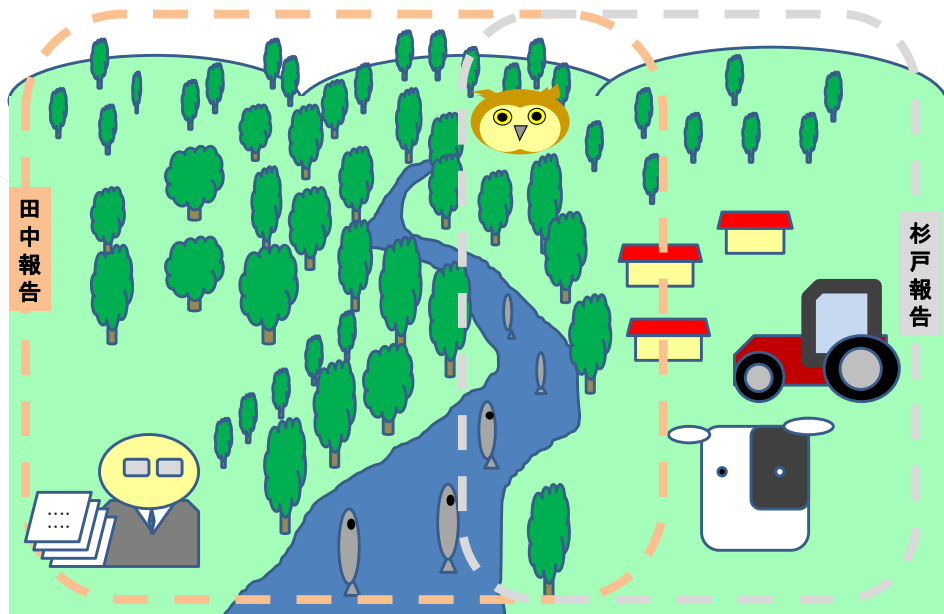


平成23年3月1日(火) シンポジウム報告



農林水産政策研究所
農業・農村領域
杉戸 克裕

はじめに 研究報告の分担



両報告共通の課題：生態系保全活動と地域農業との共存

杉戸報告：

地域農業振興による農村活性化の視点から課題に接近

田中報告：

河畔林造成活動を通じた生態系保全の視点から課題に接近

本報告の主な内容

はじめに 研究報告の分担

I 課題の限定

II 既往研究との相違点

III 虹別コロカムイの会の活動概要と到達点

IV 西別川流域における酪農経営の草地利用動向

V 生態系保全活動と地域農業との連携に向けて

I 課題の限定

本報告では、

絶滅危惧種シマフクロウ生息地と隣接し、かつ、大規模草地型酪農地帯である北海道根釧地域を流れる西別川流域を対象に、地域住民中心の任意組織「虹別コロカムイの会」のシマフクロウ生息環境保全活動および現地の酪農経営の調査結果をもとにして、双方の連携による農村活性化に向けた課題を検討する。

ただし、

- ・生態系保全活動は河畔林等への植林に限定する。
- ・地域農業振興による農村活性化の視点から課題に接近する。

※ シマフクロウ保全については田中報告



(写真) 虹別連合振興会

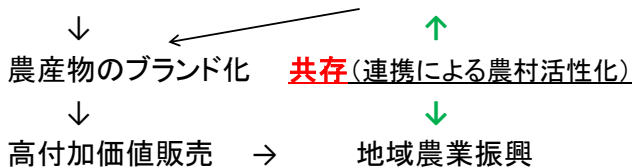
Ⅱ 既往研究との相違点

- ・ 既往研究 → 代表的なものとして「コウノトリ」関連研究

例えば文献[10]～[12]

コウノトリ (水田地帯)

エサ場＝水田 → 減農薬栽培等に転換 → コウノトリの保全



シマフクロウ (酪農地帯)

