

環境紙芝居を用いた総合的な学習の時間への支援

栃木県立宇都宮工業高等学校	正会員	相原	良孝
栃木県立宇都宮工業高等学校		禧久	裕成
栃木県立宇都宮工業高等学校		大平	侑弥
栃木県立宇都宮工業高等学校		影山	大輔
栃木県立宇都宮工業高等学校	正会員	糸川	高德

1. はじめに

これまで、本校土木科では炭を用いた河川浄化活動を行ってきた。この活動は炭循環を核とした一連の活動の内の1つである。

この炭循環活動は森林体験，河川浄化，森林育成の3つの活動から成り立っている。森林体験活動は間伐材を伐採し，間伐材を用いて炭を焼く(写真-1)。河川浄化活動は，出来上がった炭を河川に設置し，河川浄化を行う。森林育成活動は，使用済みの炭を回収し，森林地に戻し，森林を育成する。この一連の活動は炭を最後まで有効利用することでゴミがないゼロ・エミッション活動でもある。環境に対する意識を高めてもらうために環境紙芝居を製作し公演することにより地域環境啓蒙活動を行ってきた。また，土木学会関東支部栃木会では小学校の「総合的な学習の時間」への支援活動について検討を行っている。本校もこの活動に参加し，その中のコンテンツの一つとして環境紙芝居の実演を提供している。そこで，本研究ではこれまでの環境紙芝居製作の経緯と実践活動について報告する。

2. 炭による河川浄化効果について

平成14年度より河川浄化活動を行っている。対象とした河川は，宇都宮市の中心部を流れる都市河川「釜川」である。釜川は，都市部に入ると上下2段となり，下段は洪水時に，上段は親水性空間として利用されている。ところが，最近，川の水が濁り水質が悪化し宇都宮市中心部の美観を損ねるばかりか，河川からの臭いが市民より指摘されている。

浄化活動の結果，河川に炭を設置することで水質の改善効果が見られた。このほかにも，周辺の住民から臭いが減ったという意見も寄せられている。

この活動は，さまざまなメディアに取り上げられ

たり，釜川の地域住民や小・中学校との交流や行政からの援助などがあり，河川浄化を中心とした広がりが見られ環境教育のテーマとしては良いものである。

3. 環境紙芝居製作と公演について

3.1 環境紙芝居について

紙芝居という手法を取り入れたのは，小学生にもわかりやすい環境教育を行いたいと考えたためである。また，環境紙芝居の製作・講演により生徒自らの活動や環境保全についての発表する機会が増した。

紙芝居製作にあたっては再生紙づくりから行った。

3.2 環境紙芝居の製作について

環境紙芝居の内容は，炭循環活動のうち，森林体験活動と河川浄化活動をテーマとした。内容の検討に当たっては，特にどのようにわかりやすく表現するかという点に配慮した。その結果，作品にひとりのキャラクターを登場させ，そのキャラクターが物語を案内していくものとした。現在，環境紙芝居は4作あり，下記の通りである。

こいのぼり作戦（炭による河川浄化活動）



写真-1 間伐材による炭焼き

枯れた森の謎（酸性雨について）
 白くまゆうたの社会科見学 温暖化について
 白くまゆうたの漂流記 温暖化について

3.3 環境紙芝居の公演

環境紙芝居の初演は平成 14 年 8 月に学校訪問で訪れた親子 60 名の前で行った（図-3）。

環境紙芝居の公演時間は 15 分程度であるが、生徒は緊張しながらも一生懸命公演した。また、学校訪問で訪れた親子も、紙芝居の前にパワーポイントをつかった説明を行っていたが、これとは全く違う昔ながらの紙芝居というものに子どもは目新しく、保護者は懐かしく興味をもって聞いてもらえた。これを皮切りにさまざまな場所で公演している。西原小学校の総合的な学習の時間に実演したときには、子どもたちがとても真剣に聞いてくれ、また、紙芝居が終わった後には活発に手が挙がり、さまざまな質問がなげかけられ生徒も一生懸命に答えていた。

講演内容を検討し、小学校の授業に合わせ 1 コマ (45 分) から 2 コマに対応した課題とした。内容としては、環境問題についての講演と環境紙芝居の実演の 2 本立てで行っている。この課題の特徴は、高校生が行うことである。年の近い高校生が行うことで、小学生は身近に感じ一生懸命に聞いてくれる。また、高校生は、環境についての講演ではどう説明したらわかりやすいか考え、また環境紙芝居ではより興味を持ってもらおうと熱演する。これは、学校では見られない光景である。時には、公演後に小学校で給食をご馳走になり昼休みに子供たちと遊んでまでくる。そして最後は、児童みんなが「お兄さん、またきてね」と言ってくれることである。

このようなことを行い、体験することで、見る側は、環境に対する興味を持ち、これから成長し、環境に優しい人になってもらえるきっかけになる。また、公演する側も発表になれて今後の活動に幅がで、自分たちの活動成果を知ってもらえる上に今後のやる気にもつながる。このように見る側、公演する側にもメリットがある課題である。また、この話題はテレビや新聞に取り上げられた。これまでの公演リストを表-1 に示す。

5. まとめ

環境に対する啓蒙活動として環境紙芝居は有効な

手段と考えられる。とくに小学生のような子どもにとって紙芝居は目新しく、目と耳から情報を得る点で興味を持てる手法といえる。また、小学校において「総合的な学習の時間」に環境をテーマとして学習を行っている学校は多い。その中の講演会のひとつとして高校生による環境紙芝居は身近で関心が持てテーマだと考えられる。今後は、これまでの河川浄化活動を続けるとともに、さまざまな場所で紙芝居による環境に対する啓蒙活動を行っていきたい。

参考文献

1) 桑川高徳・相原良孝・滝沢健司・鈴木洋一・渡辺康弘・大橋照正
 「総合的な学習の時間」に対応した流域内学校間連携による河川浄化の試み：第 30 回環境システム研究論文, pp.175-180.2002



写真-2 公演の様子

表-1 環境紙芝居公演 リスト

平成14年8月	親子訪問(本校)
9月	5,6年生の総合的な学習の時間 (宇都宮市立西原小学校)
10月	3,4年生の総合的な学習の時間 (宇都宮市立西原小学校) クリーンフェスティバル宇都宮2002 (クリーンパーク宇都宮) 全国理科学論文表彰式・発表会 (工学院大学)
12月	環境についての講演会 (宇都宮市東コミュニティ)
平成15年2月	5,6年生の総合的な学習の時間 (壬生町立壬生北小学校)
5月	5年生の総合的な学習の時間 (壬生町立安塚小学校)
6月	5年生の総合的な学習の時間 (壬生町立安塚小学校) 環境についての講演会 (宇都宮市東コミュニティ)
7月	5年生の総合的な学習の時間 (壬生町立壬生北小学校)
10月	栃木県住宅フェア (宇都宮産業展示館マロニエプラザ)
平成16年5月	5年生の総合的な学習の時間 (壬生町立壬生北小学校)
10月	環境システム研究論文発表会 (東洋大学)
11月	西原地区文化祭 (宇都宮市立西原小学校)
平成16年5月	日本環境教育学会研究発表 (京都教育大学)
7月	5年生の総合的な学習の時間 (宇都宮市立西が丘小学校)
8月	消費生活展 (宇都宮市明保野コミュニティーセンター)
11月	土曜の日「総合学習デモンストレーション」 (栃木県総合文化センター) 西原地区文化祭 (宇都宮市立西原小学校)