

福島相双復興推進機構・第3回畜産セミナー

主催:(公社)福島相双復興推進機構(官民合同チーム)

2020/11/11

1. 開催の趣旨

- ・相双地域においては、震災前から畜産・酪農が農業の基幹的な地位を占めており、その再開が農業復興の重要課題であると同時に、畜産農家同士の結びつきと耕種農家の協力で循環型の農業／耕畜連携が行われてきたが、震災で途切れたため回復が急務。
- ・したがって、地域農業の再開のためにも畜産・酪農の再生は不可欠であるが、担い手には、飼料の確保・糞尿処理など様々な解決すべき共通する課題があり、課題を共有し、解決に向けて先進事例を互いに学び合うことなどが出来る畜産農家同士の連携等のネットワークづくりを進めるため、「畜産セミナー」に取り組み。
- ・第3回目となる今回は田村市において、現地の状況を踏まえながら、「中山間地域において、低コストで省力的な自給飼料生産と連携した、持続できる肉用牛繁殖経営の方向性を探る」ことをテーマに講演・総合討論を行い、終了後には講師と参加者による座談会を実施した。

2. 開催の概要

- ・参加者は49名※（畜産農家18名うち田村市12名、関係団体・企業、農業高校教員、国、県、JA、マスコミなど）。

※座長・講師や福島相双復興推進機構（事務局等）関係者の人数は含まない。

- ・主催者挨拶、畜産支援活動PR資料の紹介ののち、講演と総合討論を実施。

1 講演

① 「山間地域の放牧畜産の技術と経営」

梨木 守氏（（一社）日本草地畜産種子協会・放牧アドバイザー）

② 「臨床獣医の四方山話」

松永 俊明氏（松永産業動物院・代表／栃木県矢板市）

③ 「田村市の現状と畜産振興方策」

山内 洋志氏（田村市農林課長）

2 総合討論 「和牛繁殖経営の展開方策」

- ・閉会后、講師の松永先生ほか講師の皆様と希望する参加者との、座談会を実施。放牧の実際や、牛の血統選びとお産、稲わらの調達やGAPの導入、女性の活躍まで、農家の皆様の普段感じていることやご自身の取り組みの紹介があり、参加者同士でざっくばらんな意見交換が行われた。

3. 講演の概要

◎「山間地域の放牧畜産の技術と経営」

内容：低コスト・省力生産を実現する水田放牧や小規模放牧の実際

講師：梨木守氏（（一社）日本草地畜産種子協会・放牧アドバイザー）

【ポイント】

放牧の目的はそれ自体ではなく、労働力や飼料費を削減し「楽な畜産」を実現すること（ただし牛の観察・記録・情報共有はしっかりと！）。繁殖牛は、野草の栄養価で十分に飼育でき、低コストな耕作放棄地対策、を兼ねた放牧は景観保全や獣害対策にも役立つ。福島県の放牧は大震災の影響があるけれど、除染が済んだ農地を活用して放牧に取り組んでみてほしい。

