

## § . 2 鳴り砂のエピソード

砂浜を歩いていると、いろんなことが思い浮かんできて楽しいものである。琴ヶ浜の鳴り砂は全国でもトップクラスの鳴り砂で素晴らしい発音特性を示す。琴ヶ浜の砂はどのようにして今のようなすばらしい鳴り砂になったのであろうかといつも考えて歩いている。また、思わぬ出会いの発見があって嬉しくなる。今回は出会いや発見、そんな思いの中に浮かんできたことを述べてみた。

### (1) 砂囊と琴ヶ浜の鳴り砂



砂囊の砂？

写真-1.砂囊の中の砂

昭和 30 年代、私が小学生の頃には庭先でたくさんの鶏を飼っていた。誕生日やお祭りの時などはおご馳走になっていたが、父が料理しているのをよく見ていたものである。「ここが砂囊で、これが卵だ」と肉を分離し、砂囊を解体してその中に入っているものを取り除いていたが、砂囊というから砂が入っているのだろうとおもった。砂ですりつぶして消化しているんだという父の話に驚いた。

現在住んでいる近所に養鶏場があるが、もう一度、砂囊を粉体工学的に見てみたいと思い、島根県大田市にある(有)中外食品にお願いして出向いた。白い長靴とゴムのエプロンをして、自分でたくさんの砂囊を解体することになった。砂囊はヒダの多い内壁で分厚い肉でできていた。「これで揉まれ擦られたら砂の角は直ぐにとれるだろう」と思った。「年取った鶏に砂囊の中は長年擦られて砂はきっと丸みを帯びているであろう」と思っていたが、最初の砂囊を解体したときに出てきたのは、丸みのある砂は少なく、角張った砂(貝殻)がたくさん出てきた(写真-1)。考えてみればこのことは当然のことであることがすぐに分かった。年取ったその鶏でさえ、胃袋に入っている砂粒は、殺される数時間前に食べた餌の中の砂(貝殻)が入っているのである。これでは丸みのある砂になるはずはない。このときの鶏は籠の鳥であると説明を受け、出てきたものが貝殻ばかりであることが納得できた。

もう一つの例は、ボールミルで粒子の粒形処理を研究しているときのことである。折角長い時

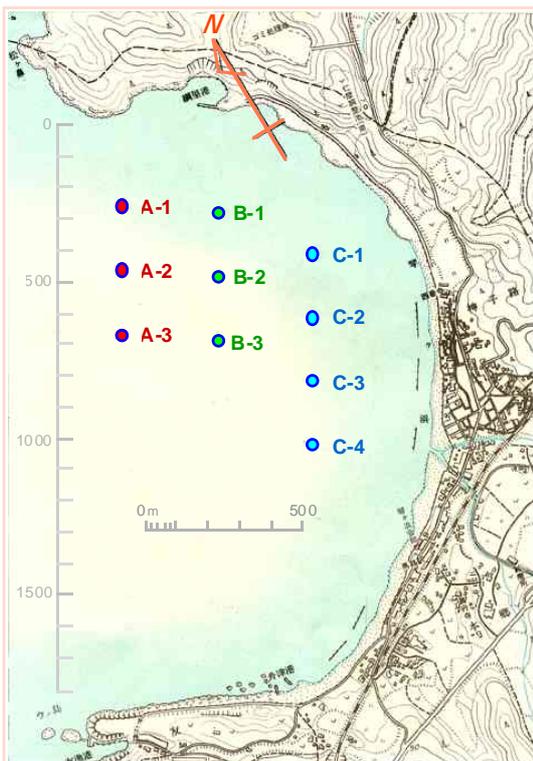


図-1.琴ヶ浜海底の砂採取位置

間処理しているところに、ミルの蓋を開けて新しい粉碎した尖った形の砂を入れたら、また、最初からその砂の粒形を丸くしなければならない。そのミルの中の砂の形状は尖った製品（砂）となるであろう。

琴ヶ浜の鳴り砂は非常に丸みを帯びた砂粒になっていてしかも光沢のある素晴らしい鳴り砂である。琴ヶ浜の砂は江の川（琴ヶ浜から西に 30 km のところにある）から流れついてきているという説が琴ヶ浜のある仁摩町にはある。ある調査のとき、図のような位置の海底の砂のサンプルを採取する機会を得た。すると、沖にいくにしたがって、

