

大学が地域とともに取り組む水資源環境教育

徐顥 1、楊智其 2、林展緯 3、陳谷汎 4、蔡勇斌 5

1 国立暨南国際大学 一般教養教育センター 非常勤助理教授

2 国立暨南国際大学 土木工学系 プロジェクト助理教授

3 国立暨南国際大学 一般教養教育センター 専任助理教授・体育組リーダー

4 国立暨南国際大学 土木工学系 特任教授・系主任

5 国立暨南国際大学 土木工学系 特任教授・科技学院院長

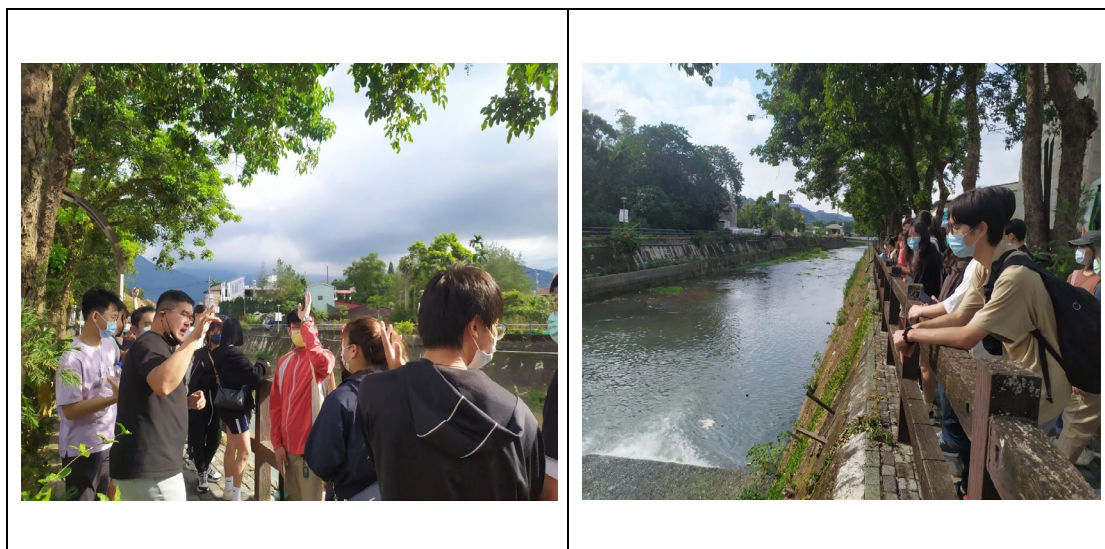
大学は地域の中でどのような役割を演じることができるのか。暨大（暨南国際大学）は地域で何ができるのか。暨大に在籍する理系の教員たちは、一般教養教育のカリキュラムにおいて、どのような教育的効果を生み出せるのか。このような自問を抱え、教育開発の試みを携えながら、私たちは教育を刷新する一連の取り組みをスタートさせた。

南投県埔里鎮は台湾における農業と観光の重要地域であり、マコモ、シイタケ、パッションフルーツといった誰もが知る農作物は、いずれも埔里鎮の重要な農産品である。良好な水資源は、優良な農産品を生み出すキーポイントである。私たちは、暨大で学ぶ学生たちは、地元の水資源や水環境、その他の環境関連のテーマについて、知っているべきだと考えている。また、一般教養教育は、各学部の学生たちが卒業前に郷土の特徴を理解するうえで、最適な媒介となる。私たち教員グループは、水沙連地区の最も重要な資産である「水」について学生たちに知ってもらおうと、一般教養教育課程に「水資源と用水」をテーマとした「R キューブコース」を開講した。

暨大が所在する水沙連エリアは山紫水明で知られている。今日に至るまで、埔里鎮の住民は生活のために、用水を埋めて居住可能な用地面積を拡張し、暮らしに必要な建物を建ててきた。しかし一方で、住民たちはかつて慣れ親しんだ水路とは疎遠になってしまった。そして今では、埔里の若者たちにとって用水路は、邪魔で要らないものであり、なじみのない場所となっている。「コミュニティにおける環境教育の実践」と「水路と環境の現地調査」は、それぞれ R キューブコースの知識応用部門と調査方法部門というカリキュラムで行われている。人文学院、管理学院、科技学院、教育学院の学生が受講しており、学年もさまざま、学期ごとに学生の構成は異なる。台湾の学生以外に、海外からの学生も受講している。学生たちのバックグラウンドは一様ではないため、講義はしにくいだが、しかし、私たち教員グループにとって、若年層の学習に対する知見を広げることにもなっている。

