

技術教育支援センタージャーナル

2011



独立行政法人 国立高等専門学校機構

国立 **米子工業高等専門学校**

Yonago National College of Technology

技術教育支援センター

巻頭言

技術教育支援センター長 香川 律

経済活動に実質的な国境が無くなる経済のグローバル化が進展し、産業界に於いては、”再編”，つまり、その企業の得意分野を選択し、当該分野に経営資源を集中することによって、国内シェアを保ちながら海外市場へと進出・展開しようとする“選択と集中”が、電機メーカーを中心として急速に推進されています。

一方、政府に於いては、このような経済・社会環境のグローバル化に対応すべく、新成長戦略実現会議決定による第一回グローバル人材育成推進会議が昨年5月にスタートし、その後、官房長官決裁となった本年2月の同会議で、東京大学のアナウンス（1月）以降、巷でも話題となっている「大学への秋入学の導入等の検討に関する基本的な姿勢（案）」も示されました。

本年3月、文部科学省が、”若い世代の「内向き志向」を克服し、国際的な産業競争力の向上や国と国の絆の強化の基盤として、グローバルな舞台に積極的に挑戦し活躍できる人材の育成を図るため、平成24年度予算案において新たに「グローバル人材育成推進事業」及び「大学の世界展開力強化事業～ASEAN諸国等との大学間交流形成支援～」の実施を予定している。”と発表したのも、以上の延長線上にあります。

ある経済誌に依れば、”グローバル人材”の概念として、(1)グローバル・マネジメントができる (2)海外市場に精通している (3)海外と高度なビジネスができるなどを挙げ、求められる能力として、(a)語学力 (b)コミュニケーション力 (c)専門性を要件としています。加えて、(a)では、英語はもちろん中国語も、(b)では、その国の文化・宗教・行動特性の違いを学ぶのが良いとし、結果的に、自分の専門性を活かすことのできる英語力と、異文化に溶け込めるコミュニケーション力を持った人と要約する方もおられます。

つまり、グローバル人材とは、俗に言う”外国かぶれ”では無く、日本人、或いは個人としてのアイデンティティをしっかりと有し、他国を理解し協調しながら自らを主張し行動できる人と言えます。

さて、平成13年度の技術職員組織化準備委員会以降、11年の長きに渡り、本校技術教育支援体制の整備・充実等を目的として本校技術教育支援センターの立ち上げから今日まで係わって参りましたが、いよいよ今年度を以て退任することになりました。その間、教員、事務職員など学校全体のご理解とご協力を賜り、技術職員の職群確立や待遇改善を進め、技術教育支援の”質”の観点では、科研費採択や各種資格取得はもちろん、今年度は、ロシア沿海地方ウラジオストク市での技術教育支援も実践でき、先ほどのグローバル人材育成にまで踏み込むことが適いました。活動の充実に関しては未だ緒に就いたばかりで思い半ばとの感もありますが、再来年の本校創立50周年に向け、新技術教育支援センター長の下、技術職員全員が一丸となって一層の充実・発展を目指して参りますので、今後ともご指導ご鞭撻を賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。

巻頭言

第1章 平成23年度活動・事業		
1- 1.	平成23年度事業概要報告	2
1- 2.	教育・技術支援	3
I	教育支援	3
II	技術・行事支援	6
III	ものづくり創成PBL支援事業	8
	【ものづくりのための機械加工入門講座】	
	【ものづくりのためのソルダリング（はんだ付け）入門講座】	
1- 3.	地域連携・貢献	10
I	公開講座	10
	【リサイクル工作でインテリア雑貨を作ろう】	
	【家庭発！親から子へつなぐ、エコ工作教室】	
II	製作	12
	【地域貢献事業 お宝案内標識製作】	
III	受託・共同研究	13
	中海及び米子湾における水質汚濁状況の解析	
	中海および周辺河川における水質と難分解性溶存有機物の動態	
1- 4.	研鑽	14
I	技術教育支援センター内研鑽	14
	【校外研修報告会】	
	【情報系校内研修】	
	【科学研究費補助金（奨励研究）申請勉強会】	
	【機械系校内研修】	
II	校外研鑽	18
	(公的研修)	
	平成23年度独立行政法人国立高等専門学校機構 初任職員研修会	
	平成23年度中国地区高等専門学校技術職員研修	
	平成23年度西日本地域高等専門学校技術職員特別 研修(物質系)	
	平成23年度中国・四国地区国立大学法人等技術 職員研修(土木・建築、生物・生命分野)	
	平成23年度九州沖縄地区国立高等専門学校技術 職員研修(機械系)	
	平成23年度中国・四国地区国立大学法人等技術 職員組織マネジメント研究会	
	平成23年度山陰5機関合同中堅職員研修	
	(個人研修)	
	能力開発セミナー旋盤実践技術(高精度加工編)	
	特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技 能講習	
	安全衛生管理者免許試験準備講習会	
	三級機械加工技能士試験(普通旋盤作業)	
	能力開発セミナー(在職者訓練・回路技術コース)	
	職業訓練指導員免許(機械科)受講	
	フライス盤実践技術(高精度加工編)	
	有機溶剤作業主任者技能講習	
	Vectorworks Solution Days 2011	
	平成23年度実験・実習技術研究会 in 神戸	
III	科学研究費補助金等	22
	労働安全衛生法に基づいた学生実験における環境安全教育の推進	
第2章 論文・発表・講演		
2- 1.	論文・発表・講演	24
	「壁面緑化における猛暑対策」への支援	
	学生実験での実験廃液利用の検討	
	実習授業における安全教育	
	機械工作実習授業における学生とのコミュニケーション -実習教授方法と学生とのコミュニケーション-	
	機械加工技能者の視点を持たせる機械設計技術者教育 -技能者のレベルの差異による経験的暗黙知の型式知化の試み-	
	学生を伴う海外活動における教育・技術支援事例の報告	
	学生実験における環境安全教育について	
	SFC方式によるシーケンス制御実験について	
第3章 関連資料		
3- 1.	資格取得状況	28
3- 2.	報道記事等	30
3- 3.	技術教育支援センター組織図	31
3- 4.	技術教育支援センタースタッフ	31
3- 5.	技術教育支援センター運営委員会	31
3- 6.	米子工業高等専門学校技術教育支援センター規則	32
3- 7.	米子工業高等専門学校技術教育支援センター運営委員会規則	34
3- 8.	技術教育支援センター年表	35
編集後記		

第 1 章 平成 23 年度活動・事業

1-1. 平成23年度事業概要報告

平成23年度も「基礎力の充実」を掲げ、教育・技術支援を柱とする一方、各種研修会への参加や資格取得の奨励および各種研修会の実施により、技術職員全体のスキル・アップを心掛けた。

支援センター内分掌として、FDを技術専門員、ホームページを第一技術班、ジャーナルを第二技術班が担当し、事業に取り組んだ。

中国地区高専の技術職員研修については、平成23年度は広島商船高専で「正課教育（実験・実習・演習）以外の技術支援」を主テーマとし開催された。

また、中国・四国地区国立大学法人等技術職員代表者会議については、平成23年度は9月に通算2回目となる組織マネジメント研究会、平成24年3月に通算5回目となる代表者会議が開催された。