エサ場＝河川 → 営巣地＝河畔林 → 草地開発で減少

→ 生息可能域の減少 ×

生息地非公表 → ブランド化困難 → 高付加価値販売の困難 ×

- ・ コウノトリよりも困難な条件下で、農業振興とどう連携していくのか？

Ⅲ 虹別コロカムイの会の活動概要と課題

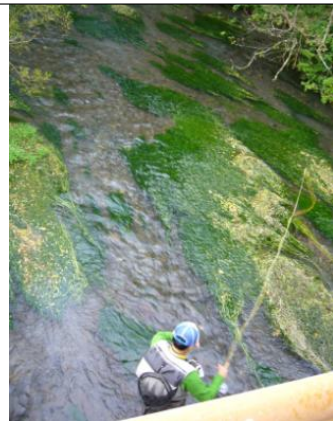
1 西別川流域の位置

(省 略)

西別川(2級河川)

流路延長78km、流域面積450km²

源流部(標高約220m)は湧水が豊富
(毎分54,000ℓ、水温9℃)で、(独)さけま
すセンター孵化場が設置されている。



西別川源流部

2 地域の概要(標茶町、別海町、標茶町虹別地区)

- ・根釧地域に位置する、日本有数の大規模草地型酪農地帯。
- ・河口周辺の根室湾は秋サケ、ホタテ、ホッキ貝等の漁業も盛ん。
- ・標茶町虹別地区は、1929年に入植開始。虹別連合振興会による「虹別農村公園化計画」の作成(1992)とその実践等、自主的かつ特徴的な地域づくり活動が行われている地域。

文献[1]～[3]参照

- ・平成14年「わが村は美しくー北海道」景観部門銀賞受賞

表1 標茶町、虹別地区、別海町の概況

	総面積 (km ²)	人口 (人)	世帯数 (世帯)	乳牛飼養 戸数 (戸)	乳牛頭数 (頭)	1戸あたり 飼養頭数 (頭/戸)
標茶町	1,099	8,444	3,626	320	39,071	122.1
うち虹別地区	185	824	289	81	9,908	122.3
別海町	1,320	16,119	6,308	838	103,688	123.7

資料) 標茶町役場資料、別海町役場資料より筆者作成

注) 人口および世帯数は2010年末、酪農データは標茶町2010年2月、別海町2008年12月のものである。

(省 略)

標茶町虹別地区の航空写真

(写真)標茶町役場

3 虹別コロカムイの会の設立背景

- ・大規模草地開発や河川改修工事による森林減少、河川環境の悪化。
- ・漁業者を中心とした植樹活動の開始(1988～)。文献[5][6]参照
- ・虹別の養魚場にシマフクロウが頻繁に飛来したことを契機に設立。
(1994年4月1日)

虹別コロカムイの会 設立の趣旨

アイヌ民族は、シマフクロウを「国または村を持つ神」kotan koro kamui(コタンコロカムイ)として大変尊敬してきた。その立派な風格と物事をすべて見通してしまうような眼差しは、まさに神としてふさわしいものを持っている。

かつては、アイヌ民族の狩猟の場であった虹別原野も、明治以降徐々に開拓が進み、多くの先人の多大な努力によって現在は、阿寒国立公園に隣接し眺望豊かな西別、カムイ両岳を背景に、西別川をはじめとする清冽な河川に恵まれた緑豊かな酪農郷となった。

北海道各地に生息していたシマフクロウは、農地の開発や河川の改修が進むにつれ生息数が急減し、現在では限られた地域で百羽程度がcaろうじて生息しているにすぎない。幸いなことに、当虹別地区は魚類豊かな河川・孵化場を持ち、シマフクロウの生息に適した森も残っている。しかしながら、このまま何もしないで手をこまねいては、恵まれた虹別地区でも絶滅の恐れがある。

私たちはシマフクロウの置かれている現状を憂慮し、少しでもシマフクロウが生存しやすい環境づくりのために、あらゆる努力を払う所存である。

したがって、虹別コロカムイの会は営利や名声を求めず、ただひたすらシマフクロウのために奉仕することを目的とする諸活動を行う。

平成6年4月

(館定宣会長の名刺裏面より引用)

