

平成21年度 職人塾 報告書



職人塾実行委員会

財団法人 玉野産業振興公社

はじめに

日本国内の景気は、一昨年前の米国発のサブプライムローン問題に端を発した世界経済の悪化や株価の下落、円高傾向等に歯止めがかからない「二番底」の状況であります。

また、産業界においても地球環境改善、グローバル競争の時代を迎え、その様相が一変し産業構造も変化しつつあります。

こうした中、平成 21 年夏に実施された国政選挙において自民党政権から民主党を中心とした政権に代り新たな諸施策が施行されようとしています。

一方、玉野地域におきましては、基幹産業である造船業の高操業が続いており、幸いにして他の産業界の動きとは若干異なっておりますが、先行きの不透明感や不安感が日に日に増してきているところです。

今後、造船業界がこのまま一定の操業率を維持していくのか、あるいは不況の大波を受けることになるのか全く予断を許さない状況ですが、いずれにしても玉野地域に蓄積された高度な技能・技術を次世代に伝承し、企業各社の競争力を強化していくことは極めて重要な課題であることに変わりありません。

こうしたことから、この職人塾の果たすべき役割はますます重要性を増しておりますが、皆様方のご協力により四年目の取組みをここに無事終えることができました。

機械加工、溶接・鉄工、設計の各分科会で実施した若手技術者・技能者に対する「トライアル研修」や高校生や若者に対する「ものづくり体験研修」を通し“ものづくりのまち玉野”の技術力向上、そして若者をはじめとした市民のものづくりに対する向上、さらには地域の活性化に繋がれば幸いです。

最後に、この職人塾の取組みに多大なるご協力ご支援をいただきました役員諸氏をはじめ関係者の皆様に厚くお礼申し上げます。

平成22年3月

職人塾実行委員会 委員長 三宅 照 正

平成21年度 実施報告書

目 次

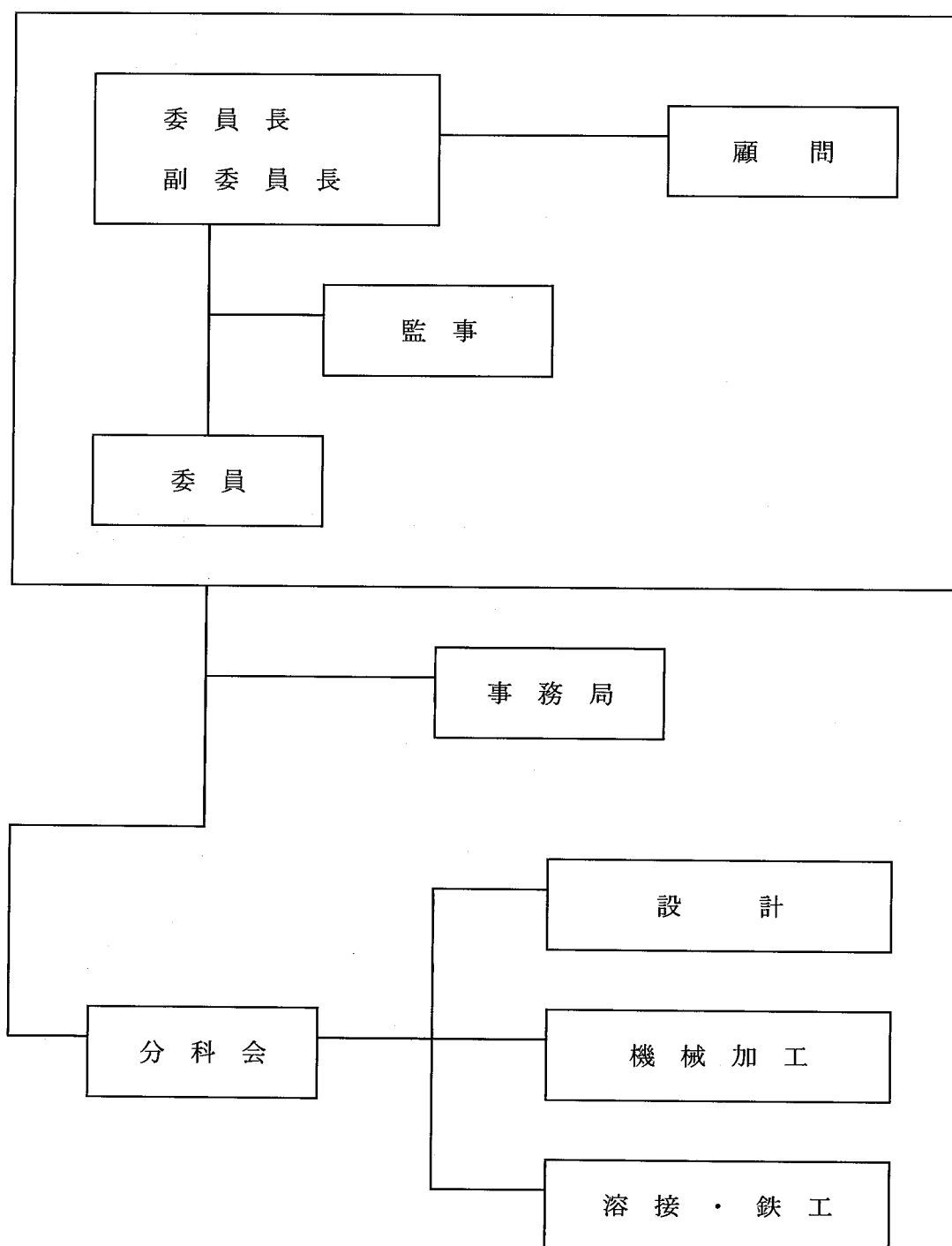
第1章	組織及び役員、分科会、講師	1
第1節	組 織	1
第2節	職人塾実行委員会	2
第3節	各分科会幹事	3
第4節	講師及び補助講師	3
第2章	事業概要・目標・指標	5
第1節	事業概要	5
第2節	事業の目的	5
第3節	事業の必要性	5
第3章	全体活動実績	7
第1節	全体活動スケジュール実績表	7
第2節	各分科会の会議概要	8
	(1) 機械加工分科会の議事概要	
	(2) 溶接・鉄工分科会の議事概要	
	(3) 設計分科会の議事概要	
第4章	広報・啓蒙活動について	10
第1節	事業概要	10
第2節	マリン玉野産業フェアへの参画	10
第3節	ホームページへの広報	13
第4節	視察団の受入	13
第5節	新聞・広報等	14
第5章	トライアル研修について	17
第1節	実施計画	17
	1-1 目 的	
	1-2 トライアル研修の概要	
第2節	研修内容と風景	18
	2-1 機械加工分科会	18
	2-2 溶接・鉄工分科会	21
	2-3 設計分科会	25
第3節	受講者及び講師アンケート	29
	3-1 機械加工分科会	
	3-2 溶接・鉄工分科会	
	3-3 設計分科会	
第4節	トライアル研修アンケートまとめ	55

第6章	ものづくり体験研修について	57
第1節	実施計画	57
1-1	研修の目的	
1-2	研修の概要	
第2節	実施内容	58
第3節	体験研修の風景	59
4-1	機械加工分科会	59
4-2	溶接・鉄工分科会	61
第4節	受講者及び講師アンケート	65
4-1	機械加工分科会	66
4-2	溶接・鉄工分科会	74
第5節	体験研修アンケートのまとめ	81
第7章	研修の今後について	82
	提 言	

第1章 組織及び役員、分科会、講師

第1節 組 織

実行委員会



第2節 職人塾実行委員会

役 職 名	氏 名	在 職 団 体
委 員 長	三宅 照正	協同組合マリノバージョン玉野理事長&玉野商工会議所会頭
副委員長	宮原 一也	玉野鉄工協議会会長&玉野地区雇用開発協会理事長
副委員長	長尾 宜啓	玉原鉄工業協同組合 理事長
副委員長	前田 和彦	三井造船玉野協力会 会長
監 事	垣内 和政	玉野市産業振興部長
監 事	大塚 良夫	玉野商工会議所 専務理事
委 員	田邊 義尊	中国運輸局岡山運輸支局 首席海事技術専門官
委 員	西田 末廣	中国運輸局岡山運輸支局 首席運輸企画専門官
委 員	菅野 隆司	玉野公共職業安定所 統括職業指導官
委 員	桑田 俊明	玉野市立備南高等学校 校長
委 員	須田 紀一	財団法人玉野産業振興公社 理事長
委 員	仲田 正幸	三井造船(株)玉野事業所 総務部長
委 員	森本 展弘	三井造船玉野OB友の会 会長
委 員	今岡 雄	分科会代表 株式会社三造エムテック 顧問
委 員	林 佳之	溶接・鉄工代表 株式会社三造エムテック 代表取締役社長
委 員	末包 敏明	機械加工代表 株式会社宮原製作所 総務部長
委 員	三宅 誠治	設計代表 株式会社アイデアス 代表取締役社長
顧 問	黒田 晋	玉野市長
顧 問	勢井 利博	中国運輸局岡山運輸支局 次長
顧 問	原 直美	玉野公共職業安定所 所長
顧 問	三宅 照正	玉野商工会議所 会頭
顧 問	岡本 和徳	玉野市教育長
顧 問	北嶋 義久	三井造船株式会社玉野事業所 取締役所長
事 務 局	尾崎 敬一	玉野市産業振興部商工観光課 課長
事 務 局	宮田 哲也	玉野市産業振興部商工観光課 課長補佐
事 務 局	小田 猛	玉野市産業振興部商工観光課 主任
事 務 局	船守 利幸	財団法人 玉野産業振興公社 事務局長
事 務 局	川上 喜久雄	財団法人 玉野産業振興公社 企画主任
事 務 局	柴田 圭一	財団法人 玉野産業振興公社 主事

第3節 各分科会 幹事

分野	分科会幹事会社	氏名
溶接・鉄工	[代表] 株式会社三造エムテック	代表取締役社長 林 佳之
		総務部長 山 内 五 美
	三国工業株式会社	代表取締役社長 三 宅 照 正
	宇野工業株式会社	取締役部長 三 宅 正 倫 代表取締役社長 木 田 博 幸 総務部長 庵 谷 伸一郎
機械加工	[代表] 株式会社宮原製作所	代表取締役社長 宮 原 一 也
		総務部長 末 包 敏 明
	長尾鉄工株式会社	代表取締役社長 長 尾 宜 啓
	株式会社大熊製作所	代表取締役社長 大 熊 力 三
設計	近藤工業株式会社	代表取締役社長 近 藤 幸 宏
	[代表] 株式会社アイデアス	代表取締役社長 三 宅 誠 治
	玉野エンジニアリング株式会社	代表取締役社長 生 田 博 春
		総務部長 福 田 靖 雄
	山陽設計工業株式会社	副会長 広 岡 諄 二
	三友興業株式会社	代表取締役社長 川 路 勉

第4節 講師及び補助講師 (順序不同)

分野	氏名
溶接・鉄工	渡部 一成、谷野 健、川田 昭二、木口 英之、山下 哲史、野上 進、和田 定弘、小野 直洋、志水 幹朗、永野 浩、毛利 利夫、吉田 誠、丸山 和義、大山 茂、蜂谷 光、村原 哲也、洲脇 潤、塚本 新次、竹中 厚二、山形 宝来、梶原 勇治、小川 裕司、奥 敦海、國重 宣之、前田 弘之、三宅 健司、大本 郁奉、大賀 勝彦、吉武 重雄、仕田原 克仁、河崎 俊治、難波 光治、大野 一郎、芦田 安正、上野 順三、原 和義、古家野 行盛、浅越 渉、三木 秀仁、橋本 良平、的場 俊彦、難波 康男、筒井 康裕、藪井 茂樹、藤原 博道、玉積 正司、有友 実、近藤 尚人、永畑 光一、藤原 一三、山野 博章、脇 常人、永田 照美、内田 豊久、山本 喜崇、角南 弘路、鳥越 佳和、守本 久男、吉井 勇、水野 豊、道広 哲司、幡多 光児、畑田 智徳、入江 洋司、猪木 智広、寺島 健志、杉本 雅規、沖 哲明 (68名)
	前川 浩司、高崎 光也、岡 義明、西河 保、三好 功章、高市 勝弘、亀井 大季、藤原 清、入鹿 晋作、宮崎 陽一、小野田 豊司、末包 敏明、長尾 治、大熊 力三、原 啓一郎、吉原 克之、岡田 裕昌 (17名)
設計	塩田 祐次、広岡 諄二 久保 幸夫、菅原 みゆき 尾野 一義、中山 亨介、原 啓一郎、穴吹 徹、若林 康弘、石川 史朗 (10名)

第2章 事業概要・目標・指標

第1節 事業概要

・設立の経緯

玉野市は、これまで造船を中心とする機械工業都市として発展してまいりました。しかし、近年少子高齢化、高学歴化、若者の製造業離れ、更には団塊世代の大量に定年退職と云う転換期を迎え、製造業における後継者問題、衰退等が大いに懸念される状況になっています。

市内製造業関係者の2,000人程度にアンケート調査を実施したところ、50代、60代以上が約5割を占めており、ここ10年以内に当市内でも現実問題としてその影響が課題として解りました。

そこで「これまで培ってきた技術が薄れてゆく恐れが多分に懸念され」、ひいては「製造業自体の衰退」、「まちの衰退」に繋がるのではないのかとの懸念が設立のきっかけになりました。

この様な状況の中、平成18年度に国土交通省海運局の海事振興部より、「内閣官房都市再生本部の『都市の再生助成事業』に応募し、中小企業の技術・技能の伝承のための『職人塾』を立上げては如何ですか。」という提案・要請があり、平成18年度「全国都市再生モデル調査」に“「技術のまち玉野」再生。若者就労支援策により形成職人塾設立に関する調査事業”として応募し、認定を受けたのが起源です。

平成20年度は、財団法人JKA「自転車等機械工業振興に関する補助事業」として、実施致しました。

平成21年度は、4年目を迎え、各分科会とも研修内容がほぼ固まったことも加味し、当公社の財源と各分科会毎の構成幹事会社による協力により目標管理を設け実施致しました。

第2節 事業の目的

中小型造船機械工業等における技術・技能水準の維持発展を図ることを目指し、新規に就業する若者等へ基礎的技術を学ばせると共に、中堅技術者が高度な技術を身につけるため、熟練技術者が保有する機械加工や溶接等の技術について体系化等を進めるなど、その習得基盤を整備し、もって機械工業の振興に寄与するもの。

第3節 事業の必要性

若者に対し、ものづくりの喜びや、これまで培われた技術や技能を伝承するとともに、中堅技術者には一層高度な技術を身につけさせ、また、市民等に改めて製造業に対する感心を高めさせる。

このことは、中小型造船機械工業等における技術及び技能を伝承していく基盤を整備し、その確立を図るとともに製造業に従事している若者や市民に対し地域の機械工業に対する理解を広めることの重要な意義を有しており、きめ細やかな地域の中小企業の支援となる。

平成 21 年度 職人塾 第 1 回 実行委員会 総会開催

平成 21 年 4 月 24 日開催



出席者：30 人

[山陽新聞 玉野圏版]

新入社員ら研修に重点

〇Bを講師に「失敗か何を求めているのか」を学ぶ設計の勤務所」をテーマにしたシンポジウムを開催する。また、〇八年度の活動報告もあり、「あす」の三つの活動、設計、製造、営業の分野で、三井造船のものを紹介した。

（山本雅子）

「職人塾」09年度活動計画を了承

09年度の活動計画などを了承した職人塾の実行委員会

造船関連企業を中心とした技術の継承を目的とする「職人塾」市などから約三十人が、〇九年度の活動方針について〇八年度に引き継ぎ、新入社員や学生の研修に重点を置く事業所の関連企業や玉野市などを説明。「あす」の三つの活動、設計、製造、営業の分野で、三井造船のものを紹介した。

第3章 全体活動スケジュール実績表

平成21年度 職人塾 活動スケジュール (実績)															事務局	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
組織設立		組織設立準備	設立													
実行委員会				実行委員会 ★ 4月24日			★ (7/24)					委員会 ★ 12/上		委員会 ★ 2/中		
専門分科会設立				キックオフ			産業フェア									
同上 分科会開催				★3/6★3/17★4/17★5/4★4/16	◆6/5★6/17	★7/17◆7/18				★10/9◆10/23						
会議マシ、☆設計 機械										★10/28						
費用関係			見積書													
トライアル研修内容検討																
講師の選定																
研修プログラム、カリキュラム作成																
テキスト作成																
トライアル研修の実施																
① 設計(a設計講座 b CAD)	a20人 ・b15人			★ (広報たまの)			★ (広報たまの)								★資格試験	
② 溶接・鉄工 20人																
③ 機械加工 10人																
体験研修の内容検討																
講師の選定																
研修プログラム、カリキュラム作成																
テキスト作成																
体験研修実施																
① 設計																
② 溶接・鉄工 10～15人予定																
③ 機械加工 10人予定																
ホームページ作成、公表																
来年度本格事業計画作成																
成果の取りまとめ																

第2節 各分科会の会議概要

各分科会の会議概要

個別に各分科会毎に適時会議を開催し、必要分野毎につき協議決定し本塾の運営を円滑に実施推進した。

(1) 機械加工分科会の議事概要

No.	日 時	場 所	内 容
1	平成 21 年 3 月 5 日	玉野産業振興公社	1. 平成 21 年度機械分科会組織決定 2. 活動方針、研修概要について決定
2	平成 21 年 4 月 14 日	玉野産業振興公社	1. 体験研修の詳細(カリキュラム, 講師) の決定 2. トライアル研修方針、内容検討 3. 予算関係について協議 4. 実行委員会開催の準備等について
3	平成 21 年 7 月 10 日	玉野産業振興公社	1. 体験研修内容, 講師の確認 2. 工場実習要領について擦り合せ 3. マリン玉野産業フェアについて連絡
4	平成 21 年 9 月 25 日	玉クラブ	1. 平成 21 年年度全体完状況報告 2. 平成 22 年度の活動について検討
5	平成 22 年 3 月 16 日	玉クラブ	1. 平成 21 年年度全体完状況報告 2. 平成 22 年度の活動について検討

(2) 溶接・鉄工 分科会の議事概要

No.	日 時	場 所	内 容
1	平成 21 年 3 月 17 日	玉野産業振興公社	1. 平成 21 年度溶接・鉄工分科会組織決定 2. 活動方針、研修概要について決定
2	平成 21 年 4 月 17 日	玉野産業振興公社	1. 全体方針の確認 2. トライアル研修・体験研修の方針、内容検討 3. 予算の見直し 4. 実行委員会開催の準備等について
3	平成 21 年 6 月 23 日	玉野産業振興公社	1. 講師派遣書類について 2. 予算について
4	平成 21 年 9 月 25 日	三井造船	1. 平成 21 年年度体験研修完了報告 2. 平成 21 年度トライアル活動について検討
5	平成 22 年 3 月 16 日	玉クラブ	1. 平成 21 年年度全体完状況報告 2. 平成 22 年度の活動について検討

(3) 設計分科会の議事概要

No.	日 時	場 所	内 容
1	平成 21 年 3 月 6 日	玉野産業振興公社	1. 平成 21 年度設計分科会組織決定 2. 活動方針、研修概要、予算案について協議
2	平成 21 年 4 月 16 日	玉野産業振興公社	1. 平成 21 年度活動方針、予算について 2. 3 講座の概要と担当について 3. 予算関係について協議 4. 実行委員会開催の準備等について
3	平成 21 年 5 月 8 日	玉野産業振興公社	1. 「機械設計講座」の詳細について協議 2. 「Auto-Cad 講座」の詳細について協議 3. 事務局よりの研修生関係連絡
4	平成 21 年 8 月 17 日	玉野産業振興公社	1. 「機械設計講座」の終了報告 2. 「Auto-Cad 講座」の実施詳細について協議
5	平成 22 年 3 月 16 日	玉クラブ	1. 平成 21 年年度全体完状況報告 2. 平成 22 年度の活動について検討

第4章 広報・啓蒙活動について

マリン玉野産業フェアへの参画

第1節 事業概要

マリン玉野産業フェアは、来春の就職を目指す高校生、求職中の市民等に地域の企業を紹介し、当市の製造業の実態を理解してもらうものであります。

※機械工業シンポジウムについては、既に過年度において本塾のニーズや意義等市民、一般に対し周知された様であるので、予算等の都合もあり中止としました。

第2節 マリン玉野産業フェアへの参画

1. 内 容

時期・場所	内 容	出演者等	参加者数
平成 21 年 7 月 24 日 産業振興ビル 3 階 会議室	・ 基調講演 「社会人に求められるマナー」 ・ 市内企業との面談会 ・ 企業見学 ※主催：玉野公共職業安定所 玉野地区雇用開発協会	・ キャリアプラン ニング 松原 美佳様 ・ 参加企業：21 社 ・ 4 コース分割	高校生 139 名 ・ 玉野 ・ 岡山 ・ 倉敷 ・ 香川

2. 状 景

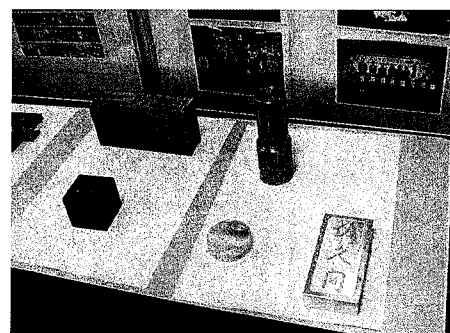
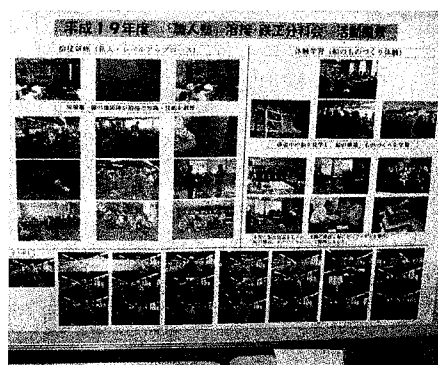
<各社の展示会場と参加者>



<パネル展示>



<ものづくり説明>



参加者

139名(学生)／23校 ・参加企業 21社

・その他 玉野市役所、玉野商工会議所、玉野産業振興公社

成果

ものづくりに対する作品の出来るまでの説明と道具、設備、技術、熟練の技をPRすると同時に完成したときの喜び・面白さを説明し、製造業への関心を促した。

Tamano

3434 FAX(0863) 31-3435
3431 FAX(0863) 21-3421

玉野圏版

造船の基礎学ぼう

高校生熱心に見学

初日は三井造船玉野事業所の見学を行った。同事業所の艦船工場は、同業の「溶接・鉄工」だり、実際の設計図を分科会が企画し、今使った貨物船の模型づくりの体験研修では、玉野、岡山市の高校生11人が造船の作業工程や将来の職業選択に役立てようという狙い。

場建設部の大山茂さんが案内役となり、各工程に分かれて船体を組み立てる工場や、建造中の船体の中に入ったり中を見て回った。船長が指揮を執るコンパスを指すなど見学で、参加者は初めて見る船内に感激した様子だった。

27日には「機械加工分科会」が担当する体験研修もスタートする。(山本雅子)

ものづくり技能伝承を目指す「職人塾」(造船関連企業などで行う実行委員会主催)の体験研修が25日、三井造船玉野事業所(玉)で始まった。30日まで(26日除く)の5日間、実習などを行い造船業の基礎を学ぶ。

ものづくり技能伝承を目指す「職人塾」(造船関連企業などで行う実行委員会主催)の体験研修が25日、三井造船玉野事業所(玉)で始まった。

造船業の現場を見て回る体験研修の参加者

「職人塾」体験研修スタート 三井玉野



企業の説明受け理解

産 業 フェア 高校生ら170人参加



企業の担当者(右)から説明を受ける高校生ら

市内の産業や企業を高校生らにPRする「マリン玉野産業フェア」(玉野公共職業安定所など主催)が24日、産業振興ビルで開かれた。岡山、玉野市、香川県などの高校生ら約170人が参加。人材派遣・キャリアプランニング(岡山市)による「社会人に求められるマナー」と題した講演を聞いた後、市内の

工業、造船関連など事業所の求人説明や企業ガイダンスを受けた。熱心に説明を聞いていた玉野商高3年足立翔司君は「技術を身に付けながら働ける職場に興味があった。同高3年下村修平君は「大好きな玉野で働きたい」と意欲を見せていた。

参加者はその後、4コースに分かれて市内事業所を見学した。(石井聡)

第3節 ホームページへの広報

「職人塾」の実施に当り、経営者、従業員、行政、市民、学生などに本塾の今年度の実施計画、実施時期、科目、募集要領をはじめ、実施状況等を適時ホームページに掲載・公開することによって「ものづくり」に対する幅広い関心を喚起すると同時に塾への参加を促した。

インターネットのホームページによる広報活動

http://www.zai-tama7.or.jp/

- ・募集要領の掲載 平成21年4月 及び 更新
- ・中間総合報告 平成21年9月

財団法人 玉野産業振興公社

1/1 ページ



第4節 視察団の受入

県市町村、「ものづくり」に興味を持っている行政機関の受入を下記受入れた。

来 玉 時 期	自 治 体 名	団 体 名	人 数	備 考
平成21年 7月28日	国土交通省中国運輸局	海事振興部船舶産業課	3名	行政視察
平成21年11月11日	新潟県小千谷市	産業建設委員会	7名	行政視察
平成21年11月26日	神奈川県秦野市	産業建設委員会	8名	行政視察
平成22年 1月21日	岡山県庁産業労政	人材育成室	3名	調査

計：21名

視察団の講評

1：質問事項

- ・設立の経緯・運営体制・運営経費（補助金や事業者側の負担金の有無と内容等）・事業内容（訓練や体験研修の内容と参加者数など）・課題と問題点
- ・成果内容（資格取得や検定合格、地元就職者など）・今後の方針など

