

平成 29 年度

『地域学 II』報告書

稚内北星学園大学 情報メディア学部

担当教員

安藤友晴・横田耕一・石橋豊之

報告書目次

1. 講座のねらいと概要
2. 講座日程
3. グループワークの進め方
4. 講義録

北海道大学講師

清水池義治氏

稚内農協組合長

寺本幸男氏

宗谷農業改良普及センター

濱本英晴氏

豊臣牛乳公社

平島 亨氏

5. 学生によるグループ発表
6. 講座のまとめ

※本報告書は、「平成 29 年度『地域学Ⅱ』報告書」を公開用に資料を抜粋したものである。今回はずした資料については、各講師のレジュメ及び学生の発表資料となっている。なお、全てを掲載している「平成 29 年度『地域学Ⅱ』報告書」は稚内北星学園大学図書館に所蔵されている。

「平成29年度 地域学II」のねらいと概要

講座のねらい

本講座については、昨年に引き続き、本市の基幹産業を学ぶこととする。特に、農業・林業・水産業のうち、農業（酪農業）に絞り、より深く学ぶ機会にしたい。

地域学を学ぶことの本旨は、自らが生まれ育った地を良く知り、愛着を培おうとするもので、誇りを醸成し、この社会に貢献する意欲を引き出そうとするものである。

残念ながら、地方においては人口の流出に歯止めがかからない事態となっている。出生率の低下によることも大きい。若者が学ぶ場所や働き口を求めて離れていくということが大きな要因だ。都会と違い、なかなか自分の求める仕事と出会えないという現実はたしかに厳しい。しかし、どういう未来を求めていくかという決断に際して、情報は必ずしもそう多くはないはずである。特に、地域を支えてきた基幹産業については学ぶ機会も限られていたであろう。

志向を誘導するわけではないが、地域にしっかり根付いてきた産業を学び、その歩みや課題を知ることで、関心を高め、仮に、全く違う道を選んだとしても、生まれ故郷の課題を認識し、遠くにあっても、時にはその解決に立ち会えるような立場になってほしいものと願うものである。

講座の概要

- 講義 「酪農業の概況」 北大教授 清水池義治氏
- 講義 「宗谷・稚内酪農業の今と将来」 稚内農協組合長 寺本幸男氏
- 講義 「宗谷・稚内の乳製品製造の状況」 農業改良センター
- 講義と視察「乳製品製造の可能性」 豊富牛乳公社 社長
- 現場視察 「牧場現場」 寺本牧場
- グループワーク
 - 「地域資源カードの作成」
 - 「酪農業の現状把握と課題の抽出」
 - 「グループ討議及び発表」

講義の具体的内容（講師への要請）

「酪農業の概況」 講師 ; 清水池義治

- 1、北海道における酪農業の概況
 - ① 生乳生産の状況と経営環境の現況
 - ② 農協事業の状況と個別農家の経営
- 2、農家経営のこれからの課題
 - ① ゆとりある農家経営に必要なこと
 - ② 農協と個別農家の適正な関係
- 3、農協のあり方
 - ① これからの農協経営の在り方
- 4、国際環境と北海道酪農

「宗谷・稚内の酪農業の今と将来」 講師 ; 寺本組合長

- 1、稚内酪農の現状と課題
 - ① 生乳生産の推移と農家経営の現況
 - ② 課題克服に向けた対策
- 2、将来の稚内酪農に期待すること
 - ① 後継者難の克服
 - ② 6次化へ向けた取り組み

「農場視察」 講師及び案内 寺本牧場

「宗谷・稚内の乳製品製造の状況」 講師 ; 農業改良普及センター

- ① 「地場産業としての乳製品製造の現状
- ② これからの課題と期待

「乳製品製造の可能性」 講師 ; 豊富牛乳公社社長

- ① 牛乳公社の製造（経営）状況
- ② 今後の取り組みと宗谷の可能性

「グループワーク」

日程表 平成29年度

	内容	講師	場所
1	ガイダンス	担当教員	303教室
2	講義; 地域と産業の分析手法	担当教員	303教室
3	講義; 酪農業の概況	清水池義治氏 北大農学部講師	1301教室
4	講義; 稚内・宗谷の酪農の現況	寺本幸男氏 稚内農協組合長	303教室
5~6	現場視察	寺本牧場	勇知 9:00集合。出発(バス) 9:30見学開始
7	講義; 乳製品製造に関して	濱本英晴氏 宗谷農業改良センター主査	303教室
8~9	講義と工場視察	平島亨氏 豊富牛乳公社社長	豊富 8:30集合。出発(バス) 到着後講義開始
10	グループワーク	担当教員	303教室
11	グループワーク	担当教員	303教室
12	グループワーク	担当教員	303教室
13	グループワーク発表会(内部)	担当教員	1301教室
14	グループワーク	担当教員	303教室
15	発表(公開)	担当教員	1301教室

地域学Ⅱ レジюме

平成 29 年 4 月 19 日

石橋 豊之

1. 目標の設定

■身につく力の設定

事前学習 : 情報収集分析力 (知識を取り込む力)

フィールドワーク : 情報収集分析力 (知識を取り込み付加価値を生み出す力)

グループワーク : ファシリテーション力、チーム形成力

■この講義ののち他の講義を通じて伸ばしてほしい力の設定

企画力、発信力、プレゼンテーション力、マネジメント力、牽引力

2. 事前学習とフィールドワークの位置づけ

■事前学習

・ 稚内市と稚内市内の農業等に関する基礎情報 (成り立ちや気候、その他の情報) を把握する。

・ 農業 (酪農業) を取り巻く内部環境、外部環境をまとめる。情報の深掘り。

⇒SWOT 分析 (PEST 分析を取り込む)

P : Political (政治的要因 ; 規制など)、E : Economical (経済的要因 ; GDP、金利など)、S : Social (社会的要因 ; 価値観、仕組み、人口動態、ライフスタイルなど)、T : Technological (技術的要因 ; スマートフォン、ソーシャルメディアなど) を視点に、S:Strengths (強み)、W:Weaknesses (弱み)、O : Opportunities (機会)、T : Threats (脅威) を整理する。

■講演、フィールドワーク

・ ゲストスピーカー (地元 (業界) 視点) と受講者 (よそ者視点) の 2 つの視点で、産業の持つ歴史、文化、“日常の当たり前”が持つ魅力を、地域産業の持つ資源として固定化する。

⇒そのため、ゲストスピーカーの話聞き、フィールドワーク (あるもの探し) を行い、魅力を「地域資源カード」に落とし込み、カードの整理、分類、まとめを行

う。

3. 課題

(1) 事前課題

- ① 稚内市内、宗谷総合振興局管内の概況、産業の基礎情報をまとめよ。(成り立ちや気候、その他の情報)：要提出(LMS) 締め切り 6/7(水)10:00
- ② 稚内市内、宗谷総合振興局管内の農業全般のSWOT分析を行い、それぞれの項目について内容を2つ以上示せ。：要提出(LMS)締め切り 6/7(水)10:00
- ③ ゲストスピーカーの講演あるいはフィールドワーク等を通して3つ以上「地域資源カード」を作成する。もちろん、それ以外のものを利用して作成しても良い。後半のグループワーク開始時まで個人での作成を終わらせること。

(3) 最終課題

- グループワークにおいて個人で作成した「地域資源カード」を議論等を通して、グループとしての「地域資源カード」にまとめる。
- グループで農業(酪農業)について、以下をまとめよ。
 - ① 酪農業の基礎情報
 - ② SWOT分析の結果(各項目5点以上)
 - ③ 資源の紹介
 - ④ 考察(可能性、展望、プロモーションプランなど)

SWOT 分析について

作成: 石橋

- ・ 強み「S: strengths」弱み「W: weakness」機会「O: opportunities」脅威「T: Threats」の4要素で分析する。
- ・ マーケティングにおいて、それを取り巻く外部環境と内部環境をプラス要因とマイナス要因に振り分けるシンプルなフレームワーク。
- ・ プラス面（「強み」「弱み」）とマイナス面（「弱み」「脅威」）と、多面的に分析が可能

- ・ 例: 稚内の観光
 - ・ 外部環境:
 - 機会: ロシアとの経済協力
 - 脅威: JR 廃止の可能性
 - ・ 内部環境
 - 強み: 雄大な大自然、魚介類が美味しい
 - 弱み: 過疎化、冬に来る観光客が少ない
- ・ 外部について考える理由
 - 外部の状況を理解していないとビジネス等では当然うまくいかない
 - 例: 稚内市でラーメン屋を開きたい。
 - すでにラーメン屋が 100 店舗存在する。
 - 本当にできる？
 - また、外部環境は常に化する。現在だけではなく中期的に見る必要がある
 - 例: 法律・政策はその時によって化する(TPP など)。
 - 外部環境を分析する手段としての「PEST 分析」
- ・ ポイント
 - なぜ分析するのかを明確に考える必要がある
 - 分析をしておしまいのパターン→次のステップができていない
 - 客観的に見る必要がある
 - 自分（会社・自治体）自身を分析する力
 - うまく活用すれば就活にも利用できる
 - 統合的に考える
 - それぞれの要素を組み合わせる
 - TOWS 分析: 外部環境をまず把握し、自治体の内部環境とをかけ合わせて方向性を見出す

今、お話がありました。私は去年3月まで名寄市立大学におりまして、7年間働いていました。専門は「農業経済」というのでして、特に酪農で、その流通が専門です。牛乳や乳製品の市場などをテーマに研究してきました。ここ稚内をはじめとする道北地域は、いろいろ大変なこともあるが素晴らしいところだと思う。北海道がそうですが、ここも非常に潜在力のある地域だ。その意味で、力のある地域だし、私自身名寄に7年間暮らしてみても、稚内にも何度か来たが大好きなどころだ。こうして今日稚内北星学園大学で講義ができることを本当に嬉しく思う。

今日皆さんにお話しするのは、酪農業の概況ということで、わりと全般的な話をしたい。お渡しした資料は最初の3枚くらいがスライドの資料で、あとは私が去年書いた学部生向けの、初めて農業経済を学ぶ学生向けの本の中で酪農を担当して執筆した原稿をコピーしたもの。これを見れば酪農の基礎的な部分分かるように書いてある。読んで参考にして貰えたらと思う。

酪農はいろいろな意味で大きな役割を果たしている。ここでは食と地域経済を支えると言ったが、食という観点で見れば、国の統計によると、日本人が一日に取るカロリー、何から取っているかということ、牛乳・乳製品で157キロカロリーということです。一日の全体カロリーからすると1割弱くらいだが、他と比較して面白かったのは、肉ですと175キロカロリーで、肉ほどではないにせよ、肉と同じくらいのカロリーを供給していることになる。とても馴染み深い食品ということだろう。別の見方をすると、酪農というのはこの地域、北海道では大事な存在である。稚内を中心とした宗谷地域は水産業もそうだが、酪農がもしなかったとすると、地域自体が成り立たないといってもいい。それほど地域にとって酪農があるということの意味は大きい。普段は酪農というものの存在をあまり身近に感じていないかもしれないが、酪農に関係しているお金、また仕事というものを考えるとかなりのものがある。実際に酪農をやっている人もいるし、牛乳を運ぶ業者の人もいる。そしてその牛乳を使って加工している工場もたくさんある。そういうところで働いている従業員もたくさんいる。そうした人達がいただいた給料を町で使う。というように、酪農に端を発したお金が地域社会の中でぐるぐる回っていく。そういう大きな存在だといえる。その意味で地域経済を支える酪農という表現をしています。

今日の目標は二つあって、一つは北海道酪農の生産と経営の状況、販売面における農協の役割を説明できればと思う。大きくは生産と牛乳の流通に関わる部分を説明できれば。二つ目は北海道酪農も非常に大きな問題を抱えているが、どういう問題を抱えているのかということと、その問題点を打開するため、克服するために今どういうことが行われているのか、という話をさせていただく。

牛乳・乳製品とよく言うが、実は非常にたくさんの製品からなっている。一番上にあるのが生の乳と書いてあるが、この生乳というのが牛から搾られ、何も手を加えていない乳、これを一般的には生乳と呼んでいる。それを原材料としてさまざまな乳製品がつくられている。乳製品にはルールがあって、それぞれこういうものは何々、これは何々という具合に厚労省が決めている。一般的に知られているのは、皆さんが飲んでいる成分無調整牛乳、また、それに類似した液状のものがある。最近多いのは脂肪を抜いたもの、また、味つきの牛乳、コーヒー牛乳とかフルーツ牛乳のようなものもある。ヨーグルトとかヤクルトのような乳酸菌飲料も同じグループ。

他の乳製品としては、この一番右にあるのがチーズ。最近は消費が増えています。あとはいろいろたくさんある。

生乳というのは大きく分けると二つの成分から成っている。乳タンパクと乳脂肪です。たんぱく質の方を使ったものが脱脂粉乳。スキムミルクとか粉ミルクなどに使われる。乳脂肪を使ったものがバターとか生クリームといったものになる。同じ生乳からつくられているものでも、牛乳などはあまり日持ちしませんが、チーズとかバターとか脱脂粉乳とかは結構日持ちがします。見た目も全く違って、液状のものからクリームみたいにふわふわしたもの、また、バターのよう塊になっているものがある。味も違う。バターの味、チーズの味、牛乳の味、全く違う。というように、牛乳乳製品というのは多様である。同じ原料から作られたとは思えないほど非常にさまざまな製品があって面白い。

この表は日本国内の消費の動向を見たものです。一番下の青が飲まれている生乳、飲用向けの生乳。真ん中の赤が乳製品向けに国内で加工されている生乳の量を示している。一番上の黄色っぽい色が輸入されているものです。全て生乳に換算された量になっているが、輸入されるものは液体で輸入されるわけではなく、例えば1キロのチーズを輸入したとすると、だいたい1キロのチーズを作るのに10キロの生乳が必要ですので、1キロのチーズに対して、10キロの生乳というふうにカウントしなおしたものだ。

こうしてみると、国内で消費されているのはだいたい千5百万トン位で、そのうちの約三分の一が輸入になる。最近の傾向でみると黄色い部分が大きく増えているというのが分かると思う。30年位前と比べると相当増えているというのが分かる。その中身はほとんどがチーズ。赤と青が国内だが、乳製品向けはあまり減らず、少し増えているくらいだが、変わっているのは飲用向け。表ではあまり変化が見えづらいが、実は百万トンくらい減っている。百万トンというのは非常に大きな量だ。日本の製品生産量が八百万トン程度だから、この百万トンという数は大変大きい。要は牛乳をあまり飲まなくなっているということだ。乳製品が好調だから、総体的にはそう減ってないとみえる。最近の動きで最も大きいのは、乳製品が足りないということです。バターが足りないということはおそらく皆さん聞いたことがあると思うが、最近は少し落ち着いてきたけれど、2007年度以降特にバターが足りないという状況が継続的に続き、結構社会問題にもなった。この表で、一番右の数字が在庫指数です。この数字が100を切ると、本当に足りないということになる。2007年

とか2010年は90とか85ですから、本当にバターが足りなかったといえる。100を超えているといいということでもなくて、120位でも少し足りない感じになる。こんな状態が続いてきたということです。実際にスーパーでバターがないという状態が起きたりとか、実際に困ったというのは町のケーキ屋さんとかパン屋さんです。バターが買えなくて作る商品の種類も変えなくてはならなかったり、ケーキを十分に作れないという事態になったよう。現在、バターは足りているが生乳が不足し、もっと作らなければいけないという状況で、そのためにはもっと北海道酪農が頑張らないといけないという状況になっている。

生乳の国内生産が足りないなら輸入すればいいじゃないかと当然考えるかもしれませんが。そこで、輸入に関する制度を見てみたい。いろいろな農産物全てそうだが、輸入には関税というものがかかる。この関税が高ければ高いほど外国から物を輸入しづらくなるわけだ。乳製品に関していうと、特定の乳製品には今非常に高い関税がかけられている。なぜ高い関税がかけられているかということ、海外の安い乳製品を好き勝手に輸入させると、国内の酪農に非常に悪い影響が出てしまうので、関税をかけることによって輸入を制限している。特に高い関税がかけられているのは脱脂粉乳とバター。ここにあるように100%以上の高い関税がかけられている。つまり100円のを輸入しようとする138円とか139円という税金を国に払わないといけないということだ。ようは製品価格の倍以上の金額を払わないといけないということです。ですから、実質的に輸入できないということになる。これは、国内酪農のためと言ったけれど、実は北海道酪農のためです。北海道酪農の生乳で脱脂粉乳とかバターがたくさん作られているということなのです。ですから北海道酪農を守るためにこんなに高い関税がかけられているわけです。ですが、国家貿易制度といって、国が関わる貿易制度があって、今回のように不足が生じた場合は、国の管理下で緊急に輸入するというのもやっています。ですから完全に輸入できないということでもない。

高い関税というのは乳製品のごく一部で、ほとんどの乳製品は関税が安かったり、ほとんどかかっていないものも多い。代表的なものがチーズで、たくさん輸入されているが30%程度の関税だ。あと調製品といわれるもの、乳パウダーと脱脂粉乳を混ぜたものにはほとんど税金がかけられていないのでたくさん輸入されている。

こうした状況を踏まえた上で、北海道酪農の話に入っていきたい。これは北海道の農業産出額ですが、簡単に言うと農産物を売った額です。ちょっとデータは古いんですが全体では約1兆円になる。その中で一番大きいのは酪農です。35%ですから三分の一が酪農なんです。乳用牛から生み出されるものということです。ほとんどが生乳で、一部牛自体も入っている。ホルスタインの雄牛は牛乳を出しませんからそのまま肉として販売されます。最初にこの数字を見た時は意外に思った、米、麦、豆類とか畑作が多いのかなと思っていたが、お金を生み出しているという点でも酪農は大きいといえる。

これは北海道のどの地域で何が盛んかという地図です。昭和57年のものでちょっと古いのですが、今でも基本的には変わっていません。注目して欲しいのが酪農です。グレーで色分けされているところが酪農地帯です。稚内を含む宗谷地域とかオホーツクの北、道東地

域、十勝の周辺部、こういったところが特に酪農を中心としている地域となっている。この地域の特徴は非常に寒いということ。そのため、牧草以外のものが育ちにくい地域で、麦とか豆とか昔は作ったこともあったようだが、気候がとても寒いのでその栽培には向いていない地域ということ。ただ牧草はしっかり育つので、酪農しか出来ないという地域なのです。

