

# 「ものづくり教育」を通じた社会貢献



## 大切な「ものづくり教育」

各種社会貢献活動は、製鉄所を中心に地域や社会と密接不可分の関係を保ってきた当社にとって、経営理念にもある「社会と共生」するという点で重要な活動だ。社会貢献活動は、科学技術の普及に関するもの（ものづくり教育等）、環境貢献に関するもの、文化貢献に関するもの（新日鉄文化財団の音楽メセナ等）、地域スポーツに関するもの に大別される。

この中でも 科学技術の普及に関するものは、製造業である当社の生産、営業、研究開発、環境、採用など経営に関わる基幹的活動に深く関係する。

これまで、当社の科学技術の普及に関する社会貢献は、技術開発に関する学協会活動を中心とし、一般市民に対しては、製鉄所の見学受け入れや創立記念日等の各所イベントにおける展示、実演等を各所、各部門で行ってきた。また、近年では経済広報センターの民間企業教員研修にも積極的に参画し、教員の皆さん方の研修を通じた「ものづくり教育」を継続し、評価を得ている。

## 企業の主体的参画が求められている

今日の日本を見ると、製造業を基盤とした厚みのある高度な産業社会の構築が重要な課題となっており、真の「ものづくり教育」が強く求められている。また、社会的にも関心の高い「環境教育」と表裏一体となる「ものづくり教育」は重要なテーマとして位置付けられる。

学校教育における「ものづくり教育」は、「理工系離れ」が進む中では、柔軟な思考と豊かな感性を持つ小中学生の頃から広く、継続的に、系統的に推進することが重要な課題だ。

学校教育の場では、従来の枠を越えた参画による教育が実践されてきているが、とりわけ「ものづくり教育」に関しては、高度化する産業社会にあって、企業の主体的取り組みが求められている。

「ものづくり教育」は、素材産業である当社としては、若い年代の人々を中心に幅広くものづくりを理解してもらえ、有効な機会でもあることから、いくつかの施策を試みてきた。今回は、最近の5つの取り組みを紹介する。

# 科学技術館でものづくり体験 「たたら製鉄」

## 7倍もの応募者

2005年11月13日、東京都北の丸公園内にある科学技術館（運営母体：（財）日本科学技術振興財団）で、当社グループが協力し、たたら製鉄の体験実習が行われた。科学技術館では、小学校3年生以上を対象とした「サイエンス友の会」を設け、科学への興味関心とものづくりの喜びを体験するため各種教室や行事を実施している。今回会員に向けて、たたら製鉄体験の応募者を募ったところ、定員の7倍もの応募者があり、抽選で親子21組42名が参加した。

10月29日に君津製鉄所の事前見学会が開催され、見学とあわせて東京工業大学教授の永田和宏先生が講義を行った。テキストとして科学技術館、当社が連携して作成した、たたらのマニュアル『みんなのたたらの新・モノ語り』（A6判46ページ）が使用された。

プラスチックリサイクル設備では、特に母親の皆さんが「手で仕分けしていることに衝撃を受けた。分別のときにその人のことを考えて綺麗に洗って出さないと」と話していた。当日はタイミング良く転炉に銑鉄と鉄スクラップを挿入するシーンも見学でき、参加者はダイナミックな鉄づくりの現場に興奮を隠せないようだった。

## 積極的に作業に参加した子どもたち

11月13日のたたら製鉄の開催にあたり、科学技術館の4階にたたら製鉄に関するパネルを展示するとともに、開催広場の入口には実物の鉄鉱石やコークスを展示した。参加者の家族はもちろん、多くの一般来館者が訪れ、新日鉄社員が質問に答えるなど盛況だった。

朝8時30分から作業開始。子どもたちが2チームに分かれ、永田先生とともに技術総括部製鉄技術グループリーダー三輪隆と製鉄技術グループマネジャー松枝恵治が指導、補助に加わった。子どもたちは積極的に作業に参加し知らない者同士も、いつの間にかコミュニケーションをとって協力しながら最後まで集中して取り組んだ。その結果、6.7kg、8.15kgの立派なケラができ上がった。



