

はじめに

ものづくり中小企業を取り巻く経営環境は、一昨年のリーマンショック以来の経済・金融危機から、ようやく立ち直りの兆しが見えてきた矢先の3月11日、東日本大震災・東京電力福島第一原子力発電所事故が発生いたしました。以降、震災復旧に加え、これらに起因する、電力不足、放射性物質による直接の汚染および風評被害が、非常に大きな影響を与え続けております。更に、ここにきて、最高値を示す円高の一層の進行など、大変深刻な状況が続いております。

弊センターは、本県ものづくり中小企業への技術支援機関として、「発信します 明日を拓く 確かな技術」をモットーに、施設・機器の開放、依頼試験、技術相談や技術研修など、各種業務の充実・強化に努めて参りました。

こうした中、各方面からのご支援をいただき、原子力発電所事故に起因する放射能汚染の可能性のある製品の放射線量測定や放射性核種分析を実施しております。

今後も、本県ものづくり中小企業への技術的支援の一層の充実・強化を図るとともに、緊急課題への対応も、適時進めて参ります。

また、本県の重点的施策である“とちぎ産業振興プロジェクト”の「自動車」「航空宇宙」「医療機器」「光」「環境」および「フードバレーとちぎ」の各協議会活動に対して、技術的な面からの支援を続けて参ります。

この度、平成22年度の事業内容と実績を業務報告書として取りまとめましたので、皆様の参考になれば幸甚です。

平成23年9月

栃木県産業技術センター所長 花田 康行

目 次

事業実績

1	研究開発支援	
(1)	施設・機器開放	
ア	本所	1
イ	繊維技術支援センター	3
ウ	県南技術支援センター	4
エ	紬織物技術支援センター	5
オ	窯業技術支援センター	5
(2)	研究開発等のコーディネート	6
2	研究開発	
(1)	研究テーマ一覧	7
(2)	研究結果概要	
ア	共同研究	8
イ	受託研究	11
ウ	重点研究	12
エ	経常研究	12
(3)	ものづくり中小企業製品開発等支援補助金（実証等支援事業）への支援	14
3	ものづくりIT推進事業	
	IT技術講習会	15
4	依頼試験・技術相談	
(1)	依頼試験	
ア	本所	15
イ	繊維技術支援センター	17
ウ	県南技術支援センター	17
エ	紬織物技術支援センター	18
オ	窯業技術支援センター	18
(2)	技術相談	
ア	本所	19
イ	繊維技術支援センター	20
ウ	県南技術支援センター	21
エ	紬織物技術支援センター	21
オ	窯業技術支援センター	21
5	技術交流・連携	
(1)	技術交流会	22
(2)	企業訪問調査	25
(3)	大学等訪問調査	25
(4)	とちぎ産業創造プラザ プラザのつどい	25
(5)	産業技術交流会議	27
(6)	栃木県試験研究機関連絡協議会	27
6	人材育成	
(1)	技術者研修	28
(2)	技術講習会	29
(3)	機器取扱研修	
ア	本所	30
イ	繊維技術支援センター	32
ウ	県南技術支援センター	32
エ	紬織物技術支援センター	33
オ	窯業技術支援センター	33
(4)	技術研修生受け入れ	34

(5) 伝習生・研究生受け入れ	34
(6) インターンシップ受け入れ	36
7 技術情報の収集・提供	
(1) 刊行物	37
(2) ペーパーレスニュース	37
(3) 技術情報図書室	38
8 発明・創意工夫の奨励	
(1) 栃木県発明展覧会	38
(2) 栃木県児童生徒発明工夫展覧会	39
(3) 創意工夫功績者表彰	39
9 支援基盤の強化	
(1) 客員高度技術者招へい	40
(2) 職員研修	40
(3) 地域産業活性化支援事業	41
(4) 産業技術センター運営会議	41
(5) 研究推進委員会	42
(6) 企画調整会議	42
(7) 平成 21 年度主要設置機器	43
10 重点施策等関連事業	
(1) とちぎ産業振興プロジェクト推進事業	44
(2) フードバレーとちぎ推進事業	46
(3) ものづくり企業技術力強化事業	47
(4) プロジェクト形成支援事業	47
(5) 産学官連携支援事業	47
11 工業所有権	
(1) 保有工業所有権	48
(2) 出願中の工業所有権	49
12 来所者数	51
13 加入学会等	52
14 講師・審査員・委員等の派遣	
(1) 講師派遣	53
(2) 審査員派遣	53
(3) 委員等の派遣	56
15 会議・学会等への参加及び報道機関での紹介	
(1) 産業技術連携推進会議関係	58
(2) 学会・講習会関係	60
(3) その他の会議	65
(4) 口頭発表	69
(5) 新聞、テレビ等での報道	74
(6) 投稿	75

