

## 研修テーマ 農 業

### 【担当者】

A コース：小泉 満／清田 和広／飯笹 浩一／伊藤 義匡

B コース：猪瀬 泰志／加藤 明／内藤 裕美／土屋 博嗣

### 【視察先・視察日】

- 1 BC ベジタブルマーケティングコミッション  
(A コース・6月19日)
- 2 トロントファーマーズマーケットネットワーク  
(A コース・6月21日)
- 3 ウェストハム・アイランドハーブ農場 (B コース・6月26日)



## 1班 カナダの農業

### 1. 国及び都市の概要

カナダは、広大な国土を誇る農業国である。国土面積は998万4,670 km<sup>2</sup>とロシア連邦に次ぐ世界第2位で、日本の国土面積の約2.7倍に達する。

また、カナダの地理的特徴はその多様性にあり、アメリカ合衆国の国境に近い中央部では農業に適した肥沃な平原地帯が広がる一方で、西部にはロッキー山脈などの広大な山岳地帯がそびえ立ち、また五大湖などの湖や河川も全域で数多く見られ、最北には北極ツンドラへと続く原生林も広がるなど、地域によってその様相は大きく異なっている。

その一方で、カナダの総人口は、約3,515万人（2016年現在）と他の大国と比べて非常に少なく、日本の総人口（約1億2,693万人（2016年現在））と比べても4分の1程度にとどまる。

また、カナダは、アメリカ合衆国と同様に独立主権を有する州を構成単位とする連邦国家であり、10の州と3つの準州から構成される。

カナダを地域ごとに分けると、太平洋岸、平原州、中央カナダ、大西洋岸、北部に大別される。



カナダの地域分類

今回の視察先であるバンクーバーは、太平洋岸に位置するブリティッシュ・コロンビア州（BC州）に属し、カナダの西の玄関口として親しまれている。カナダ本土とバンクーバー島に挟まれたジョージア海峡に面して発展した港湾都市である。街のすぐ近くに山並みが迫り、近代的なビルの合間に緑の公園が顔を覗かせる。トロント、モントリオールに続くカナダ第3の規模をもつ大都市でありながら、海と山、そして森と、自然を身近に感じられる環境は、「世界で最も住みやすい都市」と呼ばれる。博物館や美術館、広大な公園、四季折々の花が咲くガーデンに植物園と、観光スポットも多く、2010年には冬季オリンピックを開催し、国際的な知名度も更に上昇した。

人口約64万人、面積114.71km<sup>2</sup>、言語は英語、フランス語で、日本との時差は17時間である。夏秋は涼しく、曇りや雨の日は多いが、雪は数回降る程度で厳しい寒さにはならない。

また、トロントは中央カナダに位置するオンタリオ州の州都にしてカナダ最大の街である。カナダの東の玄関口でもあり、ナイアガラの滝やメープル街道の拠点としても知られている。街の名前は、インディアンのヒューロン族の言葉、「トランテン（人の集まる場所）」に由来し、街の南には五大湖のひとつ、オンタリオ湖があり、対岸はアメリカのニューヨーク州である。現在トロントで暮らす移民の数は人口の約半数を占め、コミュニティ同士お互いに尊重しながら暮らしている。トロントに80以上もあるというエスニックタウンでは、各国の習慣や文化を感じることが出来る。ミュージカルやオペラ、バレエなど、大都市ならではのエンターテインメントの他に、様々なスポーツのプロチームが本拠を構え活動している。

人口約260万人、面積630.18km<sup>2</sup>、言語は英語、フランス語で日本との時差は14時間である。四季があり温暖な気候で、冬の気温は15℃から16℃程度である。夏は北から乾燥した熱風が吹き込み、気温が40℃になることもある。

## 2. カナダの農業の概要

カナダは、広大な国土を有するものの、そのほとんどが森林、湖沼、山岳等であり、国土に占める農用地面積の割合はわずか6%である。また、北部は寒冷な気候で農業生産に適していない。それでもアメリカ合衆国との国境付近を中心に6,000万ha以上の農用地を有している。

小麦、大麦、とうもろこし等の穀物、菜種のほか、畜産物の生産が盛んであり、特に菜種は世界第1位の生産量である。また、農用地の約80%を平原州であるアルバータ州、サスカチュワン州、マニトバ州が占めており、これらの州で小麦、大麦、菜種の大部分が生産されている。

農地の状況（2014年）

（単位：万 ha、％）

	カナダ		日本	
	面積	比率	面積	比率
国土全体	99,847	100.0	3,780	100.0
農用地	6,526	6.5	452	12.0
耕地（除く永年作物）	4,602	4.6	422	11.2
永年作物地	464	0.5	30	0.8
永年採草・放牧地	1,460	1.5	-	-

資料：FAO 統計

農林水産業の地位（2015年）

（単位：億 US ドル、％）

	カナダ		日本	
	名目額	GDP 比(%)	名目額	GDP 比(%)
国内総生産 (GDP)	15,528	-	43,831	-
うち農林水産業	260	1.7	520	1.2
1人当たり GDP (US ドル)	43,206		34,629	

資料：国連統計

カナダの農産物を輸出競争力の有無で3つのグループに分けると、次のようになる。

第1に、輸出競争力がある農産物で、穀物、油糧種子、生きた家畜、牛肉、豚肉、ジャガイモである。

第2に、国内市場中心に自給している農産物で、牛乳、乳製品、鶏卵、鶏肉である。

第3に、輸出競争力がない、つまり輸入依存度が高い農産物で、果実、野菜、コーヒー、茶などである。

カナダは、穀物、油糧種子、食肉などを大量に輸出しているが、その一方で保護している農産物もある。牛乳、鶏卵、鶏肉などは供給管理政策によって生産者価格を安定させ、高率関税で輸出を制限している。また、カナダの気候条件は厳しく、作物収量が不安定になりがちのため、農業経営の安定化

