コウノトリの野生復帰を軸にした地域再生の可能性 ーコウノトリ育む農家たちの取り組みを中心に一

2014/05/22 総合地球環境学研究所 菊地 直樹

今日の話

兵庫県但馬地方では、野生下で絶滅したコウノトリの野生復帰プロジェクトが進行しています。コウノトリを軸にしたさまざまな自然再生は地域に何をもたらしているのでしょうか。本報告では、自然再生を地域での多元的な価値の創出に向けた選択肢として捉えなおし、それを成り立たせるガバナンスの要件、今後の地域再生に向けた見通しについて、考えてみようと思います。

具体的には以下のことをお話しします。

- 1) コウノトリ育む農法従事者への聞き取り調査の結果
- 2) 豊岡市田結地区で進められている放棄水田をコウノトリの生息環境として再生する取り組み

時間があれば、

3)報告者らが開発中の自然再生の「社会的評価モデル」



田の草時分になるちゅうと、わしらが学校から帰って昼飯食って休む時分ですけども、その時分になると村の人は仕事からみんな帰って昼飯食いに帰ったっただ。その暑い最中に、もう田の中に入ってそのシャツ裸であのもんですわ。あちこちに田の草をとっとる人があるようにある。

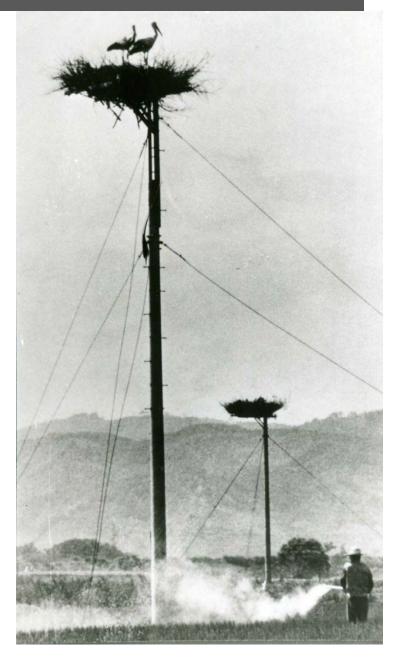
ほう、この暑いのに、まだ昼せんと何きばっとんなるんだろうと、見行くちゅうと、そうじゃない。あのツルが田んぼの中歩いてほていこう餌を探して歩いとるのが、ちょうどあの半分上が白だもんですでえ。シャツ裸で田の草取っとるように見えるんですわあ(豊岡市男性 1918年生)。。

