

第11回

田んぼの生物多様性向上 10年プロジェクト地域交流会 IN 徳島（小松島市）

生きものを作る稲と地域



NPO法人ラムサール・ネットワーク日本

この交流会は、令和2年度
独立行政法人環境再生保全
機構地球環境基金の助成を
受けて開催されます。



MS&AD

MS&ADインシュアランスグループ



第 11 回田んぼの生物多様性向上 10 年プロジェクト地域交流会 in 徳島(小松島市)

— 生きものとする稲と地域 —

開催趣旨:

四国は、生きものが豊かで、自然に帰されたコウノトリたちや、大陸の地から冬越すためにツルたちがやって来るようになった。そんな地のひとつである、徳島県の小松島市から、ツルやコウノトリでつながる四国や千葉の、生きものたちを支え、地域を元気にする農家や市民の活動を考えます。

ラムサール・ネットワーク日本の田んぼ 10 年プロジェクト地域交流会では、生き物あふれる水田を支える農家や市民の取り組み、水田の生き物の姿を紹介してゆきます。

こうした地域での交流会を通じて、田んぼ 10 年プロジェクトに参加する団体が徳島県地域に拡大すること、またラムサール条約湿地間の連携基盤が作られること、を期待しています。

1. プログラム
2. 登壇者のプロフィール
3. レジューメ、資料等

主催 NPO 法人ラムサール・ネットワーク日本

■プログラム

第1部 田んぼめぐり

4日 10:00 ~ 12:00 現地レポート(現地訪問インタビュー配信)

第2部 地域交流会(会場:ZOOM 会議)13:30~16:30

(* 現地視聴会場 小松島市総合福祉センター 2階の公会議室8)

開場 13:00

開会 13:30

1、基調報告 13:35 ~ 14:35

- 1)「田んぼの10年プロジェクトの歩みとこれから」
呉地正行(ラムサール・ネットワーク日本 理事)
- 2)「いすみ市の学校給食有機米100%の取組」
鮫田晋(いすみ市農林課 主査)
- 3)「ツルたちやコウノトリの暮らす田んぼとは」
金井裕(日本ツル・コウノトリネットワーク 会長)

2、地域からの報告 14:40 ~ 15:40 (各15分)

- 1)「小松島市の生物多様性農業の取り組み 稲作の実際」
中村隆宏(日本有機農業普及協会)
- 2)「小松島市の水田の生きもの」
中村隆宏(日本有機農業普及協会)
- 3)「コウノトリの定着・繁殖のための餌環境の創出」
柴折史昭(NPO 法人とくしまコウノトリ基金 理事)
- 4)「愛媛県西予市のツル・コウノトリの飛来状況やねぐらなどの保全活動について」
源 琢哉(西予市生活福祉部 環境衛生課)

2、ディスカッション 15:50 ~ 16:30

コーディネーター:金井 裕(ラムサール・ネットワーク日本 共同代表)

コメンテーター:稲葉光國(民間稲作研究所理事長)

2. 登壇者プロフィール



呉地 正行（くれち まさゆき）

NPO 法人ラムサール・ネットワーク日本理事

1949年神奈川県生まれ。東北大学理学部卒。日本雁を保護する会・会長、ラムネットJ共同代表などを努める。ガン類とその生息地の保護保全に取り組み、市民参画型の自然再生運動や地域興しを実践し、循環型農業や生物多様性水田として注目される「ふゆみずたんぼ」を広く紹介。日本鳥学会鳥学研究賞（1981）、日本鳥類保護連盟総裁賞（1994）、「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰（2001）。生物多様性日本アワードグランプリ（2011）受賞。主な著書に「雁よ渡れ」（どうぶつ社）、「いのちにぎわうふゆみずたんぼ」（童心社）など。



鮫田 晋（さめだ しん）

いすみ市農林課 生産戦略班 主査

1976年生まれ。埼玉県出身。学生時代に始めたサーフィンが縁で、2005年に東京の民間企業から、岬町役場（現いすみ市役所）の職員採用試験を経て転職。以来、いすみ市に居住。2013年より、環境と経済の両立を目指したまちづくり「自然と共生する里づくり」に従事し、2017年には全国に先立ち、「学校給食の完全有機米使用」を達成。



金井 裕（かない ゆたか）

NPO 法人ラムサール・ネットワーク日本共同代表、日本ツル・コウノトリネットワーク会長、日本野鳥の会参与。

1982年に日本野鳥の会に入局後、東京港野鳥公園など野鳥保護区・施設の造成・環境管理・環境教育計画の作成。ヤイロチョウなど希少種の生息現況や、自然環境保全基礎調査の鳥類分布調査、人工衛星を利用したツル類等の移動調査や衛星画像を利用した鳥類の生息地解析も実施。最近はツル類の保護など渡り鳥の保全のための国際連携、鳥インフルエンザ対策、外来鳥類問題への対応など。2011年12月末に退職。共著書に日本型環境教育の提案（小学館）、宇宙からツルを追う（読売新聞社）、景相生態学（朝倉書店）、保全鳥類学（京都大学学術出版会）



中村 隆宏 (なかむら たかひろ)

一般社団法人日本有機農業普及協会 有機農業技術講師

1975 年、徳島県生まれ。「暮らしを支えている自然のめぐみを守る」という活動に天職を感じ生活協同組合コープ自然派徳島に入協。2008 年より有機農業推進事業に従事し、徳島県小松島市・阿南市のお米農家さんと協力して、有機栽培米「ツルをよぶお米」というブランドを立ち上げる。その後、農業後継者が乏しく農業の持続可能性が低いという問題を何とか解決するため、NPO 法人とくしま有機農業サポートセンターを立ち上げ、農業後継者(有機農業エンジニア)の育成に従事。2016 年より日本有機農業普及協会事務局へ移籍し現在に至る。



柴折史昭 (しばおり ふみあき)

NPO 法人とくしまコウノトリ基金 理事・事務局長

徳島県立農林水産総合技術支援センター所長時代、コウノトリが鳴門市で巣作りを始めた 2015 年 5 月にコウノトリ定着推進連絡協議会を発足させ、コウノトリの定着と繁殖に向けた取組を開始。

県庁退職後は 2019 年秋から、とくしまコウノトリ基金によるコウノトリの野生復帰と地域の活性化にボランティアで取り組んでいる。特に、耕作放棄地などを再生したビオトープ作りに注力し、複数ペアによる繁殖地の形成を目指している。