を図るために作物保険の導入なども推し進めて生産者の後押しをしている。

カナダでは、近年、大規模な農業経営への生産の集中が進み、他方で、中小規模の経営は離農や兼業化の傾向が強い。経営者の年齢構成においても、日本と同じく、高齢化の波が押し寄せており、農業経営者の平均年齢は、ここ15年間のうちに5歳程度上昇している。それらの状況を鑑み、連邦と州が共同で農業生産者を様々な形でバックアップしているのが実情である。

そのような中、近年、カナダ農業の中で、注目すべき変化として、園芸作物（果実・野菜・施設園芸）の占める比率は農業全体の中では小さいが、健康志向の高まりを受けてブルーベリーや施設園芸の温室野菜（パプリカ、トマト、キュウリ）などの輸出が拡大している。これらの品は、アメリカ合衆国だけでなく、日本などにも輸出されており、今後も期待されている。

### 3. 調査概要

#### (1) BCベジタブルマーケティングコミッション

担当

鴨川市	水道局	小泉 満	(班長)
印西市	防災課	清田 和広	(写真責任者)
旭市	総務課	飯笹 浩一	(記録責任者)
木更津市	総務課	伊藤 義匡	(編集責任者)

訪問日

平成30年6月19日(火)

訪問先

カナダ(バンクーバー近郊 サレー)  
「BCベジタブルマーケティングコミッション」

面会者

アンドレ ソリモシ氏(エグゼクティブディレクター)



アンドレ氏と BC ベジタブルマーケティングコミッションの事務所にて



### 3-1-1. はじめに

BC ベジタブルマーケティングコミッションは、BC 州産の野菜の輸出を含むマーケティングを促進するための組織である。同州の生産者や協会を代表し、同州の自然作物マーケティング法とその規則に則り、トマト、パプリカ、キュウリ等のハウス栽培野菜をはじめ、豆類、トウモロコシ、ブロッコリー、芽キャベツ、カリフラワー、ジャガイモ、ニンジンなどのマーケティング活動を行う。

### 3-1-2. BC ベジタブルマーケティングコミッションについて

BC ベジタブルマーケティングコミッションは、生産や輸出等に係る規制機関である。1934年に連邦政府が作物の生産管理に関するマーケティング法を制定し、この法律により、BC 州では穀物以外の作物の生産管理を州のコミッションが執り行っている。

製品の販売促進や価格、生産量をコントロールし、生産量のコントロールについては、コミッションに参加している農家の70%の合意を得ることで、規制を設けることが出来る。規制の対象は温室栽培のトマト、キュウリや露地栽培のジャガイモ、ニンジン、キャベツ、カブ、タマネギなどである。

なお、BC ファームインダストリー・レビューボードという審査会があり、規制等に不服がある場合は、このレビューボードを通じて意見することが出来る。

コミッションには7つの代理店が存在し、農家はその代理店を通じて農作物を輸出し、この代理店のブランドで販売している。このうち5つの代理店がパプリカなどの野菜を日本に輸出している。

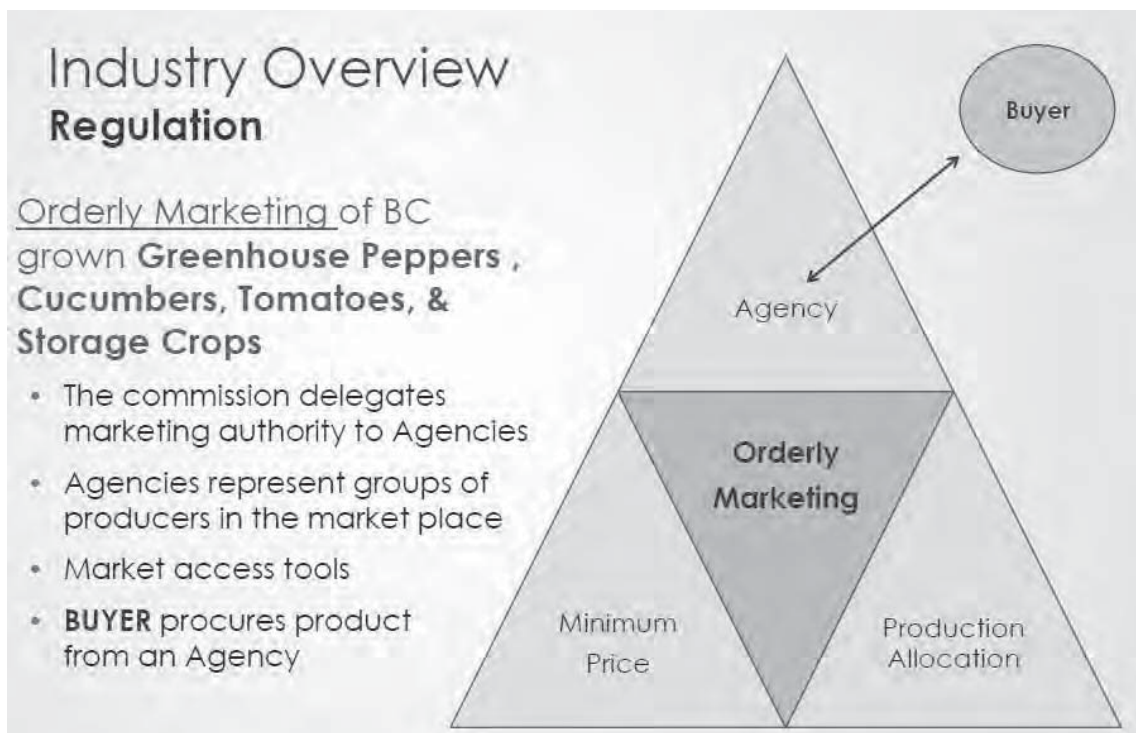


コミッションに参加している代理店のロゴ

次の図は、コミッションがコントロールする流通の仕組みを図で表したものである。このコミッションは、代理店を通じて買い手に商品が渡るまでの、価



格調整、規制の策定など全てに関わっている。BC州では地産地消を推奨しており、根菜類の96%が地元で消費されている。これらについては、農家の収入を安定させるため、最低価格の設定を行っている。一方、温室栽培で生産された農作物の70%から80%は輸出されており、この場合、最低価格の設定はない。