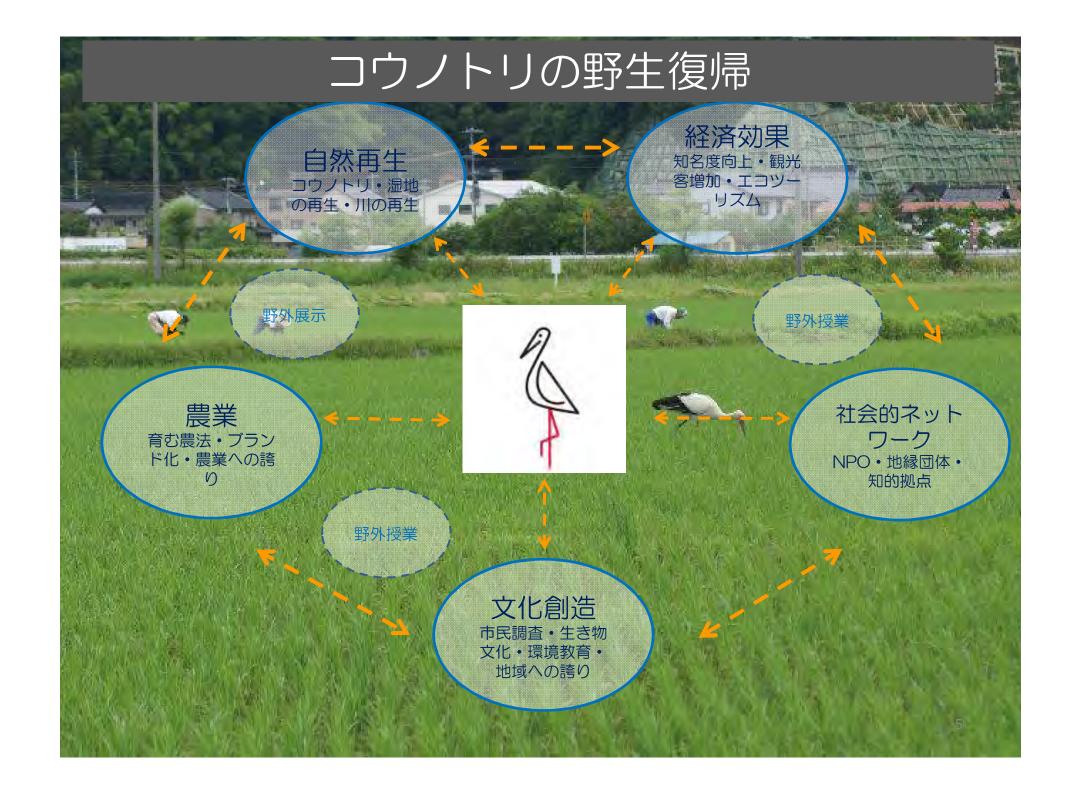
絶滅の要因

- ″狩猟による個体群の縮小
- ″営巣地の減少
- ″水田など生息環境の改変
- ″農薬の影響
- ″遺伝的多様性の減少



人と自然の関係の変容





コウノトリ育む農法

水管理によって 生き物を育む

- ●冬期湛水
- ●早期湛水
- ●深水管理
- ●中干し延期

安全・安心な技術 導入で生き物を育む

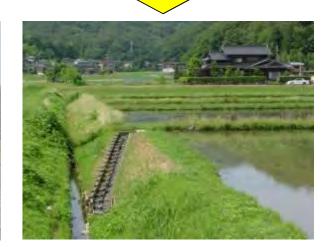
- 堆肥・土作り資材の使用
 - ●温湯消毒
- ●農薬に頼らない除草技術
- 減農薬(魚毒性の低いもの)

生き物が棲息しやすい水田づくり

- ●水田魚道の設置
- ●生き物の逃げ場の設置
 - ●畦草刈りの徹底

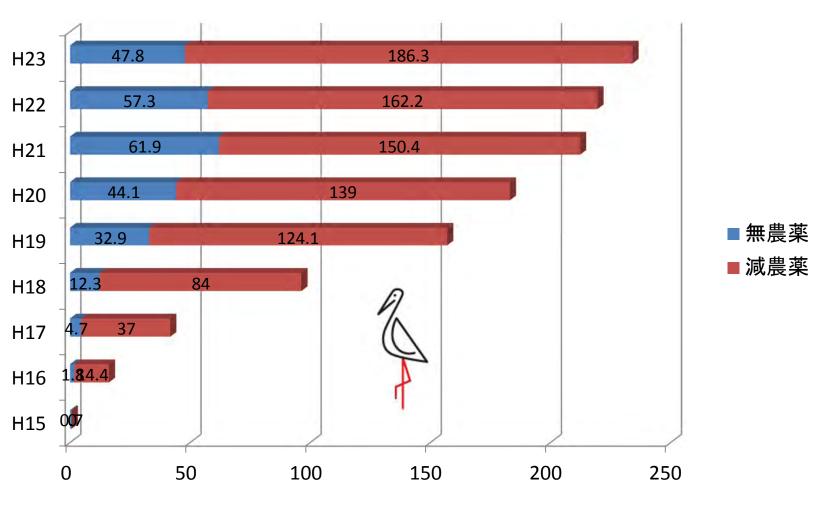




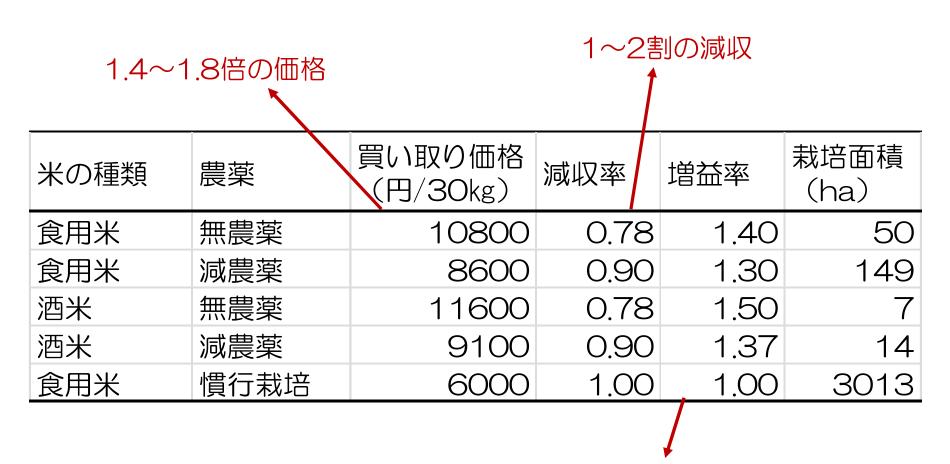


米十生き物同時に育む

コウノトリ育む農法栽培面積の推移



豊岡市内の耕作面積の8.6%



面積当り1.3~1.5倍の売り上げ

コウノトリ育む農法従事者聞き取り調査

依頼主:豊岡市

調査期間:2012/02/17~03/24

対象者:豊岡市内の従事者 30人

- 目的
- ・ 営農の状況
- ・感じたこと
- 課題
- ・コウノトリや生き物
- その他



育む農法を始めたきっかけ

対人関係(19)

