

### 3 研修生指導業務

## 3-1 一般研修概要

### 木工研修

**研修期間** 平成21年5月7日～平成21年10月30日

**研修生数** 8名

#### 研修のねらい

木工コースでは木材加工技術の習得を目的としている。研修は主に挽物技術、指物技術および塗装技術について実施する。挽物は、漆器素地製作技術に必要な横挽き技術と、木目を生かす透明仕上げ用の正面挽き技術について研修する。また、挽物と指物で仕上がった木地に塗装を実施することで塗装技術の修得をする。

#### 研修内容

研修期間である6カ月間の内訳は①挽物技術-1カ月、②家具製作技術-4カ月、③塗装技術-1カ月となる。

原材料は主にリュウキュウマツ、センダン、クスノキ、イタジイ、デイゴ等の沖縄産材を使用する。原材料が特殊であるため、その材料特性や、製材技術および乾燥技術についても学習する。

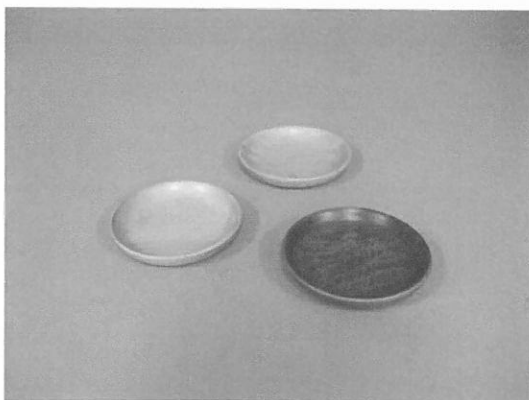
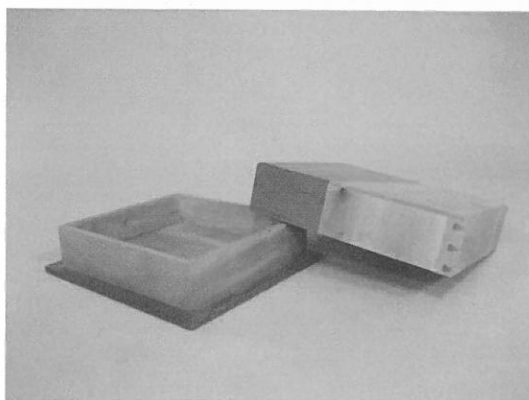
挽物技術では刃物の鍛造と道具作り及びロクロの手挽きを修得する。挽物の研修作品は、菓子皿で共通の課題を製作する。

家具製作技術は製図の仕方や木工機械の安全な取り扱いおよび手工具の使用、手入れ技術から箱物と脚物の課題製作を行う。本年度はチェスト、文机、小箱、椅子等の製作を行った。

塗装技術は、ポリウレタン樹脂による塗装を基本とし、ラッカー塗装その他オイルフィニッシュ仕上げも行っている。

#### 研修成果

合計65点の作品を仕上げた。木工の基本技術の習得を目的とした本研修は平成元年の開始以来、多くの技術者を輩出しており、地元産材の活用および地場産業の振興において重要な役割を果たしている。また沖縄の観光産業等とも結びついており、今後も期待される。



