

平成 21 年度新稲作研究会現地検討会（鹿児島県）の概要

—自給飼料の効率的生産・供給技術の開発成果と課題—

日 時：平成 21 年 11 月 6 日（金） 9:30～16:30

室内検討会：鹿児島県指宿市開聞農村環境改善センター会議室

現地検討会：現地試験圃場及び農業生産法人有限会社錦江ファーム

主催：（独）農研機構九州沖縄農業研究センター

（財）農業技術協会（新稲作研究会）

共催：鹿児島県、指宿市、JA いぶすき

協力：鹿児島県国産粗飼料確保対策協議会

南九州国産牛生産販売確立協議会

1 室内検討会：開聞農村環境改善センター内会議室（9:30～12:10）

（1）新稲作研究会 三輪会長挨拶

新政権下で、戸別所得補償制度の導入を目玉に農政の切り替え作業が行われている。今後は、米の市場拡大が伴わないと真の農業振興につながらないので、粉食マーケット（米粉）拡大、飼料米の拡大によって自給率大幅拡大を図ることが重要である。その際に、畜産廃棄物の循環利用によって環境政策につなげていく観点が必要となる。



研究関係では、今後 10 年間の研究基本計画を審議しているが、先般、その件で農業者の代表の意見をお聞きしたところ、地域農業の機械化体系の中に入れ込められる研究成果でないと現場に普及しないので、研究段階で、農機メーカーや資材メーカーと相談した方がよいということであった。

今回の現地検討会のように企業関係者の参画を得て試験研究を行っていくことが重要と考える。共催機関、協力機関、現地検討の場を提供していただいた有限会社錦江ファーム、それに協力農機メーカーであるヤンマー株式会社のご支援に感謝申し上げます。

（2）農林水産省生産局畜産部畜産振興課 宮腰係長挨拶

政府は、食料・農業・農村基本計画の中で、平成 27 年度に粗飼料は完全自給という目標を立てている。近年、国産粗飼料の供給量は減少傾向で推移していたが、平成 20 年度には

様々な施策の効果もあり 20 年振りに増加した。海外市場の影響を受け配合飼料価格が上昇傾向にあることから、最近、特に水田での粗飼料生産が急激に増加している。北海道で青刈りとうもろこし生産が伸びるなど、粗飼料生産が拡大していることは、機械化体系や飼育管理技術の確立が大きな要因になっている。新稲作研究会で自給飼料の効率的生産・供給技術の開発に成果を出されることを期待したい。



(3) 鹿児島県農政部畜産課 宮里環境飼料監挨拶

農政部長の挨拶文を紹介したい。国内農業は、担い手の高齢化、後継者不足などで脆弱化している中、配合飼料価格の高騰など環境条件は厳しく、41%の食料自給率を維持するのも大変な状況である。このような時期において国産粗飼料に立脚した畜産の確立が望まれる。国は飼料自給率に向上を政策目標としているが、本県でも、自給飼料拡大、飼料用米の増産、水田フル活用、コントクター・TMR の支援強化、焼酎粕の有効利用等を推進している。午後には本県最初の TMR センターを見学していただくが、本現地検討会が自給飼料確保につながることを期待したい。



(4) 指宿市開聞支所農林水産課 中間課長挨拶

当地で検討会が開催されることに感謝し、皆様を歓迎致したい。当地には、砂風呂、池田湖、開聞岳、篤姫関係等の観光地があり、去年は年間約 400 万人の入込み客があり、前年の 10% 強の増加となっている。

配合飼料価格の高騰で自給飼料の増産が望まれている。当地でも、150ha の水田を経営体育成基盤整備事業によって整備し、大区画、パイプライン化を図っている。ここでは、飼料用米、ホールクロップサイレージに取り組んでいる。ほとんどが飯米農家であるため、コスト面で課題があるが、九州沖縄農業研究センターの佐藤チーム長等にご支援いただき、種子の確保、収穫機械の借用等によって、自給飼料確保体系の確立を目指している。今年からは、さつまいも茎の利用も進めているところである。本検討会が、自給飼料生産の向上につながることを期待している。