2：評価

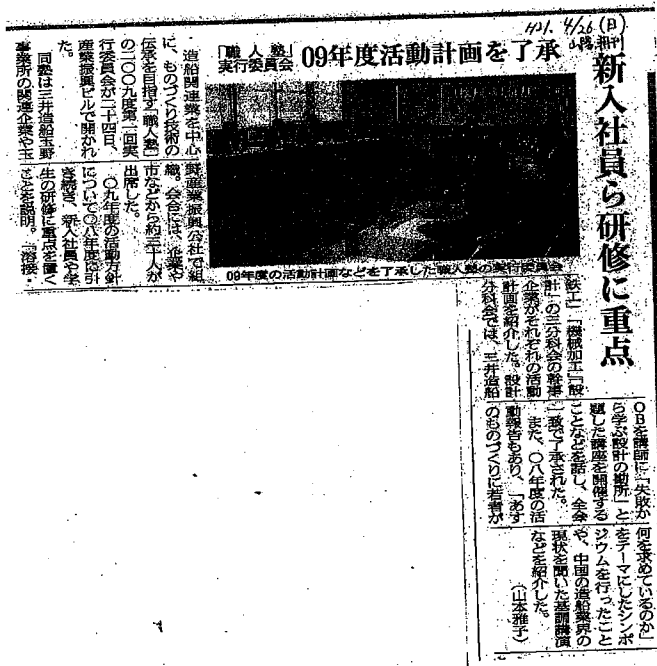
- ・それぞれの自治体に集積する業種や職種は様々であるが、技能・技術の伝承は共通の課題であり、当塾の取り組みは多少なりとも参考になったものと思われる。

国土交通省中国運輸局

感想：「このまま軌道に乗っていくことを願うばかりです。高校生も夏休み返上で、熱心に研修を受けている姿を拝見し、また熟練講師の教えも、優しさと厳しさが垣間見え大変好印象を持ちました。」との感想が寄せられた。

第5節 新聞・広報等

市民に対し、広く当塾の応募・進捗等を行い、参加意識の高揚とその目的等につきアピールを行った。



1434 FAX(0863) 31-3435
1431 FAX(0863) 21-3421

玉野圏版

Tamano

ものづくり技能伝承を目指す「職人塾」(造船関連企業などをつくる実行委員会主催)の体験研修が25日、三井造船玉野事業所(玉)で始まった。30日まで(26日除く)の5日間、実習などを行い造船業の基礎を学ぶ。

造船の基礎学ぼう



高校生熱心に見学
同業の造船・鉄工分野、基礎的な知識を身に付け、今更には造船の現場で働く。三井造船玉野事業所の関係者は、造船の基礎知識を身に付け、造船の現場で働く。三井造船玉野事業所の関係者は、造船の基礎知識を身に付け、造船の現場で働く。

企業の説明受け理解



企業の説明を受ける高校生ら
三井造船玉野事業所の関係者は、造船の基礎知識を身に付け、造船の現場で働く。三井造船玉野事業所の関係者は、造船の基礎知識を身に付け、造船の現場で働く。

溶接技術の資格取得へ

ものづくりの技能伝承を目指す「職人塾」(造船関連企業などをつくる実行委員会主催)は、溶接技術の資格取得を目指す講座の参加者を募集している。

「職人塾」が講座
来月31日から15回
10月31日から翌年2月28日まで毎週土曜日に15回実施する予定。1回約4時間で三井造船玉野事業所(玉)の技能研修センターで行う。受講料1万円。希望者は10月上旬までに玉野産業振興公社(☎5000)へ申し込む。

に必要な技術などを学ぶ。最終的には「JIS二酸化炭素半自動溶接資格」取得を目的としている。

広報たまの 関係

広報たまの 4月号 No1100

「その1」



「その2」

広報たまの 7月号 No1103

掲示板

職人塾 機械加工 研修生募集

- ものづくり分野の人材育成を行う「職人塾」で「機械加工研修」を開催します。書けて参加ください。
- 日時/4月13日(月)・17日(金)
- 場所/ポリテクセンター岡山(岡山市)
- 対象者/ものづくりに関心のある人(市内に在住、又は勤務している人を優先)
- 定員/9人程度
- 受講料/1人1万円
- 内容/機械加工に関する基礎的技術・技能の習得、計測・図書書き実習、旋盤加工、フライス盤加工、ボール盤加工、溶接作業
- ※定員になり次第締切
- 申込み・問合せ/玉野産業振興公社 ☎33・5000

職人塾研修生募集

ものづくり分野の人材育成を行う「職人塾」では、研修生を募集しています。

- 【設計研修】
- 日時/8月20日・10月8日
- 週1回木曜日 18時半〜20時半
- 場所/産業振興ビル
- 対象/設計業務に従事する新入社員及び若手社員(市内に在住、又は勤務している人を優先)
- 定員/15人程度
- 受講料/2500円
- 内容/オートキャドの基本操作・製図演習
- 募集締切/8月5日(木)
- ※定員になり次第締切
- 【体験研修】
- ①溶接・鉄工研修
- 日時/7月25日(土)・7月31日(金) 9時〜15時
- 場所/三井造船研修センター
- 対象/主に高校生
- 定員/15人程度
- 受講料/無料
- 内容/溶接の初歩知識の体験、船模型の製作
- 募集締切/7月7日(火)
- ※定員になり次第締切
- ②機械加工研修
- 日時/7月27日(月)・7月31日(金)

■定員/16人
■場所/玉原テニスコート
■参加費/8000円
■申込締切/9月8日(火)
■申込み・問合せ/玉野市
テニス協会 田井5・3・
22 32・2358

みやまスポーツから
のお知らせ

■定員/16人
■場所/玉原テニスコート
■参加費/8000円
■申込締切/9月8日(火)
■申込み・問合せ/玉野市
テニス協会 田井5・3・
22 32・2358



秋季玉野市ジュニア
テニス教室(硬式)
■日時/9月13日(土)11月
1日(日)(毎週日曜日 全8
回) 8時半~10時
■対象/小学2年生~中学
3年生

※受講料の他に入会金、会
費が必要となります。
■申込み・問合せ/
みやまスポーツクラブ事務
局(スポーツセンター内)
☎31・0888

	ゴルフスクール	ヒップホップダンス スクール	バトントワリング
開催日	9月25日、29日 10月2日、6日、9日、 13日、20日、23日	9月15日~毎週火曜日 (祝日は休み)	9月2日~毎週水曜日 (祝日は休み)
時 間	14時~16時	18時半~20時	16時半~18時
対 象	成人10人	小学生以上16人	小学生
受講料	10000円(全8回)	5000円(全12回)	5000円/月

教室生募集

職 人 塾 研 修 生 募 集

ものづくり分野の人材育成を行う「職人塾」で、研修生を募集していますので奮って
ご参加ください。

■日時/10月31日~平成22年2月27日 週1回土曜日 8時~12時(15回程度)

■場所/三井造船技能研修センター

■対象者/溶接業務に従事し、JIS資格受験を目標とする人

■定員/20人

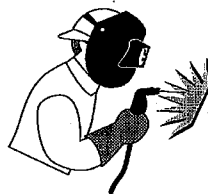
■受講料/10,000円

■内容/溶接作業者としての基礎、上級の知識・技能の修得

■募集締切/10月上旬まで ※定員になり次第締切

※詳細はホームページをご覧ください。

■申込み・問合せ/就玉野産業振興公社 ☎33-5000



第5章：トライアル研修について

第1節 実施計画

1-1 目 的

企業従事者、一般市民、転職者等を対象に機械器具製造業についての技術・技能水準の維持発展を目指し座学・実習の研修を行い、ひいては機械工業の振興並びに地域市民のものづくりへの関心の喚起をうながすものである。

1-2 トライアル研修の概要

各分科会の活動概況は下記に表示します。
尚、個別については後記します。

[各研修コース概要一覧]

分 科 会	コース名	研修生数	研 修 概 要	時 間	期 間	場 所
機械加工	新人教育	10 名	図面の見方, 工具・切削・計測の基礎、ボール盤、フライス盤、旋盤加工等の機械操作、加工の基礎	35 時間 (7 時間×5 日)	4/20～4/24 連日 5 日	雇用・能力開発機構 岡山センター (岡山市)
設 計	機械設計講座	23 名	失敗から学ぶ設計の勘所	20 時間 (2 時間×10 回)	5/21～7/23 1 回/週(木) 18:00～20:00	三井造船 研修センター
	Auto-CAD 研修	12 名	①Auto-Cad の基本操作 ②Auto-Cad による製図演習	16 時間 (2 時間×8 回)	8/20～10/8 1 回/週(木) 18:30～20:30	産業振興ビル
溶接・鉄工	一般コース	21 名	溶接技術・技能の座学・実習 ・CO2 半自動溶接の JIS 資格 受験対策 ・ガス溶接技能資格取得	60 時間 座学 15 時間 実技 45 時間	10/31～2/28 4 時間×15 回 1 回/週(土)	三井造船 研修センター

研修生募集

公社のホームページ、玉野市の広報、新聞紙上、近郊高等学校、各企業の団体への募集要領の配布等で広く学生・一般・企業の従業員等を対象に募集し、応募者について研修した。

講師の選定

今までの講師実績を基にご協力戴いた企業より選定した。
分科会毎の名簿は別に記載。

第2節 研修内容と風景

2-1 機械加工分科会

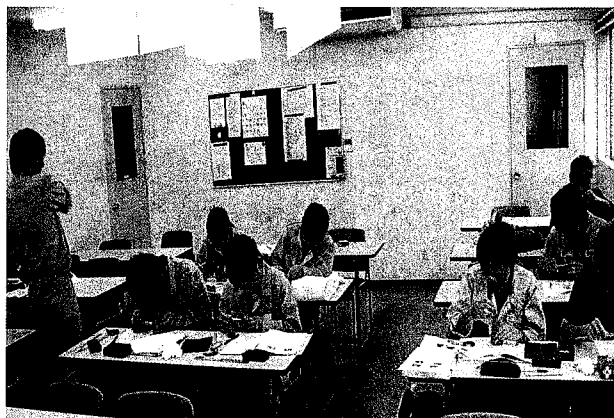
「新人教育の内容」

日程	受講生	実施時間 場 所	講師および補助	研修内容
第1回目 4月20日 (月)	10人	・時間 9時30分～ 16時20分 ・場所 岡山センター (雇用・能力 開発機構)	講師;原 啓一郎 補助者;吉原克之 ;末包敏明	* 開講式 ・測定器の取り扱い (ノギス, マイクロメータ等) ・機械切削理論 (切削とは, 切削条件等) ・野書き作業 (ハイトゲージ, ポンチ作業等) ・ボール盤による穴あけ作業 ・タップ作業 ・仕上げ作業(やすり作業)
第2回目 4月21日 (火)	10人	・時間 9時30分～ 16時20分 ・場所 岡山センター (雇用・能力 開発機構)	講師;原 啓一郎 補助者;岡田 裕昌	・旋盤の取扱い (含む、安全衛生) ・段取り作業 (バイトの取付, ワークの取付) ・外径加工 ・段加工 (外径の異なる加工)
第3回目 4月22日 (水)	10人	・時間 9時30分～ 16時20分 ・場所 岡山センター (雇用・能力 開発機構)	講師;原 啓一郎 補助者;大熊 力三	・段加工 (外径の異なる加工) ・溝 加工 ・内径 加工 *終了式
第4回目 4月23日 (木)	10人	・時間 9時30分～ 16時20分 ・場所 岡山センター (雇用・能力 開発機構)	講師;原 啓一郎 補助者;長尾 治	・フライス盤の取扱い (含む、安全衛生) ・段取り作業 (工具交換, バイスの取扱い) ・正面フライスによる面加工 ・六面体加工
第5回目 4月24日 (金)	10人	・時間 9時30分～ 16時20分 ・場所 岡山センター (雇用・能力 開発機構)	講師;原 啓一郎 補助者;佐藤 照夫	・六面体加工 ・エンドミルによる溝加工 側面加工 ・アンケート記入 *閉講式

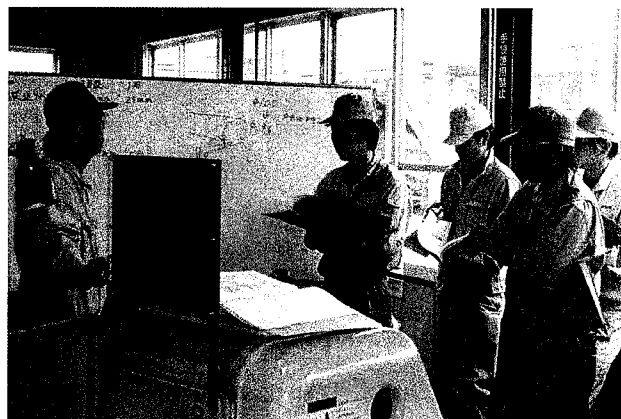
* 研修場所: 雇用・能力開発機構 岡山センター(岡山市田中)

研修風景

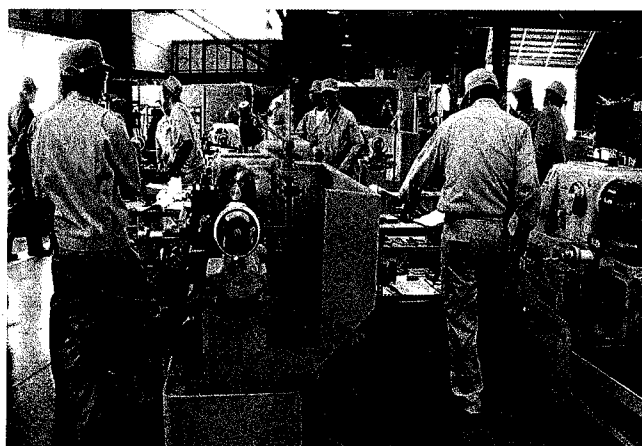
＜機械加工 分科会＞



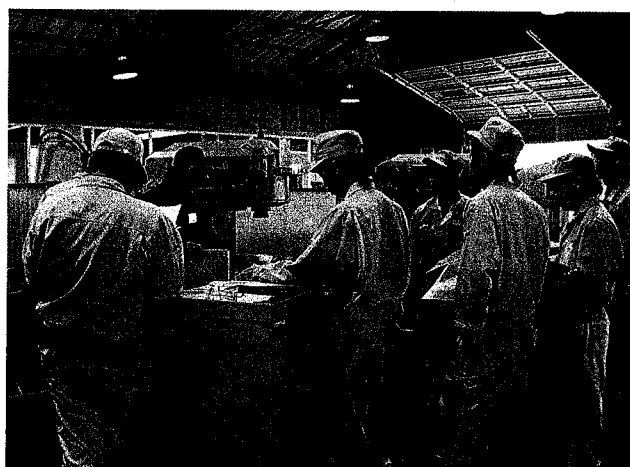
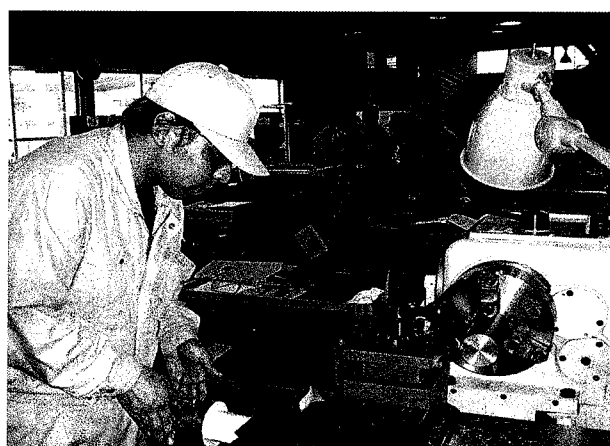
「座学」



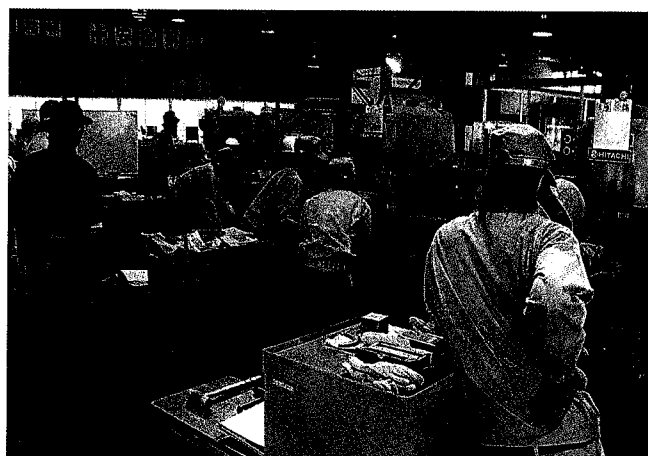
「旋盤操作説明」



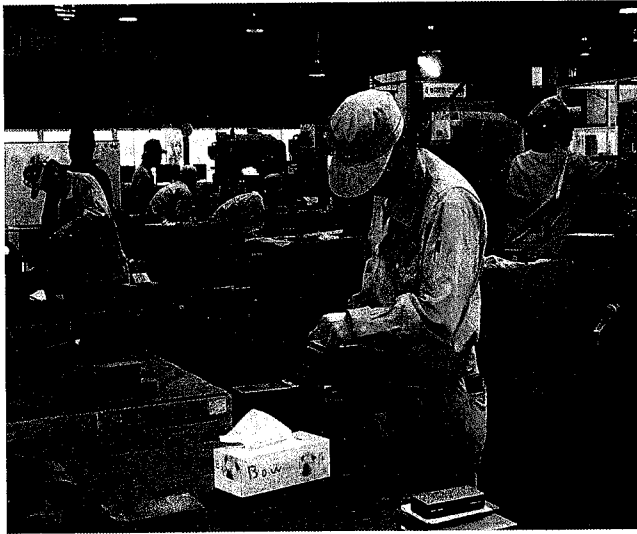
「旋盤にて 加工物切削中」



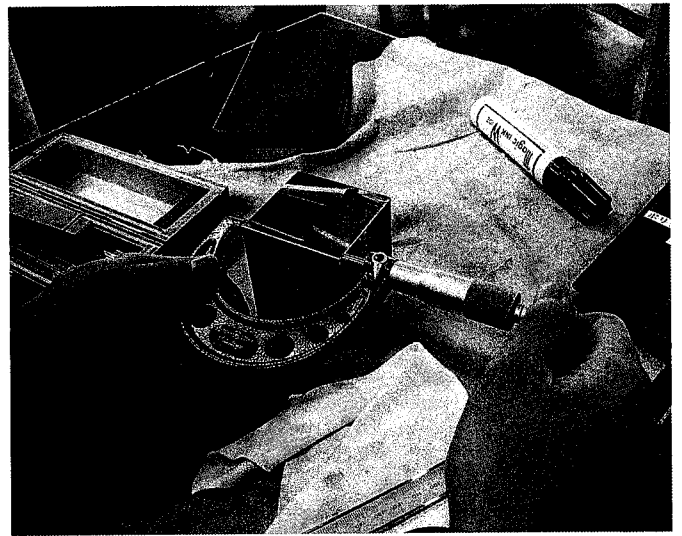
「フライス盤操作説明」



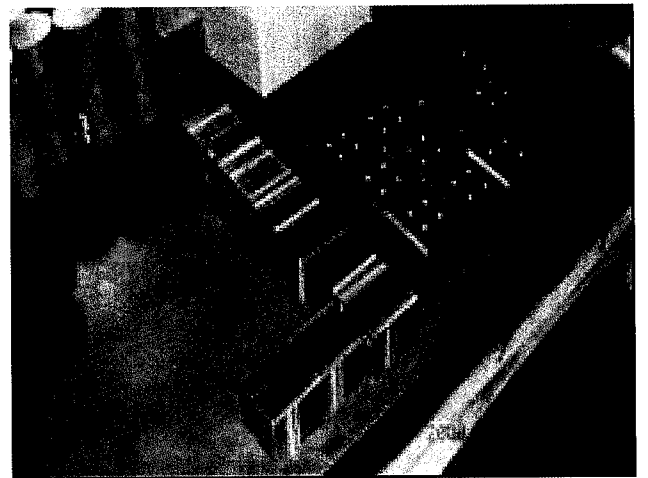
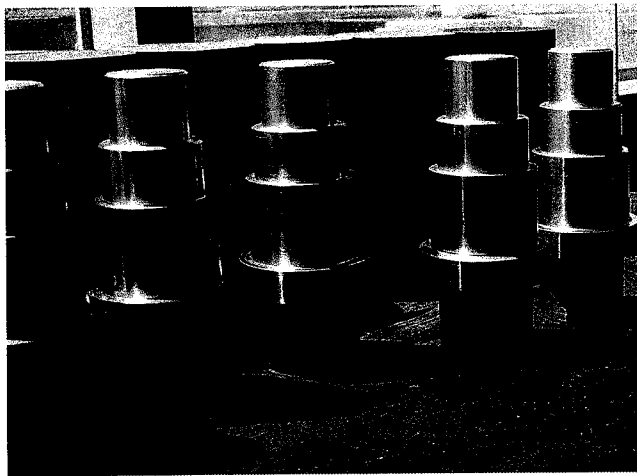
「フライス盤にて加工物切削中」



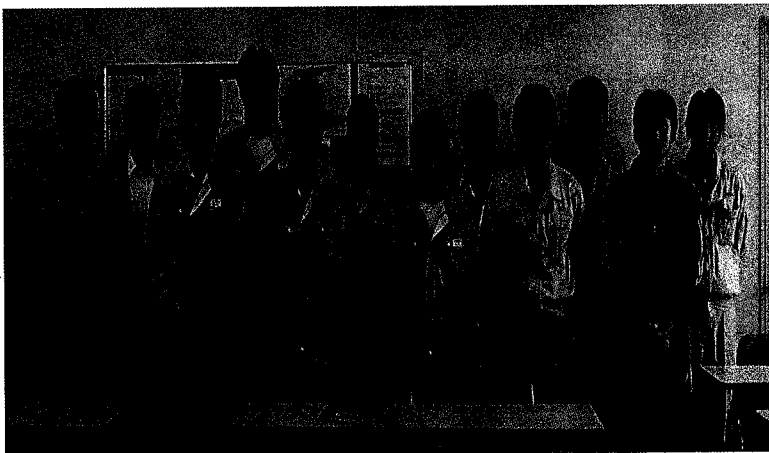
「手仕上げ実習中」



「フライス加工物の計測」



〔受講者が加工した製作物〕



〔受講者〕



〔修了書授与〕

2-2 溶接・鉄工分科会

「一般コース プログラム」

研修場所：三井造船(株)玉野事業所 訓練センター

回数	月 日	科目	内 容
第 1 回	平成 21 年 10 月 31 日	開講式 講義 8～9 時	開講式→オリエンテーション 安全教育 ・ 三井造船(株)玉野事業所 構内に於ける規則 と注意事項教育 ・ 一般安全教育、溶接作業向け安全教育
		実技 9～12 時	・ CO2 溶接機の取り扱いを実習 ・ 下向きストレートビードを実習 (前進法、後退法)
			・ 下向き多層溶接・立向き多層溶接
第 2 回	11 月 7 日	講義 8～9 時	鉄鋼材料と溶接材料を学習 ・ 鉄鋼材料、鋼溶接部の材質変化 ・ 溶接性、鋼のじん性と遷移温度
		実技 9～12 時	・ 下向き隅肉多層盛りを実習 (前進法、後退法)
			・ 立向き多層溶接・立向き多層溶接 (下進溶接)
第 3 回	11 月 14 日	講義 8～9 時	溶接作業管理 ・ 溶接方法の種類と特性
		実技 9～12 時	・ 下向き、立て向き隅肉多層盛り溶接
			・ 被覆アーク溶接の体験
			立向き多層溶接 横向き多層溶接
第 4 回	11 月 21 日	講義 8～9 時	溶接施工に必要な知識を学習 ・ 溶接記号、溶接継ぎ手設計上の注意 ・ 溶接による変形と残留応力、溶接欠陥と その対策
		実技 9～12 時	・ 下向き隅肉多層盛り溶接
			・ 立向き隅肉多層盛り溶接 (下進溶接) ・ 下向き裏当金有り突合せ多層盛り溶接
第 5 回	11 月 28 日	講義 8～9 時	CO2 溶接機の特性を学習 ・ 溶接機の機構と操作、電気の知識 ・ 半自動溶接機の知識、半自動溶接機と取扱い
		実技 9～12 時	・ 下向き裏当金有り突合せ多層盛り溶接 ・ 立向き裏当金有り突合せ多層盛り溶接
第 6 回	12 月 5 日	講義 8～9 時	溶接部の検査方法を学習 試験と検査、破壊試験、非破壊試験
		実技 9～12 時	・ TIG 下、立て向き隅肉多層盛 (SUS、AL) 溶接体験 ・ MIG 下、立て向き隅肉多層盛 (SUS、AL) 溶接体験

第7回	12月12日	講義 8～9時	・溶接施工、溶接欠陥と対策
		実技 9～12時	・下, 立て向き裏当金有り突合せ多層盛り溶接 ・横向き裏当金有り突合せ多層盛り溶接
第8回	12月19日	講義 8～9時	図面の見方と組立方法を学習 ・造船組立 船の組立方法 現図、小組立、大組立、総組立、搭載、 外業、進水、艀装 ・造船図面の見方 船級協会、船の主な種類 図面の見方、工作図、部材表、工作図記号 溶接縮み代の考え方、基準線、使用材料、 投影法の種類
		実技 9～12時	・罫書の仕方と墨壺の使い方の実習 (直線と曲線の引き方)
第9回	平成22年 1月16日	講義 8～9時	可燃性ガス及び酸素の知識を学習 ・ガス溶接などの設備の構造及び取り扱い ・災害事例、関係法令
		実技 9～12時	・ガス・酸素の取り扱いの実習 ・手動切断、定規コンパスによる切断の実習 ・数字、記号手動切断の実習 ・手動表札切断の実習
第10回	1月23日	講義 8～9時	特殊材料の溶接知識を学習 ・ステンレス鋼の溶接法について オーステナイト系ステンレス鋼の溶接部 欠陥と対策。異材継ぎ手 ・鋳鋼、鋳鉄の溶接法について ・アルミニウムの溶接法について ブローフォールの原因と防止方法 融合不良の原因と防止方法、最も恐ろしい
		実技 9～12時	・下, 立て向き裏当金有り突合せ多層盛り溶接 ・下, 横向き裏当金有り突合せ多層盛り溶接 (J I S受験準備)
第11回	1月30日	講義 8～9時	・鋳鋼、鋳鉄の溶接
		実技 9～12時	パイプの溶接
第12回	2月6日	講義 8～9時	圧力容器の溶接 ・圧力容器の種類と企画 種類、圧力容器の強制法規・規格 ・溶接継ぎ手の設計