平成23年度の事業について分野別に概要を述べると次の通りである。

(1) 教育支援・技術支援

教育支援については平成23年度も各学科・科目による協力の元、支障なく支援を実施した。

その他、各学科・科目における学校行事の支援、ロボコン・デザコン等イベントに係る製作支援および学生対象の「ものづくりのための機械工作入門」（平成23年4月～5月）、「ものづくりのためのソルダリング（はんだ付け）入門」（平成23年5月）を実施した。

(2) 連携

支援センター主催の公開講座として「リサイクル工作でインテリア雑貨を作ろう」（平成23年7月）および「家庭発！親から子へつなぐ、エコ工作教室」（平成23年8月）を開催した。これらの公開講座については、マツダ財団に事業助成申請し、助成金を受けた。

また、公開講座（ロボットシステム）、受託研究、共同研究等への支援協力を行った。

さらに、地域共同テクノセンターと共催したものづくり創成PBL支援事業として上記の「ものづくりのための機械工作入門」、「ものづくりのためのソルダリング（はんだ付け）入門」および「メカトロニクスのためのマイコン技術入門」（平成24年2月～3月）を開催した。

(3) FD

各種研修会への参加や研究会発表、技能士や衛生管理者等の資格取得に努力した。また、「校外研修報告会」に続き、本校教員を講師とした「Networkの基礎、Webおよび情報セキュリティ」についての「情報系研修」を実施した。今年度は準備会に代わり「科学研究費補助金（奨励研究）応募申請勉強会」を実施した。さらに、専門分野別研修では、今年度は機械系の職員が中心になり、「測定の基本」を実施した。

(4) 発信

平成22年度支援センタージャーナルの発行や校外・校内ホームページの更新など支援センター活動の発信に努めた。

1-2. 教育・技術支援

I 教育支援

機械工学科

学年	科目名	担当時数	担当人数	延べ人数/週
1年	情報リテラシ（後期）	2	1	1
1年	図形情報（前期）	2	1	1
1年	基礎製図Ⅰ	2	2	4
1年	ものづくりワークショップ	1	1	1
1年	機械工学実験実習Ⅰ	3	5	15
2年	図形情報ワークショップⅠ	2	1	2
2年	機械工学実験実習Ⅱ	3	5	15
3年	情報処理	1	2	2
3年	設計製図Ⅰ	2	1	2
3年	機械工学実験実習Ⅲ	3	5	15
4年	設計製図Ⅱ	3	2	6
4年	機械工学実験実習Ⅳ（前期）	3	5	7.5
4年	機械工学実験実習Ⅳ（後期）	3	4	6
5年	機械工学実験実習Ⅴ（後期）	3	1	1.5
5年	設計製図Ⅲ	3	1	3
合計				82

電気情報工学科

学年	科目名	担当時数	担当人数	延べ人数/週
1年	情報リテラシ（前期）	2	1	1
1年	情報処理	2	1	2
1年	電気情報基礎実験Ⅰ（前期）	2	4	4
1年	電気情報基礎実験Ⅰ（後期）	2	1	1
2年	電気情報基礎実験Ⅱ	2	1	2
2年	プログラミングⅠ	2	1	2
3年	電気情報基礎実験Ⅲ	3	2	6
3年	プログラミングⅡ	2	1	2
4年	電気情報応用実験Ⅰ	3	1	3
5年	電気情報応用実験Ⅱ	3	2	6
5年	電気機器設計（後期）	3	1	1.5
合計				30.5

電子制御工学科

学年	科目名	担当時数	担当人数	延べ人数/週
1年	情報リテラシ／電子制御基礎	2	1	2
1年	情報処理Ⅰ	2	1	2
1年	基礎製図	2	1	2
1年	工学実験実習Ⅰ	2	1	2
2年	情報処理Ⅱ	2	1	2
2年	設計製図	2	1	2
2年	工学実験実習Ⅱ	2	5	10
3年	計算機概論	2	1	2
3年	工学実験実習Ⅲ	3	1	3
4年	工学実験実習Ⅳ	3	1	3
5年	工学実験実習Ⅴ	3	1	3
合計				33

物質工学科

学年	科目名	担当時数	担当人数	延べ人数/週
1年	情報リテラシ（前期）	2	1	1
1年	物質工学基礎実験	3	2	6
2年	情報科学Ⅰ	1	1	1
2年	分析化学基礎実験	3	2	6
2年	物質工学創造実習	2	1	2
3年	情報科学Ⅱ（後期）	2	1	1
3年	有機化学基礎実験	3	1	3
3年	生化学基礎実験	3	1	3
4年	機械工作PBL（後期）	2	5	5
5年	卒業研究	3	1	3
合計				31

建築学科

学年	科目名	担当時数	担当人数	延べ人数/週
1年	設計製図Ⅰ	2	1	2
2年	建築情報Ⅰ	2	1	2
2年	設計製図Ⅱ	3	1	3
3年	デザイン基礎Ⅲ（後期）	2	2	2
3年	建築情報Ⅱ（後期）	2	2	2
3年	設計製図Ⅲ	6	1	6
4年	CAD・CG	2	1	2
5年	創造実験・演習（前期）	3	2	3
5年	卒業研究（後期）	3	2	3
専1年	建築構造材料実験（前期）	2	2	2
合計				27

一般科目

学年	科目名	担当時数	担当人数
1学年5学科 2学年M、E、D、A	化学Ⅰ、基礎化学、化学Ⅱ	60H/年	1
1学年5学科 2学年5学科	物理Ⅰ・Ⅱ	68H/年	2
4学年M、E、D、C	応用物理Ⅱ	64H/年	4

II 技術・行事支援

依頼元	依頼内容
機械工学科	M科ホームページメンテナンス
	オープンキャンパス
	校外研修報告会
	卒業研究中間発表
	卒業研究発表会
	高専祭に関するM科科展その他に関する設計・製作支援
	ロボコン設計・製作支援
	スターリングテクノラリー設計・製作支援
	設計・製図における図面チェック等の支援
	学科備品管理業務
	教科及び学科関係資料の印刷業務
電気情報工学科	E科ホームページ管理
	オープンキャンパスに係わる運営支援
	E5 卒業研究発表会に係わる運営支援
	E4 工学演習発表会に係わる運営支援
	E4 インターンシップ報告会に係わる運営支援
	エンジョイ科学館に係わる運営支援
電子制御工学科	学生資格取得支援
	各卒業研究発表会の支援
	インターンシップ報告会の支援
	オープンキャンパスの支援
	製図で使用する資料の印刷
	工学実験テキストの印刷・製本
工学実験に関する業務（装置及び機器のメンテナンスと改良、各種教材の作成及び改訂、レポートの採点）	

