

「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

くろさきてるお
黒崎 輝男 氏

日本を「クリエイティブ」と
「ものづくり」の世界中枢にする

フォーカス

トヨタグループ各社の創成と歴史を伝える

トヨタグループ館

vol.
55

地域社会と共に磨く 製品づくり・ものづくり

「地域社会と共に」という言葉の重みが、今では製造や販売・研究など企業活動を20以上の国・地域で行うアイシングループにとって、格段に増しているということを強く感じています。海外事業の存在感が否応なしに高まる中、日本的な視点だけで製品づくりを進め、果たして世界中のお客様に満足していただけるのか、と常に自問自答しています。

例えは、当社の主力製品の一つにサンルーフがあります。欧米では走行時に外気を直接取り入れたり、天気の良い日には全開にして爽快感を楽しむ為に装着するのが常識です。しかし中国では、空気の汚れや埃などが多く、ルーフを開ける事がほとんど無いにもかかわらず、ある車種では装着率が極端に高いのが現状です。機能ではなく装着する事自体に意義を見いだしているのです。また、当社には、ガスエンジンを稼動させて発電し、その時に発生する排熱を利用して暖房を行う家庭用ガスエンジンコーポレーションシステムがありますが、必要性が改めて見直されている分散型エネルギーの利用・普及に貢献するとともに、社会インフラが充実していない国々においても快適な生活を瞬く間に届けできる可能性があるとして受け入れられるかもしれません。

ここで改めて原点に立ち返ってみれば、豊田綱領の一節に「産業報国」とあります。また当社の経営理念に「社会との共生」を掲げています。それらの“国”や“社会”が意味するところは、改めて言うまでもなく、日本を基軸としつつも、私たちが企業活動を行う世界の各地域であると考えています。日本のものづくりには、長い時間をかけて培ってきた技術に加え、その過程で生み出してきた共通の文化と結束があり、そうした日本のものづくりの強みを核として、世界に通じる新しい価値を生み出して行く事がいっそ大切だと考えます。

今後とも、こうした原点を忘ることなく、地域に根ざした生活者の視点を心掛け、地域社会の発展に貢献できる製品づくり・ものづくりを磨き上げていくことに、誇りを持って取り組んでまいりたいと思います。



ふじもり ふみお
藤森 文雄さん
産業技術記念館 理事
アイシン精機株式会社 取締役社長



クリエイティブな場を創り出して生かしていく

同時にいろんなことをやっているので自分の仕事が何かを説明するのは難しいけれど、一言で言えば文化戦略を作るプロフェッショナルになっていくたいと思うんですね。

僕は大学を出てからヨーロッパへ放浪の旅に出まして、ロンドンの蚤の市でエジソンの蝋管蓄音機を見つけたのをきっかけに骨董の道に入りました。1982年に「イデー^{※1}」を開設するまでは、南青山で骨董屋をやっていました。都電通りを「南青山骨董通り」と名付けたのは中島誠之助さん^{※2}と僕です。彼が日本骨董で僕は西洋骨董。自分の気に入った本物を片っ端から日本に持ち込みました。旅行と好奇心だけで生きていたようなのですが、その頃から国内外の無名のデザイナー達のプロデュースも行うようになり、マーク・ニューソン^{※3}らのクリエイターを育ててきました。

僕は、そこに学ぶ人からも学びながら相互に影響し合うという知の循環を創り出していきたい、優秀な人を開花させ戦略家とか文化人を育てたいと考えてきました。それで2005年に「世田谷ものづくり学校^{※4}」を開校しました。“クリエイティブな状況を創ろう”というのが僕の一番興味のあることで、学校と称するけれど、校舎にはカフェや木工所があつたり、映像や音楽を作る人、企業のプランナーなどクリエイティブな人達が集まって、地域とのコラボや商品開発など、続々と成果を挙げています。世の中を変えていくのは、そういういろんな要素のカオス(混沌とした状態)からで、そこからふつふつと沸き上がってくるものがクリエイティブなんじゃないか。そういうカオスを生み出すために、この学校を作ったんです。



世田谷ものづくり学校：旧池尻中学校の校舎を再生。さまざまな分野のクリエイターのワーキングスペースとして機能している。

日本を「クリエイティブ」と 「ものづくり」の世界中枢にする



マーク・ニューソンの「ロッキード・ラウンジ」：イデーから数脚のみ販売。2007年にクリスティーズオークションで1億円以上の評価額を付け、歴史上最も高価な家具となった。

