

## 第13回 環境教育ワーキンググループ

日時：平成26年3月5日（水） 14:00～16:00

場所：釧路地方合同庁舎 4階 第3会議室

### ----- 議事次第 -----

1. 開 会
2. 議 事
  - 1) 前回WGからの取り組み内容について
  - 2) ワーキンググループのこれまでと今後の活動について
3. その他
4. 閉 会

### ----- 配布資料一覧 -----

- ・ 環境教育ワーキンググループ名簿
- ・ 第13回ワーキンググループ出席者名簿
- ・ 資料1 前回WGからの取り組み内容について
- ・ 資料2 ワーキンググループのこれまでと今後の活動について

### [参考資料]

- ・ 参考資料1 第9回教員研修事業実施内容

# 釧路湿原自然再生協議会再生普及小委員会

## 環境教育ワーキンググループ名簿

### <個人>

大森 享 (北海道教育大学釧路校 准教授)  
金子 正美 (酪農学園大学 環境システム学部 教授)  
君塚 孝一  
神戸 忠勝  
小松 繁樹  
境 智洋 (北海道教育大学釧路校 准教授)  
新庄 久志 (釧路国際ウェットランドセンター主任技術員、環境ファシリテーター)  
高橋 忠一  
鶴間 秀典  
松本 文雄

### <団体>

阿寒国際ツルセンター  
釧路国際ウェットランドセンター  
釧路湿原国立公園ボランティアレンジャーの会  
釧路湿原国立公園連絡協議会  
釧路市民活動センターわっと  
釧路シャケの会  
こどもエコクラブくしろ  
一般財団法人前田一步園財団  
NPO 法人 環境把握推進ネットワーク -PEG-  
NPO 法人 釧路湿原やちの会

### <教育行政関係機関>

北海道教育庁釧路教育局、釧路市教育委員会、釧路町教育委員会  
標茶町教育委員会、鶴居村教育委員会

### <関係行政機関>

環境省北海道地方環境事務所 釧路自然環境事務所  
国土交通省 北海道開発局 釧路開発建設部  
林野庁 北海道森林管理局 釧路湿原森林ふれあい推進センター  
北海道釧路総合振興局  
釧路市

### <ワーキンググループ事務局>

環境省北海道地方環境事務所 釧路自然環境事務所  
公益財団法人北海道環境財団

## 第 13 回環境教育ワーキンググループ 出席者名簿

<個人> (出席者 50 音順)

氏 名	所 属
新庄 久志	釧路国際ウェットランドセンター主任技術員
高橋 忠一	

<団 体>

団 体	氏 名
一般財団法人前田一步園財団	山本 光一
釧路湿原国立公園ボランティアレンジャーの会	鈴木 久枝
こどもエコクラブくしろ	近藤 一燈美
NPO 法人環境把握推進ネットワーク -PEG-	照井 滋晴

<教育行政関係機関>

機 関 名	出席者氏名
釧路市教育委員会	富田 義宏

<関係行政機関>

機 関 名	出席者氏名
環境省 北海道地方環境事務所 釧路自然環境事務所	西山 理行
国土交通省 北海道開発局 釧路開発建設部 治水課	稲垣 達弘
林野庁 北海道森林管理局 釧路湿原森林ふれあい推進センター	網倉 和弘 重光 秀人

<ワーキンググループ事務局>

機 関 名	出席者氏名
環境省 北海道地方環境事務所 釧路自然環境事務所 国立公園・保全整備課 釧路湿原自然保護官事務所	高見沢 敏男 渡邊 雄児
公益財団法人北海道環境財団	山本 泰志 安田 智子

## 前回 WG からの取り組み内容について

### 1 新たにとりまとめを行った学習資料

昨年度とりまとめた WEB サイト掲載内容について、教員等から収集した意見を踏まえて、掲載情報の拡充を行った。

学習資料名	該当する主な単元	教科書で扱っている内容	対応する釧路湿原における学習資料 (拡充を行った項目を記載)
【昨年度掲載】 流れる水のはたらき ～釧路川	●小学校 5 学年理科 ・流れる水のはたらき	侵食や堆積の様子、川の上流と下流の様子、石の形・大きさの違い等	上流から下流までの様子 ●釧路川水系の以下の写真・動画を追加 鑑別川、多和川、オソベツ川、 久著呂川、雪裡川、幌呂川 ●釧路川の情報に写真・動画を追加
【新しく掲載】 塘路湖で行われている育てる漁業（仮）	●小学校 5 学年社会 ・水産業のさかんな地域をたずねて～育てる漁業にはげむ人々 ●小学校 4 学年社会 ※標茶町郷土読本のみ ●中学校社会 地理 ・北海道地方～自然環境を中心とした考察『「とる漁業」から「育てる漁業」へ』	●小学 5 年社会 鮭の栽培漁業、これからの水産業、森は海の恋人  ●中学社会 さけの人工孵化増殖事業、自然変化の課題等	●塘路湖で行われている漁業の概要 ●テーマごとのトピック ・孵化場で行われる作業 ・塘路湖での漁の方法 ・捕れた魚の出荷先 ・水を守るために環境を守る ・土地を買い取って水源を守る
【新しく掲載】 湿原と酪農～人の暮らしと自然との接点（仮）	●小学校 4 学年社会 ※各市町村郷土読本の酪農の仕事を知る単元 ●中学校社会 地理 ・北海道地方～自然環境を中心とした考察『日本の食料基地として』	●小学 4 年社会 酪農家の仕事の様子（苦勞、工夫）  ●中学校社会 根釧台地の酪農、農地開発により失われた自然	●協力農家での 1 年の流れ ●テーマごとのトピック ・特に大変と思われること ・鹿による被害 ・タンチョウによる被害 ・湿原に隣接して酪農を営んでいることの苦勞 ・湿原や野生生物の保全に対する思い

## 2 教員研修講座の実施

理科や社会科の視点から教員研修講座を実施した。

○体感！釧路湿原～理科と社会の視点から～酪農とタンチョウ保護との共生に向けて～

実施日時 : 2013年11月23日(土)5時00分～15時20分

実施場所 : 鶴居村内

参加者数 : 5名

実施内容 : 酪農体験(協力農家における朝の一連の作業体験)

講話(タンチョウが起こす問題・湿原との関わり、それらへの思い)

タンチョウ観察

(鶴居村内の生息環境、共に暮らす人々の暮らし、取り巻く課題等を学ぶ)

タンチョウのえさづくりプロジェクト活動体験(コーンほぐし体験)

講師 : 中尾 幹夫氏(中尾牧場代表)

音成 邦仁氏(タンチョウコミュニティ代表)

## ワーキンググループのこれまでと今後の活動について

前回のワーキンググループにおいて、学習資料の活用促進にあたっての方向性を議論し、教材の活用方法の開発及びPR、実践支援の必要性等について意見が出された。

ワーキンググループのこれからの方向性、活動目標の検討にあたって、これまでの活動を評価し、それらを踏まえて議論を行いたい。

### 1 これまでのワーキンググループの活動、成果と課題

釧路湿原自然再生協議会再生普及小委員会の下に2007年8月に設立された環境教育ワーキンググループでは、学校等における環境教育に係る情報の収集、情報共有、学校等における環境教育の推進方策の検討を主な目的として活動を開始した。

これまで行ってきた活動、それらの成果や課題は以下のとおりである。

年	学校・教委における状況	環境教育 WG の活動	WG としての成果・課題
2007年 8月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・約8割が環境教育実施 (内3割が湿原を活用)</li> </ul> <p>【課】教育的な位置づけ フィールドのハードル (予算・時間・ノウハウ)</p>	<p>WG 設立 (第1回 WG 開催)</p> <p>【実施状況・課題の把握】</p> <p>学校における実施状況調査 協議会構成員への実績調査</p>	<p>【課】学校での普及が進んでいない 状況・課題の把握が必要</p> <p>【成】状況・課題の把握 (高い回収率)</p> <p>【課】情報流通</p>
2008年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合の実践事例・支援情報の閲覧環境が整備</li> </ul> <p>【課】存在を知らない教員も多く存在</p>	<p>【実践例・支援情報流通】</p> <p>実践事例集の作成 WEB サイト公開 (~2013) ・事例集の全編を掲載 教頭会を通じた学校への周知</p>	<p>【成】実践例・学校に特化した支援情報の見える化</p> <p>【課】教員への周知、活用促進</p>
2009年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新学習指導要領移行期間 ⇒総合学習の時間縮減</li> </ul> <p>【課】カリキュラムの見直しが必要</p> <p>・教育委員会共催 研修講座を実現</p>	<p>【対面での学びの場の提供】</p> <p>教員研修講座の実施 (~2013) WEB サイトへの情報追加 ・教育委員会からの情報収集、 実践事例、支援情報の追加 (~2010)</p>	<p>【課】総合学習に頼らない展開</p>

年	学校・教委における状況	環境教育 WG の活動	WG としての成果・課題
2010 年		<b>【教科単元での活用を検討】</b> <b>意見収集</b> ・教育委員会、実践校、施設 <b>教科との関連性を検討</b> ・研修講座、WG 会合 <b>教員研修講座の企画・実施</b> ・教委との共催が 2 回に	<b>【成】</b> 学校現場、教育委員会、支援施設の意向、波及の可能性を把握 <b>【課】</b> 指導要領に即した学習資料作成の考え方の検討（整理） <b>【課】</b> 学校現場での活用を意識し、教員の関心をひく研修講座の企画
2011 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>教科単元での活用をテーマとする研修に対して参加教員・教育委員会からの高い評価</li> <li>教員研修講座へのリピーター獲得（湿原に継続的に関心を持つ教員出現）</li> <li>釧路市教育委員会の協力を得た公募研修の定着（協力関係の構築）</li> <li>事例集への問い合わせより、研修への参加・実践の支援を実現</li> </ul>	<b>【指導要領に即した学習資料の検討】</b> <b>学習内容（目的）の把握</b> ・小学校理科、社会科 <b>教員研修講座の企画・実施</b> ・教科単元での活用をテーマ ・公募講座の開始 <b>資料案の作成・方向性の決定</b>	<b>【成】</b> 教科単元のねらいに適した湿原の活用視点の見える化 <b>【課】</b> 様々な与件を踏まえた学習資料の具体案とりまとめ
2012 年		<b>【学習資料の作成】</b> <b>学習資料の作成・WEB 掲載</b> ・理科 3 単元をテーマ	<b>【成】</b> 多様な与件を踏まえた学習素材の作成 <b>【課】</b> 教員への周知、活用の促進
2013 年	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校教育で活用可能な学習素材の活用が可能に</li> <li><b>【課】</b> 実践経験がない教員には活用しきれない</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>教員への認知の向上</li> <li>教育大学授業開発講座との接点（連携した普及の促進が現実的に）</li> </ul>	<b>【学習資料の周知・活用促進】</b> <b>周知活動の実施</b> ・多様な手法での PR <b>学習資料への意見収集</b> <b>活用促進のための方針検討</b>	<b>【課】</b> 学習資料の活用を促すための戦略づくり <b>【課】</b> 学校への働きかけを継続していく仕組みの構築

