

アジアに羽ばたけ、青森県産りんごジュース ～味覚嗜好の相違を手がかりに～

青森中央学院大学経営法学部 森田ゼミナール

代表 永井悠太郎

古舘 大河

田川 有紗

中野 竣介

松本佳保里

村上 太一

山本心太郎

LE QUOC TRUNG

TRUONG THI SANH NHAN

佐々木克知

1 はじめに

りんごの生産が盛んな青森県で収穫されたりんごのほとんどは国内に向けて出荷されているが、人口減少等複数の要因により国内マーケットは縮小傾向にあることから、縮小するパイを取り合う激しい競争によって、今後は従来通りの出荷量が維持できないことが予想される。その一方、国外に目を転じると、経済発展により中間所得者層が増加し、購買力を増してきている国々が増えており、新たな販路として期待される。

ただし、青森県のりんご農家数は減少の一途を辿っており、「りんご」の生産自体の存続が危ぶまれる状況に陥っている。農家の高齢化、後継者不足等、課題を抱える中、今後もしりんご農家がりんごの生産を続けていくためには、高齢者にやさしい栽培、すなわち栽培作業の負担軽減が必要となってくるが、その方策の一つとして、葉摘み・玉廻し等の収穫前管理をしなくても良く、負担を大幅に軽減することが可能な業務加工向けのりんごの生産が注目を浴びている。また県内には、りんごの加工場が大小合わせて 70 以上あり、様々な加工品が開発・製造されているが、業務加工向けのりんごのほとんどは果汁に加工され、りんごジュースとして市場に出荷されている。

したがって、りんごジュースの販路の確保は青森県経済を考えるにあたって重要と考えられるが、国内マーケットは低価格の中国産に過半を抑えられ、今後の需要の増加もあまり望めない。となれば、販路としての輸出を考えることも必要である。また、りんごとりんごジュースの両方を輸出することで、りんごの味を気に入った顧客がりんごジュースを買い求める、あるいは、りんごジュースの味を気に入った顧客がりんごを買い求めるといった相乗効果が生まれる可能性もある。

しかし、りんごジュースに関する輸出への取組は最近まであまり行なわれていなかった。そのため、外国人がどのようなものに魅力を感じるのか、どのような形状のものが輸出に適しているのか、十分に把握されているとは言い難い状況にある。よって、本取組では、東南アジア地域へのりんごジュースの輸出を拡大していくためには、どのような味わいのりんごジュースを売り出すべきかについて、留学生と日本人を対象に官能調査を通して吟味し、りんごジュースの生産や輸出に関わる企業・団体へのヒアリングも交えて進むべき方向性について考えることにした。

2 りんごジュースの生産をめぐる状況

(1) りんごジュースの生産が地域に及ぼす影響

域内に加工業者がいる場合、

- a. りんごジュースが農協から卸売業（域外）・小売業（域外）を通して消費者（飲食店（域外））へ届く
- b. りんごジュースが農協から小売業を通して消費者（飲食店）へ届く
- c. りんごジュースが農協からインターネットを介して消費者（飲食店）へ届く
- d. りんごジュースが農協から直売所を通して消費者（飲食店）へ届く
- e. 地域内で加工用のりんごの取引（農協－加工業者間）が行われる

という5つの取引が考えられるが、域内に加工業者がいない場合、農協から加工業者へ加工用のりんごが販売されるのみで地域内での取引は広がっていかない。また、りんごジュースの生産が地域に及ぼす影響、言い換えれば、地域を元気にするという視点からみると、

りんごジュースの加工場が域内にあると、域内で働くことができる人が増え、外から“お金”を稼いでくることもでき、農業だけに頼ってはいは難しい地域活性化へつなげることができる。

(2) りんご果汁の生産

全国で生産されるりんごの6割近くが青森県産であり、青森県産のりんごのうち14%がりんごジュース等の加工に回されている。また、りんご果汁については、輸入量が国内生産量を上回っており、国内市場は価格が安い中国産が席卷している。

青森県におけるりんごの生産

| | りんごの生産量 A | 加工仕向量 B | B/A |
|--------|--------------|------------|-----|
| 2017年産 | 415,900トン | 59,300トン | 14% |

出所「JAアオレン資料」

りんご果汁の国内生産量と輸入量

| | 国内生産量 | | 輸入量 | |
|---------|--------|--------|-----|--------|
| | 生果 | りんご果汁等 | 生果 | りんご果汁 |
| 平成27年推計 | 702千トン | 110千トン | なし | 596千トン |