くろさき てるお
プロフィール 黒崎 輝男さん デザインプロデューサー

1949年東京生まれ。早稲田大学理工学部応用物理学科卒業。主にアンティーク家具などの輸入販売をする黒崎貿易（株）を設立後、1982年にイデー（IDEE）事業部を開設。「東京デザイナーズブロック」「Rプロジェクト」「世田谷ものづくり学校（IID）」などをプロデュース。2005年に「流石だなあと思われることをたくさん形にしたい」と流石創造集団（株）を設立し、代表取締役CEOに就任。新しい学びの場「スクーリング・パッド」を開設し、自らデザインコミュニケーション学部長に就任。2006年に「ビンタ本」（幻冬舎）を出版し、「どうすればいいのかわからぬ」などのメッセージが多くの人を惹きつける。2009年には「自由大学」を開校。国際連合大学・学長付文化顧問、経済産業省「クール・ジャパン」プロジェクトメンバーも務める。

クロテルブログ：<http://www.kuroteru.com/>

Twitter：<http://twitter.com/#!/kuroteru>

る、それが僕の夢です。

ハブになる要因は二つあると思います。一つは、何でも受け容れること。悪い事も良いことも何でも誰でも許容して巻き込んでいく。それともう一つは「芸術の都パリ」や「ノーベル賞のスウェーデン」のように、世界に唯一の極み・高みを創っちゃう。カオスと極み、この二つの相反する両極が繋がることでハブが生まれ、その周りにいろんな Spokane が伸びる。まさに自転車の車輪のイメージです。

世界の中でハブのポジションがなかなか得られないのは戦略が下手だからです。カオスは既にあるとして、極みが無い。僕はこれから極みを創るような、そういう「状況のデザイン」に取り組んでいきたい。今までのようにならぬマジメにちゃんと作るだけでは中国にすぐにコピーされて負けてしまいます。コピーされても平気なように、クリエイティブとものづくりのハブにならぬきゃ。そのためには、変化をためらわないこと。アメーバみたいのが僕の理想の組織体です。思想や姿勢がしっかりとれば、どんどん変化しても生き延びられる。そういう大きなりノベーション（再生、刷新）を起こす、今がギリギリの機会じゃないでしょうか。僕の後半生は、これに賭ける。アメーバになりますよ（笑）。

※1：（株）イデー：「生活の探求」をテーマにオリジナルデザインによる家具やインテリアの製造・販売、カフェの運営など幅広く展開する。

※2：中島誠之助：骨董商、古美術研究家。TV「開運!なんでも鑑定団」にレギュラー出演。

※3：マーク・ニューソン：オーストラリア出身のプロダクトデザイナー。

※4：世田谷ものづくり学校：世田谷区から廃校になった校舎を借り受け、リノベーション（再生、刷新）し、多様な分野のクリエイターを入居させた。機能不全になったビルや都市の再生プロジェクトとして黒崎氏が提唱した「Rプロジェクト」の事例として、多方面から注目を集めている。

自己実現と社会貢献による生業を

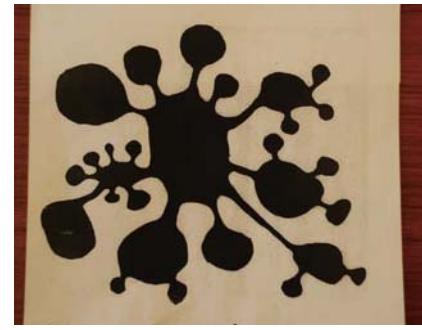
仕事というと、すぐに会社に勤めて給料幾らでという話になっちゃうけど、江戸時代のように会社が無かった頃は、「生業」だけがあったわけだから就活なんて必要なかったわけです。職種は現代が約6~7千種類なのに対し、江戸時代は約4万8千ほどもあったそうです。キセル一本作るのにも10種類以上の分業があったから、誰もが自分の生業を持って食べていただけた。それにならえば、仕事イコール入社と考えずに、自己実現と社会貢献によって自分の生業をつくっていくという発想で仕事を考えてみてはどうでしょう。青山の国連大学で毎週末に催している「ファーマーズマーケット」、今では来場者が年間百万人規模になりましたが、近頃は農業とその周辺に興味を持つ若者達が増えてきました。おしゃれな農業を指向する人、食糧問題や自然環境を考える人…そういう人達の中から肩肘張らない、何か面白い、新しいカルチャーが出てくるんじゃないかなと期待しています。

