

製鉄特集の発刊にあたって Remarks on Special Issue on Ironmaking



技術総括部製鉄技術Gr

三輪 隆 Takashi MIWA

ブラジル，オーストラリア，インドに鉄鉱床を見に行った。

そこで，足元に転がる縞状鉄鉱石と出会った。

これは20数億年前に鉄が酸化され，その後10数億年をかけて圧力，温度，雨水等による変化，変遷を受けて出来たものだという。

製鉄のプロセスは，その10数億年に及ぶ地球の営みを，鉄鉱石を掘り出してから数ヶ月で，元の鉄の姿に戻すという地球規模の壮大なリサイクルプロセスと言う事ができる。

とりわけ，原料を日本に輸入してからは数日で鉄に戻すプロセスである。

鉄鉱床を造りだした地球の営み，そのプロセスは千差万別である。その結果，出来上がった鉄鉱石も同じものは一つも無いと言って過言ではない。

製鉄技術の面白さと深さは，年々歳々変化していくこの原料から，常に均一な溶鉄を造り出すことにあると思う。

日本の製鉄技術は100年を越えて先輩方が積み重ねられ，世界最高峰のレベルに磨きあげられてきた。次の100年も強く生き抜くための一つの要件は，太平洋，大西洋，インド洋に船を浮かべ，海をベルトコンベアーのように使って運んでくる多種多彩の原料を，魔法のように使いこなす技術を磨き続けることにある。

2005年11月に東京の科学技術館で，東京工業大学永田和宏教授のご指導の下，子供たちとたたらで鉄を造った。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ある。

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，鉄の出来具合を推定する。

子供たちも身近で拾える砂鉄から自分たちの手で作る鉄に歓声をあげる。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る。鉄鉱石と炭から鉄を造る製鉄プロセスの原理がそこに詰まっている。

この，原理を肌で感じて手で覚え，それを理で突き詰めていく力，これが次の100年を強く生きる2つ目の要件である。

先輩方は多くの技術とともに，製鉄技術者としての生きる指針を言葉に残された。

その中の一つ，「我が女房を愛するが如く，我がコークス，我が焼結，我が高炉を愛せよ」。

我々も，次の世代とともにしっかりと製鉄技術を前に前に進め続けたいと思う。