



「第33回和白白干潟まつり」中止のお知らせ!

新型コロナウイルス感染が拡大したり下火になったりを繰り返しています。2021年8月にはコロナの変異株、デルタ株が猛威を振るい、福岡県も緊急事態宣言が9/30まで発令されていました。福岡県で1000人を超えるコロナ患者が出ている中では、11/21に予定していました第33回和白白干潟まつりの準備を進めることができません。8/25に第1回和白白干潟まつり実行委員会を開き、共催のグリーンコープ生協東支部長も一緒に話し合い、残念ですが今年のまつりの中止を決めました。来年こそは、楽しい和白白干潟まつりの開催を願っています。



「干潟の生物観察」



2018.11.25第30回和白白干潟まつり「コーラス」



「バードウォッチング」

第23期 和白白干潟の自然観察ガイド講習会 「和白白海岸の海浜植物を学ぼう！」

5月23日に予定していました講習会は、新型コロナウイルス感染防止のため10月31日(日)に延期しました。今回は秋の植物を見て学習します。ご参加よろしくお願いたします。

とき：10月31日(日) 受付12:30 開始13:00～17:00

雨天決行 若潮 満潮：19:02 干潮：12:28

集合：和白白干潟を守る会事務所
(福岡市東区和白1-14-37 海のきりえ館1階)

講師：内田 泰三 氏：九州産業大学 建築都市工学部 教授

募集：15名(コロナ禍で人数を減らしています)

参加費：300円

持ち物：筆記具、ルーペ、飲み物、双眼鏡(お持ちであれば)

服装：長そで、長ズボン、帽子、長靴、(雨具)

主催：和白白干潟を守る会

お問合せ：TEL：090-8412-2663(山之内)

今度こそはと思いますが、もしコロナ感染者が多くて緊急事態宣言が出されましたら、また中止になる可能性もあります。



ウラギク

和白干潟の夕陽



新型コロナウイルス感染拡大の終息が見通せない中で、外出自粛を余儀なくされた私達は体力維持の為、家の近くを散歩する機会が多くなりました。今年の夏は日中の猛暑を避け、夕方唐原川河口から見る夕陽は何と素晴らしかったことか。毎日違った夕陽が見られましたが、まだ青い西の空に夕焼け雲が赤く染まり、それが和白干潟一面に写し出され、キラキラと輝いていました。

また、黒い雲の中に丸く大きな夕陽が周りを赤く染めながら、奈多松原に沈んで行く、そして和白干潟は一本の道のように赤色の光を真っ直ぐに輝かせていました。こうして様々な夕陽を楽しむことが出来たことで、新たな魅力を感じました。

和白干潟の夕陽を見たり写真を撮ったりする人たちが、夕暮れには何人も訪れています。和白干潟の夕焼けは素晴らしいですね。

和白干潟から望む立花山・三日月山

干潮時に広々とした和白干潟の沖に立って、立花山や三日月山を望むことができます。真っ青な空に白い雲、濃い緑色の山肌、そのコントラストは、それは雄大で美しく勇気と安らぎを与えてくれる場所です。立花山山系で降った雨水は、約半分は川に流れ唐原川と和白川となって和白干潟に流れ出ます。4分の1は蒸発し、残りの4分の1は、木の葉や枝を伝って地中に染み込み地下水として、和白干潟に湧くそうです。

立花山に降った雨水は、立花山の栄養分を和白干潟に運んでいます。和白干潟と立花山は一帯の集水域として、重要なつながりを持っています。



和白干潟の海底湧水



和白干潟のあちらこちらでは湧水が湧き出ている、海水を浄化しているそうです。それは、日本で2ヶ所しかない自然海岸を有する和白干潟の大きな魅力です。

干潟で見られる濁（みお）の流れの地下には、その何倍もの汽水～海水（塩水）が沖に向かって流れているそうです。この地下水には多くの酸素が含まれ、そのおかげでアサリや底生動物が生息しているそうです。

湧水は沿岸域にしみこんだ淡水ではなく、塩水です。沿岸域でしみこんだ淡水の地下水が海岸に移動してその圧力によって、博多湾や海の中道の砂層にある地下海水が押しだされて、海底から海水が湧き

