

千葉県における取組(平成19～21年度)

～地域産業の担い手育成プロジェクト(経済産業省事業との連携)～

ものづくり工業高校人材育成事業概要

| 事業の概要 | 実施機関 | 実施校 |
|--|--|--|
| <p>臨海部に日本有数の重化学工業地域、内陸部に様々な中小製造企業等が集積する工業団地を多く抱える千葉県の産業界を支え、地域産業活性化の重要な一翼を担う人材育成をテーマとする。</p> <p>生徒の長期企業実習や専門家による実践的授業などとおし、「社会人基礎力」と基礎学力・専門知識及び専門技能・技術という「活きた学力・技術力」を身につけた人材を育成するため、コーディネーターを活用して工業高校4校と産業界が、「ものづくり若年者人材育成のモデルプログラム」を構築する。</p> | <p>(教育界) 千葉県教育委員会 (産業界) (財)千葉県産業振興センター</p> | <p>県立京葉工業高校 県立千葉工業高校 県立市川工業高校 県立東総工業高校</p> |

| 事業の背景 | 事業の成果と考察 | | 千葉県 参加企業 MAP | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----|--------------|------|--------|----|--------|----|--------|-----|--|----|-------|--------|----|--------|----|--------|----|
| <p>・平成18年度地域産業活性化人材育成事業「地域若者支援調査事業」(地元産業界と工業 高等学校等が連携した実践教育モデルに関する調査)(契約:06/9/29 経済産業政策局)に取組み、企業側のニーズと学校側の課題を調べた。</p> <p>・平成19年度中小企業ものづくり人材育成事業(工業高校実践教育導入事業)「地域産業と連携した実践的工業高校教育モデル事業」(契約:07/7/1)に取り組み、参加校の学科ごとに地域企業との交流会などを開催。教員側に企業側のニーズが伝わり、生徒や教員の企業実習の必要性が再認識された。</p> | <p>① 生徒の長期企業実習参加者数(重複除)</p> <table border="1"> <tr><th>年度</th><th>参加者数</th></tr> <tr><td>平成19年度</td><td>39</td></tr> <tr><td>平成20年度</td><td>87</td></tr> <tr><td>平成21年度</td><td>101</td></tr> </table> | 年度 | | 参加者数 | 平成19年度 | 39 | 平成20年度 | 87 | 平成21年度 | 101 | <p>② 生徒の長期企業実習支援企業数</p> <table border="1"> <tr><th>年度</th><th>支援企業数</th></tr> <tr><td>平成19年度</td><td>12</td></tr> <tr><td>平成20年度</td><td>37</td></tr> <tr><td>平成21年度</td><td>44</td></tr> </table> | 年度 | 支援企業数 | 平成19年度 | 12 | 平成20年度 | 37 | 平成21年度 | 44 |
| 年度 | 参加者数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成19年度 | 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成20年度 | 87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成21年度 | 101 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 年度 | 支援企業数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成19年度 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成20年度 | 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 平成21年度 | 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

事業の目的、目標

- 学び続ける能力を持つ人材の育成**
 - 産業界のニーズは社会人基礎力
- 生徒を中心として教員・保護者・中学生に向けた取組**
 - ものづくり産業を支える人材の育成を面で支える
- 中小企業が参加しやすい取組を加える**
 - 少人数による生徒の短期実習
 - 産業界と工業高校との交流会

デザインワークについて(インテリア科)

- 生徒の企業長期実習
生徒の参加者数及び支援企業数が顕著に増加した。
- 教員の企業等研修
教員の企業等研修(教員研修)参加者は前年度比で半減。研修日数、研修時間ともに減少した。
- 企業技術者による実践的授業
平成21年度は、前年度と比較して減少。これは、企業における2日間程度の短期実習を少人数で実施する新しい取組を志向したことによる。
- 共同研究
市川工業高等学校建築科は、地域の自治会の協力のもとに、耐震診断の規模を増大。建設関係企業、大学研究室、業界団体の連携で進展。

(アンケート結果ー1/2)

- 生徒、企業とも満足度が高い
- 5段階評価で5+4が90%以上

生徒

- 「積極的に仕事に取り組む能力」(84%)や「チームで働く能力」(73%)が就職するときに大切だと認識
- 94%の生徒が学校の授業より役立つと思ったが、学校の授業が大切だ(86%)と認識して帰ってきている

