

課題名 共同作業の充実で次世代に繋ぐ経営の安定化
 ～優しい支援（援優）と担い手の定着（縁結）で安定経営（円有）～
 所属名 北海道網走農業改良普及センター遠軽支所

＜活動事例の要旨＞

酪農が基幹産業である遠軽町生田原安国地区（JAえんゆう管内、以下安国地区）は、町内でも農家人口の減少率が大きく、離農に伴う農地の受け入れによる経営規模拡大が急速に進んだ結果、農業者の労働負担が限界に近づいており、解決が求められていた。そこで普及センターは、農業者や関係機関と、地区のこれからを考えるワークショップを行い、解決すべき課題として浮かび上がった「自給飼料の安定生産」、「共同作業による農作業の効率化」、「コミュニケーションの促進」に向け、平成28年から普及活動を展開している。

「自給飼料の安定生産」においては、粘土含量が極めて高い重粘土壤や石レキが多い等の不利な栽培条件や労働力不足による栽培管理の遅れから、自給飼料の品質が不安定であった。そのため草地更新や植生維持、酸度矯正を推進した結果、自給飼料の栄養価や品質向上により乳量が向上し、生乳代金は増加し、乳飼比は低減した。

「共同作業による農作業の効率化」においては、酪農家の自給飼料面積の拡大による労働時間の増加や畑園農家の栽培管理作業の遅れを改善するため、地区での共同作業を推進した。共同作業により、身体の負担が大きく軽減したことから共同化が加速し、秋まき小麦では、適期は種が可能になり、収量は向上した。農業者は、収益性の向上を実感したことで、更なる生産性向上を目指して借地を含む地区全体での輪作を検討し、新たな土地利用型法人を設立した。

「コミュニケーションの促進」においては、農業者間や農業者と関係機関が幾度となく話し合いを重ねたことで、農業者の意識が変化し、遊休農地対策や担い手の受け皿として、「法人形態を核とした地区の営農システム」が確立した。この取り組みは、町内外から注目を集め、他地区でも検討されるなど成果が波及しつつある。

1 普及活動の課題・目標

遠軽町は北海道の北東部に位置する山間地で、比較的冷涼で酪農業が盛んであるが、重粘土壤や石レキが多いことから、作物の生産にはやや厳しい土地条件である。農家戸数124戸のうち47戸の酪農家が農業粗生産額の74%を生産している。遠軽町の耕地面積5,598haのうち4,358ha(77.8%)で牧草やサイレージ用とうもろこしなどの自給飼料が栽培されており、作物生産では、秋まき小麦、ばれいしょ、てんさいの畑作3品の他、アスパラガス等の園芸品目の栽培も盛んである。

網走農業改良普及センター遠軽支所管内は北海道と比較しても農家人口の減少率が大きく、中でも遠軽町は20年間で約1,000人が減少（1,560人/1995年→462人/2015年）し、今後も減少が予測されている（表1）。農家人口の減少に伴い、個々の作付面積や飼養頭数は拡大しているが、今後、受入れ農地が更に増えることが予測されているため、規模拡大に対応できる経営体の育成や新規参入等の担い手の受け入れ等が急務となっている。

対象とした安国地区も規模拡大が進み、年々労働時間が増加したことで、適期作業が難しく、自給飼料品質が低下していたり、秋まき小麦の収量が不安定な状況が顕在化してい

表1 管内農家人口の推移

	販売農家人口			増減率 (%)	平均拡大 面積 (ha)
	1995年	2015年	2025年 (予測)	1995- 2015	1995- 2015
遠軽町	1,560	462	270	-70.4	22.6
湧別町	2,724	1,107	701	-59.4	13.4
佐呂間町	2,003	612	324	-69.4	20.0
管内計	6,287	2,181	1,295	-65.3	18.6
北海道	311,711	143,404	101,294	-54.0	9.8

出典：2015農林業センサスを用いた北海道農業・農村の動向予測
 (北海道立総合研究機構農業研究本部)

た。農業者の労働負担は限界に近づいており、地域の指導農業士からも「農繁期には夜中に作業しなければ間に合わない時もあった。今いる農家が全員幸せに残っていけるような地域づくりが必要だ」との切実な声が上がっていた。