## 2 前回 WG で出された意見

前回のワーキンググループにおいて、学習資料の活用促進にあたっての方向性を議論し、委員より以下の意見が出された（主な意見を抜粋）。

- ・教科書に即したものとして、学習資料が良いものであると教員に戦略的に示していくことが必要。
- ・学習素材を望んでいるのではなく、実際の指導方法、教材の活用方法についての情報を望んでいる。
- ・教科書の内容にどのようにして切り込んでいくか、映像や素材を使い、教員と一緒に追及していくことが非常に重要。
- ・湿原の素材を使った授業プランを作り、それを研究会や学校でやってもらい、湿原を授業で活用できることを、一步一步実践で普及し発信していく。
- ・先生個々に素材を伝えて任せるのでは活用されず、全部協力するという構えが必要。
- ・学習指導要領と対応した内容であれば、学校においても、もっと時間を割ける。
- ・ホームページの存在を知らせるだけでなく、先生に使って見せないと効果は薄いのではない
- ・道徳教育として釧路湿原があり、そこから教科が個別分野ではなく派生させることが大切。
- ・鶴居村などの小さなところから成功事例を作ることかと思う。委員の話にあったように、成果を成績や数字で表すことは有効であろう。



### 3 今後の目指すべき姿

これまでの活動を通して得られた成果や課題、学習資料の活用促進にあたっての前回ワーキンググループにおける議論を踏まえ、学校教育において湿原を題材とした教育活動を普及していくためには、「教育的な価値がある学習プラン」を作成し、それを「活用してもらうための支援（情報提供、実践支援）」を継続して行っていくことが必要である。また、学校教育における普及を図るためには、教育委員会等の教育行政、教員育成機関であり研究機関である大学等との連携が不可欠であり、自然再生協議会として、これら主体との関係を構築していく必要がある。

上記を踏まえた目指すべき姿として、例えば次頁のような形が考えられる。

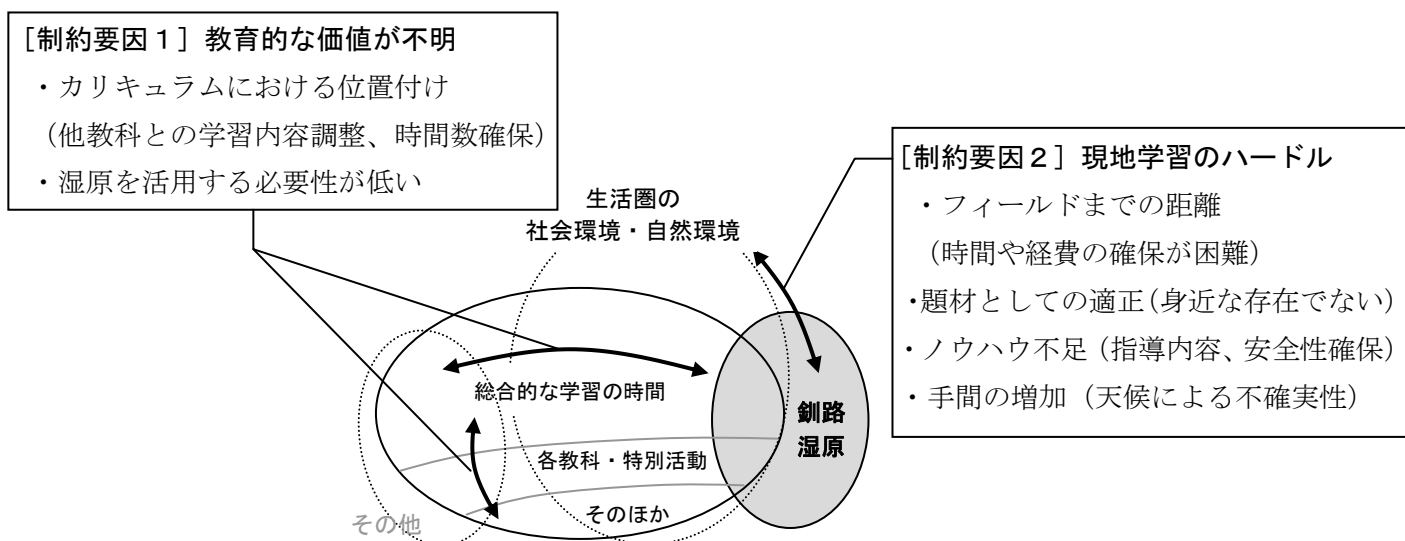
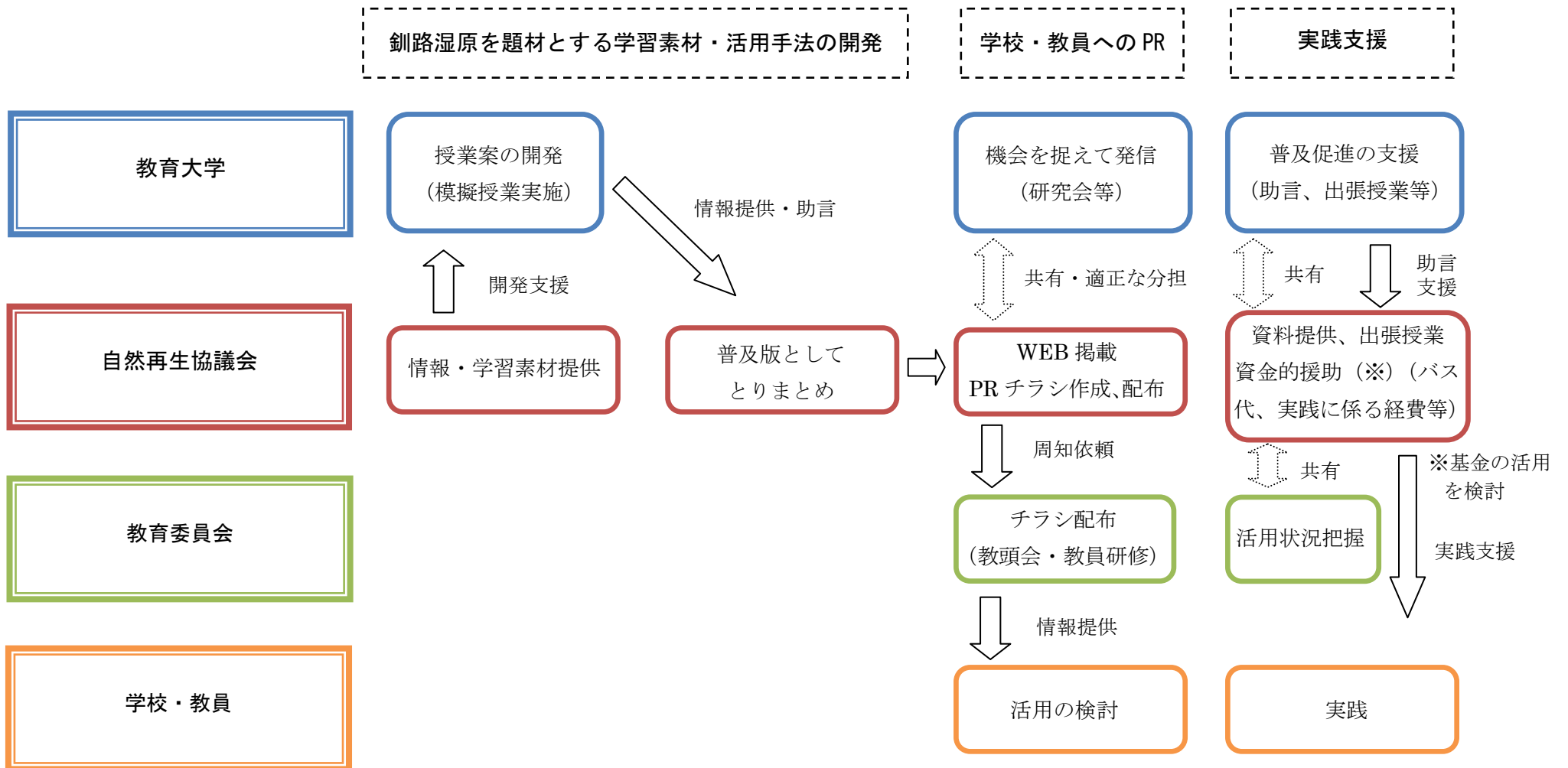


図 湿原学習を推進していくための課題（2007年度報告書抜粋）

# 環境教育ワーキンググループの目指す姿

年に1度、以下のプロセスを継続して実施していくことで、教員の認知、波及を図る



## 第9回研修事業実施内容（記録）

### 『体感！釧路湿原～理科と社会の視点から～ 酪農とタンチョウ保護との共生に向けて』

#### 《概要》

[日程] 2013年11月23日（土）

[参加者] 5名

[講師] 中尾 幹夫 氏（中尾牧場代表）

音成 邦広 氏（タンチョウコミュニティ代表）

[プログラム]