混沌と頂点の二つを備えてハブになる

その国連大学の学長はスイス人の物理学者なんですが、東京の街を眺めて驚いた。とにかくゴチャゴチャしている、スイスじゃ考えられない。だけどこの混沌の中にこそ、いろんな面白さがある。それをもうちょっとうまく引っ張り上げると、東京はクリエイティブな「ハブ（中枢）」になり得るんじゃないかなと言っていました。ハブは自転車の車輪と同じです。ハブを中心に Spokane を介して車輪が回る。ぶん回せばそこは熱を帯びてくるから中心になっちゃう。東京や日本全体が中心になって世界を回す、そういう戦略をこれからの日本はとらないといけない。そのためにはクリエイティブとものづくりの合わさったような状況を創



ファーマーズマーケット：“農、食、買い物そして日々の生活について再考する場”をテーマに東京・青山の国連大学前で土・日開催。



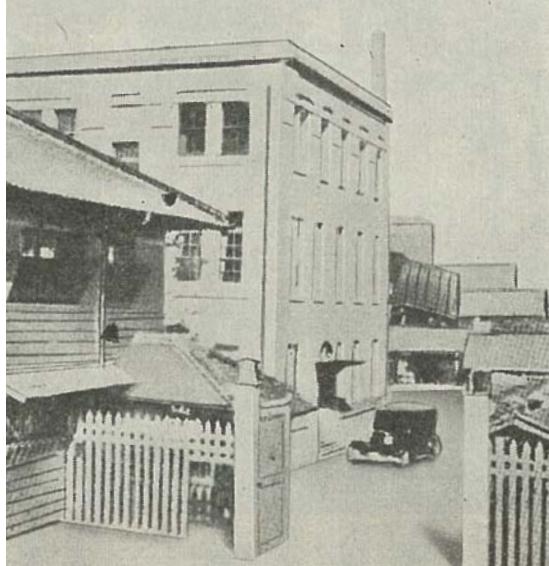
黒崎氏が理想の組織と考える「アメーバ」の概念図：「自由に広がり、変化し、周囲と一体化できるのが素晴らしい」と。



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りご紹介していきます

トヨタグループ各社の
創成と歴史を伝える

トヨタグループ館



建設当時の旧豊田紡織本社事務棟。



産業技術記念館の南ゲート。豊田佐吉ゆかりの「豊田商会」の建物に隣接するコンクリート造りの3階建が「トヨタグループ館」です。産業技術記念館の建つここは、1911(明治44)年に佐吉によって豊田自動織布工場が設立されたまさに創業の原点。この建物は1925(大正14)年に、それまであった木造2階建から鉄筋コンクリート造に建て替えられ、長らく豊田紡織本社事務棟として使われてきました。大正末期に建てられた鉄筋コンクリート造の建物は全国的に珍しく、建物自体が貴重な建築遺産になっています。産業技術記念館では、この建物の1階部分を常時無料で公開し、豊田佐吉が得た特許証をはじめ、トヨタグループ各社の創成に至る歴史的資料を展示しています。繊維機械館や自動車館で展示されている実物や資料と併せてご覧になれば、いっそう興味が増すことでしょう。

トヨタグループ発祥の地

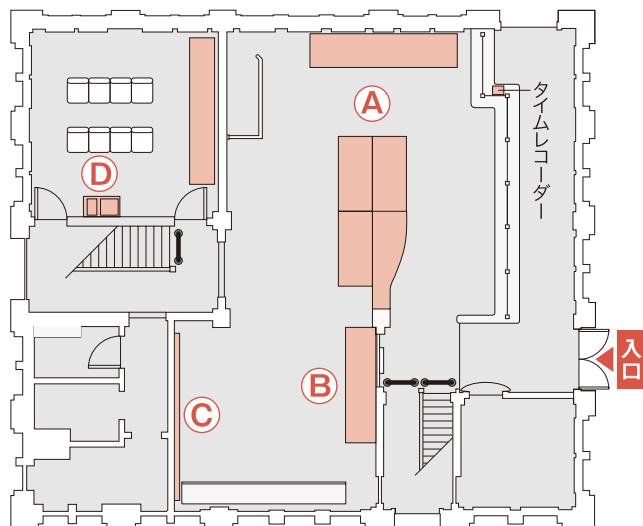
豊田佐吉が発明の足場としたこの地にあって、本社事務所として使われていたこの建物では、1926年に株式会社豊田自動織機製作所(現・株式会社豊田自動織機)の設立総会が、1937年にはトヨタ自動車工業株式会社(現・トヨタ自動車株式会社)の設立総会が開催されました。産業技術記念館では建物の公開にあたり、全面的な修復を行って復元に努め、当時の様子を再現しています。