- (1) 粒子は細くなり
- (2) 粒子の形がイレギュラーになっていることが分かった。

この結果は、琴ヶ浜の砂は、海側から流れ込んできているとは考えにくい。もし、海側からだとする、理論的に考えて、沖の方に荒い砂があったもいはずである。結果は明らかに逆である。

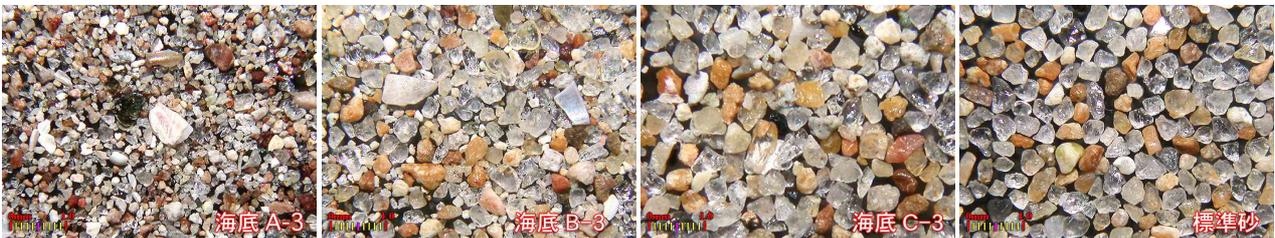


写真-2.海底の粒子拡大写真

琴ヶ浜の砂浜は、何百万年前の前、地形ができると同時に砂が出現し、幾度ともなく地殻変動を繰り返し、そのたびに地形が変形、変化し現在の地形が形成されたと考えると、現在の砂浜は

- (1) そのときからその場に取り残され、
  - (2) 琴ヶ浜の砂は、沖から流れ込むことも沖へ流れ出るといこともない。
- という地形になったと考えられる。

現在の琴ヶ浜の砂は、そのようにしてできた太古の昔からの砂であると考えることができるのではないだろうか。



図-2.きぎが浜の場所（長崎県松浦市）

このような仮定をすると、琴ヶ浜の砂が、こんなにも美しい光沢を帯び、そして良い鳴り砂になっていることの説明がつく。

もし砂の出入りがあるとするならば、折角洗浄されたものが隣の浜に移動してしまい、そして供給が無ければ砂は無くなるであろう。もし、浜に新しい砂の供給があるなら、たとえば、言われているような江の川から今も流れ込んでいるならば波の洗浄力で磨かれるには時間が短すぎるであろうし、すばらしい鳴り砂になることはないであろう。



写真-3.源久公上陸之碑 .  
その裏と表

砂嚢やボールミルの考えから、琴ヶ浜の鳴り砂は、太古の昔からの砂であり、浜から流出こともなく、新しく砂が浜に入り込むこともないと考えると、現在のように丸みのあるすばらしい琴ヶ浜の鳴り砂の生成のメカニズムが理解できる。琴ヶ浜の鳴り砂は砂がここにできた時からの砂であるから素晴らしい鳴り砂になっているといえよう。

## 2 . 鳴り砂浜の名前のいわれ

鳴り砂の浜の名前は、十八鳴浜や琴ヶ浜、ぎぎが浜などその音からイメージして付けられたものも多い。以下はその一例である。

### 2 - 1 . ぎぎが浜 (長崎県松浦市今福町北免)



写真-4.杉洞の句碑

2001年4月23日松浦市教育委員会から頂いた資料によると

『延久元年(1069)嵯峨天皇第18代の皇子、河原左大臣源融第八世の孫源久が、御厨検校となり、檢非遣使に任官され、今福のぎぎが浜に上陸した。

この時輿のきしりで「ギイギイ」という音が砂に伝わり、今もこの浜を歩くと「ギイギイ」となる(今福古搜記)によってぎぎが浜と呼ぶ。

源久上陸後一行が酒宴えお開き、この時琵琶の余興をされたことからその地名を通称、「琵琶の久保」とも呼ばれている。

また、この浜には船を繋いだ網取石や船を据えた船形の池が原形をとどめ、酒宴に使用したとみられる瓦

器が砂岩の洞窟より今も尚掘り出されている。

更に付近一帯より、石斧が発見され、石器時代の民族が居を構えていたことが又証される。

浜には松が生い茂り一面の砂浜で青い海と対比して大変美しいところであり、元寇遺蹟の青島、石童丸の悲話を秘めた、かるかや城址が遠望され、波静かなで景色がよく、夏は海水浴場として遠近より人々が大勢集まり、附近に句碑も建てられている、

