

「県立高校改革リーディングプロジェクト推進事業」

事業報告書

学校 番号	27	学校名	大垣工業高等学校	課程	全日制
----------	----	-----	----------	----	-----

事業の名称	グローバルエキスパート育成事業 ～世界を元気にする技術者を育てる～
-------	--------------------------------------

1 3年間の事業の概要

日本経済のグローバル化が進むと同時に、各企業の海外展開が急ピッチで行われている。この現象は世界のどこかではなく、地元の西濃地区の企業も例外ではない。今や技術者の海外出張、赴任は当たり前のこととなっている。このような状況の中、この事業は、以下の3点の課題を設定し、海外で自分の意見を正しく伝えられるためのコミュニケーション能力と基礎的な語学力、海外でも通用する基本的な技能や安全作業を身に付けた企業人（技術者）の育成を目指し、キーワードに「世界で活躍できる人材の育成」を掲げ“世界一の技術者”を意識した生徒の育成を目指して取り組んだ。

- 1 リーダー性と幅広い視野の涵養、高い課題発見能力・課題解決力の育成
- 2 学力の定着・向上、体系的・実践的なキャリア教育の推進
- 3 コミュニケーション能力等の基礎的資質・能力の育成、共生感の育成

2 3年間の取組（実施した内容）

(1) 異文化コミュニケーションの基礎学習（講演、演習）

ア 国際理解

コミュニケーション能力の習得や国際理解を深めるために、基礎的な語学演習や世界情勢を考える講演を行った。

【H25】「異文化間コミュニケーションのファーストステップ1, 2」

- (第1回) 岐阜聖徳学園大学外国語学部准教授 アラン・トンプソン氏
(第2回) 岐阜聖徳学園大学外国語学部専任講師 テイラー・クレア氏

【H26】「発展するフィリピンの首都・マニラが抱える問題を考える」

講師：NPO法人アジア日本相互交流センター（ICAN）

【H27】「異文化を知り、グローバルな人材とは何かを考える

～トルコと日本の違い～

講師：岐阜県商工労働部 国際戦略推進課 国際交流員（CIR）

イ 国際交流

校外コンテスト（高校生英語スピーチコンテスト等）への参加を促進し、生徒たちの国際交流への意識改革に取り組んだ。

- ① 英語スピーチコンテスト 出場者 8 名
- ② TOEIC-Bridge 2 年生 90 名受験
- ③ JICA エッセイコンテストへの応募 全学年 840 部
- ④ ライオンズクラブ英語弁論大会 出場者 2 名
- ⑤ IIBC エッセイコンテスト 3 年生 1 名
- ⑥ 英語の朝学習 1 クラス