(5) 農業生産法人有限会社錦江ファーム 上村代表取締役

私は、錦江ファームと食肉加工処理業である株式会社カミチクを経営し、飼料の生産から、食肉加工・販売まで理想的な一貫体制を整え、安心・安全・美味な牛肉を低価格で提供している。今までは、飼料は主に海外から輸入し、年間7～8千頭の牛を飼っていたが、九州沖縄農業研究センター佐藤チーム長とヤンマー農機販売(株)九州カンパニー上島専任部長に、国内で耕作放棄地が広がっている中で、国内資源の有効利用を図らないで、海外飼料に依存するのは考え方が間違っていると説得され、現在は、阿蘇地域の稲ワラ、野草、イタリアンライグラス、佐賀県や大分県の飼料稲等の利用を進めている。TMRセンターもヤンマーやタカキタ社の協力を得て、2年間試行錯誤し、良い機械施設ができあがった。この施設を活用して、日本一鮮度の高い牛肉を作っていきたいので、一層のご協力をお願いしたい。



(6) 澤村委員((独)農研機構畜産草地研究所資源化システム研究チーム長)を座長として総合検討

①国産粗飼料をめぐる情勢について

農林水産省生産局畜産部畜産振興課 宮腰係長説明

最近、世界人口の増加、投機資金の穀物相場への流入、とうもろこしのバイオエタノール需要の増加等の要因で、配合飼料価格が高騰している。肥育牛生産費に占める飼料費の割合は42%、肥育豚で63%、採卵鶏で64%と非常に高く、飼料費が経営内容に影響する度合いが大きい。

このような中で、政府は、食料・農業・農村基本計画で、飼料全体では平成20年度の自給率26%のものを平成27年度には35%に、粗飼料は同じく79%のものを100%にするという目標を立て、諸施策を推進している。コントラクター育成、TMRセンター設置、青刈りとうもろこしの生産拡大、エコフィード等未利用資源の利用推進などが柱となっている。

平成20年度は、10年振りに飼料作物作付面積が拡大し、稲発酵粗飼料作付面積も約8,931haと4年前に比較して倍近い伸びとなっている。また、青刈りとうもろこしも、平成20年度は、90,800haと新品種育成、省労力収穫機の開発・普及等によって平成18年度を底として増加傾向にある。

コントラクターについては、平成15年の317組織から19年には479組織に拡大し、飼料収穫面積の1割以上を担う存在となっている。TMRセンターについても平成15年の34組織から19年には73(うち北海道31)組織に拡大し、飼料原料調達コストの低減が図られている。

飼料用米については、各種の支援措置によって作付面積が、平成 17 年度の 45ha から平成 20 年度の 1,611ha と急増している。また、「こめ育ち豚」など各地で、畜産物商品のブランド化図られている。飼料用米の利活用については、シンポジウムの開催や実証成果集の発行によって、今後一層の推進を図る。

粗飼料の広域流通を推進する新規対策を平成 21 年度から開始しているが、今後とも、飼料自給率向上に向けて支援強化を図りたい。

②基調講演－九州地域の自給飼料生産・供給技術開発の現状と方向－

(独)農研機構九州沖縄農業研究センターイネ発酵 TMR 研究チーム 佐藤チーム長

九州地域では、稲発酵粗飼料(作付面積、4,156ha)では全国の約半分を生産しているが、九州沖縄農業研究センターでは、飼料稲、焼酎粕濃縮液等の利用を図るための技術開発を、関係機関と連携しながら推進している。その際の課題は、地域連携システムをどのように築けるかどうかであると考えている。

飼料稲の収穫、梱包については、ヤンマー及びスター社との共同開発で、飼料コンバインベラ(フレール型収穫機)を開発した。産学官の連携が大事である。ケンパ社のファーレンジハーベスターとタカキタ社の細断型コンビラップを利用して、100haでも対応できる体系を組み立てている。これについては、データを収集して、コスト計算も行っている。



台湾原産の「ルリアオバ」を作付けし、鹿児島県鹿屋市では2回刈り栽培で約2トンの乾物収量を得ている。地域連携による TMR 構想の実現のためには、地域の食品の飼料化と自給粗飼料生産を組み合わせる必要があるが、この実現のために、当

センターが地域に入って推進活動を行っている。九州という温暖な気候を活用して、粗飼料生産、発酵技術の改良、堆肥の有効利用による物質循環の形成等を、もの、人、金の経済論理に沿った動きを作りあげることによって、豊かな地域を作ることが重要である。このためには、地域の広域連携が大事である。

熊本県御船町では、フレール型収穫機を導入してタバコ跡地に飼料稲を作付けしている。この生産の組合化を図ることによって、新しい「村社会」の形成につなげているが、水田の水管理は地域での管理が必要となることから、耕畜連携の地域システムを作ることが重要である。