- 生徒は実習で変わったと考えている
- 働くことは大変だ(68%)が働くことが面白い(49%)

企業

生徒の長期実習(1) 概要

- 目的: キャリア意識の醸成;ものづくり企業への関心を高める;新しい技術に触れる
- 目標期間: 20日間
(実績: 20日以上7名; 11日以上20名)
- 参加生徒数 41名(2年生24名、3年生17名)
- 協力企業数(市役所を含む)13社

具体的な取組内容

企業技術者等による実践的授業(1) 概要

- 目的:最新の技術に触れる;高度な技能に触れる;授業への関心を高める
- 標準期間:チームティーチングなどを3回実施
- 2年生を対象に4校、7学科、10学級で実施
- i. 講義形式によるもの(講義):3講座
- ii. 講義と演習とを組み合わせたもの(講義と演習):2講座
- iii. 実技指導(実技):2講座

i. 講義形式によるもの

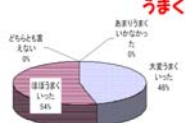
- サーミスタセンサーとその利用:石塚電子(株)
- 電子回路(演算増幅回路)
- 技術者と教員によるチームティーチング
- IT産業における技術の展望:公益システム(株)
- WEB技術を中心としたIT最先端の技術の紹介
- 自分の経験を交えて講義



教員と企業技術者の評価

・教員

■ 概ね良かったと評価

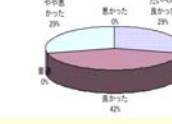
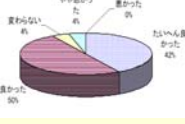


・企業技術者

■ 問題ありとの指摘があった



■ 生徒の態度はよくなったか?



ii. 講義と演習とを組み合わせたもの

- インテリア装備:(株) エアアンドエム
- インテリア装備の事例紹介
- 作業の一部を実習
- 大工の仕事:(株) 持井工務店
- 建築論講義
- 折置組工法の実習



■ 高度加工技術の演示



■ 旋盤加工実習の指導



■ 自分が作ったものが見える



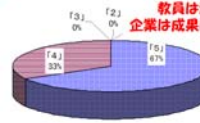
教員の企業研修(1) 概要

- 目的:最新の技術に触れる;卒業生が働く職場を体験する;授業へ反映させる
- 標準期間:10日間
- 協力企業数(市役所を含む)13社
- 参加教員数計13名(述べ参加日数124人日)
- 技術習得型と職場体験型とに分類

研修の評価

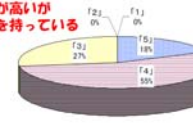
・教員の評価

■ 5段階評価で5か4



・企業の評価

■ 5段階評価で3が1/4



- 企業の「人材育成」や「技術の高さ」を実感した
- 企業の満足度が高いが企業は成果に疑問を持っている
- テーマの設定、研修内容について疑問

研修内容の事前打ち合わせを充実させる必要がある

- プロジェクト型研修(電磁弁ドライブ基板開発)
- 開発手法の獲得



企業との共同研究 ～木造住宅の耐震診断と補強技術の研究～(通年実施)

協力企業(木造住宅耐震補強施工研究会):

大矢建工(株)【幹事】 実験用試験体の製作、震診断にもとづく耐震補強工事、事例の紹介、見学の手配共同研究企業の連絡調整

船橋建設工業(株) / 武田建設工業(有) 実験用試験体の製作協力見学の手配、研究発表会の支援 / 鈴亀工務店(株) 伝統工法による接合部材の加工耐震診断にもとづく耐震補強工事

セラミックハウス(有) 耐震診断用機器の操作指導実験用機器の調達、連絡耐震研究全般の指導、助言...日本大学他外部団体との連絡調整 / (有)創建テクノ 実験機材の設置・片付けまで協力補強工事現場見学の協力 / (株)三造試験センター-東部事業所 試験機材貸与及び実験への助言 / (社)千葉県建築士会 船橋支部 試験体の提供、耐震診断協力 / 日本大学理工学部 安達・中西研究室 試験機材貸与及び共同研究 / NPO法人安心で安全なまちをつくる会(AAM) 耐震診断の協力



報告会 専門家から質問

地域の建設業5社と補強構造を共同実験(日本の学生も参加しての強度実験)市川工校建築科3年

自治体と連携した「町内まるごと耐震診断」高齢者宅の一斉診断