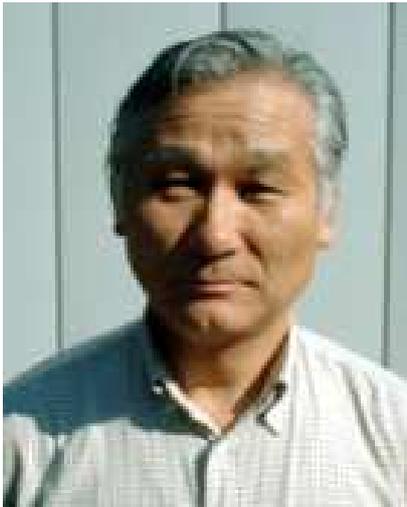


源 琢哉 (げん たくや)

西予市生活福祉部 環境衛生課

平成 28 年度から環境衛生課環に配属。ツル・コウノトリの保全・保護活動の行政担当者として地元保全団体との連携調整や他地域、他団体との情報交換、交流等を行っている。ツルのねぐら 2 箇所を目隠し用防護柵や鳥獣用防護柵の設置、仮設の観察所の設置、日本ツル・コウノトリネットワークの加入、山口県周南市八代小学校と地元石城小学校のお互いの現地交流などを新規に実現している。

現在、西予市ツル・コウノトリと共生するまちづくり計画策定をコンサルタントによらず地域住民と共に作ろうと進めている。



稲葉光國（いなば みつくに）

特定非営利法人 民間稲作研究所 理事長

1969年3月 東京教育大学大学院農学研究科修士課程修了。栃木県内の県立農業高等学校勤務、1997年 民間稲作研究所 設立。農林水産省農業研修館有機稲作講座、兵庫県豊岡市「コウノトリと共生する水田づくり水田再生事受託」。「第8回日韓中環境創造型稲作国際会議」宇都宮市にて開催（2007）。「有機農業技術支援センター及び有機種子供給センター」を開設（2008年 有機農業推進法に基づく「地域有機農業施設整備事業」助成事業）。「生物多様性農業国際会議」参画（兵庫県豊岡市 2010、新潟県佐渡市 2012、栃木県小山市 2014、千葉県いすみ市 2016）千葉県いすみ市より有機農業技術支援事業受託（2014年～

3 年）「ブータン王国での循環型有機農業の普及による地域創成事業」（ジャイカ筑波 2017～3 年）著書「あなたにもできる無農薬・有機のイネづくり」農文協。



1) 「田んぼの10年プロジェクトの歩みとこれから」

田んぼの生物多様性向上 10 年プロジェクト ver20200314

ラムサール・ネットワーク日本 理事 呉地正行

田んぼ 10 年プロジェクトとは

NPO法人「ラムサール・ネットワーク日本」(以下、ラムネットJ)は、田んぼが潜在的に持つ生物多様性を育む底力に注目し、その機能をうまく引き出し、その主流化をめざす、「田んぼの生物多様性向上 10 年プロジェクト」(以下、田んぼ 10 年プロジェクト)を 2013 年に立ち上げました。この運動は、各地で田んぼの生物多様性の維持、向上に様々な立場から関わり、または関わろうとしている人々や、関心を持つ人達を対象とした取り組みです。参加者の皆さんには、田んぼの生物多様のために自分で実施できる目標を最低一つ掲げ、その実行を宣言していただきます。ラムネットJでは、これらの方々がお互いに情報共有できる場を提供し、参加者の力を束ねながら田んぼの生物多様性に対する関心とすそ野を広げ、新たな潮流を作り上げることをめざします。

どのようにして生まれたのか

この運動は私たち NGO が関わってきた以下のような潮流から産まれました。2008 年にラムサール条約第 10 回締約国会議が、韓国の昌原で開催されました。その時に日韓の NGO が支援し両国政府が提案した、水田決議 (X.31. 湿地システムとしての水田の生物多様性向上) が採択されました。また 2 年後の 2010 年に名古屋で開催された、生物多様性条約第 10 回締約国会議 (CBD COP10) の時に、ラムネットJと日本政府が協働し、ラムサール条約の水田決議の完全実施を締約国に求める農業生物多様性の決議 (決定 X/34) を採択

することができました。同時にこれまでに損なわれてしまった生物多様性を回復するために、2020 年までの 10 年間に行う 20 の具体目標 (「愛知目標」) を日本政府が提案し、採択されました。

また、この活動を生物多様性条約の枠を超えてもっと幅広く行うための枠組みとして、ラムネットJが発意し、CBD COP10 での議論を経て国連総会で採択された「国連生物多様性の 10 年」という枠組みもできました。この受け皿として、国連生物多様性の 10 年日本委員会(事務局: 環境省)が立ち上がり、市民ベースでは国際自然保護連合日本委員会 (IUCN-J) (事務局: 日本自然保護協会) による 20 の愛知目標の達成と啓発を兼ねた「にじゅうまるプロジェクト」も立ち上がりました。ラムネットJは「田んぼ 10 年プロジェクト」を「にじゅうまるプロジェクト」に参加登録し、国連生物多様性の 10 年日本委員会の認定連携事業第 1 弾にも選ばれました。そしてその成果が大きく期待されています。国際的な視点からも、「田んぼ 10 年プロジェクト」は、ラムサール条約と生物多様性条約の締約国会議で採択された田んぼの生物多様性向上に関する決議の内容を具体化するため、その受け皿となることを目指しています。

田んぼ 10 年の歩み

私たちは、2012 年 11 月に「水田の生物多様性向上のための行動計画づくりワークショップ」を開催し、既にこれらの分野で先進的な取り組みを行なっている地方自治体、団体、

個人の方々とこれからの具体的な計画づくりを話し合い、「田んぼ 10 年プロジェクト・行動計画」<http://www.ramnet-j.org/tambo10/>を作り上げました。

「田んぼ 10 年プロジェクト・行動計画」は、愛知目標と水田決議を達成するための具体的な計画で、2020 年に向けて、日本全国で活動を展開中です。この行動計画には、20 の愛知目標に対応した 18 の水田目標とその目標を具体化した 66 の行動項目が掲げられています。

沢山の行動項目が示されていますが、これらの行動全ての実施を参加者に求めるものではありません。参加者の方は、それぞれの持ち味を活かせる分野の中から実施可能な行動を最低 1 つ選んで登録し、それを実践する宣言をしていただきます。登録項目は、1 つでも複数でもよく、途中から追加することも可能です。

参加された団体・個人から登録していただいた行動全体を束ねたものが、水田目標達成のための 10 年プロジェクトとなります。これまでに、農業関係者、市民団体、企業、研究者、自治体、生協関係者など多様な約 250 の個人、団体が参加しています。

