

食 食
べ べ
る る

健 貢
康 献

「健康にいいって、環境にやさしい」

コウノトリ育むお米

の

ヒ

ミ

ツ

かつて

「ひと粒のお米には七人の神様が宿る」と言われた。



このお米には

「数えきれないほどの生きものの命」
が宿っている。

コウノトリという鳥をご存知ですか？

西洋では赤ちゃんを運ぶ鳥、日本ではしあわせを運ぶ鳥として親しまれ、かつては国内各地に生息していました。ところが、経済成長に伴う生息環境の悪化でその数を減らし、40年ほど前に日本の空から姿を消しました。

豊岡（とよおか）は、兵庫県の北部に位置するまち。コウノトリが日本で最後まで生息していた豊岡では、現在、コウノトリをかつての生息地の人里に帰す「野生復帰プロジェクト」が進められています。

コウノトリは羽を広げると2メートルにも及ぶ大型の鳥。水辺や湿地で、カエル・ドジョウ・ナマズ・フナなどの生きものを食べて暮らします。その量は一日約500グラムとも言われ、好物のドジョウに換算すると80匹にあたります。

コウノトリが野生で生きていくためには、豊岡の自然に、エサとなる大量の生きものが必要です。そんな豊かな環境は私たち人間にとってもすばらしいものに違いないという信念のもと、さまざまな主体が連携しながら野生復帰の実現に向けた取組みを進めています。

なかでも、田んぼはとても重要な場所です。豊岡の米づくりのコンセプトは、「お米と生きものを同時につくる!」。農薬や化学肥料を極力減らし、安全・安心なお米をつくることはもちろん、田んぼに水を湛える期間を延ばしたり、田んぼと水路をつなぐ魚道（生きものの道）をつくったりと、コウノトリのエサとなる生きものがワンサカ増えるような工夫を施しています。

そんな田んぼで育ったお米、数えきれないほどの生きものの命がギュッと詰め込まれたお米は、エネルギーに満ちあふれています。「コウノトリ育むお米」と呼ばれるこのお米は、どんな特長を持っているのか。「食べる貢献」とは何を意味するのか。

コウノトリ育むお米のヒミツに迫ります。

※取組みに支えられ、野外で暮らすようになったコウノトリは30羽を超えています。

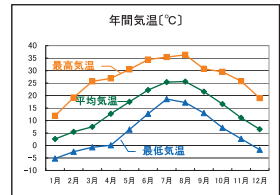
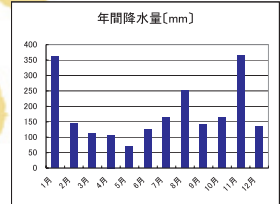
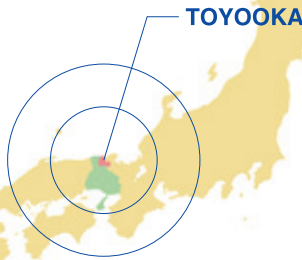
豊かな水、激しい寒暖差、神秘の霧…
独特の自然の中で、「コウノトリ育むお米」は育ちます

豊岡は、霧のまち。
年間最大120日も霧が発生したことがあります。
太平洋戦争時には、軍による霧の研究施設が置かれたほどの場所。
豊岡盆地を包み込んだ雲海が円山川から日本海に流れていく様は、感動モノです。



