

# 石川工業高等専門学校

## ～郷土愛育成による環境改善教育システム～

### 地域貢献を題材とした環境教育と人材育成

#### 現代GPフォーラム

#### 「河北潟出前授業」の取り組み:

地域ボランティア・小中学校および学生参加による地域貢献

#### パネリスト

- ・大根布小学校教諭 **登美 和久**
- ・河北潟水質検査ボランティアの会 **多田 美代**

#### コーディネーター

- ・石川高専 建築学科 **熊澤 栄二**

うちなだボランティアだより「合歡の木」平成20年9月



### 平成20年度 河北潟出前授業

- 左下: 5月24日(土) 第1回河北潟出前授業(内灘町庁舎前浄化実験池の清掃活動)
- 右上: 6月22日(日) 第2回河北潟出前授業(浄化実験池・河北潟の水質調査活動)
- 右中: 7月12日(土) 第3回河北潟出前授業 前半(太陽光発電の仕組みを学ぶ)
- 右下: 7月12日(土) 第3回河北潟出前授業 後半(ペットボトル水車による曝気装置)



(北陸中日新聞)

# 石川工業高等専門学校

～郷土愛育成による環境改善教育システム～

## 環境に関する地域との連携・取組状況

### ○取り組み概要:郷土愛育成による環境改善教育

石川高専は、金沢市、かほく市、内灘町、津幡町の二市二町に広がる「河北潟」の環境汚染問題を、生きた環境教育の教材とすることで、地域総合型技術者を育成することを目標としています。

この取り組みのため、地元 津幡町(平成18年1月)をはじめ内灘町(平成20年5月)とも学町連携協定を締結し、河北潟の環境にかかわる教育および研究について相互に協力して推進しています。

### ○育成すべき人材像:地域総合型技術者

#### <技術と自然環境・人間環境との調和を図る総合技術者>の育成

石川高専では、地域で活躍する中堅技術者として、その地域の風土を深く理解し愛着を持ち、自らが習得した技術や知識を活かして進んで地域貢献ができる人材の育成を目指します。

#### ○環境教育の方法論

##### 河北潟に学ぶ:郷土愛の育成

・「河北潟」について文学、歴史、環境教育、ボートやレガッタなどの生涯体育教育。英語学習を通じて国外の環境問題教育。

(本科3/4年生)

・河北潟出前授業:学生による地元小中学生への環境教育の実施

(専攻科1年生)

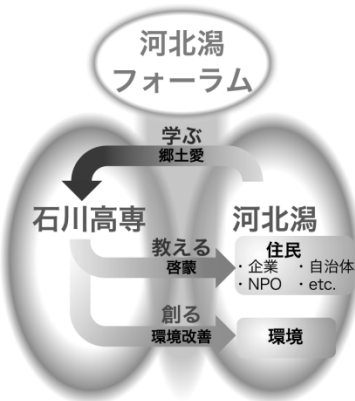
##### 河北潟に還す:工学的な提案と実践

・間伐材利用による「木工沈床」の製作・水質浄化の実験をとおして 郷土の森林維持から水質改善までのプロセスを学ぶ

(専攻科1年生)

・河北潟の問題についてプロジェクト型の演習を通して学生の創造性を生かした工学的な提案と製作を実施する。

(専攻科2年生)



平成19年度  
現代GP採択→  
(北國新聞)



平成18年度  
津幡町との協定→  
(北國新聞)



平成20年度  
←内灘町との協定  
(読売新聞)

## 環境に関する学生の取組状況

### ○取組の目標と取組の状況

#### 人材の循環

・河北潟出前授業で学生が実施する小・中学生を対象とする科学リテラシーを通して、環境意識の高い学生を地域で育成し、将来石川高専で受け入れることにより教育による地域への人材の循環システムを確立する。

#### 資源・意識の循環

・間伐材という森林資源の有効活用を各種プロジェクトにおいて実現し、森林から河北潟まで一つの水系とする資源循環を隔離する。



### 河北潟出前授業→

平成20年5月、6月、7月実施



←創造工学演習I  
「木工沈床」製作風景

### 創造工学演習II→

水質浄化ビオトープ  
プロジェクト(平成19年度)



←学生課外活動  
河北潟干拓地内沿道  
景観整備プロジェクト  
(平成18年度～現在継続)