木工研修カリキュラム

科目	日数	研修科目	研修内容	職員・担当講師
座学	3	工芸全般に関する概要把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沖縄工芸の概要</li> <li>・工芸デザイン概論</li> <li>・漆文化の広がり</li> <li>・木工機械の安全と保守点検</li> <li>・図案作成の実習</li> <li>・木製品の計画と製図</li> </ul>	伊元幸春 新垣吉紀 宮里正子 松川広務 當眞茂 宮里武志
木工技術全般	5	木工芸全般	1) 木工芸全般の講義 <ul style="list-style-type: none"> <li>・木質、道具、技術の基礎</li> </ul>	大城直也 湧田裕子 當間孝 (非常勤講師)
家具製作技術①	39	木工加工全般  箱物(框組)製作実習	1) 手工具の基礎 <ul style="list-style-type: none"> <li>・仕込み、基礎的な使用法</li> </ul> 2) 加工機械の使用法 <ul style="list-style-type: none"> <li>・基本機能と安全性の知識</li> </ul> 3) 図面、木取り表の作成 <ul style="list-style-type: none"> <li>・製作計画</li> </ul> 4) 製作 <ul style="list-style-type: none"> <li>・加工工程の理解と安全作業</li> </ul> 5) 塗装 <ul style="list-style-type: none"> <li>・2液性ウレタン塗装法</li> </ul> 6) 旋盤による部分加工技術	大城直也 湧田裕子 當間孝 (非常勤講師)
小木工製作技術	39	箱物(組み手)製作実習	1) 手工具の応用法 2) 図面、木取表の作成 3) 製作 <ul style="list-style-type: none"> <li>・小物加工の理解と安全作業</li> </ul> 4) 塗装 <ul style="list-style-type: none"> <li>・1液性ウレタン塗装法</li> </ul> 5) 象眼技法による装飾技術	大城直也 湧田裕子 當間孝 (非常勤講師) 千木良芳弘 (部外講師)
		挽物(ろくろ)製作技術	6) 挽物製作の基礎 7) 刃物の鍛造 8) 加工 <ul style="list-style-type: none"> <li>・中皿、盆、花瓶</li> </ul> 9) 塗装	
家具製作技術②	35	脚物(非直角)製作実習	1) 手工具の応用法 2) 図面、木取表の作成 3) 製作 <ul style="list-style-type: none"> <li>・加工工程の理解と安全作業</li> </ul> 4) 塗装	大城直也 湧田裕子 當間孝 (非常勤講師)
現地実習	2	原材料、業界の現状	材料供給現場、木工工房などを見学	大城直也 湧田裕子 當間孝 (非常勤講師)
計	123			

## 漆工研修

**研修期間** 平成 21 年 5 月 7 日～21 年 10 月 31 日

**研修生数** 6 名

### 研修のねらい

研修は漆器製造工程の理解と、天然塗料である漆の特性について把握できるようにすること。それから髹漆技術において最も難しいとされる被印籠蓋造りの作品を仕上げることで、高度な髹漆技術の修得をする。

### 研修内容

素地については、漆器木地として使用されている木材の特性についての学習と、木工機械の取り扱い、道具の作り方などの指導。

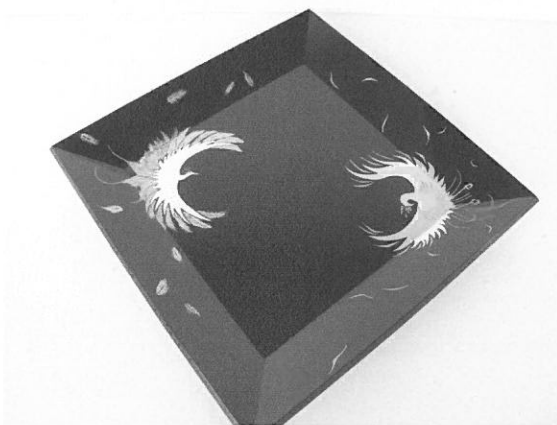
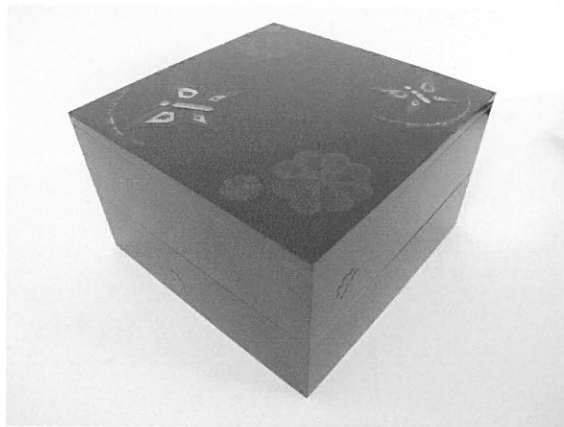
下地工程は、本漆を使用し各種ある下地法の中で作業性のよい本堅地で、木固め～刻苧彫り～刻苧埋め～総布着せ～下地 1. 2. 3 回～錆下地～下地研ぎの手順で行った。漆器制作において、漆を塗る作業より研ぎの作業が約 7 割を占めている。そこで、正確に効率よく研ぐための砥石の作り方と、様々な研ぎ方の工夫を徹底的に指導した。被印籠蓋造りでは、合口の隙間もなく、角も均一に面取りを行った。四方盆も角が丸くならないように丁寧に仕上げた。

