹形の管理等について

- ・受粉は養蜂業者との契約によるミツバチ受粉を行っている。
- ・摘花・摘果は薬剤も併用してサイズと着果量を抑えるようにしている。
- ・秋から春にかけて病害虫対策の薬剤散布を実施している。
- ・果実肥大期にはカルシウム等を散布して貯蔵性向上を図っている。
- ・枝が平面に並ぶ事で薬剤のかかりむらが減り、少ない回数や量でカバーしやすく、風通しがよくなり病気の発生が抑えられやすいなど効率的な管理がされている。

(4)収穫体制について

T&G では季節労働者を活用して剪定、摘果、収穫する体制をとっていて政府と連携して熟年作業者を確保して高品質な収穫を安定させる事が重要視されています。

(5)視察の考察について

T&G では作業管理しやすいりんご樹で季節労働者を活用して大量のりんごの生産及び収穫を行っている。りんごに関しては日本産より糖度は低いが、小ぶりで食べやすい大きさである。

ニュージーランドのりんごの多くは日本産が品薄の時期に日本国内に輸入されているが、国内産より価格が低い事から支持されていく事が懸念されるようです。

今後台湾への輸入が日本産の販売にも影響がでてくるのではないかと懸念されます。

本県はりんご生産に係る課題が山積しています。またニュージーランドとは生産規模も違いますが、効率的な生産や管理、また収穫期における継続的な人材確保など持続可能なりんご生産体制について行政、生産団体、生産者が一体となりスピード感をもって取り組んでいく事の重要性を学びました。





1、 訪問先6 : オイスターファーム調査
(オーストラリア・シドニー)

2、 訪問日時 : 令和8年4月18日(土) 13:30~15:30

3、 訪問目的 : ホタテガイ養殖の代替養殖として検討されているカキ養殖の現地調査し、衛生管理、環境保全、販路開拓等の取組を学び、青森県の水産業振興に資する知見を得る。

4、 対応者 : トム氏(オペレーターマネージャー)

5、 調査結果 シドニーの牡蠣養殖の歴史は非常に古く、オーストラリア最古の水産養殖業としての顔を持っていて、先住民(アボリジニ)の人々は、数千年前からシドニー周辺の河口域でシドニーロックオイスターを採取しており、カキが生育する適地である事がうかがえる。シドニー周辺の貝塚(ミデン)からは、紀元前一万年から六千年頃の殻が発見され、また視察に訪れた汽水湖でも先住民が住んでいた地域のすぐそばで養殖されていることが分かっている。

しかし、1788年のヨーロッパ人が入植後、食料としてだけでなく、建材用の石灰を作るために天然の牡蠣礁が激しく破壊され、野生の資源が急減している。

また1870年代になると、枯渇した資源を回復させるため、石や枝を満潮干潮の間の潮間帯に置いて稚貝を付着させる組織的な養殖が始まり、シドニーでの牡蠣養殖は、壊滅的な被害をもたらす寄生虫病への対策として、ニューサウスウェールズ州一次産業省による最新の選抜育種プログラムが重要な役割を果たしていた。

2023年世代のシドニーロックオイスターでは、QX病に一度さらされた後の生存率が稚貝で88%、成貝で82%という高い推定育種値を達成しており、これは野生種と比較して劇的に改善であった。

さらに耐病性だけでなく成長性も強化されており、最新の系統は野生種よりも約25%早く成長するようになり生産性の向上が図られた。

30年以上の育種歴史を経て、現在はより効率的で迅速な品種改良を可能にするゲノム選抜技術の採用が検討されて、かつては在来種の脅威とされたマガキであるが、現在は「産業の多様化」によるリスク分散の一環として活用されている。

野生化を防ぐため、繁殖能力のない三倍体マガキの養殖が許可されていて、在来種の生息域を脅かすリスクを最小限に抑えつつ、成長が早く QX 病に強いマガキの生産が可能となった。

マガキ特有の致命的なウイルス病 (POMS) に対しては、清掃や検疫が厳格に運用されている。

また、QX 病でシドニーロックオイスターが全滅した地域 (ジョージズ川など) では、あえてマガキ養殖へ切り替えることで漁業者の廃業を防ぎ、産業を維持する対策が取られている。

これらの取り組みにより、ある報告では、牡蠣産業の収益は過去 10 年で 3,800 万ドルから 5,800 万ドルへと急成長を遂げています。

今回の調査で、むつ湾のホタテ養殖産業にも、ゲノム選抜技術は応用できないものかということを強く感じた。

また、当時は外来種のマガキもリスク分散という考え方で併用することは非常に参考となった。ホタテガイ養殖の副業としてのカキ養殖の可能性を検討していく中で今調査の知見を生かしていきたい。





