

熟塾・地球環境講座・環境のホロメーター 鳴き砂 / 気仙沼の十八浜へ続く琴引浜バスツアー

大阪市立大学原口准教授と行く

### 鳴き砂「琴引浜」に学ぶ丹後カニカニバスツアー

日時：2012年2月18日(土)

行程：JR大阪駅⇒琴引浜温泉・網本の宿「松栄」(蟹コース・入浴)⇒琴引浜鳴き砂文化館⇒琴引浜散策⇒JR大阪駅⇒JR難波駅⇒JR天王寺駅解散

### 2011年1月17日震災前に出会った原口先生

2011年3月11日14時46分、M9.0の東北地方太平洋沖地震が発生し、東北日本の太平洋岸を大津波が襲った。2010年1月16日熟塾でも「大災害時代を生き抜く水都大阪の視点」でご講演いただいた原口准教授は気仙沼市から海域の被害調査の救援依頼を受け、3月26日に現地入り後、市役所内を拠点に気仙沼港内の探査を自衛隊の全面支援で実施し、津波後の海底の実態を初めて明らかにした。

その後、2ヶ月をかけて青森県下北半島尻屋崎から千葉県野島崎まで走行距離約8000kmの現地踏査を行い、福島原発事故での立入禁止区域以外の津波浸水域を解明。昨年10月、東日本大震災津波詳細地図(上・下巻)に纏めて出版。原口准教授も環境保全に関わっていた気仙沼湾内に浮かぶ大島の鳴き砂十八湾は未曾有の被害を受けながらも奇跡的に復活、昨年9月21日九九鳴き浜と共に国の天然記念物に指定された。

丹後の鳴き浜・琴引浜の環境保全活動にも関わってこられた原口先生と共に琴引浜へ向かったが、その日は寒波到来!

冬の日本海へ直行する為に万が一に備え、割高になったが道路が停滞しても問題ないようにトイレ付のサロンバスをチャーターした。

平野・天王寺・梅田と参加者を乗せたバスは、雪が舞う高速道路をひた走る。丹波辺りの木立の雪景色に「ホワイトクリスマスカードの絵みたい!」と楽しんでいたら、雪は深々と降り続く。途中高速道路が閉鎖され、28年ぶりに1メートルに達する積雪を記録したこのとりの里・豊岡経由で琴引浜に向かうことになった。バスは高速道路から、豊岡市内の雪化粧した一般道路にくっきりと連なる雪の轍(わだち)を進む。サロンバスは車体が高く、民家の屋根に高く積もった雪帽子を庭の塀越しに眺めながらの徐行運転となった。大きくカーブを切るときは雪国景色をパノラマ映像をみるように眺めながらめることができ、大阪駅で買い込んだビール一片手に雪見酒を楽しんだお蔭で、バスが網本の宿「松栄」に辿りついたのが予定の午前11時から大幅に遅れ午後1時。すでに大広間にはお目当ての松葉蟹が山盛り用意され、生で食べられる新鮮な蟹なので刺身にシャブシャブ、



焼くなど自由に楽しんでもいいという趣向。原口先生の乾杯を合図にランチタイム開始。



鯛やサザエや甘海老などの船盛りに、揚げたての蟹のフライも美味。食事後、男性組は蟹雑炊が炊き上がるまでに大広間の隣にある琴引浜温泉の浴槽で雪見風呂を楽しみ、宿の前で集合写真を撮り。大雪の中を遠路はるばるバスに揺られ豊岡経由で訪ね来た甲斐がある新鮮な網本の蟹をタププリいただいた笑顔が揃った。

天然鳴き砂温泉内湯-旅館 海士館 松栄  
京都府京丹後市網野町掛津 1273-1 琴引浜  
TEL : 0772-72-0724

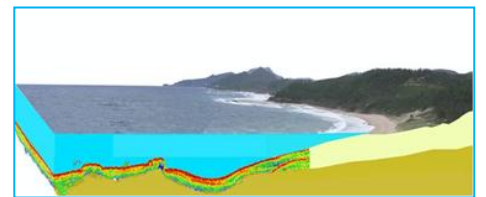
### 琴引浜鳴き砂文化館で鳴き砂について学ぶ

琴引浜が国の天然記念物及び名勝に指定されるまでには物語があった。その物語を聞きに琴引浜鳴き砂文化館へ。



お出迎いただいた館長による館内案内に続き、焼酎を一本飲み干した原口先生の講義の講義によると、同志社大学の三輪茂雄

先生は地元の漁師や住民と共に次の世代にこの美しい浜辺を残そうと漂流する物を黙々と拾い清めてきた。浜が鳴くのは、沖の海底に大きなくぼみがあり、砂を海に引き戻してそのくぼみで洗ってまた陸に浜辺へ洗った砂を押し戻し、また海へ戻してと洗浄する砂丘の輪廻のような動きがあるという。



「鳴き砂」は「鳴り砂」ともいい、古代中国では「鳴沙」、英語では海辺にある鳴き砂のことをミュージカルサンド(音楽砂)とかシンギングサンド(歌う砂)などと呼び、砂漠にあるものは、巨大な砂山の砂が自然に崩れ落ちたとき轟音を発するので、特にブーミングサンド(唸る砂)と呼ばれている。鳴き砂の主成分は石英。石英の砂粒は、きれいな水や空気の中で充分洗われると表面の摩擦係数が極端に大きくなるという特性がある。そのため、触れたり踏んだりして砂に力が加わったとき、ある限界まではグツともちこたえるが、さらに大きな力が加わると耐えきれずに動く。動けば加わった力が開放されて砂は静止し、これを繰り返すことによ

