

炭と鉄と土で
海に森をつくる
100年後の
地球のために
豊かな海を!



学校法人群馬総合カレッジ国際産業技術専門学校 株式会社宝島技術

前橋市



- ▶ 代表者: 松村 社
- ▶ 設立年月日: 2017年3月30日
- ▶ 資本金: 6,991万円
- ▶ 従業員数: 20人
- ▶ 住所: 前橋市千代田町3-5-13
- ▶ TEL: 027-212-7337
- ▶ Mail: info@iitc.ac.jp
- ▶ URL: https://iitc.ac.jp/

当社HPへは
こちらから→



企業紹介

【国際産業技術専門学校】2年制の専門学校。5学科（日本語ビジネス学科、ビジネス商業学科、テクノロジー学科、福祉ビジネス学科、日本語学科）、学生定員280名、留学生（11ヶ国）が多数在籍しています。卒業後には専門士を取得。日本の企業に就職。

{宝島技術} 環境材料、エネルギー、地球温暖化防止、磯焼け防止、水生植物成長材料、新材料・新素材、環境保全用土壌、未利用資源活用化に関する研究、開発、技術提供。これらの技術に基づく材料およびプラント設備の開発、企画、設計、製作、施工、販売、管理、運転、メンテナンスおよび輸出入。

経緯・背景

国際産業技術専門学校は、SDGsをビジネス教育の根幹と位置づけ、授業科目としてSDGs、水再生、資源3R、環境とビジネス等を実施し、MOTTAINAIを合言葉にして清掃、省エネルギーには学校をあげて取り組んでいます。(株)宝島技術は、「群馬県をもっと強く、もっとたくましく」し、世界に通ずる持続可能な技術の開発と展開をしています。基盤となる保有技術は、当社小島(元群馬高専)の40年間におよぶ研究成果とノウハウです。それは水産業の振興、牡蠣の養殖漁業の改善・発展に貢献できる「牡蠣養殖サプリメント・宝島Box」です。宝島技術はこれまでの経験、知識、技、こころ等の財産を基盤として、これからの水産養殖業の振興、地球の環境を守る事業の発展・展開・拡大に取り組んでいきます。

具体的な取組

- 1 群馬高専時代から炭素材料の用途開発に取り組んできた小島は、科学技術振興機構(JST)と群馬県との共同事業である地域結集型研究開発事業の代表研究者として群馬県畜産環境改善に向けて、畜産汚水、オコヤ赤潮等の水質浄化技術の研究に努め、鉄と炭を組み合わせた鉄デバイスを開発しました。
- 2 2011年3月11日に東日本大震災により甚大な被害を受けた三陸地方の牡蠣養殖業の復興に、開発した鉄デバイスが牡蠣の餌となる植物プランクトンの増殖に貢献できると考え、JSTの公募研究に応募し採択されました。JST支援のもと、岩手県山田町漁協と共同研究を行い、効果を4年間かけて検証しました。鉄デバイスの活用で、重量30%増、旨味70%増となり、「高付加価値」の牡蠣を養殖し復興を促進しました。
- 3 小島が研究拠点を国際産業技術専門学校に移したことを契機に、(株)宝島技術では、鉄デバイスの課題を解決し、新しい牡蠣養殖剤「宝島Box」を開発し、実証試験に取り組んでいます。新しい宝島Boxの牡蠣養殖への効果は、JSTの競争的研究に学校として応募し、これまでに2回採択され、基礎的な研究が遂行できました。専門学校でJSTの研究が実施できることは極めてまれなことです。



広島湾の牡蠣養殖いかだ



鉄と炭のチカラで、ふっくらつつやの牡蠣(右) 普通の牡蠣(左の2個)



気仙沼の牡蠣養殖いかだ

成果・効果

■三陸地方の牡蠣養殖業の復元に貢献

群馬県で誕生した炭素材と鉄からなる鉄デバイスは、岩手県山田町で牡蠣養殖研究に4年間取り組み、効果を検証しました。牡蠣の重量30%増、旨味70%増となり、「高付加価値」の牡蠣を実現し復興を促進しました。この技術は、その後、宮城県気仙沼市および東松島市、北海道浜中町および釧路町、静岡県浜名湖、島根県隠岐の島、広島湾、熊本県水俣湾でも実証が行われ、海外からもその効果に驚き、注目を浴びています。この技術は、自然界のものだけで構成された安全で持続的な技術であるとともに、各地の環境ごとにカスタマイズ可能な技術であります。

■水再生活性化への挑戦

海なし県群馬で誕生した畜産汚水浄化技術は国内外の他地域に、別分野での展開がはじまっています。それらは、小島が執筆した「水再生活性化への挑戦 炭素と鉄のチカラ」や、各種出版物で紹介されています。それらはJSTの発行するScience Windows「自立した地域資源を生み出す技術とは――岩手県山田町、静岡県浜松市――」、JSTニュース「100年後の未来へ豊かな海を残すために」および日本鉄鋼協会誌SDGs特集号のトップ論文として「SDGsへの鉄の貢献――海と山と人と――」が紹介されています。

当社にとってのSDGsと、その展望

この技術は、SDGsのゴール14「海の豊かさを守ろう」とともに、ゴール2,6,11,12,17にも関係しています。国際産業技術専門学校には、アジアを母国とする沢山の留学生が学んでいます。本校では、日本の技術やビジネスを教育するとともに、SDGsを本校教育の精神と位置づけて、SDGsの精神・考え方をあらゆる機会を通じて、直接的・間接的に教育しています。宝島技術は、豊かな海を残すため、日本中の漁業関係者、特に養殖業者が待ち望んでいる宝島Boxを、市場に提供します。これらの技術をもとに、製造工場を立ち上げ、新しい雇用を生み出させます。さらに、この技術を留学生に教育するとともに、製造工場ではアルバイトとして従事し学資とします。卒業後には、宝島技術の社員として日本各地、世界各地に技術営業として活躍し、10年後には、母国に宝島技術の現地法人を設立し、リーダーとして産業振興に尽力します。SDGsの新しい展開が群馬から誕生します。