

Yumeken

夢けんせつ
DREAM CONSTRUCTORS

春

2012 Vol.629

◆特集○話題の焦点

見れば納得「建設現場&東京スカイツリー見学会報告」

◆夢インタビュー

折紙飛行機の奥深さに魅せられて

◆行ってみよう

体験型観光農園ローザンベリー多和田

◆おじゃまします

東洋建設株式会社



見れば納得 建設現場&東京スカイツリー

見学会報告

滋賀県建設業協会の広報委員会のメンバーが、東京都内の建設現場と5月に開業する東京スカイツリーを訪ねて、工事の概要や最新の技術、安全対策などについてレポートしました。世界に誇る優れた技術やものづくりにかける熱い思いはもちろん、建設現場の「見える化」への積極的な取り組みについてご紹介します。



鋼製のセグメントで覆われた曲線部分

直径10.3m 主さ1,000tのシールドマシン
(写真/前田建設工業株式会社)



世界に例のない 大断面かつ急曲線トンネル

東京都では、都市機能を浸水被害から守るため、1時間当たり50mmの降雨にも対応できるように、下水道管やポンプ所の整備を進めています。

勝島ポンプ所流入管渠工事は、品川区を流れる立会川流域の浸水対策と、勝島運河の水質改善を目的に、日本下水道事業団が発注、前田・鴻池・大日本特定建設共同企業体によって、平成20年3月に工事がスタートしました。雨水排水能力を高めるために、「第二立会川幹線」と「浜川幹線」という2つの雨水幹線から流れ込む雨水を、勝島ポンプ所まで運ぶ上下に仕切った直径約10mのトンネルを掘削する工事です。

全長980m、最小曲線R(半径)1130mという急曲線を4カ所含み、首都高速道路の橋脚基礎から最小2.2mの位置を通して、S字カーブを描きながら進む世界でも例のない大断面かつ急曲線トンネルを掘削するため、中折れ式機構を備えたシールドマシン(掘削機)が採用されました。直径10.3m、長さ10m、重さが1,000tになるシールド機は、60分割し

高い技術で実現した大断面かつ急曲線トンネル 東京都勝島ポンプ所流入管渠工事

て発進立坑内に搬入され、昼夜2交代で約3カ月かけて組み立てられました。

980mを掘進して、誤差はわずか5cm以内

上部は粘土層、下部は礫層という難しい地層を安全に掘削するため、泥水式シールド工法が採用されました。これは、土砂が崩壊しないよう掘削面に泥水の圧力をかけながら掘削する方法で、掘削によって発生した土砂は泥水に溶かして地上に排出されます。現場ヤード内に設置された泥水処理施設で土砂と泥水に分離され、泥水は再びシールド機へ送り込まれます。

シールド機は泥水処理施設などとともに、一人のオペレーターによって遠隔操作で制御され、ジャイロコンパス(方位センサー)で正確に位置を確認しながら、過去の掘進データとリアルタイムの掘進データを分析して最適値を選択することで、60cmの勾配で980mを掘進して誤差はわずか5cm以内という高い精度での施工を可能にしました。

シールド工法では、掘削と同時にセグメントと呼ばれるトンネル覆工材でトンネル内を覆う作業が行われます。セグメントには鉄筋コンクリート(RC)と鋼製(ST)の2種類があり、直線部分にはRCセグメント、曲線部分にはSTセグメントが用いられています。

1リングが8分割されたRCセグメントに



中庭の奥にはレストランがある

展示スペースとしても活用される回廊

主屋に残るおくどさん

旧中山道に面したエントランス

湖国 街かど ウォッチング

新しく便利になった街や施設をレポートするコーナーです。

守山市歴史文化まちづくり館「うの家」

故宇野宗佑元首相の生家で、旧中山道守山宿で明治時代から造り酒屋を営んでいた「旧宇野本家」は、江戸時代には町年寄を務めた旧家。江戸後期から明治初期に建てられた木造2階建ての主屋と、三つの蔵からなる敷地約1100平方メートルの旧宇野本家を守山市が譲り受け、総事業費約2億5000万円をかけて、市民や観光客が気軽に立ち寄れる場にしようと整備が進められてきました。

そして、2012年1月に、『新たなまちの文化の創造』を目指す守山市歴史文化まちづくり館「うの家」としてオープンしました。

旧中山道に面した主屋の通り庭は太い梁の見える吹き抜けで、「おくどさん」や井戸が残されています。旧応接室には宇野元首相に関する展示コーナーが設けられているほか、主屋とつながる文庫蔵は守山市出身の友禅作家、森口華弘(かこう)さんを紹介する展示室になっています。



主家と3つの蔵からなる「うの家」

回廊や酒の瓶詰め蔵として使用された南蔵は、展示会などに活用できる「市民活動スペース」になっています。

また、庭の見える主屋の和室は旧家の雰囲気そのまま残して、近江牛や地元野菜を使った料理を提供するレストラン「咲蔵」に、米蔵や漬物蔵として利用された東蔵は、蕎麦と珈琲の和カフェ「忍ぶ庵」と市民ギャラリーに生

「市民活動スペース」となった南蔵

ギャラリーとカフェ(下)のある東蔵



まれ変わりました。敷地の南側に建っていた大広間などのあった建物

は解体され、芝生広場が設けられました。今後はマルシェ(市場)などのイベントスペースとして活用していく予定です。



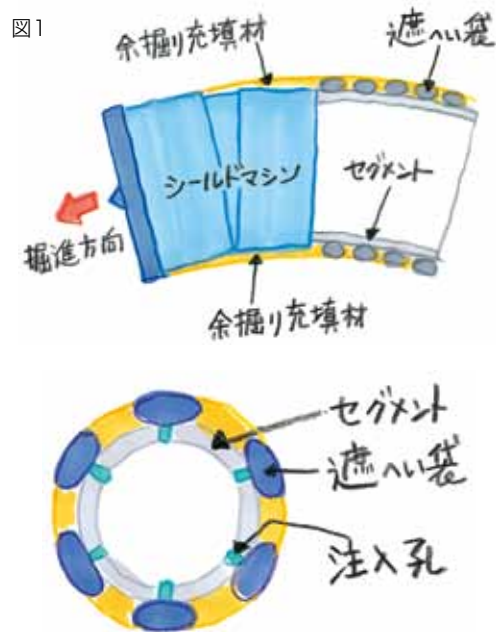
〒524-0022 守山市守山1丁目10-2
TEL/FAX 077-583-2366
開館時間 9:00~22:00
(観覧時間9:00~17:00)
定休日 第1、第3火曜日、年末年始