出していると考えられるそうです。海底湧水は酸素を多く含むので、水質を浄化しています。

全国の干潟ではこの海底湧水の量が減っており、生物が激減しているそうです。このようにならないためには、干潟の埋め立てをやめ、三面側溝をやめ、河口や海岸に矢板を打ち込んだり、重い護岸工事をしたりしないことなど、海と陸の水の交換ができるような配慮が必要です。和白干潟には海底湧水が湧き出しており、水鳥たちがたくさんやって来ています。水鳥の餌となる貝、カニ、ゴカイなど底生動物が豊富であり、広くて安全な場所があるからだと思います。この魅力ある和白干潟を守りたい。これが私達の願いです。

7/6(火) 和白小学校5年生113名の和白干潟自然観察会



コロナと梅雨の合間をぬって久しぶりの観察会になりました。子どもたちには待ちに待った校外学習、みんな笑顔いっぱいでした。鮮やかな黄色の花が美しいハマボウとうす紫色の花を咲かすハマゴウが満開の季節でした。

最初のバードウォッチングはカワウの群れ、ミサゴ、ダイサギ、コサギ、アオサギ等でしたが、ハヤブサを見たグループもあったようです。ずっと雨が降らず乾いた水場にアシハラガニは姿を見せず、残念ながら一匹もいませんでした。次に干潟を沖に向かって歩き、コメツキガニやマメコブシガニを多く見つけることが出来ました。子どもたちは2～3人でグループになり、スコップで穴を掘り、カニを見つけてはう

れしそうに友達に見せていました。沖ではアサリ掘りをして、浄化実験用のボトルに入れました。

ゴミを拾いながら移動し、最後に和白川河口でハクセンシオマネキを望遠鏡で観察しました。今回は時間の関係でまとめの質問コーナーを十分取れませんでした。観察途中には、干潟の砂を掘ったら下が黒くなっているのは何故か、またコメツキガニが穴に2匹入っているのは何故か等、多くの質問がありました。

7/10(土) 第12回「和白干潟のいきものやハマボウを見る会」

和白干潟保全のつどい主催。牧の鼻海岸で2003年に初めてハマボウの木を発見し、2005年に守る会として「ハマボウを見る会」第1回を開催。その後ハマボウは大きく成長し、唐原川河口や、海の広場付近にも広がっています。現在は「和白干潟保全のつどい」主催になっています。この日は午後3時の集合時間でしたが、家族づれや子どもたちも多く、海風に日焼けしながら夕方過ぎまで干潟の生き物やハマボウに大満足の様子。特に子どもたちは、講師の藤井先生から事前に捕ったコメツキガニやマメコブシガニ、ハクセンシオマネキやアシハラガニなど多くの種類のカニの仲間を見せてもらい、興味を持った様子でした。



例年集合場所は海の広場でしたが、炎天の中ハマボウの群生する牧の鼻までの歩く距離を考慮して、今年は集合場所を香住丘公園に変更しました。参加者も多く盛況となりました。最後にハマボウの群落の前で記念撮影をし、現地解散となりました。(山之内)

8/31(火) 福岡女子大学と九州産業大学との連携講座 「和白干潟の魅力とその保全活動について」講演



「九州・福岡の環境問題を考える」「海洋ゴミ問題の現状と課題 - 生活者の視点からその解決策を考える」で和白干潟の話をしました。

講演では山本代表が、実体験をもとに和白干潟の歴史、現状、魅力、保全の必要性、その価値を話しました。また干潟の紙芝居を使って、干潟の役割や生きものの生態を紹介しました。今回は「環境問題」をテーマに、地域と若い世代が未来に向け重要な課題に向き合う2大学連携講座でしたが、コロナ禍の中で干潟の清掃活動は中止となり、講義も福岡女子大学生と、九州産業大学の学生の一部がリモートでの参加となりました。43名の参加がありました。

こんな時代だからこそ自然の大切さ、保全活動の必要性について、次代を担う多くの若い世代が現状を知り、環境問題に積極的に取り組むことを期待したいと思います。(今林)

和白干潟の自然だより

センニンソウ (キンポウゲ科)「仙人草」

日当たりのよい林の縁などに生えるつる性植物です。花期は8～9月頃です。花は4枚の白色のがく片(花弁ではない)が開いて十字形となります。多数の花が密集して咲くので、良く目立ち美しい花です。また良い香りがします。花の後の果実には白い羽毛のような毛がついて、風で飛び散ります。和白干潟の樹林帯の縁に咲いていますが、この花は日本全土で見られるそうです。私は山にもよく行きますが、9月初め頃の山の林のへりには、あちこちでセンニンソウの花盛りです。センニンソウの名前は、果実の毛を仙人のひげに見立てて付けられた名前ではないかと言われています。



