

表 グループ別討論テーマ

- | | |
|-----|---|
| I | (1)高校理科教育への「ものづくり教育」の取り入れ方
(2)高校理数系教諭と企業が互いに望むこと |
| II | (3)高校教育の現状と問題点 |
| III | (4)高校理科教育と鉄鋼産業とのかかわり合い
(5)鉄づくりの過去・現在・未来 |

お忙しい中、ご参加いただいた先生方に感謝するとともに、今後の活躍を期待する。次に、11名の先生方を代表して、お二人の先生にお許しいただいたので、感想文を掲載させていただく。



参加者記念写真

川崎製鉄株水島製鉄所見学を終えて



白川 聖子

(香川県立高松北高等学校教諭)

初夏のある日、理科室に通の文書が回覧されてきた。見れば「製鉄所見学と製鉄技術者・研究者との懇談会」という長い題目。普段はなかなか見ることのできない川崎製鉄株水島製鉄所を見学でき、交通費・宿泊費等を負担してくれるというではないか。私は、県立普通科高校の化学の教員で、今年で3年目になる。現在教材研究の真最中で鉄鋼についての知識を増やすためにも、是非製鉄所を見学してみたい。時期も夏休みであることだし、これは申し込んでみよう。このような軽い気持ちで、今回の催しに参加させていただいた。

集合場所の倉敷駅からバスに揺られていくと、大きな高梁川が見え出した。そばには社宅棟が立ち並んでいる。製鉄所内には舗装された道路・信号・鉄道線路・緑の並木道・そして大きな工場群。水島製鉄所は活気にあふれた大きな一つの「都市」だった。

見学センターで概要案内のビデオを見た後は、いよいよ工場見学である。まず最初に高炉を見た。教科書の図では何度も見た装置であるが、抱いていたイメージと違い、とにかく大きいの一語につきる。流出する溶銑は、さながら火山の溶岩流出のようであった。次に見た転炉も想像以上に大きい。まさに、百

聞は一見にしかずである。こんな様子を見たら生徒は何と言うだろうか。どのような感動を味わうだろうか。生徒の輝く瞳を想像しながら、私自身得も言われぬ感動を体験していた。続いての熱延工場、翌日の冷延工場・溶融亜鉛鍍金工場でも、それぞれの過程で心躍る見学をした。「鉄は生きている」これが実感である。

最近「理系離れ」が叫ばれている。この原因については色々考えられるが、現在の高校教育が大学受験の教育に終始していることが大きいのではないかと、というのが私の考えである。めまぐるしく変化する受験システム、教科書からはるかに逸脱する内容を問う受験内容等々、生徒も教師も受験という魔物に振り回されるばかりである。私としても、化学の授業を通して鉄鋼業等に興味をもった生徒には、その道に進ませたいが、受験のことを考慮したり、興味を持たせるだけの力量(鉄鋼業についての知識・経験)が乏しかったり、興味を持たせる以前のレベルの授業になってしまうことが多い。

今の高校教育において私たち教師が出来ることは、自分自身が今回のような催しへ積極的に参加し、企業の方々との交流を通して得られる生きた体験を、できるだけ多く生徒達へ提供すること、そして生徒たちにも工場見学などの実際の体験をすすめることではないかと思う。

以上のように、今回の催しは大変有意義なものであった。今後もこのように鉄鋼業に触れる機会を設けていただければ大変ありがたいと思う。末筆ながら、今回の貴重な体験を用意して下さった鉄鋼協会の方々や、細やかな心配りで、もてなして下さった川鉄の方々へ心より感謝申し上げ、筆をおかせていただこうと思う。

鉄はすでにインテリジェントマテリアル —彼らに知らせたい鉄の魅力と可能性—



森 久美子

(高松市立高松第一高等学校教諭)

今夏の見学・懇談会には、理科と進路指導担当の立場から参加した。予てより身近な鉄のプロフィールや世界の鉄鋼業をリードする日本の鉄づくりの現状を知りたいと思っていた。川鉄水島の見学は2回目、初回は今は昔の1960年代であったと思う

が、この時既にオートメシテムで稼動していた工程に驚嘆して以来、私にとって鉄鋼業は3Kイメージでなく、時代を拓き進むハイテク産業と認識している。そこで先ず工場見学とものづくり教育事情についてであるが、初回の見学当時は教員、生徒はじめ一般人も参加しやすい工場見学が盛んで、ものづくりの実際をかいま見る程度にせよ、教育の場とものづくりの場をつなぐ知識や情報が得られ、学習や進路研究に役立つだけでなく、若人達の探究心を喚起し夢を膨らませる貴重な作用があったと思う。以来、工場見学は絶えて久しい、加えて鉄、アルミ、銅、珪素などは極めて身近な素材であるにもかかわらず、製錬や開発利用等についての新しい資料や情報は身近にない。現在普通科高校で多く利用されている化学の教科書にみる鉄の記述は、