第 12 回	2 月 6 日		溶接継ぎ手の選定、継ぎ手設計上の注意点 ・溶接施工と管理 溶接施工計画、溶接施工要領の決定 溶接施工・管理、予熱及び溶接後の熱処理
		実技 9～12 時	・下, 立て向き裏当金有り突合せ多層盛り溶接 ・下, 横向き裏当金有り突合せ多層盛り溶接 (J I S 受験準備)
第 13 回	2 月 13 日	講義 8～9 時	・受験準備講義
		実技 9～12 時	・受験準備実技
第 14 回	2 月 20 日	講義 8～9 時	・受験準備講義
		実技 9～12 時	・受験準備実技
第 15 回	2 月 27 日	講義 8～9 時	・受験準備講義
		実技 9～12 時	・受験準備実技
		修了式 11 時～	・修了証書授与

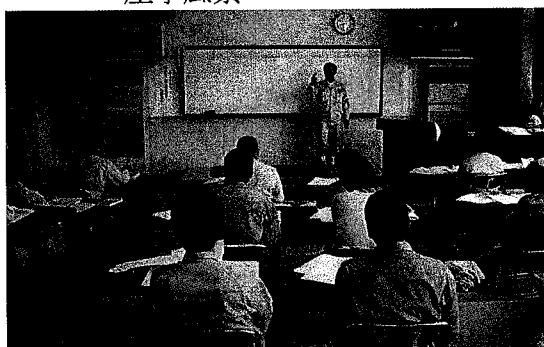
研修風景

＜溶接・鉄工 分科会＞

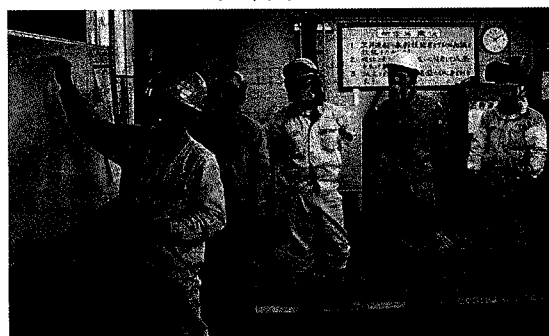
開講式の風景



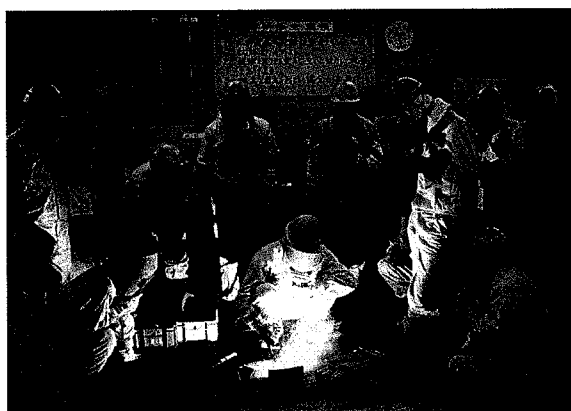
座学風景



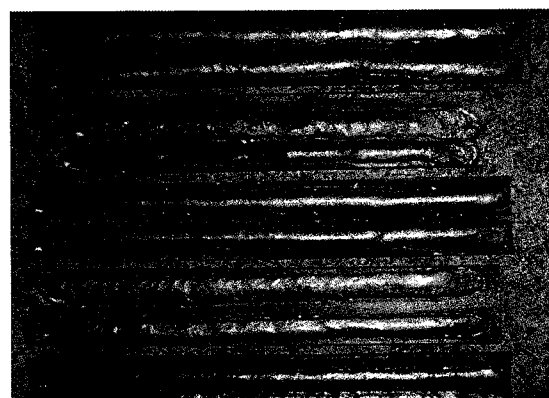
実習場にての風景



模範実技研修風景



溶接 第1歩の結果



単独実習風景



隅肉 溶接結果



2-3 設計 分科会

2-3-1 機械設計講座の内容

No.	日 程	参加者 (認定者23名)	種 類	講師／補助講師	研修内容
第1回	5月21日	23名	講義	講師：塩田 祐次 補助：広岡 諄二	①講義全内容オリエンテーリング ②設計とは何か ③設計技術とは何か
第2回	5月28日	22名	講義	講師：塩田 祐次 補助：広岡 諄二	①事例研究：六本木ヒルズ回転ドア事故 ②本質安全と制御安全の講義
第3回	6月 4日	21名	講義	講師：塩田 祐次 補助：広岡 諄二	①事例研究：スペースシャトルチャレンジャー事故 ②個人、組織、安全、リスクの問題講義 ③フルプルーフ、フェイルセーフの考え方
第4回	6月11日	20名	講義	講師：塩田 祐次 補助：広岡 諄二	①事故事例研究、グループへ編成と演習の仕方 ②グループテーマの選定・演習
第5回	6月18日	21名	講義	講師：塩田 祐次 補助：広岡 諄二	①製造物責任法 講義 ②グループ演習：原因の追究(1) 自分で考える
第6回	6月25日	23名	講義	講師：塩田 祐次 補助：広岡 諄二	①公益通報／内部告発 講義 ②グループ演習：原因の追究(2) 切り口を変える
第7回	7月 2日	21名	講義	講師：塩田 祐次 補助：広岡 諄二	①失敗の発生確率 講義 ②グループ演習：原因の追究(3) 重点選別
第8回	7月 9日	20名	講義	講師：塩田 祐次 補助：広岡 諄二	①失敗原因の分類 講義 ②グループ演習：再発防止策検討
第9回	7月16日	22名	講義	講師：塩田 祐次 補助：広岡 諄二	①グループ演習：結論・教訓検討 ②発表会準備
第10回	7月23日	22名	講義	講師：塩田 祐次 補助：広岡 諄二	①事故事例研究、グループ演習発表会 ②講座アンケート記入 ③閉講式
講義会場：三井造船株式会社玉野事業所技能研修センター3階特別研修室					
講義時間：18:00～20:00					

2-3-2 Auto-CAD研修の内容

No.	日 程	参加者 (認定者23名)	種 類	講師／補助講師	研 修 内 容	備 考
第1回	8月20日	12名	講義	講師：久保 幸夫 補助：塩田 祐次	Auto-CADの基本操作 起動・終了 各操作方法等	18:10 開講式 開講式終了後から 講習開始
第2回	8月27日	13名	講義	講師：久保 幸夫 補助：菅原 みゆき	作図コマンド 直線、曲線、円、円弧等	
第3回	9月 3日	13名	講義	講師：久保 幸夫 補助：塩田 祐次	作図コマンド 直線、曲線、円、円弧等	
第4回	9月10日	12名	講義	講師：久保 幸夫 補助：菅原 みゆき	編集コマンド 拡大、縮小、複写等	
第5回	9月17日	11名	講義	講師：久保 幸夫 補助：塩田 祐次	編集コマンド 拡大、縮小、複写等	
第6回	9月24日	11名	講義	講師：久保 幸夫 補助：菅原 みゆき	Auto-CADの各種設定 図面範囲の設定、用紙サイズ、 印刷設定等	
第7回	10月 1日	12名	講義	講師：久保 幸夫 補助：塩田 祐次	機械製図の基礎 三角法、線の種類、 書き方、読み方等	
第8回	10月 8日	12名	講義	講師：久保 幸夫 補助：菅原 みゆき	総合演習 受講生アンケート記入	
講義会場：産業振興ビル3階技術研修室 講義時間：18:30～20:30						

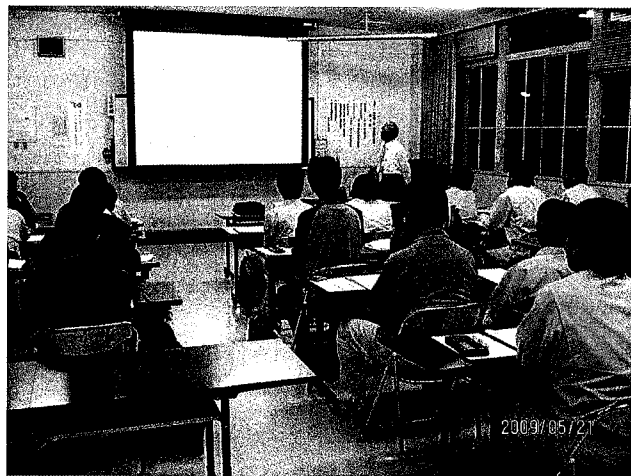
<設計 分科会>

2-3-3 機械設計講座の風景

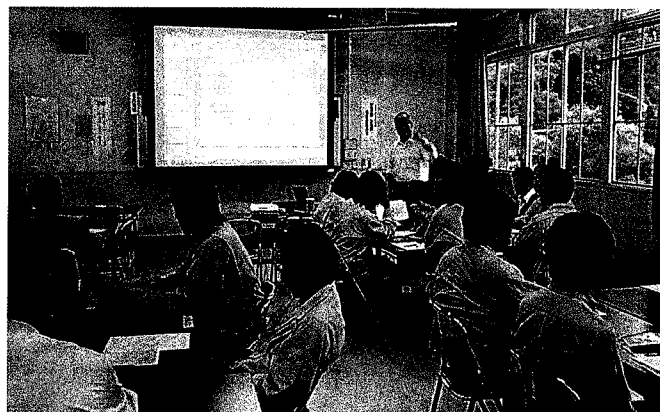
開講式記念写真 (H21/5/8)



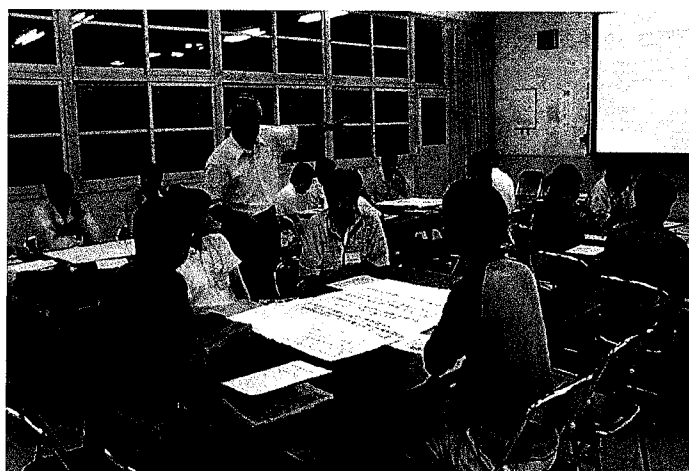
オリエンテーション



研修風景

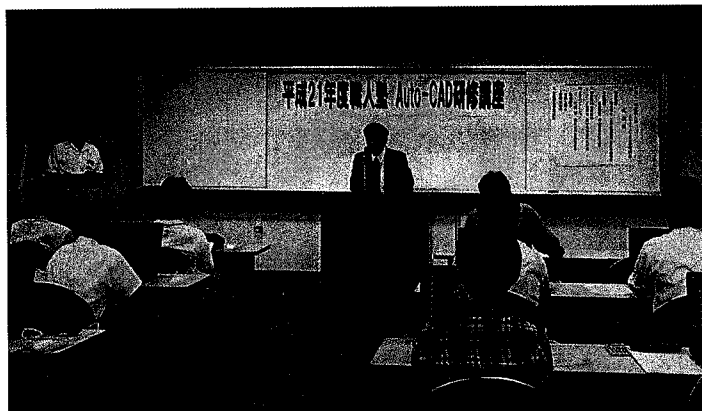


閉講式・終了証書授与記念写真

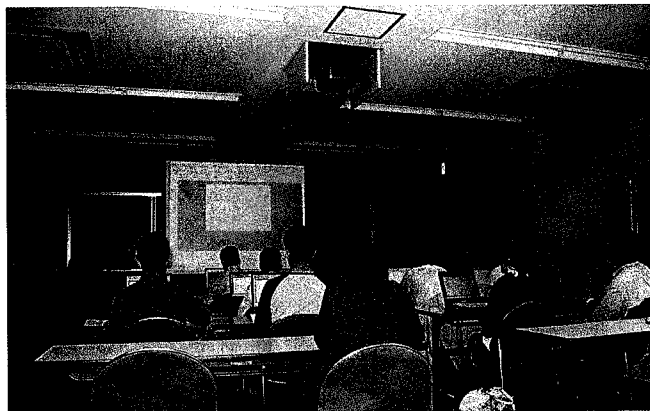


2-3-4 Auto-CAD研修の風景

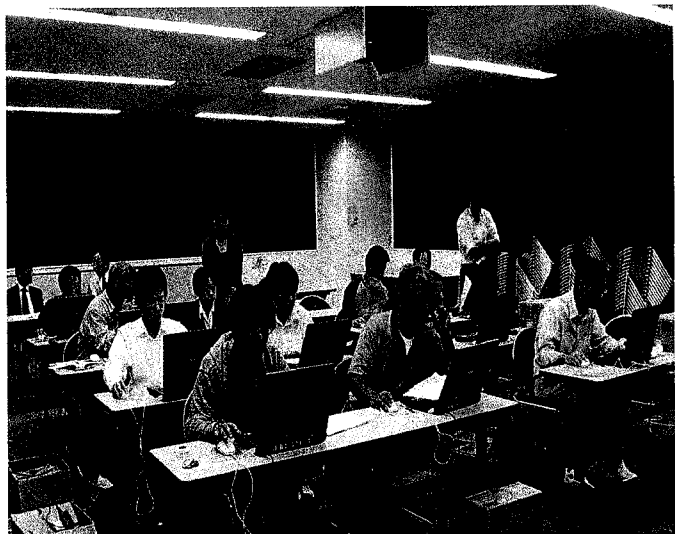
開講式の来賓挨拶風景



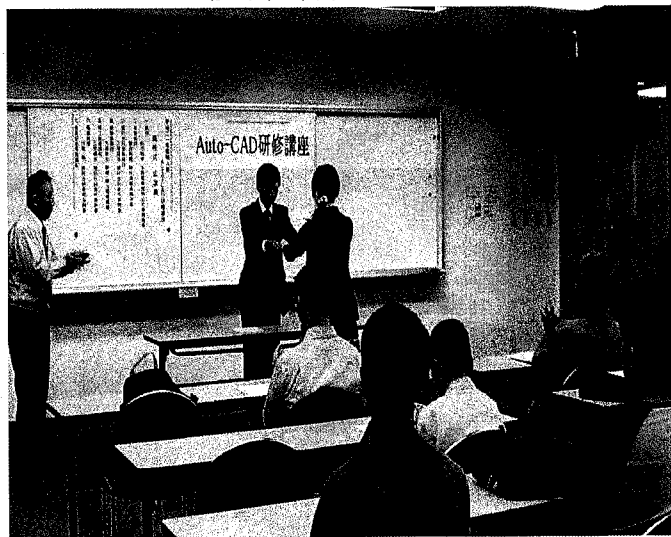
受講風景



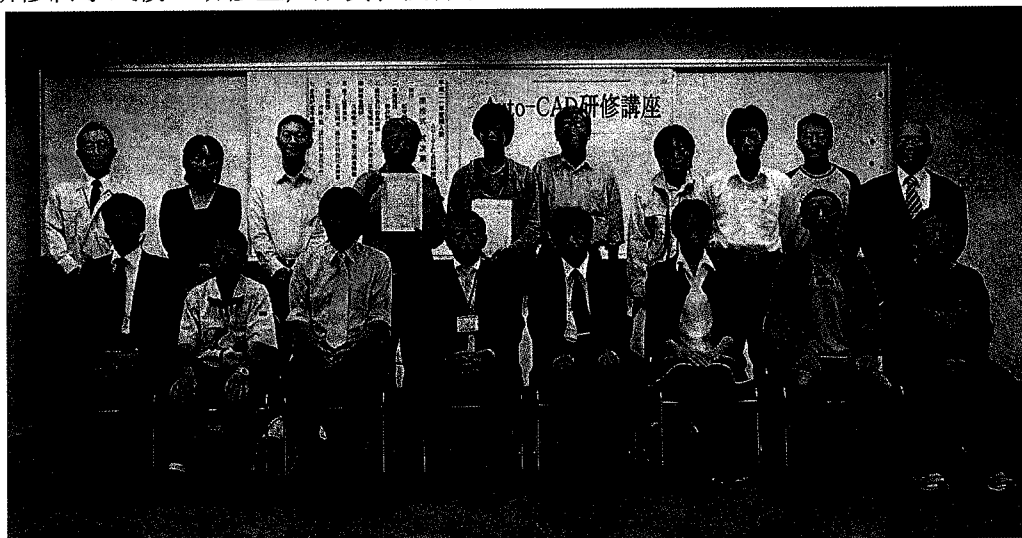
課題作成風景



修了証書授与風景



研修終了式後の研修生、来賓、関係者一同



第3節 受講者 及び 講師アンケート

3-1・機械加工分科会

1. 機械加工分科会 トライアル研修 新人教育 [受講生]
2. 機械加工分科会 トライアル研修 新人教育 [講師・補助講師]

3-2・溶接・鉄工 分科会

1. 溶接・鉄工分科会 トライアル研修 一般コース [受講生]
2. 溶接・鉄工分科会 トライアル研修 一般コース [講師・補助講師]

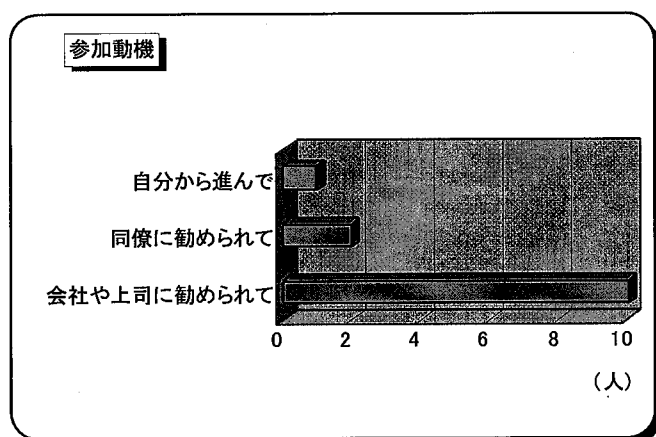
3-3・設計分科会

1. 設計分科会 トライアル研修 機械設計講座 [受講生]
2. 設計分科会 トライアル研修 機械設計講座 [講師]
3. 設計分科会 トライアル研修 Auto-CAD 研修 [受講生]
4. 設計分科会 トライアル研修 Auto-CAD 研修 [講師・補助講師]

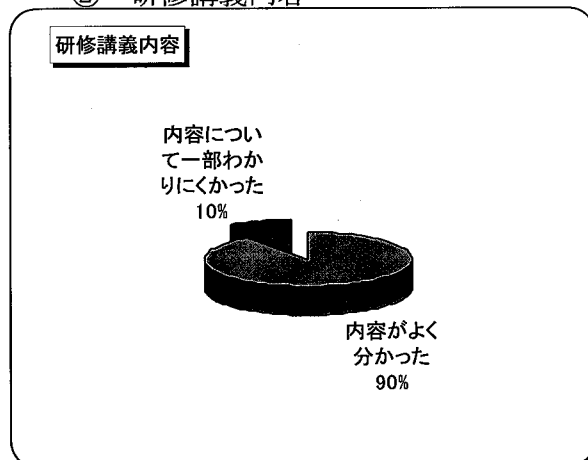
3-1 トライアル研修 機械加工分科会
1. 「新人教育」 [受講生] 10 名

平成 21 年 4 月 20 日より 24 日まで 雇用・能力開発機構岡山センターにおいて
「機械加工分科会」担当で研修したことに対するアンケートをまとめたものです。

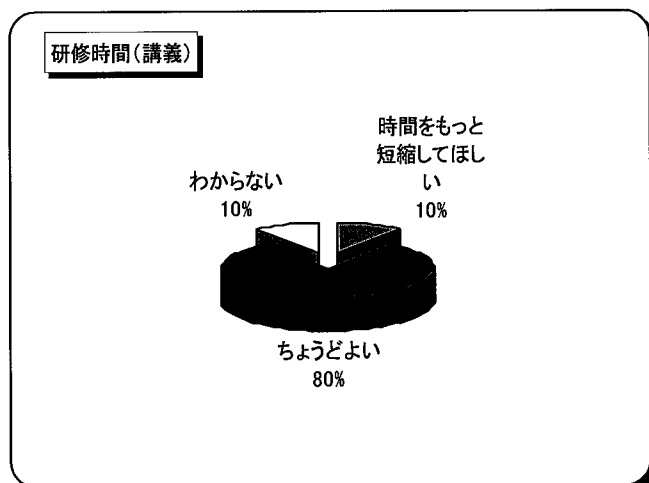
① 参加動機



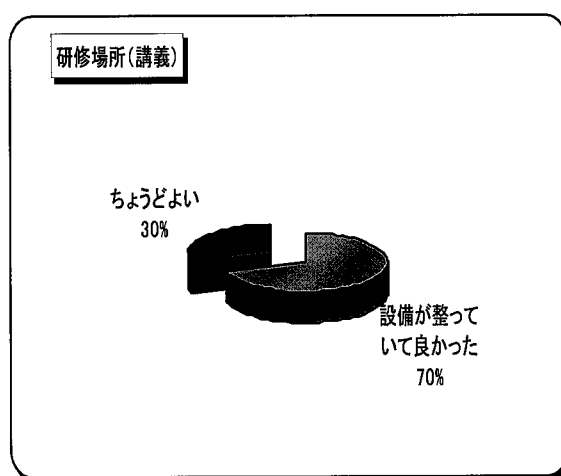
② 研修講義内容



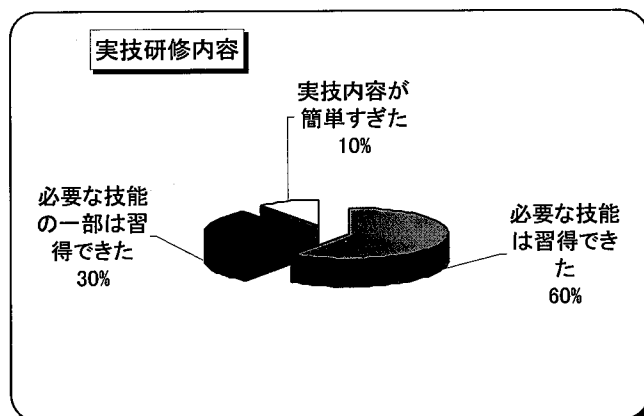
③ 研修時間 (講義)



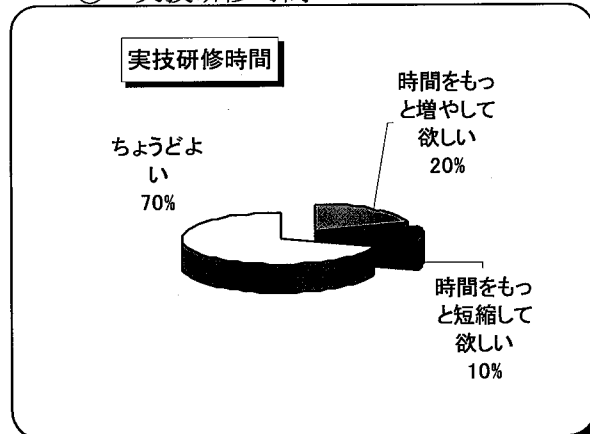
④ 研修場所 (講義)



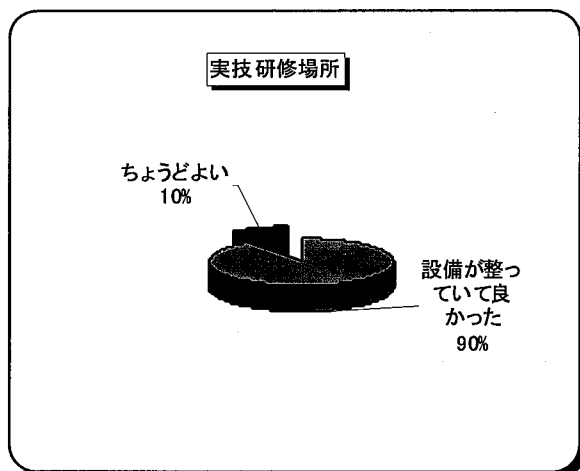
⑤ 実技研修内容



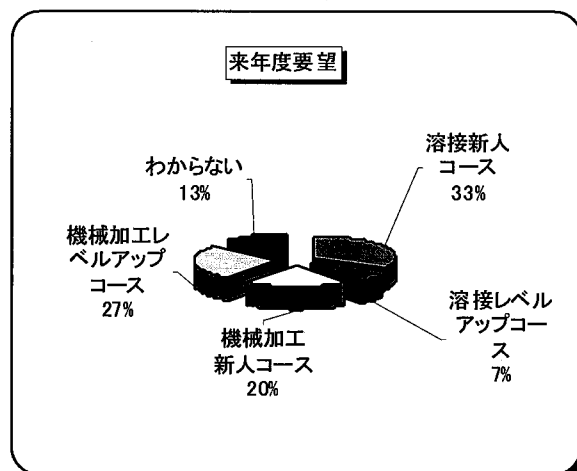
⑥ 実技研修時間



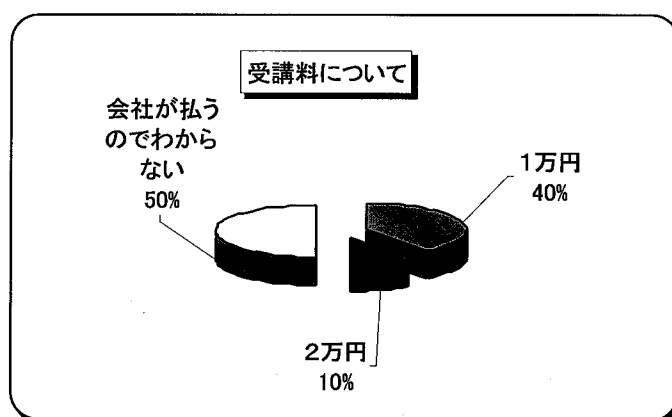
⑦ 実技研修場所



⑧ 来年度要望



⑨ 受講料



研修目標の希望

- ・旋盤の資格が取れるような研修を行いたいです。(大卒)
- ・組立の技能取得もふやしてほしい。
- ・今回の研修の日時は今のままでよかったとおもいます。
- ・フライス盤作業の2級の資格を取得したいです。(大卒)
- ・旋盤の1級の資格を取得したいです。(大卒)
- ・もう少しレベルの高い実技を受けてみたい。(専卒)
- ・溶接の研修を習いたい。
- ・資格がとれるといいと思います。

