

## 第5回ものづくり日本大賞

ものづくり日本大賞は、我が国の産業・文化の発展を支え、豊かな国民生活の形成に大きく貢献してきた「ものづくり」を着実に継承し、更に発展させていくため、製造・生産現場の中核を担っている中堅人材や、伝統的・文化的な「技」を支えてきた熟練人材、今後を担う若年人材など、「ものづくり」に携わっている各世代の人材のうち、特に優秀と認められる人材を顕彰する制度である。本賞は、経済産業省、厚生労働省、文部科学省、

国土交通省が連携して2005年より隔年開催しており、2013年で5回目を迎える。

2013年9月18日には第5回ものづくり日本大賞内閣総理大臣賞表彰式が行われ、24件75名が表彰を受けた。

ここでは、これら内閣総理大臣賞を受けた受賞者について紹介する。

### 第5回ものづくり日本大賞



写真：内閣総理大臣賞表彰式の様子



写真：ものづくり展の様子（国立科学博物館）



写真：内閣総理大臣賞祝賀会の様子

**佐々木 格氏 他6名 富士フィルム(株)**

写真フィルムで培った技術を生かし、高品質な液晶ディスプレイ用光学フィルムの高効率な生産プロセスを開発。

タックフィルムや視野角拡大フィルムの大面積、高品質、高効率（従来比5倍の生産性）な一貫生産プロセスは、独自の技術開発により他社の追随を許さず、全量を国内で生産しつつ、世界シェア7割、累積売上1.6兆円を達成。TVやPC等の液晶ディスプレイの世界的普及を支えた。



**新開 節夫氏 他5名 (株)ワイエスピー**

誰もが疑わなかった大豆の浸漬工程をカットし、業界初の大豆加工（挽き割り・脱皮）と製品製造工程を一元化。

大豆の浸漬による酸化を防いで大豆本来の甘みと旨みを引き出し、仕込みから豆乳まで20時間を要していたところをわずか20分まで短縮、月540トンもの給排水を削減（環境配慮）、見込み生産による在庫不要、設置スペースも1/7に縮小するなど諸問題を解決し経営面で大きく貢献。



**畠賢一郎氏 他6名 (株)ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング**

広島大学整形外科 越智教授が開発した、患者自身の軟骨細胞を使って治療を行う自家培養軟骨の製造販売承認を取得し、実用化に成功。根本治療が難しい膝関節欠損に対してわが国オリジナルの再生医療技術で治療する道を拓いた。全国に1,000万人ともいわれる、関節症の痛み悩んでいる多くの患者を救うことに加えて、これからの日本の再生医療技術の向上への貢献にも多いに期待できる。



**門村 新吾氏 他6名 ソニーセミコンダクタ(株)**

配線層と受光部の配置を逆転させた新構造の半導体デバイスを開発し、イメージセンサー性能が飛躍的に向上。

配線をフォトダイオードの裏側に配置することで光路障害を無くし、画素サイズの縮小により感度やノイズなどの特性が犠牲になるトレードオフ問題を抜本的に解決。低消費電力の高画質高性能センサーの量産化は、スマートフォン市場の爆発的な拡大にも貢献。



小泉 淳氏 他6名 ダイキン工業(株)

従来冷媒と比べて温暖化係数が3分の1となる次世代省エネ冷媒（HFC32）を採用したエアコンを世界で初めて開発、温暖化影響を▲75%削減。

また、冷媒から空調機開発まで行う唯一の空調専業メーカーとして培ったノウハウに加え、サプライヤーも一丸となって、コスト競争力のある量産体制を実現。加えて、新冷媒の基本特許を新興国に無償開放し、地球温暖化防止に大きく貢献。



竹田 正俊氏 他6名 (株)クロスエフェクト

術前の緻密な検討（オーダーメイド）や若手医師の教育訓練用として、本物に酷似した精密性・質感・強度を有するリアルな「心臓シミュレーター」の開発に成功。

自社のコア技術である高速光造形技術とハイブリッド真空注型技術（特許取得）を駆使することで、心臓の内腔までを忠実に再現した「世界初のオーダーメイドによる精密心臓シミュレーター」の独自技術を基に、更なる製品化・事業化を推進。