センニンソウ



アシハラガニ

アシハラガニ (モクズガニ科) 甲幅35mm。

アシ原に巣穴を掘って生活しています。春から秋の暖かい時期に多く見られます。今夏前半は日照りが続き猛暑でした。アシ原に流れている溝もすっかり乾いてしまい、アシハラガニは姿を見せなくなり、7月6日の和白小学校の観察会では1匹も見つかりませんでした。夏の観察会で見つからないことは初めてでした。大きいので、子どもたちには人魚のカニです。夏も後半になると、今度は雨ばかりでしかも豪雨が続きました。アシハラガニは無事に元気で生きていました。ハサミが固いので、捕まえる時は甲羅を持つように注意しましょう。

カムリカイツブリ (カイツブリ科) 全長56cm。 福岡県 準絶滅危惧。

カムリカイツブリは冬鳥として和白干潟を訪れます。しかし今夏は夏羽の2羽が越夏しました。唐原川河口近くの水面で潜ったりして魚を取る姿が観察されました。和白干潟で越夏するのを初めて見ました。病気なのかなあと心配しましたが、見たところ元気そうでした。雌雄同色で、日本のカイツブリ中最大です。冬羽では白くて長い首が目立ち、沖合の海ガモに混じっていることが多いです。夏羽は頭部が赤くなり黒い冠羽が目立ちます。和白沖で1000羽以上の群れで越冬していたカムリカイツブリは、人工島着工以来激減して、現在は30羽程が見られるのみで残念でなりません。



カムリカイツブリ夏羽

和白干潟と私 3

1960年代～1980年代始め頃まで、和白干潟では海苔の養殖が行われていました。箱崎漁協と奈多漁協が漁業権を持っており、海苔ひびをたてて養殖していました。私たちは沿岸に流れてきた海苔を佃煮にして食べたりしていました。私は高校生になると、博多の町中まで西鉄電車やバスで通っており、和白干潟に行く機会が少なくなりました。ちょうど日本が高度経済成長期にさしかかろうとする頃で、和白の周りも開発され始めていました。上和白の小山を削った和白ゴルフ場の造成で、削った赤土が和白干潟に流れ込んで来ました。唐原川河口左岸に肥料工場ができて、魚の内臓を煮た排水を和白干潟に流して、南風に乗って悪臭が漂って来ました。上和白の山に高美台団地ができ始め、下和白の山を削って美和台団地が開発され始めました。三苦の田んぼを埋めて、マンションが建ちだしました。和白干潟の周辺も宅地化が進み、思い出の松林や砂丘や塩田の廃墟も埋められて、マンションなどの宅地化が進んできました。また電化が進み、電気洗濯機ができて合成洗剤が多用され、家庭排水がそのまま和白干潟に流されていきました。私は高校生の間、たまに和白干潟に散歩に行くくらいで、汚されて行く和白干潟を悲しく思っていました。(山本 廣子)



1960年代頃の海苔ひび

自然保護区の拡充

環境省は8月27日、国土の陸域・海域における自然保護区（国立公園や鳥獣保護区）をそれぞれ30%に引き上げ、生物多様性を保全する方針を示しました。国内では現在、陸域20.5%、海域13.3%が自然保護区となっており、この割合を引き上げるということです。主要7か国首脳会議において各国が2030年までに国土の陸域と海域の30%を保全・保護することで一致しているそうです。

区域の拡大のために新たに来年度から民間の土地を保全に貢献する場所として認定する「OECM」という制度を試行的に導入するそうです。対象として寺や神社、企業が所有する山林や緑地などが考えられています。和白干潟も鳥獣保護区ですが、もっともっと保護区が広がって欲しいですね。

韓国の干潟が世界遺産に

ユネスコの世界遺産委員会は、7月26日、「韓国の干潟」の世界自然遺産への登録を決定したそうです。登録された干潟は「舒川（ソチョン）干潟」「高敞（コチャン）干潟」「新安干潟」「宝城～順天干潟」の4地域、5自治体にまたがっています。国の湿地保護地域に指定されており、一部はラムサール条約に登録された干潟です。ソチョンから順天をつなぐ韓国の西海岸に沿った干潟がすべて含まれているそうです。ユネスコ諮問機構が危機種と認めた27種の渡り鳥をはじめ、約2150種の生物が生息する生態系の宝庫です。韓国の干潟面積の80%強が西海岸にあるそうです。

