

## 1999年度北海道家畜管理研究会シンポジウム総合討論

**岡本座長**：ただいまから総合討論に入りたいと思います。まず、最後にお話頂きました荒木先生にですね、帯広畜産大学の柏村さんから、農家の場合、所得とありますうちどれだけが税金（所得税）となるのでしょうか、また、どの程度の所得で平均的農家の生活ができるのでしょうか。というようになことを質問されています。

**荒木氏**：私もなかなか数字が頭に入ってこないものですから、そういうご質問が出るんじゃないかと思ひまして統計表を持ってまいりました。平成9年の1頭当たりの生産費は、38万1000円かっているのですけれども、そのうちの租税公課、公課諸負担となっておりますので正確な税金ではないと思ひますけれども、ほぼ1万500円ですから税金の割合は非常に低いです。ただ、各農家の方によってこの辺はかなり差があると思ひます。経費をかなりいろいろ計上されて、1億円の売上があっても、所得税はほとんど無いとかいう事例もみられますし、もうちょっと詳しい全道的な平均は、北海道中央会で毎年乳価の時に発表されておりますのでその辺の数字を見ていただきたいと思ひています。それから、どのくらい所得があれば生活できるかということは、私どもサラリーマンと同じくらいで見て良いんじゃないかと思ひますけれども、いろんな数字出てきて、最後に所得という数字が出てくるんですけども、そこからさらに目に見えないのがですね、元金の返済というのが出てくるわけですし、いろんな酪農なんかの数字を見る場合にはそういったところを負債に対する元金の返済をどのくらいあるのかということを見ていく必要があるんじゃないかと思ひます。

**岡本座長**：よろしいでしょうか、今のご回答でよろしいですか。

**柏村氏（帯広畜産大学）**：所得率とか所得とか出

てくるんですが、いかんせん私も技術屋なものですからこれがはたして良いのかどうかというのがなかなか判断できないんですよこういう資料見たときにですね、それで例えば所得率がどれくらいで所得がどれくらいで、そうするとどういうレベルの生活ができて、そして自分はどの生活を求めているのかというのが見えてこないものですから、その辺の数字がわかればいいなと思ひましたから質問しました。

**荒木氏**：じゃあ具体的にですね、みなさんお手元にですね、これはちょっと佐藤さんの事例を出して申し訳ないんですけども、16ページに表16というのがあります。そこに、おおまかな流れとしましては粗利益というのがありますね、とにかく販売したと、牛乳とかそれから個体を販売したと、そこからいろいろ経費を差っぴきます。そして、最終的に残るのが所得になります。佐藤さんの例でいきますと、1998年は1400万という数字になっておりますけれども、ここから農家の方の元金返済というのが生じてくるわけですね、それで場合によってはこれからさらに利息分の返済ということも出てきます。で、どの程度の所得水準があれば生活できるかということなんですけれども、私はいろいろ統計なんか見てますと、500万くらい、これは平均的な数字が出ていますけれども、そのくらいの数字があれば十分生活できるんじゃないかと思ひています。ただ、純粋にそれは手元に残る、自分で使える所得ですね。今の北海道中央会が出している平均的な統計がですね、1000万あります。ただ、その1000万からですね、先ほど言いましたように、資金の返済とか利息分の返済なんかをやっていきますと、マイナスとなる農家も出てくるというような、そういう数字も出てきますので、ちょっとそのデータをここにお持ちしていませんけれど

も、そういうことで各農家の方は所得レベルでは非常に高い収益をあげられていると、統計情報事務所の推定も700万くらいの所得が出ていたけれども、700万とか1000万あれば私は極めていい生活ができると思います。ただ、そこで負債額がどのくらいあるのかということですね。これは個々の方で負債の額が違いますので、それを差っぴいてですね500万ないしは最低でも400万くらいのお金があれば標準的な我々サラリーマンと同じような生活ができると思っています。

**佐藤氏**：僕もそうですね。今の荒木先生の言うのが大体の数字かなと思いますけども、ただ我々の年代になりますと子供たちが大学だとか高校だとかにいけますとですね、それからやっぱりかなり何百万という金がいるようになってきますんで、そういう意味ではほんとに今勤めている方と同じようなやっぱり生活費なりあるいは子供たちに対する教育資金が必要になると思います。これは確か所得が10%までは、所得に応じて10%、20%というこういう風な形でもって税金が加算されていくわけですけど、確か330万までが10%ですよ、それを超えれば20%、まあそれ以上は忘れましたが、そんな形でもって我々やはり税負担は確かにきついですよね。そんな中で、税負担よりもむしろやっぱり所得をどう確保する、所得がなければ税金も払えないんで、所得無ければまた負債償還もできないと、これはもう税金取られるのはやむをえないなという中で取り組まなきゃいけないし、あとは先住者給料という形でもって家族なり奥さんなり息子なりに給料を払えばそんなことも税制面で優遇されるということで、やはりそこらへんはいろいろと考える余地があるという風に考えております。