今の北海道酪農の状況を見てみると、昨年2月時点での数値ですが、酪農農家戸数が約6千5百戸、飼っている牛の数は78万頭、1戸あたりの牛の飼養頭数は120頭くらいです。さらに、1戸当たりどれ位生乳を生産しているかということ、だいたい6百トンの生乳を生産している。この数字はぴんとこないと思いますので、牛乳パックに置き換えるとこの数字は60万本になります。一日にするとこれが1640パックになります。1戸あたりこれだけの生乳を毎日出荷しているわけです。大変膨大な量です。酪農では米などの農家と違って消費者に直接売るということはあまりない。これは生乳を牛乳に加工する工場がないということもあるが、あまりにも量が多いことにもよる。牛乳の世話をしながら一日1600本の牛乳を売るということはとても難しい。たぶん無理だろう。だから農協という存在が酪農にとっては特に重要な意味を持っている。

北海道のどの地域で生乳がたくさん作られているのかということだが、それがこの図。非常に地域的な偏りが大きいです。十勝、オホーツク、釧路、根室という地域に集中している。たったこの4つの地域だけで8割の生乳が生産されています。宗谷地域も酪農地帯としては有力だが量としては1割に満たない。最近の傾向としては十勝の生産量がどんどん増えていく状況になっている。だいたい北海道の東半分が8割くらいを生産しているということだ。しかも、日本全体を見ると北海道がだいたい半分くらい。ということは北海道の東半分が日本の3割を作っているということになる。

日本全体の生産状況をみていくと、90年代がピークで8百40万トンくらい。現在は7百29万トンくらいまで減ってきています。その内訳ですが、北海道は徐々に増やしてきてはいるが、実はここ15年ほど3百80万トンくらいで横ばい傾向となっている。特に大変なのは都府県で、20年位前は5百万トンだったが、これがどんどん減ってきて3百40万トンくらいにまでなっている。90年代までは、都府県が減ってきてても北海道が生産量を増やしてきていたので総量を維持できていたが、現在は北海道が横ばいとなり、さらに都府県が減ってきていますから、日本全体の生産量は減少を辿っている。その結果、先ほどのように足りないという現象が起きることになっている。北海道から本州に牛乳を送っているが、その量もだんだん減りつつある状況だ。

では、なぜそうなっているかということだが、一つは一時的に経営が悪くなった時期があって、その後遺症がまだ続いている。十年位前だが、世界的に食糧価格が上昇した時があって、今でも高い傾向が続いているが、酪農にとってその影響の大きいのは、トウモロコシだ。牛にはたくさんの配合飼料が与えられているがその中にトウモロコシがたくさん含まれています。そのほとんどは輸入です。そのトウモロコシの値段が高くなって、酪農経営に悪い

影響を与えているということです。その悪い影響から立ち直りきれていないという状況なのだ。それと、労働力、働き手が足りないという問題。そして経営者が高齢化していること。

あと、貿易自由化の問題があって、将来どうなるか分からないという課題がある。もしかしたら、安い乳製品が輸入されることになって、経営に悪い影響が出るのではないかと、要は不安要素が大きい。そうしたこともあって、新しく牛舎を建て替えるとか、規模をもっと大きくしてみようとか、そのためには新たな借金もしなければならないが、設備投資がやりにくい状況になっている。そういうことで歳をとり辞めていく人が出てくることになる。今まででしたら、辞めていった人の後を受けてカバーする人も出てきたが、減った分をカバーできない。その結果、生産も徐々に減っていくということになっている。

酪農家戸数も、北海道・都府県ともにどんどん減っている。95年と2005年と2015年を比較していくと、北海道で25%くらい、都府県は4割ずつ減っています。仮に減ったとしても、大規模になって生産が増えていけばいいのだが、確かに大規模になってきているけれども、生産自体が減っているのであまり良い状態だとはいえない。酪農家の規模について、一般的には飼っている牛の数でみるのだが、経産牛、すなわち子どもを産んだことのある牛を何頭所有しているかということだが、これも、95年、2005年、2015年と10年ごとの数字だが、北海道では20年前1戸当たり40頭であった。今は70頭と規模は確実に大きくなってきている。ただし、生産は停滞気味であり、問題がある。北海道においては非常に規模の大きい酪農経営体が出てきており、100頭以上の経産牛を飼っているところが増えてきている。実は生産量の4割以上がそうした100頭以上の牛を飼う農家で生産されている。酪農家というのはどちらかというと家族経営のイメージが強いのだが、会社形態で経営しているところが増加しているというのが最近の動向だ。

北海道と都府県の酪農の違いについて示してみた。生産コストを比べると北海道の方が安い。同じ生乳を作るにも北海道の方が安く作れるということ。1キロ当たり北海道では83円くらい、都府県だと100円くらいかかっている。これはなぜかということ、まず一つは北海道の方が経営規模が大きいこと、また、餌を自分で作っているところが多いこと、牧草はもちろん最近ではトウモロコシを作るところも出てきた。買ってくる餌にあまり頼っていないのでコストが安く済むということ。北海道酪農でも、全部餌を自分で作っているわけではなくて、実は半分くらいだ。牛が食べている餌のカロリーで見ると、半分くらいは自分で作った餌、残りは買ってきた餌という具合になっている。都府県では9割以上が買ってきた餌になっている。そんなことからコストに差が出てくるようになっていきます。北海道は土地が広く餌を作る畑も確保できるのだが、都府県では狭いから畑を作りたくても土地がないというところが多いということです。

このコストによってどういうことが起きているか、都府県で作られている生乳の大半が飲用乳に加工されている。対照的に北海道で作られている生乳の8割程度が乳製品に加工されている。これが大きな違いです。基本的に都府県は飲む牛乳に、北海道は乳製品に加工されているわけです。なんでこんなことになっているかということ、生乳というのはちょっと

変わった価格のつけ方をしている牛乳の価格、乳価とありますが、これは何に処理するかによって販売価格が変わる。ようは同じ生乳でも何にするかによって価格が変わるのです。これは北海道の価格ですが、実は一番高く売れるのが牛乳向け、飲む牛乳として売るのが一番高いのです。1キロあたりがほしい115円。それに対してチーズ向けが一番安くこの年で言うと60円くらいでした。牛乳として売るよりチーズで売ると半分くらいになってしまうということだ。同じようにバターとか脱脂粉乳では70円ちょっと、生クリームの場合80円くらいというように乳価に差があります。

なぜこんな乳価になっているのか、ちょっと説明が難しいのだが、要はスーパーで売るとしたらチーズはこれくらいの値段でしか売れませんよね、ということなんです。例えば115円くらいの生乳でチーズを作ったとしたらスーパーで売られるチーズの値段がめちゃくちゃ高くなってしまうわけ。そうすると買ってもらえないでしょう。消費者に買ってもらえるくらいの値段にするにはこれくらいの価格でなければダメだということです。一方、飲む牛乳をチーズくらいの価格にしてしまうと酪農家の経営が成り立たなくなってしまうということです。長年の取引の中で、用途別に価格が形成されてきた。なお、チーズ、バター、脱脂粉乳などには政府からの補助金があっただいたい1キロ当たり10円～15円くらい出ている。実際に酪農家が受け取っているのはプール乳価といって、平均価格になる、ほしいこの年で90円くらいでしょうか。酪農家が実際に受け取っている価格はこの平均価格になる。

要は都府県の生乳生産コストはほしい100円です。実はコストが高いんです。ですから高い値段で売らないと経営が成り立たない。したがって、牛乳向けで売らないと赤字になってしまうわけだ。一方、北海道の場合だが、出来れば牛乳向けで売ればよいのだが、乳製品も必要だから、コストの低い北海道がチーズとかクリームとか乳製品向けの出荷を担っている。いわば北海道酪農の役割分担といえる。

最近の経営の話ですが、この表は何にコストがかかっているかという、内訳を見たものです。2003年と2014年を比べてみると大きく生産コストが増えているというのが分かる。どれもみな増えているのだが、特にこの表では青い部分、流通飼料費なんです。要は外から買っている餌代です。さっき言ったように輸入トウモロコシがたくさん使われている配合飼料、この値段がものすごく上がった。それによって非常に生産コストが高くなってしまったということ。これをみると倍とは行かないがそれに近いくらい増えている。しかもコストに占める割合も非常に高い状況になっている。これが、酪農経営にとって大きな打撃となってきた。

この数字は、牛1頭あたりどれくらいの所得が得られているかというものであとは生産コストを除いた所得の比率がどれくらいかというのをみたものだが、特にこれくらい出来ていたものがいきにくんと下がって、最近またちょっと上がってきている経過が分かると思う。ちょうどこの下がった時期が輸入しているトウモロコシの値段が上がった時期だ。この時に大きく経営が悪化した。下がる前と比べると二分の一になっている。

想像してみてください。手元に残るお金が二分の一になったらものすごい大打撃ですよ。このように北海道酪農は10年ほど前に非常に大変な状況に陥った。実は北海道はまだましな方で、都府県はもっと大変だった。

こうした傾向にあったが、段々回復に向かい、これは2015年だが下がる前よりも少し高くなった。この理由は、乳価が高くなったことが一つ、酪農経営が大変だから農協と乳業メーカーが交渉し、乳価がどんどん高くなってきていることがあげられる。それに牛の値段が非常に高い。酪農家の収入は搾った生乳と牛を売って得る収入です。分かりやすくいえば生まれた雄牛、これは乳を出さないのも肉として売ってしまう。あと、雌牛も歳をとって乳を出さなくなると売ってしまう。また、都府県の方に、雌牛を売ったりすることもある。生乳と牛の値段が高くなり、収入の上昇になっている。ある意味、バブルのように収入が上がっているわけだ。

こうみえてくると、1頭当たり10万で、60頭飼っているわけだから、100万円だ、というふうに単純計算でも一軒当たりも所得が簡単にみえてきて、随分いいね、というように見えるが、一般の方と酪農家とは大きく違っていて、まず、労働時間が大きく違う。働いている時間が倍です。倍働いてこれくらいかという話になる。あと、この中から借金も返さなければいけない。人によっては何千万とか、億単位の借金を抱えている人もいます。今では、1頭当たり30万くらいになっているし、将来への投資も行わなければならない、ことを考えると、十分とはいえない。

ちなみに、農業は割に合わないというようなイメージを抱いている人ももしかしたらいるかもしれない。下世話な言い方だがどんな農業が儲かるかと聞かれたら、私は迷わず酪農と答える。酪農はちゃんとやればちゃんと所得が得られる産業です。米や畑作と大きく違うのは天候に左右されないことです。牧草の出来不出来はそれなりに大きな影響はあるが、牛をきちんと世話をしているとそれなりに見返りがある産業だと思っている。ま、農業の中では酪農は手堅いといえるのではないかな。

続いて農協の話に移りたい。この表は生乳にはどういう流通ルートがありますかというものです。大きくいうと農協を通じて売っている場合とそうではない場合に分けられる。現状でいうと圧倒的に農協を通じた販売が多い。北海道で言うと、97%くらいが農協を通じて売られている。農協が無理強い酪農家にそうさせているというわけではなくて、実はその方がメリットが大きいということで農協を通して売っている人が多いということだ。酪農家はまず地元の農協に出荷します。そこから北海道の場合は「ホクレン」という団体があって、北海道の農協の連合会ですが、そこに全ての生乳を集めて、酪農家を代表して乳業メーカーと価格交渉をし、販売するという仕組みになっている。この流れが主流です。よく言われることだが、酪農家と乳業メーカーが直接取引すればいいじゃないというが、そうした方が農協とかに払う手数料などもなくてすむし、いいじゃないかと意見をいいます。確かに、米や畑作農家は直接消費者に売った方がよいという場合もあるのだが、酪農ではそうしたことが難しい側面がある。一つは生産量が多く、先ほどいいましたが莫大な牛乳パックを作らなけ

ればならないとか、それを自分で販売しろというのは非常に大変だということもある。また、消費に大きな特徴があって、それは季節によって消費に大きな変動があることです。米でしたら1年間コンスタントに販売されるわけですが、牛乳乳製品は違うんです。まず、飲む牛乳に関しては気温が高いほど消費量が増える。6月、9月が特に消費量が多い。逆に冬場は消費が減ります。私自身は暑いから牛乳を飲むという実感はあまりないのだが、しかし、調べてみると確かに夏場の方が牛乳は良く売れる。バターとか生クリームは年末に消費が集中します。これはクリスマスですね。クリスマスにはスイーツとかケーキとかを皆さんよく買うわけで、そうしたものを作るためにたくさん消費されている。それに対して、生乳を消費に合わせて生産調整するのは非常に難しいわけで、足りなければ増やす、多すぎたら減らすということを旨くできません。実は、牛が乳を出すまでには生まれてから2年かかります。急に増やせといわれても無理なんです。いっぼう、乳を出し始めたらずっと出し続けなければいけない。乳房の中で作られた乳は全部搾ってやらなければ病気になるってしまいます。子どもを生むとどんどん乳を出しますが、それはきちんと搾ってやらなければならないんです。牛の健康を維持する上でも。ですからいらないからと言って搾るのを止めたりは出来ない。

牛乳の生産は季節のよって変わる。これは多分に温度によります。今のホルスタインはもととも寒い地域で作られた品種ですので、夏は夏ばてするそう。その結果、夏に生乳生産は減り、春に増えるということ。牛乳と全く逆ですよ。飲む牛乳は夏場に増え、冬場減りますが、生乳の方は夏に減って冬に増えます。全く正反対なんです。ですから日本全体で見ると夏場に不足して、冬場に余る。消費に合わせて、生乳の生産をコントロールできない。生乳は基本的に日持ちさせられない、冷やしてもせいぜい3日くらいしか持たない。買う乳業メーカーの方は当たり前ですが、必要な量しか買わない。スーパーなどで売る必要量しかいない。ということですから、酪農家が乳業メーカーと直接お付き合いをするというのはすごく大変なこと。酪農家からすると搾った乳は全部買って欲しいわけです。しかし、メーカーからすると売れる必要量しかいないわけですから合わない。生産量と買い取り量が合わないんです。ですから、酪農家とメーカーとの直接取引は難しい。メーカーが、生産した生乳はみんな持ってきていいよというように懐の深いところでないといけない。したがって、間に入って調整する組織が絶対必要で、その組織が農協ということになる。農協はどの農産物にとっても重要な存在だが、酪農家にとっては特に大事だ。

こういう形態を共同販売という。農協による形態を略して農協共販という。これは日本全国行われているが、わが国だけの話ではなくアメリカでもどこでも世界各地で行われている。農協を通じて売るといのが一般的なのだ。この共販というのは結構特殊な売り方をしている、三つの原則がある。平均価格・共同計算・無条件販売委託の原則から成り立っている。

平均価格というのは、ホクレンはいろいろなメーカーにいろいろな価格で売っている。しかし、酪農家への支払はいろいろな価格で売ってはいるがその平均価格で支払うというこ

と。共同計算というのはいわば割り勘です。物を売る時はいろいろな販売コストがかかります。生乳でしたら酪農家からメーカーに運ぶ輸送費がかかります。こうした費用を全酪農家で割り勘しているということです。これが共同計算です。それぞれ平均価格と共同計算がどういう意味があるのかということですが、たとえば農家がばらばらで生乳を売っているときにはどういったことが起きるか。牛乳工場の近くの酪農家とチーズ工場の近くの酪農家で販売価格に差が出るということです。牛乳工場の近くの酪農家はキロ100円くらいで売れるけど、チーズ工場の酪農家は60円強でしか売れないということになってしまいます。これは非常に大変なことですよ。酪農家の立場になると、ぜひ牛乳工場の側に行きたいということになりますよね。でも、北海道では豊富に牛乳工場がありますが、基本は札幌周辺に集中していますから、札幌周辺の酪農家ばかりが得をして、それ以外の酪農家は損をするということになりますからこれは非常に不公平です。しかし、平均価格にしてしまうと、この場合が90円ですが、どちらの酪農家も90円の料金を受け取れるということになる。これは大変フェアなことだ。同じようなことは共同計算の仕組みにも言えまして、当然ながら工場に近い農家は輸送コストが低く、遠いと高いという不公平が生まれる。ですからいろいろかかる生産コストはみんなで割り勘にしようというのが共同計算ということだ。そのほか、みんなでやっているといいことがあって、例えば、生乳の検査施設がありますが、これなど個々にそれを備えることは無理な話で、みんなの負担で整備することで可能になる。あと、クレーンステーション、一時的に保管する施設ですがこうしたものも、みんなで整え、共同で運営することも可能になるということ。みんなでやることでコストを下げることが出来、かつ生乳の安全性も高めることが出来るということです。みんなでやることのメリットは随分あるのです。

無条件販売委託というのは、農協に販売を任せるに当たって、特定の販売条件を求めないということですが、要は農協に全てお任せしますということ。もしも無条件販売委託でなければ混乱するんです。仮に個々の農家が私の乳は牛乳向けにとか、チーズ向けにとか言い出すと共販は成り立ちません。また、あのメーカーに売れとか例えば言ったとすると、成り立たないです。したがって、無条件で農協に任せるというのが無条件販売委託ということなのだ。

北海道の場合は全てが同じ条件で酪農経営が出来るというのが今の販売形態だ。もちろん、それぞれの地域の気候などによって、経営に差が出てくるというのはしょうがないことだが、特に、宗谷地域などは他の地域と比べると酪農経営は厳しい地域といえるが、だからこそ、同じ条件で経営が出来る農協共販という制度は大事である。共販制度の下でやらないともっと不利になってしまうということです。北海道全体で地域的にバランスよく酪農を発展させるということで農協共販の果たしてきた役割は非常に大きかったといえる。もしも共販制度がなかったら北海道のあちらこちらで酪農をやっているという状況にはなかったと思う。安定的に生乳を生産するという意味でも重要であった。

これは実際にホクレンが売っている販売量とその内訳です。北海道が生産する量が横ば

いのですから、当然ホクレンの売っている量も横ばいですが、360万トンから370万トンくらい。内訳を見ると、やっぱりバター、脱脂粉乳向けが一番多いのですが、特に生クリーム向けというのが増え、4倍位になっている。なぜ増えているか、スイーツ需要が増えているということもあるが、直接消費者が食べるということもあるが、ヨーグルトとか乳飲料の原料として使われ、ヨーグルトなど、健康志向が進み販売量が拡大しているということだろう。

これがホクレンが酪農家に支払っている乳価です。プール乳価とっています。90年代から2000年代半ば頃まで、80円くらいできていたが、一時生乳が余るときがあって、価格は75円くらいまで低下したが、それ以降生産費が高騰し酪農経営が苦しくなったことから、ホクレンがメーカーと交渉し、乳価の引き上げを行ってきた。その後劇的に上がって、2015年に95円、今年度は100円を超えるというようになってきた。20円も上がったが、生産費も上がっているので実入りがどうか分からないが、経営は一息つく状況にある。ホクレンは結構頑張っていると私は思っている。

