

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府副大臣賞を受賞した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 スポットを当てる

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でもできるように湧き上がっているのを明らかにする。高い発掘効果を持つ顕彰制度です。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う議論はよくあります。それを議論の終極点とせず、現在進行形のことと見なす。現在進行形のことと見なす。現在進行形のことと見なす。現在進行形のことと見なす。

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、文科科学省、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」「従来にはない画期的な製品・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2000件のご応募をいただきました。31件の内閣府副大臣賞と84件の経済産業大臣賞を選定しました。本日お越しいただいた4名の方は、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をもち、ものづくりの現場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、いよいよ最終となる応募者の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

かには信じがたく、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 大きく二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をなくすこと。第三に人の手が介在する工程をなくすこと。第三に人の手が介在する工程をなくすこと。

三神 「モノづくり」を実現した工場内では、従来の製造工程を大きく変えました。自動化された成形機やロボットを多用し、従来の製造工程を大きく変えました。自動化された成形機やロボットを多用し、従来の製造工程を大きく変えました。

三神 国内生産が難しくなると同時に、海外市場を開拓することが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカッターとして国内で製造していたのが、海外に出たことで、海外でもオーストラリア

三神 国内生産が難しくなると同時に、海外市場を開拓することが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカッターとして国内で製造していたのが、海外に出たことで、海外でもオーストラリア

三神 国内生産が難しくなると同時に、海外市場を開拓することが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカッターとして国内で製造していたのが、海外に出たことで、海外でもオーストラリア

三神 国内生産が難しくなると同時に、海外市場を開拓することが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカッターとして国内で製造していたのが、海外に出たことで、海外でもオーストラリア

三神 国内生産が難しくなると同時に、海外市場を開拓することが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカッターとして国内で製造していたのが、海外に出たことで、海外でもオーストラリア

三神 国内生産が難しくなると同時に、海外市場を開拓することが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカッターとして国内で製造していたのが、海外に出たことで、海外でもオーストラリア

三神 国内生産が難しくなると同時に、海外市場を開拓することが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカッターとして国内で製造していたのが、海外に出たことで、海外でもオーストラリア

三神 国内生産が難しくなると同時に、海外市場を開拓することが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカッターとして国内で製造していたのが、海外に出たことで、海外でもオーストラリア

三神 国内生産が難しくなると同時に、海外市場を開拓することが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカッターとして国内で製造していたのが、海外に出たことで、海外でもオーストラリア

三神 国内生産が難しくなると同時に、海外市場を開拓することが評価され、09年に賞を頂きました。開発当初、真珠をカッターとして国内で製造していたのが、海外に出たことで、海外でもオーストラリア

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

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/>

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

表彰の対象となる4つの分野のうち、「(1)産業・社会を支えるものづくり」及び「(4)ものづくりの将来を担う高度な技術・技能」のうち「③青少年支援部門」について受賞候補者の募集を行います。応募のあった候補者の中から受賞者の選考を行い、表彰します。
(※上記以外に既存の各種大臣表彰制度等の受賞者等の中から選考を行います。)

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

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

全体: 90.5%, 82.7%, 81.6%, 58.4%, 48.0%

中小企業: 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。

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)

受賞 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型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。成型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増やす必要がある。そのためにも、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。



竹田 正俊氏
株式会社クロスエフェクト
代表取締役

受賞 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/>

黒田 今回お越しいただきたい皆さまはサファイア次代に期待されるグローバルニッチ企業

黒田 今回お越しいただきたい皆さまはサファイア次代に期待されるグローバルニッチ企業

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、新製品の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人と非常に稀で、赤ちゃんと一緒に生きていくことが困難な場合があり、活動が火急の問題であったこ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、現在では従業員一同、ビジネス以前

業績向上は約半数採用面でのメリットも 黒田 皆さまがさまざまな思いで応募されたこと、そして受賞効果も少なからず実感されていらっしゃることを感謝深くお聞きしました。過去5回の受賞企業約150社にアンケートを取らせていただいたところ、売上増など業績が向上した

という回答が約半数、従業員の意欲が向上したという回答が約9割、求人や採用面でのメリットがあったという回答が約3割ありました。また、大企業に比べて中小企業の方がこうした受賞のメリットを感じやすいという点も特徴的でした。

小泉 企業は今までと同じやり方をしている、同じような人材しか育たれないという点については、以前から指摘されてきた。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きた。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。そのためにもデジタルベースを基にしたシミュレーションに頼った開発

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「ものづくりカイズン国民運動」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、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・情報で交流する仕組みは、現場で実践されていることにより、向上に寄与することで、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る新分野の開拓や異業種連携は、こうした人材が主要になること抜きに話れませんが、次代の開発あり方についてお話がありました。皆様からの期待を込めてお話しさせていただきます。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、技術の中身はもろろん、つくりのプロセスが変わってしまう。例えば製品が一体化され、どうやってつくれたか組み分け方やつくりのプロセスが分からない。ユニットもし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つけ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段だと思います。

黒田 今回お越しいただきたい皆さまはサファイア次代に期待されるグローバルニッチ企業

黒田 今回お越しいただきたい皆さまはサファイア次代に期待されるグローバルニッチ企業

受賞 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見据えて一人当たりの生産性を高めて、付加価値の高い製品を生産することが求められています。そのためにも従来のものでつくり現場を超えて、幅広い人材育成を行っていただくことが重要だと認識しています。例えば、パナソニックグループ全体を意図的に研究開発ができるイノベーション人材や、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んで人材の育成に取り組んできています。

小松 構造や環境の変化に敏感に反応し、常に一歩先を見据えて対応されています。経産省では今年3月、グローバルニッチトップ(GNT)企業100選を選定しました。GNT企業に共通する特徴は、特定分野で高い世界シェアを維持し、収益性が高く、共同開発やニーズ情報の深い込みなどにより、売れるものをつくる、知的財産を戦略的に活用するといったことが挙げられます。GNT企業は、地域のサプライチェーンの中核となって地域の雇用を生み出すことに貢献しており、ローカル・ブレイクの重要な担い手となっていきます。

黒田 今回お越しいただきたい皆さまはサファイア次代に期待されるグローバルニッチ企業

黒田 今回お越しいただきたい皆さまはサファイア次代に期待されるグローバルニッチ企業

受賞 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)

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 | フナツク株式会社 |
| | 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「成型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 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スの開発 | 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 住友金属工業株式会社八幡製鉄所 |
| | 世界初の脳神経外科手術用顕微鏡スタンドの設計・開発・事業化 | 三光光器株式会社 |
| | 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 住友金属工業株式会社 |
| | 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 |
| | 超極細生糸を使用した世界一薄い絹織物の開発 | 資生堂株式会社 |
| | 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 一わが国産の再生医療製品の実現 | 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 | 旭イノバックス株式会社 | |
| 伝統的箔押印刷技術に応用し、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/>