コミッションがコントロールする流通の仕組み

### 3-1-3. 地域農業の概要

近年、BC州においては温室栽培に力を入れている。

温室は、「デルタ地区」や「サレー地区」に多く立地している。温室栽培は、特に採光が必要不可欠であり、いずれも気象条件が良好な地域である。

なお、「デルタ地区」と「フレーザーバレー」においては、露地物の根菜類も多く栽培されている。これらの地域は、砂が多く根菜類の栽培に適した土壌であり、また、作物の成長が早いということが理由として挙げられる。

件数としては、温室農家が約60件で、同じような数で根菜類の農家も存在している。なお、温室の総面積の60%は「メトロバンクーバー」と隣の「フレーザーバレー」に位置し、また、およそ64%が「メトロバンクーバー」の都市である「デルタ地区」と「サレー地区」に位置している。



メトロバンクーバー位置図

上記の地図は、「メトロバンクーバー」を表したものであるが、かつてはもっと内陸部やバンクーバー島でも根菜類が盛んに栽培されていた。農家人口の高齢化に伴い、それらは次第に下火となり、現在は「メトロバンクーバー」や「フレーザーバレー」において、主に栽培されている。

BC州といっても、日本の2.7倍の面積があるが、北部になると、もっと緯度が高くなるので、気候的にも農業に合わず、内陸部については、気候的には合っても、農業人口、特に若者が減っており、都心部からも離れているということで、現在最も盛んに温室や根菜類の栽培が行われているのがこれらの地域ということになる。

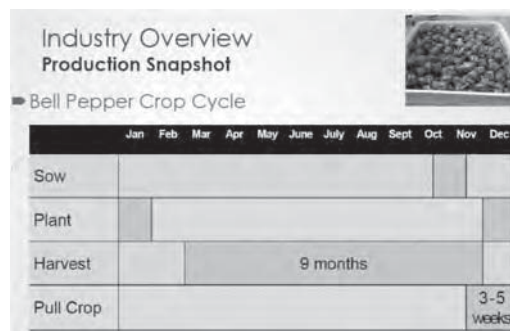
2016年の温室栽培の生産額は、約3億カナダドルであり、近年はほぼ同額で推移している。

2017年の作付面積は約807エーカー（約330ha）で、そのうちの約8割をパプリカとトマトが占めている。

温室栽培の多くを占めるパプリカの栽培周期については、10月から11月まで繁殖専門の温室で小さなパプリカを栽培して苗を作る。

苗が十分成長したら1月の前半に栽培用の温室に移し、収穫は3月から11月までの約9か月間と長期間に亘って行われる。

収穫後の11月から12月は、次の栽培に向けてきれいに清掃するというのが年間の栽培計画となる。



パプリカの栽培周期

2016年のBC州における根菜類の作付面積は、約6,000エーカー（約2,450ha）で、生産額は約5,900万カナダドルである。

作付された作物の多くがジャガイモであり、カナダ国内のスーパーマーケットで目にするジャガイモのほとんどがBC州産といってもよい。



広大なジャガイモ畑



畑の中に立地するポテトチップス工場

#### 3-1-4. ガラス温室について

BC州で多く見られる温室は、ダッチライト型温室と呼ばれる連棟型温室である。施設園芸の先進国であるオランダで開発され、骨材が細く採光性がよい。換気効率を高めるため、一般的に軒高が高いのが大きな特徴である。



温室の外観



軒高が高く採光性がよい



最新のものになればなるほど背が高く、この特徴を生かし、どんどん上に成長するパプリカを栽培する農家が多くなっている（天井が高ければ高いほど収穫量も上がる）。

温室内は、湿度、温度、換気、暖房、日除け等、すべてがコンピュータ制御されている。

特に、暖房は、BC州においては、天然ガスが燃料としてよく使用されており、ボイラーで床に張り巡らされた管をスチームが通り、スチームにより作られた温水を循環させるという手法が用いられ、温水を長時間一定の温度で保つようなタンクも設けてある。

また、畝と畝の間に布設されたスチーム管の上にトローリーを乗せて、収穫などの作業を行うことも可能となっている。

食物の生育に必要な二酸化炭素についても、均等に放出されるようになっており、温室栽培には欠かせないものである。BC州では、「炭素税」という税制があるが、温室栽培をしている農家に対しては優遇制度が設けられている。



二酸化炭素の投与



ココナッツシェルを用いた  
水耕栽培

温室内では、土は使わずにココナッツシェルというココナッツの殻を砕いたものを土壌の代わりに使用している。そこに細い管が通り、水と肥料が自動で適切に施されることになっている。

また、近代化された集出荷施設も併設されており、一定の安全基準に基づき認定を受けている。

なお、収穫の時期になると、メキシコとの特別な取り決めにより、メキシ

コから出稼ぎでカナダに来るというプログラムが確立していて、3月から11月までの約9か月間、収穫の仕事をしてメキシコに帰国する。

その際、受け入れ側の農家は、住宅等について責任を持って準備しなければならないという義務が課せられている。



近代化された  
パッキングライン①



近代化された  
パッキングライン②

なお、GFSI（グローバル・フード・セーフティ・イニシアチブ）で認定されている食の安全についての監査をきちんと受けており、カナダ版 GAP に基づいて食の安全に取り組んでいる。



カナダ版 GAP

●カナダ版 GAP の主な内容

- ・訪問者に対するポリシー
- ・業者に対するトレーニング
- ・施設のメンテナンス
- ・購入する肥料・農薬等やその貯蔵方法
- ・灌漑の水質
- ・機器の維持管理
- ・廃棄物の管理
- ・従業員 の衛生管理
- ・輸送
- ・トレーサビリティ