※生食用：174円/kg程度、果汁用：35円/kg程度

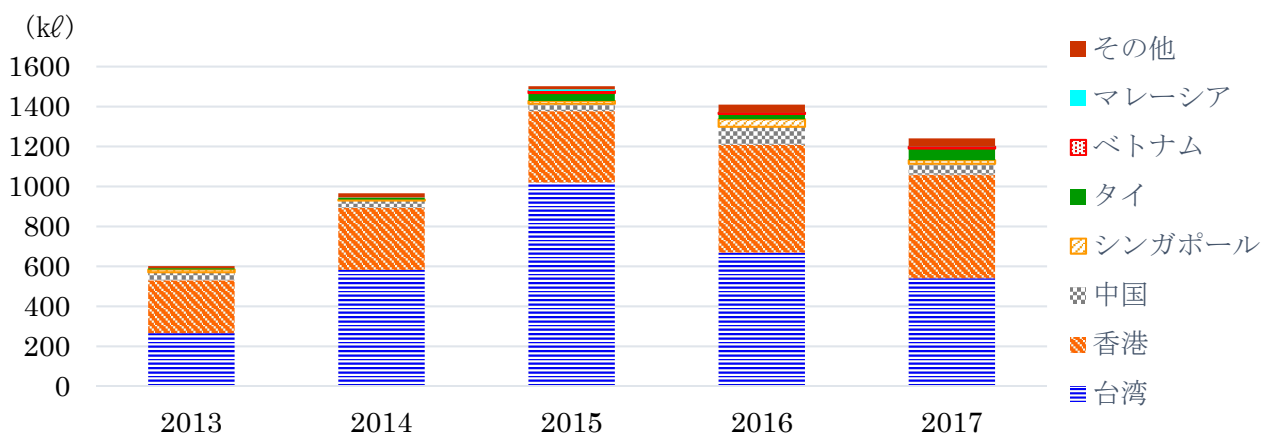
出所：農林水産省「果実の需給構造」

3 りんごジュースの輸出をめぐる状況

(1) 日本からの輸出状況

りんごジュースは台湾・香港を中心に、中国、東南アジア等へ輸出されている。2017年のりんごジュースの輸出量は1,240kℓとなっている。

りんごジュースの輸出量



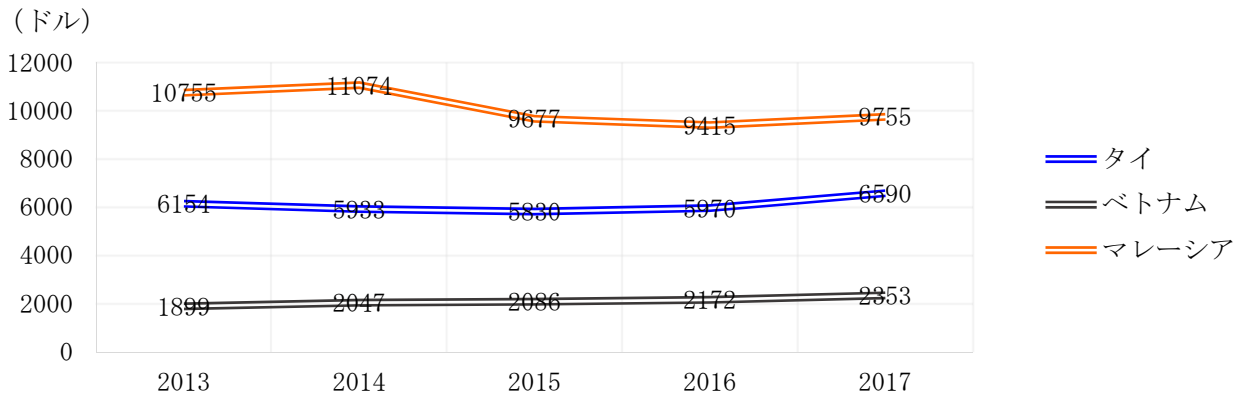
出所：財務省貿易統計

(2) 相手国の状況

① 経済状況

一人あたりの GDP をみると、タイ、ベトナム、マレーシアの中で、最も高いのはマレーシアで約 10,000 ドル、最も低いのはベトナムで約 2,100 ドルとなっており、国ごとの所得水準のばらつきは大きい。また同時に、国内の所得水準のばらつきが大きいこともうかがえる。

一人あたり GDP の推移



出所：World Economic Outlook Database

平均所得（地方別・月収）

| タイ | ベトナム | マレーシア |
|--|-----------------------------------|---|
| 1位 バンコク 45,707 バーツ (約 15.8 万円) | 1位 ホーチミン市 456USD (約 5.2 万円) | 1位 クアラルンプール特別州 10,629 リンギット (約 30.8 万円) |
| 2位 パトゥムターニー 41,484 バーツ (約 14.3 万円) | 2位 ダナン市 452USD (約 5.1 万円) | 2位 プトラジャヤ特別州 10,401 リンギット (約 30.1 万円) |
| 3位 ノンタブリー 40,861 バーツ (約 14 万円) | 3位 ビンズオン省 444USD (約 5 万円) | 3位 セランゴール州 8,252 リンギット (約 23.9 万円) |

② 関税・検疫

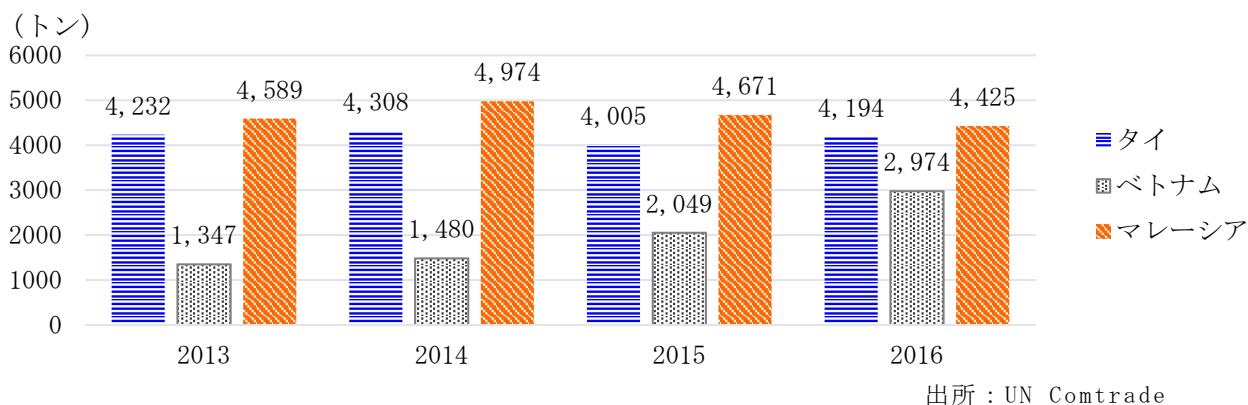
りんごジュースに関する関税率・検疫における注意点は、以下の通りである。

| タイ | ベトナム | マレーシア |
|---|---|---|
| <p>■関税率：EPA：20%</p> <p>■検疫</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物検疫証明書の添付要 冷凍の果実加工品や密閉容器に詰められた果実・飲料は、製造国での GMP 証明書を輸入前の食品登録番号取得の際に求められる 日本での輸出検査が必要、遺伝子組み換え植物のものは輸出できない 品目により、GMP 製造基準適合証明書や自由販売証明書の提出が求められる | <p>■関税率：EPA：15%</p> <p>■検疫</p> <ul style="list-style-type: none"> 検疫検査登録書 該当する品質基準のコピー 通関手続きのために必要な書類 品質基準が公表されていない食品は、指定された検査機関または製造者による検査レポート | <p>■関税率：関税なし（0%）</p> <p>■検疫</p> <ul style="list-style-type: none"> 過去に虚偽申告などの違反がなければ、貨物検査を行わずに通関するダイレクト・リリースシステムがある 貨物船到着予定日の 14 日前から輸入申告を受け付ける事前通関制度により、ほかの国と比べると容易かつ迅速化されている 日本からは植物検疫証明書なしで輸出することができる |

