

組織活動報告（工作部門）

工作部門 石原 正文

1. はじめに

技術センターは、平成20年4月より部局型部門構成から機能的部門構成（専門分野別）に再編成された。このことによりものづくりの部門としては、工学研究科に学校工場、理学研究科には特殊加工技術開発室の技術職員が工作部門に編成され、専門性を同じくし技術の共有・伝承・取得を可能とし研究支援業務・教育支援業務に貢献している。業務内容は今までとおりの配属先の施設管理運営の下で業務を行っている。今回は、業務指示者の業務概要等に対して報告する。

2. 班構成について

班の詳細の組織は、図1に示す。

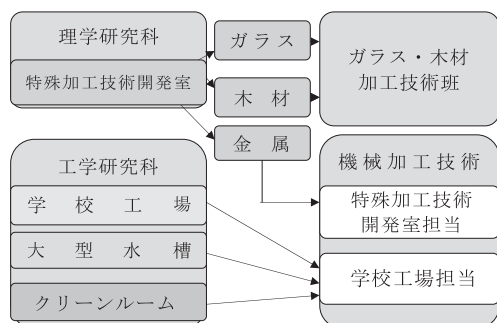


図1

	工 作 部 門			職員数
	機械加工技術班 学校工場担当	特殊加工 技術開発室	ガラス・木材 加工技術班	
技術統括	1			1
技術長	1			1
班長	1	1	1	3
技術専門職員	1	1	2	4
技術主任	1			1
技術員	1	2	1	4
技術員(再雇用)	1			1
非常勤職員			1	1
計	7	4	5	16

図2

人員構成は、図2のとおりで、技術統括を含めて16名で、技術センターの中でも大所帯の部門である。

3. 業務依頼について

業務依頼申請書により業務を行っているが、工作部門の業務内容と報告は、次の通りである。

(1) 依頼工作（ものづくり研究支援）

全学を対象にした研究機器の設計・製作の件数等は図3のとおりで、図4は完成品の一部紹介である。特殊加工技術開発担当の依頼件数については、理学研究科以外での数が増えている。

班 名	機械加工技術班		ガラス・木材加工技術班		
	学校工場担当	特殊加工技術開発室担当	ガラス	木 材	
19年度	依頼件数	235	344	247	40
	利用された教員数(部局外数)	53(6)	66(38)		
20年度10月	依頼件数	117	213	169	34
	利用された教員数(部局外数)	41(1)	48(28)		

図3

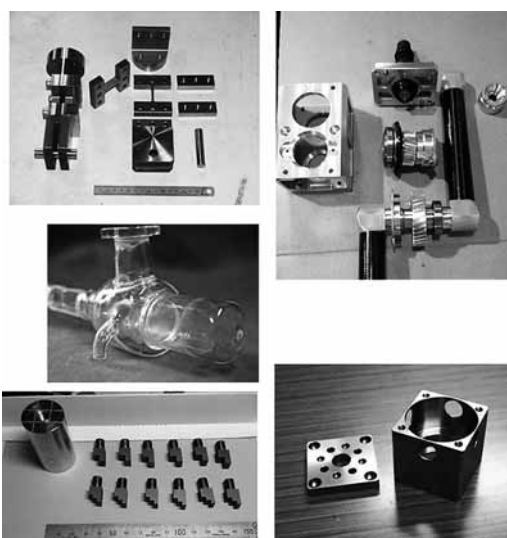


図4

(2) 実習・実験の技術指導・支援（教育支援）

学生実習については、工学部の工作実習，機械創成実習，輸送機器環境プログラム，理学部の一般化学実験（ガラス細工），化学実験（ガラス細工）の技術指導を行っており大型水槽では，実験の補助・支援も行っている．図5は，年間の実習日数を示す．また，それぞれの実習での完成品を図6で紹介する．

	機械加工技術班 学校工場担当	ガラス・木材加工 技術班ガラス
工作実習	60	
輸送機器環境 プログラム	12	
機械創成実習	10	
一般化学実験		16
化学実験		16
合計日数（年間）	82	32