第1部：鶴居村の酪農、湿原や野生生物との関わりを学ぶ

5:20 中尾牧場（鶴居村下幌呂着）

5:30 酪農体験：餌やり、搾乳、清掃等作業

8:40 中尾さんからのお話

第2部：タンチョウの保護、課題、地域との関わりを学ぶ

9:17 あいさつ、スケジュール確認、タンチョウフレンドリーファーム  
／中尾牧場敷地内

9:56 タンチョウ観察・解説／鶴見台

10:38 景観観察・タンチョウのねぐらに関する解説／音羽橋高台

11:02 景観観察・タンチョウのねぐら保全の活動紹介／音羽橋

11:20 タンチョウの行動に関する解説、サンクチュアリの活動紹介等  
／鶴居・伊藤タンチョウサンクチュアリ

12:15 昼食（どさんこ牧場にて）

13:00 移動（下久著呂地区内の酪農地帯に生息するタンチョウ観察）

13:35 農家さん（タンチョウとの関わり等の講話）

14:13 タンチョウコミュニティの活動紹介・えさづくり体験  
／下久著呂コミュニティセンター

15:10 研修講座終了・解散

#### 《実施内容（当日記録）》

##### ■5:00 集合・移動

##### ○研修の趣旨説明（渡辺：環境省）

自然再生事業の一環として環境教育ワーキンググループを設置しており、釧路湿原を学校教育に活用していただけるように研修を開催している。今日は鶴居村の主要産業である酪農と、湿原やタンチョウ保護との共生をテーマに考えてみたい。

##### ○1日のプログラム紹介（山本：北海道環境財団）

## ■5:20 中尾牧場着・第1部プログラム開始

### ○酪農体験

中尾牧場で毎日行われている朝の一連の作業を体験させていただいた。普段と違う環境だと牛がストレスを感じるので、酪農体験で牛舎に入る人数は3人程度までとし、牛が見慣れたつなぎの服装で作業にあたるように指導いただいた。



当日体験させていただいた作業内容、実施時間帯は以下。

5:20～ 餌やり。餌をあげる場所に残っている干草を牛のいる方へ入れ、ほうきできれいにはいた後、サイレージ、トウモロコシ等がはいっている飼料をあげる。(牛に合わせてあげる量を調整する)

5:54～ 搾乳準備。バケツ2杯にお湯を汲み、大量のタオル、腰にティッシュ入れ装着、ビニール手袋装着、消毒液準備、搾乳器等の準備等を行う。

6:02～ 搾乳。

①消毒液を牛の乳首(4つ)にかけて、汚れが落ちるまで絞ったタオルで十分にふく。

②各乳首を絞って3回くらい乳を出した後、ティッシュでふく。

※乳首の中に汚れた(古い)牛乳が入っているので、それを出してあげ、新しい牛乳がくるようにする。

③牛の腰に器具をとりつけ、後ろ足が前にあがらないようにする。(搾乳器を落とさないため)

④搾乳器の吸引の黒いボタンを押し、吸引していることを確認して乳房につける。

※牛の負担にならないように管の方向を確認し、ひもで管をしぼって管をつる。

⑤乳が出なくなったことを見極め、搾乳器を外す。

※乳が残っていると乳房炎などの病気になるが、乳が出なくなったのに吸い続けると、乳首が傷つき、病気等の原因になるため、経験から外すタイミングを見極めている(中尾さんが見極め)。

⑥消毒液を乳首につける。

搾乳作業中は特に、牛の糞はこまめに清掃する。

7:20～ 搾乳の片付け

7:40～ 牛舎の外に牛を出す



#### 7:47～ 牛舎の清掃

汚れた敷き藁をコンベアーがついた溝に落とし、コンベアーにより牛舎外に運ばれる。その後、牛が踏んでつぶれた敷き藁をほぐし、新しく敷き藁を足して、牛が帰ってくる場所を整える。



#### ○質疑 (8:40～9:15)

Q 1年間の作業の流れは？

A 冬は除雪と、貯蔵してある餌を朝、夕に牛に食べさせる作業がある。これは11月から4月末までの6ヶ月は、同様に行う。5月頃より放牧が始まり、6月から牧草を収穫し、サイレージにする。1番牧草の収穫は7月いっぱいまで終わる。9月、10月は2番牧草を収穫し、ラップをかけておく。デントコーン



ンを撒く人は、5月20日頃に種を撒き、10月初旬頃までに収穫を行う。牧草は2番の収穫までで、3番まで牧草を収穫すると、翌年の春に影響を及ぼす、慎重に考えなければいけない。1番牧草は糖分が高く、牛の嗜好性が良い。2番牧草は夏の暑い時期に一気に伸びるので、見た目は量があるが、寒さに我慢して伸びていないだけ、糖分は少ない。そのため、牛の嗜好性が少し悪くなる。2番牧草はラップフィルムにして巻いてという人が多い。サイレージにしてもあまり牛の食いが良くない。中尾牧場で食べさせているサイレージは1番牧草。2番牧草は、乾きもあまり良くないので、敷き藁にしたりラップをかけたりする。そうしておけば、若牛に持って行って食べさせるなどができる。

Q 特に大変と思われることは？

A 40年もやっているのですが、大変ということも考えてもらえないが、若い頃はヘルパー制度も充実していないので、息子の法事だとしても朝、晩は牛の世話をしなくてはいけないし、隣近所に頼むとしても、近所でも牛がいて世話をしているのです、お互いに頼みづらい。最近はお金さえ払い、しっかり引き継ぎさえすれば、1日のかなりの部分を頼めるような専門のシステムができたので、そういう意味では最近はいいかなのと思う。今やっている若い人達はそうした意味でいいかなと思うが。ヘルパー制度は20年前くらいからできてきたもので、酪農を営んで40年の内、半分以上はそうした時代だった。家内もその時代は、とても苦労したと思う。子育てもあるし、子どもが病気になっても家で夫の仕事も手伝わないといけないということもあった。そういう意味では、今は、例えば一人ヘルパーを頼んで、自分の相棒として仕事を行うことも出来るので、夫婦2人揃ってというのは難しいが、1人であれば長期旅行を行うなども充分可能になってきた。お金はかかってはくるが。

また、酪農は時間的に束縛されて大変であるが、自営業なので、自分でプランを立てて仕事を行う。仕事は大変だが、人に使われるのではなく、息抜きしようかと思えば、息抜きもできる。確かに餌の収穫や、天気追われるとか、今に雨降るということになって大変な時期はないわけではないが、ずっと長い目で見れば、誰にも束縛されないで自分のペースでいける。特に夏は放牧もするので、日中は融通が効く。

Q 野生生物からの被害はどんなものがあるか？

A メインは鹿。一番牧草もそうだが、二番牧草では、美味しいところを徹底的に食べる。それは牛にとっても美味しいところで、栄養価も高いところ。例えば、牧草地を更新したら、古くなったら牛の嗜好性も落ちてくるが、新しいうちはクローバーも多いし、種を播いたばかりで、そういった畑を鹿は徹



底的にやる。本来、人間はそういう草を牛に食べさせたくて更新するわけなので、そこを鹿も狙いうちしてくる。それがまいてしまう。広い畑だから鹿が少々食ったってと思うかもしれないが、鹿もターゲットを絞ってくる。雪が降って食べ物がなくなれば木の皮も食べるが、潤沢に餌がある時は、選んで食べている。ターゲットを絞って、群れを成して来て、徹底的に食べてしまう。収量がほとんどとれないということにもなり、そういう食べ方をする。数が増えれば増えるだけ、集中的にやられてしまい、おいしいところの草がなくなってしまう。もちろん生き物なので、自身で歩いて行っておいしいところを選んで食べることは仕方のないことだけど、それが困ってしまう。

Q 対策はされているのか？

A 有害駆除として鉄砲を持っている人に頼んでとってもらっているが、鹿は夜行性なので夜に畑に出てきて、昼は林の中で寝ているであろうが、夜は鉄砲を打てない。なかなか思ったより減っていないのではないかと思う。

Q 夜に来るのか？

A 夜行性なので、昼も夜も関係ない。牛を放牧していると、そこに鹿も混ざって、近くだと音が聞こえるくらいバクバク食っている。なので、すぐなくなってしまう。こんな広い畑があるのだから、鹿の5頭や10頭と思われがちだが、我々が困るのは、せっかくお金をかけて更新した畑を絞ってやられること。だいたい、2~3年集中してそこがやられるので困る。夏は笹など鹿は絶対に食べず、蛋白のあるクローバーとかを集中して食べている。大豆粕などは蛋白は高く、自分の畑で蛋白をとりたいので、クローバーなどを撒くが、それを集中的にやられる。

Q 鹿がメインという感じか

A タンチョウもたまに来るが、慣れてしまっただけで、それほど被害というものは無い。

Q 春先にデントコーンの芽を食ったりしないのか？

A この牧場ではデントコーンは撒いていないので、下久著呂、下雪裡あたりは多いのではないかと思う。



Q 今、タンチョウは増えてきているので、結構そういう所にも出ているのではないかと  
思うが。

A デントコーンを撒いている牧場では、結構神経を使っているのではないか。冬にトウモロコシをタンチョウに与えているので、春に急に、もう出て行けといっても、なわばりを持っていない若鳥などは行き場もなく、居残ってしまっている。給餌のトウモロコシがなくなって少ししたくらいに、ちょうど畑ではデントコーンを撒くので、食べるのだろう。マルチをしていると、穴があいているところに種が落ちているので、余計狙われ易いのだろう。

Q 芽が出ていても引っこ抜かれてしまうのか。

A 芽を抜けば根っこにまだ種がついているので、抜いて食べてしまう。昔はデントコーンを撒いていた時は、結構、それでやられたことがある。場所的には限定的なのだろうが、被害は甚大。環境省でも移動させるとかという話もあるようだが、今ある現実的な問題がある。音成さんは、長く鶴居に住んでいることもあり、農家の言い分も保護する側の言い分もわかるので、彼にしてみれば差し迫った問題。

Q 湿原に近い場所で酪農を行われていてご苦労はどんな点が。

A 湿原は国営農地開発事業（カイパ事業）でやってもらったので、今の規模があるが。湿原は少し嗜好性が悪い。泥炭層の独特の臭いがあり、草は水と一緒に吸い上げてしまう。それが草の中に残るので、黒土の腐植土で伸びる牧草に比べると少し嗜好性は落ちるが、乳酸菌でサイレージをつくったりすれば、食べるので、そういう意味ではいいかと思う。谷地独特の背の高い雑草が増えてしまって、更新を早くしないといけない。あれは極端に嗜好性が悪い。除草剤を使っている人もいるらしいが、効かないらしい。せいぜい効いて2~3年か。在来種なので、種が土に混ざっており、谷地独特の雑草が出てきてしまう。それでお金がかかるということはある。そういうところを、鹿が選んで食べる。国立公園がすぐそこなので、鹿もねぐらはそこで、明渠を渡るとそこに畑があり食卓があるということだろう。自分としては、湿原の方も大事だし、これ以上開発していても条件が悪くなれば、ますます採算が合わなくなってくるので、今くらいが限度かと思っている。今の自分の規模で夫婦2人で食べ、ヘルパーさんに頼みながら休日もとりながら、何とか生活していけるだけのお金はあるので、規模拡大する必要もないと思っている。放牧は自然に近いというか、自然にやさしい経営方針。自然にやさしい農業農法だと自分は思って40年ほどやってきた。

