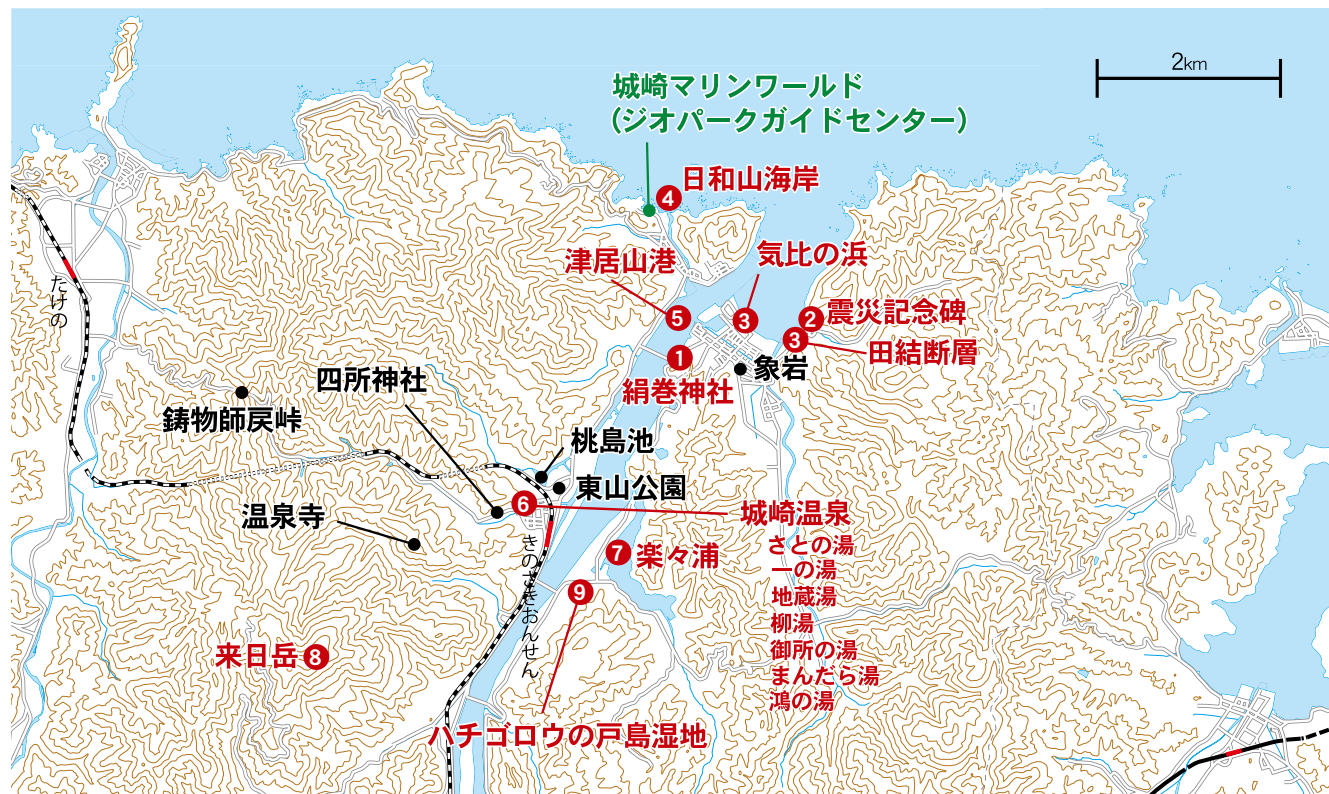


円山川下流及び周辺水田のラムサール登録湿地 ジオサイトマップ



11、気比ジオサイト

歴史と豊かな自然、自然災害への備え ～神社や地層など、歴史と震災復興を学べるサイト～

きぬまき 絹巻神社

兵庫県豊岡市気比 MAP P.24-①

円山川河口の右岸には但馬五社明神の一つの絹巻神社があり、天日明命・海部直命・天衣織女命を祀っています。周囲は火山岩からなり、柱状の節理が絹織の反物を積み重ねたように見えます。また、ここはシイ・クスノキ・サカキ・タブノキ・ツバキなど暖地性原生林として兵庫県の天然記念物に指定されており、「ヒメハルゼミ」の生息地としても知られています。