「踏めば鳴る砂暖かくやわらかく」

杉 洞』

とある。ぎぎが浜のすぐ傍の駐車場にある黒御影石にはその由来が刻まれており、浜の西側には杉洞の詩が自然石に刻まれて建立されている（写真-4）。筆者は2001年4月23日にぎぎが浜を調査したが、立派な鳴り砂の音を発していた。

## 2-2．琴ヶ浜（島根県仁摩町馬路町）

[琴ヶ浜は]

JR 山陰本線馬路駅から歩いて5分程のところに位置し、カニが両手を広げたような形をしていてその両端の距離は2 km、砂浜には最大幅約80 m、長さ1.6kmに鳴り砂が堆積し、風光明媚なところである（写真-5）。琴ヶ浜に面した浜の中央に琴姫様が葬られている碑があり（写真-6）、以下のようないわれが刻まれている。

『寿永四年春 壇ノ浦の合戦に敗れ去った平家一門の姫がこの馬路の浜に漂い着いた。情厚い村人に助けられた姫はよる辺なき身をこの地にとどめ、報恩にと日毎夜毎琴を奏でて漁師たちを慰め励ました村人たちも姫を深く敬慕した。』



写真-5.琴ヶ浜の全景

没後心美しい姫を浜一帯が見おろされる小高い丘に手厚く弔い葬った。そして時代をつらぬき琴姫さん琴姫さんと思慕してきたのである。

大正以来山陰線開通をはじめ時の移り変わりを見たので、町民相はかりこの処をえら



写真-6.琴姫の碑

び 改めて碑を建立することとなった。

鳴る白砂と圍繞（イジョウ：ぐるりととり巻く=志波注釈）する景勝と共に姫はいつまでも人々の心の中に生きるであろう。

昭和四十二年七月

元中学校長 福田吐甫しるす』

[琴ヶ浜の名前の由来]

石見国名所和歌集の『石見海底能伊久里』によると

『名所記方角集共二、伊賀郡唐金ニアリ。俗二豊ガ浦トイフ云々。此ハイミジキ非也。豊ガ浦八床ノ浦ナル事ノ浦ノ条ニ云ナリ。八重葎二八迦摩郡神子地ノ浜ヲイフ、今ノ俗琴ガ浜トイフ云々。絵図イト委シク出セリ。聊モ（いささかも）違ワズ。コノ浜ヲアユムニ琴弾如キ足音セリ。沖ニ琴ノ形シタル大磐ノアリシガ、文化元年、大地震、津波サヘヨセ来テ、ツヤツヤ崩シテ、今ハナシ。近キ頃迄モ覚居シ者多カリシトゾ。琴ノ形海上ニ見ユルヨリ号シヤ。マタ彼足音ヨリ云ニヤ。』