沿革及び組織

1 沿革	77
2 敷地・建物	78
3 組織及び業務内容	80
4 職員配置	81

事業実績

1 研究開発支援

(1) 施設・機器開放

中小企業等の新技術・新製品開発、技術の高度化、品質の向上等を技術的に支援するため、施設及び試験研究機器類を開放した。

機器利用ライセンス発行件数 1,225 件

開放実績

・施設 7 施設、739 件、1,959 時間 + 4,892 人（多目的ホール）

・機器 187 機器、2,919 件、17,176 時間

施設の開放		利用件数	利用時間等(H)
本所	(多目的ホール)	39	(4,892 人)
	(5 施設)	674	1,893
県南技術支援センター	(1 施設)	26	66
計		739	1,959

多目的ホールは午前、午後単位の貸出。

機器の開放	機種数	利用件数	利用時間等(H)
本所	127	2,191	14,486
繊維技術支援センター	17	152	626
県南技術支援センター	31	495	1,709
紬織物技術支援センター	4	7	18
窯業技術支援センター	8	68	337
計	187	2,913	17,176

ア 本所

(ア)施設 6 施設、713 件、1,893 時間 + 4,892 人（多目的ホール）

施設名	利用件数	利用時間等(H)
多目的ホール	39	(4,892 人)
シールドルーム	160	457
高周波応用試験室	193	523
小型電波暗室	146	393
大型電波暗室	153	435
半無響室	22	85
計	713	1,893

(イ)機 器 127 機種、2,191 件、14,486 時間

機 器 分 類	利用件数	利用時間等(H)
機械加工機器類 (3 機種)	35	95
二軸エクストルーダー	19	74
ワイドベルトサンダー	14	17
NC 放電加工機	2	4
材料処理機器類 (15 機種)	131	1,040
乾熱滅菌器	30	66
真空凍結乾燥機	21	640
樹脂埋込装置	19	46
湿式小型切断機	18	54
自動研磨装置	12	20
その他 (10 機種)	31	214
物性試験機器類 (25 機種)	323	1,388
万能材料試験機(4 機種)	121	558
硬さ試験機 (5 機種)	102	345
テクスチャー測定装置	24	129
接触角計	15	57
その他 (14 機種)	61	299
寸法・形状測定、表面観察機器類 (24 機種)	545	1,861
表面粗さ測定機	80	224
走査型電子顕微鏡 (金属観察用)	75	381
三次元座標測定機	59	207
デジタル顕微鏡	47	72
迅速熱伝導率計	39	237
その他 (19 機種)	245	740
電磁気特性測定機器類 (18 機種)	531	1,487
全自動測定装置	153	435
イミュニティシステム	77	221
高電圧イミュニティシステム	77	221
耐ノイズ試験装置	53	145
伝導性高周波イミュニティシステム	40	92
その他 (13 機種)	131	373
分析機器類 (28 機種)	471	1,948
エネルギー分散型蛍光 X 線分析装置	95	216
X 線マイクロアナライザー	85	601
微小部蛍光 X 線分析装置	60	165
粒度分布測定装置 (レーザ回折式)	50	161

