

「研究と創造」と「モノづくり」 産業技術記念館

館報 赤れんが

インタビュー

めん で かおる
面出 薫氏

光をしつらえる照明デザインで、
快適な「気配」を醸し出す

フォーカス

リニューアル！ 創造工房

vol.
53

産業技術記念館への期待

2008年の世界的経済危機から約2年、自動車業界では産業革命以来のターニングポイントといわれるほどの大きな変化が起っています。このような環境の中、愛知製鋼は本年3月に創立70周年を迎えました。当社の原点は、創業者である豊田喜一郎氏の「よきクルマはよきハガネから」という言葉から伺えますように、クルマづくりへの熱情がハガネづくりの会社を生み出したところにあります。まさに、豊田綱領の「研究と創造に心を致し、常に時流に先ずべし」の実践であり、この言葉はほぼ原文に近い形で、当社の経営理念として受け継がれています。当社はこの原点を忘れることなく、70周年を1つの区切りとして、現在を「第2の創業期」と位置付け、素材メーカーならではのクルマづくりや社会への貢献、モノづくりを支える人づくりへ全力を傾注していきたいと思っています。

私は、常々、モノづくりには2つあると思っています。1つは「モノの開発や改良というモノづくり」と、もう1つは「そのモノのつくり方を考えるモノづくり」であります。過去、織機から自動車に至るまで様々な商品・技術が生み出されてきましたが、それは常にこの2つの創造・改良の連続であったと思います。日本は今や世界に冠たる「モノづくり立国」ですが、これから我々が創造的かつ先進的なモノづくり立国であり続けるためには、この2つを高い次元でバランスさせていくことが重要であります。また、そのためには、この2つのモノづくりを次の世代に確実に伝えていく必要があります。

人間は、特に若い人や子供さんは、本来好奇心や感受性のかたまりであります。そうした若い世代に、モノづくりへの興味や感動、気づきを持ってもらえるような仕掛けを工夫していくことが大切であり、その点で本館への期待は大きいものがあります。

私の一番好きな言葉は、佐吉翁の名言「障子を開けてみよ、外は広いぞ」ですが、最後に私なりに少し改良させていただいた言葉を贈りたいと思います。「産業技術記念館へ行ってみろ、中はおもしろいぞ」



やすかわ しょうきち
安川 彰吉 さん
産業技術記念館 理事
愛知製鋼株式会社 取締役社長



デザイナーと探偵団は表裏一体

光をしつらえると言いますか、私の会社※では都市空間や建築空間を豊かにするための光のデザインを追求しています。その照明デザイナーに加えて、もう一つは「照明探偵団」という非営利組織を会社と同時に20年前に立ち上げました。照明探偵団とは、つまり実践的な路上考察学を基本に



「照明探偵団」では専門家も市民も皆で街歩きしながら「光の事件簿」をつけていく。

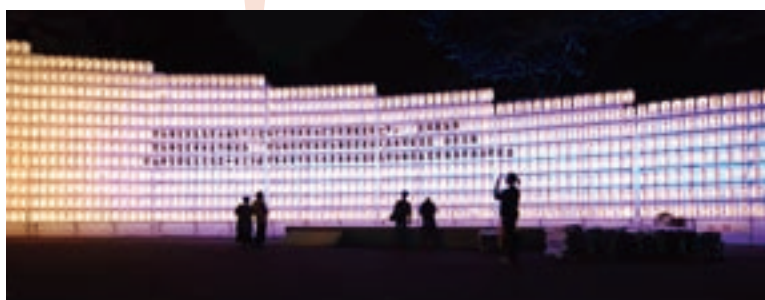
しています。皆で町歩きをして照明の調査をしたり、展覧会を開いたり、本を出版したり、いろんなことをやっています。

照明デザイナーは新しい技術を駆使してライトアップなど行う一方で、光の足し算・掛け算みたいなことばかりやって、必要以上に明るくしてしまうことに荷担してきたという思いがある。だから、光

は人を楽しませる要素だけれど害になることもあるぞという視点に立って街を歩くと、いろいろ「光の事件」を採集できるんですね。道路工事の意外な景観やまぶしいだけの店舗など、自分達なりに○×を付けて回るのが照明探偵団の活動です。デザイナーである僕らが、つい楽観的に未来を切り拓く気になるのを「調子に乗るな」と戒め気付けさせてくれる機会でもあります。

独立して3日後に一本の電話が

照明デザイナーという職能は、80年代に我々が建築照明を提唱する以前にも呼称としてはありました。照明器具を造形する人の意味でしたが、僕はそうじゃないと言ってきた。光と人間の関係を紐解いて追求していくと大切な