行政・JA・普及センター 勉強会・研修会 行政への協力 竹野は行政から無視されている コウノトリ関係の仕事 個人的付き合い

営農上の利点(17)

経済性(単価・補助金) 将来性 時代の流れ 圃場整備のタイミング 条件が合致 水の条件がいい

作業量が変わらない

コウノトリ(6)

コウノトリのため お膝元 生物多様性と野生復帰 ビオトープ創っていたから

<u>地域愛(2)</u>

この農法は集落の原点 郷土愛

風景(1)

冬期湛水の風景

平成14~15年に郷公園で行われた「コウノトリと共生する水田づくりの勉強会」に参加し講演を聞いたことが、直接的なきっかけ。

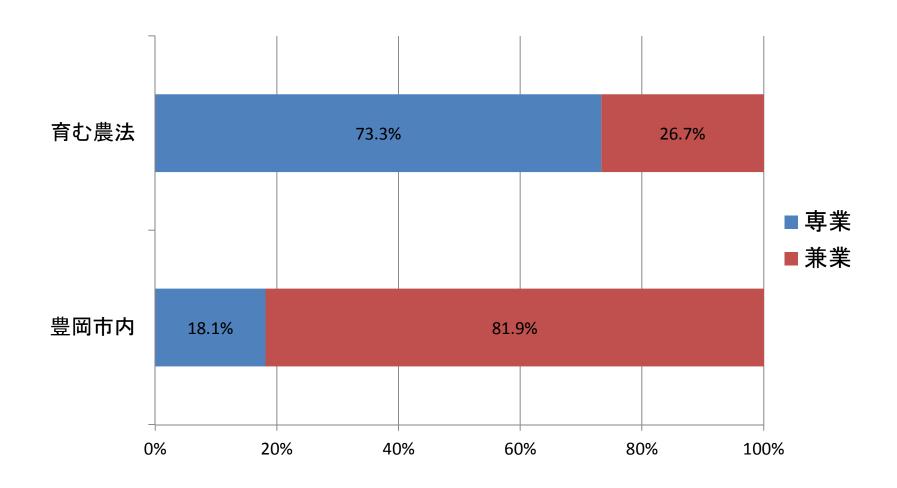
• • •

コウノトリの放鳥という具体的な 話があり、生物多様性やコウノト リの野生復帰の観点からアイガモ 農法ではないなと。 単価が良くなったため、6人で組合を作ってもらって。 安心・安全のため。コウノトリが良く来るため、環境を良くしようと考えて。

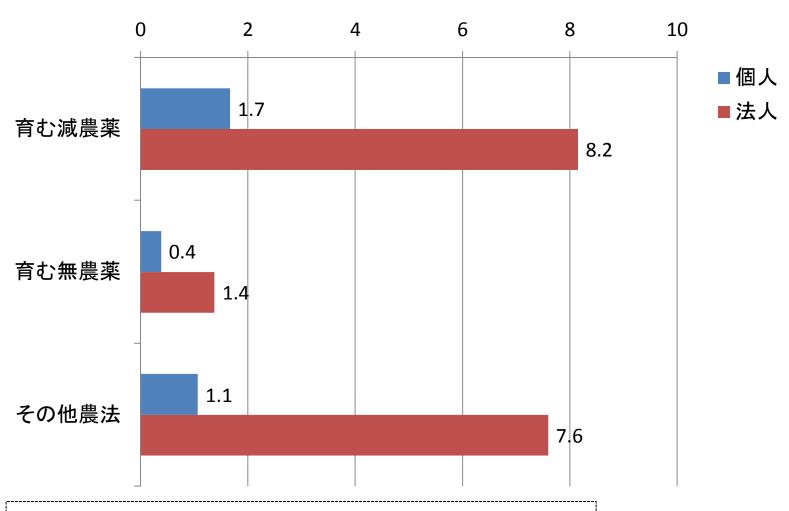
一番理想的なのは今のままじゃダメだ、何とかしたいって思いで始めることなんだろうけど、正直最初はそんな気持ちはなかったし、米価安くてやっていけないんで、生活安定させるために無農薬始めた。何もコウノトリの為ではなかった