フーリエ変換赤外分光光度計	31	90
その他（23機種）	150	715
環境試験機器類（7機種）	88	6,492
低温恒温恒湿装置（3機種）	67	5,887
電子機器用試験槽	12	69
複合環境試験装置	5	11
建材耐久試験装置	3	24
中温恒温装置	1	501
その他（7機種）	67	175
超音波洗浄装置	31	56
ロータリーエバポレータ及び溶媒回収ユニット	22	50
マッフル炉	5	56
その他（4機種）	9	13
計	2,191	14,486

イ 繊維技術支援センター

17機種、152件、626時間

機 器 分 類	利用件数	利用時間等(H)
機械加工機器類（1機種）	9	10
高速かせ揚機	9	10
材料処理機器類（4機種）	17	91
インクジェットな染システム	8	44
高温高圧ロータリー染色機	5	25
噴霧乾燥器	3	20
染色機（試験用）	1	2
物性試験機器類（4機種）	7	18
万能引張試験機（5kN）	4	6
摩耗試験機	1	7
KES官能システム	1	4
耐水度試験機	1	1
寸法・形状測定、表面観察機器類（3機種）	7	22
赤外線温度解析装置	4	19
表面観察用実体顕微鏡	2	2
走査型電子顕微鏡	1	1
分析機器類（3機種）	42	70
赤外顕微鏡	21	38
自記分光光度計	13	21
測色システム	8	11

環境試験機器類（1機種）	3	316
恒温恒湿器	3	316
設計・デザイン支援機器類（1機種）	67	99
コンピュータグラフィックス	67	99
計	152	626

ウ 県南技術支援センター

(ア)施設 1施設、26件、66時間

施設名	利用件数	利用時間等(H)
多目的ルーム	26	66
計	26	66

(イ)機器 31機種、495件、1,709時間

機器分類	利用件数	利用時間等(H)
機械加工機器類（6機種）	82	305
射出成形機	22	107
樹脂試料作成機	22	94
自動研磨装置	19	68
試料切断機	13	20
その他（2機種）	6	16
材料処理機器類（2機種）	27	101
樹脂埋込装置	14	16
箱型電気炉	13	85
物性試験機器類（10機種）	202	523
万能材料試験機（2機種）	136	373
衝撃試験機	23	34
硬さ試験機（3機種）	28	46
摩耗試験機（2機種）	4	14
その他（2機種）	11	56
寸法・形状測定、表面観察機器類（6機種）	98	312
表面粗さ測定機	30	88
走査型電子顕微鏡	24	98
三次元座標測定機	20	87
その他（3機種）	24	39
分析機器類（5機種）	69	151
X線分析装置	33	39
フーリエ変換赤外分光光度計	20	51
示差熱分析装置	11	56

原子吸光分光光度計	3	3
自記分光光度計	2	2
環境試験機器類（1機種）	4	154
恒温恒湿装置	4	154
設計・デザイン支援機器類（1機種）	13	163
FDMシステム	13	163
計	495	1,709

エ 細織物技術支援センター

機器 4機種、7件、18時間

機 器 分 類	利用件数	利用時間等(H)
機械加工機器類（1機種）	4	12
ねん糸機	4	12
寸法・形状測定、表面観察機器類（1機種）	1	2
マイクロスコープ	1	2
分析機器類（1機種）	1	3
自記分光光度計	1	3
設計・デザイン支援機器類（1機種）	1	1
簡易デザイン柄出システム	1	1
計	7	18

オ 窯業技術支援センター

機器 8機種、68件、337時間

機 器 分 類	利用件数	利用時間等(H)
機械加工機器類（4機種）	51	249
トロンミル	44	219
石こう真空かくはん機	3	16
ポットミル回転台（1段）	3	13
たたら板製造機	1	1
物性試験機器類（1機種）	7	11
曲げ試験機	7	11
分析機器類（2機種）	8	29
熱分析装置	5	19
蛍光X線分析装置	3	10
その他（1機種）	2	48
乾燥器	2	48
計	68	337