訪問者に対するポリシー



消毒場所



トレーサビリティのためのバーコード

最大の収穫率と品質を維持するために、栽培の始まりから終わりまですべてにわたり清潔であることが第一である。

収穫が終わった後の作物をすべて抜き、清掃、消毒をして、完全にクリーンになってから次の栽培を始めることが、害虫や病気等の発生を抑制することになる。

ビジターには、防護服を着用のうえ入室してもらい、従業員には手の消毒等を徹底させている。

ペストマネジメントについては、害虫トラップで物理的に害虫を駆除する手法や、自然界の法則に則り、天敵の力をうまく活用（バイオコントロール）する手法を用いて実施している。



防護服を着用した様子



害虫駆除の様子

物理的手法や生物的手法でも駆除が難しい場合は、全体的にはではなく、局部的に殺虫剤を使用する。

ペストマネジメントは、薬品を使用するための登録や、残留農薬のレベルを把握していなければならないなど、基準に準拠していない場合は、農作物を販売することが出来ない等、厳しく規制がされている。

### 3-1-5. 質疑応答

#### Q 1

生産調整の話、それから温室の話もあったが、コミッションで生産もしているのか。

#### A 1

生産しているのは農家の方で、秩序あるマーケティングを促進しているのがこの団体である。

もちろん、密接な関連はあって、我々が報告義務のある理事会は8つの農家の方々に構成されているので、とても関係は深いですが、我々コミッションとして栽培を行っているわけではない。

実際に意思決定をするのは、農家ということになる。我々は事務職。

#### Q 2

新規参入の障壁は。

#### A 2

近年、土地の価格が高騰しており、取得は容易ではないが、すでに耕作地を保有している場合は、それほどハードルは高くはない。

#### Q 3

若者の農家離れは。

#### A 3

この地域は都会に近いという利点はあるが、若者の農家離れというものは起きている。内陸部の方、本当の田舎には若い人は行きにくいという現状はある。この地域は、何代も続いている農家であるので、農家の方は、結構子沢山の家が多くて、兄弟が何人もいると、そのうちの1人が家業を継いで農業に従事するという事は行われている。理事会にも、3, 4人若い農業従事者が理事として参画している。

内陸部の若者が行きにくい土地については、農地としてではなく、ほかの目的として使われるために転売されるという状況も出ている。



Q 4

BC州の農業のイメージは。

A 4

ここ10年から15年、「地産地消」に重きが置かれていて、BC州では「自分の地域で栽培された物を消費していこう」という取り組みの「100マイルダイエット」が広がりを見せており、我々農業にとって、特に根菜類にはプラスに作用をしていると思う。

また、カナダドルは米ドルと比べて安いという傾向があり、この傾向がもっと顕著に現れると、野菜については輸入するよりも輸出する方がはるかに多いので、業界にとってはプラスに作用する。

Q 5

行政からの補助は。

A 5

政府や自治体から農家に対する補助はないが、炭素税の優遇制度が設けられている。

Q 6

休耕地の問題は。

A 6

もちろん課題として存在する。バンクーバー島などで見られ、最近はどうも改善できないような状況にある。何年か経って、他の作物を作らなければいけなくなった時に、かつては収益が上がる作物を作るということであったが、それがうまく回っていないので、ただカバークロップ（作物を作らない期間に土壌浸食の防止を目的に作付けされる植物）で売りはしないが休耕地としてそのままにしておくということが最近は行われている。

その理由としては、ブロッコリーなどを栽培して、生のまま売るというのは非常に限られていて、やはり冷凍等のプロセスが必要となってくるが、そういうインフラが整っていない。

かつては加工業者が7社あったが、今は1社しかない状況にある。

Q 7

温室栽培でパプリカ栽培が5割を占めているが、需要が高いからか。

A 7

需要が高いというのもあるが、天候等が栽培に適している。それに伴ってパプリカを良好に栽培できる農家が増えている。

もうひとつの理由としては、トマトの方が病害虫のリスクが高いということで、農家自身が病害虫に強いパプリカ栽培を選ぶという傾向もある。

なお、パプリカとトマトを両方栽培している農家はない。

Q 8

この地域で栽培していない作物で、今後チャレンジしてみたいものは。

A 8

パプリカでも品種の違うもの。また、この地域では、イチゴの温室栽培を行っていない。現在は露地栽培に限られている。ナスの作付けも今後取り組んでいきたい。

また、隣のアルバータ州で行っているが、温室のレタス、バターレタス。また、マイクログリーン、小さなパプリカなども人気が高い。

(2) トロントファーマーズマーケットネットワーク  
担当

鴨川市 水道局	小泉 満 (班長)
印西市 防災課	清田 和広 (写真責任者)
旭市 総務課	飯笹 浩一 (記録責任者)
木更津市 総務課	伊藤 義匡 (編集責任者)

訪問日

平成30年6月21日 (木)

訪問先

カナダ (トロント)

「ダファリングローブ オーガニック ファーマーズマーケット」

面会者

アン フリーマン氏 (マーケットコーディネーター)



アン氏とファーマーズマーケットにて

### 3-2-1. はじめに

トロントファーマーズマーケットネットワークは、トロント周辺のファーマーズマーケットを束ねる団体である。市内のファーマーズマーケットにはそれぞれ特徴があり、それぞれに運営されているが、持続可能な農業と健全な地域を構築するという共通の目的に焦点をおき活動している。地産地消の関心が高まる中、地元の安全で長距離輸送されていない環境に優しい食品を選択する人々が増加し、同ネットワークに参加しているトロント周辺のファーマーズマーケットは週末だけではなく、平日開催や通年開催しているマーケットもある。

### 3-2-2. トロントファーマーズマーケットについて

ファーマーズマーケットはカナダの各地域で開催されている。オンタリオ州のトロントには、約30か所ものファーマーズマーケットが開催されており、出店数の50%が農家であることがマーケット開催の条件となっているが、農家の販売する野菜以外に、大西洋と太平洋の両海洋から採れる海鮮物の販売や、手芸品なども販売している。



