



DAMZINE

第9号
2008.1



イメージキャラクター「ナガ」

○ここにフォーカス! 長島ダム

どっしりと安全なダム

○ダムジン・レポーター体験記 第2回

「紅葉ハイキング」を楽しんできました!

○長島ダムのなぜなぜサイエンス

○あっぱれ! ナガシマニア

○大井川流域ライフ

○伝えていきたい故郷の民話「大根そば」のお話

○「星」と「絵本」が心をほぐす…川根本町周辺の癒しスポット

毎号にわたって
長島ダムの
魅力を紹介するよ!



ここにフォーカス! 長島ダム

どっしりと安全なダム

長島ダムの役割は、大きく「洪水の調節」「河川環境の保全」「かんがい・水道・工業用水の確保」です。これらの役割をきちんと果たすためには、河川の水をしっかりとせき止めて貯水し、コントロールができる「安全性の高いダム」であることが必要です。今回は長島ダムがどのような構造になっているのか、また安全性をどのように保っているのかを、ご紹介します。

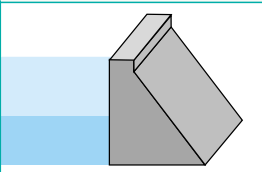


ダムの構造には大きく5種類があります

ダムはコンクリートを材料とした「コンクリートダム」と、土と岩を材料とした「フィルダム」に分けられます。それぞれ色々な構造がありますが、主なものは次の5種類です。

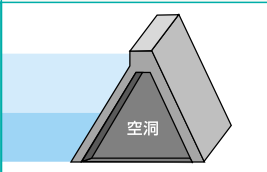
重力式コンクリートダム

貯水池からの水の力を、ダム自身の重さで支えています。横から見ると直角三角形に近い形をしており、これは水の深いところほど水圧が大きくなるから。工事方法が確立されているので、最も多くつくられているダムです。



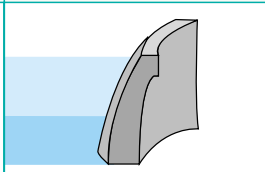
中空重力式コンクリートダム

重力式コンクリートダムと同じく、ダム自身の重さで水の力を支えています。ダムの中を空洞にしてコンクリートを節約しています。横から見ると安定感のある二等辺三角形をしています。



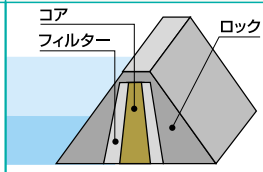
アーチ式コンクリートダム

上から見た形がアーチ(円弧)を描いたダム。アーチ型することで水圧を兩岸の岩盤に伝えて支えます。そのため兩岸が固くて丈夫な岩盤の場所につくられます。最もコンクリートを薄くできるので、外観が美しくなります。



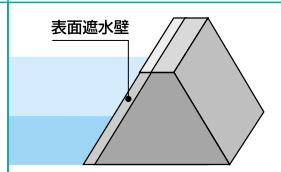
ゾーン型フィルダム

水を止める「コア(土)」、水の力を重さで支える「ロック(岩)」、さらにコアとロックの働きを助ける「フィルター(砂利)」という構造になっています。岩石が50%以上を占めるため「ロックフィルダム」とも呼ばれています。



表面遮水型フィルダム

これもフィルダムのひとつ。ゾーン型フィルダムの「コア」の代わりに貯水池側の表面にコンクリートやアスファルトの壁をつくって水を止めます。



長島ダムは「重力式コンクリートダム」

長島ダムの構造は「重力式コンクリートダム」です。どのようなダムの構造が最もふさわしいか...という比較検討を行った結果、「ダムサイトに固い岩盤が分布する

こと」^{かしょうれき}「堤体コンクリートの材料となる河床礫がダム周辺に豊富にあったこと」などの特徴を踏まえ、最も工事費が安くなる「重力式コンクリートダム」を選定しました。