田んぼ 10 年プロジェクトは、より多くの方に田んぼの生物多様性にとって自分ができることを何かを考え、選び、登録して頂き、一人の百歩よりは百人の一步をめざします。個人や団体に関わらず、自分ができる範囲で参加し、お互いの交流を深めながら、これらの現場での一つひとつの取り組みが、国際社会がめざす生物多様性の向上に貢献している

のだということも実感できるよう配慮されています。

これまでの活動

これまでに行ってきた主な活動を文末にまとめました。各地での啓発・普及・参加者増加をめざす地域交流会を10回、全国大会を4回開催し、にじゅうまるプロジェクトの全国大会などにも参加し、活動報告を行い、参加を呼びかけてきました。また、有機農業にとって最強の雑草であるコナギが高い栄養価を持つことに注目し、除草ではなく収穫し、資源としても利用する「コナギを愛でて食べる会」も13回開催し、その輪が広がってきました。

ラムネットJが農水省、環境省、国交省に呼びかけ、田んぼの生物多様性向上について議論をする、水田決議円卓会議準備会は、2009年以降継続し、これまでに74回開催されました。また地方自治体の生物多様性地域戦略策定にも委員として関わり、その中には「田んぼ10年プロジェクト」が盛り込まれた地域戦略もあります。

国際的な場でも積極的に発信を行い、CBD COP12（韓国、2014）での英語版行動計画のリリース、あゝラムサール COP12（プンタデルエステ、ウルグアイ、2015）、CBD COP13（カンクン、メキシコ、2016）及びラム

サール COP13（ドバイ、UAE、2018）での水田サイドイベントを日本政府、FAO等との共催や協力を得て、アジア、アフリカ、中南米の水田ネットワーク化の提案なども行ってきました。またJICA地球環境部と協働し、ウガンダ（アフリカ）での水田の生物多様性向上についての会議とシンポジウム、及びコスタリカ（中米）での湿地保全地域セミナーにも企画・講演し、田んぼの生物多様の価値と重要性についてアピールしました。

啓発普及活動としては、メーリングリストやホームページ、田んぼだより、RamNet News、田んぼ10年のロゴシールの配布などを通じて、活動内容の発信を行い、国際的な場で使用する英語版の行動計画や報告書の作成、配布も行ってきました。

2020年のゴールと、2020年後の取り組み

2020年は、田んぼ10年プロジェクトにとってのゴールの年となります。2020年に向けて更に登録活動数の増加をめざし、愛知目標と対応した水田目標の達成程度を検証しながら、より多くの目標達成をめざします。また、地域交流会の開催やその支援を今後も継続し、賛同者の輪と活動のすそ野をさらに広げ、田んぼの生物多様性向上を主流化し、愛知目標

（水田目標）を軸とした「国連生物多様性の10年」のリーディングプロジェクトとなることをめざします。情報発信の体制も強化し、関係者が利用しやすいHPを整備しつつ、水田を軸とした流域の一次産業のネットワークづくりも支援し、生物多様性を基盤とした循環型地域づくりへの働きかけも行うつもりです。

また、国内での取り組みとともに、水田との関わりが深い、アジア、アフリカ、中南米の関係者のネットワーク化を具体化し、田んぼ10年プロジェクトの国際的な枠組み作りもめざします。

田んぼ10年の取り組みは、2020年にゴールを迎えますが、参加いただいた皆様とともに、その成果をさらに発展させるために、2020年以降もSDGs関連の項目等も加えた、「新10年プロジェクト」（仮称）としてその活動を継続します。

参加のお願い

ラムサール・ネットワーク日本水田部会では、田んぼ10年プロジェクトへの参加を呼びかけています。一人でも多くの方のご参加をお待ちしています。活動状況や参加申し込み書は、ラムネットJのホームページをご覧ください。

<http://www.ramnet-j.org/tambo10/>

◆◆◆◆◆ 田んぼ10年プロジェクト、これまでの活動概要（～2020年10月） ◆◆◆◆◆

- ・2011年～ 水田決議と愛知目標を具
体化するための枠組みをめざす田ん
ぼ10年プロジェクトの立ち上げ検
討
- ・2013年 田んぼ10年プロジェクト
行動計画策定ワークショップ及び行
動計画策定
- ・2013年2月9日 田んぼ10年プロ
ジェクト、キックオフ集会（小山市）
- ・2012年 国連生物多様性の10年日
本委員会認定連携事業への認定
- ・2013年 田んぼ10年メーリングリ
スト開設
- ・2014年 ロゴマークの作成
- 田んぼ10年地域交流会・全国集会
【地域交流会】
- ・2013年8月24日 第1回地域交流
会（宮城県登米市）（共催：RNJ・登
米市）
- ・2014年2月8日 第2回地域交流
会：（大分県宇佐市：後援：大分県・RNJ）
- ・2016年1月22-23日 第3回地域交
流会 in 琵琶湖（22日：野洲市、23日
京都市）：主催：RNJ
- ・2016年2月26日 第4回地域交流
会（大分県・豊後大野市）：主催：
RNJ・豊後大野市・大分水フォー
ラム
- ・2016年7月8日 第5回地域交流