鉄筋コンクリート造3階建(一部は地下1階)の当館は、我が国産業の近代化に大きく貢献した実例として、他の建物や展示機械とともに、経済産業省より近代化産業遺産に認定されています(2007年)。また、建物の2階・3階には、その当時に使われた役員室や会議室、談話室が、幾つかの調度品とともに維持・管理されています(非公開)。

建物の随所に見どころが

大正年間は、まだコンクリート建築が珍しかった時代。しかし関東大震災の後に頑丈なオフィスビルとして設計されたここには、当時の建築技術の粋が盛り込まれました。その一端は「洗い出し技法」が用いられた外壁にも見ることができます。コンクリートがまだ硬化しない間に表面をタワシやブラシなどで水洗いして砂粒を浮き出させるこの技法は、今日では受け継ぐ技能者が少なくなり、貴重な修復事例となっています。

1階はかつての事務室で、レトロな照明器具やタイムレコーダーが印象的。落ち着いた色調のフロアには、各種の資料が順を追って見学できるよう、4つのコーナーが用意されています。このうち最も広いスペースを占めるのが、織機から自動車に至る開発の軌跡を紹介する「研究と創造」をテーマにした展示コーナーです。



展示構成

- Ⓐ 研究と創造（織機～自動車）
- Ⓑ グループ各社の創成と歩み
- Ⓒ グループの事業に貢献した方々
- Ⓓ 映像コーナー
グループ各社の映像記録を視聴可能



本社事務所であった当時をしのばせるカウンター。ここは書類などを受け渡す窓口だった。



天野製作所(現・アマノ(株))製「木枠型タイムレコーダー」は昭和14~17年に製造されたと思われる。毎週ゼンマイを巻いているので、当時と同様に今も時を刻んでいる。

研究と創造、そしてモノづくりへの挑戦

豊田佐吉は生涯に84件の特許(海外特許13件を含む)、35件の実用新案を取得しました。その最初の特許取得が、1890年の「豊田式木製人力織機」です。従来の織機に比べ4~5割もの能率向上をもたらす優れた発明でしたが、佐吉はこれに満足せず、さらに研究意欲を増して、自らの発明を次々と世に問うていくことになります。

展示はそんな佐吉の創意工夫の成果と軌跡を順に紹介しています。木製人力織機の発明で初めて取得した特許証と並んで展示されているのは、手動糸縄返機の木製歯車です。



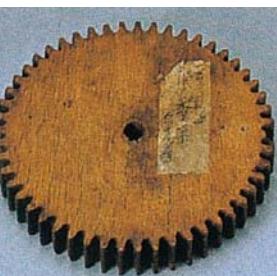
糸縄返機



佐吉が考案した「直線ギア」が使われている。



豊田佐吉が取得した特許証の数々。



世界を驚かせたG型自動織機の発明

豊田佐吉が究極の目標に定めて研究と創造に取り組み、1924年に世界で初めて実用化した無停止杼換式豊田自動織機、いわゆる「G型自動織機」の資料も、ここで見ることができます。G型自動織機は高速運転中にスピードを落とすことなく杼(シャットル)を交換し、よこ糸を自動的に補給する機構に加え、たて糸が切れた場合に織機を自動的に停止させるたて糸切断自動停止装置を装備したことで、生産性と織物品質を飛躍的に向上させました。この画期的な発明は欧米の先進国をも驚かせ、1929年には世界の紡織機のトップメーカーと目された英国のプラット社へ技術供与されています。また、G型自動織機は第二次大戦後、戦災からの復興をめざす日本の機械輸出第一号となって、貴重な外貨獲得にも貢献しました。このコーナーの展示では、そうしたG型自動織機に関わる国内外の特許証や技術供与契約書などを見ることができます。



G型自動織機開発に関する展示資料

佐吉が理想とした環状織機開発時の資料を展示

織機の自動化という大きな目標を達成した佐吉が次に挑んだのは、動力を無駄なく利用して大きな布も静かに製織できる理想の織機の開発でした。その実物、「環状織機」は産業技術記念館のエントランスロビーに当記念館のシンボルとして動態展示されていますが、トヨタグループ館ではその独創の一端を示すシャットルや回転機構、特許証、試験運転の経緯を伝える資料などを公開しています。