## 経験して学ぶという 精神が大切です

東京工業大学 永田 和宏教授

今回、小学3年生も参加しましたが、これまで私が指導してきた中で最年少です。事前授業では分かりやすい言葉を選びながら説明しましたが、実際にたたら操業を行っているとき、酸化鉄から酸素を取り除いて鉄にするために温度を下げて（融点を低くして）塊にするという作業の意味をしっかりと理解していて感心しました。

炭切りでも、危ないと遠ざけるのではなく、刃物や道具の扱い方をきちんと教えれば、子どもは取り扱いに注意するので火傷やけがをせずにすみます。私は子どもの頃から身の回りのものを使っていろいろな実験をして遊んでいました。今は磁石の実験をするにも既に磁石が用意されていますが、エナメル線をコイル状に巻いて磁石を作れば、コイルの巻数によって磁力が変わることはすぐに分かります。何事も経験して学ぼうという精神が大切です。

新日鉄がこのような鉄づくりを社会貢献に生かすことは大変良いことだと思っています。「たたら」は決して過去の文化遺産ではなく、「あなたにも鉄が作れますよ」と素材を身近に感じる格好の学習教材としても機能します。しかも材料調達に手間や時間がかかりません。今後新日鉄には「鉄のカルチャーセンター」としてたたら教材をシステム化し、継続していくことを強く希望しています。



## 私自身が大きな力をもらいました

新日本製鉄(株) 技術総括部製鉄技術グループリーダー 三輪 隆

たたらは1500年前から日本に伝わる製鉄プロセスの秘法です。炎の色を見て炉内の還元と酸化反応を想像し、スラグの流れを見て熱の付き方、鉄のでき具合を想像します。子どもたちも身近で拾える砂鉄から自分たちの手でつくる鉄に歓声をあげていました。熱さ、重さを肌で感じ、真っ赤に流れるスラグに目を輝かせ、ものづくりに素直に感激する子供たちを見て、私自身が大きな力をもらいました。





## 子どもたちに“ものづくりのDNA”を

新日本製鉄(株) 技術総括部製鉄技術グループマネジャー 松枝 恵治

今回も“たたら”の魅力はすばらしいものでした。思わず大人がハマる“ものづくりの原点”。日曜大工のもうひとつと工程上流といったところでしょうか。自然とのつながりを実感できる点では陶芸や菜園に近いかもしれません。特に子どもたちにとっては、これに加えて、普段は御法度の火遊び泥遊びに刃物も使うし、重いレンガも積み上げる。事前勉強で覚えたての知識を目の前で試すこともできます。なぜかみんな素直で謙虚になるこのイベントで、“ものづくりのDNA”のスイッチがONする子どもたちが今後も増えていくことを願っています。



ました。小さいときからものをつくる喜びを理解していただけるのは非常に良いことです。

子どもたちが耐火レンガに触れる機会は初めてだと思います。自分の手で炉を組み上げていく様子を見ても、みんなが楽しんでやっていることが伝わってきました。



## 一生忘れられないすばらしい体験

科学技術館 吉田 敏眞氏

今回の「たたら製鉄」は、一生忘れられないすばらしい体験でした。

ほとんどの参加者も、同じような感想だと自負します。企画当初は、「本当に参加者が集まるのだろうか?」という不安がありました。いざ募集をかけると定員の7倍もの応募があり、嬉しい誤算となりました。

「ものづくり」の原点であり、いろいろな事を学べる「たたら製鉄」。今後も新日鉄のご協力をはじめ、皆様のご支援を得て、継続していきたいです。



## 炉づくり用の耐火レンガ提供でたたら製鉄に協力

黒崎播磨(株) 営業総括部マネジャー 副島 匡和

今回、耐火レンガの提供を通じ、貢献ができて感慨深いものがあります。子どもたちも、こんなにはまっていることに驚き

## 参加者の感想

当日ウキウキして科学技術館へ行きました。でもそこには何もありません。どうやってつくるんだろう?と思いました。まずレンガを組み立て、炭を入れていきました。火をつけた炭はもうもうと燃え、私の下半身を越えるくらいでした。できあがったケラの重さは8kg!私の3分の1!?!すごい! (小3 三條さん)