CONTENTS

湖国街かどウォッチング	2
守山市歴史文化まちづくり館「うの家」	3
特集・話題の焦点	3
建設現場&東京スカイツリー見学会報告	3
夢インタビュー	8
折紙飛行機の奥深さに魅せられて日本折紙飛行士協会会長 岩村正英さん	8
ビジネス最前線	9
彦根仏壇事業協同組合 柴十(nana-plus)	9
行ってみよう	10
体験型観光農園 ローザンベリー多和田	10
おじゃまします	12
東洋建設株式会社	12
近江建築探訪	14
石部頭首工	14
「仕事の達人 遊びの達人」 グレートデーンに魅せられて 橋本 浩一	15
バスルとクイズ	16
元気いただきます	16
京都芸術デザイン専門学校 ラッピングプロジェクト	16
近江うまいもの紀行	18
夢けんひるば	18
編集後記	19
表紙写真	
「緑に映える」北川 孝	
「三井寺の頂から」太田 年彦	
「安全第」増田 恵	
「大屋根改築」渡辺 正	
「琵琶湖で働く重機」山下 峰人	
「春の彦根城」川村 恒雄	
「寺の茶席」鈴村 栄子	



内径21.3m、深さ40mの発進立坑



は、耐久性があり安全でかつ高速施工に対応できる「スライドコッター・クイックジョイント式セグメント」という新しい継手が採用されていて、熟練した技術者の目で確認しながら組み立てられます。

また、左右の幅が異なるSTセグメントを組み合わせることで、隙間なく曲線部分を覆っていくことができます。曲線部分には直線部分より大きな余掘り(トンネルの実際の大きさより余分に掘削すること)が必要にな

るため、STセグメントに取り付けた遮へい袋に充填材を注入して、隙間をなくすることで地盤が変状するのを防いでいます(図1)。

海外からも注目される技術力と品質

13カ月を要した掘削と一次覆工が終わり、現在は高密度配筋にコンクリートを打設する二次覆工が行われていて、この工事でトンネル内が上下に仕切られます。高密度に配置された鉄筋の隅々まで均等にコンクリートを流し込むために、コンクリートの配合を検討して、流動性の高いコンクリートを採用、地上のミキサー車とトンネル内で指示を出す担当者が連携して作業が進められています。

「現場 現物・現実を重視する三現主義をモットーに、五感を駆使して施工状況を確認しながら、安全管理と品質管理に努めています」と語る立会川作業所の北村昌文所長。危険を想定した改善活動などにも積極的に取り組み、若手スタッフの育成と技術の伝承に力を注いでいます。前例がない大断面・急曲線のトンネル工事ということで、国内だけでなく韓国や中国、サウジアラビアからも見学者が訪れています。技術はもちろん、品質や安全に関するこだわりや工夫など、日本が世界に誇れる工事です。

短工期で耐久性に優れた合成床版の橋桁

首都高速中央環状品川線は大井ジャンクションから大井ジャンクションまでの約9.4kmを結び往復4車線道路で、平成25年度の完成に向けて建設が進められています。約8.4kmが目黒川と環状6号線(山手通り)の地下を走るトンネル構造になっています。

品川区八潮から目黒区青葉台までの外回りトンネルを首都高速道路株式会社が、内回りトンネルを東京都がそれぞれ建設する合併施行方式で整備が進められています。

今回の見学会では、大きくカーブして高速湾岸線(東行き)へつながるD連絡路(起点部と終点部)と、すでに施工されている首都高速湾岸線の上を通過して首都高速湾岸線(西行き)に入る橋梁までをつなぐB連絡路(起点部)の工事現場を訪れました。

工事を行っているのは富山県に本社のある佐藤鉄工株式会社で、工事区間の総延長は586m

交通影響を最小限に抑えながら連絡路を建設 中央環状品川線 大井ジャンクション鋼けた製作・架設工事

になります。

工事は、橋脚と橋脚の間にベント設備と呼ばれる仮の支柱を設置して、移動式の大型クレーンで橋桁を載せて、橋桁のつなぎ目を高カボルトでつないでいくベントクレーン架



図2



設工法で行われました(図2)。橋脚と橋脚の間が離れていても施工できるのが特徴で、橋桁を結合した後にベント設備は解体撤去されます。橋桁は開断面箱桁・コンクリート合成床版で、安全性や施工性、経済性に優れていて、型枠と型枠支保工が不要のため工期が大幅に短縮できます。橋桁架設後に、頭付きスタッドと呼ばれる止めの付いた鋼板パネル(合成床版)を取付け、鉄筋を配筋後、コンクリートを打設します。

一般道路をまたぐ橋桁を短時間で架設

今回の工事では、200トン、360トン、550トンの3基の大型クレーンを使って架設していきま

す。国道の上に橋桁を架ける時には、通行量の少ない深夜に車両の通行を規制して工事が行われました。道路をまたぐ長さ25m、重さ60tの橋桁は、富山で製造したものを分割してトレーラーで運び、現場ヤードで組み立ててから、クレーンで吊り上げ、左右の橋桁と橋桁の間に架設しました。

吊り上げてから架設までに要した時間は約



使用中の一般道路の上をまたいで建設されたB連絡路



東京ゲートブリッジ

今年2月12日に開通した東京湾の新名所「東京ゲートブリッジ」を見学しました。

中央防波堤と江東区若洲を結ぶ東京ゲートブリッジは、年々増加するコンテナ輸送による道路混雑を緩和するために建設された、東京湾臨海道路の一部に当たります。

全長2,993mで、海面からの高さは最大で87.7m。大型船舶が橋の下を通過できるように、桁下は最大54.6m、中央の支柱と支柱の間は440m確保されています。

羽田空港に近いので、橋の高さに制限を受けることから、大型の橋梁では一般的な「吊り橋」ではなく、三角形の鋼材を組み合わせた「トラス構造」が採用されました。トラス桁が上部と下部にそれぞれ2基ずつ架設されています。