- ・肉用牛繁殖経営は子牛を生産・販売することであるが、有利な点と不利な点がある。
- ・有利な点は、「子牛は確実に販売できる（販売体制が整っている）」こと、「生産調整がない（規模拡大が可能である）」こと、「関係機関、価格安定制度等の支援体制が充実している」こと。
- ・全国の肉用子牛市場価格の推移（雄雌平均税込み）をみると、2020年7月ころには新型コロナの影響もあり、約64万円／頭とピークより下がっているが、10年くらい前に比べれば相当に高額であり、今後も市場は堅調とみられる。
- ・不利な点は、「初期投資が掛かる」こと、「経営開始から出荷するまで時間が掛かる」ことであるが、「放牧」によりこれらを克服し、また別のメリットも得られる。
- ・「放牧」では、一頭あたりの生産費をみると、舎飼に比べ、特に飼料費と労働費を削減し、全体で3割程度のコスト削減効果があると考えられる。また、牧柵と水呑み場があれば実施できるので、大がかりな施設や機械装備は不要。牛は生きた草刈り機・給餌器・堆肥散布機で、牛舎や排せつ物処理の労力も不要。
- ・京都府では、長期不受胎牛12頭を放牧したところ、放牧期間中に11頭が受胎するという繁殖率向上の報告があり、牛にとってもリフレッシュ効果があるとみられる。
- ・ただし、放牧は土地が必要だけれども、同時に耕作放棄地など土地を選ばず行うことができる。畜産振興と、耕作放棄地対策・景観保全・獣害対策を両立した地域振興となる。
- ・例えば牛（500kg）1頭を春～秋の180日間放牧してススキ野原であれば1haは管理できるが、牧柵と水呑み場の設置費用は30万円／haほど。対して、大型重機を入れて整地しようとする数千円くらいかかるかもしれない。
- ・福島での放牧は、かつては遊休桑園や水田跡地といった耕作放棄地での放牧が徐々に拡大し、県の畜産研究所の後押しもあり、いよいよこれから本格展開というときに、東日本大震災で中断してしまった。

〔セミナー抄録〕

- ・震災後の現在では、除染や放射性セシウム吸収抑制対策や、水田では畦畔部分の対策、草や周辺状況、飲水状況などを、県の普及所が総合的に確認・可能と判断してはじめて放牧が可能となる。放牧可能な土地であれば、ぜひ放牧に取り組んでほしい。
 - ・肉用繁殖牛の放牧での留意点には、まず草の選び方があるが、必ずしも高栄養の草種でなくてもよい。酪農の乳用牛であれば常時 TDN 65 以上等高いものが求められるけれど、肉用繁殖牛にもとめられる TDN 値は、妊娠牛で 50 前後、妊娠後期で 55 前後、ほ乳期間で 65 前後となる。繁殖牛の場合栄養価が高すぎると、太りすぎになり、種がつかない、流産しやすくなるといった問題が生じてくる。
 - ・そのような観点から、牧草では、オーチャードライグラス、ペレニアルライグラス、チモシー、といった種類は栄養価が高すぎ、トールフェスク、リードカナリーグラス、あるいはバヒアグラスといった、やや栄養価の低い物でよいし、あるいは野草であっても配合飼料を用いずに十分な栄養をとることもできる。
 - ・放牧対象地については、GPS やネット上の Map も活用して、面積、形状、外周距離、放牧の区画配置などを把握する必要がある。
 - ・放牧馴致は、まずルーメンの微生物の恒常性維持のための飼料馴致が必要で、与えられている配合飼料や乾草から、生えている草を自ら喰えるよう切り替えてゆく。
 - ・環境馴致として、気象、群、運動、電気牧柵にもならしてゆく。ほかにも必要な準備を行い、放牧となる。準備に 4 週間程度はかける。
 - ・放牧地の確保では、放牧地が少ない場合は、草を食べ尽くしたら牛舎に戻すようにし牛舎と放牧地をいったり来たりさせる。放牧地が多い場合は、放牧地を循環させる。
-
- ・他県の放牧事例を紹介したい。
 - ・岩手県奥州市の K さんは、土地集積を図り放牧畜産を営む（102 頭、約 30 ha）。
 - ・10 年ほど前に休耕水田で放牧や採草を開始したが、そのうち近隣農家から使っていない水田の利用依頼が増加し、拡大してきた。
 - ・K さんが農地を借りる際には、まとまった土地が確保できる所を借りるようにしているとのこと。点在する土地を借りて放牧しているが、だいたい半径 3.5 km 以内におさまっている。また、貸借契約は、農地中間管理機構を通さず相対で行い、貸借関係を明確にして双方が納得した場合にのみ借り受けている。また、毎年契約更新をしている。
 - ・いまでは、放牧なしの繁殖牛経営は考えられないとのこと。
-
- ・宮崎県日之影町の I さんは、裏山を知人から無償で借り受け、自身で造成をして放牧利用している（22 頭、16 ha）。
 - ・外周はバラ線や電気牧柵を巡らせ、ところどころにわき水がある環境。イノシシも出没するが、牛と共存している。