会（秋田県・大潟村）：主催：RNJ・大潟村・コガムシの会

・2017年2月25-26日 第6回地域交流会（千葉県いすみ市）主催：RNJ・共催：いすみ市、民間稲作研究所ほか

・2017年6月18日 第7回地域交流会（神奈川県小田原市）主催：RNJ・共催：小田原食とみどり、あしがら冬みず田んぼの会

・2017年11月25-26日 第8回地域交流会（石川県津幡町）主催：RNJ/共催：河北潟湖沼研究所

・2018年6月17日 第9回地域交流会（愛知県豊田市）主催：RNJ・共催：豊田市自然観察の森

・2019年11月2-3日 第10回地域交流会（福井県敦賀市）主催：RNJ・共催：NPO 法人中池見ネット

【全国大会】

・2016年3月13日 田んぼ10年プロジェクト第1回全国大会（東京都・秋葉原）

・2017年2月18日 田んぼ10年プロジェクト第2回全国大会（埼玉県・川越市）

・2017年8月20日 田んぼ10年プロジェクト第3回全国集会（東京）

・2019年2月24日 田んぼ10年プロジェクト第4回全国集会（東京）

・2020年12月7日 田んぼ10年プロジェクト第5回全国集会（東京）

【意見交換会】

・2018年8月22-23日

田んぼ意見交換会（長野県佐久市）

・2018年8月27-28日

田んぼ意見交換会（秋田県大潟村）

関連シンポジウム&講演会参加

・2012年「にじゅうまるプロジェクト」

・2014年2月15日にじゅうまる COP1大会（大阪市立大学）

・2016年1月30日 なつみずたんぼシンポジウム（東京大学）

・2016年2月20-21日にじゅうまる COP2大会（名古屋大学）

コナギを愛でて食べる会・開催

・2014年7月12日/8月27日（第1回：蕪栗沼・周辺水田/第2回：気仙沼大谷）

・2015年7月19日/8月20日（第3回：蕪栗沼・周辺水田/第4回：気仙

沼大谷）

・2016年7月9日/7月30日（第5回：大潟村；「コナギの日」（7/12）制定/第6回：大崎市田尻）/第7回：小田原市・曾我みのり館（8/6）

・2017年6月9日/8月11日（第8回：気仙沼市大谷中学校（6/9）/第9回：大崎市、栗原市：田守村（8/11）

・2018年7月7日/7月19日（第10回：伊豆沼農産企画（7/7）/（第11回：気仙沼市大谷中学校）（7/19）

・2019年4月30日/8月4日（第12回：大崎市西大崎公民館）（4/30）/（第13回：大崎市、栗原市：田守村（8/4）

国、地方自治体との協働

・2009年7月～ 水田決議円卓会議準備会定期開催（ラムネットJ・農水省・環境省・国交省）これまでに74回開催（2019年10月現在）

・2010年～生物多様性地域戦略策定に参画（佐度市、登米市、宮城県）

・2014年12月5-6日 第3回生物多様性を育む農業国際会議（ICEBA2014）（宮城県・大崎市）参画

・2015年3月 登米市生物多様性地域戦略に「田んぼ10年プロジェクト」盛り込まれる。

・2015年11月21-22日大崎市ラムサールフェスティバル（蕪栗沼ラムサール10周年）参画

・2016年2月28日「ラムサールが結ぶ荒尾干潟の海苔と蕪栗沼周辺水田のお米」参画・講演（荒尾市）

・2016年8月26-28日 第4回生物多様性を育む農業国際会議（ICEBA2016）（栃木県・小山市）参画、講演。

・2018年7月20-22日 第5回生物多様性を育む農業国際会議（ICEBA2018）（千葉県いすみ市）

国際的なネットワークづくり

・2014年10月6-17日 生物多様性条約 COP12（ピョンチャン、韓国）で英語版行動計画をリリース

・2015年6月1-9日 ラムサール条約 COP12：（プンタデルエステ、ウル

グアイ）で、水田サイドイベント [#1112]：日本政府（環境省・農水省）と共催。アジア、アフリカ、中南米の水田ネットワーク化を提案。

・2016年12月4-17日 生物多様性条約 COP13（メキシコ・カンクン）で田んぼ10年プロジェクトサイドイベント主催。

・2017年 フィリピン・ルソン島北部水田調査、講演、意見交換（NW 大学との協働）

・2018年2月（スリランカ）ラムサール COP13 アジア地域会合；意見交換、アジア諸国への RiceBED プロジェクト紹介とネットワークづくり

・2018年10月（ドバイ、UAE）：ラムサール COP13：水田サイドイベントを日本政府等と共催。#63：The Next Decade of the Rice Paddy Resolution/ブース展示。

・2018年5月28-29日 台湾行政院花蓮区農業改良場関係者との意見交換（大崎市）

・2018年6月10日 上智大、ユベリアナ大学（コロンビア）関係者との意見交換会（大崎市）

【JICA との協働】

・2014年6月17日 JICA 研修「地域における湿地の生物多様性の保全と持続的利用」を蕪栗沼で実施

・2015年1月14日 ウガンダでの水田決議実践プロジェクト勉強会（JICA 本部+ウガンダ（テレビ電話）

・2015年2月24-26日：JICA 中南米湿地保全地域セミナー「湿地における持続可能な生産」参加講演（サンホセ、コスタリカ）

・2016年10月3-7日：湿地と水田決議シンポジウムで講演・水田視察（ウガンダ、ムバレ他）：JICA、RAMCEA 主催

・2017年7月26日：ウガンダ農業畜産水産省の蕪栗沼・周辺水田視察案内とラムサール条約湿地としての水田の賢明な利用について意見交換。

・2018年10月ウガンダ農業省関係者との現地調査に関してのヒヤリング（ドバイ）

- ・2018年11月、2019年9月：イフガオ山マイスター養成プログラムに参加、現地水田生物調査、意見交換（フィリピン・イフガオ州）
- ・2018-2019年：第4, 5回 フィリピン/日本 国際ワークショップ参加講演意見交換（能登市）

【FAOとの協働】

- ・2018年12月4-7日：国際ワークショップ・「魚米農業の社会的効果」参加・講演/[主催：上海海洋大

学、FAO、

【発行・刊行・情報発信】

- ・メーリング・リスト/HPへの情報掲載
- <http://www.ramnet-j.org/tambo10/>
- ・田んぼだより発行 Vol.1-15/
- ・RamNet News での情報発信/
- ・田んぼの生物多様性向上10年プロジェクト行動計画刊行（2013）/
- ・田んぼ10年プロジェクト・ロゴシール作成、配布/

- ・ **Report for Ramsar COP11** on Good Practices for Enhancing Biodiversity in Rice Paddy Ecosystem in Japan, Korea and Other Asian Countries (2012 for Ramsar COP11) (英語版) /
- ・ **Rice BED Access Guide** 刊行（2014 for CBD COP12）(英語版) /
- ・ **Action Plan for Rice BED Project** 刊行（2014）(英語版) /
- ・ **Follow-up to the Rice Paddy Resolution** (Ramsar Res.X.31) – Implementation Framework and RiceBED Project Case Studies 刊行（2015 for Ramsar Cop12）(英語版)

自然と共生する里づくり

自然と共生する里づくり連絡協議会 (会長:いすみ市副市長、事務局:いすみ市農林課)



「いもぼの10年プロジェクトの歩みとこれから」



事業概要

環境と経済の両立に向けた 公民一体の取組

千葉県いすみ市で2012年に市民、事業者、農業者、NPOと市による協議会を設立し、環境と経済の両立に向けたまちづくりに公民一体となって取り組んでいる。2014年から生物多様性に配慮した有機稲作を推進し、2017年からいすみ市の学校給食に使用するお米の全量を地元産有機米で賄っている。