依頼元	依頼内容
物質工学科	受託研究（中海及び米子湾における水質汚濁状況の解析）
	エンジョイ科学館開催補助
	オープンキャンパス開催補助
	実験廃液及び廃薬品容器管理
	実験排水槽の管理
	物質工学専攻特別研究中間発表会及びC科卒業研究中間発表会の開催支援
	物質工学専攻特別研究発表会及びC科卒業研究発表会の開催支援
	共通機器のメンテナンスと学生への使用法指導
	C科ホームページ及びファイルサーバの維持管理支援
建築学科	実験実習機器類の操作安全指導及びメンテナンス等の支援
	製図室、CAD室、実験室等の管理補助
	卒研指導補助（実測調査補助、実験補助、他）
	環境教育に関連した支援（下草刈、間伐実習、中海清掃等）
	教材等作成支援
	A科の定例的行事における支援（全国高専デザコン・卒研発表会・科展・後援会・作品展等の準備）
	A科のPR活動における支援（A科ホームページ作成補助、卒業研究梗概集・PRパンフレットの作成発送等）
	A科の活動運営に関する支援（備品管理・保存作品・書類等の管理・点検）
	A科が学校行事に参加するための支援（エンジョイ科学館、オープンキャンパス）
専攻科	認証評価、JABEEに関連した支援（データ収集保存）
	北東アジア学術交流支援事業に関する支援

Ⅲ ものづくり創成 PBL 支援事業 【ものづくりのための機械加工入門講座】

執筆者 谷本 明逸

種 別： ■支援 □連携 □FD □発信 □その他
目 的： 学生の課外活動、卒業研究等におけるものづくりを支援する機械加工入門
期 間： 2011年4月27日～5月28日毎週水曜 2～4時限
場 所： ものづくりセンター
実施担当者： 谷本 明逸、小口 英樹、岸 悠、山脇 貴士、森 智広

概 要： 学生が課外活動や卒業研究に必要なものづくりを効果的に進めるために、ものづくりセンターに設備される工作機械等を使用した部品加工や円滑なものづくりの情報提供と、受講生が要求する機械加工入門支援を企画実施した。

内容・写真：

課外活動や卒業研究における装置や部品加工は高専生にとって必須であるが、その中でも工作機械を使用しなければ加工不可能なモノや、加工が可能であればより効果的な装置等を得る事が出来る場合がある。機械工作実習を経験した学生であっても、ものづくりセンターの設備を利用し、要求する加工を全て可能にする事はむずかしい。

ものづくりセンターでは、難易度の大小に係らず学生のものづくり支援を標記のテーマとして取組んでいる。本年度は、電気情報工学科5年生が春先に受講をした後に、卒業研究装置の製作に取組んだ。

製作のみならず、設計段階から自らの目的と計画を踏まえた技術相談から始まり、頻繁にもものづくりセンターを訪れて製作活動を行った。

このような取り組みを学内に紹介をして、PBL支援事業と併せてものづくりセンターの利用促進を拡大して、学生のものづくり支援を充実させたい。



【ものづくりのためのソルダリング（はんだ付け）入門講座】

執筆者 大谷 文雄

- 種別：** 支援 連携 FD 発信 その他
- 目的：** 本科生を対象とし、単なるはんだ付けスキルの向上に止まらず、温調式ステーションはんだゴテや環境に配慮した鉛フリーはんだなどに関しても、キットの製作実習を通して、それぞれの意味、大切さを習得させる。
- 期間：** 2011年5月12日～5月18日
- 場所：** ものづくりセンター テクニカルサポートルーム
- 実施担当者：** [講師] 岡部 誠、小口 英樹、横田 晴俊、大塚 鐵雄、和田 実
[総務] 大谷 文雄、谷本 明逸、上田 輝美
- 概要：** 教務・地域共同テクノセンターとの連携事業として実施した。“ものづくり”において、ソルダリング技術が、“もの”の善し悪しを左右する重要な要素であることを学習するために、企業で実際に行われている手はんだ付け作業を手本に、各自がはんだ付けの基礎練習の後、2種類のキットを完成させた。

内容・写真：

技術教育支援センターでは昨年度に引き続き、ものづくり創成PBL支援事業「ものづくりのためのソルダリング（はんだ付け）入門」講座を開催した。

5月12日から5月18日までの放課後、8人の受講生はものづくりセンターに集まり、支援センター講師の指導で、はんだ付けの技術習得に挑戦した。

講座はソルダリングの基礎からキットの完成まで5回（1回2時間）実施し、昨年度の実験室用定電圧安定化電源キット、トリアック万能調光器キット、60秒電子録音・再生モジュールに加え、今年度は物体位置計測キットを追加した。受講生はこの中から二つずつキットを選び、動作確認するまで完成させた。参加学生のアンケートには、「ロボコン製作や卒業研究に活用できる。」「はんだ付けだけでなく、電子部品の取り付けのポイントや特性を知ることができて良かった。」との意見があり、今回の講座の成果が、今後、卒業研究やロボコン等の場で活かされることが期待される。



写真1 はんだ付け基礎練習



写真2 キットの製作

1-3. 地域連携・貢献

I 公開講座

【リサイクル工作でインテリア雑貨を作ろう】

執筆者 上田 輝美

種 別： 支援 連携 FD 発信 その他

目 的：身近な不用品を使った工作を通し、環境とものづくりへの興味を引き出す

期 間：2011年7月30日

場 所：地域共同テクノセンター 研究者交流スペース

実施担当者：香川 律、上田 輝美、大谷 文雄、岡部 誠、横田 晴俊、和田 実

概 要：小学生3、4年生を対象とした、身近な不用品を使ったリサイクル工作

内容・写真：

7月30日（土）、本校において公開講座「リサイクル工作でインテリア雑貨を作ろう」を実施した。今年度で5回目となる本講座は、普段捨てているものの可能性の発見と、ものづくりへの興味を引き出すことを目的とし、小学3、4年生10名が自らのアイデアを生かし、センター長と技術職員の指導のもと、割りばしやボタン、貝殻など、身近にある不用品を使い、モバイルとフォトフレームを作った。



フォトフレーム工作

モバイル工作では微妙なバランス取りに苦労しながらも熱心に取り組み、中には2個目の作品に挑戦する受講者もあった。フォトフレーム工作では、好きな材料をどんどん貼る子がいる半面、一つ一つじっくり吟味して選ぶ子もあり、出来上がった作品も個性豊かで、まだ糊が乾き切らないうちから、早速持参した写真を飾って、楽しそうに語り合う姿も見られた。



モバイル工作

講座に向けては、スタッフで検討を重ね、ロープを使ったひも結びの拡大実演や、動画・イラストによる説明など、受講者自らが考えながら作る事ができる工夫をした。受講者からは「楽しく作ることが出来た」「家でも作りたい」また、保護者からは「子どもが創意工夫して作ることができ良かった」という声が多く聞かれた。

【家庭発！親から子へつなぐ、エコ工作教室】

執筆者 上田 輝美

種 別：□支援 ■連携 □FD □発信 □その他

目 的：親子での工作体験を通し「ものづくり」の基盤を次世代へつなげる

期 間：2011年8月20日

場 所：地域共同テクノセンター 研究者交流スペース

実施担当者：香川 律、上田 輝美、大谷 文雄、岡部 誠、横田 晴俊、大塚 鐵雄

概 要：小学生3～6年生とその保護者を対象とした工作教室

内容・写真：

8月20日（土）、公開講座「家庭発！親から子へつなぐ、エコ工作教室」を実施した。本講座は、親子での工作体験を通し「ものづくり」の基盤を次世代へつなげることを目的とし、小学生の親子10組24名が、鉱石ラジオと廃油キャンドルを作った。