最後に、酪農が直面する課題についてですが、これは酪農家に生乳を増やすに当たって何が一番問題ですかと聞いた答えです。北海道と都府県で問題の質がちょっと違うようですが、北海道で言うとダントツで多いのが労働力不足。つまり牛のお世話をする人手が足りない。宗谷の調査をしたときも、増やしたいのだけれど、増やしても乳の搾り手がない、酪農で一番人手がかかるのが搾乳の時点なので、それを出来る人がいないとどうにもならないということでした。

次が酪農政策が不透明、特に、貿易の自由化の行く末。輸入の乳製品が増えるのか、同じくらいなのか、そのことによって競争の条件が変わってくるが、それが良く分からない。したがって、規模を大きくするために投資をすべきか否か二の足を踏む。あとは設備更新のためのお金がないとか、高齢化している、後継者がいないなどをあげている人が多い。

牧草については、自分のところで作った草をきちんと与えてきたという時代が続いてきたが、やや変化が見られる。ここでは牛1頭あたりの草地面積がどれ位あるかということを出道内各地でみたものだが、2005年と2010年でどう変わったかですが、一番生産量の多い十勝で0.3haです。これは非常に少ないです。一方、稚内から宗谷では1頭当たり0.8haです。宗谷地域が一番酪農らしい酪農が出来る地域だ。要は、草地がたくさんある。草地を中心にした酪農が出来るということで、そういえる。一方十勝では、網走も0.4haですし、根室釧路も0.6haという程度ですから、宗谷と比べると全然低い。十勝では畑作も規模を大きく展開しています。したがって、牛の数を増やしていこうとすると本来牧草地も増やさなければならぬが、それが出来ない状況になっている。その結果、牧草を与えることより、買って来た餌を与えることになっていく。配合飼料みたいなものに依存する経営スタイルになってしまっている。もともと都府県はそういうスタイルでした。北海道も、北海道なのに都府県みたいになってきている。その分、コストが上がってきているという問題が生じている。

特にどういうところでコストが上がっているかというところ、100頭以上の牛を飼っている規模の大きな経営体の生産コストが結構高くなってきている。普通、生産コストは大規模になればなるほど下がるはずですよ。一般的な経済原則で言うと。しかし、北海道ではそうはなっていないで、100頭以上だと80円、一番低いのが50頭から70頭で74円です。むしろ大規模になるほど生産コストが上がってしまっている。これはなぜか、購入飼料への依存度の高さが背景にある可能性がある。たくさん牛を飼おうとするが、牧草畑を増やすことが出来ない。だから買ってくる餌で対応するしかない。そうするとコストが上がってしまう。そういう問題が今起きています。安い輸入品との競争下では基本的にコストを下げなければいけないのに、逆の現象になっている。大規模にしながらもコストが上がってきている、という問題が生じている。

もう一つが貿易自由化です。何年か交渉やっていましたが、2015年に太平洋周辺諸国が経済連携協定に合意した、これがいわゆる TPP です。この中で農産物の関税を下げようという項目がある。これが日本にとって影響が大きいといわれる。酪農でいうとチーズとホエイ、ホエイというのはチーズの副産物で、脱脂粉乳に近いものですが、これが入ってくると、脱脂粉乳に大きな影響があるといわれている。この2種目についてはちょっと長いですが16年から20年かけて関税をゼロにしようということです。チーズとかホエイをたくさん作っているところはどこかというところ北海道ですから、北海道が一番大きな影響を受けることになる。ですから、この貿易自由化というのは北海道にとって大きな影響があるのです。

あと、牛肉も影響を受けます。酪農家はさっきも言ったように肉も売っています。ホルスタインの雄とか、牛肉も売っていますから、安い牛肉が入ってくると、影響を受けます。肉の関税が下がると酪農家も影響を受けることになる。政府の試算によると200億から300億円くらいの影響がでるだろうといわれているが、私は過小評価だと思っている。実際はこの程度では済まない可能性があるだろうと思っている、ただし、アメリカがトランプ大統領の誕生で、TPP をやらないと宣言しているが、一方で、アメリカ抜きでも TPP をやるという動きがあったり、アメリカは二国間で貿易交渉をやりようと考えているようだし、ヨーロッパはアメリカ以上に乳製品を日本に輸出しようと考えている。しかし、こうした貿易自由化の動きは今後も進んでくると思われるが、TPP でもかなり譲歩してきているので、それ以上の自由化が進む可能性がある。

それに対してどういう動きが出ているかですが、いろいろな仕方がある。まず第一に更なる大規模化、一般的にはメガファームとかギガファームなどといわれているが、要は一経営体当たり飼っている牛を400頭とか1千頭を超えるような非常に大規模な経営体の数が増えてきている。何故そうするかというところ、一つは労働力を軽減する、少ない人手で多くの牛を飼うということ。また、コストを下げるということ、だけど実際には下がってない。ここであげているのは十勝のケースだが、もともとは複数の経営者が集まって、ただ、株式会社には出来ないで、農業生産法人として企業的経営をしているものです。

いま、ホームページで調べたら2000頭なんです。最近肉牛も150頭くらいやっていますが、生乳生産量が1万3千トン、これは一自治体の生産量に匹敵するくらいですが、畑の面積が600ha、でも、牛の頭数に比べて、畑の面積が狭いです。特徴的なのは従業員が32人いるが、サラリーマンのような月給制です。休日もある。普通の家族経営の酪農家だと毎日搾らなければならないので休みはありません。この形態では後継者確保という点でも意味があって、この場合、会社同様ですから、家族の中での継承ではなく、社員の中からでも社長を選ぶことが出来る。売上は想定ですが、この状況だと生乳だけで多分12億くらいはあるだろう。

最近人手が足りないという点への対処として取られている方策は、TMRセンターとか、コントラクターです。これは宗谷地域にも結構あります。TMRセンターは簡単に言うと給食センターです。乳牛用の餌を作って配送をするということです。大体の場合は地域の酪農家がお金を出し合って作り、牧草などの飼料の栽培とか収穫をみんな共同で行い、牧草とかトウモロコシとかを混ぜて餌を作り、酪農家に配送する仕事を担う。できた餌のことをTMRという。そしてコントラクター。これは農作業の請負業者です。酪農家がお金を払って牧草を収穫してもらおうとかを請負う業者で、建設会社などがやっている場合が多い。酪農家としては餌を作るとかいう作業をやってもらおうとその時間がうきます。そうした時間を使って、一番大事な牛のお世話に当たろうということです。また、機械は高いですから、一家に一台持っていると大変ですが、このようにすると自分では機械を持たなくて良い、そういう意味でも、余計なお金を使う必要がないということになる。

次に、今までとちょっと違うが、放牧酪農も取入れ始めている。十勝の足寄町の取組みが有名です。これは、とことん労力をかけないで牛を飼うというスタイルが放牧酪農です。ほったらかしにしているようですが、そうではなくて手間のかけ方が違う。ここでやっているのは4月から12月まで昼夜放牧ですから、24時間放牧しているというやり方です。この場合は放牧オンリーでやりますから草地がたくさんあるところであれば難しいということになる。このメリットはまず省力化、普通牛舎で飼っている場合、餌やり作業というのが結構大変。放牧の場合は、牛が勝手に餌を食べますからそれが不要。かつ糞尿処理もしなくていい。経費的に大きいのは購入飼料が節約できる。高い配合飼料を与えない。ということでコストを大幅に下げることが出来る。

大規模化することによってコストを下げるやり方と、放牧酪農はコストを下げることで所得を増やそうという考え方。同じ酪農でも所得率が倍くらい違うという例もある。飼っている牛の数は半分だけど同じくらいの所得が得られるというケースもある。しかし、これは技術が大事です。ただほったらかしているわけではなく、管理が大切です。餌をちゃんと食べているかどうか、そんな管理が重要です。

最近注目されているのが6次産業化です。農家が一次産業、加工するのが二次産業、製品を売るのが三次産業だとすると、この一連の工程を農家で全部やってしまうというのが六次産業化。これが最近注目を集めている。有名なのが興部町にある、ノースプレインファ-

ム。80年代から事業を展開している。また、チーズ工房、酪農家がチーズを作り販売するというケース、こんなカマンベールが千円、でも売れるんです。非常に高付加価値経営で、いい物を作って高く売るとい事業です。手近なところではソフトクリームを観光客などに製造販売しているところもある。

特に、これからはチーズだと私は思う。実は、チーズの消費量が過去最高を昨年更新した。たしか、チーズの量にして20何万トンです。残念ながらその7割以上が輸入なんです。しかし、最近は十勝の酪農家や小規模な生産者の生産が急激に増えて、原料をみると、10年ほど前と比べて、6倍という数字になってきている。2千トンくらいだったのが、いまは1万2千トンくらいになっている。新しい価値というのは、加工とか、販売とかそういうところで生み出される。したがって、そうしたことを自分でやらないと酪農家は新しい価値を得ることが出来ないということになる。それによって所得を向上させようということです。たとえ値段が高かったとしても、こだわりの製品、特に、チーズがそういう製品を生みやすいのだが、作り方によってチーズは味がかなり変わってくるので、その地域ならではのオリジナルな乳製品を工夫することで、その地域にしか出来ないもの出来る。フランスとかヨーロッパはそうです。こういうことに注目していくべき。

酪農にはいろいろな問題があるが、解決方法は一つではない。いろいろなやり方があり、いろいろな取組みができる。大規模かもいいし、さっきの六次産業化もある。小規模に放牧酪農でもいい。今の政府のやり方は、単に大規模化になっていけばいいというような政策だが、それだけではないということです。大規模化というと人手が少なくてすむということだから、田舎から人がどんどんいなくなってしまう。むしろたくさんの人に働いてもらいながら、産業をどう発展させていくかという観点でいうと、それ以外の選択肢を組み合わせで考えていくことが大事かなと思う。

ということで話を終わります。ありがとうございました。

横田：

もう時間はありませんが、質問はありますか。

確か、実家が酪農という人はいなかったと思うけれど、したがって、酪農にはそう興味を持ってこなかったと思う。しかし、今日は稚内の中心的産業としての酪農について少し分かったと思う。後継者がいなくて、将来に暗い印象しか持っていなかったかもしれないけど、今の話から、決してそうじゃないということを知ってくれたかなと思います。これから、地元の農協組合長さんからも話を伺いますが、地元の産業としての酪農にぜひ関心を持ってみてほしい。

(横田)

おはようございます。今日の講義を始めます。今回は酪農の全般について北大の講師をしている清水池先生に話をさせていただきました。どうですか、すごく分かりやすい話だったけれど、農業、酪農のことについて分かりましたか。皆さんは普段酪農業のことについて興味を持ってみることはなかったと思うので、多分、初めて聞いたことがほとんどだったと思う。酪農というのは、稚内、そして北海道の基幹産業の一つだ。したがって、これからも北海道の経済を支えていく産業になっていくだろうけれど、おおまかに、国の中でどんな位置づけになっているのかということが少し分かったかと思う。今日は、日本、北海道の中で酪農とはどんな状況か一定程度知りえたところで、宗谷、稚内のなかで、どんなふうに捉えられているのか、また、酪農業がどのような経営状況にあるのか、といったことを稚内農協の寺本組合長さんに話をさせていただきます。

北海道は前にも話した通り、一次産業によって経済が支えられている。皆さんは卒業後何かの産業に就職するわけですが、どの産業も社会に大きな貢献をしているわけだが、その産業の中でも、農業が北海道で果たしている役割は大きいと言える。そうしたことから、少しでも、農業について知ってほしいということでこの講座が持たれている。寺本組合長さんには身近な観点で、話をさせていただきます。

(寺本)

皆さんこんにちは。今、紹介をいただきました稚内農協の寺本です。どうぞよろしく。前に、清水池先生の話が聞かれたということで、少しは理解してもらえたかなと思いますけれど、私からは、この地域の酪農について話をさせていただきます。

農協の仕事に携わっていたり、農業をやっていると思うことだが、北海道においては食料自給率が200%を超えるようになっており、そうしたこともあって、農業に携わる方も多いわけだが、私たちは食料供給という使命感を持ちながら仕事に取り組んでいる。

私のことを少し話しますが、私の家の者は新潟から入ってきました。稚内にまっすぐ来たわけではなく、道南の方に一度入って、その後稚内の勇知に入植した。自分は4代目になる。したがって、100年以上の歴史はある。当時入植した人々は原始林の中に飛び込んできたような状況であつたらしい。ですから大変苦労したようだ。当初は、森林を伐って運んだりして生計を立てていた。そんな仕事には漁業を目指してきた人も多かった。森に覆われたところであった。そこに開拓に入ったわけだから相当に苦労しながらのことであつたろうと思う。

木材を伐り出した後に畑作を行ったが、寒冷地ということもあって、常に冷害に苦しめられた。春に植えたものが秋に収穫できないことがしょっちゅうだつたと思う。そんなことも

あって、昭和に入り、宗谷管内では畜産に転換してきたという経過をたどっている。私の小さい時はまだ、畑もやりました。馬鈴薯、砂糖をつくるビートなどを栽培していた。小学校・中学校の頃は、春に種をまきつける時期にはそのための休みがあったり、秋の収穫の時期には芋ほり休みとあって、当時は人力ですから、家族総出で収穫をしなければならないので、学校が休みになった。私在家業に就いたころはほぼ畜産に切り替わった頃でした。本当のことを言うと、自分は農業が好きではなかった。気持ちの上ではやりたくないなと思ってはいたが、いろいろ事情もあって、家業に就くことになった。

しかし、農業は自営業ですから、自分の思い通りにできるといえばできることが多く、もちろん楽しい時もあれば苦しい時もあるわけだ。家族ぐるみで、子育てをしたり、生活を伴にすることができるということもあって、今になってみれば良かったのかなとも思っています。

畜産というのは畑作とは少し違う。酪農は乳を搾るという牛舎の中での日常的な作業があり、朝と夕方二回乳を搾る作業は絶対に省けない作業だ。その他に、自給飼料としての牧草の収穫だとか、これは天気との兼ね合いではあるが、ある程度自分の思い通りにできるということもあって、家族との時間は結構とることはできる。

皆さんは農業に縁のある人はいますか。親戚に農業やっている人がいて、少し興味があるとか、いますか。全然関係ない人ばかりですか。ここの大学を出てうちの農協で仕事をしている人もいますが、みんな一生懸命やってくれている。農協も仕事はとても幅広く、農家さんの仕事の手助けをする部署もあれば、銀行業務であったり、保険業務であったり、店をやったりといろいろです。それぞれの立場で、皆さんの先輩は頑張ってくれている。

宗谷では、稚内も含めてだが、酪農と畜産、生乳生産と肉牛の生産でほぼ100%。畑作はほとんどないという状況だ。乳牛については、歴史が古く、開墾間もないころから、導入されたようだ。北海道への入植は明治以降だが、明治20年を過ぎてから増えてきた。稚内においても、20年～30年以降に入植者が入ってきた。先ほども言ったが、当時の開墾は我々が想像できないくらいに厳しいものがあつたと推察できる。それでも集団で入ってきた人たちが多く、そうした中でも本州の大きな資本が入ってきた。最初は肉牛が中心だったようだが、徐々に乳牛も飼育されるようになっていった。しかし、多くは開墾後畑を耕し、作物を作り換金して生計を立てるという状況であった。畑作の場合、天候に大きく左右されるわけで、そうしたことから、徐々に牛を飼い、生乳を搾って生計を立てるという方向に変わってきた。生乳の場合には畑のように不作で収入が全くなくなるということもなく、毎日搾乳した生乳については換金できるということもあって、畜産に代わっていったということが出来る。昭和になってからは国の政策もそのように舵が切られたということもある。昭和40年代に入り、大型の機械の導入も進み始めたことから一気に転換が加速した。それ以前は、馬が主力だった。その頃には15頭や20頭くらいの搾乳牛を持っていたと思うが、まだ、手搾りの状況であった。徐々にミルクカーという機械の導入が始まったり、バルククーラーという冷却設備も入るようになった。しかし、大きな機械を入れるにあたっては、大き

な借金もすることになるが、そうした繰り返しをやって来た。その結果、その節目節目で、離農するという人も増えてきた。そして、残った人がそれらの土地を取得して経営を大きくしてきたというのも事実だ。道内的には近年、毎年3%ほど酪農家戸数が減少している。宗谷管内においても毎年20戸ほどの離農が続いている。酪農家数は管内全体で600戸をきるようになってきている。その分、大きな面積を保有して経営にあたっている。このようにさまざまな出来事を経て、今日を迎えている。また、BSEが発生するということがあった。いろいろな不安を抱えながら経営をしてきたということ。これからも輸入の自由化など懸念材料は止まらないが、とにかくみんな頑張って今日を迎えている。

近代的な機械などが入ることによって、労力的には随分楽になりました。また、乳牛の改良も進んできた。1頭からの生乳生産も大きく増加した。乳牛の生産については人工授精で行っているが、使用する精液の改良が大きい。これによって、優秀なかけ合わせが出来るようになった。いまや、世界中からの優秀な牛のかけ合わせが出来るようになったから、現在の状況が生まれた。

農業については、いろいろな改革を求められている。農協改革ももちろんだが、牛乳については一元集荷というシステムがある。生乳についていえば、日持ちがしないということから、自分自身で牛乳を売り歩くということは不可能に近い。殺菌・冷却をいち早く行いどこかに販売するということが必要だからだ。そうしたことから国の政策として、一元集荷という制度をつくった。北海道においてはホクレンが国の指定をうけて集荷をしてきた。しかし、時代も変わって、自分のものは自分で売りたいという人達も出てきて、一元集荷制度について改革しようという動きが出てきている。我々にして見れば、少し違うかな、という思いはあるが、自分で売りたいのであればそれも構わないが、農協というのは、農家が自らお互いに助け合うということで作られた組織だから、そういう意志のある人々の支援もすることが役割のはずだ。だが一般的に、誤解を生んでいるようなのが残念だ。個々の農家全てが、生産販売を自分の手で、というのは無理もある。自分で販売し、料金も回収してということも大変だ。そこは農協という共同の力で行っていくということも重要なことだろう。