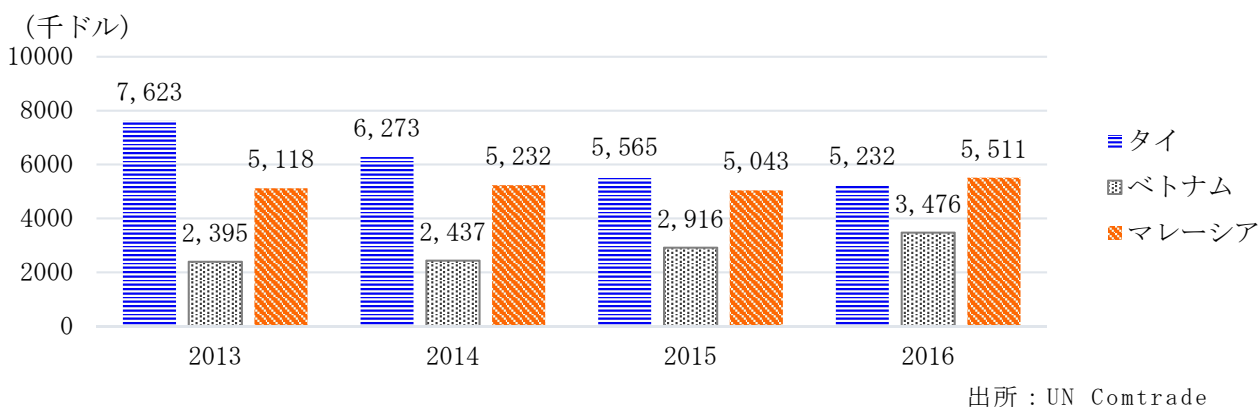
③ りんごジュースの輸入状況

輸入量を見るとマレーシアが最も多いが、輸入額を見るとタイが最も多い。相対的に、タイでは輸入されるりんご果汁の単価がマレーシアよりも高いという可能性が考えられる。また、各国ともに、中国産のりんごジュースが低価格で大量に市場供給されており、差別化を図らなければ青森県産のりんごジュースの各国への輸出は難しいと思われる。なお、りんごジュースの輸入量・額の推計にあたっては、国連商品貿易統計データベース（UN Comtrade）における H. S. code[200971]、[200979]に関する輸入データの合算値をりんごジュースの輸入量・額としている。

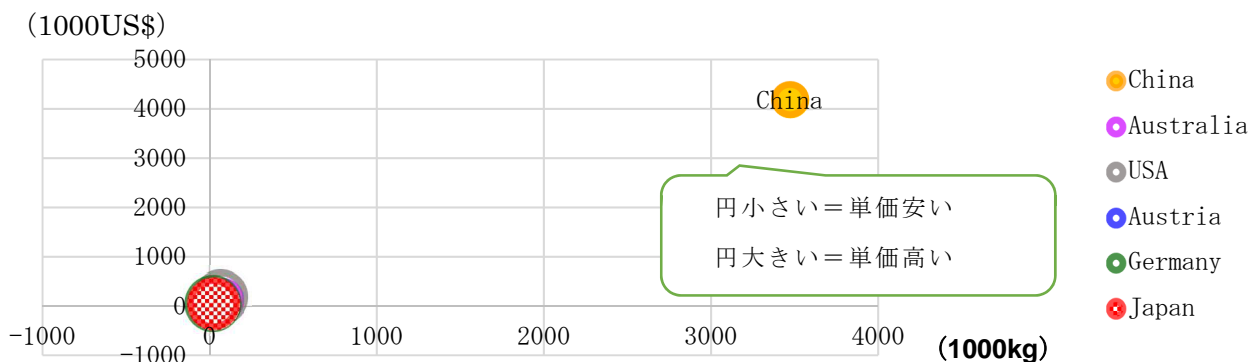
各国別りんごジュース輸入量



各国別りんごジュース輸入額



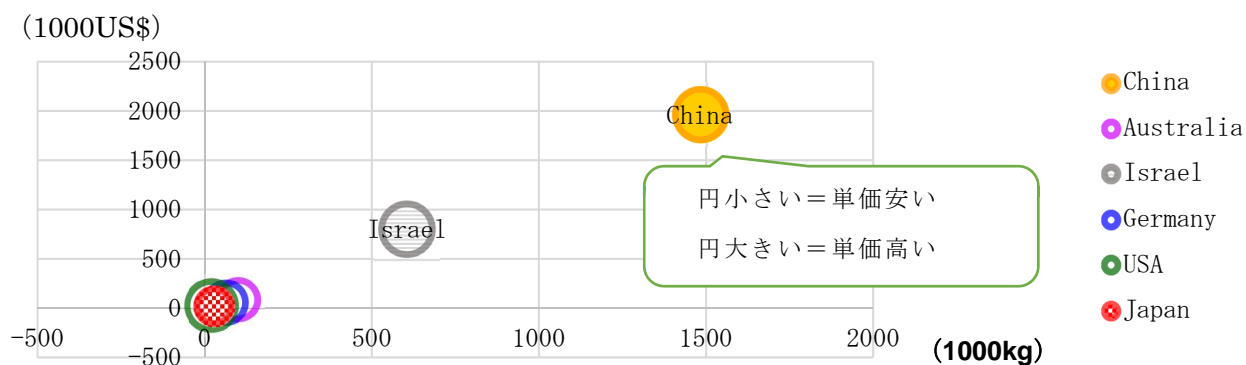
タイにおけるりんごジュースの国別輸入量、輸入額、kg 単価（2016年）



※対象国は、輸入額上位5カ国+Japanとしている。

出所：UN Comtrade

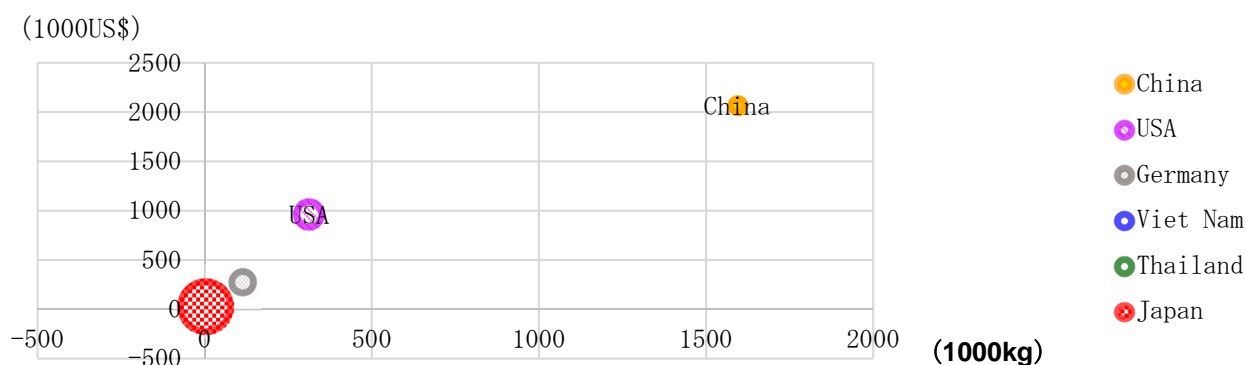
ベトナムにおけるりんごジュースの国別輸入量、輸入額、kg 単価（2016 年）



※対象国は、輸入額上位 5 カ国 + Japan としている。

出所：UN Comtrade

マレーシアにおけるりんごジュースの国別輸入量、輸入額、kg 単価（2016 年）



※対象国は、輸入額上位 5 カ国 + Japan としている。

出所：UN Comtrade

4 留学生と日本人学生のリんごジュースに対する好みの違い

留学生と日本人学生のリんごジュースに対する好みの違いを明らかにするため、官能評価を行った。評価に先立ち、官能評価に用いるりんごジュースを選ぶため、県産りんごジュースの販売状況の把握を試みた。