また、佐吉が実際に用いた製図道具や構想図の写し、直筆で書かれた書類なども展示され、一生涯を発明に捧げた佐吉の情熱の一端を今に伝えています。



環状織機

環状織機開発時に考案された部品:シャットル(奥)、開口カム(手前)、綜続(そうこう)(左)



戦前の自動車カタログなど貴重な実物資料も

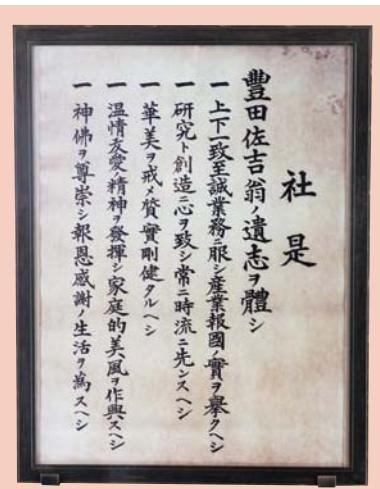
トヨタ自動車の設立総会がこの建物で催されたのは1937年のこと。それに先立つ1935年に豊田喜一郎は初の試作乗用車を完成させていますが、それと前後してトヨタはトラックやバス、乗用車を続々と発表し、国産自動車メーカーとしての先陣を切りました。そんな当時の珍しいカタログ各種の実物を、このコーナーでは見ることができます。「国産愛用」や「国産トヨダ」など「国産」が強調される中で、「100,000,000円」と大書されたカタログの意味するのは、当時の外国車輸入の総額が約1億円にものぼるため、その分を国産であるトヨタ車の購入にあてれば、外貨の流出が防げるうえに国益にもかなうという主張でした。

トヨタグループ各社創成の歴史をたどる

1階展示フロアの最奥は、トヨタグループ13社の概要や系譜を伝える情報コーナー。名古屋駅前に1955年に建設された豊田ビルのパンフレットやトヨタミシンの第一号機など貴重な実物展示のほか、グループの発展に寄与したさまざま人々についても、このコーナーで知ることができます。

また、階段脇の部屋は映像コーナーになっており、グループ各社の映像記録が視聴可能。大正時代に着用された豊田家の家紋付き「しるし（はんてん）」の実物も展示されています。

産業技術記念館の展示施設の中では、わずかに一隅を占めるに過ぎない小さな建物ですが、ここには豊田佐吉をはじめ先人達の研究と創造にかけた思いが、今もなお静かに息づいています。



豊田綱領は、佐吉の精神を事業の基本とするよう、佐吉の六回忌にあたる1935年にまとめられた。現在もトヨタグループ各社の社是・社訓になっている。



トヨタグループ各社の創成と歩みを紹介するコーナー



豊田家の家紋「丸に木瓜(もつこう)」付きのしるし(はんてん)

江戸職人が魅せる なるほどメカニズム ～ゼンマイ・バネ・オモリ～



●台時計

時計針は重りが下がるに連れて1日で1回転します。2つの天符式調速機構によって、昼と夜の単位時間の長さ*が自動的に切り替るように工夫され、時報や目覚まし機構（タイマー）まで付いています。



●小方儀

小型の磁石による方位測定器。盤面下部に重りをつけて、盤面が常に水平になるように工夫されています。プロ仕様の測量道具として精密測定機器にふさわしい凜とした風格を感じさせます。



●尺時計

重りの降りる位置の目盛りを読み、時刻を知る時計。機構も簡単で最も普及した和時計でした。金属部分に彫られた見事な彫金や本体のデザインにも目を奪われます。



●段返り人形

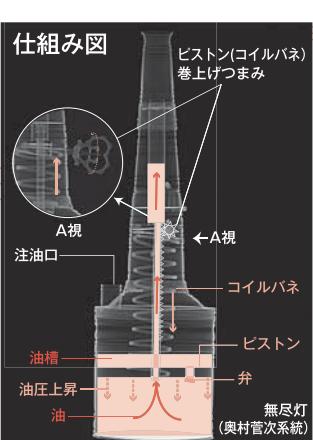
とんぼ返りをしながら、階段を降りていくからくり人形。人形の内部に水銀が入っていて、重心移動でバランスを変化させながら一段ずつ階段を降りていきます。ゼンマイではなく、重りを活用している点が興味深い。

*江戸時代の生活様式は日の出から日没までという自然のリズムに沿っており、季節によって昼と夜の単位時間の長さを変える「不定時法」が用いられていた。このため1日を24時間で区切る「定時法」は生活に合わず、世界で唯一「不定時法」に対応する和時計が誕生した。