4 虹別コロカムイの会の組織概要

- ・シマフクロウの生息環境保全活動を実施する地域住民を中心とした任意組織。
- ・会の活動への参加は、広く呼びかけるが、会への入退会は毎年の活動参加状況で決定。

表2 虹別コロカムイの会の役員構成

役職名	人数	居住地	職業等
会長	1名	虹別地区	(元)開発局職員
副会長	2名	虹別地区 別海町	(元)農協職員 自動車整備
事務局長	1名	別海町	漁業者(虹別に養魚場)
事務局次長	1名	別海町	漁業者
会計	1名		
監事	1名		
地域理事	4名	虹別地区 標茶町 別海町 弟子屈町	
役員 計	11名		

資料)聞きとり調査により筆者作成
注)空白部分は調査未了

表3 居住地別の会員数

居住地			会員数 (人)
北海道	根釧地区	うち 虹別地区	16
		標茶町	19
		別海町	16
		弟子屈町	4
		その他	18
	その他		7
都 府 県			10
合 計			74

資料)聞きとり調査により筆者作成
注)2010年11月現在



河畔林に設置した巣箱

5 虹別コロカムイの会の活動概要

- ・シマフクロウの森づくり100年事業植樹祭を毎年開催し、
植樹後の継続的な下草管理を実施。
- ・シマフクロウの巣箱設営および管理、餌場の設置。
- ・1995年から西別川流域コンサートを開催し、流域住民への普及啓発。
- ・2002年から、摩周水環境フォーラムを流域2支庁3町で持ち回り開催。
- ・西別川流域の河川清掃活動等への参加、等。

文献[3][4]参照



巣箱付近にある養魚場



巣箱周辺の草地と河畔林

6 虹別コロカムイの会の到達点と課題

<到達点>

- ・活動は、会員の会費、財団や企業からの寄付、苗木の現物支給等で行い、行政からの補助金に頼らずに実施。
- ・摩周湖のある弟子屈町まで含めた流域3町へ普及啓発が広がる。
- ・源流から河口付近まで16年(17回)に延べ約56,000本を植樹。
- ・これまでにシマフクロウのヒナが計29羽が巣立つ。

・平成21年緑化推進運動功労者
内閣総理大臣賞受賞

<課題>

- ・植樹する場所の確保
同一地区への再度植樹で対応



河畔林を植樹した町有地

IV 西別川流域における酪農経営の草地利用の動向

1 地域農業の概況①（標茶町、別海町の推移）

- ・大規模草地型酪農が展開する中で、農家1戸あたりの乳牛飼養頭数および経営耕地面積が拡大。
- ・地域全体としては、農家戸数が減少し続け、乳牛飼養頭数と経営耕地面積も減少する方向に転じている。

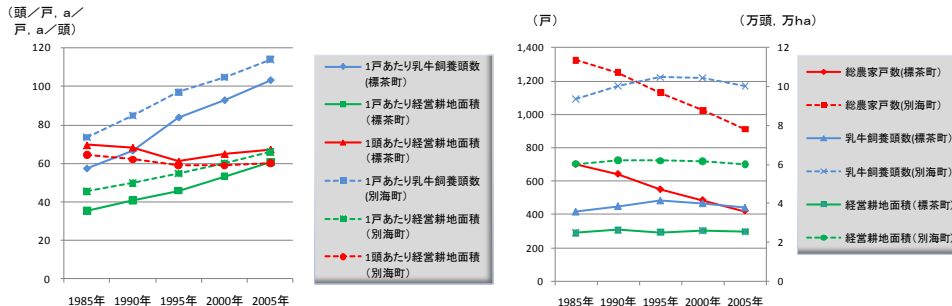


図1 標茶町および別海町の農家戸数・乳用牛飼養頭数・経営耕地面積の推移

資料) 農林業センサス

1 地域農業の概況②（標茶町虹別地区）

- ・虹別地区の酪農経営は、過去20年間で4割近く減少。
- ・後継者のいない高齢の酪農経営が存在し、今後も離農が見込まれるもとで、将来的な草地の受け手確保への懸念が発生。

