

5. 学習の展開

〈第1次〉

時間	学習活動とおもな発問	指導上の留意点	資料
導入	<ul style="list-style-type: none"> ○エネルギー資源にはどのようなものがあるか <ul style="list-style-type: none"> ・石油, 石炭, 天然ガス, 非化石燃料(原子力, 水力)など <p>★学習課題の確認</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 石油に頼ったエネルギー消費によって、どんな問題がおこっているか。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ◇一次エネルギー(石油・石炭・天然ガス・ウランなど)と、それを加工・転換した二次エネルギーであること。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ○鉱産資源の分布について <ul style="list-style-type: none"> ・枯渇性資源(石油・石炭・天然ガス, ウラン)の分布を地図で調べる。 ・枯渇性資源の確認採掘埋蔵量と可能採掘年数を調べる。 ※石油:40年, 天然ガス:63年, 石炭:119年ウラン:85年(資源エネルギー庁他) ・日本の枯渇性資源の輸入先を調べる。 ○エネルギー消費について <ul style="list-style-type: none"> ・一人あたりエネルギー消費量の多い国・地域を地図で調べる。 ○化石燃料を燃やすとどんな問題がおこるか。 <ul style="list-style-type: none"> ・CO₂が増え、地球温暖化につながる。 ○地球温暖化によってどんな問題がおきているか。 <ul style="list-style-type: none"> ・地球表面の平均気温が上昇し、海面が上昇している。 ○二酸化炭素の排出を減らすためにどのような取り組みをしているか。 <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化防止会議 ・京都議定書(1997年) 	<ul style="list-style-type: none"> ◇石油資源は西アジアに集中していって地域的に偏在していること。 ◇資源には限りがあることに気づかせる。 ◇ウランも枯渇性資源であること。 ◇大部分を海外から輸入していること(石油は西アジアから)。 <ul style="list-style-type: none"> ◇北アメリカやオーストラリアなど先進工業国で消費量が高いこと。 ◇日本も消費量が多い方であること。 ◇近年、中国・インドなど新興国のエネルギー消費が増えていること。 <ul style="list-style-type: none"> ◇ツバルやパプアニューギニアなどでおこっている海水面上昇による問題を写真や映像で紹介する。 <ul style="list-style-type: none"> ◇国際的には地球温暖化防止会議を行い、温室効果ガスの排出削減に取り組んでいること(京都議定書)。 ◇日本の削減目標は、6%(1990年 	教科書(東書) 「エネルギー白書2011」(資源エネルギー庁) 教科書

	<p>○どうすれば二酸化炭素を減らすことができるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー ・再生可能エネルギーの利用(太陽光発電, 風力発電, 地熱発電, バイオマス発電, 太陽熱利用など) ・バイオエタノールの利用 <p>○自分たちが暮らす地域ではエネルギー・環境問題の解決に向けて、どのような取り組みが進められているか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネル(メガソーラー)の設置 ・リサイクル活動 	<p>比)であること(～2012年)。</p> <p>◇2013年以降については、気候変動枠組条約第17回締約国会議(COP17)で、京都議定書を延長することになったが、日本は不参加を表明。自主的な削減目標を定め、取り組まなければならなくなつた。</p> <p>◇バイオエタノールを利用することの問題点にも気づかせる(食料不足・森林破壊など)</p> <p>◇再生可能エネルギーについては、主要には第2次で扱う。</p> <p>◇メガソーラー(大規模太陽光発電所)が各地に建設されていること(福山など)。</p>	<p>パンフレット「新エネルギー」(資源エネルギー庁)</p> <p>新聞記事・写真</p>
まとめ	<p>○「持続可能な社会」を実現するためには、資源・エネルギーの大量消費を見直していくことが大切であること。</p>		