〔セミナー抄録〕

- ・Iさんは、昼だけ放牧し、夜は牛舎にもどし配合飼料を少し与えるやり方をしている。分娩は基本は牛舎で行うようにするが、外ですることもある。放牧中はタケノコや野草も食べ、牛が野草を食べたあとにはバヒアグラスの種子をまいている。
- ・周辺の畜産農家も何軒か、まねをしだしているようだ。
- ・放牧にあたっては、牛の外貌をよく観察してほしい。草不足によってこないか。急にやせていないか、毛艶、下痢やふんの鑑の様子。発情をしていないか（まれに、妊娠牛の流産に気づかず空胎で放牧してしまっていた例もある）。脚を痛めて群れから離れていないか。アブやハエはひどくないか、等。
- ・ポイントをきっちりおさえて観察し、作業日誌をつけてほしい。内容は細かなくても、今日あったこと、気づいたこと、事故になりそうなこと、などを記載する。そして、家族や従業員ときちんと共有することで、農作業の安全と効率化につながる。
- ・放牧は、それをすることが目的ではなく、「楽な畜産」をするための手段。耕作放棄地を活用することもできるので、除染後の農地をうまく活用して、ぜひ取り組んでほしい。

◎「臨床獣医の四方山話」

内容：女性や高齢者が長く・楽しく続けられる子牛生産技術の実際

講師：松永俊明氏（松永産業動物院・代表／栃木県矢板市）

【ポイント】

牛の習性や体の仕組みをよく知り、それに合わせた飼い方や環境づくりをすることで、獣医にすぐ頼らない、安泰で楽しい牛飼い・元気な子牛の生産ができる。

「ガンコ病」になると、新しい考え・やり方や助言も受け入れられなくなり、経営に悪い影響がでる。仲間との交流で考え方を広げることで経営は向上できる。

大規模経営は有利なところだけでなく弱点もあり、持続的な畜産には皆さんのような家族経営の存在は重要なので頑張してほしい。

- ・牛飼い・畜産は「農業の奥深い分野・技術」であり、それにもとづいて実績をあげれば、家畜という「生きた貯蓄」につながる。しかし、すべての人がそうできるとは限らず、技術のない人、見通しを誤った人にとっては幻になってしまう。
- ・「牛」という漢字に「一」（＝物事の始まり、原点）をつけると「生」となる。牛飼いの原点は生命を大切にすることであり、生命を第一と考えるべきである。
- ・牛飼いを上手にやるには、牛の習性を利用する、習性にあわせることが重要で、そうすることで、牛にストレスがかからない、ストレスをあたえないことになる。

