

教師の発問	子どもの発言・反応
<p>○前回何をしたかと言いますと ノートを開いて下さい。 水俣病と同じ時期の東京都はどうだったか なっている勉強をしたんですよね。 覚えてますか。 あそこにも貼ってあります。 (窓側の前時までの学習内容の掲示を指す。)</p> <p>○水俣病が起きたとき、東京都はどうでしたか。 綺麗じゃなかったですよ。 ○皆さん、昔の隅田川の話って聞いたこと ありますか。ないですか。昔の隅田川こう だったよと聞いたことがある人いますか。</p> <p>○実は、先生たちも当時の隅田川を知る人 たちにインタビューをとってきたんです。 ○インタビューをしているのは波木井先生 なんですけど、ちょっと見てもらっていい ですか。</p> <p>○何で分かったんですか。実はね、波木井 先生のおばあちゃんなんです。 ○何で言ってましたか。当時の隅田川のこ と。 とにかく臭かったんだよね。 ○へドロって分かる？ 腐った泥のこと。 へドロの匂いだって。 ○見た目がね。 見た目はそんなに変わらないけどって言っ てましたよね。 ここまでは匂わなかったって言ってたの聞 こえた？ 押上って分かるかな？スカイツリーの下。 麓に住んでるんですって。そこまでは匂わ なかったんだけど、すごく臭かったよう ですよ。 ○ということで、今日の問いは、隅田川。</p>	<p>○はい。</p> <p>○隅田川に白い泡が広がっていました。</p> <p>○なんかめっちゃ汚かったってどっかで聞きました。 ○お母さんに聞いたんですけど汚かったって。</p> <p>○先生が？ (当時の隅田川についてのインタビュー動画を見る。)</p> <p>○この動画って、波木井先生のおばあちゃん？ ○え！ ○私もそう思った。</p> <p>○臭かった。 ○臭くて魚が捕れる環境じゃなかった。 ○へドロ。</p> <p>○今とは変わらない。</p>

問い 隅田川はどのようにして汚れてしまったのだろう

というのを皆に勉強してもらおうと思います。

○では、予想を立ててもらおうかな。
どのように汚れてしまったんだろうか。

○はい、では聞いてもいいですか。
(指名していく。)

○なんでそう思ったんですか。
○テレビを川に捨ててたんですか。

○へえ。どんぶらっこしてたんだね。

○工場が色々流したんじゃないかなって思った人。

○人がゴミとかもいっぱい流したんじゃないかなっていう人。

○生活排水とかもあつたんじゃないかっていう人。

○では、今日はどのように汚れてしまったかなっていうのを調べてもらうために、先生の方で資料を三つ用意しました。

一つ目は、動画。見せます。

二つ目が、隅田川のあゆみについての資料。

三つ目が、その当時の人々の意識。どんな風に考えていたのかなっていうのが分かる資料。

○この三つ用意したので、みんなは、この三つから分かることをそれぞれ書いて下さい。分かりましたか。

○まとめ方は、自分のやりたいまとめ方で結構です。

Y (Yチャート) でもいいし、一つずつ分けて書いてもいいです。

分かりましたか。

(三つの資料の名前を黒板に書く。)

(ノートにそれぞれ問いと予想を書く。)

○多くの工場が洗剤らしい物を流してからどンドンと色々な工場が流してだんだんと流して隅田川が汚れた。

○似ています。

○工場の人だけでなく、住民とかも流していた。

○住民とかが、いらなくなった空き缶とかテレビとか洗濯機とかを家から持ってきてバシャーンって捨てて、どンドン汚くなった。

○そんな感じの写真を見たときがあった気がします。

○なんか川にどんぶらっこ〜ってテレビとか洗濯機みたいな物、あとゴミだらけ。

○住民の生活排水がちゃんと綺麗にされてなかった。

(挙手)

(挙手)

(挙手)