有機水田をフィールドとした環境学習、生きもの調査、食農体験、総合学習、都市農村交流などの活動を展開。

Keyword 1 生物多様性配慮型有機稲作の推進

市の基盤となる水稲産業に生物多様性配慮型有機稲作を普及・推進することで水田生態系が再生されるとともに、有機米のブランド化が実現し、農家所得が向上している。

Keyword 2 有機水田を教育や交流に活用

有機水田を子どもたち対象の食農教育や環境教育、都市住民を対象とした農村交流等に活用しており、教育振興や交流人口の拡大に成果をあげている。

Keyword 3 学校給食は100%有機米

学校給食に有機農産物を積極的に使用していることは、公的機関が行うグリーン調達モデルケースとして注目されている。

POINT 1

有機稲作の他、公民協働で多岐にわたる事業を展開

環境、農業(水稲)、農業(野菜)、地域経済の4部門45団体による部門別事業と分野横断的事业を公民協働で実施している。

有機稲作の推進をリーディングプロジェクトに定め、有機稲作技術の研修会や実証事業を実施。有機米のブランド化により農家所得が向上し、全くゼロから有機米の産地化が実現。親子を対象とした生きもの調査や小学生対象の環境教育、食・農・環境学習(総合の学習)のプログラム作り、都市住民対象の有機米オーナー制度(都市農村交流)など、多岐にわたる活動を実施。2018年には「第5回生物の多様性を育む農業国際会議(ICEBA)」を開催。



第5回生物の多様性を育む農業国際会議(ICEBA)

POINT 2

学校給食の有機米使用で子どもたちの健康と教育を支える

生産された有機米は、食材としての安全性とともに教材としての価値があり、いすみ市の学校給食に100%採用されている。

2018年から会員農家による学校給食向け有機野菜の生産もはじまり、学校給食の質的向上と地産地消、教育的活用に大きく貢献する取組となっている。

子どもたちにとって身近な食材となった有機米の栽培体験や生きもの調査では、子どもたちの学びに主体性が感じられ、学校給食の残食も大きく減っている。



有機米の給食を食べる児童

抱負

命あふれる有機の田んぼをいすみ市全域に広げたい

有機稲作は水田生態系の再生に貢献し、安全な食料を生産する農業であるとともに農家の自立的経営に貢献する農業です。子どもたちに安全な食料と命あふれる学びの場を提供することが私たちの使命であり、いすみ市全域に有機の田んぼを広げていきたいです。



2019年いすみ市に飛来したコウノトリ

1-3 ツルたちやコウノトリの暮らす田んぼとは

金井裕(日本ツル・コウノトリネットワーク 会長)

コウノトリとツルたちはよく似た姿形を持ち、明治期以降に急速に数を減らして絶滅の危機に瀕していること、生息する場所も似通っているため、生活や生息環境条件も同じと思われがちです。しかし、実際は異なるところがあるため、生息環境を整えるためには、それぞれに注意するべきことがあります。

コウノトリとツルたちの違い

コウノトリとツルたちの生活で最も大きな違いは、コウノトリが留鳥で、一年中生息しているのに対して、ツルたち、四国ではナベヅルとマナヅルは冬鳥としてやってくる渡り鳥であることです。行動の上でも、コウノトリが主に単独行動をとるのに対して、ツルたちは群れで行動するのが基本です。夜を過ごすねぐらも、コウノトリが樹上で休むのに対して、ツルたちは河川や池、干潟の浅く水のある場所に集まります。留鳥のコウノトリには営巣できる大木の代わりとなる巣塔が必要となります。

食物条件にも違いがあります。コウノトリは、魚やカエル、昆虫などの動物質の食物に限られるのに対して、ツルたちは動物質の食物に加えて、植物の種子や根茎が食物となります。群れで暮らすツルたちは、田んぼの落ちモミや2番穂が主要な食物となります。

人に対する警戒心でも差があります。一年を通して人の生活圏に近い場所で暮らすコウノトリに比べて、人のほとんどいない繁殖地から危険な渡りを終えて飛来するツル類は、警戒心が非常に高くなっています。

コウノトリのために必要なこと

動物質の食物を増やし、冬の間でも採食できることが必要です。そのためには、水環境の保全が重要です。ハス田や冬季湛水田、土水路、ため池の水位調整が有効です。営巣のためには、コウノトリが営巣場所として選んだ地域に、大木の代わりになる巣塔の設置が有効です。

ツルたちのために必要なこと

食物となる落ち粃や2番穂を確保することが有効です。翌年の稲作の準備のために秋耕が行われますが、その場合、一部の耕耘を春まで延期してもらい、冬の間は食物としてツルたちが利用可能にしてもらうことが有効です。採食は乾いた田んぼで大丈夫です。

動物質の食物の確保では、コウノトリと共通しますが、ツルたちは落ち粃などをくちばしで摘み取るので、湛水田では採食が困難になります。ところどころに水たまりができる湿った田んぼが好みます。

警戒心が強いので、群れの近くでは、200m以上、できれば500m以内には近寄らないようにしましょう。

重要なのは、夜の安全なねぐらです。徳島県では吉野川や那賀川の人が入らない中州がねぐらになっています。ここがかく乱されると、住み続けることができません。

コウノトリとツルたちの生活・行動の比較

| | | コウノトリ | ナベヅル・マナヅル |
|-------|-----|----------------------|------------------------------|
| 生活 | 年間 | 留鳥 | 冬鳥 |
| | 社会 | 単独 | 群れ |
| | ねぐら | 樹上 | 浅水水域 (河川中洲・干潟・湛水田) |
| | 営巣 | 大木・柱 | — |
| 食 | 食物 | 動物質 魚・貝・ヘビ・カエル・昆虫 | |
| | | | 植物質 種子・雑穀(落モミ・2番穂)・根 茎 |
| | 食事場 | 浅水水域 (河川・干潟・湛水田) | |
| | | 湿田・水際 | |
| 人への警戒 | 低 | 高 | |



河川の中州でねぐらをとるナベヅル (撮影 三宅武 日本野鳥の会徳島県支部)

太田川地域保全協議会

ナベヅル・コウノトリ 野鳥の集う水田を!!