2匹の恐竜が向き合っているように見える特徴のある形は、上下の高さ制限をクリアするために工夫されたことから生まれたものです。

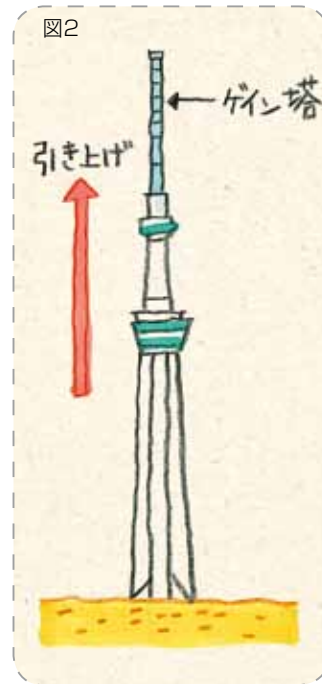
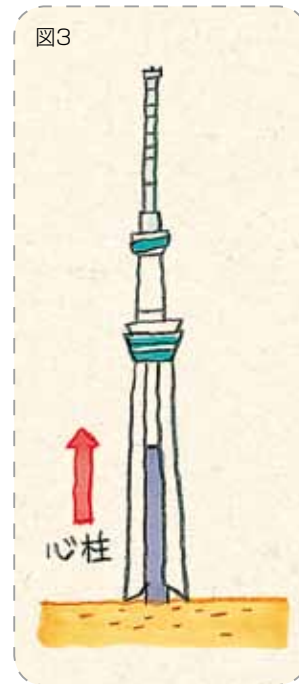
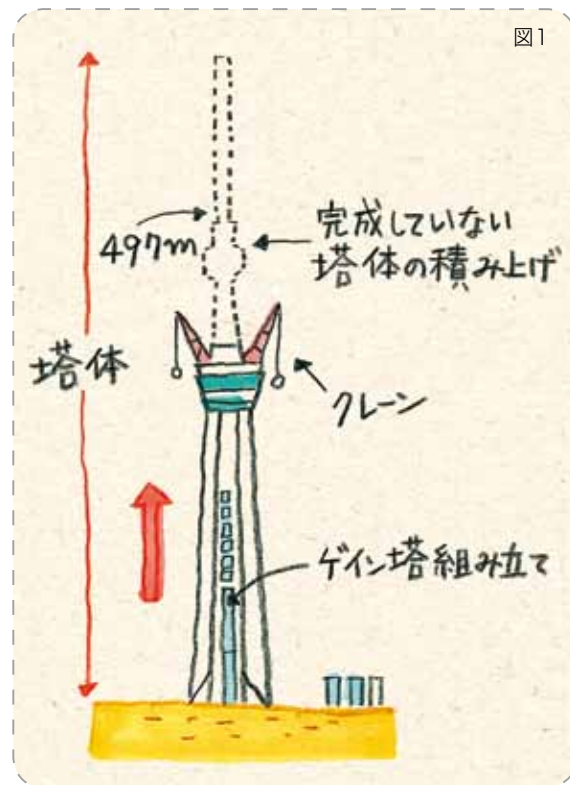
東京ゲートブリッジへのアクセス

JR京葉線、メトロ有楽町線、臨海副都心線「新木場駅」から、都バス木11系統「若洲キャンプ場行き」、終点「若洲キャンプ場前」で下車

通行料 無料
*当面の間、中央防波堤側まで徒歩で渡ることができます。若洲側に引き返すことになり

ます。





◇心柱制振構造
タワー本体の中央に、制振用に直径8mの鉄筋コンクリート製心柱が設置されています。タワー本体に遅れて心柱が振り子のように揺れ、別々に揺れることで全体の揺れを打ち消し合うようにした新しい制振システムです。長周期地震動や直下型地震動といったさまざまな地震に有効で、地震時に最大50%、強風時に最大30%揺れを減らすことができます。

心柱は衝撃を吸収するオイルダンパーというクッションのような装置でタワー本体に連結されていて、互いがぶつかり合うのを防いでいます。

安全に効率よく
スカイツリーの建設技術

第1展望台までは、積み上げた鉄骨につかまってクレーンが自らの機体を持ち上げて上方に移動する「フロアクライミング方式」で、第1展望台から第2展望台の上部、497mまでは4基のクレーンが支柱（マスト）を自ら継ぎ足しながら、上へ上へと機体を上昇させていく「マストクライミング方式」で工事が行われました。

タワー本体の建設と同時に、地上では中心部の空洞の中でゲイン塔が組み立てられ、図1、完成後は「リフトアップ工法」で一気に最上部に引き上げられました（図2）。その後の空間には、型枠を上から下へ連続してコンクリートを打設する「スリッパフォーム工法」で心柱が建設されました（図3）。

当日はあいにくの雨で、スカイツリーの剪影を目にすることはできませんでした。



東京スカイツリーへのアクセス

東京都墨田区押上一丁目
東武伊勢崎線とうきょうスカイツリー駅
(旧業平橋駅)下車
<http://www.tokyo-skytree.jp/>

東京の新たな名所として早くも話題を集めているスカイツリーですが、ものづくりの視点から眺めてみると新たな感動や発見があるかもしれません。

見れば納得見学会報告 「東京スカイツリー」

5月22日の開業が待ち望まれる「東京スカイツリー」は、鋼材の品質や基礎部の工法、設計技術などが大きく進歩したことで、東京タワーより小さい建築面積で、倍近い高さの634mの塔を建設することが可能となりました。地震や強風に対して、従来の超高層建築物の基準を上まわる厳しい基準で設計され、人工的に揺れを低減する新しい制震システムが採用されています。

滋賀県出身で東京スカイツリーの構造設計に携わられた株式会社日建設計の小西厚夫主管のお話などを参考に、スカイツリー建設を支えた技術をご紹介します。

建設の目的 600m級の新しい電波塔

200mを超える高層ビルが建ち並ぶ東京都心では、放送電波が届きにくくなる可能性が出てきたため、2003年に日本放送協会と在京民間テレビ局5社が、「在京6社新タワー推進プロジェクト」を発足して、600m級の電波塔の建設を目指すことになりました。

東京都墨田区にある東武鉄道の貨物駅の跡地で、2008年7月に建設が始まり、2012年2月に竣工しました。事業主体は「東武タワースカイツリー株式会社」です。タワーとともに、商業施設やホール、ミュージアム、オフィスなどを備えた新しい街が誕生します。



また、カラーデザインでは、日本の伝統色の一つ「藍白」と呼ばれる青みを帯びた白をベースにした「スカイツリーホワイト」が採用されました。

デザインの特徴
三角から円に変化する断面

タワーの水平断面は最下部が正三角形で上にいくほど丸みを帯びた三角形となり、地上約320mで円形になっています。圧迫感を軽減し、日影の影響に配慮するために、「起り」や「反り」といった、日本の伝統建築の要素を取り入れられています。

25,000ピースの鉄骨を
組み合わせた「鋼管トラス構造」

円形の鋼管をつなぎ合わせた約25,000個の鉄骨を組み合わせた「鋼管トラス構造」のタワー本体（高さ497m）に、ゲイン塔と呼ばれる約140mのアンテナ塔が載っています。鉄骨の最大強度は従来の約2倍。高さは放送用タワーとしては世界一の634mあります。