○はい。

○資料は二つあるので、どちらから調べてもいいです。調べたい方から調べて下さい。

○では、まず動画を流しますけど、準備はいいですか。

はい、では大丈夫ですか。

準備はいいですか。

○はい、ここまでです。

続きはね、また次回流します。

○はい、では、今のところで分かったことを書いて下さい。

○では、二枚目○三枚目なんですけど、あゆみについての資料は、こちら（テレビ前）に置いておきますので、こちらから調べたい人は、取りに来て下さい。

○人々の意識についての資料は、こちらに置いておきますので（廊下側）、それぞれ取りに来て下さい。

分かりましたか。

○3時過ぎくらいに発表したいと考えています。

○はい、では、どうぞ。

○動画また見たいって人は、声かけてくればまた見せます。

好きな方から。

○動画大丈夫そうですか。平気？

あ、すごいね。

○もうそろそろ二つ目の資料取りに来て下さい。

○はい、それでは、まだ書いている人もいるようなんですけど、ちょっといったん止めて発表してもらいたいと思います。

どの資料からどんなことが分かったことかっていうのを教えて下さい。

では、発表どうぞ。

○江戸時代に漁が多かった。なるほど。

○はい。

○あ僕はいいです。（終わりました。）

○はい。

（隅田川の汚れた原因についての動画を見る。）

○はい。

（それぞれ資料を取りに行く。）

（資料から分かったことをそれぞれノートにまとめる。）

○はい。

○ビデオからなんですけど、工場から排水を流していて、工場の排水は生活排水とは違って、強い毒性。

○同じです。

○隅田川のあゆみで、江戸時代に漁が盛んだった。

○付け足しなんですけど、強い毒性が、川に流れて、川の生き物たちが死んでいった。

○人々の方で、汚れたものは水で洗い流している人が多かった。

○似ていて、人々の方で、ゴミは、川に行くっていう考えがあった。

○汚れた物は水で洗い流すんだね。

○さっきのどんぶらっこ覚えていますか。

○ゴミは川に流しに行こうだって。どうですか？みなさんその考え。

○なるほど。

○水が簡単に利用できたってことだね。

○簡単に利用できたから、川に流しに行こうだとか、水で洗い流そうっていうふうになっていったってことだよ。

○ここにも書いてあったね。工場排水により水質が悪化。

さっき書いたね。どこに書いたっけ。

○動画のところだね。同じです。

○人口が増えてから、汚れて、さっきのだね。へドロの匂い。

○薬品。

○ドボドボ流れてますよね。これもね。(写真を指す。)

○これが数キロ先まで。すごいことだね。

○工場は、ドボドボ。

どどんって気持ちだったわけだ。

家庭では、ゴミは流しに行こうって感じね。ちょっと違うね。

○うん。

○ひどい。

○ありえない。

○付け足しなんですけど、水が比較的容易に利用できたから、汚れた物は。(水に流していた。)