マーケットの風景



野菜を販売する農家

その中で今回視察を行った「ダファリングローブ・オーガニックファーマーズマーケット」は設立15年で、トロント内で初めての有機栽培のファーマーズマーケットである。このファーマーズマーケットは年間を通じて開催されており、通常は屋外での開催だが、冬季は気温が低いため規模を縮小して建物内で開催している。

ダファリングローブ・オーガニックファーマーズマーケットで販売されている商品の約70%は農作物である。残りの30%は加工品やパンなどを販売している。このファーマーズマーケットで販売しているパンの材料は、主に有機栽培の農家から購入したものを使用しており、開催場所の敷地内にある釜で焼いて、年間を通して販売している。





パンの焼き釜



パンの販売風景

このファーマーズマーケットで販売されている野菜は、グリーンハウスや露地で生産されたものであり、いずれも有機栽培されたものである。また、販売されているこれらの野菜のほとんどは、昨日か今朝収穫されたものであり、鮮度を保つため保冷する前に冷水で洗浄し、非常に鮮度の良い状態で販売されている。このように栽培方法や鮮度に拘ることで、大手スーパーとの差別化を図っている。

### 3-2-3. 質疑応答

#### Q 1

組織の発足理由や組織の魅力は何か。

#### A 1

有機栽培を行っている農家の人たちの、「消費者に直接販売したい」というニーズに応えたかったことと、中間業者がないことで経済的にもプラスに作用すると考えたため。また、たくさんの人が集まる事で、宣伝等の手伝いも出来ると考えた。

#### Q 2

どのような農家が加入しているのか。

#### A 2

マーケットを始めた当時、オンタリオ州の農業に従事している人の平均年齢は50歳を超えていた。しかし、有機栽培が流行り始めてからは、若い人が農業に従事している傾向にある。

なお、加入者の大多数は小規模な農家である。

#### Q 3

行政からの補助金等の支援はあるか。また、行政との接点はあるか。

A 3

マーケットを始めた当時は、特に規則等はなかったが、現在は規模が大きくなったため、毎年行政に手数料を支払い、許可を得る必要がある。

また、行政からの直接的な支援はないが、「グリーンベルトファーマーズマーケット」という組織の一員であり、こちらの組織は行政からの支援や補助を受けている。そういった意味では間接的な支援を受けている。

Q 4

どのような農作物が売られているのか。また、人気のある農作物は何か。

A 4

野菜類が一番多く売れており人気がある。果物についてはりんごが収穫できる。それ以外の果物については、寒い地域であることから、オンタリオ州の一番南にあるナイアガラ地域に行かないと果物は育たないため、販売できる果物は非常に少ない。

Q 5

出店者は販売ルートマーケット以外に持っているのか。

A 5

このマーケットについては、週1回の木曜日しか開催されていないが、各地に他のマーケットがあるので、各農家の生産量にもよるが、週3回から7回くらいのペースで色々なマーケットを回る農家もいる。

それ以外に、お店やレストランなどに販売する農家や、直接消費者に配達するような販売方法も行っている。

Q 6

マーケットへの参加条件は何か。

A 6

出店費用として、毎週（毎回）35カナダドル程度の費用を払う必要がある。この組織自体はNPO団体であるため、こちらの費用については利益ではなく運営に必要な経費として頂いている。

Q 7

スタッフとして働いて嬉しい事や辛いと思った事は何か。

A 7

一番嬉しい事は、お客様に直接販売が出来ること。一番辛い、難しいと思ったことは、屋外で開催する際の天候である。寒い日、暑い日、嵐の日の開催もあるため。

Q 8

この組織のスタッフとして働くための必要な資格等はあるか。

A 8

設立当時は特に必要としていなかったが、最近では必要に応じてカリキュラムを受講するなど資格を必要としている。

Q 9

事業の周知はどのように行っているのか。

A 9

一番効果があるのは、ニューズペーパーのようなものを毎週インターネットで発行している。他にも、インスタグラムやフェイスブックなどの SNS を利用している。

Q 10

農家及びスタッフの男女比はどの位か。

A 10

農家に関しては、80%が男性、20%が女性である。しかし、マーケットを運営する人に関しては、90%が女性である。

Q 11

このマーケットの開催時間はどのくらいか。

A 11

毎週木曜日の午後3時から午後7時まで開催している。学校や仕事をしている時間ではあるが、終了後に立ち寄れる時間でもあるため、このくらいの時間が丁度良い。もちろん、販売する曜日としては土曜日が一番良いが、農家の人の負担にもなるので、平日のこの時間に収まった。

Q 12

日本では15年ほど前から「オーガニック」という言葉に関心が持たれ始めたが、カナダではどうか。

A 12

カナダでも15年前からオーガニックについての関心が持たれ始めた。近隣の大きなショッピングモールなどには、有機栽培された野菜は販売されていないため、このマーケットで販売しようという考えになった。

Q 13

組織発足の当時は、周りの方になかなか理解を得られなかったのではないかと。また、イベントに参加してもらうようにどういう努力をしてきたのか。



A 1 3

そのとおり、なかなか理解を得られなかった。15年前はホームページなどもなく、誰が何をやっているという情報を得るのも難しい状況だった。

当初は、3件の有機栽培の農家に賛同を得られたので、まずはそこから始め、その農家の繋がりを経て現在に至る。今ではマッチメイクをしてくれる組織が存在している。

Q 1 4

農家の方々はテントを張って販売しているが、場所は決まっているのか。

A 1 4

基本的には同じ場所に出店して頂いている。これは購入者の分かり易さを考慮してのことである。

場所の決め方については、重たいものを取り扱う店舗は車への積み込み等を考えて道路付近に配置し、調理で電気を使用する店舗は建物に近い場所に配置する等の配慮をしている。

Q 1 5

この周辺は都市部であるが、何処で耕作しているのか。

A 1 5

トロントは面積の大きな街であるが、ここから45分から2時間くらいの範囲の郊外からの出店である。地域としてはトロント北部、西部からの出店もある。果物は温暖なナイアガラ地域からの出店である。