〔セミナー抄録〕

- ・ことわざに「寝牛起馬」とあるとおり、牛は寝てはみかえしをするもの。実際の活動時間をしらべても、一日の半分は寝ていて、3分の1は反芻をしている。しかし、よい環境がないと、牛は寝ない。
 - ・牛が横臥・休息をとるための条件は、換気と採光の良い居住、充分な乾物摂取量、新鮮な水、余裕あるスペース、寝床が適度に柔らかく乾燥している、といったことがある。
 - ・実際に自分が訪問している酪農家の例では、フリーバーンで、朝10時・夕18時の自由給餌にしているけれど、特に寝床の管理がしっかりしていて、発酵堆土で、2日に一度おがくずと石灰をまぜてロータリーでならしている。これはとても柔らかく、牛は快適である。また、夏はサシバエの発生で、牛が寝てられないような牛舎も多いが、ここは、ハエの対策もしっかりしている。
-
- ・なぜ牛は横臥・休息を求めるかだけでも、牛は内蔵の6割が胃で、その胃の8割が第一胃であり、第一胃は微生物の多い発酵槽の役割をもっており、安静にゆっくりと発酵ができる状態が、牛にとって快適なのである。
 - ・第一胃の働きはルーメンマットで保たれており、これが牛の生命の要である。第一胃は、メタンや炭酸ガスのガス層、飼料の塊層であるルーメンマット、多くの微生物がいてエネルギー源というべき発酵層、の3層からなっている。
 - ・ルーメンマットは最も大切なものであり、ワラやサイレージを食べた時に形成され、反芻を誘起する。反芻により100～200リットルとも言われる唾液がでて発酵層を中和して保つ。なお、発酵層の微生物は、胃から腸に流れ牛のタンパク源にもなる。
 - ・牛は、草を微生物で発酵させ生きるエコな動物であり、微生物で生きている分デリケートな生き物でもある。それを示す、往診した農家での例がある。出荷前の子牛の体重がたりないということで、えさを増やしたが食べない。そこで乾草を減らし配合飼料を増やしたところ、ルーメンアシドーシスという病気になってしまった。これは、急にえさの構成がかわり、乾草が減ったことが原因で、ルーメンマットの形成が不十分で唾液が不足し、発酵層が酸性になったことでおきたもので、乾草を充分にやるよう指導したところ回復した。
 - ・このように、牛の胃はルーメンマット中心に動いているのである。
 - ・そのほかの牛の特性だけでも、特に味覚・嗅覚が人よりも強く（嗅覚は犬よりも強い）、見かけで区別できない草の区別に役立っているが、同時に掃除不足などが臭いや味から牛に伝わってしまうことになるので注意が必要。
 - ・牛にとっての水の重要性も忘れないでほしい。水は新陳代謝に必要で、炭水化物・タンパク質・脂肪・ビタミン・ミネラルにつぎ第6番目の栄養素とも言われる。牛の体の56～81%は水でできており、乳牛の例だが1日の水分排出量は108リットルにもなる。

〔セミナー抄録〕

- ・分娩事故を減らすにはどうするか。最近、和牛繁殖農家での分娩事故が増えている。繁殖生理を充分理解できていないのではないかと思われる。
 - ・子牛の発生から誕生までは、28日間で0.15mmの受精卵が1.1m、30kgの新生子になる、大変化であるが、その成長を助けるのが羊水である。羊水ははじめは羊膜からにじみでて、その次に胎児の尿から形成される。羊水を飲むことで肺や腸の予行演習となる。
 - ・胎児の成長について、胎盤は肺と肝臓の働きをし、血液の胎児循環がそれを補完する。新生子では酸素を直接体内に取り入れる。胎児から新生子への転換では、血流の流れが大きく異なる。この胎児から新生子への切り替えスイッチが陣痛である。
 - ・陣痛ののち、急激な体内変化を進めるストレスホルモンが生じて、胎児の心臓の穴が埋まり、肝臓に血がまわり、肺が膨らむ。そして臍帯が切れ、自立呼吸となる。この時、陣痛をしっかりさせることが重要で、早すぎる分娩介助は適切ではない。
-
- ・元気な子牛を産ませるためには、陣痛をしっかりさせ、早期介助は控える。
 - ・あわてて早期介助で無理に子牛を引っ張ることにより、骨折事故などがおきる。
 - ・獣医に助けを頼むのは、本当に難産の時（例：頭部失位、前肢失位、後肢失位、縦背位、子宮捻転、脱室、子宮脱）。
 - ・分娩のとき30分くらいかけて力むことによって産道がひらく。介助が早すぎると、産道を傷つけたり、かえって難産にしてしまうことがある。また、牛を力ませることはお産後の牛の体力回復には望ましい。
 - ・お産は命の引継ぎであり、人間の都合で行うものではない、と意識する。
-
- ・ガンコ病について、牛にも農場主にも獣医もかかりうる病気。自らの考えに固執し、新しい考えややり方を取り入れなくなる。仲間のアドバイスも文句ととらえて受け付けなくなる。ガンコ病をもっている農場は、一般的には経営はさえず、的外れな仕事をしていても気づかない。
 - ・農場に人の意見を取り入れられない、やり方を変えられない、ということになると、経営全体に問題がはびこる。
 - ・ガンコ病になる前にパートナーとの話し合いをして考え、仲間とのふれあいでアドバイスをうけ将来を考え、さらに社会にでて社会の機微に触れることで考え方を広げることが必要。
 - ・農場主は、同じ時間帯にみんな働いてるので、交流は難しいところはあるが、人と人との交流を広げることでより農場はもっと上を目指せると考えている。
-
- ・（和牛繁殖農家へのエール）牛飼いの職業は、いつまでたっても、国土保全やタンパクの供給源として、無くなることはないと思う。