5年ほど前から、TPPという課題が出てきた。日本はどちらかというと自動車を中心とした工業国だから、輸出入にあたってはどうしても食糧が交換条件にされる。わが国の食料自給率が上がらないというのは、貿易上のそうしたことが遠因になっているのかなと思っている。少々残念なことだ。諸外国は広大な土地で作物を生産すということから単価が安くなる。そうした安価なものが一気に入ってくると、価格的には太刀打ちできないだろうという恐れがあって、国内の農業者が反対をしている。国内の農産物や乳製品については皆さん自信を持っている。ただ、価格だけが問題で太刀打ちできないだろうという不安だ。海外の安いものが入って競争になると、消費者として安い方にどうしても向いてしまうだろうと。しかし、その結果、国内自給率がまた下がってしまうということになりかねない。したがって、自由貿易は出来るだけ避けたいという思いをみんな持っている。

今は、お金さえ出せばどんな美味しいものでも手に入る時代になっている。何かのパーテ

イーでは終了後にテーブルにたくさんの余り物が発生するという時代でもある。しかし、米が不作で足りないということもあったし、直近ではジャガイモが不足し、その加工品が出回らないということも経験した。何か事があれば、外国からの輸入品も止まるということも発生するわけだから、ある程度の量は国内でも生産するということが、食料の安全上国としてもとるべき政策だろう。そのことについては折に触れて国に対して訴えている。

T P Pについてはアメリカの大統領が変わったということで、振出しに戻ったようですが、これからも、自由化の波は避けられないだろうという認識を持っている。しかし、農業者として一定の所得がなければ続けてはいけないのだから、国も政策として、そういったところに目を開いて政策展開をして欲しい。

稚内の酪農家、宗谷の酪農家、ともに戸数が減少している。しかし、規模はずいぶん大規模になってきた。稚内では1戸当たりの所有地は80haになる。100haを超える土地を持つ農家も2割から3割になる。生産量も1戸あたり500tを超える。1戸あたりの飼養頭数も150頭を超えるようになっている。管内では家族で経営している農家がほとんどだが、これは家族で経営する限界に近づいている。家族労働では休日が取れないとか、一日の労働時間が非常に長いということもあって、各地で進んでいるのがTMRセンターの設立です。これは牛のための給食センターみたいなもので、牧草とか飼料を混ぜ合わせたものを作り、各農家に配送して牛に与えるという役割を担います。栄養価の検討もされているので、農家としては手間が省け、労力的には随分軽減されることになる。また、持ち込まれた飼料は自動で牛の下に運ぶ機械も整備されるようになってきたし、搾乳自体もかなり高度なロボットも出来て、稚内には早々と入ったが、今は使っていないが、全道的には、この搾乳ロボットが労働力の不足もあり急激に増えている。多分、昨年では100台以上のロボットが導入されているだろうと推測している。生産が追いつかない状態だとも聞出し、大きな農場では、8台、10台というくらいに導入している例もある。ロボット1台で、1日に60頭くらいの搾乳が出来るということだから、600頭、700頭という規模の農場が出てきているので、当然ロボットが入れられるということになってきている。こんなことで、重労働ということはほとんどなくなっている。

しかしながら、離農というか、廃業される方も増えてきていて、その要因としては経営者の高齢化、また後継者の不足等があげられる。この後継者については現在では戻ってくる傾向にある。いったん地元を離れた人が戻ってくる例が増えつつある。とてもいいことだと思っている。また、新規就農に力を入れていて、いろいろ手厚い助成策もある。新しく農業を始めようとする大きな投資も必要なので、そんな助成策にも力を入れている。稚内においても毎年数戸づつ、新規に農業を始める方々が就農している。離農が進んで戸数が減ると集落がさびしくなって、集落の機能が果たせなくなるので、できるだけそうして地区に入ってもらおうように、全市あげて取組んでいる状況だ。それに伴って、就農の形態は、経営継承ということで、乳牛も機械もそのまま、経営を引き継ぐという方法をとっている。一定の期間一緒に営農し、教えてもらいながら半年後に引き継ぐというやり方をしている。うちのまち

でも、ヘルパーをやった人、この人も街場の人で、農業には全く関係のなかった人ですが、今農家に研修に入っている。この秋から自分で経営を始める予定になっている。そうたくさんはいないが、そうした人が毎年新規就農されている。

そうしたように毎年離農される方がいるのだが、農地そのものは減ることはなく、残っていくので1戸あたりの経営面積は大きくなってきている。それは残っている人が後を引き受けているということですので、現在稚内市においては耕作放棄地がゼロになっている。1万4千haくらいあるが草地や放牧地として有効に活用している。

乳牛の頭数は約1万5千頭くらいだが、農家戸数が減っても頭数は減少していない。これは、農家が大型化しているということだ。先ほど話したように、家族経営としては限界に近い頭数になってきている。いろいろな投資をすると生産量も増やさなければならないということもあって、頭数が増えるという結果にもなっているだろう。一方で、順調に伸びてきた生産量はここに来て少し足踏み状態になっている。確かに大型化されてきているが毎年離農する20戸程度の農家の生産を補うというところまではいっていないのが実態だ。宗谷管内5農協では30万トンの生産を目指している。しかし、28万トンくらいで足踏みをしている。

1戸あたりの農地は大変増えたが、更新した農地で牧草を栽培しないと栄養価が段々落ちてくるということです。これは他の作物も同じことだが、本来であれば、数年ごとに種を蒔きなおして牧草を植えつけるのことが必要。そうすることで栄養価を保つことが出来る。しかし、余りにも広い土地を持ってしまっていることから、残念ながら草地の更新が順調にいったないという現状だ。これが大きな悩みだ。1頭あたりの乳量がそのことで伸び悩んでいるということだ。種を蒔き直すということも大きな経費のかかることで、国などの補助事業を使いながら、草地更新や暗渠排水などもしながら更新をしていきたいと願っているが、補助事業では年数がかかりすぎることから、自力更新を進んで行って早めていかないと目標にはなかなか届かないのではと考えている。補助事業や自力での更新を進めて、自給飼料などの栄養価を高め、生産量上げる努力をしなければならないところだ。

現在の酪農経営としては、乳価が過去最高の価格となっており、大方の農家で手取りキロ当たり100円はあるのかなと思います。これも一元集荷の成果だろう。毎年少しづつ上積みしていただいたお陰かなと思う。しかし、原油価格の上昇や配合飼料価格の高騰など不安定な要素がある中、昨年来少し落ち着いているので、農業所得の面からはいい年だったかなと思う。

併せて、肉牛の値段もものすごく高い。ひと頃から比べると4割くらいは上がっている。ホルスタインも高くなっている。子牛など副産物といわれる収入も結構あるので、本当にいい時だ。そうしたこともあって、施設などへの大型投資が進められているところだ。

いずれにしても、生産量を減らさないために農家個々はもちろんですが、農協を含めその対策にあたっている。生産量は一定程度の農家戸数がなければならない。したがって、経営の大型化については支援もしていくが、家族経営の農家についてもいろいろな支援を続け

ていかなければならないと考えている。

私たちとしては、水産業と並ぶ基幹産業として地域に貢献していると自負しているし、今後もそうしていきたいと思っている。

これからはどうなっていくだろうという、将来の話ですが、引き続き国際競争力を求められ続けるのだろうなと思っている。したがって、そうした状況に耐えうる経営基盤にしていかなければならないということだろう。そのためには、さまざまな機械化もしなければならぬが、生き物を飼っているわけだから、何よりも飼養技術を自ら研究しながら向上させていかないと、もっとも大事なコストを下げるということには繋がらないと思っている。

牛乳を搾り始めるのは、赤ちゃんとして生まれて24ヶ月になったら生産できるようになる。それから始めて赤ちゃんを産んで牛乳の生産を始める。赤ちゃんを産んで乳を飲ませるために牛乳を出すわけです。赤ちゃんを産ませ、牛乳を搾る、その繰り返しをやっているということ。1頭の牛がそのサイクルを長く繰り返すことでコストが段々下がってくる。牛の生涯として、何回くらい繰り返せるとするか。理想は1年に1回赤ちゃんを産ませることです。昔は条件が緩やかだったので、10歳くらいまで、6〜7回くらいは赤ちゃんを産ませていた。いまは、3回産ませていない。平均は2.8回で乳牛としての役目を終わっている。牛乳の品質の問題等もあってそうなっている。過去に比べると不経済というような状況だ。そうしたことも研究を深め、牛を長持ちさせることでコストを下げることに繋がるのだろう。一方で、良質な牧草を与えることで乳質の向上を図り、また、コストを下げていくことが出来る。したがって、管理技術の向上は大切だし、永遠のテーマといえる。

また、たくさん牛を飼うことにより、これからますます分業化が進む。それぞれの農家は搾乳に特化し、それ以前の牛はどこかに預ける、また、牧草の収穫作業はその事業を行う企業に委託する。そういうような分業化がもっと進んでくると思う。育成施設については、市で持っている樺岡の牧場も満杯の状況で、組合員からもどうにかしてくれという強い要望がある。牧草の収穫作業もそれを行う組織については正式に市内に2つの組織がある。これも増えていくだろう。ヘルパーについてはほとんどの組合員がその構成員になっている。ヘルパー制度は農休日を作ることを目的にしてつくった。いまは農休日以外に傷病の緊急出動ということで、急な要請にも応えている。当組合ではそうして要請に応える専属のヘルパーを8人正職員として抱えている。そのほか補助ヘルパーとして5人。この人達は休日以外、フル出動で携わってくれている。農休日を定期的にとる農家も増えてきている。去年は全農家平均で22日、過去に菜最高の農休日をとっている。これは平均で、中には全然とらない方もいますので、多い人では40日近くとってる人もいます。そうしたことが当たり前になりつつあるということか。結果、ヘルパーも大忙しという状況です。新規に就農する人も出てきて、ヘルパーの補充にも苦慮してきているが、これも充実させていかなければならないと思っている。

次に、担い手の確保、先ほど来お話していますが、地域の生産量がある程度維持しなければいけないと思いますので、研修生で受け入れたり、ボラバイトの人も受け入れているが、

このような人はなかなか新規就農ということにはならない。体験をしてみたいという人がほとんどだが、年間数十人、全国から受け入れている。実際に、将来酪農業につきたいという人も年間数人受け入れたりにしている。新規就農に結び付きやすいのは、やはり酪農ヘルパーを経験すること。そのことで、いろいろな農家を回することで様々な実態を知ること、最も近道かなと思っている。全道的には、ヘルパー組合が88か所ある。その中から新規就農する人が出てきている。就農したいという思いを持っている人を最優先で採用しているが、しかし、実態は街場の人がばかりです。酪農に携わったことがないという人がほとんど。それでも辞めることなく頑張ってくれているので心強く思っている。仕事としては、農家の事情に合わせるわけですから大変でしょうが、待遇的にはそう悪くはない。興味があれば、そんなことも経験してもらえればと思っている。

後継者の問題だが、ひと時よりは、農家の息子さんたちが戻ってきている。それぞれ、専門の大学で学んできた人が大半だが、実際の現場では学んだこととは違ったこともあるので、夏場の繁忙期にはできないが、冬の農閑期に農協として研修の機会をつくっている。ぜひ頑張ってお手伝いさせてもらっている。

基幹産業として地元になんか貢献したいと思い、努力しているが、地元で生産された生乳は、ほとんどが原料乳として出荷されており、地元で消費されることがない。

いま、国政策として6次化が叫ばれ、おいしいものはどんどん海外に売り込もうという風潮になっているが、なかなか簡単にいくものでもない。地元で生産された牛乳が地元で飲まれていないということで、生産を始めて、ちょうど十年になる。生乳の加工施設、副港市場につくったものだが、施設も小さいもので、皆さんにわかりづらく、どこにあるのかとよく聞かれる。この小さな施設で、牛乳、アイスクリーム、ソフトクリームをつくっている。これは苦勞のしっぱなしで、7年間はずっと赤字でした。そう大きな赤字ではなかったが、2～3年は、やめてしまえというように怒られっぱなしだった。地域の皆さんや全国の知名度を獲得するまで、5～6年かかりましたが、ようやく今軌道に乗って、牛乳はもちろん、特にアイスクリームは大変売れるようになった。牛乳は低温滅菌ということであまり日持ちがしないということから、全国展開は難しい。アイスクリームは今年の夏売分はみんな売ってしまった。お陰様で28年度は黒字にさせていただいた。その前年も若干だが黒字になっている。今年は、あまり大きなお金はかけないで、もう少し生産能力を上げようということで整備にかかる予定だ。新たにヨーグルトもつくって行くことにしている。その後、販売先の拡大が見込めるということであれば、もう少し大きな工場も建てたいと思っている。

稚内では肉牛も増えている。値段も高いせいもあります。管内で生産されている肉牛は管内で肥育されることなく、元牛として本州の方にみんな売られる。ですから、管内では消費できない。唯一消費できるのは「岬牧場」のわからない黒牛が食べられる。また、加工されたハンバーグが食べられる程度だ。こうした肉もできれば市内でももう少し消費されるようになれば良いなと思っている。肥育となると、大変なんですけど、そうしたことも研究しなけ

ればならない。

なんにしても、地域で生産されたものを、よそで販売することはもちろんだが、地元の方々に消費され、認知されていくことが一番大事なことかなと考えている。稚内に行ったら「あれがある、これがある」というようなものをきちんと確立できると、観光にも目玉になり寄与できる。

当地域の現状は、農家戸数は減少しているが、生産量はそんなに減らさないでずんずん規模が大きくなってきているということ。一方で、我々だけではないが労働力が減少してきているので、機械化を含めそれにどのように対処していくのが課題だ。そして、自信をもって作り続けることが大事だと思っている。

農業に対しては関心が薄いとは思いますが、実は本当にたくさんの方々が携わっている業態です。運搬する人、販売する人さまざまです。そうした人たちに支えられて仕事をしているということでもあります。少し興味を持っていただけたらと願います。

(横田)

前回の国あるいは国際的に酪農はどんな位置にあるのかという話に続き、地元の農協の組合長さんとして、稚内の酪農がどうなっているのかお話をいただいた。

最後に触れていただいたが、いわゆる一次産業、農業がなぜ基幹産業なのか。牛を飼い、生乳を搾って出荷し、何十億の売り上げがあったということに止まらないということです。様々な職業についている人々にいろいろな影響を与えている。底が広いということだ。したがって経済の範囲もどんどん広がってくる。稚内の生乳生産は66億円、しかし、それに止まらない。さっき話が合ったように様々な波及効果があって、経済規模が何倍かに膨れ上がっていく。そうした経済活動につながっていくからこそ基幹産業として認識されているということです。一次産業は厳しい環境に置かれてはいるが地域にとっては大切な産業だといえる。

ところで、組合長はいろいろなデータを示してくれたが、1戸当たりいくらかの生乳生産をしているかわかりましたか。最近の乳価、キロ当たりいくらだったか。100円でしただしょう。データがそろっているんだから計算は簡単だ。ざっと4千万円位。ただし、農家の収入はそれだけではない。何があると思う。牛を売った収入があります。実は、酪農家は今、非常にいいということのようです。乳価にはいろいろあるということ清水池先生の講義で学びました。製品によって価格が異なるということでした。牛乳になる場合とチーズやバターなどの原料になる場合とでは価格が違ってくるといことです。実は稚内の生乳はほとんどが乳製品の原料として出荷されている。だから、牛乳にするよりは安い。しかし、国の補給金制度があって、単価が100円位になっているということだ。この補給金が大きく変動することはないだろうし、むしろ、TPPの関係で上がってくることも考えられる。したがって、暫くの間は安定した経営が続くだろうと思われる。

私たち住民としては、しっかりした経営をしていただいて、今の生産額を上げることは難

しいかもしれないが、付加価値を上げることでその経営を守ってほしいと思う。農協として稚内牛乳の生産に取り組んでくれているが、今は小さな試みですが、今度ヨーグルトの生産をするということだが、そうしたことをすることで付加価値を上げ、60数億の売り上げを70、80億にしていくことによってもっともっと底が広がっていくことを期待したいと思いますし、1消費者としては、そうなるように支援をお願いしたいと思います。

今後、是非関心を持って、新聞等のニュースなどを見ていただけたらと期待します。

宗谷・稚内の乳製品製造の現状と未来

宗谷農業改良普及センター 濱本英晴主査

(横田)

今日の講義を始めます。今日は中頓別に事務所のある宗谷農業改良普及センターという機関の濱本主査にお出でをいただいて、酪農業の6次化といいますか、様々な製品化ということについて、宗谷、稚内における現状とこれからの牛乳の製品製造に関わる期待というようなことについてお話を伺っていきたい。この間は、寺本組合長の牛舎を見せてもらいました。なにか、感じたことはある。

(答え) 牛は可愛かった。

牛舎を見てどうでしたか。

(答え) 100頭くらいいる中で、1頭、1頭に気配りされている環境で、しかも真新しい機械で乳を搾るといふ、機械化されてよい場所のように感じた。

皆さんが今まで乳牛を飼っている所のイメージがあったと思う。そのイメージと同じだった人は。違った人は。

(違ったという人が多い)

道路の反対側にあった以前の牛舎も見ました。古い牛舎と比較することができた。まだ、30～40年以上前の牛舎で牛を飼っている農家はたくさんあります。しかし、組合長のところのようにびっくりするような環境で牛が育てられているのを見て、多分驚かれたのかなと思う。このように酪農を取り巻く環境というのは大きく変わってきている。特にこの数年大きく様変わりしているのではと思うが、そういう変化する環境の中で、宗谷そして稚内の酪農がどのように変わっていくのかというあたりを濱本さんにお聞きしたい。濱本さんよろしく願いいたします。

(濱本)

ご紹介いただきました、宗谷総合振興局の出先になります、宗谷農業改良普及センターの濱本と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

多分みなさん最新式の牛舎と牛を見てこられたと思いますが、今日は酪農の6次化ということについて考えつつ、これからどうやって酪農を発展させていけばいいのか、というより、どうやって維持させていけばいいのかということについて話をしたい。

まず、私の自己紹介をしたい。私は大阪の出身で、学生時代は野生動物管理学という勉強をしていた。そして、熊の研究をしたいということで北海道にやって来た。卒業してから道立の環境科学センターという所でエゾシカとヒグマの資料調査とか季節移動の調査、エゾシカというのは移動するわけですが、どういうふうに移動するのかというような調査をしていた。その後、26歳で電牧販売会社の営業を3年ほどして、北海道農業改良普及員として、

まず根室の改良普及センターの中標津にある北根室支所に8年ほど勤務、そして、35～36歳の頃に道立農業学校で畜産の勉強を6年ほど、牛の飼い方とか、農業機械の扱いとかを教えました。で、今現在は44歳ですが、2年前に中頓別に赴任してきた。酪農の6次化に関わる仕事をしている。