(2) 研究開発等のコーディネート

ア 大型研究開発への取り組み

地域企業や大学のシーズを組み合わせ、産学官の連携により、国の提案公募型研究課題への応募をコーディネートした。

戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省）

「環境に優しい薄肉化耐熱鋳鋼鋳造装置の開発」

「高効率伝達システムによる極小径先端外科手術ロボットハンド実用化の研究開発」

重点地域研究開発推進プログラム地域ニーズ即応型（（独）科学技術振興機構）

「めっき廃液の無害化処理システムの開発」

「セキュリティペーパー用赤外線発光板状蛍光顔料の開発」

課題解決型医療機器の開発・改良に向けた病院・企業間の連携支援事業（経済産業省）

「超低侵襲手術である単孔式内視鏡手術及びニードルサージェリーにおける臓器損傷回避用

接触センサーを適用したデバイスおよび手術トレーニングシステムの市販化モデルの開発」

22年度は採択通知のみで実施は次年度より

イ 技術相談等によるコーディネート

中小企業等が新技術・製品開発の際、自社で不足する技術、開発力を補完するため、企業と大学、他企業などへの橋渡しを行った。

コーディネート件数 180件

産業技術センターの技術職員が相談者と相談内容に適した機関またはその機関に所属する適任者などを紹介した件数

担当部署	コーディネート件数	総相談件数
本所	95	6,457
技術交流部	14	68
機械電子技術部	10	2,665
材料技術部	33	1,787
食品技術部	38	1,937
繊維技術支援センター	22	373
県南技術支援センター	51	612
紬織物技術支援センター	12	284
窯業技術支援センター	0	269
計	180	7,995

2 研究開発

地域産業の要請に積極的に対応、次代を担う産業を育成支援していくため、新技術・新製品の創出、技術の高度化、県民生活の質的向上を目指した研究開発に取り組んだ。

(1) 研究テーマ一覧

ア 共同研究 28 テーマ

	研究テーマ名	担当部署
1	薄板金属切削におけるひずみ抑制技術	機械電子技術部
2	T型スロット加工工具による側面溝加工	機械電子技術部
3	任意形状付シームレス極細パイプの高精度加工技術の確立及び高効率製造装置の開発	機械電子技術部
4	省エネ・省スペース型階段昇降機用モータ制御システムの開発	機械電子技術部
5	自己校正機能付ロータリエンコーダの精度保証分析	機械電子技術部
6	コンクリートアルカリ骨材反応抑制材としての新規リチウム型ゼオライトの開発	材料技術部
7	透明導電膜の開発	材料技術部 機械電子技術部
8	機能性ガラスの DLC 保護膜の開発	材料技術部
9	有害物質フリー高機能めっき技術の開発	材料技術部
10	圧縮処理による木材接合強度の改善	材料技術部
11	ガラス製マイクロレンズアレイ用ダイヤモンド金型の開発	材料技術部
12	二条大麦を活用した抗メタボリック食品素材とその利用技術の開発	食品技術部
13	漬物テクスチャーマップの開発	食品技術部
14	本格焼酎ベースリキュールの多様化、品質向上	食品技術部
15	化学発光を利用した製麹工程モニタリング技術の開発	食品技術部
16	らっきょうのおいしさを科学する ～らっきょうの香気成分と消費者の香りの嗜好について～	食品技術部
17	炭素繊維製水処理用接触材の編成技術の開発	繊維技術支援センター 県南技術支援センター
18	トーションレース機による4軸織物組織の開発	繊維技術支援センター
19	環境負荷低減を指向した機能性未来型建材の開発	県南技術支援センター
20	伝統的技法を活用した紬織物染色法	繊維物技術支援センター
21	CVD ダイヤモンド合成用シーディング剤の開発	材料技術部
22	花酵母からの高泡非形成株取得と酒造適性の確認	食品技術部
23	高付加価値成分を安定的に多く含有する納豆の開発	食品技術部
24	輸出用清酒の品質安定化技術の開発	食品技術部
25	ナスニン包接体を有効利用するための技術開発	食品技術部
26	EMI 測定電波暗室の伝搬特性測定手法の確立	機械電子技術部
27	幾何形状測定の信頼性向上技術の確立	機械電子技術部