大井川周辺にある珍しいダム

ダムの内部に大きな空洞がある「中空重力式コンクリートダム」は、かつてセメントが高価だった時代に、できるだけ堤体積を減らす目的でつくられたもの。構造が複雑で工事に手間がかかるので、現在では全く計画されなくなったダムです。長島ダム上流の^{はたなせ}畑雑第1ダム、畑雑第2ダム、井川ダムはすべてこの構造。特に畑雑第1ダムは125mという、この構造では日本一の高さです。長島ダムからもう一息、足を伸ばして、これら珍しいダムを見物してはいかがでしょうか。




この写真の岐阜県揖斐川町にある中空重力式コンクリートダム、横山ダム(管理者:国土交通省中部地方整備局)では、堤体内の空洞を「ファンタジーホール」としてコンサートやイベントに利用しています。

長島ダム内部は、こんな風になっています

堤体が固いコンクリートで出来ているコンクリートダムでは、内部に空洞をつくるのが可能です。長島ダムの巨大なコンクリート堤体の中には、エレベーターや通路トンネル、ダムの安全性を常に確認するためのさまざまな部屋が設けられています。

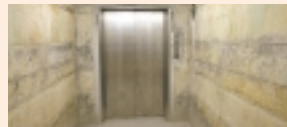
1 かんさう
監査廊

堤体内部のコンクリートの観察、計測施設や操作室への移動に使用する通路。照明設備や配線ラックも備えています。また上下に移動するための急勾配の階段があります。



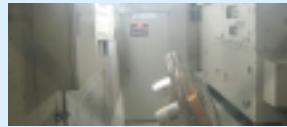
2 **エレベーター**

長島ダムでは維持管理用と見学者用の2基のエレベーターを設置。維持管理用エレベーターはダムの最上部と最深部を結び、4層の監査廊それぞれと連結しています。




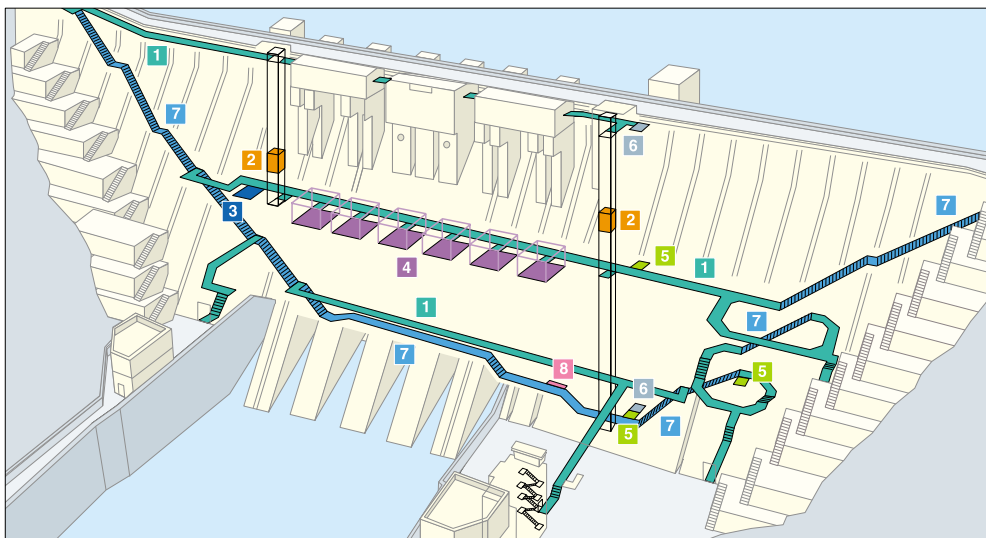
3 **予備発電機室**

万一の停電時に、ゲートを動かす動力設備や照明設備など、ダム管理に必要な電力を供給するための発電設備が設置されています。



4 **ゲート室**

たくさんの水が流入したときに使うゲートと、操作機器が設置されている2階建て構造の部屋。長島ダムには日本最大級の放流能力を持つ常用洪水吐が6門設置されています。

僕の頭をなやませないためにいつも帽子を守るために働いてるんだよね！




ダム内部には安全を確認するための設備がたくさんあるのね。



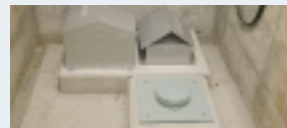
5 **観測室 (フラムライン室)**

ダムの変形量を把握するための計測機器が設置された部屋。ダムの最上部から底部までワイヤーでおもりをぶら下げ、その位置の変化からダム全体の動きを計測します。



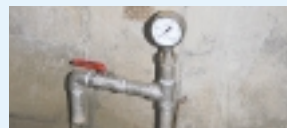
6 **観測室 (地震計)**

ダムサイトの周辺で発生した地震の状況を計測します。監査廊の基礎部とダム天端付近等の4箇所に設置されています。