〈第2次〉

時間	学習活動とおもな発問	指導上の留意点	資料
導入	<ul style="list-style-type: none"> ○家庭で使うエネルギー <ul style="list-style-type: none"> ・家庭で電気・ガス・石油を使っているものは何か。 ★学習課題の確認 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 日本の電力をめぐる問題について 考えよう </div>	<ul style="list-style-type: none"> ◇家庭で使っているエネルギーは電力が中心であることを気づかせる。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> ○日本のおもな発電について <ul style="list-style-type: none"> ・日本と世界の発電の内訳を比較し、それぞれの特色を読み取る。 ・火力、水力、原子力発電所の分布図から特色を読み取る。 ・発電所の分布の読み取りをもとにして、それぞれの発電所の分布の要因を考える。 →水力発電所は、なぜ山間部に分布しているのか。 →火力発電所は、なぜ大都市付近の臨海部に分布しているか。 →原子力発電所は、なぜ大都市から離れた海岸付近に分布しているのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇日本の発電は、火力が中心であることに気づかせる。 ◇位置、地形、人口分布などの観点を示す。 ◇分布の特色を理由を含めてまとめて発表させる。 	発電所の分布図（教科書）
	<ul style="list-style-type: none"> ○3つの発電のそれぞれの課題を考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・水力発電…山間部にダムや発電所をつくるので環境破壊を引き起こす。 ・火力発電…化石燃料を使うため温室効果ガスを排出。採掘できる量に限りがあること。 ・原子力発電…安全性と高レベル放射性廃棄物の処分に課題があること。採掘できる量に限りがあること。 ○福島原発事故について <ul style="list-style-type: none"> ・福島原発事故でどのような被害があったか。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇石油は外国からの輸入に依存しており、タンカーを利用していることに気づかせる。 ◇原発は冷却水に海水を利用する。 ◇原発事故のあった福島原発は、東京電力だが、なぜ東京の周辺にないのか考えさせる（事故が起きた時のことを考えて、人口密集地域を避けている）。 	
		<ul style="list-style-type: none"> ◇教科書では、原子力発電はCO₂を排出しないと書かれているが、発電時のことであって、ウラン鉱の採掘・精錬・加工・運搬の過程でCO₂を排出していること。 ◇冷却に使ったあとの温廃水は7°C温めて海に戻していること。 	新聞記事

	(放射性物質の拡散、風評被害、生活破壊など)	被害をもたらすことに気づかせる。	
	<p>○新エネルギー（再生可能エネルギー）について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新しいエネルギーの特徴と問題点を調べる。 ・より安全で環境に優しいエネルギー利用について考える。 	<p>◇太陽光・太陽熱・風力などは無限エネルギーであり、環境に優しいクリーンなエネルギーであることに気づかせる。</p> <p>◇一方で、不安定で出力が少なく、費用がかかるなど問題点があることに気づかせる。</p>	パンフレット 「新エネルギー」(資源エネルギー庁)
まとめ	○エネルギーの消費量を減らしていくために、自分にもできることを考えて実践していこう。		

《参考Webサイト》

- ・エネルギー教育全国協議会 <http://www.education.jp/rec/index.html>
- ・全国地球温暖化防止活動推進センター <http://www.jccca.org/index.html>
- ・経済産業省 資源エネルギー庁 http://www.enecho.meti.go.jp/index_pamph.htm

《参考図書》

- ・『カラー図鑑 ストップ原発 全4巻』(大月書店)
- ・『図解 原発のウソ』小出裕章著(扶桑社)
- ・『原発が許されない理由』小出裕章著(東邦出版)
- ・『14歳からの原発問題』雨宮処凜(河出書房新社)

21世紀の資源・エネルギー問題

1. 主題名 21世紀の資源・エネルギー問題

2. 主題設定の理由

福島原発事故は放射能を広範囲に拡散するなど、深刻な被害を出した。この事故により「核と人類は共存できない」ことが改めて証明され、脱原発の世論が高まり、ライフスタイルを見つめなおすききっかけとなった。しかし、放射線に対する無知が原因で風評被害やいじめが起こった。原子力発電や放射線、新しいエネルギーについての理解をとおして、原子力発電のあり方や将来のエネルギーについて考えさせたい。