(2) 産高大連携グローバル事業

ア 岐阜大学キャリア研修

大学の研究室に大学キャリア研修として1週間程通学し、大学で研究されている先端技術や研究開発の方法を学ぶ。

【H25】 宮坂研究室・山田研究室 電子機械科1名、電子科2名

竹内研究室 化学技術科2名

【H26】 宮坂研究室 機械科2名、電子機械科1名、電子科3名

高木研究室 建設工学科2名、情報技術科1名

横川研究室 化学技術科1名

木島研究室 情報技術科2名

【H27】 宮坂研究室 機械科1名、電子機械科1名

金型センター 機械科2名

複合構造研究室 建設工学科3名

大矢研究室 化学技術科1名、情報技術科1名

關根・高橋研究室 電子科2名

宇佐美研究室 電子機械科1名、電子科1名

イ 大学先端技術研修

実習や課題研究において、大学の施設や先端技術に触れることにより見聞を広め、先進的な課題を設定し、課題解決に向けて研究機関等と協力できるようにする。

【H25】 福井工業大学 化学技術科1年

中部大学 情報技術科1年、電子科2年

【H26】 中部大学 建設工学科1年、電子科2年

長浜バイオ大学 化学技術科2年

【H27】 愛知工業大学、東海工業専門学校 建設工学科1年

中部大学 情報技術科1年

(3) 普通教科と専門教科の内容を取り入れた授業

それぞれの教科担任が複数の観点から授業を展開することで、いろいろな教科に共通して関係があることを知ることができる。

ア 普通教科の教材に工業などの専門的内容を扱った授業法の研究

【H25】 専門教科「電気基礎」と普通教科「数学」

専門教科「工業技術基礎」と普通教科「英語」

専門教科「建築構造」と普通教科「理科」

【H26】 専門教科「電気基礎」と普通教科「数学Ⅰ」

専門教科「工業化学」と普通教科「化学基礎」

専門教科「工業技術基礎」と普通教科「英語」

【H27】 専門教科「電気基礎」と普通教科「数学Ⅰ」

専門教科「課題研究」と普通教科「コミュニケーション英語」

専門教科「測量」と普通教科「数学Ⅰ」

専門教科「電気基礎」と普通教科「コミュニケーション英語」

専門教科「情報技術基礎」と普通教科「家庭基礎」

専門教科「化学技術実習」と普通教科「家庭基礎」

(4) 海外インターンシップ

地元企業の海外工場や事業所を訪問し、現地生産現場体験をする。さらに現地の教育機関（工業系学校等）を訪問し、ものづくりを通じた交流を深め

る中で自らの意志を的確に伝え、相手の考えを正しく理解するコミュニケーション能力を養う。

【H25】台湾研修（4名）

太平洋汽門工業股份有限公司
国立台中高級職業学校

マレーシア研修（2名）

IEM(イビデン・エレクトロニクス・マレーシア(株))
JMTI(日本マレーシア工業技術学院)
PSDC(ペナン技術開発専門学校)

【H26】マレーシア研修

①IEM(イビデン・エレクトロニクス)班(10名)

JMTI(日本マレーシア工業技術学院)
PSDC(ペナン技術開発専門学校)
PSC(ペナン・サイエンス・カフェ)
MJII(日本マレーシア高等専門学校)

②SonyEMCS マレーシア班(2名)

MJII(日本マレーシア高等専門学校)

【H27】マレーシア・タイ研修(4名)

東レ株式会社(Penfibre Sdn. Berhad)
イビデン株式会社(IBIDEN Electronics Malaysia Sdn. Bhd.)
ナブテスコ株式会社(Nabtesco Power Control Co., Ltd.)
株式会社丸順(THAI MARUJUN CO., LTD)
Penang Skill Development Centre(PSDC)
Japan-Malaysia Technical Institute(JMTI)
Saraburi Technical College(STC)

韓国研修(6名)

太平洋エアコントロール工業株式会社
KOYO THERMO SYSTEMS KOREA CO., LTD.
SCD Co., LTD
TEIJIN LIELSORT KOREA Co., Ltd.
平澤機械工業高等学校
水原ハイテク高等学校

3 成果の分析

◎異文化コミュニケーションの基礎学習を行うことで、生徒の国際理解が深まり、国際交流への取り組みに変化が見られた。

- 講演及び講義を通して、海外情勢などに興味を持ち、国際社会への貢献に関心を持つ生徒が増えた。
- 異文化についてディスカッションを行った英語の授業において、国際理解を一層深めるためには、その国の歴史・民族・文化を知るとともに、外国語を習得する必要性を感じた生徒が増加した。
- 英語スピーチコンテストでは、参加する生徒も増え、



海外インターンシップ参加者は自ら積極的に出場している。また、TOEIC Bridge への取組にも積極的に応募する生徒が増えた。

【関連資料】

職員の意見

- ・ 普段、海外情勢などにあまり興味を持たない生徒たちが、フィリピン情勢やストリートチルドレンなどの問題について興味を持ち、国際社会においてどのような貢献ができるのか考える機会となった。
- ・ 英語の授業内においてディスカッションを行い、国際理解の第一歩としての外国語の重要性などを理解できたと感じる。
- ・ 英語スピーチコンテストでは、海外インターンシップ参加経験者が英語キャンプへ積極的に参加している。

◎産高大連携グローバル事業を行うことで、生徒の進路研究や進学意欲が高まった。

- 岐阜大学工学部の協力によるキャリア研修では、生徒たちが各研究室で研究した成果を大学の先生に評価していただいた。生徒は研究の醍醐味を垣間見ることができ、その後の進路研究や進学意欲、研究意欲の向上にも活かすことができた。



【関連資料】

%は上位回答（「良い」「やや良い」）率を示す。

【H25】 97.7% 【H26】 96.2% 【H27】 94.9%

- ・ 年々、参加者が増えることで適切な対応ができず、満足度の低下につながった。

岐阜大学教員の評価

- ・ やる気のある生徒で、前向きで良い研修になったと思う
- ・ 研修前にオープンキャンパスで顔合わせができたのでよかった

◎普通教科と専門教科の内容を取り入れた授業を行うことで、生徒たちは様々な教科が密接に関係していることを学んだ。

- 工業科目と普通科目の教授内容において、その捉え方の違いと共通性を、生徒は初めて意識して学習することができた。この取組を通して、生徒はものの見方捉え方の大切さを学び、教員は連携の大切さを学んだ。
- アンケート結果より、生徒たちの授業に対する興味関心は高く、また、他の教科に対する関連性を模索するなど波及効果があった。