集落の原点みたいな取り組み。生きがいに なっている。

専業農家と兼業農家

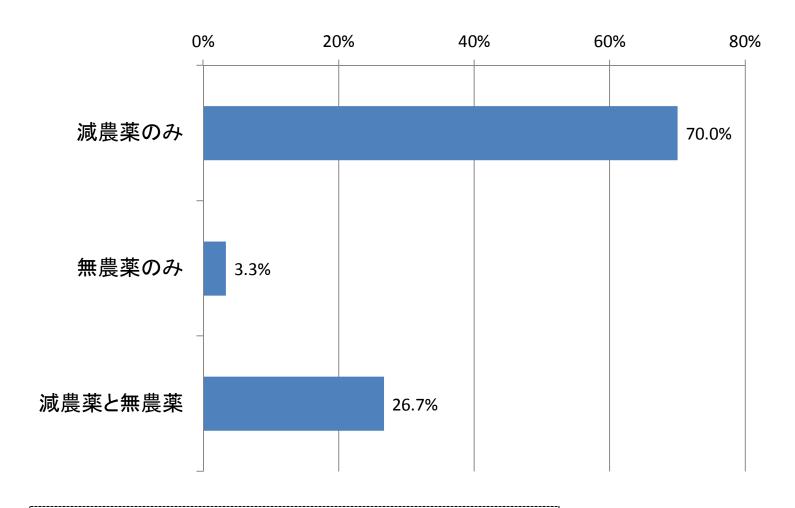


作付面積



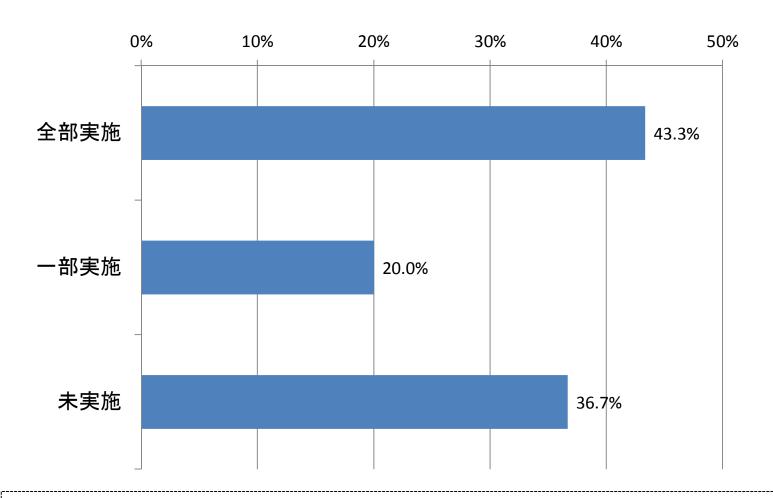
- 豊岡市内の平均作付面積は0.87ha
- 大規模農家によって担われている

作付タイプ



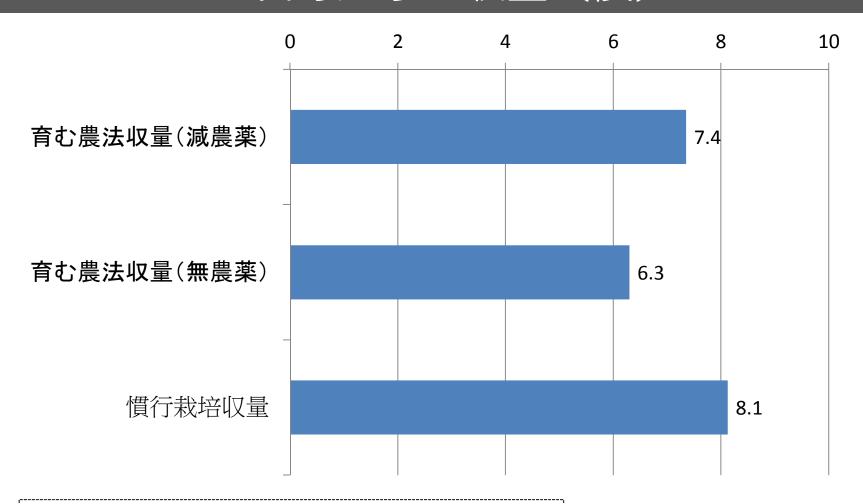
- ・減農薬のみが多い
- 減農薬ならやれるという声多数

冬期湛水の実施



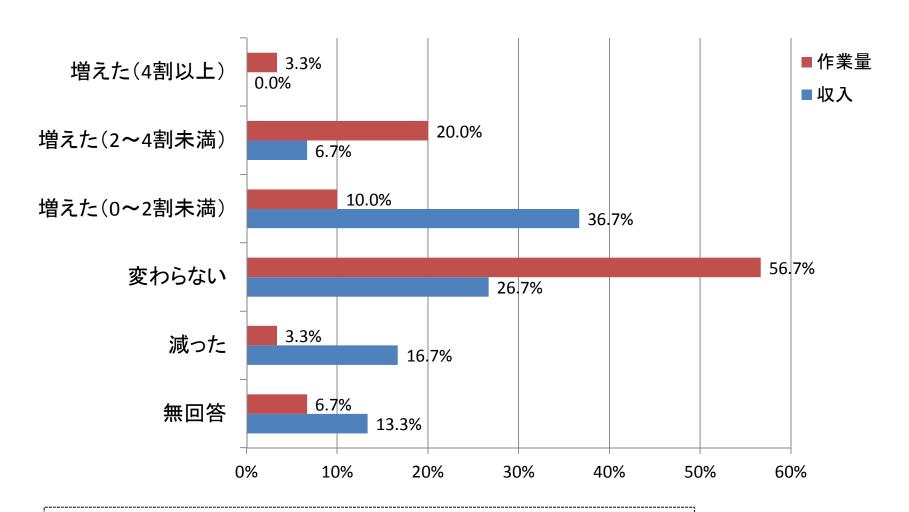
- ・実施理由:営農上の利点、水の管理
- ・実施しない理由:営農上の不安、水の管理、周囲との関係

一反あたりの収量(俵)



- 減農薬は、それほど減少しない
- ・無農薬は、かなり減少する

作業量と収入の変化



- 作業量は変わらないが半数強
- ・収量は減少しても、収入は若干増加する

育む農法を始めた目的

行政への協力(2)

郷公園のお膝元市へ協力したい

経済性(12)