3. ねらい

- ① 世界のエネルギー事情について理解する。
- ② 発電のしくみと特徴を理解する。
- ③ 原子力発電の課題について考える。
- ④ 新しいエネルギーの特徴を理解し、原子力発電のあり方や将来のエネルギーについて考える。

4. 指導計画 3時間扱い（中学校社会：公民的分野）

5. 学習の展開

〈第1次〉

時間	学習活動とおもな発問	指導上の留意点	資料
導入	<p>○家庭の中ではどのようなエネルギーを使って いるか。 ・冷暖房、照明、給湯、動力など</p> <p>★学習課題の確認</p> <p>世界のエネルギー事情はどう なっているか。</p>	◇一次エネルギー（石油・石炭 ・天然ガス・ウランなど）を 加工・転換した二次エネルギーであ ること。	
展開	<p>○世界のエネルギー事情について ・枯渇性資源（石油・石炭・天然ガス、ウラ ン）の分布を地図で調べる。</p> <p>・枯渇性資源の確認採掘埋蔵量と可能採掘年 数を調べる。</p>	◇石油資源は、西アジアに集中 していて地域的に偏在して いること。 ◇資源には限りがあることに	教科書（東 書）資料集 (浜島書店)

	<p>※石油：40年、天然ガス：63年、石炭：119年ウラン：85年（資源エネルギー庁他）</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本の枯渇性資源の輸入先を調べる。 	<p>気づかせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ウランも枯渇性資源である。 ◇大部分を海外から輸入していること（石油は西アジアから）。 	「エネルギー白書2011」（資源エネルギー庁）
	<p>○エネルギー消費の地域的偏りについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー消費量の多い地域と少ない地域を調べる。 	<p>◇エネルギー消費が多いのは、アメリカ・日本をはじめとする先進工業国であり、少ないのは発展途上国であること。</p>	
	<p>○エネルギー消費が地球環境に与える影響について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球温暖化について復習する。 	<p>◇近年、中国・インドなど新興国のエネルギー消費が増えていること（温暖化防止会議では先進国と途上国が対立している）。</p>	
	<p>○石油価格と国際情勢について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原油の価格と国際情勢はどのように関連しているか。 ・石油危機以後、世界各国はどのようにエネルギー対策をとったか。 <p>・現在、原油価格はどうなっているか。</p>	<p>◇石油危機について想起し、西アジアの政情不安によりエネルギー危機がおこったことを理解させる。</p> <p>◇石油の代替エネルギーとして天然ガスや原子力の利用が進んだことを理解させる。</p> <p>◇現在も国際情勢等によって原油価格が変動しており、エネルギー供給に不安定要素があることに気づかせる。</p>	
まとめ	<p>○発電のためのエネルギーについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー供給の推移を調べる。 ・主要国と日本の発電量の内訳を調べる。 	<p>◇火力・原子力が増えている。</p> <p>◇原子力発電は約30%であることを確認する（ただし、火力や水力発電をフル稼働させていない中の割合であること）。</p>	資料集
	<p>○「豊かな生活」を求めてきたことによりエネルギー消費量が増え、地球環境に大きな負荷をかけてきたことを顧みることが大切であること。</p>		