非公開 1 テーマ

イ 受託研究 11 テーマ

	研究テーマ名	担当部署
1	めっき廃液の無害化処理システムの開発	材料技術部
2	セキュリティペーパー用赤外線発光板状蛍光顔料の開発	材料技術部 県南技術支援センター

3	県開発酵母を用いた県産清酒の品質向上に関する研究	食品技術部
4	健康を訴求する社会ニーズに対応したつゆ・たれ類の開発 -GABA 高含有つゆ・たれ類の品質評価-	食品技術部
5	健康を訴求する社会ニーズに対応したつゆ・たれ類の開発 -GABA 高含有米麹及び味噌の品質評価-	食品技術部
6	環境に優しい薄肉化耐熱鋳鋼鑄造装置の開発	材料技術部
7	高効率伝達システムによる極小径先端外科手術ロボットハンド実用化の研究開発	機械電子技術部

非公開 4 テーマ

ウ 重点研究 4 テーマ

	研究テーマ名	担当部署
1	CFRP と軽金属のスタック穴加工	機械電子技術部
2	木材のレーザー切断における最適加工条件の検討	材料技術部
3	県産農産物の成分把握と加熱等各種処理条件における挙動	食品技術部
4	乳酸菌を利用した発酵食品の高付加価値化に関する研究	食品技術部

エ 経常研究 15 テーマ

	研究テーマ名	担当部署
1	三次元断層画像処理ソフトウェアの開発	機械電子技術部
2	レーザーブレイクダウン分光法による釉薬成分分析手法の構築	機械電子技術部 窯業技術支援センター
3	牛における体温の非接触測定技術に関する研究	機械電子技術部
4	新規高活性触媒担体の開発	材料技術部
5	外装用木質建材の耐久性に関する調査	材料技術部
6	益子焼の抗菌化に関する研究～抗菌性金属担持無機物質の調製～	材料技術部 窯業技術支援センター
7	県内産漬物の抗酸化性等機能性評価	食品技術部
8	蓄光蛍光顔料を用いた繊維製品の加工技術の開発	繊維技術支援センター
9	天然素材の付与加工技術の開発	繊維技術支援センター
10	新規酒造好適米の開発に関する研究	食品技術部
11	黄銅ネジの時期割れに対する低温熱処理の影響の検討	材料技術部
12	天然ゼオライトの改質による高機能化に関する研究	県南技術支援センター 材料技術部
13	結城紬拵括り及び糸つむぎ技術のビジュアル化したマニュアルの作成	繊維物技術支援センター
14	テキスタイルにおける花粉リリース効果因子の検討	繊維技術支援センター
15	人工光による植物栽培システムに関する調査研究	機械電子技術部 食品技術部

(2) 研究結果概要

ア 共同研究

1. 薄板金属切削におけるひずみ抑制技術

機械電子技術部 藤沼誠人・大橋利仙、出雲産業(株)

