

Index

- #001 西九州新幹線 p.01
かもめが運ぶ新時代の息吹
[名橋をめぐって]
- #002 呼子大橋 p.07
北陸新幹線第2千曲川橋梁
[こんなところにPCが!]
- #003 新幹線の走行を支える p.12
軌道スラブ
- #004 函館・江差自動車道と p.14
函館新外環状道路の開通
～高規格道路ネットワーク拡充の効果～
[明日を築くプロジェクトの風景]
- #005 名城大学理工学部 p.18
社会基盤デザイン工学科
石川研究室・岩下研究室
[研究・教育の現場から]
- #006 仕事場拝見 p.20
- #007 [よくわかる！PC基礎講座⑦] p.23
橋の名称紹介
- #008 PCニュース～北から南から～ p.24



表紙のイラスト／千綿川橋りょう
「西九州新幹線／かもめが運ぶ新時代の息吹」
で訪ねた、千綿川橋りょう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。

博多駅から乗り込んだ在来線「リ
レーかもめ」が真新しい駅舎に到着
する。武雄温泉駅のホームの反対側
では、ぴかぴかの真っ白の車体の下
に赤いラインが鮮やかに映える車体
が私を待っている。かつこよくも愛
らしい、西九州新幹線「かもめ」だ。
乗り換え時間がたった3分しか
ないのが少し不安だったのだけど、指
定席は「リレーかもめ」から降車した
ら真正面にあるドアに乗り込めば良
いように配慮されている。大きめの



キャリーケースを抱えていてもホームを横切るだけでいいから楽チンだ。九州新幹線新八代駅でも同様のリレーが行われていたことがあり、その知見が存分に生かされている。

木のぬくもりを感じさせる指定席車両は、日本の伝統模様を取り入れたシート全席にコンセントがあり、令和の世に登場した新幹線らしく機能的でスタイリッシュなデザインだ。うきうきしながら座り心地のよいシートに腰を落ち着けたらすぐに音もなくなめらかに発車し、間もなくトンネルに突入した。

西九州新幹線、武雄温泉駅〜長崎駅間は、令和4年9月23日に開通した。乗車時間はたったの30分ほどだけれど、それでも博多〜長崎間の所要時間は30分短縮されて、かつて鎖国を行っていた時代に、唯一海外への門戸を開いていた異国情緒あふれる地・長崎と西日本が少し近くなった。沿線の約6割が山を突き抜けるトンネルなのだけれど、車窓には切れ切れに温泉街や、嬉野茶の茶畑、大村湾、諫早市街と佐賀・長崎が誇る風景がダイジェストで映し出される。今、日本で一番新しい新幹線に乗りたい。その軌道を支えるPC橋も見たいし、途中下車して素敵なものに触れたい、見つけたい。そんなわがままを叶えに、九州へとやってきた。

西九州新幹線

かもめが運ぶ新時代の息吹





▲ 長崎スタジアムシティプロジェクト(完成予定図)
2024年オープン予定。最大約20,000席を収容するスタジアムを中心にアリーナ、オフィス、商業施設、ホテルなどを開発するプロジェクト。
※構想段階のため今後デザイン含め変更の可能性があります
提供:ジャパネットホールディングス

進化を遂げる長崎駅周辺 PCが支える未来の賑わい

ホームから港を望める新しい長崎駅は、新幹線開業に合わせて150mほど移転し、周辺は「百年に二度」と言われるほどの大規模開発が行われている。在来線もルートを変えて乗り入れる駅ビルはまだ開業前で、駅のまわりでは多くのクレーンなどが忙しそうに働いているのが見えた。駅から徒歩10分ほどのところには、「長崎スタジアムシティプロジェクト」が建設中だ。プロサッカークラブ「V・ファーレン長崎」の本拠地となり、客席からピッチまでの距離は最短約5mと選手を間近に感じ、臨場感あふれるスタジアムになるとい

う。新幹線駅から徒歩で行けるスタジアムってなかなかないから、完成した暁にはとっても賑わいそう。ちなみに、スタジアム観客席の段床部分はPC床版がしっかりと支える予定だ。

戦国の世から異国と親しむ 長崎の街へタイムトラベル

新時代の到来を感じさせる長崎駅から一歩市街地に入ると、そこは大正時代から路面電車が走るところ。ここから一歩、一気にタイムスリップしたい。長崎ちゃんぽんや皿うどん、名物グルメも多くて迷うけれど、今回は「元祖茶碗むし 吉宗」。茶碗むしは江戸時代、唐人料理から派生した卓袱料理の献立のひとつで、長崎市発祥とされている。赤じゅうたんに提灯が並び、玄関で半被を羽織った下足番の方