立崎 裕康氏 他5名 旭イノベックス(株)

わずかな水位差でも、水位の変動に合った的確なタイミングで作動する、自動化・無人化を実現する無動力式の自動開閉樋門ゲート（オートゲート）を開発。

災害時に人手で危険な作業を操作する必要がなく、突発的な出水にも対応が可能。加えて、従来の引き上げ式ゲートに対して、門柱が不要なため建設費コストは30%減、工期は15%短縮が可能に。現在、全国に約420箇所設置されており、東日本大震災でも効果が立証された。



月岡 忠夫氏 他1名 ツキオカフィルム製薬(株)

社業であった伝統的箔押し印刷の技術と経験を駆使し、可食フィルムに純金を熱圧着した食用純金箔を開発。

コア技術である可食フィルムを用いて、高機能可食フィルムも開発して、口中清涼剤、健康食品、化粧品等、様々な可食フィルムを製造し、国内唯一の可食フィルムメーカーへ。可食フィルムに薬剤を含有したフィルム製剤に将来性を見出し、自社開発販売にも成功。





**齊藤 丈二氏 日産自動車(株)栃木工場**  
(卓越した技能者 木型木工)

自動車用鋳造部品の木型製作において、2次元の図面から立体形状をイメージし、手工具のノミとカンナを巧みに使い、0.1 mmの歪みもない木型形状を短時間で作り上げる卓越した技能を有している。

また、鋳造試作部品と量産金型鋳造部品の等質化を追求し、量産時と同等の試作部品ができる木型加工法を開発したほか、CAD・CAM工法を導入し、木型の製作期間の大幅な短縮も実現するなど、生産性の向上や品質向上、原価低減に努め、木型の信頼性向上に大きく貢献している。



ノミ・カンナを巧みに扱い木型を作り上げる



直列6気筒のエキゾーストマニホールドの木型

**有末 文男氏 川崎重工業(株)兵庫工場**  
(卓越した技能者 車両組立工)

鉄道車両の構体組立作業に長年従事し、六面体を組立てる溶接作業、とりわけ高精度が要求される新型新幹線車両、ステンレス製車両において欠かせない歪取り(溶接時に発生する歪を修正する作業)作業、アルミニウム製車両の外板のブラッシングといった繊細な感覚が必要とされる仕上げ作業などに卓越した技能を有している。

新幹線車両をはじめとして、通勤電車、海外向け車両など、材質を問わず、多種多様の鉄道車両の品質向上に多大な貢献をしている。



鉄道車両構体の歪取り作業(右側が受賞者)



作業を完了した鉄道車両

**丹羽 正行氏 にわふとん店**  
(卓越した技能者 寝具仕立工)

40年以上の寝具製作により培ってきた技能と経験により、従来の作業工程を根本から見直し、工学的手法を取り入れた緻密な製法と手順により、型崩れの少ない製品を作り上げる卓越した技能を有している。

敷布団の製作において、シート状の綿を従来技法よりもより立体的に積み重ねる「縦方向、積層手法」を考案した他、座布団の製作において、四隅の角に十分綿が行き渡る「立体綿組法」を確立し、現在ではこれら技法が広く業界で使われるなど、寝具の生産技能の発展に貢献している。



指先で綿の厚みの不揃いを調整している様子



シワが無く、型崩れの極端に少ない敷布団

**今井 昭浩氏 パナソニックプロダクションテクノロジー(株)**  
(卓越した技能者 産業用機械組立工)

光学機器に広く使用されている非球面レンズの表面形状や金型を測定するために使用する、±0.1 μm以下の表面形状や約0.03gf(圧力)で高精度な測定を要求される機器(超高精度三次元測定機)の測定針先端部を、成形研磨±0.05 μm以下の精度で加工できるなどの卓越した技能を有している。

こうした超高精度三次元測定機の量産化への功績は、現在の光学機器の小型化・低コスト化にも多大なる影響を与えている。



測定針先端部研削作業



超高精度三次元測定機による測定の様子



測定針先端部

宇都宮 晋平氏 (株)きんでん 大阪支社

第42回技能五輪国際大会(ドイツ大会)の情報ネットワーク施工職種において金メダルを受賞。

また、全46職種、986名の選手の中で最高得点を獲得し、「アルバート・ビダル賞」を受賞。

本職種は、インターネットなどのネットワークシステムのインフラ整備において必要な技能であり、LANケーブルや光ファイバーケーブルの配線の正確さや早さを競うもの。



山田 恭生氏 トヨタ自動車(株)

