

語る、革新的な“ものづくり力”

グローバル化を生き抜く ものづくりへの挑戦

このほど経済産業省にて「ものづくり日本大賞座談会」が開かれた。ものづくり日本大賞は、製造・生産の現場で活躍する人材のうち、特に優秀と認められる人材を顕彰する制度。2005年より2年おきに実施され、今回の2015年で6回目を迎え、現在、応募申請を受け付けている。座談会には過去に内閣総理大臣賞を受賞した4氏が集い、経済産業省製造産業局 黒田篤郎局長を交えて意見が交換された。進行は第2回から選考有識者委員として参加しているジャーナリストの三神万里子氏が務めた。

現場を担う個人にスポットを当て

三神 ものづくり日本大賞は、優れたインベションが日本全国どこにいても湧き上がっているのだから、高い発掘効果を待つ観望制度です。表彰の対象は組織ではなく、あくまで開発した当事者個人。日本の競争力の源泉は人材に尽きるといふ議論がよくありますが、それを議論の終わらせず、現在進行形事例と人材、その発掘プロセスをトータルで当てる。日本にとって非常に本質的な意味をもつ賞であると思はれています。

黒田 日本の産業と文化を支えてきたものづくりを継承・発展させるため、ものづくりを支える人材の意欲を高め、その存在を広く社会に知らしめることが、ものづくり日本大賞の目的です。経済産業省、文部科学省、国土交通省、厚生労働省の4省が連携して実施しており、経産省においては「製造・生産プロセスの革新」「従来のない画期的な製品・部品と素材の開発・実用化」「伝統的な技術の応用」「海外展開」「ものづくり人材の育成支援」の5分野で貢献した方々を表彰してまいりました。経産省関連では過去5回の累計で約2800件の応募をいただきました。31件の内閣総理大臣賞と84件の経済産業大臣賞を選定しました。本日はお越しいただいた4名の方には、いずれも素晴らしい技術者であり、また時代の変化を捉えた卓越したアイデアで、ものづくり産業の最前線で活躍されています。本年12月15日まで第6回目の募集をしておりますが、いよいよ最後の締め切りが近づいてまいりました。皆さまに熱いメッセージを頂きたいと思っております。

梅澤 私どもは「小さな型



三神 万里子氏
進行役 選考有識者委員



黒田 篤郎
経済産業省 製造産業局長



開発に関わった従業員、 応援してくれる人に 報いるためにも賞への応募を

かには信じてなく、さらに納期を約60分の1に短縮できた事実を驚愕しました。劇的な改革はどのような着眼点から始まったのですか。

梅澤 大きく2つの課題をクリアするために、部品を「部品づくり」から「完成品づくり」に変えました。第一に各部品の在庫をなくすこと。第二に人の手が介在する工程と機械化を推進すること。この2つをクリアすることで、納期を約60分の1に短縮できたのです。一つの大きな設備投資が必要で、部品単位で洗浄や梱包の工程もカットできました。当然それらの工程をまわっていたスタッフも減らすことができて、即出荷状態にできるという速さになりました。

三神 日本の農林水産品の型内で成膜をおこなうプロセスで効率を格段に高めた。かつ各部品の製造工程の指紋やホコリの付着リスクをなくしたことが、低減に成功。現在は成形したものはほぼ100%製品として出荷できるレベルに至っています。

小松 通常は表面がつるつとした真珠にミラーボールのようなカットを施した「華真珠」で海外市場を開拓したことが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカットする「なぜか」に対して国内では「なぜカットするのか」との批判的な意見が多かったため、仕方なく海外へ出たという

三神 国内生産が難しくなってきたエレクトロニクス業界において、タイキ工業と

三神 国内生産が難しくなってきたエレクトロニクス業界において、タイキ工業と

三神 国内生産が難しくなってきたエレクトロニクス業界において、タイキ工業と

アヨーロッパ諸国、インドでの採用が進んでおり、テックスタートアップ化のチャンスをおかかっているという状況です。

三神 この受賞案件は、一つの製品に美に多面的なソリューションが詰まっております。「ものづくり」がソリューションで詰まっております。この受賞案件は、一つの製品に美に多面的なソリューションが詰まっております。この受賞案件は、一つの製品に美に多面的なソリューションが詰まっております。