新日鉄の工場見学では製鉄所の重厚な重々しさに胸を打たれました。テレビドラマ『大地の子』の中で中国の近代化においては製鉄所の担う役割が大きかったことを思い起こしました。日本の工業製品は世界一を誇っていますが、それらの元となる部分をここで作っているわけですから大変な貢献です。

たたら製鉄は大人が見ていると非常に興味深く楽しいものでした。あれだけ大がかりで本格的な催しはやはりプロの手を借りなければできないことなので、本当に幸運でした。今後、科学的知識が備わってきたときに具体的に体験したことが結びついてくると思います。(三條さんの保護者)

私は鉄づくりなど、普段できないことがここでできてとてもうれしく思っています。マスクも真っ黒になり、鼻の穴や耳まで真っ黒くなりました。「無人島に住んでも小さなナイフがつかれるね」と帰りにお父さんといろいろ話をしました。(小4 富松さん)

現在私たちが当たり前のものでして過ごしている街の風景は、高層ビルや高速道路など、子どもの頃に胸をときめかせながら読んだ本の中に描かれていた未来図に近づきつつある。生活の中に「鉄」の占める割合がどんどん大きくなっていることに気がついた。

生まれながらにこの快適な生活を送っている今の子どもたちは、もともとこの変化に気づくはずもない。さらには、この「文明の骨格」を操るために、人々がどれだけの知恵と労力を注いできたかなどについては、考えるきっかけも与えないほど今日の「鉄の文化」は洗練されている。今回の「たたら製鉄」では、子どもたちは「鉄」を苦労しながら作り出すことを通じ、このきっかけをつかめたのではないかと思う。(富松さんの保護者)



(小5 田中君)

母親である私も、製鉄所の見学は初めてで、想像以上の規模の大きさと迫力に、子どもと同じ目線になり見学させていただきました。また、たたら製鉄を知らなかった私には、永田先生のお話は大変興味深く、子どもたちと一緒に作業も体験できればと思いました。

今の世の中には多くの抑制があるため、子どもたちも自由に活動できず、創造も狭められてしまいがちですが、それでもこのような機会をいただければ、子どもたちが将来大人になる上で、大きな栄養となるのではないかと思います。(田中君の保護者)

「やったー!」鉄ができました。半日かけてやっと作れました。始めは木炭を切ったり、トタン板を曲げたり大変だったけど、完成したときはうれしかったです。30kgの砂鉄から7kgも鉄がとれました。今日の体験で「鉄も身近に作れるんだ」ということがわかりました。(小4 松林君)

あまりなじみのない言葉で、正直参加するまではほとんど知識もない状態でしたが、2回にわたり「たたら製鉄」について学習・体験をすることができました。

新日鉄の工場は一つの町という広大な規模に大変驚きました。たたら製鉄では、長時間にもかかわらず、子どもたちが飽きることなく最後まで取り組むことができ、立派な鉄ができ上がったことをとても喜んでいました。(松林君の保護者)

# 大阪府茨木市立南中学校における 「たたらの実験操業」授業への協力



## 「鉄」を年間テーマに

茨木市教育委員会の「理数科の研究学校」の指定を受けている茨木市立南中学校が、同校校区の青少年健全育成大会として行う「The 4th南中校区フェスタ2005」において「たたらの実験操業」授業を行った。これに対して、新日鉄グループとして、派遣講師の紹介、実験操業のサポート、砂鉄・使用資材（耐火レンガ：黒崎播磨（株））の提供、製鉄所見学等による協力を行った。