〈第2次〉

時間	学習活動とおもな発問	指導上の留意点	資料
導入	<p>○前時の復習 ・日本の発電量の内訳について</p> <p>★学習課題の確認</p> <p>発電のしくみと特徴、原子力発電の課題は何か。</p>	<p>◇火力、原子力発電の割合が増えていることを確認する。</p> <p>◇福島原発事故から原子力発電の課題を考えていこう。</p>	
展開	<p>○発電のしくみと特徴について ・火力発電、水力発電、原子力発電のしくみについて簡単に説明する。 ・火力、水力、原子力発電の利点と欠点を調べる。</p> <p>〈火力発電の利点と欠点〉 利点／・電力需要の変動に対応しやすい。 ・立地面積が小さい。 欠点／・発電時にCO₂を排出する。 ・産油国の政情不安や国際情勢等で、原油価格が上がる。 ・資源に限りがあり、輸入に頼っている。</p> <p>〈原子力発電の利点と欠点〉 利点／・少ない燃料で多くの発電量をつくり出す。 ・発電時にCO₂を出さない。 欠点／・事故が起った場合、放射能が飛散する。 ・放射性廃棄物の処分に大きな課題がある。 ・資源に限りがあり、輸入に頼っている。</p> <p>○原子力発電について ☆福島原発事故でどのような被害があったか。 (放射能の拡散、風評被害、生活破壊など)</p>	<p>◇資料でそれぞれの発電のしくみについて理解させる。</p> <p>◇とくに火力発電と原子力発電の利点と欠点をまとめること。</p> <p>◇高レベル放射性廃棄物の処分場が決まっていないこと。</p> <p>◇福島原発事故について調べたことを発表させる(予習課題)。</p> <p>◇福島原発の現状について、新聞記事や資料等で説明する。</p> <p>◇風評被害は、放射線についての無知が原因であること。</p>	<p>新聞記事 パワーポイント（参考We bサイト）</p>

<p>サイクルなどについて、パワーポイントを見て学習する。</p> <p>→疑問点を出し合う（「なぜ原発は都市部につくらないのか」「原発が止まつたら、電気は足りなくなるのか」「原発のコストは本当に安いのか」「燃料の再利用はできるのか」など）。</p>	<p>◇放出されたセシウム137は広島原爆の168個分であること。</p> <p>◇放射線については、理科で詳しく学習する。</p>
<p>☆原子力発電の課題は何か。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電は「CO₂を出さない」と宣伝されてきたが本当か。 →発電時にはCO₂を出さないが、ウランの採掘・製錬・加工・運搬の過程で、CO₂を排出している。 ・原発が止まつたら、電気は足りなくなるのか。 →水力と火力発電だけで足りている。 ・原発のコストは本当に安いのだろうか。 →一般水力3.91円、火力9.91円、原子力10.25円 ・燃料の再利用(リサイクル)はできるのか。 →見通しが立っていない。 	<p>◇冷却に使ったあとの温廻水は7°C温められて海に戻しているため、環境に悪影響であること。</p> <p>◇大島堅一氏の試算（立地対策コスト、政策コストを含む）</p>
	<p>最大需要電力量の推移（『原発が許されない理由』※1 発電方法別コスト（『もんじゅ君』）P.49 資料集（核燃料サイクル）</p> <p>◇高速増殖炉「もんじゅ」を中心とした核燃料サイクルは、「もんじゅ」が事故で停止していること、再処理工場がトラブルで稼働していないこと、高レベル放射性廃棄物の処分場が決まっていないことなど課題が山積していること。</p> <p>◇使用済み核燃料はイギリスやフランスで再処理され、プルトニウムが返還されている。プルトニウムは核燃料に転用できるため、一部はMOX燃料として原発で使われていること（プレサーマル計画）。</p>

まとめ	○日本の将来のエネルギーをどのように考えていけばいいか、考えていくう。		
-----	-------------------------------------	--	--

〈第3次〉

時間	学習活動とおもな発問	指導上の留意点	資料
導入	<p>○前時の復習</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電の課題について <p>★学習課題の確認</p> <p>日本の将来のエネルギーについて考えよう。</p>	◇福島原発事故や、日本の原発がほとんど稼働していない中で、将来のエネルギーをどのように考えていくのか、課題を投げかける。	
展開	<p>○新エネルギーの特徴について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新エネルギーにはどのようなものがあるか。(太陽光、風力、地熱など) ・新エネルギーの利点と欠点を調べる。 <p>(新エネルギーの利点と欠点)</p> <p>利点／・エネルギー源が無限である。 ・CO₂を出さず、クリーンなエネルギーである。</p> <p>欠点／・太陽光、風力は他の発電に比べ、発電コストが高い。 ・地熱は、適地が限られ、発電量が小規模。 ・太陽光・風力は、自然条件に左右されやすい。</p> <p>○将来のエネルギーについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電のあり方や、これから日本のエネルギーについて自分の考えをまとめること。 <p>○ライフスタイルを見直そう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エネルギーの無駄づかいはないか、自己的生活をチェックし、自分ができる省エネを考える。 	<p>◇資料で新エネルギーについて説明する。</p> <p>資料集 パンフレット 「新エネルギー」(資源エネルギー庁)</p> <p>◇「脱原発」「減原発」など、原子力発電のあり方や、将来の日本のエネルギーについて意見を出し合い、話し合う。</p>	

