

# 平成 22 年度 事業報告

## 1. 庶務事項

(1) 役員に関する事項(平成23年3月31日現在)

理事10名、監事2名

評議員10名

(2) 職員に関する事項(平成23年3月31日現在)

場長以下職員18名(採用1名、退職2名)

参与1名、顧問1名

(3) 役員会に関する事項

イ.平成22年6月15日 監事会 (於 エヌ・アンド・エヌ税理士事務所)

付議事項 「平成21年度決算監査の件」

ロ.平成22年6月22日 評議員会・理事会 (於 蚕糸会館)

付議事項 「平成21年度事業報告及び収支決算承認の件」

「予算及び決算承認のための評議員会・理事会の開催月の件」

「その他」

ハ.平成23年3月25日 評議員会・理事会 (於 蚕糸会館)

付議事項 「平成23年度事業計画及び収支予算案承認の件」

「借入金(短期)限度額設定の件」

「その他」

以上付議事項は理事会・評議員会とも原案どおり承認された。

(4) その他

表紙の写真は、本年度、日本草地畜産種子協会から放牧畜産実践牧場の認証を受けたことを示す看板を設置したものである。

## 2. 事業に関する事項

### < 一般的事項 >

畜産を取り巻く環境は心休まることがなく、本年度は宮崎県の口蹄疫が4月に勃発し一夏戦々恐々といった事態が続き、現在はひとまず終息しているが、隣の韓国、中国では依然猛威ふるっており、いつまた襲われるかといった危険な状況にある。さらに、鳥インフルエンザ、年度末には大震災と続き、我が国畜産は危機的状況にあると言っても過言ではない。(なお、年度を越えているが、当場にも原発事故のとばっちりが来ており、高崎、前橋で牧草から基準値を上回る値がでたということで、現在放牧が自粛させられている。)

一方、昨年の秋に、国の地域活性化方針として、「6次化法案」が国会で成立した。これは日本の農村を活性化する方策として、従来1次産業としての生産だけやっていた農業を、加工の2次産業、そして販売・サービスの3次産業に繋げていこうというもので、 $1 \times 2 \times 3 = 6$ という。ところが神津牧場は、創立以来、牛を飼い、乳を搾り(1次)乳製品を作り(2次)そして自ら販売(3次)してきたわけで、まさに、今推奨されている6次産業を当初から実践していたと言える。まさに、草分けとして、一歩時代の先駆けを担っているのではと自負している。

今年度は、目立った災害はなく、アクセス道路の遮断、通行不能は一切発生しなかったが、軽井沢からのスーパー林道は相変わらず通行止めのまま放置されている。全般に天候は不順で、4月～5月の異常低温、そして6月～9月にかけての異常高温と平年とまったく異なる経過を辿り、牧草生産への影響がみられた。

最近、外部とのアクセスがインターネットを介して行われる頻度が高くなってきている。現行のホームページは作成されて日にちがたっており、内容的にも対応が不十分であったため、群馬県畜産協会が委託している専門業者に依頼してリニューアルした。同時にブログも立ち上げ、日常活動も含めてアピールしていくようにした。

2008年12月より特例民法法人に移行し、5年以内に新しい体制に移行しなければならないが、公益財団法人を目指して、昨年8月末に農水省の所管課に定款変更等、申請に関わる諸事項を説明し、判断を仰いだ。が、本年度中には回答がなかったため申請は行わなかった。

### < 公益事業 >

#### 1) ジャージー種牛の飼養事業

##### (1) 草地管理及び飼料生産事業

採草地については、一番草の収穫は6月6日から月内に主要な採草地について行い、峠地区まで含めて一番草が終了したのは7月20日ではほぼ順調であった。二番草については7月末から開始し、8月中に収穫が終了した。三番草は草丈の伸長が順調で9月中旬には刈り取りが開始でき、10月中にはすべて完了した。収穫したロールバールの個数は962個で昨年より100個程度増加した。収穫したロールについて重量と乾物率を測定して乾物収量を算出したところ274tとなり、過去5年間で最も多収となった。しかし、飼養頭数の増加もあって、一部藤岡のコントラクタに依頼してイネホーククロップサイレージを生産してもらい購入した。補助金もあってかなり低コストであった。本年度の自給飼料の自

給率は、乾物ベースで 56.7 %、TDN ベースで 51.1 % で、ほぼ横ばい状態であった。

草地管理については、肥料の高騰を契機に化成肥料の施用を中止し、全草地に炭カルのみを施用した。採草地については堆肥のみ施用した。本年度は 4 月～5 月にかけて異常低温に遭遇した結果、放牧草地のイネ科牧草がまったく伸長せずシロクロバの大繁茂が起こり、誇張症を発症して 2 頭死亡させてしまった。それを回避するため、今年の 3 月に放牧地に尿素を施用してイネ科牧草の生育を促進させる手立てをとっている。

