

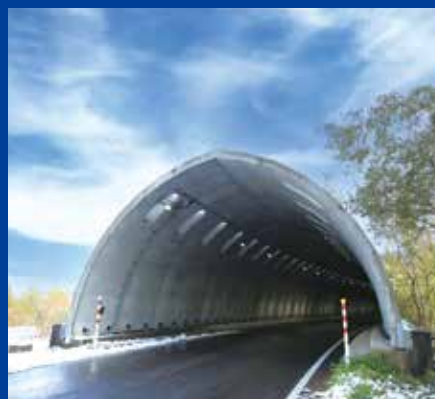
Index

- | | | |
|------|--|------|
| #001 | 青森
遮光器土偶のふるさとへ | p.01 |
| #002 | [特別企画]
高速道路の大規模更新時代の
PC技術
次世代へつなぐ高速道路ネットワークのために | p.09 |
| #003 | [こんなところに PC が!]
大阪大学・日本財団 感染症センター | p.25 |
| #004 | [研究・教育の現場から]
広島工業大学 大学院工学系研究科
建設工学専攻 / 工学部環境土木工学科
コンクリート研究室 | p.27 |
| #005 | 仕事場拝見 | p.29 |
| #006 | [よくわかる! PC 基礎講座]
プレキャスト工法の活用 (その7) | p.32 |
| #007 | PC ニュース ～北から南から～ | p.33 |

か、かわいい……!
なで肩についた太めの腕に二本指。
唐草模様のワンピースを着たような
フォルム、何よりその眠たげで大きな
眼。東京国立博物館で目にした片足
立ちをする国の重要文化財・遮光器
土偶に、私の心は一瞬で射抜かれた。
北方民族が使うスノーゴーグル・
遮光器をかけた姿を想像させること
からその名が付いた遮光器土偶。現
在では何体も発見されているけれど、
私が出会ったのは明治時代に青森で
見つかった遮光器土偶。彼女のふる

▼ 三内丸山遺跡

平成6(1994)年に直径1mのクリの柱が残存し、直径・深さ共に約2mの柱穴をもつ大型掘立柱建物(写真左下)跡が発見され注目を集める。平成12(2000)年に国の特別史跡に指定され、縄文のムラを体感できる施設として多くの建物などが復元・整備されている。出土品1958点も重要文化財に指定。(写真提供:三内丸山遺跡センター)



表紙のイラスト／黒石スノーシェルター
「青森 遮光器土偶のふるさとへ」で訪ねた黒石スノーシェルターをイラストに描いたものです。

広報誌の名称について



は

コンクリート(C)にプレストレス(P)の力が
作用した様子を表現したもので、
「プレス」は定期刊行物を意味しております。

さとは青森県の「亀ヶ岡石器時代遺跡（亀ヶ岡遺跡）」で、地元では愛情を込めて「しゃこちゃん」と呼ばれているらしい。この遺跡を含む「北海道・北東北の縄文遺跡群」は、一万年以上にわたる縄文時代草創期～晩期において、その地に定住していた人々の暮らしや精神文化を今に伝えているとして令和3（2021）年に世界遺産に登録された。縄文時代の遺跡といえば、同じく青森の「三内丸山遺跡」の発見は、当時大ニュースになったのだと昔学校の先生が熱っぽく話していたことを思い出す。

調べてみると、他にも「是川石器時代遺跡（是川遺跡）」に行けば国宝の合掌土偶にも逢えるらしい。何より約3000年の時を経て東京で対面した遮光器土偶が、長く眠っていたその地に私も自分の足で立つてみたくなった。よし、次の旅は青森の縄文遺跡めぐりに決めた！今の季節なら奥入瀬溪流の紅葉もきつときれいだろう。ドライブの途中で温泉にも立ち寄ってみようか。旬のりんごを使ったスイーツも食べてみたい。

いつ終わるのだろうかと思われた長い夏が終わり、ようやく長袖に着替えた頃、東北新幹線でまっすぐ北へ。まずは八戸駅に降り立ち、きりりと冷えた朝の空気を胸いっぱい吸い込んでレンタカーに乗り込んだ。

