

受賞者業績

「第29回青森県農業経営研究協会賞」受賞者

規格外農産物や食品残さなど津軽一円の未利用資源回収システムの構築による地域循環型畜産経営の確立と障がい者を含めた就業の場の創設、農業体験を通じた次世代への食育の実践



長谷川夫妻

受賞者氏名	長谷川自然牧場 長谷川光司（はせがわ こうじ）・洋子（ようこ）
年齢	光司：昭和25年生まれ・60歳 洋子：昭和27年生まれ・58歳
住所	西津軽郡鱒ヶ沢町大字北浮田町
経営内容	家族数（平成22年） 3人（本人、妻、母） 労働力（平成22年） 家族 2人 常時雇用 11人 アルバイト 4人 経営耕地面積（平成22年） 普通畑 1ha (飼料用馬鈴薯0.6ha、牧草地0.3ha、自家野菜0.1ha) 家畜の飼養状況（平成20年） 繁殖豚 3頭 肥育豚 850頭 採卵鶏 950羽

1 現在の経営内容

鱒ヶ沢町にある長谷川自然牧場は、昭和 56 年に採卵鶏 20 羽の放し飼いからスタートし、現在全ての採卵鶏・飼育豚を食品残さなど、地域の未利用資源から自家製造したエコフィードで飼育する畜産経営である。

経営規模（平成 20 年度）は、採卵鶏 950 羽、豚の飼育頭数 850 頭（年間販売頭数 995 頭）となっており、年間販売額が豚肉、鶏卵、加工品等で 6,827 万円、所得 826 万円を達成している。

施設用地は 4 ha（畜舎、堆肥舎、倉庫、体験棟等）、普通畑は 1 ha（飼料用馬鈴薯、牧草地、自家野菜）であるが、この経営の大きな特徴は、飼料を自らの牧場で生産するのではなく、「食品リサイクル法」を活用して、地域から回収した食品残さをベースにした「自家製発酵飼料」を用いていることであり、作物生産のための農地はわずか 1 ha となっている。

また、平成 22 年の労働力は、長谷川夫妻と 11 人の常時雇用者、アルバイト 4 人となっている。

表 1 家畜の飼養状況（平成 20 年）

（単位：頭、羽、kg）

畜種	飼養目的	年度始頭羽数	年度末頭羽数	年間販売頭羽数
繁殖豚	繁殖（母豚）	3	3	—
肥育豚	食肉・出荷	850	850	995
採卵鶏	採卵	950	950	—

注）子豚（2ヶ月）購入頭数：1,097 頭

表 2 経営収支（平成 20 年）

（単位：万円）

区分	経営全体	豚肉	鶏卵	加工品	農業体験	その他
粗収益						
経費						
所得						

2 経営の発展経過と概要

（1）健康不安を契機に経営転換

光司氏は就農前、県外で大型トラックの運転手として従事していたが、昭和 49 年に Uターンし、結婚を契機に父親の畑作経営を引き継いだ。

就農当初は、2.7 ha の葉たばこ栽培に取り組んだが、夏の炎天下の農薬散布など、厳しい農作業のために体調を崩し、入退院を繰り返す生活となった。このようなとき一冊の本「自然農法」に出逢い、新たな農業の方向を見出した。

それは、農薬に頼らず自然の力を最大限に生かした農法への転換であった。

かつて自宅の庭先で放し飼いにした鶏卵の味の思い出をきっかけに、昭和 56 年に採卵鶏 20 羽を導入したのがスタートであった。昭和 59 年には、300 羽に増羽するとともに、葉たばこ栽培を取り止め、昭和 62 年には自然卵の需要拡大に対応して、採卵鶏を 800 羽に拡大した。さらに鶏糞堆肥を活用して、野菜、牧草の無農薬栽培に取り組んでいる。

(2) 養豚部門の導入と食品残さ回収システムの構築

鶏糞のみでは堆肥が不足だったことから、昭和 62 年に繁殖豚を 5 頭導入して養豚部門を開始し、現在（平成 20 年）は年間 995 頭出荷するまでに拡大して、養豚主体の畜産経営を確立している（豚種は、ランドレース種と大ヨークシャー種をかけあわせた雑種）。この畜産経営の最大の特徴は、餌のほとんどを津軽地域一円から回収した食品残さで賄っていることである。これのヒントになったのは、かつて集落の中でよく行われていた、食事残さを利用したいわゆる「残飯養豚」である。