新学期が始まるときには、私たちはまず学生たちに過去に台湾や世界で起

きた環境問題について理解させ、環境問題に対する基本的な認識と是非に関する判断を身に付け、身の回りの環境や出身地に類似の、あるいは、通底する問題が起きていないか考えられるようにする。「水質」の善し悪しは、ひとつの都市がどの程度繁栄するかを決定付けるため、水環境はそのエリアにとっては非常に重要で、その地域の文化の変遷や歴史の移り変わり、人柄や風土、地元の人たちの情緒的な記憶の基盤となっている。たとえば、埔里鎮の「枹城疏洪道（放水路）」は、埔里の人たちには「枹城大排」と呼ばれているが、1966年に水利会作が製作した地図にさかのぼることができる。当時の地図には、「枹城大排」の原型がかすかに描かれている。湾曲した流路の修正はまだなされていないが、現在の川筋にかなり近く、枹城大排の前身であると認められる。当時は主に放水路としての役割を担っていた。かつて、枹城大排は、「番社溝」や「埔里水潭仔」という名前だった。さらに、枹城大排の流路を時期ごとに区切るなら、いくつかの重要な段階に分けることができる。コンクリート未使用の時期、コンクリート使用后、そして流路拡幅期で、すなわち現在の枹城排洪道である。近年、埔里鎮では生活排水と農業セクターからの汚水が大量に排出され、水質の悪化や鼻を衝く悪臭が生じている。このため、「枹城排水溝」、「どぶ川」などと呼び始めた住民もいる。





カリキュラムを通じて私たちは、地元の住民の記憶にある、澄みわたり、いつでも水遊びができる川を、暨大は地元の住民とともに取り戻さなければならないと考えた。そこで、カリキュラムに「水環境カーニバル」の水教育、水遊び、水に関するアクションといったプログラムを取り入れ、清らかな水の流れというコンテンツイメージの概要と国連の持続可能な開発目標の理念を組み合わせた。学生たちの環境に対する感受性や意識を養うために、まず、授業で枳城大排の基本的な部分を理解してもらい、どうしたら状況が改善できるかについて、ブレインストーミングで考えさせ、それから、2クラスの受講生を連れて実際にこの水環境を見学した。 実地での見学に先に教室で学んだことを加えるという、二重の学習経験によって、学生たちは、水環境の破壊が現在進行形だということを実感し深く理解するようになった。枳城大排は公共の財産であり、地域の財産として持続させていくべきものである。私たちは住民から実際に話を聞くことによって、この水環境に対する住民たちの認識と願いを明らかにし、学習計画を練り直し、すべての人たちが心を動かされる環境保護活動を実施した。

「水環境カーニバル」は、2年間で計2回実施した。テーマは、1回目が「Just Keep Swimming」、2回目が「走淨枳城（枳城をきれいにしよう）」である。いずれも、水質状況と水域環境が今では見る影もなくなった枳城大排に、人々に親しまれたかつての清らかな状態を取り戻すことを目指した。イベントの内容はステージをクリアして次のゲームに進むもので、学生たちは絵画、ク

イズ、水質測定、面白いゲームなどの5つのステージを用意した。各ステージでは、地元住民と観光客が互いに打ち解け、交流しながら枳城大排のことを知り、どのように守っていくかを理解し、かつての記憶を取り戻した。2度の開催では、埔里鎮の鎮長や、環境問題に関心を持つ県議會議員にご参加いただいた。



2度の水環境カーニバルを開催するまでは、学生たちは教師の授業を聞いても心を動かされることはなく、実現不可能な活動だと思っていたようだ。そして、学期初めには、どう手を付けたらいいのかわからない未知のことだと感じてもいたようだ。しかし、学期半ば以降、グループに分かれ、グループリーダーの指導のもと、教師のサポートを受けながら、各自で作業を行うようになった。クラスでは、全体での話し合い、広報活動、ステージを設計し、道具を作り、リハーサル、そして、最後の本番を経て、学生は、最初は実現不可能で非現実的だと思っていたことを、最も本格的なプレゼンテーションへと変えていった。カーニバルでは予想外の事態も多く発生したが、すべてメンバー間でサポートし合い、解決していった。参加した住民、教師、学生など幅広

い年齢層の方が来場し、好評を博した。学期末の最後の授業では、両クラスの学生ひとりひとりに、学期を通して思いがどのように変化していったのかを発表してもらった。私たちが最も感動したのは、学生たちがカリキュラムを終え、大学を卒業してからも、大学時代に自らの能力を試し、環境問題に関心を寄せ、環境を守り、さらには改善のために挑戦していたことを忘れないということだった。



走淨杞城
走進杞城・淨化大排
2021. 12. 25 (六)
9:30am-12:30pm
at. 同聲里集會所

SCAN ME

09:30- 簽到
09:40-09:50 開幕式
09:50-12:00 闖關活動
12:00-12:15 闖關結束
12:15-12:30 閉幕式

杞城大排的身世之謎?
為何會遭受如此污染?
跟我們一起走進大排,了解杞城所面臨的問題!

主辦單位: 國立暨南國際大學 協辦單位: 埔里鎮公所