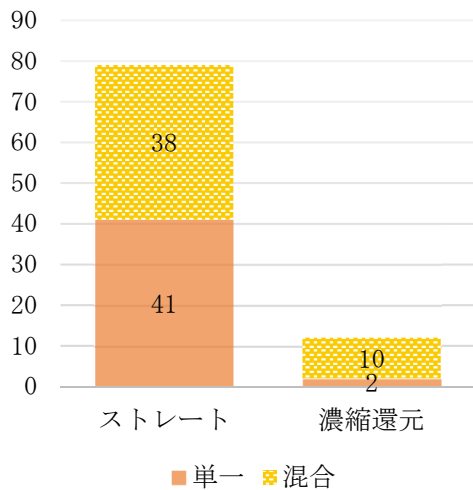
(1) 青森県産のリんごジュースの販売状況

① ジュースの種類

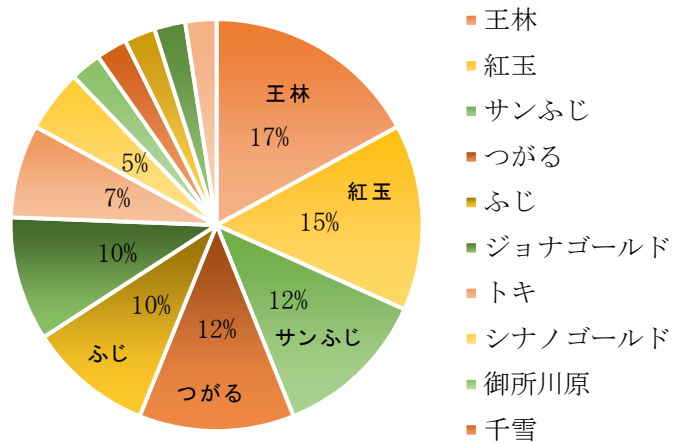
青森市内・弘前市内の土産物販売店・スーパー等の店頭で売られているりんごジュースをベースに、各種ホームページで販売を確認した青森県産のリんごジュースを積算している。容器の種類やサイズ違いで売られているものに関しては同じものと見なし、合わせて 1 とカウントしている。また、道の駅等で個人が製造販売しているりんごジュースは含めていない。

集計結果を見ると、他県・他国と品質で差別化を図り、りんごの品種それぞれの良さを引き出すためか、ストレート単一の種類が多い。ストレート単一のりんごの種類については、王林、紅玉、サンふじの割合が高い。

ストレートと濃縮還元の割合



ストレート単一のりんごの種類

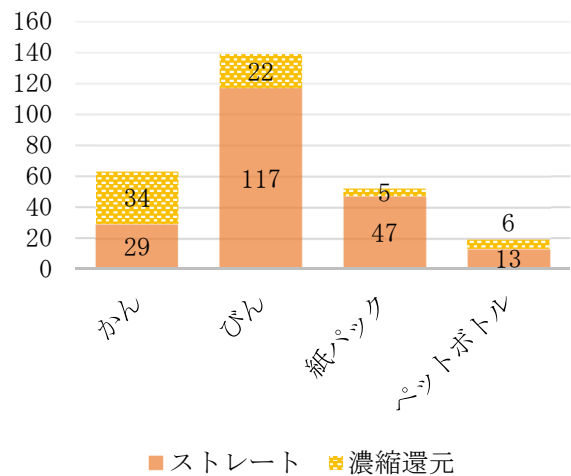


② ジュースの容器

ストレートタイプのりんごジュースでは容器に瓶を用いているものが多い。理由としては、

- ・ 温度変化の影響を受けない
⇒ ストレートは低温保存必須
- ・ 中身の保持力が高い
⇒ 香りや味を逃がさない
- ・ 口当たりのおかげでおいしく感じる
⇒ 金属臭くならない
- ・ 高級感がある
⇒ 贈答用にもなる
- ・ 再利用が可能
⇒ リサイクルでき地球に優しい

容器の種類別



等が考えられる。

(2) 官能評価

① 官能評価の方法

官能評価の方法は以下の通りである。

■ 調査対象：青森中央学院大学経営法学部・大学院

留学生 30 人 (タイ 10 人、ベトナム 10 人、マレーシア 10 人)
青森中央短期大学食物栄養学科

1 年生・2 年生 83 人

- 調査方法：
- ・ 全 6 種類の試料 (試料は別々の紙コップに必要量採取し提供)
 - ・ 同時比較による順位法評価を実施
 - ・ 順序効果が生じないように被験者により試飲順を違えている
 - ・ 常温での提供 (調温なし)
 - ・ 被験者は、好ましい順に回答用紙に試料番号を記入

■ 調査票

りんごジュースに関する嗜好テスト

年 月 日 性別 (男・女) 年齢 歳
名前 国籍

- ・評価中の私語、口紅・香水使用は禁止です。
- ・評価の前と次の試料を試飲する際には口ゆすぎ用の水を飲むこと。

(1) 試料を左から順に試飲し、総合的にみて好ましいと思われるものの順に試料番号を記入してください。

| | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|
| 好ましい順 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 試料番号 | | | | | | |

