

令和2年度

事業報告書

旭川市工芸センター

令和2年度 事業報告書

目次

1	工芸センターの概要	1
2	技術指導・各種相談	4
3	機械設備使用・試験分析業務	4
4	研修会・講習会・講演会	5
5	販売促進支援事業	5
6	情報収集・提供事業	6
7	人材育成・販路開拓・製品開発支援事業	6
8	受入研修	6
9	講師・審査員・委員等派遣	7
○	旭川工芸技術等継承事業	8
○	新生活様式に対応したクラフトコンペティション2020	10
○	アクリルパネル加工環境整備事業	11
○	国際家具デザインフェア旭川2020 (IFDA2020)	13

1 工芸センターの概要

当所は、旭川市の主要産業である木工芸及び窯業の生産技術向上並びに品質の改善等の研究指導を行い、これら工業の振興発展に寄与することを目的に設置された。

(1) 沿革

昭和 9年(1934)	4月	技術指導機関として木工，窯業，農産加工を含む旭川市立産業指導所が設置される。
昭和18年(1943)	3月	第二次世界大戦のため，産業指導所を廃止する。
昭和21年(1946)	1月	業界の要望，地域の特殊性を生かすため常磐公園内に旭川市窯業指導所が設置される。
昭和23年(1948)	10月	旭川市共同作業所が設置される。
昭和30年(1955)	4月	旭川市共同作業所を廃止して旭川市木工芸指導所が設置される。
昭和42年(1967)	4月	施設狭あい等の理由により，窯業指導所を木工芸指導所敷地内へ新築移転する。
昭和51年(1976)	5月	木工芸指導所，窯業指導所を統合し旭川市工芸指導所と改称する。
平成 8年(1996)	4月	工芸指導所の施設設備の老朽化が著しく，「豊岡3条3丁目」から現在地に移転する。
平成 9年(1997)	12月	旭川市工芸センターと改称する。
平成11年(1999)	11月	町名変更及び住居表示の実施により所在地住所が「旭神町1番1347」から「緑が丘東1条3丁目1番6号」に変わる。
平成20年(2008)	5月	機構改革により「商工観光部工芸センター」から「経済観光部ものづくり推進室工芸センター」となる。
平成23年(2011)	4月	ものづくり推進担当部長の配置及びものづくり推進室の廃止により，「経済観光部工芸センター」となる。
平成26年(2014)	4月	係を廃止し，スタッフ制となる。
平成30年(2018)	4月	観光スポーツ交流部の新設に伴い，「経済観光部工芸センター」から「経済部工芸センター」となる。

(2) 施設

位 置	旭川市緑が丘東1条3丁目1番6号	旭川リサーチセンター内
敷地面積	10,315.70㎡	
延床面積	5,520.905㎡(うち工芸センター	1,825.25㎡)

【内訳】

事務室	101.13㎡	集塵室	56.60㎡
ミーティング室	33.94㎡	窯業研究室	192.69㎡
技術開発室	203.40㎡	材料試験室	50.05㎡
機械加工室	363.93㎡	製品試験室	55.14㎡
合板庫	30.60㎡	コンピュータ室	67.06㎡
資材庫	96.00㎡	会議室	79.46㎡
塗装室	55.00㎡	ショールーム	163.61㎡
木材乾燥スペース	65.02㎡	その他	140.78㎡
接着金工室	70.84㎡		

(3) 組織

機構 1 課（スタッフ制） 9 人

経済部長 ———— 工芸センター 所長 ———— スタッフ (8 人)

嘱託職員(技術指導) 1 人

嘱託職員(機械保守整備) 1 人

企画調整
庶務
情報収集提供
販売促進支援
技術指導
人材育成
技術開発
製品開発
試験分析

(4) 運営委員会

当所の円滑な運営を図り、関係業界、有識者等の意見を反映するため、旭川市の附属機関として旭川市工芸センター運営委員会を設置しており、令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症のため書面開催となった。