研修の感想

①受講して良かったこと

- ・機械加工新人コースを受講して、最初は何をすればいいのかわからなかったけれど、分りやすい説明で研修内容を理解することができました。
研修場所の設備も整っていて作業しやすかったです。
- ・研修内容はとてもわかりやすかったです。(大卒)
- ・設備が充実していて良かったです。(大卒)
- ・私は組立なので、機械について全然わからなかったもので、機械についての知識がもてて良かったと思います。
これからの仕事にやくにたてていきたいです。
- ・講義も実技のほうもとてもわかりやすくてよかったと思う。必要なことをかなり習得できたと思うのでよかった。
- ・身に付いた部分もあったのでよかった。
- ・会社の役に立てる感じがした。
- ・講師の方が優しくてわからないところはわからないで聞きやすかった。
- ・良かったことは、ノギスやマイクロメーターが読めるようになったことです。
- ・機械加工の基礎知識の良い復習ができた。(大卒)
- ・基礎を学ぶ事が出来清掃の大切さを改めて知る事ができた。(専卒)
- ・1から10までわかりやすかった。
- ・わかりやすく、ていねいに教えてもらったのでわかりやすかったです。

②改善して欲しい事

- ・休息時間が少し長いと思いました。(大卒)
- ・マン ツー マンでおしえてほしかった。
- ・レベルにあった作業内容の選定をして欲しい。(大卒)
- ・特になし。(3人)

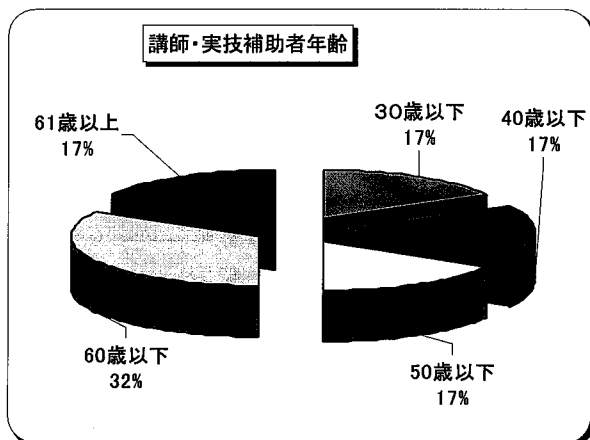
③その他

- ・今のままで、これからもやっていけばいいと思います。

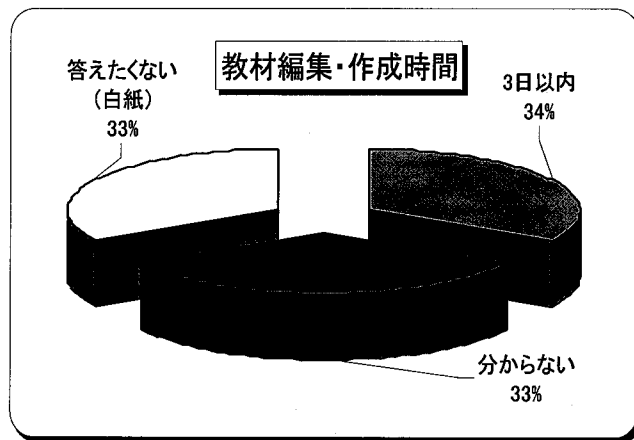
2. トライアル研修 機械加工分科会 新人教育[講師・補助講師]

平成 21 年 4 月 20 日より 24 日まで雇用・能力開発機構岡センターにおいて
「機械加工分科会」担当で研修したことに對するアンケートをまとめたものです。

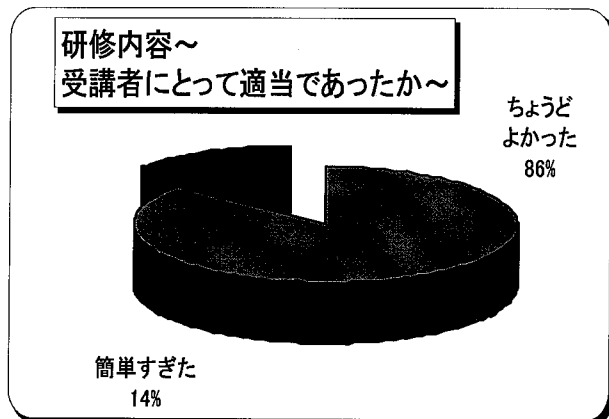
① 講師・実技指導者の年齢層



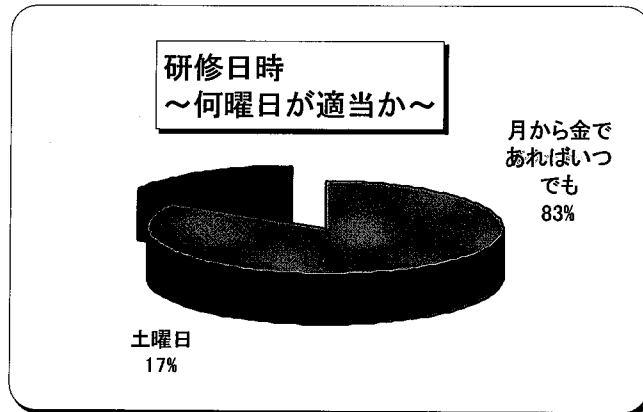
② 使用教材の編集・作成に要した時間



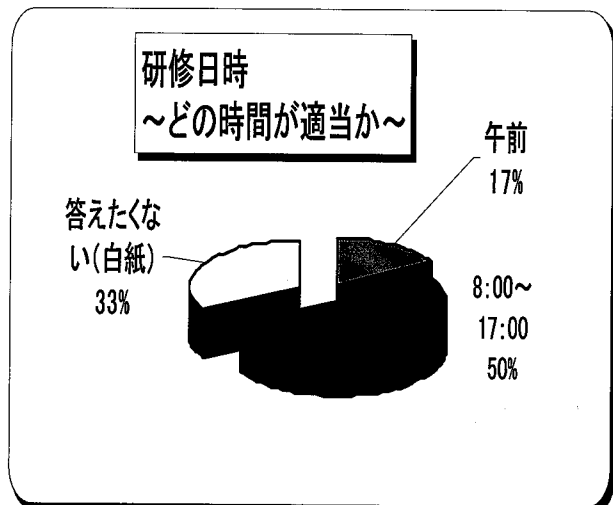
③ 研修内容



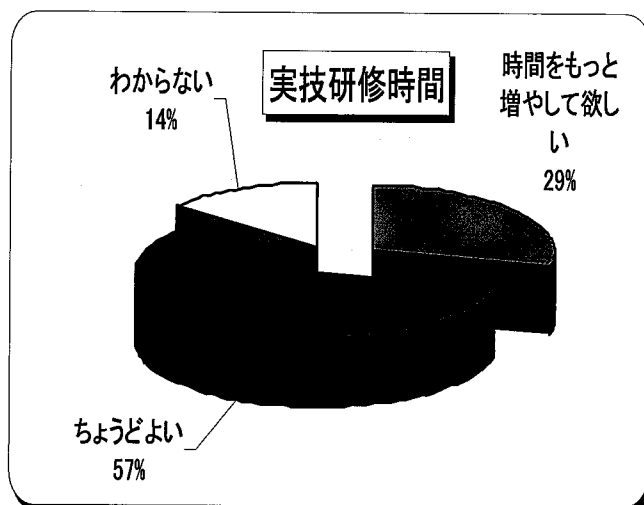
④ 研修日時 ～何曜日が適当か



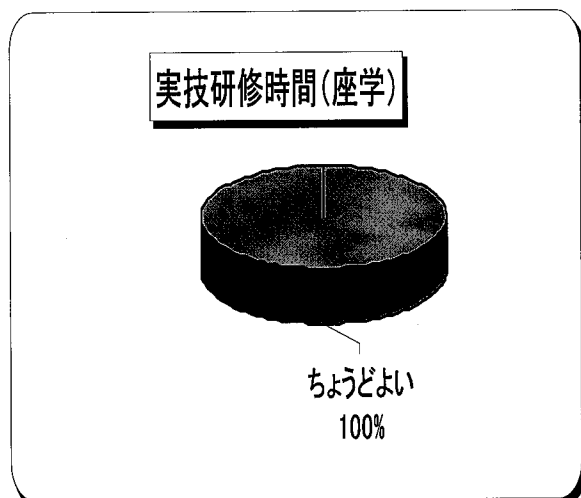
⑤ 研修日時～どの時間が適当か～



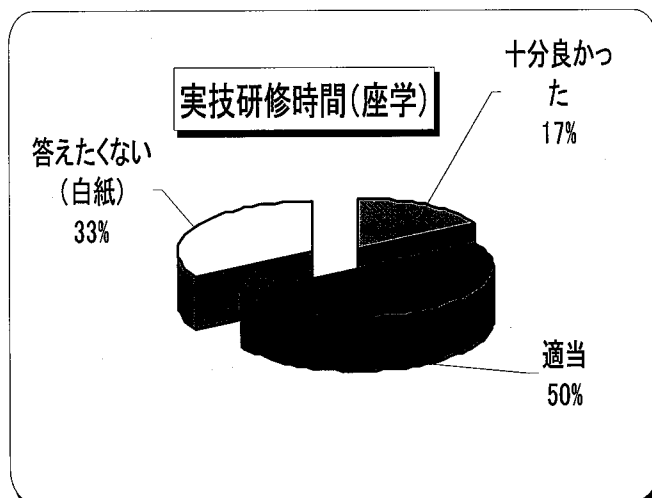
⑥ 実技研修 時間



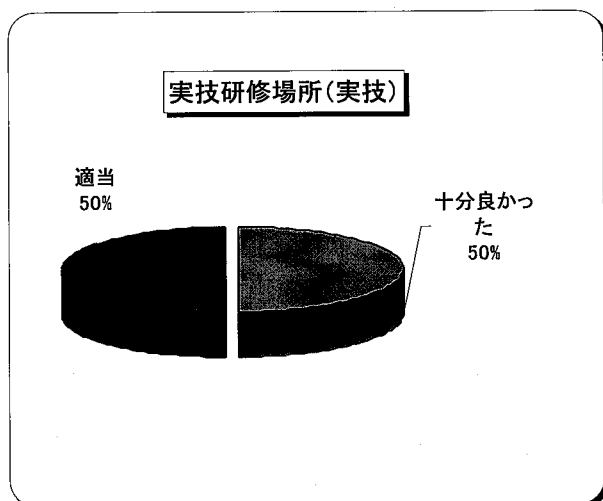
⑦ 実技研修 時間 (座学)



⑧ 実技研修 場所 (座学)



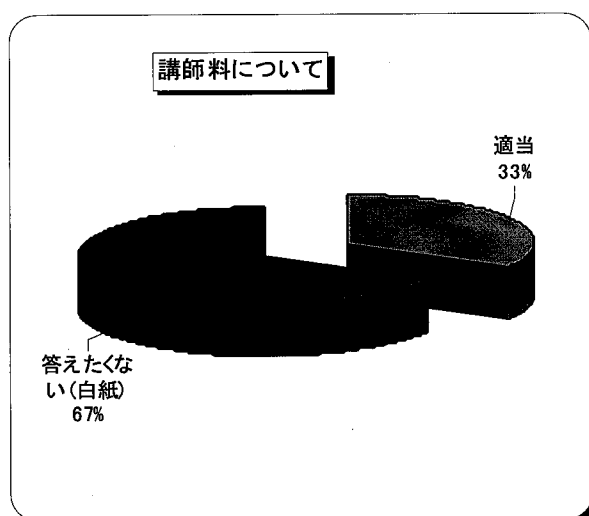
⑨ 実技研修 場所 (実技)



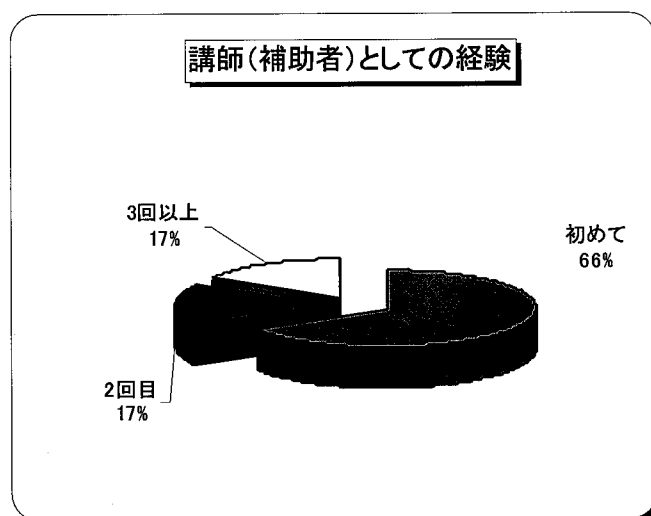
⑩ 講師 (補助者) の配置



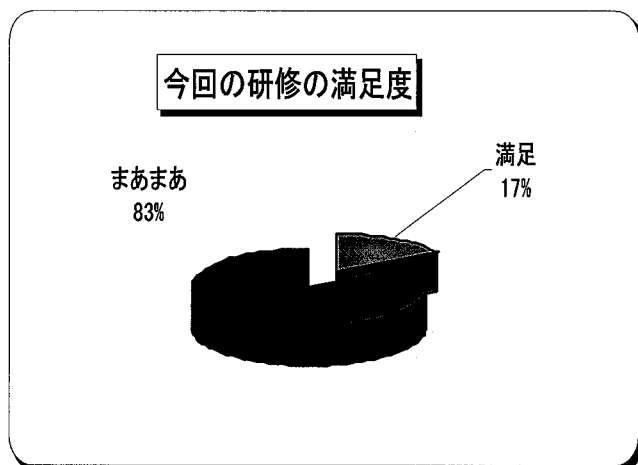
⑪ 講師料について



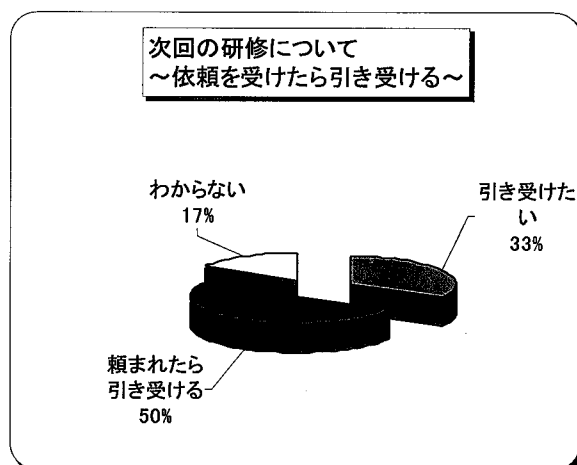
⑫ 講師 (補助者) としての経験



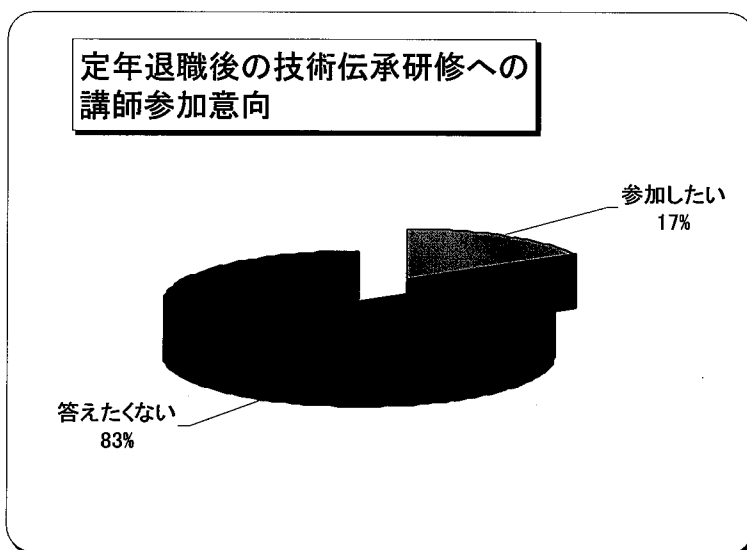
⑬ 今回の研修の満足度



⑭ 次回の研修について



⑮ 定年退職後の技術伝承への講師参加について



研修目標の希望
・なし

研修の感想

①講師をして良かったこと

・新人研修を担当する事が初めてで不安もありましたが、真面目に一生懸命取り組んでもらえ非常にやりがいのある一週間でした。今回のメンバーが3～5年後に成長し、再会できるのを楽しみにしたいと思います。

・今回、初めて講師補助として参加させていただきました。
講師の方の講習の進め方などを今後の社内教育で活用出来ればと思います。

- ・講師の実技補助で昨年に続き今回で2度目ですが、全員一生懸命取り組んでいました、又 生徒の1人〇〇君が良きリーダーシップを取り全員をまとめてくれていた様に思いました。

- ・どう教えるかを学びました。

②改善してほしいこと

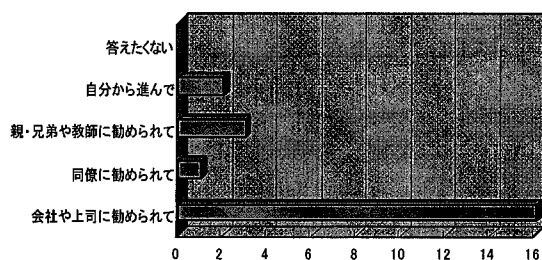
- ・試作品が記念に残る様な形のものであればと思います。

3-2 トライアル研修 溶接・鉄工分科会

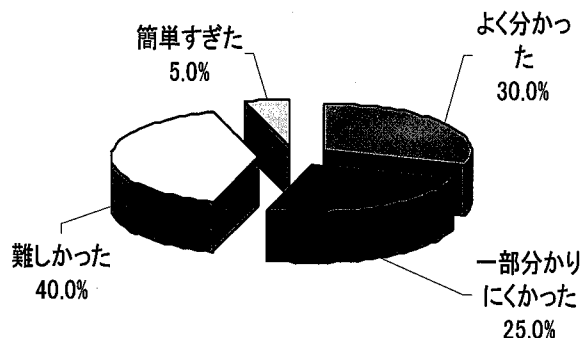
1. 一般コース [受講生] 20 名

平成 21 年 10 月 31 日より平成 22 年 2 月 27 日まで 三井造船㈱玉野事業所研修センターにおいて「溶接・鉄工分科会」担当で研修したことに対するアンケートをまとめたものです。

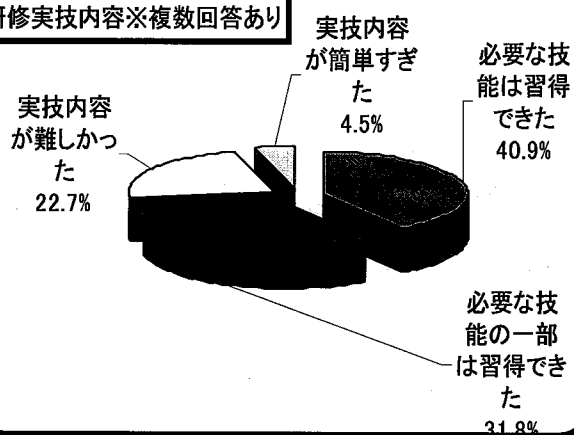
参加動機 ※複数回答あり



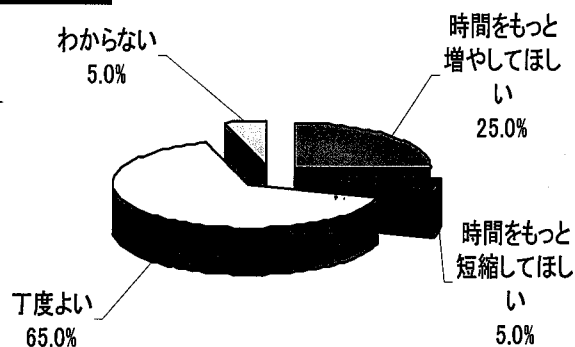
研修講義内容



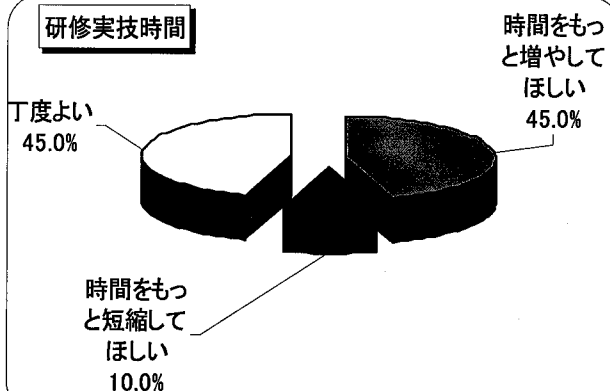
研修実技内容※複数回答あり



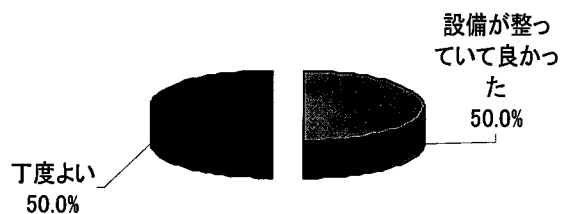
研修講義時間

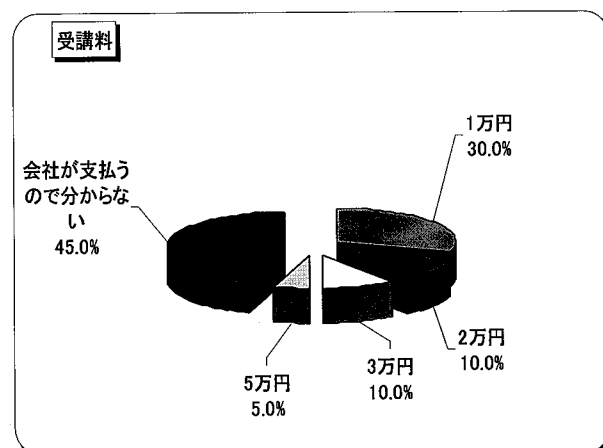
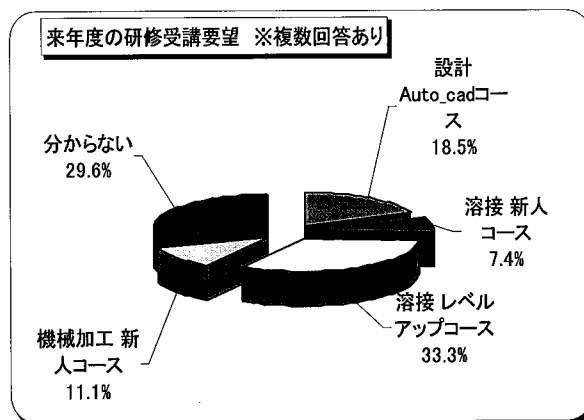
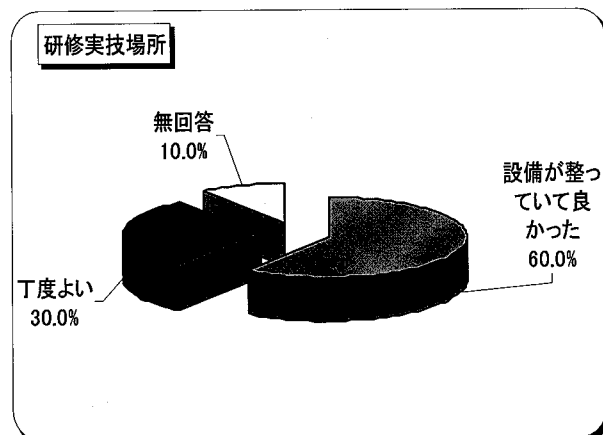


研修実技時間



研修講義場所





研修の希望

- 日曜日の実施でも良かったと思う。
- 資格の種類がもっとあれば良いと思います。
- ガス検定があれば受けたいと思います。
- 科目要望：船関係の一般的な知識授業、最新の船の構造
- 実施日時：第二土曜日の休日
- 実施日時は、可能であれば週一回で、半日以上の時間で行なってほしい。
(例)毎週月曜日の午前 8:00～午後 2:00 迄等
(休憩は行う?)
学科：1 時間半～2 時間 (45 分授業⇒10 分休憩⇒45 分授業)
実技：3 時間～4 時間 (1 時間半実技⇒10 分休憩⇒1 時間半 45 分実技)
- 職人塾は色々な経験ができるので、違う資格も取得できれば良いと思います。
- 時間長くして、回数を減らしてほしい。
- ソリッドワイヤとフラックスワイヤの差 (作業性・用途・欠陥と予防)、少し複雑な形での接合 (考え方など)
- 朝が早いのももう少し遅くしてほしい。
- もっと短期間な日程がいいと思う。回数はいいと思うが、2 週間や 3 週間で集中して実施してほしい。