明治神宮御社殿復興50年記念「アカリウム」(2008 東京)

光をしつらえる照明デザインで、快適な「気配」を醸し出す



シンガポールシティセンタ ライティングマスタープラン(2006 シンガポール)
美しい夜景はいかにあるべきかを考え、あるべき都市景観を企画した。

ことが見えてくる、照明器具なんか目立たなくていい、大事なのは24時間気持ちの良い「景色」を創り出すことだ、絵筆の代わりに光を用いて綺麗な絵画を描くことが僕たちの役割なんだと主張してきました。照明器具会社に就職した時も「器具をデザインしないデザイナー」だと宣言して…生意気だったでしょうね(笑)。実際には器具デザインもやりましたし、いろいろ経験を積ませてもらいましたが、退職して会社を設立したのが1990年の8月8日。忘れもしません、その3日後に一本の電話がかかってきました。ニューヨークからでした。東京国際フォーラムの国際コンペティション(設計競技)で選ばれた米国の設計事務所が、「興味があるなら照明デザインを担当しないか」と声を掛けてきたのです。耳を疑いましたよ。咄嗟に出た言葉が「それで旅費は出してくれるのか」と(笑)。

光と影を楽しもう

光のデザイナーは照明器具の姿形から離れて「気配のデザイン」をしなければならぬと僕はよく言うのですが、アメリカでは既に60年代からそのような照明デザイナーが育っていました。でも、90年頃の日本にはまだ無くて、建築家からはよく「お前んとこしか無いから発注するんだよ」と言われましたよ。より良い建物や空間を創るために掴み合いを厭わず議論して、光の大切さを説き、既成概念に対して闘いを挑む

プロフィール 面出 薫さん 建築照明デザイナー

1950年東京生まれ。幼い頃はバイオリンを習うなどして、むしろ「音色」に興味を持っていたという。東京芸術大学大学院美術研究科修士課程を修了し、大手照明メーカーの研究所勤務等を経て90年にLPA(株式会社ライティング プランナーズ アソシエーツ)を設立。同年、都市の照明を街歩きによって探求する「照明探偵団」を結成。住宅照明、建築照明、都市・環境照明などを国内外で幅広くプロデュースしている。北米照明学会・国際照明デザイン賞・優秀大賞、国際照明デザイナー協会賞・最優秀賞をはじめ受賞歴多数。武蔵野美術大学教授のほか東京芸術大学、東京大学などで非常勤講師を務める。

ようなのは確かに他に無かったでしょうね。

一般の住まいに対しても、もちろん物申していきます。たとえば部屋の灯りですが、日本の住宅では、効率よく隅々まで光が行き渡るよう、部屋の真ん中に第2の太陽みたいなのがドンと吊されている場合が多いと思います。そこで、照明の位置をずらしてみたり、天井の光を消してスポットライトを試してみてもはどうでしょう。光の脇には美しい陰影が生じます。部屋にも、少し暗いところがあったほうがいいと思うのです。

「わずか」は絶好のチャンス

僕たちは欧米との差異を殊更に強調するようなことはしてこなかったつもりです。ただ、ある時期から自分達の仕事が国際的な賞を独占するようになった。なぜだろうと考えてみると、それはやっぱり僕たちのデザインや制作プロセスがユニークであって、欧米には無い日本的な遺伝子に基づいている事に気付くわけです。最近、日本の設計者やデザイナーが世界中で注目される傾向と同じだと思いますが、もっと大きく捉えるならば中国や韓国も含めたアジア全体に、創造への大きな可能性が宿っている気がします。

文化と経済の因果関係はよくわかりませんが、たとえ経済が疲弊しても日本文化はこれからもっと注目されていくでしょう。お金が無くて貧しい生活を強いられる時のほうが、幸福とは何かをよく考えるようになるんじゃないでしょうか。「電気代が勿体ないからお父さん消してください」といわれると、節約や創意工夫をするしかありません。少ないのは悪いことばかりではないわけで、「わずか」はチャンスなんですよ。

※ 株式会社ライティング プランナーズ アソシエーツ(LPA) <http://www.lighting.co.jp/>



アレクサンドラ アーチ(2008 シンガポール)
2000年にシンガポールへ事務所を設置して月に一度は出張。「いい出会いにたくさん恵まれている」と。



日本科学未来館(2001 東京) 撮影: 金子 俊男



ミッドランドスクエア(2007 名古屋) 撮影: 金子 俊男



このコーナーでは、展示物をはじめとした記念館関連の
1つのテーマに焦点を絞って紹介していきます

リニューアル! 創造工房



創造工房と称するこの建物はG型自動織機を本格的に生産するため、1926年に設立された豊田自動織機製作所刈谷鉄工場の一部を移築、再現したものです。昨年末、外観はそのままだに展示内容をリニューアルしました。