単価が高い 助成金 ブランド化 経営が安定 選択肢の増加 豊岡の売出し 時代の流れ 安全·安心·環境 (13)

安全・安心 美味しい米を孫へ 健康 地域全体で無農薬 環境良くしたい 次世代へ継承 田んぼを元の状態へ

<u>理念・物語への共感</u> (3)

物語を創る職人魂を継承する

<u>コウノトリ環境づくり</u> <u>(8)</u>

餌場の創出 コウノトリの野生復帰 は身近な問題 コウノトリのため

野生復帰事業は世界に類を みない事業だと認識してい た。村にとってもコウノト リとの共生は身近かな問題

これまで私らが見ていたのは田んぼにカエルやフナゴが干からびて、死んでいるのが当たり前の風景。その当たり前だと思っていた風景をこりゃいかんというのが育む農法だから、共感できる。せっかくカエルになるまでは田んぼで育ててやろうじゃないかと

風景の創造(3)

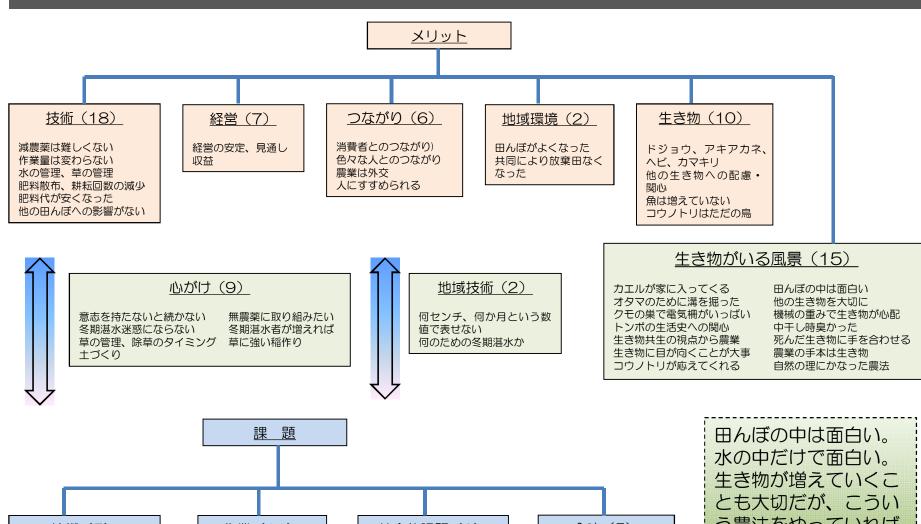
田園の美しい風景子供 たちへ 田んぼに子供たちが戻

田んはに子供にりかまる

生き物が死んでいた田んぼを何とかする

田んぼに子供たちが帰ってきてくれると嬉しいんだけど

育む農法を始めて感じたこと



技術(5)

