

# 平成 23 年度 事業報告

## 1. 庶務事項

(1) 役員に関する事項(平成24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24年3月31日現在)

場長以下職員18名(採用1名、退職1名)

参与2名、顧問1名

(3) 役員会に関する事項

イ.平成23年6月9日 監事会 (於 税理士法人エヌアンドエヌ事務所)

付議事項 「平成22年度決算監査の件」

ロ.平成23年6月21日 評議員会・理事会 (於 蚕糸会館)

付議事項 「平成22年度事業報告及び収支決算承認の件」

「その他」

ハ.平成23年8月30日 評議員会・理事会 (於 蚕糸会館)

付議事項 「公益財団法人への移行申請に関する必要事項」

ニ.平成24年3月13日 評議員会・理事会 (於 蚕糸会館)

付議事項 「平成24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

## 2. 事業に関する事項

### < 一般的事項 >

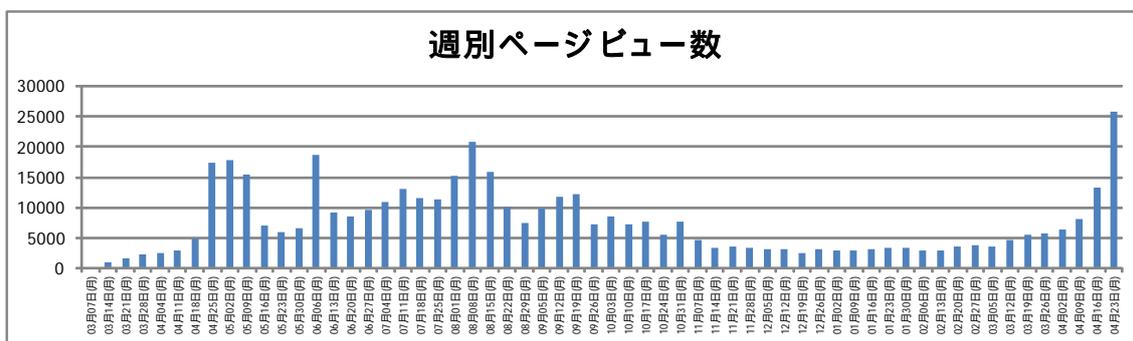
本年度は、原発事故に始まり原発事故に終始した1年と言っても過言ではない。4月早々には、高崎、前橋で牧草から基準値を上回る値がでたということで、神津牧場を含む西毛地区全体に放牧自粛が要請され、5月末まで放牧ができなかった。急遽舎飼で対応したため、乾草の購入を余儀なくされ、本部より資金の補填を受けたが、この賠償は秋に申請したものの3月末までには何の音沙汰もない状態である（以後も無しの礫状態は続いている）。その後も、堆肥の放射能汚染、5月以降刈り取ったロールベールへの汚染、老廃牛への汚染、と次々に問題が勃発し、当场もその都度対応を迫られた。これらは、幸いいずれも基準を下回っていたため直接の被害は免れた。

一方、牛乳への移行については、クーラーステーションでのチェックの他に、卸先等からの要請もあって当场独自にも検査を実施したが、今までのところ牛乳への移行は認められていない。ただ、消費者の反応は、厚労省の対応や一部流通業界の過敏な方針を受けて、all or nothing の状況になっており、当场のように生産から加工・販売まで一貫経営を行っている場合には、対応を一步間違えると風評被害の嵐に巻き込まれる危険性が高い。

さらに、乳製品の卸販売についても大きな影響が出ている。全体的な不況感もあるが、前年度に比較して10%の落ち込みとなり、経営に大きな打撃となった。

今年度は、上記の原発事故以外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月の異常低温により牧草生産への影響がみられたほか、休日の悪天候にも悩まされた。

昨年度新しくリニューアルしたホームページは、本年度に入って本格稼働しているが、下図のようにかなりのアクセスがあり、PRあるいは集客に効果があったと思われる。同時に立ち上げたブログによって日常活動も含めた牧場の状況を随時アピールしていくようにした結果、公式情報以外の牧場の素顔が見られると好評を得ている。