風対策
気球で上空のデータを収集

高層建築物には強い風の力がかかるため、600mを超える上空の風の性質を調べるため気球による観測を行い、収集したデータを素に模型を使った風洞実験を実施して、タワーの風応答を確認し溶接部の疲労検討などが行われました。

基礎工事
地盤に食い込む節付きの壁杭

強風や地震に対する基礎部分の引抜き抵抗力を確保するため、設計段階では何案かの基礎形式が検討された結果「連続地中壁杭」という形式が採用されました。

これは、地中50mの深さまで壁のような穴を掘り、鉄筋とコンクリートで壁のような杭を作るもの。スパイクのように地盤に食い込むナックル（コブ状の節）を付けた杭が、表層地盤の下にある固い地盤に差し込まれています。

また、建設地は表層の地盤の大半が軟弱地盤ですが、この地盤の柔らかさと基礎部分を相互作用させることで地震の際の揺れを低減させる方法が採用されています。

強風や地震の揺れを軽減する 2つの制振システム

◇TMD
風によるゲイン塔（アンテナ塔）の揺れの早さを一定値以下に抑えるため、タワーの頂部

小西厚夫さんは守山市出身。株式会社日建設計に入社後構造設計室に配属され、2004年からは東京スカイツリー設計専従として耐風設計や制振設計に取り組みました。

コラム 東京タワー

昭和33年に完成した東京タワー（正式名称「日本電波塔」）は、昭和28年からスタートしたテレビ放送の電波を半径100km圏まで送信するために建設されました。建築構造学者の内藤多仲博士と日建設計が設計を担当し、地震や台風などの日本では33mという世界一高い鉄塔（当時）を建設するという、国の威信をかけた国家的大事業でした。

東京タワーの建設に使用した鉄骨の総量は、エッフェル塔（324m）の約7,000tに対して約4,000t。風の影響を軽減するため鉄骨をぎりぎりまで細くし、ミリ単位の精度で組み上げること、地震に強い構造を実現しました。

ウィンチで引き上げられた鉄骨はすべて職人の手によって組み立てられ、着工から1年3カ月かけて完成しました。

鉄骨のベンキは、ほぼ5年に一度、約1年間かけてすべて職人の手作業で塗り替えられます。1回の塗り替えに要するベンキは3万4,000t、作業は営業時間外の深夜2時から7時まで行われます。

昨年の東日本大震災では、大きなエネルギーを受けて塔の先端部のアンテナが激しく揺れたため、途中で曲がってしまいました。現在、曲がったアンテナを改修する工事が行われています。

東京タワーへのアクセス

東京都港区芝公園4-2-8
都営大江戸線赤羽橋駅から徒歩5分、
東京メトロ日比谷線神谷町駅から徒歩7分、
都営三田線御成門駅から徒歩6分

<http://www.tokyotower.co.jp/>

今のライフスタイルに調和する 新しい祈りのかたちを提案



彦根仏壇事業協同組合
柒十 (nana-plus)

彦根仏壇事業協同組合
彦根市中央町3-8 彦根商工会議所
0749-24-4022
<http://www.hikone-butsudan.net/>



持ち運びが出来るおしゃれな「HOUSE」(左上)
仏様が両手に抱かれたかたちの木彫「KOKORO」(右上)
LED照明とヒノキ材がぬくもりを醸し出す「COMFORT」(左下)
漆塗りのコントラストがきれいな「SQUARE」(右下)

「仏間はおろか、和室のない家も少なくないような今の暮らしの中で、若い世代の家族やお子さんたちに、日常的に手を合わせる習慣を作ってもらえるような提案・商品開発ができないかと考えました」と言う代表の吉田彰浩さん。

「仏間はおろか、和室のない家も少なくないような今の暮らしの中で、若い世代の家族やお子さんたちに、日常的に手を合わせる習慣を作ってもらえるような提案・商品開発ができないかと考えました」と言う代表の吉田彰浩さん。宗派を問わない「新しい祈りのかたち」を提案して、毎日、手を合わせて感謝する場を提供することを目指して、従来の堅苦しい仏壇のイメージを払拭するよ



見た目はインテリア製品だが、正面から仏画などが見える「SLIT」



「LIVING & DESIGN 2011」に試作品を出展して注目を集めました。今年は東京で開催される「IFFT/インテリアライフス

デザイン」に試作品を出展して注目を集めました。今年は東京で開催される「IFFT/インテリアライフス

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。



代表の吉田彰浩さん

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

工夫しながらオリジナル作品を考案する 折紙飛行機の奥深さに魅せられて

紙飛行機を作るようになったのはいつ頃からですか？

だれでも一度は作って飛ばしたことのある折紙飛行機。
滋賀県を拠点に活動する日本折紙飛行士協会はスタンダードな折り方にさまざまな改良を加えながらオリジナルの飛行機を考案したり、教室を開いて折紙飛行機の楽しさを伝える取り組みを行っています。

会長の岩村正英さんに折紙飛行機の魅力についてうかがいました。



大人も楽しめる折紙飛行機教室

紙飛行機を作るようになったのはいつ頃からですか？

4、5歳くらいから、祖父に教えられて作り始めたと思います。自分で工夫している改造するようになったきっかけは小学校4年生の時、一般的な紙飛行機はテーブルの上などに置いた時に傾いてしまふのですが、それをなんとか水平に置けるようにしたいと、折り方を工夫して足を付けたのが最初です。

途切れることなく紙飛行機制作を続けてこられたのですか？

中学、高校と部活で忙しかったり、音楽やパソコンに興味を持ったりしましたが、毎年1つか2つは新しい折り方を考案していました。小学校4年生の時の初めての改造は、水平に置けるようになったものの、あまりよく飛ばなかったたので、決して納得のいくものではありませんでした。もっと完成度の高いものを開発したいという思いがずっと頭のどこかにあったんだと思います。

紙飛行機の魅力はどんなところにありますか？

まず、特別な道具を使わず身近にある材料で手軽に作れることです。また一般的な折紙と違って、作った作品を飛ばしてみることです。悪い評価が自分で簡単にできるということですが、形は良くても飛ばないとか、自分で評価してさらなる改良につなげることが出来ます。

教室などで指導されるようになったきっかけは？

最初は仲間内でいろいろ新しい折り方を工夫したりして楽しんでいたのでしたが、その内

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。



岩村 正英さん

〇いわむら まさひで
日本折紙飛行士協会会長

旧木之本町生まれで現在米原市在住。幼い頃から折紙飛行機に親しみ、改良を重ねながらこれまでに500～600種の折紙飛行機を制作。約70種のオリジナルモデルを完成させている。2006年に日本折紙飛行士協会を設立、折紙飛行士を認定するための講習会のほか、各地で教室を開催している。日本折紙飛行士協会のホームページ
<http://www.oh-spaps.com/>

