

特色ある学校

河川アダプトプログラムについて

— 地域から期待される土木教育 —

飯田長姫高等学校 土木科 水谷 健太郎

1. はじめに

本校には、全日制に土木科の他、建築科、商業科、そして定時制に普通科があり、卒業生は地元地域の産業を支えている。特に土木科では、これまで地元建設業界に数多くの技術者を輩出し、地域の社会基盤整備を担ってきた。これからも地域唯一の土木科として、使命感・責任感をもった土木技術者を育成しなければならない。

そこで、公共事業の一端に触れその重要性を感じる事ができ、また地域住民と触れ合い、地域への愛着を育成することを目的として、本校で行っている活動を紹介したい。

2. 本校概要

本校は、大正10年に長野県飯田職業学校として創立した。

現在、設置学科は、全日制課程に土木・建築・商業の3学科、定時制課程には普通科があり卒業生は1万9千人をこえ地元地域の産業を支えている。

時代の要求に応え昭和19年に土木科が設置されて以来、実社会に対応できる力のある技術者の育成を目標に授業を展開している。卒業生は飯田下伊那を中心に広く全国各地域で活躍している。

3. 教育目標

(本校教育目標)

生命の尊重を自覚し、自主的学習力と学力の向上につとめ、豊かな人間性を育みながら自己

の完成に努力する姿勢を養う。

(重点目標)

専門高校として地域からの信頼を高め、将来地域の担い手となる有能な人材を育成する。

(土木科教育目標)

土木の基礎的な知識と技術の学習・習得を行うなかで、身近な土木構造物の役割や意義を学び、社会生活における土木技術の重要性と土木技術者としての使命感・責任感を育む。

4. 地域での飯田長姫高校土木科の役割

長野県は、南北に大変長く、山地は総面積の80%以上を占め、南アルプス、中央アルプス、北アルプスといった2千～3千メートル級の山脈が南北に連なり、その間の細長い盆地に多くの人々が生活している山国である。さらに、中央構造線の上に位置する県内には各地に断層が点在し、山脈間を天竜川、木曾川が南流している地形である。このような厳しい自然条件であるため、インフラ整備はもちろん災害の防止や復旧は県内土木界の重要な使命である。

以前は、長野県下に専門科としての土木科が4高校に設置されていた。

- ・北信地域：長野工業高校と中野実業高校
- ・東信地域：丸子実業高校
- ・南信地域：飯田長姫高校

このように各地域に土木科を設置している学校が存在していたが、ここ数年の少子化や財政難等の問題により学校統合が進み、その結果、

専門科としての土木科は北信地域の長野工業高校、南信地域の飯田長姫高校の2校となってしまった。こうした長野県の南信地域、特に飯田下伊那の地元建設会社の土木技術者は、本校卒業生が中心である。そうしたことから、自主的に地域活動に参加し、地域への愛着を持った土木技術者を輩出していくことが、この広大な長野県南部に唯一残された本校土木科には求められているのである。

5. アダプトプログラムとは

「アダプト」とは、日本語で「養子縁組する」という意味であり、通常公的機関が管理を行っている道路や河川といった公共の場所を一般市民が養子として受け入れ、ボランティアとして面倒を見る活動である。

この取組は1985年3月、米国テキサス州のハイウェイで、道路散乱ゴミ対策として始められたものである。地域住民や企業が、道路を養子とし、清掃活動を行ったことが始まりで、その後全米国に広がっていった。

日本では、1998年頃からはじまり、その後市民参加によるまちづくりの重要な柱となり、これからの地域社会の構築に欠かせないものとして、実施する市町村が増えている。今後、地方分権型社会において望まれる市民と行政との協働の姿としてさらに広がっていくものである。

本校では、本来飯田建設事務所が管理を行っている一級河川松川を養子として受け入れ、管理を行う契約を交わし、河川の美化清掃活動を飯田建設事務所に変更しボランティアとして本校の生徒が行っている。

この「アダプトプログラム」の特徴としては、次の3つが挙げられる。

- (1) 生徒自身のボランティア活動を基盤とする。
- (2) 行政との協力・打ち合わせにより役割分担を明確にし、パートナーシップを築く。
- (3) アダプトした区域にアダプトサインを表