ラジオ作りでは、アンテナに使う20メートルものエナメル線を、技術職員から「あまり強く張りすぎないように」と指導を受けながら、親子で協力して楽しく巻く姿が見られた。完成したラジオが放送局からの電波をキャッチして、イヤホンから放送が聞こえた瞬間、大歓声があがった。また、方鉛鉱をタングステンの針でさぐりながら検波し、スピーカーに接続した「鉱石ラジオ」から本当に放送が聞けた時には、「石がしゃべっている！！」と、驚きの声があがった。

持参した廃油を使つての廃油キャンドル作りは、小学生と保護者で作業を分担して行った。小学生は容器の準備を、保護者はホットプレートでキャンドル液を作り、それぞれ、受講者同士で歓談しながらの、とても和やかな雰囲気包まれた。

受講者からは、「電気がなくても聞けることやさまざまな成り立ちに興味を持てた」「作るプロセスが楽しかった」「身近なものを自分たちの手で作ってみたいと思った」などの声が聞かれ、科学や技術の楽しさを体感する講座となった。



完成した鉱石ラジオで電波を探す



受講者が一緒にキャンドル液製作

II 製作

【地域貢献事業 お宝案内標識製作】

執筆者 谷本 明逸

種 別： 支援 連携 FD 発信 その他

目 的： TIG 溶接技術を活かした、ものづくりの地域貢献

期 間： 2011年9月3日～10月28日

場 所： ものづくりセンター

実施担当者： 岸 悠、山脇 貴士、谷本 明逸、小口 英樹、森 智広

概 要： 「就将の宝散策の会」支援事業におけるお宝説明案内標識製作

内容・写真：

ものづくりセンターでは、地域貢献事業の一環として、米子市就将公民館「就将の宝散策の会」より製作依頼があった史跡・遺跡ツアーの案内標識2基を製作した。

10月28日、ものづくりセンターにおいて引き渡し式を開催し、齊藤校長が林公民館長に目録を手渡した後に、案内標識は現地に設置され、11月12日に除幕式が行われた。

案内標識はステンレス製、高さ1.2mで、技術職員がTIG溶接で製作をし、史跡案内表示を取付けて、透明アクリル板で化粧と防水対策を施した。

「就将の宝散策の会」支援事業が県の「地域力を高める公民館活性化モデル事業」に採択されており、製作には事業費の一部が活用された。



Ⅲ 受託・共同研究

タイトル	中海及び米子湾における水質汚濁状況の解析		
種別	<input checked="" type="checkbox"/> 受託研究	<input type="checkbox"/> 共同研究	<input type="checkbox"/> その他
目的	中海の水質・底質・潮流等の調査を行うことにより、経年的な水質汚濁状況を把握し、中海全体及び米子湾における水質状況の解析を行う。		
期間	1年間		
場所	-		
実施者	青木 薫(物質工学科)、庄倉 克彦(電気情報工学科)、大谷 文雄 日野 英壺		

タイトル	中海および周辺河川における水質と難分解性溶存有機物の動態		
種別	<input type="checkbox"/> 受託研究	<input checked="" type="checkbox"/> 共同研究	<input type="checkbox"/> その他
目的	中海および中海周辺河川における水質と、難分解性溶存有機物の動態調査を行い、発生源別寄与率を明らかにすることによって、さらなる湖水浄化策を提案する。		
期間	年間（3年間の1年目）		
場所	-		
実施者	青木 薫(物質工学科)、伊達 勇介(物質工学科)、日野 英壺		

1-4. 研鑽

I 技術教育支援センター内研鑽

【校外研修報告会】

執筆者 大谷 文雄

種 別： 支援 連携 FD 発信 その他

目 的： プレゼンテーション技術の向上および情報の共有

期 間： 平成23年9月15日

場 所： ものづくりセンター テクニカルサポートルーム

実施担当者： 大谷 文雄、谷本 明逸、岡部 誠

概 要： プレゼンテーション研修の一環として、今年度開催された校外研修の参加者が各自 PowerPoint を使って報告を行った。発表時間 5 分、質疑応答時間 5 分とした。

内 容：

1. 香川センター長挨拶
2. 校外研修報告

景山 肇	中国地区高等専門学校技術職員研修
森 智広	九州沖縄地区国立高等専門学校技術職員研修（機械系）
日野 英彦	西日本地域国立高専機構技術職員研修（物質系）
大谷 文雄	中国・四国地区国立大学法人等技術職員組織マネジメント研究会

【情報系校内研修】

執筆者 谷本 明逸

- 種 別：** 支援 連携 FD 発信 その他
- 目 的：** JABEEに求められる技術者を育てるという教育環境にある技術職員としての技術向上
- 期 間：** 2011年9月27日
- 場 所：** 情報システム演習室
- 実施担当者：** 大谷 文雄、谷本 明逸、上田 輝美
- 講 師：** 電気情報工学科 松本正己教授
- 概 要：** 技術職員としての技術レベルを高めるため、基礎研修としての情報系校内研修を、今年度は本校教員を講師として、Networkを中心に実施した。

内容・写真：

技術教育支援センターでは、昨年度に引き続き2回目となる情報系の校内研修を実施した。電気情報工学科松本教授を講師として、日常使用している「Networkの基礎、Webおよび情報セキュリティ」について講義を受け、「Network実験」の演習を行った。

特に、「情報セキュリティ」の分野では、なんとなくと言ったイメージを抱いていた部分が、具体的な講習と演習を行う事で、「仕組みが理解出来た」受講者もあった。

教育支援・学生指導に携わる技術職員として、基礎知識から専門的な部分まで詳しく講習を受ける事ができた。Networkシステムの歴史から、発展をして現在の状況等を学び、更に進化している部分にも触れる事ができ、改めて情報化社会の難易度を認識出来た。

今研修が業務に反映でき、更に次の研修材料になった事を確信した。



【科学研究費補助金（奨励研究）申請勉強会】

執筆者 大谷 文雄

種 別： 支援 連携 FD 発信 その他

目 的： 科研費申請数増を目的に、今年度はより具体的に各自の申請の助けになるよう勉強会とした。

期 日： 2011年10月27日（1回目）、11月8日（2回目）

場 所： 技術教育支援センター

実施担当者： 大谷 文雄、谷本 明逸、上田 輝美

参加者： 8名（1回目）、3名（2回目）

概 要：

昨年度まで2年間、科学研究費補助金（奨励研究）申請準備会を開催し、申請数増に取り組んできたが、今年度は勉強会の形でより具体的に申請の助けになるよう取り組んだ。

1回目は各自が考えているテーマ等を持ち寄り、皆で意見を出し合うことで、申請の参考にした。上田技術専門職員より研究テーマの見つけ方についての資料が提出され、参考になった。

