

## 1.11 石炭火力発電所・製鉄所の見学(社会分野)

### (1) 研究の概要

平成21年度地歴・公民科SSH講座の名称で全学年希望者対象にへきなんたんトピアと新日本製鐵株式会社名古屋製鐵所の見学会を実施した。

### (2) 研究開発の経緯

昨年は第1次産業でSSH講座を実施した。本年度は第2次産業で見学場所を選定した。日本の産業構造は重厚長大型から軽薄短小型産業に主産業は変化している。教科書的知識では、常識であるが、実際はどうなっているのか確認してみたいと考えた。

### (3) 仮説(ねらい、目標)

見学テーマ 「重厚長大型産業の今」

サブテーマ ア、重厚長大型産業の現状

イ、重厚長大型産業の必要性

ウ、省エネルギー・省資源社会での重厚長大型産業の未来



碧南石炭火力発電所タービンの見学



碧南石炭火力発電所制御室の見学

見学をつうじて、日本の重厚長大型産業の現場の息吹きを本校生徒に感じさせ、進路選択の一助としたい。

### (4) 研究の方法および内容

#### ア 対象生徒

全学年の希望者 17名 本校教員 6名

#### イ 実施日程

平成21年8月28日(金)に実施

#### ウ 実施場所

へきなんたんトピア・中部電力碧南火力発電所

(愛知県碧南市港南町二丁目8番2)

新日本製鐵株式会社 名古屋製鐵所(愛知県東海市東海町五丁目3番地)

#### エ 実施内容

(ア) へきなんたんトピアホールにて、石炭火力発電の仕組み紹介DVD視聴

(イ) バスにて、発電所施設見学

(ウ) 名古屋製鐵所ゲストホールにて、概要説明とDVD鑑賞

(エ) バスにて、工場施設見学

(オ) 名古屋製鐵所ゲストホールにて、質疑応答

### (5) 検証(成果と反省)

#### ア 事後のアンケートの結果

回答 ①良い②やや良い③普通④やや悪い⑤悪い

(ア) 日時・日程について

①41% ②23% ③18% ④18%

- (イ) へきなんたんトピアについて ① 53% ② 47%
- (ウ) 新日本製鐵名古屋製鐵所について ① 70% ② 24% ③ 6%
- (エ) 全体についての感想 ① 59% ② 41%

イ 生徒の感想から

(ア) へきなんたんトピアについて

- ・電力を作る過程を知ることができて、日頃何気なく使っている電気への知識が深まった。
- ・発電機を直接見ることができて良かった。また、制御室の中まで見学でき制御装置の規模の大きさに驚いた。
- ・発生した物質を害のないように処理している所が印象に残った。石炭による発電が効率が良いというのは意外だった。
- ・想像通りの大騒音であり現場での説明は聞き取りにくかったものの、写真で見ると固まったイメージでない新しい気持ち良さを感じました。

(イ) 新日本製鐵名古屋製鐵所について

- ・暑かったのを除けば満足。思った以上に高炉が大きかったのに驚いた。すべての規模が大きすぎて、人間がちっぽけに思えた。
- ・熱延の工程では熱せられたスラブがむき出しで、最高に暑かった。そこで働いている人はとても大変だろうと思った。
- ・熱延の鉄の熱気や周りの機械装置の大きさや迫力に感動しました。これが身の回りにある鉄になるということに驚きました。

ウ 今後の実施に向けて

(ア) 日時・日程について

夏休み中、本校では補習・部活動・合宿・学校祭準備等多様な活動が行なわれている。その中で講演相手の事業者が休業でない日時となると、訪問日の設定の自由度が狭くなる。まして普段の土曜日でも設定不可である。夏休み中の日時の設定は大変で、今回は実力考査前の生徒出校停止日に実施することとなった。

(イ) 場所について

往復2時間のバス移動は適切だった。重厚長大型産業の現場見学という目標は達成できたと思う。

(ウ) ・(エ) 見学のテーマ・内容について

生徒にとって理解しやすい内容であった。中電・新日鐵社員の方の懇切丁寧な説明をいただき巨大施設の概要をおおむね理解できたと思う。省エネルギー・省資源に反する超巨大施設を有する現場。装置の大きさに圧倒された1日であった。また、重厚長大型産業の必要性を再認識した1日でもあった。

(オ) 構内の見学について

普段個人では見学できない場所に行けるのがSSH講座の醍醐味・おもしろさです。来年度もインパクトのある見学先を考えたい。

(カ) 全体として

多数の生徒の講座への参加とその講座参加への動機付けを次年度はもう少し強く指導して行きたい。引率教員も学ぶべきことがたくさんあった。



参加者と記念写真