写真1 アダプトサイン

示し、責任と誇りをもって管理を行う。(写真1)

6. 取組と成果

本校土木科は、平成18年よりこの場所で河川測量実習を行っていた。その関係もあり県建設事務所からこの活動への参加依頼があり、平成19年より契約に至った。

以前の松川は、河川敷に公園が造られ、散歩をする歩道があり、我々の活動区間もマレットゴルフ場として使用され、親水河川として地域住民の憩いの場として親しまれていた。(写真2)

しかし、平成18年7月の大雨以来、河川は荒れ果てたままとなってしまった。アレチウリといった害草が生い茂り、蚊や蜂などの害虫も大量に発生し近隣に住む方々は近づかなくなってしまった。(写真3)

「松川アダプトプログラム」は、平成19年8



写真2 松川河川敷マレットゴルフ場



写真3 一面アレチウリに覆われた松川河川敷



写真4 土木科3年生による美化清掃状況

月からスタートし、水の手橋から城下大橋まで400メートル区間の河川敷において清掃等、美化活動を行った。

現在、活動の中心はアレチウリの駆除である。このアレチウリは旺盛な繁殖力を持っている。一粒の種から育ったアレチウリは5千～2万個の種をつけ、成長も他の植物より早く、光資源を独占してしまう。そのため植生を単純化させ、在来の生態系を破壊してしまう特徴を持った害草である。

アレチウリを駆除するために3つの方法が考えられる。

- (1) 除草剤を用いる方法
- (2) 天敵を用いる方法
- (3) 抜き取る方法

(1)の方法は、他の生物への影響が大きいこと、(2)の方法は、今のところ、アレチウリの天敵がないことから、今回はもっとも原始的な(3)の「抜き取り」によって駆除を行った。(写真4)

土木科3年生全員により活動を行い、人間の背丈を超えるような草も刈り、蜂や蚊を退治しながら作業を行った。

河川沿いには、民家はもちろん食品会社やホテルがあり、住民や会社の方々から活動にたいして感謝の言葉や、さらにジュース等の差し入れをいただき、この活動の重要性や必要性を生徒が感じる事ができた。(写真5)



写真5 地域住民とのコミュニケーション

土木科3年生全員によって活動を始めたことにより、害虫に関しては数日で駆除を完了した。近所の方々が河川敷で散歩をする姿が見られるようになり、生徒による活動の成果はすぐに感じられた。

本校では、このように人間が河川敷へ入っていくことが可能な状況になったところで河川測量を実施した。横断測量・縦断測量(写真7)を行い、そのデータにより河川を図面化する作業や、また流量測定を行い、河川流量計算までを実習の時間を使い行っている(写真6)。

平成19年8月から始めた活動は、外来植物であるアレチウリなどの害草の駆除と、空き缶、空き瓶等のゴミ拾いが中心となっている。

7. まとめ

生徒は、この活動のなかで地元の方々から感謝の言葉をいただき、また新聞にも取り上げられたことで、この美化清掃活動の社会貢献度を



写真6 トータルステーションと呼ばれる角度と距離を測定するための機械による横断測量



写真7 レベルと呼ばれる高低差や標高を測定する機械による縦断測量

実感することができた。また、こうした公共事業の一端に触れたことで、その重要性和意義を身を持って感じる事ができた。

この活動はさらに続いていくが、これまでは美化清掃が活動の中心であった。今後は、生徒の意見と行政の意見を調整し、建設的なものを築き、さらに生徒の自主性・自治性を育む活動へと発展させなければならない。また、こうした活動を地域の方々、さらに受験を控える中学生へのアピールとなるものにしていきたい。土木を見る目も最近のメディアの報道等において大変厳しいこともあり、地域との交流を図りながら、土木に対する印象の向上にもつなげたい。

現在土木科は、定員割れが数年続いているが、長野県南部唯一の土木科としての存在感をこうした土木科らしい活動を通じ、アピールするとともに地域で活躍できる人材を育成していかなければならない。



着手前



着手後

写真8 着手前と着手後の比較