自動車や繊維機械のメカニズムを題材にした参加型のショー、体験型の展示物、当時使われた機械や映像の展示により、学校の授業では学べない「モノづくり」の一面を伝えます。



テクノライブショー

子ども達を対象として、モノづくりに興味を抱くきっかけ作りを趣旨に、繊維機械や自動車に関する原理や機構、製造方法などのプログラムを実験や体験形式で解説します。科学現象や理屈を楽しく、わかりやすく、印象深く紹介する方法を試行錯誤しながら、スタッフ一同リハーサルを重ねています。

開催日:毎週土・日・祝日

第一回目 13:50~14:05 第二回目 14:50~15:05



1 エンジンのしくみ

模型を使い、参加型の実験とクイズ形式で分かりやすく説明します。

ガソリンだけでは燃焼せず、空気が必要

燃焼するだけではエンジンは動かず、爆発が必要

圧縮すると爆発力が増す

吸気・圧縮・爆発・排気を繰り返しながら、ピストンが上下運動を続ける

ピストンの上下運動を回転運動に変え、それをタイヤに伝えている



モノが燃えるためには、空気が必要。



エンジンはガソリンだけでは動かない。



爆発力によってふたが飛び上がる。



圧縮力が高まると爆発力が増す。

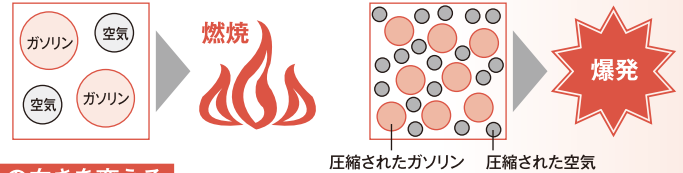


ピストンを上に持ち上げて縮んだところで爆発させると、ピストンが下に押し下げられる。



ピストンの上下運動が軸を回転させ、その回転をタイヤに伝える。

力を増幅させる



力の向きを変える



2 ブレーキのしくみ

模型を使い、参加型の実験とクイズ形式で分かりやすく説明します。

内側から止めるドラムブレーキ

外側から止めるディスクブレーキ

どちらも摩擦を利用している

人間の足の力だけで約1トンの車を止めることはできないため力を増幅させる3つの仕組みが必要

1. “てこ”の原理で小さな力を大きな力に変える

2. 空気の圧力を利用して力を増幅させる

3. パスカルの原理により、力を増幅させる(ライブショーでは説明省略)



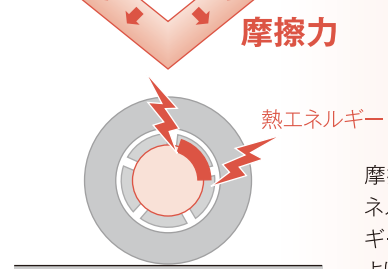
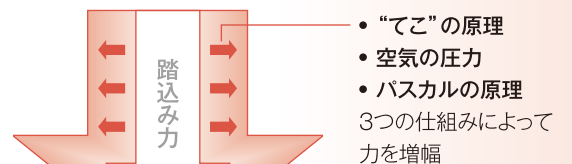
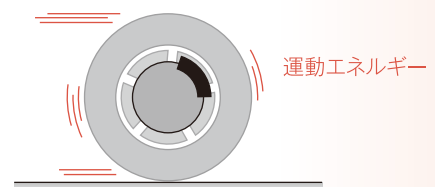
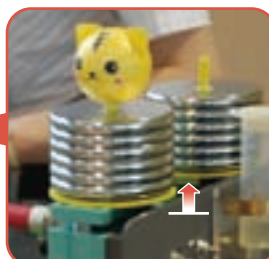
ドラムブレーキと、ディスクブレーキは何が違う？



