



### 環境展を見学して

先日、東京ビッグサイトで開催されました環境展を見学してきました。これは毎年開催され、参加企業、大学、自治体、海外からも多数の企業が参加して盛大に開催されました。ここ数年は東6ホールすべてを使用しての開催になっています。うたい文句は「過去最大の・・・」ですから環境関連が賑わいを見せていることの現われでしょう。

さすがに毎年行っていますと、あそこは今年もかわらずだな、と思うブースもあつたりします(毎年出られることのほうがすごいことかもしれません)。当社のお客様も出展されていたのでご挨拶をしてみました。

今回のおやっと思っただのが工場や敷地内の冷却としてミストを使用した商品が何品かでていた事です。水をミスト(霧)状にして噴霧するという方式です。ノズルの多少の違いはありましたが基本的な方式はほとんど同じものでした。今年閉幕した「愛・地球博」でも使用されていたとの謳い文句もでておりました。ミストが蒸発するときに熱を奪うので、冷却効果が期待できるものです。これは閉鎖空間でなくても効果があるということで、東京都もこれについては助成金を出すことを都のHPで公表しております。これからの暑い夏に向けて都内の街角や公園などで見かけることがあるかもしれません。消臭効果もあるそうですから清掃工場などで使用するとその効果の証明もできて一石二鳥といえる事づくめになりそうな装置です。デメリットは今のところ確認できておりません。今後勉強しておきます。

### 鉄とはなんでしょう？

鉄とは化学の元素記号でいえば26番Fe、地球上でアルミニウムの次に多いという金属元素です。

それでは鉄と一般に呼ばれるものはどのように作られるか見てみましょう。

鉄の原料といえば鉄鉱石。といっても鉄を含む鉱石は700種類弱もあり、製鉄で使われるのは磁鉄鉱・赤鉄鉱・褐鉄鉱・菱鉄鉱など酸化鉄が主なものになります。

鉄鉱石以外にはコークス・石灰石も必要になります。上記のものを使用して鉄を作るのは高炉という高く太い煙突のような物(これを炉と呼ぶ)を持つところになります。ここに最初に煙突(炉)の上からコークスを入れ、山を作りそこに順番に、鉄鉱石、コークスと積み重ねていきます。そこへ下から熱風(1300~1400)と酸素を吹き込むとコークスが酸化炭素と水素を発生させ、高温のガスとなり炉の上へと鉄鉱石を溶かしながら上ってゆく。その際に鉄(酸化鉄)と結合していた酸素を消費するので、さらにコークスの炭素分により還元され鉄(炭素含有が多い)になります。この後に転炉といわれる炉にて炭素を取り、その他の不純物を取り除き鋼(炭素量が1.7%未満)になります。つまり固さと粘りは炭素の量により変化するのです。このように作られたものは炭素鋼と呼ばれ、私たちの生活の中でもほとんどがこれにより作られています。

最近では自動車などにも使われ始めてきた高張力鋼(強度と粘りが強い)などのように、鉄にケイ素、マンガン、クロムなどを混ぜた合金鉄が誕生しています。実はこれを線にしたものがピアノ線と呼ばれるもので、シャープの芯3本分の太さで300kgのものを吊れるほどの強度があります。これが最近のタイヤの補強に使われるようになりパンクが減ったという話につながったりします。

### 梅雨突入

いよいよ関東地方も梅雨に突入しました。雨があたられば鉄は錆びます。ぼろぼろに錆びないうちにスクラップは当社にお持ちください。錆びるといいことはありません。また、車に乗っているとフロントガラスの油膜・・・嫌なものです。実は車をきれいに仕上げるワックスなんかもこれの原因になります。コーティング剤などを使用してガラスはきれいにしましょう。ぎらぎら光るガラスは見にくく事故の元です。今はミラーに塗る専用の物も出ていますのでチェックしてみてください。

### 鉄鋼という名の由来は？

英語のiron and steelが語源とされていますが、日本では安来鉄鋼合資会社が自社製品にこの名前をつけたのが始まりとされています。

鋼の語源は刃物に使われた鉄(刃金(はがね))となります。