第42回技能五輪国際大会(ドイツ大会)の自動車板金職種において金メダルを受賞。

本職種は、カスタムカーや試作車の製作、損傷車の修理などにおいて必要な技能であり、変形・破損させた自動車の車体を用い、外板部分はハンマーなどによりたたき出し、損傷した部分は溶接などにより、精度良く復元する技能を競うもの。



坂本 瑞義氏 (株)きんでん 神戸支店

第42回技能五輪国際大会(ドイツ大会)の電気職種において金メダルを受賞。

本職種は、住宅やビルなどの電気設備工事において必要な技能であり、電灯・コンセント回路設備や動力制御設備などを組立て、配管・配線する正確さを競うもの。



西出 拓矢氏 トヨタ自動車(株)

第42回技能五輪国際大会(ドイツ大会)のITネットワークシステム管理職種において金メダルを受賞。

本職種は、コンピュータへのオペレーションシステムのインストールと設定、サーバシステムとネットワークの構築、セキュリティの設定に必要な技能であり、これらシステムの構築技術を競うもの。



**高峰 征希氏 (株)デンソー**

第42回技能五輪国際大会(ドイツ大会)のプラスチック金型職種において金メダルを受賞。

本職種は、プラスチック成形用金型を製作するために必要な技能であり、CAD・CAMシステムを用いた設計、数値制御フライス盤による機械加工、ヤスリなどによる仕上げにより金型を製作。金型とこれを用いて成形されたプラスチック製品の寸法精度や見栄えを競うもの。



平田 暁夫氏 (有)オートモード平田

昭和14年に上京後、銀座の帽子専門店働き、帽子作りを始める。その後、独立して帽子専門店アトリエ・ヒラタを設立。渡仏して本格的にオートクチュールの帽子作りを学ぶ。昭和40年に帰国後、ハナエ・モリ、イッセイ・ミヤケ等のブランドの帽子作りを担当するほか、皇族の帽子制作も行う。その傍ら、帽子教室も開き、多くの後継者の育成にも尽力した。また、個展も数多く開いており、こうした活動と功績で帽子を単なるファッションの脇役ではなく、アートの領域にまで高めた。平成23年度文化庁長官表彰受賞。



作品制作中の平田氏



「ヒラタノボウシン」展 (2011年)

大川 昭典氏 元高知県立紙産業技術センター

土佐和紙を製造する家に生まれ、岡山製紙株式会社等で機械漉き紙製造技術の習得に努めた。その後、高知県紙業試験場(現高知県立紙産業技術センター)に入庁し、卓越した技量によって、古文書を中心とした書跡・典籍、絵画等の紙文化財の保存に尽力した。また、伝統的な手漉き和紙技術を生かした補修紙作製に励むとともに、教育・普及活動及び後継者の育成を積極的に行っている。平成21年度文化庁長官表彰受賞。



和紙研究中の大川氏



五島 聖太氏 長崎県立長崎工業高等学校

第6回及び第7回若年者ものづくり競技大会(自動車整備職種)において、高校生で初めての連続優勝を果たし、厚生労働大臣賞を受賞。

この部門は、様々な電子・機械部品から構成される自動車の整備に関する複合的で幅広い知識と技術力が要求される高度な競技である。第7回大会では、エンジン分解点検、トランスミッション分解点検、ブレーキ点検整備など6つの課題で競い、高度な知識と技術・技能を生かして、制限時間内に迅速かつ正確な整備を行った。



エンジン分解点検の練習

大川 水緒氏 他4名 東京工業高等専門学校

「全国高等専門学校第22回プログラミングコンテスト(自由部門)」において、最も優れた作品に贈られる文部科学大臣表彰を受賞。

本作品は省電力の推進を目的とした照明に関する効率的な節電ソリューションである。LED照明の照明光そのものを用いてデジタル通信し、照明間通信ネットワークを構築。各照明にはセンサが搭載され周辺の明るさも測定し、窓際など明るい部分ほど照明を暗くし自動的に節電する。データはクラウドに集められ節電の「見える化」も実現。管理者は部屋・建物毎の節電率を外部からコントロールできる。