チタン合金の切削条件による切削熱、切削力、及びひずみの関係を解明し、ひずみの発生を抑制する切削方法を得た。

2. T型スロット加工工具を用いた側面溝加工

機械電子技術部 江面篤志・田村昌一、(株)ツール工房

T型スロット加工工具を側面溝加工に用いる場合に、従来品よりも高精度化・長寿命化を実現した工具を開発することができた。

3. **任意形状付シームレス極細パイプの高精度加工技術の確立及び高効率製造装置の開発**
 機械電子技術部 柏崎親彦、(株)共伸、(株)チュウリツ、(独)産業技術総合研究所、
 (財)栃木県産業振興センター
 シームレスパイプから外径 0.18 mm以下の任意テーパ形状付極細パイプにつぼめ成形可能な加工技術の開発、及びその量産製造装置の開発を行った。
4. **省エネ・省スペース型階段昇降機用モータ制御システムの開発**
 機械電子技術部 岡英雄・上野貴明、シンテックス(株)
 階段昇降機のモータ制御と駆動回路を一体化した基板を作成し、昇降機下降時の回生電圧の測定を実施した。
5. **自己校正機能付きロータリエンコーダの精度保証分析**
 機械電子技術部 松本公巳子・長嶋一晋、丸井計器(株)
 SelfA の不確かさを特定二次標準器の校正值データを用いた解析方法により、1.3 秒から 0.361 秒に低減した。
6. **コンクリートアルカリ骨材反応抑制材としての新規リチウム型ゼオライトの開発**
 材料技術部 松本泰治・湯澤修孝・松本健一、(財)鉄道総合技術研究所
 コンクリートアルカリ骨材反応抑制効果に優れた新規リチウム型ゼオライトを開発した。
7. **透明導電膜の開発**
 材料技術部 伏木徹・機械電子技術部 坂本憲弘、電子化工(株)
 ITQ(インジウムスズ酸化物)ベースの透明導電膜の代替を目的に、導電性高分子を用いて、透明導電膜を開発した。
8. **機能性ガラスの DLC 保護膜の開発**
 材料技術部 山ノ井翼・竹澤信隆・飯塚一智、無機化学工業製造品製造業 1 社
 機能性ガラスとして赤外透過ガラスを対象とし、光学特性を損なうことなく光学ガラス表面を傷から防ぐ DLC 保護膜の開発を行った。
9. **有害物質フリー高機能めっき技術の開発**
 材料技術部 伏木徹・大和弘之・柳田治美・飯塚一智、桑名商事(株)
 パルス電解及び無電解めっきにより、有害物質を含まない、耐食性や耐摩耗性に優れためっき皮膜を開発し、一部量産体制を整えた。
10. **圧縮処理による木材接合強度の改善**
 材料技術部 常盤茂、(有)インテム
 軽軟樹種の木材を圧密加工することにより、接合強度が向上し、フィンガージョイントによる自由な角度の試作に適用可能となった。
11. **ガラス製マイクロレンズアレイ用ダイヤモンド金型の開発**
 材料技術部 竹澤信隆・山ノ井翼・飯塚一智・平出孝夫、無機化学工業製造品製造業 2 社、大学 1 校
 ガラス製マイクロレンズ用ダイヤモンド金型作製に係る周辺技術の開発を行った。
12. **二条大麦を活用した抗メタボリック食品素材とその利用技術の開発**
 食品技術部 渡邊恒夫・筒井達也・大山高裕・山崎公位、(株)大麦工房ロア、笠原産業(株)
 浸漬液のグルタミン酸ナトリウム濃度を 0.6%とし、対大麦重量の 70%添加で 30 7 時間浸漬することにより、GABA を 20 倍富化して、グルタミン酸残量を減らすことができた。

13. 漬物テクスチャーマップの開発

食品技術部 大山高裕・渡邊恒夫、岩下食品(株)

製品のテクスチャーの違いを視覚的に提示可能なテクスチャーマップを作成した。

14. 本格焼酎ベースリキュールの多様化、品質向上

食品技術部 星佳宏・岡本竹己、(株)白相酒造

梅・ゆず・すだちを原料とする芋焼酎ベースリキュールを開発し、そのブレンド品の検討及び品質向上、品質担保技術について検討した。

15. 化学発光を利用した製麹工程モニタリング技術の開発

食品技術部 佐々木隆浩・岡本竹己、宇都宮大学農学部

内容については非公表

16. らっきょうのおいしさを科学する～らっきょうの香気成分と消費者の香りの嗜好について～

食品技術部 大山高裕・筒井達也・渡邊恒夫、岩下食品(株)、(独)農研機構 食総研

香気成分分析と記述的官能評価により、製品ごとの特徴の違いを明らかにした。

17. 炭素繊維製水処理用接触材の編成技術の開発

繊維技術支援センター 佐瀬文彦、県南技術支援センター 諏訪浩史、(有)櫻井医科器研究所
水溶性サイジング剤付き炭素繊維の耐摩耗性に及ぼす含水の影響を明らかにし、効率的な水処理用接触材の編織を可能とした。

