

特色ある学校

地域と連携した運河再生活動

—兵庫運河・真珠貝プロジェクト—

兵庫県立兵庫工業高等学校長 大川 真澄

1. はじめに



写真1 航空写真

本校は、明治35年に兵庫縣立工業學校として設置を認可され、今年で創立115年を迎える。校舎は神戸港に面する和田岬の地にあり、周りには三菱造船の系統をくむ三菱重工業神戸造船所や三菱電機、川崎重工業等の工場群が建ち並んでいる。このような立地の中、工業科8学科（建築科・機械工学科・電気工学科・総合理化学科・都市環境工学科・デザイン科・電子工学科・情報技術科）を有し、兵庫県の基幹工業高校として、建学の精神「誠実勤勉であれ」「根性の持ち主であれ」「つねに明朗闊達であれ」の校訓の下、地域産業を支える人材輩出はもちろんのこと、グローバル社会に対応できる人材の育成に取り組んでいる。

2. 兵庫運河・真珠貝プロジェクトとは

兵庫運河は明治初年から民間の有志によって着工され、幾多の困難を乗り越え完成した。水

面積が43haと日本最大級の規模を誇る運河である。戦後、流通手段の変化などで運河は貯木水面として利用されてきたが、木材の流通の変化などによりほとんど利用されなくなった。

このような中、平成18年に兵庫運河でのアコヤ貝の育成実験を、神戸市環境局が兵庫運河の環境浄化モデル実験として開始した。平成20年には兵庫運河が国土交通省の「運河の魅力発見プロジェクト」の認定を受けた。これまで培ってきた実験を引き継ぐ形で、水の改善と環境体験学習を目的として、神戸市兵庫区の小学校のPTA会長が集まり、平成20年に「兵庫運河・真珠貝プロジェクト」は始まった。現在、兵庫運河住吉浜のたもとにある育成実験場を拠点とした活動は10年目を迎えた。

このプロジェクトは、真珠をとることが目的ではなく、貝を育てることによって生き物の命に環境がどれほど影響を与えるかを知ってもらい、子どもだけでなく、大人にも命の大切さや、



写真2 兵庫運河（平成3年頃：神戸市提供）

環境について考えてもらうことを目的としている。そのため、平成22年からは、毎週1回、育成作業日にあわせて兵庫運河の水面の清掃作業をするガーベージ作業を行い、会員の皆さんにゴミを通して環境問題を考えてもらっている。

現在、神戸市内の小学生とその保護者にこのプロジェクトへの参加を募り、毎年、50家族（希

望家族数は約200家族以上）に参加いただき、下記のスケジュールで年間を通した活動を行っている。

昨年度は、その活動が認められ、尼崎信用金庫様より尼信グリーンプレミアム環境活動賞、ならびに大阪ガス株式会社様より助成を戴いた。

表1 年間スケジュール

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
	はっぴひろば出展 第1回フランクton調査	移植式 発会式	育成作業・ガーベージ				浜揚式		分け取り式 第6回フランクton調査	成果発表会 アクセサリー作り（大月真珠株式会社にて）
	ポンプーン更新作業		第2回フランクton調査 夏休み自由研究 和田岬小学校環境体験学習 小学校出張授業	第3回フランクton調査 夏休み自由研究	第4回フランクton調査 兵庫大開小学校環境体験学習 和田岬小学校環境体験学習		兵庫運河祭出展 第5回フランクton調査			

※ ポンプーン … アコヤ貝を育成する浮島

※ 育成作業 … 毎週末に貝育成ネットを引き揚げ貝やネットを清掃し、生育を確認するあわせて、水質調査を行う

※ ガーベージ … 運河をボートで回り、ゴミを集める活動

3. 本校の活動内容

この活動は「兵庫運河・真珠貝プロジェクト」に所属するスタッフをメインとしてプロジェクトは運営されている。本校はこの活動をサポートする形で、工業高校の特色を生かして活動に関わっている。