7Kgのボーリングの球を掃除機が吸い上げるのはなぜか？



3種類の仕組みを使いペダルを押すと、なぜ3Kgの重りは軽々と上がったのか？
ライブショーの後に一人づつ体験してみる。



摩擦によって運動エネルギーを熱エネルギーに変えることにより、クルマは止まる

③ 衝突安全

ボデー構造の異なる3種類の模型のクルマを実際に衝突させて、乗員の被るダメージを比較します。

衝突時に乗員の安全を確保するため、クルマのボデーにはつぶれ難い部分と共に、つぶれ易い部分も必要。さらにシートベルトやエアバッグの重要性も再認識できます。



乗員保護に最適なボデー構造のクルマは果たしてどれか？



全て頑丈なボデー



全て柔らかいボデー



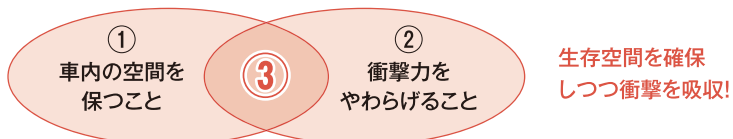
前部が柔らかく室内は頑丈なボデー

①頑丈なボデー構造のため、衝撃が吸収されず乗員には大きなダメージを与えてしまう。

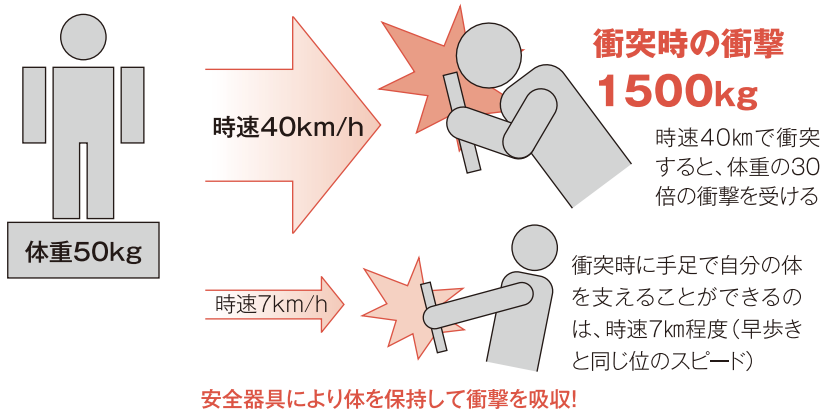
②軟弱なボデー構造のため、車体全体が壊れて生存空間が確保できず、乗員も大きな衝撃を受けてしまう。

③適度にボデーが壊れることで、衝撃を吸収し、頑丈な室内が生存空間を確保する。しかし体を保持していない乗員はフロントガラスに突っ込んでしまう。

ボデー



シートベルト・エアバッグ



G型織機加工機コーナー

豊田自動織機製作所でG型自動織機が生産されていた当時、鋳物工場や木工場、鉄工場などで部品を量産するために使用されていた機械のうちのいくつかを展示しています。

形削盤、縦削盤、ボール盤、段差式施盤などの金属加工用機械を、当時の貴重な映像とともに展示しています。



体験コーナー

物を動かすには「力」が必要です。力の伝達法には“てこ”の原理を使って重い物を持ち上げたり、歯車やカム、ベルトなどで速度や方向を変える場合があります。いくつかの方法を実際に体験してみましょう。また、古代中国で製作された指南車というおもしろい車も動かすことができます。



1 メカブロック

アクリルケースの中に歯車やベルトの収まった「メカブロック」があります。それらをいくつも連結させて入力ブロックから出力ブロックまで回転力を伝えていきます。直進だけでなく、左右に方向を変えながら連結してみましょう。入力ブロックのハンドルを回して出力ブロックのオブジェが動けば、力は正しく伝達されています。



つなぎ合わせ例



→ 直進



→ 右曲がり → 左曲がり



2 機構のサンプルボックス

機械に使われているしくみを「機構」といいます。歯車やジャッキ、自動車のワイパーなど、基本となる「機構」を集め、実験モデルにして展示してあります。ハンドルを回して「機構」を一つ一つ動かすことによって、その構造と目的を体感的に知ることができます。

橋を上下させても踏み板が水平を保ち、船の乗り場で実際に使用されている「自在階段橋」など、身の回りの製品に応用された「機構」も、そのメカニズムを確認できます。



歯車のサンプルボックス

機械には回転軸や速度を変えたり、逆転防止のためなど、さまざまな歯車が使われています。



カムとリンクのサンプルボックス

回転運動を直線運動や複雑な動きに変える時、カムを使います。



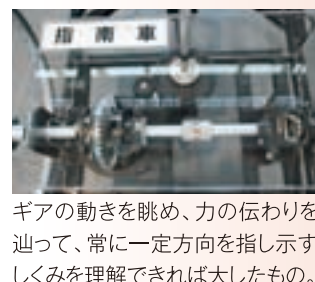
自在階段橋のサンプルボックス

橋の左側の橋脚が伸縮し、通路が階段状から水平に変形するが、踏み板自体は常に水平を保ちます。

3 指南車

古代中国（紀元前2600年頃）において常に南の方向を指し示すように工夫を施して作成された車。

人類で初めて歯車を利用したと言われる現代のカーナビに相当する機構です。方位磁石を使用することなく、機械の構造により、常に南の方向を指し示すように設計され、正確な指導を意味する「指南」の語源となりました。