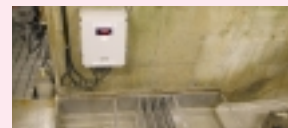
7 **ドレーン孔**

ダム基礎部の漏水状況を確認し、漏水によって発生する揚圧(ようあつ)力を低減させるための水抜き孔。基礎部の監査廊に、5mピッチで設けられています。



8 ろうすい
漏水量計

ダムからの漏水量を計測する堰で、最深部の基礎監査廊内に設けられています。漏水量は安全管理上、最も重要な計測項目。計測値は常に管理所へ送信されています。



ここがスタイリッシュ!

長島ダムのデザインチェック!

close up ダム周辺の照明器具

シンプルなデザインにこだわった照明

長島ダムの各所に設置されている照明器具も、デザインコンセプトを統一してダム本体との調和をはかっています。

まず、ダムの天端道路の照明は、高いところから全体を照らす照明とはせず、歩道と車道を分けるステンレス製のポラード(車止め)と照明を一体化しました。間接照明のような雰囲気のある灯りが、天端を優しく照らします。

また、ダム周辺施設に使われている照明器具も、シンプルでオーソドックスな形状でありな

から品のあるデザインとしました。奇抜なデザインは、長島ダム本体の美しさにそぐわないからです。コスト削減のために既製品を使っていますが、基本的に同じシリーズのデザインを選

ぶことで、統一感をはかっています。

照明のデザインにまでこだわっているダムは、日本全国のダムを探してもなかなかありません。いちど夕刻の時間にダムを訪れて、おしゃれな照明デザインをじっくり鑑賞してみませんか。



ダムジン・レポーター 体*験*記

第2回 「紅葉ハイキング」を楽しんできました！

第2回のレポートが行われたのは、11月下旬の日曜日。紅葉に染まる自然の中、ダム周辺のハイキングを楽しみました。当日のお天気は最高の秋晴れ、爽やかな秋風が気持ちの良い1日でした。約3時間のハイキングはあっという間。途中、色々な植物を観察したり、ダムを見下ろす絶景ポイントに感激したり…と、レポーターの皆さんは思いきり満喫したようです。★



今回のレポーターは飯田克己さん、悦司くん、雛乃ちゃんファミリーと悦司くんの友達泰平くん、そして宮本貞夫さん、耀一くんファミリーの計6人。では「行ってきま〜す！」



ダムから「うさぎ辻」までバスに乗り、そこから接岨峡温泉まで歩くコース。登り坂が少ない平坦な道なのでラクラク。紅葉がとっても美しいから、景色を楽しみながらゆっくり歩きます。

まるで絵葉書みたいな
キレイな景色だったよ。



1時間ほど歩いたところで、大井川が見渡せる絶景ポイントに到着！蛇行する川の青色と、紅葉に染まる山々とのコントラストがとってもきれい。



このシーズンに、よく見かけるのが“実のついた植物”だとか。トウモロコシのような赤い実は「まむし草」、ブドウのような実は「アオツツラフジ」、小さな黒い実は「クサギ」といって食べられるそうです。