Q 湿原の保全や野生生物の保全はここ数十年言われ始めたことだが、40年間酪農をされている立場から、そういった動きにどのような考えをお持ちか。

A 自分で自分の生活を築いてきて、自分の経営面積の約6割以上は湿原を開発して得た土地で現在経営が成り立っている状態。一方で、音成さんやいろいろ



んな人と交流を深めたりすると、自分が子供の頃に感じていた釧路湿原とは全く違う。親父は湿原をあんな谷地はどうにもならんと、価値は何にもないという先入観しか頭

になかったが、昆虫や植物など、子供の頃は、鶴がいるくらいしか、子供の頃はわからなかった。そういう意味で、価値もあるし、観光客もある程度来てくれるような場所であるということは、だんだんわかってきたので、我々もそこで上手く折り合いをつけなければならないと考えるようになってきた。やりたい放題のことをやれという考えはなくなってきたのではないかと思う。それは、音成さん達の努力もあると思う。周辺地域で農家をやっている人は、条件も悪いところもあるが、今までみたいに開発するということもないのではないかと思う。上手いこと折り合いをつけて、保護するところは保護してもらって、と思っていると思うが。今使っている畑の近くで湿原の水位が上がってということが起こってくれば、また話は違うと思うが、今のところ、使えるところは使っていてるので、このまま行くのであれば、保護するところは保護してもらって、やってくれればと思う。自分は子どもの時からここで育ってきてるので、湿原がどの辺りまで広がってということが頭にある。それを自分達の畑に使っているということも頭にはあるので、そういうことを考えれば、現実をわかっているので余計に、そう思う。子どもの頃はすぐ下が湿原だったし、それがぐるっと畑になって、湿原が後退しているのは事実なので、そういうのを目の当たりにして見ているので、保護する意味も良くわかる。

Q 中尾さんは見識が広いが、組合などで海外に研修に行ったりすることもあるのか。

A 若い時はヘルパー制度もなかったので、妻に負担をかけたが、農協の助成事業などを利用して酪農研修で、アメリカ、カナダ、ニュージーランド、オーストラリアは見てきた。当時、放牧をしていたが、オーストラリアやニュージーランドに行くと、放牧の基本のようなこと、親父の跡を継いでやってきた放牧酪農というものはもちろんあったが、それとはまた違う、ヨーロッパから持ち込んだニュージーランドなどの放牧技術を目の当たりにして、もう少しやり方を変えれば、北海道でも放牧酪農でもっと利益を上げられるのではないかという形ではやってきた。アメリカ、カナダは、どちらかというところ、今規模を拡大している人のやり方が多い。フリーストールで150頭を飼育したり。そういうところも見てきたが、親父の代から放牧をしていたので、ニュージーランドなどを参考にした。そうしてから20年くらい経つが、放牧をしながら、いろいろ工夫しながらそういうところで勉強したことが今生きていると思う。自分の今のやり方が鶴居村の中で大きい規模ではないが、十分にやっつけられるだけの収入はあると思っている。最近では農協の課長さんあたりに言われるが、規模が大きくなっていくわけではないが、経営が順調だねと言われる。農協の課長の話では、大規模にすれば儲かるということも国あたりも言ってきたが、今は必ずしもそうではないようだ。

Q 今は村内で80戸くらいだろうか。

A 両方合わせたらそのくらい。自分が帰ったときは、その3倍くらいあった。200戸以上はあった。もちろん、後継者がいなくて離農した方もいれば、経営が上手くいかずに辞めていった人もかなりいる。かなり洗練されて、経営が良いところばかり残っているように思うが、まだまだ海外の情勢もあって厳しいところもあるようだ。そうした意味では、何も変わり映えのあることをやっているわけではないが、放牧を取り入れながらやることが良いのかと思う。そのように最近言われる。自分も後継者がいないので、いつまでやれるかわからないが、十分にやり方と工夫で、やっつけ



るんだと思う。他の農家の事はわからないが、農協の人からそのように言われると感じる。赤字にはならない。パートさんに来てもらったりしながら二人で充分にやっつけている。

Q たいていの農家さんは高齢になってきているのか。

A 後継者も帰ってきている。大きくしているところは、ほとんど後継者が帰ってきている。彼らは、アメリカやカナダでいろいろと見てきているので、帰ってきたら、でかく、フリーストールというが、そのようにやる。そのようにやりたいし、国も長期低利資金とかで貸すので、そのようにやる。もちろん、自分も親父から引き継いだ時から比べれば規模は3倍くらいにはなっているが、今の全体から見れば大きくはない。離農したところを買って増やしているところはどんどん大きくなって、全体の乳量、売上は落ちていないので、むしろ乳量は10年前から比べれば増えているくらいなので、猛烈に大きくしているところもある。最近はいろいろなやり方があるが、残った農家でも厳しいところもある。同じ牛を飼っていてもやり方は違うし、各農家プライドを持ってやっているのだから、人の経営にどうこう言えるものでもない。営農担当の農協職員が、年の暮れに向かって農家回りをして歩く。苦しいところは売っている牛がないとか、収穫した草を売らないとか、売って、お金にして、12月締めなければいけないので。今はそういう時期。

Q 離農を勧められたりということもあるのか。

A 農協の立場では、貸せなくなったら終わり。年齢と収支の状態と、これ以上5年続けても変わり映えしないのだったら。という状態であれば、このへんで見切りをつけてということにもなる。そうすると、農家によっては牛を売ったお金や自分で積み立てたものを負債に入れてしまい、土地くらいしか残らないということもある。せめて普通の退職金くらいは残して辞められるのがベスト。今は自分たちの経営努力を超えている部分もあり、燃料や畑に撒く肥料なども猛烈に高い。トウモロコシも円安もあり、昨年の不作の影響もあって、未だかつてないほど高い。自分の経営であっても、トウモロコシは食べさせてない方だけでも、何百万円もしてしまう。パートさん1人雇うくらい違って来る。大規模になれば、正社員1人や2人分くらい違ってしまふので、そのお金をどこから持ってくるかといったこともある。そうした厳しさが今はある。

## ■9:17 第2部プログラム開始

### ○講師からお話

今日は、タンチョウの実態もそうだが、地域とタンチョウとの関わりも知っていたらと思う。中尾さんには前からお世話になっていて、鶴居村に住むからには酪農をやっておかなくてはと考え、1ヶ月くらい中尾牧場で研修をさせていただいた。僕の酪農のルーツもここになる。タンチョウや地域と共存していこうとい



うお考えを早くからお持ちで、僕も大変尊敬しており、慕っている。この後、車に同乗させてもらって、タンチョウを見たり、タンチョウに係る活動を体験していただきながら、いろいろとざっくばらんにお話できればと考えている。

タンチョウに撒いている餌は、まさに牛が食べているデントコーンという輸入飼料で、それを撒いている。それ自体は悪いこととは思わないが、僕の活動の原点は地域の人とどうつなげていくかなので、国がコーンを輸入して、給餌している人たちに支給するという方法をとるので、周りの人達からすれば、極めて客観的な事になっている。鶴居村では給餌をしているということは誰でも知っているが、それに関わるでもなく、近場で行われていることも客観的な部分があった。いろいろと考えて、農家さんとのやりとりも含めて、農家さんはデントコーンをつくっているのだから、その一部をタンチョウのために分けてもらって、それを地域の人達と餌をつくって、タンチョウのために役立てるという活動をしようというのが、とっかかりとしてあった。そうした活動も今日は体験していただきながらと考えている。

### ○中尾牧場のタンチョウフレンドリーファーム

中尾牧場の採草地にタンチョウフレンドリーファームという看板を立てさせていただいている。この農場では、タンチョウのえさとするコーンを提供していますというサイン看板。これがまさに、タンチョウのえさをつくろうという原点になる場所。土が起こされているが、ここにデントコーンの種を



撒いて、成長したものを収穫させてもらうということまで、ここでやらさせていただいている。この活動は、農家さん達が自分達で飼っている牛に餌を食べさせるためにデントコーンを作っている場所の一部分をお借りするところから始まった。それは農家さんのご好意で始まったが、量的には、例えば10町歩のうち、一反もないくらい。それくらいだったら関係ないよといって協力いただける農家さんも実際にあって、今、中尾牧場さんも含めて7農場さんに協力いただいている。唯一中尾牧場さんはデントコーンをつくっていなかった。この場所は、タンチョウの餌をつくるためだけに、採草地の一

部をある意味で壊して、提供してくださっている。その背景には、近くに下幌呂小学校があるが、この下幌呂地区でデントコーンを栽培している農家さんがなく、最初は別の地区までバスなどを借りて行っていた。学校からもぜひ地元でやりたいねという話が出ていて、中尾さんに相談したところ、いいぞと言っていただいて。後で聞いた話で、子供の頃、他の小学校では給餌活動などを学校でやっていたりしたが、自分の学校ではやっていなかったということもあり、他の学校がうらやましいという気持ちがあったとおっしゃっていた。そうした幼少期の思いもあったみたいで、僕がお話をさせてもらったところ、逆に喜んでいただいて、役に立てるんだといったことも言ってくださったのが嬉しかった。そういったこともあり、去年からこの場所を使わせていただいている。起こす作業や、堆肥を入れていただいたりといったことも、中尾さんのご好意でやっていただいている。場所的にも幹線通り沿いで目立つところで、ここで毎年デントコーンを育てて、中尾さんの思いと子ども達の体験を一体化させた活動をここでやらしていただいている。今日、この後、もう一件別の農家さんに伺う予定で、そこでも同様にフレンドリーファームを提供いただいている。農家さんのタンチョウというところも折り交ぜながらご案内したいと思う。