普及センターは、農業者や関係機関と、地区のこれからについて考えるワークショップを開催し、①生産性の向上、②労働時間の削減、③地域全体での情報共有が安国地区の重要な課題であることを整理し、課題解決に向けて各関係機関の強みを活かした連携体制を構築した（表2）。また、ワークショップで得られた課題から活動の目標を①自給飼料の品質向上と安定生産、②共同作業による効率的な農作業の展開、③地域コミュニケーションの促進とした。この活動を通じて、農業者や関係機関との合意形成をはかり連携しながら、安国地区に住む人たちがこれからも安心して暮らしていける地域作りを目指した。

普及センターは、若手職員も含め係員全員で活動を進め、農業者が自ら考え、取り組めるように議論の場をコーディネートした。また、農業者のニーズと普及の提案内容が一致するよう普及活動を行い、関係機関とこまめな目標共有、合意形成を心がけた。

表2 目標ごとの関係機関との連携

機関	普及	北見農試	J A えんゆう	遠軽町	農業委員会	遠軽町農業担い手対策協議会※2
目標と支援内容						
【自給飼料の品質向上と安定生産】						
・植生調査、草地更新推進	◎	○	○	○		
・サイレージ用とうもろこし栽培管理支援	◎	○	○			
【共同作業による効率的な農作業の展開】						
・秋まき小麦の栽培支援	◎		○			
・共同作業シミュレーション	◎	○				
・共同作業の実施に向けた支援	◎		○		○	○
・法人設立支援	○			○	○	◎
・法人運営支援	◎		○	○	○	◎
・農地の集約	○			◎	◎	◎
【地域コミュニケーションの促進】						
・勉強会・視察研修の実施	◎		○	○		○
・ワークショップの実施	◎		◎	○	○	◎
・農業者の意見集約・活動支援	◎		○	○		○

※◎：主導的役割 ○：協力・支援 ※2 遠軽町内の指導農業士・農業士で構成される担い手の育成・確保を目的とした組織であり、各関係機関と連携して活動している。

2 普及活動の内容

(1) 自給飼料の品質向上と安定生産

当地区は、重粘土壌と石レキが多く不利な条件である上に、労働力不足により適期の施肥や収穫作業ができなかった。また、草地更新も遅れるなど、十分な栽培管理ができず、農業者は自給飼料中の雑草割合の増加による品質低下を懸念していた。そこで、普及センターは牧草地の現状把握のため、写真1 植生調査



写真2 土壌サンプル採取

平成27年に全132筆の植生調査を関係機関とともにを行い、その結果を基に、草地更新の必要性を提案し、植生改善を進めた（写真1）。また、農業者とともに土壌調査や土壌pHを定期的に測定した結果、自給飼料ほ場186筆のうち122筆が基準を下回る低pHであった。そのため必要に応じた石灰等の施用を提案し、実践を支援した。（写真2）。

(2) 共同作業による効率的な農作業の展開

ア 共同作業の充実

平成27年当時、酪農家は耕地面積の拡大から労働時間が長く、自給飼料は飼養乳牛頭数に対して必要以上に確保されていた。一方、畑園農家は施設園芸部門に労働時間が取られるため、秋まき小麦のは種作業が遅れ、収量は町の平均以下となっていた。

これらの問題を解決するため、普及センターは、平成28年にすでに一部酪農家が行っていた共同作業に着目し、畑園農家も含めた共同作業とその効果について北海道立総合研究機構北見農業試験場からアドバイスを受けシミュレーションを行った。シミュレーション結果から、労働時間の削減や経済的な有利性について農業者に説明し、実践を促した。

当初、酪農家は畑作物の作業まで共同で行うことに懐疑的だったが、話し合いを重ねた結果、地域のリーダー的農業者の「1つずつ取り組んでみよう」の声で、平成29年に新たな共同作業が動き出した。

秋まき小麦は、適期は種実後、普及指導員が全てのほ場の生育状況や茎数を確認し、農業者と情報を共有した。更に、ほ場ごとの施肥量の検討を農業者と行うなど、細やかな支援を行った。

イ 法人化への検討

酪農家と畑園農家は、飼料作物と秋まき小麦の輪作による生産性向上を検討し始めた。しかし、輪作を行う上で地区の7割が借地であるため、毎年の賃借契約の変更など煩雑な事務作業が大きな壁となっていた。

地域のリーダー的農業者が、この問題解決のため、日々勉強を重ねる中、「法人化」が解決に繋がる可能性を自ら見出した。

平成30年に、農業者、普及センター、関係機関で法人化に向けた勉強会を行った。農業委員会の北海道段階組織である、(一社)北海道農業会議に協力を仰ぎながら、個々の経営を維持しつつ、農地を法人に集約して共同作業を行う経営体の設立に向けた協議を開始した(写真3)。普及センターは、先進地視察やワークショップを多数開催するなど法人化に向けた支援を行った。