その後、どんどん新しいオリジナル作品を考案してこられたのですか？

完成形にして名前を付けたのは、これまでに約70種。2009年に完成した「ロボプレーンバルゼウス」は、飛行機型とロボット型に形態を変化させることができる複合機能型のモデルです。30年間積み重ねてきたアイデアが凝縮された作品だと自負しています。

紙飛行機の魅力はどんなところにありますか？

まず、特別な道具を使わず身近にある材料で手軽に作れることです。また一般的な折紙と違って、作った作品を飛ばしてみることです。悪い評価が自分で簡単にできるということですが、形は良くても飛ばないとか、自分で評価してさらなる改良につなげることが出来ます。

教室などで指導されるようになったきっかけは？

最初は仲間内でいろいろ新しい折り方を工夫したりして楽しんでいたのでしたが、その内

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

「SLIT」は、木製の細い格子の中に仏画などを入れると、正面に立った時だけ中が見えるようになっていて、リビングなどに置いてインテリアとして違和感のないデザインになっています。

体験工房 *Experience workshop*

また、体験工房では羊毛フェルトの小物づくりや期間限定の寄せ植え教室などが体験できます。今後は収穫した野菜を使って焼くピザ焼き教室も開催する予定です。



桜花窯 *Charcoal of cherry blossom kiln*

間伐材や竹を使った炭を作っている炭焼窯「桜花窯」と囲炉裏のある民家風の建物もあって、竹細工などの手づくり教室も開かれています。



ファーム *Farm of Rosa & berry*

果樹園では約30種3,000本のブルーベリーが栽培されていて、6月から8月にかけて収穫体験を楽しむことができます。また、野菜畑ではさまざまな野菜が栽培されていて、植え付けや収穫体験ができるようになっています。

自分で収穫した野菜は、テントハウスでバーベキューにして新鮮な野菜のおいしさを味わうこともできます。長靴やスコップも借りられるので、手ぶらで収穫＆バーベキューができるのも魅力です。



メリー牧場

Sheep's ranch

羊の放牧場「メリー牧場」では、エサやり体験のほか、羊のレースやショーなども定時に開催されています。4月限定の「羊の毛刈り体験」も毎週日曜日に行われています。



ガーデン *Garden of Rosa & berry*



オーナーが手塩にかけた「バラと山野草の庭」は面積約13,000㎡。もともとあったヒマラヤスギや桜などの樹木や、自生している植物を活かした庭づくりが工夫されています。

イギリス製の赤煉瓦や手づくりのロートアイアンなど、細部にまでこだわり、花や樹木以外にも見所がたくさんあって、木立を縫って散策すると、次々と現れる美しい風景や季節の花に心癒される場所になっています。



園内をめぐるトラクターバス



ショップ *Shop*

園で収穫されたブルーベリーなどを使った自家製ジャムや加工品、ニュージーランド産のワインや蜂蜜などが販売されています。また、ガーデンショップではおしゃれなガーデングッズやちょっとめずらしい花の苗などを販売しています。



レストラン/カフェ *Restaurant/Cafe*

料理研究家の関口絢子さんプロデュースのバイキングレストランでは、旬の野菜をたっぷり使ったおいしくて健康的な料理が提供されています。ランチやデザートが楽しめるカフェでは、水曜から日曜までパンも販売しています。



おしゃれなカフェ(上)とバーベキューができるテントハウス

Leisure Spot ● SHIGA

行ってみよう



米原市

体験型観光農園 ローザンベリー多和田

昨年9月米原市にオープンした「ローザンベリー多和田」。なだらかな山裾に広がる広大な敷地に、美しいガーデンのほか、農園や放牧場、レストラン・ショップ、体験工房、バーベキュー施設などが整備された体験型観光農園です。

採石場があった広大な土地を少しずつ開墾して、8年の歳月をかけて整備が進められ、荒れ果てた土地が美しく豊かな農園に生まれ変わりました。自然の素晴らしさを体感し、大地の恵みや命の尊さに心と体が癒される体験型施設です。



米原市多和田605-10
☎0749-54-2323

開園期間

農園 3月～12月
ガーデン 4月～12月
レストラン・カフェ・各ショップは1,2月も営業
営業時間 4月～10月 / 10:00～17:00
11月～3月 / 10:00～16:00
(レストランは11:00～15:00)

休園日 毎週火曜日(祝日の場合は営業)
年末年始

アクセス
米原IC下りて左折 → 西門寺の信号を右折 →
顔戸南の信号を右へ約10分
大垣方面より21号線一色の信号を右折

お問い合わせ



顔の見える関係を大切に、 全社で頑張れる企業を目指して

東洋建設株式会社

滋賀県大津市馬場三丁目

代表取締役社長 星山 高晋

自社の強みを活かした 新たな事業を展開

大津市にある東洋建設株式会社は、昭和21年に東洋組として設立、25年に法人登記した後、県内の公共工事を中心に事業を展開してきました。

証券会社勤務を経て平成4年に入社、21年に代表取締役に就任した星山高晋社長は、「入社当時は右肩上がりに業績を伸ばしていたが、平成10年をピークに公共工事が圧縮されてからは、厳しい環境の中で経営努力を重ねてきた」とこれまでを振り返ります。

近年は公共工事だけに頼るのではなく、自社の強みを活かした新たな事業を模索してきました。その一つ、木造住宅の耐震補強工法「ウッドピタ」は、建物の外部から補強部材を取り付けて耐震性を高める工事で、耐震改修補助制度の対象になることもあって注目を集めています。

また、エコ・環境整備事業にも力を入れて取

を積んできました。

SPR工法は既設管の内部に硬質塩化ビニル材をスパイラル状に敷設して、既設管と新しい管の間に特殊な裏込め材を充填する工法で、既設管を掘り返すことなく、また通水しながら工事が行えるという特徴があります。

同社が長年手がけてきた仕事の一つに、埋蔵文化財の発掘調査を支援する事業があります。遺構や遺跡がある場所で工事を行う際には、必ず事前に県や市町の教育委員会による調査が行われますが、その際、重機を使った掘削などを行って調査を補助しています。

また、20年ほど前から夏場、琵琶湖に発生する水草を刈る作業を県から請け負ってきました。専用の刈取機「ハーベスター」のほか、機械の入らない浅瀬は人の手による作業を行っています。