一方、堆肥生産は、インパクトエアレーションとキノコの廃菌床を用いて効果的な発酵を行い、年間を通じて良質な堆肥が製造でき、随時草地に散布した。

ロールベールサイレージの改善について、畜産草地研究所の蔡義民氏の協力を得て乳酸菌の添加試験を継続し、嗜好性の改善効果は認められた。新規乳酸菌についても試験を行った。

本年度も日本草地畜産種子協会の事業とタイアップして、草地管理手法の習得に努め、ライジングプレートメータによって簡易に現存草量が推定できることが判明したため、来年度放牧草地において測定することとしている。

## (2) 放牧飼養技術の確立及び乳牛改良・種畜供給事業

昨年に続き本年も早期放牧を実施するというこで、放牧開始を 4 月 1 日にし、4 月 20 日には昼夜放牧に移行した。一方、秋期も補給を行いながら最終的には 11 月いっぱいまで放牧した。物見地区への放牧も、雄の育成(肥育素牛)37 頭を 4 月 23 日から開始した。

成牛は、年度始め 92 頭で始まり、初妊牛からの繰り上がりが 13 頭、事故・出荷等による淘汰が 19 頭で、年度末には 86 頭を次年度へ繰り越した。

育成雌牛の払下は 10 頭であった。雄子牛の払下は犢 2 頭のみであった。分娩は 84 頭の予定であったが、実際は雌 26 頭、雄 49 頭、死産 5 頭、合計 79 頭(1 頭双子)の出生であった。例年になく雌雄のバランスが崩れたが、育成に注意する必要がある。

搾乳量は、4 月から 7 月までほぼ予定量を維持したが、酷暑となった 8 月～9 月は 1 割超の減収となった。また、12 月以降も減収し、特に 3 月の大震災以降は計画停電などの影響で搾乳時間が不規則になって乳量が低下した。その結果、年間総搾乳量は 400 トンで、昨年度の実績より下回った。搾乳牛率は平均 88.3 % であったが、目安の 85 % を下回る月も 3 か月あり、引き続き空胎日数の改善などが必要である。

牛群検定の検定終了牛の平均乳量は、4,672kg で昨年度より 55kg 増加している。農水省の家畜改良増殖目標の 6,500 kg にはかなり及ばない状況であるが、放牧をしていることを差し引く必要がある。個体ごとにみると、年間乳量が最高でも 6,600kg で、5,000kg をこえるものが 14 頭と少なくなっている。しかし、以前には多かった低泌乳牛が少なくなっており、極端に多いもの、少ないものがなくなり、安定した牛群になってきている。乳質は例年ととくに変わりはない。

日本大学生物資源学部の梶川教授との協定研究で、アルカン法による放牧牛の採食量を測定した。

BLV(白血病)については、東北農業研究センターの白石氏と共同で媒介昆虫のアブをトラップする試みを行い、場内に 25 個のアブトラップを設置して種類と発生時期の把握を行った。5 月と 10 月に全頭検査を行ったところ、前年は陽転頭数が 15 頭であったのに対し、4 頭と激減した。同時に、対策として淘汰の前倒しを図っている。

### (3) 放牧受託(公共育成牧場)事業

本年度も、桶萱地区において4月21日から10月26日まで実施した。群馬県内からジャージー種3頭、東京都からジャージー種5頭、ホルスタイン種3頭、ブラウンスイス種2頭、長野県からジャージー種9頭、合計22頭受け入れた。入牧時の月齢は10か月から17か月と幅があったが、平均月齢と平均体重は14か月、254kgであった。退牧時は345kgでDGは0.49で、例年よりも低かった。夏の猛暑により夏季にDGが半減したことによる。人工授精は妊娠鑑定済と若齢を除く18頭について実施し14頭で妊娠確認が得られた。しかし、ブラウンスイス2頭は種がつかなかった。病気や事故による死亡や途中退牧はなかった。

## 2) 畜産物の利用・加工技術の開発事業

### (1) 乳製品の利用・加工技術の開発事業

6次産業化が叫ばれる中で、酪農場にとっても乳製品の加工によるプレミアム化が重要視されている。多様な乳製品、特徴ある乳製品を作出することが求められるが、当牧場は、ジャージーという高品質牛乳に加えて、放牧というアドバンテージがあり、放牧酪農牛乳としてプレミアム化を図っている。