▲ 元祖茶碗むし 吉宗
慶応2(1866)年創業。茶碗むし、蒸寿しに卓袱料理の角煮などがついた「吉宗定食」。



▲ 大浦天主堂
「信徒発見の地」と呼ばれる世界遺産の構成遺産のひとつで、現存する日本最古のカトリック教会。

▼ グラバー邸
グラバー園には、文久3(1863)年建築のグラバー邸をはじめ、居留地に建てられていた9棟の洋風建築が集結。園内から眼下に長崎港を望む。



が迎えてくれて、お大尽になったみたい。名物の茶碗むしと蒸寿しのセットをお願いする。アツアツの茶碗むしは本当になめらかでつるんと口の中に滑り込んでくる。それにしても日本料理の定番のように思っていたのに、鎖国中に長崎で取り入れられたものだったなんて驚いた。

ひと息ついたら、石畳の坂道を歩いて大浦天主堂へ向かう。長崎のシンボリック建物だ。高いこもり天井にステンドグラスがはめ込まれたゴシック様式の礼拝堂は、しんとした荘厳な空気に包まれている。外国人居留地をもつ都市は他にもあるけれど、かつて「小ローマ」とまで呼ばれ

た長崎の空気は一味違う。文化が土地にしみ込んでいて、というのだから。天主堂も海外の建築様式は、和と洋が自然にとけあっている。

天主堂のお隣には、長崎を拠点に日本の文明開化を後押ししたグラバー商会の会頭、トーマス・グラバー氏の邸宅がある。原爆を生き延びた、現存する日本最古の木造洋風住宅だ。グラバー氏は江戸末期に大浦海岸通りに線路を敷設し、日本で最初に蒸気機関車を走らせた人でもある。最新の列車で、最古の列車が生まれた地に来ることができると、なかなかのロマンじゃない？

不壊の石橋と本明川をまたぐ PC橋にごあいさつ

翌日からはレンタカーで新幹線沿線を廻り、まずは諫早市の「眼鏡橋」へ。現在は移設されているが、もとは本明川に架けられていた。この川、たびたび洪水を起こしては橋を押し流したそう。天保10（1839）年に当時の領主、諫早茂洪公は『流れぬ橋』を架けよ」と命じ、2連式アーチ型の石橋を完成させた。その後眼鏡橋はしっかりと人々を両岸へ行き来させ、「永久不壊の石橋」と呼ばれるようになったそうだ。

さて、7分ほど本明川を廻ると、川の上空をゆるやかなアーチが美しい第2本明川橋りょうが走る。新幹線はその高速性ゆえ、橋脚間の桁にできるわずかなたわみにも厳しい。ここでは支間長115mに対して、PC箱桁の



▲眼鏡橋
諫早市高城跡の諫早公園に移設保存されている、日本で最初に重要文化財に指定された石橋。

高い剛性を生かすことでその基準をクリアしている。かつて「荒れ川」と呼ばれた本明川の上を、悠々と「かもめ」が駆け抜けてゆく。眼鏡橋から今日まで、橋に情熱を注いできた先人たちの積み重ねの結晶だ。

乗れば一瞬の海絶景を 橋と共に見晴らす展望台

諫早から北上して、東彼杵展望台（ひがしのかき）に向かう。大村駅〜嬉野温泉駅のちようど中ほどにある千綿川橋りょうと、広域農道の大村湾グリーンロード、2つの巨大PC橋が大村湾をバックに交差する、随一の絶景スポットだ。カメラを構えて集中する。多良山系の木々の葉擦れの音と自分の呼吸だけが聞こえる中、かすかにゴーツという走行音が聞こえ、6両編成の「かもめ」が来る。撮れた!!



▲第2本明川橋りょう
一級河川本明川と市道を斜めにまたぐ、最大支間長115m・全長265mのPC連続箱桁橋。



▲彼杵川橋りょう他2橋
片持ち架設された3連のPC2径間連続ラーメン箱桁橋。写真左から橋長110m、120m、120m。

乗車時その静けさに驚いたけれど、一瞬の地上走行風景をカメラに収めるにはもう少し音が響いてもいいのに：なんて勝手なことを考えてしまう。けれどどのかな田園風景の広がる景色には、すらりと立つPC橋を気づかないうちに通り過ぎるくらいの新幹線がお似合いだ。