**岡本座長**：ありがとうございました。一応これでこの質問は、次に移りたいと思います。あと、佐藤さんにかかなり具体的な質問がきていますので、まずそれから片付けていきたいと思っています。

紋別の農業改良普及センターの佐藤勝之様からですね。放牧は良い点ばかりでなくて、飼養管理方法等難しい技術が必要となると思います。私から次の点についてお聞きしたいと、一つは、繁殖管理で、朝、放牧に出して発情スタンディングを発見した場合どのように牛を捕まえて、受精させるのか（昼夜放牧の場合）。それから、2番目ですね、濃厚飼料給与で牛舎に入ったとき、牛の並び順が変わり、1頭づつの給与場所が変化する場合があるが、どう対応しているのか。と、具体的なことでございますので。

**佐藤氏**：発情の部分は昼夜放牧をやっていますから、夜、放して朝に発見したものはそのままロックしておいてその日の午後ってかたちでもってみます。そして、昼から夕方にかけて放牧してスタンディングあるなと思ったものは翌朝ロックしておいて午前中ってかたちでもって受精しております。確かに放牧されますんで途中でみつけるやつもあるんですよ、昼頃ね。そういうものは、かみさんがいればちょっと追ってくるかって感じでもって、意外とそこら辺若干手間がかかる部分もあるんですけども、あとは相対的に受胎がよければ今回は見逃すかみたいな形の中で、意外といいかげんな部分もあるんですよ。それとあと濃厚飼料の給与ですけども、放牧っていうのは一つ一つ完璧にやろうと思ったらこれはもうほんとにストレスがたまっちゃうんですよ。僕は40頭牛舎の中で今58頭搾っています。それでまず40、順番でもって搾っちゃうと、それは指定席ありませんよ、牛の。ですから、8kgから2kgまで、濃厚飼料ね、一日給与量が。そん中でなるべく乳の出る牛同士が並んでほしいんですけど、そうはいきませんので、なるべく餌やるときに横並びにざーっと餌をやるんじゃなくて餌を縦にやるわけですよ、こう飼槽ありますと。そんな感じでもって、なるべくその牛が食えるように工夫すると、そして何回もまわりながらなるべくその牛に餌がいくよう

に調整しているっっちゃうのかな、そんな感じでやっています。

**岡本座長**：ありがとうございました。まだですね、佐藤さんにまだありまして、糞尿処理に関する課題はあるかどうか、冬季も含めてということで、開発局の石垣さんが佐藤さんと平間さんの方に質問されています。

**佐藤氏**：負担は普通の酪農家に比べれば3分の1、あるいは半分以下なのかなという感じがしています。なるべく冬季間のパドックも草地に放牧するようにしてまして、なるべく牛舎の中に糞を落とさないようにしているというようなかたちでもってやっております。

**岡本座長**：平間さんの方にですね、同じ方が、堆肥のヘリコプター散布について、環境面での問題はないかと、冬季間どうしているのかということなんです、どうでしょう。

**平間氏**：ヘリコプターの散布ですけれども、確かに環境問題、十分に考えていかなければならないと思っています。それで、高度の関係なんですけれども、散布した際の飛散距離がどこまであるのか、ということも現場の中でヘリの運転手とも話しながら散布してますけれども、たまたま牧場はですね、民地と離れている位置にあります。そのようなことから、他の方に与える影響も最大限配慮した中でですね、試験散布を行ってきております。今後はどうするかってことについてはですね、コストの問題等まだまだ解決しなければいけない問題がありますので、今我々がすぐにやるというのではなくて、あくまで試験的にどうだったのかってことの見極めだけはしていきたいなと考えております。

**岡本座長**：石垣さんよろしいでしょうか。

**平間氏**：冬季はですね、牛舎から出されたものは全部堆肥盤の方にですね、移行しております。冬季間はその間、堆肥盤に堆積をしまして、春先にそれぞれ圃場の方にですね、輸送運搬している。

こういったシステムをとっております。ですから、今回の処理法の問題もありますけれども、野積み対策等含めて大きな課題だと思っておりますし、さらにうちの牧場の方では3000㎡と2500㎡の堆肥盤をそれぞれ一基ずつ持っています。これが屋根をかけなきゃならないという大きな課題が今かせられたわけですけども、正直言って屋根をかけるのはどうやってかけたらいいかってのがですね、非常に悩んでいます。ワンスパンの中で考えるということについては、まずできないだろうという判断にたっております。今後はですね、屋根かけの問題等含めて、一定程度仕切りを入れた中で対応していかなければならないかなというふうに考えております。