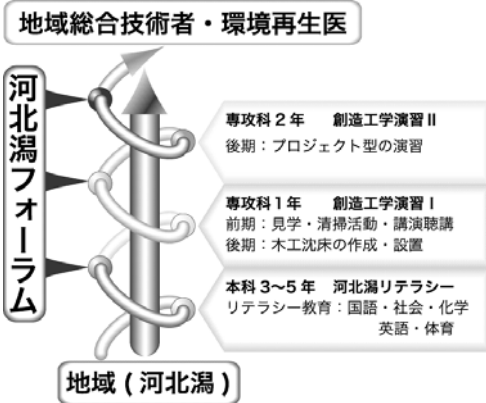


Ishikawa National College of Technology

石川工業高等専門学校

～郷土愛育成による環境改善教育システム～

環境に関する地域との連携・取組状況



平成19年11月19日 現代gpオープニングフォーラム

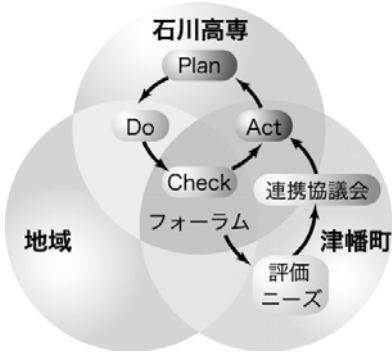
プロジェクト		実施学年	概 要	
河北潟 に学ぶ	河北潟 リテラシー	本科 3年	地元の資産である「河北潟」について文学、歴史の視点から河北潟とともに生きた人の暮らしや魅力を伝える。また河北潟を含んだ自然の循環メカニズムについて化学の視点から学ぶ。	
		本科 4年	英語の特別講義で留学生による各国の環境問題をテーマとした講演を行い、河北潟の現状と比較を行い、理解を深める。	
		本科 4・5年	体育の授業枠で、河北潟でのボート・レガッタ実習を行い、河北潟の自然に直接触れ体験的に河北潟の魅力を知る。	
河北潟 に還す	創造工学演習Ⅰ 中学校 出前授業	専攻科 1年前期	森林間伐作業の見学、水辺の清掃活動、専門家による講演を通して、津幡の山林維持から水質改善までの過程を学ぶ。なお木工沈床製作と中学校出前授業は選択制とする。	河北潟リテラシーで得た知識・経験を中学生に伝授する。
	木工沈床 製作			森林組合との協力により間伐材を利用した木工沈床を製作し、河北潟に設置する。
河北潟フォーラム		全学年	学町連携推進事業の一環として本校のGP活動の発表(フォーラム)を通して河北潟の問題の住民への啓蒙活動を行なう。	
環境再生医養成		専攻科 1年後期	環境再生医初級認定のための講義を受ける。	
創造工学演習Ⅱ 工学的 製作		専攻科 2年後期	創造工学演習Ⅱでは、独自の創造性を活かしつつプロジェクト型演習として各種提案及び工学的な制作を行なう。	



# 石川工業高等専門学校

～郷土愛育成による環境改善教育システム～

## 現代GP評価委員会



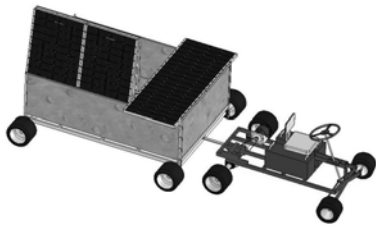
教育評価システム



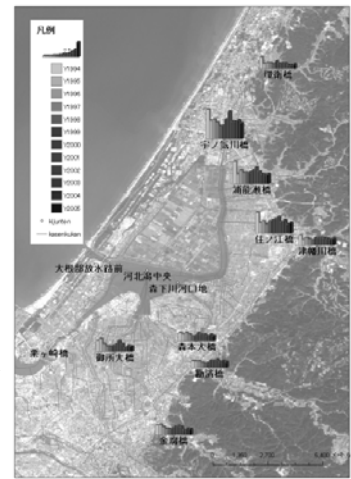
**平成20年2月19日 現代GP評価委員会**  
 中村浩二 金沢大学教授  
 玉井信行 金沢学院大学  
 荒川勝治 銭屋五兵衛記念館長  
 中宮憲司 内灘町民福祉部  
 鈴木時秀 河北潟干拓土地改良区次長  
 越田美起子 河北潟水質ボランティアの会



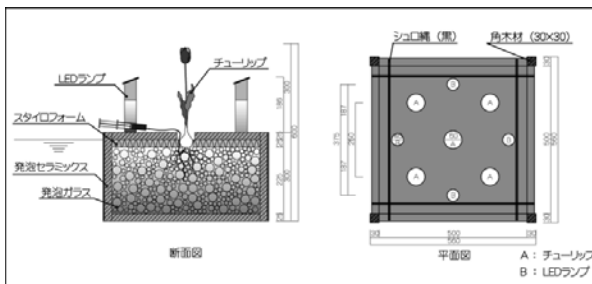
## 平成19年度 創造工学演習II



左上：固定設置あるいは牽引可能な太陽光発電システム車の設計・試作  
 左：太陽光発電による水流発生と酸素吸入手法を使った河北潟浄化システムの製作  
 左下：水質美花一水質改善型プランターの開発一  
 右上：GISを用いた河北潟周辺環境地図の作成  
 右下：圃場用水の浄化を目的としたビオトープの設計及び施工



環境基準点におけるBOD平均値の経年変化



(北國新聞)