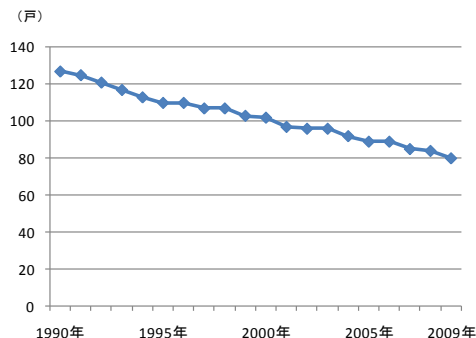


図2 標茶町虹別地区における搾乳農家戸数の推移

資料) 標茶町資料より筆者作成

表4 虹別地区における酪農経営の後継者確保状況
(経営主年齢が60歳以上の経営)

経営主年齢	酪農経営戸数	うち後継者のいない酪農経営
75歳以上	2	—
70～74歳	1	—
65～69歳	5	3
60～64歳	15	7
60歳以上計	23	10

資料) 標茶町資料より筆者作成

2 事例農家の位置

- ・西別川本流上中流域に位置する草地型酪農経営4戸について
実態調査を実施(2010年12月)。

(省 略)



虹別地区の草地と西別岳

3-(1) 農家A

標茶町 会員 2代目

源流から約2km、標高約205m

- ・西別川最上流に位置する乳肉複合経営。次年度にフリーストール牛舎と搾乳施設を新設して規模拡大予定。
- ・標茶町から借りていた河畔の牧草地を返却し、虹別コロカムイの会の活動で植林(2000年)。

表5 農家Aの経営概要と今後の意向

労働力	経営主(53)、妻(53)、長男(25)
乳牛飼養	経産牛55頭、育成牛55頭
肉牛飼養	黒毛和種47頭
経営耕地	牧草地68ha
草地作業委託	現在は無し(長男就農前は有り)
飼養方式	スタンション
搾乳方式	パイプライン
経産牛	
1頭当たり乳量	8,200kg/年
平均乳脂肪率	3.9%以上

今後の意向

頭数規模	拡大予定(牛舎新設)
草地利用	拡大希望

町有地15haを借り、うち河畔近く2haを草地利用していたが、乳検査員からの誘いで、町有地を返却し、うち3haに虹別コロカムイの会の活動で植林を行った。

(省 略)

図3 農家Aの西別川沿いの草地利用概要

資料) 農家実態調査により筆者作成、図4～6も同様
注) 圃場位置はフリーハンドで記入

資料) 農家実態調査

3-(2) 農家B 標茶町 非会員 2代目 源流から約8km、標高約170m

- ・労働力的理由により、規模拡大を停止。将来的には離農も検討。
- ・自宅近くの河畔に近い牧草地があり、作業効率等の条件悪い。しかし、遠隔地のパイロット事業で開発した牧草地から先に手放したい意向。

表6 農家Bの経営概要と今後の意向

労働力	経営主(59)、妻(57)、従業員(30)
乳牛飼養	経産牛80頭、育成牛70頭
経営耕地	牧草地70ha
草地作業委託	機械共同利用およびコントラクタ
飼養方式	スタンション
搾乳方式	パイプライン
経産牛 1頭当たり乳量	8,750kg/年
平均乳脂肪率	4.0%以上
今後の意向	
頭数規模	現状維持
草地利用	現状維持

自宅近辺で面積は計7.3ha。一部低地で圃場条件が悪い。孵化場の取水口が近く管理には気を遣う。

(省 略)

資料) 農家実態調査

図4 農家Bの西別川沿いの草地利用概要

3-(3) 農家C 別海町 非会員 2代目 源流から約15km、標高約135m

- ・経営耕地面積規模は小さいが、TMRセンターに草地作業を全面委託している。長男はオペレータとして参画。
- ・別海町が実施した「魚をはぐくむ森づくり対策事業」で河畔の牧草地を売却して植林(1994年)。