兵庫県 豊岡市 それが、この物語の舞台です

H21年データ



豊岡盆地を貫き、ゆったりと流れる円山川。
この川を中心とした豊かな自然が、コウノトリの生息と密接に絡んでいます。

コウノトリ育むお米の4つのポイント

Point 1

コウノトリ

Storks

Point 2

いのち

Many lives



Point 3

貢献

Contribution

Point 4

からだ

Healthy
& Beauty

POINT1 Storks

このお米は、コウノトリ野生復帰を支え、豊岡の豊かな自然や文化も支えています

かつて、豊岡にはたくさんのコウノトリが暮らしていました。そして、絶滅を迎える日まで、豊岡は日本で最後までコウノトリが生息していた場所でした。

では、なぜコウノトリはこの地を愛したのでしょうか？その理由は、独特な「自然」と「文化」にあります。

自然 豊岡の自然を象徴する円山川(まるや

まがわ)。山々に囲まれた低海拔の盆地を横切り、日本海へと注いでいます。川の傾きがわずか1万分の1(10キロメートルに対して1メートルの高低差)しかないこの川は、普段の美しさとは裏腹に、ひとたび大雨が降ると周囲を水浸しにする暴れ川でした。川辺はもちろん、周辺に広がる田んぼも年中水浸して、地元では「ジル田」(※「ジルい」は方言で、「ドロドロした」の意)と呼ばれていました。そんな田んぼが広がる豊岡盆地にはたくさんの生きものがいて、大食漢のコウノトリにとっては絶好の台所。豊岡のそうした特徴的な自然が、コウノトリの生息を支えていたのです。



写真提供: (有)富士光芸社



文化 春になり、水を濡えた田んぼは、たくさんの生きもので賑わいます。勢い勇んでエサを追い求めるコウノトリは、その大きな足で苗を踏みつけてしまいます。だから、農家にとってコウノトリは、「害鳥」でもありました。しかし、豊岡の人たちは徹底的に排除しようとはしませんでした。竹の棒や泥だんごで追い払い、稲がある程度大きくなって被害の心配がなくなると、今度は瑞鳥(めで

たい鳥)として大切にしました。子育ての季節には、巣ごもりを見守る茶店までできたのです！コウノトリの数が減り始めると、保護運動が始まりました。稲を大切に思うのと同じようにコウノトリも大切に思う豊岡の文化もまた、生息を支えていたんですね。

コウノトリの野生復帰を実現させるには、生産性を上げるために乾田化された田んぼを、再び生きものであふれさせることが必要になります。そのために考え出されたのが、お米をつくりながら生きものもいっぱい育てる環境創造型農業「コウノトリ育む農法」なのです。



POINT2 Many lives

このお米は、「生きものを増やす」という明確な意志のもとで作られています

コウノトリ育む農法の要件を示した右の表をご覧ください。農業や化学肥料の低減は当然のこと。特徴的なのは「冬期・早期湛水」といった水管理と、「魚道・生きものの逃げ場の設置」といった環境配慮事項です。つまり、この農法には、安全・安心なお米づくりに加え、『田んぼの生きものを増やす』という明確な意志が込められています。


その第一の目的は、もちろんコウノトリの生息を支えるエサを増やすこと。でもそれだけじゃありません。小さなものから大きなものまで、たくさんの生きものが住めるような田んぼは、お米にとってもいいし、それを食べる私たちにとってもいいし、生物多様性保全や地域の環境保全にとってもいいに違いありません。

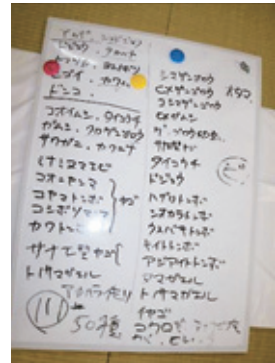
豊岡では今、コウノトリ育む農法に取り組む農家が増えつつあります。雑草や害虫への対策など、普通よりも手間がかかるこの農法を支えているのは、その見返りとして得られるプレミアムな価格だけではありません。コウノトリを守るとともに、生きものへのまなざしにあふれた農業をやりたい、地域の自然を豊かにしたいという農家本来の心意気でもあるのです。