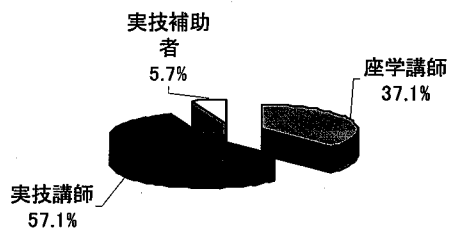
研修の感想

- なかなか上手いかず、難しかったです、良い勉強になったと思います。
- 指導員の方達が丁寧に教えてくれたので本当によくできた。
- ちょっと学科のプリントの字が小さい。
- 色々に溶接が学べて、今後に活かしたい。
- 最初は不安だったけど、本当に指導員の方が優しく接してくれた。
- 周りは年上の受講生ばかりだったけど、皆さんが優しく話しかけてくれたので良かった。
一人は学校の先輩だったので安心した。
- 自分は、鉄工で普段溶接をしないので、職人塾に入る前までは、溶接の知識はあまりありませんでしたが、講師の人に詳しく教わったので良かったと思う。
- 学科の時間をもう少し増やしてほしい。
- 普段、溶接をすることがないので、技術の向上ができて良かった。
- もう少し、技術の指導をしてほしい。
- 専門的なことを聞いたので、よく勉強になりました。
- 指導員の指導もよく、対応も良かったと思います。
- 溶接の技能が向上した。色んな溶接の練習ができた。
- 改善要望：実技時間の延長
各講義終了後の感想の記入を時間外です。
講義については、一週間前に次の講義資料を配布。
課題を設ける。
講義の資料が教科書のコピーなら配布はいらない。
- 職人塾を受講して感じた事は、講義があまりにも単調なので実技だけが身についたという印象です。それだったら、講義はテスト対策だけにして、実技に多くの時間をかけた方が受講者の力もつくと思います。本当の職人を育てるには、もう少し魅力的な講義が必要だと思われます。
- 改善要望：講義の時間は、プリント配布ではなく、ノートに書く事をさせてほしい。
(プリントの字が小さすぎるうえに、スクリーンに出される文字も小さくて読みづらい。黒板やホワイトボードに書いてもらいたい。)
- いつも会社では、配管製作をやっている、溶接を学べる機会がなかったので、この研修でとてもいい経験ができて良かったです。
- 初めての事だったので、溶接の知識がなく、学科が大変なので時間を増やしてほしいです。
- 会社では学べないことが研修に来て、多くの知識を得ることができました。会社でも物を見る基準が変わりました。
- 講義でプリントの字が小さく、見えづらいのもっと大きくしてほしいです。実習では、前説明をもう少し色々作業に入る前に多くしてほしいです。
- 基本を教えてもらう事によって、自分の中で正しい事が間違っている事がわかり、正しい基本を教えてもらう事が出来て良かったです。
- 溶接作業自体が初めて行うことだったので、大変勉強になりました。引き続き業務でも活用していきたいです。
- 溶接機械を各種体験でき、他の人の手の跡を見学できて参考になりました。
- 思ったより溶接が上手になっていた、受講して良かった。
- 自分が持っている今の技能が、すこし進歩したと思うので、参加できて良かった。
- 冬場は講義の教室が寒かったです。
- JISの試験対策としては、とても充実した内容で良かったと思います。特に実技は何度も繰り返し練習できたので、かなり身に付いたと思います。

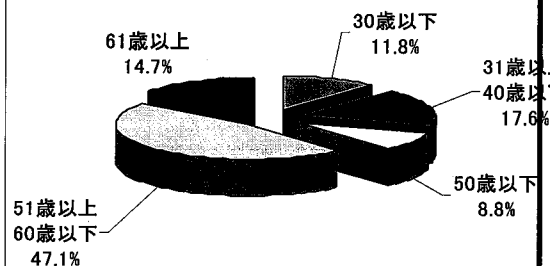
- 参加する前より、確実に溶接のスキルがアップしてよかった。実技の講師の教え方が分かりやすく、理解しやすかった。
- 立向き溶接が巢事うまくできるようになった。
- 溶接について色々勉強になったし、色々経験できたので良かった。
- 研修を受講して溶接がかなりレベルアップになり、とても良かったと思います。しかし、試験で自分の実力が出せるか不安です。でも、教えてくれた教員のためにも頑張って試験を合格したいと思っています。改善してもらいたいところは、特にありません。

2. 溶接・鉄工分科会 トライアル研修 一般コース[講師・補助講師]

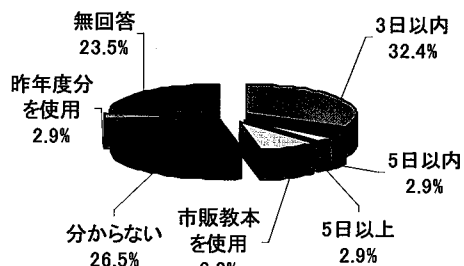
研修担当※複数回答あり



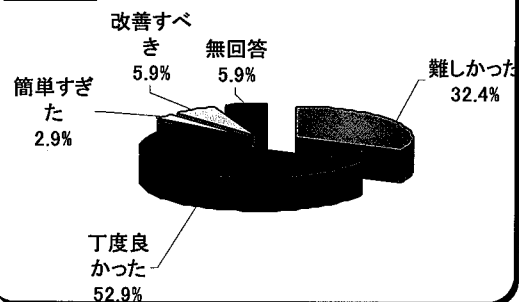
講師・補助者年齢層



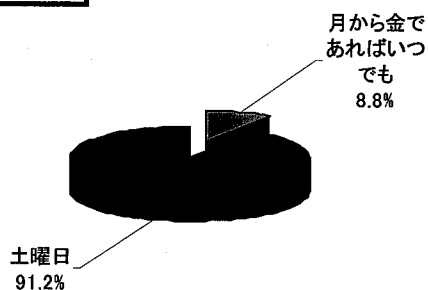
教材の編集・作成時間



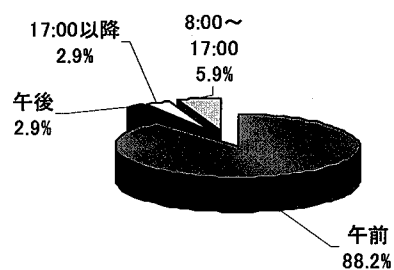
研修内容



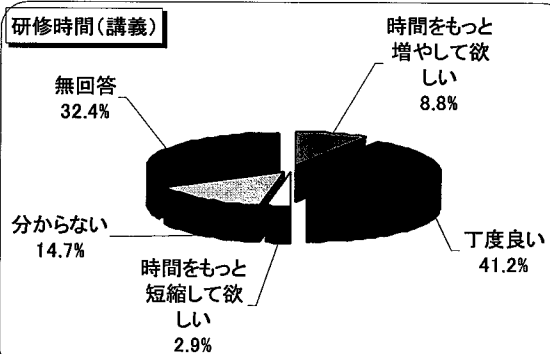
研修日時(曜日)



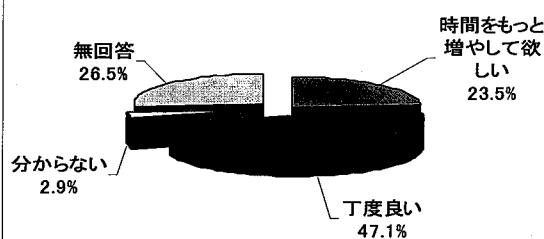
研修日時(時間帯)



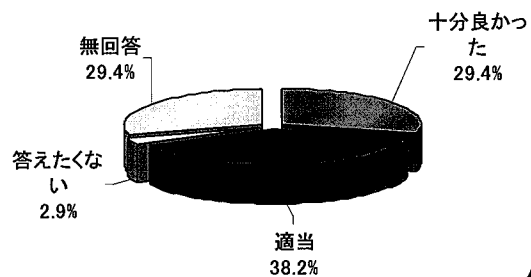
研修時間(講義)



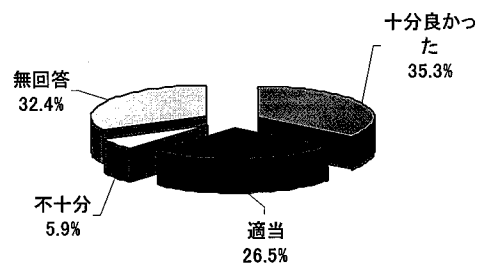
研修時間(実技)



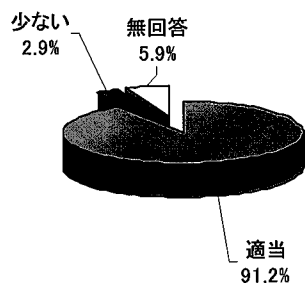
研修の場所・設備(講義)



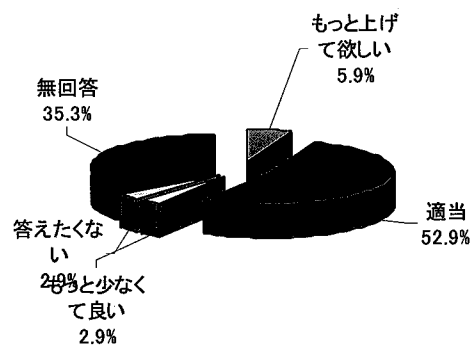
研修の場所・設備(実技)



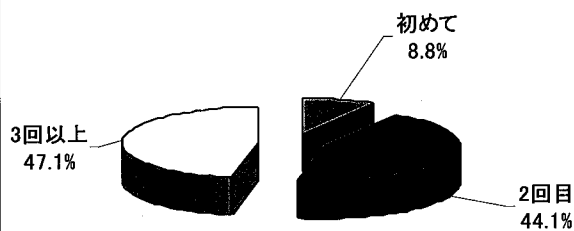
講師・補助者の配置



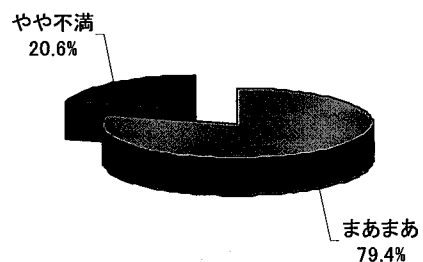
講師料



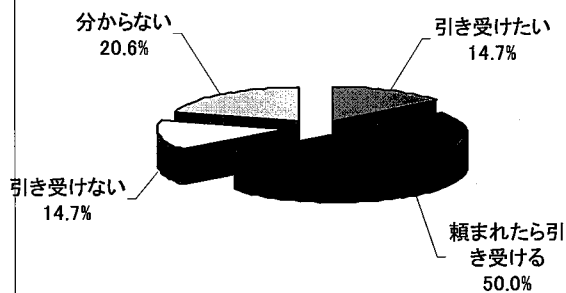
講師としての経験



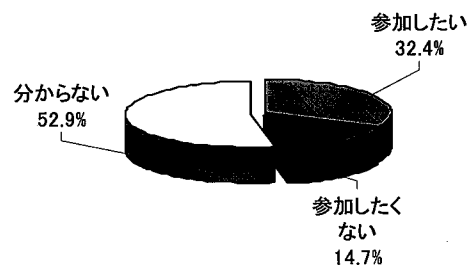
研修の満足度



次回研修について



定年退職後について



研修の目的について

- JIS 検定を目標にするのは良いと思います。
- 研修生の取組方が大変良く、指導していても時間が早くたち、もう少し長くして回数を多くして公的資格を取らせたい。
- 現状の目標が適当と考えます。
- 少し電棒の溶接を行って、電棒の資格を考えてもよいのでは。苦勞をしていました。
- 立向の溶接資格を取得させてほしい。
- 資格取得について、現状では個人の技量に合わせて「F. V. H」などの試験を受けるのではなく、会社側からの話だけで受験する級を決めている。
講師の方の「どの級まで受験しても大丈夫か」などの意見を聞いてみてほしいと思う。
- 検定資格の取得は良いと思う。
- ここまでの座学を学ぶチャンスは、求めても実現することは少ない。溶接の資格を取るだけで終わるのではなく、今後職場にてトップリーダーとなり、次の世代を育てられる立場になってもらいたいのので、座学をもっと十分な時間を取って、学びの内容を濃くしてほしい。

研修の感想

- 講師をすることにより自身の勉強となり、有意義でした。
- 講師をする為に、再勉強をする事が出来ました。
 - ・人に教えさせていただく緊張感を得る事が出来ました。
 - ・マウス、プロジェクター用のポインタ、説明用のホワイトボードがあれば良かったです。
 - ・慣れない講義でわかりにくかったと思い、反省しております。次回はもっとわかり易く（又ゆっくり話すことを心がけ）させていただきたいと思います。
どうもありがとうございました。
- 初心者が多いような気がします。もっと経験者を増やしてほしい。
- 講師間の会合を行い、実習内容を全員把握しておく事。
- 初めての人と経験者を分けて研修した方が良いと思う。
- 受け入れの安全教育を担当しましたが、どの位理解していただけたか少し疑問に思っている。理解度チェック程度はした方が良かったのか反省している。
切断の実技ではケガキと切断を担当
 - 1)ケガキ方が理解できていない人がいた。2)ケガキの日に休んでいた人がいた。
上記の対応策として、切断の当日講師が手分けしてケガキをした。改善が必要だと思う。
- 1日に長時間やり過ぎてもらけると思う。適度な時間、研修だと思う。
- 実技の時間をもっと増やして、内容を簡単にしてやってほしい。
人脈が広がったのはいい事だった。
- 1回目から担当していますが、毎年いろんな人との出会いがあり、良い体験をしています。
座学に時間を取られて実技の時間が少ない様に思う。(1回の実技で実質2時間20分ぐらいしかない)
塾生の休む人が多いのが気になります。
- テキストを作成するので、講師自身も勉強になり良かったと思います。今後、自分自身はもちろんの事、もっと若い方にも経験して頂きたいと思いました。
- 若い人に技術伝承できる事は、自分にとってもいい機会だと思う。
- 毎週実技の項目を決めるのはいい事ですが、前の項目が十分習得できていない人も次に進んでしまうので、できていない項目は引き続き次の週もしっかりフォローしてあげて、できる人に追いついてからステップアップしてもらうようにした方が良いと思う。

- 今回、主担当ということで、準備が忙しかった。
講師としては、他社の人と知り合えて、指導方法が参考になった。
- 講師もいろいろ勉強になった。
- 溶接機の良悪があるので、磁気吹きなどの改善をしてもらいたい。
講師の方が週によって違い、指導方法に不安があったが、まずまずうまくいったと思う。
- 実技の課題をもう少し減らしてみてもどうか。
- 「職人塾」と言うくらいなので、もっとしっかり教えたかった。
- 【温故知新】本当に自らがここまで本気で勉強したのは初めてであり、私の方が様々な知識のバージョンアップになった。時間をみて、他科の講義を入塾生と共に学ばせていただき、本当は私が一番恵みを受けました。ありがとうございました。
受講生が、受講中に眠らない講義の進め方を講師の先生ももう少し研究してほしい。また、二度とないチャンスを受講生ももっと恵まれている立場を理解し、受講中に眠るくらいなら、他のチャンスをもらえなかった人達に譲ってあげてほしい。
専門大学でも出てこない、各講師の方々が熱意を込めて作られた資料を一生大切な宝物として使い、活かしてください。
- 講習が始まってしばらくすると、メンバーの実力が違う事があるため、チームの再編成をしてみたらどうでしょうか？初心者には講師を多く、中級以上には講師を少なくするとか。
- 実技の時間をもっと増やしていただきたい。
- 職業の違う人達が集まって、色々勉強されて良かったと思います。私も他の職の人と話しが聞けて大変良かったです。
- 自分自身講師ではありますが、教える方、教わる方が基礎に戻り、いい勉強をさせてもらいました。
- 初めての作業に対して理解できる事が向上したので、教えると言う実感が自分でもやれる自信が持てた。

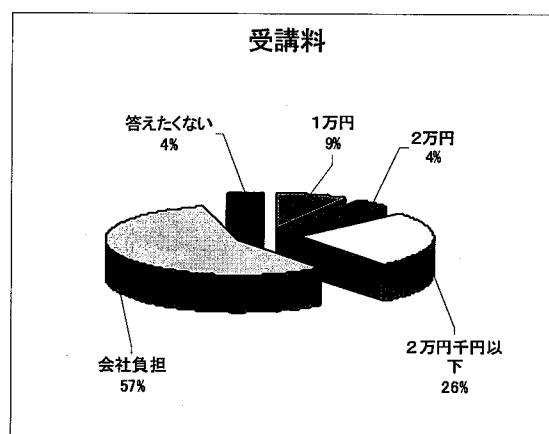
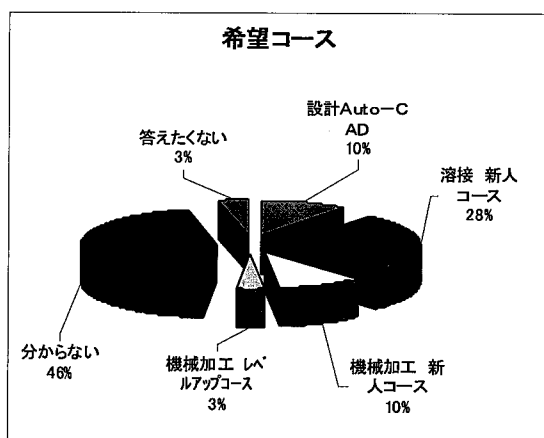
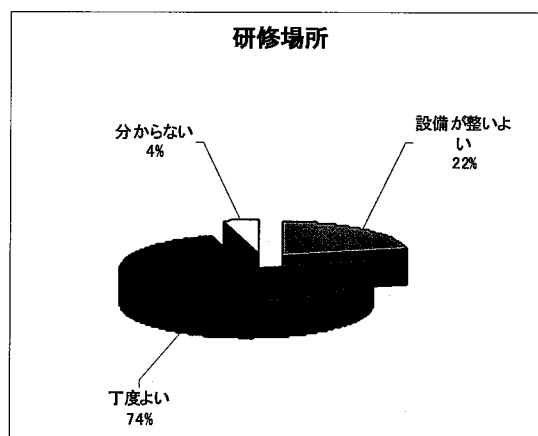
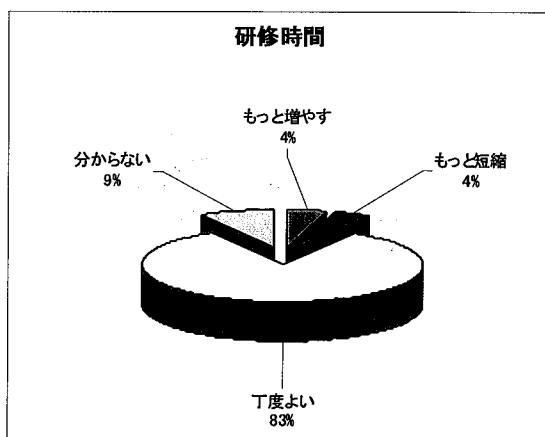
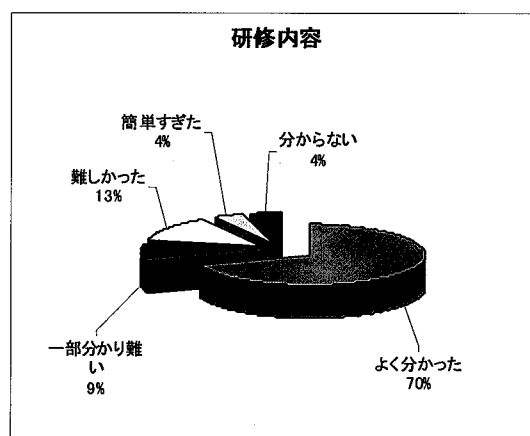
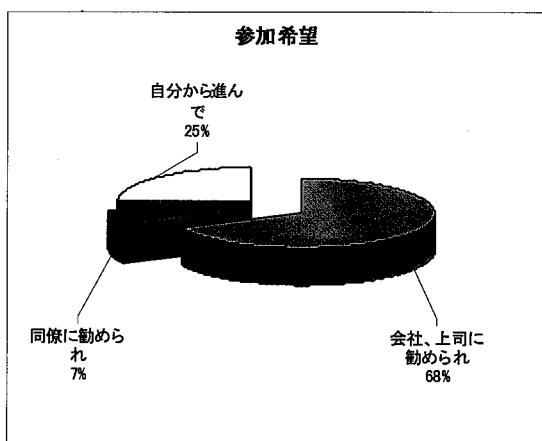
3-3・トライアル研修 設計分科会

1. 機械設計講座〔受講生〕

平成21年5月21日より7月23日まで三井造船(株)玉野事業所研修センターにおいて「設計分科会」担当で研修したことに対するアンケートをまとめたものです。

〔受講生〕

(受講生:23名)



機械設計講座 <自由意見／受講生>

1：受講して良かったこと

・失敗から学ぶもの

1	失敗に対する考え方が変わった（深く追求）
2	研修を通していろいろ考えることが出来た
3	事故・失敗には様々な原因があることが分かった
4	失敗により生命に係ることを知った
5	失敗を次の成功へと繋げる術を学べた
6	日々の職務の考え方・取組み方が結果に大きな差が生じる」ことが分かった
7	本質安全と制御安全のあり方を再確認出来た
8	どのような事でも、応用の利く「失敗学」という事で、今後設計していく上で心構えを学ぶことが出来大変良かった
9	設計者は使う人がどのように使うか、安全を考えた設計が必要と思った
10	知識詰め込み型でなく、思考型の講義であったので気持ちは楽に受けられた
11	他の人の意見も聞きつつ、考えていくということの大切さ・面白さは感じられた
12	普段の仕事にこういうスタンスも取り入れていきたい
13	講義のテーマがよかった
14	自分がやっている仕事はどれだけ重要な事なのか再確認出来た
15	実に有意義な学習が出来た
16	今回のテーマは今まで考えたことのない方向から今後実務に生かせると思った
17	「失敗から学ぶ」ということで、失敗をしたから次はこうしようという考えが出来るようになった
18	物事の追及の仕方が勉強になった
19	失敗の原因をKJ法で書き出し、原因の追及の仕方を学ぶことが出来、今後の業務に生かしたい
20	普段の仕事の中だけでは意識出来ないことを学ぶことが出来良かった
21	原因の絞込み方（個人・組織・安全リスク）の考え方に気付いた
22	意外と何でも無い普通の事が出来ていなく、問題が発生している事に気付いた
23	失敗学という分野の存在を知った事
24	今までやったことのない考え方を学んだので今後の業務に活かしていきたいと思う

・グループ討議

1	グループディスカッションが出来て良かった
2	グループ討議の大切さを学べた
3	グループで話し合うことで様々な考え方があることが分かった
4	今回の講座はグループ活動の為、色々な会社の人と交流出来て良かった
5	色々な人の色々な考えがあると思った
6	グループ討議で、人の意見を聞くことが出来有意義に感じた
7	ディスカッション経験がなかったので経験できたことと違う会社の人と話すことが出来良かった
8	皆と1つのテーマで話し、お互いの意見を述べることで私の中になかった考え方を学べて良かった
9	グループ討議することによって、色々な考えがあり、参考となった

10	他社の方と接する事が出来、繋がりが出来た事
11	他の人の考え方・捉え方が自分とは違うんだと改めて分かった

2：改善して欲しい

1	グループの人数を4人くらいにして欲しい（2名）
2	途中からグループ討議が中心であったが、講義を増やして欲しい
3	話し合いだけでなく製品を作ることだと面白い
4	もう少し映像（DVDなど）による講義時間を増やして欲しい
5	参加者を募る前にどのようなテーマで実施するか知らせて欲しい（2名）
6	失敗に対する対策を求めたところで失敗はなくなるかと言うと疑問点が残り 絶対的な対策には程遠いと感じた

3：その他

1	またこのような研修を開催して欲しい
2	今回の講義は大変楽しく、ためになる講義であった
3	短期型の講座ということで気持ちが切れることはなかった
4	最後の片付けは毎回全員でやれば早いと思った
5	講義中に後ろの方で大きな声で話をされる方がいたのが少し気になった

2. 設計分科会 機械設計講座 [講師・講師補助]

・講師プロフィール

専門：機械設計、機械管理 ・60才以上 ・現在：岡山県立大非常勤講師

1. 教材の準備： 10日位を要した
2. 研修の内容について：
 - ・研修生のレベルに対し、難しい様だった。
 - ・改善点として、演習の時間がもっと欲しかった。研修生の思考レベルが広がった様に思う。
3. 研修時間： 木曜日の8:00~17:00を希望
4. 研修日程について： 丁度良い(2時間×10回)
5. 場所、設備： 今回の 三井造船技能訓練センター(特別教室)で良い。
6. 講師(1)に対し研修生(23人)： 適当
7. 授業料：適当(¥10,000×2時間×10回)
8. 本塾の講師経験： 今回はじめて
9. 研修の満足度： まあまあ
10. 次回講師の依頼に対し： 引受けたい。
11. 研修目標について：

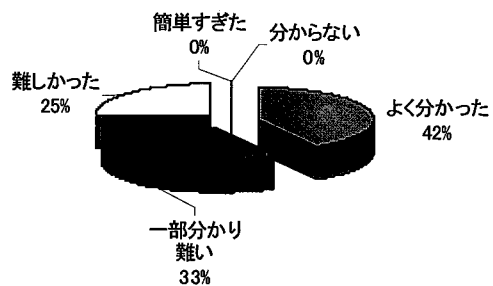
グループ毎の発表会により受講者の能力向上、研修の意義等受講者の上司の方々にご判断いただければ充分と考えています。ご遠慮の無いご意見・アドバイス等期待しています。
12. 感想

会社、個人、仕事内容、キャリア等により受講者レベルがかなり異なっており、講師の意図していることが、どの程度伝わったか少々心配です。
今回講師をしたことにより、受講者のレベルがかなり理解できました。各受講者に対して、グループ討議中にも細かなアドバイスを今回以上に次回からはできるのではないかと考えます。
グループ討議(演習)や発表のしかたについては、監事の各位にもご意見を聞き、さらに改善していきたいと思っています。
会場は、三井造船の研修室でしたので、全く問題ありません。