**岡本座長**：よろしゅうございますか。それではですね、新得畜試の小倉さんからなんですけれども、これは改良のかたでも結構ですけども、話題提供者の中では経済的に荒木先生に答えていただけるとありがたいんですけど、フリーストール経営における放牧技術導入の可能性、経産牛100頭を超えるようなフリーストール経営における放牧技術導入の可能性というようなことを質問されています。

**荒木氏**：フリーストール導入というのはですね、時代の流れかと思えますけど、使い方の問題になってきますし、投資の額の問題ですね、最近1億を超えるものとかですね、そういうのは補助金が入っていますけれども、そういう非常に高額なものが入ってきているということで、今の乳価レベルでいきますと、7~8000万くらいまでは100頭規模であれば私は十分ペイするんじゃないかと思えます。その辺の試算については、西埜先生を中心に北海道開発公社で試算した数字がありますので、それをちょっとご覧になっていただければと思いますけど、フリーストールを入れる、日本の場合ですね非常に値段が高いというのが私の印象です。ニュージーランドあたりのヘリングボーンとかロー

タリーパーラあたりの数字を比較してみましたけれども、非常に日本の場合は高額です。2倍ないしそれ以上になっているんじゃないかと思っていますけれども、そういったレベルでこれから国際競争力に勝っていくというのは非常に投資額が大きければ大きいほど難しくなるんじゃないかという気がします。先ほど話のなかで言いましたように、そういう投資額が大きくなってきますと益々ですね、1頭あたりの個体乳量を追求するを得ないと、ところがそれに比例して糞尿もいっぱい出てくるということで糞尿処理施設も必要になってくるということで、それがまたコストを高めてくるということになるかと思えます。ちょっと、いくらだという数字出せていわれましても今ちょっと手元に資料がございませんので。

**岡本座長**：ありがとうございます。経産牛、搾乳牛でございますので、ちょっとその大規模草地とはちょっと、平間さんにお伺いするあれではないと思えますので、須藤さんどうでしょう。

**須藤氏（酪農畜産協会）**：須藤と申します、酪農畜産協会。仕事は普及診断を行っていきまして、佐藤さんのところも何度かお伺いしてきていますが、今のご質問は100頭くらいのフリーストール経営で放牧はどうかということだと思んですけど、やってる方は実際、新酪といいますか別海とかですね、私が知っているのは津別とか網走ですね、最近放牧の方に転換した経営もあります。一つ問題となってくるのは、今のフリーストールシステムの中で、餌給与システムですね、これがTMR給与という技術とセットになってますので、その辺がやはり放牧にいく場合のネックになるだろうと思います。これはやはりシステム的にそういう風にシステム化されてしまうということからですね、なかなか放牧に入れられないということがあると思えます。これがヨーロッパあたりの酪農をみると、それがフリーストールと放牧というのがぜんぜん矛盾しないスタイルとなっています

ね。アメリカの穀物多給的なフリーストールといえますか、そういう経営ですとなかなか放牧というものに入っていくと、そういう技術構築なわけですね。ですからその辺のところを整理さえすれば、あとは近くに放牧地なりある程度の草地がなきゃいけないわけですけども、そういう技術的な部分を視点を変えていけば十分100頭だろうと200頭だろうと可能ではないかなというふうに考えています。以上です。

**岡本座長**：ありがとうございました。十勝の、十勝清水に境野さんという方が放牧をされています。大変立派なフリーストール牛舎を建てられて、私、最初伺って、どうしてこんなことされたんですかという話を聞きましたらですね、かなりしっかりとした彼自身の考えがありまして、そういうことで、今は100頭以上搾乳していると思えますが、ただし、その条件は今須藤さんがおっしゃった通り、基地の周辺に農地が集積しているということがまず根本でないかと思えます。いろいろなことがありますけれども、そういうことで、これは可能性があるということで小倉さん、よろしいでしょうか。つい、いろいろ技術的なことが出てきているんですけども、最後の方は佐藤さんが話題提供された「技術」の普及ではなく「ケア」が必要であるということは具体的にどういうことかと、釧路東部普及センターの小川さんが質問されています。これはですね、ちょっと関連するのがあるのかも知れませんが、一応佐藤さんの方にお伺いしたいと思います。

**佐藤氏**：それぞれ経営規模なりあるいは直面している問題というのは農家個々において違うわけですけども、とりあえずやはり今問題となっているのは、高負債農家というんですか、そういう人たちをどういう風に救いあげるかあるいはどういう風にパワーを全開させるかというかな、そんなふうなことをいかにすれば可能かということだと思えますよ。やはり今様々なそれをするときに