2回目は始めて申請する職員のレビュー原稿についてアドバイスをを行った。

今年度は昨年度より科研費の申請数が1件増え、7件となった。

【機械系校内研修】

執筆者 谷本 明逸

種 別： 支援 連携 FD 発信 その他

目 的：

期 日：2012年3月5日

場 所：ものづくりセンター テクニカルサポートルーム 機械加工エリア

実施担当者：横田 晴俊，小口 英樹，岸 悠，山脇 貴士，森 智広

概 要：9：00～ 開会挨拶

9：10～9：35 測定の基本

9：35～10：00 ものづくりセンターで使用している測定器の紹介

10：10～12：00 ノギス・マイクロメータを使用した実習

13：00～16：00 旋盤による文鎮製作（測定をしながら機械加工実習）

内容・写真：

技術職員として様々な条件や各専門分野での“測定”を行う事は、日常茶飯事である。

機械分野の測定と言えば、精密測定に代表される通り、金属材料（機械部品）の長さ、丸材の外形・内径などをノギスやマイクロメータを用いて、測定する事が基本となる。

今研修では、測定の基本、測定器の種類と使い方を踏まえて、実際にノギス・マイクロメータの測定実習を行い、幾何公差に基づいた測定の研修を行った。

後半の研修では、機械工学科1年生の旋盤実習テーマの1つ「文鎮の製作」を実施した。

受講者は、実験実習における安全、加工工程、測定の研修を通して、ものづくりにおける測定の世界を体験した。慣れない測定や旋盤実習は受講者には難易度が高かったように伺えた。しかし、モノが出来上がる楽しさを味わう等、受講者からは研修レベルや今後の活用方法など、肯定的な評価があり有意義な校内FDとなった。



Ⅱ 校外研鑽

(公的研修)

(日付順)

タイトル	平成23年度独立行政法人国立高等専門学校機構初任職員研修会					
内容	<input type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input checked="" type="checkbox"/> その他
目的	新たに独立行政法人国立高等専門学校機構の職員として採用された者を対象に、職員としての心構えを自覚させるとともに、必要な基礎的知識の修得及び資質の向上を図ることを目的とする。					
期間	2011年6月20日～22日					
場所	国立オリンピック記念青少年総合センター					
参加者	日野 英壱					

タイトル	平成23年度中国地区高等専門学校技術職員研修					
内容	<input type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input checked="" type="checkbox"/> その他
目的	「正課教育以外の技術支援」に対する取り組みについての事例発表、またその事に対しての組織体制について、各高専の現状報告、質疑応答、意見交換を行う。					
期間	2011年8月18日～19日					
場所	広島商船高等専門学校 本館2階 第2会議室					
参加者	景山 肇					

タイトル	平成23年度西日本地域高等専門学校技術職員特別研修（物質系）					
内容	<input type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input checked="" type="checkbox"/> その他
目的	その職務遂行に必要な高度で専門的知識を修得させ、技術職員の資質向上を図ることを目的とする。					
期間	2011年8月24日～26日					
場所	豊橋技術科学大学 情報メディア基盤センター					
参加者	日野 英壱					

タイトル	平成23年度中国・四国地区国立大学法人等技術職員研修 (土木・建築、生物・生命分野)					
内容	<input type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input checked="" type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input checked="" type="checkbox"/> その他
目的	技術職員相当の職にある者に対し、職務遂行に必要な基本的、一般的知識及び新たな専門知識、技術等を習得させ、資質の向上を図ることを目的とする。					
期間	2011年8月24日～26日					
場所	徳島大学					
参加者	上田 輝美					

タイトル	平成23年度九州沖縄地区国立高等専門学校技術職員研修(機械系)					
内容	<input type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input checked="" type="checkbox"/> その他
目的	職務遂行に必要な一般知識、専門的知識を修得し技術職員の資質向上を図る。					
期間	2011年8月31日～9月2日					
場所	熊本高等専門学校 八代キャンパス					
参加者	森 智広					

タイトル	平成23年度中国・四国地区国立大学法人等技術職員組織マネジメント研究会					
内容	<input type="checkbox"/> 講習	<input checked="" type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input checked="" type="checkbox"/> その他
目的	「これからの大学等における技術職員像」を全体テーマに、様々な角度から技術職員の在り方等について探求する。法人化前に開催されていた旧技術専門官研修の発展的継承と位置付けられる。					
期間	2011年9月1日～9月2日					
場所	広島大学					
参加者	大谷 文雄					

タイトル	平成23年度山陰5機関合同中堅職員研修					
内容	<input type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input checked="" type="checkbox"/> その他
目的	この研修は、各機関の中堅職員に対して、その職務遂行に必要な知識・技術・態度等を修得させることにより、職場の中核的要員を育成することを目的とする。					
期間	2011年9月28日～9月30日					
場所	鳥取大学 広報センター2階 スペースC					
参加者	景山 肇、岡部 誠					

(個人研修)

(日付順)

タイトル	能力開発セミナー 旋盤実践技術 (高精度加工編)					
内容	<input checked="" type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input type="checkbox"/> その他
目的	普通旋盤で課題製作を通して要求精度に合わせた加工を行う為の技能・技術を習得する。(特に寸法精度と表面粗さ)					
期間	2011年5月14日、21日、28日、6月4日(全4回)					
場所	ポリテクセンター鳥取					
参加者	森 智広					

タイトル	特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習					
内容	<input checked="" type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input type="checkbox"/> その他
目的	特定化学物質や四アルキル鉛による汚染から労働者を保護するため労働安全衛生上の労働者の衛生の確保にも配慮するため。					
期間	2011年6月8日～9日					
場所	米子食品会館					
参加者	日野 英壱					

タイトル	安全衛生管理者免許試験準備講習会					
内容	<input checked="" type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input type="checkbox"/> その他
目的	常時50人以上の労働者を使用する事業場で必要とされる「衛生管理者免許」試験の事前講習ならびに、日常の安全衛生業務における、衛生に係わる技術的な事項の確認を目的とする。					
期間	2011年8月1日～8月2日					
場所	倉吉体育文化会館					
参加者	上田 輝美					

タイトル	三級機械加工技能士試験(普通旋盤作業)					
内容	<input checked="" type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input checked="" type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input checked="" type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input type="checkbox"/> その他
目的	普通旋盤作業に関する技能士の資格取得を通じ、実習における学生指導能力及び加工技能の向上を目的とする。					
期間	2011年8月6日					
場所	ポリテクセンター米子					
参加者	森 智広、山脇 貴士					

タイトル	能力開発セミナー(在職者訓練・回路技術コース)					
内容	<input type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input checked="" type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input type="checkbox"/> その他
目的	各種センサの動作原理や特性を理解し、それらを使った増幅回路・スイッチング回路の製作を通して、回路設計法を習得することを目的とする。					
期間	2011年9月6日～9月7日					
場所	ポリテクセンター兵庫					
参加者	横田 晴俊					

タイトル	職業訓練指導員免許(機械科)受講					
内容	<input checked="" type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input checked="" type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input type="checkbox"/> その他
目的	職業訓練指導員免許の取得を通じ、実習における学生指導能力の向上を目的とする。					
期間	2011年9月5日～9月9日					
場所	鳥取県立倉吉体育文化会館					
参加者	山脇 貴士					

タイトル	フライス盤実践技術(高精度加工編)					
内容	<input checked="" type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input type="checkbox"/> その他
目的	フライス盤作業における実践的な各種加工方法と高精度加工法の習得のため。					
期間	2011年11月26日、11月27日、12月12日、12月13日(4日間)					
場所	ポリテクセンター島根					
参加者	小口 英樹、岸 悠					