懸案の法人改革に関しては、公益財団法人を目指して作業を推進した。定款変更案の策定等財団内の諸手続も8月の臨時理事会・評議員会で行い、10月末には農水省から評議員の選定に関して許諾を得た。その後、認定委員会とのコンタクトの結果、会計処理に公認会計士のサジェッションを得るようにとの指摘があったため、横浜の奥津会計事務所に申請書類一式のチェックを依頼している。平成24年6月の決算理事会・評議員会終了後速やかに申請する手筈にしている。

## < 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

本年は、4～5月にかけて異常低温となったため春先の草の成長が鈍く、採草地については、一番草の収穫は6月15日からと例年よりも遅れたが、峠地区まで含めて一番草が終了したのは7月15日ではほぼ順調であった。二番草については8月中旬から開始し、9月末までかかった。従って三番草を収穫できた採草地は少なく、収量的な寄与も少なかった。収穫したロールベールの個数は797個で昨年より70個程度減少した。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209tとなり、昨年の274tに対し大幅に減収となった。このため、長野県のJA佐久浅間及び群馬県の玉村農業公社からイネホールクロップサイレージを購入した。補助金もあってかなり低コストになるはずであったが、農水省の不手際で補助額が半減する事態となった。次年度は現場では混乱が予測される。本年度の自給飼料の自給率は、乾物ベースで55.6%、TDNベースで51.3%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止めているが、採草地のみ過リン酸石灰、苦土石灰及び炭カルといった土壌改良資材を施用した。さらに、採草地については堆肥を重点的に施用した。一昨年には4月～5月にかけて異常低温に遭遇した結果、シロクローバの大繁茂が起こり、誇張症を発症させてしまったが、本年度は春先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たため、誇張症の発症はなかった。

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た。全量自己草地内に施用した。

ロールベールサイレージの改善について、乳酸菌の添加を継続し、嗜好性の改善効果は認められた。

本年度は、朝・晩の放牧毎に入退牧前後にライジングプレートメータによって草量を測定し、採食量を把握した。その結果、放牧草地毎の牧養力(生産量及び生産力)がデータとして把握でき、多い草地と少ない草地では約3倍の開きがあることが判明した。また、草地毎の季節的な変動も明らかとなった。これは、今後の放牧計画策定において貴重なデータとなる。また、季節毎の採食量が判明した結果、放牧開始の6月から7月中旬までは、1頭当たりの乾物摂取量が15～20kg/日と高いことが明らかとなり、要求量(計算上は約10kg)をかなり上回っていた。このことが放牧開始によって乳量が大きくアップすることにつながっていると思われる。その後9月末までは10～15kgで推移しており、放牧草から要求量は満たされていたが、10月に入ると大きく低下することが認められた。これは、10月になれば何らかの補給を行わなければならないことを示している。なお、ライジングプレートメータによる測定は継続し、さらに年次間変動等を明らかにしていきたい。

#### (2) 放牧飼養技術の確立及び乳牛改良・種畜供給事業

上記で述べたように、本年度は搾乳牛の早期放牧が実施できず、放牧開始は6月に入ってしまった。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

見地区への放牧は、雄の育成(肥育素牛)だったため4月下旬から開始した。

成牛は、年度始め86頭で始まり、初妊牛からの繰り上がりが19頭、事故・出荷等による淘汰が17頭で、年度末には88頭を次年度へ繰り越した。

育成雌牛の牝下は5頭で、雄子牛の牝下は犢9頭であった。分娩は81頭の予定であったが、実際は雌40頭、雄48頭、死産1頭、合計89頭の出生であった。昨年にみられた雌雄のバランスの崩れはなく、死産も極めて少なかった。

搾乳量は、4月から11月までほぼ予定量を維持したが、12月と1月は大幅に減収した。しかし、その後は回復し、年間総搾乳量は398トンで、昨年度と同等であった。搾乳牛率は平均86.1%であったが、目安の85%を下回る月もあり、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、4,735kgで昨年度より63kg増加している。農水省の家畜改良増殖目標の6,500kg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。個体ごとに見ると、年間乳量の最高は7,122kgで、5,000kgをこえるものは昨年と同じ14頭であった。しかし、極端に多いもの、少ないものがなく、安定した牛群となっている。乳質の推移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に関する試験を継続した。上記のライジングプレートメータのデータは概略的であるが、このデータは精密に取られたものである。しかし、両者の結果は大体合致しており、結果は学会に逐次発表している。