加えて、歓声を上げ、泥んこになって生きものを追う子どもたちの姿——。「命あふれる田んぼ」それが、コウノトリ育む農法のコンセプトです。

＜コウノトリ育む農法の要件＞

	共通事項	努力事項
環境配慮	<ul style="list-style-type: none"> ○化学農業削減 <ul style="list-style-type: none"> ・無農薬タイプ 栽培期間中不使用 ・減農薬タイプ <ul style="list-style-type: none"> 当地比7.5割減 ○農薬を使用する場合は普通物魚毒性A類 ○化学肥料削減 栽培期間中不使用 ○温湯消毒等、化学農薬を使用しない種子消毒 ○畦草管理 	<ul style="list-style-type: none"> ○魚道、生きものの逃げ場の設置 ○抑草技術の導入（米糠、その他） ○生きもの調査 
水管理	<ul style="list-style-type: none"> ○深水管理 ○中干し延期 ○早期湛水 	○冬期湛水
資源循環	○堆肥・地元有機資材の活用	
その他	○ブランドの取得（有機JAS、ひよご安心ブランド、コウノトリの舞、コウノトリの贈り物）	



では、実際に田んぼにどんな生きものが増えてきたのか。それは、毎年行われる「生きもの調査」によって確認されています。農家自身による調査、流通・消費者との合同調査、小学校の授業を活用した子どもたちとの調査など。一般農法による米づくりと比較して、生きものの種類や数の差は歴然。「うちの田んぼには、生きものがいっぱいいる！」かつて「害鳥」であったコウノトリが舞い降りる水田が、今や農家の誇りです。

POINT3 Contribution

このお米を食べること。それが、環境への貢献活動になります

こんな話があります。

平成19年7月31日、市内の人工巣塔から、国内の野外では46年ぶりにコウノトリのヒナが巣立ちました。懸命にエサを運び続ける親鳥の姿、必死で生き抜こうとするヒナの姿に、誰もが胸を打たれました。その様子を間近で観察した小学生の子どもたちは、こう思いました。

「もっとたくさんのコウノトリを空に帰したい。そのためには、もっともっとコウノトリ育む農法の田んぼを広げる必要がある。」

「どうすればいい？ そうだ、消費を増やせばいい。自分たちがもっと食べればいいんだ。学校給食に出てくるご飯を、コウノトリ育むお米にすればいいやん！（ちょっぴり高いらしいけど!）」

子どもたちは、市役所を訪ね、自ら市長に直談判しました。市長は彼らの行動力に感激し、可能な範囲で学校給食にコウノトリ育むお米を使うことを約束しました。



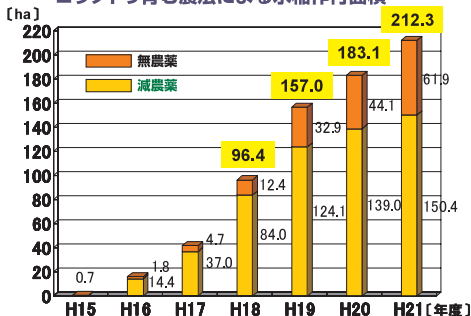
翌年の9月、2ヶ月に3回の割合でコウノトリ育むお米の使用がスタート。そして今では、月曜から金曜までの5日間のうち、4日は地元の一般栽培米、1日は育むお米が提供されています。豊岡の子どもたちは、毎日お昼ご飯に地元のお米を食べるようになったのです。

豊岡の学校給食は一日約9,000食、この取組みで使うコウノトリ育むお米の量は年間

26,200キログラム、お茶碗で34万杯、栽培面積にして約7ヘクタールにあたります。一つの取組みではわずかな面積ですが、育むお米を食べれば食べるほど、コウノトリ育む農法の田んぼが増え、生きもので賑やかになり、もっと多くのコウノトリが野生に帰ることができます。そして、農業も元気になるのです。