〔セミナー抄録〕

- ・栃木の和牛子牛生産は、22%が受精卵移植（ET）で、うち15～16%以上が大型農場によるもの。大型農場の出す子牛は発育がいいし、ETなので値段もいい。ETは大型農場のドル箱ととらえられていると思う。
- ・そういう大きい農場であっても、弱点はある。病気の侵入防止の対応や排せつ物の処理に問題を抱えて、継続性が心配な経営をみることもある。
- ・そこでみなさんのような、家族経営の出番と思う。いろいろな土地を活用し、土地の特性を活かして飼うのが重要。
- ・牛というのは、人にとって役にたたない草をうまく利用して体をつくる、大変エコな動物。習性にあうような飼い方をすると、安泰で楽しい牛飼いができると思う。

◎「田村市の現状と畜産振興方策」

講師：山内洋志氏（田村市農林課長）

- ・田村市の概況。平成17年に5町村が合併して田村市が誕生。人口は35351人。合併直前の各町村合計では、43836人。人口減少は進んでいる。
- ・阿武隈高地のどまんなかで気候は冷涼。産業としては、水稻、畜産、野菜、ハム・ソーセージ製造等がある。
- ・田村市農業の現状について、福島県全体では耕地面積の約77%が水田、約18%が畑だが、田村市では58%が水田、41%が畑と、県平均より畑の割合が高い。
- ・かつて盛んだった養蚕、葉タバコの農地が高齢化・担い手不足等で耕作放棄地化している。2015年センサスによると、耕作放棄地率は県平均の倍の40.7%。
- ・田村含む県中地域では、耕地面積で県の26%をしめる。米、キュウリ、果樹など全国に誇れる作物がある。農業産出額の割合をみると、県中全体でコメ34%、畜産32%だが、田村では畜産63%。ついで米16%、野菜14%。うち畜産の中では一番が鶏卵、二番が肉用牛。米のウェイトは低い。指定産地であるトマト、ピーマンや、葉タバコは主要産品。
- ・田村市の畜産について、牛飼養頭数の推移をみると平成22年震災前、23年震災直後がぐっと減った。震災後は回復基調にはあったが、28～29～30年とじわじわ減っている。結果として、震災前と比べると7割程度まで回復したが、直近2～3年は減少し始めているという状況。特にホルスタインは激減。黒毛和種も減少しているが、都路では増頭農家もいる。
- ・和牛経営を支援する施設として、（株）JA和牛ファーム福島さくらが、常葉町に平成31年3月に竣工。地域の肉用牛施設の中核として活躍を期待。自己所有牛からの子牛生産販売（約100頭／年）、子牛・母牛の預託事業（80頭／年）等を行う。