まず言われるのが牛を30増やせよ20増やせよ、あるいはもう8000kgの牛をもう1000kg増やして9000kg搾れよという風なかたちになるんだけど、通常そういう風にいってますよね。そうじゃなくて、現行の頭数でもってもう少し所得率あげて、それでもってなんとかかかこつく方法がないのかということを含めて、そういう農家というのは、「農協が悪いよ」とか「飼料メーカーが適当な事言ってるよ」とかっていろいろごちゃごちゃしたこと言ってるんですよね。俺もまあ何年前はそうだった部分があるんで、そうじゃなくって、いやーおまえそしたら自分と似通った農家紹介してあげるからそこでもって話したらどうかとか、相談相手になって欲しいと思うんですよね。これは僕らの場合そうなんですけども、足寄の普及員で今日一緒にきてます足立さんなんですけども、そういう意味では技術的なことはあまり言わないですよね、要するに我々の話をていっばい聞くと、自分はしゃべらんと、そしてあとで、それはやはり自分たちの問題だし俺が聞いたってわからん部分もあるし、とりあえず仲間で話し合ったらどうだと、いろいろなパターンの人もあるしそういう風に境遇でクリアした人もいるしということで、そういう橋渡しというのかな、そういう部分もすごく必要だと思うんですよね。だから、むしろこれからの普及員だとかそういうアドバイザーの仕事としては、そういう様々な事例を踏まえたなかでそういう人を紹介すると、あるいはとことん話を聞くと、だから、すごく似ているというのは不登校児いますよね、むりやり学校行けというのではなくて、まず話し聞けと、何年かかるかわからないけど、現状維持しながら本人が発奮するまでなんらか本人の負担にならん程度のことっちゃうのかな、ちょっと難しいんだけど、これは俺もわからないんだよねはっきり言ってね、ただ仲間にそういうのがいるから、そのために何をするかっていったらやはり自分たちと一緒に話を聞いて、そして本

人が気が付くまでどうしようも無いんだよねこれね。いやーあいつはこうやってるぞ、こいつはこうやってるぞというなかで、いやー俺こういう問題があるんだよな、ああいう問題があるんだよなとポツポツポツと言い始めるんですよね。だから、そういう雰囲気造りをやっぱりやるのがこれからやっぱり一つ必要じゃないかなと感じております。

**岡本座長：**どうぞ。

**坂本氏：**足寄で研究に加わっている坂本でございます。この研究がなぜこういうかたちになったかと振り返ってみますと、最初に出た話がウサギとカメの話なんです。ウサギとカメの話はやっぱり競争主義が根底にあったんで、人を蹴落としても儲けようという、そういう話があるんですよね。そんな中でこれはちょっと違うぞと、地域が自分が規模拡大して大きくして地域は誰も残らないと、こういうかたちが本当に部落構成といえるんだろうか、こういうようないろいろな技術的以外の討論もしております。また、婦人が加わりました関係で、ここに牛乳のミルクが一杯ある。それを3人でどうやって分けたいのかと、非常に宗教めいたこともあったんですけども、やっぱり今の教育その他の中で忘れかけた関係が御婦人を通して浸透したんですか。例えば一つの例でございますけども、自分の息子が学校行って90点取ってきた、たいした自分の息子が立派なもんだよく90点取ったと。あとで聞いてみたらクラスの平均が95点だったと、したら親はなんだと、最初は誉めてたんですけどもあとでおまえなんだと、こういうやっぱりあれなんです。だから物事はとらえ方というかたちで我々競争しても仕方ないと、そんな中ではやっぱりお互い出すものは出してやっぱり前向きに酪農という夢のあるものを進んでいこうと、これが丁度年齢が45歳だったものですから、それが完全に受け入れられたという形のなかで技術もしかりながら、そういう人間的な結びつきが非常に強くなったというあれで、うまくいったの

かなと感じていますけども、やっぱり技術もしかりながらやっぱりお互い自分の酪農についての誇りですか、それをやっぱり見栄じゃなしに、誇りをもって後継者を育てていくという方向でないと、そのためにはやっぱり農業所得なんです。みせかけじゃないんです。手元にどれだけ残ってどれだけ負債を返して1年がちゃんと締め括れるかという、これがやっぱり非常に重要なことであって酪農負債依頼いろいろその他いろいろやっていますけども、やっぱり資金的なもので解決しないと、やっぱりそのためにはやっぱりそういういろいろな要因ファクターが加わって一つの経営改善ができるのかなというのが我々の実感であって、やっぱり酪農非常に難しいですから、ほんとに人間のケアとかそういうのがかなり必要じゃないかなという風には思っております。

**岡本座長：**ありがとうございます。会場に普及員の先生方もみえられてると思いますけども、何かご意見ございませんか。ございませんか。それではそれはまた後ほどということで、技術的なことにまた戻りまして、新得畜試の川崎さんがですね、質問の相手は書いてないですけども、自給率向上について、目標は70%とされているが、集約放牧方式では何%が見込まれるかと、それから、集約放牧によって粗飼料の収穫調整量、その労働時間は従来の方式に比べて何割減と考えれば良いかということなんですけど、これは荒木先生と佐藤さんの両方に答えていただければ。

