

平成28年度事業報告

1. 庶務事項

(1) 役員に関する事項（平成28年4月1日現在）

理事 12名、 監事 3名

評議員 10名（平成28年6月24日より11名）

(2) 職員に関する事項（平成28年4月1日現在）

場長以下 職員 17名

参与 1名

(3) 役員会等に関する事項

イ. 平成28年5月4日(木)10:30-13:30 本部 執行役員会

乳生産設備更新のための長期借入金に関する借入先の決定について

ロ. 平成28年6月1日(水)15:30-17:00 N&N事務所 執行役員会

1) 6月8日開催理事会および6月24日開催評議員会の議題について

2) 神津牧場の経営改善問題について

ハ. 平成28年6月1日(水) N&N事務所 監事会監査

平成27年度事業報告及び収支に関する決算報告の監査

ニ. 平成28年6月8日 14:00-16:00 蚕糸会館 平成28年度 第1回理事会

平成27年度事業報告及び収支に関する決算報告ほか

ホ. 平成28年6月24日 14:00-16:00 蚕糸会館 平成28年度 第1回評議員会

平成27年度事業報告及び収支に関する決算報告ほか

ヘ. 平成28年8月11日 13:00-15:30 本部 執行役員会

経営改善問題について

ト. 平成28年11月10日 13:00-14:30 本部 執行役員会

11月16日開催の理事会の議題について

チ. 平成28年11月16日 14:00-15:00 蚕糸会館会議室 第2回理事会

平成28年度中間事業報告ほか

リ. 平成29年1月16日 13:00-15:30 本部 執行役員会

製酪工場の追加見積もりについて

ヌ. 平成29年2月27日 13:00-14:00 本部 執行役員会

3月2日開催理事会および3月16日開催評議員会の議題について

ル. 平成29年3月2日 14:00-16:00 蚕糸会館 第3回理事会

平成29年度事業計画及び収支予算書ほか

ヲ. 平成29年3月16日 14:00-16:00 蚕糸会館 第2回評議員会

平成29年度事業計画及び収支予算書ほか

2. 事業に関する事項

<一般経過報告>

製酪工場の建設

これまで最大の課題であった新しい製酪工場の建設が始まった。これまで検討してきた新工場の規模と施設の構想が固まり、対応する資金供給の目途が立ったことから平成28年8月22日に(株)エヌケーイーと契約(総額247,320,000円)した。9月22日地鎮祭、10月12日建屋基礎工事開始、12月17日上棟式、2月28日工場建屋完成、3月4日より設備の搬入、各製造ラインの設置と組み立てを行っている。大方の設備搬入が終了した5月15日に竣工式を開催した。この後、試運転とシステムの改良、消防署の検査(5/16)、保健所の検査(5/17)、試運転とシステムの改善・調整等を経て、6月初めに牛乳製造から営業運転に移行する。

牧草・家畜生産

本年は4-5月に晴天が多く気温が高かったため、牧草の生産には好適であった。このため、ロールの収穫量は大幅に伸び、前年比142%の増収であった。ところが、8月後半の台風による豪雨とその後の長雨のため、牧草の収穫は遅れ、来客数も伸び悩むだけでなく、卸販売にも影響が及んだ。搾乳量はほぼ前年並みの388ton(前年比102%)であった。幸いなことには8月の豪雨(平年の2.1倍)にもかかわらず、特段の災害が発生しなかったことである。

販売力強化

牧場の持続的な維持発展のためには販売力強化が欠かせない。そのため昨年に引き続きは郵便局のふるさと小包、ふるさと納税の返礼品、群馬銀行株主優待ギフトなどギフト販売に取り組んでいる。本年度はこれら3つの取り組みで1,525万円の売上げを達成した。前年度に比べると500万円ほど減少したが、有力な販売チャネルとなりつつある。さらにギフト販売を進めるためにセブンイレブンの夏ギフトへの提案を行っている。販売力強化のための方策として、お土産品の開発が必要である。乳製品は生鮮食品のためお土産品としての販売は難しい。これまでレトルトなどの開発を行ってきたが、さらに加えて、バームクーヘン委託製造を開始した。現在は牧場と一部の土産店であるが、今後は販路を拡大していきたい。こうした活動を通じて時代に適応した6次産業化を目指す。

