

新日鉄八幡製鉄所が「第2回

日本の産業・文化を支えてきた「ものづくり」を継承・発展させるために、2005年に小泉元首相の提唱で創設された「ものづく

地道なものづくりの価値を社会に広める

「ものづくり日本大賞」は、ものづくりの重要性を再認識し、ものづくりに貢献した個人・団体を表彰することを目的としてスタートした内閣総理大臣表彰制度。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せることを主眼に、製造・生産現場の中核を担う中堅人材や、伝統的・文化的な「技」を支えてきた熟練人材、今後を担う若手人材の育成支援に取り組んでいる団体などを表彰する新たな制度として、2年に1回表彰が行われている。

新日鉄八幡製鉄所では今回、製品・技術開発部門で「重荷重鉄道用高耐摩耗・耐内部疲労損傷性レール」が経済産業大臣賞を、青少年支援部門で「たたら製鉄法による若手自身の手による砂鉄と木炭を使った鉄づくりの取り組み」が九州経済産業局長賞(今回、地域貢献賞として新設)を受賞した。

ものづくりへの情熱を新たにした表彰式

8月7日に東京(ザ・プリンス・パークタワー東京)で本表彰式が行われ、8月29日には福岡(ホテルオークラ福岡)で九州地区表彰式が開催された。経済産業大臣賞(製品・技術開発部門)受賞のレール開発を主導した技術開発本部八幡技術研究部主任研究員の上田正治は、受賞の感想と今後の抱負を語る。

「開発製品が社会に役立つ技術として認められたことを大変うれしく思います。本技術開発のポイントは、炭素を入れて耐摩耗性が向上するメカニズムを明確に実証したことです。その上で、負荷が高いレールの安全性を確保するために、TMCP(*)など当社が培った材質制御技術を駆使して、複雑な形状をしたレールを高精度に圧延し、しかも強度と延性を両立させる製造プロセスを条鋼工場と

「重荷重鉄道用高耐摩耗・耐内部疲労損傷性レール」

経済産業大臣賞(製品・技術開発部門) (八幡製鉄所条鋼工場、技術開発本部八幡技術研究部、代表者 主任研究員 上田正治)

鉄道輸送の効率化の手段として、列車の高速化や積載重量の増加が図られる中で、重荷重鉄道用レールに要求される高度な耐摩耗性・耐内部疲労損傷性を実現。炭素含有量を増加させることによる耐摩耗性の飛躍的な向上メカニズムを解明するとともに、炭素含有量増加に伴う延性の低下などの弊害を克服するための新たな製造法の開発に取り組み、新幹線の約3~4倍の荷重を支える長寿命レールを開発・実用化した。日本が世界に誇るオンリーワン技術として、アメリカやカナダをはじめとする世界7カ国で基本特許を取得し、現在、海外重荷重鉄道(鉱山鉄道など)において大量採用され、高い評価を得ている。



受賞したレール

「たたら製鉄法による若手自身の手による砂鉄と木炭を使った鉄づくりの取り組み」九州経済産業局長賞(青少年支援部門) (八幡製鉄所他が受賞)

当社では、若年層に対する総合的な「ものづくり教育」を通じて社会貢献活動を行ってきた。特に八幡製鉄所で5年前にスタートした「たたら製鉄法による若手自身の手による砂鉄と木炭を使った鉄づくりの取り組み」は、新日鉄の各製鉄所、学校、市町村、博物館などに活動の場が広がっている。主な受賞内容は以下の通りである。