大村湾グリーンロードを気持ちよく走り、山間部へ。退避レーンに少くだけ駐車させてもらって谷をのぞくと、嬉野茶の畑の手前に彼杵川橋りょうが架かる。橋はもとより、こちらは法面も圧巻だ。トンネル出口から山頂まで、急な法面がすべてコンクリートで保護されている。一体どうやって木を伐採し、地盤を固め、表面を覆ったのか：必ず安全に新幹線を通してみせる、という施工者の想いが伝わってくる。



▲千綿川橋りょう(奥:大村湾グリーンロード)
塩鶴トンネルと千綿トンネルの間を流れる千綿川などを跨ぐ、PC4径間連続ラーメン箱桁橋。橋長213m、地上約40mの橋梁。



▲ 豊玉姫神社のなまず様

1800年以上の歴史を持つ古社。豊玉姫大神の使いのなまず様に手水をかけて祈ると「肌の病」に効果があるとされたことから美肌スポットに。

◀ 道の駅「うれしのまるく」足湯

令和4(2022)年、道の駅オープンと同時に嬉野温泉駅前の公園に設置された源泉かけ流しの足湯。

▼ シーボルトの湯

大正からある古湯を改装した公衆浴場。オレンジ色の屋根のゴシック建築が特徴的。

▶ 湯つつら広場

嬉野温泉内にある3つの足湯のうち、令和3(2021)年に完成した湯。「ゆつつら」は佐賀の方言で「ゆったり」を表す。



91年ぶりの鉄道復活 嬉野温泉で湯めぐり散歩

ヌルリと肌を包み込む、日本三大美肌の湯と称される嬉野温泉。長崎街道の宿場町としても栄えたこの地に、地元の鉄道が廃線となってから地元民の悲願となっていた鉄道駅が開通した。「肥前國風土記」に「東の辺に湯の泉ありて能く、人の病を癒す」との記述もある古くからの温泉街には、お参りするると美肌が手に入るとウワサの豊玉姫神社もある。キレイになれる効能とご利益にはぜひともあやかりたいところ。街の中心地はこぢんまりとしており、昭和レトロなゆつたりとした空気が流れている。かのシーボルトが入浴したという日帰り温泉や、新幹線開通に合わせて整備されたであろう足湯を、ゆつくり歩きまわりながら



▲ 武雄神社

長寿で有名な武内宿禰を主祭神とする735年創建の古社。樹齢3000年のご神木や根が繋がった夫婦楯があり、厄除けや縁結びのご利益も。

湯めぐりを楽しむ。駅前も道の駅が整備され、おしゃれなセレクトショップや足湯、ホテルが誕生。街の人に聞くと、やはり開通後は遠方からの旅行者客が増えてきている感覚があるそう。これからどんどん、古き良き風情と新しい風がみごとに融合した温泉街になっていきそうに楽しみだ。

地域を挙げての大奮起 武雄温泉のいま

嬉野温泉から20分ほど車を走らせると、西九州新幹線の北の始点、武雄温泉駅に到着だ。武雄温泉は、新幹線開通で飛躍的に全国知名度がアップした。この機会を逃すまいという気運を、街を歩くと肌で感じた。

夕刻、街を守るようにそびえる御船山のふもとに武雄神社へお参りに。2本のツノが生えたような山は、かつて神功皇后が率いた兵船が山となったものという伝承も頷ける。神社は、珍しい白い社殿が美しく、夏から秋にかけての週末に行われるライトアップもまた幻想的と話題のスポットだ。和傘をかたどった「傘みくじ」は、占つたあと社務所前のLEDに括り付ければ美しい風景の一部になるから、吉凶どんな結果であっても気持ちよく帰れる。SNSの発信にも力を入れていて、古くから街を見守ってきた神社と



▲ 武雄温泉楼門

武雄温泉公衆浴場入口に釘を一本も使わずに建設された門。公衆浴場「元湯」「蓬莱湯」などがあり、観光客や地元の人に愛されている。

して、武雄活性化の一端を担いたいという心も伝わってくる。

翌朝、温泉街のシンボル、武雄温泉楼門の前に立った。佐賀生まれの建築家・辰野金吾が大正4年に設計した重要文化財だ。2階の天井に掲げられている千支のうち4つ、子・卯・午・酉の彫り絵が、平成25年の保存修理で見え隠れしてから大きな話題になっている。というのも、同じく辰野氏による設計で平成24年に復元された東京駅のドーム天井には残り8つの千支のレリーフがあり、こちらの楼門と併せると十二支がそろったことが判明したのだ。これにはどういった意図があるのかと議論が巻き起こったそう。もしかして、いつか東京武雄温泉まで新幹線が繋がる未来を願っていたのかしら…なんて想像して胸を躍らせた。こちらは今も