表7 農家Cの経営概要と今後の意向

労働力	経営主(62・兼業)、妻(59) 長男(36)、長男の妻(36)
乳牛飼養	経産牛80頭、育成牛70頭
経営耕地	牧草地25ha、デントコーン20ha
草地作業委託	TMRセンター利用
飼養方式	スタンション＋フリーストール
搾乳方式	パイプライン
経産牛 1頭当たり乳量	10,130kg／年
平均乳脂肪率	3.9％以上
今後の意向	
頭数規模	経営主：現状維持、長男：拡大希望
草地利用	拡大希望

資料) 農家実態調査

自宅近辺の河畔沿いの草地計0.92haを別海町の事業により売却(1994年)。草地は不足しているが、作業効率が悪かったので、町に買ってもらって良かった。

(省 略)

図5 農家Cの西別川沿いの草地利用概要

3-(4) 農家D 別海町 非会員 3代目 源流から約30km、標高約100m

- ・経営移譲により世代交代した酪農経営。頭数規模拡大を指向せず。
- ・河畔に牧草地が存在し、土地生産性や作業条件が極めて悪いが、粗放的に利用中。

表8 農家Dの経営概要と今後の意向

労働力	経営主(38)、妻(29)、父(67)
乳牛飼養	経産牛70頭、育成牛73頭
経営耕地	牧草地62ha
草地作業委託	一部コントラクタ利用
飼養方式	スタンション＋フリーストール
搾乳方式	パイプライン
経産牛 1頭当たり乳量	7,500kg／年
平均乳脂肪率	4.5％以上
今後の意向	
頭数規模	現状維持
草地利用	拡大希望

自宅近辺で面積は約3ha。低地で圃場区画悪く作業効率も悪い。20年以上草地更新せずにスラリー散布して乾草用に収穫するのみ。草地足りないで利用。

(省 略)

図6 農家Dの西別川沿いの草地利用概要

資料)農家実態調査

4 事例からみた酪農経営の特徴と草地利用動向

<特徴>

- ・ 経営規模は地域平均水準で、過剰投資が少なく、堅実な家族経営。
- ・ 購入飼料価格高騰や農業関連資材高騰等の交易条件の悪化を背景に、草地不足感が強まっている傾向。
- ・ 飼養頭数規模拡大意欲がやや弱まっている傾向。

<草地利用動向>

- ・ 草地面積の拡大を指向し、条件の悪い河畔沿いの草地も利用継続。
- ・ 労力不足により、草地作業の外部委託化が進展しつつある。

全般的に、現在の経営状況に比べて、将来への不安が大きい



不安に対する対応方向として、「飼料安定供給」「環境保全」に着目

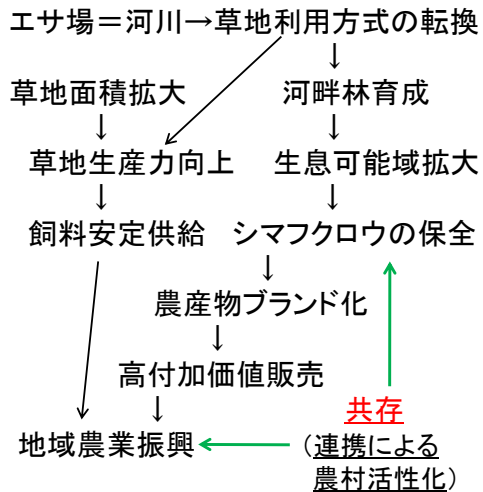
5 今後の草地型酪農の展開方向

- ・ 草地を活用した自給飼料基盤の確保による購入飼料費の低減。
- ・ 農家戸数の減少による将来的な草地余剰に対応した、
交換分合による農地集積。
- ・ 草地更新の実施等、植生改善による生産性向上。
- ・ 草地面積が拡大するもとの効率的な機械作業体系の構築。
 - 草地の生産性向上による飼料安定供給
- ・ 家畜糞尿を個別経営内で利用して循環する飼養規模・技術の適用。
 - 持続的循環的な酪農経営による環境負荷の低減
- ・ 単なる加工原料乳地帯として単一の生産物を供給することからの脱却。
 - 農産物ブランド化による高付加価値販売