そのほかにも、インターネットで建設工事の受発注を行うマッチング事業「建サク」の代理店として、下請企業や職人の紹介を行っています。

り組み、低コストで導入できる雨水浄化装置「ヒュームセプター」の施工も手がけています。汚染源の特定が難しい、工場や自動車から排出されて路面に堆積した油や重金属が、雨水によって河川に流出することを防ぐマンホールで、維持コストも抑えられることから、公共工事に限らず環境意識の高い一般企業などでも導入されるケースが増えています。

そのほか、太陽光を利用した給湯・暖房システムの施工や、不凍液を循環させる装置で地中熱を利用して路面の凍結を防ぐ無散水融雪システムなど、特色ある事業を展開しています。

「SPR工法」による下水道の 維持・補修工事に参入

得意分野である下水道工事では数多くの工事実績を誇る同社。今後はメンテナンスのウエイトが高まることを予測して、既設の下水道を補修する「SPR工法」を早くから導入して、老朽化した下水道の維持・補修工事の実績

います。「年に数回行われる代理店の会議で、他府県の代理店と情報交換できるところが最大のメリット」と星山社長。元請と下請の関係が対等なパートナーシップに基づくものへと変化しつつある中、こういった事業は今後ますます需要が増すのではないかと指摘します。

「合理化や効率化をどんなに進めても、最終的には会社を思う社員の気持ちと、社員を大事にする経営者」という日本的経営が原点になる」と言う星山社長。「1対1の顔の見える関係を大切にすることで、社員としっかりと厳しい時代を乗り切っていける企業にしていきたいことが大切ではないか」というメッセージでインタビューを締めくくりました。



守山ポンプ場流出渠大規模修繕工事

雨水浄化装置
「ヒュームセプター」



琵琶湖の水草を刈り取る「ハーベスター」



宇治田原大石東線単独道路改築工事



国道477号補助道路修繕工事



地中に立坑を構築するケコム工法



滋賀国道事務所庁舎外構工事



社屋



桜川西中在寺線緊急地方道路整備工事



太陽光を利用した給湯・暖房システム





仕事の達人、遊びの達人 私のオフタイム

優雅で堂々とした姿と 穏やかな性格 グレートデーンに魅せられて

株式会社橋本建設 橋本 浩二



元気な仔犬が誕生した



トリバー
とブーデル
もいます。
大型犬は
一般に小型
犬に比べると
寿命が短

もともと犬が好きで、昔からいろいろな犬種を飼ってきました。特に大型犬が好きで、土佐犬やセントバーナード、ダルメシアンなどを飼育した経験があります。その中で、たまたま友人からもらったグレートデーンの仔犬を育てたところ、すっかり気に入ってしまいました。

犬の中でも最も体高が高く、オスは体重が90キロになることもあります。大きくて堂々とした外観をしています。性格はとても穏和でしばしば「優しい巨人」と呼ばれるほどです。特にアメリカ系のグレートデーンは体型がスマートで美しいのが特徴です。

自宅の敷地内に犬舎を建てて、現在はハルクインと呼ばれる白黒模様の2頭のつがいと、ブリンドルと呼ばれる虎柄のメス1頭を飼育しています。ブリーダーとして犬舎登録して、これまでに2度繁殖させています。

仕事の合間に、朝昼晩と毎日世話をし、愛情をかけて育てています。出産の時には24時間付きっきりで世話をします。自宅にはグレートデーンの他に、フラット・コーテッド・レトリバーとトリバーとブーデルもいます。

大型犬は一般に小型犬に比べると寿命が短



堂々とした体格と穏やかな性格を持つグレートデーン



Dog Breeder Hashimoto <http://www.hashimoto-g.co.jp/dog/index.html>
3月20日に仔犬が生まれました。興味のある方はご連絡ください。
tel. 080-1502-7244

東京タワーの高さは()メートル
日本で最大級の吊クローラクレーンは()トン
東京ゲートブリッジの全長は()メートル
東京スカイツリーは約()ピースの鉄骨からできている。
勝島ポンプ所の掘削に用いられたシールドマシンの重量は()トン
東京スカイツリーの高さは()メートル
東京タワーの鉄骨の塗り替えに必要なペンキは約()リットル

答え()



春号の特集「見れば納得 建設現場&東京スカイツリー見学会報告」を参考に、以下の数字を埋めてください。
最も大きい数字はいくつ?

近江 建築探訪



● 湖南市菩提寺／湖南市石部北
空気で膨らむ日本最大級の「ゴム引布製起伏堰」
頭首工(とうしゅこう)は川をせき止めて水位を上げ、用水路に水を引き込む取水施設のこと。旧石部頭首工は昭和29年に完成しました。以来、下流の野洲市、栗東市、守山市の約1,400ヘクタールの農地にかんがい用水を供給しています。

石部頭首工地点の洪水(流出量)は、完成した昭和29年から50年以上経過したなかで、1,800m³/秒から4,500m³/秒に増大しており、それに対応するため国営総合農地防災事業として、野洲川ダムの改修工事とともに、平成11年から18年にかけて、旧頭首工の下流100メートルに108億円の事業費をかけて新しく現在の頭首工が建設されました。



昭和29年に完成した旧石部頭首工

新しい石部頭首工のゲートは、従来の鋼製に替わってゴムを風船のように空気膨らませて水をせき止める「ゴム引布製」が採用された起伏堰です。

ゴム堰は昭和30年代から用いられてきましたが、4門の洪水吐(ゴム堰)を設けた石部頭首工は日本で最大級のゴム堰の一つで、両側に設けられた土砂吐と合わせると堰の全長は220.0メートルになります。

改修に合わせて
3種の魚道を整備

ゴム堰は、堰の上げ下げの操作のしやすさや鋼製のゲートよりメンテナンスにかかる経費が抑えられることから採用され



ゴム堰を立ち上げると高さが3.55mになる。



まるでトンネルのようなゴム堰の内部

ゴム堰の直径は3.55メートルで、内部に人が入って点検や修理を行うことができます。小さな孔が見つかった時はゴム糊

ました。堰の耐久性は当初30年くらいとされていましたが、50年くらいは保つのではないかと予測されています。

エアコンプレッサーを用いて空気を送り込み、約4時間かけてゴム堰を満タンにすると、3.55メートルの高さになります。また、堰を倒す場合は空気を抜くのに約3時間かかります。