〔セミナー抄録〕

- ・牛ではないが、メガファーム誘致事例として（有）はやま農場がある。ここは、孵化後のひなを導入して育成する農場で、育成後に採卵農場を出荷する。最大100万羽育成。雇用も田村市内の方中心に80名規模。
- ・東日本大震災以降の問題であらわになったものに鳥獣被害が増加している。イノシシの捕獲頭数では、震災前はせいぜい二けただったものが、平成24年度には400頭近く、平成28年度以来1000頭超え。最大の捕獲されたのは平成30年度には1930頭、令和元年度で1836頭。激増と言っていい増え方。
- ・理由は、人の活動がなくなった期間があった、あるいはいまでも周辺地域でも人の活動のない場所があることにより、イノシシが増え、人と交わる場所まで現れるようになったと考察されている。
- ・イノシシによる水稻の踏み倒し、道路わきの掘り起こしだけでなく、ハクビシンによるトウモロコシ食害などほかの小さい有害鳥獣も見られるようになっている（ハクビシン、タヌキ、カラス、カルガモ・・・）。
- ・（田村市畜産の課題と将来について）まず課題については、担い手の高齢化、減少、分散・仲間がいないということがある。ただしこれは田村市に限らず全国の課題。
- ・粗飼料基盤の脆弱化、放射能汚染による風評被害、放牧自粛の影響（高コストになり儲からない）ということは、震災以降、田村市ははじめ被災市町村にみられる。震災前ほど自給飼料の生産ができない。WCS生産などコントラクターに展開してもらっているが、飼料生産はまだまだ復活していない。
- ・震災前は、牛が出す糞尿を堆肥としてうまく循環できる場所であった。地域内の資源循環がうまくいっていたが、震災で途絶してしまった。還元先がない家畜排せつ物をどうするのか問題になってきている。
- ・経営継続拡大のための投資ができない（コロナ禍も影響）。震災以来10年近くに及ぶ営農復活の取り組みの中で、それ以上に拡大まで踏み出せない、自己資金のみでは対応できない。これらに起因して、畜産を志す、特に規模拡大意欲を有する若い担い手が不足し、経営の継続・継承が困難になる恐れがでている。
- ・（将来的にどうあるべきか）基本は、畜産は土地に基づいたもの、土・草・牛また土に戻る循環、地域内連携による飼料の地産地消。めざすべきは「一貫経営」で、これは飼料生産～繁殖～肥育にいたるまで、経営体内で完結するのもあるが、地域内の連携で取り組むこともあると広い意味でとらえ、すべて一人でやる必要はないと考えている。
- ・具体的に例を考えると、大規模、広域連携による地域資源を活用した大規模経営の確立と、地域連携した取り組みとして、中山間地域に適した家族経営畜産の確立をめざしていくべき。

(コントラクターとの連携による飼料確保、CBS活用による労力軽減・牛を育てるステージの役割分担、低コスト化、資料自給に資する水田放牧等、整備された広区画水田の活用も効率的な放牧にはありうる)

- ・ 行政としての支援を紹介すると、令和2年度新規事業（市単独）で水田放牧等活用推進事業を行っており、水田放牧のための補助、放牧牛の導入費用も支援する。
- ・ 今後検討していく支援策としては、経営維持・継承に資する制度（優良メス牛の導入、簡易な畜舎整備など施設整備にかかる支援）、適切な家畜排せつ物処理の促進（エネルギーの活用）等を考えていきたい。

4. 会場からの発言・質疑応答～総合討論

(山内課長ご講演を受けて萬田座長コメント)

- ・ 田村市の概況と畜産の課題と将来について、しかも具体的に今市が政策として取り組んでいる水田放牧等も含めてご紹介いただいた。
 - ・ (会場から) 期待しているのは原子力被災12市町村支援事業。川俣町で畜産もやっていたが被災後やめていた。農地を仮置き場に提供していたものが12月で使用終わることもあり、再開について補助事業勉強しながら行政と相談していきたい。高齢だが死ぬまで頑張りたいと思っている。田村市の事例も勉強していきたい。
 - ・ (会場から) 獣医の視点から、畜産振興策の一つの提案、畜産農家への支援として予防接種の補助をしている市町村がある。田村市でも対象となる様検討し、現在飼育されている農家が頭数を維持できる様な施策を検討して欲しい。
 - ・ (会場から) 堆肥のエネルギー活用について、具体的にお聞きしたい。
- ⇒ (山内・田村市課長) 昨年度家畜排せつ物の賦存量および処理に困っているかを農家にアンケート調査。熱源、発電燃料として資源化し活用することを現在も検討中。
- ・ (萬田座長) 和牛農家支援組織としてCBSが稼働しており、飼料対策として都路のWCS生産でMKFさんが張っている。地域組織として重要だが、ランドデザインとしてどのように考えているのか。
- ⇒ (山内・田村市課長) すべてを一人で担うことはスーパーマンでない限り不可能。役割分担できる支援組織は重要である。事情の異なる個々の農家が支援をどう組み合わせるで経営を組み立てていくのかという選択肢がしっかり存在することが重要であると考えている。