中塗り工程では、駿河炭での研ぎ方、漆の濾し方、漆刷毛の切り出し方、刷毛の掃除のしかた、漆の塗り厚、かえしを行うためのつく棒の取り付け方など。上塗り工程では、黒呂色漆の乾燥調整の仕方について指導し、髹漆工程の基礎技術を習得した。

### 研修成果

研修は下地付けの凸凹、研ぎすぎ、中塗り工程での縮み等失敗もあったが、全体的に作品の完成度は高く、特に被印籠蓋造の仕上げはよかった。研ぎの仕事は大変であるが、日々の作業の中で、より正確に能率の良い方法を考慮し、積み重ねることで技術は確実に進歩していく。常に自分なりの工夫を重ねることが肝要である。

研修生 3 名は加飾技術を習得するために特別研修を希望し受講した。



加飾：特別研修で修得



漆工研修カリキュラム

科目	日数	研修目標	研修内容	職員・担当講師
座学	3	工芸全般に関する概要把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沖縄工芸の概要</li> <li>・工芸デザイン概論</li> <li>・漆文化のひろがり</li> <li>・木工機械の保守点検</li> <li>・図案作成の実習</li> <li>・木製品の計画と製図</li> </ul>	伊元 幸春 新垣 吉紀 宮里 正子 松川 広務 當真 茂 宮里 武志
道工具類の調整	3	髹漆に使用する工具作りおよび調整技術の修得	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塗師刀の研磨</li> <li>・ヘラ、刻苧ヘラ作り</li> <li>・研磨用の砥石作り</li> </ul>	糸数 政次 謝敷 真起子 (非常勤講師)
髹漆	87	<p>髹漆技術の修得 (漆下地)</p> <p>課題作品</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2段重箱 (桐)</li> <li>・四方盆 (桐)</li> <li>・椀2個(デイゴ)</li> </ul> <p>乾漆技術の修得</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小物1点 (麻布)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・髹漆技術の修得は、素地を指物技術で製作した2段重箱、四方盆とデイゴ材を挽物技術で制作した大椀2個を使用して行う。</li> <li>・素地の調整</li> <li>・手工具の使い方</li> <li>・髹漆工程 刻苧彫り～布着せ～下地1、2、3～錆下地～中塗り研ぎまでの工程</li> <li>・下地方法は本堅地で行う。 ニービ下地1, 2, 3回ヘラ付けをして平らにし、錆下地でさらに平滑にする。</li> <li>・下地研ぎは合成砥石、ペーパー#220～#320を使用して空研ぎ。</li> <li>・錆下地研ぎは合成砥石、砥石#800で水研ぎ。</li> <li>・中塗り (呂色漆を使用) 捨て塗り、中塗り1, 2回塗る。</li> <li>・中塗り研ぎ 駿河炭、合成砥石#800～#1000で水研ぎ。</li> <li>・型は既成のガラス食器を使用 布着せ (園芸用麻布)～刻苧付け～蒔地～下地固め～強制乾燥～型抜き～中塗り</li> <li>・素地は温度90℃で24時間かけ強制乾燥する。</li> </ul>	糸数 政次 謝敷 真起子 (非常勤講師)
花塗仕上げ	10	塗立て技法の修得 (椀2個、乾漆)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上塗り刷毛の調整</li> <li>・塗り立て漆の乾燥調整</li> <li>・小鉢2枚の上塗り (塗り立て技術) 拭き取り～つく棒付け～掃除～上塗り～際搔き～縁拭き取り～節上げ～かえし～乾燥</li> </ul>	糸数 政次 謝敷 真起子 (非常勤講師)
呂色仕上げ	15	<p>呂色技術の修得 (四方盆)</p> <p>2段重箱 (胴擦り工程まで)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・呂色仕上げ 呂色漆上塗り～水研ぎ (駿河炭、クリスタル砥石#1500, 2000, 3000)～胴擦り (コンパウンド、胴擦り～摺漆 (生正味漆3回)～艶上げ (三和呂色磨粉)～摺漆～艶上げ</li> </ul>	糸数 政次 謝敷 真起子 (非常勤講師)
その他	5		<ul style="list-style-type: none"> <li>・現地研修、工房見学、報告書作成、修了式</li> </ul>	糸数 政次 謝敷 真起子 (非常勤講師)
計	123			