Q 1 6

後継者や若者を増やすための工夫はあるか。

A 1 6

小麦等の穀物を扱う大規模農家には確かに後継者問題はあるが、小規模農家はそんなに都市部から離れたところに住まなくてもよく、自分の作った作物を直接消費者に販売できる。このように満足感を得られるということで、若い人に受けが良い。

### (3) カナダの小規模家族経営農業

担当

栄町	産業課	猪瀬	泰志 (班長)
多古町	税務課	内藤	裕美 (記録責任者)
東庄町	まちづくり課	加藤	明 (写真責任者)
一宮町	福祉健康課	土屋	博嗣 (編集責任者)

訪問日

平成30年6月26日 (火)

訪問先

カナダ (バンクーバー)  
「ウェストハム・アイランドハーブ農場」

面会者

シャロン・エリス氏

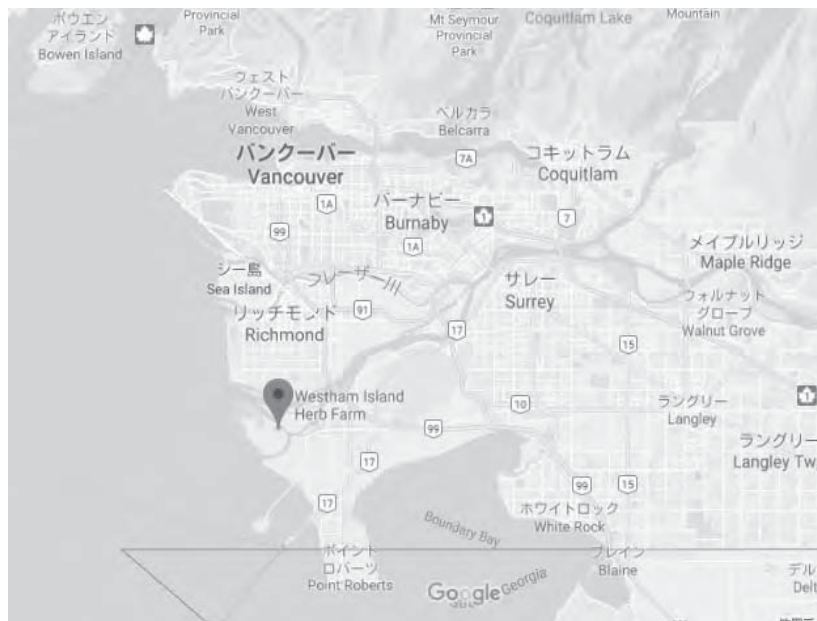


ウェストハム・アイランドハーブ農場入口にて  
愛用のトラクターに乗ってシャロン親子と

### 3-3-1. ウェストハム・アイランドハーブ農場の概要

#### ①地理

本農場は BC 州バンクーバーの南部に位置するウェストハム島の静かな田舎町にある。この地域はジョージア海峡とフレーザー川に囲まれたデルタ地帯となっている。土地としては、ロッキー山脈のミネラル豊富な雪解け水の恩恵を受けた肥沃な土により形成されており、カナダの中でも最良の農地のひとつとなっている。



バンクーバーのダウンタウンからは車で35分

#### ②歴史

祖先は英国よりオンタリオ州トロントへ移住し、1880年にバンクーバーへ渡って来た。1916年より家族経営農業を始め、1994年にウェストハム・アイランドハーブ農場として開業した。この辺りの農場はみんな親戚にあたる。シャロン父は78歳。幼少期よりこの農場で仕事をしているが現在は、後継者として娘2人が主に農場を運営している。

農場の理念は、「農業は町に住んでいると解らないものなので、なるべく多くの方に農場に来て貰い農業の重要性を知って貰う」というところにある。秋にはパンプキン畑を解放しハロウィンイベントを開催しており、家庭用に大きなカボチャを買っていく家庭もある。また、BC州のファミリーレストランチェーンの一つであるホワイトスポットの契約農家としてジャガイモを出荷している。



小規模農業ながら広大な農地を誇るウェストハム・アイランドハーブ農場

### ③施設

BC 州では500エーカー以上（4,046 m<sup>2</sup>/1エーカー）で大規模農家にあたるため、138エーカーしかないこの農場は小規模農家になる。水利は井戸水を使わずに上水やフレーザー川の水を使っている。

農場には1880年代に作られた納屋があり、冬の間は牛が暮らし、牛糞を次の年の肥料として使っている。また、別に大きな倉庫があり、そこには普段ジャガイモを貯蔵しているが、視察時は6月で飼料用の干し草を貯蔵している状態だった。バンクーバーでは、未だかなりの農家が馬を持っているため馬用の飼料も生産している。



築130年の雰囲気のある巨大納屋



倉庫にはベイルラガーと呼ばれる干し草刈り機があり、これはベイル（干し草をキューブ型に固めたもの）を拾って積み重ねる機械である。処理能力は1回に140ベイル。78歳と80歳の二人の労働力で1日に1,500ベイルを処理することが出来る。北海道にあるようなビニールで巻くものはホールクロップと言ってこの辺りでもよく見られるが、違いは、円筒形はビニールのカバーを掛けることによりその中で発酵するため牛の飼料になる。ここでもその飼料を使うこともある。四角く固められたものは馬の飼料になる。



貴重な労働力となる高性能ベイルラガー

#### ④作物

多種類のレタス、ニンジン、ピート、トマト、パプリカ、アーティチョーク、カボチャ、ジャガイモ、タマネギ、セロリなど、多種多様な野菜を作っている。大麦、ジャガイモ、ヘイ用（干し草）も植えている。果物はベリー類のイチゴのみで、ラズベリーはここでは栽培していない。

近辺にイチゴの苗木を栽培しているところはなく、清潔な苗木を米国カリフォルニアから購入している。作付けから収穫まで1年かかる。6月の初めから1カ月間イチゴ摘みができる。