18. トーションレース機による4軸織物組織の開発

繊維技術支援センター 堀江昭次、二渡レース(株)

トーションレース機で4軸織物組織の設計及びナイロンとアラミドの糸を使ってレースを編成し強度試験を行い、産業用資材用途について検討を行った。

19. 環境負荷低減を指向した機能性未来型建材の開発

県南技術支援センター 飯沼友英・金田治彦・加藤栄・金田健・小野章夫、東京理科大、
吉澤石灰工業(株)、(株)安住、足利工業大学、日本大学理工学部、(財)建材試験センター

建材用途として実用面での性能を評価するために長期的な品質の安定性について検討した。

20. 伝統的技法を活用した紬織物染色法

紬織物技術支援センター 金子優・嶋田和正・永田順子、宇都宮大学

伝統的技法等を活用した天然染料染色法について検討し、たて縞の糸を染色し、藍染めよこ縞を取り入れた結城紬を試作した。

21. CVDダイヤモンド合成用シーディング剤の開発

材料技術部 竹澤信隆・山ノ井翼・飯塚一智・松本泰治、無機化学工業製造品製造業1社
表面修飾により親水性溶媒における分散性に優れたナノダイヤモンド粒子を開発した。

22. 花酵母からの高泡非形成株取得と酒造適性の確認

食品技術部 岡本竹己・佐々木隆浩、栃木農業高校

もも酵母より高泡非形成株を取得し、親株と同等以上の酒造適性を持つことを確認した。
県内酒造メーカーにおいて実製造に供し、良好な酒質の純米酒を得ることができた。

23. 高付加価値成分を安定的に多く含有する納豆の開発

食品技術部 星佳宏・古口久美子、あづま食品(株)

内容については非公表

24. 輸出用清酒の品質安定化技術の開発

食品技術部 岡本竹己・佐々木隆浩、北関酒造(株)

高温糖化乳酸菌添加酒母により、パイロットスケール(100Kg 仕込)においても満足ゆく酒質のものを製造可能であり、通常の製造法による清酒と比較し酸化による劣化が生じ難い特性を確認した。

25. ナスニン包接体を有効利用するための技術開発

食品技術部 伊藤和子・筒井達也、(株)荒井食品

ナスニン包接体の機能性・安定性評価を行うとともに、試作品開発を行った。

26. EMI 測定電波暗室の伝搬特性測定手法の確立

機械電子技術部 黒内利明・長嶋一晋、(独)産業技術総合研究所

大型電波暗室における6GHzまでの電磁環境適合を確認し、本県独自方式による全自動計測アプリケーションを開発した。

27. 幾何形状測定の信頼性向上技術の確立

機械電子技術部 江面篤志・大橋利仙、(独)産業技術総合研究所

三次元座標測定機の簡易検査法と測定精度向上のための技術を確立することができ、測定結果に対する信頼性向上につながった。

イ 受託研究

1. めっき廃液の無害化処理システムの開発

((独)科学技術振興機構：地域ニーズ即応型)

材料技術部 大和弘之・仁平淳史、パルシステム(株)、桑名商事(株)、宇都宮大学

無電解ニッケルめっき廃液中のニッケル回収と有機・無機塩類の除去を一貫して行うパイロットプラントを開発し、これにより自社の排水設備にて処理できるレベルまでの無害化処理に成功した。

2. セキュリティペーパー用赤外線発光板状蛍光顔料の開発

((独)科学技術振興機構：地域ニーズ即応型)

材料技術部 松本泰治・松本健一、県南技術支援センター 加藤栄、無機化学工業製造品製造業1社

無機化合物を母結晶とし、紫外線励起により赤外線を発光する板状蛍光顔料を作製した。

3. 県開発酵母を用いた県産清酒の品質向上に関する研究

食品技術部 岡本竹己・佐々木隆浩、栃木県酒造組合

県開発酵母3種(T-S、T-F、T-1)について、最も優れた(育種時の特性を維持していると考えられる)系統のものを選抜した。

4. 健康を訴求する社会ニーズに対応したつゆ・たれ類の開発

-GABA 高含有つゆ・たれ類の品質評価-

(全国中小企業団体中央会：ものづくり中小企業製品開発等支援補助金)