右岸にあるアイスハーバー型魚道(右)と多自然型魚道

されました。アユやビワマス、ウナギなど多種多様な魚類の上下流への移動ができるようになっています。

施設を管理する野洲川土地改良区では、頭首工の役割について学んだり魚道の観察などを行う機会を設けて、地元の小学校の校外学習にも協力しています。

頭首工の改修工事に合わせて、右岸には多自然型とアイスハーバー型、左岸には傾斜導壁型の3種の魚道が整備



魚道の観察窓が設けられていて、校外学習などにも活用されている。

左岸にある傾斜導壁型魚道

【石部頭首工】
右岸(下流に向かって右) 湖南市菩提寺字平尾2103
左岸(下流に向かって左) 湖南市石部北4丁目2193-1
野洲川土地改良区 甲賀市水口町市場5番地 ☎0748-62-1154
※施設の内部には立ち入れません。



空から見た石部頭首工



「スイートトレイン」

バレンタインデーとホワイトデーをテーマにしたラッピング。今年は伊崎さんと橋本さんのデザインが採用され、クライアントの意見も交えながら2人の共働による最終デザインができあがりました。

ポイントは、プレゼントを送る女の子の「大好き!」という気持ちと、それを受け取った男の子の「ありがとう」という気持ちの動きを、バラやプレゼント、リボンで表現しています。



寒い季節、水を使った作業はたいへん



全体のバランスを見ながら指示を出す人、フィルムを貼る人など、役割を分担して手際よく作業が進められます。



8月になぎさ公園で開催されたイベントをPRしました。

鉄道が所有するプリンターでラッピングフィルムに印刷します。

全員が協力し合って、2両の車体にラッピングフィルムを貼る作業を行います。朝9時から夕方までかかって、位置を確認しながら石けん水をぬったフィルムを貼っていきます。石けん水を吹き付けることで、位置をずらして微調整することが出来ます。

長年学生たちを指導してきたインテリアデザインコース主任の富永良子先生は、「グループワークの大切さを学ぶだけでなく、クライアントとのやりとりなど、将来仕事としてデザインやものづくりを行う現場を仮想的に経験できることが貴重な体験となる」と高く評価します。

インテリアデザインコースでは、企業や団体とのコラボレーションによる「受託研究プロジェクト」として、ラッピングトレインのほかにも、こどもクリニックのインテリアデザインや京町家・空家有効活用共同研究など、さまざまなプロジェクトに取り組んでいます。

元気(▽)いただきます!

京都市左京区にある京都芸術デザイン専門学校を訪ねて、インテリアデザインコースのみなさんがデザイン・制作を担当する、京阪電気鉄道のラッピングプロジェクトについてお話をうかがいました。

「まちを走るミュージアム」



坂本・石山駅間を走る石坂線で、車体にさまざまなテーマのラッピングフィルムを貼ったラッピングトレインが走っているのを見かけた人も少なくないはず。季節の行事に合わせたものや、人気アニメなどテーマはさまざま。まちを走るミュージアムのようなカラフルな車体が心を和ませてくれます。

京都芸術デザイン専門学校のインテリアデザインコースではそのラッピングトレインのデザイン・制作とラッピング作業に授業の一環として取り組んでいます。

今回集まっていたいたのは、この春2年生になる16名のみなさん。今年2月から3月にかけて運行した「スイートトレイン」と、3月4日から4月1日まで運行した「石坂青春号2012」のデザイン・制作を手がけています。

仕事としてのものづくりを体験



石坂線のラッピングトレイン第1号となる「七夕電車『約束』」のデザインを手がけたことから、京都芸術デザイン専門学校と京阪電気鉄道のコラボレーションが始まりました。

平成18年に「大津市まちづくりパワーアップ夢実現事業」の審査会が行われた際、インテリアデザインコースの学生によるプレゼンテーションを見た、京阪電気鉄道の当時の事業部長から声がかかったことがきっかけでした。プロジェクトには日常生活の足として市民に親しまれてきた石坂線の車両をラッピングすることで、乗客や市民に楽しんでもらい、もっと愛着を感じてもらえればという思いが込められています。

「バレンタインデー」や「ハロウィン」といったテーマに基づいたデザイン案を全員が提出して、その中から選ばれた作品をもとに、クライアントである京阪電気鉄道の担当者と一緒に微調整などを行いながら、約2週間かけて最終的なデザインを決定します。これをデータ化して京阪電気

「牛肉サミット2011号」

1年上の先輩が手がけた「牛肉サミット2011号」。クライアントは牛肉サミット2011実行委員会。ラッピング作業は真夏の強い日差しの中で行われました。



「石坂青春号2012」



「第6回 電車と青春21文字のメッセージ ～ふるさと・初恋～」に応募された作品を発表するラッピングトレイン。「いろいろなモチーフをバランスよく収めるのに苦労しました」とデザインを担当した縄田さん。「青春の1ページ」をデザインコンセプトに、青春を連想させるシーンを人物シルエットで表現し、さくらとタンポポの花で季節感を出しています。



この時期、花粉症の学生には辛い外での作業



先輩が手がけた昨年の石坂青春号



15 濱崎 貴仁さん
テキスタイルデザイナーを目指しています。

16 小松 穂高さん
店舗デザインなどの仕事をしてみたいです。

9 山端 伸之さん
現場監督として建築の仕事をしてと思っています。

8 友藤 希恵さん
インターンシップで住宅デザインに興味を持ちました。

5 脇坂 香澄さん
ものづくりが大好き。舞台装置などを手がけてみたい。

京都芸術デザイン専門学校
京都市左京区北白川上終町 24
☎075-722-9231
<http://www.cdc.ac.jp/>

14 逸見 嘉之さん
営業のできる現場監督になってやりがいのある仕事をしたい。

13 林 俊瑋 (リン ジュンウェイ)さん
夢はインテリアコーディネーターになることです。

12 岡田 侑樹さん
ディスプレイ関連の仕事をしていきたいと思っています。

11 黄 力行 (コウ リキギョウ)さん
大学へ進学して建築士になりたいと思っています。

10 蔡 岱芸 (サイ タイウン)さん
大学に編入して環境デザインを学びたい。

6 篠原 さつきさん
絵を描くことが好きなので、それを仕事につなげていきたい。

7 島田 里好さん
訓練校で技術をマスターして木職人になりたい。

1 伊崎 瑞恵さん
自分を磨いて40～50歳頃には会社を経営するようになりたい。

2 橋本 真彩さん
住宅の内装・インテリアデザインができる会社に就職したい。

3 縄田 恵理香さん
インテリア関連、特に照明デザインなどをしてみたい。

4 吉田 ちゆみさん
夢は建築関係の仕事をして、お金を貯めて世界一周すること。

前号の答え
こうじょうけんがく
(工場見学)

