

令和3年度

事業報告書

旭川市工芸センター

令和3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
10	事業紹介	8

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	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
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

(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3年度は7月28日にオンライン形式により開催した。

業界代表		学識経験者	
旭川家具工業協同組合	藤田 哲也	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	戸田 正彦
〃	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	宮島 真	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
旭川陶芸協会	千尋 悠子		

※ 任期 令和3年12月1日から令和5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
炭酸ガスレーザー彫刻システム	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		コーナーロッキングマシン	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
	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				
	静的強度試験	1条件	1,240	窯業試験 ・調整	吸水試験	1試料	490
	衝撃試験	1条件	1,240		強度試験	1試料	490
	耐久性試験	12,500回ごと	5,520		乾燥試験	1試料	790
恒温恒湿処理試験(大)		1日	2,560	材料調整	1kg	1,020	
恒温恒湿処理試験(小)		1日	2,500	その他の業務		32,400円以内で その都度市長が定める	
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	0
コンピュータ関連技術	13	4
デザイン	0	0
木材加工技術（木材加工等）	2	11
接着接合・塗装技術	7	1
材料強度関連	1	2
製品の品質、性能に関する技術（JIS試験等）	10	5
窯業技術（釉薬、成型、焼成）	7	5
その他（補助金申請支援、加工過程、研究支援、展示会支援 他）	0	12
計	40	40

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			ストロークサンダー	2	3
帯のこ盤	37	55	プレス機	7	8
高速度単軸面取盤	7	7	5軸制御NCルータ実験機	29	156
卓上ボール盤	6	8	炭酸ガスレーザ彫刻システム	95	153
リンク式横切丸のこ盤	52	53	ワイドベルトサンダー	42	44
高速丸のこ盤	27	42	長円ほぞ取機	12	17
角のみ盤	1	1	自動長穴明機械	4	7
手押かな盤	57	86	コーナーロッキングマシン	1	1
自動かな盤	96	101	糸のこ盤	13	30
4軸ほぞ取り盤	1	1	窯業機械		
エッジベルトサンダー	14	27	真空土練機	5	15
リップソー	48	48	試験機器		
4点式万能帯のこ盤	2	3	耐光性試験機	9	50
そで付昇降盤	107	180	家具強度試験機	1	1
高周波ルータ	21	31			
総件数 696件		総時間 1,128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	134	・繰返し衝撃荷重試験	140
・含水率測定	21	・静的強度試験	197
接着力試験		・衝撃試験	47
・接着力試験	45	・耐久性試験	359
恒温恒湿処理試験		恒温水槽処理試験	
・恒温恒湿処理試験（小）	53	・恒温水槽試験	4
総件数 1,000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／講習会名	テーマ	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	汎用木材機械加工 操作講習 (10回実施)	R3. 4. 13 ～5. 25 (うち10日間)	27人	当所職員 千葉 将壽 板垣 和憲
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 初級操作講習 (3回実施)	R4. 2. 17～22 (うち3日間)	5人	当所職員 千葉 将壽 野澤 早織
旭川工芸技術等 継承事業 窯業実習コース	釉薬の調合 マンガン・クロム・ニッケルの活用	新型コロナウイルス感染症の拡大状況を踏まえ中止（資料を配付）		
計	13回開催	13日間	32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・出展の支援等を予定・実施した。なお一部の展示会は新型コロナウイルス感染症の影響で規模縮小又は中止となった。

行事名／テーマ等		開催期間	概 要
家具	国際家具デザインフェア旭川 2021 デザインコンペティション入賞入選作品展	R3. 6. 16 ～9. 26	会 場 旭川デザインセンター 応募国数 37か国・地域 応募点数 588点 入賞入選作品数 24点
		R3. 10. 18～20	会 場 東京ビッグサイト ※IFFT/インテリアライフスタイルリビング 内展示ブース 展 示 数 入賞作品 4点
	旭川デザインウィーク 2021	R3. 6. 16～20 R3. 9. 15～19	会 場 旭川デザインセンターほか 出展者数 48 企業・団体
	IFFT/インテリアライフスタイルリビング (出展支援)	R3. 10. 18～20	会 場 東京ビッグサイト 出展者数 5社 来場者数 11,083人
窯業	旭川陶芸フェスティバル ※開催中止	R3. 9. 25～26	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 ※開催中止	R3. 9. 14～19	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2年度事業報告書の発行 200部
- (2) 工芸ニュース第85号の発行 350部
- (3) ホームページの更新
- (4) 製造業実態調査の実施
旭川地域における木製家具及び建具製造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	56
木製建具製造業実態調査	15
計	71