ギアの動きを眺め、力の伝わりを辿って、常に一定方向を指し示すしくみを理解できれば大したもの。

トヨタコレクション企画展のご案内

開催期間 7/17(土)～9/5(日)

江戸の医術のことはじめ

かんぽう らんぽう
～ 漢方と蘭方の出会い～

「トヨタコレクション」は、日本のモノづくりの源流ともいえる、主に江戸時代中期～明治時代初期の様々な分野(「からくり」、「測量・天文」、「銃・大砲」、「医療」、「絵画・書画」、「工芸」、「生活」等)にわたる貴重な科学技術資料です。

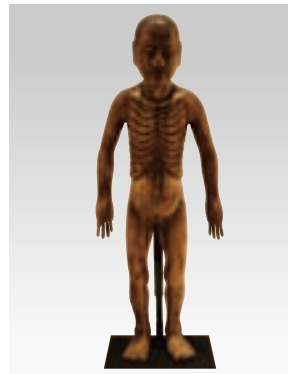
今回はこれらの資料の中から、古来、大陸から伝わった中国系医学(漢方)と、戦国時代末期にキリスト教とともに伝わった西洋医学(蘭方)を、江戸時代の人体解剖図や医療道具を中心に展示・紹介します。わが国の近代医学のあけぼのを垣間見ることができる企画展です。

東洋医学の影響

古代に朝鮮半島から伝来した医術、さらに奈良時代に仏教とともに伝来した古代中国医学。これらがわが国の医学の土台になりました。江戸時代の中頃になると、西洋医学に注目する人々が現れて、わが国で最初の人体解剖が行われるようになりました。



やげん
薬研 (江戸時代中期)
生薬を粉末にする製薬器具で、医家・薬屋の常備品として普及しました。材質も金属製・木製・陶製など多彩です。原型は中国ですが、日本には平安時代(794～1191)に伝わって改良されました。



どう
銅人形(人体経穴模型)
(天明年間(1781～1788))
体表に経絡(気の通り道)と経穴(ツボ)を彩色記入した人体模型で、鍼の学習、診断用に作られました。室町時代に中国から銅製の人形が伝わったため、銅人形と呼ばれました。

西洋医学の影響

西洋医学はキリスト教と共にわが国に初めて伝来しましたが、キリスト教が禁止されてから下火となりました。その後、江戸時代になって貿易を許されたオランダから、本格的な西洋医学が伝来。西洋では外科が優れていたため、主に外科術を学びましたが、西洋の解剖学が東洋と全く違うことに気づきました。



解体新書 (安永3年(1774))
(内藤記念くすり博物館所蔵)
前野良沢や杉田玄白らがオランダ語の解剖学書「ターヘル・アナトミア」を訳し、わが国で始めて刊行された西洋医学翻訳書で、蘭学興隆のきっかけとなりました。



はなおかじゆくがんちやくしよくず
華岡塾瘍着色図
(江戸時代後期(写本)) (内藤記念くすり博物館所蔵)
世界で初めて全身麻酔手術に成功した華岡青洲の塾生による写本で、診察を受けた患者の病気の状態や手術の様子を描いたものです。



エレキテル(電気治療器)
(佐久間象山タイプ、幕末)
当初は治療器としてよりも、見世物の道具として扱われ好奇の対象でした。その後、佐久間象山らが製作したものは、電池式で治療が行えました。



特別展示 明治のハイテク! 3D画像

ステレオのぞき眼鏡、ステレオビューワ、パノラマ鏡を展示。ステレオカメラで撮った2枚の写真をこれらののぞき眼鏡で見ると、立体感が強調され3D画像を体験できます。

パノラマ鏡 (明治時代後期)

関連イベント からくり実演

日時 期間中の土・日・祝日
11:10 13:30 15:50 (各20分程度)

内容 やぶさめ
流鏝馬、茶運び人形など近年のからくり作品による実演
※状況に応じて、作品が変更になる場合もあります。

記念館アーカイブス

当館のみどころは
繊維機械館、自動車館の他にも盛りたくさん。
ここでは館内でご覧いただける興味深く、
貴重な資料のいくつかをご紹介します。

図書室 [南入口脇2F]

繊維・織物関係をはじめ、科学、技術、産業、自動車、ファッションなどの蔵書が約7万冊!