図-3.琴ヶ浜の古文書スケッチ

とあり、鳴り砂の音が琴のような響きをするということと琴のような形の岩礁があったという二説がある。

### 3 . 太鼓浜

砂浜をコブシで叩いたり、強く四股を踏んだりすると、「ドンドンドン」とあたたかも太鼓のような音が響いてくるところがある。京都府京丹後市網野町には昔からその浜が

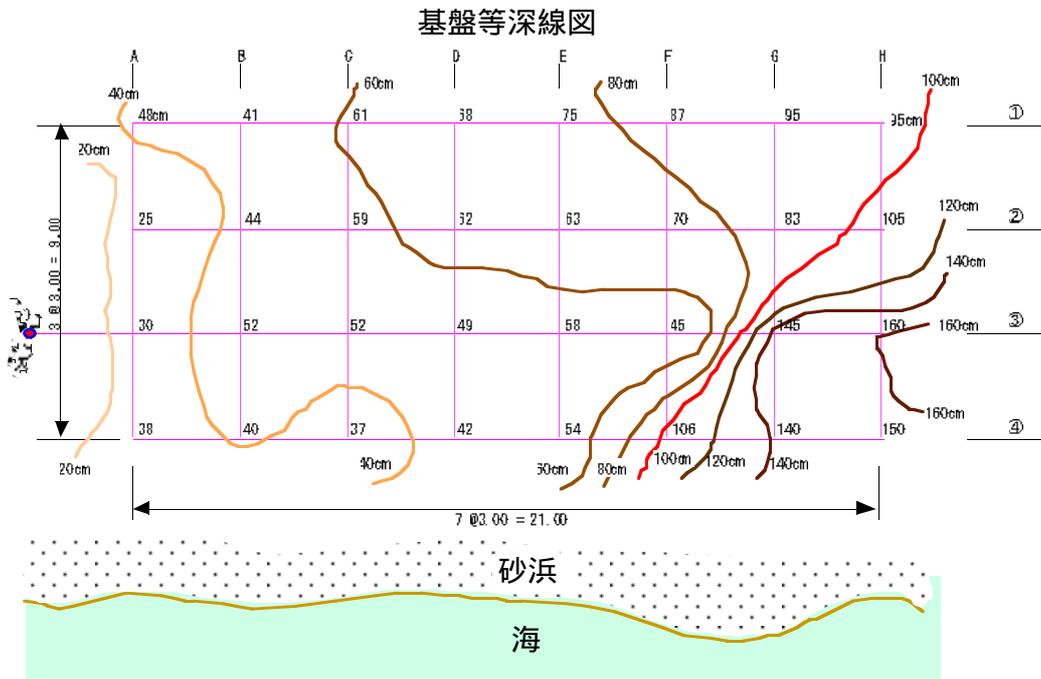


図-4 . 琴ヶ浜の太鼓浜の基盤等深線図 ( D-? 近傍が最も太鼓の音が響いてくる )

太鼓浜という浜の名前として知られている。

網野町役場観光課編「琴引浜の鳴き砂」冊子によると、幽斎の息子、忠興の妻ガラシャの和歌（「懐中日記」に記載），1560 年頃の歌に

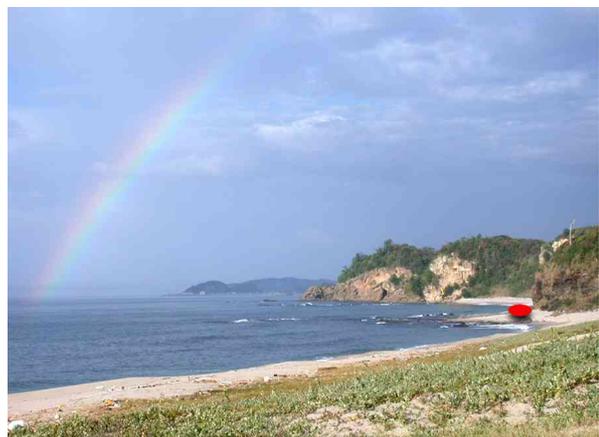
『名に高き 太鼓の浜に 聞く秋の 遠にも渡る 秋の夕さめ』

と、太鼓浜のことが歌われていて、その音が出る理由は、砂の底に穴があるためだと記されている。

砂の底に空洞があるという表現は、太鼓をイメージした想像の世界で、その音を聞いた人は誰でもそう思うであろう。正しく太鼓のように空気の筒があるということである



青浦浜（島根県邇摩郡福光）



田尻浜（島根県大田市五十猛）

写真-7.代表的な太鼓浜の地形

う。

仁摩に来て9年が経過したが、その期間にたくさんの太鼓の音がする浜を発見した。その地形を見ていると、砂浜の地下のことであるから想像の域を脱しないが、そんなにたくさん見つかっているのに、そのすべてに空洞があるというのも疑問であると思わざるを得ないと考え始めた。

株式会社大田土木技術コンサルタントの協力により、2003年10月、島根県邇摩郡仁摩町馬路の琴ヶ浜の網屋（砂外れ）にある太鼓浜をボーリング調査した。その結果、地盤構造は図-4のようになっており、お皿のような凹の形をしたところに砂が堆積していることが分かった。岩盤の中が空洞かどうかまでは調査しなかったが、空洞があるとは考えにくい状況であった。