遮光器土偶の
ふるさとへ

青森



斜めの主塔が目印の 八戸シーガルブリッジ

八戸港方面に車を走らせると、主塔が15度傾く斜張橋「八戸シーガルブリッジ」が見えてきた。非対称な2径間で荷重や張力バランスをとるために、短径間側に傾斜をつけたデザインが採用された。船が行き来する



▲ 八戸シーガルブリッジ

平成9(1997)年完成の港湾物流ターミナル基地であるポートアイランドへ連絡する、短径間65.5m、長径間100mのPC2径間連続非対称斜張橋。

桁下空間確保のためにPC斜張橋が大活躍だ。朝市も立つ漁港のシンボルとなる、躍動感を感じる姿を目に焼き付けた。

祈る心が時を超える 「合掌土偶」との邂逅

八戸市街地を通り抜けて「是川石器時代遺跡(是川遺跡)」へ。出土品を保存・公開する「八戸市埋蔵文化財センター 是川縄文館」で、まず合掌土偶のレプリカに触れてみた。想像以上にずっしり、重たい！常設展示室では絞られた照明に土器や土偶が浮かび上がるように展示され、時空を超えた出会いに鼓動が速くなる。縄文時代といえど素焼きの土器のイメージだが、縄文晩期は漆塗り土器や漆器が作られ、高い技術と文化レベルを誇っていたらしく赤漆で描かれた大胆な文様や



▲ 遮光器土偶

亀ヶ岡石器時代遺跡より片足が欠けた状態で出土した、高さ34.5cmの中空(中身が空洞のこと)土偶。昭和32(1957)年、国の重要文化財に指定。

▼ 合掌土偶

平成元(1989)年に是川遺跡の対岸の台地にある風張1遺跡から出土した、縄文時代後期の土偶。独特の形状と竪穴建物跡から完全体で出土したこと、平成21(2009)年に国宝指定。



写真提供：
八戸市埋蔵文化財センター 是川縄文館

黒漆が艶めいている。展示室の薄暗さは演出ではなく、数千年大地に守られた文化財を保護するためのものでもあったのだ。

最後の展示室に入ると、そこには国宝・合掌土偶が一人静かに佇んでいた。当時弁柄色に塗られていたとされる体は、今は深い褐色を湛えている。体育座りで胸の前で手を組み、どうか聞き届けてほしいと目の前の何かに訴えかける視線。私もきつと祈るとき、同じ態勢をとるだろう。土偶を作った人が大切な誰かのために、どれほどの願いを土偶に込めたのか手に取るように分かる。縄文人とは私たちと同じ感情を持つ、私たちのルーツなのだと、合掌土偶が改めて教えてくれた。

▼ 三戸望郷大橋

平成17(2005)年に農道整備事業の一環として建設された、橋長400mのPC3径間連続エクストラードスド橋。中央径間200mは同じ工法の中で世界最大級を誇る。





▲ 奥入瀬渓流

十和田湖から流れ出た、躍動感あふれる奥入瀬川の清流が生み出す青森屈指の景勝地。周辺は特別名勝および天然記念物に指定されている。奥入瀬渓谷温泉付近で奥入瀬川と罵川が合流。

山のりんご畑！ 渓谷を渡る三戸望郷大橋

八戸から県道134号を西へ。たわねに実をつけたりんごが生る果樹園を窓の外に見ながら「さんのへフルーツロード」を進むと、山道の先にエクストラードード橋が姿を現した。秋色に染まった馬淵川の谷を見下ろすように立ち上がる二つの主塔は、200mの中央径間を支えるため25mもの高さがあつて迫力満点だ。かつてこの道を運ばれたりんごが我が家の食卓に上ったことがあるかもしれ

れない。PC橋が来年もその先も、おいしいりんごを全国に届けるお手伝いをしてゆくのだ。

紅葉と雪の奥入瀬渓流で ドライブと秘湯を堪能

三戸から北上し十和田市街地を抜け、「十和田湖奥入瀬ライン」を西へ進んでいく。周囲の木々がどんどん色づきオレンジや黄色のトンネルをくぐっていくと、白い絹糸が流れているかのような奥入瀬の清流が姿を現した。もつと有休があれば奥入瀬