それで、農業改良普及員とは何者かということですが、農業者の方々に会って直接話をし、農業技術の指導というか、相談があったら、それに対応する技術を伝えたり、農業経営の相談、あるいは新しい技術、道内の5～6ヶ所ある農業試験場での新技術を農家の人に伝えるというような仕事です。

宗谷農業改良センターの担当地域は本所が中頓別町にあって、猿払村、浜頓別町、枝幸町、中頓別町が本所地域の管轄です。支所が豊富町にあって、稚内市、幌延町、豊富町を所管している。本当は利尻・礼文3町も管轄だが今現在農業者の方がいらっしゃらないということで、行ってはいない。組織の中に広域班というのがあるが、私もその一員だが、この6次化ということで宗谷全域を担当している。北海道では振興局に本所が1ヶ所、で14ヶ所、大きな振興局では支所が4～5ヶ所ある。全部で34ヶ所になる。全道で614名の普及員が活躍している。

普及員はどんなことをしているかですが、作目としては農業といっても結構広い分野がある。作物、植物を担当する人、稲作担当の人、馬鈴薯、ビート、小麦など北海道の主要3品目になりますが、畑作を担当する人、園芸では野菜、葉物、そして花卉、花を担当する人、また、果樹、りんご、なし、ぶどうを担当する人、宗谷とか道東地域には畜産担当者が乳牛・肉牛を担当している。このほかに、作目に関わらず横断的な仕事、例えば土壌とか肥料とか、全ての作目に関係すること、農業機械などに関わる仕事、地域計画に関すること、そして作った作物をどのように加工していくか、消費者に普及していくか、流通に関する仕事、農業の経営管理という二つの専門業務を持っている。因みに私は乳牛、飼料作物、土壌及び肥料という横断項目を持っている。

その現場の写真ですが、右上が直接農業者の方に相談を受けているところ、右下は農協の職員の人にサイレージの技術指導の場面、農家さんだけでなく、農協の職員にも技術指導を行っている。右上の写真は猿払の浅茅野小学校で、校長先生がチーズの好きな先生だったことから、子どもたちにチーズづくりを教えているところ。その下は、歌登町で酪農家の人たちに実際に搾った牛乳でチーズができるということを体験していただいているところです。

そこで今日の内容ですが、このようになっています。できるだけわかりやすく説明しようと思っています。前回、牛乳が出来るまでということを見学してきてきたことと思いますが、再確認ということで、その辺のことを見ていきたい。

まず、皆さん牛乳は好きですか。嫌いだという人どれくらいいますか。いないですね。これは素晴らしい。嬉しいですね。酪農家さんでも実は牛乳が嫌いなんですけど牛飼いやってるという人が結構いるんですよ。最近、若い人たちも牛乳飲まなくなっている。皆さん、牛乳買いますか。飲めるけどあまり買ったりしないよね。私が小さいころは家の前に小さな

箱があって、毎日牛乳が1本、2本は配達されるというシステムがあった。いまではそれは廃れてしまったが、昔はそうして牛乳を飲まされていた。今は若いお母さんたちも牛乳を買わなくなってしまっているといわれている。昔は、嫌いな人もいたけれど、小中学校での給食で牛乳が出されていた。皆飲んでいたわけですが、飲まなくなってしまった。その一つの原因としては、お茶とか、清涼飲料水、ミネラルウォーター、そして、最近流行の機能性飲料に押されていていっているということがある。こういう状況を踏まえて、お役所では、会議の際にだいたいお茶などが出されるが、中標津町では牛乳乾杯条例というのがあって、宴会とかでも牛乳で乾杯をするというところも出てきた。

ではどうすれば牛乳をいっぱい飲んでくれるのだろうかということを皆さんと一緒に考えていきたいと思います。皆さんはたぶん牛乳は飲まないけど、ソフトクリームとかアイスクリームとかスイーツ系の乳製品は好きですね。食べますよね。そういうところが一つのキーポイントになるのかなと思います。一般的にスイーツに使用されている乳製品はスポンジケーキです。その土台には牛乳が使われている。ショートケーキの生クリームにもまたプリンにも牛乳が使われている。チーズケーキには当然チーズが使われているし、もちろんアイスクリームにも牛乳と生クリームが入っている。じゃ、牛乳を使った代表的な料理といえばグラタンとかシチュー、フレンチトーストですね。他にもあげればたくさん出てくると思います。

ここで、どうやって牛乳が使われているのかということですが、左上の写真ですが広い農地で一気に牧草を刈り倒していくところ。トラクターの後ろに帯状のものが出来ているが、これはすぐに搬入するのではなくて、一日くらい干して乾かすため、そのまま留め置きします。ある程度乾いたら右下の写真のように、くるくる丸めて牧草ロールというものにしていく。これは皆さんもよく目にしていると思う。これが牛の主食になるわけです。今は、牛の前まで機械によって餌が運ばれていくけれど、一昔前までは一輪車で牛のところまで餌を運んでいた。大変重労働な仕事をしていた。その右の写真は奥さんでしょうか牛の寝床に敷く敷き藁、畜産業界ではベッドメーカーと呼んでいます、そういう仕事をしているところなんです。

左上の写真は乳を搾る作業ですが、パイプラインミルクカーといって1頭1頭機械によって搾っている。昔は手仕事だった。立ったり、しゃがんだり足や腰には辛い作業だった。そういう搾り方だと50頭か60頭限度だが、いま、200頭、300頭を飼っている大きな農家さんもある。そういうところでは大きな丸いテーブルの上に、50頭くらいの牛を乗せて、人は動かず、テーブルを回転させメリーゴーランドのようにぐるぐる回って、目の前に来た牛にミルクカーを装着して搾るという効率的なシステムも出来ている。これをロータリーパーラーと呼んでいる。

搾り終わった牛乳はタンクローリーで運ばれ、それぞれの工場のタンクに貯留され、牛乳など、乳製品として加工され、皆さんのところに届けられるという仕組みになっている。普通の殺菌だけした成分無調整のものとか、少し調整をした低脂肪乳などがある。

宗谷管内の酪農を取り巻く環境ということで、実際に農家さんの状況はどうかというと、この赤い折れ線グラフが牛の頭数で、緑の棒グラフが管内の農家さんの戸数です。平成23年には695戸であったが徐々に減って、一昨年、平成27年には633戸まで減ってきている。飼っている牛の数を見ると、およそ7万頭から今は6万8千頭となっているが、農家さんの減少の割合に比べると牛の数は減っていない。それはどういうことかということ、農家数は減ったけれど、1軒あたり飼っている牛の数が増えているということだ。何件かの農家さんが辞めた時には、牛の市場で売買が行われ、残った農家さんがそれを買って飼育をしている。こうしたこともあって、大型の法人経営、会社形態の牧場が増えてきている。1戸、2戸、3戸の農家さんが経営統合、あるいは会社形態の経営にし、牛を飼育するというやり方が進んできている。統合した農家のうち一人が社長になり、他の人は会社の役員として、また、従業員として組織している。こうして飼養頭数200頭とか300頭とかの牧場が出来るわけです。こうしたことも農家戸数が減っていくことの要因でもある。これは大樹町のサンエイさんという大型牧場さんです。こうした大きな牧場にはどういうメリットがあるかということだが、餌をまとめ買いすることで安く買うことができる。牛の世話の効率化が図れる。1ヶ所にたくさんの牛が集約されていますから、まとめて世話をすることが出来る。個人経営だと一人の経営者がありとあらゆる仕事をこなさなければならないが、人がたくさんいることでそれぞれ仕事を分担することが出来ます。乳を搾る仕事、餌をやる仕事、餌を作る仕事、牛の糞尿を処理する仕事などなどを分担することが出来るようになる。また、休日を定形化することも出来ます。牛という生き物が相手ですから、土曜、日曜が必ず休みということにはならないが、みんなでシフトを組んで休みをしっかりと取ることが出来るようになる。この写真のように、乳を搾る際にも、かつてはしゃがんで搾っていたが、ミルクングパーラーというが、こうして立ったままミルクカーを装着でき、労力が軽減でき、しかも大変楽になってきた。

TMRセンターというのが各地に出来てきました。この左上の写真ですが、二台のタイヤショベル、緑の絨毯の上に乗っかっていますが、これは非常に大きなものだ。この壁から壁までの間口は12mから18mほどもあり、コンクリートに囲まれたバンカーサイロといわれるものだが、この中に刈った牧草を詰めて上から重いタイヤショベルで踏みつけ、圧縮して、サイレージを作っている。サイレージというのはいわば牧草の漬物です。こうしたことで、春先につくったものを長期保存して、秋、冬に牛に食べさせることが出来る。強く踏んだ後には、ビニールをかけてしっかり真空状態にします。密封状態にして発酵させるわけです。漬物と本当に同じです。

右下は、TMRセンター、牛の餌工場だが、いわば牛の給食センターといえる。それぞれの農家に配送します。次の写真が配送に当たる様子だ。このことによって、1軒1軒の農家が餌を作る手間を省くことが出来る。配送された餌を牛に与えるだけということだ。

宗谷では今、後継者がなかなかいなくて、各市町村では農業以外の分野からの新規就農者の呼びかけをしている。毎年、札幌で北海道新農業人フェアというのが開かれている。主

に農業系大学の卒業生などに、新たに農業を始めませんかなどと相談ブースを設けて勧誘をしている。

それでは6次産業化という話に入っていきたい。6次産業化とはどんなことということだが、一次産業、農業、漁業、林業ですが、その主産品を加工して流通販売を一体的に取り扱って付加価値をつけ、一次産業の儲けを増やすということを第一目的として作られた言葉です。これは東京大学の今村先生という人が考案した言葉だ。酪農家は本来、生乳を搾り、ホクレンに売って収入を得てきたわけだが、それだけではなくて、ちょっと手を加えて儲けを増やそうということがいわば6次産業化の始まりです。今ではこの言葉があちこちにあふれているので皆さんも聞かれたことはあると思うが、今は、多角経営ということで農家の方がレストラン、農家レストランですね、そういう事業に踏み切ったり、本業に関係するいろいろな事業を行うようになってきた。また、二次産業、三次産業と連携した取組みを始めた地域もある。

一次かける二次かける三次が6ということでこの言葉が生まれた。もともとは $1+2+3$ が6ということだったのだが、今村先生が、もし、酪農も含めて、一次産業がゼロになったら何もなくなるだろう。一次産業がなくなったらゼロだ。ゼロ $\times 2 \times 3$ はゼロですから掛け算であらわしている。そもそも一次産業がなくなったら二次産業も何も成り立たないということを強く主張した。6次産業化を進めるのなら、もっと一次産業を大事にしなければならないということの意味している。二次産業というのは加工業です。農業で採れた作物を加工する業態、また、運搬する業種や建設業も二次産業です。三次産業はわれわれが購買する業種、サービス業であり飲食業、小売業、また、銀行なども三次産業に入る。改めて整理すると、農業者であったり、漁業者の人達が、自ら加工、輸送運搬し販売まで一手に行い、消費者の人達と直接相対して商売をするということで、6次産業化と呼んでいる。普通、生産者と消費者というのは余り出会う機会が少ないというか、まずありません。しかし、こうして直接消費者に販売することで、付加価値が生まれ、買ってくれる人とのつながりが出来ます。そういうことも6次産業化の大きな意味でもある。

それまでは、消費者が求める商品、こういうものを作って欲しいというような声は、間に二次産業者、三次産業者が挟まっているのでなかなか届きにくかった。加工業では大量に、画一的に製品を製造することから安く提供されるということも出来た。しかし、6次産業化という概念ができて、直接消費者と相対することができるようになって、生産者が自分の工夫であらゆる加工をし、自分のアイディアを活かして少し変わった製品を作ることが出来たり、消費者の声に応えることもできる。大量に安くという製品は出来ないが、消費者が買って欲しいという製品の製造が出来る。そして、値段について農家としては高く売ることが出来る。このAの加工型とか、Bの生産卸型とかありますが、加工型というのは、農家が自分で生産したものを加工するところまで行い、それから先は輸送業者に委託して販売店等に送るというもの。生産卸型というのは自らトラック等を所有し、販売先まで直接運び販売する形態をいう。CとDというのは、生産、加工、運送、販売までを自らが完結させてしま

すという形態です。

ということだが、これは結構ハードルが高い。一般的に6次産業化というのは園芸とか畑作が行われる地帯で取組まれている。酪農の6次産業化というのは少ないというか、なかなか難しいのですが6次産業化で何を作るか計画します。そして、取組むには施設や設備が必要ですから、資金が必要になる。その調達をどうするか、いくら農協から借りればよいか、そんな投資計画を立てていきます。そうしたしっかりした計画をたてて保健所に申請をする。製造業許可といわれるものをとります。その後、マーケティング調査が不可欠になります。どういうものが売れているのか、どの年代の人がどのようなものを買っているのかとか、男性、女性の嗜好といったようなことを調査します。市場に出回る商品は、そうした調査に基づいて、ターゲットを絞り開発されているものが多い。大体全年代を対象にという商品は失敗することが多い。少し高価なプレミア的な商品を作るとか、安価にして庶民的な人々をターゲットにしようというように、どの商品にもコンセプトがある。

こうした経過を経て、いよいよ製品の試作という段階に入り、テスト販売を行う。そうしたことを通じて売れ行きはどうだったか、反応はどうだったのか、見極め、ある程度確信を持てたら広告宣伝をうって告知を図るという手順になってくる。本格販売に入って、順調な営業成績であれば次に2号店を作ろうかというような展開になってくる。こうして物の販売というのが進んでいく。

酪農の6次化に限った話で言えば、乳製品加工の起業に要する費用はまずパステライザーという機械、何を作るにも必要な、殺菌器です。農家が搾ったものは生乳といいます。これが殺菌器を通してはじめて牛乳になる。農家から乳業メーカーさんの殺菌器を通るまでは牛乳とはいわない。生乳は飲んでもいいのだが、不特定多数の人に飲ませることは禁止されている。牛舎を訪れた他人が、バルククーラーに貯蔵された生乳を求められて飲ませることは禁止されている。農家の家族であればいいのですが、生乳の中には菌がそこそこいる。大丈夫な人もいるだろうけど、すぐにおなかを壊してしまう人もいる。殺菌という工程を経ないと販売は出来ないし、その機械がないと製造者として保健所の許可は下りないということになっている。この機械大小いろいろだが、60キロ殺菌できる小さなものでも、約4百万ほどする。もう少し大きな120キロ処理だと6百万～8百万という値段になる。また、ソフトクリームを作る機械でも、百万とか2百万するものだ。アイスクリーマー、少し大きめでいろいろなアイスクリームを製造するものも2百万というような金額です。そういう設備が必要だし、原料や製品を収納する冷蔵庫なども必要で、これらの設置費用も数十万円から百万という金額になる。必要な機器類だけで、1千万から15百万の費用がかかる。これを入れる建屋も必要だから、その費用も千万円単位の資金が必要だろう。

なんでも何かやろうと思ったらお金はかかるものだが、1個人の酪農家がやろうとするとなかなか難しいのかなとも思う。

先ほどちょっと触れたが、牛乳と乳製品の製造現場は衛生環境が厳しく求められている。たくさん食品製造の中で、乳製品と肉製品は特に厳しく、法律でがんじがらめにされてい

る。菌が出やすいということもあって、よく食中毒が発生します。そうしたことから、保健所が厳しい検査をしている。一般的には食品衛生法というのが食品全般に関わってくるが、酪農では、酪農振興法とかがあって厳しく管理されている。乳製品の場合は農林水産省の省令、これは法律よりは一段下の規則があって、そこでは乳と乳製品の成分規格等に関する法令というのがあって、略して乳等省令と呼ばれるものだが、この省令では菌数とかを数値以下にしろとかが決められている。保存条件がパックに記されているが、例えば10度以下での保存が決められているものであれば、保存5日間で菌がどれ位増えているかを検査し、一定以上に増えていれば認められないということになる。製造者はどの工程で菌が増えたのか検証しなければならない。保健所というのは厚生労働省の管轄ですが、製造業者の設備、配管など細かいところまで厳しく検査する。手洗い場などは特に厳しく定められている。食品を扱う現場は皆さんの想像以上に厳しいものがあります。

生乳というのはお刺身と一緒に生鮮食品です。ちょっと常温で置くとあっという間に菌が増えてしまう。そこで、大手の大きな乳業工場では高温、120度で2秒間の殺菌を行っている。個人で6次化を目指した人のところでは、よく低温殺菌が行われる。これは65度で30分の殺菌を行うことが多い。稚内ではわからない牛乳、猿払ではサルフツ牛乳、中頓別では中頓牛乳というものをつくっている。一般的には牛乳の消費期限が短い、普通スーパーなどで売っている牛乳はたぶん1週間から10日くらいでしょう。低温殺菌の場合、65度での殺菌ですから、120度での高温殺菌に比べると、その分金が生きているものがあるということです。しかし、低温殺菌ですから、牛乳の風味があってより牛乳らしい味を感じることができるということが、この製品の売りになる。ここにノンホモジナイズ、通常ノンホモ牛乳とか言いますが、聞きなれない言葉があります。これは、牛乳の成分として乳脂肪というのがあって、搾りたての牛乳では、少し大げさに書きますが、いくつもの大きさのばらついた脂肪の塊が混じっている。これをそのまま機械を通さなければノンホモジナイズとしてより牛乳の風味を感じる製品になるのだが、機械を通すとみんな同じ大きさの脂肪の塊り、脂肪球というが、のど越しがさらっとするようになる。この大きな違いは、コップに注いで10分ほど置いたとき、ホモジナイズされない方は上に薄いクリーム層が浮いてくる。上に浮くのは生クリームです。そうでない方はそういうクリーム層は浮いてこない。牛乳本来の味が楽しめるのはノンホモジナイズの方です。

もう一つ伝えたいこと。例えば稚内で水揚げされた魚は市場を通してみんな食べることが出来ます。しかし、稚内で搾られた牛乳は余り飲むことが出来ない。いまは、わからない牛乳が出来て少し飲むことも出来るが、これは寺本さんの牛乳ですが、ほかの酪農家さんが搾った牛乳は口にすることが出来ません。なぜか、宗谷管内には稚内市の酪農家さんが搾った牛乳を処理する工場がいくつかあります。ふれあい公園のところにも明治乳業がある。幌延町には雪印メグミルク乳業がある。また、浜頓別には四つ葉乳業の工場がある。豊富には豊富牛乳公社があって、豊富町内の生乳が集まってきて、紙パック処理され、飲むことが出来る。これは全道でも稀な事例です。一般的に管内の工場ではバター、脱粉などを行っている