韓国の大統領は「多くの人の知恵と犠牲、干潟の保護に向けた必死の努力があった。干潟を守ってくれた人々に感謝する」とのメッセージを出しています。

韓国においても持続的な干潟の開発事業で干潟の大半が消滅したとのことでした。

1994年、農地や工業団地の用水供給のために防潮堤で閉め切られた始華湖は、水質が急激に悪化したため1997年以降海水を流入させはじめ、2000年には淡水化をあきらめ海水化したそうです。また韓国最大の干拓事業といわれるセマングム干潟は1991年に開始され、漁業者や環境保護団体の反対にもかかわらず2006年に閉め切れ、干潟の生物の多くが死に絶えたといわれています。

和白干潟におけるアサリ増殖実験

8月17日、和白干潟を守る会は福岡県水産海洋技術センターの方からアサリの増殖実験についての説明を受けました。

博多湾におけるアサリ資源の増殖とそれによる干潟の浄化機能回復が目的とのことでした。設置場所は和白川河口付近で、砂利を入れた網袋100個を設置し、和白干潟の天然稚貝が入り潮の満ち引きを利用して親貝まで育成できないかの試験を行うそうです。

試験は複数年を要しその間アサリの個数、網袋の埋没状況、網の汚れ、網の破損状況を定期的に観察するとのことでした。

守る会では、設置場所がハクセンシオマネキの群生地と重ならないことを確認しました。しかし、100個の網袋が干潟に並んだ不自然さが長く続くことは気になります。また、アサリが増えても業者による大量捕獲が続いているので、アサリ業者への規制をしてほしいと強く要望しました。要望は担当課に伝えるとのことでした。（松田）



和白干潟を守る会へのご支援ありがとうございます！

9月30日、「和白東レインボークラブ連合会」様より寄付金をいただきました。

気が付いたらあなたも電話してください！

海辺のゴミやアオサなどをとってほしい時・自分でゴミを拾った時
092-282-7146（港湾空港局・維持課）

沖のアオサをとってほしい時
092-282-7154（港湾空港局・みなと環境政策課）

弱った野鳥を見つけた時 092-513-5611（福岡県筑紫保健福祉環境事務所・地域環境課）
092-643-3367（福岡県環境部・自然環境課・野生生物係）

** お 願 い **

干潟でのゴルフの練習やラジコン・ドローン等を飛ばすことはやめましょう！ とても危険です。干潟や堤防でゴミを燃やすのはやめましょう！（ダイオキシン発生防止、ゴミの野焼き禁止）犬のフンの始末は飼い主がしましょう！

2021年6月

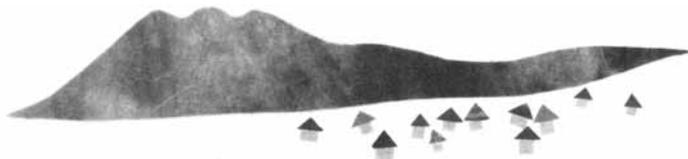
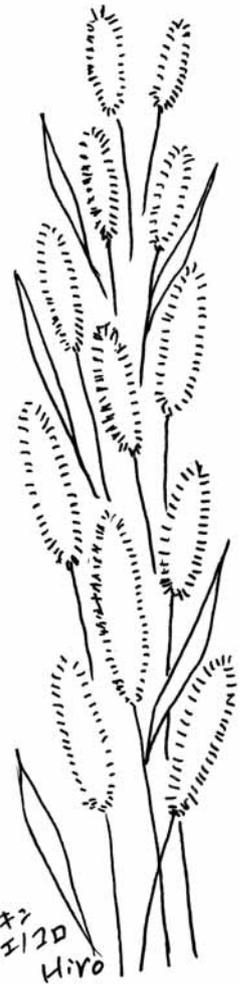
- 6/2 (水) 和白干潟通信138号編集会議
- 6/8 (火) 春期シギ・チドリ調査報告書作成
- 6/13 (日) 和白海岸探鳥会(日本野鳥の会 福岡支部)・・・関係者のみで観察
- 6/22 (火) 和白干潟通信138号編集会議
- 6/24 (木) 「和白干潟保全のつどい」会議参加
- 6/26 (土) 定例会議・和白干潟クリーン作戦と自然観察