(2) 試料を左から順に試飲し、試料番号 (A, B, C, D, E, F) と感想等を記入してください。

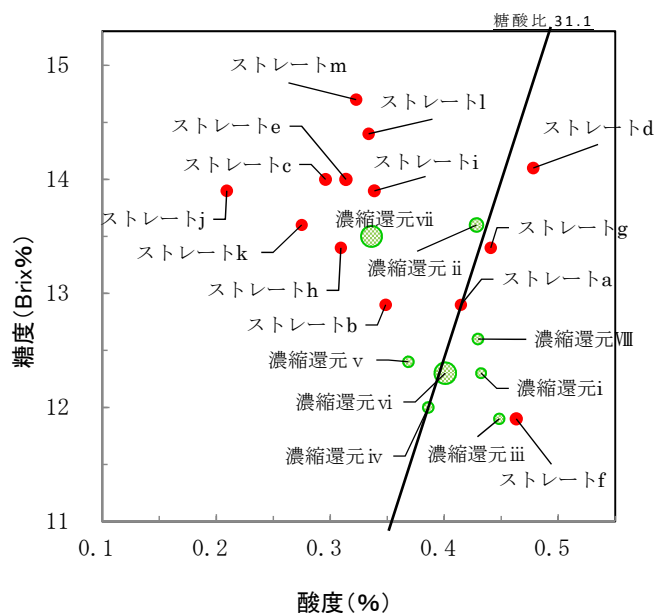
| | | | | | | |
|------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 試飲の順 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 試料番号 | | | | | | |
| 感想 | 甘み：強 ← 普通 ← なし 酸味：強 ← 普通 ← なし | 甘み：強 ← 普通 ← なし 酸味：強 ← 普通 ← なし | 甘み：強 ← 普通 ← なし 酸味：強 ← 普通 ← なし | 甘み：強 ← 普通 ← なし 酸味：強 ← 普通 ← なし | 甘み：強 ← 普通 ← なし 酸味：強 ← 普通 ← なし | 甘み：強 ← 普通 ← なし 酸味：強 ← 普通 ← なし |

② りんごジュースの成分分析結果

青森県産のりんごジュースから濃縮還元果汁 8 種類、ストレート果汁 13 種類を選び、成分分析を行った。結果は以下の通りである。ストレート果汁では、濃縮還元果汁のものとは比べて糖度が高いものが多いことが見て取れる。

りんごジュースの成分分析結果

| | 酸度 (%) | 糖度 (Brix%) | 相対粘度 (25℃) | 糖酸比 |
|-----------|--------|------------|------------|------|
| 濃縮還元 i | 0.43 | 12.3 | 1.37 | 28.5 |
| 濃縮還元 ii | 0.43 | 13.6 | 2.32 | 31.8 |
| 濃縮還元 iii | 0.45 | 11.9 | 1.48 | 26.5 |
| 濃縮還元 iv | 0.39 | 12.0 | 1.54 | 31.1 |
| 濃縮還元 v | 0.37 | 12.4 | 1.53 | 33.6 |
| 濃縮還元 vi | 0.40 | 12.3 | 5.38 | 30.7 |
| 濃縮還元 vii | 0.34 | 13.5 | 5.10 | 40.2 |
| 濃縮還元 viii | 0.43 | 12.6 | 1.54 | 29.3 |
| ストレート a | 0.41 | 12.9 | 1.47 | 31.1 |
| ストレート b | 0.35 | 12.9 | 1.56 | 37.0 |
| ストレート c | 0.30 | 14.0 | 1.63 | 47.3 |
| ストレート d | 0.48 | 14.1 | 1.56 | 29.5 |
| ストレート e | 0.31 | 14.0 | 1.76 | 44.6 |
| ストレート f | 0.46 | 11.9 | 1.74 | 25.7 |
| ストレート g | 0.44 | 13.4 | 1.54 | 30.4 |
| ストレート h | 0.31 | 13.4 | 1.51 | 43.3 |
| ストレート i | 0.34 | 13.9 | 1.63 | 41.0 |
| ストレート j | 0.21 | 13.9 | 1.55 | 66.5 |
| ストレート k | 0.27 | 13.6 | 1.45 | 49.5 |
| ストレート l | 0.33 | 14.4 | 1.53 | 43.2 |
| ストレート m | 0.32 | 14.7 | 1.53 | 45.5 |

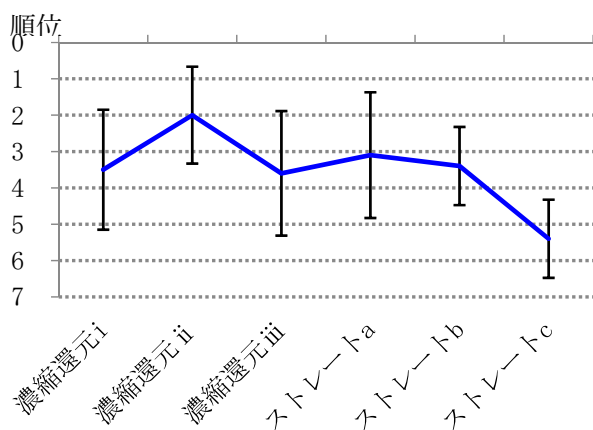


③ 官能評価結果

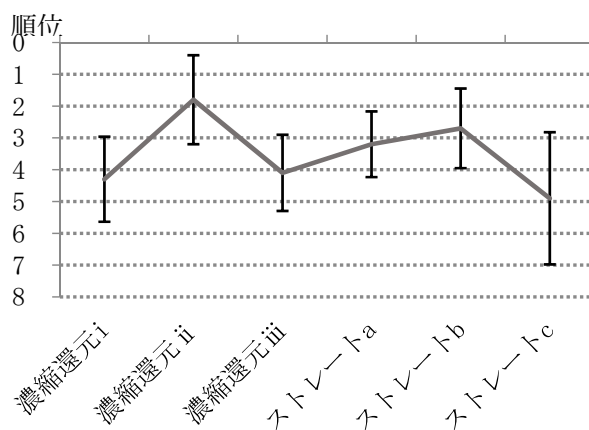
21 種類の青森県産のりんごジュースから濃縮還元果汁 3 種類、ストレート果汁 3 種類を選び、官能評価を行った。結果は以下の通りである。