技術として確立していない 無農薬は難しい 稲がこける 分穴しない

作業(11)

除草 兼業では難しい 無農薬しんどそう 収益が出ない 書謄

社会的課題(6)

地域の人が関心を持たない 農会長が反対 ポンプ代 小規模農家への普及 人を増やして欲しい

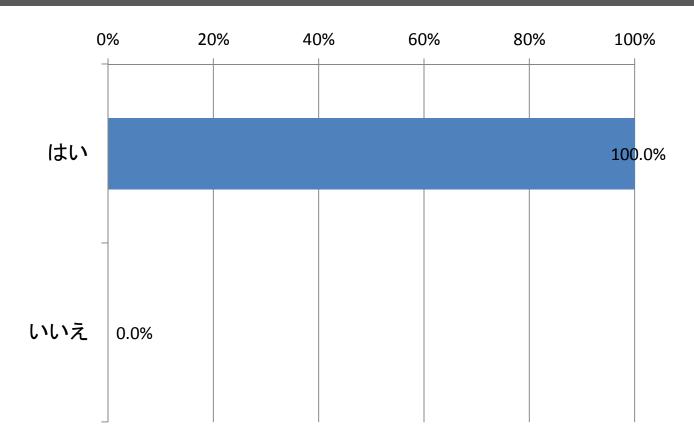
食味(5)

大豆の後、食味落ちる

う農法をやっていれば 生き物に対して目が向

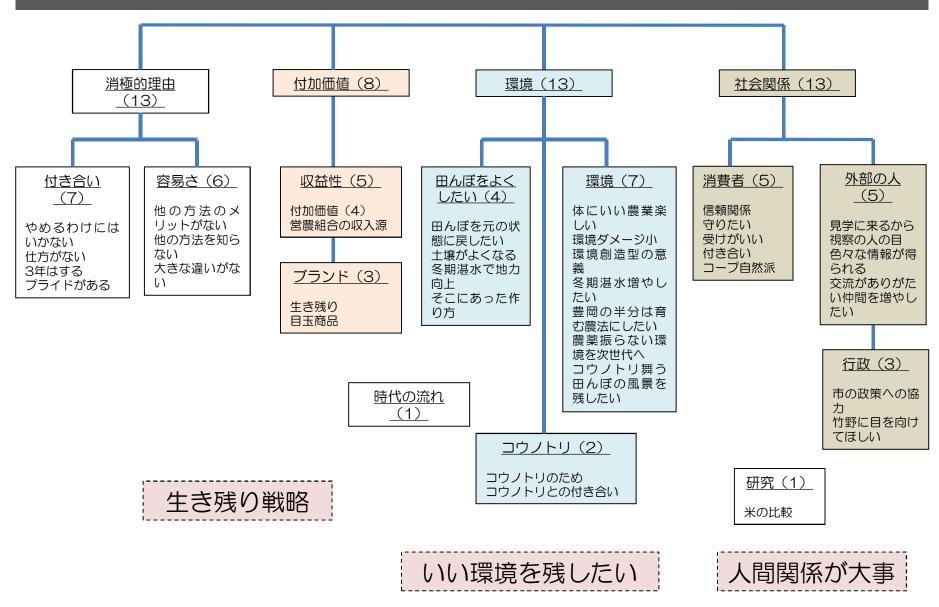
育む農法の問題点 社会経済(24) 営農技術(45) 品質管理(28) 多様性(6) 技術(8) 収益 (4) 行政と農協 品質(15) 水の管理 曆(8) 地域 (8) (20)(12)技術が不安定 栽培体系違う 田んぼの多様性 他の生産者から 地域の多様性を無 栽培暦がない 転作できない の理解 減少 行政は人を動かす 乾かない 自分で考える 他の生産者との 水の確保 単価が低い のが下手 水田と畑の循環 肥料の管理 関係 受け入れ体制の充 (14)健康の源というス 分穴 集落で取り組む 食味悪い 地域技術 トーリーの欠如 補植が必要 必要性 コウノトリの飛来 (2)(6) 収量が少ないこと 水の確保大変 グループ化 末端価格が高 を誘導 が問題という考え 周りへの影響 農会長が敵視し く、消費者に 竹野を見ていない が問題 水が来ないところ 早期の根拠 ている やさしくない 個人販売できない 浮草への影響 早期出来ないか 苗 土地の契約 講習会のマンネリ 要件(7) ら要件にあわな $\overline{(4)}$ 消費者の気持 ちを考えてい 部会と生産者の力 悪評が出たら ヘアリーベッチ 費用(6) ない 高い 終わり は要件にあわな 販路がある人は出 供給体制 要件をつくる いのか 荷できず、部会に ポンプ代 講習会への参 8cm溜める技術 参加できない 周囲2m緩衝地 農協資材を使わな JA米は責任を いと認証されない 持つ 行政と農協の協力 品質のチェッ 生物多様性か ら要件の見直 地域環境に依 指導者の欠如 存している 一律的な規格化か、 地域ごとの技術化か 田んぼの多様性や地域 の多様性をどう考える