情報発信と公益活動等

販売力強化とともに財団の公益目的ともなっている6次産業化モデルと多面的機能の達成をはかるためには牧場への来場者を増やすことが基本でもある。このための宣伝活動としてはメディアへの露出が最も効率的である。幸い神津牧場はこうした魅力があふれている。本年もNHK前橋「ほっとぐんま640」(撮影:5/13、放送:5/13 花祭りの情報)、NHK前橋「ひるまえほっと」(撮影7/15、7/26 放送:首都圏:うしとのふれあい)、群馬テレビ(撮影:9/16、10/2/4、関東地方局:G i r l ' s Talk Trip)の取材を受けた。「花祭りの情報」発信により、本年の花祭り(5/15)は過去最高の1,735枚の牛乳無料券を配布となり、駐車場からはみ出た車による渋滞が起きた。秋の神津荒船もみじ祭(10/15,16)でも好天に恵まれ、2日間で牛乳無料券配布は724枚と盛況であった。この他にも情報発信として、t w i t t e r、F a c e b o o kの立ち上げを開始(10月10日)した。

本年のイベント・体験活動は22団体835名、視察見学は4団体55名、実験実習3団体74名、神津牧場ガイドツアー(242名)であった。このうち、牧場主催親子牧場体験(7/16・17)実施:2家族4名、コープぐんま(7/24:福島の子供体験)、群馬県畜産協会・群馬生協共催の親子牧場体験(8/2,3)実施(8家族24名)。牧場主催親子牧場体験(9/17・18)実施:3家族10名で行った。研修事業では大学生:14名、大学生3名 専門学校3名、延べ日数:270人日を受け入れた。共同研究(農食事業、シカ等の野生動物の調査、BLV関連)を継続している。

また、世界遺産関連の道路の拡幅整備にも協力した。

<公益事業 I: ジャージー種牛の放牧酪農経営における 6 次産業化モデルの構築に関わる調査・実証・研修事業>

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

28 年は、昨年とほぼ同様の 5 月 22 日に一番草の収穫を開始している。これは比較的早い収穫で、6 月に入ってから行う場合が多い。峠地区まで含めて一番草が終了したのは 7 月 7 日までだった。二番草は引き続き 7 月中旬から開始し、9 月中旬まで、三番草も 10 月上旬まで収穫した。8 月中旬までは順調であったが、8 月下旬から 9 月中は連続した雨のため、収穫作業が大幅に遅れた。本年は農水省の委託試験として、桶萱地区のかぶ畑と一町一反の更新を行った。このため一町一反は一番草のみの収穫となった。この他、峠 3、峠 4、桶萱 5 も一番草のみ、切通、大畑、荻の平下、峠 1 は 2 番草までの収穫となり、後は放牧利用とした。収穫したロールバールの個数は 918 個で昨年より 196 個多かった。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 218 t となり、昨年の 183 t より 35 t 多かった。しかし、必要粗飼料をすべてまかなえるわけではないため、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。本年度の粗飼料の自給率は、乾物ベースで 81%、TDN ベースで 83% となっている。二番草、三番草を収穫しなかったのは主としてシカによる食害である。食害回避のためには採草地の食害回避対策と共に、基本的には牧場周辺のシカの密度低下が必要である。このため、環境省のシカ対策事業を牧場周辺で行うことを要請し、昨年からの事業として捕獲事業が行われている。前述したとおり、農水省技術会議の競争的研究資金である農食事業（ペレニアルライグラス新品種の持続性実証試験）で試験地のシカ進入防止電牧柵の設置を行った。この電牧の効果は大きく、採草地の大畑は昨年比で 8.5 倍もの収穫量を記録し、電牧柵による排除効果が明らかとなった。しかし、柵の設置効果は見られたものの、シカは別の牧区に移動しており、全体としての被害軽減につながっているかは定かではない。また、電牧柵の維持管理が必要であるデメリットがある。

(2) 放牧飼養技術の確立及び乳牛改良・種畜供給事業

放牧開始は 4 月 19 日で、昼夜放牧の開始は 5 月 6 日であった。一方、秋期はサイレージを補給を行いながら最終的には 12 月初旬まで放牧を行った。峠地区への放牧は、雄の育成（肥育素牛）、桶萱地区は受託牛および育成牛群、本場地区は搾乳牛群であることは例年通りであった。

成牛は、年度始め 71 頭で始まり、初妊牛からの繰り上がりが 22 頭、事故・出荷等による淘汰が 17 頭で、年度末には 76 頭を次年度へ繰り越した。

育成雌牛の払下は 5 頭で、雄子牛の払下は 2 頭であった。分娩は雌 32 頭、雄 43 頭、死産 3 頭であった。合計 78 頭の出生であった。

搾乳量は、5、11 月以外は予定乳量を上回り、年間総搾乳量は 388 トン（昨年 393 トン）で、ほぼ昨年並みであった。搾乳牛率は平均 84.1% であったが、4、5、6、7、10、11 月は目安の 85% を下回った。引き続き空胎日数の改善などが必要である。搾乳牛頭数の減少にも関わらず乳量増加となったのは淘汰を進めたことと、2 産、3 産の牛の割合が増加したことによるものと思われる。