茨木市立南中学校教諭で理科を担当する谷口眞樹江先生は、2年生選択理科の授業で「鉄」をテーマに取り上げ、年度始めから継続的に授業を行ってきた。

「The 4th南中校区フェスタ2005」前日の2005年11月4日（金）夕刻、会場に東京工業大学教授の永田和宏先生が到着したときには準備の真っ最中だった。黒崎播磨から提供された煉瓦を半分に割って炉を築いたり、パイプを切りそろえたり、先生方と生徒の皆さんが一緒になって準備に没頭した。

夕暮れ時の校庭で永田先生は生徒たちに、たたら基礎知識から、作業のコツや注意事項まで、要点を押えながら話していく。ここでも『みんなのたたらの新・モノ語り』（A6判46ページ）が使用された。そして、生徒の皆さんが自ら煉瓦を積んで炉の基本構造を作り、前日の準備を終えた。

## たたら作業と製鉄所訪問

2005年11月5日（土）は朝8時に集合。永田先生に加えて、京都大学助手山末英嗣氏、当社八幡製鉄所から東田たたら経験者である製鉄部製鉄技術グループ藤田和樹とブリキ工場

ブリキ技術グループ野田正和が指導、補助に加わり、選択理科の生徒男子23名、女子5名計28名が参加した。当日は父母や地域の皆さんが見守る中、作業は進み、夕刻には6.8kgと9.9kgの立派なケラを取り出し、作業は終了した。

その後12月1日（木）には広畑製鉄所見学および広畑技術研究部におけるケラの分析結果の説明があった。見学では広畑の製造ラインを見て、現代の鉄づくりの実際とエココンビナートの中核となる製鉄所の環境への取り組みの姿を見てもらった。またでき上がったケラの一部は試験分析会社㈱ニッテクリサーチで分析され、竹内栄一広畑技術研究部長の監修のもと、製鋼研究を担当する大貫一雄主幹研究員により説明が行われた。

## 理科教師としての夢が実現

茨木市立南中学校教諭 谷口 眞樹江先生

「酸化と還元」の学習で、少量の金属を取り出すだけでも驚き感動している生徒を見るたびに、日本古来の伝統的製鉄技術「たたら」に挑戦してみたいと考え続けてきました。当日、生徒たちは朝から8時間にわたり夢中になって過ごしました。大きな鉄の塊が出てきたときの驚きの顔！「あーあ今日は面白かった！」と帰っていく生徒、「来年もやろうな、先生」という声！最高の1日になりました。「まさか……本当にできるなんて！」学習を進めていくうちに生徒たちも実感として「たたら」操業が感じられるようになってきたようで、意欲的に取り組みを進めてきました。子供たちにとって





すばらしい科学との出会いとなりました。今回のたたら炉操業は生徒たちの心に残り、これからの学習に生かされていくと思います。広畑製鉄所見学の後、新たな疑問も出てきたようで、生徒たちの興味関心は広がり、私の方が引きずられているような状況です。たたらは理科教師としての夢でした。その夢が実現してこんなに嬉しいことはありません。ご協力いただいた皆さんに心からお礼を申し上げます。

## 相互に刺激しあい、充実した「鉄の記念日」に

新日本製鉄㈱ 広畑技術研究部主幹研究員 大貫 一雄

受入準備のために中2のわが子から借りた理科の教科書に

高炉断面図が描かれていることを知り、驚きました。

たたらを経験した茨木市立南中学校の皆さんに、なぜ砂鉄から金属の鉄ができるのか？なぜ鉄はいろいろな分野で使われているのか？鉄の製造方法はどのように進歩しているのか？を紹介しました。

さまざまな感想の中で、「たたらで自ら製作したケラの断面に銀色に光る鉄があっとうれしかった」という一文が印象的でした。ものづくりの面白さを相互に刺激しあった12月1日「鉄の記念日」となりました。



## 生徒の皆さん

たたらを終えて思ったこと学んだことはいっぱいあります。来年も絶対やりたい！皆さんほんとうにありがとうございました。広畑製鉄所では圧延にも工夫が施されていて、こんな施設を造った人間はすごいと思いました。（村下・松下君）