育む農法を続けていきますか

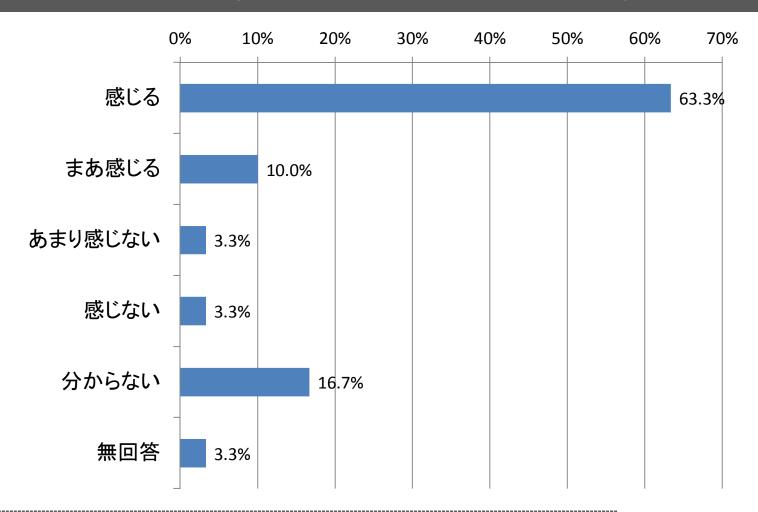


- 続けるという人が100%
- 育む農法に満足していると評価できそう
- ただ、その理由は多様

育む農法を続ける理由



生き物が増えたと感じますか



- ・感じるという人が8割弱
- 生き物とのかかわりの再生している

	育む農法の田んぼで見 かけた生き物	コウノトリが野生生息して いた頃、田んぼのまわりに いた生き物
魚類	ドジョウ 16 ナマズ 5 フナ 3 コイ 2 メダカ 1 モツ 1 オイカワ 1 ジャコ 1 グズ 1	ドジョウ 13 フナマナ 10 ウコメダス 7 カ 3 マスナナユ 7 カ 1 カ 1 カ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
貝類	タニシ 9 シジミ 1 ドブシジミ 1 ヨコガイ 1 カラスガイ 1	タニシ 8 シジミ 3 カワニナ 1 カラスガイ 1 アサリ 1
甲殻類		エビ 1 ヌマエビ 1 ザリガニ 1 カワガニ 1 カブトエビ 1
両生類カエル系	カエル 14 トノサマガエル 7 オタマジャクシ 4 アカガエル 4 ツチガエル 2 アマガエル 1 ヌマガエル 1 ヤマアカガエル 1 ウシガエル 1	カエル 6

		1 -1 -1 1 × m= -1 -1 -=
	育む農法の田んほで 見かけた生き物 	コウノトリが野生生息して いた頃、田んぼのまわりに いた生き物
両生類 カエル以 外	カメ 2 スッポン 2 サンショウウオ 1 イモリ 1	イモリ 1
昆虫類 トンボ	トンボ 6 ヤゴ 3 アカトンボ 2 アキアカネ 1 シオカラトンボ 1	トンボ 1
トンボ以 外	クモ 7 イナゴ 5 バッタ 4 タイスリカ 2 エスリカ 2 ホタル 2 タモロコ 1 カマキリ 1 カメムシ 1 マツモムシ 1 ホタルの幼虫 1	バッタ 2 タガメ 1
爬虫類	ヘビ 5 マムシ 2 シマヘビ 1 アオダイショウ 1	マムシ 4 ヘビ 3 スッポン 3
鳥類	ツバメ 3 サギ 2 コハクチョウ 2 カモ 1	カモ 1
	イトミミズ 7 ミミズ 4 ヒル 2 ミジンコ 2	ヒル 2
哺乳類		タヌキ 1 キツネ 1 ウサギ 1 ノウサギ 1

コウノトリを見て感じたこと

肯定的(49)

嬉しい等(15)

