

# 鉄は、どっやってつくるのかな？

夏、工場内は40~50℃の暑さになることもあるよ。



室蘭の西に広がる噴火湾一帯の土地には、鉄の原料となる「砂鉄」がうまっています。また、倶知安方面には鉄の原料となる鉄鉱石の鉱山もありました。空知の石炭を燃料にすれば、室蘭を鉄の産地にできると考えられました。

## ◆日本に古くからある「たたら製鉄」とは？

「たたら製鉄」とは、千年以上の歴史をもつ日本ならではの鉄をつくる技術です。昔から「ふいご」という空気を送る道具で木炭を燃やし、とこした砂鉄から鉄分を取り出していました。その鉄から強い鋼をつくり、日本刀、刃物、工具などをつくっていました。



「たたら製鉄」の実演

## もっと知りたい！「鉄鋼図鑑」

### 「砂鉄」

室蘭のイタンキ浜では、砂鉄がとれます。砂浜にじしゃくを近づけると、黒くて細かい砂鉄が、くっつきます。砂鉄はマグマにふくまれているので、室蘭が火山性の地形であることがわかります。砂鉄は、鉄の原料として古くから使われていましたが、室蘭の製鉄所ではうまく使えませんでした。



### 「鉄鉱石」

鉄鉱石は、鉄の原料となる石で、種類もいろいろあります。鉄鉱石の品質は、ふくまれる鉄分によって左右されます。地球の中心部分はほとんどが鉄でできており、海底には鉄鉱石が限りなくあるといわれています。いまのような溶鉱炉で鉄をつくるようになってから、この赤鉄鉱が主に使われています。



## ◆いま、鉄や鋼はどのようにつくられるの？

鉄をつくるには、鉄鉱石、石灰石、コークス（石炭を蒸し焼きにしたもの）が必要です。まず、品質が均一になるように鉄鉱石をまぜ、石灰石を加えて焼きかためます。それを溶鉱炉に入れ、コークスを燃やして、高温で鉄鉱石をとこして銑鉄をとりだします。その後の精錬工程で炭素や不純物を取りのぞいたものが鋼です。



50年前くらいの炉前の作業。熱くて塩をなめながら仕事をしていました



ドロドロにとけた銑鉄