足が痛い！そして顔が熱い！炭とも格闘した。それだけに、ケラ出しの時の感動はすさまじいものがあった。1日たってもいろんなことがまざまざと思い出され、深い思い出となった。面白いという以上に衝撃的な時間だった。（村下・北原君）

テレビで、炎が山吹色になるまでたたらの作業を続けているのを見て、「すごいなー」「しんどそうだなー」と思っていた。それが学校でできる！当日が近づいてくるとわくわくしてきた。みんなの力を集め、努力のかけがえがあって、とても楽しく、感動的なものになった。（吉峰君）

手にとって鉄をノロと比べてみると、明らかに重かった。僕はきれいな鉄をバッグに入れました。実験が終わり、炉で焼き芋をして食べました！おいしかった。こんな実験ができて本当に良かったです。でも、とてもしんどかった。（宗光君）

最後に鉄を取り出す時、砂鉄と炭のほとんどは僕が入れたと思うとうれしく、黒い鉄の塊が出てきたときは感動的でした。広畑製鉄所では、たたらで作った鉄が表面は真っ黒なのに断面が銀色に光っていたのでうれしかった。鉄は僕たちの身近に存在していると思った。（雑賀君）

熱かったが作業はとても楽しく、鉄を取り出す時はみんなとても喜んでいました（もちろん僕もですが）。結構疲れたけれど、機会があればまたやってみたいと思います。製鉄所では缶にも鉄が使われているいろんな所に使われていることをあらためて実感しました。（花田君）

炭を燃やし始めると顔が炭だらけになりました。砂鉄を入れるときの熱さはものすごく、あまりの熱さに砂鉄を少し落としてしまいました。でもだんだん慣れてきました。最後に鉄を取り出した時、とても嬉しくて感動しました。（香川君）

朝早くから汗かくで頑張っただけあって、いろんなことがスムーズにいったと思います。みんなで協力して頑張ったから、最後に鉄を取り出した時は感動的でした。広畑製鉄所の熱延ラインで真っ赤

な鋼が運ばれていくのは思ったより速く感動的な光景だった。（向井君）

鉄を作るのがどれだけ大変か！ということがわかりました。ますます理科が楽しくなりました。製鉄所見学も多分一生体験できないような貴重な経験になりました。特に鉄を延ばすところを見て、日本の技術力の高さが良くわかりました。鉄が少し好きになりました。（足立君）

当日はきれいな炉ができたし、シャフトも良くできていてすごいなーと思いました。とても貴重な経験でした。今回の実験でもらった鉄は大切にしたいと思います。（谷口さん）

鉄を作るのに長い時間をかけて、熱いところでがんばって、ようやくできることがわかった。準備はとても大変で疲れた。だけど、たたらをやってよかったと思った。今までの苦勞を忘れてしまうくらいだった。今年はいい経験ができていい年になった。（加藤君）

熱くて大変だったけど、鉄が出てきたときは、うれしかった。あんなに炭や砂鉄を入れて時間をかけたのに、出てきた鉄は思ったより小さく、ちょっと残念でした。広畑製鉄所での分析結果で、自分たちが作ったたたらの鉄は玉鋼2級で刀は無理だけど、包丁はつくれるというので、安心しました。（稲生君）

選択授業の最初の方は、なかなか進まなくて難しかったけど、だんだん興味がわいてきて面白くなってきました。とにかく熱くてしんどかったけど、いい経験をしました。（吉田君）