三神 さく、皆さまは各回多数の応募の中から内閣総理大臣賞を受賞されました。受賞後の変化がありましたか。

梅澤 実は上司に賞への応募を勧められた際、私は「賞をもらうために開発したのではない」と一度断ってしまいました。すると上司は「開発にだけの人間が関わっているのだから、開発責任者のお前には、仕事に対する評価を得るという責任もある」と厳しく注意され、猛省して考えを改めました。受賞後は取材8件を受け、講演7件と見学会21件に対応しました。さまざまなメディアに取り上げられたことにより、従業員の家族や近隣住民に当社の取り組みが認知され、従業員が会社に誇りを感じるようになった。モチベーションがアップしました。

本技術によって新規取引が拡大し、本製品の新規売上高は約10倍を達成することができたのですが、開発から販売が軌道に乗るまでには約5年を要しています。ものづくり日本大賞受賞の事実、この苦しい5年を乗り越えたための心の支えとなったのです。従業員の自信を育み、次なるチャレンジへの支えとなったのは間違いありません。

小松 私の父も梅澤さまのように、賞をもらってはいない。いよいよ賞を頂くことができると、客は買いにきく。これは、客は買いにきく。これは、客は買いにきく。これは、客は買いにきく。

第6回

ものづくり日本大賞

集まれ、日本の原動力。

「産業・社会を支えるものづくり」(製造・生産プロセス部門/製品・技術開発部門/伝統技術の応用部門/海外展開部門)
「ものづくりの将来を担う高度な技術・技能」(青少年支援部門)

応募期間 平成26年10月1日(水)～平成26年12月15日(月)

第6回ものづくり日本大賞応募専用ホームページ
<http://www.monodzukuri.meti.go.jp/>

※応募書類をダウンロードの上、ご応募ください。

ものづくりを担う日本の企業の皆様、ふるってご応募ください。

概要

ものづくり日本大賞は、右記(1)～(4)の4分野において、特に優れた成果をなした個人、グループ等を表彰します。

(1) 産業・社会を支えるものづくり

①製造・生産プロセス部門
②製品・技術開発部門
③伝統技術の応用部門
④海外展開部門

(2) 文化を支えるものづくり

(3) ものづくりを支える高度な技能

①ものづくりの現場を支える高度な技能部門

(4) ものづくりの将来を担う高度な技術・技能

①一般部門(就業者)
②青少年部門(学生)
③青少年支援部門

受賞効果

～受賞企業アンケートより～

社内外に大きな反響、高い効果

項目	全体	中小企業
従業員の意欲向上	92.5%	90.5%
マスコミからの取材が増加	77.5%	82.7%
企業信用力の向上	69.5%	81.6%
売上高の増加などの業績向上	49.6%	58.4%
求人・採用面でのメリット	39.5%	48.0%

受賞者のほとんどが受賞効果の高さを実感。ベスト3は「従業員の意欲向上」の92.5%を筆頭に、「マスコミからの取材が増加」「企業信用力の向上」と高い割合で続いています。

中小企業受賞者の約6割が売上高増等の業績向上に結び付いたと回答。企業信用力の向上にいたっては8割以上、求人・採用面でのメリットも5割近くとの結果が出ています。

ものづくり日本大賞受賞者が



梅澤 隆男氏

株式会社ミツバ
加工技術センター OSI-UMSS技術開発
主任研究員 現代の名工
(受賞時/株式会社大崎電機製作所)

製造・生産プロセス部門 内閣総理大臣賞受賞

一般的にはレンズやハウジングなど個々に成形した多数の部品を組み合わせる自動車用ランプにおいて、同社は各部品の成形加工、組み立て、接合、さらに成膜までを同一の成形型内で行う画期的な製造システムを確立。専用の大規模設備、部品の在庫が不要となり、納期の大幅短縮も実現。成形加工の現場に革命をもたらした。