業界代表		学識経験者	
旭川家具工業協同組合	吉田 安志	地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 森林研究本部 林産試験場	渡辺 誠二
〃	関口 洋平	北海道立旭川高等技術専門学院	佐藤 勝幸
旭川建具事業協同組合	河野 広秀	東海大学	笹川 寛司
旭川地方木材協会	三津橋 央	国立大学法人 北海道教育大学旭川校	岩永 啓司
旭川木のモノ組合	井上 寛之	北海道インテリアコーディネーター協会	中村 雅彦
陶芸業界代表	稲垣 征弘		

※ 任期 令和元年 12 月 1 日から令和 3 年 11 月 30 日までの 2 年間

(5) 主要設備

【試験研究用機械】

3 次元 CAD/CAM システム	椅子強度性能試験機	UV 塗装乾燥試験炉
5 軸制御 NC ルータ実験機	形状粗さ測定器	振動試験装置
体圧分布測定システム	材料接合部強度試験機	恒温恒湿環境試験機
家具強度試験機	耐光性試験機	家具等繰返し耐久性試験機

【加工機器】

各種汎用木工機械	側圧付コールドプレス	高周波発信機
炭酸ガスレーザ彫刻システム	カットボーリングマシン	木工用ロクロ
ワイドベルトサンダー		

【窯業機器】

真空土練機	電動ロクロ	上蓋式電気炉
ボールミル	機械ロクロ	ガス炉実験機
ポットミル	電気窯	耐火度試験機
フィルタープレス	ガス窯	電動タタラ板製造機

(6) 使用料及び手数料 (令和2年4月1日料金改定)

① 使用料

設 備		1件の単位 (時間)	使用料 (円)	設 備		1件の単位 (時間)	使用料 (円)
木 工 機 械	帯のこ盤	1	460	木 工 機 械	ストロークサンダー	1	720
	高速度単軸面取盤	1	450		プレス機	1	1,250
	卓上ボール盤	1	400		5軸制御NCルータ実験機	1	4,230
	リンク式横切丸のこ盤	1	480		炭酸ガスレーザ彫刻システム	1	2,670
	高速丸のこ盤	1	460		ワイドベルトサンダー	1	1,650
	角のみ盤	1	420		長円ほぞ取機	1	850
	ダボ孔ボーリングマシン	1	700		自動長穴明機械	1	780
	手押かんな盤	1	460		コーナーロックングマシン	1	780
	自動かんな盤	1	550		糸のこ盤	1	430
	4軸ほぞ取盤	1	580		試 験 機 器	耐光性試験機	1
	エッジベルトサンダー	1	630	恒温恒湿環境試験機(大)		24	4,140
	リップソー	1	540	恒温恒湿環境試験機(小)		24	2,080
	4点式万能帯のこ盤	1	520	家具強度試験機		1	1,080
	高周波加熱装置	1	1,110	振動試験装置		1	4,600
	そで付昇降盤	1	700	窯業 機械	電動ロクロ	1	180
	高周波ルータ	1	940		真空土練機	1	220
	カットボーリング面取機械	1	970				

② 手数料

業 務		1件の単位	手数料 (円)	業 務		1件の単位	手数料 (円)
木 材 木 質 材 試 験	強度試験	5試片(料)まで	910	塗料及び 塗膜試験	塗膜強度試験	1条件5試料まで	400
	含水率測定	1条件5試片(料)まで	550		耐摩耗試験	5,000回ごと	420
接着力試験		1条件5試片(料)まで	910	振動試験		1条件	26,300
製 品 性 能 試 験	繰返し荷重試験	4,000回ごと	2,640	その他の木工関連試験		32,400円以内で その都度市長が定める	
	繰返し衝撃荷重試験	4,000回ごと	2,640	窯業試験 ・調整	吸水試験	1試料	490
	静的強度試験	1条件	1,240		強度試験	1試料	490
	衝撃試験	1条件	1,240		乾燥試験	1試料	790
	耐久性試験	12,500回ごと	5,520		材料調整	1kg	1,020
恒温恒湿処理試験(大)		1日	2,560	その他の業務		32,400円以内で その都度市長が定める	
恒温恒湿処理試験(小)		1日	2,500				
恒温水槽試験		1日	450				
試験分析成績証明書		1件又は1通	310				