## ■9:56 鶴見台

### ○講師からお話

ここは、40年以上給餌されている給餌場で、渡辺トメさんという93才になられているが、給餌を続けてこられた。現在は給餌自体は息子さんが釧路市から毎日通われてやってらっしゃる。お客さんがわっと来ると、トメさんが家から出て来ていろいろとお話をしてくださる。トメ



さんは、「オレは商売のためにやってるんじゃないわねえ」と常に言っていて、ここで商売は絶対やらないと言っていた。唯一、タンチョウの絵が入った切手を一時期冬に売っていたことがあったが、今はそれもしなくなった。ポリシーとしてあるみたいだ。元々は正面に倉庫のように見えている場所に下雪裡小学校という小学校があった。小学校の校庭でタンチョウへの給餌をしたというのが、ここでの給餌の始まり。冬休みなどには子ども達がいないので、その時にトメさんが給餌をされていた。小学校が廃校になるということで、うちでやりましょうということになった。この場所は牧草地で、他の農家さんが時期になると牧草の刈り取りに来るが、ここで給餌をするということで、当時はそんなにタンチョウが数もいなかったし、人に対する警戒心もあったので、校庭からこっちに移動させるのが大変だったという話をよくされる。校庭から1mずつコーンを撒く場所を移動させながら、だんだんこちらに移動させたということをお話される。タンチョウは頭も良いので、餌があった場所、餌をやる人間も認識しており、仮に僕が餌を撒きに行ったら大変なことになる。

## ○質疑

Q どれくらいの量をまいているのか

A 集まる数によると思うが、半年で7トン前後くらい来ているはずで、それを撒いている。環境省の委託を受けて、釧路にある飼料会社が運んできてくれる。どのように撒くかはその給餌場に任されている。

Q 冬に向けてテリトリー内の餌がなくなりだすと、テリトリーが解消されるわけではないだろうが、テリトリーをなくして餌がある場所に集まりだすということ。それまでは巡回して威嚇して外に出そうとするということでしょうか。

A おっしゃる通りであるが、それもつがいによってその意識が強いつがい、そうでもないつがいもある。このくらいの数だと、ここは俺たちの場所だと主張したがる鶴もいて、それが顕著な時期。真冬になると、そんなことをすると餌を食べている時間もなくなってしまうということもあるが、小競り合いはある。広くはないが、この場所がいいとか、好きというのがあるので。

(後ろから数羽のタンチョウが飛来)

後ろの電線についている黄色いものが、電線があるというのをタンチョウに認識させるためについているもので、北海道電力さんが無償でつけてくれている。環境省からこのあたりにつけてくれと話をしつけられる。たまに電線にぶつかって落ちるタンチョウもい



る。僕も電線に当たって花壇に落ちるのを目の当たりにしたことがある。雪があったので大丈夫だったが、鶴公園では一角だけ地下に電線を埋設している。ただ、ここで電線を埋設した場合、タンチョウがより低く飛んでくるという可能性もあり、交通事故の可能性も増えてくる。木を植えてはどうだろうという話もあったが、そうすると道路が日陰になって凍結しやすくなるので危ないと。そうした理論で話がどうどう巡りになっている。電線を低くするとトレーラーくらいの高さにはぶつかるくらい低く飛んでくると思われるので、危ないというのは確か。タンチョウのこと、人のこと、いろいろと事情はあり、お金もかかるので、よほどのことがない限りということもあるのだろう。ただ、この一角だけでもという思いはある。10年ほど前に道路の膨らみをゆるくするというので、道路の付け替え工事が行われたことがあったが、その当時に比べると電線の高さがちょっと高くなってしまっている。最初に道路を付けた時の高さの設定と付け替え工事当時の設定が変わっていたので、より高くしなければいけないということだった。それについては、やりとりをしたが、間に合わなかった。高くなればなるほど、接触の危険は増す。ただ、元々は法面の上から電柱を立てるところが、法面の下からとなったことで、若干電線の高さは低くなった。

Q 黄色の覆いはどのくらいの長さをつければ認識があがるかといった検討はあるのか？

A そこまでの検討はない。実際これをつけた後でも事故はあるし、認識させるという意



味では無意味ではないが、認識させれば絶対に鶴が超えてくるというものでもないの  
で。風に煽られるとか、車が通った時の乱気流などもある。タンチョウが増えてき  
たので、それだけ事故の発生率は上がると思われ、事故をゼロにするのは難しいと思  
うが、単純に仕方ないねと終わらせるのもどうかと思うし、できることがあればと思  
う。ここに限らず、事故で回収されるタンチョウでは、電線が原因のナンバーワン。  
当たり所にもより、落下死というものが一番多い。当たることそのものというよりも、  
その後が致命傷になることが多い。多いのが、幼鳥が飛べるようになるのが8月9月  
くらいで、飛翔能力に長けていない11月12月の時期が多い。

(幼鳥が、2羽見られる)

Q あれは昨年産まれたひなか？

A 今年生まれたもの。早ければ5月連休  
前後には産まれるので。

Q 黒くなるのは何年くらい経ったらなる  
のか

A 生後1年半くらい経つと、結構見分けが  
つきづらい。生後1年くらいで黒くはなってくるが、明らかに薄いなど見分けがつく  
が、2年目には、ぱっと見ると親と見分けがつかないが、翼を広げると、翼の先端に  
黒い線が残っていて、それで見分けがつくとされている。3年目は雨覆いに黒いのが  
残っていて見分けがつくとされ、4年目以降はそこも白くなってしまうので、見分け  
がつかないと。研究の一環で足輪をつける事業をタンチョウ保護事業でやっている。  
足輪をつけるということは、産まれた幼鳥が飛べる前、生後1ヶ月半頃に捕まえる。  
体の大きさは大人に比べたら圧倒的に小さいが、飛べるようになるまでに100日かか  
るので、足の成長だけは極端に早い。生後1ヶ月くらいで足の太さと長さは大人と変  
わらない程になるので、脚力はものすごくあるが、飛べないので、研究グループの人  
10人ほどが親に見つからないように囲い込みをして、最後手づかみをして捕獲して足  
輪をつけるということをしている。



Q 親は攻撃してこないのか

A つがいによるが、人間に攻撃してくるという事例はない。やっぱり怖いのだろう。よ  
くあるのが、幼鳥に、この場所で伏せとけと指示をする。幼鳥の体は茶色いので、ヨ  
シ原とまったく見分けがつかない。そういう状況になると結構見つけるのが厳しい。  
調査グループの人達はローラー作戦と言っているが、横に一直線に並んで、小股である  
いていく。僕も参加したことがあるが、本当に1mちょっとでわかるかわからないか  
くらい。ちょっとずれてしまうと見逃してしまう。そのへんは賢い。

Q そんなに近づいても動かないのか

A 幼鳥は伏せとけと親に言われたら、そのまま捕まってしまうまで伏せ続けている。見  
つけることさえできれば簡単。走り回って逃げていくと、今度はかけっこになり、足  
が早い。それでも20年以上その活動はやってらっしゃるので、そのあたりの技術はあ  
り、毎年20羽前後は捕獲している。そのタイミングしかできないということもあるが、  
その時期タンチョウはなわばりをかまえているので、どこで産まれたヒナかがはっき

りわかる。うまくいけば親子関係もわかったりするのですが、その後が追いやすい、生態も調査しやすいということがある。

Q 入っていきやすいところにいるということか？

A 逆にそういうところのヒナを捕獲するしかない。

Q 子どもを連れて親鳥は移動すると思うが

A 釧路湿原ともなると、谷地眼とか、危険な場所も多いので、釧路湿原のけっこう中の方にいるヒナは捕獲しづらい。根室方面だと、割と干潟などに出てくるので、遠浅の沼とかであればカヌーで追いかけるとか、捕獲しやすかったのですが、根室が多かったと聞いている。釧路生まれのもので捕獲できたのは結構少なく、捕獲できたのは農家の近くに来ているものとか何例かがある。現実的には捕獲が可能な場所に限られ、偏ってしまうということはある。

Q 根室の方のタンチョウは完全にそちらに根付いているものか

A ただし、真冬はやはり残るのはほとんどいない。足輪をつけてわかるのは、結構根室で産まれたものも鶴居に来ているということ。

Q 向こうで冬に給餌をすれば残る可能性はあるのか

A あることはあるが、もう一つのポイントは、ねぐらとして利用できる水辺の存在。根室方面では結構凍ってしまう。ねぐらを取りづらいということが大きなポイント。近年は多少凍らない場所が残っていることがわかってきていて、我々が気づかないところに良い湧水地があり不凍水域があるのだらうという目星はついていて、鶴居くらいまでのタンチョウを収容できる規模ではないことは確か。温暖化の影響もあるのかもしれないが、見ていると、鶴居村内で越冬するタンチョウの600羽というのは、かれこれ10年以上くらいで、タンチョウが増加している割には、あまり増えていない。その分、周辺に広がりつつある。例えば、音別などは、僕が13年前に来た頃は40、50羽くらいだったのが、今だと100羽～150羽くらい、標茶町の中チャンベツは、僕が来た頃は30羽前後だったのが、今は100羽以上。つまり、鶴居に収容しきれない、入ってこれないやつが周辺に分散しつつある。十勝地方にも結構タンチョウがいるが、どうも十勝方面でも凍らない場所があるようで、十勝で越冬している個体も増えてきている。そのあたりを軸に越冬地を分散させようという動きが環境省としては非常に大きな動きにしていると。

Q 元々日本全土に近いだけいたので、そういう環境さえあれば個体数を増やしていけるのか。

A 以前で言えば、江戸前の干潟は最高の越冬地だったと思う。給餌については、人が手を出すということでの賛否両論があるが、恐らく、給餌をしていなかった以前も冬は凍らない場所を拠点に集団で越冬していたと思う。集団になっているということ自体は自然なことなのではないかと、個人的には思っている。もちろん、鳥インフルエンザなどの驚異があることは確かなので、分散させる必要はあるのではと思うが、ただ、給餌をなくすべきだと言われると、本当にそうなのかと僕は個人としては疑問。