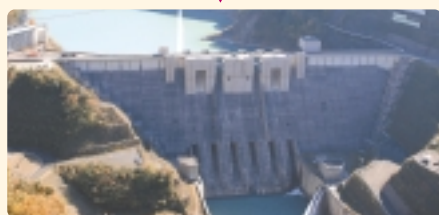
今回は自然体験学習の指導員の方が同行。山道に生えている植物や、ダム周辺の生き物について、ていねいに教えてくださいました。



更に30分ほど歩いたところで、お昼ごはんタイムです。「自然の中で食べるおにぎりはおいしい！」と雛乃ちゃん。



お昼ごはんを食べてエネルギー充電！また元気に歩きます。



つづいて長島ダムのビューポイント。ダムをこんな風に見下ろせるなんて、なかなか貴重な機会です。

ハイキングを終えて



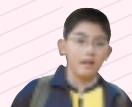
いつも車で走るコースだから、たまたま歩くのもいいね。



いい空気の中、良い運動ができて良かったです。



きれいな景色をいっぱい見ることができました。



途中で飲んだ山の水がおいしかったなあ。



楽しかった！クマタカが空を飛んでいたんだよ。

もうゴール地点？
まだまだ歩けそうなんだけど…



接岨峡温泉につきました。そこから井川線に乗って…



長島ダムに戻ってきました！みなさん、お疲れさまでした。



レインボーブリッジの見えるポイントまでやってきました。ゴール地点の接岨峡温泉駅まで、あと少しです。



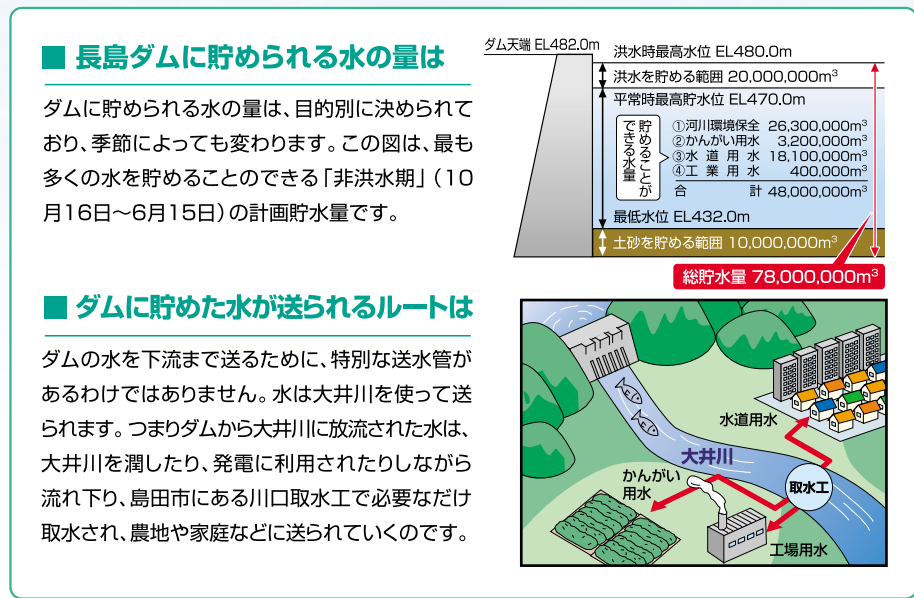
ダムに貯めた水は、どんな風に使われているんだろう？

A 人々の暮らしのために、
さまざまな用途に使われています

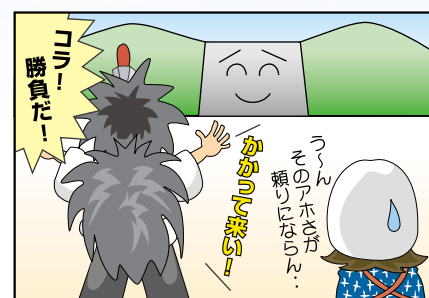
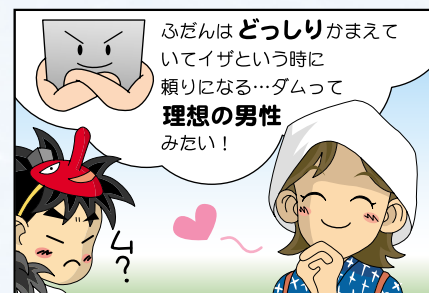
長島ダムには普段からたくさんの水が貯められています。この水は、流域の暮らしを豊かにするために使われています。たとえばこんな風に…。