食べる貢献——。子どもたちが考えたシナリオの実現に、あなたも力を貸していただけませんか？

コウノトリ育む農法による水稲作付面積



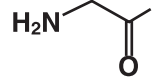
POINT4 **Healthy & Beauty**

お米とカラダの関係から、コウノトリ育むお米をおすすめします

●エピソード1 食べたものは、エネルギーとして燃焼されている？ いや実は…

科学者の分析によれば、私たちが口にした食べ物に含まれるアミノ酸の約半分が、身体を構成するタンパク質を置き換えるのに使われているらしい。しかも、その場所は身体のありとあらゆる部位に及び、筋肉よりもむしろ、腸壁や腎臓、肝臓などの臓器に取り込まれているのだそうだ。

一見、固定的に見える骨や歯ですらも、その内部では絶え間のない分解と合成が繰り返されている。つまり、分子レベルで見れば、昨日の自分と今日の自分は明らかに違って、それを構成しているのは「食事」なのです。



●エピソード2 ごはんってどんな特長があるの？

お米は、パンに比べて必須アミノ酸（身体を構成するのに必要なアミノ酸）のバランスがいい。ごはんをお腹いっぱい食べたら、炭水化物だけでなく身体づくりに必要なタンパク質も摂れるから、「お米は主食で、おかずは米を胃に送り込むための食欲増進剤だ」という人もいる。

最近、日本人が食べるお米の量がピーク時の半分にまで減っている。それはパンをよく食べるようになったからではなく、おかずをたくさん食べる分だけお米が少なくなったということらしい。

世界中から寄せられる美味しい「おかず」でお腹いっぱいになり、結果、自分の身体に負担をかけていませんか？ 日本で完全自給できるお米、「ごはん」で健康のバランスを見直す必要あり！

アミノ酸スコア
(必須アミノ酸が基準値の何%含まれているのか)

食品	スコア
精白米	65
小麦粉	44
大豆	86
ジャガイモ	68
肉類	100
鮭	100

●エピソード3 無理なダイエットより、美しくなるために食べる！

興味深いアンケート結果があります。

食の総合プロデューサー 金丸弘美さんが、講師をしている大学で女子学生に食生活のアンケートを実施したところ、「便秘に悩んでいる」と答えた学生が4分の1、「肌荒れがある」「疲れやすい」と答えた学生は実に半数以上(!)に及んだ。

料理をしない学生が半数近くある一方、ファストフードやコンビニの利用、清涼飲料水や菓子類の摂取が多く、あきらかに食生活や食生活のリズムの偏りが要因のようだ。そこで金丸さんは、「自らの体を内面から美しくする」を目標に、栄養バランスを考えた手づくり弁当を持参する「お弁当の日」を設定した。「普段の食生活がいかに偏っていたかがわかった」というのが彼女たちの感想。

無理なダイエットや食生活の偏りは、結局身体を傷めることになります。食べることで美しくなれる。そんな食生活を心がけたいものですね。



以上4つのPOINTを総合して、**豊岡からの提案**

Healthy …カラダにいい「お米」をしっかり主食に据え

+

Beauty …健康的な美しさを目指すことが

+

Ecology …環境への貢献にもつながるとしたら…

＝ おすすめします！

「**食べる健康、食べる貢献**」

コウノトリ育むお米!!



～コウノトリ育むお米のお求めは～

JAたじま穀課

兵庫県豊岡市八社宮490 TEL.0796-24-2205

または

地米屋〔JAたじま直営店〕

兵庫県豊岡市千代田町2-17 TEL.0796-29-3360

手間と愛情をかけた分

コウノトリ育むお米の価格は少し高いものになっています。

毎日でなくてもいい、例えば1年間に1袋でも。

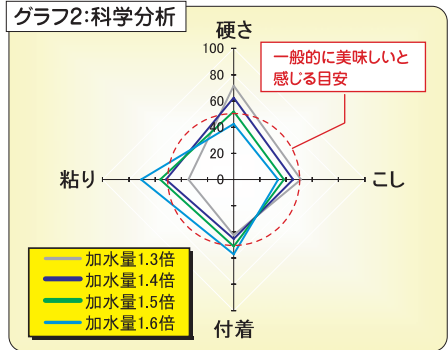
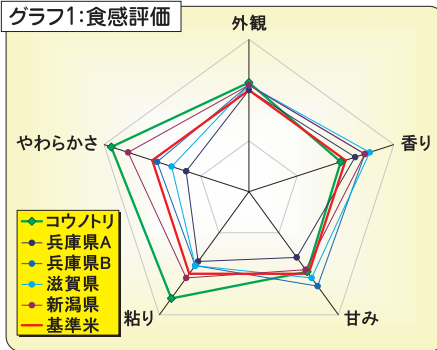
小さな積み重ねが、大きな貢献につながります。