▼ 酸ヶ湯温泉

約300年の歴史を持つ古湯。総ヒバ造りの大浴場「ヒバ千人風呂」は、広さ160畳、天井高約5m、柱が一本もない大空間。湯治のための長期滞在も可能な宿泊施設もある。

渓流温泉にも一泊して散策したかったけれど、今回は鳶川沿いに八甲田山方面へさらに車を走らせる。フロントガラスの向こうに広がるブナの原生林では、黄色の葉に透けた木漏れ日がきらきらと揺れている。ふと気づけば、道の端や木々の枝に白い雪。真冬には「雪の回廊」が作れるほど深い雪に覆われる八甲田山のドライブコースに突入だ。紅葉と同時に雪景色まで見られるなんて！とテンションが上がるけれど、スリッパしそうでハンドルを握る手に力が入るのは、江戸時代から湯治場として多くの人々を癒してきた「酸ヶ湯温泉」だ。ひと風呂浴びて、長距離ドライブと想像以上の寒さで固まった体をほぐしたい！早速浸からせてもらおうと、強い酸性の湯がぴりぴりとしみる。昼食もと、ぼかぼかの体で再びアクセルを踏み込んだ。

八甲田山への雪道を支える 黒石スノーシェルター

青森市へ向かう途中、少しだけ城ヶ倉溪流方面へ寄り道。紅に染まる八甲田山系の絶景に圧倒されながら車を走らせると、一度は見てみたいと願っていた、黒石スノーシェルターが迫ってきた。プレキャスト

▼ 黒石スノーシェルター

平成22(2010)年完成の国道394号を覆う全長106m、3ヒンジアーチ構造のPCスノーシェルター。頂点で左右のプレキャストPC部材を支え合わせるように接合し、上部には採光窓を備える。



PC部材で造ったアーチの上にはうっすら雪が積もり、豪雪地帯で役目を果たす姿をこの目で見る事ができた。これ以上雪が積もったら運転できなかつたし、本当にいい時期にドライブできたタイミングの良さに感謝しながら、青森市内に向けて下山していった。

りんごが花咲くタルトと 昔懐かしいアップルパイ

運転にも疲れたし、そろそろ甘いものが食べたい…。青森市内のホテルにチェックインしつつ、おすめりんごスイーツを聞いてみる。「りんごスイーツと言えばアップルパイです」と教えてもらったのが、地元で長く愛される洋菓子店「赤い林檎」。早速本店に行き、アップルパイとバラの花のような林檎タルトを注文。青森県産の「紅玉」を使い、ほっくり素朴な味わいに仕上げたアップルパイ。タルトは甘めのベースにりんごの酸味が爽やかに効いている。2つの味わいを楽しめて、欲張って注文して良かった！



▲ りんごスイーツ
「赤い林檎」の林檎タルト(奥)、ハートアップルパイ(手前)。

「映える」青森ベイブリッジ

秋晴れの翌朝、真っ先に向かったのは青森駅上空を横断するPC斜張橋「青森ベイブリッジ」。青森の「A」をイメージした主塔と橋桁は塩害対策で白く塗られ、朝日を受けて輝くようだ。砂浜から階段で橋に上がったのでうきうき登って見てみると、斜材のFRP製外筒管はゴールド塗装でとってもしゃれた感じ！追求された機能美は多くの人に伝わるのか橋を背景にしたモニュメントも設置され、多くの観光客にもフォトスポットとして大人気だ。ベイブリッジにカメラを向ける多くの人々を眺めながら飲むりんごジュースは、どこで飲むより美味しい気がした。

縄文と令和の共通点発見！ 大型建物のある三内丸山遺跡

青森駅から車で10分ほどで、縄文時代最大級の集落跡・三内丸山遺跡に到着。縄文時代中期の約千年のあいだ、東京ドーム約9個分に最大で約100世帯500人が住んでいたと考えられている。平成4(1992)年に野球場を建設しようと発掘調査をしたら、段ボール4万箱もの土器が出てきたんですよ、とガイドさんがおつとりと話してくれた。「野