2021年7月

- 7/6 (火) 和白小学校5年生の和白干潟自然観察会
- 7/8 (木) 「和白干潟保全のつどい」会議参加
- 7/10 (土) 山・川・海の流域会議参加
第12回和白干潟の生きものやハマボウを見る会(和白干潟保全のつどい)
- 7/11 (日) 和白海岸探鳥会(日本野鳥の会 福岡支部)・・・関係者のみで観察
- 7/13 (火) 干潟通信138号発送会
- 7/24 (土) 臨時総会・定例会議・和白干潟クリーン作戦と自然観察

2021年8月

- 8/1 (日) 2021年度秋期シギ・チドリ調査1回目(今津)
- 8/8 (日) 和白海岸探鳥会(日本野鳥の会 福岡支部)・・・関係者のみで観察
- 8/17 (火) 福岡県水産海洋技術センターの和白干潟でのアサリ増殖実験の説明会
- 8/23 (月) 2021年度秋期シギ・チドリ調査1回目(博多湾東部)
- 8/25 (水) 第33回和白干潟まつり第1回実行委員会
- 8/28 (土) 定例会議・和白干潟クリーン作戦と自然観察
- 8/31 (火) 福岡女子大学と九州産業大学との連携講座での「和白干潟の講演」



干潟のつばやき 「和白干潟のアサリが増えてほしい！」

和白干潟では、守る会の人たちが毎年子どもたちを対象に自然観察会を行っています。観察会の中では、干潟の生きものの働きを知ってもらうために、ウミニナやアサリを使って海水の浄化実験を行っています。

近年、アサリ業者による乱獲で大きなアサリが少なくなりました。今年は小さなアサリも少なくなりました。

そんな中、今年の8月に福岡県水産海洋技術センターの方たちが和白干潟でアサリの増殖実験を始めるとのことです。和白干潟で自然に生まれたアサリの稚貝を網袋の中で親貝にまで育て、親貝の卵が和白干潟や博多湾に広がって行くような取り組みです。網袋や砂利により天敵からアサリを守り育てる試みで、近年アサリの減少が顕著な福岡県近海では、豊前海、有明海での試験を実施中です。ここ博多湾では、和白干潟と今津干潟を予定しているそうです。

成果が出るまで数年かかりますが、和白干潟のアサリが増えていって欲しいですね。



実験中の網袋

クリーン作戦に関する活動報告 (山之内 芳晴)

9月25日(土)国際ビーチクリーンアップ・漂着ごみ調査

国際ビーチクリーンアップは世界的規模で一斉にゴミ調査をする催しです。9月25日のクリーン作戦では、37名が参加し48袋のゴミを回収しました。海岸の人工ゴミを1時間拾い集め、その後人工ゴミを分類調査する班とアオサや自然ゴミを回収する班に分かれました。

人工ゴミは30種類に分類し集計しました。特に多かったのは、今社会で問題となっているプラスチックゴミの「食品の包装や袋」、その次に「食品容器」でした。調査には九産大宗像ゼミの方々の協力がありました。



ゴミ調査のようす

和白干潟の水質・砂質調査結果

表は2021年4月から2021年9月までの水質調査と砂質調査結果です。水質調査についてはリン酸イオンは「きれいな水」の状態、亜硝酸は「汚染がある」状態、また、CODも「4」の月が4回あり水質は少し良い状態です。透視度は8月が少し悪かったが全体的には良い状態です。砂質調査については、表層酸化層の厚さが浜辺から10メートル地点の方が薄いですが、最近では良い方です。

水質調査結果 (2021年4月～2021年9月)

測定項目	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月
リン酸イオン(PO ₄)	mg/l	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
化学的酸素要求量(COD)	mg/l	5	4	4	4	5	4
亜硝酸(NO ₂)	mg/l	0.01	0.02	0.005	0.005	0.005	0.005
透視度	cm	70	80	100	100	50	100

砂質調査結果 (2021年4月～2021年9月)

測定項目	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月
10 ^m 地点 表層酸化層の厚さ	mm	14	13	6	4	4	4
還元層の黒色度	-	14	14	13	14	13	13
150 ^m 地点 表層酸化層の厚さ	mm	42	25	14	5	6	7
還元層の黒色度	-	13	14	13	13	13	13

唐原川・和白川の水質調査結果

唐原川・和白川については2015年5月からリン酸イオン、化学的酸素要求量、亜硝酸について水質調査を行っています。結果については以下の表に示されるように、いずれの値についても和白干潟に比べて汚れており、唐原川の方がやや高い値を示しています。

唐原川 水質調査結果 (2021年4月～2021年9月)