さらに美味しく

～コウノトリ育むお米の特長は？～

コウノトリ育むお米の特長をつかむため、食感評価や科学分析などを行いました。

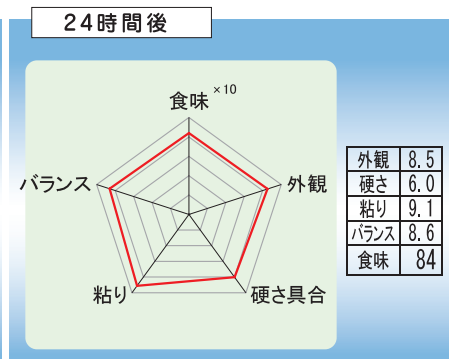
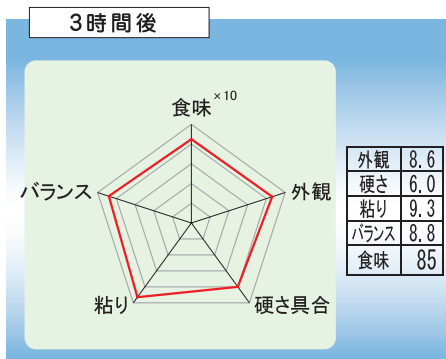
- 食感評価 実際にお米を試食し、外観・香り・甘み・粘り・やわらかさの5つの項目について感覚的な評価を行いました。[グラフ1]
- 科学分析 1.3倍・1.4倍・1.5倍・1.6倍の水を加えて炊飯し、硬さ・こし・付着・粘りを専用の機械で測定比較しました。[グラフ2]



[グラフ1] から、このお米の特長は「やわらかく粘りが強い」ことが分ります。

また、[グラフ2] からは、1.4～1.5倍の水で炊飯すると、美味しさのバランスを保ちつつ、やわらかさと粘りが強いこのお米の特徴を活かすことができるということが分りました。

- 時間経過による食味分析 時間の経過による食味の変化を確認するため、炊き上がり3時間後及び24時間後の食味を、専用の機械で測定しました。



炊飯3時間後・24時間後とも、ほとんど数値の低下が見られません。コウノトリ育むお米は、時間経過による食味の変化が少ない良質の米であることが分りました。

一般的な炊飯器の目盛りは、概ね1.35倍加水になるように設定されています。したがって、**『目盛りより少し多め(1.4～1.5倍)の水で炊き上げることで特長が増し、その食味は時間が経ってもほとんど低下しないため、お弁当にも適している』**と言えます。

～地元食材と一緒に美味しくいただく～

コウノトリ育むお米の特長を活かしながら美味しくいただくために、料理研究家の馬場香織さんとスポーツ栄養士のこばたてるみさんから、地域の特産食材を用いて栄養バランスに優れた料理を提案していただきました。

MENU

- ① 香ばしい玄米のスープ
- ② 玄米がゆ
- ③ 中華がゆ
- ④ 黒豆・大豆・青豆ごはん
- ⑤ えんどう豆のごはん
- ⑥ 春のライスサラダ
- ⑦ お米ピザサラダ
- ⑧ 但馬牛の梅しそにぎり巻き
- ⑨ 但馬牛のステーキロール
- ⑩ 煮豚たきこみごはん
- ⑪ 海老とほうれん草のリゾット
- ⑫ ニューバーグ
- ⑬ 但馬のお葉漬け「てまり寿司」
- ⑭ 米粉のいちご大福
- ⑮ 米粉の桜蒸し
- ⑯ 米粉のバゲット