○はい。

○あゆみから、工場排水により、水質が悪化した。

○あそこ。

○動画のところで、多摩川も一緒に汚れていた。

○あゆみの資料なんですけど、大正6年から川が汚れていた。

○大正6年までは、川で泳げた。

○大正6年から汚くなったって言うんですけども、太平洋戦争のときには、工場も破壊されたから川に汚水が流れ込まなくなりました。

○悪化してから綺麗にしたのにまた汚くなった。

○1950年代の昭和33年から、人口が増えて、一気に流れてきて、最終的にドブ川になって水の色は黒く、へドロがあって臭かった。

○工場から薬品を流していた。

○動画からで、付け足しで、1960年頃から、一気に汚れて、薬品がドボドボ流れていった。

○動画にもあゆみにも関わっているんですけど、その薬品やへドロの匂いは数キロ先まで漂った。

○汚れた物を水で洗い流すに付け足しなんですけど、家庭では、ゴミを川に流しに行こうなんですけど、工場はどどん流してました。

○人々の資料なんですけど、汚れた水は、汚れた物は水で洗い流して川に流しちゃおうっていう思いが強かった。

○はい、どうぞ。

○どこから分かったの。

○工夫がなかったんだって。気付いた？
水が簡単に利用できたし、使い方の工夫がなかった。

○そうだね。

○さっき言ってた予想とね。結局そういうことだったんだね。

○このときって、すごく隅田川が汚れていたんだけど、人々はどんな生活していたんですって。

○経済が発達しているから人々の生活としては？

○豊かになっていたんだよね。

○国民の生活は豊かだったんですが、その裏で、実は、こういうことが起こっていたんだね。

○工場排水は、分かるんですけど、人口が増えて汚れるのはどうしてでしょうね。

○なるほど。工場排水も増えるし、ゴミも増えるし。

○なるほどね。

いろいろ出てきましたけれども、
本日は、隅田川はどのようにして汚れてしまったのだろうだったね。

じゃあ、当時の国民の生活のことも含めて
まとめを書いてみてください。

○はい。

○あゆみの資料で、1960年代の時には、川の汚れが最も汚れがひどかった。

○予想でもいいですか。

○あゆみのところで、大正6年に泳げなくなったってあるじゃないですか。前回の森林の学習で、赤石川で釣りができたから、魚とかが死んだから釣りもできなくなったと思います。

○水の使用法について工夫がなかった。

○ここから。(人々の意識の資料)

○あともう一点。似てるんですけど、汚れた物は水で洗い流すという思想が強くて、工場は放流していた。

○経済が発達していた。

○豊か。

○昔の人々は、ゴミは川に流すことが多かったからそれが川にたくさん流れるから汚れる。

○人口が増えると、必要なものも増えるから、工場がたくさん作って、その分工場排水もたくさん出たから。

○水俣病でもやったんですけど、経済がととも発展していたから、人口が増えると人々が、都会に住もうとして、どんどん家を建てたり、いろいろなものを必要としたりするから、それによって工場がたくさん物をつくることによってたくさん排水が出て、とても汚くなる。

○先生、質問していいですか。

○人々のところで、工夫がないってどういうことですか。

○どんな工夫がなされていなかったんだろうね。

○今皆そういう工夫してる？
そういう工夫がなかったってことか。

○今は、止めようっていう工夫をしているわけだ。だけどそういうのが全くなかったってことだ。使いたいたけ使って簡単に利用できたから使いたいたけ使ってたよ。

○しかも、ゴミを川に流すっていうのが、当時は？

○普通だったんだよね。

○海の所も。(前時の海が汚れている写真の掲示を指す。)

人が普通に歩いているから当たり前だったのかなっていうのが(前時で)出てたじゃない。

当たり前だったんだね。

○はい、じゃあまとめどうぞ。

○はい、では、まとめ。途中の人もいるようですが、何人か教えて下さい。

○今は水を使うときに工夫したり、節水したりしてるけれども、当時の人は、一切環境のことを気にしていなかったんですよ。

○隅田川はこのようにして汚れてしまったんですが、次回は、みんながね最も知りたかった、じゃあなんでこんなに綺麗になったんでしょうっていうのを調べて勉強していきたいと思います。

○ちょっとだけ水を少なく使おうっていう工夫。
○歯を磨くときに磨いたまま水をじゃーっと流す。

○普通。

(ノートにまとめをそれぞれ書く。)

○工場など何も考えずに排水を流していた。当時は川にゴミを流すことも普通だったからこのようなことが起きた。

○隅田川は、工場や生活の排水や人口増加などが原因で、汚れてしまった。

○隅田川は、工場排水や生活排水に含まれる有害な薬品やゴミが捨てられた。その頃は、川に薬品やゴミを流すことが当たり前だったため、どんどん流され、川は汚れ、川に住んでいた魚たちも死に、遊泳や水泳もできなくなった。環境のことを一切気にしていなかった。

○隅田川は工場排水をそのまま流したことが原因で、工場排水に含まれる薬品などの有害な物質によって影響を与えられた。当時の人々は排水を川に流すのが当たり前だった。なので江戸時代は綺麗だった川が昭和33年には、とても汚くなった。