## 3-2 特別研修概要

### 織物研修

#### 研修のねらい

織物に関する図案、染色、紋織及び緋を研修することにより企業現場における中堅技術者の養成を図る。

#### 研修の内容

研修は研修生本人が事前に提出する研修計画書を基に、入所後に研修生、講師、担当職員で最終調整を行い研修目標を設定し研修に入る。

##### ①図案技術

本年度は両面浮花織、経浮花織（緋入り）経緯緋等の高度な技術を要する図柄を希望する研修生が多かった。

##### ②染色技術

近年特に天然染色・染料への関心が高く、植物染色の技術修得希望者が殆どだった。

##### ③製織技術

紋織技術は両面浮花織、経浮花織（緋入り）、総ロートン織を学ぶものが多く見られた。

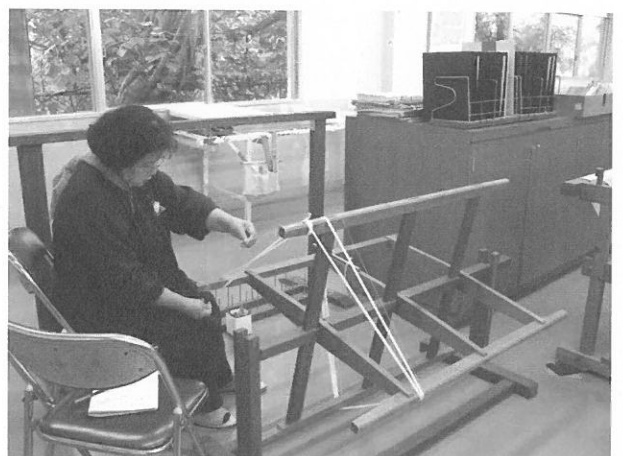
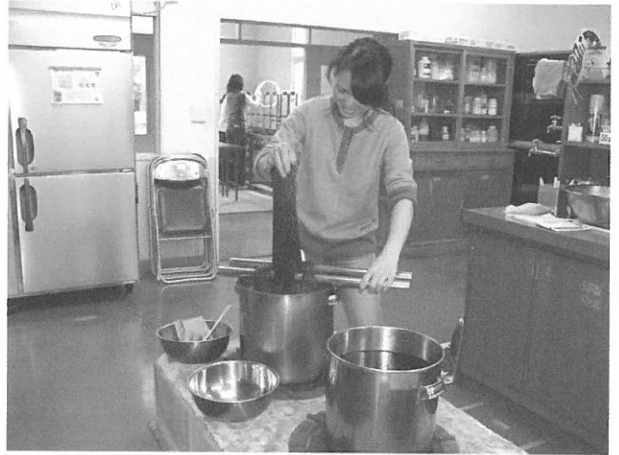
緋技術は経・緯緋技術の習得を図るものが多く、しかも地括り等、より複雑技術へ挑戦する研修生が多数をしめた。