B L V(白血病)については、今年度も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。昨年度は3万匹、本年度は1.8万匹のアブが捕獲された。本年度は、B L V陽転は冬期に1頭発生しただけで激減した。同時に、対策として淘汰の前倒しを図っている。なお、今年度から西部家畜保健衛生所が参画して、B L V根絶に向けた取り組みを開始した。B L Vに関する取り組みは、ホームページで公開した。

### (3) 放牧受託(公共育成牧場)事業

受託については、育成牛ということもあって放射能関係の規制がなかったため、例年どおり桶萱地区において4月21日から10月21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2頭、ホルスタイン種2頭、ブラウンスイス種1頭、長野県からジャージー種12頭、合計20頭受け入れた。入牧時の月齢は12か月から18か月と幅があったが、平均月齢と平均体重は15.3か月、288kgであった。退牧時は352kgでDGは0.35で、例年よりも低かった。夏の猛暑により夏季にDGが大きく低下したことによる。人工授精は入牧時に妊鑑が済んでいた牛を除く19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1頭は本年も種がつかなかった。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

酪農業における6次産業化の中核を成すのは乳製品の加工によるプレミアム化で、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。当牧場は、放牧とジャージー牛

という他にあまり類をみない特徴と、高品質牛乳をコンセプトにプレミアム化を図ってきたが、その維持・発展に力を注いでいる。中心的な酪製品は例年と変わらず、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、ヨーグルトなどで、それらの加工製造について、技術開発と製造を行っている。

加工部門の受入乳量は、398.3 t（前年 401.6 t）で、牛乳としての仕向けは 59.1 t（前年 75.0 t）、アイスクリームは 1.5 t（前年 1.9 t）、ソフトクリームは 68.4 t（前年 67.1 t）、バターは 71.3 t（前年 68.7 t）、チーズは 12.9 t（前年 9.4 t）、ヨーグルトは 25.8 t（前年 26.4 t）で、残りの 160.0 t（前年 153.1 t）は生乳として出荷した。本年は、大口の東京カネカへの牛乳の供給がなくなったが、新たな需要の掘り起こしが求められる。

主力の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、通販での販売を図るため、煮込みのレトルト化を行った。

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を継続した。

## （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た。5 月と 9 月にそれぞれ 6 頭を導入し、3 か月で 100kg にして屠殺し、ソーセージ・ハム等に加工し、場内・通販で販売した。特に、お歳暮、お中元として通販による評価が高いが、場内での対面販売でも支持されている。

## 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一般体験は、シーズンを通じて実施し、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と牧場独自で行う形で、8 月に 2 回行ったところ合わせて 17 家族 50 名の参加を得た。また、同協会とコープ群馬がタイアップした日帰り牧場体験も実施したところ、35 名の参加があった。なお、本年は県と JR がタイアップした群馬ディストネーションキャンペーンが 7～9 月に実施されたが、下仁田町が行った牧場へのバスツアー（毎週土曜日）には 169 名の参加があり、牧場や酪農についての説明を行う活動も実施した。

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。従来から調査の中心を担っていた畜草研の石川氏が年度途中で退任したことで、イヌによる追い払い効果の実験は中断を余儀なくされた。しかし、同塚田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、電牧による被害抑制について実験を行っている。また、中央農研の竹内氏によって行われている、タヌキによる肥育牛舎の盗食を防止する試みは、本年は竹内氏の放射能対応実験のため中断したが、次年度再開する予定である。

この野生動物の調査によって得られた成果についてはホームページに順次公開しているが、これらをカリキュラム化してエコツーリズムに繋げていくことを計画している。その予備的行動としていくつかの体験活動を実施した。まず、学生を対象に、麻布大の南先生の協力の下、8月に高校生向けとして「動物と人との関わりを考える」をテーマに2泊3日で27名の参加を得て実施した。次いで、10月には麻布大の23名の学生を対象に4泊5日でフィールドワークを中心としたカリキュラムを実施した。また、一般向けの活動として、NPO法人とタイアップして、10月に「牧場と野生動物を見に行こう」、2月に「アニマルトラッキングと雪遊び」を実施し、合わせて72名の参加を得た。いずれも内容的にも充実しており、参加者には好評で、年間を通じて「生業としての畜産と野生動物の関係」を発信していけるメドが立ったと考えている。