絹巻神社



絹巻神社の柱状節理

震災記念碑

兵庫県豊岡市田結 MAP P.24-②

豊岡市田結地区では、1925（大正14）年、豊岡や城崎に大きな被害をもたらした北但馬地震の震源断層を見ることができます。当時、豊岡の市街地や城崎の温泉街では火災により多くの人命を失ったのに対し、田結地区では建物の下になった人の救助より消火活動を優先したため、結果的に被害を最小限にとどめることができました。集会所の敷地には、北但馬地震を後世に語り継ぐための震災記念碑が建てられています。



気比の浜と田結断層

兵庫県豊岡市田結 MAP P.24-③



気比のノッチ

ゾウに似ているゾウ岩は海拔4～5mの所にあるノッチ（波食窪）と呼ばれる波で削られた跡です。これは海面が高かった時期があったことを示しています。

気比の浜から東側に見ることが出来る田結区たいけつの山には1925（大正14）年に起きた北但馬地震（M 6.8）の震源断層があります。

1912（大正元）年には、気比溝谷から銅鐸4個が発見されました。当時日本海側では初めての発見であり、その内2個は大阪府下で製作されたことが判明しています。

ひよりやま

日和山海岸

兵庫県豊岡市瀬戸 MAP P.24-④

ひとくメモ

●城崎マリンワールド

国内有数のスケールを誇る水深12mのメイン水槽をはじめ、人気者のセイウチやペンギン、イルカ、アシカなどの海の生き物たちが大集合！特に毎年演出が変わるアシカショーは心が和みます。アジ釣りやバックグラウンドツアーなど、飽きさせないアトラクションがいっぱい。

*大人2,470円、小・中学生1,230円、3才以上620円／9時～17時(最終入場は16時30分まで)／無休 (問)0796-28-2300



但馬海岸道路から眺める日和山海岸

円山川は朝来市生野町円山を源流に、68kmを北に流れ日本海に注ぐ一級河川です。

河口の豊岡市瀬戸には、水族館やイルカショーなどが楽しめる「城崎マリンワールド」があります。園内の海岸には、波で削られた波食台や海食崖ができています。展望台からは浦島伝説にもとづいて作られた、後ヶ島の竜宮城も見えます。

河口から約1km西方の但馬海岸道路にある展望台に立つと、リアス式海岸の素晴らしい景観と城崎マリンワールドが一望できます。

ついでに

津居山港

兵庫県豊岡市小島 MAP P.24-⑤



津居山港



山陰の海の幸



ズワイガニ(津居山かに)

円山川の河口左岸に津居山港があります。山陰海岸はズワイガニ・イカ・ハタハタなど豊富な海産物の産地です。魚介類が豊富なのは、日本海の地形に要因があります。日本海の海底は大和堆や隠岐・海脚などと呼ばれて浅い部分とその間の深い部分の繰り返しで構成されています。

日本海の表層の約300mより浅いところには暖かい対馬海流が流れています。一方、それより

深いところは北方のロシア沿岸から流れてきた冷たい海流があり、他の海水との交換がほとんどないので、日本海固有水と呼ばれる独特の水塊となっています。そして、この2種類の海水の境界の深さにある山陰海岸沖の浅い海域は格好の漁場となっています。

津居山港は北前船の寄港地でもあり、明治以降は漁業の他造船業も盛んでした。

きのさき
 城崎温泉

兵庫県豊岡市城崎温泉 MAP P.24-⑥

ひとくメモ

●大谿川の護岸

温泉街の中央を流れる大谿川。柳並木が揺れ、古風な情緒を醸し出しています。護岸をよく見てみると、玄武岩が規則正しく積まれています。これは、大正14年の北但馬地震で崩れた玄武洞の岩石を船で運んだものです。現在は天然記念物である玄武洞の岩石を石垣に使うことは不可能で、貴重な遺産といえます。



城崎温泉は1,400年前にコウノトリが傷を癒したことから発見されたとされる温泉で、江戸時代以降、柴野栗山・志賀直哉をはじめ多くの歌人や文人墨客に愛されました。

江戸時代の温泉番付によると、城崎温泉は西の関脇にランクされ、有馬温泉と並んで有名な温泉地でした。城崎温泉は7つの外湯（一の湯・地蔵湯・御所の湯・鴻の湯・柳湯・まんだら湯・さとの湯）めぐりで知られ、ゆかたの似合う閑静な日本情緒豊かな街として、今も多くの人们に愛されています。