図5

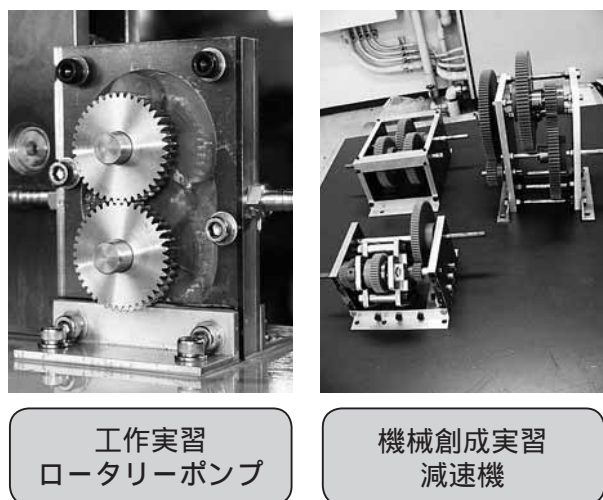


図6

(3) 学生のものづくり支援

ものづくりの施設として工学研にフェニックス工房があり，学校工場担当が支援している．学生が自由にものづくりを可能にする施設であり，主に試験装置・機器及び試験片の製作，鳥人間のコンテストの部品の製作，大学祭の出展物の製作，また個人的趣味の工作物の製作にも利用されている．

学生の独創的なアイデアに基づく設計・計画をサポートする時間も多い．利用頻度の高い学生には，安全教育を実施して工作機械の基本的取扱いのみならず一歩踏み込んだ技術指導の講習会も実施している．また，特殊加工技術開発室担当では，工作を経験することにより設計に役立てることを目的として金属加工の講習会を開催している．図7は，施設の利用状況と講習会開催の状況を表す．

		学校工場担当	特殊加工技術開発
フェニックス工房 利用件数・時間	19年度	67(件)	
	2010月末	1,80(h)	
安全講習会及び 金属加工の講習会	19年度	5(件)	5(日)
	2010月末	3(名)	2(名)
		1(件)	4(日)
		5(名)	1(名)

図7

(4) 学部公開行事の参画

機械加工技術班（特殊加工技術開発室担当），ガラス・木材加工技術班が大学祭での金属加工の提示，ガラス細工の実演をした．また，おもしろワクワク化学の世界'08広島化学展に参加してガラス細工の実演を行い，社会貢献と共にものづくりについて社会への発信に取組んだ．図8は，参加した時のパンフレットである．

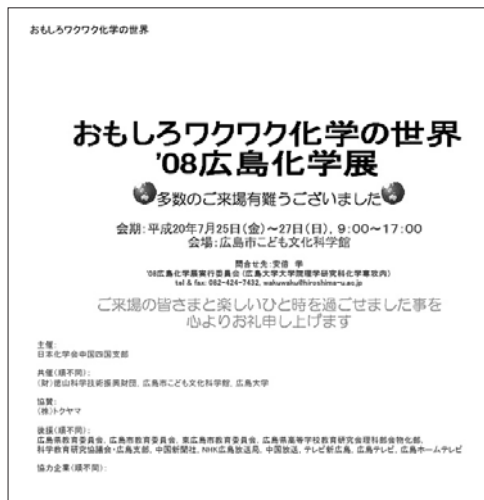


図8

4. 技術職員のスキルアップについて

各部門で業務概要に対して目標を設定し業務を遂行するように行事を企画した。その中には、業務概要以外の技術職員のスキルアップも含めたものを企画し参加した。

(1) 研修会・講習会等に参加

- ガラス技術シンポジウム
- 牧野テクニカルスクールの研修会
- CAD (Rhino) の講習会
- 総合技術研究会
- 資格取得 (玉かけ技能講習, アーク溶接業務特別教育)

(2) 技術の向上

難易度の高い依頼工作について、打ち合わせを通して各班で技術を共有し、個々の技術の向上を図った。

5. まとめ (今後の展開)

部局型部門構成から機能的部門構成 (専門分野) に編成されたことによって以下の事が可能になったが課題も残っている。

(1) 応援体制の確立

同じ業務内容で、仕事の共有が可能になりサービスの向上につながった。(それぞれの部局の施設である為、技術職員が移動しての応援体制は困難なの

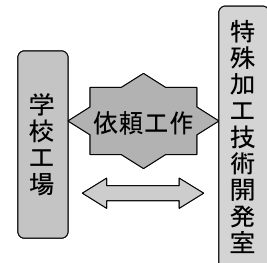


図9

で、図9に示すように依頼伝票を動かして応援体制を行っている。)

(2) 業務負荷のバランスの改善

各班の技術職員の業務量と得意分野を把握して、月次業務報告・面談で確認し調整を図ることにより部門内で業務の均等化を図る。

(3) スキルアップ・人材育成

業務概要の主としては、依頼工作の研究支援業務と実習指導等の教育支援業務の2本立てである。依頼工作においては、ある程度応援体制は構築されつつあるが、教育支援業務は、班・担当によっては、依頼工作の研究支援業務を主としているため応援体制が整っていない。ある担当部署では、授業期間中実習がほぼ毎日実施され指導者の代役もなく年次休暇も取れない状態である。部門全体として、一つの業務だけでなく他の業務もできるように交流を図り、各自で技術の習得をして応援体制を確立するのが今後の課題である。