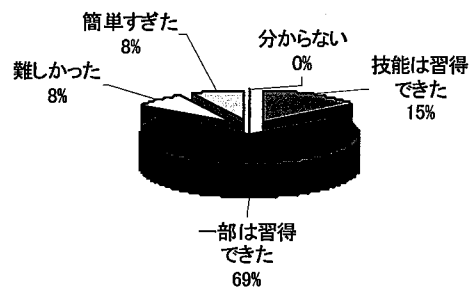
3. 設計分科会 Auto-CAD 研修 [受講者]

平成 21 年 8 月 20 日より 10 月 8 日まで 産業振興ビル 3 階技術研修室において「設計分科会」担当で研修したことに對するアンケートをまとめたものです。

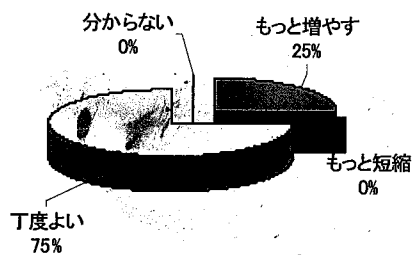
研修内容(講義)



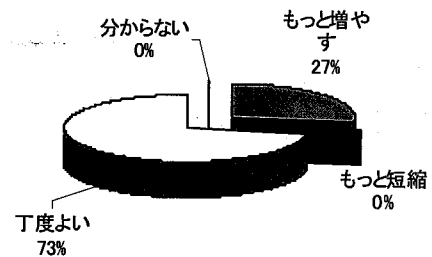
研修内容(実技)



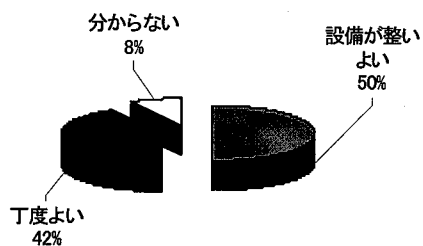
研修時間(講義)



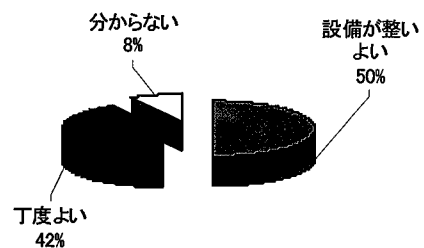
研修時間(実技)



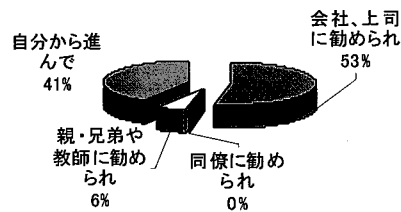
研修場所(講義)



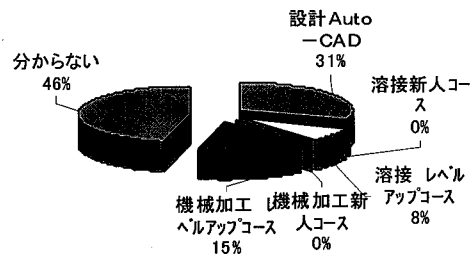
研修場所(実技)



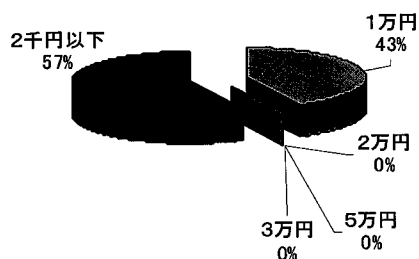
今回参加動機



来年度参加希望コース



希望受講料



研修についての希望

①技能検定の資格取得

- ・ CAD の資格を取りたいと思っているので、資格取得用の講座をひらいて欲しい

②その他公的資格取得

- ・ 設計技術者試験等の資格取得に向けた研修があれば便利だと思う
- ・ 仕事に役立つことができる資格があれば取得したい

③科目

- ・ フォトショップなどのPCソフトを使う研修があれば、日頃そういった物を使わないので始める機会にしたい

研修についての感想

①受講して良かったこと

- ・ 基礎的な Auto-CAD の使い方が習得でき、業務においても使用可能レベルになった
- ・ マニュアル本では解かりにくい操作等を取得・確認できた
- ・ 知らなかったツールを教えてもらえてよかった
- ・ 現場作業に役立っている

- ・今までは寸法がわからない時現物合わせしたりしていたが、自分で長さ、角度を出せるようになった
- ・わからないことを調べ、実際に操作したことで、作図方法を習得出来たことがよかった
- ・自分のレベルがよくわかり、参加者の人達にも大変世話になり有り難かった
- ・初めての Auto-CAD で戸惑う事が多かったが、先生方が優しく教えて下さり自分なりに理解できた
- ・先生が良く、非常にわかりやすかった
- ・補佐をしてくれる方がいてよかった
- ・雰囲気よく講習ができた
- ・学校で使っていた Auto-CAD でしたが会社で使っていなかったので良い復習になり、機会があればどんどん使っていきたい

②改善して欲しい事

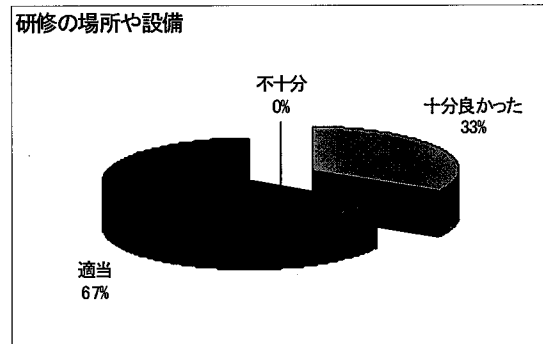
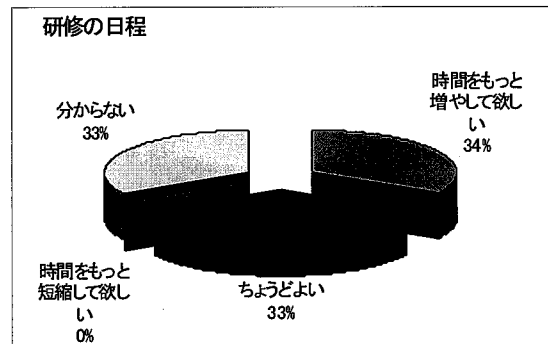
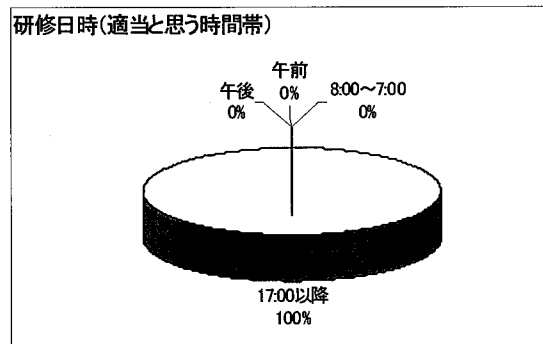
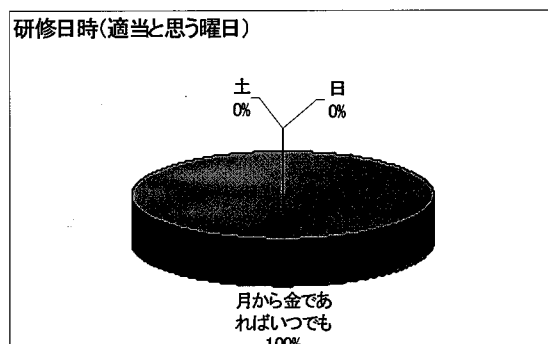
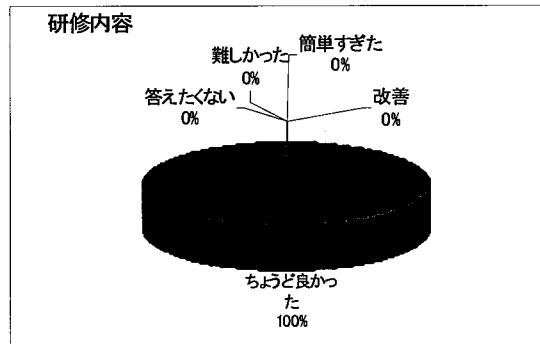
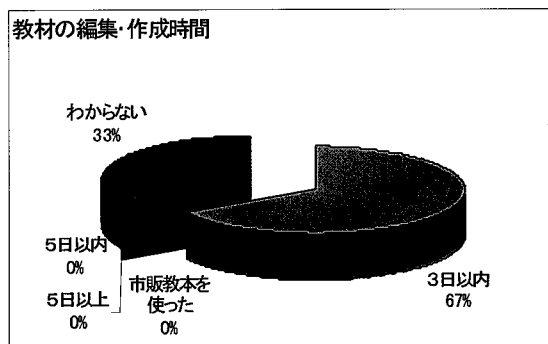
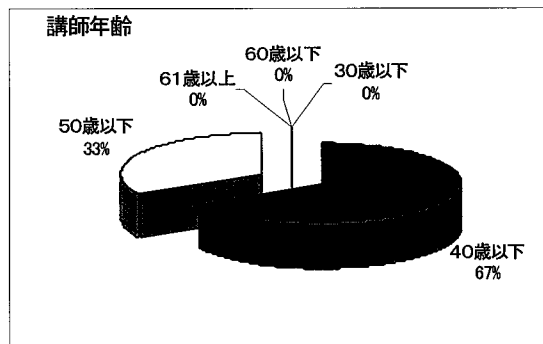
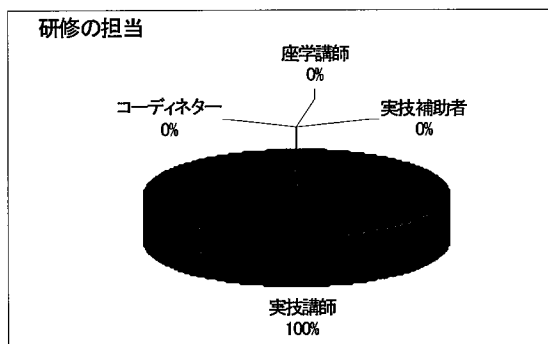
- ・ Auto-CAD の各種設定がわかりにくかったので、もう少し時間が欲しかった
- ・課題作図の時間がもう少し欲しかった
- ・少しテンポが早かった
- ・前週のおさらいとメモを取る時間が欲しかった
- ・習得レベルが高い所については、受講回数を増やしてほしい
- ・もう一段階上の講座をしてほしい
- ・CAD 経験者には少しもの足りない気がする

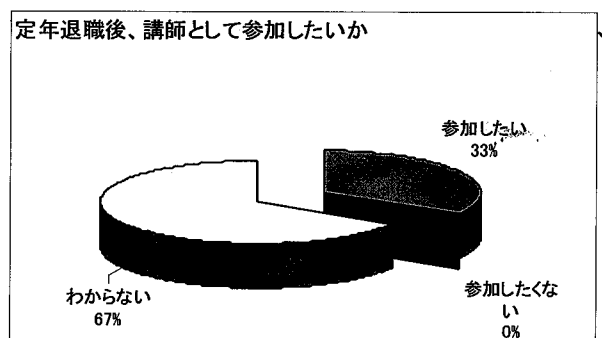
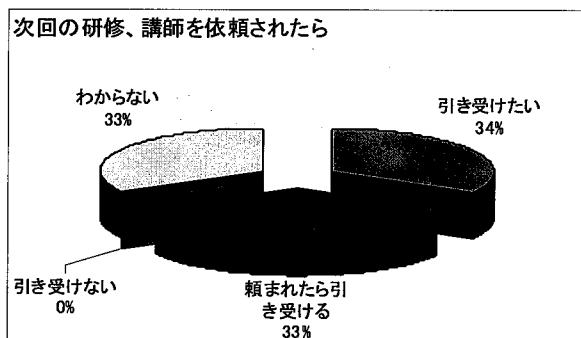
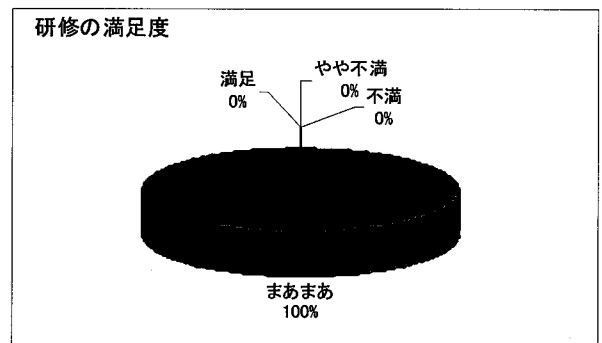
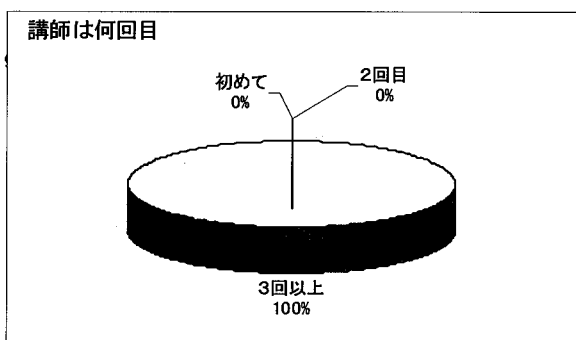
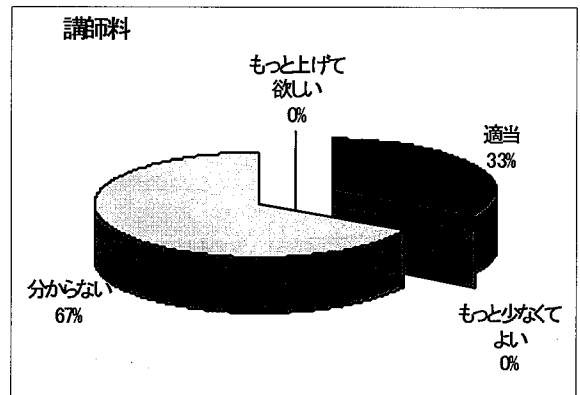
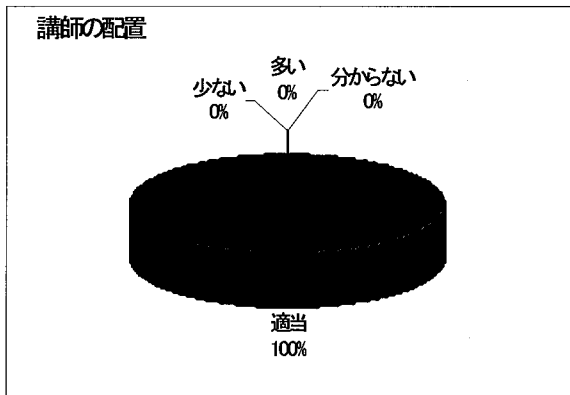
③その他

- ・中、上級者コースも設けてほしい
- ・期間中のパソコン貸し出しとか、自宅や会社でも作図できるシステムがあればと思う
- ・受講開始の 1 時間前から教室を開放し、自習できるような環境作りができれば良いと思う
- ・画面の写真などがのった説明書のようなものがあると、復習する時にありがたい
- ・部屋が寒かった
- ・今回参加した時間帯、回数等で自分が受講したいと思うのがあったら受けたい
- ・他にない講座などで参加のはばを広げ、会社のレベルアップにつなげたい
- ・初心者にも丁寧にわかり易く教えて頂き有り難かった

4. 設計分科会 Auto-CAD 研修 [講師・補助講師]

平成 21 年 5 月 21 日より 7 月 23 日まで 産業振興ビル 3 階技術研修室において「設計分科会」担当で研修したことに對するアンケートをまとめたものです。





研修についての感想

①講師を担当して良かったこと

- ・皆さん真面目に受講していただき、やりやすかったです。

②改善して欲しい事

- ・Auto-CAD を使用されている方には、簡単な内容だったと思いますので、

課題等でもう少し対応できればと思いました。

- ・あらかじめ研修生のレベルをそろえておくほうが、講習がスムーズに運ぶと思います。

③その他

- ・CAD の操作については、ある程度パソコン操作ができた方が良いと思われます。
- ・人選の際にそのあたりまで考えていただければと思いました。
- ・玉野地区は、技能検定の「機械プラント製図CAD作業」の受験者が県内でも非常に多い地区です。

特に学科の試験対策的な講座があれば良いのではないのでしょうか。

- ・全 10 回の講習期間で Auto-CAD を習得する為には、講習以外での自主的な努力と職場(家庭)環境が必要条件であると思います。

たしかに講習時間中は先生の教える手順に従って作図できるかもしれないが、時間の関係で同じ機能を2回以上講習できない以上、講習時間でいくら理解しても復習するチャンスが無い人は身に付かないと思います。

- ・教える側が教えられる側の環境を整備できない以上、申し訳ないと思いますが環境が整っている人だけを選抜して講習していくしかないのではないのでしょうか

第4節 アンケートまとめ

以下にトライアル研修の受講生及び講師アンケートの要約を示す。

主催分科会	コース名	項目	受講生の意見	講師の意見
機械加工	新人教育	内容	・講義では約9割が良く分った、実技でも約9割が概ね習得出来たととなっている。	・「丁度よかった」は約9割であった。
		時間	・講義は、「丁度よい」が8割で最も多かった。 また、意見として「短縮してほしい」、「分らない」が夫々1割であった。 ・実技は、「丁度よい」が7割で、「増やしてほしい」が2割、「短縮してほしい」が1割となっている。	・講義は、「丁度よい」が5割で 実習は「丁度よい」が約6割、 「増やしてほしい」が3割と 少し受講生の感覚と違うようだ
		その他	・全体の9割が来年も何らかの研修を受講したいと希望している。 ・研修場所、設備、教授方に満足している。 ・レベルにあったマンツーマンの研修や資格取得の研修希望もあった。	・来年度については、「引受ける」5割、「引受けたい」3割となっている。 ・満足度については、「まあまあ」8割、「満足」2割であった。 ・講師の年齢構成は、50歳以上と以下が半々であった。 ・研修の進め方、内容等自社内でも活用できればと思う。

主催分科会	コース名	項目	受講生の意見	講師の意見
溶接・鉄工	一般コース	内容	・講義では約3割が良く分った、実技でも約8割が概ね習得出来たととなっている。	・「丁度よかった」は約5割であった。
		時間	・講義は、「丁度よい」が6.5割で最も多かった。 また、意見として「増やしてほしい」が2.5割「短縮してほしい」、「分らない」が夫々0.5割であった。 ・実技は、「丁度よい」、「増やしてほしい」が夫々4.5割であった。 「短縮してほしい」が1割となっている。	・講義は、「丁度よい」が約4割で 実習は「丁度よい」が約5割、「増やしてほしい」が約2割と少し受講生の感覚と違うようだ
		その他	・全体の6割が来年も何らかの研修を受講したいと希望している。 ・研修場所、設備、実技教授方に満足している。 ・講義の方法等につき改善の要望があった。 ・溶接の知識の取得と実技の技能の向上は得られた	・来年度については、「引受ける」5割、「引受けたい」1.5割となっている。 ・満足度については、「まあまあ」8割、「やや満」2割であった。 ・講師の年齢構成は、50歳以上と以下が6:4であった。 ・資格受験の個人技量につき協議が欲しい ・講師自身の再勉強になった。 ・講師間の実習内容の合点がほしい。 ・受講生の組分け法の改善

主催分科会	コース名	項目	受講生の意見	講師の意見
設計分科会	Auto-cad研修	内容	・「習得できた」は、約8割で、「簡単すぎた」「難しかった」は夫々約1割だった。	・「丁度よかった」は10割であった。
		時間	・「丁度よい」が7.5割で最も多く、「もっと増やしてほしい」は、2.5割だった。 ・PCに触れる時間(自習時間含む)等を増やして欲しいとの意見もあった。	・「丁度よい」が3割で 「増やしてほしい」が3割と 「分らない」が3割だった。
		その他	・全体の5割が来年も何らかの研修を受講したいと希望している。 ・研修場所、設備、教授方に満足している。 ・レベルアップ研修の設置、資格取得の講座の研修希望もあった。	・来年度については、「引受ける」3割、「引受けたい」3割となっている。 ・満足度については、「まあまあ」10割であった。 ・講師の年齢構成は、50歳以上が3割 50歳以下が7割であった。 ・研修生のレベル合せによる効率化 実践研修の希望もあった。
	機械設計講座	内容	・「理解できた」は、約7割で、「簡単すぎた」0.4割、「難しかった」は約2割だった。	・研修生レベルに対し難しい様であった。
		時間	・「丁度よい」が8割で最も多く、「もっと増やす」「短縮」夫々0.4割で「分らない」は1割だった。 ・講義時間を増やして欲しいとの意見もあった。	・演習時間がもっとほしかった。 ・期間はよい。
		その他	・思考型研修に皆さんよい体験であった様だ。 また、グループ討議形式で色々の考え方も聞け良かった様だ。 ・応募時にテーマ、研修法等の開示を希望もあった。 ・総じて本研修は、有用なものであった様だ。	・研修目標につき 所属長より講評をいただきたい。 ・本塾での研修がはじめてであったので次回より改善して臨みたい。

第6章 ものづくり体験研修について

第1節 実施計画

1-1 研修の目的

主として高校生、市民への“ものづくり”の喜びや創造の楽しさの実感を通じた「技術のまち玉野」の再認識・理解の促進を図ることにより、若者のものづくりに対する愛着心の醸成と地元定着を促進することを主目的として「体験学習」を実施した。

以下にその概要を示す。

1-2 研修の概要

研 修 概 要

分科会	コース名	参加人員	研修概要	研修時間	時期	場所	対象者
機械加工	インターン	5人	・三井造船工場見学 ・旋盤の操作と加工 ・MNCマシンによる加工 ・ダンベル、朱肉入れ作成	5時間×3日	7/27～7/31 平日	玉野備南高校	高校生 ・ 一般
			工場にて実習体験	8時間×2日	7/30・7/31 平日	㈱宮原製作所 長尾鉄工㈱	
溶接・鉄工 (設計)	模擬 インターン	11人	・船のつくり方学習 ・厚紙による船体模型作り	5時間×2日	7/27・7/28 平日	玉野備南高校	高校生
			・三井造船工場見学 ・溶接、鉄工の実習体験	5時間×3日	7/25・7/29～30 平日	三井造船 研修センター	

研修概要

- ・機械加工分科会が担当した体験研修は、昨年より機械加工体験（3日間）と分科会メンバー会社の2社に2人or3人／組で“工場実習”を実施した。
- ・溶接・鉄工分科会は、実習場の都合により「船づくり」を前半とし、「溶接・鉄工の実習体験」を後半に実施した。

研修生

公社のホームページ、玉野市の広報、市内、近郊の5高校へ募集要領の配布等で広く一般・高校等を対象に募集し、応募者に研修した。

今回は一般求職者、岡山理大付属高よりの応募があった。

講師

各分科会毎に今までご協力いただいた企業、講師方を基に選定した。
分科会毎の名簿は別に前記した。

第2節 実施内容

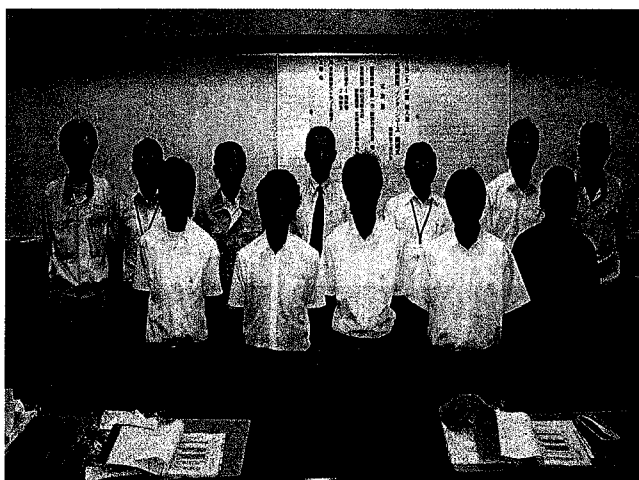
<機械加工 分科会> 「インターンコース プログラム」

日付	時間	参加者						準備品						
		1 A君	2 B君	3 C君	4 D君	5 E君	6							
7月27日(月) 玉野備南高等学校 (簿記教室)	9:00～10:50	開講式：末包 安全教育：西河 オリエンテーション：前川、高崎						布帽子、白衣、 防塵眼鏡						
	11:00～12:00	製造業とは・物づくりとは 講師：前川												
	12:00～13:00	昼 休						昼食・お茶						
	13:00～13:50	進水式・工場見学（船台・1機・2機・3機・重機・デ組） 案内：三井造船						} 市マイクロバス						
	14:00～14:50													
	15:00～16:00													
7月28日(火) 玉野備南高等学校 (簿記教室・実習室)	09:00～09:50	工作機械全般説明				講師：三好		材 料						
	10:00～10:50	測定器と測定方法				講師：亀井		・切削工具						
	11:00～11:50	切削工具、切削条件				講師：高市		・計測器						
	12:00～13:00	昼 休						昼食・お茶						
	13:00～13:50	MNC加工体験 講師：藤原、岡			汎用機操作体験・計測体験 講師：小野田、入鹿			材 料						
	14:00～14:50							・切削工具						
	15:00～16:00							・計測器						
7月29日(水) 玉野備南高等学校 (簿記教室・実習室)	09:00～09:50	ディーゼルエンジン構造説明				講師：東田		材 料						
	10:00～10:50	図面の見方				講師：宮崎		・切削工具						
	11:00～12:00							・計測器						
	12:00～13:00	昼 休						昼食・お茶						
	13:00～13:50	汎用機操作体験 計測体験 講師：小野田、入鹿			MNC加工体験 講師：藤原、岡			材 料						
	14:00～14:50							・切削工具						
	15:00～15:30							・計測器						
	15:30～16:00							アンケート記入、翌日よりの予定、場所を書類を渡して説明						アンケート
7月30日(木) 榑宮原製作所 長尾鉄工榑	8:00～12:00	} 工 場 研 修						榑宮原製作所 3名						
	12:00～13:00							昼 休						長尾鉄工榑 2名
	13:00～17:00													
7月31日(金) 榑宮原製作所 長尾鉄工榑	8:00～12:00	} 工 場 研 修						榑宮原製作所 3名						
	12:00～13:00							昼 休						長尾鉄工榑 2名
	13:00～17:00													
								アンケート記入、終了証						終了証