しかし、個々の家庭から回収するのは効率が悪く、かつ安定した量を継続的に確保することは困難である。このため、豚の飼育開始当初（昭和 63 年）は、病院や学校、豆腐店等を回って残さを集め、平成 6 年からは自衛隊や食品工場など大口の提供先を開拓して本格的に取り組み、現在は、安定した回収システムを構築している。この取り組みを後押ししたのが、平成 12 年に公布された「食品リサイクル法」である。この法律は、食品の売れ残りや食べ残し、製造過程で生ずる残さなどを、食品廃棄物として事業者自らが処理するか、リサイクル業者に委託して再利用を促すものである。

この法の施行に伴い、事業者は通常であれば kg 当たり 50 円程度の処理費用を負担しなければならない。長谷川氏はここに着目し、「産業廃棄物処理業」の免許を取得するとともに、kg 当たり 10 円で再利用を請け負う契約を締結している。これによって食品残さの排出者は、通常より安く処理できること、長谷川氏は処理費を収入として得ると同時に、豚の餌としてまとまった量を安定して確保するなど、両者にとってメリットが生じている。

主な食品残さは、自衛隊からは隊員の食事の食べ残し、パン工場のパン屑、豆腐業者のオカラ、その他、精米所の籾殻やコイン精米施設の糠など多岐にわたっている。また、岩木山麓で大規模畑作経営を営む黄金崎農場や周辺の畑作農家からは、規格外の馬鈴薯、人参、白菜などを入手し、お礼に養豚堆肥を提供している。

食品残さの回収は、津軽地域全体をカバーした 2 ルートで行っている。

①青森ルート（4 t 車）：

自衛隊 → パン工場 A → 豆腐製造所 → パン工場 B

②弘前ルート（2 t 車）：

自衛隊 → たれ製造食品工場（魚かす）

(3) 食品残さを活用した自家製発酵飼料の製造・給餌

食品残さの回収は、従業員二人一組で販売品の配達を兼ね、毎日行っている。

食品残さを基にした自家製飼料は、オカラと米ぬか、粃殻燻炭、海水（ミネラル補給）を加えたものに、白神山系や岩木山麓から集めた腐葉土を混ぜて発酵・殺菌し、さらにパンや馬鈴薯を混ぜている。馬鈴薯などを煮沸する際の燃料は、製材業者からの廃材、間伐材、りんごの剪定枝を用いるなど、地域のバイオマス資源の活用を図っている。

餌はほとんどこの自家製飼料で賄い、購入飼料は子豚の離乳用ミルク、孕み母豚と鶏への配合飼料のみである。この自家製飼料の栄養分析は行っていないが、豚の成育状況をきめ細かに観察するとともに、特に肉の脂のつき方、サシの入り方を見ながら、餌の混合割合の調整を行っている。また、肥育豚と採卵鶏には、抗生物質やホルモン剤は勿論、市販の配合飼料は使用していない。

(4) 家畜に優しく環境に配慮した飼育方法の実践

豚の飼育に際しては、3.3 m²当たり夏は2頭、冬は寒さを防ぐため3頭として飼育スペースを広くとり、またパドックで十分運動させるなど、できるだけストレスの少ない健康な豚の成育に配慮している。また、粃殻燻炭をおが屑に混ぜて敷料にすることによって、豚舎内の消臭を図っている。さらに糞の搬出は毎朝行い、清潔な豚舎の維持に努めている。豚舎内の掃除の際には、豚の尻尾、耳、体色（ピンク）を良く観察し、豚の健康状態を把握している。

飼育期間は、通常より4ヶ月長い10ヶ月とゆっくり成長させ、100kg程度で出荷している。このような環境の中で育てられた豚は、「長谷川熟成豚」として、肉の旨さやとろける脂身が全国的に高い評価を得ている。テレビの料理対決番組でも取り上げられるなど、「残飯豚」から「おいしい豚」へと評価が大きく変化し、高まっている。