牛群検定の補正乳量は、5,864kg (5,475kg) で昨年度より 389kg 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考慮すれば適当な乳量であろう。個体ごとにみると、年間乳量の最高は 6,833kg で、5,000kg をこえるものは 23 頭となった（昨年 24 頭）。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。

B L V（白血病）については、本年度も農研機構の白石氏および群馬県西部家畜保健衛生所と共同で媒介昆虫のアブを捕捉するためにアブトラップを、場内に 25 個設置して種類と発生時期の把握を行った。本年度も多数のアブが捕獲された。B L V 陽転は 2 頭、昨年度も 1 頭であった。

平成20年からの陽転率の推移と対策の取り組み（直検手袋、初乳加温器、忌避剤、アブトラップ）から陽転率の低下が進んできており、さらなる対策として陽性牛の淘汰の前倒しが指摘されている。成果は群馬県西部家畜保健衛生所から全国に発信され、BLV対策の優良事例として高く評価されている。

（3）放牧受託（公共育成牧場）事業

育成受託牛は4月20日から例年通り受け入れた。本年は長野県からの10頭、すべてジャージー種であった。退牧は10月26日で、この間のDGは0.37kg/日で、昨年よりも高くなった。本年も残暑がなく、比較的順調に増体した。人工授精は8頭について実施し、4頭で妊娠確認が得られた。

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

神津牧場の特徴は放牧とジャージー牛という高品質でアニマルウェルフェアに配慮した酪農とこれに基づく良質な乳製品の加工・販売までおこなうことにある。このことによって6次産業化による高付加価値を生み出している。一般経過報告でも述べたように本年度は乳製品加工の基盤である製酪工場の建設が進められた。以下経過について記述する。

①平成28年8月22日 (株)エヌケーイーと契約(総額247,320,000円)。

内訳 工場新設工事(99,867,751円 石橋沼津(株)融資)、
充填機等(34,419,600円 静銀リース)
新品機械(98,288,489円 畜環リース)
中古機械(14,744,160円 畜環リース)。②

②平成28年9月22日 地鎮祭((株)エヌケーイー、三丸機械工業、エムエス建築設計、前田建設、静岡銀行、神津牧場)

③平成28年10月12日 建屋基礎工事開始

④平成28年12月17日 上棟式

((株)エヌケーイー、三丸機械工業、エムエス建築設計、前田建設、角田冷機工業、神津牧場)

⑤平成28年12月6日 建屋追加工事について受諾(2,081,752円)

⑥平成29年1月より外装、内装等工事

⑦平成29年2月28日 工場建屋完成

⑧平成29年3月5日より設備機械の搬入開始、

⑨平成29年4月24日 工場建屋外構の追加工事について受諾(497,300円)

⑩平成29年5月15日 竣工式

現在、製造ラインの試運転、調整作業を実施、6月初旬より製造ラインごとに順次営業運転に移行する。

本年度の生産は例年と変わらず、パック牛乳、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。アイスクリームは現在、牧場のレシピによる委託製造を行っている。

本年度の加工部門の受入乳量は387.0t(昨年392.7t、1昨年359.7t)で、牛乳としての仕向けは74.7t(昨年73.2t、1昨年64.8t)、ソフトクリームは72.2t、(昨年75.1t、1作年71.8t)、バターは105.2t(昨年127.2t、作年81.5t)、チーズは12.0t、(昨年19.2t、1作年17.7t)、ヨーグルトは26.4t(昨年27.2t、1作年23.2t)で、残りの96.3t(昨年66.6t、1作年101.0t)は生乳として出荷した。H26以前には、生乳の約3分の1が出荷されていたが、この出荷分を加工に廻すことが収益向上のための方策となっていた。H27は出荷し向けは18%と大きく減少したが、本年は24.9%であった。出荷の減少分はバター生産に廻ったことになる。

昨年度のバターののびは品不足感も含めて、ふるさと納税の返礼品ギフトの需要であった。本

年度はそうしたブームがやや収まったため、やや戻ったと言える。堅調な伸びを示したのが牛乳で、東京カリンのドーナツの売れ行きが拡大しているためである。ソフトクリームについては増加傾向にあるが、昨年を超えることはなかった。ソフトクリームは天候に左右されることが多いが、潜在需要は拡大しているものと思われる。