[ミツバ]
URL > <http://www.mitsuba.co.jp/>
[大崎電機製作所]
URL > <http://oew.co.jp/index.php?id=2/>

小松 人材育成の裾野を広げるために、ポテンシャルの高い技術者を「表舞台」に出す必要がある。そのためには、ものづくり日本大賞の認知度を向上させ、栄えある賞として継続させていくことが大切である。受賞者の一人である私にも、賞の名に恥じない企業活動を行い、賞の認知度を向上に努めていく責任があります。

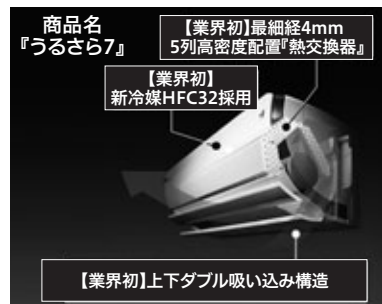
ます。それは、ものづくりの意義を再確認する機会となり、次に進むべき方向を発見する作業にもなります。三神 応募書類を作成するためには、ものづくりの過程をあらためて精査し、人に伝えるために言語化しなければなりません。社内だけでなく、さまざまな方の意見を聞く必要も生じます。この作業は非常に手間はありますが、使命やアイデンティティの共有に繋がる副次的効果があるのです。大企業の場合、せっかくの機会を逃さないように、経営層が全額を必ずしも把握してはいない。いざ賞へ応募するとなると、どちらの案件が代表するかといった部署間の分析や議論が起こることとなります。自らの人材の強みを深く理解し、競争力の源泉をつかみ直す作業は定期的に行う必要があると思います。ものづくり日本大賞は開発サイクルを想定し隔年でいきますから、応募をこの機会に使用していただけたら。

竹田 当社の場合、取材数は前年比で1.5倍以上、売上は1割程度増加しました。連携先をはじめ取引先への影響は大きく、新製品や新サービスに対する信頼性を獲得するにはとても良い機会になりました。特に病院などの連携先の協力姿勢が以前より鮮明となり、医工連携が予想以上に進みました。そもそも賞に応募した動機は、先天性の心疾患は100人に1人と非常に稀な疾患で発症しており、赤ちゃんの救命活動を火急の問題であることとを広く知ってもらいたかったという点にあります。本事業は病院の先生方の熱い思いに動かされる形でスタートしましたが、現在は従業員一同、ビジネス以前に人の命を救う活動であるという認識を共有しています。将来的に保険収載の製品となることを目指していますが、心臓の術前モデルが世の中に必要だということ声がかかるように、賞を活用させていただいたという側面もあります。

小泉 企業は今までと同じやり方をしていては、同じような人材しか育たれないのではないのでしょうか。エンジニアはアナログ的な経験に基づいた試作に頼って開発が進められていた。今は開発が速くなった。今後は技術で勝つだけではなく、開発スピードも上げなければ、優位性は保てません。そのためにもデータベースを基にしたシミュレーションに頼った開発

製品・技術開発部門 内閣総理大臣賞受賞

従来機器に比べ温暖化係数が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。冷媒から空調機開発まで行う唯一の空調専門メーカーとして培ったノウハウに加え、サプライヤーと一丸となって、コスト競争力のある量産体制を実現した。



URL > <http://www.daikin.co.jp/>

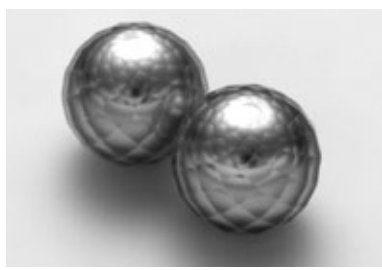


小泉 淳氏
ダイキン工業株式会社 滋賀製作所
空調生産本部
小型RA商品グループリーダー 主任技師

現場の枠を超えた幅広い人材育成を。黒田 わが国の製造業には、生産年齢人口の減少による人材不足を克服して一人当たりの生産性を高めていくことが求められています。そのためにも従来のもので現場を超えて、幅広い人材育成を行うことが重要です。例えば、パブリックエーション全体を意識した研究開発ができるインベシヨーン人材や、企業戦略の多様化やグローバル化の時代を生き抜くためのマネジメント人材へのニーズが高まっています。経産省は厚労省など他省とも連携し、ものづくりを取り組める人材の育成に取り組んでいます。