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、世の中の自粛ムードを払拭するかのよう到来者は多数に上った。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。

## **(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、兎、ポニーの飼養、展示を行い、一般来場者に喜ばれた。本年度から希望者に山羊のお散歩を企画したが、子供達に人気がある。

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3頭あったがまだ少なく、配布の希望者はいたができなかった。

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る払下事業を例年どおり実施した。払下形態別の販売額のシェアを見ると、卸が79.3%（昨年81.6%）、ロッジが15.2%（同13.8%）、通信販売が5.5%（同4.6%）となっており、卸販売の依存度が高い。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46.7%（昨年45.4%）を占め、ついで牛乳の19.8%（同23.2%）、ヨーグルトの15.9%（同14.7%）、バターの10.2%（同8.8%）とつづき、アイスクリームとチーズは3.7及び3.8%に過ぎなかった。本

年度は牛乳の販売が減少したが、お菓子の材料としての利用が打ち切られたためである。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。

はじめにも述べたように、本年度は卸部門の乳製品は大幅な落ち込みで、昨年比 89.7 %に止まった。ロッジの乳製品は大きく落ち込んだ昨年並みで、両者の落ち込みが経営を圧迫した。一方、通信販売は、堅実に伸びて昨年比 111 %であった。いずれにしても、大震災、放射能騒動などによる不安定な状況の影響があったと思われるが、定量的な分析はできていないため風評被害の損害賠償請求には至っていない。

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。

## **(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。中国四国酪農大1名、麻布大13名(内獣医学科10名)、東京農工大1名、東京農大1名、日大6名、日獣医大8名、明治学院1名、群馬県農林大学校2名、専門学校2名、その他高校生13名など計48名であった。延べ日数にして586人日となり、急増した昨年の51人・594人日と同様の多さであった。当農場の研修事業が、大学を中心に評価されていると考える。

## **< 収益事業 >**

売店・食堂・宿泊等の売上は、最低であった前年に対比して112%と、一昨年の水準に戻った。特に、メニューの見直しと価格構成について検討し、牧場オリジナルにメニューを改善した食事は1.5倍に伸びた。しかし、鉄板焼きは大幅減となった昨年並みで、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。

また、売店で販売品についても、牧場の牛乳やバターを使用したもの、地域の特産品など、牧場としての特徴を打ち出せるものに限るようにした。

宿泊については、ロッジの老朽化等もあり、積極的な集客は行っていないが、最近キャンプの希望者もあり、受け入れている。

## < 参考 >

### 外部研究機関との共同研究による成果

下記のようにホームページで逐次成果を公表している。

HOME 神津牧場事業紹介 研究開発

## 研究開発

### 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。

No	研究課題名(内容)	共同研究機関	備考
1	<a href="#">無線トラクターによる傾斜地草地の管理技術</a>	畜産草地研究所	*
2	<a href="#">草地管理技術の高度化(1)草地の植生調査及び収量調査の実施と飼料成分の測定</a>	畜産草地研究所	*
3	<a href="#">草地管理技術の高度化(2)アルカン法を用いた牧草採食量の測定</a>	日本大学	
4	<a href="#">土壌診断とそれに基づく施肥設計</a>	畜産草地研究所	
5	<a href="#">野生動物調査及び獣害回避</a>	畜産草地研究所・中央農業総合研究センター	*
6	<a href="#">BLV根絶のためのアブトラップ</a>	東北農業研究センター	*
7	<a href="#">ロールベールサイレージの品質改善試験</a>	畜産草地研究所	
8	<a href="#">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</a>	畜産草地研究所	
9	<a href="#">山羊を使った雑草管理の実証試験</a>	家畜改良センター	
10	<a href="#">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</a>	日本大学	
11	<a href="#">放牧ジャージー牛乳の機能性成分による高付加価値化</a>	畜産草地研究所	
12	<a href="#">放牧ジャージー牛肉の機能性成分と肥育期間の短縮化</a>	九州沖縄農業研究センター	

\* : 研究課題名をクリックすると研究成果(pdfファイル)を参照できる。