搾乳した牛乳に付加価値をつけるために、パック牛乳、アイスクリーム、ソフトクリーム、バター、チーズ、ヨーグルトなどの加工製造について、技術開発と製造を行い、ブランド化を図っている。加工部門の受入乳量は、401.6t(前年417.4t)で、牛乳としての仕向けは75.0t(前年66.9t)、アイスクリームは1.9t(前年1.7t)、ソフトクリームは67.1t(前年70.3t)、バターは68.7t(前年77.8t)、チーズは9.4t(前年19.8t)、ヨーグルトは26.4t(前年26.4t)で、残りの153.1t(前年154.5t)は生乳として出荷した。本年は、東京カリンとや東京カネカなどへの牛乳の供給が大きくなったのが特徴である。

新しい乳製品の開発としては、パン・菓子の原材料としての牛乳の利用拡大を図るべく、タイアップをはかりたいというメーカーと取り組みを行っている。

ソフトクリームについては、黒糖ソフトクリームや抹茶等の限定生産で消費者の動向を探っている。

### (2) 肉用肥育・加工事業

神津牧場の潜在資源として「肉」部門の活用については本年度も着々と進めている。

一つは、去勢牛の放牧肥育の牛肉については、放牧効果を維持した4か月仕上げで、1か月に2.5頭のペースでレストラン等に出荷を維持した。

鉄板焼きコーナーでのバター焼きも来場者にコンスタントに支持されている。

この放牧牛肉の利用を拡大するために、串焼き、煮込み、挽き材(ハンバーグ)にして利用することを継続し、対面方式販売での評価は高く、通販での販売も探っていきたい。

二つめは、老廃牛の活用として、「神津牧場ジャージー牛カレー、ハヤシ、シチュー」の3点セットの販売は引き続き順調である。また、挽き材としても利用すべく、加工業者とタイアップして、スエヒロのレストランにハンバーグ材料として提供するルートを構築した。

本年度から稼働を始めた肉用加工施設は順調に機能している。

### (3) 放牧養豚事業

バター製造の副産物である脱脂乳の有効利用を図るため、放牧飼養の豚に給与することによる有効活用については本年度も実施し、豚は屠殺処理後の部分肉を加工業者に送り、ソーセージ・ハム等に加工し、場内・通販で販売している。特に、お歳暮、お中元として通販による評価が高い。

### 3) 牧場の持つ多面的機能の発揮促進事業

#### (1) 牧場体験及び緑資源の高度利用

牧場での体験を通して、酪農・畜産の理解醸成を図るべく、本年度も例年と同様の様々な事業を実施した。バター作りや乳搾りなどの体験は、年間を通じて実施し、幼稚園・小中学校・高校・大学生などのほか、一般の来場者まで数多くの参加者があった。1泊2日で、牛とのふれあいも含め、各種の体験をする企画は、本年度も「親子牧場体験」を群馬県畜産協会が主催する形で、8月に2回18家族57名の参加を得て実施した。また、同協会の「地域畜産ふれあい体験交流活性化事業」における牧場体験も実施したところ、募集数50名に対し170名もの希望者があり、極めて関心が高いことが伺えた。

酪農教育ファーム活動について、指導者養成として中央酪農会議がファシリテーターの資格制度を設けたが、3名が資格を取得した。

春の神津牧場花まつりと、秋の神津荒船もみじ祭りを例年のように開催したが、天気はよく来場者は多数に上った。このほか、秋の収穫祭時期等には、地元の市町村等での行事にも参加し、バター作り体験や乳製品、肉製品のPRを行った。

緑資源の高度利用に資するために、場内の生物多様性、特に野生動物の実態調査を本年度も行った。畜草研の塚田・石川両氏によって、引き続き牧場内にカメラ・ビデオを設置し、出現動物の種類と数の把握を行うとともに、イヌによる追い払い効果の実験を開始した。また、中央農研の竹内氏によって、タヌキによる肥育牛舎の盗食を防止する試みを行った。

#### (2) 家畜とのふれあい及び畜産理解醸成事業

本年度も、ふれあい用として、山羊、兔、ポニーの飼養、展示を行い、一般来場者に喜ばれた。

山羊については、家畜改良センター長野支場から導入した増殖用山羊の出産はうまくいかず、配布は希望者はいたができなかった。年度末に新たに4頭導入し、再度増殖を図っている。

また、別途山羊を利用して、親水公園の園地でふれあいに供すると共に園地管理に有効かどうか調査を行った。直接山羊とふれあうとともに雑草管理効果も大きいことが判明した。