- 1 河川環境を守ります**
渇水の時でも、大井川に棲んでいる生き物が息する環境を守るために、一定以上の水を放流しつづけます。
- 2 かんがい用水を供給します**
お茶の産地として有名な牧之原台地の農地に、最大で毎秒3.045m³のかんがい用水を供給します。
- 3 水道用水を供給します**
大井川下流の島田市をはじめとする7市2町に、最大で毎秒5.9m³の水道用水を供給します。
- 4 工業用水を供給します**
大井川下流の掛川市をはじめとする4市に、最大で毎秒0.1m³の工業用水を供給します。

◎また、このほかにも長島ダムで使う電気の発電にも利用されているんです。



ナガとしまの4コマ劇場 『たよれるヤツ』



あっぱれ！ ナガシマニア

今回のナガシマニアさん
川根本町まちづくり観光協会事務局長 笹木 秀明さん

山の木々が芽吹く新緑のシーズンこそ
人々に訪れてほしいのです。

川根本町は観光資源の宝庫です。“日本一の川根茶”や“SLと日本唯一のアプト鉄道”は有名ですが、徳山浅間神社で行われる“徳山の盆踊”や500年の歴史を持つ“梅津神楽”など国や県の無形文化財に指定されている希少な伝統文化も多く存在しています。また三ツ星天文台のあるおろくぼ地区は星の美しい場所として知られていますし、それにカヌーもそうです。大井川の清流にはカジカガエルや蜚が生息するなど、自然の恵みも尽きません。そんな宝物の数々を日本全国に向けてアピールしていく

こと、観光によって町の活性化を促進することが、観光協会の大切な役目だと思っています。

中でも私自身が素晴らしいと思い、もっと広く伝えていきたいのが“新緑の川根本町”です。紅葉シーズンに比べて観光客が比較的少ない新緑の季節ですが、緑のグラデーションを描く初夏の山々は、紅葉に勝るとも劣らず美しいと思いますよ。ちょうど新茶の時期でもありますし、“新緑と新茶”をキーワードにしてゴールデンウィーク前後に多くの人々を誘致することができるのではないかと考えています。それが成功すれば次は冬の温泉、夏の水遊び…と、オールシーズン訪れたい観光地として、川根本町を打ち出していきたいですね。



大井川流域ライフ

vol.3

大井川流域の歴史をもっと知りたいと思いませんか？



大井川流域の人々は どのような暮らしを営んできたのでしょうか。

大井川は、水源部を巨大な南アルプス山塊によって遮断されており、上流部が大きな盆地や平地とつながっていません。このような川は閉塞谷河川と呼ばれており、一般的に生業、交易、流通において制約を受けやすいといわれています。しかし人々は、そんな環境の中で様々な工夫を重ね、たくましく生き抜いてきました。

さまざまな農作物が工夫されてきた

大井川流域の集落は山地斜面に形成されています。現在はそこに茶畑が広がっていますが、実は、昔からお茶を栽培していたわけではありません。明治時代から大正時代中期までは、この地域においてもシラハタ(普通の畑)がほとんど。作られていた作物は、雑穀が中心でした。表作に稗、粟、黍、里芋など。裏作は麦やモチ米だったとか。そして大正末期から昭和15年くらいにかけて養蚕が中心に。畑に桑の木を植え、春蚕・夏蚕・秋蚕を飼っていた家々が増えました。養蚕が盛んだった時代には、畑だけでなく集落のあちこちに桑山が見られたそうです。