**佐藤氏：**あの一、自給率向上、僕はまだ個人的にはこういう風な数字よりも所得なんぼ入れるかということが頭のなかにあるので、この辺は荒木先生にお任せまして、あと粗飼料の収穫時間なり労働時間なりなんですけども、従来、僕、今30ha弱放牧に使ってます。以前は7haから8ha使ったんですけども、それによって一番天気の良い1週間なり2週間で削減できたということは、冬季間食わせれる餌をすごく良い物が確保できるとい

うことですよ、逆に言えばね。ですから時間的なものはわかりませんが、確実にやっぱり冬の粗飼料が良質なものが確保できるようになったと、夏は夏でもって放牧でもって草を利用してますんで、一応、僕のからは。

**岡本座長：**荒木先生いかがでしょうか。

**荒木氏：**具体的な数字となると、なかなかそういう統計も出てませんでして、事例的にはですね、皆さん方の13ページに、表10にですね、忠類村の集約放牧に転換された方、日本の場合っていうか北海道の場合、完全な集約放牧スタイルというのは無くてですね、やっぱり冬季間の問題がありますので夏季集約放牧、冬季舎飼いという、そういうスタイルになると思います。そういう中で、表の10の場合はですね、この方はコーンサイレージはやめてましてグラスサイレージが、調整作業が456時間から285時間と、一方で放牧の時間も一方で増えてるわけですけども、ただ放牧の場合ですね、集中的な作業っていうんではなくて、かなり時間の融通のきく放牧の時間ということになってます。ちょっとここは端折った数字しか出しておりませんので、もうちょっと詳しい数字になれば原本の方を紹介したいと思います。自給率についてはですね、これも具体的には須藤さんの方が足寄の方で自給率の数字、北海道酪農畜産協会の方で、コンサルの酪農家の自給率の数字をはじかれていますので、須藤さんのほうもしあれでしたらお答えいただきたいと思います。

**岡本座長：**須藤さんお願いします。

**須藤氏：**自給率は個体乳量によってもかなり違ってきますけども、佐藤さんの例でいいますと、確か8000kgちょっとですけども、集約放牧に転換して65%くらい、定年の自給率で65%くらい。もう一人の方は6000kgくらいでしたけども、この方は70%くらいありましたですね。佐藤さんの場合は、高泌乳の牛群ですので、もともと自給率という点での飼養管理はしてなかったんですけども、集約

放牧に転換することによって乳量は下がったんですよね、前は8500kgくらいあったんですけど、それが8000kgくらいになって、当初は50%いってなかったと思うんですけど、それが65%まで上がっています。もう一人の方は、対照的な方で当初は5000kg台の乳量ですね、個体乳量、自給率はもともと高く60%くらいあったと思うんですけど、その方は集約放牧に転換することによって個体乳量を6000kgくらいにあげて、なおかつ自給率は70%くらいまであげています。典型的なお二人の方ですね、実態を見ますとそういう状況です。

**岡本座長：**ありがとうございます。自給飼料、放牧を取り入れた場合の飼料のいわゆる生産方式とかそういうことなんですけども、北海道開発局の福田さんという方が、集約放牧に移行した際に、放牧地の草量維持をするポイントは如何にと、特に従前の採草地を継続して放牧地に活用した場合草地更新をどの様に考えるべきかというようなことを質問されています。これも草地更新ということもありますので、佐藤さんと平間さんにお伺いしたいんですけども。

**佐藤氏：**草地更新についてはですね、お金がかかりますのであまり草地を更新しないで、そしてまた更新しますとどうしても密度が回復するまでに時間がかかるということでございます。うちも昔から半日放牧という形でもって放牧してるんで、そん中で昭和52年に造成された草地があります。ただそういう草地になりますとケンタッキーブルーグラスとかって形でもって、草量がちょっと減ってるのかなって感じがしますが、うちの場合いまのところまだ面積がありますんで、一牧区一巡してくるまでにある程度25日なり30日、秋口になりますと持てるんでなんとか維持できてると思いますけども、これからやはりここら辺が我々メンバーで真剣に考えなきゃいけない部分だと思うんですけども、今んところまだ直面はしてないんですけど、恐らくこれから悩む部分であろうと思

います。

**平間氏：**ナイタイ高原牧場ですけども、確かに先ほども申しましたように昭和41年から47年にかけて造成をしています。そういった中でかなり永年化した草地があることも事実です。特に、蹄耕法でやったところについてはまったく更新しておりません。今の質問の主旨は採草地を放牧地に切り替えた場合の草地更新ということですけども、牧場としては一気にはなかなかできないという状況、行う面も含めてでありますけども、永年化した草地につきましては制度事業にのせながら更新をしたり、あるいは制度事業にのせられなくてもですね、かなり8年以上あるいは10年以上経過したですね、永年化した草地につきましては、自力更新という形の中でできるだけ良い草を作っているというための更新計画は持っていますし現在も進めてきております。