2 技術指導・各種相談

企業からの依頼に応じ技術・設備・管理計画等の個別課題に関し、次のとおり指導・相談を行った。

技術指導・技術相談の内容	技術指導	相談
木材乾燥	0	1
コンピュータ関連技術	9	4
デザイン	1	1
木材加工技術（木材加工等）	25	9
接着接合・塗装技術	4	3
材料強度関連	0	1
製品の品質、性能に関する技術（JIS試験等）	14	6
窯業技術（釉薬、成型、焼成）	5	2
その他（補助金申請支援、加工過程、研究支援、展示会支援 他）	2	12
計	60	39

3 機械設備使用・試験分析業務

(1) 機械設備使用

設備名		件数	時間	設備名		件数	時間
木工機械	帯のこ盤	33	47	木工機械	ストロークサンダー	8	9
	高速度単軸面取盤	10	10		プレス機	2	2
	卓上ボール盤	1	2		5軸制御NCルータ実験機	30	71
	リンク式横切丸のこ盤	56	57		炭酸ガスレーザー彫刻システム	117	196
	高速丸のこ盤	32	48		ワイドベルトサンダー	35	37
	角のみ盤	3	3		長円ほぞ取機	13	23
	ダボ孔ボーリングマシン	1	1		自動長穴明機械	2	2
	手押かんな盤	58	82		糸のこ盤	15	22
	自動かんな盤	102	110		・窯業機械		
	エッジベルトサンダー	20	31		真空土練機	1	2
	リップソー	50	50	・試験機器			
	そで付昇降盤	72	107	振動試験装置	2	5	
	高周波ルータ	24	42				
	総件数		687件	総時間	959時間		

(2) 試験分析業務

業務内容	件数	業務内容	件数
・木材木質材試験		・製品性能試験	
強度試験	84	繰返し荷重試験	4
含水率測定	4	繰返し衝撃荷重試験	111
・接着力試験		静的強度試験	217
接着力試験	71	衝撃試験	29
・恒温恒湿処理試験		耐久性試験	243
恒温恒湿処理試験（小）	70		
・塗装及び塗装試験			
耐摩耗試験	2		
総件数		835件	

4 研修会・講習会・講演会

企業における総合的技術を備えた人材を育成するため、企業社員等を対象として技術・技能の基礎知識、応用技術、最新技術等について実践的講座等を開催した。

事業名 研修名/講習会名	テーマ/内容	期 間	参加者数 (延べ)	講 師
旭川工芸技術等継承事業 木製品実習コース	5軸NCルータ実験機基本操作研修～モデル作成から加工まで～ (8回実施)	R2. 10. 21 ～12. 10 (うち8日間)	17人	当所職員 千葉 将壽 野澤 早織 南雲 貴史
旭川工芸技術等継承事業 窯業実習コース	“にじむ”装飾技法 - 和紙染めとモカウェア -	R2. 9. 16 ～10. 14 (うち9日間)	35人	当所職員 佐藤 亜沙美
旭川工芸技術等継承事業 座学コース	木材接着の基礎 (3回実施)	R2. 8. 5 R2. 8. 12 R2. 8. 19	39人	当所職員 青木 繁尚
計	12回開催	20日間	91人	—

5 販売促進支援事業

家具、建具、小木工及び窯業の各分野において、それぞれの企業が開発した新製品の紹介と地場産品の販路拡大を図る各種展示会の開催・出展支援を予定していたが、新型コロナウイルス感染症の影響で中止となった。

展示会名/テーマ等		開催期間	概 要
家具	旭川デザインウィーク 2020 ※中止	R2. 7. 2～7. 5	会 場 旭川デザインセンターほか
	IFFT/インテリアライフスタイルリビング ※中止	R2. 10. 28～10. 30	会 場 東京ビッグサイト
窯業	第23回旭川陶芸フェスティバル —自然にやさしく，人にやさしく— ※中止	R2. 9. 26～9. 27	会 場 道北地域旭川地場産業 振興センター
小木工	旭川工芸展2020 (仮称) ※中止	R2. 6. 16～6. 28	会 場 旭川デザインギャラリー