7 人材育成・販路開拓・製品開発支援事業

- (1) 旭川工芸技術等継承事業（実習コース）〔再掲〕
- (2) 国際家具デザインフェア旭川2021〔再掲〕
- (3) 旭川デザインウィーク2021〔再掲〕
- (4) IFFT/インテリアライフスタイルリビングへの出展〔再掲〕
- (5) ものづくりインターンシップ ※中止
- (6) 旭川陶芸フェスティバル〔再掲〕※中止
- (7) 旭川工芸展〔再掲〕※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)
旭川家具工業協同組合	椅子張り検定講習会	5
美瑛町立美瑛中学校	施設見学	7
北海道旭川工業高校	インターンシップ	4
旭川市立西神楽小学校	インターンシップ	1
地域企業	5軸NCルータ基本操作講習	4
地域企業	汎用木材加工機械基本操作研修	1
計	—	22

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	R3. 4. 1～R4. 3. 31	所長 鈴木 三千仁
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(家具)委員	R3. 4. 15～R4. 3. 31	副所長 小関 敬之

10 事業紹介

(1) 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のもとより、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。

令和2年度に引き続き令和3年度においても、新型コロナウイルス感染症の影響から外部講師を招くことが叶わず、当所職員が講師となって、感染症対策に配慮しながら事業を行った。

●木製品実習コース

- 1 テーマ 汎用木材機械加工操作講習（10回実施）
- 2 内容 基礎汎用木材機械の基本操作方法や知識の習得
- 3 開催日時 令和3年4月13日～5月25日
（うち10日間）
- 4 会場 工芸センター工場棟
- 5 受講者数 27人（8社）
- 6 講師 工芸センター職員



- 7 概要 若手社員や機械加工を学んだことのない社員を対象に、クロスカットソー、リップソー、手押しかな盤、自動かな盤、昇降盤などの基本操作や、安全面の注意点等について、質問に答えながら実習を行った。

●木製品実習コース

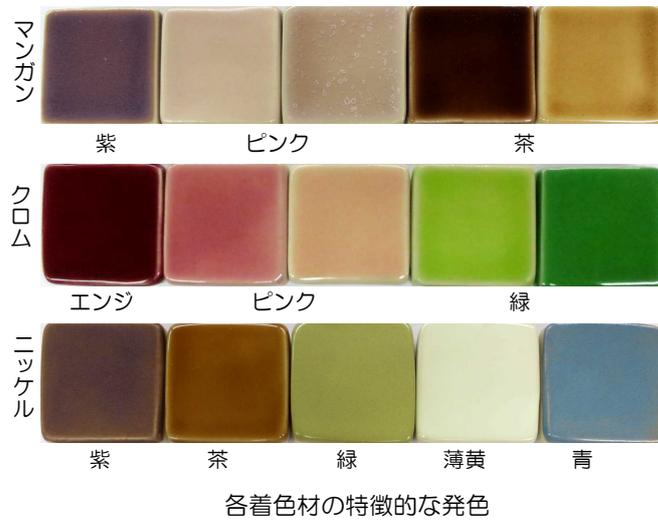
- 1 テーマ 5軸NCルータ実験機初級操作講習（3回実施）
- 2 内容 Fusion360(3DCAD/CAMソフト)による3Dデータ作成から5軸制御NCルータ実験機を用いた加工作業までの一連の作業
- 3 開催日時 令和4年2月17日～22日（うち3日間）
- 4 会場 工芸センター技術開発室・工場棟
- 5 受講者数 5人（3社）
- 6 講師 工芸センター職員