カボチャはうちきくりという日本の品種を作っており、黄色がかった果肉でスープにするととても美味しく、この農場はカボチャが有名で一番の主力商品となっている。

デルタ地域の栽培野菜と収穫期							
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
豆							
ブルーベリー							
キャベツ							
トウモロコシ							
温室野菜 (キュウリ・レタス・トマト)							
クランベリー							
ジャガイモ							
カボチャ							
ラズベリー							
サイレージ							
スカッシュ							
イチゴ							

デルタ地域の栽培野菜と収穫期

農場の一部の区画をオーガニックエリアにし、肥料や農薬など規制された中で栽培している。絶え間なく収穫ができるように太いタイプのネギ、タマネギ、ビート、豆類と栽培している。ビニールは100%コンポストバルとなっている。オーガニックは州制度どおりの基準でやっているが、正式な認定は取っておらず自称オーガニックとなっている。その理由として、小売業者等に卸す場合には正式に必要だが、ここでは個人の顧客が生産者を知ってくれてここで買ってくれることに満足しているので、認定が今のところ必要ない。州基準では基準どおり3年間続けると該当し、今後は州ごとに異なっている基準が連邦統一基準(カナダ版)になる可能性がある。州ごとの差がなくなるという点では良いが、そうなる現状のやり方ではこの農場は非該当になる。

去年買ったトラクターはクボタの日本産で、360万円する。これを購入するのに20年かかったが、世界のクボタブランドであり日本製は耐久性がよく半永久的に使えるため、決して高くない投資だと語っていた。



様々な品種の野菜が栽培されている広大な圃場

#### ⑤取組

消費者とのパートナーシップとして CSA（Community Supported Agriculture）というプログラムを実施している。地域で支えられた農業という意味で、6月の中旬に登録をすると収穫された作物が箱に詰められ、20週にわたり提供される仕組みである。箱のサイズは家族の構成員に合わせて大小の2サイズ（大600ドル、小400ドル）選べる。その箱には規格外の作物も多少入るが、規格外の殆どは農場の直売所で売れてしまう。作物の入った箱は農場へ足を運んで取りに来て貰う方式で、中身についてはその時々で収穫されたものの中から農場側で決める。このプログラムはほとんど消費者と農場のパートナーシップのもとに行われており、例えば豆が豊作になったらそれを地域の皆で共有しようという意味もある。農場としては年初の収入がない時期に、申込金としてお金が入ることにより年間を通して安定した収入を得ることが出来、また、消費者にとってもこの箱は地元の野菜の福袋といった何が入っているかお楽しみというものになっているなど互いに利点がある。全ての方が満足できるというものではないと思うが、現在は1週間に35箱を取り扱っている。年によって大きい箱が多かったり少なかったりとあるが、今年は小さい箱が多めに出ている。もう一つの利点は、晴れた日には皆、放っておいても来てくれるが、通常雨の日は誰も来ないので、箱があると来なければならない意識が強く、雨の日でもよく農場へ足を運んでくれる。





季節折々の野菜が入る大きいサイズのボックス

秋になると小学生等が遠足で大勢来てくれる。その頃には、カボチャがオレンジ色に大きく成長しているため、それを収穫しつつ農業の大切さをここでも学んで貰うということを行っている。

9月にも農業について学んで貰うジャガイモ掘りのイベントがあり、その時は皆にフォークを持参して貰い、自分達で収穫して貰っている。このイベントには公共交通手段がないため、お客は自家用車で来場して貰わなければならないが、1日当たり4,000人も来場者がある。収穫以外にもトラクターとワゴンに乗車して農場を回るヘイライドというイベントも行っており好評を得ている。また、農場に設置されたテントの中には州立大学の農学部のブースや他の農業団体なども出店し、それぞれが農業の重要さや大切さを伝えている。イベントの周知は新聞やメディア、フェイスブックなどで行っている。12年続いているイベントのため、地元の人達としても年間行事となっている。



産直の新鮮な野菜たちが並ぶ併設の直売所

### 3-3-2. 質疑応答

#### Q 1

スタッフについて。

#### A 1

7名から8名のパートタイマーの方を雇っている。この農場自体は5月から10月までがオープンしている時期だが、準備期間があるため、3月から10月までを雇用期間としている。ここでは外国からではなく、地元の方々に労働者としてパートで働いてもらっている。この近くの農場には、一時的にここに滞在して収穫など手伝ってくれる外国の労働力に依存している農場もある。この農場はなるべく地元の方に手伝ってもらっているがどんどんと労働力の確保は困難になっていることは付け加えておかなければいけない。

#### Q 2

休日について。

#### A 2

私の休暇は12月から1月の冬の間になる。と言っても休んだらすぐに次の年の注文などをしなければならぬ。そのため、夏の間カナダ人が3週間休暇だとか言っている間もこちらでは仕事をしている。

#### Q 3

川の水は利用しているのか。

#### A 3

この道の突き当りのフレーザー川に取水口がある。取水もできるが、雨が多い時には排水もできる。しかし、フレーザー川から取水できるのは8月初旬までとなる。理由としてはそれまでは雪解け水に多くのミネラルが含まれているが、雪解け水が少なくなると、海水の混じる量が多くなり塩分濃度が高くなってしまうため8月下旬からは取水ができなくなってしまう。

#### Q 4

政府から作物を作る支援があるのか。

#### A 4

農場を環境的に向上させるなど様々なプログラムはある。これらのプログラムに参加すると30%の資金援助をしてくれるという制度がある。この情報は環境農業団体から得ることができる。しかし、援助を受けるためには自分で申請しなければならない。また、申請するに当たり、有機栽培でなくては認められないプログラムも多く申請に至らないことも多々ある。