Q 多い時はどれくらいのタンチョウが来るのか

A 300を超える数がある。今雪がないので狭く感じるが、雪が降るともう少し広い感じはする。それでも300いると。評価は分かれるところ。すごい景色だと感動する人

もいるし、僕からすると居すぎて少し気持ちが悪いと感じたりする。40年以上、50年近く支えてきた人がいるということ自体が、すごいと思う。トメさんも93才なので、これから10年、20年やれるわけではないので、どうしていくのか鶴居村として、しっかり考えていかないといけない。これは村にとって大きなポイントだと思っている。

## ■10:38 音羽橋高台

### ○講師からのお話

遠くに見える赤い橋が音羽橋。橋の下流がタンチョウのねぐらになり、最大で300羽以上が集まってくる場所。ここは元々3本くらいの川が流れていた。現在、両サイドは牧草地になっており、農地開発をした場所。農地にするために水はけを良くする、いわば排水路的に直線化された河川。ちょうど今見えている辺りから



川幅が広がってきている。直線化したこと、また、川幅が広がっている場所ということで、水深が浅く、タンチョウがねぐらをとるのに適した環境になった。農地を作るために改修した河川であるが、タンチョウのねぐらとしても利用しやすい河川ともなり、それが意味、タンチョウがこれだけ鶴居村に集まってくる要因にもなった。これが昭和50年前半のこと。タンチョウが水の中で寝るといのは、天敵から襲われにくい、また、冬においては水にいたほうが暖かいということがあげられる。タンチョウの足の長さはだいたい60cm程なので、水深は60cm以下でないと体が水についてしまう。また、流れが速くてもだめ。タンチョウが鶴居村にこれだけ集まるというのは、実は、鶴居村の河川というものが、非常に湧水が豊富で、それ故に冬であっても凍らないということが非常に大きい。釧路川の河口や根室の方でも流れがゆるやかな場所はあるが凍ってしまう。

97年に撮影した写真と現在の写真を比較して見ていただきたい。中洲が最近になって異常に増えてきている。これが河川改修の弊害かと思うが、上流からどんどん土砂が流れ込んできて、ここから川幅が広くなり流れもゆるやかになるため、当然、土砂が堆積する。ここ10数年で河川の状態が随分変わってきている。ここから見ていつも思うことが、水は自由に流れたいんだと思う。改修した直線河川の中できれいに蛇行を始めている。これは、農地の排水にも関係し、土砂が溜まってくるということは河床があがるので、当然水はけが悪くなる。実際に、河川周りの牧草地は結構水はけが悪くなっていて、少し使いづらいという状態になっている。タンチョウにとってもこのようになるということは、深いところ、



浅いところ、流れが速いところ、遅いところが出てくるので、使いやすい場所は限られてくる。両方にとって状態としては悪くなりつつある。ただ、この下流には釧路湿原もあるので、いたずらに手をつけられない。仮に掘削して元の河床まで戻したとしても上流の状態が変わってなければすぐに元に戻ってしまう。ここは、農業とタンチョウと釧路湿原との狭間に立たされた非常に扱いの難しい状況に立たされているのが現実。

## ○質疑

Q 上流域から土砂が流出し、下流部に堆積していく条件が 97 年以降にそろったということか。

A その時にとということではないと思うが、長い時間を経てだんだんと堆積してきたものが、ある程度堆積した後、急速に進んだ感じはある。



Q 90 年代で農地開発は終わっているイメージだが

A 終わっている。新たに農地開発をしたということではなく、例えば、上流部で護岸したのが崩れたりといった経年経過の中で、広がり始めたなら止まらなくなってしまったという印象。橋の手前の左岸側で土がむき出しになっているところが見えるが、一度農地にしたが、水はけが悪く、水がひかなくなった状態の場所で、草ははえるが刈り取りに重機が入っていくと埋まってしまうので、使い物にならない。ということで、農水省の事業で、農地防災事業として、現在行われている。今年が最終年。主に、暗渠パイプを再設置する、場所によっては土を盛ってかさ上げするということを行っている。しかし、排水する河川の河床が上がってしまっているの、対処療法的なものではない。農家さんもおっしゃるが、一時期使いやすくなるとしても、10 年もすれば、また使えなくなるだろうと。この事業に関しては国が 100%費用を持ってやっているの、10 年使えるのだったらやってもらおうということもある。先ほど、中尾さんも相互で折り合いをつけながらとおっしゃっていたが、僕は、今の酪農経営の事を考えると不安が多いし、特に後継者が来た方々からとってみれば大きな借金をまだ抱えていることなので、中尾さんがおっしゃっていただいたようになればいいと思うが、そこまでまだまだいけないのではないかと考えている。

Q 元々農地だったところをまた改修して使えるようにするということが、どうして防災事業になるのだろうか

A そこを農地にしたが、作業をすることができなくなって、重機が入って動かなくなる等を災害としてという解釈なのであろう。かけている費用も莫大。一回国がやっても、また今度やってくれる保証はなく、農家さんごとに考え方は違うので、難しい問題。農家さんの持っていない土地は国の方で、自然再生の土地にしたりということをやっている。ここから見ると、河川は大きく右に曲がっていくが、その先に川の左岸側に農地造成したが、買い手がつかなかった土地があり、そこは国の方で遊水池を掘ったりといった自然再生事業をやっている。農家さんにしてみれば、タンチョウのねぐらになっているので、河床を掘ってもらえないという誤解もあるが、タンチョウにとっ



ても良い状態ではないということはお話することがある。また、カメラマンが大勢来て、農地に入っていく、重機で走ろうと思っても至るところに車がとめてあって走れない等、いろいろなものが重なってきている。心底タンチョウが嫌だと考えているわけではないが、僕のように、タンチョウの保護的な立場の人間が来ればいろいろお話はある。また、デントコーンの種を撒いたばかりの畑が食害にあうなどの問題もある。農家さんとじっくりお付き合いすると、奥が非常に深く、いろいろな要因がある。単純に食害だというような単純な話ではない。

(川の左岸側に林の筋が見え、元の蛇行河川の跡。湧水が枯れたわけではなく、まだ残っている。)



Q 完全に埋めても湧水はどのように残ってしまうのか

A 営農する上では一番難しいところ。鶴居村は丘に囲まれているので湧水が豊富で枯れることはないようだ。有数の酪農地帯ではあるが、放牧地や採草地に適した場所というのは意外に少ない。別海などの地域では大規模に土地をとれる。逆に言えば、場所は、湿原であったり森であった場所もあり、そういった場所を伐採し、こういった農地をつくってきた経緯がある。ここは違うかもしれないが、中尾さんのいる地域は、元は森であった場所を開いて農地にしていて、その結果としてタンチョウがそこに来れるようになったということもある。森だったらタンチョウはいれなかった。数が増えてきて湿原の中で収容できなくなったタンチョウにとって新たに作られた農地というのが生息しやすいという状況になっている。また湧水があるので、ヨシ原があるところもあり、そういったところも使えるようになったということもある。農家さんの話を聞けば聞くほど深く、単純な問題ではない。

Q 10年たった後、どのようになっていくのであろうか。

A 環境省が今やっている自然再生というものも、もちろん重要であって、湿原そのものもそうだが、湧水があって農地としては適さない場所を、周りの牧草地をより良い状態にするための緩衝地帯にするというイメージに出来れば良いのだけでも。先ほど丘の上から見えた自然再生事業地は、そういう意図があるかは別にして、牧草地があり、緩衝地帯みたいなものを作り湿原につながるという流れになるので、これが良い形になったら結構良いモデルになるのではないかと期待している。農家さんの反対もあったが、環境省や協議会の方々が頑張ってお話をされて、実行されるからには期待したいと思う。ただ、採草地の絶対的な面積が足りないということになれば、そこも難しいのであるが、そういう発想にしていけないと感じる。

## ■11:02 音羽橋

### ○質疑

Q 先ほど鶴見台に来ていた鶴もここでねぐらをとっているのか。

A とっている。が、中洲が増えてきてしまったので、流れが速く、水深が深い場所が増えてきたため、鶴としてもねぐらがとりづらい場所になってきている。その結果、見えている先から右に曲がった先



にはまだ中洲がほとんどなく、昔のこの辺りの状態が残っているので数が集まってくまではそちらでねぐらをとっている。最近では調査に来ていないのでわからないが、この橋から見るとしても少ししかいないだろう。多くはさらにその先でねぐらをとっている。ここでは上流側にも下流側にも中洲があるが、状態を見ると、下流側は明らかに草が刈られているのがわかると思う。タンチョウのねぐらを観察できる状態に保たせようと、タンチョウ愛護会という地元の名士の方たちの集まりがあるが、その方達のボランティアで、ここに生えている草、ヤナギとかを刈って、刈ったものを搬出してということをやっている。皆さん高齢ということもあり、今年からは村にお願いをする形を取り、建設会社さんがやってくれた。ここから6箇所交互に中洲があるが、斬らないと水面が見えなくなってしまう。ねぐらを観察したり、写真を撮りに来たりといった、この場所の意味がなくなってしまうということもあって、そういう意味ではカメラマンのためということにもなるが、逆に言えば、そういう場所を残してあげることで、余計にねぐらに近づいて何とか写真をとってやろうという人達を出さないためということも含めて、タンチョウのねぐら保全ということをやっている。前半は皆で草を刈って、翌日に刈った草を搬出するという形でやったが、搬出が非常に大変。2000年からずっと行われてきた。

Q 作業の時は何人くらいが入るのか

A 30~40人くらいが集まる。地元の愛護会の方、カメラマンの中でもわざわざ本州から来て参加する人もいる。村でやっていくのも良いのだが、本当は、エコツアーみたいなイメージの一環としてやるのも面白いのではないかと思う。時期は集まりやすい時期に合わせれば良いので、そういった流れをつくるのも良いかなと思う。今、我々は橋の上に立っているが、冷静に考えると、ここは車は通れない橋。明らかに人のための橋。実は、13、14年前には私達がいる橋はなかった。お察しの通り、カメラマン用ということもいっても過言ではない。地元の人間からすると、一車線をつぶされてしまうほどなので、橋にカメラマンが並ばれるのは通過するのが非常に怖い。地元としては、自分たちの生活のためというところで不安がある。ここは道道なので、北海道に懇願を出してつくってもらった橋。良い悪いは人により判断は分かれるところだと思うが、地域とすればという考えは非常に良くわかる。最近、たまに上流側に鶴がいる時があり、それが珍しいのか結局、車道側の橋に行くカメラマンもいるが。