ま と め	○原子力発電やエネルギー問題は、答えが出しにくい問題であるだけに、考え続けていくことが大切であること。		
-------------	---	--	--

※ 1 の PDF の所在 : <http://twileshare.com/uploads/A4.pdf#search='最大需要電力 発電設備容量'>

《参考Webサイト》

- ・脱原発入門講座 <http://www.geocities.jp/tobosaku/kouza/index.html>
- ・エネルギー教育全国協議会 <http://www.education.jp/rec/index.html>
- ・よくわかる原子力 <http://www.nuketext.org/genri.html>
- ・全国地球温暖化防止活動推進センター <http://www.jccca.org/index.html>
- ・広島平和教育研究所 [http://www1.ocn.ne.jp/~hipe/ ←パワーポイントの閲覧先\(予定\)](http://www1.ocn.ne.jp/~hipe/)

《参考図書》

- ・『カラー図鑑 ストップ原発 全4巻』(大月書店)
- ・『原発が許されない理由』小出裕章著(東邦出版)
- ・『図解 原発のウソ』小出裕章著(扶桑社)
- ・『もんじゅ君』大島堅一・左巻健男監修(平凡社)
- ・『14歳からの原発問題』雨宮処凜(河出書房新社)

ビキニ核実験と第五福竜丸の教材化

～東京修学旅行に向けて～

1. 主題名：ビキニ核実験と第五福竜丸

2. 主題設定の理由

1954年3月1日、アメリカ軍は、太平洋のマーシャル諸島・ビキニ環礁で核実験を行った。それは、広島型原爆の1000倍の水爆実験であり、大気圏や太平洋上に多くの「死の灰」をまき散らした。そしてそれはまた、20世紀最大の地球環境汚染ともいわれた。それから25年後の1979年、アメリカでスリーマイル島原発事故、その7年後1986年には、旧ソ連でチェルノブイリ原発事故、その25年後2011年3月11日に、福島原発事故が起こり、放射能を大量に拡散するなどの深刻な被害を出した。極秘裏に行われたビキニ核実験では、危険区域外にいたにも関わらず第五福竜丸始め多くの漁船が被曝した。被曝した第五福竜丸は、現在、東京都立第五福竜丸展示館で永久保存されている。同館を訪れるこことによって、放射能の影響がいかに長期にわたり環境を破壊し、人々の生命や生活を脅かしているかを知り、よりよい地球環境や人々のくらし・生命について考えさせたい。

3. ねらい

- ① ビキニ核実験とその被害について知る。
- ② よりよい地球環境や安全な人々のくらし・生命について考える。

4. 指導計画（4時間扱い） 「総合的な学習」（中学校）

第1次 第五福竜丸事件について知る。・・・・・・・ 1時間

第2次 第五福竜丸展示館を見学する。・・・・・・・ 2時間

第3次 核と環境・生命・くらしについて考える。・・・ 1時間

5. 学習展開

(第1次)

	学習活動	指導上の留意点	資料
導入	○福島第一原発事故の写真を見る。 ・原発立地場所と地震・津波	・ヒロシマ・ナガサキの原爆の被害について想起し、被爆と被曝の共通点を考えさせる。	・東日本大震災や福島原発水素爆発の写真 (asahi.com)

