



世界の都市の環境問題

日本が江戸時代のこと、ヨーロッパの都市では、大きな環境問題が起きていました。何が原因で、どのような問題が起きていたのかを、産業革命が始まったイギリスを例にして調べてみました。



1870年ごろのロンドンの様子

増える人口と環境問題の発生

イギリスでは、19世紀の初め、工業が盛んになるとともに人口が急激に増え、50年間で2倍になりました。そして、ロンドンなどの都市では、人口が増えるにつれて、排せつ物やごみの増加が大きな問題となりました。

当時の都市に住む人々は、主に公衆トイレを利用していました。しかし、公衆トイレの数はとても少なく、多いところでも80人に対して2か所、少ないところでは7000人に対して33か所しかない町もありました。そのため、衛生状態が悪くなり、人々が病気になる大きな原因になっていました。



テムズ川のよごれを風刺した絵

よごされる川と空気

排せつ物やごみ。工場から出る排水は、川に直接捨てられていました。そのため、ロンドンのテムズ川は、水がまっ黒で悪臭もひどくなり、橋をわたるときは、ハンカチで鼻と口をしっかりとおさねなくてはなりません。また、川の水を生活用水や飲料水として使っていたため、チフスやコレラなどの伝染病が発生することもしばしばありました。

さらに、家庭や工場では、燃料として石炭を使うようになったため、発生する大量のすすによって、都市の空気もよごれていました。

環境の悪かった都市では、子どものうちに死ぬ人が多く、平均寿命が15歳のところもありました。

やがて、上水道や下水道などの整備が進み、ようやく環境が改善されるようになりました。



- ①紙をくり返し使う子ども
- ②布切れを売る人
- ③傘やちょうちんを修理する職人
- ④排せつ物を運ぶ馬
- ⑤便所
- ⑥ごみすて場

江戸の町のエコロジー

同じころの江戸は、人口100万人以上の世界有数の大都市でした。ヨーロッパとはちがって、排せつ物は、肥料として使われていました。また、人々は、ものがこわれても修理して何度も使い、さらに、紙くずは再生紙に、薪や炭を使ってできる灰は肥料に、布切れはおむつやぞうきんと、廃品も再生して使っ

肥料は、木を切った薪や炭にして使った。薪や炭は、牛や馬、水車などを動かしていたのじゃよ。木を切ったあとは、せちんと燃やして灰にしたのじゃ。江戸時代は、みんなが環境にやさしい生き方をしていた「エコ時代」ともいえるぞ。

ていました。農産回収をする人も大ぜいいました。そのため、江戸の町は、人口が多いわりに出るごみの量が少なく、江戸をおとすれた外国人たちは、清潔な町のように見えておどろいたそうです。

日本で産業革命が起きたとき、環境汚染などの問題が出てこなかったのか、調べてみましょう。

学習指導要領の内容の(4)の「産業、交通などが発達し、町人文化が都市を中心に形成されたことを…現在との結び付きについて考えさせる。」に示す内容を、学習指導要領に示していない内容として扱っており、不適切である。

修正 文

修正内容 発展的な学習内容に該当しない「チャレンジ学習 江戸のくらしから環境を考える」に変更する。



江戸のくらしから環境を考える

問い	答え
Q1 日本で1年間に廃棄される衣服の量はどれくらい?	約108万t (2000年) 捨てられた服のうち、リサイクルされるのは5~10%程度
Q2 日本で1年間に排出される紙の量はどれくらい?	約700万t (1998年) 金額にすると約11兆円。これは日本の農林水産物の年間生産額とほぼ同じ額
Q3 1人が1か月に会社で使う紙の量はどれくらい?	約4kg (2000年) 日本の古紙回収率は58.0%、また古紙利用率は57.0%
Q4 1人1日あたりのごみの量はどれくらい? また、その処理にかかる費用はどれくらい?	約1kg (1998年) ごみ処理の費用は、日本全体で年間約2兆7,000億円。国民が納める税金のうち、毎年1万7800円ほどが使われている。
Q5 河川のよごれの原因として、家庭排水は割合占める?	7~8割 (1994年) 大阪府の例では、家庭排水が79.2%、産業排水が17.9%

(国立環境研究所 環境情報センター資料)

江戸に見られるくらしのくふう

江戸時代、「將軍のおひざもと」であった江戸は、人口が100万をこえる世界有数の大都市で、一大消費地でした。

当時の民衆にとって、衣服はかなり高価なもので、その多くが、古着を買って着ていました。19世紀の中ごろ、江戸には4000軒ほどの古着屋があり、そば屋の数より多かった

ようです。着物として使えなくなっても、ぞうきんやはたきにするなどして、最後まで使いきっていました。

たいせつにしたものは、着物だけではなく、なべやかまに穴があけば「鑊かけ屋」が鉛と錫をとくして穴を埋め、提灯や傘も「鑊管屋」が新品のようにしました。下駄も鼻緒をつかえて使いました。何度も修理して使い、とうとう不要になると回収業者が



江戸時代は、木を切った薪や炭を燃料として使った。薪や炭は、牛や馬、水車などを動かしていたのじゃよ。また、薪や炭を切ったあとは、せちんと燃やして灰にしたのじゃ。江戸時代は、みんなが環境にやさしい生き方をしていた「エコ時代」ともいえるぞ。



- ①紙をくり返し使う子ども
- ②布切れを売る人
- ③傘や提灯を修理する職人
- ④排せつ物を運ぶ馬
- ⑤便所
- ⑥ごみすて場

たいていのものは買い取ってくれました。使えなくなった紙くずも、「紙くず屋」が買い取っていました。それらの一部はすきかえして、今でいうトイレトーパーに再生し、利用されたのです。

江戸から出るごみのうち、農村で肥料として利用できるものは、徹底して回収されました。例えば、薪や炭を使う生活で毎日できる灰は、「灰買い」という商人が買い集めて、

肥料として農村に売りさばっていました。そのほか、わらくずや縄切れ、古たみなどだけでなく、人の排泄物にいたるまで、肥料として買い集められ、農産物の生産に利用されました。

それでも処理しきれないごみは、隅田川の河口にできた永代島にすてられました。幕府は日を定めて舟を仕立てて運ばせ、そのごみを利用して新田開発をすすめました。

日本で産業革命が起きた明治以降、環境問題はどうか変化していくかを調べて、年表にまとめてみよう。