Q ゆくゆくは必ず川は埋まってしまうと思うが

A 抜本的に行うということは、上流から手をつけなければならず、なかなか難しい。それが現実的なのかと考えると難しい問題であろう。上流部の護岸しているところでも崩壊したり流れてしまったりという場所もあり、やはり水の流れはすごい。最近の集中豪雨的なものもあるのかもしれない。中洲に堆積しは始めてからの急激な溜まりっぷりというのはとても感じる。



Q 現在のねぐらの状態における収容量を超えている個体が他の地域に行っているという見方になるのか。

A そこまで単純ではないかと思うが、影響は確実にあると思う。ねぐらがとれる、とれないということはタンチョウにとって越冬には必要不可欠な条件なので。ただ、彼らも生きていくために必死なわけなので、見つけていくのだろう。それが、今、根室に残っている個体群であったり、十勝に残っている個体群であったりするのだろう。タンチョウの研究者でも、どこにねぐらがあるかわからない場所も多くあるが、必要以上に、ねぐらを把握していく必要もないのかなという気もするが。

Q その速度がポイントなのだろうか。タンチョウが自身で生きていくための環境を探していける速度と、人為的な影響による速度に開きがあつてはということか。

A そういうことなのだろう。

Q 直線化されたのはいつ頃か

A 正確には把握していないが 1975 年前後で、直線化してから 40 年近く経っている。当然、直線化すると傾斜が増すので、流速が上がり、様々なものを巻き上げて運ぶ働きが強くなる。流速が遅い場所では、どんどん堆積していく。

## ■11:20 鶴居・伊藤サンクチュアリ

### ○タンチョウの行動の観察・解説（サンクチュアリチーフレンジャーより）

まだサンクチュアリに来るタンチョウは数が少なく、これくらいの数だと個体同士のやりとりが良くわかる。

Q つがいであったものが、事故などでペアを亡くした場合などは、どの程度の期間で新しくつがいをつくるものなのか。



A 個体が見分けられるリングなどをしていないと正確にはわからないところがあるが、生殖年齢にまだいる状態だと、つがいはすぐに戻る。別の個体が入ってくる。一度、下久著呂でかっけになったタンチョウがいたことがあった。朝、農家の方から氷漬けになっているという連絡があり、生きていたという。行ってみると、羽を広げた状態で氷漬けになっていて動けない状態になっていた。お湯をかけてつるはしで氷を削って保護したが、立てなくて、座り込

んだまま水たまりにいて、冷え込んで凍ってしまったようだ。動物園に運んで後で聞いたら、ビタミンB1欠乏症でかっけであるということだった。何でそういうことが起こるかという、コイ科のウグイとかばかり食べていると、コイ科の魚にビタミンBを壊す酵素が多いようで、所謂偏食というパターンだった。それがオスのその地区でなわばりを持っている個体で、1ヶ月ほどビタミン剤などを投与して回復して戻したが、残念ながら、1ヶ月の間にメスはなわばりを追われて、別の家族が入ってきたようだ。放鳥した後、1日はならみ合いをしていたが、その後、どこかに行ってしまった。つがいが入ってきたので、つがいが強くて1羽のオスでは、前になわばりを持っていたとしても勝てなかった。相手がもしかしたら、元々そこにいたメスが後から入ってきたオスと新たなつがいになっていた可能性もあったが、標識がないのでわからなかった。なわばりの中にいる個体は必ず次のものが入ってくる。

サンクチュアリは火曜日、水曜日を除いて9時から17時まで会館していて、高いところからゆっくりタンチョウを観察できるので、お知り合いの方なども連れてきていただけたらと思う。タンチョウの行動は非常に面白い。個体が見分けられてくると個性がわかり、ケンカ早い個体や、親が強いと親の威を借りている子どもなど見ているとわかるので、この程度の数で動きがあるのを見ていると非常に面白い。

#### ○ボイスカードプレイヤーを聴きながらの解説

鳴き合いはオスがコー、メスがカッカと鳴き、これをやっているとつがいということ。コーコーコーという短い声を出し、伸び上がったような姿勢をしている時は、飛ぼうよ飛ぼうよという相図。給餌場から飛び立つ時に夕方などによく見られ、あれだけ大きな鳥なので10数メートルくらい走って助走をつけて羽ばたい



ていく。1羽がやって、他の家族が呼応すると飛び立つが、例えばオスがいくら鳴いてもメスがまだ餌を食べていて呼応しないと、諦めてまた食べだすということもある。ケンカの際は、ハーといって追い払う。給餌場でいっぱい個体がいると、いきなりハーとやられて、やつ当たりで別の個体にハーといたり、伝染することもある。呼びかける声は、カァーと言ってつがい相手がコーと応える。短くカカカカという声は警戒の声。だいたい同じ姿勢をして首を挙げてずっと同じ方向を見る。子どもの声は、ピーピー言っていて、特にこういう給餌場では父ちゃん母ちゃんどこ行くのと怖いので、ずっと声を出して親とコミュニケーションをとっている。こうした声や仕草がわかると見てて本当に楽しいし、写真撮影するにもそろそろ飛びそうということもわかり、ケンカの前のならみ合いから見ていると、そこから鳴き合いが始まったり、ケンカになったりという動きが出てくるので、撮影するにもすごく良いと思う。

Q 個体同士の強い弱いというのはどのように決まるのか



A 基本的に体が大きい方が強く見えるが、中には小さくても頑張る個体もいる。最後は気合かと。特に縄張りを構えている個体は、1羽できた個体に対しては圧倒的に強い。それは基本的にオスの役割。根室などで、オスが卵を抱いている時にメスが餌を食べていたら、よそから来たオスにメスが交尾されそうになった時、メスが鳴いて、オスが飛び出してきて追い払ったとか。そういう話をしていくと、とても人間臭い鳥なので、仕草や感情もわかったりするるので、本当に見ていて飽きない。

## ○タンチョウ今昔物語を拝聴

### ■13:00 下久著呂へ移動

#### ○移動車中でのお話

これから、下久著呂地区内をまわってタンチョウの様子をみたい。その後、その地区で営農されている農家さんのお話を聞いてみたい。まだ雪が降っていないということもあるので、給餌場に来るタンチョウの数はまだこの時期は少ない。今の時期のタンチョウは、この周辺だと酪農地帯に集まってくる。これから、その最たる場所に行こうと思う。この地区では繁殖もしており、1年を通じてタンチョウが見られる地区なので、最低1月に一回はタンチョウの生息状況を調査している。この研修講座があるということで、昨日その調査をしてきた。トータルで昨日は190羽がこの地区全体で確認出来た。まだ、タンチョウはこの地区に頼っているのだと感じた。下久著呂では、13戸の農家さんがあり、比較的大規模にやっている農家さんが多い。ほとんどの農家さんで若い後継者がちゃんという。そういった基盤が出来てきているという一方で、鶴居村の東端に位置し、釧路湿原に隣接している場所なので、湧水とかそういったものに非常に苦労している地区でもある。湧水に苦労しているということは、それだけタンチョウが住みやすいという地域でもある。小規模ながらいたるところに湿地が残っており、毎年春にこんな道の傍でもタンチョウがいる。

今の時期は、デントコーンを収穫し終わった畑にいくばくかの粒が落ちているので、それを食べたり、ちょうど今、堆肥を撒き始めているので、たぶんその中にミミズとか小動物とかいるだろうと思うと、まさにこの時期は格好の天然のサンクチュアリみたいな感じである。今、牧草地にも堆肥を撒く時期なので、そういった所にも当然餌になるものがある。個体数は鶴居村のサクチュアリと同じくらいか、それ以上にいる。窪地になっている辺りに湧水もあるので自然の餌も摂りやすいというか、そういうものが鶴からみると、コンパクトにまとまっている。

#### ○デントコーンの収穫後の畑

タンチョウの視点からしたら、あのようなヨシ原が近くにあるので巣を作る場所としては良いのだろう。湿原の中だけでは餌は確保出来ないが、ちょっと行けば牧草地があり、牛舎の敷地があり、餌が取りやすい環境が近くにある。デントコーン畑はこ



の地域に沢山あるが、年によって、タンチョウが集まってくるデントコーン畑は違うようだ。近年の中でも、この場所にこれだけ集まるのは久しぶりである。あと、湿原に近いとか様々な要因はある。農家さんにしてみたら現在は収穫後の畑なので、タンチョウの糞からサルモネラが出たとかなら別だが、基本的にそのような話はないので、この状況に関しては言えば特に神経を使われる農家さんはほとんどいない。

Q 毎日これだけ来て落ちたデントコーンの粒がそんなに残っているものなのか。あつという間になくなりそうな気がするが。

A どれだけ本当に残っているのかというのは僕にもわからない。例えば、一日中その場所のデントコーンに頼って餌を食べるとすれば、たぶん一日最低 200~300 g のコーンが必要。コーンの本数にすると、大体 2 本前後。今が、例えば 50 羽だとしたら、もう一日で 100 本必要。それが毎日続いているとなると、本当にそれだけの資源があるのかと言われると、そこの辺りはわからない。ただ、堆肥も撒いているから、雨が降った後はミミズも出てきたりもするので、そういうのももちろんあると思う。

Q ワラもあるし、堆肥もあるし、絶好の条件。ただ、ミミズがいるとすればカラスも来ているはずだが。

A カラスも降りている。今のところは、こんな感じでずっと続いている。畑をおこした後は、コーンの粒が下に埋まってしまうので、餌場としては使いにくい。理由はわからないが、この地区では、他の場所も含めて一箇所もデントコーン畑はおこしてない。鶴としては非常に貴重な餌場になっていると思う。

## ○温根内川を超える橋上

ここから少しいくと、本流にあたる久著呂川に合流している。この久著呂川が異常に河床が上っていて、水が逆流するような感じになっている。この温根内川というのは排水路の役割があり、真正面に広がっているこの牧草地帯は、農地防災事業が過去行われ 2004