●無尽灯（奥村菅次系統）

燃料の菜種油は粘着性が強く、灯芯内を上昇していくため、内部に仕掛けたコイルバネで油圧を加え、油を押し上げる仕組みとしています。



ゼンマイ、バネを活用



●諫鼓鶏時計

ゼンマイ式で文字盤の窓内に、日付、潮の満ち引きの時刻、月の満ち欠けが表示されます。現在の時刻を示す機能をもたない珍しい時計です。



●弓曳童子

矢台の4本の矢を次々に弓につがえ、的に向かって射ります。動力に真鍮製のゼンマイを使い、人形の動きを7枚のカムに連動する糸によって制御しています。

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 段返り人形、茶運び人形など近年のからくり作品による実演

記念館アーカイブス

当館のみどころは
織維機械館、自動車館の他にも盛りだくさん。
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 織維・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/outline/library.html>

「染織」に続くシリーズとして、「更紗」関連の蔵書をご紹介します。「更紗」とは、おもに花や人物、動物などの模様を染めつけた木綿の布地で、インドが起源とされています。この更紗が世界各地に伝わり、それぞれの地で独自の進化を遂げました。

■ 第1回 「インド更紗」

インドでは、紀元前2000年の遺跡から染色した木綿が発見されており、古くから染めの技法が発達していました。現代に伝わる更紗は16世紀以降にその技法が確立されたと言われます。

描画は手描きや木版プリントを用います。染色は、明礬などの「媒染剤」と呼ばれる溶液を媒介にして独特の茜染めを行い、このあと蟻を用いて藍染めを行います。インド更紗は、鮮やかな染色と、唐草やペイズリー紋様、あるいはヒンドゥー教に由来するユニークな図柄などを特徴としています。



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!

■ 第11回 東京モーターショーの記録

(昭和39年・17分カラー)

1964(昭和39)年開催の東京モーターショーを紹介する自動車工業振興会(現在は日本自動車工業会に統合)の記録映像です。この年は東京オリンピックの年。東海道新幹線開通、首都高速道路も整備されました。クラウンエイト、3代目コロナなどのファミリーカーをはじめ、本格的な高速時代の幕開けに伴い、ベレットGTやスカイラインGTといった人気スポーツカーもデビュー。

このような市販車のほか、パブリカスポーツ、マツダコスモスポーツなどの参考出展、二輪車、商用車、自動車部品に加え、初参加の外国車も紹介。話題豊富で展示技術も向上し、見るだけでも楽しいモーターショーの雰囲気を存分に伝えています。車に寄り添うモデルも大人の雰囲気。車・音楽・ナレーションも時代を映し出し、マニアのみならず、年配の方には懐かしく、若い人には新鮮で楽しい、見どころ満載の映像資料です。



展示手法も斬新だった



走るベストセラー3代目コロナ



パブリカスポーツにも人だかり

匠の技を訪ねて 鈴鹿墨

有限会社 進誠堂 墨匠 伊藤 亀堂さん

鈴鹿墨の発祥は平安時代の初期。鈴鹿周辺には煤を取るための肥松(ヤニを多く含んだ高齢の松)が多く自生し、膠を最適な状態にする弱アルカリ性の水に恵まれ、さらに紀州藩の保護もあって墨の生産が盛んになったといわれています。

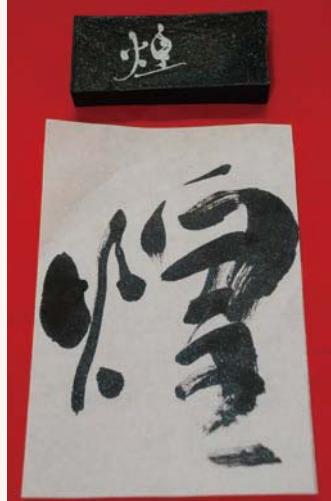
伊藤亀堂さんは20歳で父、亀吉さんに師事し、今ではただ一人の鈴鹿墨の伝統工芸士です。「進誠堂は昭和22年に祖父が創業し、おじいちゃん子だった私は祖父から跡を継ぐようにといわれて育ち、その気になっていました」と語る亀堂さん。

しかし、墨づくりは体が真っ黒になり、早朝4時から始まる過酷な仕事です。思春期になると墨職人を志す気持ちは萎え、学校卒業後は自動車メーカーへ就職。そんな亀堂さんを墨づくりへと導いたのは、父親の存在だったそうです。