また、国や県の重要文化財がある温泉寺の他、城崎文芸館・麦わら細工伝承館など、歴

史や文芸などにもふれることができます。

城崎温泉は1925（大正14）年の北但馬地震で大きな被害を受け、抜本的な災害対策を施した街作りが行われました。火伏せ壁という防火壁や木造家屋の間に鉄筋作りの建物を配置したり、大谿川を広くして地震で崩れた玄武洞の岩石を使い護岸を補強しました。

2008（平成20）年にオープンした木屋町小路に残る火伏せ壁は、情緒ある風景とマッチし、復興への街づくりを後世に伝えています。また、玄武洞の黒色の岩石で統一された大谿川の護岸は、城崎の独特の景観をつくりだしています。



外湯の風景



火伏せ壁



温泉寺

ささうら としま 楽々浦と戸島湿地

兵庫県豊岡市城崎町楽々浦・今津 MAP P.24-⑦



ヒヌマイトトンボ



楽々浦湾



戸島湿地

円山川の右岸には日本昔話でも有名になった「鼻かけ地蔵」のある楽々浦の入り江があります。円山川の運んだ砂や泥でせき止められたもので、渡り鳥の休憩地にもなっています。対岸の桃島湿地とともに、絶滅危惧種に指定されているヒヌマイトトンボの生息地です。ヒヌマイトトンボは唯一汽水域のヨシ原に生息する珍しいトンボの仲間です。

また、楽々浦に隣接する「ハチゴロウの戸島湿地」は2004（平成16）年の台風被害の復旧・湿地環境保全を目的に、コウノトリの餌場として豊岡市が整備したもので、2012（平成24）年にラムサール条約湿地として登録されました。

ラムサール条約とは、湿地生態系を保全し、絶滅のおそれのある種や群集を保護する国際的な条約です。

くるひさん 来日山（来日岳）

兵庫県豊岡市城崎町来日 MAP P.24-⑧

来日山は、豊岡市城崎町にある標高567mの単独峰です。山頂付近には高い山に特徴的なブナの林があります。山頂からは南に豊岡市街地を、北には津居山港から日本海を臨むことができます。秋の早朝には眼下に豊岡盆地に発生した霧による雲海が広がります。