	<p>波の危険性について知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被爆と被曝の共通点は何か。 <p>○2枚の写真を比べて、日本中からマグロが消えた日があったことを知り、放射能汚染と生活への影響を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・放射能の急性障害と後障害など人体への影響をおさえる。 ・放射能汚染のため食生活に大きな影響が出ていることに気付かせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の築地市場のマグロのせりの写真 ・汚染マグロの廃棄の写真（1954年新聞） ・放射能検査が必要になった食品の新聞記事（2011～2012年新聞記事） ・放射線の強さと体への影響（『ストップ原発④』大月書店）
展開	<p>○ビデオを見て第五福竜丸事件について知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・当時、多くの原水爆実験が行われていたことや多くの漁船が被災したことをおさえる。 ・当時の日常生活にせまる恐怖と今の様子を比べさせる。 ・「ヒロシマ・ナガサキ」の学習を振り返り、放射能について再確認させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水爆実験の写真 ・ビデオ「第五福竜丸の現在・久保山愛吉さん生前の録音」（15分・展示館所蔵）
	<p>○マーシャル諸島の人々、久保山さんや大石さん達や家族、第五福竜丸保存に力を尽くした人々の願いを知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・放射能の影響は、人々の生活に今なお続いていることに気付かせる。 ・事件を伝えようとする人々の努力で展示館が作られたことをおさえる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・絵本「ここが家だ」（文：アーサー・ビナード、絵：ベン・シャーン）集英社 1680円

ま と め	○第五福竜丸展示館見学の 計画を立てる。	<ul style="list-style-type: none"> ・見学の視点を明確にする。 (背景・核実験・被害・その後等) ・展示館までの経路を確認する。 ・都内にある原爆をテーマにした壁画 「明日の神話」(岡本太郎作)も見学コ ースに入れる。 ・曲を聞かせ、見学の意欲を高めさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・東京都内の地下鉄 路線図 ・壁画の写真 ・曲「ラッキードラ ゴン第五福竜丸の 記憶 (福島弘和作 曲)
-------------	-------------------------	--	--

(第2次)

	学習活動	指導上の留意点	資料
見 学	○第五福竜丸展示館を見 学する。 グループに分かれて見 学する。 ・核実験の様子 ・多くの被災船 ・マーシャル諸島の 人々 ・1つの新聞投書から ・展示館周辺のエンジ ン やマグロ塚	<ul style="list-style-type: none"> ・バスや地下鉄などで現地へ。 ・事前に、ガイド付きグループ学習 の申し込みをしておく。 ・放射能による様々な影響を理解さ せる。 ・「原爆ドーム」が世界遺産になっ たように、歴史の資料として第五福 竜丸を残すことの大切さに気付か せる。 ・ガイドによる説明を聞いてメモを 取らせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイドによる説 明 ・第五福竜丸展示 館内外の展示物
	○渋谷駅「明日の神話」 を鑑賞する。	<ul style="list-style-type: none"> ・原爆をテーマにした壁画であり、 第五福竜丸も描かれていることに 気づくとともにタイトル「明日の 神話」の意味を考えさせる。 ・時間があれば、近隣にある「岡本 太郎記念館」や「こどもの城」前 庭の岡本太郎作品「こどもの樹」 を見学する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・壁画「明日の神 話」

(第3次)

	学習活動	指導上の留意点	資料
まとめ	○第五福竜丸展示館見学を振り返り、放射能の被害やその特徴についてまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> ・放射能による様々な影響があることについておさえる。 ・「原爆ドーム」が世界遺産に登録されたことと、「ビキニ核実験場」が世界遺産に登録されたことの意義をおさえる。 ・同じように第五福竜丸を残していくことの大切さに気づかせる。 ・第五福竜丸事件と3.11福島原発事故とを関連付けて自分の考えをまとめるようする(レポート、かべ新聞、ポスター、紙芝居などにまとめさせる)。 	参考図書のリストなどにある資料や書籍を活用する。
	○まとめたことを、学級・学年・学校・まわりの人々に伝える。	<ul style="list-style-type: none"> ・核兵器と原発は共通の問題であることをおさえて伝えさせる。 	レポート、かべ新聞、ポスター、紙芝居など