▲ 三内丸山遺跡
約42haから、約5900年～4200年前の大量の土器や住居跡が出土。復元された竪穴建物は中に入ることができ、クリの柱を藤蔓で縛って組み上げた構造や中央の炉の見学が可能。
(写真提供: 三内丸山遺跡センター)



▲ 大型板状土偶
高さ約32cm、幅約24cmの扁平な土偶。当時の土器と同じ縄目文様が見られる。多くの土器や石器が見つかった北盛土から出土。
(写真提供: 三内丸山遺跡センター)

球場よりも、自分たちのルーツを知りたいという県民の声を受けて遺跡の保存が決まりました」。

ちなみにここでは平面的な板状土偶が出土。立体的な遮光器土偶や合掌土偶の前身だ。「土偶は妊婦を象つ

▼ 青森ベイブリッジ

平成6(1994)年に全面開通したPC3径間連続斜張橋。コンクリート塗装やFRPの外筒管などによる耐久性が重視された。令和7(2025)年4月にライトアップ照明を環境負荷の低いLEDに改修し再点灯。





▲ 三内丸山公園橋

平成17(2005)年に完成した、三内丸山遺跡の南側に位置する橋長56.5m、桁高1.85mのバイプレ方式PC単純桁橋。バイプレ方式とは、橋桁の上縁に圧縮PC鋼材、下縁に引張PC鋼材を配置することで、桁高の低減、長支間化を可能とする工法。



▲ 縄文時遊館内「れすとらん五千年の星」

古代米にホタテ、栗や山菜など縄文時代に食べられていたと考えられている食材を使用した「発掘プレート」。当たりが出たら栗を使ったソフトクリームをプレゼント(※メニュー内容は季節により変更)。

ていると言われ、最初は安産祈願のためのものだったのではないかと思います。よく効くからと、病氣平癒のおまじないにたくさん作るようになったんじゃないでしょうか」とガイドさん。三内丸山遺跡からは、成人はもちろん数多くの子どものお墓も出土。平均年齢は30歳、長生きも大人になることも難しかった時代の祈りが、十字架のようなかたちの板状土偶から伝わってくる。

縄文の作業場を守る 三内丸山公園橋

三内丸山遺跡を含む公園内に、実はバイプレ工法で架けられたPC橋「三内丸山公園橋」がある。桁を薄くできるから下にトラックなどが走る交差道路でよく使われるのは知っていたけれど、どうして公園内で？と疑問に思っていた。青森県立美術館

縄文の景観を守る 三内丸山架道橋

横にある橋を間近に見に行くと、橋の下空間に案内板があった。なんと、ここは「トチの実の加工場跡」なのだ。遺跡の保存・公開のために橋の下空間が取れるPC橋が採用されたと思うと、なんだか誇らしい。遺跡をひと巡りして、併設のレストランのランチへ。ごはんの中からハマグリが出たら大当たりの「発掘プレート」を食べた結果は：残念！けれど板状土偶のクッキー付きパフェまで、縄文ゆかりの食を楽しめた。

遺跡を後にして東北自動車道青森ICを目指していると、目の前に白くすっきりとしたデザインの「三内丸山架道橋」が現れた。ちょうど東北新幹線が通過し、グリーン車体とのコントラストが眩しい。こちらは三内丸山遺跡内から姿が見えないように、主塔を低く抑える配慮がなされエクストラードード橋が採用されたらしい。三内丸山遺跡の大型掘立柱建物の上に登ればこの橋もベイブリッジも見えるのだろう。タイムスリップした縄文人と、私たちが造ったものもなかなかいいでしょ？と自慢合戦ができたらいいのに、なんて夢想しながらつがる市へと向かう。

▼ 三内丸山架道橋

平成20(2008)年に完成した、東北新幹線新青森駅の南側に位置する橋長450mのPC4径間連続エクストラードード箱桁橋。国道7号青森環状道路と取水庭をまたぐ最大支間長は150m。