(2) 肉用肥育・加工事業

去勢牛の放牧肥育は2年間粗飼料多給と放牧によって飼養し、その後4ヶ月の穀物肥育による2シーズン放牧肥育方式で年間約36頭の生産を行っている。本年も36頭の出荷を行った。このうち4頭は鉄板焼きコーナーなど、自家消費分、残る34頭が卸販売となって、東京のレストラン等で消費されている。

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。この放牧肥育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ているが、対面販売での評価は高く、一定の評価を受けている。さらに進めて、煮込みのレトルト商品化を行っているが、廃用牛活用の老廃牛活用のレトルト「神津牧場ジャーキービーフのカレー、ハヤシ、シチュー」とともに、お土産用の需要は高い。

この他、牛肉の加工品として、ハム、ソーセージ、サラミ、パストラミ、ジャーキーなどの新商品も開発して販売を行っているが、原材料に限界があるのが残念である。

(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た。4月と8月に子豚を導入し、3か月で約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く品薄となる。場内での対面販売でも支持されている。

(4) 実習生・研修生の受入れ事業

本年度は4大学（男9名126日、女5名70日）、3農業大学校（女3名94日）、専門学校（男1名15日、女1名20日）から研修を受け入れた。全体では延べ325人日で、昨年よりも少なかった（昨年425人日）。

(5) 副産物の払下

副産物の生乳は、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80.3%（昨年77.2%、1昨年79.4%）、ロッジが14.5%（昨年16.7%、1昨年14.6%）、通信販売が5.2%（昨年6.1%、1昨年6.1%）となっており、卸販売への依存度が増している。

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48.3%（昨年48.0%、1昨年47.2%）を占め、ついで牛乳の21.5%（昨年20.1%、1昨年20.9%）、ヨーグルトの14.1%（昨年13.5%、1昨年13.2%）、バターの9.5%（昨年10.9%、1昨年10.9%）とつづき、アイスクリームとチーズは2.2%及び4.5%に過ぎなかった。牛乳の販売は東京カリンのジャーキー牛乳ドーナツの売れ行きが好調で、販売量の低下を補完し、押し上げている。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。

本年度の卸部門の乳製品は昨年は前年比115.7%と増加したが、本年は前年比97.1%と減少した。ロッジの販売も昨年増加したものの本年は不振で前年比81.2%に留まった。通信販売も、昨年は増加したが、本年は減少した。昨年度が好調だっただけに本年度の全面的な減少が見て取れるが、前々年との比較では102.6%であった。群馬県内での秋から春に向けて開催される各種イベントやデパート等の催事には本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。

<公益事業 II：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。宿泊を伴う牧場主催の親子牧場体験は7月16, 17日と9月17, 18日の2回、5家族14名で行った。また、ほぼ同一の体験教室としては群馬県畜産協会と群馬県生活協同組合の体験が8月2, 3日に8家族、24名の参加で開催された。団体としての体験は幼稚園、小学校を中心に22団体835名を受け入れた。大人が中心の視察見学は4団体、55名、大学等の実験実習利用は3団体74名であった。この他にもバター作りや乳搾り体験、ガイドツアー(242名)など個人の体験も盛況で会った。参加者の満足度は高かったが、参加者の拡大が今後の課題となっている。

また、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継続して行っている。麻布大学の塚田准教授によるカメラ・ビデオの設置による出現動物の調査を継続するとともに、同大野生動物学教室の学生と大学院生の調査研究を受け入れた。また、農研機構の竹内氏によってシカの出現調査も継続され、基礎データの蓄積が進んでいる。この野生動物の調査によって得られた成果についてはエコツーリズムの体験として、事業化することを目指している。

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。花祭りは事前にテレビで紹介されたため多くの来場者があり、交通渋滞を引き起こした。例年は1000人くらいのミルクの提供者数も1735人となった。秋の紅葉祭りも好天に恵まれ、多くの来場者(724人)を迎えた。このほか、秋の収穫祭時期には、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も例年通りに行った。