6 情報収集・提供事業

- (1) 令和元年度 事業報告書 180 部
- (2) 工芸ニュース 第84号 370 部
- (3) ホームページの拡充
- (4) 実態調査

旭川地域における木製家具・木製建具，小木工及び窯業の実態調査を行った。

調査内容	件 数
木製家具製造業実態調査	60
木製建具製造業実態調査	15
工芸品等製造業実態調査	43
陶磁器製造業実態調査	29
計	147

7 人材育成・販路開拓・製品開発支援事業（詳細はP8から掲載）

- (1) 旭川工芸技術等継承事業(実習コース・座学コース)
- (2) ものづくりインターンシップ ※中止
- (3) 親子木工体験教室 ※中止
- (4) 旭川デザインウィーク2020 ※中止
- (5) 国際家具デザインフェア旭川2020 (IFDA2020) ※作品展等が次年度に延期
- (6) 24th 旭川陶芸フェスティバル ※中止

8 受入研修

旭川地域の企業，教育・関係機関からの依頼に応じ，技術者，学生等の受入研修を行った。

機 関 等	内 容	受入人数(人)
旭川地域企業	若手技能者人材育成講習会	6
旭川地域企業	スリップウェアについて	1
計	—	7

9 講師・審査員・委員等派遣

関係機関・団体等からの依頼を受けて、対象業界の活動を支援するため、職員を派遣した。

派遣先	委嘱期間	派遣職員
一般財団法人旭川産業創造プラザ 夢づくり・ものづくり支援事業 審査委員	R2. 10. 2	所長 鈴木 三千仁
2023 年技能五輪国際大会招致委員会 選手強化部会「職種別分科会」委員	H2. 6. 25～R3. 3. 31	副所長 小関 敬之
地方独立行政法人大阪市博物館 大阪中之島美術館来館者用家具 プロポーザル審査	R2. 12. 14 R3. 3. 15	副所長 小関 敬之

旭川工芸技術等継承事業

本事業は、実習コース、座学コースからなる人材育成事業であり、旭川地域で活躍している技術者はもとより、全国的に活動しているデザイナーや技術者を講師に迎え「地域の技術力の向上」をキーワードに様々な講習会を開催している。

今年度は、コロナ感染症の影響から外部講師を招くことが叶わなかったが感染症対策に気を配りながら事業を行った。

●木製品実習コース

- 1 テーマ 5軸NCルータ実験機基本操作研修～モデル作成から加工まで～（8回実施）
- 2 内 容 Fusion 360（3DCAD/CAMソフト）による3Dデータ作成から5軸制御NCルータ実験機を用いた加工作業までの一連の作業
- 3 開催日時 令和2年10月21日（水）・10月28日（水）・11月11日（水）・11月18日（水）・11月25日（水）・12月2日（水）・12月9日（水）は18:00～20:00
12月10日（木）は9:00～12:00
- 4 会 場 工芸センター技術開発室・工場棟
- 5 受講者数 17人（9社）
- 6 講 師 工芸センター職員



モデル製作の様子



NC加工の様子

●窯業実習コース

- 1 テーマ “にじむ”装飾技法 - 和紙染めとモカウェア -
- 2 内 容 作品を特徴付ける様々な装飾技法の中から、今回は“にじむ”効果により得られる美しさに着目し、「和紙染め」と「モカウェア」の2つの技法について実習を行った。
- 3 開催日時 【1日目】令和2年9月16日（水）18:30～20:30
【2日目】令和2年9月17日（木）～10月7日（水）9:00～17:00
※希望日時選択
【3日目】令和2年10月14日（水）18:30～20:00
- 4 会 場 工芸センター 窯業研究室
- 5 受講者数 13人（11窯，1企業） 延べ受講者数35人
- 6 講 師 工芸センター職員