(1) ポンプーン整備

都市環境工学科は、アコヤ貝を育成する浮島の整備や浮島にわたる栈橋整備を行っている。



写真3 都市環境工学科が整備したポンプーン

(2) 移植式

活動の始まりにあたる移植式は、活動全体の説明会と、アコヤ貝へ真珠の核移植を行い、ポ

ンプーンからアコヤ貝を入れたネットを運河に



写真4 核入れ作業



写真5 顕微鏡観察

投入する。その式の中で、本校のデザイン科、総合理化学科を中心としたボランティアメンバーが、会場設営・顕微鏡観察教室などの活動を行っている。

(3) 育成作業

活動期間中、毎週行われる育成作業では、会員の方が来られる前に水汲みや道具の準備などの事前準備を行い、水質調査、アコヤ貝の清掃作業の指導を行っている。また、成長記録の作成も行っている。



写真6 育成作業

(4) 小学校出前授業

夏休み前後には、総合理化学科を中心とした生徒が小学校に出向き、顕微鏡の使い方や微生物に関する授業を行い、運河で採取した微生物を観察する出前理科授業を行っている。



写真7 総合理化学科の出張授業

(5) 夏休み自由研究

夏休み期間中に、会員の小学生とその保護者向けに、自由研究として兵庫運河の歴史教室、顕微鏡教室、アコヤ貝の貝殻を使った工作教室、兵庫運河・人工海岸散策教室を行い、兵庫運河



写真8 夏休み自由研究



写真9 浜揚式の様子

をより知ってもらおうイベントが行われ、その活動のサポートを生徒たちが行っている。

(6) 浜揚式

半年間育成してきたアコヤ貝を引き揚げ、真珠の取り出しを行う。

(7) アクセサリー作り

浜揚式で採取した真珠を、それぞれのアクセサリーに加工していく。ここでは大月真珠株式会社様に指導いただき、主にデザイン科の生徒たちがサポートしている。



写真 10 アクセサリー作りの様子

(8) 成果発表会

年間の活動のまとめとなる成果発表会では、会員の小学生による研究発表会や、展示、年度のまとめが報告される。ここでは小学生からファッションデザイン画を募集し、1年間育成したアコヤ貝から採取した真珠を用いた衣装を、本校デザイン科アパレルコースの生徒が中心となって作成し、ファッションショーを行い、会を盛り上げる試みを行っている。



写真 11 成果発表会



図 1 デザイン画募集要項

4. 成果と課題

本プロジェクトは、地域住民が主体となる運営団体が存在し、本校への要望や各学科の特色を生かしたさまざまなお手伝いをさせていたっている。地域の小学生やその保護者、地域住民やこの活動に協力されている企業の方々との交流を通し、生徒の地域貢献への意識向上と共に、住民・企業・学校の相互理解につながっている。

都市環境工学科の施設整備活動、総合理化学科の理科出前授業（顕微鏡教室）、デザイン科のアクセサリー製作やファッションショーの運営など、各学科独自の活動が必要とされ、そのつながりの中で大きなプロジェクトに寄与できているという実感は得難いものである。また、活動の中で新たな取組を模索し実現していくこともできる土壌は、生徒たちが自ら考え行動する主体的な学びの場としても有益である。

本校は本プロジェクトだけでなくいろいろな形で地域貢献に取り組んでいる。日々学んでいる知識や技術、施設・設備を生かしたこのような活動を通して、社会に貢献できること、地域の方々に喜んでいただけることを身をもって体感している。自己肯定感や有用感が低い生徒もいる中、このような取組を通して生徒の成長にもつながっている。

今後は自ら企画や運営を発信していく、主体的な関わりを持つ必要が出てくるはずである。ものづくりの基礎的な知識、技能を習得させ、状況に応じて、自ら課題を発見し、話し合い、実践し改良を重ね、解決に導くために必要な思考力、判断力、表現力を、将来を見据えた深い学びの中で培い、社会に出たとき自らを律し未来を切り開ける資質と能力を備えた人物を育成していくことが、これからの教育に求められている「主体的・対話的で深い学び」へとつながると共に、地域に信頼される学校づくりに取り組んでいきたい。