官能評価の結果（順位の平均値と標準偏差）

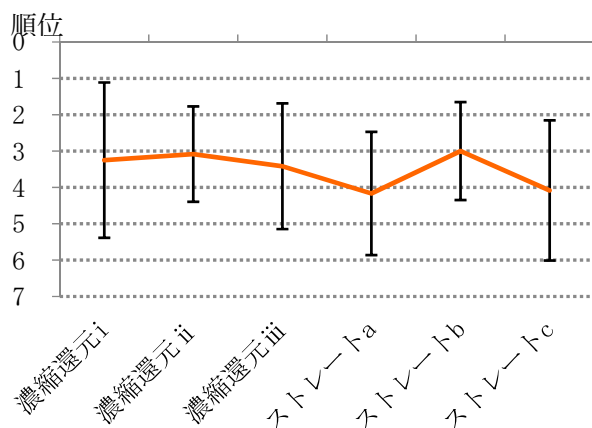
タイ人留学生



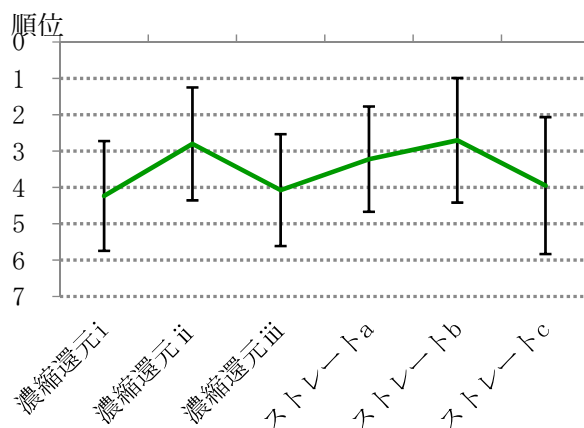
ベトナム人留学生



マレーシア人留学生



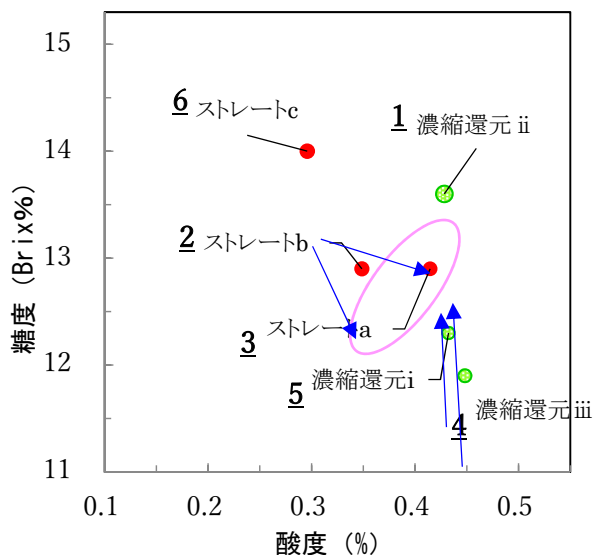
日本人学生



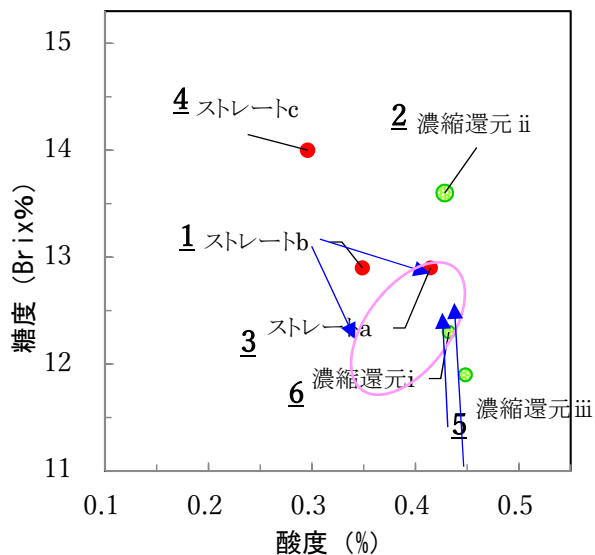
※パネルのつけた順位に対し、順位点（1位：1点、2位：2点、3位：3点、4位：4点、5位：5点、6位：6点）を付し、試料毎に順位の平均値を算出している。また、パネル間の評価のバラツキをみるため、標準偏差（1σ）の範囲も示している。

官能評価結果（フリードマンの順位検定の結果）

留学生全体

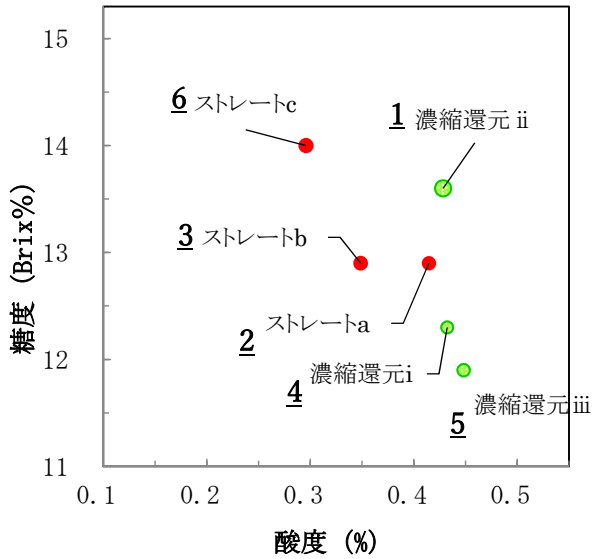


日本人学生

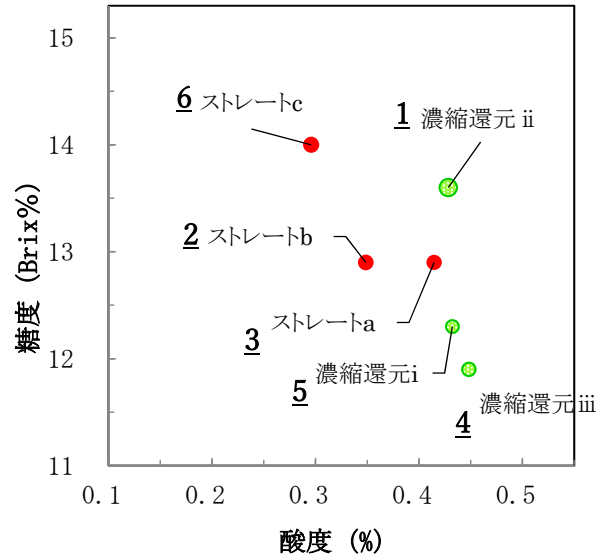


フリードマン検定: $P < 0.001$ ケンドールの一致係数: 0.131 フリードマン検定: $P < 0.001$ ケンドールの一致係数: 0.180

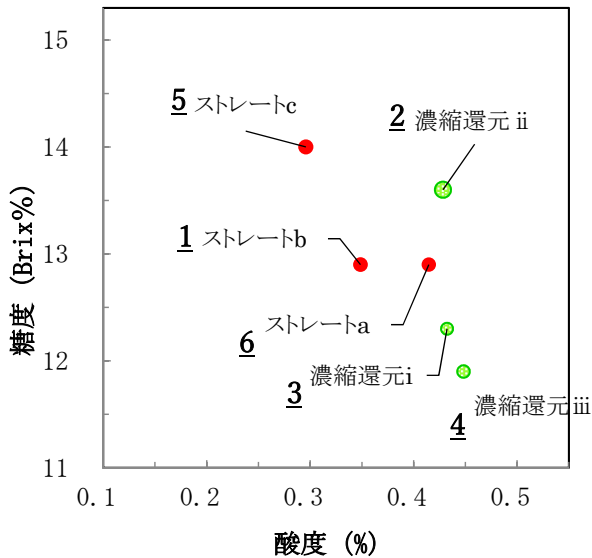
タイ人留学生



ベトナム人留学生



マレーシア人留学生



※2つの試料間の順位の違いが偶々なのか否かを検定するため、フリードマンの順位検定をおこなった。グラフには、有意水準 10% で順位差が認められたペアについて順位が高い方に矢印を向けた線を引きしている。