畑地が茶園化したのは昭和30年から40年にかけて。それは高度成長期と時期を同じくしていました。つまり、明治から大正時代はさまざまな雑穀、大正から昭和にかけては桑が中心、戦後になってお茶が増えた…大きく分けると、大井川流域の農業は時代の産業と密接に関わりながら、三つの時代を経てきたといえるでしょう。



粟の収穫



SLと茶摘み

漁業、狩猟などもさかんに行われてきた

海から離れた流域の人々にとって、渓流魚・淡水魚は貴重なタンパク源であり、専門の川漁師でなくとも、多くの人々が河川における漁を行っていました。渓流でとれる魚はヤマメ(アマゴ)、アユが中心。早春の3月から9月頃がヤマメ、4月から10月にかけてがアユの季節。



ヤマメの塩焼

ウナギやウグイといった魚もとれたといえます。漁の方法は釣りや網で、ヤマメなどは一日に100匹以上とれた日もあるとか。持ち帰った魚は売ったり、自家用にしたり。ヤマメを焼くときに垂れる脂は、中耳炎の薬になるといわれ珍重されました。

川での魚だけでなく、自然の森を利用した狩猟も盛んでした。大正の時代にこの地で暮らした人が、その頃の思い出をこう語っています。「父は冬になると、一週間分の食料を持って猟に出かけた。主な対象は鹿と熊。鹿は内臓を抜いてマルで売ることがあったが、肉を100匁ずつ竹の皮に包み、それを母が千頭まで売りにゆくことが多かった。」肉は売るのが目的でしたが、残肉のついた骨を細かく叩き、野菜や塩を入れて半日煮込んで食べたそうです。

※1匁=3.75g

いかだ 筏流し、高瀬舟、大井川鐵道…交通も変遷してきた

江戸時代、大井川は架橋と通船が禁じられていました。そのため大井川流域の交通はさきわめて不便であり、いかだをわずかな物をのせて上流から下流に運ぶ「筏流し」や、木材を一本一本バラバラに流送する「バラ狩り」が行われていたのみでした。島田や金谷、千頭方面に「高瀬舟」が通い出したのは明治3年の頃。高瀬船は長さ7間、幅は6尺、米俵なら25俵を積むことができたといえます。運賃は、それぞれの荷物によって違い、玄米16貫、苗木12貫、瓦30枚なら1円87銭だったと、当時の資料に残っています。

昭和6年、金谷～千頭間に大井川鐵道が開通し、これによって高瀬舟による輸送は終焉を迎えました。千頭から上流の鉄道の届かない地域では、その後も河川流通に頼っていましたが、井川ダム建設の資材運搬のために敷設された井川線の開通と共に、最後の川船も役割を終えました。大井川流路の交通が現在のように便利になったのは、ほんの最近のことだったのですね。

※1間=約1.8m、1尺=約33.3cm、1貫=3.75kg



筏流し



大井川鐵道

伝えていきたい故郷の民話

「大根そば」のお話

大根そば

山間の細い道を行くと、急な斜面に張り付くように何軒かの家が建っています。一人の坊さんが村への道を急いでいました。一軒の戸を叩き、「今晚、軒先を貸してほしい」とお願いすると、爺さんと婆さんの二人暮らしで「何も無いが外は冷えるから」と田舎裏のある台所に上げてくれました。婆さんは坊さんのために「何も無いが、この粥でも食べておくれ」と勧めました。決して楽な暮らしではなさそうなのに、見ず知らずの旅人に…と坊さんは粥を食べながら涙を流しました。粥の中には米粒はなく、粟と稗にちいとはかりの野菜だけ、村人は毎日こんな粗末な食事をしていました。爺さんの話では「いつ頃からこの土地に住み着いたかわからんが、見ての通り年中貧乏暮らし。猫の額ほどの畑に粟、稗、蕎麦を作って、普段はこんな粥を食べている。米飯なんか正月くらいしか見たことないなあ。」婆さんも「死ぬまでに一辺、白いまんまを腹一杯食べてみたいもんだあ。」そう言うと二人は顔を見合わせて声を立てて笑いました。