る。四つ葉の工場では全粉乳、これはロツテのチョコレートの原料だそうですが、作っている。脱粉とは脱脂粉乳の略で、いわゆるスキムミルクのこと、脱濃というのは脱濃縮のことで、脂肪分を取り除いて、濃縮、お菓子の原料となる。一般にお店で売られていることは稀で、さまざまな乳製品の原料として出荷されている。宗谷の牛乳は飲用乳にならないでみんな加工品として作られている。

一大産地である根室、十勝、釧路の道東地方、ここにも多くの乳業工場があります。しかし、ここでも飲用乳を作っているのは唯一音更町にある四つ葉乳業のみです。地元の農協等の小さな工場で紙パック等を作っているところはあるが、地元で搾られた生乳はそのほとんどが地元の皆さんの口には入らないことが多い。少し前に地産地消ということが随分いわれていました。地元のを地元で消費しましょう、ということですけど、酪農の部分ではなかなか出来なかった。作物、ジャガイモとか野菜などは地元で販売すれば普通に食べることができるが、酪農の世界ではそれが出来ない状況にある。その理由、一つには生産地と消費地の距離とも関係している。大消費地である、札幌、旭川、函館のようなどころでは札幌近郊には5社の牛乳工場がある。旭川にも2社の工場がある。函館にも2社の飲用向け工場があります。ただ、酪農地帯では加工向けの工場がある。

6次産業化における農村と都市の比較ですが、田舎の農家さんの経営規模というのは非常に大きくて土地の面積も安いから広い、しかし、市場までは遠いという特徴がある。それで輸送コストがかかる。在庫する分には土地が安く倉庫等は建てやすくコストは少なくてすむ。かたや都会近郊の農家は、6次産業化するというと土地が高いことから店舗等が狭い、人がたくさんいて売りやすいが経営コストは田舎より高くなってしまふ。田舎、都会のメリット、デメリットがちょうど逆の状況になることがいわれている。一番ネックになるのが運送経費です。都市近郊に飲用工場が建つというのはそこが一番の理由です。生鮮品ですから人が多くいるところにすばやく運んで、消費してもらふ。ということが大事になる。

地元産の牛乳が飲めるところは少なくて、豊富は良いところです。したがって、飲めないところの牛乳はプレミアム製品ということが出来る。わっかない牛乳は1軒の酪農家さんの生乳を原料としているが、本来はその町の酪農家さんの搾った牛乳を町の皆さんが飲むことができるというのが一番よいことと思う。

付加価値をつけた牛乳の事例ということで、一つは有機牛乳ですが、これは国がお墨付けをした有機JAS認証制度に基づいて、農薬や化学肥料を使わないで育てた作物の餌で育った牛の牛乳がこの制度で認められます。道内では明治オーガニック牛乳、津別の有機酪農研究会の人達が出している製品、興部町にあるノースプレインファームさんが出している興部有機牛乳が正式に国の認証を取った全国でも数少ない事例です。非常に基準が厳しくなかなか取れない。本州でも一例か二例しか例がないと思う。一例は一時ブラック企業として話題になった、ワタミファームさんが認証を取っている。

付加価値をつけた製品としてはノンホモジナイズ製法で生産された牛乳が消費者に美味しいという評価を得て、一般の牛乳より高く売られている。低温殺菌も日持ちがしないの

で、大手の工場はとらない製法です。宗谷では先ほど触れたように稚内、猿払、中頓、3種類ある。道内でこうした製造に取り組んでいるのは多数あるといわれるが、個人農家レベルでこうしたプレミアム牛乳をつくるのは実際にはなかなか成功しない。多くは農協で工場を建てたような中小規模の工場が多く、個人では成功事例が少ない。道内で有名なのは中標津町養老牛の養老牛牛乳で、これは東京の富裕層をターゲットにして900ml千円で売出し、評判を得ているようだ。しかし、この価格では一般の人がちょくちょく飲める代物ではないでしょう。

個人の人が牛乳販売に手を出すとだいたい失敗します。なかなかうまくいかない。販売ルート確保だとか季節性の変動に左右されて、厳しい。6次産業化を進めようとする酪農家さんの多くはアイスクリームとかヨーグルトなど冷凍保存が利くような製品に特化することが一般的だ。

これはノースプレインファームさんの事例です。規模は搾乳牛60頭ということでそんなに大きくはない。確か売上は60億とかあって、従業員も40人から50人雇用しているようです。この程度の規模で従業員40人、50人雇用しているというのは普通考えられない。昔は搾った牛乳の一部を加工していたが、今は全量付加価値化して売っているので、売上も莫大になっている。社長の大黒さんという方も大変有名な方です。最初に生キャラメルを開発した人です。花畑牧場の田中義剛さんとは同級生らしいのだが、田中さんの方が一枚上手でアイデアを取られ、そっちのほうに儲かってしまった。大黒社長のほうは、生キャラメルは失敗したとおっしゃってた。

ヨーグルトについてですが、これは単純に牛乳に乳酸菌を添加して出来る製品。乳酸菌の種類で発酵状態とか機能性によって差別化されているものです。各乳業メーカーが飲むヨーグルトの製造を拡大するという報道が最近ありました。その背景には、飲むヨーグルトの市場規模がおよそ1700億円あるそうです。ピロリ菌に効くLG21、R1も最近コマーシャルに乗っていて、売れ行きが非常に良いということもあって、飲むヨーグルトがブームになっているようです。基本的に消費期限は短いということはある。アイスクリームはいろいろ、各牧場の特色を打ちだしやすい製品で、アイスクリームには乳脂肪分、乳固形分の割合によって差があります。ラットアイス、アイスマルク、アイスクリーム。よく駄菓子屋さんで売られているものはラットアイス、アイスクリームということになると牛乳感が濃くて乳脂肪の割合も高くなって、当然脱脂粉乳とか生クリームなどを添加しなければこの濃度になってこないの、価格も高くなる。ちょうどアイスマルクというのが牛乳とほぼ同じような成分の割合です。これに該当しないのは氷菓といわれるガリガリ君とかそういったもの。

もう一つはチーズです。大手メーカーが作る、例えば、6Pチーズですとか雪印ミルクチーズとかいうのは消費者一般に合う味を作っているが、小規模の個人プラントで作られるチーズはそれぞれのやり方で、味の違いを求め作られる。しかし、チーズはそれぞれで特色を出すことが出来るが、これは札幌駅の道産子プラザですが、チーズ売り場では非常にたく

さんのチーズが並んでいて、買う人からするとどれを買うか悩んでしまうくらい。100グラム、150グラムで300円、400円します。美味しいけれどちょっと高い。これがどのように差別化されるか、これは丸井の食品売り場のチーズ、ぎっしりいろいろなチーズが並んでいる。

乳製品で6次化はしたけれど、差別化するにはどうしたらよいか。地元では競合するブランドもなくそこそこ売れていくが、札幌とか大型のスーパーに出すと、売れるには売れるが、お客様にアピールする訴求力がないと売れなくなってきました。当然競争が激しいわけですから。それは大きい都市であればあるほど厳しくなる。東京などは全国各地から製品が流れ込んでくる。数ある製品の中で他の製品よりいかに目立っていくか、それは、味だとか、パッケージデザインのよさとか、キャッチフレーズなど、いかに目立っていくか、が大切。これはいわゆるマーケティングです。市場調査とか類似製品の研究などいかに自分の製品を目立たせていくかにかかっている。

では都会の人のニーズとか価値観とはどうなのか。当然安くて美味しいものが一番求められると思う。北海道産であるということは選ばれる意味で大きい。バイヤーから言わせれば、北海道産というブランドは右肩下がりのようですが、しかし、まだまだ北海道産というのは強いと感じる。あと東京の人は何を求めているかということ、放牧されている牛から搾った牛乳で作ったチーズ、牛乳。有機で育った牛の牛乳が良い。というようなことがイメージアップにつながっている。

宗谷管内の乳製品の状況は配ったチラシの裏表見てください。宗谷の乳製品に求められるニーズは宗谷の乳製品を買う人はどういうものを欲しがっているのか、東京の人と同じことを考えているかもしれないし、皆さん自身が牛乳製品を買うとしたらどういうものだったか買っていいかなんかということを考えることがひとつのヒントになるのじゃないか。これは宗谷の6次産業化の方向性ということでヒントですが、宗谷の取り組み事例です。残念ながら廃業してしまいましたが、夫婦で細々とやっていた事例です。そして中頓別の池田さん。6次産業化にはどうしても人手がかかる。今は人手不足なので、本業の牛を飼う仕事がおろそかになってしまう。こっちを一生懸命やっていたら、牛が病気になってしまったとか、そんなリスクがある。農家の人は酪農の経営には長けているが、販売などのノウハウがないので、専門化とかコンサルタントに経営のノウハウを教えてもらうことが必要になってくる。

農家の人は6次化をしたいという気持ちがあっても、販売をどうすればよいか、販売ルートをどう作ればよいかというようなことにまず悩む。店に持って行った方がいいが、売れに売れまくってしまって、自分のところでの生産が間に合わない。製造量が限られているから売れすぎたときには対応しきれない。というようなこともある。宗谷の酪農家は家族で経営している人がほとんど。従業員を入れればいいのかとはという人もいるが、でも、従業員を一人雇おうとおもったら一人200万、300万の人件費がどうしてもかかる。それもなかなか難しい。家族経営の中での売り方を考える必要がある。あくまでも本業は酪農業であるという

こと。その本業の儲けにプラスするというのが6次産業化の考え方です。

6次化で持続的な酪農経営をするには、昔は3Kといわれるような職場だったが、酪農を継続するには、やはり皆さんに牛乳を飲んでもらうということが酪農業界全体の維持継続に繋がる。大手メーカーの役割は学校給食に牛乳を供給していることが大きな役割だ。小規模なプラントでは到底出来ない。酪農が儲かっていて、誇りが持てる仕事だということを後継者の人も親の仕事振りを見て思ってもらえれば続けてくれるのではとも思います。酪農家の側も農家の現場をもっともっとPRしていく必要もあるように思う。

酪農の環境は都会の人からすると非常に癒しになる。広い土地があって、牛が草を食べている。そういうことが癒しだ。しかし、酪農家はそういうことに気づいていない。ごく当たり前の風景だから。しかし、そういうことに気づいた人がファームインといって、家そのまま民宿として使って人を泊める。そういう人が消費者と直接交流をして、いろいろな意見を聞くことが出来る。中頓別町では小学生にアイスクリーム作りを教えたり、浜頓別町の「文ちゃんの里」というところでは牛の乳搾りを体験してもらったり、子牛にミルクをあげる体験をしたりする事例があります。文ちゃんの里では命と食を直接学べる環境です。実際そういうことを教えてくれる。私たちは、生き物、例えば牛の肉は牛の命と引き換えに食べることが出来る、ということ学べる環境であるということ。

酪農の魅力は、夫婦家族で出来る仕事であること。消費者に食べ物を提供する仕事。非常にやりがいがあるし、自分の子供たちに自分の仕事を見せられる。これは数少ない仕事ではないかと思う。一方農家の経営者も幅広い勉強をすることで、酪農の収益を上げることも出来る。牛を飼う技術だけでなく、経営学などいろいろな知識が不可欠だ。だから、農業系の大学を出たからといって、すぐ勤まるものでもない。

北海道では6次化に踏み込む農家さんへの助成事業もいろいろやっている。ホームページなどご覧いただけたらと思っています。時間を少しオーバーしてしまい申し訳ありません。ご清聴ありがとうございました。

(横田)

ありがとうございました。酪農というのが牛を飼って、育てて、乳を搾るということに止まらず、もっと底が広く可能性が多くあるということをお聞きしました。特に、北海道、宗谷にとって基幹産業ですから、興部のプレインファームの例が話されましたが、40人以上の雇用がとということです。田舎ではあげて企業誘致を進めるが、よそから全く新しい企業を呼び込むことよりは農業などで底辺を広げ、雇用の拡大を図るという政策も大事だ。今日は、酪農の価値を広げるということで6次化という話をお聞きしました。ありがとうございました。

(牛舎にて)

開拓時代には、大木を伐り出して運び、新たな土地を開墾しながら畑作を行うという状況だった。畑作では冷害に見舞われることも結構あったことから、かなりの人が離脱をするということもあって、徐々に畜産に移行してきたというのが今までの経過だ。大きく変わったのは昭和40年代の後半になって、国の政策が畜産に力を入れるようになってから。向かいの牛舎を建てた頃がいわば酪農の始まりです。もちろん、それまでも牛を飼っている人はおりましたが、せいぜい数頭で、手で搾乳したりする程度の頭数だった。向かいの牛舎を建てた当初は、機械化などはほとんどされてなくて、搾るのだけはバケットミルカーといって機械だったが、今のように空気に触れることなくバルククーラーに貯めるということではなく、搾った生乳はいったんバケツにためて、それを冷却槽に運ぶというものであった。50年代に入って、パイプラインミルカーという機械が導入されるようになった。その後、周りがどんどん牛舎を建て、酪農への転換が進んできた。最近は更に大型化が進み、家族労働では経営が厳しくなっている。そんなことから、牛舎の改善を進め、機械を導入するようになってきている。いまは、自動給餌機も入ってきているので、ほとんど重いものを運ぶなどの労力もかからなくなっている。

餌も、一日6回自動的に給餌されるようになってきている。セットしておく勝手にやってくれるということになっている。この後、牛舎の中を見学してもらって、何かあれば質問してください。

後ろにある機械が牛乳を搾る機械になります。牛には乳頭が4本あるので、4個の搾り口がついている。人が乳頭にセットし、終わったら次の牛に付け替え、搾乳を始めます。うちの場合は、1頭1頭繋いでいるので、こうしたシステムになっている。フリーバーンといって、牛を繋がず、大きい場所に離している場合は、完全自動のロボット作業が出来るシステムも導入されてきている。北海道内でも200台くらい入っているのではないかな。ロボット一台で50頭から60頭搾乳できるので、ロボットを10台以上導入する大きな牧場も出てきている。

搾った牛乳はこのラインを伝わってきて、冷却槽の中で冷却され、いまは一日おきですがタンクローリに積み込まれ工場に配送されている。

(問) この機械の名前はなんと言うのですか

(答) キャリーロボットといいます。バルククーラーの容量は8 tです。まだ二日では満杯にはなりません。

(問) 搾乳頭数は何頭ですか

(答) 90頭くらいです。乳量は日量で2600Lくらいです。

(問) ここで働いている人は何人ですか。

(答) 全く家族だけです。息子と家内と、息子の嫁さんは子どももいるので労力としては半分くらいかな。この新しい牛舎は搾乳をしているが、古い牛舎には生まれただばかりの牛、今日も3頭生まれましたが、哺育をやっている。結構時間もかかっている。

ミルカーという機械だが、パソコンと連動していて、データが取れるようになっている。それぞれの乳量を確認し、餌の量などを調整している。水については、牛がここを押すと出てくるようになっている。ここは片側50づつのストールに分かれている。糞尿については、外の柵にコンベアーで運ばれるようになっている。給餌機はぐるっと回るようになって一回りするには1時間くらいかかる。

何も食べていないのに口をもぞもぞやっています。これは知っての通り、牛は胃袋が4つあって、反芻するんですね。牛には下の歯がありません。したがって、丸呑みします。後で、戻してゆっくり嚙むということです。

今や、我々の仕事は運搬業です。餌を運んで、食べさせるのは機械、糞尿を運ぶというような仕事になってきている。TMRからの餌の搬入は一日1回です。頭の上にあるギザギザは牛に刺激を与えて、糞をするときに程よい場所でするようにさせるためにごく弱い電気が流れるようになっている。

自動給餌について（説明—農協職員）

トラックで運ばれてきた餌は、この緑の部分に入れられ、時間が来るとこのコンベアーで運ばれていくようになっている。一日6回の給餌を行う。本当にやることが少なくなっている。子牛の出産も増えてきて、子牛の哺育やミルクをやるシステムも考えられてきている。

届けられる餌は日量30キロの生乳が搾られるように設計された餌になっている。この機械は、運ばれた餌を積み込み、かつ他の餌も自動的に積み込んでいく。

(午前10時、給餌機が動き出す。バケツ一杯にして稼働、なくなるとまた戻って積み

込みを行う。自動給餌機は稚内で4台導入されているとのこと。)

(この後、子牛の哺育等を行っている旧牛舎へ。)

今朝生まれた牛が2頭。雄。1週間余りで出荷。前に生まれたのは雌。この辺にいるのはほとんどが雌。こちらが今朝生まれた牛の親牛です。年間に120から130頭が生まれる。

(会館でまとめの講義)

(横田)

組合長の牛舎を見せていただきました。先ほど、牛舎を見たことがある人は何人かいるかと聞きましたが、多分、今日のような牛舎は初めてだったろうと思います。大変省力化が進んでいることに驚かされました。人の手をそうかけないで牛に餌をやることが出来、育てることが出来る。まさに最先端の牛舎じゃないかなと思います。こういう牛舎がどんどん増えてきているということです。したがって、酪農の現場も昔と比べると大きく様変わりしつつあるということを感じられたと思う。もちろん働き方も変わって来ているし、いろいろな観点で変わってきている。

では、組合長から農場の規模等あらためて説明をしていただきます。

(寺本)

稚内市内の酪農家は、家族労働で経営しているところが非常に多い。家族労働の場合の飼育頭数は120から130頭くらいが限界です。そのくらいの牛を飼うとすると、親牛からなにかから入れると、実際に飼っている頭数はその倍くらいになる。したがって、家族でさえも経営規模としては限界に近づいているということです。我が家では3人でやっているが、生まれてすぐの牛だとか、お産するまでの2年余りの牛は公共牧場に預託して、搾乳に特化して来ているという傾向だ。

また、それだけの牛がいると、餌もそれだけ確保しなければならず、畑、牧草の作業もなかなか大変です。そういうことからTMRをつくり、会社としてこのあたり一帯の畑を管理し、収穫した牧草に穀類も混ぜ、一定の栄養価にしたものをそれぞれの農家に配達をするというシステムを作った。いわば、分業化されてきているということです。併せて、牛舎の中の作業の省力化ということで、餌を与えることも、搾乳作業も自動化され、乳頭につける作業はあるけれど、重いものを持たなくて済むという状況になっている。

今、稚内の農家の牛舎は、昭和50年代に建てたものがほとんど。だから、現状のままでも機械化をしようと思ってもスペースなどの問題で不可能だ。これから徐々に見てもらった