最初20羽でスタートした採卵鶏は、現在950羽（平成20年）飼育されているが、放し飼い方式で自家製飼料を給餌している。平飼いで3.3 m²当たりの飼育羽数を8羽以下とし、40羽に1羽の雄鶏を入れて、有精卵を採卵している。白身や黄身が盛り上がり、日持ちが良いとの評価を得ている。しかし、近年は日本国内での鳥インフルエンザの発生に伴い、鶏舎の編目を野鳥が入れないように、もっと小さくするよう指導があり、経費負担が生じている。なによりも長谷川自然牧場最大のコンセプトである自然の中での「放し飼い」が出来ず、平成22年夏の猛暑には鶏舎内で多数死亡したことから、養鶏部門の縮小を検討している。

(5) 地道な販路開拓やがて高い品質評価で全国レベルの販売

採卵鶏に取り組んだ当初は、無農薬の自然卵として地域で一軒一軒歩き回り、自力で販路拡大に努めた。その結果、次第に口コミで評価が広まり、地元スーパーとの取

引きが可能になった。

また、豚肉については「長谷川熟成豚」としてPRし、全国レベルの雑誌やテレビ等で取り上げられたことから、高値での安定販売が可能になり、3分の2は十和田ミートや伊藤ハムに引き取られて全国流通している。また、あとの3分の1は、長谷川自然牧場が「食肉処理業」の許可を得て、独自に首都圏の自然食品取扱店やレストラン、また地元鱒ヶ沢町の直売所「海の駅」で精肉として販売している。

このように地元をはじめ全国流通が可能になったのは、自然な育て方で安全な豚肉であること、そしてなにより、この豚肉の高品質性と美味しさが高く評価されたことにある。一般的に豚肉の安いときでも、長谷川自然牧場の豚肉は安定した高値を保ち、他の豚肉と差別化されている。このことから豚肉の販売額は、5,745万円（平成20年）と経営収入全体の84%を占めている。

（6）牧場産原料による加工品づくりと多彩なネットワークによる販路拡大

平成13年には体験棟を建設し、洋子氏を中心に生みたて卵を使ったシュークリーム、ウィンナーソーセージなど加工品の製造・販売を開始した。現在の品目は、「長谷川熟成豚」使用のロースハム、ウィンナーソーセージ、ハンバーグ、ベーコン、つくね、みそ漬、ロース肉等多彩である。これらは、長谷川自然牧場の直売所や海の駅で販売している。

また、東北町の授産施設にソーセージ加工を委託し、防腐剤、発色剤、結着剤不使用のウィンナーとして販売されている。さらに、弘前のレストランが主宰する「スローフード・クラブ」、「あおもりカムカム農村漁村ネットワーク」、「私達流ツーリズム」、JR東日本と連携した「津軽ファーマーズクラブ」に加わり、食材提供と販路拡大を図っている。

このように、多様なネットワークや直売施設を活用して加工品の販売に努力し、平成20年には339万円の売り上げを達成している。

また、平成22年12月、東北新幹線全線開業に伴ってオープンしたAFACTORY（エーファクトリー／青森市）で加工品を販売するほか、施設内のレストランにおいて「長谷川熟成豚」を使用した食事を提供するなど、全国の観光客にアピールしている。

（7）自然牧場を舞台に農業体験・食育を実践

長谷川自然牧場は、卵や肉など畜産物の生産だけでなく、牧場内を触れ合いの場として開放している。特に、次世代を担う子供達には、農業体験や動物との触れ合い、牧場産物を活用した加工品づくりの体験など食育を行っている。このため、洋子氏は平成14年にグリーン・ツーリズム・インストラクターの認定を受け、体験棟に加工器機を導入した。

県内外からの子供達や学生、消費者を対象に、ソーセージ、天然酵母パン、お菓子づくりの体験や子豚、羊、山羊、馬、鳥、犬など動物との触れ合い体験を実施しており、平成 20 年には、年間 1,000 人程度を受け入れ、127 万円の体験料金を得ている。

また、大学や企業からの研修生も受け入れ、平成 22 年には延べ 380 人（実人数約 30 人）を農家民宿施設に宿泊（6,500 円／人）させており、ここでの研修は、各大学の単位として認定されている。