実習の様子（窯業）

●座学コース

- | | | | |
|---|------|---|---|
| 1 | テ | マ | 木材接着の基礎（3回実施） |
| 2 | 内 | 容 | ①接着機構・・・固着や結合，ぬれ等の接着の仕組みについて
②固化様式・・・固化様式による接着剤の分類
③接着力の評価方法・・・JISで定められている試験方法の紹介
④接着強度に関する因子・・・異なる接着条件における，強度試験データの紹介 |
| 3 | 開催日時 | | 令和2年8月5日（水），8月12日（水），8月19日（水）18:00～20:00 |
| 4 | 会 | 場 | 工芸センター 会議室 |
| 5 | 受講者数 | | 39人（19社） |
| 6 | 講 | 師 | 工芸センター職員 |



講義の様子

新生活様式に対応したクラフトコンペティション 2020

「新生活様式に対応したクラフト」をテーマに、ポストコロナ社会を見据えた商品の提案を行う事による産地プロモーションと地場産業の活性化を目的として、「新生活様式に対応したクラフトコンペティション 2020」を開催した。

どの作品もクオリティが高く、非常に白熱した審査の結果、次の6つの作品が入賞作品となった。



【うるおい賞】

Ki-Ita 木のスプーンでワークショップ
(Palemta shop&gallery)



【やすらぎ賞】

○びな △びな □びな
(小関 浩彦/K-WOOD)



【ときめき賞】

おうち時間でエイジングを楽しもう
(新崎 史尚/皮革工芸キクヤ)



【審査員特別賞】

指型指圧木 マッサージャー
(荒屋 勤/SPOON ARAYA)



【審査員特別賞】

万能野菜切り
(菅野 秀雄/北都工芸社)



【審査員特別賞】

TOWN
(丹野 雅景・丹野ゆり/丹野製作所)
※敬称略

●コンペティション作品展

- 1 会 期 令和3年2月6日(土)～2月8日(月)
- 2 会 場 JR旭川駅構内
- 3 内 容 入賞作品6点に入選作品13点を加えた全19作品の展示



作品展の様子

アクリルパネル加工環境整備事業

新しい生活様式に対応する商品の改良や試作等の相談に対応できるよう、レーザー加工機によるアクリルパネル加工の環境を整備し、技術開発の支援を行った。

また、新たなアクリル加工技術の向上のため試作開発を行い、新規市場開拓に向けた後押しを行った。

1 レーザー加工機用集塵脱臭機備品の更新

レーザー加工機はレーザー光の熱により様々な素材を加工する事が出来る機械だが、アクリル板を加工する際の熱によるヤニやガスが発生する。

現行のレーザー加工機の集塵脱臭機は木製品の加工を基本に機種選定されているため、アクリル板の加工を行うとヤニやガスが機内に付着し、重要部品であるミラーや焦点レンズを痛める可能性が高かった。また、発生するガスによる人体への健康被害も懸念されるため、アクリル板加工に対応できる集塵脱臭機の備品を更新した。



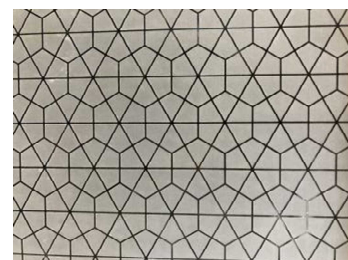
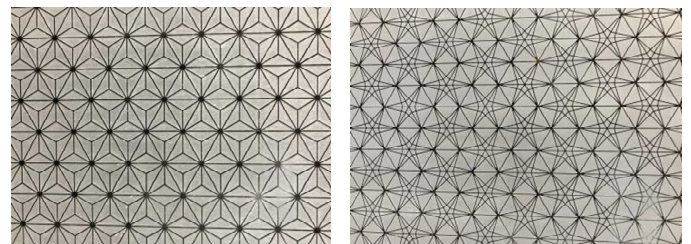
集塵脱臭機（更新後）