「ある日、仕事から帰るとお客様が来ていて、『墨の色に助けられました』とおやじにお礼をいっている場面に出くわしました。その方はおやじの墨しか使わないという有名な書家の先生で、つい最近、全国的な展覧会で賞を取られたといいます。そんな立派な方が何でおやじに!?と。それを機におやじと鈴鹿墨の世界に興味をもち、引き込まれていきました」

煤や膠、水の配合から混練、型入れ、乾燥までの一連の作業を修得するのに費やした期間は約3年。しかし、それは墨づくりの基本でなく、鉛墨を生み出すために、亀堂さんはそこから何年も修練を重ねてきました。

「煤も膠も生き物ですから、毎年、微妙に違い、配合も変わります。わずかスプーン1杯の水によって、4~10kgの墨玉の質がまったく変わって



「煌(きら)」:膠に真珠粉や雲母を精錬し、黒色の中に高貴な輝きがちりばめられた亀堂氏考案の新しい鈴鹿墨。



伊藤亀堂氏は進誠堂の三代目墨匠。平成15年、39歳で伝統工芸士に認定される。鈴鹿墨の普及のために、展覧会などを精力的に開催するとともに、「文具」の枠を越えた作品づくりに取り組んでいる。

しまうほど、墨づくりは繊細な作業なのです。膠の量をこれぐらい増やすと、墨をするのにちょっと固いけど発色が良くなる。これぐらいなら簡単に墨がすべて、いい感じで滲んでくれる。そんな風に、作品の仕上がりを想像しながら墨をつくるようになったのは、随分後の話です」

亀堂さんにとって、墨匠としての一番の喜びは「書家の先生方から『墨に助けられた』といわれること」といいます。それはまさに、亀堂さんが墨職人の道を決意することになった、父親と書家の先生との会話の中で聞いたあの言葉でした。

3月11日の東北地方太平洋沖地震では、硯の産地として有名な宮城県石巻市が被災に遭い、職人たちの安否を心遣う亀堂さん。鈴鹿墨の伝統工芸士として現役では最後の一人となった今、父親を超える銘墨を生むために、著名な書家の作品をつぶさに観察したり、原材料の配合に工夫を凝らしながら探究を続け、最近では真珠粉を配合した鈴鹿墨「煌」を考案。また、鈴鹿墨による鑑賞用の工芸品や、輪島塗と融合させた独創的な作品づくりも行う一方、住宅用防蟻剤など、墨の性質を利用した機能製品の開発にも取り組んでいます。その原動力となっているのが、昨年の冬に家業を継ぐことを決めた息子さんの存在です。「複雑な心境でしたが、とても励みになっています」と笑みをこぼす亀堂さん。この親子によって鈴鹿墨の伝統が受け継がれ、そして新しい世界が切り拓かれていきます。



30~40分ほど機械で混練した後、煤と膠をさらに混ぜ合わせると同時に空気を抜いて墨玉をつくる。



墨玉をちぎって棒状に伸ばし、型にはめて圧力をかける。型は代々受け継いできた物や廃業した墨匠から譲り受けた物の他、亀堂氏自ら製作もする。



型から取りだした墨は、5~30日ほど藁灰(わらばい)に埋めて乾燥させ、取り出したものをさらに100日ほど天日で乾かす。熱を嫌う墨づくりは10月から4月にかけて行われ、その間、毎日300~500本ほどつくられる。

Topics トピックス

週末ワークショップ「年末年始スペシャル」を開催しました。

冬休み期間中(12/25~1/6)の開館日(6日間)に親子でモノづくりを楽しんでいただけるよう、週末ワークショップ「年末年始スペシャル」を開催しました。今回の種目は、「凧をつくろう」「ハーブ石けんをつくろう」「毛糸でアクセサリーをつくろう」の3つ。連日、多くの人に楽しんでいただけました。



ハーブ石けんをつくろう

豊田式汽力織機のタイング作業を実施しました。

2月19日、纖維機械館に動態展示してある豊田式汽力織機の「タイング作業」を行いました。「タイング」とは、たて糸ビーム(糸巻)残量が無くなりかけた時に新しいたて糸を補給する作業のことです。844本ある織機上のたて糸を切断して残量の少なくなったビームを取り外し、約450メートルのたて糸を巻きつけた新しいビームをはめ込み、一本一本手作業でたて糸を繋ぎます。気の遠くなるような作業は、2人がかりで約5時間かかって終了しました。



近代化産業遺産スタンプラリーを実施しました。

春休み期間の3月25日(金)から4月5日(火)まで、春休みイベントの一環として、「近代化産業遺産スタンプラリー」を実施しました。2007年11月に、当館の建物および所蔵物13件が経済産業省より「近代化産業遺産」の認定を受けました。それらのポイントを回るスタンプラリーを実施し、全ポイントを制覇した方にはポストカードをプレゼントしました。



東北地方
太平洋沖地震
義援金募金を
受け付けています。

皆様のあたたかいご支援をお預かりいたします。
お寄せいただいた募金は、
社会福祉法人中央共同募金会を通じて被災地域の方々へお届けします。

新種目「糸つむぎ」も加わり テクノライブショー好評開催中!