年に事業を終了した場所。車から水たまりみたいな場所が見えるが、これは人口の排水路で、水がたまって流れていない。事業実施後、10 年程経過している。排水路が機能していないため、少しの雨で牧草地に水が溜まってしまう。ここに 3 2 億の国費が投入されている。とにかく、ここが問題になっており、結局、排水先である久著呂川の河床が上っていて水が流れないとどうしようもない。久著呂川の上流も鶴居グランドキャニオンと呼ばれているくらい、えぐれてしまっている。自然再生事業でもそこは護岸工事を進めている場所だが、状態は酷い。昭和 52 年代から 60 年代くらいに設置した護岸などが完全に崩壊し、水流により掘削が進み、かつての河床の下を水が流れている感じになっている。その下流域にあたるため、堆積が進み河床が上ってしまい排水していかないという状況に陥っている。ここも近い将来、色々と問題となる地区ではないかと心配している。

## ■13:35 久著呂地区の農場

### ○農家さんからのお話

講師 酪農とタンチョウの問題をお伺いしたいということで来た。まずは、タンチョウの問題についてどう思われるか？

農家さん 鶏みたいな感じ。毎日来て、サクッと帰って行って、真冬になればそれが毎日のこと。これまでは近くを流れる久著呂川は真冬になると結氷してタンチョウは雪裡川で越冬していたが、この何年間、結氷しても何日かで溶けてしまい、タンチョウが雪裡川に移動しなくなり、定住するようになった。

講師 牛の餌が撒かれると、ある意味、タンチョウにとってみれば冬の給餌場の様な状態になってしまっている。数年前から冬でも居残る鶴が増えてきて、そのまま春を迎える。春を迎えるとデントコーンの種まきが始まる。

農家さん そうなると、もう大変。その時の恨みといったらない。でも、こうやって笑いながら話している。ここでは、植えるところは、それぞれの畑で植えているが、デントコーンや牧草はTMRセンターで全部管理している。サイレージにする際もTMRセンターで作っている。だから、タンチョウの食害で収量がガクリ減るのも、この畑が一番多い。他の畑も食害はある。食害に対して怒っている人もいっぱいいるが、私の場合は片目を瞑って笑っている。春に大学生の皆さんが「タンチョウがこれだけ来て、恩返しはどれだけ来ました？」って言われた。鶴の恩返しは、まだ一度も受けてない。

講師 正確にはわからないが、芽が出た後も、その芽を抜いて下の種を食べたりする。追い払いをしても、その抜かれ方は酷かった。その背景には、この地区が一年中タンチョウが住める環境になっていて、しかも繁殖つがいだけでなく、若いタンチョウ達が来ても餌が充分あるような状態になっている。抜本的にこの地域に暮らせるタンチョウが住める数をもう少し減らしていかないと、追い払い切れない。その辺りは、農家さんとも予想しながら、この時期、果たしてもう少しタンチョウの数を減らすことが出来ないのかと、僕なりの考えもあったりする。これから少しずつみんなと話し合っていないといけないと、そんなことを今年は物凄く感じている。農家さんはこのように朗らかにお話されているが、その心中たるやと思う。

### ○質疑

Q 食害により収量はどのくらい減ったのか。

A 面積で言ったらここは、11ヘクタールの畑の内、約0.5ヘクタール前後抜かれてしまった。下手したらもっと食害の被害はある。科学的にどのくらいやられているのかというデータをとるのは難しい。



その年によって気候によりコーンの生育状況も変わるし、様々な要因で収量も変わる。もちろん、食害はタンチョウによるものだけではない。

Q コーンの芽がどのくらいの大きさまで育ったら、タンチョウは抜きに来ないのか。

A 15 cm前後まで伸びれば、ある程度減ってくる。今年ここでは、マルチと言って、ビニールシートを張って、そうすると保温保湿効果があり、生育がよくなる。フィルムが風で剥がれたりもする。今年、この畑では結構マルチが剥がれた。そうすると、マルチが残っていた所の芽の長さで剥がれた所の芽の長さに明らかな違いが出て、芽が伸びてない所が全部やられてしまった。本来はマルチがはってあれば成長して食害を受けない時期だったのであろうが、マルチが剥がれて生育が遅れた分、やられてしまった。

Q それでは、全体を一気に伸ばすしかないということだろうか。伸びきるまでは、ひたすらタンチョウはやられてしまうという状況か。

A 非常に難しいところで、夏の気候がわからないため、播種は早い時期に行って収量をとりたい。早く撒けばまくほど芽が伸びる期間が長くかかり、食害を受ける期間も長くなってしまう。夏の気候が安定しているのであれば、6月くらいに撒けば一気に成長するので、食害を受ける期間も短くなっていく。成長速度は積算温度で決まる。しかし、夏の気候がどうなるかの保証はないので、それも難しいところ。また、亜成鳥は湿原域などでテリトリーを持っていないため、どうしても居場所がなく、畑に居残って生活してしまっている。きちんとしたデータをとっていないが、感覚としては、春先の気候に左右され、春が早い年は割とデントコーン畑に依存せず、恐らく、他の餌資源があるためだろう。

Q 鶴見台で以前に春遅くまで餌をやっていたことがあったと思うが、どうだったのか。

A 当時、下雪裡では春先も結構残っている鶴がいて、そこに餌を撒くことで、畑の被害を防ごうという試みをしていた。1日中そこに鶴は留まるわけではないので、ある程度餌を食べた後、やはり畑に行ってしまう。一定の効果があったとされているが、そのことで居残っている鶴がさらに居続けていると解釈もでき、何とも言えない。そうこうする間に下雪裡に居残る鶴が減ってきて、全て下久著呂に来てしまった。もう一つの背景として、人馴れという問題がある。昔であれば、牛舎に餌などはあったであろうが、鶴はある程度警戒してなかなか近寄ってこなかった。しかし、ある時を境に変わってきた。1年中餌が得られる場所で、特に冬や春先は鶴にとっては大変良い環境なのだろう。また、鶴が利用しているねぐらなど、鶴が利用したい時に利用できない、しにくい環境に年数をかけて変えていくことで、この地域のタンチョウの数を減らしていくことができるかもしれない。先ほど、どの程度食害でやられているかという質問もあったが、確かにそういったことを科学的に明確にすることも大切なかもしれないが、これは確実に社会的な問題と捉えている。元々農家の人達がタンチョウが絶滅しそうになった時に自分達の食料を分けて何とか数が戻ってきたという経緯があり、それを素晴らしいとみた北海道や国が給餌を行うこととなった。つまり、地域の活動が先に土台としてあり、それが、専門家の話ばかりで科学的には、生物学的にはどうかということが主に議論されてきたが、社会的な部分が完全に置いていかれている。しかし、その証明は難しいことでもある。そこに住んでいる地域の人達にと



ってどういう問題かという視点をもって取り組んでいけば、この問題は結構良い方向に向かっていくのではないかと思う。今の段階で、実際に実害はどの程度かと国から聞かれば、科学的に伝えて何とかしたいが、そういったデータをとっていくことも難しい部分がある。

Q 最近、久著呂川が凍らなくなったという話があったが、原因は何だろうか。

A 気温が低くなる日数が減ったのではないかと。元々湧水が少なくはないので。デントコーン畑などもあるが、湧き水も豊富なので、鶴にとっては良い環境なのであろう。

## ○牧場内を案内いただき見学

### ■14:13 下久著呂コミュニティセンターへ移動・コーンほぐし体験

#### ○講師からのお話

餌づくりは成果品としては非常にわかりやすく、タンチョウの餌となるデントコーンの粒が出来ることだが、成果品そのものというよりもその過程を僕の中で大事にしている、まずは農家さんのご協力という前提がある。餌を作っていく過程では、地元子ども達やお母さん方と協力して、最終的にタンチョウがいる最前線である給餌場で使ってもらい、そこを繋げていくのがとても重要だと思う。ある意味、良いか悪いかは別として、自分達が作ったものが保護をするための鶴の餌として使われるというのは非常にわかりやすいので、何かを考えるキッカケにはなりやすい。



コーンの収穫は9月下旬くらいで、それから2ヶ月程度干したものを使う。コーンは固くなっている。これを粒の状態にほぐしてタンチョウの餌としようということである。ちなみに、ほぐさずにそのままの状態でも鶴はきれいに食べる。鶴に食べさせるためということでは、ほぐす必要はないが、コーンの形状のままだとコーンの芯が大量に給餌場に残ってしまうので、ほぐすのは、タンチョウのためというより給餌場のためという考えである。

今日はコーンほぐし器も持ってきた。この活動を始めた1年目にNHKで全国放送してもらったところ、子ども達に手でほぐさせて可愛そうだと、たまたま長野の方から、こういったものがあり、どうせ使っていないので使うのであればということで寄贈いただいた。2台ある内の、1台を今日は持ってきた。非常に単純な作りなのだが面白いということで、地元の農家さんがさらに1台つくっていただけ、タンチョウコミュニティでは現在3台保有している。今日は、このほぐし器も使いながらコーンほぐしを体験していただけたらと思う。手でほぐす場合は、ゴム手袋をはめ、雑巾をしぼるようにすることで、コーンがほぐれる。

#### ○参加者全員でコーンほぐし体験

## ○講師からのお話

タンチョウコミュニティの独自の計算では、1羽あたり18kgあれば冬を越せるということになり、苦勞して4000本のコーンを使ってもせいぜい20~30羽分ということになる。キロ数では300kg程度にはなる。タンチョウ保護に使われる餌をつくるということは目的としてもちろんあるが、過程を工夫して、いろんな人



に興味を持ってもらうツールになればと思っている。例えば、住民同士の交流であったり、農家さんにあえて場所を提供してもらうということで、農家さんにも関わっていたとくということを非常に重視してやっている。

## ■14:48 下久著呂コミュニティセンターから解散場所へ移動

### ○移動途中の車内でふりかえり

F 教員 こういう活動を教育の中で活かせる部分はかなりあるんだなということを感じた。それを知ってどの様に持っていくかという課題もある。鶴居の学校でやっていることと、うちの学校でやれることとは、また違う。では、どうしたら、それを自分の学校で出来るのかを考える。それを、他の学校の先生方にも伝えつつ、という形でもっていくのが一番なんだなと感じた。

講師 村内ならまだ小規模だったり、近隣であることで顔もよくわかっているということもあるが、釧路市内だとやはり規模も大きく、知っている先生も全然違うし、移動の問題も出るであろうし、我々もやっぱりまだ正直ピンと来ていない。ただ、関わりが持てればという気持ちももちろんある。本当は、せっかくなので鶴居に来てほしいし、見て欲しいという気持ちもあるので。

## ■15:15 解散場所へ到着、解散