ような牛舎になっていくだろう。

また、TPPなどによって自由貿易が進んでくるという環境で、省力化を進めつつ、もう少し規模を大きくしていくことをしないと、その状況には太刀打ちできないのかなと考えている。こうしたことは、国においても対策が進められているところだ。補助金も施設改善についてくるようになってきている。そんなこともあって、機械化がどんどん進んでいくだろうと予測している。

全般にわたって働き手が減少していくなかで、選ばれる職種に畜産業もなっていないといけない。農休日を確保するためにヘルパー制度を設け、うちの農協では平均すると年間20日程度農休日をとっている。余り取らない人もいるから、多い人はつきに3日、4日と農休日ををとっている。しかし、そのヘルパー組合の職員自体も集まりづらくなっているのが実情だ。うちのヘルパーはほとんどが畜産に関係したことの無い人ばかりだが、それぞれ一人前になって仕事してくれている。また、その中から、一人は自分で牧場を始める。まだ二人ほど牧場をやりたいと目指している人がいる。ただ、他の農業に比べると畜産は初期投資が多くかかる。施設、機械が必要。しかも乳牛を買わなければならない。ということで資金が大変だ。しかし、やりようがいくらでもあって、借入れをしたとしてもしっかり返済もしていける。という仕組みになっている。初期投資が数千万円ということでビビってしまう人も多いが、乳価も安定していて心配は要らない。

自営業ですから、じぶんの思ったように、家族とも一緒に行動でき、仕事も出来るという利点もあります。いつか、こういう仕事についても考えてもらえたらと思っています。

今日一緒に牛舎の説明をしてくれたのは、組合職員の吉田さんと倉さんです。吉田さんはこの間まで、金融の仕事をしていたそうです。

(吉田)

いまは、営農の仕事に就いたばかりで、これといって定まった仕事はない。これから、農家の方々のために役立てるような知識をつけて頑張りたいと思っている。

(倉)

自分は農協に入って6年になる。最初は販売課というところにおいて、農家さんで生まれた雄牛などを、豊富の市場に行って売ったり買ったりする仕事をしていた。去年、営農課に移って、農家さんとのコミュニケーションをとり、経営のお手伝いをするわけですけど、自分自身酪農のことは全く分からなかったが、やっている中でやりがいだったり、面白みを見つけて、今頑張っているつもりだ。後継者が少なくなっている中で、少しでも関心を持ってくれる人が出てきて、稚内が元気になれば良いと思っている。皆さんの中からも、ヘルパーでも何でも興味のある人はぜひ仲間になって欲しい。よろしくお願いします。

問；ご本人はどうか。農業をやろうという気持は湧いてきましたか。

答；まあ、半々くらいです。

問；昔、牛1頭で年間100万円くらい稼ぐといわれていたが、今はどれ位

答；牛の販売もあるから、140から150万円くらいかな

飼養頭数が100頭前後の家族経営がほとんどの酪農家がほとんどですが、もう少し頭数が増えると人を雇って仕事をしなければならなくなるわけで、その意味では、規模拡大を図ることで雇用が生まれることになります。十勝では大規模化がいち早く進み、千頭くらいの牛を飼う農場も出てきている。そうしたところは家族経営では成り立たず、会社の経営と一緒に、人を雇って仕事をしてもらおうというようになってきている。一次産業もそうして飛躍してきている。漁業もそうだけどやはり企業化を図ってきている。まさに地域を支える産業に大きく変貌しつつあるということだ。また、それを支えるのは皆さんたち若い方々だということを知って欲しい。



(横田)

おはようございます。今日のはるばる隣町豊富までやって来ました。こちらが公社の平島社長さんです。この会社の概要あるいは先週うかがった6次化、単に牛乳生産だけではなく、他の乳製品の加工にも取り組んでいる会社ですので、そういう観点での具体的な話をお聞きしたい。その後、工場も少し見学させていただきたいと思っています。

(平島)

皆さんおはようございます。ようこそいらっしゃいました。まず初めに、工場の流れなどを、営業の佐藤といいます、彼から話をさせていただきます。

(佐藤) パワーポイントで説明

あらためて皆さんおはようございます。営業部の佐藤といいます。まず、弊社の工場の様子とかを知ってもらいたいので、パワーポイントでご紹介していきたい。豊富牛乳公社、知っていたという人どれ位いますか。あれ、あまりいませんね。牛乳をつくっている工場だということは分かっていたかと思うが、製品紹介なども交えて紹介していきます。

まず、弊社で製造している製品ですが、この製品はセイコーマートで並んでいるパッケージの商品です。最も出荷先の多いのがこのセイコーマートです。それ以外では、パッケージは違いますが、稚内の西條さんとかシティーさんとか、中身は同じものです。

製品を大きく分けると、これが成分無調整牛乳というもので、殺菌という作業だけで商品化したもの。こちらの青いパッケージは豊富〇〇搾りで成分調整牛乳といって、脂肪分を2.5%に調整したものです。こちらの低脂肪牛乳は脂肪分が1.5%とさらに抑えた製品です。次に乳飲料として弊社ではミルクコーヒーの製造も行っている。弊社の製品の特徴はこのパッケージを見てください。皆さんのお手元に配った製品もそうですが、横の方に原材料100%という表示があります。書かれている通りですが、原材料として生乳以外は一切使用していないというのが特徴です。原材料として生乳100%という場合に限り、〇〇牛乳という表示が出来る。ミルクコーヒーについてはカラメルとか砂糖とかを入れているが、それ以外は全ての製品が生乳100%ということになります。

ここで、皆さんに豆知識ということで紹介します。ここにあるのが低脂肪牛乳と成分無調整牛乳ですが、違いのあるのが分かりますか。ここ、窪んでいますね。なんで窪んでいるか

知ってるって人いますか。誰もいないですね。僕も会社に来るまで知りませんでした。これは「きりかき」という。成分無調整の牛乳にのみこの窪みがつけられています。もちろん、弊社の製品に限らず全てのメーカーの製品につけられているもの。目の不自由なお客様にも分かるようにという配慮です。これは成分無調整の牛乳だということが触れれば分かるように工夫されているということです。同時に、この窪みの反対側に開け口があるということも示している。

次に豊富町の乳牛です。この写真を見ていただいても分かるとおおり、すごく広い土地でのびのびと暮らしているのが写真だけでも分かりますね。豊富町には牛は何頭くらいいると思いますか。ちなみに人口は約4千人です。豊富町にはなんと乳牛は1万3千頭います。人口の3倍ちょっとくらい。人口より牛の数が圧倒している。

ここからは、生乳がどのように製品になっていくか、工場の流れを紹介していきたい。毎日農家さんで搾った生乳をタンクローリーで受け入れます。豊富町内では酪農家が約130軒あります。そこから毎日生乳を受け入れているわけです。このタンクローリーで最大13トンまで集めることが出来る。13トンというのは牛乳パックで言うと1万3000本くらい。それが一日8台から9台くらい受け入れている。入ってきた生乳はまず、簡易検査というもののだが、10項目の検査を行い、安全な生乳かどうかということ調べます。受け入れた生乳はバッファタンクといますが、ここに一時的に貯めておきます。そのあと正常化という工程を経て、遠心分離機にかけ、不要物や牧草などをはじき出す工程になります。この図で前にあるのが一時的にためておくタンク、その奥が、業務用の殺菌乳として出荷する牛乳をためておくタンクになる。

この後、殺菌の工程に入るが、その前に均質化という工程を経る。これは何かというと、生乳には脂肪分が含まれている。この脂肪分は大きさ、粒がバラバラです。牛乳の中にはノモホモ牛乳といって、この脂肪分の大きさをバラバラのまま製品化しているものもあるが、例えばわからない牛乳、あれはノモホモ牛乳で、バラバラの脂肪分の大きさを同じ大きさにする工程を経ていない牛乳です。飲んだことのある人は経験があると思うが、ふたを開けたらクリーム状のものが付着していることがあります。脂肪分を小さくすることによって、そうしたことを防ぐということと、消化をしやすくするためにホモゲナイズという作業を行う。これが顕微鏡で見た写真ですが、この白いものが脂肪の塊、脂肪球というもの。こっちは均質化かける前で、こっちはその後ですが、こっちはバラバラ、こっちは非常に小さくなっているのがお分かりいただけると思う。

こうした工程を経て、次に殺菌という工程に入ってくる。弊社の牛乳は130度の高温で2秒間殺菌しています。牛乳というのは非常に栄養価の高い食品ですから、菌が繁殖しやすい食品なのでこうした殺菌をかけるということは非常に重要な工程になる。風味を保って腐敗を防ぐこの殺菌という工程はとても重要だ。

こちらは殺菌した後の牛乳を入れるタンクです。4本あってそれぞれ最大10トン入るタンクです。

弊社では牛乳以外にも生産している製品があって、生クリームと無塩バターです。こちらは一般の方が買えるものではないのですが、業務用としてパンを作っているメーカーさんとかお菓子のメーカーさん、また、一番多いのが弊社のグループ工場、いろいろな製品に使われている。

こちらは牛乳の充填器です。こちらが200mm、こちらが1ℓのパックを詰めている機械です。

動画がありますので見ていただきます。200mmのパックは長いロール状の紙になっている。筒状にした後、これに牛乳を入れ、充填と同時に裁断していきます。なかなか見えずらいので、この動画では良く分かると思います。このつめのような部分で切っていきます。最初一枚の紙が裁断されパックになっていく。

生産工程を動画で説明

こんな形で出荷されていく。今は、関東方面にも出荷している。コストコはご存知ですか。関東のスーパーですが、パッケージを変え、うちの牛乳が販売されている。

弊社の製造工程、流れを説明させていただきました。私からは以上です。

(平島社長)

講義ということですが、慣れていませんのでなかなかうまく話せないかもしれませんが、少々時間をいただいて、会社の概要等を話していきます。

私の経歴についてですが、一番下の部分に書かれています。デイリーマンという昔から発行されている酪農家向けの雑誌の5月号に載った記事。その一番下に私のプロフィールがあります。ちょうど2年前の5月22日にこの会社に着任をしました。そこに書かれている通り出身は九州熊本です。縁があって北のはずれまでやって来ることになった。

はじめに牛乳会社の歴史から紹介したい。年間約4万トンの処理をしている。豊富町には130戸ほどの酪農家さんがいて、年間6万6千トンくらいの生乳を生産しているが、そのうちの4万トンを当社で処理しているということ。残りは、バターとか乳製品の工場へ出している。従業員は役員を含め48名。歴史も重ねていて昭和41年にもともとは農協のしゅう部門として操業していた。いろいろあって、昭和60年に工場を閉鎖しようとしたが、町の基幹産業を守る、また雇用も継続するというので、町も出資し、第三セクターの

公社として再発足した。そして、平成8年にセイコーマートとの取引が始まった。で、翌年にセコマからの出資を受けることになり、セコマグループの会社ということになった。平成12年には現在地に工場を新築し移転することになった。その際には国のいろいろな補助事業を受けることができた。以後17年くらいを迎える。ここは地盤が悪くて、建物には杭をたくさん打っているが周りがどンドン、15cm~20cmくらい沈んでいっている。建物に問題はないのですが、何かと問題が出てきている。

先ほど佐藤の方から説明があった通り、牛の数は約1万3千頭、生乳生産6万6千トン、生乳は全てホクレンから購入している。旭川以北、雪印さん、明治さんと工場はいくつかあるが、これらは乳製品の工場で当社は唯一牛乳を詰める専門の工場であるということになる。昨年、セイコーマートの社名が株式会社セコマということになって、本州、関東方面へ牛乳を販売していこうということになり、北海道は全国もそうだが、人口の減少が続く、道民の胃袋も小さくなって来ているので、人口の多い地域へ販売していこうということで力を入れている。ホストコのプライベートブランドとして受託し昨年6月から生産を始めている。また、関東のスーパーに、ライトという所があるがそこへも生産販売を始めている。徐々に消費者の皆さんに認知されるように頑張っている。関西方面にも、毎日トレーラーを出している。

機械設備について特徴的なのは現在の機械はほとんどがイタリア製です。日本国内では当社にだけ入っている。イタリアから年に一度技術者が来て、メンテナンスを行っている。何かあった時に電話一本ですぐ来てくれるようなところではないので、そこが少し悩ましいところだ。

当社としての使命も掲げている。北海道最北端の良質な原料乳から牛乳・乳製品を製造する。サロベツ原野のミネラル分をたっぷり含んだ牧草で育てる健康な生乳を使用する。徹底した衛生管理により製品製造を行う。最先端の加工技術でしかも低コストで品質の高いものをセコマグループに提供する。セコマグループは様々な工場を持っていますので、そこへ良質のものを提供しよう心掛けています。また、豊富町さんの生乳の需要拡大と雇用の確保に貢献する。ということも当社の使命として掲げている。

酪農と乳製品製造の現況説明に移りたい。28年度は全国で730万トンの生乳が生産された。この数字は10年、15年くらい前から比べると100万トンくらい減っている。それらは後継者不足による離農など様々な原因があるのだろうが、こんなに落ち込んでいる。北海道では昨年9月に思わぬ台風の影響などがあって、9月以降は生産も落ち込んだが、前半頑張ったということもあり、年間ではほぼ前年並みを維持し、北海道が占める比率は730万トンのうち、390万トンになり、全国の53%というシェアを誇っている。都府県では、温暖化ということがあるのかもしれないが、夏になると牛もへばってきて生乳生産も減少している。最近北海道でも梅雨があったり、大変暑かったり、牛は暑さに弱いので

すから、本州では牛舎に暑さ対策をしているのだが、いずれ北海道でもそうした対策をしなければならなくなるのかもしれない。暑さに耐えられず、死んでしまう牛も結構いる。しかし、宗谷地域というのは自然災害が少ない、地震も少ない、台風も来ない、本当にいいところだ、最高気温も30度になることもないし、環境が整った、酪農をするには最高の場所だと思う。

さて、29年度は乳牛頭数がなかなか増えていかないこともあって、生産は増加しない。しかし、北海道は頑張っていて、前年をいくらか維持しているのではないか。今年も下期には何とか回復してくれるだろうといわれている。ただ、全国的に見れば前年を若干下回る。これは都府県の方が厳しいということ。いま、牛乳についていえば、健康志向が高まっていて、今年の正月にもテレビ放映されたが、低脂肪牛乳をコップ1杯飲めば大変健康だということで、販売の方も非常に好調です。一方ヨーグルトの市場が120%ほど伸びてきている。消費者、お客様のニーズが変わってきているのではないかなと感じる。この流れに乗って、当社も頑張っていきたいと思っている。

乳製品の見通しとしては、ヨーグルトなどの売れ行きが良いものですから、原料乳がそこからバター製造が落ち込んでいる。適正在庫も落ち込んでいるという状況だ。このあたりが悩ましいところだ。というのはヨーグルトには脱脂粉乳を原料に使うものですから、外国から輸入しなければ間に合わないという状況。つい2~3日前、農水省の発表があって、通常の5~8倍の輸入をしなければならないということです。これは大手乳業からの強い要望もあったのだらうと思います。そんなことで乳製品も厳しい状況に置かれている。

17年ほど前に、雪印さんの食中毒事件というのがありました。ミルクサイクルというのがある、それまでは、夏場には牛がへばって生産量が落ちますから、冬場に乳製品をいっぱい作っておいて、夏場、生産が落ち込んだ時に、乳製品を使って加工乳を増やしていく、というサイクルで工場生産を行っていた。ところが17年前に脱脂粉乳を使った加工乳で問題が起きてしまった。以来加工乳が敬遠され、生乳と乳製品のバランスが崩れてしまい、牛乳が足りない、足りないという事態になっている。

雪印さんの事件の前には、私が全酪連にいたころに逮捕者が5人も出るという事件を起こした。成分無調整牛乳にバターとか脱粉乳を溶かして無駄のないように製品をつくって、成分無調整牛乳として出荷していたことが表示違反として摘発された。加工乳と表示すれば問題はなかったのだが、成分無調整として出したために事件となった。私も生乳を担当していたため、事情聴取を受けることになった。その後、雪印の事件があり、傷を持った者同士一緒になったという経過がある。

乳製品系は単価が低いので、飲用向けが増えれば農家さんはいいのだが、我々乳業側、乳製品をつくる側からすると、必要な乳製品はある。牛乳に止まらず、様々な乳製品を消費者

のニーズに合わせ生産することが重要で、会社の使命でもある。乳牛頭数の増頭、そして生乳生産が回復することを願って、我々乳業界も生産者団体と協力しようとしている。酪農家さんが乳牛をオーストラリアから輸入しようとしていますから、我々も協力しようということで、生乳1キロあたり5銭を拠出して基金に繰入れている。これを4月から始めている。

次に酪農業と製造業の将来ということですが、酪農経営ということでは今のところ好調です。酪農家さんが出荷する生乳の単価は、10年位前と比較すると10円上がっている。乳牛の個体販売も過去にない位の高値を付けている。バブルの状態だ。酪農家さんにとっては追い風といえる。今年の乳価交渉も国の補助金も満額であったということで、生産者にとってはホクホクで今のところ経営環境は本当に良い。今のうちに規模拡大なり将来にむけての準備をすることができる。

後継者がちゃんといるところであれば、息子のために借金してでも規模拡大しようかというような判断ができる。思い切ってそうした判断ができるのがこの豊富地区だと思う。牧草地も十分にあるし、規模拡大できる地域だ。この地での酪農は明るく、魅力の持てる産業だと確信している。残念ながら、米は採れませんし、やっぱり牛が主産業だと思っています。

そうはいいながら、全国では毎年5%位の離農がある。いま、全国には1万8千戸くらいしかいないのでは。でも、生産量をそんなに落とすことなく続けているのは、規模拡大が進んでいるということだろう。特に北海道は進んでいて、上士幌にあるドリームヒルという牧場で、小倉さんという社長さんですが、北海道ではナンバーワンですね。まだまだ拡大しようとしています。その他にも規模拡大で成功している所はいっぱいです。

製造業としても、今後北海道のシェアはますます増加していこう。北海道内に製造工場を持つということは極めて意義のあることで、今後生き残っていくためには、ただ販売するだけでなく、ものづくりの工場を自前で持っているということが強いということになる。これは、セコマグループとしても強みだ。本州は生乳生産が落ち込み、生乳を集めるのが非常に難しくなる。スーパーやそして消費者から求められるのは北海道牛乳、その要望はますます強くなると思う。この北海道ブランドの価値を一層高めていく、まさに、強気の商売を進めるチャンスだと思っています。当社でも、社員に向けて強気の商売をするといっているし、相手を選んでいく、北海道牛乳の価値を分かっている相手としか商売をしない、という気持ちで流れを変えていきたい。潮目が変わってきたと思う。この潮目に乗っかっていかなければいけない時。工場が儲かって利益を上げられれば設備投資もすることができる。