《参考図書》

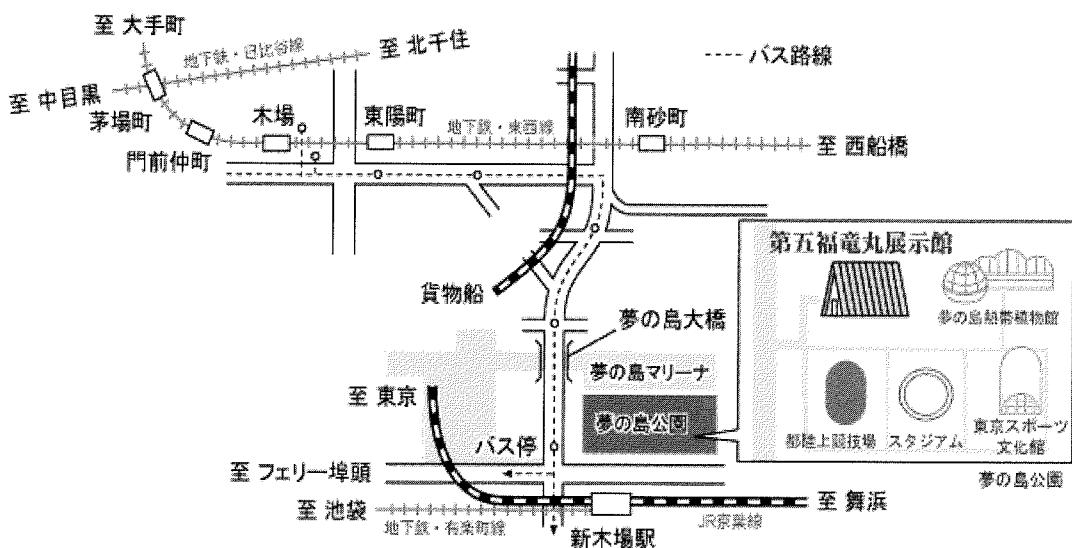
- ① 「フィールドワーク第五福竜丸展示館」(ブックレットB5判64ページ、写真多数)
(第五福竜丸の被災、マーシャルの核被害、今日の核問題などを分かり易く語り、中高生の事前学習に最適。平和文化刊、書店で取寄せ可。630円展示館からは送料共700円)
- ② 「図録・写真でたどる第五福竜丸」 2,800円 (展示館特価1,800円・送料200円)
- ③ 「第五福竜丸展示館30年のあゆみ」 B5判156ページ、年表資料多数800円
- ④ 「ビキニ事件表と裏—第五福竜丸・乗組員が語る」 大石又七著 (かもがわ出版) 1,575円
- ⑤ 「第五福竜丸から『3.11』後へ～被爆者大石又七の旅路」 (小沢節子著) 500円+税
- ⑥ 「ビキニ島の真実」 (大石又七著) みすず書房 2,600円
- ⑦ 絵本「わすれないで」 赤坂三好絵・文 (金の星社) 1,370円
- ⑧ 「もうひとつのビキニ事件～1000隻をこえる被災船を追う」 高知県ビキニ水爆実験被災調査団 (平和文化) 1,785円

- ⑨ 「明日の神話 岡本太郎の魂」（「明日の神話」（再生プロジェクト編著）青春出版社 1,700 円
- ⑩ 「川崎市岡本太郎美術館所蔵作品集 TARO」（二玄社） 2,200 円+税
- ⑪ DVD 「岡本太郎『明日の神話』再生への軌跡」（日テレ映像センター） 2,940 円

《施設の所在地》

- ① 東京都立第五福竜丸館：〒136-0081 東京都江東区夢の島 2 丁目 1-1 夢の島公園内
 TEL : 03-3521-8494 FAX : 03-3521-2900 E-Mail : fukuryumaru@msa.biglobe.ne.jp
 開館時間 9:30~16:00 (月曜休館、月曜祝日のとき火曜休館) 入場無料

【交通】



- JR 京葉線、地下鉄・有楽町線、りんかい線「新木場」駅下車、徒歩 10 分。
- 地下鉄・東西線「東陽町」駅下車、都バス（木 11）新木場行きに乗り「夢の島」下車、徒歩 3 分。
- 車：首都高湾岸線で「新木場」出口より、明治通り沿い 1 分。

