

スチール缶リサイクル工場見学会

スチール缶リサイクル協会・日本製缶協会・(公社)日本缶詰びん詰レトルト食品協会は7月25日、東京都内の小・中・高等学校、特別支援学校の教員を対象にリサイクル施設と製鉄所の見学会を実施。使用済みのスチール缶が新たな鉄に生まれ変わる一連の現場を紹介し、環境・職業教育など多方面から児童生徒の指導に役立つ情報を提供した。

再生への第一歩は「分別」

新浜リサイクルセンター

東京駅を出発し、バス テリアルリサイクルで約1時間半。一行はまるものを整理している。千葉県内の新浜リサイクルセンターを見学し、各家庭で分別排出された缶類、びん類、ペットボトル、粗大ごみなどが更



手作業で危険物が取り除かれる

分別から鉄の製造まで

～何度でも・何にでもリサイクルできるスチール缶～

され、有害物も取り除かれる。磁石にくっつく

スチールの特徴を学ぶ

缶類はスチール缶とアルミ缶に分けられる。スチール缶は素材の特徴を活かし、磁力選別機と呼ばれる磁石で自動的かつ高速で分別することができ。しかし、スプレー缶などの危険なごみが混入していることもあり、手作業での確認も重要なのだという。

素材としての鉄を学ぶ

JFEスチール東日本製鉄所

次にJFEスチール東日本の東日本製鉄所(千葉地区)を訪ね、鋼を製造する。このときリサイクルセンターから運ばれてきた缶や鉄石の運搬ベルトをバスで巡り、鋼(はがね)をつくる第4製鋼工場に向かった。

鉄が生まれる現場で資源の大切さを体験

製鉄の過程では、まず鉄鉱石を溶鉱炉で溶かし、鉄の原料「銑鉄」を

現場で働く職員は一人の手で確認している、スプレー缶が圧縮機械に混入し、作業がストップしてしまうことがある。

田舎にリサイクルを行うために各家庭でもしっかりと分別して頂きたい」と話す。自治体ごとの分別方法を確認し、リサイクルの知識を身に付けることが肝心だ。



溶鉱炉では鉄の原料「銑鉄」が取り出される

抽出。それを製鋼工場に運んで、鋼を製造する。このときリサイクルセンターから運ばれてきた缶プレスも投入され、新たな鉄として利用されている。その後、ブロッコ状に成形して圧延機で延ばし、飲料缶や自動車、家電製品などの用途に合わせて様々なタイプの鋼板に仕上げていく。

教員らはスタップの解説のもと、圧延工場内を

見学コースから視察した。ブロッコ状になった鋼の半製品「スラブ」の温度は1100度以上。熱気の中、赤い鋼板が時速60分の速さで熱間圧延機を往復し、徐々に薄く引き延ばされていく様子が見られる。教員らは「生徒にこの熱さ、音を体験させたい」と口々に感想をもらっていた。

さらに、周囲を市街地に囲まれた都市型の製鉄所として環境面にも配慮している。産業廃棄物は100%資源化し、ダイオキシンの発生も抑制。工場内で使用する水はリサイクルされている。

参加者の声

▼スチール缶という身近な物から、リサイクルや製鉄、缶の製造、環境への配慮など日本の技術力の高さを改めて感じた。(武蔵野女子学院中高・教諭)

▼JFEスチール東日本製鉄所の見学体制と製鉄現場に圧倒された。作業学習で生徒に伝えていきたい。(東京都立王子特別支援学校・教諭)

▼「ごみは資源である」という視点を持てるきっかけになる。工場内の熱気、音、においなどは生徒に

様々な視点が生まれた

「技術力の高さ、改めて実感」「工場の迫力、体験させたい」



JFEスチール東日本製鉄所を小中高、特別支援学校の教員が見学

▼高3年生の授業で環境をテーマにした発表をするが、生徒に幅のあるアドバイスをしたいと思いついた。製鉄の過程には圧倒された。(桜丘中高・副教頭)

▼リサイクルにおける個人の意識向上が費用削減につながることを、製鉄では輸入している鉄鋼石を無駄なく使用していることなどがよく分かった。(武蔵村山市立小中一貫校村山学園・副校長)

体験させたいと思った。(玉川学園中高・教諭)

▼今回自分自身が製鉄所内を見学できたことは大きな財産になった。鉄の迫力、熱さなども生徒に伝えていきたい。(玉川学園中高・教諭)

▼とても印象深い内容の見学会だった。今度はメインの溶鉱炉内や製鉄も見学したい。(港区立三田中・主幹教諭)

▼西施設の方の説明が分かりやすかった。今後は資源物処理の様子を生徒に学習させたいと思つた。(東京都立小平特別支援学校・教諭)