▼ 津軽令和大橋

令和2(2020)年に開通した橋長600mのPC6径間連続ラーメン箱桁橋。一級河川岩木川を横断することから維持管理に優れたラーメン構造を採用。



気軽に会いたい願いを叶える 津軽令和大橋

東北自動車道を経て津軽自動車道五所川原北ICで降り、津軽平野をまっすぐに貫く「コメ米ロード」を北上する。刈り入れの終わった田んぼが一面に広がり、稲わらロールが転がされている。中泊町役場前で左折すればほどなくして、一級河川岩木川を渡る長いPC橋、「津軽令和大橋」が延びていた。兩岸の地域は昭和中期まで川船で行き来していたのだけれど、車社会の到来とともにう回路を使わねばならず、逆に交流がしづらくなったのだとか。切望されていたに令和の時代に開通した平坦な道路橋を渡り、遮光器土偶が生まれたつがる市内へと時代を遡るように車を走らせた。

亀ヶ岡遺跡で想いを馳せる 悠久の時を超えた土偶の心

県道12号を南下すること10分ほど。「十三湖」を過ぎ、ついに遮光器土偶のふるさと「亀ヶ岡石器時代遺跡(亀ヶ岡遺跡)」にたどり着いた。遺跡のあるなだらかな丘の上に立つと、目の前には広大な田んぼが広がっている。縄文時代はこれが全て「十三湖」と繋がる湖で、この丘に集落や墓



▲ 亀ヶ岡石器時代遺跡

約3000～2400年前の縄文時代晩期の集落・墓地跡。江戸時代から存在が知られ、成熟した技術・文化の存在を裏付ける出土品から縄文文化のひとつ「亀ヶ岡文化」の名の由来にもなった。

地が広がっていたらしい。丘の谷間は「捨て場」となり、土壌が湿地帯だったことから保存状態のよい土器や漆器、勾玉、そして土偶が発見されることとなった。

私をここまで連れて来た遮光器土偶も、明治20(1887)年に低湿地帯で発見された。実は亀ヶ岡遺跡からは個性的なデザイン土器が見つかると江戸時代から知られていたそうだけれど、しゃこちゃんが見つかったのはちょうど日本で考古学という学問が興った頃。破片になって出土することの多い土偶の中で、片足を喪っただけの姿は大きな注目を浴びたのだった。

遺跡周辺には大きな遮光器土偶の像があるだけ。縄文時代は豊かな水源のかたわらで、みんなで肩寄せ合いこののどかな丘の上で暮らしていたのだろうか。当時は鮮やかな赤い漆塗の姿だったしゃこちゃんは、どんな人と日々を過ごし、役目を終えて捨て場に行き、どんな思いで再び地上に出るまでの数千年を過ごしたのだろう。ふるさとを飛び出して、東京国立博物館で過ごす今は何を思うのだろう。旅の終着地に立つてみれば、土偶の心に思いを馳せていた。

書き残された書物のない縄文時代は、明日の新発見で今の定説ががらりと覆るかもしれない、そんなロマンに満ちている。世界遺産登録を機に各遺跡群は整備が進められているようだから、つがる市に保管施設ができたらしやこちゃんがふるさとへ里帰りする日が来るのかもしれない。今回は立ち寄れなかった弘前市の大森勝山遺跡もまもなくガイダンス施設が整備されるようだし、弘前城の桜もきれいだろう。それに、青森の夏はねぶたが熱い。ふと今も発掘が進む三内丸山遺跡のガイドさんの声がよみがえった。

「みなさん、何度でも来てください。待っています」。季節を変えて、きつとまた来よう。

津軽令和大橋 (p.07)



三内丸山公園橋 (p.06)



青森ベイブリッジ (p.05)



八戸シーガルブリッジ (p.03)



三内丸山架道橋 (p.06)



黒石スノーシェルター (p.04)



三戸望郷大橋 (p.03)



青森

遮光器土偶の
ふるさとへ

旅MAP