写真3 法人化検討に向けた勉強会

ウ 法人運営の充実

平成30年に法人は稼働したが、法人を運営する上での規則を充実させる必要があった。そのため、普及センターは、法人運営面の支援を本格化し、関係機関と密に連携し活動した。

具体的には、①約200筆(約450ha)すべてのほ場を管理していくための新たなほ場管理番号の整備、②機械稼働時間の管理、③法人構成員の収益分配方法、④機械の費用分担方法、⑤資材購入の一本化によるコスト削減、⑥今後の農地の集約等の検討を支援した。また農業者と作業時間や機械稼働時間の記録方法について模索する中で、手軽に記録をしやすく、操作性が良い携帯アプリでの労務管理を提案した。

農業者はより効率的な農作業に向け、スマート農業技術に大きな関心を寄せていたため、普及センターはスマート農業技術に関する最新情報の提供を行った。

(3) 地域コミュニケーションの促進

活動開始当初、農業者は、個々では取り組めない地区全体の問題解決や将来像の話し合いを増やしたいと考えていた。そのため、普及センターは、「自給飼料の品質向上と安定生産」や「共同作業の充実による農作業の効率化」に取り組みながら、情報

交換や地域の将来像について農業者間や関係機関が遠慮なく意見を言い合えるようなワークショップや勉強会を何度となく企画し、開催した。またこの取組みは、農業者自らの課題解決となるよう後押ししながら進めた。

3 普及活動の成果

(1) 自給飼料の品質向上と安定生産

牧草地の植生割合が自給飼料品質へ影響すること、管理・収穫作業の優先順位を明示したことで、草地更新が急速に進み、草地更新率は取組みから5年間で4%から12.4%と向上した。効果を確認するために、令和元年に全筆の植生調査を行った結果、牧草割合は60.8%（平成27年53.6%）となり、取組み開始時に立てた「5年間で牧草割合6割を超える」という農業者の目標を達成した。

酸度矯正をしたほ場で、サイレージ用とうもろこしや牧草の収量が向上した。そのことで、農業者に土壌pH改善の重要性が理解され、低pHほ場のうち53筆に石灰質資材が施用された。その後もpH測定と改善の取組みが地区で継続されている。草地更新と酸度矯正の作業は増えたが、自給飼料生産に関する総労働時間は変化しなかった。

これら取組みの結果、自給飼料品質は年々向上し、牧草とサイレージ用とうもろこしの両方でエネルギー、タンパク質、発酵品質が右肩上がりとなった（図1）。

自給飼料の栄養価と品質が向上した結果、令和2年の地区全体の生乳代金は平成27年の3億6,000万円から3億9,000万円に増加するとともに、購入飼料費が抑えられたことが大きく影響し、乳飼比は29.4%から26.1%と3.3%低減できた（図2）。

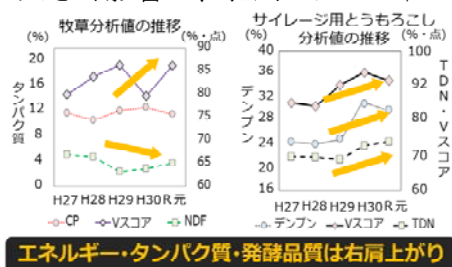


図1 自給飼料品質の向上

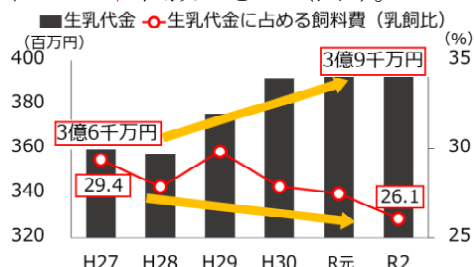


図2 生乳代金の増加と乳飼比の低減

(2) 共同作業による効率的な農作業の展開

ア 共同作業の充実

平成29年より、酪農家4戸と畑園農家1戸で秋まき小麦のは種作業を協力して行った結果、は種適期である9月下旬までに常に作業が完了できた。普及センターの秋まき小麦栽培に向けた事前の技術情報提供や、農業者と一緒に行ったほ場選定、酪農家が所有する大型機械による秋まき小麦の適期は種、畑園農家の肥培管理が、条件の悪い重粘土のほ場でも町の平均を上回る収量向上と収益の増加につながった。