九州では、阿蘇地域での飼料稲の生産、鹿児島県曾於地域での青刈りとうもろこしの生産、焼酎粕濃縮液の TMR 原料として飼料への有効利用、みかんジュース粕、でんぷん粕の有効利用などによって、物質の流れを作り、地域を豊かにする動きが起きてきている。今

後は、大型スーパーの食品残渣の活用を検討するべきである。

また、母牛、子牛、肥育牛への給与は、それぞれ必要とされる品質が異なるので、今後は、更なる技術開発が必要である。そのためには、新品種の開発、機械化体系の確立等を現地で組み合わせていくことが大事である。

当地は、篤姫の故郷である。篤姫が明治に向けて無血開城したように、我々も地域の飼料資源の活用と地域連携による TMR システムの構築・利用を通じてこの地域から畜産の維新が始まることを期待したい。

③飼料稲 2 回刈栽培・専用収穫機利用体系の経済性

九州沖縄農業研究センター周年放牧研究チーム 吉川上席研究員

本地域で、より高い乾物生産能力と 2 回刈り栽培適性を有する品種を用いた乾物多収栽培と、2 回刈り水田における専用収穫機利用を組み合わせた飼料稲生産体系を導入した場合の経済性の評価を行う。

鹿児島県鹿屋市において、「タポルリ」と「ルリアオバ」を用いて、2006～2008 年に 2 回刈り栽培実証試験を行った。収穫機械体系は、フレール型収穫機体系、フォーレージハーベスター細断型ロールベアラー体系及び慣行体系（モア、テッドレーキ、カッティングロールベアラ等体系）で経済性の比較を行った。

3 ヶ年平均の 10a 当たり坪刈乾物収量は、2.39t、全刈乾物収量は 1.75t（慣行体系で 1.3t）であった。収穫作業時間では、慣行の 1.5 倍かかるが、乾物 1 t 当たりに換算すると 1.1 倍となる。

産地づくり交付金 1 万円、耕畜連携水田活用対策 1.3 万円（いずれも 10a あたり）などの助成額を加味して収支計算をしてみた。例えば物財費では、2 回刈りは単位面積当たり収穫ロール数が多くなることから、トワイン・フィルム費用が慣行体系の 2.2 倍かかる。

2.3 万円の助成措置と取得補助があるがある場合、2 回刈りでは栽培面積 8.3ha が、収支の均衡する規模に相当する（ホールクロップサイレージの販売価格を乾物 1 kg 当たり 30 円と設定した場合）。

10a あたりの収支では、2 回刈りが慣行体系等より高くなる。ただし、2008 年の収量条件（1.57t）では、補助がない場合、また補助があっても販売価格が低い場合は、慣行体系に対する優位性が認められなくなるため、その場合は 1.6t 以上の収量が安定的に確保される必要がある。

④不耕起播種機を用いた長大型飼料作物の栽培技術の開発

九州沖縄農業研究センター周年牧草研究チーム 加藤研究員

九州では温暖な気候を利用した多様な作付体系が可能で、飼料用トウモロコシの 2 期作栽培やソルガム、スーダングラスの多回刈り栽培が行われている。これらは、不耕起播種機の利用により、大幅な省力化が可能である。

熊本県菊地地域での慣行播種と不耕起播種のトウモロコシでの作業時間を比較すると、不耕起播種の方が約2倍の効率となり、朝から晩まで作業を行うと1日で10haを超える面積で稼働できる。

元々は土壤保全技術として開発されたが、播種適期を逃さずに効果的に作業実施が可能である。

当センターでは、小規模圃場で簡易に不耕起播種する機械として、みのる産業製の大豆不耕起播種機を活用する手法を開発しており、大分県宇佐市で現地試験を行っている。

生育初期のトウモロコシは雑草との競合に弱く、除草剤の適切な処理が必要である。処理試験の結果、播種時のグリホサートアンモニウム塩剤が雑草防除に有効なことが示された。また、グリホサートアンモニウム塩剤に加え、ニコスルフロロン剤を処理した場合に、生育初期の雑草被度がほぼ無くなったことから、後発雑草の抑制に効果的と考えられた。

耕作放棄地対策としても簡易に飼料作物を栽培する手法として、スーダングラスの不耕起栽培が推奨される。スーダングラスは、草丈が3mを超え、TDN（可消化養分総量）も54.6%で密植ができるという有利な点を持っている。河川敷で、スーダングラスの不耕起栽培試験を行った。4月播種、5月播種、8月播種での試験結果では、5月播種では2番草もかなりの収量が期待でき、8月播種ではほとんど雑草がみられなかった。また、ヨシ、セイタカアワダチソウ等が優先する場所で、播種前に雑草の刈払いを行い、低温期を避けて播種すれば、除草剤を使用しなくても栽培できることが示された。