- 7 概要 昨年度行った基礎操作研修の受講者を対象に、治具(吸着盤)を用いたより複雑な加工の方法についての実習を行った。

●窯業実習コース（※実習は中止。検証結果は資料により提供）

- 1 テーマ 釉薬の調合ーマンガン・クロム・ニッケルの活用ー
- 2 内容 マンガン・クロム・ニッケルを着色材とした釉薬の発色についての試験・検証
- 3 概要 昨今は製品に対する安全性への関心の高まりや原料の枯渇など、様々な理由により入手や使用が困難な原料が増えており、限られた原料で多様な表現を求められつつあるため、これまで使用されることが少なかった着色材による新たな発色を探った。
焼成雰囲気や基礎釉の調合を工夫することにより変化に富んだ発色を確認し、今後の活用に期待を持てる結果が得られた。



(2) 国際家具デザインフェア旭川 2021 (IFDA2021)

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、2019年12月の予備審査、2021年3月の本審査を経て、最高賞であるゴールドリーブ賞をはじめとする入賞作品4点と入選作品20点が選定された。

2021年は入賞入選作品展が6月から9月までのロングラン開催されたほか、オンラインを活用した新しい方式で、審査委員長である建築家の藤本壮介氏による基調講演や、表彰式等が行われた。

●国際家具デザインコンペティション旭川2021 入賞入選作品展

1 日 時 令和3年6月16日～9月26日

2 会 場 旭川デザインセンター

3 入賞作品

ゴールドリーブ賞	: 「cubicle」	渡辺賢	(写真中央奥)
シルバーリーブ賞	: 「Three-Legged Drawer」	溝口瑛・溝口京子	(写真左奥)
ブロンズリーブ賞	: 「Molecule」	佐藤邦彦	(写真右奥)
旭川ケベック友好賞	: 「FLATCHAIR」	平山真喜子・平山和彦	(写真手前左下)



(3) 旭川デザインウィーク 2021

2019年に旭川市が「ユネスコ創造都市ネットワーク」にデザイン分野で加盟認定されてから初めての開催となる旭川デザインウィーク 2021は、従来の家具中心のイベントから、建築、機械金属、食品加工、理美容、商店街、教育研究機関や近隣自治体などとも協働したイベントへと大きく輪を広げた。

広くデザインに触れ、学び、遊ぶ体験型イベントを予定していたが、新型コロナウイルス感染症の状況を鑑み、オンラインを中心とした形式で、6月と9月に分散しての開催となった。(国際家具デザインフェア 2021 と併催)

- 1 会 期 令和3年6月16日～20日
令和3年9月15日～19日
- 2 会 場 旭川デザインセンター ほか
- 3 内 容 ADW討論会「持続可能な未来をデザインする」(オンライン)
ADW分科会「デザインと経営・食・教育」(オンライン)
ADWパネルディスカッション「旭川で語る日本の未来」(オンライン)
織田コレクション特別展「マスターピース・オブ・チェアーズ展」 ほか

(4) IFFT/インテリアライフリビングへの出展

「IFFT/インテリアライフスタイルリビング」は、家具を中心にあらゆるインテリア製品を一堂に集めてライフスタイル提案を行う国内最大規模の家具見本市で、国内外からバイヤー、インテリアコーディネーター、プレスをはじめ多数の業界関係者が訪れる。

旭川地域が持つ高い技術力とデザインを武器とした家具製品の出展や、国際家具デザインフェアのコンペティション入賞作品の展示などにより、木製品産地としての旭川の更なる認知度向上及び新たな販路開拓を行うことができた。

- 1 会 期 令和3年10月18日～20日
- 2 会 場 東京ビッグサイト 南ホール
- 3 内 容 ・旭川家具ブースへの出展(5社)
・国際家具デザインコンペティション旭川2021の入賞作品4点の展示
- 4 総来場者数 11,083人(3日間合計)



(5) ポプラ材を活用した製品開発試験

旭川市役所新庁舎の新築工事に伴い支障となるために伐採されたポプラ材を用い、家具材として使用されることが少ないポプラの部材試験や製品の試作、デザインの提案等を行った。

ポプラ材は、白く明るい色味と個性的な木目が特徴であり、比重が比較的軽いため加工が容易である一方、強度上の課題や傷がつきやすい等の問題も確認され、これらに配慮した使用が前提となる。

今後、新築される市役所庁舎内への配置等も含め、ポプラ材製品の活用の方向性について探っていきたい。

1 木目が個性的な材料を用いた天板



2 木目が素直な材料を用いた天板



3 ベンチ・小テーブル



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