ハチゴロウの^{としま}戸島湿地

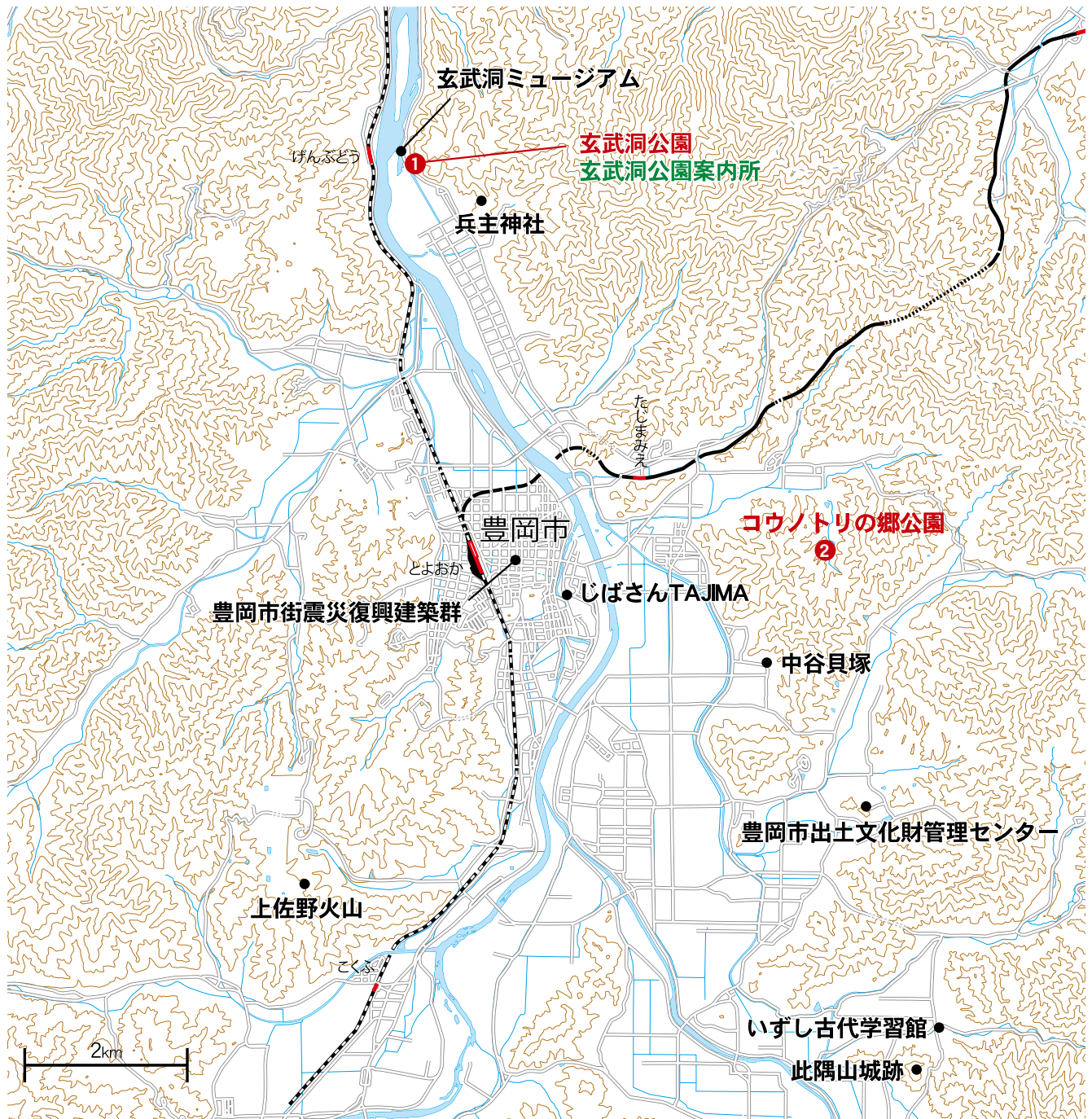
兵庫県豊岡市城崎町戸島 MAP P.24-⑨



円山川下流と周辺の水田は、2013（平成 25）年7月に「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」（通称：ラムサール条約）の湿地に登録されました。

2002（平成 14）年8月5日、工事の現場に野生のコウノトリが舞い降りたことから田んぼにするはずだった土地をビオトープとして整備することになりました。ハチゴロウの戸島湿地では、湿地にやってくるコウノトリや野鳥の観察ができるほか、敷地内の人工巣塔ではコウノトリの雛がかえっており、円山川下流域でのコウノトリの生息の拠点にもなっています。

げんぶ どうこうえん あかいし とよおか ぼんち
玄武洞公園・赤石／豊岡盆地
ジオサイトマップ



エリア&ガイド情報



玄武洞公園案内所

玄武洞の成り立ちや玄武岩についての資料を展示しています。玄武岩の柱状節理など貴重な地質を見学できる玄武洞について、訪れる観光客が気軽に理解できるようにとタッチパネル「玄さんの『玄武洞』講座」を設置。液晶パネルに触ると、大型モニターに解説が映し出され、人気キャラクターの玄さんがナビゲーター役になり、玄武洞の特徴や世界的な発見、ジオパークなどについて解説、紹介してくれます。

また、玄武洞ガイドも常駐しており、玄武洞について詳しく知ることができます。(団体の場合は要予約。豊岡観光協会まで。TEL.0796-22-8112)

[所] 兵庫県豊岡市赤石 [料] 無料 [時] 9～17時

げんぶどう げんぶがん 玄武洞と玄武岩

兵庫県豊岡市赤石 MAP P.30-①



玄武洞・青龍洞が国の天然記念物になったのは1931（昭和6）年と古く、その後1963（昭和38）年に山陰海岸国立公園に指定されました。玄武洞・青龍洞が有名な訳には3つの特徴が挙げられます。

まず1つはきれいな曲線美のある柱状節理です。

2つめは「玄武岩」の名の由来となったことです。江戸時代の儒学者・柴野栗山りつざんが当時有名な城崎に来遊した時、この珍しい採石場を中国の四神の「玄武」に因んで「玄武洞」と命名しました。