文献[7]～[9]参照

V 生態系保全活動と地域農業との連携に向けて ①

シマフクロウ (酪農地帯)



V 生態系保全活動と地域農業との連携に向けて ②

・草地利用方式の転換に向けた課題

<担い手農家>

離農跡地の草地を引き受け規模拡大する際に、河畔沿いの生産条件の悪い草地から撤退し、効率的な機械作業による安定的な飼料生産を実施。

<高齢農家>

規模縮小する際、河畔沿いの生産条件の悪い草地から優先的な撤退。

農家を支援する仕組みづくりの検討

- ・ 地域内、流域内における農地利用を調整するシステムの検討。
- ・ 効率的な草地作業、飼料生産を支援するシステムの検討。
- ・ 農家の草地利用を誘導する仕組みづくりの検討。

V 生態系保全活動と地域農業との連携に向けて ③

今後、地域の人口減少、農家数減少がより進んでいくもとで・・・

<地域住民による生態系保全活動>

継続的な植林地の確保などにより、地域の環境を保全・創造

<草地型酪農経営>

自給飼料基盤の確保により国際情勢の影響を低減する安定的な経営展開



シマフクロウをシンボルとして、双方が連携した地域づくりを目指すことによって農村活性化へつなげていくことが重要。

※ 100年先を見据えたような長期的な取り組みが必要

V 生態系保全活動と地域農業との連携に向けて ④

残された課題

- ・ 畜産排水による河川環境悪化への対応
- ・ 草地の放牧利用の導入検討
- ・ 適正な飼養頭数規模の検討
- ・ 生息地のブランド化に見合う農業展開と地域づくり

<参考・引用文献>

標茶町虹別地区について

- [1] 小内純子(2007)「大規模酪農地帯・標茶町虹別における地域づくり運動の展開とその要因」
光武幸・小内純子・湯川郁子『釧路内陸部の地域形成と観光マーケティング』、創風社。
- [2] 鈴木敏正・玉井康之・川前あゆみ編著(2010)「地域自治へのコミュニティネットワーク」『叢書
地域をつくる学び』XV、北樹出版。
- [3] 布施鉄治ほか(1977)「酪農経営の「大規模化」と農民層の生産・労働—生活過程」『北海道大
学教育学部産業教育研究施設研究報告書』12、北海道大学教育学部産業教育研究施設。
- [4] 本間浩昭(2010)「シマフクロウの森から」『暮らしの現場から生物多様性を考える』早稲田環境
塾。

主に漁業者による植林の取り組みについて

- [5] 柳沼武彦(1993)「木を植えて魚を殖やす」、家の光協会。
- [6] 柳沼武彦(1999)「森はすべて魚つき林」、北斗出版。

草地型酪農について

- [7] 鵜川洋樹(2006)「北海道酪農の経営展開」、『総合農業研究叢書』56、(独)農研機構。
- [8] 岡田直樹(2010)「草地型酪農経営はどこに向かうか?」、『根釧農試研究通信』19、北海道立
根釧農業試験場。
- [9] 吉野宣彦(2006)「草地型酪農の到達点と今後の課題」、岩崎徹・牛山敬二編著『北海道農業
の地帯構成と構造変動』、北海道大学出版会。

コウノトリと農業について

- [10] 小寺収(2010)「兵庫県における環境創造型農業とその課題」、佐藤了ら編著『水田農業と期
待される農政転換』、筑波書房。
- [11] 林岳・田中淳志ほか(2010)「生物多様性保全に配慮した農業生産の影響評価とその促進方
策」、『環境プロジェクト研究資料』2、農林水産政策研究所。
- [12] 本田裕子・山路永司(2005)「農業者の視点から見た野生生物保護」『農村計画学会誌』24-4。

謝 辞

本研究に実施に際し、虹別コロカミイの会の皆様、
現地農家の皆様、標茶町役場、別海町役場、弟子
屈町役場、道東あさひ農業協同組合等の関係機関
の皆様から、資料の提供や現地調査にご協力いた
だいたことに感謝申し上げます。