▲ 佐嘉平川屋武雄温泉本店
スタイリッシュな竹まいのフ
ラッグシップショップ。イトイ
ンの他、豆腐みやげも充実。

▶ 豆乳ソフト プレーン
ふんわりとした口当たりと甘さ
のソフト。ソースと豆乳もちを
トッピングしたパフェも。



公衆浴場として営業されており、疲
労回復に抜群の効果があるのだとか。
戦国の世では、豊臣秀吉が朝鮮出兵
後の兵を送り、傷を癒させたそう。江
戸時代には今も残る大理石風呂「殿
様の湯」に当時の藩主・鍋島氏が入
りにきていたと言われている。大名
から庶民まで大勢の心と体を癒して
きた名湯が今もこんこんと湧き出し、
遠方からの人の訪れを待っている。
さて、楼門の向かいに目を向ける
と、新しい建物がある。新幹線開業と
同日にオープンした、「佐嘉平川屋武
雄温泉本店」だ。日本有数の大豆産地
である佐賀の豆腐文化を伝えながら、
武雄に昔のようなにぎわいを取り戻



▲「チームラボ 廃墟と遺跡：淋汗茶の湯」
「異なる時空が交差する場」をコンセプトに、御船山に存在す
る古木たちと庭園、廃墟とアートが重なり合う場をデジタル
アートで表現。

最後に御船山の裏側へ車をまわし、
「御船山楽園」へ。50万㎡の敷地に四季
折々の花が咲く、江戸後期から残る大
名園だ。春の桜、初夏の藤棚やあじさ

江戸から伝わる自然美と 令和のアートの競演

すきつけに自らがなりたいとの思
いで開店したそう。カフェスペース
で楼門を眺めながら豆腐料理を楽し
めるほか、足湯に浸かりながら、豆腐
そのものの味がしつかり味わえる豆
乳ソフトやパフェを楽しむのもいい。
Instagramを覗くと、武雄温泉を訪
れる若者のほとんどがこちらにお邪
魔しているのでは？というほどの
投稿があった。楼門周辺が再び活気
にあふれる日も近いのかも。

いに秋の紅葉といつ訪れても心奪われ
る光景が広がるのだけど、圧巻なのは
20万本のつつじ谷。御船山の猛々しい
断崖のすそ野に、赤、ピンク、白の久留
米つつじが広がる。この眺めを見るた
めだけにでも訪れる価値があると思
わせる庭園を残した時の殿様の美的
感覚に、心からの感謝を送りたくなる
絶景だ。

併設する御船山楽園ホテルでは、ロ
ビーや使わなくなったホテル棟を利用
した「チームラボ 廃墟と遺跡…淋汗
茶の湯」という最先端アートが展示さ
れている。チームラボとは、人の動きに
呼応したプロジェクト展示など
を駆使しデジタルアート展示など
を行う、今世界からも注目を集める
アート集団だ。ロビーに人の動きに呼
応し色の変化を派生させるランプが
無数に吊り下げられていたり、「廃墟
エリア」では自分が歩いた場所にデジ
タルの花が咲くしかけがあったり。使
われなくなった建屋に新たな息吹を
吹き込む手法も現代らしい。夏には、
先に訪れた武雄神社や御船山楽園で
もチームラボによるあかりイベント
「かみさまがすまう森」が毎年行われ
ている。令和2年から常設展を開始し
たのは、まさに令和の技術を、新幹線
が武雄まで運んできたからだと言え
るのではないかしら？

西九州新幹線は、長崎や佐賀の温

泉地に隠れていた素晴らしい場所へ私
を連れていつてくれた。同時に、新しい
技術、将来への希望を沿線に届けてい
る。これから花開いていくもの、変わら
ず私たちを迎えてくれるもの、どちら
も数年後もう一度、地域の未来を見に
行きたいと願う旅だった。



▼ 御船山楽園
第28代武雄領主の鍋島茂義が狩
野派の絵師を呼び寄せて完成図
を描かせ、弘化2(1845)年に完
成させた庭。

西九州 新幹線 旅MAP

嘉瀬川

塩田川橋りょう



千綿川橋りょう (p.3)



有明海

第一竹松架道橋



彼杵川橋りょう他2橋 (p.3)



よし川橋りょう



第2本明川橋りょう (p.3)



武雄温泉

嬉野温泉

新大村

諫早

長崎

東大川橋りょう