平成21年度受入者数:11人

平成21年度修了者数: 8人

#### 研修成果

指導要望の多様化に伴い、本県の多種多様な技術技法に対応した、きめ細やかな指導を実施する事ができた。



## 紅型研修

### 研修のねらい

紅型に関する図案、型彫り、糊加工及び染色の各技術を研修することにより企業現場における中堅技術者の養成を図る。

### 研修内容

研修生個々の技術的要望に応じた研修計画を調整設定し研修を行った。受け入れ研修生の主な研修内容は以下のとおりである。

#### ①図案技術

小紋付下げ、踊り衣装、六通帯、額絵、タペストリー

#### ②型彫り技術

白地型、染め地型、型送りほし、柄送り

#### ③糊加工技術

型置き用糊、糊伏せ用糊

#### ④染色技術

顔料、直接染料、含金染料、酸性染料などの染色技術を用いて制作実習の研修を行った。

平成21年度受講者数:8人

平成21年度修了者数:4人

### 研修成果

研修生個々の技術レベルに応じた研修計画により図案、型彫り、糊加工、染色の紅型技術を修得することができた。



## 木工研修

### 研修のねらい

本研修では木材加工技術(家具製作技術、塗装技術など)の習得を目指した研修を行う。またそれぞれを仕上がった木地に塗装を実施することで塗装技術の修得をする。

### 研修内容

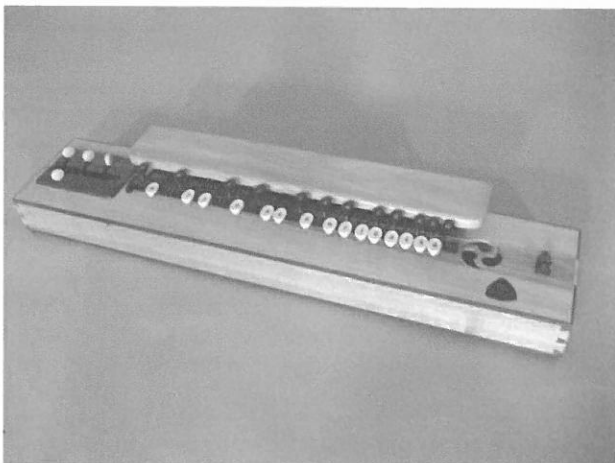
研修生個々の技術的要望に応じた研修計画に基づいて研修を行う。主な研修内容は、木材に関する知識の習得や製品計画、デザイン、手工具の基本的な仕込みなど基礎技術から、実践的な機械加工技術、各種塗装法まで一連の木工技術などが挙げられる。今年度は8名が課題に取り組んだ。

平成21年度受入者数:8人

平成21年度修了者数:8人

### 研修成果

研修生個々の技術レベルに応じた計画により木工技術を修得することができた。特別研修では、椅子張りなどの応用技術に関しても取り組む機会がある。研修終了後は家具現場に就職する他、工房の設立など生産活動を継続する予定となっている。





## 漆工研修

### 研修のねらい

漆工に関する呂色艶上げ、加飾（箔絵、蒔絵、螺鈿、漆絵、堆錦）及び乾漆技術等幅広い技術を研修することにより技術の向上を図る。

### 研修内容

研修生個々の技術的要望に応じた研修計画に基づいて研修を行った。受入研修生の主な研修内容は以下の通りである。

#### ①呂色仕上げ、塗立て仕上げ技術

呂色上塗りー炭研ぎークリスタル砥石研ぎーコンパウンドによる胴擦りー生正味漆による摺漆ー三和呂色磨粉による艶上げを行った。

#### ②加飾技術

一般研修で髹漆工程まで終了した3作品を使用して蒔絵、漆絵、箔絵、螺鈿、堆錦技術の指導を行った。

#### ③その他の技術

乾漆技術による楽器、アンモナイトアクセサリ、コーヒーカップの制作、椰子の葉を利用した漆器制作技術について指導を行った。

平成21年度受入者数:4人

平成21年度修了者数:4人

### 研修成果

研修生個々の技術レベルに応じた研修計画により呂色、加飾、乾漆等の漆工技術を修得することができた。今回修得した技術を応用することによって研修後の生産活動で新たな製品展開が期待できる。