また、農業者が作業時間の短縮や体の負担軽減を実感したことや、普及センターが機械稼働時間調査に基づき労働時間の削減効果を示したことで、平成30年には、自給飼料と秋まき小麦のほぼすべての作業が共同で行われるようになった（表3）。

表3 共同作業数の増加

作物名等	作業名	H28	H29	H30
ライレーン用とうもろこし	耕耘・砕土・整地・は種・収穫	○	○	○
	ラッピング	○	○	○
牧草	耕耘・砕土・整地	○	○	○
	追肥作業	○	○	○
小麦	耕耘・砕土・整地・は種	○	○	○
	病害虫防除	○	○	○
共通	堆肥散布	○	○	○
	除草剤散布	○	○	○
	石灰資材投入	○	○	○
共同作業数	合計	4	6	10
共同作業延べ面積 (ha)		392	598	890

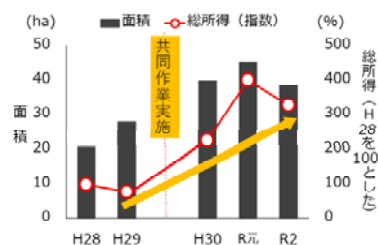


図3 秋まき小麦の面積・所得の向上

更に酪農家による秋まき小麦栽培も開始され、乳牛飼養頭数に対して過剰だった自給飼料面積を減らすこともできた。秋まき小麦は、きめ細やかな支援をしてきたこと

で、収量は年々向上し、遠軽町の平均を常に上回るようになった。その結果、栽培面積も年々増加し、所得も向上した(図3)。令和3年産は、53haを作付することができたため、更なる所得の向上が見込まれる。

イ 法人化への検討

農業者、普及センター、関係機関が一体となって、法人化の検討を進めてきた結果、平成30年12月に新たな土地利用型法人「株式会社 安国コーポレートファーム」が設立された。法人の運営については、遠軽町農業担い手対策協議会からの支援を得ることができた。法人への農地集約は農地中間管理事業を活用し、役場や農業委員会が地元説明会を複数回にわたり開催した結果、個別で賃借契約していた農地の多数を法人に集約したことで農業者が考えていた輪作が可能になった。

ウ 法人運営の充実

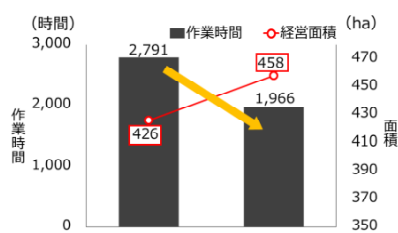
運営ルールを整備し、携帯アプリで約200筆のほ場を管理する方法を支援したことで、記録や集計作業の効率化が図られ、労務管理、収益の分配、機械費用分担方法の確立に大きく寄与できた(写真4)。更に、資材購入を法人へ一本化することで、コスト削減することができた。



写真4 アプリでのほ場・労務管理

また、スマート農業技術の導入を検討し、可変施肥が可能なブロードキャスターや農薬散布が可能なドローン導入等、実践への準備が進んだ。

共同作業や作業の効率化によって、法人で新たな農地の受入が可能になったことから、離農者の農地32haを受け入れることができた。耕地面積が増えたものの経営全体の総労働時間は約30%減少することができた(図4)。農業者一人当たりの年間総労働時間は平均で251時間減少し、一時間当たりの農業収入は、14.8%増加した。農業者は「ゆとりが増えたことで、家族と過ごす時間も増やすことができた」と喜んでいる。



経営面積32haを受け入れながら
作業時間も30%短縮

図4 農地受入と作業時間短縮を両立

(3) 地域コミュニケーションの促進

コミュニケーションを促進させるため、地域で集まる回数を重ねたことで、これまでは気を遣って言えなかった経営の方向性や地域の将来像等、本音を言えるようになり、地域農業者の意識が変化した。このことが共同作業と法人化の推進に拍車をかけ、農地の受入れのみならず、地区内の法人未加入の個人農業者ともわだかまりなく連携ができ、法人が地域を支える核となる自覚へとつながった(図5)。