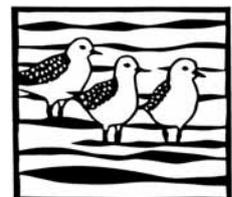
測定項目	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月
リン酸イオン(PO ₄)	mg/l	0.05	0.08	0.05	0.08	0.1	0.1
化学的酸素要求量(COD)	mg/l	7	7	8	5	8	11
亜硝酸(NO ₂)	mg/l	0.005	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005

和白川 水質調査結果 (2021年4月～2021年9月)

測定項目	単位	4月	5月	6月	7月	8月	9月
リン酸イオン(PO ₄)	mg/l	0.05	0.05	0.02	0.05	0.1	0.02
化学的酸素要求量(COD)	mg/l	5	5	6	5	5	7
亜硝酸(NO ₂)	mg/l	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

守る会問い合わせ窓口 ホームページ: <http://wajirohigata.sakura.ne.jp/>

入会 / 観察会(申込等) 山之内 芳晴 Tel. 090-8412-2663
 クリーン作戦 田辺 スミ子 Tel. 090-1346-0460
 広報 / 調査 / 定例会議 山本 廣子 Tel/Fax. 092-606-0012
 干潟まつり 松尾 満子 Tel 090-9651-8489



【編集】田辺 スミ子・松田 元・中嶋 伸子・山本 廣子・山之内 芳晴
 《カット》くすだ ひろこ 次号は2022年1月に発行予定

【編集後記】今年も猛暑が続きましたが8月も終わり、干潟には秋の渡りのシギたちが訪れています。唐原川河口では、渡りのソリハシシギの水浴びする姿がみられました。干潟まつりは中止になりましたが、干潟は鳥たちで賑やかです。(山之内)



唐原川お掃除し隊

日時：10月30日(土) 10:00～12:00
集合：福岡市東区唐原3丁目 外輪崎橋辺り
主催：山・川・海の流域会議
問い合わせ：090-2397-1424(松田)

和白干潟のエコチャレンジ

“アオサのお掃除大作戦”

日時：10/24(日)、11/20(土)
いずれも14:00～16:00
集合：和白干潟・海の広場
主催：和白干潟保全のつどい
問い合わせ：090-8412-2663(山之内)

バードウォッチングin 和白干潟2021

日時：12月4日(土) 10:00～12:00
集合：和白干潟(海の広場) 東区和白4丁目海岸
主催：和白干潟保全のつどい(和白干潟を守る会他で構成)
問い合わせ：090-8412-2663(山之内)



定例スケジュール

定例会議(10/23, 11/27, 12/18)

毎月第4土曜日12時～14時 守る会事務所にて開催
12月は第3土曜日

以下は参加自由です。仲間が待っています!

クリーン作戦と自然観察(10/23, 11/27, 12/18)

毎月第4土曜日15時～17時 和白干潟・海の広場集合
長靴があると便利。駐車場無し。12月は第3土曜日

和白海岸探鳥会(11/14, 12/12, 1/9)

毎月第2日曜日 9時～12時 JR和白駅前の和白公園集合
主催：日本野鳥の会福岡支部 参加費：一般300円、中学生以下無料、野鳥の会会員100円

ボランティアへのお誘い

和白干潟の清掃、鳥の調査のお手伝い(車の運転、記録)、観察会のお手伝い(写真撮影)などです。

参加をお待ちしています!

会員募集中!

年会費 個人 2,000円
団体 5,000円

カンパの協力お願い

郵便振替 01720-4-23860

和白干潟を守る会

和白干潟の鳥たち(その95)

ダイゼン(チドリ目 チドリ科 Grey Plover) 大膳 [全長29cm]



写真撮影：三宅 僚

ダイゼンは和白干潟では秋から春にかけて見られます。冬羽では白黒の地味な色合いをしていますが、夏羽になると顔からお腹にかけて黒くなり、頭頂や肩は白くて美しい羽になります。夏羽になると北へ渡って行くので、夏羽のダイゼンを見かけることは余りありません。

今夏8月28日のクリーン作戦の日に、夏羽のダイゼン1羽が和白干潟に渡ってきていました。とても可愛くて感動し、クリーン作戦参加者の皆さんにも望遠鏡で見てもらいました。干潟をつついてゴカイ類を食べるそうですが、甲殻類なども食べるそうです。ピウイと口笛のような尻上がりの声で鳴き、よくとおります。冬期に奈多の廃船上で、冬羽で並んで休む姿を良く見かけます。目が真ん丸で可愛い鳥です。(山本 廣子)