

# SS-Lecture 第2回研修 つくばサイエンスツアーCコース

令和元年8月9日(金)

日本製鉄鹿島製鉄所／カネカ太陽光発電所／かみす洋上風力発電所

つくばサイエンスツアーCコースは、「エネルギーと環境」をテーマとして、3箇所の施設を訪問しました。

日本製鉄鹿島製鉄所では、主原料である鉄鉱石から鉄が作られるまでのしくみなどについて説明をいただいた後、広大な敷地内をバスに乗って説明を受け、「厚板」という将来鉄の柱などに加工される鉄の板が生成される工場を見学しました。敷地はとても広大で、敷地内でのみ稼働するトラックが走っていたり、銑鉄や製品を運ぶための鉄路が至る所に張り巡らされていたりしていました。工場では、銑鉄から不純物を取り除かれてできた溶鋼を厚板に成型する部分を見学しました。目の前を真っ赤な鋼が送られていくときには、その熱が一気に押し寄せてくる感覚があり、その迫力に圧倒されました。見学後には、環境対策についての説明をいただきました。日本製鉄では、余剰の熱を用いて火力発電所を稼働させたり、鉄の精製過程でできたスラグを再利用したりと、徹底した環境対策が施されていました。

カネカ太陽光発電所では、まず、化学メーカーであるカネカの業務内容について説明をいただきました。「カガクでネガイをカナエル会社」というキャッチフレーズでコマーシャルが流されていますが、ここは食品も含めた身の回りにある化学製品の材料となるものを作っている会社であり、そのうちのひとつとして、太陽光パネルの製品化も行っています。今回は、鹿島工場西地区に設置されたメガソーラー(太陽光発電所)の見学を行いました。ここは、東京ドーム約5個分の敷地に11万6千枚の太陽光パネルが設置されており、約3,000世帯分の電気をつくり、すべて売電しているということです。最近では、たくさんのところでメガソーラーが設置されていますが、近隣で見かけるものとはその規模の大きさがまったく違っていました。

最後に訪問したのが、かみす洋上風力発電所でした。ここは、日本初の本格的洋上風力発電所であり、沿岸部に巨大な風車が15基設置されていて、約15,000世帯分の電力を賄うことができます。沿岸部ではほぼ止むことなく風が吹いており、稼働率は95%を超えているということです。今後は、鹿島港の沖合に大規模な洋上風力発電所を建設する計画も進行中です。

生徒の感想には、「製鉄の現場を見て、その迫力に圧倒された。」、「可能な限り環境に配慮した製鉄が行われていることがわかった。」、「太陽光や風力など、自然エネルギーがどんどん普及していることを実感できた。」、「太陽光発電、風力発電ともに、メリット、デメリットがあることがわかった。」など、今回の見学によって、エネルギーや環境について、実感を伴った理解ができたようです。



日本製鉄鹿島製鉄所



日本製鉄鹿島製鉄所(製鉄についての説明)



カネカ太陽光発電所



かみす洋上風力発電所