飼料価格高騰の要因は多いことから自給飼料に立脚した安定的な経営を築くことが重要であり、最近開発された技術や収穫機械等の積極的な情報提供と活用が望まれる。

⑤飼料イネの2回刈り栽培における雑草管理技術

九州沖縄農研センターイネ発酵TMR研究チーム 小荒井主任研究員

飼料イネ栽培で使用できる除草剤は、現在「稲発酵粗飼料生産・給与技術マニュアル」に記載され、かつ、都道府県の稲作指導指針等に記載されているものに限られており、「収穫〇日前まで」という使用時期の「収穫」を飼料イネの収穫にそのまま適用する。そのため、使用可能な期間が食用水稻より7～10日程度早くなる。また上記マニュアルに記載されている乾田直播栽培の乾田期間の播種直後～イネ出芽前までに使用できる除草剤は、トリフルラリン乳剤（商品名：トレファノサイド乳剤）、トリフルラリン粒剤（商品名：トレファノサイド粒剤 2.5）、グリホサートカリウム塩液剤（商品名：ラウンドアップマックスロード）だけである。一方、上記マニュアル記載の湛水土壤処理型除草剤は、直播栽培では散布晩限が収穫90日～120日前までと決められており、早生品種の黄熟期や2回刈り栽培における一番草では収穫時期を逸脱してしまう可能性がある。このように直播栽培、とくに2回刈り直播栽培では除草剤の使用が大きく制限されるが、2回刈り専用品種「ルリアオバ」は雑草抑制力が強いこと、および2回刈り栽培そのものも雑草抑制効果が高いことから、これらの耕種的雑草管理技術を活用して雑草を制御する。

具体的には、宮崎県新富町の試験結果では、「ルリアオバ」と2回刈り栽培の組み合わせで、グリホサートカリウム塩液剤（商品名：ラウンドアップマックスロード）の出芽前処理とシハロホップブチルベンタゾン液剤（商品名：クリンチャーバス ME 乳剤）を使用することによって、不耕起乾田直播栽培でも1番草および2番草の合計乾物収量で、10aあたり2t以上の収穫が可能である。

なお「ルリアオバ」は、食用水稲品種とは除草剤感受性が異なり、ベンゾピシクロンなどトリケトン系 4-HPPD 阻害剤除草成分を含む除草剤（上記マニュアルには記載されていない除草剤）の散布により強い薬害が生じ、枯死に至る場合もあるので、直播栽培、移植栽培にかかわらず、絶対に使用しない。

⑥熊本県八代地域の取組み事例紹介

熊本県八代地域振興局農業普及指導課 金森参事（技術指導担当）

八代地域では、これまで転作作物として主に湛水作物のいぐさが作付けされ、最盛期は水田面積の約7割に当たる約6,000ha栽培されていたが、現在は、約900haまで減少している。

いぐさに替わる転作作物として、飼料イネが普及している。1990年代後半からわら専用イネの栽培が始まり、その後、ホールクロップサイレージ用イネの栽培に取組み、2008年度には、飼料専用品種「モーれつ」を主体に、わら専用イネ160ha、ホールクロップ用イネ190haが作付けされた。

2007年度からの中国産稲わら輸入再開で、国産稲わら需要が減少したことから、2009年度には、約80haの飼料用米の作付けが始まった。飼料用米では、籾収量10a当たり800kg以上の収量性が望まれ、主食用米とのコンタミ防止のため、収穫時期が主食用米の収穫ピークである9月下旬～10月中旬と重ならないことなどの条件が必要となる。

非主食用水稲の低コスト栽培現地実証調査八代市日奈久で実施した。供試品種は、まきみずほ、ミズホチカラ、タチアオバ、北陸193号で、比較対照に、あきまさりを選定した。

桿長は、まきみずほ、タチアオバが、あきまさりより20cm程度、北陸193号が10cm程度大きく、いずれも穂数はやや少ないものの、わらも多収が期待できる草型である。

穂長はいずれの品種もあきまさりよりも大きく、いもち病の発生もなく、多収が期待できる。

今後、流通コスト低減のため、乾燥調製の集約的实施が必要である。また、八代地域は畜産農家が少ないため、飼料会社やJAを巻き込んだ合理的な広域物流システムの検討が必要である。