タイトル	有機溶剤作業主任者技能講習					
内容	<input checked="" type="checkbox"/> 講習	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input type="checkbox"/> その他
目的	労働安全衛生法に定められている有機溶剤を取り扱う上で、労働災害を防止する為の管理手法を修得する。					
期間	2011年12月5日～6日					
場所	ポリテクセンター米子					
参加者	森 智広					

タイトル	Vectorworks Solution Days 2011					
内容	<input checked="" type="checkbox"/> 講習	<input checked="" type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input type="checkbox"/> その他
目的	建築CADソフトVectorworks(授業で指定)の来期版の新機能及び操作講習と使用者の実例紹介並びに著名建築家の講演。					
期間	2011年12月8日～12月9日					
場所	恵比寿ガーデンホール(東京)					
参加者	景山 肇					

タイトル	平成23年度 実験・実習技術研究会 in 神戸					
内 容	<input type="checkbox"/> 講習	<input checked="" type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> 実・演習	<input type="checkbox"/> 見学	<input type="checkbox"/> 試験・免許取得	<input checked="" type="checkbox"/> その他
目 的	国立大学法人・独立行政法人国立高等専門学校機構等の技術職員が、日常業務で携っている「実験・実習」、「地域貢献」、「安全衛生」等に関する、広範囲な技術教育支援活動について、発表と討論を通じて、技術の交流、研鑽及び向上を図ることを目的とする。					
期 間	2012年3月14日（水）～3月15日					
場 所	神戸大学 六甲台キャンパス					
参加者	大谷 文雄、岡部 誠					

Ⅲ 科学研究費補助金等

タイトル	労働安全衛生法に基づいた学生実験における環境安全教育の推進		
研究者	大谷 文雄		
種 別	<input checked="" type="checkbox"/> 科研費（奨励研究）	<input type="checkbox"/> 助成・補助金	<input type="checkbox"/> その他
目 的	本校及び他機関での調査を基に、本校物質工学科の学生を対象にした安全教育について検討する。さらに、労働安全衛生法に基づき、試薬の安全な使用、設備の有効な利用、さらに環境を考えた実験廃液の回収をするにはどのような教育方法が適切であるか検討し、実施することにより、環境安全教育を推進する。		
期 間	23年度1年間		

第2章 論文・発表・講演

2-1. 論文・発表・講演

(日付順)

タイトル	「壁面緑化における猛暑対策」への支援					
種別	<input type="checkbox"/> 論文	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭発表	<input type="checkbox"/> ポスター発表	<input type="checkbox"/> 発表論文	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> その他
発表者	景山 肇					
発表年月日	2011年8月18日～8月19日					
発表場所	広島商船高等専門学校 本館2階 第2会議室					
掲載誌・頁等	平成23年度中国地区技術職員研修					

タイトル	学生実験での実験廃液利用の検討					
種別	<input type="checkbox"/> 論文	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭発表	<input type="checkbox"/> ポスター発表	<input type="checkbox"/> 発表論文	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> その他
発表者	日野 英志					
発表年月日	2011年8月24日～26日					
発表場所	豊橋技術科学大学 情報メディア基盤センター					
掲載誌・頁等	平成23年度西日本地域高等専門学校技術職員特別研修会(物質系)					

タイトル	実習授業における安全教育					
種別	<input type="checkbox"/> 論文	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭発表	<input type="checkbox"/> ポスター発表	<input type="checkbox"/> 発表論文	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> その他
発表者	森 智広					
発表年月日	2011年8月31日					
発表場所	熊本高等専門学校 八代キャンパス 管理棟2階 会議室					
掲載誌・頁等	平成23年度九州沖縄地区国立高等専門学校技術職員研修(機械系) 研修会場でパワーポイント資料にて発表を行った(発表15分、質疑応答5分)					

タイトル	機械工作実習授業における学生とのコミュニケーション — 実習教授方法と学生とのコミュニケーション —					
種別	<input type="checkbox"/> 論文	<input type="checkbox"/> 口頭発表	<input type="checkbox"/> ポスター発表	<input checked="" type="checkbox"/> 発表論文	<input checked="" type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> その他
研究者 ○発表者	○谷本 明逸、小口 英樹、森 智広、岸 悠、山脇 貴士、早水 庸隆					
発表年月日	2011年9月8日					
発表場所						
掲載誌・頁等	日本工学教育協会「第59回年次大会」講演論文集（CD）					

タイトル	機械加工技能者の視点を持たせる機械設計技術者教育 — 技能者のレベルの異差による経験的暗黙知の型式知化の試み—					
種別	<input type="checkbox"/> 論文	<input type="checkbox"/> 口頭発表	<input type="checkbox"/> ポスター発表	<input checked="" type="checkbox"/> 発表論文	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> その他
研究者 ○発表者	○山口 顕司、谷本 明逸、山脇 貴士					
発表年月日	2011年9月10日					
発表場所						
掲載誌・頁等	日本工学教育協会「第59回年次大会」講演論文集（CD）					

タイトル	学生を伴う海外活動における教育・技術支援事例の報告					
種別	<input type="checkbox"/> 論文	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭発表	<input type="checkbox"/> ポスター発表	<input type="checkbox"/> 発表論文	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> その他
発表者	上田 輝美					
発表年月日	2011年12月3日					
発表場所	第4回 中国地区高専テクノ・マーケット in 津山					
掲載誌・頁等	「技術職員による技術・教育支援の成功事例の発表」事例として、研修会場において発表を行った（発表質疑応答 15分）					

タイトル	学生実験における環境安全教育について					
種別	<input type="checkbox"/> 論文	<input type="checkbox"/> 口頭発表	<input checked="" type="checkbox"/> ポスター発表	<input type="checkbox"/> 発表論文	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> その他
発表者	大谷 文雄					
発表年月日	2012年3月14日					
発表場所	平成23年度神戸大学実験・実習技術研究会					
掲載誌・頁等	平成23年度神戸大学実験・実習技術研究会報告集 (p501-502)					

タイトル	SFC方式によるシーケンス制御実験について					
種別	<input type="checkbox"/> 論文	<input type="checkbox"/> 口頭発表	<input checked="" type="checkbox"/> ポスター発表	<input type="checkbox"/> 発表論文	<input type="checkbox"/> 講演	<input type="checkbox"/> その他
発表者	岡部 誠					
発表年月日	2012年3月14日					
発表場所	平成23年度神戸大学実験・実習技術研究会					
掲載誌・頁等	平成23年度神戸大学実験・実習技術研究会報告集 (p281-282)					