当協議会は、小松島市、阿南市の2市にまたがる地域であります。
地域資源の基礎的な保全活動・地域資源の質的向上を図る共同活動
長寿命化活動はもとより、日本野鳥の会と連携し、野鳥が飛来する
水田の取り組みを進めています。

日本野鳥の会
日本野鳥の会
徳島支部
有機農業普及員の
皆様と共に
ツル・コウノトリを
指標とした水田の取
組みを検討



野鳥の餌となる二番穂の育成



生物調査による自然環境の状況



「小松島市の生物多様性農業の取り組み 稲作の実際」
中村隆宏（日本有機農業普及協会）

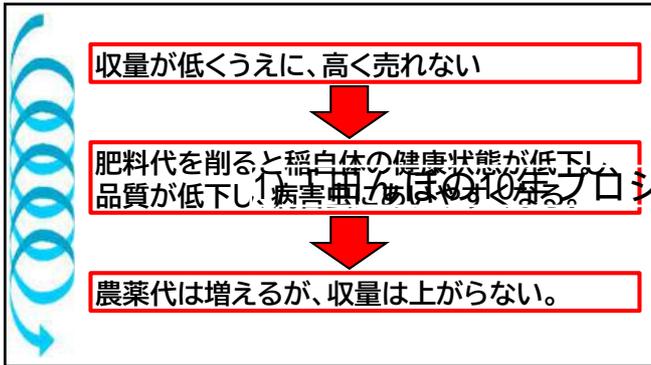
小松島市の生物多様性農業の取り組み
(稲作の実際)

水田に使用する農薬を地域全体で削減し、
かつ収量・品質は向上させることに成功。

徳島県農業経営指標(平成30年度版) 令和元年7月 徳島

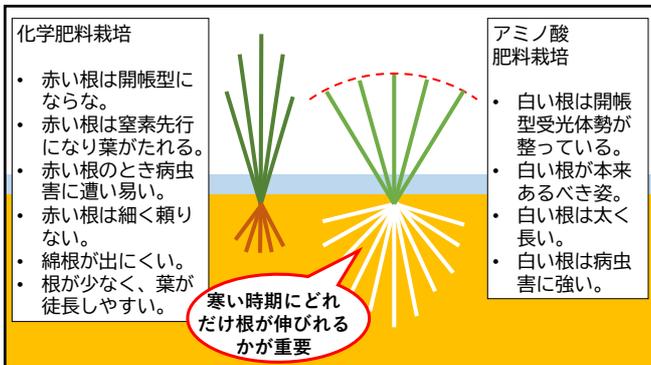
| 分類 | 作物 | | | |
|----------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| | 1 水稲 (早稲) | 2 水稲 (普通稲) | 3 水稲 (晩稲) | 4 水稲 (遅水稲) |
| 販売量 (kg) | 400 | 510 | 400 | 400 |
| 単価 (円) | 220 | 200 | 208 | 200 |
| 売上高 | 107,800 | 102,000 | 99,840 | 96,000 |
| 種苗費 | 1,868 | 1,800 | 1,873 | 1,800 |
| 肥料費 | 9,505 | 9,274 | 11,135 | 10,060 |
| 農薬費 | 10,954 | 10,733 | 10,954 | 18,890 |
| 動力・光熱費 | 8,000 | 7,900 | 9,500 | 7,200 |
| 農具・資材費 | 6,037 | 2,842 | 3,047 | 567 |
| 経費 | 9,696 | 8,190 | 9,783 | 6,665 |
| 減価償却費 | 42,896 | 36,589 | 16,014 | 27,030 |
| 雇用労働費 | 0 | 0 | 22,000 | 0 |
| 委託費 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 雑費 | 1,292 | 1,292 | 1,292 | 1,292 |
| 出荷経費 | 1,329 | 1,377 | 1,296 | 1,296 |
| その他経費 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |
| 経費 | 98,633 | 85,295 | 92,696 | 80,223 |
| 10a当たり所得 | 9,168 | 16,695 | 6,944 | 15,777 |
| 所得率 (%) | 9.1 | 15.7 | 7.0 | 16.4 |
| 時間当り所得 | 347 | 570 | 358 | 683 |
| 1日当り所得 | 2,780 | 4,556 | 2,863 | 5,464 |

- ①1反あたりの利益は1万円以下
- ②肥料代より農薬代の方が高い
- ③利益よりも農薬代の方が高い



正しい低コスト栽培 → 有機栽培

- 土壌分析をして、必要な肥料を必要なだけ入れる。
- 化学肥料と農薬はセット。化学肥料を使用すると、光合成によって生産された糖を消費させられてしまい稲は弱くなる。だから、農薬が必要になる。化学肥料を有機肥料に変えることで稲自体を強くする。(耕種的防除)
- 地元で有機質資源を活用した有機肥料に切り替える。



施肥設計をする

The image shows a software interface for fertilizer design. It includes a field map on the left, a data table in the center, and diagrams of root systems on the right. The diagrams show a transition from a sparse root system to a denser one, indicating the effect of proper fertilization.



| 石灰と苦土の施肥設計無し | 石灰と苦土の施肥設計有り |
|----------------|-------------------|
| 赤い根は細く短い | 白い根は太く長い |
| 窒素先行 葉先が垂れる | ミネラル先行 葉先が垂れない |
| 病虫害に弱い | 病虫害に強い |
| 秋落ち 高温障害 倒伏し易い | 開帳型 高品質・多収穫 倒伏し難い |

The image compares two rice plants. The plant on the left, without lime and dolomite fertilization, has thin, short roots and drooping leaves. The plant on the right, with proper fertilization, has thick, long roots and upright leaves.



まず、根が十分に伸びて 充実した葉がえられる。

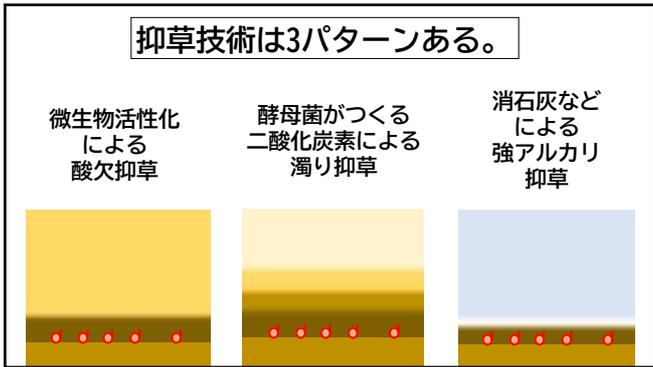
一斉活着・一斉分ケツ・一斉出穂・一斉登熟 四拍子そろえる。

The image shows three stages of rice growth. The first stage is on May 31, the second on June 10, and the third on June 15. The rice plants are shown in a field, and the growth is clearly visible over time.