〔セミナー抄録〕

- ・（会場から）常葉の CBS を見学させていただいた。活用すれば高齢者でも長く牛飼いができると感じた。後継者へ引き継ぐことは大変なので、高齢者が長く続けられるような協力をいただければと思う。このセミナーのような会で話ができたり、顔を合わせることができたり、牛飼いを楽しく、前向きになれるような取り組みをしていたきたい。
- ⇒（萬田座長）小さな経営規模でも和牛繁殖は上手くやれば楽しいし、しっかり儲けることができればなお楽しい。とても生きがいのある畜産業である。小さな家族経営、高齢者でも持続可能な経営を、行政、あるいは関係機関がバックアップする体制が必要である。
- ・（萬田座長）水田放牧を助成事業として始めている。小区画の水田が多いと思うが、基盤整備事業として畦畔の改修、大区画化が行われているのか。
- ⇒（山内・田村市課長）補助事業としては都路地区をはじめ計画分含め 7 か所で進めている。山間部を代表例として大区画化を進める。食用稲作が中心となるが、有効活用の一環として水田放牧にも期待している。
- ・（萬田座長）MKF の取り組み、今後の見通しはいかがか。
- ⇒（会場の M K F 代表より）今年の WCS 生産は都路だけで 40ha 強。MKF は都路で 20 頭以上の牛飼い 5 名で構成しておりそれなりに自家消費、残りを耕畜連携で 1,000 ロール販売。今後都路だけで 50～60ha に増やしていきたい。MKF のメンバー全体で 200 頭強飼育している。100 頭規模の畜舎を用意して好きな方が寄り合う形態が都路で出来れば良いと考えている。
- ・（萬田座長）WCS は水田を活かす作物として重要。国からの助成があって成り立っているのだが。1 ロール 300～400kg、夏場は開封すると発熱してカビが発生する、開封後数日しか持たないため、少ない頭数飼育農家は使いにくい。20 頭程度以上であれば短期間で使い切るので WCS は利用し易い。田村市での和牛経営の基盤は 20 頭程度で十分経営ができるが、零細規模も存在しているのでお互いに連携していく、というのが一つの形になる。
- ・（会場より）田村市は粗飼料の生産基盤が脆弱とのことだったが、これは除染が困難で利用が再開できない草地が結構な割合で存在しているということか。
- ⇒（山内・田村市課長）営農再開以来、かつての作付け量まで戻っていない状態。
- ・（会場より）それは、除染が進んでいないというよりも、担い手が不足していることが理由か。
- ⇒（山内・田村市課長）そういうことになる。まずは飼育牛の増頭が最優先となっている一方で、飼料作りまで手が回っていない状況だと認識している。

〔セミナー抄録〕

- ・（会場より）自分は主には肥育に取り組んでいる。昨年 12 市町村事業を利用して繁殖も始めた。WCS にもいろいろな品質があると思うが、繁殖成績にどのような効果があるのか、良いのか悪いのか少し心配。繁殖率に良い利用の仕方、品質についての情報があれば教えて欲しい。
- ⇒（田村普及所）一般には、WCS は野草と牧草の中間程度の栄養価。たんぱく含量が少ないので WCS のみを給餌するのではなくたんぱく含量のある飼料と組み合わせることで、繁殖成績も問題無い。個別には普及所にご相談いただきたい。
- ・（会場より）60 で定年退職後増頭し、親牛 8 頭飼育している。乾燥藁の確保が難しくなっている。集めるのに過度な労力がかかり、高齢だと大変、この藁集めの困難さが牛飼いを止める理由になってしまう。WCS の敷料への利用についても研究を進めて欲しい。
- ⇒（萬田座長）例えば栃木県の矢板地域での藁集めはほとんど個別作業、夫婦で 12 月位までやっている。宮崎県の事例では WCS 作っているコンストラクターが藁の収集も行っている。地域によって相応しいやり方があると思う。
- ⇒（山内・田村市課長）福島県の場合、隣接の栃木県（北関東）と比べても、冬場の天候不順で藁を乾燥させるのに手間がかかり、自分たちだけでは確保しにくい現状がある。したがって、WCS を活用したい、そのための研究をして欲しい、ということだと考える。
- ・（萬田座長振り返り）