Q 5

有害鳥獣の有無、駆除方法について。

A 5

有害鳥獣については、ダックとギース（アヒルとカナダガン）とリス。コヨーテはいるが獣害はあまりなく、比較的鳥害が多い。草や作物の芽を食べてしまうのもあるが、それよりも土を踏み固めてしまうことにより水溜まりができ、作物が腐ってしまう被害がある。特別なプログラムとして、冬の間そういう鳥達のために、大麦などをわざと農場の傍らに残して置き、そこに鳥を集めることにより、作物に被害を与えないようにしている。これは、ワイルドライフトラストと呼ばれるプログラムの一つで、デルタファームランドワイルドライフトラストというところから資金が出ている。冬期にはテントを作り、そこにかもやガンなどが行くように仕向け、どれくらい被害がでるかを確認、ワイルドライフトラストへそのデータを渡している。北部の牧場に行くと同じような被害が鹿で起きているため、同じような方法でリサーチして結果を見ている。

また、船舶でコンテナ輸送は便利だが、外国からの害虫も入ってくることがあり、これらの原因による被害が発生した場合は、政府が追求探究をしてきている。

#### 4. まとめ

##### (1) BCベジタブルマーケティングコミッション

今回の視察先であるカナダでは、近年、不動産の価格が高騰しており、このことは農業にも少なからず影響があるものと思われる。

カナダにおいても、日本と同様に「高齢化」「若者の農家離れ」「耕作放棄地」等の問題を抱えている。また、大規模経営への生産の集中が進む一方、中小規模の経営は離農や兼業化が進んでいる状況も日本と同様である。

カナダの施設園芸においては、温室面積が665ha（1981年）から2,223ha（2006年）と約3.3倍に拡大している。これは、12ha以上のガラス温室（メガ温室）が出現したことによるものであり、穀物に代表される大量生産品から高付加価値製品へのシフトや生産技術の革新、人工的に管理された環境での効率的な生産（農業の工業化）を意味する。栽培方法や技術的には、日本でも知られているものであるが、カナダの温室水耕栽培は、世界的に見ても施設の非常に優れた、近代農業である。

一方、多くの労働者が必要となり、メキシコからのいわゆる出稼ぎ労働者に依存せざるを得ないという側面も伺えた。

連邦政府が行っている穀物類の生産調整やBC州が行っている穀物以外の生産調整については、連邦政府と州が別々に担当していることになる。今回の研修先のコミッションは、州の法律に準拠し、最低価格の設定も実施している。

日本では、水稻の生産調整が昭和40年代から実施され、平成30年度からは、生産数量目標を国が参考で示し、千葉県は県の農業再生協議会から生産の目安が示され、その後市町村の農業再生協議会へ生産の目安が示される形となっている。日本の国・県・市町村と連携する形の生産調整は、カナダの制度とは異なるが、米価格の高安定を目指すもので、価格保障制度には変わらない。

また、日本の野菜類の最低価格の保障については、市場や買取り業者と個別に契約しない限り存在しない。コミッションによる最低価格保障は、カナダの州制度を活用した良い形である。

##### (2) トロントファーマーズマーケットネットワーク

ファーマーズマーケットでは、お客は、「新鮮な」「より良い品質」を求めて来るのは勿論であるが、それ以上の価値を見出しているのではないか。ウォルマートなどの量販店と異なって、ファーマーズマーケットには売り手とお客との間に繋がりのようなものがあるのではないかと感じた。

日本でも、ファーマーズマーケットが農産物直売所と考えれば、行われているが、有機栽培にこだわる農家は少ない。

日本の農産物直売所に出荷する場合、年間の販売登録料のほか、野菜の売上げのうち15～25%程度の手数料を支払う制度が一般的であり、このマーケットのように、参加費として毎週35カナダドルを支払うことになると、それ

なりに売上げがなければ、参加は難しいように感じるが、実際は流通の過程で中間業者が存在しないため、収入のアップに繋がっているとのこと。

商品を売る場所は決まっていて、商品の重さや、調理の有無などを考慮した配置としている。これは、日本の行政ではなかなか出てこない発想である。また、大手スーパーで安価な野菜が販売されているながらも、有機野菜を販売し続けられるのは、地域に根付いているからである。

日本における「地産地消」は、食の安全についての問題がクローズアップされたことを契機に徐々に定着していったが、カナダにおいても同様に、「100マイルダイエット」と呼ばれる100マイル以内で収穫、生産されたものを食べようという食運動が展開されている。現在では、この運動がカナダ全土に広がりを見せている。これは、新鮮なものを味わえるだけでなく、輸送にかかるコストも軽減でき、輸送時の二酸化炭素排出量を減らすこともできる環境に優しい食生活であるとのこと。このような利点をどのように消費者に伝え、理解を頂くか。「地産地消」を推し進めていくためのアプローチの仕方として大変興味深く感じた。

### (3) カナダの小規模家族経営農業

今回視察した農場は、規模としては日本と同じレベルであり、よく想像する海外の大規模農家ではなかったため、比較しやすい農場であった。家族経営農場として、日本と同様に国や州の支援プログラムはあるが、カナダでは農家として独立し、生産することにプライドを持ち、また生産者の立場であるが農場経営者としての意識が強く、積極的に消費者とかかわりながら自ら販路拡大に努め収益を得る手段を確立しているように感じられた。

日本の農家はあくまでも生産者とする農家が多く、農業を経営する意識は薄い。生産力を上げるために農地の集積事業により専業農家が規模拡大に取り組んではいるがあまり進んでいない。さらに高収益を求め6次産業化に取り組む生産者もあるが成功している事例は少なくこれからの課題である。

行政が制度で守ることも大事だがあくまでも補助的なもので、今後はカナダの生産者のように守られるだけではなく自らがプライドを持ち独立し利益を確保できるような農業経営のマネジメント、魅力ある農業手法を見出していくことが必要である。

## 5. 参考文献

- ・ 平成30年度市町村職員海外派遣研修事業 事前研修会資料・視察先配付資料
- ・ 農林水産省ホームページ（カナダの農林水産業概況）
- ・ 日本貿易振興機構（ジェトロ）アジア経済研究所 海外研究員レポート（カナダ農業の特徴と穀物生産動向について）