タイ人留学生とベトナム人留学生の間では大きな差は見られなかったが、マレーシア人留学生では酸度の強いものを好む様子が見られた。日本人学生では、糖度や酸度が相対的に高いものはあまり好まれなかった。基本的には留学生も日本人学生も糖度と酸度のバランスがとれたりんごジュースを好む傾向にあることがわかった。ただし、留学生と母国の人々では食嗜好が異なっている可能性がある点には留意が必要である。

5 青森県産りんごジュースの輸出に向けて

りんごジュースの生産・販売・輸出に関わる団体にヒアリングを行い、外国人が購入するりんごジュースの特徴、外国人に好まれる商品パッケージ、輸出における問題や課題を明らかにする。なお、ヒアリング調査にあたっては、イ) 青森県農村工業農業協同組合連

合会、ロ) 青森県りんごジュース株式会社、ハ) 一般財団法人板柳町産業振興公社りんごワーク研究所、二) 株式会社 JR 東日本青森商業開発 A-FACTORY、ホ) 公益社団法人青森県物産振興協会にご協力いただいた(順不同敬称略)。以下、ヒアリングから得られた知見を記載する。また、官能評価とヒアリング結果をもとに、東南アジアにおいて売り出すべきりんごジュースは何か、検討を試みる。

(1) 外国人が購入するりんごジュースの特徴

- ・青森県産のりんごは世界的に有名であるため、知名度で買われる。(A社)
- ・ビタミンC(酸化防止剤)が入っていないものは、果汁100%ジュースだと言い切ることができる。外国では、ビタミンCが入っていると果汁100%とは言えないという考え方がある。また、ジュースの好みは、地域性が大きく関係するのではないか。経験上暑いところでは糖分を求め、寒いところではしょっぱいものを求める。(B社)
- ・観光客が品質にこだわって購入している気配は見受けられない。(C社)
- ・酸味の強いリンゴを使ってジュース化を行ったが、台湾では男性客『すっぱい』、女性客『美味しい』と判断が分かれた。(D社)
- ・東南アジアでは、王林等、黄色系のりんごが珍しいいため人気上昇しつつあり、黄色系のりんごを使ったりんごジュースも売れている。(E社)

(2) 外国人に好まれる商品パッケージ

- ・ストレート果汁りんごジュースの1ℓ瓶による輸出への要望が多い。瓶に高級感があるからだろう。瓶にはりんごのイラストが描かれている。(A社)
- ・デザインは青森らしさよりも、はっきり赤色でりんごジュースであることが分かるデザインが好まれる。海外の大半のりんごジュースには、半分に切ったりんごの絵が描かれている。(B社)
- ・持ち帰るのは缶、その場で飲むのは瓶。瓶だと持って帰るのが重い。SNS情報や見た目で購入する人は多い。購入する前に試飲ができるなら、観光客が購入するりんごジュースの種類は変わるかもしれない。(C社)
- ・赤いラベルにしたら売れた。文字は金色。海外は日本よりも派手である。箱も頑丈。ただし、パッケージが赤というわけでもない。祭事は赤が多いがイベントに合わせる。ちなみに、日本版のノーマルラベルを要求する声も出つつある。日本製ということに価値があるのかもしれない。出荷は瓶が多い。賞味期限が長いというものもある。プラボトルは150日、瓶は大体1年。(D社)

(3) 輸出における問題や課題

- ・東日本大震災後から原産地証明が絶対に必要という国が出てきた(台湾⇒必要、シンガポール⇒不要、アメリカ⇒不要)。距離が長くなるほどリスクは大きくなるからFOBにしている(決済は国内商社との決算)。(B社)
※FOBは船に乗せるまで責任を負うこと。
- ・国によって考え方が違うことが問題になる。「果汁100%=ビタミンCも入っていない」という認識があるため、果汁100%を売りにできるりんごジュースは実は少ない。

ただし酸化防止剤入りりんごジュースの賞味期限は長く（2年）、最低限の基準を大きく上回っているため輸出しやすい面もある。（B社）

- ・日本産はアドバンテージになっている。北海道は憧れの地という認識だが、青森には目を向けていない。どう青森に注目してもらうかが課題。（D社）

（4）東南アジアにおいて売り出すべきりんごジュースとは？

① 市場開拓の可能性

今回ターゲットとしたタイ・ベトナム・マレーシアへはりんごの輸出も可能であり、りんごの輸出との相乗効果も見込まれる。また、りんごジュース輸出のチャレンジ国・地域（青森県輸出拡大戦略：平成26年3月）であり、市場開拓の重要性も高い。特にマレーシアは他2カ国と比べ相対的に所得も高く、華僑系住民も少なくないことから第1のターゲットとなり得ると考える。

② 容器・ラベル他

賞味期限が長い程に販売し易く、また購入され易い。保存においては瓶に優位性がある。輸送費を抑えて船便で送って片道ひと月かかるとして、現地到着後の賞味期限は3ヶ月から5ヶ月程になるだろう（酸化防止剤無添加の場合）。瓶以外で送る選択肢は考えにくい。容量は、500mlから1l。赤色ラベルとし、りんごが描かれているならなお良いだろう。メイド・イン・ジャパンであることを明確にし、差別化を図るといふ点では、国内品の説明欄に翻訳文を貼付、または翻訳文を瓶のネックに掛けて販売することも考えなくてはならない。

③ どのようなりんごジュースを売り込むべきか？

現在、日本がタイ・ベトナム・マレーシアへ輸出しているりんごジュースは少量であり、1kgあたりの価格も高い。酸化防止剤を用いると賞味期限は2年に伸びるが、価格勝負はできないので、果汁100%を武器に他国のりんごジュースとの差別化を図ることが望ましいと思われる。

④ どのような味（糖度・酸度）を目指すべきか？

ヒアリング前、私達が考えた目指すべき味（糖度・酸度）

留学生に好まれていたジュースの酸度はおおよそ0.35であり、留学生に最も好まれていたジュースの糖度は14に近い。また、一般的に甘いといわれるりんごの糖度は14度以上である。上記を踏まえた上で、後味がさっぱりしつつ甘さも楽しむことができると考えられる酸度0.35かつ糖度14の点（糖酸比は40）を基準とした範囲を攻略すべきセグメントとして設定している。つまり、留学生が好むと考えられる糖度・酸度の範囲よりも少し糖度を高めた範囲のりんごジュースを売り込むべきと考えた。りんごでは、王林（糖酸比40くらい）と同等の甘さと考えられる。