自分の田んぼに来て嬉 しい 有難い 感慨深い

昔を知っている人は感

余所の人は驚く ビックリしビデオを回 した

車を止めて見に行く 朝7時頃から走った 電話がかかってくる こっちまで来たかなあ

誇り、評価(8)

コウノトリが認めた 育む農法をしていた からだ 頑張ったと誇れる 農業の手本は田んぼ、 生き物 餌がある証明 増えるのはいいこと やれやれ来るような

環境になったか

人の変化(6)

地区の人が語り部に 地区が有名になった コウノトリだけ見て 帰るのはもったいな い コウノトリがいる風

ヨワノトリかいる風 景がいいと思う 昔いたところに飛来 成功したのでは

当たり前に (9)

常に10~13羽 コウノトリを見なが ら田んぼを耕す 珍しかったが当たり 前に。その方がいい こんなに早く当たり 前になるとは 夢物語だったが当た り前に ここにも来たな

風景(4)

上空を舞う姿いい 大きく雄大 電柱に止っている姿 いい イベント時に飛んで くる、えらい鳥

希望(3)

ー度も来たことがない 無農薬したら来ると期 待 つがいに来てほしい

思い(4)

人懐っこい きれい 希少価値 近寄るのが怖い 放鳥が公式に発表された時、自分はコウノトリが死んだらえらいことだなと思った。自分は専業農家。せめてコウノトリが豊岡で死なないようにしなければと思った。もしそんなことになれば、こんな格好悪いことないなと思わない?事故死は仕方ないが、無精卵が出来たりしたら。次ぎの代に出るかもしれないんだけど。そうなれば5年間の実証段階がパーになっちゃう。県に補助金もらって頑張ってやってきたけど、最終的にはコウノトリが豊岡で死ぬことになるわけだ。そのためには自分が成功しなければと思う

心配 (9)

心配 (4)

餌がないのでは コウノトリが死んだら 大変。そのためにも自 分が成功しなければ 距離を置く コウノトリがいたら遠 回りしている

害ほか(5)

地域の人の関心薄い 特別な思いはない 三木以外では害鳥という イメージ 来ない方がいい。邪魔に なる びっくりした。稲を踏ま れたらアカンと思った

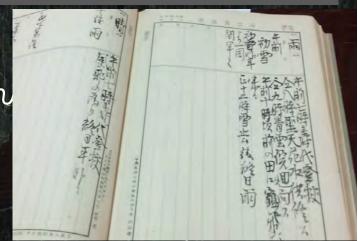
中間的なまとめ-育む農法の社会的評価

農家の人たちは、育む農法を概ね高く評価していると考えられます。

- ①コウノトリによって評価される農法
- ②大規模専業農家による農法
- ③営農上メリットがある農法
- 4多様な価値を創出する農法
- ⑤生き物とのかかわりを醸成する農法
- ⑥地域環境に依存する農法
- ⑦絶えず学ぶ農法

田結地区における小さな自然再生

1936 (昭和11) 年12月3日 西光寺:午前10時前の田に鶴飛び来ん



2008年4月、コウノトリ飛来

撮影:大平幸次郎さん











小さな自然再生を支える社会的仕組み

- ①私有地の共有地化 田んぼという私有地の境界線を無視し、生息地 という視点に基づく共有空間づくり
- ②村総出の作業 日役化による小さな自然再生の公式行事化
- ③よそ者の力の活用 住民だけではなくNPO、行政、ボランティア、 研究者等の受け皿としての村



疑問:なぜ経済性がないのに、小さな自然再生に 取り組んでいるのだろうか?

小さな自然再生への村人のさまざまな思い



村を維持する選択肢としての小さな自然再生

「負担」はそれなりに「大きい」小さな自然再生

- 1田んぼへの回路の創出
- ②村の未来に向けた共同意識の形成
- ③物語性を帯びたコウノトリによる外部の力の導入
- ④村を媒介としたよそ者のかかわりの正当性

コウノトリの飛来を機に、あらためて自分たちと田 んぼとのかかわりを共同で意識化するとともに、外 部の力を導入することから、少子・高齢化という課 題を抱えた村の未来を見据えようとしている。

コウノトリが救ってくれるという思い

案ガールズ



小さな自然再生の順応的ガバナンス

- ・多元的価値を大事にする
- 複数のゴール を考える
- 経済的価値がない餌場というコモンズとしての再生

- 見試し
- 私有地の共有地化
- ・ 村総出の作業
- 村を軸にした多様な 人々の協働
 - 試行錯誤とダイナミズムを保証する
 - さまざまな参加を保証する



- コウノトリへの思い
- 田んぼへの思い
- ・村の未来への思い

・大きな物語を 飼い慣らして地 域の中で再文脈 化する