【関連資料】

電気基礎・数学授業コラボ アンケート（抜粋）

1. 今日の授業で数学と電気基礎の科目が深い関係であることを理解できたか。 はい 34 いいえ 1
2. 今後も他の教科と関わりがある内容に対して、コラボ授業があってほしいか。 はい 23 いいえ 12

今回、電気基礎の授業の中で、「sinθ」という単位が出てきた。
 そこで数学の先生に詳しく説明していただき、かなり理解が深ま
 った。電気基礎の授業の中で詳しく教わることができて電気
 基礎だけでなく数学も理解が深まった。この経験は、今後の
 授業は、しっかりと学びたい。一度も休まずに、しっかりと経験を積
 む。次の授業が授業があと一石二鳥で集中して授業を
 する。がんばりたいので、電気基礎と数学の先生に感謝した
 いです。

◎海外インターンシップを行うことで、生徒たちはリーダーとしての自覚を持ち、何事にも積極的に取り組む姿が見られた。

○海外事業所における卒業生の活躍や、地元企業のバックアップがあつてこそその事業であつた。生徒にとってはかけがえのない体験となり、将来のリーダーとしての意識が芽生え、他の生徒への還元や地域へ発信することで、大きな波及効果があつた。



【関連資料】

%は上位回答（「良い」「やや良い」）率を示す。

【H25】95.0% 【H26】97.8% 【H27】98.7%

・毎年、研修内容を精査しながら取り組めたことで、生徒たちの研修に対する満足度は向上した。

企業の方の評価

・研修報告プレゼンテーションは自分の言葉で報告ができています。

4 課題と今後の対応

◎異文化コミュニケーション

<課題>

・国際交流を通してグローバルな視点を育成するために、海外の学校との連携を進める必要がある。

<対応>

・海外インターンシップで訪問した学校と連携して、TV会議やタブレットを使った授業を実施する。

◎産高大連携グローバル事業

<課題>

・現在は岐阜大学との連携を進めているが、今後は私立大学との連携を進める必要がある。また、先端技術に触れるだけでなく、研究に参加できるようなシステムが必要である。

<対応>

・これまでの本校の進学実績などを踏まえて、幅広い大学との連携を考える。また、課題研究の中で大学との共同研究を実施する。

◎普通教科と専門教科の内容を取り入れた授業

< 課題 >

- ・現在は教科の組み合わせを固定して実施しているが、今後は様々な組み合わせに取り組む必要がある。

< 対応 >

- ・各教科1回の取り組みではなく、公開授業を行う際に積極的にコラボ授業に取り組んでいけるように、参考事例をアーカイブする。

◎海外インターンシップ事業

< 課題 >

- ・応募者が多数になってきたことによる選抜の方法を検討する必要がある。

< 対応 >

- ・本校が真に求める人材を明確化し、海外インターンシップへの参加だけが目的にならないように、実施後の課題などを工夫する。

5 平成28年度以降も継続する取組

◎異文化コミュニケーションの基礎学習

- ・国際理解
- ・国際交流
 - ①英語スピーチコンテスト
 - ②TOEIC-Bridge
 - ③JICA エッセイコンテストへの応募

◎産高大連携グローバル事業

- ・岐阜大学キャリア研修（岐阜大学工学部研究室での研修）
- ・大学先端技術研修

◎普通教科と専門教科の内容を取り入れた授業

- ・普通教科の教材に工業などの専門的内容を扱った授業法の研究

◎海外インターンシップ

- ・事前研修
- ・国内企業研修
- ・海外インターンシップ
- ・研修報告会

6 成果の普及（予定を含む）

◎グローバルエキスパート育成事業について

- ・本年度までの事業報告を平成28年3月に本校ホームページに掲載し、周知を図る。
- ・本事業の取り組みをリーフレットにまとめ、平成28年度5月以降に近隣中学校へ配布する。

7 自校の成果を他校が活用する場合の留意点等

◎企業や大学との連携事業に関して

- ・受け入れ先の企業や大学に大きな負担がかかる。進路指導部や同窓会を窓口にも、趣旨に賛同して受け入れていただける企業や大学と、日頃より太いパイプを築いておく必要がある。

◎校内での効果的な推進に関して

- ・生徒に身に付けさせなければならない力を、全職員の共通理解のもとに、あらゆる教育場面において、教員が意識して活動に入れ込んでいかなければならない。まず、教員が意識して取り組めるような雰囲気作りをしていく必要がある。