2 試作開発成果物

●座席仕切り用衝立

居酒屋等にある組子でできているパーティションをアクリル板に変更した形状を試作。

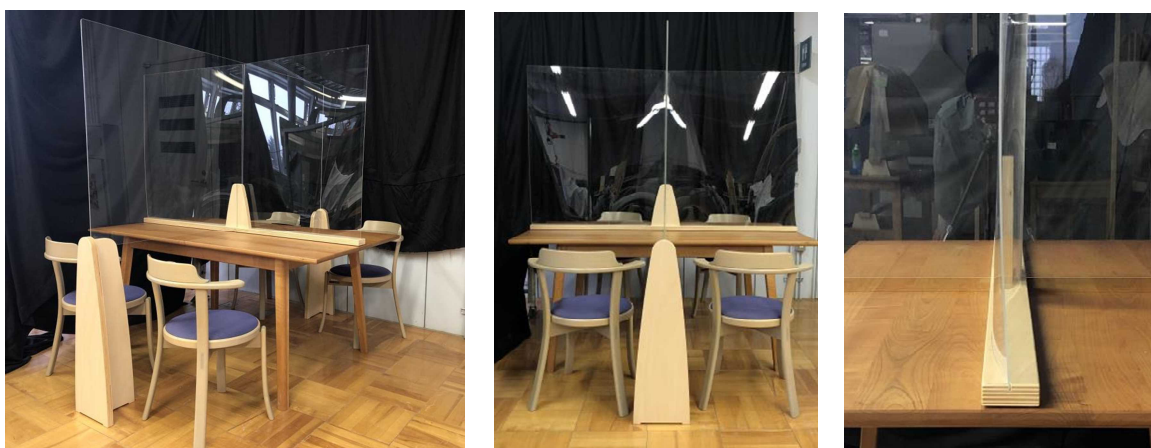
レーザー彫刻機でアクリル板に模様をつけ隣の卓との目隠し性能と飛沫防止を兼ね備えたものにした。



●テーブル席仕切りパーティション

飲食店等での使用を想定した，後付けで4席に区切ることができるパーティションを試作。

このパーティションは顔の正面と真横を，区切るので飛沫感染予防の効果がより高くなるように設計した。



●猫カフェ用パーティション

感染対策で湿度を保つという目的で製作。

植物を植えることで土などに含まれる水分で湿度を保ち，緑化で癒しを与えるものにした。

アクリルは日光などに強いUVカット性能のアクリル板を使用し，プランター部分にはアルミ板を使用した。木材は狂いの少ないホウを使用した。



国際家具デザインフェア旭川 2020 (IFDA2020)

新しい生活文化の提案と発信を目的として、平成2年から3年ごとに開催している「国際家具デザインフェア旭川 (IFDA)」は、今回で11回目の開催となる。国際的な木製家具のデザインコンペティションとして定着し、世界中のデザイナーと家具産地旭川にとって、より親密な国際交流を図る場となっている。

メイン事業であるデザインコンペティションは、37か国・地域から588点の応募があり、予備審査で24点の入選候補作が選定され、本審査がリモート形式で行われ、最高賞であるゴールドリーフ賞をはじめとする入賞作品4点と入選作品が選定された。

●国際家具デザインコンペティション2020【本審査】

1 日 時 令和3年3月8日 (月)

2 会 場 旭川デザインセンター

3 審査委員：

委員長 藤本 壮介 (東京・建築家)

委 員 廣村 正彰 (東京・グラフィックデザイナー)

委 員 アン・ルイス・ソマー (デンマーク・デザインミュージアムデンマーク館長)

委 員 タッカー・ヴィーマイスター (アメリカ・プロダクトデザイナー)

委 員 マイケル・ヤング (イギリス・プロダクトデザイナー)



本審査風景

発行：旭川市工芸センター

〒078-8801

北海道旭川市緑が丘東1条3丁目1番6号 旭川リサーチセンター内

TEL：(0166) 66-1770 FAX：(0166) 66-1776

URL：<http://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/kurashi/364/365/369/d053192.html>

e-mail：kougeicenter@city.asahikawa.lg.jp