昔からの記述が次第に縮小され、高炉や転炉の絵図はあるものの銑鉄（炭素を約4%含む）、鋼鉄（炭素量0.02~2%）という程度で、含有量をPPMで制御し、薄板の平坦度や厚さをミクロンレベルで制御している等の現実が登場しない。授業での扱いや何かの機会がない限り、彼らに車や超高層ビル、橋梁、新素材などを生み出す「鉄の魅力と可能性」への関心は芽生えようがない。何事につけても出合う機会もないようでは興味・探究心は湧き起こり難く、鉄鋼業については3Kイメージの浸透にみるようにマスコミ情報の影響が大きくなる。数年来、憂慮されている理工系離れもこれらのことと無関係ではない。可能性・創造性そして興味関心度の大きい若人が、ものづくりと遠い距離に置かれていることは極めて不幸といえ、更に科学技術立国を必須とする我が国にとっては見過すことができない現実であると思う。このような状況下での今夏の研修は、大変有意義であった。事前に送付された資料や質問・懇談内容調査で「鉄鋼の今」をあらかじめ学習でき、現地研修では事前の調査に基づく

あとがき

三輪 能久
(マツダ(株)技術研究所)

明けましておめでとうございます。会員の皆様には新年を迎えられ、気持ちも新たにされていることとお慶び申し上げます。

思い返せば、昨年は夏場に記録的な長雨が続き、梅雨明けもはっきりしない気象異常の年でした。台風にも例年になく多く見舞われ、特に戦後最大級といわれた13号には前々年の19号の記憶も新しく大きな緊張を強いられました。被害の大きかった九州地方に比べ中国四国地方は大過なく済んだことは不幸中の幸いというほかありません。一方、経済面でも急激な円高が進展し、景気も底が見えないまま低迷するなど大変な一年でした。今年こそは、明るく良いことの多い年でありたいと念じずにはおれません。

さて、第3回目となる今月号の支部だよりは中国四国支部が担当しました。編集にあたっては、たたら製鉄を発祥とした素材型産業が集積する本支部の特徴を出すこと、および情報記事としてわかりやすく読んでおもしろいものにする、の2点を基本方針としました。広島大教授・福永秀春委員長のもと約3か月の編集作業を経て、おおよそ当初のねらいどおりのものにできあがったと納得しております。なかでも「中国四国地方

グループミーティングはじめコンピュータ管理の最新設備と先端技術を駆使した鉄づくりに触れ、教育の現場では得難い多くを学び知ることができた。特に徹底した省エネ・環境対策、廃棄物を宝とし発生物を有効利用するなど資源・エネルギー利用システムの見事さに感服するとともに、ヒューマンカンパニーを掲げての環境対策は環境教育のすぐれた先取り実践モデルといえ痛く敬服した。硬くて強く、ファインでさびず、強くて粘り等々の鉄の魅力の数々を、ブルーピンクに輝きたぎる高炉や転炉に入れられる溶銑のすごい迫力と感動を織り混ぜ、彼らに伝えたい。身を乗りだし目を輝かせて聴き入る彼らを思うにつけ、青少年をとりまく科学教育の実情から、メセナ事業に青少年のためのものづくり教育への支援があればと願うものである。終りにこの研修にご尽力下さった関係各位に深く感謝申し上げますとともに、人類の夢と地球へのやさしさをのせて翔く鉄の翼に限りない期待を寄せるものである。

の研究機関・企業の紹介マップ」はユニークな逸作と自賛しておりますがいかがでしょうか。限られた時間内の編集でもあり、執筆者の方々には種々ご無理をお願いしました。この場をお借りして御礼申し上げます。なお、鉄鋼産業に関連して造船、自動車などの鉄鋼材料を利用した産業や素材型産業における環境・リサイクル対応への取り組みなどについても触れたかったのですが紙数の関係で割愛させていただきました。これらにつきましてはまた次の機会にしたいと思います。

おわりに、今回の支部だより編集は私たち自身にとって自ら所属する地域に対する認識を新たにする機会でもありました。全国の会員の皆様におかれましても中国四国支部をより深くご理解いただくのに多少ともお役にたてば幸いです。

『鉄と鋼』ISIJ情報ネットワーク「支部だより」編集委員
福永秀春（広島大学・工） 川瀬尚男（日新製鋼・鉄鋼研）
吉村博文（新日本製鉄・光技研） 佐伯祐治（川崎製鉄・水島）
野村義一郎（東洋鋼鈹・下松） 畑山東明（広島大学・工）
三輪能久（マツダ・技研） 小林義雄（三菱重工・広島研）
小林泰男（NKK・福山研）

日本鉄鋼協会中国四国支部
〒730 広島県広島市中区八丁堀4-16
TEL.082-221-2682 FAX.082-223-5650