3 過大な投資を避け設備経費を最低限に抑制

養鶏・養豚ともに近代的な施設をほとんど導入せず、既存の葉タバコ乾燥施設や作業小屋、簡易パイプハウスを活用するなど、施設費を抑制している。また、地域の施設や企業等から排出される食品残さを活用したエコフィード、廃材やりんご剪定枝等のバイオマス資源の活用によって、経営コストを削減している。

資金面では既存施設を有効に活用することを基本に、金融機関からの低利・長期資金の借入、補助事業の活用等により、新規投資を抑制している。

例えば、体験棟や直売施設の整備には、「女性起業を核としたミニクラスター創出事業」等の補助事業を活用している。借入金残高は約 2,800 万円（平成 20 年）あるが、全て県内の金融機関から低利・長期の借入であること、全ての固定資産を自己資本と長期借入金で賄っていることから、経営的に健全である。

経営面では所得が 1,000 万円に迫っていることに加え、雇用者の福利厚生充実、新規参入者を含めた優秀な人材の確保とスムーズな経営継承、金融機関や取引先との信用拡大等の観点から法人化も課題であるが、検討した結果、税金が高く自分たちには必要ないと判断している。

しかしながら、雇用者には労災保険と雇用保険をかけ、退職金にも配慮している。

売り上げ、経費、給料等の管理についてはパソコンを利用し、現金出納簿は手書きで行っている。平成 20 年からは、これらのデータをもとに税理士の指導を受けているが、今後は、生産から加工、グリーン・ツーリズムなど、部門が多岐にわたることから、パソコン等の活用によるきめ細かな部門管理や顧客管理が必要となろう。

4 地域振興・活性化への貢献と波及効果

(1) 食品残さなどの再利用システムの確立と環境保全への貢献

他産業で生じた食品残さを廃棄処分することなく農業で再利用し、牧場で生産した堆肥を地域の農家に提供するという地域循環システムを確立し、津軽地域全体の環境保全と生産性向上に寄与している。また、牧場内で畑の農産物に堆肥を投入し、無農薬で生産した産物を豚に給餌するという経営内循環システムを確立している。

現在、国ではエコフィードを利用した畜産物の認証制度を開始する方針であり、エ

コフィードを用いた飼料を認定し、このエコフィードで生産した畜産物が「エコフィード利用畜産物」と認定される仕組みである。これは国が今後方針を決める予定であるが、長谷川自然牧場の畜産物はすでに社会的に高い評価を得ているので、国の公的基準に基づき認定されれば、環境に配慮した産物として、さらに評価向上が期待される。

(2) 地域での貴重な就業の場の創設と経済的貢献

平成 22 年現在、長谷川自然牧場には、長谷川夫妻のほか 11 人の常時雇用者が従事している。年齢は 19 歳から 58 歳までで平均年齢 36 歳と比較的若い。この内 2 名は障がい者を雇用し、自立を支援している。常時雇用者は、年間 300 日従事している（男性 6 人、女性 5 人）。採用に際しては、口コミで訪問してくる人を直接面談し、意欲のある人のみを受け入れている。仕事の内容は、青森、弘前方面への食品残さの回収に 4 人（二人一組・二班）、豚舎の糞搬出、給餌、食品残さの分別、煮沸など生産部門に 5 人、直売所での販売、加工部門に 2 人の配置になっている。この経営規模で 11 人の常時雇用は多すぎる感もあるが、毎日糞を搬出すること、そしてその際、豚の健康状態を一匹ずつ確認し、経営主に報告することから作業時間を要している。

従業員の出身地域は、茨城県から 1 名のほかは、五所川原市や鶴田町など津軽地域となっているが、就職氷河期の最中、一牧場で 11 人の常時雇用を実現していることは、地域活性化の観点からも貢献度が高い。

また、冬期間には近在稲作農家等からアルバイトも雇用しており、平成 20 年の雇用労働費は常時雇用者 8 名と合わせて 1,296 万円となっており、地域への経済的な波及効果が大きい。

(3) 地元小中学生に自然牧場で生命の教育を実践

地域の子供達が牧場内で動物と触れあうことによって、生命の尊さ、自然との共存の仕組みを学び、自主的な探求心を育み「心の教育」・「生命の教育」を実践して将来、地域を担う青少年教育に取り組んでいる。ここには、地元鱒ヶ沢町のほか、弘前市の小中学生、登校拒否、引きこもりの子供達も訪れている。農業のもつ「教育力」を存分に発揮し、教育面での貢献度が高い。