産業技術記念館図書室ホームページ(WEB上から蔵書検索が可能です) <http://www.tcmiit.org/institution/library.html>

「染織」関連の蔵書をシリーズでご紹介します。そもそも染織とは、布を「染める」とことと「織る」とことです。

■第7回「金沢の染織ー加賀友禅」

加賀百万石の城下町金沢は、藩主前田家の奨励もあり、多彩な工芸文化が花開いた町です。中でも加賀友禅は、京友禅と並ぶ日本の代表的な染織工芸です。

この加賀友禅の特徴は、まず模様が草花、鳥、山水をモチーフとした写生調の細やかな絵模様であること。次に蘇芳、藍、黄土、緑、墨の友禅五彩と言われる色を基調とした配色であること。さらに外側から内側に向かう「暈し」や、木の葉に小さな穴や墨色の点で描くリアルな表現となる「虫喰い」の技法を用

いていることなどが挙げられます。

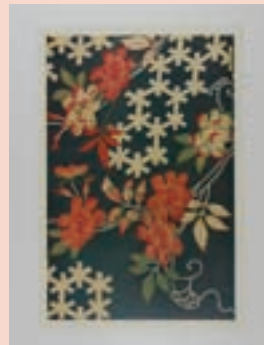
京友禅と加賀友禅、どちらも元禄時代に活躍した扇絵師の宮崎友禅齋がその基礎を築いたと言われていますが、次第にその土地柄に応じた特徴を持つようになりました。京友禅が公家文化を反映した絢爛豪華なものであるのに対し、加賀友禅は武家文化を反映した落ち着いた写実的な絵柄が用いられています。このような違いを認識しながら両者を見比べてみるのも興味深いでしょう。



加賀友禅 現代作家集1～10
編集：フジアート出版編集部
発行：フジアート出版
1976年



加賀染百撰
監修：株式会社千裳苑
発行：フジアート出版
1981年



加賀染文様
編集：北村哲郎、中島泰之助
発行：芸艸堂
1963年



加賀友禅(上・中・下)
編集・解説：吉田光邦
発行：光琳社出版
1970年

ビデオライブラリー [エントランスロビー内] 戦前から現在に至るまでの歴史的な記録映像やオリジナル映像などが約300点!

■「トヨタ2000GT世界記録に挑戦」(9分・カラー)

1966(昭和41)年10月、茨城県谷田部にある自動車高速試験場で、高速性および耐久性の世界記録への挑戦「スピードトライアル」が実施されました。挑んだのは、当時の最高技術を結集した2ドア、2シータの本格的スポーツカー「トヨタ2000GT」。

このトライアルは、国際自動車連盟(FIA)と日本自動車連盟(JAF)の厳しいルールに従って行われました。途中、台風28号による悪天候に見舞われる中、連続高速走行78時間、全走破

距離10,000マイル(16,093km)を平均時速206.18kmで走り続け、みごと3つの世界記録※1と13の国際記録※2を樹立。

緊迫感とチーム全員のトライアルにかけける情熱が伝わってきて、最後には自分もチームの一員になったかのように達成感と感動を味わえる映像です。

※1 世界記録=排気量による区別なし

※2 国際記録=排気量クラスE(1,500cc~2,000cc)の世界最高記録



最高速度記録よりも、長時間にわたる連続高速走行がチームを苦しめる。



2時間半ごとのピットインでドライバー交代、給油、点検が行われる。



雨によるラップの低下をどれだけ防げるのか?

木型木工技術

トヨタ自動車株式会社 製造生技部 主査

かとうとみひさ

加藤 富久さん



加藤富久さんは、この道40年以上の木型工。昔は設計者と頻繁に打合せをしながら、図面では描けない曲線を木型に落とし込んでいたそうです。



モータースポーツ用エンジンのシリンダーヘッドの中子* (左)と外型 (中)。このふたつの型の間に金属を流して成型する (右)。図面に記されている寸法はシリンダーヘッドの外観と肉厚のみのため、そこから木型の寸法を割り出す。 ※中子：空洞を作るための鋳型

溶融した金属を鋳型に流し込んで成型する鋳造は、設計図面をもとに完成品と瓜二つの型を作る“木型製作”から始まります。今でこそ、設計図面は三次元CADで描かれ、木型の製作も設計データをもとに自動切削するNC工作機が使われていますが、ほんの10数年前までは職人の世界。木型工と呼ばれる専門技能者が、二次元の図面を読みとって完成形をイメージし、ノミやカンナなどの木工道具で木材を削って木型を作ってきました。

加藤富久さんは、入社以来この道一筋に歩んできた木型工です。市販車のエンジンや足回り部品の他、長くモータースポーツ用エンジンの木型製作に取り組んできました。もともと多い時で130人ぐらいの木型工が活躍していたというほど、自動車開発において重要な役割を担い、加藤さん自身も「木型がなければエンジンはできない。そういう誇りを持っていた」といいます。