帰りぎわ、坊さんは袋の中から小さな種をつかみ出して「これを畑に蒔いてみてください。」と渡しました。その種を蒔き丹誠込めて面倒みると、葉っぱは大きく、その下には太い白い根がある、今まで見たこともない野菜ができました。「婆さん、こりゃあ何と言うもんずらあ。」「どうして食べたなら良いかもわからんあ。」「粥にでも入れて食べてみかい。」「その晩、この野菜で雑炊を作ったところ、「お爺さん、これ美味いよ!」「おお、こりゃ美味い。村の衆にも分けてやらっかい。」二人は手分けして村の人たちに、その野菜を分けて歩いたのでした。「婆さん、今夜は蕎麦にして、その中に入れてみるかい。」蕎麦に野菜を千切りにして入れてみました。「こりゃあ美味い、美味い。」二人は大喜び。いつかこの村では、物時にあの野菜を使って作る蕎麦を食べる習慣が生まれたのです。

何年か過ぎて、再び坊さんがこの村を訪ねました。「わあ～あの時の坊様だあ。」二人は村中に「あの白根の種をくれた坊様が来た、皆家に来てみてくりよう。」と言って廻りました。さあ、村中は大騒ぎ、「坊様、坊様からいただいた種を蒔いたら、美味しい野菜がとれました。今では村の皆がその野菜を作って助かっています、ありがとうございます。今夜はそのお礼に婆さんが蕎麦を打つから食べてください。」さあ、それから婆さんは大忙し。蕎麦を挽き、茹で上げる。一方ではあの野菜を使って蕎麦の汁を作る。ようやく蕎麦が出来上がりました。「坊様、この蕎麦の中にはあの野菜がたくさん入っています。この村自慢の蕎麦です。食べてみてください。」坊さんが一口食べて「ああ、これは美味しい」というと、わーっと喜びの声が上がりました。

「ところで坊様、この野菜は何というのかね。」「これは申し訳ない、名を覚えて無かったな。昔、西洋から中国へ麦の中に混じって入っていた雑草でな、それが中国で育てられて「オオネ」と言うそう。それを漢字に当てはめて「大根」、ダイコンになったそう。坊様は、今食べた蕎麦が大変美味かったので、村の人々に「この蕎麦を「大根そば」という名前にしたらどうだ。」と言いました。「大根そば、おおい皆、坊様がわしらの蕎麦に名前をつけてくださった。大根そばだつてさあ。」大根そばの誕生を喜びました。

次の朝、爺さんと婆さんはすっかり寝坊してしまいました。坊さんがいつ出て行ったのかも知りませんでした。風の便りに「聖天様の化身が旅僧となって貧しい村々に大根を広め歩いている。」という噂が聞こえてきました。遠い昔、貧しい暮らしの中で生まれた「大根そば」のお話です。豊かな時代になるといつか忘れられ、家庭で作られることもなくなりましたが、子供の頃に食べたあの味が忘れられない…大勢の人々によって、「大根そば」はこの地で再び蘇りました。



川根本町に伝わる「大根そば」

「星」と「絵本」が心をほぐす…川根本町周辺の癒しスポット

いよいよ冬本番!寒い季節に、気持ちをほっこり暖めてくれる“癒しのスポット”をご紹介します。

なかかわね三ツ星天文台

川根本町は日本有数の美しい星空の町。天文マニアにも人気のあるスターウォッチングポイントで、本格的な天体観測を楽しめる施設です。町営の宿泊施設「ウッドハウスおろくほ」の隣にあるので、ゆっくり泊まって星空を満喫できるのも魅力。

- 開館日/毎週3日間(金・土・日曜日)
- ※悪天候、年末年始は閉館
- 開館時間/19:00~22:00
- 問い合わせ/川根本町役場企画観光課 TEL.0547-58-7077