⑦大分県宇佐地域の取組み事例紹介

大分県農林水産研究センター畜産試験場 金丸主幹研究員（草地飼料担当）

大分県の飼料作付面積は、近年減少傾向であったが、平成20年度は7,880haと前年度を

上回る作付けとなった。とうもろこしが 1,080ha、飼料イネが 285ha、飼料用米が 54ha 作付けされている。

北部地域は、宇佐平野が広がる水田地帯で、水田面積 12,190ha と本県水田面積の 3 割を占めている。口蹄疫、BSE、中国稲わら輸入停止問題等があつて、また、機械設備や未利用稲わらに対する助成事業があつて、畜産農家以外の米生産農家や青年グループがコントラクターを組織して、収穫機械の導入を行い、稲作農家から稲わらの収集を開始した。平成 19 年には、10 組織が活動し、稲わら、麦わら約 650ha を収集している。

代表的なものは、(有) B 会社 (建設会社のグループ会社)、(有) G 会社 (農業青年 5 人が法人化、稲わら 150ha、麦わら 20ha 収集などを対応)、(株) A 会社 (集落営農組織のオペレーターが法人化、稲わら 140ha、麦わら 20ha 収集などを対応)、(株) K 会社 (肉用牛農家が自給飼料生産部門を法人化) などである。

耕種農家での大豆単収が県平均で平成 19 年度に 97kg であったことから、排水不良水田等において、飼料イネ生産の気運が高まり、コントラクターの存在が作付け拡大に貢献した。

畜産農家にとって、コントラクターを活用することによって、県内産粗飼料、飼料イネホールクroppサイレージの確保ができる、牛の嗜好性が良好で年間通じて給与が可能ななどのメリットがある。

これらのことから、北部地域では飼料イネ栽培面積の拡大が進み、平成 21 年度の作付面積は、前年度の 141ha に対して 168%増の 238ha に拡大している。ヤンマー農機販売 (株) による収穫機械の実演などの結果、フレール型飼料収穫機が、中津市で 2 台、豊後高田市と宇佐市で 1 台ずつ導入され、宇佐市では細断型ロールベアラ 2 台の導入が検討されている。

今後は、地元の焼酎メーカーからの焼酎粕濃縮液を TMR センターで利活用するということも目標として検討を進めている。

(7) 閉会挨拶

①九州沖縄農研センター 井邊所長

大勢の参加者によって、検討会が開催されたことに感謝している。

農地をいかにフル活用して自給飼料作物を生産・供給し、農産物の自給率を上げていくかが、今後とも大きな課題である。

そのためには、研究者が現場にでて、生産者や生産資材メーカー等と一緒に、さらには消費者に参加してもらって、課題解決試験を推進していく必要がある。ファーマー・パースペイティド・エクステンションとあって、海外でも同様なことが推奨されている。

新稲作研究会と九州沖縄農研センターとが一緒になって、今回のような試験研究を推進していることに感謝したい。

②関連機械メーカー

ヤンマー（株）取締役常務執行役員・農機営業総括本部 弓削本部長

新稲作研究会現地検討会が当指宿市内で有意義に開催されたことに対し、関係機関・関係の皆様へ深く感謝申し上げます。

新稲作研究会は、産学官の協力により、これまで田植え作業等の機械化体系技術の開発・普及に大きく寄与されており、改めて感謝したい。

近年、担い手に減少・高齢化、輸入飼料穀物価格の高騰等で国内畜産業は大きな打撃を受けている。このような中で、耕畜連携による自給飼料生産・供給の拡大、TMRセンターの活用による食品残さ等の有効利用が強く求められており、そのための機械化一貫体系の確立、省力・低コスト栽培技術の導入、それによる経営改善、収益力の向上が益々重要となっている。

今回、私どもヤンマー（株）が九州沖縄農研センターと共同開発したフレール型汎用飼料収穫機や生研センターで開発した汎用型飼料収穫機の実演、また、佐藤チーム長とヤンマー農機販売九州カンパニーの魂が込められた錦江ファームTMRセンターの上村社長の協力による見学が実現致しました。