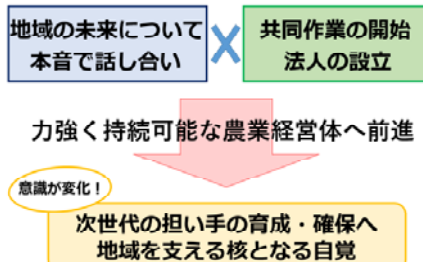
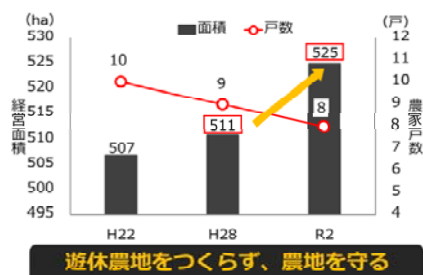


図5 本音の話し合いと法人化によって地域の核となる意識へと変化

(4) 地区外の農地受け入れ

共同作業の成功や法人運営の安定化により、地区内だけでなく地区外の遊休農地の受け入れも可能となり、法人を含めた経営面積は511ha(平成28年)から525ha(令和2年)へ増加し、地域の農地を守ることに繋がっている(図6)。



遊休農地をつくらず、農地を守る

図6 遊休農地の受入による経営面積増加

(5) 経済性の向上

安国地区の農業所得・所得率は、生乳代金の増加や飼料費の低減、秋まき小麦の収量向上や面積増加の影響で年々増加した(図7)。経営に余裕ができたため、令和2年は更なる作業の効率化を目指した大型機械やICT機器の導入等、積極的な投資ができた。その結果、農業所得はやや減少したが農業所得率は維持している。

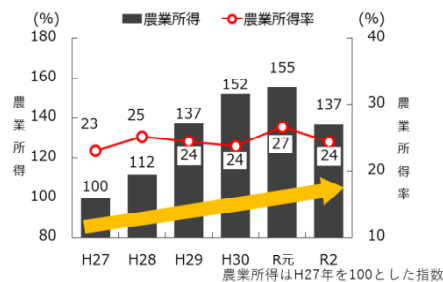


図7 農業所得と農業所得率の増加

(6) 農業者の意識が変化

本課題は、取組みの過程で個別の課題解決から、地域の課題解決へと変化した、農業者の意識もまた段階的に変化してきた(図8)。

これは、農業者が自らの経営や地域の将来について考え、幾度となく関係機関と話し合い、課題の抽出と解決を繰り返し行ったことによるものである。この活動を通じ、農業者は「この法人が地域を支える核となる経営体」という自信や使命感がより強くなった。

農業者からは「これからもここで農業を続けていける。息子の代への光が見えた」、「地域がもっと安心できる形を作りたい」などの声が上がっており、この取組みは、担い手の受け入れなど地域農業を守る仕組み作りへと前進している。

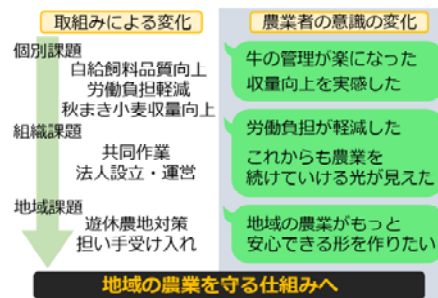


図8 個別課題から地域課題解決に発展

(7) 関係機関の得意分野を生かした支援

本活動では、活動開始時に関係機関の役割分担を整理し、関係機関が同じ目標に向かうことで、それぞれの強みを活かした効率的な支援を行うことができた。

普及センターは専門性を活かした技術の提案を行うと同時に、関係機関とのこまめな情報共有を行い、農業者、関係機関との連携を密に行った。

(8) 他地域への波及

この取組みは、北海道でも珍しい個々の経営を生かした土地利用型法人の活動であるため、町内外から注目が集まり、参考にしたいなどの問い合わせが増えている。

また、本課題への関係機関(町・JA)からの評価は高く、この取組みの波及が期待されている。すでに町内の一部地区では、地域に即した営農システムの参考にするなど安国地区からの波及効果も大きい。

4 今後の普及活動に向けて

今後は、より一層の法人運営の安定化と、新たな地域の担い手が定着できる地域を目指し「個々の経営を力強い経営体にする」、「スマート農業の推進」、「次世代の担い手確保」をキーワードに、引き続き活動を展開していく。地区の農業者からは「安国地区を拠点に新たな担い手育成をしてほしい」という声がある。農業基盤をさらに整備し、地域農業の未来への不安を減らせるよう、関係機関とともに農業者の取組みを支援する。

(執筆者 三上泰史、笠井千会、新井寛子)