伝統技術の応用部門 内閣総理大臣賞受賞

伝統的なダイヤモンド研磨技術を生かし、本真珠にカットを施した「華真珠」を開発。元の真珠とはまったく異なる輝きと質感に仕上げる。材料としての生産に加え、ネックレスなど加工製品も手がける。「真珠は丸いもの」という固定観念に縛られない海外のジュエリーメーカーから高く評価されている。



URL > <http://www.hanashinju.tokyo/>



小松 一仁氏
株式会社小松ダイヤモンド工業所
代表取締役
(受賞時/ 有限会社小松ダイヤモンド工業所)



竹田 正俊氏

株式会社クロスエフェクト
代表取締役

製品・技術開発部門 内閣総理大臣賞受賞

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を駆使し、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。オーダーメイドの術前モデルでの緻密な検討を可能にし、手術治療の成功を後押ししている。また、若手執刀医の訓練教材用モデルも開発した。



URL > <http://www.xeffect.com/>

メディアへの露出が増え 従業員のモチベーションが 格段に向上しました

派遣し、地元企業の生産性向上を図る「ものづくりイゼン国民運動」といった取り組みも始めています。三神 梅澤さまのご提案のように、優秀な技術者同士が中立的なマネジメントを介在させた環境で知識・情報面での交流を行うことは、ものづくり企業全体の実力向上に寄与することです。受賞者の皆様には並外れた胆力と、考え抜く意思の強

さという共通言語があり、日本の今後の課題であろう新分野の開拓や異業種連携は、こうした人材が主役になること抜きに話れません。小泉さまから、次代の開発あり方についてお話を伺った。黒田 真似できないオリジナル技術にこだわることが重要で、技術の中心はもろろん、つくりのプロセスも変わってしまふ。例えば製品が一体化され、どうやってつくりたいか組み分け方やつくりのプロセスが分からない。ユニットもくは完成品のレベルのものをつくりたい。部品構成という概念がなく、構成やつくりについて他社が真似しようのない新たな工法と方法論で開発を進めていくのも一つの手だと思います。

竹田 我々は Made in Kyoto, Japan にこだわってものづくりを続けています。海外の安い人件費に頼りながらも勝てる技術優位性の高いものをつくりたい。海外に行き、世界のデファクトスタンダードを狙っています。欧米は良いと思った製品はすぐに買ってくれます。それに対し、日本は欧米が評価したのを確認してから手を出すという傾向があると思います。まずは海外へ売り込み、その次の段階で日本の市場開拓に着手するつもりです。成長への道筋もありません。

黒田 今回お越しいただいての皆さまはサプライザーです。黒田 第6回ものづくり日本大賞に数多く応募いただけるとを期待しています。また、経産省としても、ものづくり日本大賞を通じてわが国の優れた技術力・創造力を世界に伝えるものづくりの重要性を訴えてまいります。本日はありがとうございました。

次代に期待される
グローバルIT企業
黒田 今回お越しいただいての皆さまはサプライザーです。黒田 第6回ものづくり日本大賞に数多く応募いただけるとを期待しています。また、経産省としても、ものづくり日本大賞を通じてわが国の優れた技術力・創造力を世界に伝えるものづくりの重要性を訴えてまいります。本日はありがとうございました。

黒田 今回お越しいただいての皆さまはサプライザーです。黒田 第6回ものづくり日本大賞に数多く応募いただけるとを期待しています。また、経産省としても、ものづくり日本大賞を通じてわが国の優れた技術力・創造力を世界に伝えるものづくりの重要性を訴えてまいります。本日はありがとうございました。