**岡本座長：**ありがとうございます。そういうその、放牧というものは、非常にいろんな意味でメリットがあるんだというようなことが、今回のシンポジウムの大筋だと思うんですけども、紋別地区の農業改良普及センターの佐藤さんからですね、荒木先生に、集約放牧は夏場の放牧をどうするかという技術を展開している。北海道はニュージーランドと違って冬は牛舎の中で飼わなければいけない。この点から考えると冬季間の飼養管理技術も取り入れた放牧飼養管理技術、経営評価が必要ではないか、この点についてどう考えていますかと、同じような質問が柏村先生から佐藤さんにですけども、冬場の乳牛管理（含畜舎）はどのようにお考えでしょうか、ということがあります。やはり放牧はいいんですけども、やはり冬季間舎飼いしなきゃいけないという問題がございます。そういうことで、それでもメリットはあるんだというようなことではないかとおもうんですけど、荒木先生お願いします。

**荒木氏：**今のご質問はまったくその通りでして、

ニュージーランドをそのまま持ってくればいいんじゃないかというそんな単純な発想ではなくて、集約放牧、日本型をですね、北海道型の集約放牧をこれから我々研究者は考えていなくちゃいけないと思っています。そのためにはそういうフリーストールの先ほどのご質問にも出ましたけども、そういう組み合わせの問題もありますし、それから、今度天皇賞をもらった池田さんですね、私も78年前に調査しましてそれ以降いろいろ付き合いがあるんですけども、池田さんのタイプは典型的な季節分娩でニュージーランド型の季節分娩で、ニュージーランドはまったく季節分娩をやっているわけですけど、そういう格好で冬季の餌を飼料給与を如何に減らしていくかということで、ただもう一つの大きな発想はですね、冬季間思い切って休んじゃうということですね、分娩時期をあわせてですね、そういうことが家族、本人を含めて再生産につながると、そういう労働の再生産につながると、ゆとりをもたらすというそういう大きなメリットがあるわけですけども、集約放牧に転換するだけでも非常に一大決心があると、それをなおさら季節分娩にもっていくということはさらに大きな決心がいるということですけども、北海道でもそういう池田さんみたいに十分立派にやられて実証されている経営があるわけですね。それから、もう一つは集約放牧取り入れた方でも冬季間牛が大体外に出ているという、日中ですけどもそういう事例が多いですね。そういうことで、北海道型の集約放牧をこれから如何に構築していくかということを私の大きなテーマにしていますので、これからの研究成果でおかえししていきたいと思っています。

**岡本座長**：ありがとうございます。この今のごことはですね、実は大久保先生から農水で日本型放牧の推進ということでどう考えるかということの質問がされているんですけども、その答えの一部になっているんじゃないかと思います。酪農学園

大学の河上さんからですね、日本における放牧の技術は、今後、気象条件、土地面積の兼ね合いのもと発展していくと思います。そこで、行政に対する要望や希望はどのようなものでしょうか（補助金、税金、乳価など）また、研究者に対する希望等も聞かせていただけたらと思います（牛の改良、草の品質など）というふうになっております。そういうことで佐藤さんに。

**佐藤氏**：行政に対する要望、希望ですけど、これからの放牧ということのになりますと低投入型までいかななくても、そういう形でいくと思うんですけど、草地に比例した形で牛を飼わなきゃほんとの放牧という形になりませんし、コストダウンにならない。そんな中では、高乳量を維持していくことはできないわけですよ。そうなりますと、国で自給飼料を活用した中での酪農を展開せよといった場合に高乳量を確保できないってことは、高所得ももしかしたら確保できない可能性もあるわけですよ、乳価が下がった場合ですね。てことになると、放牧牛乳っていうのが他の牛乳と違うっていう形でもって今、オーガニックミルクとかどうのこうのといわれていますけど、そんなかたちでもって取引されれば別ですけども、取引されないとしたら200tあるいは300tの牛乳でもって所得が確保されるスタイルをある程度国でも考える必要があるんじゃないかと、自給飼料活用せいと言ってるわけですよ、当然ね。ですから、そこら辺が我々としては国の言ってることが我々の生活なり所得保証ができるのかということですね疑問でもありますし不安の材料でもありますよね。もう一つ、牛の改良、草の品質どうのですけども、これは我々今気をつけてるといふか感じている部分、あるいは今実践している部分では、オランダとか向こうの牛の受精の種を使って乳成分なり放牧に適した牛をどういう風に改良できないもんかと。もう一つは従来の自分の牛がほんとに足腰が丈夫であるいはある程度の乳量が出すよと、