⑥ 春のライスサラダ



⑧ 但馬牛の梅しそにぎり巻き



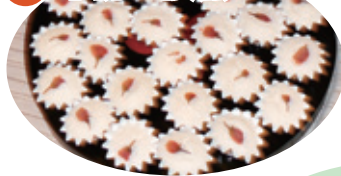
⑫ ニューバーグ



④ 黒豆・大豆・青豆ごはん



⑮ 米粉の桜蒸し



お米と豆類の組合せて
栄養価がアップ!

とっても簡単 Let's try!

『黒豆・大豆・青豆ごはん』のレシピをご紹介します♪

＜材料＞ 4人分

- ・コウノトリ育むお米 3合
- ・黒豆 1/3カップ
- ・大豆 1/3カップ
- ・青豆 1/3カップ
- ・塩 小さじ1
- ・酒 大さじ2

＜作り方＞

- 1.お米は洗ってざるにあげておく。
- 2.豆はよく水洗いし、ざるにあげ、フライパンでから煎りして、良い香りが漂うまで気長にいためる。
- 3.お釜に、お米・豆類・塩・酒すべて入れ、3.5カップ(少し多め)の水で炊飯する。

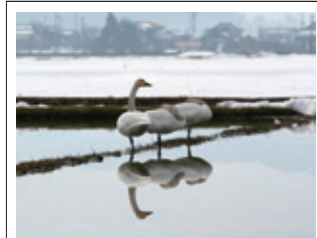
お米に少ない必須アミノ酸「リシン」を補うには、豆類との組合せが最適です。
豆ごはんのほか、納豆や味噌汁との組合せで、さらに美味しくバランス良く!

「コウノトリ育む農法」の一年

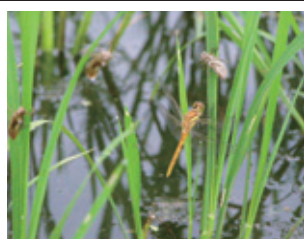
	一般的なお米		コウノトリ育むお米(無農薬)	
	水管理	農薬・肥料	水管理	農薬・肥料
4月		種子消毒		種子消毒 種子の消毒に化学薬品を 使いません
5月	田植え	病害虫 防除剤 除草剤 化学 肥料	トロトロ口層	POINT! 早期湛水 豊富なトロトロ層と 深水管理は 抑草効果が高い。
6月		中干し 除草剤		POINT! 深水管理 化学農薬や化学肥料は 使いません
7月		化学 肥料	中干し	POINT! 中干しの延期 中干しを延期することで、 オタマジャクシはカエルに。 ヤゴはトンボに。
8月	出穂	病害虫 防除剤 病害虫 防除剤	トロトロ口層	
9月	稲刈り			稲刈りの後の田んぼに水を入れると、 良性の菌が「ワラ」を分解してくれます。 藻類が増えて、養分を作ります。
10月		除草剤		POINT! 冬期湛水
11月				微生物 米ぬか 堆肥
12月				田んぼに水を張ると、 カモやハクチョウなどの渡り鳥が やってきます。
1月		乾いた田んぼには 生きものが少ない。	トロトロ口層	
2月				POINT! トロトロ口層の形成
3月				「トロトロ口層」 イトミミズの糞などで形成される 細かい泥の層。抑草効果が高い。

コウノトリ育むお米は、多くの生きものと共に育ちます

「コウノトリ育む農法」写真館



これが田んぼ？ 秋冬から水を張っている田んぼは、たくさん水鳥で賑わいます。



赤とんぼの98パーセントが田んぼで生まれることを知っていますか？



オタマジャクシがカエルに変わるまで、田んぼの水を切らさない。



「近所の方が、カエルが家の中に入ってくるから暑くても窓を開けられない」と笑った(農家談)