その後、明治になって岩石名に日本語の名称をつける際、東京帝国大学のことうふんじろう小藤文次郎博士が、「Basalt」という岩石に対して、この玄武洞

にちなんで「玄武岩」と命名したのです。

3つめは世界で最初に第四紀の地磁気逆転が発見された場所だということです。1929（昭和4）年、京都帝国大学の松山基範博士もとのりは玄武洞の岩石に現在の南北とは逆の磁性が残されていることを見出し、それをきっかけに地球の磁極が逆転する時代があったことを世界に先駆けて発表しました。彼の栄誉を讃えて、約260万年前から70万年前の地磁気の逆転時期を「松山逆磁極期」といいます。

また、2009（平成21）年には国際地質学連合によって松山逆磁極期が始まる260万年前を第四紀の始まりとするように定められました。



青龍洞

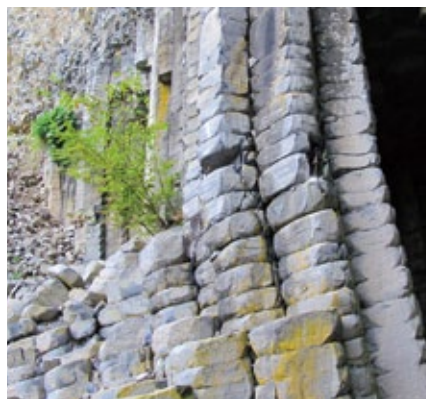


松山基範博士

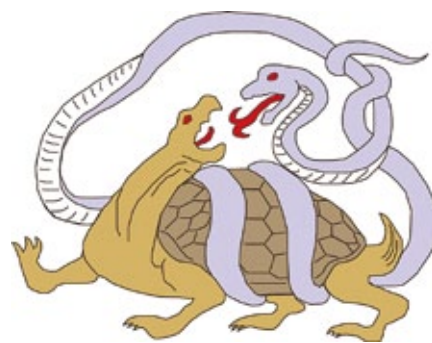
玄武洞と玄武岩



柱状節理の断面



柱状節理と板状節理



玄武の図

■玄武洞の歴史

- ・1807 (文化4) 年 柴野栗山が赤石の採石場を玄武にちなんで玄武洞と命名
- ・1884 (明治17) 年 小藤文次郎博士が玄武洞の岩石をもとに、玄武岩という岩石名を命名
- ・1925 (大正14) 年 北但馬地震により玄武洞北側の崖崩れ発生
- ・1926 (大正15) 年 松山基範博士が玄武洞の玄武岩岩石が現在と逆の磁性を持っていることを発見
- ・1929 (昭和4) 年 松山基範博士が地球磁場の逆転仮説を発表
- ・1931 (昭和6) 年 玄武洞・青龍洞が国の天然記念物に指定
- ・1955 (昭和30) 年 玄武洞を含む山陰海岸が国定公園に指定
- ・1963 (昭和38) 年 山陰海岸国定公園が国立公園に指定
- ・2008 (平成20) 年 山陰海岸ジオパークが日本ジオパークに認定
- ・2009 (平成21) 年 松山逆磁極期開始時期である約260万年前が第四紀の始まりとして定義された
- ・2010 (平成22) 年 山陰海岸ジオパークが世界ジオパークネットワークに加盟

■玄武洞公園

玄武洞公園には5つの洞があり、中国の四神
げんぶどう せいりゅうどう びやっこどう みなみすざくどう
 に因んで玄武洞・青龍洞・白虎洞・南朱雀洞・
きたすざくどう
 北朱雀洞の名前が付いています。

四神とは北の方角を守る玄武、南の朱雀、東の青龍、西の白虎で、古墳の壁画にもよく描かれています。北朱雀洞では節理の配列が、遠くから見ると鳥が羽を広げて滑空する姿のように

見えてきます。

公園にはつつじ・アジサイ・もみじがたくさんあり、四季を通して風情が味わえます。

公園の下には玄武洞ミュージアムがあり、世界中の岩石・鉱物・化石などが展示されているほか、豊岡の鞆産業の基礎となった、杞柳細工きりゅうも展示されています。



南朱雀洞



北朱雀洞



白虎洞

とよおかぼんち

豊岡盆地

兵庫県豊岡市



ひとくメモ

● 豊岡盆地の雲海

豊岡盆地は非常に霧の発生が多く、「霧の都」とも呼ばれています。少し高い山から望む、晩秋の雲海は絶景です。雲海とは、山間部などで放射冷却により霧が広域に発生する自然現象のことをいいます。