The image shows a man standing in a rice field. To his right is a bar chart comparing yield and taste scores before and after the introduction of BLOF. The chart shows a significant increase in both yield and taste scores after BLOF introduction.

| 項目 | BLOF導入前 | BLOF導入後 |
|----|---------|---------|
| 食味 | 68点 | 95点 |
| 収量 | 460kg | 645kg |
| 品質 | 75点 | 90点 |
| 品質 | 80点 | 95点 |
| 品質 | 80点 | 95点 |
| 品質 | 80点 | 95点 |

収量が増えるほど食味がよくなる



酵母菌 + アミノ酸肥料

アミノ酸を供給し酵母菌を増殖させる。

①秋草処理を行うことで、藁のセルロースがオリゴ糖やブドウ糖に分解。これを酵母菌が食べて二酸化炭素が発生し、土の微粒子を巻き上げる。結果、水が濁り、雑草は光合成不良により、死滅する。

②酵母菌の活動により、土壌の表層の酸素が消費されて、酸欠状態になり、発芽したての雑草の種は死滅してしまう。



種モミの中には、3.5葉までの栄養成分が入っているのので、追肥は必要ない。

追肥をする場合は、1箱あたり4~6kgを予めまいておく。酵母菌と乳酸菌を必ず使用すること。

| | 畑育苗 | プール育苗 |
|------------|---------------------------|--|
| 土 | 焼土 | 焼土 |
| ミネラル | 加えてpH=6.5に | 加えてpH=6.5に |
| 窒素の 施用法 | 床土に放線菌発酵堆肥を混ぜて1箱あたり窒素4~6g | 床土に窒素は加えないで、苗箱を置くプール床に1箱あたり窒素4~6gを予めまいておく。 |



三寒四温の寒い時、リン酸が効いて太い苗に育つ

**稲用
みみず**

根力バツグン!

有機水稲育苗用覆土 5kg

農業聖典






アルバート・ハワード
Albert Howard
1873年～1947年



一楽照雄 先生
1906年～1994年

徳島の百姓の子。世界恐慌で米と繭の価格が大暴落したとき、産業組合銀行に入り、農村の立て直しに尽力し、戦後は農林中金専務として、現在はJA組織の基礎をつくった人。「オーガニック・ファーマー」を「有機農業」と訳し、日本有機農業研究会を作った人。

食べる人が望むものをつくらなくてはならない。

技術さえ確立したならば、みんな有機農業をするようになるはずだ！





小松島市の水田の生きもの

ナベツルなどの餌場づくりとして
「秋ワラ処理」を一部しない。

ツルをよぶお米PROJECT



ヒコバエが生えるということは、タンバクの多い、まずいコメということ。



トビムシが多くクモ類・ハネカクシなどがいる





小松島市のこれからの課題

水田の担い手不足は今後、加速する。
農家だけでなく、生きもの調査を
する市民も高齢化。

農薬を使用しない有機栽培技術は確
立し、普及段階に入っている。水田稲
作は農業機械に対する投資などが多
く、新規参入のハードルは高い。



巣立ち 2020年6月16日
観察カメラ（無人の固定カメラ）の映像から

● 歌にひなが誕生

歌（J0181、メス、2018年鳴門生まれ）は、栃木県小山市でひかる（J0128、オス、2016年千葉県野田市生まれ）とペアになり、2020年6月上旬にひなが誕生しました。ひなは少なくとも2羽確認されました。

満2歳のメスが産んだ卵が孵化したのは初めての記録であり、野生絶滅後、東日本での繁殖も初めてです。



歌（左）・ひかるのペアとひな 小山市提供

● 巣立ち

2020年6月16日、J0278オス（満）、J0279メス（めい）、J0280オス（海；かい）が、巣立ちました。

3月28日の孵化推定から80日目。この巣の巣立ちとしては、これまでで最も早くかかりましたが、3羽とも元気に育っています。

親鳥の鳴門板東ペア（J0044オス：ゆうひ、J0480メス：あさひ）は2017年以來4年連続、計11羽を巣立たせました。



● 足環装着

2020年5月8日、足環装着プロジェクトチームが、孵化後41日目の3羽のひなに足環を装着。2017年以來4回目となる今回は、兵庫県立コウノトリの郷公園からの要員派遣を得ず、初めて県内メンバーだけで実施しました。コウノトリ基金は、装着のための調査、情報の収集分析、技術研修などを担当しています。

ひなの個体別データ

| 個体番号 | 性別 | 足環 | | 体重(%) 5月8日 計測 | 愛称 |
|-------|----|----|---|---------------------|-------|
| | | 右 | 左 | | |
| J0278 | オス | ■ | ■ | 3,695 | 満(うず) |
| J0279 | メス | ■ | ■ | 2,995 | めい |
| J0280 | オス | ■ | ■ | 3,635 | 海(かい) |



● コウノトリ巣作り
体験ワークショップ

2019年12月15日、とくしま動物園北島建設の森で、実物に近いコウノトリの巣をつくりました。完成後は、巣の上に乗し、記念写真を撮りました。

この巣作りワークショップは2020年11月末に開催されるとくしまマルシェでも実施予定です。



トンボ観察会 2019年10月20日 鳴門市大津町



コウノトリ観察会
2019年11月23日 鳴門市大津町



● 観察会

トンボとコウノトリの観察会を行いました。トンボの観察会では、専門家を講師に招き、トンボの生態について学んだり、実際にヤゴを捕まえたりしました。コウノトリの観察会では、参加者全員がコウノトリをゆっくりと観察できました。

● さわれる剥製

日本では珍しい触れることができるコウノトリの剥製（はくせい）を制作しました。この個体はJ0252、2019年兵庫県生まれのオスで、2019年に鳴門市で送電線に衝突して死亡しました。

この個体の死を無駄にすることができ、展示や貸し出しを予定しています。



● ロゴステッカー
ぐるみボタンマグネット



直径113mm
直径38mmと27mm
会員やご寄付頂いた皆様にお配りし、コウノトリ基金のPRのために使っています。

● 売上からご寄付をいただく商品



コウノトリれんこん
(JA徳島北、こうのとりの郷産)



トートバッグ
(鳴門西ライオンズクラブ)

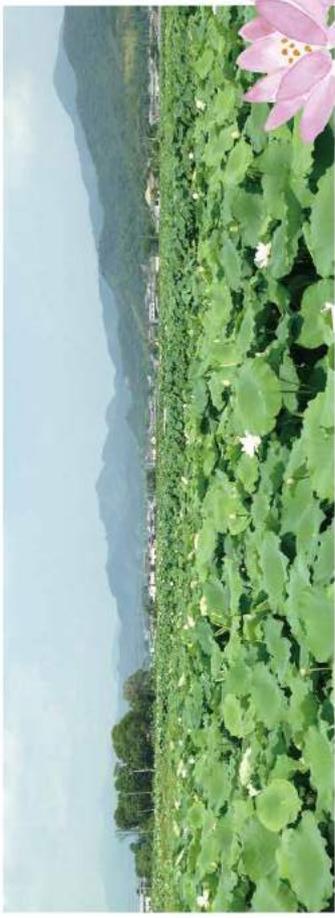
● 理事



このロゴをお知らせしている商品には、コウノトリを守るための資金として、売上金の一部をご寄付していただいております。



れんこん用肥料
(丸前商店)