### 3-3 研修修了生名簿

#### (1) 一般研修

研修名	木工	漆工
期間	H21.5.7~H21.10.30	H21.5.7~H21.10.30
研修内容	木工技術	漆工技術
氏名	豊田 修 新城 健人 上原 孝司 神田 優技 盛根 理恵 上原 健司 大川 剛 中田 潤一	屋富祖 葉子 亀山 朝之 有馬 るり子 又吉 真康 糸数 みどり 比嘉 玄

#### (2) 特別研修

研修名	氏名	研修期間	研修内容
織物	伊草 幸子	H20.5.12 ~ H21.4.10	図案・染色・製織
	比嘉 科子	H20.11.22 ~ H21.7.24	図案・染色・製織(紋織)
	中山 江美子	H20.11.22 ~ H21.7.24	図案・染色・製織・拵技術
	吉浜 博子	H21.6.22 ~ H21.12.16	図案・染色・拵技術
	佐藤 春一	H21.4.6 ~ H21.12.25	図案・染色・拵技術
	玉城 由加	H21.7.27 ~ H22.1.26	図案・染色・拵技術
	橋川 初美	H21.7.27 ~ H22.1.26	図案・染色・拵技術
	松門 安子	H21.7.13 ~ H22.3.12	図案・染色・製織(紋織)・拵技術
紅型	宮里 理奈	H20.4.7 ~ H21.4.3	図案・糊加工・型彫り・染色技術
	徳田 佐和子	H20.5.12 ~ H21.4.10	図案・糊加工・型彫り・染色技術
	平田 愛乃	H21.4.6 ~ H21.12.25	図案・糊加工・型彫り・染色技術
	赤嶺 るみ子	H21.4.6 ~ H22.3.5	図案・糊加工・型彫り・染色技術
木工	隅野 祐介	H20.11.10 ~ H21.7.15	家具製作技術
	翁長 秀仁	H20.11.10 ~ H21.9.30	家具製作技術
	西銘 圭吾	H20.11.10 ~ H21.9.30	家具製作技術
	豊田 修	H21.11.4 ~ H22.3.31	家具製作技術
	新城 健人	H21.11.4 ~ H22.3.31	家具製作技術
	上原 孝司	H21.11.4 ~ H22.3.31	家具製作技術
	上原 健司	H21.11.4 ~ H22.3.31	家具製作技術
	中田 潤一	H21.11.4 ~ H22.3.31	家具製作技術
漆工	塚田 正道	H21.8.10 ~ H22.3.31	きゅう漆・乾漆技術
	屋富祖 葉子	H21.11.4 ~ H22.3.31	乾漆技術・加飾技術
	比嘉 玄	H21.11.4 ~ H22.3.31	乾漆技術・加飾技術
	糸数 みどり	H21.11.4 ~ H22.3.31	乾漆技術・加飾技術

### 3-4 技術者研修実績

区分	科目	S49~H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	合計	備考
一般 研修	織物	152									152	平成元年修了
	紅型	54									54	平成元年修了
	木工	98	8	7	7	7	6	6	8	8	155	昭和54年開始
	漆工	58	5	6	4	6	5	7	7	6	104	昭和53年開始
小計		362	13	13	11	13	11	13	15	14	465	
特別 研修	織物	78	10	7	7	12	14	7	6	8	149	昭和53年開始
	紅型	84	8	5	2	8	9	4	6	4	130	〃
	木工	52	8	8	5	4	4	5	6	8	100	〃
	漆工	22	6	6	5	7	5	8	9	4	72	〃
小計		236	32	26	19	31	32	24	27	24	451	
合計		598	45	39	30	44	43	37	42	38	916	