**市原 英樹氏 他1名 大成建設(株)**  
(テコレップシステム)

テコレップシステムは、近隣への安全・安心、地球環境配慮、解体工事効率化の3つのコンセプトのもとに、100m以上の超高層ビルをターゲットにした閉鎖型解体工法である。

特徴は既存建物の最上階を屋根として閉鎖空間を構築し、その内部で解体工事を進めると共に、自動ジャッキシステムで安全に建物を低くしていくことである。また、荷下ろし発電システムにより、工事電力の軽減が可能である。



**三木 慶造氏 他1名 (株)大林組**  
(URUP工法)

交差点や踏切などに対して、立坑を構築することなくシールド機を地上から発進してそのまま極小土被り掘進を行い、再び地上に到達させることでアンダーパスを急速構築する非開削トンネルの施工法。

本工法により、工期の大幅短縮、重機作業による騒音・振動の低減、工事にとまなう交通渋滞の緩和などの効果。



URUP工法概要図



到達状況 (実証実験工事) 発進状況 (高速道路工事) 到達状況 (高速道路工事)

**上出 順司氏 上出建築板金**  
(建設マスター・板金工)

金沢城復元工事において、「鉛瓦葺き」「鬼瓦唐風銅板張り」の職長として技能を發揮するとともに、同工事の施工マニュアルの編纂に従事した。

優れた技能が評価され、平成23年に石川県知事より石川県技能顕功賞を受賞。

職業訓練校での指導をはじめとして後進の育成に力を注いでいる。



銅板張り唐破風 (金沢城河北門)



金沢城河北門

**塚本 勇人氏 (株)瓦粹**  
(建設マスター・屋根工)

日本最大級の入母屋建築である寺社建築をはじめ、多くの寺社仏閣の瓦葺き工事に携わり、高い評価を得ている。

伝統工法と併せて、耐震性・耐風性の向上を図るため自ら工法を工夫している。

平成9年第16回技能グランプリで優秀な成績を収めた。また、平成20年には全技連マイスターに認定されている。

後進の指導育成にも力を注いでおり、平成24年度からは技能グランプリ競技委員主査を勤めている。



久松山大円寺本堂



円妙山大慶寺本堂



**宮本 健一氏 関西左官工事(株)**  
(建設マスター・左官工)

階段踏面の豆砂利洗い出し仕上について、仕上げ材の製造方法の考案に携わるなど、作業の効率化・品質の向上に貢献した。

平成8年度第32回全国左官技能競技大会で優秀な成績を残した。また、平成15年に神戸市優秀技能者表彰を受賞した。



兵庫県立大学看護学部



宮本氏が考案に携わった工法の施工状況(右) 工法を用いた施工事例(上)

**菅野 公正氏 (株)NIPPO**  
(建設マスター・舗装工)

舗装工事の第一線で技能を発揮し、テストコースや大型工事等に従事。

ローラーと作業員との接触防止のために、前進も後進も前向きで運転のできるローラーを共同開発するほか、各現場の施行条件に応じた器具の作成・改良等を行い、安全施工・仕上がり精度の向上に取り組んでいる。

【前進・後進ともに前向き運転できるローラー】



後進運転時



前進運転時

**岩崎 守氏 (株)赤阪鐵工所**

(海事関係功労者・エンジン組立・調整工)

船舶の修理の現場で、「キサゲ」というノミを使った手作業でエンジンの部品を数ミクロン(1000分の1ミリメートル)単位の精度で調整する「キサゲ加工」の達人。船舶の安全航行を修理の現場から支える船舶用ディーゼルエンジンのスーパードクター。

入社後一貫してエンジンの組立・調整の現場で技術の研鑽を積み、平成21年に日本船用工業会の「船用マイスター」の認定を受け、現場で優れた技能を発揮する傍ら、後進の指導・育成にもあたっている。



「キサゲ加工」を施したエンジンの部品



「キサゲ加工」の様子