加藤さんは入社当時を「先輩たちは芸術家のように美しい仕上がりを競い合っていたね。木材もヒノキじゃないとだめだとか…」と振り返ります。父親が大工だった加藤さんは、幼い頃から木や木工道具に触れてきたため、木材を削る技術は抜きん出ていました。すぐに先輩たちに追いつき、木に寸法を書き込まなく

ても正確にノミを入れて、周りの人たちを驚かせることもあったそうです。しかし、加藤さんのこだわりは芸術性ではありませんでした。自動車開発は競争が激しく、木型作りの依頼は次々と舞い込んできます。寸法精度を出しつつ木型の製作期間を短縮するために、加藤さんは木を削るだけでなく継ぎ足していく手法を考案。それは分割型と呼ばれ、今日の木型製作のスタンダードにもなっています。

さらに加藤さんは、「木型工に必要なのは手先の器用さだけではない。図面を読む力と型構想を描く力です」と付け加えます。「型構想」とは、図面から立体を想像し、成型性やコストをふまえて型の構成を考えていくこと。「これなくしては木型工の存在価値はない」という

信念を持っていたそうです。

三次元CADやNC工作機での作業が当たり前になり、木型の素材も木から樹脂へと移り変わった現代も、加藤さんの信念は変わることはありません。木型はモノづくりの根幹にあり、木型工は設計から鋳造までトータルに把握できる唯一の技能者です。今は現場を離れ、若手技術者を育成する立場にある加藤さんは、2008年にスタートしたスキルアップセンター (技能道場) の立ち上げにも参加。育成プログラムには自らの想いを注ぎ、日本のモノづくりを支えてきた木型工の技術だけでなく、その心構えや役割を次代を担う技能者たちに伝え続けています。



モータースポーツ用エンジン。欧米では型の素材にロウを使ったロストワックスという手法が一般的。これほど複雑かつ高精度を要求される木型を作る日本の技術は世界に誇ることができる。



機械による自動切削が進んでも、最後の仕上げは職人の手仕事。大小様々なノミやカンナを使い分けて最終調整する。使用する木工道具の種類は30種を数えるという。

開館記念特別イベントを開催

当館の開館記念日(6月11日)にちなんで6月5、6、12、13日の4日間にわたり入館料を無料とし、「開館記念特別イベント」を開催。合計1万人を超える多くのお客様が来館されました。

初代のクラウン・カローラ・セリカに試乗できる恒例の「同乗試乗会」に加え、自動車館の展示車両を開館時間中に点検・整備する「公開整備」や、AA型乗用車、G1型トラックがお客様の目の前を走り抜ける「特別展示&試走披露」といった興味深いイベントを開催。また、館内のポイントを回り、3色刷りの版画絵はがきを完成させる「版画ラリー」は、子どもたちに大人気でした。



同乗試乗会には長蛇の列



お客様の目の前で、本格的な整備が行われた。



荷台に木が使われているG1型トラックが、力強く走る。



3ヶ所のポイントを回って3色刷りの版画をつくり上げていく。

赤レンガの宵物語2010 ～「動力の庭」屋外レストラン～

一人でも多くの皆様に産業技術記念館の魅力をお伝えるため、7月21日から8月15日まで開催しました。初の試みとして300インチ特設スクリーンで、豊田佐吉、喜一郎に関する映像を紹介。赤レンガに囲まれライトアップされた美しい中庭で、大勢のお客様に美味しい料理をお楽しみいただきました。



週末ワークショップ

好評開催中!

主に小学校高学年を対象にして、毎週土・日曜日に開催している「週末ワークショップ」が大好評です。次代を担う子供たちが「モノづくり」に興味を持ち、豊かな創造性を育むきっかけにしておこうと、開館15周年を機に2009年4月より実施しております。

バラエティーに富んだプログラムを用意して、皆様のご参加をお待ちしています!