第1回～第5回 ものづくり日本大賞 〈内閣総理大臣賞〉受賞一覧

受賞回	案件名	代表者所属企業
第1回	国内繊維産業の復活を目指す「世界初」の「多品種小ロット織物生産システム」	株式会社山商店
	知能ロボットによる長時間連続機械加工システム	フナック株式会社
	世界初エレクトロサイクルの開発・実用化	株式会社デンソー
	水族館の概念を変えたアクリルパネル製作技術の開発	日プラ株式会社
	伝統的毛筆製造技術に応用した新製品「化粧筆」を開発・提案し、国内外に新市場を開拓	株式会社白堂
	金銀箔粉の伝統的な製造・表面処理加工技術を生かした導電塗料用銅粉の開発	福田金属箔粉工業株式会社
第2回	小さな型内に大きな工場「成形内成膜システム技術」	株式会社大崎電機製作所
	ナノサイズ微細粒子を利用した厚板高級構造用鋼の製造方法	新日鐵住金株式会社 ※旧住友金属工業株式会社
	任意局面の鏡を研削加工のみで高速に仕上げる超精密工作機械を開発し実用化	株式会社ナガセインテック
	特殊印刷方式による球曲面への高精度印刷技術、及びこれに応用した多機能技術	株式会社秀峰
第3回	不焼成漆喰セラミックの開発	田川産業株式会社
	鋳物に比べCO2排出量1/10、環境汚染なし、リードタイム1/15の匠フレーム構造	ヤマザキマザックオートニクス株式会社 フェニックス研究所
	耐食性を飛躍的に向上させた環境適合燃料タンク用鋼板(エココート-S)の開発	新日鐵住金株式会社八幡製鉄所 ※旧新日本製鐵株式会社八幡製鉄所
	世界初の脳神経外科用手術用顕微鏡スタンドの設計・開発・事業化	三鷹光器株式会社
	100ミクロンの血管縫合を可能にし、外科手術に進化をもたらす世界最小針糸を開発	株式会社河野製作所
宝飾ダイヤモンド研磨に応用し開発した「華真珠」を継承・進化させ世界に新市場を形成	株式会社小松ダイヤモンド工業所	

受賞回	案件名	代表者所属企業
第4回	劣質製鉄ダストを原料として鉄鋼生産を行うリサイクルプロセスの開発	新日鐵住金株式会社 ※旧新日本製鐵株式会社
	電子部品を内蔵した基板を1回のプレスで完結させる製造プロセスの開発	株式会社デンソー
	世界の常識を覆した「プロテオグリカン」製造方法の開発	バイオマテックジャパン株式会社
	大型液晶パネル量産を可能としたマルチレンズ・アレー方式露光装置の開発	株式会社ニコン
第5回	レアメタルを画期的に削減した次世代ステンレスの開発	新日鐵住金ステンレス株式会社
	超極細糸糸を使用した世界一薄い絹織物の開発	資栄織物株式会社
	有田焼の伝統技術に応用した高輝度発光蓄光による製品開発	コドモエナジー株式会社
	液晶ディスプレイの世界的普及を支えた光学フィルムの高度生産プロセスの開発	富士フィルム株式会社
	業界最短の製造時間で高品質の豆乳製造を実現した豆乳製造方法	株式会社ワイエスピー
	自家培養軟骨ジャックの製品化 ーわが国発の再生医療製品の実現ー	株式会社ジャパン・ティッシュ・エンジニアリング
	世界初、裏面照射型CMOSイメージセンサーの開発と量産化	ソニーセミコンダクタ株式会社
	地球温暖化と日本のものづくり競争力強化に貢献する次世代エアコンの開発	ダイキン工業株式会社
再現力のある精密臓器シミュレーター	株式会社クロスエフェクト	
洪水から人を守る無動力自動開閉樋門ゲート(オートゲート)の開発	旭イノベーション株式会社	
伝統的箔押し印刷技術に応用し、装飾性や医薬用途に優れた高機能フィルム製品群を開発	ツキオカフィルム製薬株式会社	

内閣総理大臣賞に加え、経済産業大臣賞:84件、特別賞:49件、優秀賞:319件を選定。受賞企業の詳細は「ものづくり日本大賞」ホームページ内の「過去の受賞」をご覧ください。 URL > <http://www.monodzukuri.meti.go.jp/>