ものづくり日本大賞受賞者が

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。社内外で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ではありますが、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、せっかく粒ぞろいの人材がいても、経営層が全貌を必ずしも把握していない。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もあります。自社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ります。ものづくり日本大賞は開発サイクルを想定し隔年で行いますから、応募をその機会に使っていただけたら。

竹田　当社の場合、取材数は前年に比べて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人という極めて高い割合で発症しており、赤ちゃんの救命活動が火急の問題である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おりますが、心臓の術前モデルが世の中に必要だという声があがるように、賞を活用させていただいたという側面もあります。

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、そして受賞効果を少なからず実感されていらっしゃることを感慨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。ものづくり日本大賞は、企業ではなく個人やグループを表彰している点が特徴です。受賞によって従業員の意欲が向上したという声をいただけることは、大変嬉しいことです。

三神　この賞の根本的姿勢でもありますが、「ものづくりはひとづくり」と言われます。人材育成についてご意見頂けますか。

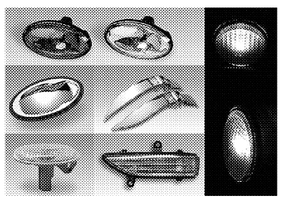
梅澤　ものづくりを担う技術者個人にフォーカスすることが大切。そして、その個人の能力を生かす仕組みが不可欠だと思います。加えて、グローバル化が進展するこれからは、技術者が企業の垣根を越えて協力しなければ、日本のものづくりの優位性は弱まっていくことでしょう。所属企業の異なる技術者たちが本音を語り合える場をいかに生み出すか。それが、日本全体のものづくりにとって、そして企業が生き残るための一つの鍵になると考えています。

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もっと表舞台に出す必要があります。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す。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、賞の認知度向上に努めていく責任があります。

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／株式会社大嶋電機製作所)

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/
[大嶋電機製作所]
URL ＞ http://oew.co.jp/index.php?id=2/

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業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

「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」

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てられないのではないでしょうか。エアコンは実はアナログ的な家電で、技術者の感覚的な経験に基づいた試作に頼って開発が進められています。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への移行が不可欠。基盤技術の評価にも若手を参加させるなど、抜本的な改革により、これまでにない人材が生まれ得る土壌を整備することが大切です。

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つつ、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。そのためには従来のものづくりの現場を超えて、幅広い人材育成を行っていくことが重要だと認識しています。例えば、バリューチェーン全体を意識した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、ものづくり企業が求める人材の育成に取り組んでまいります。

具体的には例えば、独立行政法人の高齢・障害・求職者雇用支援機構（JEED）と日本機械工業連合会（JMF）の間で、企業のニーズをより踏まえた離職者訓練、在職者訓練カリキュラムの開発や企業実習先の調整などを行うための連携協定を締結しました。さらに、高いスキルを有する大企業のOBを中小企業に派遣し、地元企業の生産性向上を図る「ものづくりカイゼン国民運動」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・情報面で交流する仕掛けは、ものづくり企業全体の実力向上に寄与することでしょう。専門分野は違っても、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ます。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語れません。

小泉さまから、次代の開発のあり方についてお話が出ましたが、皆様の今後の展望を教えていただけますか。

梅澤　真似できないオリジナル技術にこだわることが重要です。技術の中身はもちろん、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、どうやってつくったのか組み付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ってしまう。部品図という概念がなくなり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らなくても勝てる技術優位性の高いものづくりをスピーディーに行い、世界でのデファクトスタンダードを狙っていきます。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のも、成長への近道かもしれません。

次代に期待されるグローバルニッチ企業

黒田　今回お越しいただいている皆さまはサプライチェーン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囲い込みなどにより、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も貢献しており、ローカルアベノミクスの重要な担い手となっています。

さらに、次のGNT企業になろうとする中小・中堅企業を応援するために、海外ネットワークがなく、専門スタッフもいない企業の海外販路開拓を商社出身などの専門家が支援していく仕組みを整えるべく、予算要求を行うなどの取り組みも行ってまいります。

三神　近年はものづくり日本大賞受賞者を国際放送で海外に紹介する取り組みも進んでいます。また、受賞企業から見えてくる日本の打ち手、進むべき方向を、有識者会議と政策担当者とで共有する流れも生まれています。ものづくりのさらなる知的格闘をこれからも楽しみにしています。

黒田　第6回ものづくり日本大賞に数多くご応募いただけるこ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、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。

竹田 正俊氏
株式会社クロスエフェクト
代表取締役

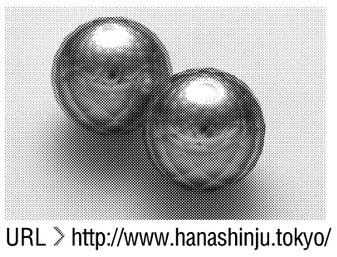
受賞　製品・技術開発部門
内閣総理大臣賞受賞

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/

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

ものづくり日本大賞

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」	㈱片山商店
	知能ロボットによる長時間連続機械加工システム	ファナック㈱
	世界初エジェクタサイクルの開発・実用化	㈱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㈱
	伝統的毛筆製造技術を応用した新製品「化粧筆」を開発・提案し、国内外に新市場を開拓	㈱白鳳堂
	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㈱
第2回	小さな型内に大きな工場「成形型内成膜システム技術」	㈱大嶋電機製作所
	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㈱ ※旧住友金属工業㈱
	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	㈱ナガセインテグレックス
	特殊印刷方式による球曲面への高精度印刷技術、及びこれを応用した多機能技術	㈱秀峰
	不焼成漆喰セラミックの開発	田川産業㈱
第3回	鋳物に比べCO^2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プトニクス㈱ 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㈱八幡製鉄所 ※旧新日本製鐵㈱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㈱
	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	㈱河野製作所
	宝飾ダイヤモンド研磨を応用し開発した「華真珠」を継承・進化させ世界に新市場を形成	㈱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㈱ ※旧新日本製鉄㈱
	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	㈱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㈱
	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	㈱ニコン
	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㈱
	超極細生糸を使用した世界一薄い絹織物の開発	齊栄織物㈱
	有田焼の伝統技術を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㈱
第5回	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	富士フイルム㈱
	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	㈱ワイエスピー
	自家培養軟骨ジャックの製品化　―わが国発の再生医療製品の実現―	㈱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㈱
	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㈱
	再現力のある精密臓器シミュレーター	㈱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	旭イノベックス㈱
	伝統的箔押印刷技術を応用し、装飾性や医薬用途に優れる高機能フィルム製品群を開発	ツキオカフィルム製薬㈱

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/