そして一番肝心なのが先ほど荒木先生が言われたように、ほんとにコストダウンを図るのであればやはりある程度季節分婉という形にもっていかなくありませんので、やはり第一は繁殖能力というんですか、そういう形が我々一番望む牛の改良の一番知りたいというんですかね、要望というか、そこら辺をこれから事業団あたりとちょっと話し合っていきたいと思っています。それから草の問題ですけど、十勝ですとなかなかイネ科でもって放牧に向くっていう草がないんですけれども、ただこれは今あるものを上手に利用するのとあるいはこういったものを作って欲しいという要望はあります。結局は自分の中でどういうふうにするかというのが我々の課題ですし、難しい部分はすごくあるんですね放牧ね。だけど、自分たちの体をいたわりながら牛の体をいたわりながら最終的にその所得を得るとなると先ほど講演の中でも言いましたけれどもこういうスタイルになったということでもあります。

**岡本座長：**どうぞ荒木先生。

**荒木氏：**ちょっと私の話でも断片的にしてきたんですけれども、ニュージーランドがそういう集約放牧できてる根本的な違いはですね、農場制農業ということですね、農地が一団地化しているということです。ですから、そこで牛は効率良く農場内を動けますし、コントラクタとか機械を動かすときにも効率的にそういうのが機能できると。ところが日本の場合考えてみますと、だんだんと細分化していると、離農がでたらですね、その離農地を皆さんで分化してですね、そうしますと益々農地が分散化していくということですね。ですから世界的な競争する国とはまったく逆行するような方向に移っていったるわけですね。そういう私は今回、ウルグアイランドが5年くらい予算組まれたんですけれども、そういった生産基盤に予算が使われるべきだったんですけれども、そういった予算がどっかに消えちゃってなくなっていると、肝心な国際

競争力を作る基盤がぜんぜんできていないというのが大きな日本酪農、北海道酪農の問題点じゃないかと思います。それから、つい先達で、耕作放棄地の問題をどうするかということである行政機関の会合にいきましたけども、スライド、写真を見るとですね、立派な草地なんですね。ただ担い手がいないということで、それはもう林地化するしかないよと言ってるんですね。林地化するのは木を植えるんですかって言ったら、いやお金がかかりますからそれはもうそのままの状態にして林になるのを待ってますという風なことだったんですけれども。そういう耕作放棄地がこれからどんどん中山間あたりで、条件の悪いところで出てくるんですけれども、そういった農地をですね、今日は開発局の方もみえられてますので、きちっと再整備してですね、ある程度まとまった規模のある農場を作っていくと、そういう酪農の生産基盤を確立していくというのがこれからの北海道酪農に一番重要なことじゃないかと思っています。

**岡本座長：**ありがとうございます。放牧というのは、一つの選択肢としての放牧、今やはりある一方にはですね、高泌乳牛を使って高生産をされているというようなこともあると思います。しかし、ある程度高泌乳牛を維持しながら放牧を取り入れるときに補助飼料という観点が出てくると思います。そういう場合補助飼料、放牧と補助飼料ということについて畜産大学の花田先生、お願いしたいんですけれども。

**花田氏：**畜産大学の花田です。ちょっと質問の内容が突然でわからなかったんですけれども。ただ、おっしゃる通り、放牧地間の栄養摂取量は毎日毎日変わりますんで、その辺の変動を抑えていくということが補助飼料の給与の上で必要かと思えます。ただ、そのときに乳量が6000kgの牛の変動ですと、あるいは乳量が9000kgとか10000kgの場合の時とは、かなり変動の度合いとか牛に対するダメージが違ってくるかと思っています。そういう点

からするとですね、放牧の場合ではなるべく乳量  
を高くしないレベルでやった方が一日の乾物摂取  
量の変化にも対応しやすいですし、補助飼料の給  
与方法もそんなに難しく考えずにできるかと私は  
思っています。今のは量的な話なんですけど、も  
う一つ細かい話の成分的な話になりますと、一般  
に放牧ではタンパク質、先ほど荒木先生が示され  
た通りタンパク質は十分あるということ。一番肝  
心なのはエネルギーの不足ですね。特に乳量の高  
い泌乳初期の牛なんかでは、エネルギーの不足に  
よる繁殖の問題とか良く出やすいと言われてます  
んで、その辺を注意された補助飼料の給与方法が  
必要になるかと思えます。あと、繊維とか別にそ  
ういうのは問題にならないと私は思っています。  
こういうようなことをお答えすればよろしかった  
のでしょうか。

**岡本座長**：ありがとうございます。放牧につい  
て北大の大久保先生から佐藤さんに高泌乳濃厚飼  
料多給型ではなく、放牧主体を選択した基本的な  
理由は何か、放牧だから無条件で良い、儲かるわ  
けではないとも言われていたがどのような問題が  
あると考えられているかというご質問でございま  
す。いろんな意味で、なぜ放牧なのかというよう  
なこと、これは根源的なことでございますので。