当日飛び込みの参加だったけど、十分満足した1日でした。炉が熱く手にやけどをしてしまったけれど、ケラが出てきたときは感動し、同時に興味がわいてきました。（吉田君）

広畑製鉄所では1組5名で熱延工場を動かしているのはすごいと思いました。良い勉強になりました。（鶴丸君）

すごい量のタイヤリサイクルをしていること、5人でひとつの工場を動かしていること、製鉄所で使う電気を全て自家発電でまかっていることがすごいと思う。（高田君）

スチール缶のあき缶はリサイクルできるので、捨てずにちゃんとリサイクルしたほうがいいと思いました。（水口君）

# 地域全体の行事として育つ 「東田たたら」



新日鉄として初めてたたら製鉄を若手技術者の育成事業として取り入れたのは、八幡「東田たたらプロジェクト」だ(2002年)。その後、北九州市とともに(仮称)北九州産業技術博物館(産業技術保存継承センター)の事前事業として、北九州市が保存している東田第一高炉史跡広場にて、小学校や高校、大学生とともに、たたら製鉄を行ってきた。

4回目となる今回は、公募により15組30名の親子も鉄づくり挑戦した。全部で5つの炉が用意され、そのうちの簡易な小型炉3つが市民向けとなった。

「東田たたらプロジェクト」では、勉強会に加え、近隣の夏井ヶ浜海岸で材料の砂鉄採集も行った。そしてリハーサルを経

て、2005年12月4日にたたら製鉄の本番を迎えた。

参加者からは「今年は3回の活動があり、同じチームと会うたびに一体感が生まれ、リハーサルのおかげで本番のときに作業の見通しがたった」と万全な準備への感想が複数寄せられた。そのほか、「安全に対する考え方と救護班の準備等、大変参考になった」との意見もあった。

今回の実行委員を務め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(右写真)は次のように語る。

「八幡のたたらも今年で4回目になります。前年同様、育成たたら(若手社員の人材育成が目的)と市民たたら(地域との共生が目的)の2本柱で市とともに企画・実行しました。

育成たたらでは、新入社員主体の2チームが奮闘。過去最高の量をつくり、3カ月間で随分成長した新人たちに、『皆、能力はある。上司がそれを引き出してやれるかどうかだけ』を痛感しました。

市民たたらでは、30人の市民親子がノロ出し・ケラ出しを実施(今回初)。支援したグループリーダーも含め鉄づくりの面白さを実体験しました。素晴らしい仲間と、ものづくりの感動。それがたたらの最大の魅力です」



# 神奈川県川崎市立柞形中学校で行われた 「省エネルギー・環境学習」



川崎市立柞形中学校で行われた“省エネ・環境学習”ワークショップと研究報告会に新日鉄が参加した。このワークショップは学校と企業のタイアップで実施されており、11の企業が各教室に分かれて授業を行った。

2005年11月30日、ワークショップ授業では、当社環境部とエネルギー・プロセス研究開発部(EPC)が協力して「廃プラの熱分解の様子を見せ、水素により燃料電池車を走らせる」ことをテーマにして、90分間授業を行った。1年生から3年生まで

混成の生徒たちが、プラスチック袋を切り刻み、電気炉に押し込め、ガス、油などの発生を待った。

その間、絵本「新・モノ語り」や鉄づくりに関するビデオ、2002年度グッドデザイン賞受賞時に製作したDVDを視聴した。プラスチックの挿入40分後、ガスの発生がわかり、白濁した油分と黒いタールの発生も認められた。

その後、水素ボンベにより、各班ごとに燃料電池車の豆電球の点灯を確認し、教室内や廊下で走らせて、授業は大変な盛り上がりを見せ終了した。

2006年1月31日に研究報告会が行われ、ワークショップのまとめと感想を生徒代表3名が発表し、ディスカッションが行われた。

「鉄の会社がプラスチックのリサイクルと結びつくことが不思議でしたが、話を聞いてよくわかりました。プラスチックを再利用し、水素まで取り出して燃料電池車に利用できることが興味深かった」(3年 田中さん)

「一口に鉄を作るといっても、いろいろな鉄を作っていて、とても難しいことがわかりました。収集、圧縮、熱分解という



やり方でプラスチックを100%リサイクルしているのはすごいと思いました」(2年 助野さん)

「新日鉄が、鉄を作る工程でプラスチックをリサイクルしたり、環境に良い活動をしていることがよくわかりました。私たちにできることは分別回収を通じて循環型社会に貢献することだと思います」(1年 小林さん)