田んぼと水路をつなぐ生きものの道「魚道」を100ヶ所以上設置。



ドジョウや小魚、エビなどの生きものが魚道を行き来する。



農薬を使わない田んぼには、たくさん虫を狙ってツバメが舞う。



益虫であるクモが大量に発生した田んぼでは、朝露でクモの巣がキラキラと輝く。



冬にも水を張った田んぼではアカガエルの卵塊が数多く見られる。



イトミミズも大量に発生し、その糞できめ細やかな「トロトロ層」が形成される。抑草効果大。

「田んぼが自然界の法則にしたがって動いている」

ある農家は、コウノトリ育む農法の田んぼを見つめてそう言われた。

おまけ

とよおか“お米”こぼれ話

●ジル田

現在の豊岡市は、まちの真ん中を大きな円山川が流れ、周囲を山に囲まれた盆地です。しかし、5000年ほど前は大きな湖だったと言われています。山裾にある集落では貝塚も発見されており、その近くではイルカの骨も出土しています。

「日本書紀」には、2000年以上前、新羅の国の皇子、天日槍（アメノヒボコ）が日本にやってきて豊岡に住み着いたとされています。天日槍は湖の出口をふさい



でいる大きな岩を取り除き、水を抜いて盆地に変え、作物ができるようにしたという伝説が残っています。こうして、現在のような田んぼのある地形が豊岡にできあがりました。

海拔の低い湿地帯。水がヒタヒタで、作りにくいけれども肥沃な田んぼ「ジル田」が豊岡の特徴。そこで、脈々とお米づくりが営まれ、受け継がれてきました。

●嫁殺しの田んぼ

城崎温泉（きのさきおんせん）をご存知ですか？

江戸時代天下一の名湯と謳われ、そのことに由来する「一の湯」をはじめ、7つの外湯を巡るスタイルが有名な温泉です。1400年前、傷を癒すコウノトリの姿によって泉源が発見されたと言われています。

その近くに、戸島（としま）という地区があります。こちらでも違わぬ「ジル田」ですが、広大な農地を複数

の農家で縦長に分けて利用しており、畦も無く、一度田植えに入れば向こう岸に辿り着くまで休めないという過酷な田んぼでした。途中で止まっても引き返すこともできない。用を足すこともできない。



しかもひどくぬかるんでいるため、歩くことすら重労働。特に若嫁にとって大変な場所ということで「嫁殺しの田んぼ」と呼ばれていました。

何とも物騒な呼び名ですが、地域の人たちが、田んぼと格闘しながら大切な米づくりを続けてこられたことが伺えます。



●コウノトリの田植え唄「つるの子」

市内の神美（かみよし）小学校には、田植え唄「つるの子」が歌い継がれています。

鶴の子の 巢立ちはどこよ / 山と山 山と山 / 朝日かがやく 老松の枝
早乙女衆は ヤレ小屋間を 待ちやる / 船方は 帆柱を立てて 合いの風を待ちやる

コウノトリのいる風景



春

雪が溶け、暖かくなるにつれて、生きものの動きが活発になります。田んぼで農作業が始まると、生きものも繁殖の季節です。

生まれた命が大きく育ち、里はたくさんの生きもののにぎやかです。オタマジャクシもカエルになりました。



夏



秋

稲刈りが行われる頃、バッタやイナゴが大きくなりました。秋は、昆虫が命を支えます。

コウノトリにとって、冬は厳しい季節。エサとなる生きものは、ほとんどが姿を消してしまいます。水辺に集まりわずかなエサ生物を探します。



冬

食シへる 貢キョウ納
食シへる 對タイ策

制作 兵庫県豊岡市 コウノトリ共生課
監修 金丸弘美（食総合プロデューサー）
協力 馬場香織（料理研究家）
こばたてるみ（スポーツ栄養士）
JA たじま 米穀課
豊岡農業改良普及センター