梨木先生より、放牧の勧め、そのためには土地の集積、ある程度の初期投資も必要で、ここをどうするかについての説明がされた。ただし、この地域では里山はまだ使えないため、水田から始めるということになる。

松永先生より、牛飼いの基本は獣医に直ぐに頼らない、意識改革が必要。ガンコ病はだめ、ガンコ病にならないためには仲間を作り、常に新しい情報を得ていくこと。直ぐに獣医に頼らない経営とは牛舎に行き、牛の状態を観察する、飼槽に残滓がないか、反芻しているかなど日ごろからの観察が大切、我が家の牛づくりも大切、自らが考える経営ということ。直ぐ人様に頼る経営では儲からないし、持続しない。

山内課長より、田村市での繁殖経営の展開方法についてと、支援組織の強化していく必要があるということのご説明をいただいた。

5. 萬田座長（福島相双復興推進機構技術参与）によるまとめ

＜萬田座長＞

- ・飼料生産や放牧は除染した農地で行うことを原則とし、生産物の放射能汚染を回避するための土壌、草、牛のモニタリングが必要。

〔セミナー抄録〕

- ・震災後大きく後退した畜産生産基盤を下支えするため J A 福島さくらは、田村市常葉で CBS 事業を稼働。
 - ・CBS に代表される支援センター以外では、酪農ヘルパーに類似した肉用牛ヘルパーが整備されれば、小規模経営でも経営が持続できるようになる。このような人手不足を補完する組織作りを基本に仲間を減らさない、仲間を一人でも増やす、これが畜産の復興・振興の推進に役立つ。小規模の飼育頭数でも、仲間を増やして話が出る、そういう地域づくりが大切。
 - ・田村市都路町では MKF カンパニーが水田基盤を活用した WCS 生産に取り組んでいる。放牧と WCS で安定した経営を展開している事例は全国にある。
- ・畜産の再生は、核になる自立した経営及び市町村が新規参入者の受け皿を作ることが大切、この方策や技術には定型はないが、我が家の経営に役に立つ生きた技術の選択は仲間同士の情報交換から生まれる。物まね技術ではなく、自らが実践して我が家にあった繁殖経営を確立すること、このためには関係機関の支援のもとに田村市方式を作り出し、世の中に発信していく。関係機関が支援して意欲のある生産者が突破口を開いていくことを期待する。
- ・大きな課題は、「自給飼料の利用の制約」「放牧の自粛」「堆肥の滞留」「労力不足を補う支援組織の整備」の4つ。この4つの課題解決なくしては、肉用牛繁殖経営の再生は不可能と言っても過言ではない。
 - ・地域の畜産の基本になるのが「自然・牛・人・労力の循環」、このためには耕畜連携、飼料・堆肥の地産地消（地域で生まれた堆肥をこの地域の農地で使う）、水田で作ったWCSを畜産農家が使う、不足する労力を支援する、この仕組みを住民が応援していく、県民が応援していくことなどが復興の基本です。
- ・まとめに一言、「多様な経営技術は生産者自らが仲間に学び開発する」、そういう生産者が増えていけば地域は元気になって仲間も増える。福島相双復興推進機構はスローガンの通り生産者に徹底して寄り添っていく。そのために存在する組織です。