モノづくりや機械のしくみ・原理をショー形式の実演によってわかりやすく解説する「テクノライブショー」に、今年1月から新種目「糸つむぎ」が登場しました。綿毛を巻いたかたまりから糸をつむぐ実演を行います。強くて切れにくい糸をつくるにはどうしたらよいか、一緒に考えてみましょう。



※ 現在テクノライブショーは土・日・祝日の1日2回(14:00、15:00各15分程度)自動車館内で実施中です。



トヨタコレクション企画展

江戸職人が魅せる なるほどメカニズム

～ゼンマイ・バネ・オモリ～

3月25日(金)～5月8日(日)

当館では「トヨタコレクション」と呼ばれる江戸から明治時代の科学技術資料を保管しています。今回は動力源の限られていた江戸時代にゼンマイ・バネ・重りを活用してつくられた和時計、灯火具、からくり人形などを紹介します。期間中の土・日・祝日には段返り人形、茶運び人形など近年のからくり作品による実演を行ないます。詳細については7ページをご覧ください。



歩度計



茶運び人形(実演)

開館記念特別イベント

子どもから大人まで楽しく体験できる
イベントを実施します。

6月11日(土)・12日(日)



初代クラウンの試乗会(昨年の様子)

夏休みワークショップ

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となる各種プログラムを用意しました。是非ご参加ください!

6/4(土) CAMPくうそう・しょくぶつ・
図鑑ワークショップ

南の島から届いた不思議なタネ。みんなのアイデアを注いだらどんな芽が出てどんな花が咲くかな?観察して図鑑を完成させよう!

6/18(土) カラフルポシェット
をつくろう

簡易手織機を使って、カラフルなポシェットをつくろう!自分好みのデザインで、世界にたった一つのオリジナルポシェットが完成。

6/25(土) リニアモーターカーを
つくろう

電気と磁石の基本原理を学んで電磁石の仕組みで走るリニアモーターカーをつくろう!上手につくってお父さんや友達を驚かせてみては?

参加者の選定方
法が抽選式に変
わりました。参加申し込みはホームページから!
<http://www.tcmiit.org/workshop/>

お問い合わせ先 電話(052)551-6003(開館日の8:45~17:45) メールアドレス workshop@toyota-ep.co.jp

6月開催分受付期間

4/27(水)～5/11(水)
(参加申し込みは終日可能です。)

・入場料のみでご参加いただけます。・受付期間終了後、5日以内に抽選結果をメールで通知致します。・抽選後にキャンセルが発生した場合は、ホームページから先着順で申込み受け付け致します。

営業時間
11:00～17:00
(16:30 ラストオーダー)

17:00以降は貸切パーティー開催の場合のみご利用いただけます。(要予約)

ランチタイム お手頃なランチをお楽しみいただけます



シェフおすすめランチを
¥997からご提供。
落ちちいた雰囲気でママ友
ランチにも最適です。話題の
「石窯パン」を味わう事がで
き、テイクアウトもOK。
(団体予約受付致します)

貸切パーティー 気の合う仲間とご自由にお使いいただけます



館内セミナー後の懇親会、歓送迎会、結婚披露宴、二次会など、さまざまな催しにご利用いただけます。

立食パーティー
¥3,150～(100名様まで)
着席パーティー
¥5,250～(60名様まで)



開館時間・休館日

◆開館時間 9:30～17:00(入場受付は16:30まで)

◆休館日 月曜日(祝日の場合は翌日)

入場料

◆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 大学生・中高生は半額、小学生は無料(引率の先生は無料)

* 障がい者手帳をお持ちの方と介護の方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.55 発行日/平成23年4月 編集・発行/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.tcmiit.org/>

トヨタテクノミュージアム
産業技術記念館



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

◆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/名古屋駅11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「メープル」「名古屋駅8番のりば「産業技術記念館」(敷地内)下車すぐ
◆無料駐車場:210台