4/11 身近なもので音楽をつくろう



4/24 裂き織りでペンケースをつくろう



6/26 エレクトロボードをつくろう



5/15,16 レゴ®エデュケーションWeDo™ワークショップ



6/27 わくわくくるま研究所めざせ!未来のエンジニア



7/3 世界の人とモノづくりをしよう

7/17(土)~9/5(日)



「からくり実演」流鏝馬

トヨタコレクション企画展

江戸の医術のことはじめ ～ 漢方と蘭方の出会い ～

古来大陸から伝わった中国系医学(漢方)と、キリスト教と共に伝わった西洋医学(蘭方)を当時の文献や医療道具と共に展示・紹介します。土・日・祝日には、流鏝馬(やぶさめ)や茶運び人形などの「からくり実演」を行います。

9/18(土)~11/7(日)



東京新橋の鉄道馬車(1880年頃)

企画展

はじめまして、NIPPON。 ～ 写真に残る明治時代 ～

幕末から明治時代中期(1860年代~1900年頃)にかけて、日本が近代国家として躍動を始めた時代の街並みや庶民生活の様子などを古写真を用いて紹介します。

11/20(土)~12/28(火)



上棟式などで用いる儀式道具(竹中大工道具館蔵)

竹中大工道具館開館25周年記念巡回展

棟 梁

～ 堂宮大工の世界 ～

鍛え抜かれた技と心をもって職人集団を束ね、数百年の風雪に耐える寺院や神社を築き上げる堂宮大工の棟梁。その仕事と人物像を迫力の模型や貴重な遺品、映像などで紹介します。

週末ワークショップ

毎週土・日曜日

子供たちが楽しく学びながら「モノづくり」を体験できるさまざまなプログラムを用意しています。最新情報や参加申し込みは、ホームページをご覧ください。

<主なプログラム>

9/4(土)

オリジナルキーホルダーをつくろう

9/19(日)

科学のびつくり箱!

なぜなにレクチャー「電力回生自動車」

10/9(土)

形状記憶合金でおもちゃをつくろう



9/5(日) ホバークラフトをつくろう



10/3(日) エレクトリック万華鏡をつくろう



10/30(土) 燃料電池教室

燃料電池車にも乗れるよ!



週末ワークショップ 夏休みスペシャル

8/7(土)~8/15(日)

毎日先着
200名
限定

予約なしで参加していただけるワークショップです。



i-unitに乗って3D写真をつくろう!



フェルトボールで携帯ストラップをつくろう!

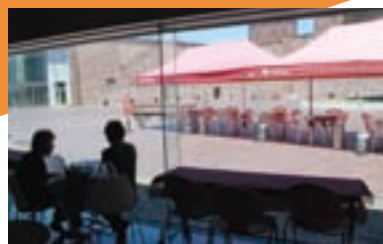


段ボールクラフトでG1トラックをつくろう!

ミュージアムカフェ

動力の庭の景観をご覧いただきながらお過ごしください。

営業時間 9:30~17:00



完熟マンゴージュース 350円(税込)

濃厚なキューバ産アップルマンゴを使用



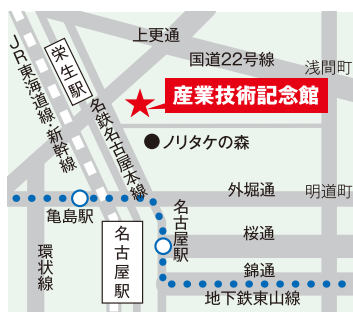
マンゴパフェ 450円(税込)

マンゴソフトと果肉たっぷりのパフェ



ラムネ 150円(税込)

シュワシュワッと爽快!懐かしい味



表紙写真: 動力の庭 花壇

開館時間・休館日

◆開館時間 9:30~17:00(入館は16:30まで)

◆休 館 日 月曜日(休日の場合は翌日)・年末年始

入 館 料

◆大人(大学生含む) 500円 ◆中高生 300円 ◆小学生 200円

* 団体割引 30名以上は1割引、100名以上は2割引

* 学校行事での来館(引率の先生は無料) 大学生・中高生は半額、小学生は無料

* 障がい者手帳をお持ちの方と同行の方1名も無料

* 65歳以上の方は無料(年齢を証明できるものをご提示ください)

Annual Pass [年間パス]

◆大人(大学生含む) 1,200円

◆中高生 700円

◆小学生 500円

◆ファミリー 2,500円

Vol.53 発行日/平成22年 8 月 編集・発行/産業技術記念館

トヨタデフミュージアム
産業技術記念館

〒451-0051
名古屋市西区則武新町4丁目1番35号
TEL 052-551-6115 FAX 052-551-6199

<http://www.tcmi.or.jp/>

交 通

◆名鉄「栄生駅」下車、徒歩3分 ◆地下鉄「亀島駅」下車、徒歩10分 ◆市バス/名古屋バスターミナルレモンホーム10番のりば「名古屋駅行(循環)」 「産業技術記念館」下車、徒歩3分 ◆なごや観光ルートバス「メーグル」/名古屋バスターミナルレモンホーム 0番のりば
◆無料駐車場: 210台

メールマガジン会員募集中
お申し込みはホームページから