(2) 家畜とのふれあい及び畜産理解醸成事業

ふれあい用として、山羊、うさぎ、ポニーの飼養、展示を行い、一般来場者に喜ばれた。山羊のお散歩は子供達に人気があり、順番待ちもあることから時間制と少額の料金をとっている。また、ガイドと共に放牧地へ入る「ガイドツアー」は方々地へ入ると共に、家畜について、また牧場についての解説も併せて行うことで畜産の理解醸成やふれあい効果がより一層増している。ガイドツアーは本年から小学校の団体向けに実行している。団体の場合は、人数が多くなることと、放牧地によっては往復に時間がかかることが難点であるが、今後プログラムの充実と共に改善を図っていききたい。この他、親水公園の隣接部分に設置したドッグラン(無料)は多くの愛犬家に利用されて、集客の一助となっている。

<収益事業>

本年は秋の長雨による来客数の落ち込みによってやや低調であった。食堂は前年比96%、宿泊は82%、鉄板焼は92%は、売店も99%であった。

宿泊はロッジの老朽化もあり、抜本的な改善が望まれている。当面は団体客の利用頻度を上げることや牧場体験とのタイアップによる増加が期待されている。比較的手間のかからない事業として、キャンプ場やバーベキューがある。低価格の料金のせいもあり、口コミによるキャンプの希望者も増加しているし、バーベキューの需要も増加している。

売店では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定して特色を出しているが、そうした点を客に伝える努力や販売品の開発などにさらに努力する必要がある。乳製品の多くは冷蔵、冷凍品となるが、お土産品としての扱いがむずかしい。お土産となる普通品の開発が必要で委託製造によるバームクーヘンの販売を開始した。今後期待したい。

<参考>

外部研究機関との共同研究による成果

<参考：平成28年度における外部との共同・協定試験（○予定、◎継続、●は終了）>

◎ 農林水産省所管の競争的資金「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」〔実用技術開発ステージ〕<育種対応型>

課題名：寒冷地・温暖地における高品質多年生牧草の育成と利用年限延長のための技術確立

研究総括者：上山泰史（国研）農研機構 畜草研

代表機関：（国立研究法人）農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所

共同研究機関：東北農業研究センターほか

実需者・生産者として公益財団法人神津牧場が参加、ペレニアルライグラスの新品種の実証試験を行う。

◎ 野生動物被害対策調査：麻布大学（塚田・南）、中央農研センター（竹内）、NPO法人あーすわーむ

野生動物の生態調査は、調査範囲を広げて継続。特に獣害回避策の検討に入る。なお、中央農研のグループには情報関係の専門家も加わり、インターネット経由でモニターするシステムを構築し、24時間監視できる態勢を整える。麻布大学は学生の卒業研究のfieldとして定期的な調査を行っている。

- ・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。
- ・イノシシ及びタヌキによるカーフハッチ、肥育牛舎の盗食防止対策の実験。
- ・シカの被害解析と防止策。
- ・電気牧柵による獣害回避効果を検討。
- ・発信機による野生鳥獣の位置測定
- ・赤外線カメラを利用したタヌキの盗食被害の実態と回避策の検討
- ・ニッポンアナグマの生態調査

◎ BLV根絶のためのアブトラップの設置と陽転率の検査：（国研）農研機構 中央農研センター（白石）、群馬県西部家畜保健衛生所（高梨）

- ・各草地に捕集のためのアブトラップを設置し、経時的に捕集し種類を同定。
- ・BLV清浄化のための対策

● 神津牧場のジャージー牛の遺伝的変遷：東京農業大学（古川）

神津牧場の繁殖データを提供することにより、データベース化と創業以降のジャージー種の遺伝的系譜が明らかになることが期待されている。

● 草地診断に基づく草地管理：畜産草地研究所（山本・平野）、県畜産協会

- ・草地の植生調査及び収量調査。
- ・飼料成分の測定。
- ・ライジングプレートメーター法を用いた牧草採食量の測定。
- ・荒廃草地の追播更新試験。

● 山羊を使った雑草管理の実証試験：家畜改良センター長野支場、上野動物園

- ・継続実施、管理地の拡大。

- 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（梶川）
 - ・機能性成分 CLA 産生に対する大豆給与の効果（放牧によって産生される共役リノール酸の増強を大豆によってさらに強化できるか）

- 放牧牛肉の機能性成分：九州沖縄農研センター（常石）
 - ・放牧ジャージー牛肉の機能性成分の測定。
 - ・牛肉の肥育様式と機能性成分の関係解明。

- 放牧牛乳のプレミアム化のためのデータ蓄積：畜産草地研究所（梅村）
 - ・放牧ジャージー牛乳の機能性成分による高付加価値化。

- 堆肥発酵の促進技術の開発：畜産草地研究所（阿部・小島・山本・平野）
 - ・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試験の継続。
 - ・草地への施肥効果の試験を継続。