**佐藤氏**：これは非常に簡単なんだよね。酪農家も  
人間なんだよね。だから365日年中稼ぎたいとは  
誰も思ってないんだよね。そん中で今までのスタ  
イルがはたしてどうだったかという、どうも酪  
農家というのは一般の人とは違うんじゃないかと、  
そういう見方をされてきたんじゃないかと、これ  
は被害者意識かもしれないけども、ただ先ほど荒  
木先生が言われたように、結局農家の所得をどう  
確保するんだという論議じゃなくって、如何に乳  
量搾れよとたくさん乳量搾れよと、そんな風に誘導  
されてきたと思うんですよね。そうじゃなくて我々  
は所得をどう上げるかと、なるべく苦勞しないで  
所得をどう上げるかということを追求めた結果、

放牧になったということですね。なぜ高泌乳型か  
ら放牧になったかといいますと、結局高泌乳とい  
うのはイコール高所得になんないんだよね、俺の  
場合はですね」。なる人もいるしならない人もい  
る。これをやっぱりなさせて、高所得にするとい  
うのはかなりの技術なりあるいは集中力というん  
ですかね、夜中まで働くよ、夜中まで牛に餌やる  
よと、あるいはTMRでもってどうのこうのって、  
かなり結果的には金のかかるスタイルだから、あ  
るいは牛もかなり病気にさせちゃうし、殺しちゃう  
しとかかなり病気、病気、病気でもって55kg、60  
kg搾っても結局は所得にならないってのが自分で  
体験しました。それと同時に家族だって、今日50  
kg出たから明日も50kgってことは無い。そのくら  
いやはり牛にも人にも無理かかってたという現実  
の中で、そしたらどっち選ぶんだってことになっ  
た場合に、自分のところはある程度面積があった  
から自然的に放牧しかないって形になったわけ  
ですね。今の話ほんとにわかってもらったかどうか  
わからないんだけど、結局高泌乳を目指して牛  
にストレスがかかるということは飼い主もストレ  
スなんだよね。病気の牛を見てるっていうのは1  
頭、2頭でなくて群でもって病気になりますか  
ら、そうなる自分も牛舎に行くのが嫌になるん  
ですね。今日もしかしたらあの牛は死んでるかも  
しれないぐらいに一時期12~3kgの濃厚飼料やっ  
てましたから、ここでもって転換しないとたし  
ていつ転換できるんだと、あるいは、そんな日が  
10年近く続いたんだよね。で、放牧にしました。  
もう一つの質問の中で、日本型放牧の話、酪農家  
レベルから言わせてもらうと、6ヵ月、賞味牛も  
放牧して青草食べて乳になるってのは6ヵ月なん  
ですけども。その6ヵ月を6ヵ月もあるというふう  
に見るかあるいは6ヵ月しかないとみるかだと思  
うんですよね。6ヵ月っていうのは牛の泌乳ス  
テージからみれば大体3分の2の牛乳搾れちゃう  
んですよね。3分の2の牛乳を如何に低コストで

搾るかということにかかっていると、思うんですよ。ですから、どういう風にとらえるかってことなんですよね。だから今、研究機関で様々な、こないだも話を聞いてきたんですけども、冬季をどうするんだって真剣に考えてるような話なんですけども、冬季は考えなくていいんだよね。夏をどういう風にとらえるかと、考えれば必然的に冬はどうするんだって答えはでるんですよ。だから、あまりにも構えて考えちゃうとなんか答えがどうもおぼろげながら見えてこないって形になるのかなって思うし、我々現場でみるとすごく単純なんだよね。先ほど自分の友達の例を示したんだけど、意外と考えないで適当に5000kg、6000kgしか搾っていない人たちのなかに答えがあるんだよね。一生懸命やっているとこにはなかなか答えがみっからない部分があるんですよ。ちょっと抽象的になりましたけども、そこら辺がもし答えが知りたかったらその人を紹介します。

**岡本座長：**どうもありがとうございました。まだまだ論議は尽きないんですけども、時間がかなり超過しております。牛乳生産、家畜生産の中で、

一つの選択肢としての放牧というふうにとらえた方がいいのかなと考えています。東京農工大の鬼頭先生がおっしゃってましたように、切り身の経営、切り身の牛乳生産というんじゃなくて全体を含めた、全体を見た家畜生産というのがこれから求められるんじゃないのかなって、そこに放牧の技術というのが一つ寄与することができるんじゃないのかなって感じがします。いろいろ問題、課題がございますけども、まだ新しいというか、古くて新しい技術、しかしこれが先ほど佐藤さんがおっしゃったように、放牧いいよっていうんでみんながワッと放牧に行くんじゃなくて、それぞれ個人が、経営者が、研究者も含めて自分自身の考えをしっかりと持つと、その中で新しい技術を構築していくということが大切なんじゃないかなと思います。大変まずい司会で、よくまとまらなかったんですけども、時間も参りましたので、この総合討論を終わりたいと思います。今日、話題提供された方、それからいろんな意味でセッションされた方、本当にありがとうございました。