①日本の古代製鉄法「たたら」の操業実験



八幡製鉄所



科学技術館

原料入手からレンガ炉づくり、製鉄操業、鉄製品取り出しまでの「鉄づくり」全工程を体験。

②ものづくり絵本

鉄づくり、街づくり、環境対策などをテーマにした学習絵本を製鉄所見学・博物館などで無料配布。



学習絵本「新・モノ語り」シリーズ

(*)TMCP: Thermo-Mechanical Control Process。加工熱処理法または熱加工制御法。

ものづくり日本大賞」を受賞

り日本大賞」。新日鉄八幡製鉄所は「第2回ものづくり日本大賞」において、経済産業大臣賞と九州経済産業局長賞を受賞した。

一体となって確立しました。今後も、極寒地での使用など、お客様のニーズに適応する新たな性能を付加した鋼材提供を通して、社会に貢献していきたいと思

います」
また、今回新設された九州経済産業局長賞（青少年支援部門）を受賞した「たたら製鉄」の責任者として活動を牽引した八幡製鉄所製鉄部製鉄技術グループリーダーの江頭秀起は、「『たたら製鉄』の担当者は私で3代目ですが、鉄ができたときの子どもたちの目の輝きを初めて見て以来、この活動を継続していくことの意義を実感しています。今回の受賞も、特にこうした『継続性』が評価されたのではないかと思います。またこの活動は現在、北九州市内の小中学校、高等学校、大学の連携だけ

ではなく、当社の各製鉄所を通した全国的広がりを見せています」と、取り組みへの思いと受賞の意義を語った。



写真左から松下公一郎、関 和典、上田正治（「重荷重鉄道用高耐摩耗・耐内部疲労損傷性レール」で経済産業大臣賞受賞）江頭秀起、松枝恵治（「たたら製鉄法による若手自身の手による砂鉄と木炭を使った鉄づくりの取り組み」で九州経済産業局長賞受賞）

今後も社会に役立つ“オンリーワン”のものづくりに期待

東京工業大学名誉教授 吉川 昌範氏
（「ものづくり日本大賞」選考有識者会議委員）



八幡製鉄所の条鋼は、日本のレール技術のルーツです。今回受賞したレール技術は、日本だけではなく世界の鉄道の使用環境まで視野に入れた、世界をリードする製品・技術として高く評価されました。ものづくりは「科学」「技術」「技能」が融合したものです。成分設計や特殊な塑性加工などさまざまな英知が活かされたこのレール開発は、まさにその集大成です。今後も、新たな機能・性能で社会に貢献できるような鋼材開発に期待しています。従来、日本のものづくりはQCD（品質、価格、納期）が主眼でした。しかし、これからはオンリーワンのものづくりが日本の産業を牽引する力だと考えています。新日鉄には今後もその一翼を担い続けてもらいたいと思います。

ものづくりの感動を地域に根付かせる活動として評価

経済産業省 九州経済産業局
地域経済部 製造産業課 課長
赤時 孝治氏



「九州経済産業局長賞」は、地域貢献の観点から、大企業のみならず、中小企業や個人の地道な取り組みに光を当て、支援していく目的で今回新たに設置されました。特に「青少年支援部門」での表彰は、今後のものづくりを担う人材育成にとって、非常に重要な制度だと考えています。八幡製鉄所の「たたら製鉄」を中心とする人材育成の取り組みは、鉄づくりの体験を通して、ものづくりへの熱い思いを青少年の世代に根付かせていく活動として高い評価を得ました。八幡で始まったこの試みは、現在全国的な広がりを見せていますが、今後のさらなる普及活動に期待しています。

ものづくり日本大賞を受賞して

八幡製鉄所長 藤井 康雄

この度、第2回ものづくり日本大賞にて、「レールの開発実用化」で経済産業大臣賞を、また「たたら製鉄法による鉄づくりの取り組み」で九州経済産業局長賞を受賞することができたことを心よりうれしく思います。

「製品・技術開発部門」で受賞したレール開発実用化は、世界をリードする当社の高い技術力を評価いただいたことに加え、ものづくりに対する関係者の情熱とたゆまぬ努力が認められたものと受け止めています。今後とも、これまで以上に現場・現物を基軸に、技術力を磨き、さらなる高機能商品を生み出していきたいと思

います。また、「青少年支援部門」で九州産業局長賞を受賞した「たたら製鉄の活動」は、今回、九州地区ということで八幡製鉄所が代表して受賞しましたが、全社で展開しているたたら製鉄への取り組みを通じた人づくりが、全国ベースでの幅広い社会貢献活動として高く評価されたものであり、まさに新日鉄全体の活動としての受賞に他なりません。今後も、たたら製鉄への取り組みを通じて地域、社会に貢献していきたいと思