南アルプス井川観光会館 えほんの郷

世界の絵本が約6000冊そろった「えほんの部屋」や、モミの木の妖精が願いを叶えてくれる「願いの鐘」、また特製ハーブティーやコーヒーが味わえる「くれよんカフェ」などがあります。井川の観光案内情報が入手できる情報ステーションも併設。

- 休館日/毎週火曜日(祝日の場合は翌日)
- 開館時間/9:00~16:00
- 問い合わせ/054-260-2377



ダムジン 長島ダム情報誌 第9号『DAMZINE』読者アンケート

- ① 本誌をどこで入手しましたか。
 長島ダム 駅 公共施設 道の駅
 その他()
- ② 面白かったと思う記事を教えてください。(いくつでも結構です)
 (_____)
 (_____)
 (_____)
- ③ 今後「ダムジン」で取り上げてほしいテーマはありますか?
 (_____)
 (_____)
 (_____)
- ④ その他、「ダムジン」や「長島ダム」についてのご意見やメッセージがありましたらお聞かせください。
 (_____)
 (_____)
 (_____)
- ⑤ 川根本町で、あなたのお気に入りの場所、オススメのスポットを教えてください。
 (_____)
 (_____)
 (_____)

川根本町イベント情報

川根本町まちづくり観光協会

3/20 thu 春を呼ぶ天狗まつり



- 名 称/春を呼ぶ天狗まつり
- 日 時/平成20年3月20日(春分の日)
- 会 場/寸又峡イベント広場
- 内 容/天狗・山伏行列の温泉街練り歩き
郷土芸能・赤石太鼓の演奏 ほか
- 問合せ/寸又峡美女づくりの湯観光事業協同組合
- TEL: 0547-59-1011



編集後記

今号の「ナガシマニア」で、川根本町の観光促進について熱く語っていただいた「まちづくり観光協会」の笹木さん。「素晴らしい観光資源がたくさんあるのに、地元の人にも知られていないものが多い」と残念そうでした。「ダムジン」ではダムの記事はもちろん、今後は川根本町のスポットやイベントもどんどん掲載していきます。みなさんも情報提供をよろしくおねがいします!



「奥大井接岨湖まつり」が、この秋も開催されました!

水源地域ビジョン推進会議主催による「奥大井接岨湖まつり」が、11月25日に開催されました。当日は雲ひとつない秋晴れ、山々の紅葉も真っ盛り。たくさんの参加者が、秋の美しい1日を満喫されたようです。

紅葉ウォーキング

10時30分～15時頃まで

紅葉に囲まれた大井川ダム、アプト式鉄道、長島ダムを見下ろしながら約8kmのコースを歩きました。山の自然に触れてリフレッシュ!



紅葉カヌークルージング

10時30分～14時頃まで

スタート地点の平田カヌー競技場から、みんなでインポーブリッジ上流までの往復をクルージング。太陽に照らされた湖面がキラキラ光って、気分最高でした。



ミステリートンネルウォーク

10時～13時頃まで

応募者が殺到した人気イベント。旧大井川鉄道井川線が走っていたミステリートンネルは、中が真っ暗でちょっとドキドキ。トンネルを抜けて、日本で唯一のアプト式鉄道にも乗りました。



長島ダム探検

10時30分～16時頃まで

長島ダムの堤体内を、管理所職員と探検。合計222の方が参加されました。

*ダム探検は「奥大井接岨湖まつり」終了後も、電話予約で参加することができます。詳しくは長島ダムホームページをご覧ください。



■ お問い合わせ

国土交通省 中部地方整備局 長島ダム管理所

〒428-0402 静岡県榛原郡川根本町犬間541-3

TEL:0547-59-1021 FAX:0547-59-1026

E-mail: naga482@po4.across.or.jp

U R L: <http://www.cbr.mlit.go.jp/nagashima>

■ 長島ダムご案内