第3章 関連資料

3-1. 資格取得状況

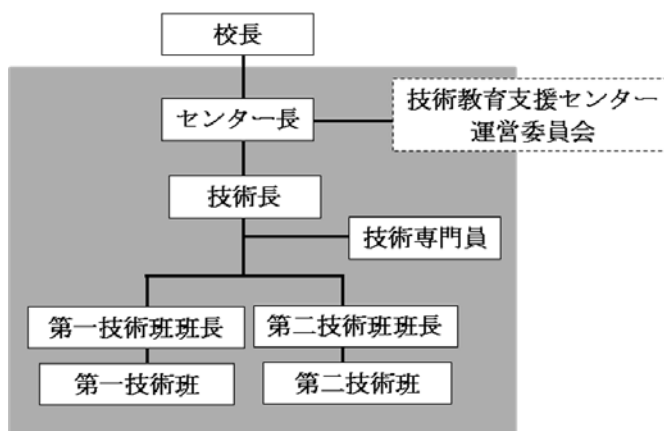
分野	資格名	取得者 人数	取得形態		
			試験	講習等	その他
機械 電気 電子	TIG 溶接技能クリニック	1		■	
	アーク溶接特別教育技能講習	2		■	
	エネルギー管理士	1	■		
	ガス溶接技能講習	5		■	
	技能士(普通旋盤作業 3 級)	2	■		
	研削といし取替業務特別教育技能講習	3		■	
	職業訓練指導員(機械科)	5		■	
	半自動アーク溶接実践技術	1		■	
	労働安全衛生規則第 36 条第 31 号に掲げる業務に係わる特別教育課程	1		■	
	高等学校教諭一種免許(工業)	1			■
	中学校教諭一種免許(技術)	1			■
	第二種電気工事士	1	■		
	情報	基本情報技術者	1	■	
初級システムアドミニストレータ		1	■		
情報セキュリティ技士		1	■		
教育情報化コーディネータ(ITCE) 3 級		1	■		
Microsoft 認定システムアドミニストレータ (MCSA)		1	■		
Microsoft 認定テクノロジースペシャリスト (MCTS)		1	■		
Microsoft 認定デスクトップサポートテクニシャン (MCDST)		1	■		
Microsoft 認定プロフェッショナル (MCP)		1	■		
Microsoft 認定アソシエイツ セキュリティ (MCA)		1	■		
Microsoft 認定アプリケーションスペシャリスト (MCAS)		1	■		
Microsoft オフィス スペシャリスト (MOS)		1	■		
パソコン検定 2 級		1	■		
CAD 利用技術者 2 級		1	■		
Internet and Computing Core Certification (IC3)		1	■		

分野	資格名	取得者 人数	取得形態		
			試験	講習等	その他
建築 土木	1級建築士	1	■		
	2級建築士	2	■		
	技術士(建設部門)第一次試験合格	1	■		
	測量士補	1	■		
	福祉住環境コーディネーター2級	1	■		
	学士(工学)	1	■		
安全 衛生 他	危険物取扱者(乙種4類)	3	■		
	危険物取扱者(甲種)	1	■		
	水質関係第一種公害防止管理者	1	■		
	有機溶剤作業主任者	5		■	
	特定化学物質作業主任者	3		■	
	四アルキル鉛等作業主任者	1		■	
	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	1		■	
	毒劇物取扱責任者	2			■
	職長等教育(安全衛生責任者)	1		■	
	第一種衛生管理者	1	■		
	玉掛技能講習	2		■	
	小型移動式クレーン運転	1		■	
	技術士(環境部門)第一次試験合格	2	■		

3-2. 報道記事等

関連活動・事業	掲載日	掲載紙	表題
1-2. 技術・事業 支援	ものづくり創成PBL支援事業 【ものづくりのためのソルダリング（はんだ付け）入門講座】		
	2011年 5月27日	文教速報	学生対象のはんだ付け入門講座を開催
	学生を伴う海外活動における教育・技術支援		
	2011年 9月21日	日本海新聞	シベリア抑留者慰霊仏像に屋根設置
	2011年10月17日	文教ニュース	ウラジオストク国際交流
1-3. 地域連携・ 貢献	公開講座 【リサイクル工作でインテリア雑貨を作ろう】		
	2011年 8月24日	文教速報	公開講座リサイクル工作
	2011年 8月10日	日本海新聞	リサイクル工作児童らが挑戦
	公開講座 【家庭発！親から子へつなぐ、エコ工作教室】		
	2011年 8月22日	山陰中央新報	工作の面白さ親子10組体感
	2011年 9月05日	文教速報	公開講座エコ工作
	製作 【地域貢献事業 お宝案内標識製作】		
	2011年10月30日	山陰中央新報	案内標識2基製作
	2011年11月11日	産経新聞	米子の史跡案内板、市民グループが作製
	2011年12月05日	文教ニュース	製作依頼の案内標識引渡し
2011年12月14日	文教速報	案内標識製作	

3-3. 技術教育支援センター組織図



3-4. 技術教育支援センタースタッフ

職名	氏名	Email*
センター長	香川 律	kagawa
技術長	大谷 文雄	ootani
技術専門員	谷本 明逸	tanimoto
技術専門員	上田 輝美	ueda

第一技術班			第二技術班		
職名	氏名	Email*	職名	氏名	Email*
班長	岡部 誠	okabe	班長	上田 輝美	ueda
技術専門職員	(再掲)		(再掲)		
(再掲)	谷本 明逸	tanimoto	(再掲)	大谷 文雄	ootani
技術専門職員	小口 英樹	koguchi	技術専門職員	景山 肇	kageyama
技術専門職員	横田 晴俊	yokota	技術職員	日野 英彦	hino
技術専門職員	岸 悠	kishi	技術職員	大塚 鐵雄	ootsuka
技術職員	森 智広	mori	技術職員	和田 実	m-wada
技術職員	山脇 貴士	yamawaki			

※名前の後に@yonago-k.ac.jpを追加

3-5. 技術教育支援センター運営委員会

委員長	技術教育支援センター長	香川 律		
委員	専攻科長	竹中 敦司	建築学科長	山田 祐司
	機械工学科長	松本 至	一般科目長	南 雅樹
	電気情報工学科長	新田 陽一	総務課長	横田 裕一
	電子制御工学科長	河野 清尊	学生課長	古杉 俊輔
	物質工学科長	青木 薫	技術長	大谷 文雄

3-6. 米子工業高等専門学校技術教育支援センター規則

(設置)

第1条 米子工業高等専門学校（以下「本校」という。）に独立行政法人国立高等専門学校機構の本部事務局の組織等規則に関する規則第12条の規定に基づき、教育及び研究に係る技術支援体制の充実及び強化を図り、本校における技術に関する専門的業務の支援を効果的かつ円滑に行うため米子工業高等専門学校技術教育支援センター（以下「センター」という。）を置く。

(所掌業務)

第2条 センターの所掌業務は、次のとおりとする。

- 一 教育及び研究に対する技術支援の基本計画の策定に関すること。
- 二 学生の実験、実習、卒業研究等の準備等及び技術指導に関すること。
- 三 教員の教育及び研究に対する技術支援に関すること。
- 四 技術の継承及び保存並びに技術向上のための技術研修、技術発表会及び技術講演会等の企画・実施等に関すること。
- 五 技術資料の作成、保管及び提供等に関すること。
- 六 本校と企業との共同研究、受託研究等における技術支援に関すること。
- 七 その他センターの目的達成のため必要な事項に関すること。

(技術班)