5 今後の展望と課題

(1) 経営規模の拡大はせずに現状維持で

「長谷川熟成豚」に対して、県内外からまだまだ需要はあるものの、餌となる食品残さの回収に限界があることや、これ以上の規模になると品質管理に目が届かなくなること等から、現状維持での経営を決めている。ただし、採卵鶏については、鳥インフルエンザの発生に伴い戸外での放し飼いができないため、縮小せざるを得ない状況にある。

(2) 今後の牧場の方向

当面、年間を通じた体験交流（特に冬期間）の実施、地域の名人を参入させた新企画など、体験研修の拡大を図ることになっている。また、夫妻には子供がいないため、後継者探しと仲間づくりが目標になっているとのこと、自分たちの実践している考え方、つまり薬を使用せず、残さ、酵素菌、炭を使用した豚の飼育等を引き継ぎ、そして意欲のある人であれば誰にでも移譲したいとのこと。また、このような農業を推進する仲間をもっと増やすことを抱負とし、将来は、「長谷川熟成豚」を海外に出荷するという夢を持っている。

(3) グリーンツーリズムによる農村地域の活性化

子供達のみならず、大学生や消費者が農家民宿施設に宿泊しながら、農業体験を楽しんでいる。現在、鱒ヶ沢町には長谷川自然牧場を含めた、17軒の農家民宿が営業している。鱒ヶ沢町は、農業はもとより漁業も盛んなこと、岩木山や白神山系など自然が豊かなことから多くの観光客を惹きつける要素が存在する。しかし、現在はこの17軒が組織化されておらず、観光客への発信力が十分とはいえない。長谷川自然牧場が中心となって、これら農家民宿経営者をネットワーク化し、それぞれの特徴を活かした鱒ヶ沢町ならではのグリーンツーリズム展開に向けた、リーダーシップを期待したい。



自然熟成豚と長谷川夫妻



発酵飼料の製造倉庫



体験棟での調理実習風景



粃殻ストーブで畜舎を燻煙

■ 選考理由

食品残さなどエコフィード活用による地域循環型畜産 経営の確立と農業体験を通じた食育の実践

青森県農業経営研究協会賞選考委員
委員長 渋谷 長生
副委員長 中川 一徹

長谷川夫妻は、健康不安を契機に昭和 56 年に葉たばこ経営から自然の力を活かした養鶏・養豚経営へと転換を図った。その結果、平成 20 年には粗収益 6,827 万円、所得 826 万円の畜産経営を確立した。

経営発展の経過で特筆されるのは、「食品リサイクル法」を活用しながら、津軽地域一円の企業・施設等から排出された食品残さの回収システムを構築し、この食品残さで自家製造したエコフィードで豚を飼育するという地域循環型畜産経営を確立したことである。

このことによって、安全・安心な畜産物を低コストで生産し、食品残さを再利用することによって地域の環境保全にも寄与している。

また、養豚・採卵鶏の生産部門に加え、畜産物加工やグリーンツーリズムを取り入れ、農業所得の向上と経営の安定を図るなど、農業・農村の 6 次産業化の実践的なモデルとして貴重である。

また、長谷川自然牧場を地域の小中学生に開放し、動物との触れ合い、加工品づくりの体験を通じて生命を育む食育を実践し、次世代を担う青少年の育成に努めている。

長谷川牧場には平成22年現在で、長谷川夫婦のほか11人の常時雇用者と4人のアルバイトが従事している。就職の厳しい状況の中にあって11人の働く場を提供し、かつその中には2人の障がい者が働いており、障がい者の自立をも支援している。年間の雇用労働費は1,296万円（平成20年）を支払っており、地域経済への貢献も大きい。

このように、長谷川自然牧場は、現代社会の課題である環境保全と資源再利用の循環型農業を実践し、安全・安心かつ良食味豚肉の生産、その自家産物を加工することによる高付加価値化、さらには自然と触れ合う食育の実践といった、幅広い経営活動を展開しており、今後の青森県農業のモデルの一つとして高く評価される。

参考付表

(1) 家族と労働力 (平成22年12月31日現在)

(単位：歳、日)