れんこんとコウノトリ

化学農薬の使用量が少なく、ほぼ一年中、浅く水を張って管理するレンコン畑は、餌となる水生動物が豊富で、かつ餌を取りやすく、コウノトリにとって最高の餌場です。しかし、夏にはレンコンの茎や葉で覆われてしまうため、餌が取りにくくなります。そこで、夏でも餌が取りやすいピオトープの整備を進めています。
ピオトープの整備、管理に要する費用は、会員の皆さまからの会費のほか、「一般財団法人日亜ふるさと振興財団」の助成金を活用させて頂いています。

2019年までのピオトープ整備

鳴門市大麻町で2カ所、計約70アールのピオトープを作り、管理しています。いずれもコウノトリが餌場として利用しています。



2020年からのピオトープ整備 ～休耕田を再生～

近年増加傾向にある休耕田や耕作放棄地を再生して、ピオトープ作りを進めます。このうち2020年6月までに約33アールが完成。魚やトンボを増やす技術の実証実験も行います。



整備前 イグサやガマが生い茂っていました



バックホーでイグサの株と根を振り上げ



ハンマーナイフモアと刈り払い機で草刈り



生き物調査

希少な植物や動物の調査を徳島大学と共同で実施します。
調査結果を使って、コウノトリの生息環境にすんでいる生き物図鑑を作る予定です。



生き物調査
調査データを解析し水生類や鳥類の生息状況を調べます。



水生動物を増やす

用水路に産卵床を設置し、産卵を確認したらピオトープなどに入れます。一部の卵は水槽で孵化させ、稚魚をピオトープに放流するなど、水生動物を増やす実証実験を行っています。



水田に設置した水生動物を守るシェルター



水田に産卵床を設置



産卵床についた卵

※これらの調査や実証実験は「トヨタ環境活動助成プログラム」の支援を受けています。



トラクターとバックホーで何度も耕耘、整地



着手後3週間かかって水を張れる状態に



看板を立てて完成！



魚の増殖技術の実証実験として、用水路で採取した魚の卵と、孵化させた稚魚約1200匹をピオトープに入れました。

2-4 愛媛県西予市のツル・コウノトリの飛来状況やねぐらなどの保全活動について

源 琢哉（西予市生活福祉部 環境衛生課）

【要旨】

愛媛県西予市の紹介。自然豊かな地域であり、平成 25 年に四国西予ジオパーク（日本ジオパーク）に認定された。

昨年度のツル・コウノトリの飛来状況や平成 14 年度からのツル・コウノトリの飛来状況を紹介（コウノトリのデータは平成 21 年以降）。写真でも紹介し、昨年度飛来した 2 羽のコウノトリには足輪がついており、京丹後市網野町島津電柱巢、豊岡市赤石巢塔のものと判明している。

西予市の 3 つのねぐらについて紹介する。1 つ目のねぐらは、池が満水になった場合にツルのねぐらとなるよう愛媛県が施工した生態系保全施設（ビオトープ風の施設）を紹介する。そのねぐらは墓地が近く、カメラによる観察も行われていないなどの問題点が多くある。また、コウノトリの木製巢塔が朽ちて危険なため撤去し、そのねぐら付近へ新設した経緯を説明する。

2 番目のねぐらの紹介。そのねぐらは、コウノトリが飛来したことからスタートし、これまでコウノトリが安心して過ごせる環境づくりを行ってきた。特定猟具使用禁止区域（銃猟禁止）に指定や観察小屋、人口巢塔、水田魚道の設置、コウノトリの餌場となるような生態系保全施設の施工などを行っている。近年は、ナベヅルの飛来が多くなり、西予市のツルのねぐらとしての大きな役割を担っている。そのため、ねぐらの保全として周囲約 1 キロメートルにわたり、有害鳥獣用防護柵を設置したり、目隠し用寒冷紗設置用防護柵を設置したりしている。さらには、観察小屋から見られる赤外線カメラを 2 箇所設置し、24 時間録画している。そのカメラも今ではインターネットでいつでも閲覧可能となっている。しかしながら、昨年度はねぐらから 2 キロメートル程しか離れていない場所に巨大な風車が稼働し始めたためか、ねぐらの利用が全く無い状況であった（上空までの飛来は何度か確認）。そのため、そのねぐらをこれからも利用するよう、今年度はそのねぐらにデコイ（ツルの模型）を設置する予定である。また、効果を高めるため、夕方ねぐら入りの際にはツルの鳴き声も流す予定である。

3 番目のねぐらの紹介を行う。そのねぐらはツルの餌場に作った湛水田である。一昨年度までは日中での水浴びなどの休憩程度の利用であったが、昨年度はねぐらとして利用している。そのねぐらの問題点などについて説明する。

その他に、総務省の「都市・農山漁村の地域連携による子供農山漁村交流モデル事業」が採択され、同じナベヅルの飛来地である山口県周南市八代小学校が地元石城小学校に訪問し、交流している。その中で西予市や愛媛県にちなんだ給食も一緒に食べている。

また、西予市は、現在「西予市ツル・コウノトリと共生するまちづくり計画」を作成しようとしている。その計画策定の方法と進捗状況について説明している。市は、長期的な目標となるべく計画を立て、今後においても地域と協働でツル・コウノトリと共生するまちを目指していく。

第 11 回
田んぼの生物多様性向上 10 年プロジェクト地域交流会 IN 徳島（小松島市）
里地の田んぼの多様性と育まれる生きものたち

2020 年 10 月 4 日

特定非営利活動法 人ラムサール・ネットワーク日本

所在地：〒110-0016 東京都台東区台東 1-12-11 青木ビル 3F

TEL/FAX：03-3834-6566

電子メール：info☆ramnet-j.org（☆印は@に置き換えて入力：迷惑メール対策）

この交流会は地球環境基金の助成を受けて実施しています。

「田んぼの生物多様性 10 年プロジェクト」は以下の企業からのサポートをいただいています

JA 全農・コープデリ事業連合・MS&AD インシュアランスグループ