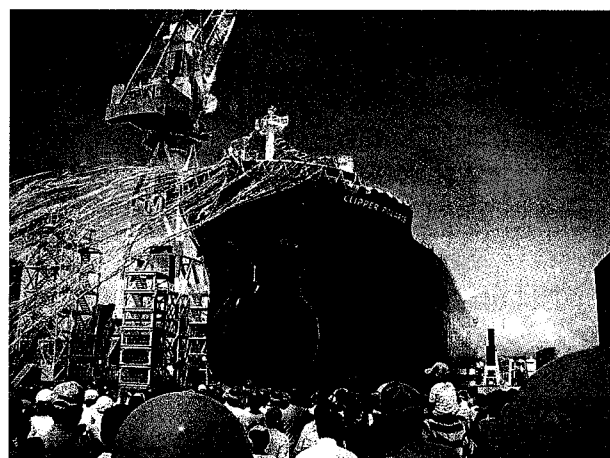
第3節 体験研修の風景
4-1 機械加工分科会

「インターンコース」

開講式記念写真



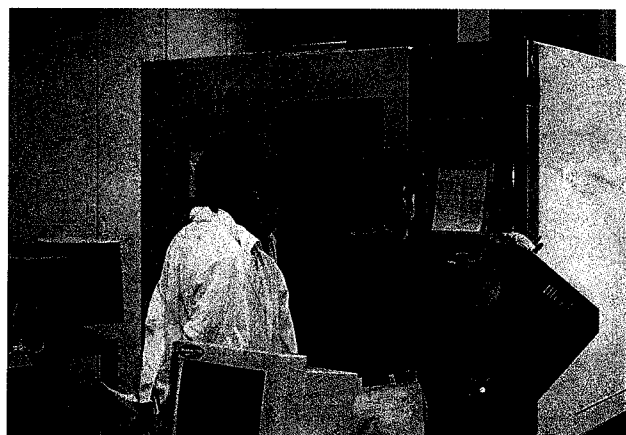
工場見学風景（三井造船）



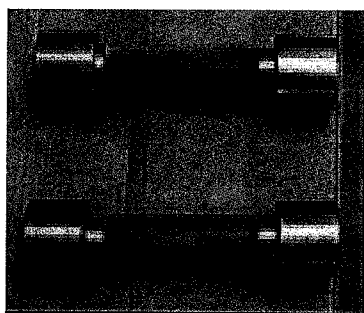
旋盤加工の体験風景



NCマシニングセンター機の説明風景



旋盤加工
の製作品
「ダンベル」

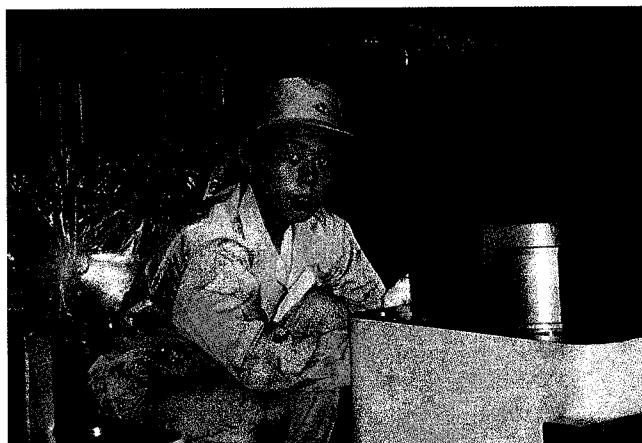
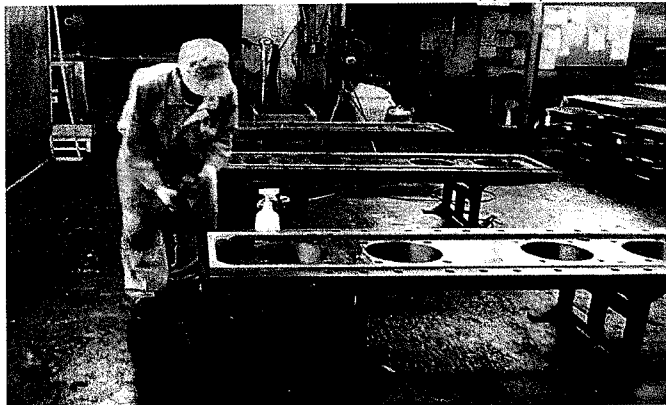


NC機加工
の製作品
「印肉入れ」

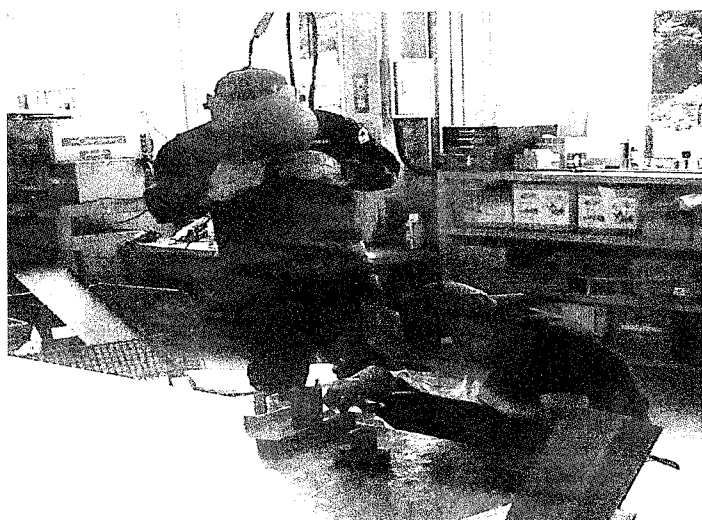


工場実習体験風景（企業）

部品仕上げ風景



溶接&ガス切断風景



模擬インターンコース・船模型製作プログラム

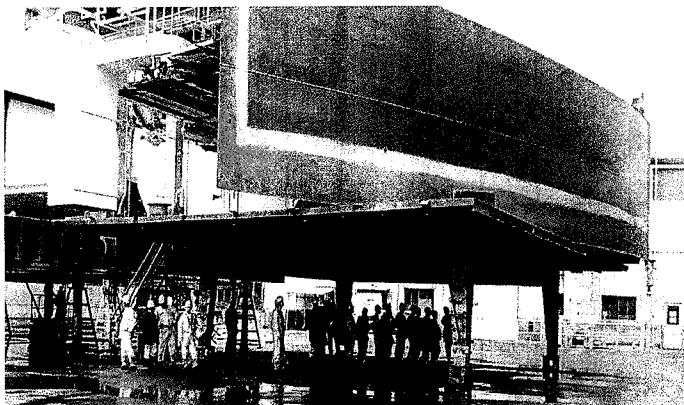
61

第3節 体験研修の風景

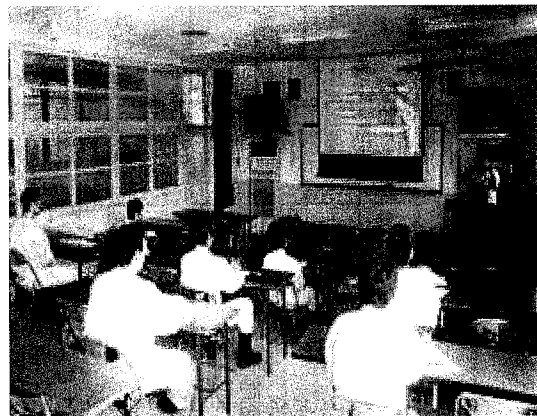
< 3-2 溶接・鉄工，設計分科会 >

「模擬インターンシップ・船模型製作」

工場見学風景（船体ブロック/三井造船）



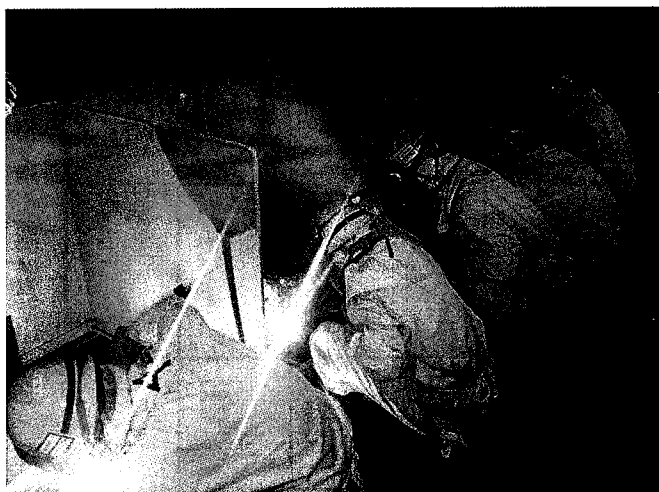
学科の授業風景



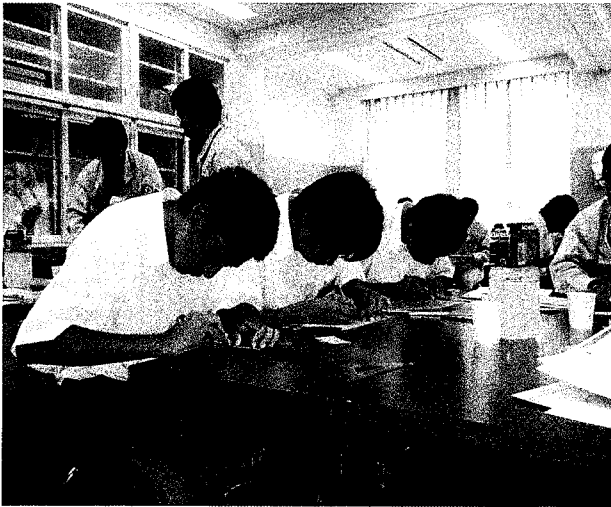
ガス切断実習体験風景



溶接作業体験風景



船模型製作の部品製作風景



船模型の組立・完成



体験終了の記念写真



第4節 体験研修 受講者及び講師アンケート

4-1 機械加工分科会

1. 機械加工分科会 体験研修 インターンコース[受講生]
2. 機械加工分科会 体験研修 インターンコース[講師・補助講師]

4-2 溶接・鉄工設計分科会

1. 溶接・鉄工分科会 体験研修 模擬インターンシップコース[受講生]
2. 溶接・鉄工分科会 体験研修 模擬インターンシップコース[講師・補助講師]

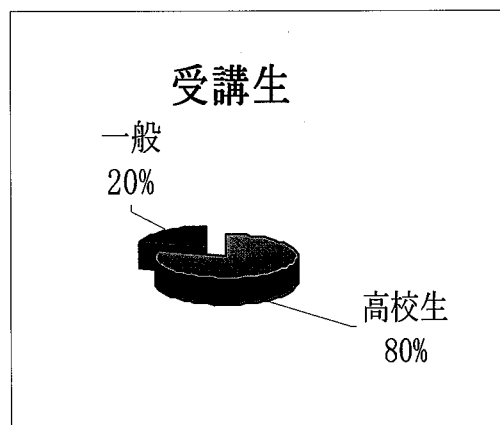
4-1 体験研修 機械加工分科会 インターンコース[受講生]

本項は、平成21年7月27日～平成21年7月31日（延5日間）玉野市立玉野備南高等学校及び協力企業において行なわれた「機械加工分科会 インターンコース」の受講生からのアンケート回答結果について集計・分析する。

ー1) 研修センター（於、玉野備南高等学校）

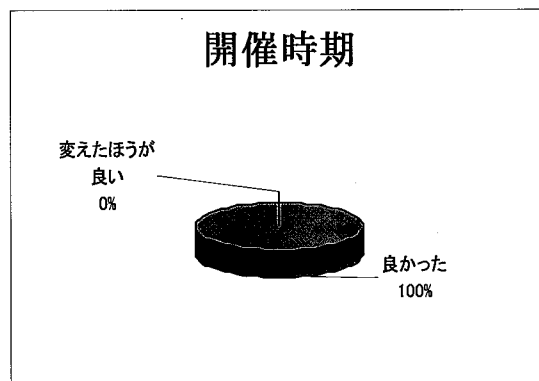
1. 受講生職種

本研修受講生の5人中4人は、高校生であった。本年度は、近郊5校や岡山市内高校にも声をかけたが応募がなかった。



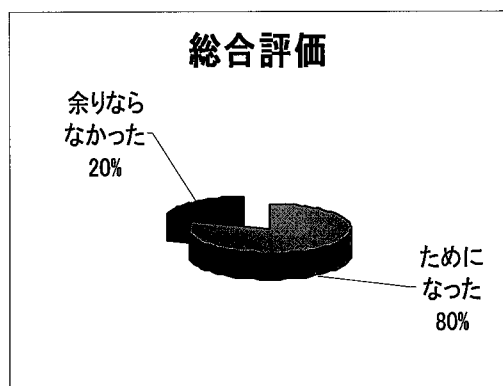
2. 開催時期

全員がこの時期でよいとの回答であった。



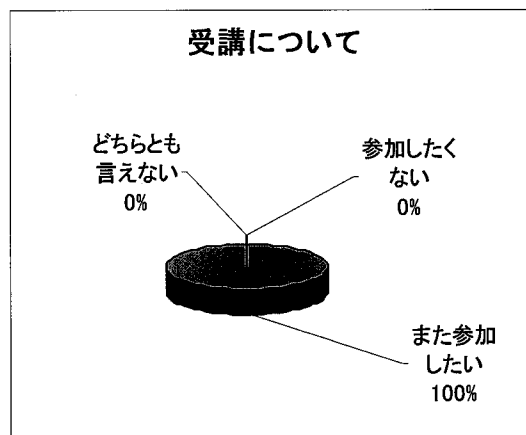
3. 総合評価

高校生の場合は、“ためになった”が、一般の場合経験者であった為、“余りためにならなかった”との評価であった。



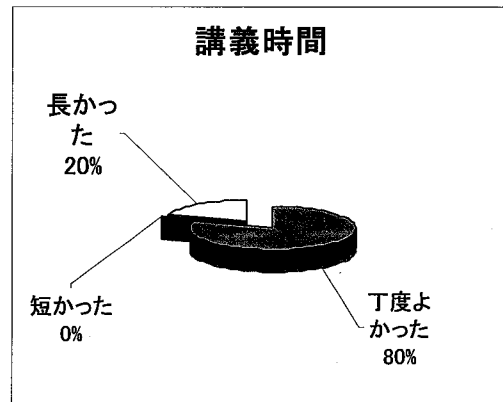
4. 受講について

また参加したいとの全員の希望であった。



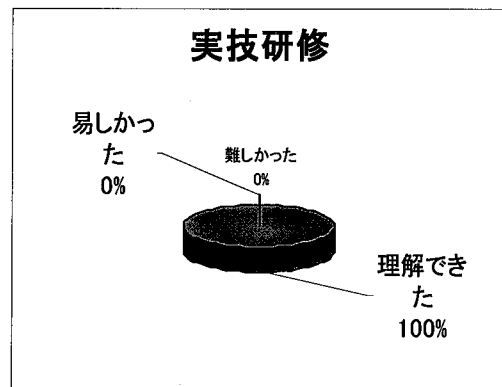
5. 講義内容

『内容が難しかった』との回答が 80%あったものの、その他の回答は概ね良好であった。よって、研修内容については適度であったと考えられる。



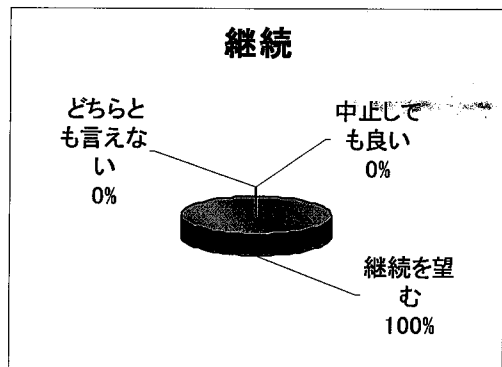
6. 実技研修

理解できたが 100%であったのは、講師の教材の準備、教育法等の創意工夫に依るところが多いにあるのではないだろうか。



7. 継続

継続を望むとの希望が 100%であった。これは、実技研修の好評に依るところが大きいのではないだろうか。また、ものづくりに対し、研修生が興味をもった為ではないだろうか。



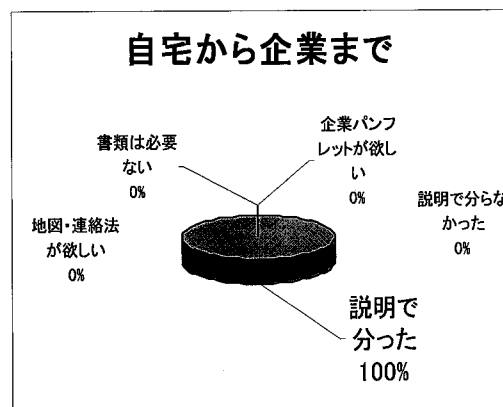
今後の要望

- ・講義の内容をもう少し分り易くして欲しい。
- ・実技時間を増やして欲しい。
- ・工場見学やディーゼルの話など、普段見慣れない、聴けないことをしていただき、有難う御座いました。

－ 2) 工場実習（於、企業）

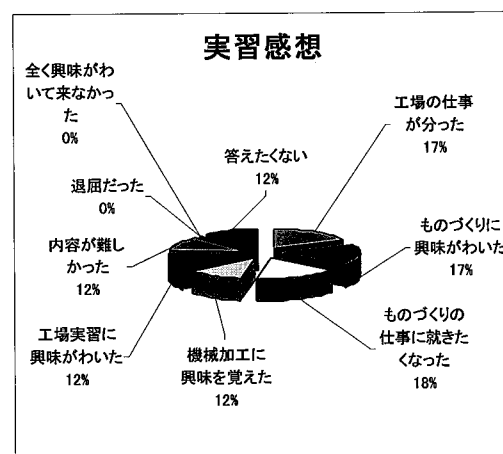
1. 自宅から実習会社への道順について

実習場での説明で道順は分った様だ。
ただし、その説明は、市内全体が理解できるように黒板にスケッチを描きながら研修生と会話をしながら説明したのが分ってもらえたのでは無いだろうか。



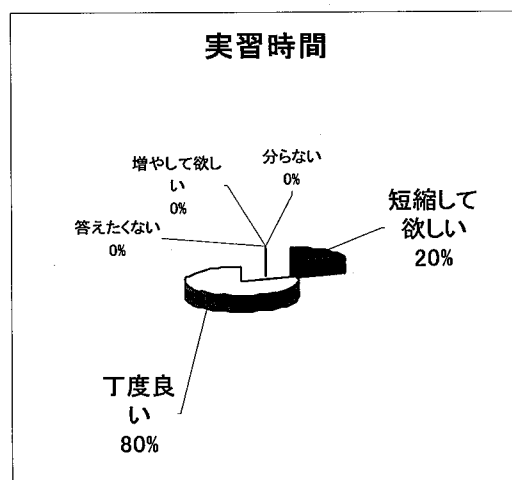
2. 体験研修を受けた感想

工場実習が如何であったかは、右図の様に成っている。
全般に言えることは、ものづくりについて「興味」がわいた、覚えが59%、工場の仕事に理解をされたのが29%と実習も目的が得られたような気がする。



3. 研修時間について

2日間の工場実習であったが、この程度が「丁度良い80%」期間であるようだ。
企業側のアンケートも同様の様だった。



4. 実習内容について

ディーゼルエンジン組立作業が3人、製缶品製作が2人と実習工場により夫々である。
改善点については、もう少し時間を増やして欲しいとの意見もあった。

5. 自由意見として

A君の意見

③・受講人数：丁度良い

最初は知らない人達で、何をしたらいいか、分らなかったが、職場の人達が優しくしてくれてとても仕事がやり易かった。

今回習った事は、次にやる時に絶対役に立つと思います。仕事のやり方だけでなく、安全面もすごく頭に入ってきました。

自分がディーゼルエンジンの部品組み立てをやったと思うとすごい事だと思う。

エンジンを作るのに小さい部品から大きい部品に組み上げていくのは すごいことだと思います。

将来に（向け）今回習った事を役立てたいです。

B君の意見

時間：もう少し増やしたらいいと思う。

その他：実習内容はとても充実していて良かったと思う。

実習先の従業員の方々がとても優しく丁寧に指導下さって、とても分りやすく充実した研修ができました。

今回学んだことは、今後の学校生活に役立て、自分自身の進路実現の為に活かしたいと思います。

C君の意見

時間：丁度良い

研修テーマ：現場での研修を希望していたので、（組立）作業が出来て良かったです。

受講人数：丁度良い

改善点：特に無いです。

最初は工場の中でどのような作業をしているのだろうと思っていたが、体験できて、「この様なことをやっているのか」と体で実感しました。

このような体験は、めったに出来ないので、とても貴重なものでした。

「機械加工」など言葉では理解していたのですが、実際にやってみて、本やインターネットでは得られない体験でした。

自分の希望している職種が「生産技術」なので、それが合っているか確かめる為にもよい経験になりました。

D君の意見

その他：本当にたくさんのいい経験をさせてもらって良かったです。

E君の意見

受講人数：もう少し受講生を増やしてほしいと思います。

少人数では心細い面がありますので。

2. 体験研修 機械加工分科会 インターンコース[講師]

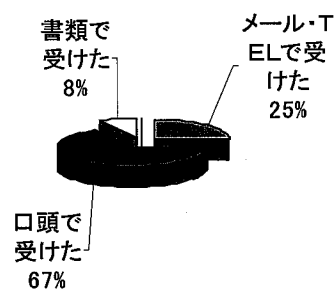
本項は、平成 21 年 7 月 27 日～平成 21 年 7 月 31 日（延 5 日間）玉野市立玉野備南高等学校及び協力企業において行なわれた「機械加工分科会 インターンコース」の講師からのアンケート回答結果について集計・分析する。

ー 1) 研修センター（於、玉野備南高等学校）

1. 講師依頼の流れ

右記グラフの通り、口頭、メールで講師を受けている。

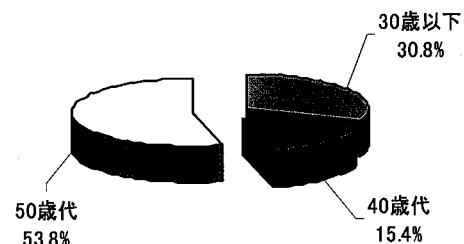
講師依頼の流れ



2. 講師・補助者の年齢層

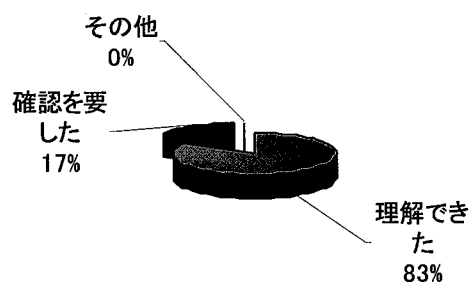
講師・補助員については、50 歳代が半数以上を占める。
また、その反面、30 歳代以下の方々も比較的に多かった。

講師・補助者年齢層



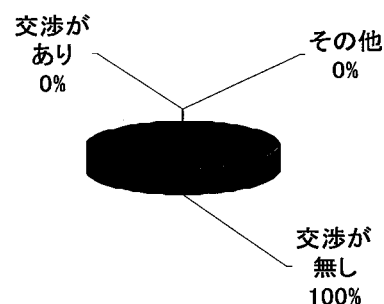
3. 今回の研修の目的、趣旨の確認

研修目的、趣旨



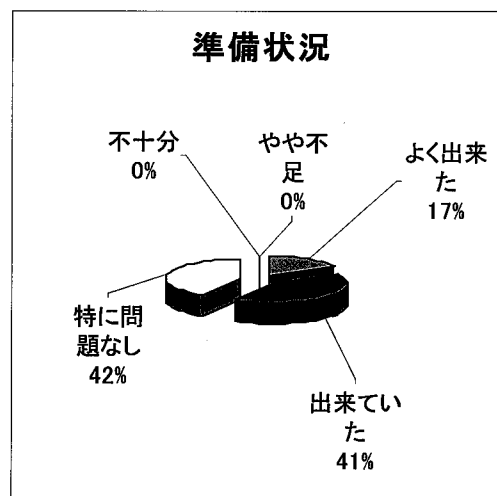
4. 講師料について

講師料



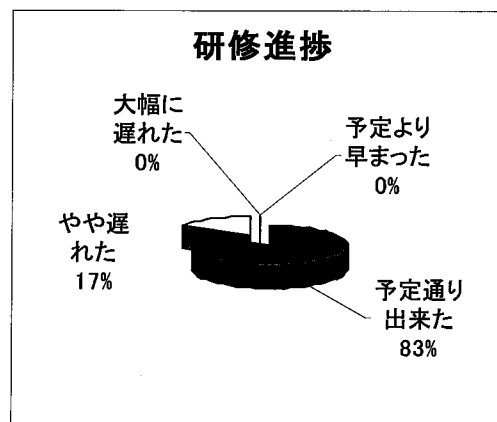
5. 実施準備状況

今までの蓄積された資料・経験より右の様な結果であろうと思う。

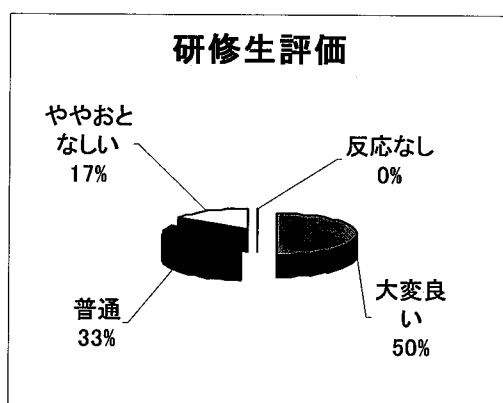


7. 研修の進捗について

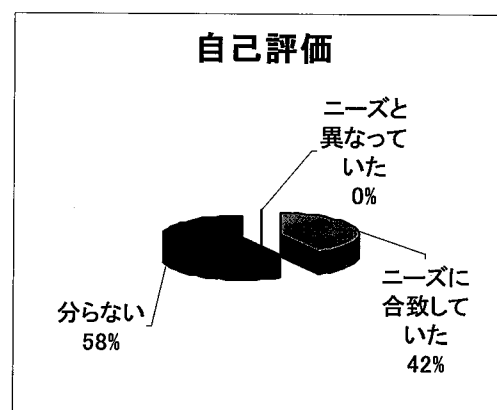
研修の進捗については、ほぼ予定通りとやや遅れたが半々であるが、これは力を入れれば入れるほど遅れ勝手になる傾向である。