また、川崎市教育委員会環境教育研究推進校としての枳形中学校2年間の取り組み報告が行われた。同校の環境教育の取り組みは、平成17年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰を受賞した。

授業に取り組んだ環境部マネジャー篠上雄彦(右写真)は次のように語った。

「枳形中学校の“省エネ・環境学習”では、



鉄づくりからプラスチックの熱分解、燃料電池の走行までと盛りだくさんの授業内容を要領よく理解してもらうことと、学校側の要望である、生徒が何かをするという参加型の構成にするのに苦心しました。生徒の感想を聞くと、鉄鋼業の本業である鉄づくりとプラスチックのリサイクルなどを通じた地球温暖化問題や循環型社会への貢献を楽しみながら理解してもらえたようで、取り組んだ甲斐がありました」

- 【授業内容】
- ・ 当社の概要、授業の狙い等 (環境部マネジャー 篠上 雄彦)
  - ・ 鉄のつくり方と廃プラスチックリサイクルの概要 (技術開発企画部マネジャー 田巻 耐)
  - ・ プラスチック熱分解と燃料電池の仕組みの解説 (EPCマネジャー 山本 哲也)
  - ・ 実験全体の総括監督 (EPCマネジャー 橋本 茂)



## 事例

# 東京都杉並区立高井戸中学校で行われたナレッジフォーラム

昨年11月11日に杉並区立高井戸中学校で行われたナレッジフォーラムで新日鉄グループの鈴木金属工業(株)副社長の杉浦登氏が講師を務め、生徒や先生方の高い関心を得た。

ナレッジフォーラムはフォーラム21のOBおよび現役の希望者がテーマを登録し、各学校の要望に応じて社会人臨時講師として教壇に立ち、子供たちに授業をしている。フォーラム21は、1987年に設立され、毎年約30名の人々が幅広い分野の企業および官庁から派遣され、国家的なテーマを題材に勉強会を重ねており、新日鉄グループからも参加している。

今回の高井戸中学校の授業では、鈴木金属工業(株)杉浦副社長の「鉄の物語」のほか、「お酒と健康」「携帯電話と環境」「誰でもわかる国際関係論」「コミュニケーションと光通信」「会社の仕組みと役割」がテーマとなった。

「鉄の物語」では鉄が地球に存在するようになった過程から、現代社会での利用まで幅広く説明された。授業では、資料として当社編著の『鉄と鉄鋼がわかる本』の抜粋や、学習絵本『新・モノ語り』シリーズも用いられ、授業を受けた生徒の皆さんは、熱心に聞き入っていた。

講義を終えて、生徒の皆さんは、次のような感想を持った。

「前から宇宙や地球の誕生に興味を持っていたのでお話を聞けてとても良かったと思っています」(吉田さん)

「私たちの生活の中で鉄がたくさん使われていることが良くわかりました」(深堀さん)



「鉄はつい最近できたと思っていたけど、全然違いました」(大橋さん)

「質問された時に答えることができなかったので、次にお会いした時にはどんな質問でも答えられるように勉強したいと思います」(塩澤君)

杉浦登副社長に感想を聞いた。

「最先端の企業活動や社会の仕組みを、教えることを通じて小中学生の視野を広げる一助にする、という実践的教育活動に参加する機会を得ました。最も身近な存在であり、人類の進歩に不可欠な素材である鉄を、多面的に理解し興味を持ってもらう良い機会とするために、新日鉄の協力を得て、実物の鉄鉱石・石炭を用意し、学習絵本『新・モノ語り』シリーズを生徒全員に配りました。宇宙の誕生から抜き起こして、いかに鉄が人類の進化に大きな役割を果たしてきたかについて1時間の授業を有効に使い説明しました。教育実践を通じて、私自身の教育問題への関心と理解が深まったことも有意義でしたが、同時に生徒の興味を惹き、理解力を高め、思考力を深める題材を効果的に提供することの難しさも認識しました」