酪農業と我々製造業は両輪で、循環型と書いてあるが、共に利益を出して、伴に経営が安定して、我々は社員の給料に還元し、社員、家族が潤って消費を押し上げていく、そして、地域雇用を守っていくことが使命、酪農家と牛乳公社が距離感をもっと縮めないといけない。私が来る前を考えると、どうも酪農家さんとの接点が少なかったような気がする。牛乳公社がなにを考え、計画し、どんな活動をしようとしているか伝わりやすくなり、酪農家の

声もわかり、活動も見えるようになったという評価をいただくようになった。両輪であるだけに風通しを良くし、酪農家さんに対しても言いたいことはいわせてもらうという関係をつくりつつある。

良いものを提供する、品質第一に、安全安心な商品をつくって行くことが我々の使命ですから、その取り組みがあって、技術の向上もできるという意識を持っていくことが重要だと考えている。

宗谷地区の将来像ということでは、酪農するということでは環境が整っている。この豊富町には全国に誇れる酪農家さんが二軒ある。二年に一度全国のホルスタインの共進会があります。そこでグランドチャンピオンを取った牛がいたり。体格審査で全国最高点を取った牛がいます。そういう誇れる地域です。昔は365日休みのない、3Kといわれていた業種だが、今は、魅力があって、儲かる産業になっている。休みたいときにはお金を払って、ヘルパーを雇って、休むということが出来る。お金で休みを買うというようなことだが、決してそうではなく、ヘルパーさんという職業を成り立たせ、充実させてきた。そういうことで計画的に休むことも出来るし、非常に魅力的だなと思っています。また、酪農の一番良いところは乳価が決まっているところ。日々今日の収入はいくらということが計算できるということです。それが何より酪農の良さだと思う。いま、国会で審議されているが、生乳の販売の自由化の制度、自分たちの考えで販売先を決められる制度が検討されている。生産量の3割は自由に決められる先へ、残りは今までどおりというように計画すればそれもできるという具合が変わっていく。酪農家にとっては自分の生産した生乳が直接消費者に届けることができるという喜びが感じられる、そんな環境になりつつある。

最後ですが、牛乳公社は今年の8月にヨーグルト工場が完成します。新規参入で思い切って設備投資をしました。8月末からテスト製造をやりながら11月の本格製造・販売をしたいと考えている。

私は今までの経験から、ここに掲げた10項目を社員に伝えている。

品質第一。セコマグループの意義を考えよ、会社と豊富町を愛してほしい、男の美学はなんだ、一日一日一生懸命生きることが男の美学だ、仕事をするうえで実力の差は努力の差、人格の差は苦勞の差、判断力の差は情報の差、社会に出て残念ことは相手を傷つけてしまうようなことを言うこと。この結果、チャンスはなくなってしまうよ。相手の気持ちをわかる、考える、これが大事、こういったことを社員に伝えている。

最後の最後に、酪農においては新規就農、大歓迎です。サラリーマン家庭で育った方で新規就農される方がぼちぼちいます。やっぱり牛は可愛い、今までと違って酪農は儲かる、しかも、楽しいと思うのです。もちろん、勉強もしなければなりません、新規就農する時はいろいろな補助がありますから、そういうことを活用すれば、周りも助けてくれるし、魅力あ

る地域だと思し、今日は地元の方が多いと聞いていますし、地元志向ということで、みんな大歓迎ですし、少しでも魅力を感じてもらえればいいと思ひ話します。また、牛乳公社にも少し興味を持っていただければいつでも待っていますし、うちも社員が足りませんので、これを機会に北星大学さんとも交流をしていきたいと考えます。

以上で私の話を終わらせていただきます。

(横田)

稚内農協の寺本組合長さんから、酪農はいいよ、儲かるよという話を聞いたところでしたが、今度は第三者としての社長の話として、その話の裏付けをしていただいた。稚内・豊富・宗谷管内の基幹産業の一つはまさに酪農です。もちろん、漁業や林業もそうだが、その一つである酪農はいま、結構好調だ、という話であった。しかも、いい時こそもっと付加価値を上げる努力をしていこうという兆しが出てきているということで、産業としてこの地域を支えるように成長していけるのではという期待が持てる。そんな話でもありました。

また、この牛乳公社にも本学の卒業生が1人就職しているとのこと。成長産業の一つですので卒業後の進路の一つとして検討していただければよいのかなと思います。

学生によるグループ発表

今年度の地域学Ⅱでは事前課題を2つに加えて、グループとしての課題も実施した。グループの最終課題は、「宗谷の農業を視察する団体が来るため、それに合わせたプロモーションツアーを考える。」というテーマのもと各グループでツアーの設定を行わせた。今年度は、対象となる団体に関しても事前に教員側の考えた団体を提示し、各グループに選択を行わせた。なお、団体に関しては下記のとおりである。

各団体

(1)農林水産省の職員

Point: 地域の現状を知ってもらう必要がある

(2)本州の酪農従事者

Point: 宗谷の農業を見てもらう（強みも弱みも）

(3)本州（都市部）の人間で酪農業に就職を考えている人たち

Point: 農業の魅力を知ってもらう（良い面も悪い面も）

(4)本州（都市部）の観光会社

Point: どのようにして農業をテーマとした観光で満足してもらうか

(5)ネパールからの視察団

Point: 海外にも発信したい宗谷の農業（参考・交流・就職）

プロモーションの組み立て方

グループのメンバーが作成してきたSWOT分析を参考にしながら、プロモーションツアー用に作りかえていく。そのSWOT分析の結果をもとにツアーを展開する。また、その際には事前課題1で作成した「地域資源カード」も必ず活用する。

プレゼン方法

プレゼンはPowerPointを使用して行ってもらい{配布資料(参考資料)を作成するかどうかは、グループの判断に任せる}。SWOT分析の結果を示した上でプロモーションツアーの内容を発表する。

プレゼン時間: 発表 10分 質疑応答 5分 (交代時間込み)

発表者: 最低 2名 質問に答える人: 最低 1名

- ・タイムキーパーも必須とする
- ・グループのメンバー全員が前に出ること
- ・当日発表しない学生はスライド作成等で貢献すること

評価点

- ・プレゼンの際の細かい評価については、ループリックを活用して実施した。
- ・SWOT分析及び「地域資源カード」が活用されているか
- ・メンバーの役割分担が的確か（事前に通告してもらう）
- ・プロモーションツアーの妥当性

各グループの発表について

A グループは農林水産省の職員を対象としたツアーの設定を行った。最初のプレゼンでは、農林水産省＝プロを相手にするという視点の欠落を指摘された上で改善を行った。その結果ツアーの目的である「宗谷地方の農業のこれからの可能性を訴えかける」と宗谷の農業の現状を知ってもらうという点はクリアできたと言えよう。ただし、SWOT分析の甘さやスライドのデザインの工夫に改善の余地があった。

B グループは、本州（都市部）の観光会社を対象としたツアーの設定を行った。観光を意識したツアーになっているものの、農業を見せるという観点及び宗谷の独自性というのが弱いと言わざるを得ないだろう（他の地域にない宗谷の特性を見せきれていない）。スライド自体は、デザインが今回のグループの中で一番こだわっており、参考文献をつけるなど、オーディエンス側を意識した作りとなっていた。

C グループは、本州（都市部）の人間で酪農業に就職を考えている人たちを対象としたツアーの設定を行った。全体的には、講義で得た知識を活かしつつ、まとまった内容となっていたものの、Bグループ同様宗谷の独自性という観点が弱かったと言えよう。この要因としてSWOT分析の結果をうまく利用できなかったことが挙げられる。

D グループはネパールからの視察団という対象に対して、班員にネパールからの留学生がいるという状況をうまく活用していたと言える。留学生にネパールの酪農業の現状などを調べてもらい、それをSWOT分析にうまく反映させていた。ネパールからの視察団へのプロモーションとしてはよくできており、当日の発表も非常にスムーズであった。課題を挙げるとすれば、おそらく北海道とネパールであれば問題ないが、ネパールに対して宗谷を見ってもらうという意味では宗谷の魅力を伝えきれてはいなかったと言える。

E グループは本州からの酪農従事者という対象に対して、さらにその中でも静岡の酪農従事者と対象を絞った。このことにより全般的なものを見せるというよりはしっかりと対象に的を絞った内容の設定ができていたと思われる。実際に両者のSWOT分析を提示し、類似点を見出すなどの工夫がなされていた。また、学生自身が講義時間外で他の酪農家を訪ねるなどし内容に深みが増していた。一方で、静岡の

弱みを宗谷の強みで補えないかという点に着目しているように見えたが、宗谷の弱みを見せることも、両者の今後を考えた際には有効であり、そうした意見交換の場を盛り込むとより良い設定になったのではないかと考える。スライドのデザインはシンプルながら統一されており、写真なども有効的に使われていた。

全体を通して

学生は講義内で見学した場所以外の施設等も調査する必要がある中で、インターネットを活用して調べることができてはいたと感じる。他方で、講義時間外で調べた場所に行っていたのは 1 グループのみであった。当然難しい場所もあるが、リアリティをより追求するのであれば、自ら経験をする方がより実現可能性のあるプロモーションツアーにできたのではないかと考える。

また、上記とは逆の発想だが、今回はあくまで架空のものである。その意味で予算等を考えずに組み立てることができ、時間の制約を除けば、もっと自由な内容にすることもできたはずである。しかし、実際の発表では、そういった良い意味で尖った発表も特に見受けられなかった。

発表自体をみると、個々の学生の能力にも依存するところではあるが、うまく発表できていたグループとそうではないグループが存在していた。この要因として、スライド作成者と発表者・質疑応答担当の学生が別になりやすいように役割分担をさせたことにある。当然ながらスライド作成者がそのスライドの意図を理解している。そのため、発表者・質疑応答担当に関しては、そのスライドを読み込むあるいは、一緒に作成を行うなどをしなければ、そのスライドの意図を理解しないまま発表してしまう。今回の発表でも理解が足りていない学生がいたので、その点が甘かったのではないか。

厳しいコメントをしたが、全体的に見れば短期間であまりなじみのない酪農業という分野について、しっかりと調査・発表できていたと思料する。 (石橋)

講座のまとめ

「地域学 II」においては、昨年引き続き基幹産業を学ぶこととしたが、特に、農業を取り上げた。農業については、昨年も稚内農協・寺本幸男組合長に講義をお願いした。その中で、宗谷・稚内の農業（ほぼ100%が酪農業）は後継者不在による離農や外部環境の変化により非常に厳しい状況にあることが認識された。しかし、にっちもさっちも行かないというような状況ではなく、後継者については外部から引き継ぐ人が就農したり、TPP等外圧に対しては、国の政策も用意され、また、指定事業者の努力もあいまって、乳価が高くなっており、明るい話題が生まれてきている、とのことだった。

そうした状況の下、今一度酪農を学び、いわゆる6次化の推進を含め、酪農業の可能性や地域貢献の拡大について学ぶ機会をつくることとした。

北大講師の清水池義治先生には、酪農を取り巻く状況とそれぞれの経営状況を分かりやすく講義いただいた。農業全般、そして、酪農業について認識を深めることが出来た。

稚内農協・寺本幸男組合長には昨年引き続き講義をお願いした。現場で活動する方を代表して話を伺うことは酪農の現実を知る上で重要なことであり、しかも、農協長という要職についているということは、自分の生業を客観視することも出来ることから最適者であったと思っている。実際、寺本さん経営の牧場見学もさせていただき、当地域においては、積極的に設備投資を行って最新鋭の牧舎を建築されていることからみて、非常に明るい酪農の未来を感ずることが出来たと思う。

稚内、また宗谷で生産される生乳の8割は原料乳である。本州の生乳のほとんどが飲用乳として出荷されているのとは好対照である。生乳の価格はどのように加工されるかによって決定される。飲用乳の価格が最も高く、加工原料乳は低い。しかもバター・チーズ・脱脂粉乳など品目でそれぞれ価格が変化する。出荷生乳の8割を加工原料が占める北海道は本州に比べると不利な環境下にあるといえる。牛乳はその製品としての特長から日持ちがしないため、消費地に遠い北海道は加工原料として出荷せざるを得ない因果なのだ。道内においても、生産地は道東・道北に偏っているが、その生産地域には牛乳生産工場はほとんど存在しない。消費地に近い札幌、旭川近郊に立地している。道北においては稚内、浜頓別等に加工工場があるが、唯一つ、牛乳生産を行っているのが豊富牛乳公社であり、豊富町で生産される生乳のみ扱っている。

牛乳公社の平島亨社長によるとセイコーマートのPBブランド牛乳が主力だが、地元のスーパーなどへ向けた商品の販売もあり、最近ではプレミアム商品として本州にも販売先が開発されているとのことであった。今年後半の操業を目指してヨーグルト工場も建設中とのことである。

生乳価格においてはその出荷目的によって不利な環境下にあった北海道。そうしたことからいわゆる「指定生乳生産者団体」を通さずに、卸売業者と取引する酪農家も出始めている。それは、生産に独自の手法を駆使し、品質を高めてより高く出荷しようという意欲的な農家の出現でもある。

しかし一方で、清水池先生や寺本組合長の講義では指定生乳生産者制度が道内での価格均衡に寄与しているとのことであった。不利な地域であるがゆえに、農家個々が直接消費者に販売することは難しく、また、乳価格交渉は品質以上の格差を生むことにもなり、こうした状況を克服することこそ農協の使命でもある。

こうした中、指定団体の努力もあって、安定した生乳価格がかつてより高値で引き取られ、また、牛の価格の高騰もあって、酪農家の経営は安定しているとのことであるが、近年盛んに訴求されているのが、6次化ということで、その現状と可能性を農業改良普及センターの濱本英晴主査と管内唯一の飲用乳メーカーである(株)豊富牛乳公社の平島亨社長に講義をいただいた。豊富牛乳公社は先方へ出向き、併せて工場見学もさせていただいた。

管内では、酪農家が自前で生乳の加工を手掛けている例は数件で、大変難しいことであることがよく分かった。しかし、寺本さんの話でも、少しでも付加価値を上げる努力が必要だということは自明の理として伝わってきたし、酪農が地域貢献を果たし、農業を標榜する若者に夢を持ってもらうためにも、何らかの手立てが必要だろう。

稚内では、10年ほど前から稚内農協を中心に「わっかない牛乳」生産販売を行っている。「稚内の農家で生産された牛乳を市民誰も飲むことが出来ないということは生産地としておかしい」ということからチャレンジしていただいたものだが、当初からしばらくは赤字であった。だが、さまざまな努力もあって、2年ほど前に収支が均衡し、昨年は若干の利益が出たとのこと、その結果、ヨーグルト生産を計画するなど、事業の拡大も視野に入ってきた様子で、大変期待できる。

また、6次化ということではないが、分業化によって加重的な労働条件の緩和と作業の効率化を図ろうという動きが顕著になってきている。これは農場の大型化にも起因することだろうが、様々な作業を外部化することで家族経営の負担の軽減を図り、かつ牛の世話や搾乳などへの集中を進めることで、品質の向上を図ることが出来ることでもあるし、さらに、草地の管理や収穫、また適切なエサの製造にあたって、新しい雇用が増えていくということにつながり、酪農が、酪農家だけの産業ではなく、総合的な産業として地域貢献を果たしていく足がかりとなるだろう。

一次産業、特に農業は北海道の基幹産業であるということはおかねてから言われ、また、誰もがそう思い込んできた。実際、それだけの生産高を確保してきたが、国内においては経済におけるそのシェアは低下してきて、自動車産業などに代表される製造業などに中心が移って久しい。北海道においては特に製造業の未発達が発達の遅れをもたらしているとも

いわれ、苫東などを中心に道外各地の製造メーカーの工場誘致にしのぎを削ってきた。残念ながら、開発した工業団地にはペンペン草が生えているのが実情だ。都府県でも同様なケースは枚挙に暇がない。工場誘致、また工場誘致の努力は引き続き継続するとしても、もう一度、いわゆる基幹“地場”産業の強化について真剣に取り組む時ではないか。今回のこの講座を通じて痛感させられた。

受講した学生の中から農業に向かう人材が出てくるなんてことは考えてもいないが、少なくともやりようによっては期待の持てる産業ではないかという認識が高まってくれたと思いたい。

今回は農業であったが、漁業であれ、林業であれ、困難な課題を抱えつつもどん底の状況では決してない。特に、食料に関わる産業は国民の命を背負っているわけで、目先の経済問題で軽々に取り扱ってほしくないということだ。安全保障を論議するなら、もっと食料安保についても真剣さが必要ではないか気候の変動が。著しい中、地球規模で勃発するかもしれない食糧危機にどう備えるのか、そのために、やはり自給率をないがしろにはできないだろう。

(横田)

本講義は地域学 2 ということもあり地域について学生により理解してもらうことを重視した。そのためにはただ座学で聞いているだけではなく、実際の現場を見学させるなどの工夫を行なった。当然座学に関しても担当教員の専門ではないため、多くの外部講師を招き講演を行ってもらうことで、学生にとって遠い存在であった酪農業というものへの理解が深まったのではないかと思料する。

加えて一方的に教えるのではなく、グループワーク等を積極的に取り入れるなどアクティブラーニングを意識した構成で実施した。特に後半部分は、前半の座学・見学の内容を生かしながら、プロモーションツアーをグループに分かれて考えるという形式をとった。合わせて、ツアー内容があまり一緒にならないよう、それぞれツアーの対象を分けた。結果的には、訪問場所などが似通う傾向にあったが、なぜ、そこに行くのか、つまり対象に何を見せたいのかという点に関しては各グループしっかりと考えることができていたと思料する。

また、グループワークの場合、いわゆるできる学生や頑張る学生のみ負担が生じることが多々あるため役割分担を必須とするなどの対策を行った。しかし、一部の学生に負荷が生じるという状況が全体的に見受けられたが、こちらの意図以上に努力する学生もおり、今回のような取り組みは今後も実施したい。また、教員として、そのように努力している学生に適正な評価を行えるように、講義時間外でも学生の活動をしっかりと見ていく必要があると再認識した。

(石橋)

平成 29 年度 『地域学 II』 報告書

発行日: 2018 年 3 月 31 日

監 修: 安藤友晴、横田耕一

編 集: 石橋豊之

協 力: 稚内北星学園大学

COC 事業推進室

発 行: 稚内北星学園大学

印 刷: 稚内北星学園大学