

## 『めざせ、環境と農業の共生』

～自然環境と共存する水田整備への取り組み～

山形県立置賜農業高等学校 環境緑地科3年

小林 優太 佐藤 広崇 須藤 晴

角田 貴宏 鈴木 貴義 須藤 竜司

## 1 研究の動機

私たちの通学する置賜地方は、緑豊かで貴重な自然資源や生物が多く息づく地域です。

一方、農業は耕地面積の約90%が水田という稲作が中心の地域です。昭和初期整備の水田が多く、整備完了の割合も40%に過ぎず、未整備の水路が農家を苦しめるなど、地域農業構造の弱体化も深刻です。

私たちは、作物の栽培、自然環境、農業土木などの環境の分野を中心に学んでおり、1年次に環境活動に取り組みたいと集まったメンバーです。

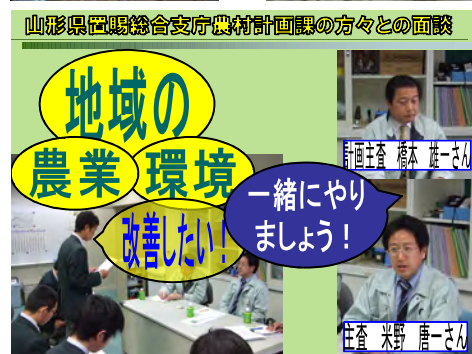
昨年3月、本校から2kmにあるこうずく地区の水田整備事業を知りました。93.5haと広大な地区で、東京ドームに換算すると約20個分の面積を有します。

きっかけは、事業を担当する置賜総合支庁農村計画課の皆さんから、「飛び出せ高校生技能実習地域協働事業」として取り組んでみないか、とご紹介いただいたことでした。

地域の農業や環境を改善したいと考えていた私たちは、是非取り組んでみたいとお話したところ、農村計画課の橋本さん、米野さんからは、「一緒に頑張りましょう」という温かい言葉を頂き、活動がスタートしました。

水田整備事業では、地域の環境調査や保護、地元の意見を聞く協議会が設置されており、私たちは、環境配慮情報協議会のオブザーバーになりました。

環境配慮情報協議会は、学識経験者、地域住民、農業関係者、行政・事務局で構成され、その中に私たちも加わり、地域の為に環境活動にとりくみます。





4月から現地調査を開始したところ、地元土地改良区の理事長、高橋さんより、水田が淡水魚の繁殖場所になっており、今後も環境を守りたいという要望をお伺いしました。

水田整備後は高低差が拡大し、これまでの生態系の維持が難しいことから、試験的に水田魚道を設置することになりました。

魚道設置は平板とレベル測量から開始し、設計製図や測量計算を経て、水田魚道の製作を行いました。

水田魚道の製作は、置賜総合支庁の皆さんにご指導頂きながら行いました。まず始めに、仕掛け網の作成です。網は魚道の出口に取り付け、魚の種類や数の確認を行います。

魚道の本体は、波を切る互い違いの木の板の加工から取り付けまで、何度も木を削り、水路に形を合わせる所が大変苦勞しました。

これが完成した水田魚道と仕掛け網です。全国的にも珍しい大型の魚道で、連結して設置します。

魚道設置は5月21日に、地域や農家の方々とともに、連結部分の結合と水田への設置を行いました。

浅立では、11度と4度の2つの勾配を設け、調査することになりました。5月の調査では、モツゴやタナゴ類、60cmを超えるナマズなどが魚道や水田で確認されました。更に、7月の調査ではナマズの稚魚を確認しました。このことは、魚道を上ったナマズが産卵し、水田で繁殖した後、川へ戻ることを示しており、魚道によって淡水魚が産卵、繁殖する生態系を保護できることが実証されました。

浅立地区の環境配慮情報協議会では、水田魚道の有効性が説明され、設置する方向で検討しているそうです。

ご覧の写真が、検討中のイメージ図、平面図、断面図です。

魚道の入り口は、魚が上りやすいよう、集魚柵の設置が計画されています。

また、これまでの活動は、新聞や県民のあゆみ9月号でもご紹介頂くなど、大きな反響がありました。

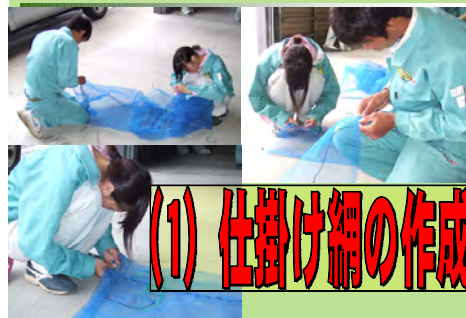
H22年4月：自鷹町浅立地区の活動

## 水田魚道設置決まる

試験的に

水田整備により  
水路の高低差拡大してしまう

『水田魚道の設計と製作(仕掛け網)』



H22年5月：自鷹町浅立地区の活動



『水田魚道の設置』

地域や農家  
の方も参加



『水田魚道の効果』

7月の調査

ナマズの稚魚  
を確認



### III 研究のまとめ

まとめです。  
環境調査と水田整備事業の詳細を学習できました。  
農業高校生として、地域の環境と農業の振興に貢献できました。  
環境配慮計画のすすめ方を理解できました。  
水田魚道の実験に参加し魚道の効果を理解できました。

### IV 研究の課題と今後の取り組み

先日、こうずく地区において、工事前の農作業効率や環境について調査するモニタリングが始まりました。  
この取り組みは、工事前と工事後で農作業効率や環境がどのように変化したか追跡調査を行うものです。

工事完了後の稀少種保護など、課題はありますが、地域の環境と農業を守るため、後輩のメンバーにはこの活動をしっかり引き継いで欲しいと思っています。

### V 農業クラブ全国大会の受賞報告

つづいて、チームリーダー小林の意見発表全国大会最優秀賞のご報告です。  
農業高校の甲子園とも言われる、日本学校農業クラブ連盟意見発表会において、これまでの活動内容をまとめた発表が、県大会、東北大会を勝ち抜き、10月に北海道で行われた全国大会において、最優秀賞、文部科学大臣賞を受賞しました。  
写真は、大会や授賞式の様子です  
2年間の活動で、本当に多くの皆様にご指導頂きました。その結果として最優秀を獲得できたと思っております。本当にありがとうございました。

### VI 最後に

最後に、高校生活もあとわずかとなり、私たち6人はもうすぐ卒業し、それぞれの進路に進みませんが、この活動で得た経験は、一生の宝だと思っています。  
特に、活動を始めるきっかけを作って下さり、いつも楽しく、ユニークな人柄で、これまでずっとご指導頂きました置賜総合支庁の橋本さん、米野さんをはじめとする農村計画課の皆様には、心から感謝しています。  
また、高校生活の最後に、このような発表の場を与えて頂いたことにも、心から感謝いたします。ありがとうございました。