なお、上述した範囲をセグメントとして設定したのは、

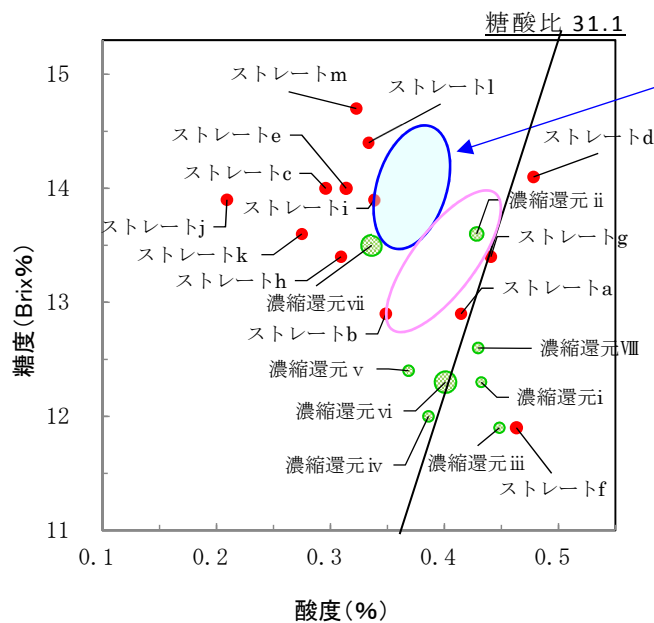
- ・馴染んだ味と同じだと興味がそそられない
- ・話題に上がらない

と考えたからでもある。馴染んだ味に近いがそれとは少し違う味で挑戦すべきと考えた。

仮説に対する意見など

- ・糖度 14 は理想的だが糖度 14 以上のりんごを集めることは難しい。よって、仮説のりんごジュースをつくることは難しいのでは。(A 社)
- ・糖酸比 40 に近いのは王林だが、王林が海外で特に人気ということはない。実際に飲んでみて美味しいと感じるかもしれないが、王林よりは赤いりんごが売れている。(B 社)
- ・味の位置は定め切れない。りんご農家によってもばらつき、上質な物を取引するならば価格が跳ね上がる。複数の製品で開拓にかかるべきではないか。(D 社)
- ・韓国・中国・米国には蜜入り林檎はほとんどない。小さい未熟林檎を食べている。甘すぎると言われる可能性がある。(D 社)

ヒアリングでは、りんごの集荷の困難性、技術的な困難性、費用面での課題などご指摘いただいたが、成分分析の結果をみると、より糖度が高いものもあり、王林、紅玉等をブレンドし、糖酸比 40 に近付けることは可能だと思われる。したがって、酸度 0.35、糖度 14、糖酸比 40 を基準点とする範囲を目指すべき味として設定する。ストレートはりんごの甘味を生かしているケースが多いのでその辺りを生かし、東南アジア市場に挑戦すべきと考える。



⑤ 売り込み先

量を確保できない心配があるとともに、価格が高くなる可能性も高いため、小売店頭での販売は現実的ではない。まずは、レストランなど飲食店をターゲットとし、一般にはギフト用など少数流通に留めることになると考えられる。

タイ・ベトナム・マレーシアなど東南アジア諸国の近年の経済発展は目覚ましい。東南アジア市場に参入し、輸出を軌道に乗せリターンを獲得し、老年化が進む農家を支えることが望まれる。数十年後にはメイド・イン・ジャパンを武器に、青森県産りんごジュースが東南アジア市場に浸透することを期待したい。

〈謝辞〉

調査にご協力頂いた、青森県農村工業農業協同組合連合会様、青森県りんごジュース株式会社様、一般財団法人板柳町産業振興公社りんごワーク研究所様、株式会社 JR 東日本青森商業開発 A-FACTORY 様、公益社団法人青森県物産振興協会様、青森中央学院大学留学生の皆様、青森中央短期大学食物栄養学科の皆様に改めて感謝申し上げます。

6 参照

- ・財務省貿易統計

<http://www.customs.go.jp/toukei/info/index.htm>

- ・農林水産省「果実の需給構造」

<http://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/fruits/attach/pdf/index-57.pdf>

- ・UN Comtrade Database

<https://comtrade.un.org/>

- ・World Economic and Financial Surveys World Economic Outlook Database

<https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/02/weodata/index.aspx>

7 感想

田川 有紗

普段なにげなく飲んでいたりんごジュースについて、ここまで深く掘り下げて研究できたことは貴重な経験となった。今回協力していただいた方々には、とても感謝している。青森のりんごジュースが国境を越えてより多くの人々に美味しく飲んでもらえたら良いと考える。

中野 竣介

私はこの活動を通して心から良い体験だったと思えることがある。それはアオレンの工場や A-FACTORY にヒアリングに行った際、職員の方々のやさしさにふれたことだ。働く現場に話を聞きに行くという経験があまりなく不安があったが、職員の方々が気を使ってくださり良い雰囲気で行うことができた。これから社会に出て周りを取り巻く環境が変わることに対する不安が少し解消された気がした。

松本 佳保里

今まで青森県と言えはりんごという認識しか無く、青森県にとってりんごがどういう立ち位置にあるのか、りんごをどのように活用しているのかといった事について全く知らなかった。今回の調査を通して、りんごを加工したりんごジュースが青森県にもたらす影響や外国人と日本人のりんごジュースの好みの違いを学ぶことができた。今回学んだことを生かして外国人にもっとりんごジュースを飲んでもらえる策を考えることができれば良いと思う。

村上 太一

りんごジュースについてほぼ 1 年間調査をした。私は青森市民であるため、「りんごジ

ユース」は普段から飲んでおりあまり深く考えたことはなかったが、ゼミでりんごジュースの成分・製法・容器・使用されているりんごの種類などを調査していくうちに、興味を持つことができた。青森県のはりんごジュースはとてクオリティが高く、外国受けも良い。青森県民としては大変誇りである。また、官能調査や工場見学など大変貴重な体験ができて良かった。

山本 心太朗

りんごだけでなくりんごジュースを輸出することで、経済波及効果が見込まれるだけでなく、より青森県を知ってもらえるため、外貨獲得に非常に効果的であることを学ぶことができた。今後、より多くのりんごジュースが輸出されることに期待している。

古舘 大河

雹被害に遭ったりんごの行く末という印象のあったりんごジュースだが、労働の最適化の為に選択されている事実には不安を感じた。単価の高い林檎の生産量が減少しているというならば第一次産業の衰退であり、青森県においては死活問題であると考えられる。青森県経済の支柱がりんごからりんごジュースへ変化するならば、県下戦略的に企業の輸出事業や製品開発が急務になるだろう。