って、砂粒がばらばらでなく一団となって振動し始めて音が出る。反対に、タバコの灰などで少しでも汚れると砂はたちまち鳴かなくなる。普通の砂は石英の含有量が少ないとともに、たいてい砂粒の表面が汚れていて鳴くことはない。

人間にとって一番心地よく感じる音の周波数は440ヘルツといわれており、ドレミファのラの音になる。オーケストラが演奏前に行う音合わせも、基本は440ヘルツの音で全部の楽器が併せる。鳴き砂の音が400ヘルツ前後に基本周波数があるため、心地よく感じ魅力的に響く。

琴引浜で砂を鳴かせるのは、砂が乾いていることで雨や波しぶきで砂が湿っていると鳴かない。乾いていても、足をするように歩くとよく分かる。一番よい方法は、手で砂の表面を強く掃くようにすること。さらに両手を広げ砂を寄せるようにするとさらに大きく良い音で鳴く。ただし、乾いている砂の下は湿っていますので、表面の乾いている部分だけでやってみるのが大切。鳴き砂を顕微鏡で見ると、見事な結晶面が残る水晶の形をした砂粒を見つけることができる。これが高温石英で、地球が誕生し冷却したとき、高温のマグマの中で、無重力状態で結晶化したもの。まさに、地球創生のロマンを物語る結晶といえるなど。

また自然のものは海に戻しても洗浄できるが、原油や注射器など人間が捨てた廃棄物は浄化できず、浜に打ち上げられる。それらを地元の人々は、黙々と拾い集める。だから浜は快い鳴き声をあげる。かつて美しい鳴く浜辺は日本国中にみられたそうだが、開発と汚染により声を失い、テトラポットが積み上げられた浜では、自然の輪廻は断ち切れ、浜辺の生き物は姿を消し、元気に歓声をあげて

波と戯れていた子供たちの姿も消えた。浜の姿をみれば、その美しさがわかるということで館長と共にバスに乗ってお目当ての琴引浜に向かった。



### 琴引浜鳴き砂文化館

京都府京丹後市網野町掛津1250番地

TEL&FAX: 0772-72-5511

文化館から約5分、民家の建ち並ぶ道をすり抜け、松林の影からバスが走り出ると日本海に向かって視界がひらけた。歓声ともため息ともかぬ「ワー綺麗！」という声が上がった。冬の琴引浜が眼前に広がった。なぜか心も広くなると子供たちの歓声と共に鳴いている浜もうっすらと雪化粧をし、人影が全くない。ただ日本海から押し寄せる荒波と弓なりに広がる琴引浜だけが

眼前に広がるばかりだ。参加者はバスを降り、しばし厳冬の琴引浜の大パノラマの雄大な姿を拝むように見入っていた。

### 冬の日本海の荒波と女神・琴引浜 原田彰子

私は、琴引浜という女神に出会った。暗い厳しい冬の日本海から雄々しく大きなうねりとなって、大声で叫ぶように、怒りの声を上げるように、号泣するように、荒波は次々と押し寄せてくるのに、優しく両手を広げる女神に近づくと、波は戦意を失い、己の猛々しさを恥じるように静かになり、まるでその豊かな胸の中に引き込まれるように顔をうずめる。

波はいくつもの大きなうねりとなって押し寄せてくるに、どんな荒々しく厳しい表情の波も琴引浜の女神は黙って微笑みながら優しく受け入れる。

波は砕け散らない、優しく愛おしげに美しい白い浜辺に穏やかに安らかに溶けていく。

雄々しい波は、琴引浜では、なんと静かな表情をしていることか……。

荒々しい表情にまで追いやれた荒波の心中を察するように、女神はその柔らかでしなやかで豊かで白い胸元に、「もういいのよ。もういいのよ」と次々と平然と招き入れては荒波たちの苦しみや悲しみまでも癒しすべてを受け入れていく。

いつまでも、いつまでも、冬の琴引浜を眺めていたかったのは、荒波と同じようにある自分の中にある雄々しく悲しく辛く孤独な思いをも、受け入れる琴引浜の母性溢れる女神の優しさや癒し、そして亡き母への尽きせぬ思慕だったあつたのだろうか……。

かつては、日本国中に広がっていた多くの女神たちを開発という名で失ってしまった日本人は、本当に今豊かなのだろうか……。

琴引浜の女神を守り続けてきた地元の方々の熱意と献身的な活動に敬意を払おうと共に、その優美な姿に心洗われながら浜を後にした。」



帰り道は、高速道路の閉鎖も解かれ停滞にまきこまれることなく、参加者はお土産の「ゆで蟹」を手に家路についた。

参加者：一般：小豆澤八重子・有住誠策・鹿本浩・田宮常好・武岡信子・中島圓・樋口洋子・松井啓暁・椋木美智子・山田紀代  
藝生：大森史子・枝松緑・北原吉朗・谷福江・中島一・中村孝夫・原田彰子・宮本雅彦・宮本麗子・森川千世子・米川俊信