この気象現象のメカニズムに大きく関わっているのが、円山川です。円山川から立ち上る水蒸気が、深夜から早朝の冷え込みで一気に冷やされ、それが平地を包み込み、雲海を作り出しています。

円山川は城崎町楽々浦付近で、1,000mの最大幅を示す大きな川です。ほとんど高低差のない平坦な川が、多量の川霧を発生させ、幻想的な風景を生み出しています。



豊岡の年間降水量は2,400mm（2011年）もあり、全国でも有数の多雨地域です。盆地の地形は温度の差が大きく厳しい自然環境をもたらします。円山川の両側の谷は、玄武洞のあたりで狭くなり、その上流側の豊岡盆地には大量の土砂がたまっています。また、円山川の勾配は非常にゆるく、15km 上流でも標高5m程度しかありません。そのため豊岡盆地は、非常に水はけの悪い湿地となっています。その湿地に自生するコリヤナギを利用したヤナギゴウリの生産が、やがて豊岡の鞆の発展につながりました。

豊岡市^{なかのたに}中谷や^{ながたに}長谷には、但馬地方では珍しい貝塚が残っています。今から約6,000年前の縄文時代には、海面が今より4～5mも高くなっていました。豊岡盆地は完全に海になり、貝や魚が泳いでいたことでしょう。市内の地中からも貝殻が出てくる所があります。

コウノトリ

兵庫県豊岡市 MAP P.30-②

ひとくメモ

●県立コウノトリの郷公園 市立コウノトリ文化館

環境の悪化のため昭和46年に、姿を消したコウノトリ。豊岡市では野生コウノトリの国内最後の生息地として、保護・増殖活動が取り組まれてきました。人工飼育が昭和40年に始まり、長年にわたる育成活動などの結果、平成17年には野外への試験放鳥が行われ、2012(平成24)年には60羽を超えるコウノトリが野生で暮らすまでになりました。県立コウノトリの郷公園では、約100羽のコウノトリが飼育され、保護・増殖の活動拠点となっています。

＊兵庫県豊岡市祥雲寺127／入館無料／9～17時／月曜(祝日の場合は翌日)、年末年始休館(問)市立コウノトリ文化館
TEL.0796-23-7750



1971(昭和46)年、日本で最後の生息地であった豊岡から野生のコウノトリが絶滅しました。その後、豊岡市と兵庫県は地域の人たちと協力し、長年にわたる野生復帰のためのプロジェクトを進め、その結果2005(平成17)年に人工飼育のコウノトリ放鳥に成功し、2007(平成19)年には自然界でヒナが誕生しました。コウノトリが空を飛ぶ姿は37年ぶり、ヒナの誕生は48年ぶりのできごとでした。コウノトリは完全肉食性なので、コウノトリが生きていくためには、餌となる多くの生き物が棲める豊かな生態系が必要です。地域ではコウノトリを保護育成するため、周囲の田んぼは無農薬で栽培し、冬季にも田んぼの水を張ってエサとなる水生動物が生息しやすい環境にしています。そうして作られた地域のブランド米「コウノトリ育むお米」も人気になっています。盆地の生態系の頂点にいるコウノトリが絶滅することは、人類にとっても住みにくい環境ということです。生態系を保護保全することは、ジオパーク活動の大切な要素でもあります。

■コウノトリの保護保全活動の歴史

1921(大正10)年 国の天然記念物に指定
1935(昭和10)年 豊岡で50～60羽に復活
1955(昭和30)年 コウノトリ保護協賛会発足
1956(昭和31)年 国の特別天然記念物に指定
1965(昭和40)年 コウノトリ人工飼育始まる
1971(昭和46)年 野生コウノトリが日本から絶滅

1981(昭和56)年 保護会事業を豊岡市と兵庫県が引継
1989(平成元)年 豊岡で初めて人工ふ化に成功
2000(平成12)年 コウノトリの郷公園が開館
2005(平成17)年 コウノトリの試験放鳥始まる
2007(平成19)年 自然界でコウノトリのヒナが誕生