第3条 センターに第一技術班及び第二技術班を置く。

2 第一技術班は、次の業務を分掌する。

- 一 ものづくりセンター、機械工学科及び電子制御工学科に関する前条の業務
- 二 その他第一技術班の管理運営に関すること。

3 第二技術班は、次の業務を分掌する。

- 一 一般科目、電気情報工学科、物質工学科及び建築学科に関する前条の業務
- 二 その他第二技術班の管理運営に関すること。

(組織)

第4条 センターに次の職員を置く。

- 一 技術教育支援センター長（以下「センター長」という。）
 - 二 技術長
 - 三 技術専門員
 - 四 第一技術班長、第二技術班長（以下「班長」という。）
 - 五 技術専門職員
 - 六 技術職員
 - 七 その他校長が必要と認めた者
- 2 校長が必要と認めるときは、センター長を補佐するため、副センター長を置くことができる。

(センター長)

第5条 センター長は、本校の教授の中から校長が任命する。

- 2 センター長の任期は、1年とし、再任を妨げない。
- 3 センター長に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(班長)

第6条 班長は、技術専門職員の中から校長が任命する。

(職務)

第7条 センター長は、校長の命を受けて、センターの業務を掌理する。

- 2 技術長は、上司の命を受けて、各班の統括及び連絡調整並びに技術専門員の指揮監督を行う。
- 3 技術専門員は、上司の命を受けて、極めて高度の専門的な技術に基づく教育研究支援のための技術開発及び技術業務並びに学生の技術指導を行うとともに、技術の継承及び保存並びに技術研修に関する企画及び連絡調整を行う。
- 4 班長は、上司の命を受けて、班の業務を整理し高度の専門的な技術に基づく教育研究支援のための技術開発及び技術業務並びに学生の技術指導を行うとともに、技術の継承及び保存並びに技術研修に関する調査研究を行う。
- 5 技術専門職員は、上司の命を受けて、高度の専門的な技術に基づく教育研究支援のための技術開発及び技術業務並びに学生の技術指導を行うとともに、技術の継承及び保存並びに技術研修に関する調査研究を行う。
- 6 技術職員は、上司の命を受けて、教育研究支援のための技術開発及び技術業務並びに学生の技術指導を行う。

(運営委員会)

第8条 センターの管理運営に関する重要事項を審議するため技術教育支援センター運営委員会(以下「委員会」という。)を置く。

- 2 委員会の組織及び運営等に関し必要な事項は、別に定める。

(雑 則)

第9条 この規則に定めるもののほか、センターに関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この規則は平成14年4月1日から施行する。

平成19年4月1日改正

平成20年10月1日改正

平成21年4月1日改正

平成23年4月1日改正

3-7. 米子工業高等専門学校技術教育支援センター運営委員会規則

(趣旨)

第1条 この規則は、米子工業高等専門学校技術教育支援センター規則第8条第2項の規定に基づき、技術教育支援センター運営委員会（以下「委員会」という。）の組織及び運営等に関し、必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 委員会は、技術教育支援センター（以下「センター」という。）に係る次の各号に掲げる事項について審議する。

- 一 管理運営に係る重要事項に関する事。
- 二 業務計画に関する事。
- 三 センター職員の研修計画に関する事。
- 四 その他センターの重要事項に関する事。

(組織)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる者をもって組織する。

- 一 技術教育支援センター長（以下「センター長」という。）
 - 二 技術長
 - 三 一般科目長、各学科長及び専攻科長
 - 四 総務課長及び学生課長
 - 五 その他校長が必要と認めた者
- 2 前項第6号の委員の任期は、1年とし、再任を妨げない。
- 3 第1項第6号の委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条 委員会に委員長を置きセンター長をもって充てる。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長の指名する委員が、その職務を代行する。

(委員会の成立等)

第5条 委員会は、委員の2分1以上の出席がなければ、議事を開き、議決することができない。

2 委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、委員長がこれを決する。

(関係職員からの意見聴取)

第6条 委員会は、審議事項に関する説明又は意見を聴くために必要に応じて委員以外の職員を出席させることができる。

(事務)

第7条 委員会に関する事務は、センターにおいて行う。

附 則

この規則は、平成14年4月1日から施行する。

平成19年4月1日改正

平成20年10月1日改正

平成21年4月1日改正

3-8. 技術教育支援センター一年表

2001年度 (平成13年度)	「技術職員組織化検討委員会」につづき「技術教育支援センター設置準備委員会」を立ち上げ、技術職員の組織化について検討
2002年度 (平成14年4月1日)	「技術教育支援センター」が発足し、技術職員を組織化 (所属は学生課、16名体制)
2004年度 (平成16年4月1日)	独立行政法人国立高等専門学校機構米子工業高等専門学校発足
	技術職員の所属を学生課から「技術教育支援センター」に変更
2005年度 (平成17年7月~10月)	実習工場全面改修工事
2005年度 (平成17年11月)	実習工場が「ものづくりセンター」としてリニューアルオープン
2006年度 (平成18年8月)	中国地区高専技術職員専門研修(情報系)を当番校として開催
2006年度 (平成18年12月)	公開講座「ミニたたら製鉄によるものづくり教室」が(財)素形材センターから「奨励賞」を受賞
2008年度 (平成20年4月1日)	16名体制から14名体制になる (メイン・サブ支援の開始)
2008年度 (平成20年10月1日)	国立高等専門学校機構が承認する「教育研究支援組織」として整備
2009年度 (平成21年4月1日)	図書館情報センター情報教育部門を事務部に移管 それにともない14名体制から13名体制になる
2009年度 (平成21年度)	「ものづくりセンター」大規模設備更新

編集後記

技術職員として、専門分野の違いを感じるものの一つに、「度量衡」があります。

たとえば、ものの重さを量ること。1/10000 gが単位となる分野もあれば、バケツ一杯が単位となり得る分野もあります。様々な違いは、各分野におけるものづくりのプロセスや精度、事象に対する解決方法の違いへと繋がっているのではないかと感じるがよくあります。

ジャーナルの作成にあっても、そんな違いを実感する場面が多くありました。冊子としての全体構成、あるいは記事文章の流れ、レイアウト、フォントの微妙な違いの見極め等、・・・電気、物質、建築という異なる専門性や得意分野を有す班員が、それぞれ全く異なる視点から見ることで、結果として多角的な校正を行うことができたのだと思います。

活発な意見交換の中、技術職員の組織は、いわば、オーケストラのようなものではないか、金管楽器や木管楽器など異なる音色があり、指揮者は一つ一つの魅力を最大限に引きだし、一体となり美しい音楽を奏でる。どれ一つ欠けてもそれはできない、とふと感じました。

組織化から10年。来年は、どんな演奏をし、どんな音楽を奏でるでしょうか。

今年度ジャーナルは、「米子高専の技術教育支援センターが力を入れてやっていることが伝わる」をコンセプトに作成しました。「米子のにおい」がお届けできたら幸いです。

編集委員

上田 輝美、大谷 文雄、景山 肇、日野 英壺、大塚 鐵雄、和田 実

技術教育支援センタージャーナル2011

平成24年4月 発行

発行者 独立行政法人 国立高等専門学校機構
国立米子工業高等専門学校
技術教育支援センター

〒683 - 8502
鳥取県米子市彦名町 4448
TEL: 0859 - 24 - 5040
<http://www.yonago-k.ac.jp/support-ce/>