



<b>エクセラン高等学校</b>				
〒390-0221 長野県松本市里山辺4202 ☎092-606-0724		梶原 直也	縣 瑞樹	竹内 久代先生
活動団体	環境科学コース ゴミ削減を考えるプロジェクト班	活動人数	19人	
主な活動時間	授業の一環として、休み時間や放課後	担当教諭	竹内 久代	
最終審査会発表生徒	かじわら なおや 梶原 直也(3年)      あが みずき 縣 瑞樹(3年)			

## ゴミ削減！プロジェクト ～その食器をリユース食器にしたなら？～

### 【活動内容】

私たちは12年間、身近な河川環境保全活動の一環として河川のゴミ拾いや地域の通学路をきれいにする活動を行ってきた。しかし今までは目の前のゴミだけが活動の対象になっていた。

昨年度後半からの「プラスチックゴミによる環境問題の研究」、今年度の「日本・海を守ろうプロジェクト」への参加によって、私たちのゴミ拾いの意識は変化した。目の前のゴミ(特にプラスチックゴミ)が劣化し、マイクロプラスチックになることで浄化センターも通り抜け、海に到達し、海の生物たちに影響を及ぼすこと、そしてそれらの害は生物濃縮によってまた私たちの生活に戻ってくることを意識できた。一方で「ゴミそのものを減らす(ゴミ削減)」を強く意識した。近年プラスチックストローをやめる食品企業が増えていることも踏まえ、私たちに何ができるだろうと考えた。

そこで、今回焦点を当てたゴミ削減プロジェクトは、学校の文化祭で出るゴミである。文化祭は屋台や食堂があることで活気づき、外部からのお客様にも楽しんでもらえる。しかし文化祭が終了した後のゴミの量に疑問を抱かずにはいられない。そこで文化祭で出たゴミの材質(紙・プラスチック・金属)ごとに、おおよその量をそれぞれの部署から教えてもらい、燃焼した時のCO<sub>2</sub>排出量を計算した。すると、飲食関係のプラスチックゴミは総重量約22kgで、燃焼時67kgのCO<sub>2</sub>が排出された計算になった。他の容器や他の材質のものに変えること、リユース食器を使うこと、プラスチックストローをやめること等によって、ゴミやCO<sub>2</sub>量はどれくらい削減できるのか、どれくらいのコストがかかるのかを検討した。これらは、来年度や他の学校行事への提言につながるかもしれない。

そのほかゴミ削減活動として、「日本・海を守ろう

プロジェクト」に参加し、ゴミ拾いを実施した。また、ワークショップや出前授業で、プラスチックに関する実験を行いながら、プラスチックの問題点を伝えた。



### 【成果・実績】

町内会や行政や小学校から「薄川の保全活動を行っている団体」として浸透し評価され、表彰されることも多くなった。また、今年度参加した「日本・海を守ろうプロジェクト」の様子はWEBで公開された。

<表彰>

- ・信州エコ大賞奨励賞(2016年)
- ・内閣府「未来を担う若者オブザイヤー」表彰(2016年)
- ・河川と道路の美化活動に関する表彰(2018年3月)
- ・ボランティアスピリット賞7年連続受賞(2011年度～2017年度)

また、各種学習会や出前授業へ講師としてのスタッフ

依頼が増加した。

- ・2018年に新たに加わった学習出前授業
  - ・2018年9月29日波田地区公民館で消費者の会学習会(波田地区)
  - ・2018年11月17日 里山辺公民館
  - ・2019年2月本郷地区公民館で実施予定
- 出前講座参加者の声から、ゴミ削減の意義を認識して自分で行動しようとしてくださる様子が見えた。以下はその声の一部である。
- ・ゴミが落ちていたら「汚い」と思うけれど、そのゴミの行方を考えると自分が行動しなければと思った。
  - ・プラスチックのゴミについて、自分もリサイクルの区別をして出しているから良いと自己満足していたけれど、リサイクル以前にゴミそのものを減らすことを考えなくてはいけないと思った。
  - ・紙おむつなど便利な世の中になったけれど、便利な生活の陰でたくさん問題が出てきていることを知った。
  - ・生分解性プラスチックは土に分解されるから環境に良いものだと決めつけていたけれど、分解には時間がかかるので、使い方を考えなくてはいけないと思った。
  - ・捨ててしまう廃油でろうそくを作ったりせっけんを作る活動はとても良いことだと思った。食器についた油も一度紙か布でふき取ってから洗うのが良いとお母さんに教えたい。(小学生の声)
  - ・紙おむつの正体が吸水プラスチックで、たくさんの

水を吸収する実験でびっくりした。燃えにくいゴミになっていることを知った。(小学生の声)

校内での反響として、「文化祭のゴミ問題は以前から気になっていた。何か良い方法があれば、環境を意識したゴミを出さない文化祭開催を考えるのもよいのではないか」という声があった。

### 【目標・今後の計画】

今後も河川環境保全是、植生面からの保全活動、水質面からの保全活動を継続させつつ、意識の高いゴミ拾い活動をさらに広めていく。また、ゴミ削減の糸口を身近な学校から見だし、実践に結び付け、成果をデータ化する。いろいろな角度からゴミ削減の活動を吟味しながら、実践を行い、成果を検討する。リサイクルが良いのか、リユースが良いのか、リデュースが良いのか、それぞれのメリット、デメリットを吟味し、リサイクルの中でもマテリアルリサイクル or サーマルリサイクル or ケミカルリサイクルについてのメリット、デメリットの吟味を行う。

研究活動に裏打ちされた出前授業やワークショップ参加の機会を広げていく。さらに具体的なデータをもとに検討し、文化祭や催し物でのゴミの出し方を提言し、その効果を調査する。家族を含め、地域のいろいろな年齢層の方々と一緒に活動する機会を増やしたい。

#### ●活動にあたり創意工夫したこと

- ・「文化祭でゴミが出るのは当たり前」という発想を転換し、例えば、リユース食器と使い捨て食器について、原材料、燃やした時のCO<sub>2</sub>排出量、食器を洗う水量など、いろいろな側面から検討し資料を提出した。
- ・子どもたちに分かりやすいように、ゴミ分別ゲームや環境かるた等を作製し、使用した。また、目で見て分かる工夫としての実験、説明パワーポイントを作成した。実験例：廃油ろうそく・廃油せっけん作り、生分解性プラスチック作りと分解実験、紙おむつ給水実験燃焼実験、プラスチック比重実験、ペットボトルから繊維作り

#### ●活動の際に苦労したこと

「自分くらいは捨てても大丈夫…」という思いの積み重ねが現状を悪化させていた。また、ゴミを捨てる人とゴミを捨ったり削減しようとする動きが「追いかけっこ状態」で、捨てる側の愚痴が強くなっていた。文化祭はお祭りだからゴミが出て仕方がないという考え方もあった。こうした「エゴ意識」の存在に苦労した。

### 活動の環<sup>わ</sup>を広げよう 出場者からの提言

- ◎各高校のさまざまな活動報告を聞いて、自分たちの活動の新たな糸口を見つけることができました。環境というキーワードで日本全国の高校生との交流や交換の場も有意義でした。今後小さなことの実践を積み重ね、地道なデータを蓄積して人に伝え還元していくことを大切にしたいです。(梶原 直也・3年)
- ◎今回全国各地の高校生の環境活動を知ることができてとても良い経験になりました。環境問題そのものにも地域性や時代傾向があると同時に解決の方法・考え方も一つではないことを再認識しました。これからの自分の生き方や考え方に生かしたいです。(縣 瑞樹・3年)