### 3-5 所内技術指導

部門	氏名	期	間	指導内容
織物	里盛 亜矢乃	H21. 8. 4	～ H21. 9. 29	図案技術 (コンピュータ初級)
	東 祥子	H21. 8. 4	～ H21. 9. 29	図案技術 (コンピュータ初級)
	玉城 春美	H21. 8. 4	～ H21. 9. 29	図案技術 (コンピュータ初級)
	安里 幸子	H21. 8. 4	～ H21. 9. 29	図案技術 (コンピュータ初級)
	具志堅 悦子	H21. 11. 5	～ H21. 12. 24	図案技術 (コンピュータ初級)
	安里 由加	H21. 11. 5	～ H21. 12. 24	図案技術 (コンピュータ初級)
	新 裕二	H21. 11. 9	～ H21. 11. 13	組織技術
	中村 圭子	H21. 12. 7	～ H21. 12. 14	綾織技術
	具志堅 悦子	H21. 2. 1	～ H22. 3. 31	図案技術 (コンピュータ中級)
紅型	新垣 妙子	H20. 12. 2	～ H21. 5. 27	図案技術 (コンピュータ初級)
	安和 清美	H21. 3. 16	～ H2. 6. 12	図案技術・染色技術
	福島 律子	H20. 10. 9	～ H21. 6. 16	紅型技術
	宮城 里子	H21. 5. 7	～ H21. 6. 30	図案技術 (コンピュータ中級)
	宮城 京子	H21. 5. 7	～ H21. 6. 30	図案技術 (コンピュータ上級)
	平良 仁美	H21. 5. 11	～ H21. 6. 29	図案技術 (コンピュータ初級)
	大城 水絵	H21. 5. 11	～ H21. 6. 29	図案技術 (コンピュータ初級)
	平良 仁美	H21. 8. 3	～ H21. 9. 30	図案技術 (コンピュータ中級)

部 門	氏 名	期 間	指 導 内 容
紅 型	大 城 水 絵	H21. 8. 3 ~ H21. 9. 30	図案技術 (コンピュータ中級)
	宮 城 里 子	H21. 8. 3 ~ H21. 9. 30	図案技術 (コンピュータ上級)
	鈴 木 香 緒 里	H21. 10. 6 ~ H21. 11. 30	型彫り技術
	平 良 仁 美	H21. 11. 2 ~ H21. 12. 21	図案技術 (コンピュータ上級)
	大 城 水 絵	H21. 11. 2 ~ H21. 12. 21	図案技術 (コンピュータ上級)
	城 間 正 直	H22. 2. 1 ~ H22. 3. 31	図案技術 (コンピュータ初級)
	当 間 光 子	H22. 1. 13 ~ H22. 3. 31	図案技術 (コンピュータ初級)
	上 原 順 子	H22. 2. 1 ~ H22. 3. 31	図案技術 (コンピュータ中級)
木 工	徳 永 義 弘	H21. 7. 27 ~ H21. 8. 7	NCルーターの操作技術
漆 工	与那嶺 清 美	H21. 4. 16 ~ H22. 3. 31	乾漆技術・加飾技術
	喜 瀬 リ サ	H21. 4. 16 ~ H22. 3. 31	乾漆技術・加飾技術
	宮 里 純 一	H21. 4. 16 ~ H22. 3. 31	乾漆技術・加飾技術
	上 原 麻 香	H21. 4. 16 ~ H22. 3. 31	乾漆技術・加飾技術
	當 間 嗣 幸	H21. 4. 16 ~ H22. 3. 31	乾漆技術・加飾技術
	仲 西 常 正	H21. 9. 14 ~ H22. 3. 31	きゅう漆技術
	又 吉 真 康	H21. 11. 4 ~ H22. 3. 31	きゅう漆技術・加飾技術
	有 馬 るり子	H21. 11. 4 ~ H22. 3. 31	加飾技術

### 3-6 所内技術指導実績

部 門	H1~ H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	合 計
織 物 技 術	131	2	7	5	4	27	8	15	9	208
紅 型 技 術	109	4	12	7	2	4	26	7	16	187
木 工 技 術	47	3	6	9	6	1	4	5	1	82
漆 工 技 術	43	3	5	11	3	5	4	4	8	86
計	330	12	30	32	15	37	42	31	34	563