氏名	続柄	年齢	年間農業 従事日数	年間兼業 従事日数	備考
長谷川 光 司	本人	60	350		養豚、養鶏
長谷川 洋 子	妻	58	330		加工、販売、経理
A	常雇用	58	300		
B	常雇用	52	300		
C	常雇用	44	300		
D	常雇用	57	300		
E	常雇用	26	300		
F	常雇用	24	300		
G	常雇用	34	300		
H	常雇用	32	300		
I	常雇用	36	300		
J	常雇用	25	300		
K	常雇用	19	20		

(2) 経営耕地面積 (平成22年)

(単位：ha)

地目	面積				備考
	所有地	借入地	共有地	計	
普通畑	1	0	0	1	

(3) 家畜の飼養状況 (平成20年)

(単位：頭、羽、kg)

畜種	飼養目的	年度始 頭羽数	年度末 頭羽数	年間販売 頭羽数
繁殖豚	繁殖(母豚)	3	3	—
肥育豚	食肉・出荷	850	850	995
採卵鶏	採卵	950	950	—

注) 子豚(2ヶ月)購入頭数: 1,097頭

(4) 主な資本装備 (平成22年)

① 農機具等

(単位: 台、年、円)

No.	種 類	規 格・能力	台 数	取 得 年	取 得 価 額
1	トラック	4 t	1	平成 8年	3,300,000
		2 t	1	平成14年	1,164,125
			1	平成18年	2,000,000
		ダンプ	1	平成19年	3,300,000
			1	平成20年	5,145,000
2	軽トラック		1	平成16年	350,000
			1	平成19年	300,000
3	フォークリフト		1	平成19年	2,310,000
4	アースオーブン		1	平成20年	1,516,923
5	冷蔵庫		1	平成17年	449,400
6	除雪機		1	平成17年	310,000
7	自家用車 (農業専用)		1	平成20年	205,000
8	高圧洗浄機		1	平成20年	577,500
9	トラック台		1	平成14年	572,000
10	ユニッククレーン		1	平成19年	2,000,000
11	ステーションワゴン		1	平成21年	3,000,000
12	軽ライトバン		1	平成22年	571,429
13	ダンプ	4 t	1	平成22年	500,000

② 施設・建物

(単位: m²、年、円)

No.	種 類	構 造	規 模	取 得 年	取 得 価 額
1	豚舎	木造	132	平成21年	2,490,199
2	豚舎	木造	132	平成21年	2,239,587
3	豚舎追加工事分	木造	231	平成21年	577,143
4	豚舎	木造	132	平成22年	620,953
5	豚舎	木造	132	平成22年	3,370,037
6	豚舎コンクリート設備			平成22年	1,209,496
7	畜舎	鉄筋コンクリート	660	平成13年	1,294,514
8	畜舎	鉄筋コンクリート	660	平成14年	1,405,165
9	畜舎	ビニールハウス	231	平成17年	288,750
10	畜舎	ビニールハウス	231×3棟	平成19年	1,633,055
11	体験棟	木造	82	平成13年	6,108,283
12	倉庫	鉄筋コンクリート	495	平成19年	19,800,000
13	堆肥舎		330	平成14年	326,000
14	建物	木造	79.2	平成 5年	9,315,665
15	車庫	木造	33	平成12年	637,597
16	休憩室	木造	16.2	平成19年	680,000
17	井戸		一式	平成12年	464,000
18	給排水設備			平成20年	1,740,000
19	ボイラー設備			平成21年	6,276,937

(6) 作物別経営収支 (平成20年)

(単位:円)

項 目	経営全体	作 目 別				
		豚 肉	鶏 卵	加 工 品	農 場 体 験	そ の 他
粗 収 益	■	■	■	■	■	■
経 営 費	衛生費	■				
	光熱動力費	■				
	材料費	■				
	建物維持修繕費	■				
	雇用労働費	■				
	家畜費	■				
	濃厚飼料費	■				
	出荷手数料	■				
	加工原料費	■				
	小農具購入及び大農機具修繕費	■				
	建物・大農機具償却費	■				
	建物農具賃借料	■				
	農業被服費	■				
	負債利子	■				
	その他	■				
合 計	■	■	■	■	■	■
所 得	8,261,788	5,745,100	374,500	678,800	63,600	1,399,788