- ② 壁画「明日の神話」（渋谷駅渋谷マークシティ内の通路脇） 見学無料

③ 「岡本太郎記念館」

〒107-0062 東京都港区南青山6丁目1-19

TEL 03-3406-0801 www.taro-okamoto.or.jp

開館時間 10:00～18:00(入館は17:30まで)

休館日 火曜日(祝日の場合は開館) 年末年始(12/28～1/4)及び保守点検日

※定休日の場合でも、団体で観覧希望の際は予め事務局にご相談下さい。

観覧料：一般 ¥600(¥500) 小学生 ¥300(¥200)

※()内は15人以上の団体料金

④ 「子どもの城」 〒150-0001 東京都渋谷区神宮前5-53-1

TEL 03-3797-5666(代) FAX 03-3797-5676 www.kodomono-shiro.jp

※前庭の「子どもの樹」は、入場しなくても鑑賞できる。

1. 教材化の視点と内容

視 点	学習の内容	教科・領域	参考文献および資料
(1) 原発事故の被害	<ul style="list-style-type: none"> ① 福島原発事故と現状 ② 農業・漁業などへの影響 ③ 生活・仕事などへの影響 ④ 子どもの生活への影響 ⑤ 放射能差別・偏見 <p>※スリーマイル島原発事故 ※チェルノブイリ原発事故</p>	社会 道徳	<p>『ストップ原発 1. 大震災と原発事故』(大月書店)</p> <p>『福島原発震災のまち』(岩波)</p> <p>『14歳からの原発問題』(河出書房新社)</p> <p>『AEA 11.9.5』(朝日新聞)</p> <p>「原発事故のはなし」(日本環境教育学会)</p>
(2) 放射線	<ul style="list-style-type: none"> ① 放射線について ② 外部被曝 ③ 内部被曝 ④ 放射線から身を守るには <p>※東海村 JCO 事故 ※チェルノブイリ原発事故</p>	理科, 社会	<p>『ストップ原発 2. 放射能汚染と人体』(大月書店)</p> <p>『原発のウソ』(扶桑社)</p> <p>『図解 原発のウソ』(扶桑社)</p> <p>『原発はいらない』(幻冬舎)</p> <p>『放射線から子どもを守る』(幻冬舎)</p> <p>『おしえて! もんじゅ君』(平凡社)</p>
(3) 原子力発電	<ul style="list-style-type: none"> ① エネルギーについて ② 発電のしくみ ③ 原発の安全性, 経済性 ④ 核燃料サイクル (プルサーマル) ⑤ 放射性廃棄物の処理 <p>※高速増殖炉「もんじゅ」について ※原発労働者について</p>	社会, 理科 技術科	<p>『ストップ原発 3. 電力と自然エネルギー』(大月書店)</p> <p>『原発のウソ』</p> <p>『図解 原発のウソ』(扶桑社)</p> <p>『原発はいらない』</p> <p>『放射線から子どもを守る』</p> <p>『原発を考える 50 話』(岩波)</p> <p>『原発が許されない理由』(東邦出版)</p> <p>『14歳からの原発問題』(河出書房新社)</p> <p>『おしえて! もんじゅ君』(平凡社)</p>

(4) 核兵器 と原発	① 原爆（広島・長崎） ② 核実験（第五福竜丸、ビキニ環礁） ③ 核兵器と原発 ④ 劣化ウラン弾 ※ヒバクシャ ※高速増殖炉「もんじゅ」について	社会、総合	『核兵器と原子力』（河出書房新社） 『第五福竜丸から 3.11 後へ』（岩波ブックレット）
(5) エネルギー・環境問題	① 自然エネルギー ② 原発に頼らない生活 ③ ライフスタイルの見直し ※ドイツの取り組み	社会、理科 家庭科	『ストップ原発 4. 原発と私たちの選択』（大月書店） 『原発を考える 50 話』（岩波） 『夏休み帳』（2006 年）

※は関連および発展的な内容。