パズル & クイズ 当選者

- 土川真由起さん
人見 竜樹さん
杉本 和秀さん
東郷 重明さん
藤川 洋さん
北川 恒雄さん
萬木 明美さん
川島加代子さん
原 正雄さん
光田 静代さん

応募方法

- P&Q及びアンケート(返信用添付ハガキ)の両方にお答えいただいた方の中から抽選により粗品を進呈します。ふるってご応募ください。
- 別のハガキにてご応募の方も住所、勤務先(学校名)、氏名及びP&Qの答え、アンケート、メッセージ等を書いて送付してください。
- 締め切り
平成24年6月20日必着
- あて先
〒520-0801
大津市におの浜一丁目1-18
(社)滋賀県建設業協会 広報委員会



大井ジャンクションの連絡路にて、雨の中での記念撮影



お世話になった北村昌文所長(右)と可部谷弘彦所長

完成して間もない、東京スカイツリーのインフォプラザの屋上からは、スカイツリーを間近に仰ぎ見ることができ、当日はあいにくの雨でガスがかかり、その全貌を目にすることはできませんでした。

滋賀県建設業協会広報委員会のメンバー7名と事務局1名は、3月初旬に東京都内の建設現場や東京スカイツリーを見学するため、東京視察ツアーを開催しました。『夢けんせつ』の創刊以来、広報委員が県外に取材のための視察旅行に出かけるのは初めてのことです。

東京都勝島ポンプ所と大井ジャンクションの2つの公共工事の現場では「見せる化」に積極的に取り組まれていることを実感しました。多忙なスケジュールの中、現場を案内してくださった前田建設工業株式会社、東京土木支店立会川作業所の北村昌文所長と、大井ジャンクション鋼けた製作・架設工事事務所の可部谷弘彦所長に誌面を借りて御礼申し上げます。

東京スカイツリーのインフォプラザの屋上からは、スカイツリーを間近に仰ぎ見ることができ、当日はあいにくの雨でガスがかかり、その全貌を目にすることはできませんでした。



昇り階段を下りる鈴木委員と後藤委員。階段を下りても認定書は発行されません。



145m真下がのぞける東京タワーのルックダウンウィンドウを恐る恐るのぞき込む。



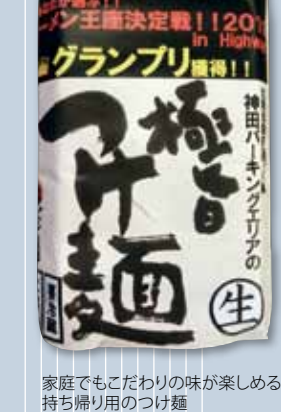
夕食は月島でもんじゃ焼き

5カ所を取材するためにJRや地下鉄などを延べ19回乗り継ぎ、約38,000歩歩きました。翌日、筋肉痛に見舞われた委員もいたそうです。みなさんお疲れさまでした。

段を歩いて上がる認定証がいただけるということとで、鈴木委員がチャレンジして見事認定証を手に入れました。

タワーの職員の方に、ほぼ年に一度行われる鉄骨の塗り替えのメンテナンスのほか、昨年の東日本大震災で体験された大きな揺れと、そのために曲がってしまったアンテナのお話などをうかがうことができました。ありがとうございました。

*昇り階段で上がれるのは土曜日曜祝日の11時から16時まで(雨天時は中止)



家庭でもこだわりの味が楽しめる持ち帰り用のつけ麺

他にも「もつ鍋ラーメン」や地元食材を使ったバーガーなど、ここでしか食べられないオリジナルメニューをいろいろそろえています。

細くしてありますが、注文を受けてから7分かけて麺をゆでています。イカ入り天かすの入ったスープは、サッパリとした飽きのこない味が魅力。豚骨と魚介系スープをブレンドして、魚粉や野菜のポタージュを加えて、麺に味がよくからむようにしています。鶏がらスープの割スープを頼むこともできます。また、自宅でも楽しめるよう持ち帰りの麺とスープも販売されています。

他にも「もつ鍋ラーメン」や地元食材を使ったバーガーなど、ここでしか食べられないオリジナルメニューをいろいろそろえています。

一躍脚光を浴びた下り線の神田パーキングエリア(下り線)

TEL. 0749-65-7050 営業時間 7:30 ~ 21:00

見れば納得 建設現場 & 東京スカイツリー 見学会報告 番外編

After Word

- 寒い冬も終わり、温かい春がやってきました。今年も大雪で大変な思いをされた方も多いのではないのでしょうか？私が住んでいる湖北地区でも除雪作業が間に合わず、各地で大きな渋滞が発生。会社の駐車場を走行可能な自家用車で無理やり踏み固める姿も見られました。過ぎてしまえばちょっとしたイベントのようなもので、今度は芽吹き春が待っています。日本の四季って素晴らしいですね。
- 今回は初めての県外取材ということで、CCI東京を通じて現場を見学させていただきました。最新技術を目の当たりにし、同業者である広報委員一同が子供のようにはいしゃいでいたのが印象的です。年をとっても男の子ですから、「ものづくりの現場」や「建設重機」に触れると楽しくなってしまいます。積み木遊びを巨大化させたようなワクワクを今の子供たちにも味わってもらい、ものづくりの現場に魅力を感じてもらえるよう、私たちも積極的に現場の「見える化」を進めるべきだと痛感しました。
- 私事ですが、広報委員になって丸2年。会社の外での活動を通じてたくさんの方の経験させていただき、自身に起こった大きな変化に驚いています。一番の変化は…家庭を持ったことでしょうか(^^; 編集後記をお騒がせしてきました独身メンバーでございます。次の世代を産み育てるものとしての責任を感じながら、建設業を魅力あるものにするため、今後も頑張る所存です！今後とも応援よろしくお願いいたします。



株式会社きぶかわ

株式会社大兼工務店

株式会社桑原組

株式会社明豊建設

シートの使用例



株式会社笹川組



丸橋建設株式会社

夢けんひろば

雇用促進啓発 屋外広告シート事業について

建設業の一般的なイメージとして「重労働」「危険」「汚い」など、業が使われ、建設業を志す若者も減少しています。このような現実を少しでもよくするため、滋賀県建設業協会では建設業のイメージアップに取り組みしてきました。

協会が主体になって進めている「夢けんせつフォトコンテスト」は、力強さや頼もしさ、ほのほとした温かさを感じさせる素晴らしい写真がたくさんあり、それを利用して屋外広告用のシートを作成し、県内100カ所の現場に掲示することになりました。このシートを目にされた一般市民の方に、頼もしい存在として建設業を身近に感じていただくことで、雇用の改善にもつながると期待しています。

社団法人 滋賀県建設業協会
www.yumeken.or.jp