この結果から、太鼓の音の発生メカニズムは、堆積した砂層を叩くとその振動が凹状の岩盤底に反射して拡大され響いてくると考えられる。また、そのような構造のところに砂が堆積していると、鳴り砂の浜でなくても太鼓の音が響いくということもわかってきた。堆積している砂の厚みは、数ヵ所の太鼓浜をピンポールで測定した結果、一番深いところでも1m近傍であった。

地形的にみて、太鼓浜に共通していることは、海側に岩盤が飛びだし陸側に崖があつてその間に砂が堆積しているということである。代表例を、写真-7に示した。そのような観点で海岸を歩いてみると、ほぼ確実に太鼓浜を発見することが出来るであろう。そのようなことを考えながら浜を歩いていると太鼓浜の発見者となれる。340年ぶりに次々と発見され始めた太鼓浜の一覧を、表-1に記した。

（つづく）

表-1. 太鼓浜一覧

No.	浜の名前	所在地	発見日	発見者	鳴り砂の浜	北緯	東経	メモ
1	琴引浜	京都府網野町	1560年頃	昔の人	○	-	-	
2	近藤浜	島根県大田市静間	2004年2月21日	志波	×	351214.3	1322752.4	近藤浜の最東端
3	魚津	// 静間 (横灘西端)	2003年9月5日	//	×	351151.8	1322718.9	2-3mm程の粗い砂
4	一つ岩岬-0	// 静間 (逢浜と横灘の間)	2004年2月21日	//	×	351151.8	1322719	
5	一つ岩岬-1	// 静間 (逢浜と横灘の間)	2004年2月21日	//	×	351149.8	1322718.4	
6	一つ岩岬-2	// 静間 (逢浜と横灘の間)	2004年2月21日	//	×	351149.4	1322717.6	
7	一つ岩岬-3	// 静間 (逢浜と横灘の間)	2004年2月21日	//	×	351148.8	1322715.2	
8	汐吹	// 五十猛湊	2000年4月5日	//	○	351121.8	1322623.1	
9	田尻	// 五十猛大浦	1995年5月26日	//	○	351113.7	1322600.4	
10	赤崎	島根県瀬摩郡仁摩町仁万 (前之浜)	2003年11月23日	//	○	350928.6	1322426.6	
11	ひろでん	// 仁万 (坂灘西)	2000年8月20日	//	○	350928.6	1322345.5	
12	網屋奥	// 馬路 (琴ヶ浜)	2001年10月27日	//	○	350808.8	1322334.3	
13	網屋	// 馬路 (琴ヶ浜)	1998年9月27日	//	○	350801.9	1322339.3	地盤調査
14	湯戸	島根県瀬摩郡温泉津町福波福光都合	2003年4月15日	//	×	350448.3	1321938	海が荒れると行けない
15	小湯戸	島根県瀬摩郡温泉津町福波福光都合	2002年10月3日	//	○	350446.1	1321941.2	
16	都合浜	島根県瀬摩郡温泉津町福波福光都合	2003年4月15日	//	煮沸○	350444.7	1321945.4	人工船着き場コンクリ
17	福光太鼓	// 福波湊	2002年9月23日	//	×	350418.5	1321937.1	
18	ひつて浜	// 福波今浦	2002年9月23日	//	×	350417.2	1321934.3	
19	ふるがし	// 福波今浦	2002年9月23日	//	○	350414.4	1321924.4	
20	青浦浜	// 福波今浦	2002年9月23日	//	×	350414.4	1321923.2	東端
21	祠西	// 福波今浦	2003年4月15日	//	○	350414	1231914.9	消えるかも
22	犬ヶ浜	// 福波今浦	2002年10月3日	//	○	350410	1321914.9	
23	黒松漁港	島根県江津市黒松 (黒松漁港西端)	2002年10月3日	//	×	350330.4	1321853.1	堤防の横砂溜まり
24	畳ヶ浦	島根県浜田市国分町	2003年10月6日	//	煮沸○	345631.3	1320634	
25	恋の浦	福岡県宗像郡津屋崎町 (恋の浦西端)	2003年11月17日	//	×	-	-	西端・VSQ高岡氏同伴
					※注記	北緯	35° 12' 14.3"	
					※注記	東経	132° 27' 52.4"	
					のように読む.			
					※注記	経緯度は、日本測地系である.		