8. 当日の対応、受講生の印象、評価



9. 講師資料、教材、演習について (講師の自己評価)



10. 自由意見

この研修は良いことだと思いますので続けてやって下さい。

人数が多くなると大変です。この位が適当かも？

研修生がすごく熱心でした。

受講生の皆さん挨拶が良く出来ていました。

参加者が少ないので講師としての業務は良いのですが、もう少し参加者を増やしてください。

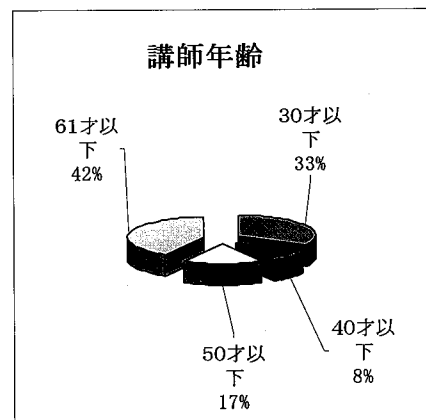
講義中も説明の中で頷く姿も見えて、講義をよく聞いてもらっているという印象を受けた。

今回初めてのテーマで講義し時間が無く（前任者作成の資料を使用した為）少し要領を得なかったかも知れない。次回機会があれば、もう少し内容を見直したい。

－ 2）工場実習（於、企業）

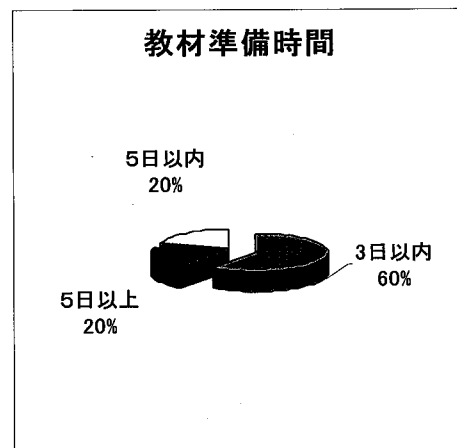
1. 講師年齢

座学は企業の若手スタッフ、実技は経験豊富なベテランにお願いした。



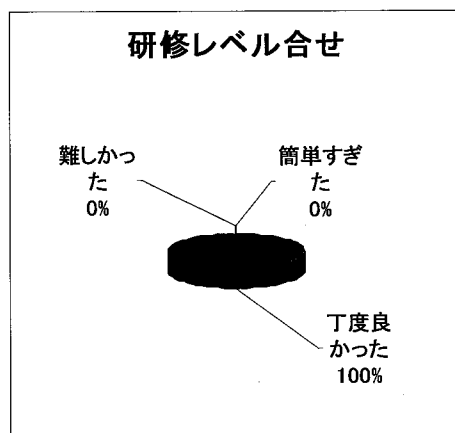
2. 教材の編集、作成、準備の時間

3日以内と多いのは、前年の資料の見直しで流用ベースの教材で、その他は、新人の講師で時間が掛かった様に思われる。

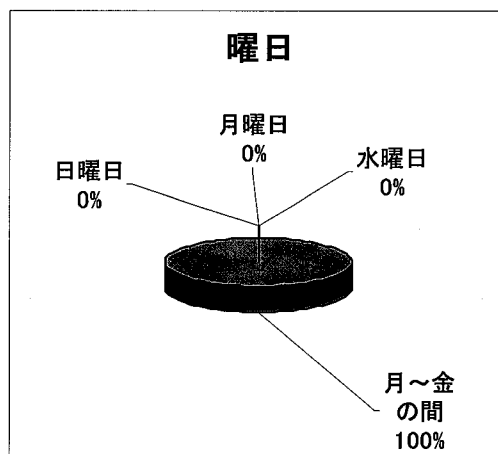
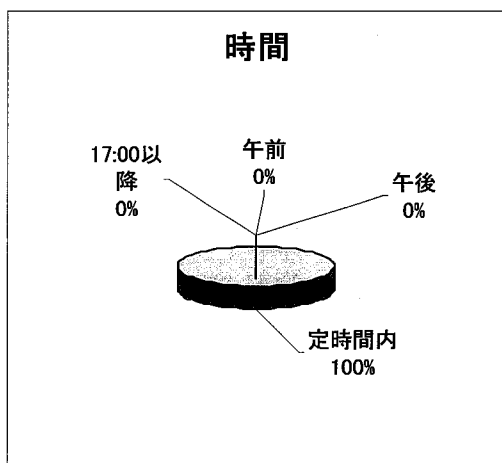


3. 研修内容が研修生に合っていたか

段々と講師も高校生のレベルが分ってきたようです。



4. 研修日時・曜日の設定について



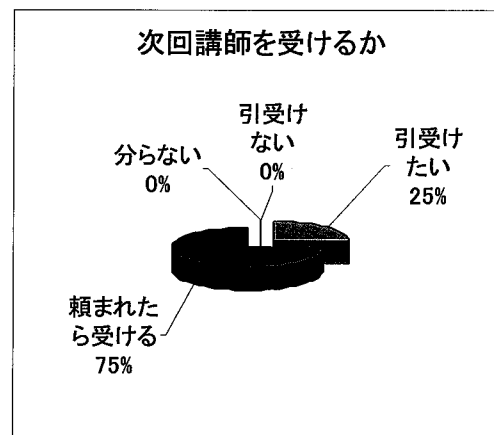
5. 次回研修の講師・補助者の依頼について

『頼まれたら引き受ける』との回答が7割強であった。

『引き受けたい』2割強あった。

『引き受けない』及び『分からない』の回答は、無かった。

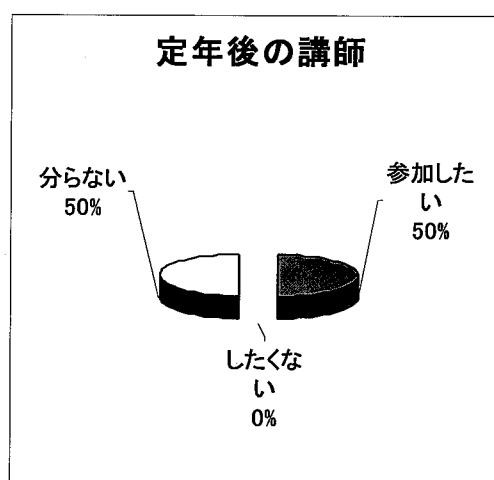
このことは、今後に希望が持てる様だ。



6. 定年退職後、研修の講師・補助者の依頼について

『参加したい』『分からない』との回答が夫々5割であった。

講師・補助者にとっても魅力のある研修運営を考える必要があるようだ。



7. 研修についての感想

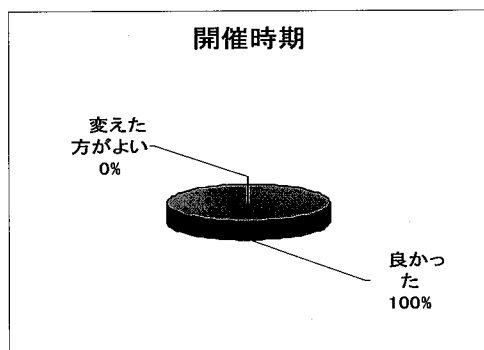
■高校の行事である”インターンシップ”と内容が重複しており、融合化が望まれる。

4-2 体験研修 溶接・鉄工分科会

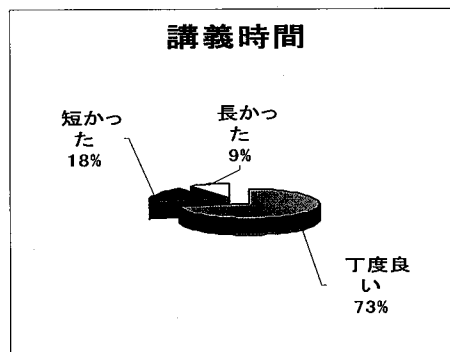
模擬インターンシップ[受講生]

本項は、平成21年7月25日～平成21年7月30日（延5日間）玉野市立玉野備南高等学校及び三井造船 研修センターにおいて行なわれた受講生からのアンケート回答結果について集計・分析する。

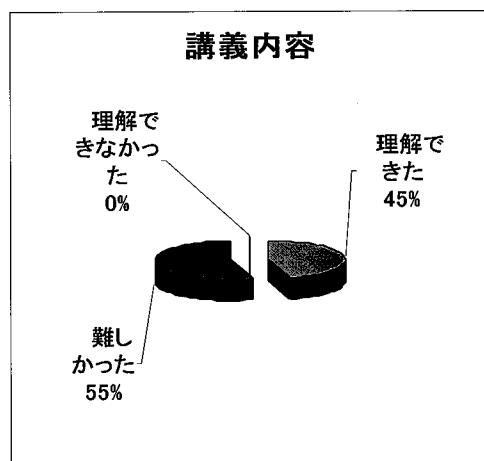
1. 開催時期



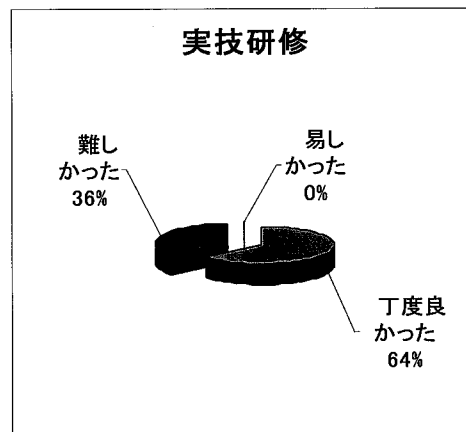
2. 講義時間



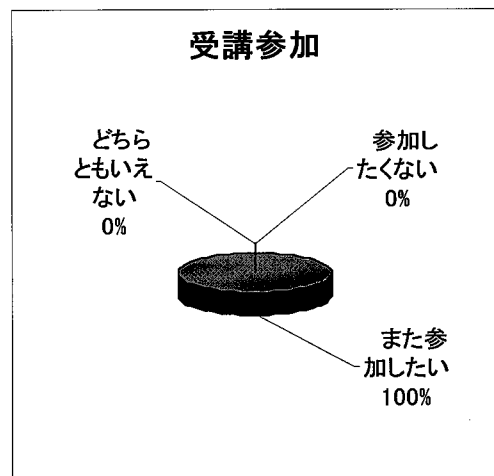
3. 講義内容



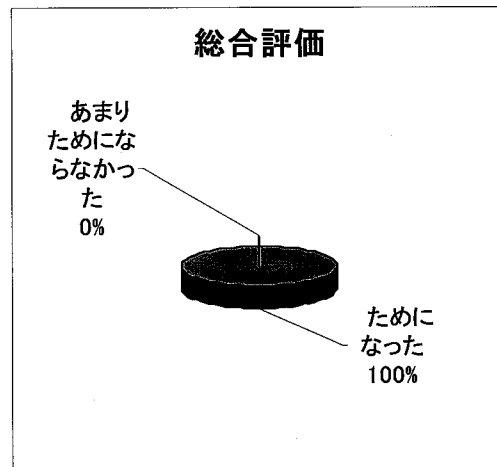
4. 実技研修



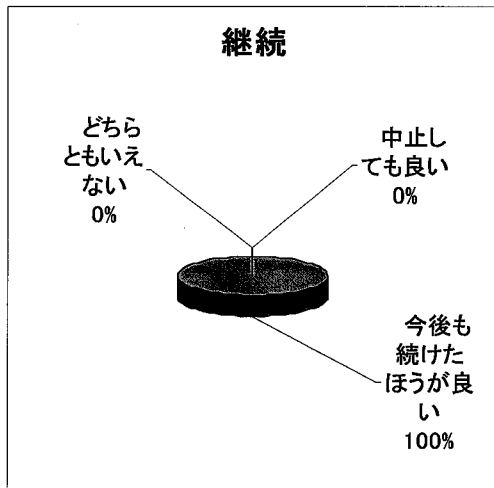
5. 参加するか



6. 総合評価



7. 継続について



【工場見学及びモデルシップ製作】について

1. A君

初日は雨であり天気が良くなかったが、社内見学で船の運転席に行ってみた時はすごかった。

オートパイロットに無線、GPSレーダーといった物がそろっていた。

造船内の溶接機の種類が何種類もあることがわかった。

モデルシップの製作は3人組で色々な部品パーツを組立てていくのが地道な作業だった。

2. B君

とても楽しく受講できた。

特にモデルシップ作りはとてもよかった。家でも1/100のモデルを作りたいです。

3. C君

モデルシップ作りで船の中の構造など初めての体験や見る事のない事が見えてとても楽しかった。又機会があればもう一度したいと思いました。

担当の人達がとても優しく、判りやすく教えてくれた、一生に一度しか出来ないことなのでとても良かったです。

4. D君

カッターでカーブを切るのが難しかったけど、楽しく出来た。

5. E君

船を作ることがとても大変だとわかった。

6. F君

船（モデルシップ）を作るのはとても難しかった。でも出来上がったものを見たら上手に出来てよかった。又つくる機会があったらやってみたい。

7、G君

モデルシップ製作は楽しかったですが、設計図を見て作業をするのは難しかったです。これからはこのいい経験を生かして勉強や部活に取り組んで生きたいと思います。あと、造船内の工場体験（見学の意か）ではパナガイドという無線をつけたりしてとても気分が上がりました。

（説明者の説明が良く聞こえたという意か）造船内はとても広くたくさんの作業場がありとてもすごかったです。

一番感動したことは、7月27日に進水する船の上に乗れた事がとても感動しました。又こういう機会があったら職人塾に参加したいです。

8、H君

モデルシップを作る前の話を聞いているときは正直言って、いつてる事がよく判らなかったけど、造り始めたら夢中になってしまった。

又機会があれば皆さんと作りたいと思いました。

9、I君

先生方がみんな優しく教えてくれてとても判りやすかったです。

モデルシップも最初は難しくて大変だったけど慣れてくると楽になりとても楽しかったです。

10、J君

船の種類とか色々判った。

モデルシップは大変だったけど楽しかった。

11、K君

モデルシップを作って船がどうやって出来ているのかわかった。難しさがよく分かった。

【溶接・切断体験研修】について

1、A君

初めての体験で先輩の方々も毎日ガス切断などを学んでいるのが分かった。

アーク溶接は鉄板によくくっついて取れなくなりました。

CO2の溶接はアーク溶接より少し易かった。でも最後離すときが一番難しかった。

クレーンの大きさも150tonという大型のクレーンが4台もあり、すごく船が重いものだと感じた。

保護具を始めて付けた時が一番暑かった。

2、B君

溶接やガス切断など担当の人や研修生（三井造船の研修生）の人が教えてくれとても楽しかったです。

将来の仕事は溶接仕事がしたいと思いました。

3、C君

職人塾を受けてみての感想は色々な体験が出来てとても楽しかったです。

特に2日間やったガス切断とアーク溶接・CO2はとても楽しかったです。

ガス溶接は火を使うので最初は不安でしたがやっていくとだんだん楽しくなり気がつ

けばあっという間に時間が過ぎていました。

アーク溶接は鉄板にくっつくばかりして正直難しかったです。でも この体験はとても自分のためになり、これからの学校生活でも大きく役に立つと思います。

この体験を無駄にせずこれからの進路に向かってがんばっていきたいです。

4、D君

C02／アーク溶接は難しかったけどこの5日間は楽しく実習ができたので良かったです。

5、E君

いろんな体験が出来てよかったと思う。

楽しかった。

6、F君

最初はとても大変だと思っていたがやっぱり大変だった。

でも やさしい先輩が教えてくれて本当に助かった。

7、G君

普段、体験出来ない事がいっぱいあってとてもおもしろかったです。

溶接もガス切断もやったことが無いので緊張しました。この体験を来年の進路のことに役立てたいと思います。

8、H君

最初から最後まで優しく教えてもらったのでとてもしやすかった。

なかなか理解できず、教えてもらった人に大変迷惑をかけたと思うので申し訳なかったという気持ちと本当にありがとうございましたという気持ちを伝えたいと思います。

色々とサポートしていただいた方、本当にありがとうございました。

9、I君

ガス切断がこわかったけどおもしろかった。

溶接の方はうまく出来なかったから残念だった。

10、J君

ガス切断がとても難しかったです。

アーク溶接は学校でやっていたので楽しかったです。

11、K君

ガス切断が楽しかった。又 やりたいです。

【模擬インターンシップ全般】について

質問：今後の参考にしたいので、要望を聞かせてください。

1、今までやった事のないことがたくさん出来たのでうれしくなった。

次もまた来たいと思います。

2、特になし、このままで良いと思う。

3、この職人塾は自分の将来のためにもなり、こういった体験をすることで、自分の何かを変えられるきっかけになるかもしれないので、この職人塾を是非続けて行ってほしいです。

4、今のままでいいと思うのでコメントありません。

5、もうチョット時間を長くしてください。

6、溶接もたくさん種類があるので、僕らが出来るような溶接をもう少し出来たらいいなと思います。

7、特になし 5件

2. 体験研修 溶接・鉄工分科会

模擬インターンシップ[講師・補助講師]

本項は、平成 21 年 7 月 25 日～平成 21 年 7 月 30 日（延 5 日間）玉野市立玉野備南高等学校及び三井造船 研修センターにおいて行なわれた受講生からのアンケート回答結果について集計・分析する。

講師依頼の流れ(複数回答あり)

依頼文書、
FAXで受
けた
18%



口頭で受
けた
82%

講師受諾について

メール、TE
Lで受諾し
た
10%



口頭で受
諾し
た
90%

研修の目的・趣旨の確認

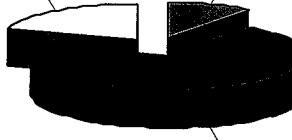


理解で
きた
100%

講師謝金額について

無回答
20%

提示額で
受けた
10%

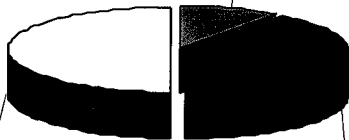


交渉無
で受
けた
70%

実施者の準備状況

よくできて
いた
10%

特に問題
なし
50%



できてい
た
40%

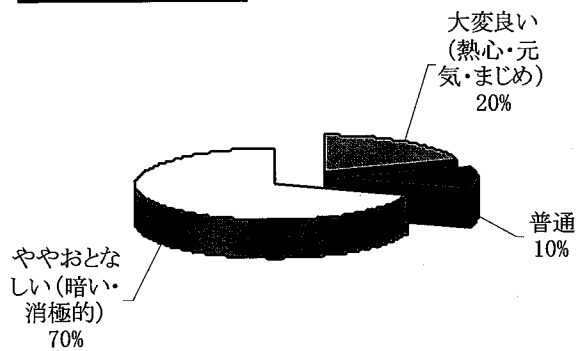
当日の進捗について

予定より早
まった
10%

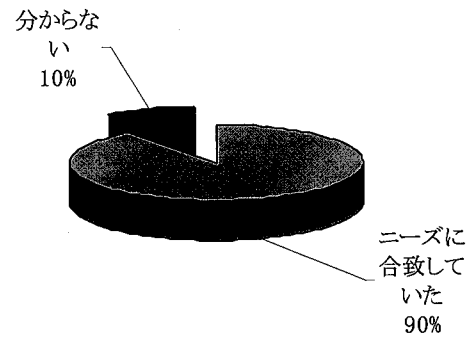


予定通
り
で
き
た
90%

受講生の印象・評価



講師資料、教材、演習について



意見・要望

- ・実施日の見直し。
- ・実習時間が短い。
- ・汗をかくので、着替えのシャツを準備してほしい。
- ・(受講生が) おとなしい。反応がない。
- ・研修の時間が少し短いと思います。あと4時間ぐらいあれば良いかと思います。
- ・研修の時間が少し短いと思う。細かいところを教える事が出来ない。
- ・サポートしてくれる助手の方に助けられました。一人では、複雑な構造はできない。
- ・短時間ではあるが、補助員、慣れもあり、スムーズな運びで出来、大成功と思います。
- ・人数的には、4班(12名)がベスト。
- ・時間がもう少しあれば、会話をしながら余裕をもって楽しく出来ると思います。

第5節 体験研修アンケートまとめ

主催分科会	コース名	項目	受験生の意見	講師の意見
機械加工	インターンコース	内 容	・「理解できた」が10割で満足の様だった。 ・工場実習では「興味がわいた」が4割で「工場の仕事に分った、就きたくなった」は3割であった。	・研修目的・趣旨については、8割が理解できた様であった。 ・工場実習では、「頼まれたら引受ける」が約8割であった。
		時 間	・「丁度よかった」が8割で、「長かった」が1割だった。 ・時間を増やしてほしいとの意見もあった。	・「予定通りで来た」が8割であった。
		その他	・「継続を望む」や「また参加したい」が夫々全員が希望で、「ためになった」が8割だった。 ・職場体験が受け入れ側の待遇も良い印象で色々な面で良かった様であった。 ・参加者を増やしてもらいたいとの意見もあった。	・講師参加については、「参加したい」が5割、「分らない」5割となっている。 ・講師の年齢構成は、50歳以上と50歳以下が各5割であった。 ・参加者を増やしてもらいたいとの意見もあった。 ・工場実習で 本塾研修と高校依頼研修と重複があるので融合化の希望あった。
溶接・鉄工 (設計)	模擬インターンシップコース	内 容	・講義は「難しかった」が5.5割、「理解できた」が 4.5割で少し難しかったようだった。 ・実技では「丁度良かった」が6.4割で「難しかった」が3.6割であった。	・研修目的・趣旨については、10割理解できた様であった。 ・実習でもう少し細かいところまで教えたいとの意見があった。
		時 間	・「丁度よい」が7割で最も多く、「短かった」が2割、「長かった」が1割であった。 ・講義時間を増やして欲しいとの意見もあった。	・実習時間がもっとほしかった。
		その他	・「ためになった」が10割で、「また参加したい」・「続けたほうが良い」も共に10割だった。 ・モデルシップづくりでは、図面の見方、構造、組立て方等色々学んで良かったようだった。 ・溶接・ガス切断の実習も体験しないと分らないことを理解したようだった。 (熱、アークの出し方、手の動かし方等)	・研修生についての印象は、「おとなしい」が7割、「まじめ」が2割、「普通」が1割であった。 ・研修の進め方も慣れてきたのか、ほぼ予定通り進んだようだ。 ・教材、資料等もニーズにはほぼ合致しているとの意見であった。

第7章 研修の今後について

4年目を迎え、研修内容の充実、講師の授業時間のペース配分などの教えることへの馴れ等がほぼ固まった様な状況で、研修生にも「ものづくり」の技術・技能の伝承と同時に興味喚起、職業感、地元への就職への促進に寄与しているのがアンケートより窺える。

■ トライアル研修について

- ① 機械加工分科会においては、時期や場所等の関係より当面の間、雇用・能力開発機構岡山センターとの協力を得て、初級者の基礎技術・技能の取得を行いつつ、玉野にての高度技術・技能の資格が取得できる設備・時間・講師等の開発・整備に努めたい。

機械加工分科会の喫緊の課題は、研修設備の確保、講師体制の確立をクリアすべきであろう。

今後については、現在各社の機械工場で主力工作機械である「マシニングセンター」また、これからの時代に考えられる「5軸加工機」への技術・技能の展開を目標に諸条件をクリアしつつ実施に結び付けたい。

- ② 溶接・鉄工分科会においては、三井造船の協力を得て現状の体制で実施したい。研修内容の絞込み、並びに 講師数の半減、供資材の管理（含む再使用費）の課題をクリアし、総費用の低減を図ることであろう。

ステンレス、アルミニウム材等の溶接研修については、費用、設備、講師、実施時期、期間等総合的見直しを行い、実施すべきであろう。

- ③ 設計分科会においては、AutoCAD、機械設計講座とも今までの実績を基にニーズを掘起しつつ改善を図って行きたい。

CADについては、もはや 3D-CADの時代に入っているので、分科会で、そのニーズ等を詳細に検討し、如何にして実施に結びつけるか計画が必要であろう。

機械設計講座は、座学だけでなく、例えばロボットをつくるとして、基本計画より開始し機械、電気、電子制御システム等のデータより起こし作成し、作動させ、その機能性・耐久性まで研修するような総合エンジニアリングの取得によるレベルの向上を図ることではどうか。

このような研修は、総合的な技術・技能の伝承も図れ、新規商品の開発等を目指した高度な「ものづくり」を推進することにも繋がるのではないかと考える。

- 体験研修については、玉野市立玉野商業高校だけではなく、岡山市内の高校より本年初参加があったことは、一歩前進かと受取れる。

今後とも学校に対し、前広に情報交換を行い研修生の参加を図りたい。

予備知識がない状況で就職し、入社後、社内教育で技能・技術を育てると言う旧来制度ではグローバル化の今日の企業環境に対し時代遅れの感がする。

また、少子化に伴う学校制度の見直しも避けられない今日、四周をとりまく環境条件の変化も加味されて、市内高校に工業系の科目を新設し、市内製造業への就業者増を図ったら如何だろうか。

工業系科目開設を基に産学官で、より高度な技術・技能のレベルアップを図るシステムを就業前に構築することを目指すことも可能となるのではないかと考える。

- 「市民への啓発」については、新聞、たまの広報誌やホームページ等による情報発信が広く周知されるようになり、年度毎に塾の申込も増えて来た。
今年も、就職活動、転職、技能習得等の希望で3人の参加があった。
このことは、ものづくりに対する興味の現れであろうと思う。