本地域での試験実証で得られた自給飼料生産・供給技術の機械化・体系化の成果が全国に発信され、広く波及していくことを強く願っています。

2 現地試験圃場見学：指宿市開聞町二期作トウモロコシ圃場（13:20～14:20）

①開会挨拶

九州沖縄農業研究センターイネ発酵TMR研究チーム 佐藤チーム長

飼料イネ「ルリアオバ」2回刈りによって、かなりの収量が得られることが実証された。トウモロコシについても、当地で2期作が十分できるということを再認識してもらった。

②飼料イネ2回刈り栽培の概要説明

鹿児島県南薩振興局農林水産部指宿支所農林普及課経営普及係 松本技術主査

開聞地区では、水田が約150haで、半分ずつブロックローテーションで転作が行われている。転作については、開聞水田受委託組合を核として、集落営農で栽培管理が行われ、具体的には、畜産農家が作業受託により、ほとんど飼料生産を行っている。

ソルゴーだと、夏場の良い飼料が得られないので、収量があつて、牛の嗜好性が良く、畜産農家も欲しがるものということで、飼料イネの2回刈りに取り組んだ。

昨年2月に検討会を開き、本年度は、畜産農家の評価が高い「ルリアオバ」に品種統一した。ルリアオバの収量は、昨年は、1回目2.8t/10a、2回目2.4t/10aで、合計5.2tとなった。直播栽培の場合、移植の倍以上の施肥が必要とされる。また、栄養価については、現在、九州沖縄農業研究センターに分析していただいている。来年は、10a当たり8万円の助成金が支出されることから、面積が増加すると考えられる。

③ トウモロコシ二期作栽培の概要説明

九州沖縄農業研究センター周年牧草研究チーム 加藤研究員

二期作目は不耕起栽培の実証をしている。現在、栄養価、発酵品質について分析しているところである。小振りに育てると倒伏しないという利点があるが、大振りに育てて収量を上げることが必要と考える。

④ コメント

JA いぶすき畜産連絡協議会 田中会長

繁殖牛 45 頭、肥育牛 90 頭を飼育している。昨年、佐藤チーム長から、トウモロコシを作付けする圃場はないかという打診があり、渡りに綱と取り組んでみた。

一期作目は、収量が少なかったが、二期作目は、肥料を十分撒いて、良い生育が得られた。牛が喜んで食べているのがうれしい限りだ。

収穫機械は台数を多く売って、価格を安くしていただきたい。また、国際化の波に打ち勝つためには、補助事業が必要なので、よろしく願いたい。

⑤ コメント

鹿児島県農業開発総合センター畜産試験場 企画環境飼料部草地飼料研究室
原田主任研究員

本年の二期作目は、降雨量が少なかったので厳しい生育条件であった。また、初期生育量が少ないので、雑草をどう抑えるかが課題である。温度条件は十分恵まれているので、降水量と雑草管理が粗飼料増産のキーテクノロジーとなろう。

⑥ 飼料収穫機の機械性能説明及び実演

ヤンマー農機販売（株）九州カンパニー大形推進グループ 田中専任部長

フレール型汎用飼料収穫機（YWH1400A、刈り幅 1.4m）、生研センター開発の汎用型飼料収穫機、ジョンディアトラクター（6930M、クローラタイプ、バック運転）牽引のケンパー社フォレンジハーベスター（刈り幅 2.28m、3 条刈り可能）、細断型コンビラップ、自走式ラッピングマシンなどの機械性能説明。それぞれ、二期作トウモロコシの収穫実演を行う（フレール型汎用飼料収穫機は、牧草の収穫）。

3 錦江ファーム現地見学：南さつま市金峰町農業生産法人（有）錦江ファーム TMRセンター（15:30～16:30）

① 錦江ファーム及びTMRセンターの紹介

錦江ファーム上村代表取締役及び実吉課長

錦江ファームは、1993 年 1 月に設立。鹿児島県内に直営・預託農場合わせて 24 農場、

熊本に1農場を経営。牛の生産・哺育・育成・肥育までの一貫経営。飼養頭数約9,000頭（生産母牛約1,500頭）。

TMRセンターは、耕作放棄地の活用、地域産業の発展、食品残さの活用、飼料費のコストダウンなどを目的に設立した。飼料イネは、平成20年度は、熊本、大分地域などから、



約80ha、約800t供給し、平成21年度は、約100~120ha、約1,000t供給する予定である。また、でんぷん粕（南薩摩地域）、焼酎粕濃縮液（球磨焼酎リサイクレーン（米焼酎）、西都リサイクル協同組合（芋・麦焼酎））、ビール粕、パイナップル粕、みかん粕などの食品残さを調達することとしている。

TMR製品の生産可能数量は、1日当たり100tとなっている。

今後とも、関係機関の協力をいただきながら、耕畜連携により、地域の飼料資源を活用したTMR発酵飼料を製造し、安心・安全な牛肉づくりに取り組んでまいります。