### 4) 共通事業

#### (1) 副産物の払下事業

副産物の牛乳は、牛乳として販売する他、バター、ソフトミックス、チーズ、アイスクリーム、ヨーグルトに加工し、農産物直売所、スーパー、デパート等への卸販売、牧場のロッジにおける直接販売、カタログ等による通信販売により払下事業を実施した。払下形

態別の販売額のシェアを見ると、卸が 81.6 % ( 昨年 78.1 % )、ロジが 13.8 % ( 同 17.7 % )、通信販売が 4.6 % ( 同 4.2 % ) となっており、来場者の減少によるロジの低下傾向が続いている。また、品目別のシェアをみると、ソフトクリームが約半分の 45.4 % ( 昨年 46.3 % ) を占め、ついで牛乳の 23.2 % ( 同 20.7 % )、ヨーグルトの 14.7 % ( 同 14.9 % )、バターの 8.8 % ( 同 9.4 % ) とつづき、アイスクリームとチーズは 4 % に過ぎなかった。本年度は牛乳の販売が伸びたが、お菓子の材料としての増加である。いずれにしても、例年の如く、卸販売及びソフトクリームの販売に大きく依存している構造は変わらない。

卸部門では、通年で堅調に推移し、全体として昨年比 99.5 % であった。しかし、予算対比では 86.8 % と目標には遠く及ばなかった。品目別に見ると、予算目標を上回ったのは牛乳のみで、主力のソフトミックスは目標を 18.3 % も下回った。

牧場内売店ででの小売販売は、前年対比 74.6%、予算対比 63.3% と極めて厳しい落ち込みが続いている。本年は 9 月のシルバーウィークがなく、秋の天候も不順で、来場者減への影響は大きかった。

群馬県内での各種イベントや冬季間を中心に各地のデパート等で開催された催事には今年度も積極的に参加し、神津牧場乳製品の普及宣伝に努めた。通信販売については、お中元、お歳暮時期にセットものの充実を図った結果注文は増加し一定の売上が見込めるメドがたった。

## ( 2 ) 実習生・研修生の受入れ事業

大学生等の実習生は 7 月から 9 月の夏休み期間を中心に受け入れた。麻布大 11 名 ( 獣医学科 4 名含む )、東京農工大 2 名、日大 7 名、日獣医大 12 名、群馬県農林大学校 1 名、専門学校 3 名、その他高校生 15 名など計 51 名であった。延べ日数にして 594 人日となり、例年の 400 人日に比較すると大幅に増加したが、本年は、宮崎の口蹄疫の関係で研修受入先が限られたためと考えられる。

## < 収益事業 >

売店・食堂・宿泊等の売上は、前年対比では 89.4%、予算対比では 83.1% と大きく低下した。特に、鉄板焼きは前年対比 74.5% と大幅減となったが、天候不順による来場者減とともに、不況風による高額品への敬遠も大きかったと考えられる。メニューの見直しと価格構成について検討を開始した。

また、売店ででの販売使用品についても、牧場の牛乳やバターを使用したもの、地域の特産品など、牧場としてのコンセプトを打ち出せるものに限るようにした。

## < 参考 >

### 外部研究機関との共同研究による成果

神津牧場では、大規模牧場の経営管理技術に関する調査研究及び実証を行うという観点から、独立行政法人の研究機関、家畜改良センター及び大学との共同研究を実施している。これらの成果については、学会等の発表のほか、ホームページでの公開を目指して準備している。

- 1．無線トラクターによる傾斜地草地の管理技術（畜産草地研究所）
- 2．草地管理技術の高度化：  
草地の植生調査及び収量調査の実施と飼料成分の測定（畜産草地研究所）  
アルカン法を用いた牧草採食量の測定（日本大学）
- 3．土壌診断とそれに基づく施肥設計（畜産草地研究所）
- 4．野生動物調査及び獣害回避（畜産草地研究所・中央農業総合研究センター）
- 5．BLV 根絶のためのアブトラップ（東北農業研究センター）
- 6．ロールベールサイレージの品質改善試験（畜産草地研究所）
- 7．インパクトエアレーション方式と廃菌床の利用による堆肥化（畜産草地研究所）
- 8．山羊を使った雑草管理の実証試験（家畜改良センター）
- 9．ジャージー牛の乳生産に影響を及ぼす栄養要因とその制御機能の解明。（日大）
- 10．放牧ジャージー牛乳の機能性成分による高付加価値化（畜産草地研究所）
- 11．放牧ジャージー牛肉の機能性成分と肥育期間の短縮化（九州沖縄農研センター）