食品技術部 宮間浩一、(株)カザミ

内容は非公表

5. **健康を訴求する社会ニーズに対応したつゆ・たれ類の開発**

-GABA 高含有米麹及び味噌の品質評価-

(全国中小企業団体中央会：ものづくり中小企業製品開発等支援補助金)

食品技術部 宮間浩一、(有)岩上商店

内容は非公表

6. **環境に優しい薄肉化耐熱鋳鋼鋳造装置の開発**

(経済産業省：戦略的基盤技術高度化支援事業)

材料技術部 柳田治美・石川信幸・五月女英平

内容は非公表

7. **高効率伝達システムによる極小径先端外科手術ロボットハンド実用化の研究開発**

(経済産業省：戦略的基盤技術高度化支援事業)

機械電子技術部 田村昌一

3 軸ロボットハンドに用いる微細歯車の設計と製作を行うための、技術開発を行った。製作した微細歯車の強度を測定し評価した。

ウ 重点研究

1. **CFRP と軽金属のスタック穴あけ加工**

機械電子技術部 田村昌一・近藤弘康

CFRP とチタンを重ねた複合材料のドリル加工を行い、ドリル回転数と工具送り速度の影響を調べた。またステップ加工を行うと、CFRP の穴内面粗さが良好になった。

2. **木材のレーザー切断における最適加工条件の検討**

材料技術部 柳田治美・五月女英平

3 種類の木材をレーザー切断し最適加工条件の検討を行った。また、複雑形状品を試作し、既存の技術より優位性が認められた。

3. **県産農産物の成分把握と加熱等各種処理条件における挙動**

食品技術部 阿久津智美・筒井達也・大山高裕・伊藤和子

各種県産イチゴについて、ポリフェノール含量・抗酸化力等の特徴を把握した。また、その結果を用いポリフェノールが高いジャムの試作を行うと共に挙動を明らかにした。

4. **乳酸菌を利用した発酵食品の高付加価値化に関する研究**

食品技術部 宮間浩一・星佳宏・古口久美子

県産味噌から耐塩性乳酸菌 *Tetragenococcus halophilus* を分離した。また、分離株を添加して発酵させることで乳酸酸度が 0.2~0.4% 増加した調味液を試作した。

エ 経常研究

1. **三次元断層画像処理ソフトウェアの開発**

機械電子技術部 近藤弘康

CT スキャン出力画像の解析を行えるソフトウェアを改良し、操作性向上と共に内部観察機能の追加や画像入力的高速化を実施した。

2. **レーザーブレイクダウン分光法による釉薬成分分析手法の構築**
機械電子技術部 岡英雄、窯業技術支援センター 佐伯和彦
レーザーブレイクダウン分光法により、釉薬成分のスペクトルを確認、濃度階調と発光強度の関係から定量化の可能性を検討した。
3. **牛における体温の非接触的測定技術に関する研究**
機械電子技術部 上野貴明・枝野龍之、栃木県畜産試験場 野沢久夫
温度センサと無線モジュール、マイコンを検討し、牛の体温測定を無線通信にて行うセンサモジュールを開発した。
4. **新規高活性触媒担体の開発**
材料技術部 湯澤修孝
二酸化炭素を電気化学的に還元する触媒担体を開発するため、水酸化鉄コロイドとポリ(4-スチレンスルホン酸)アンモニウム水溶液の混合体を調製し、その熱処理により鉄 炭素複合体を合成した。
5. **外装用木質建材の耐久性に関する調査**
材料技術部 常盤茂
促進試験の照射条件の違いを木部保護表面の色差、はっ水度の経過で調査した結果、エネルギー差に相当する促進効果は見られなかった。
6. **益子焼の抗菌化に関する研究 - 抗菌性金属担持無機物質の調製 -**
材料技術部 仁平淳史・松本泰治、窯業技術支援センター 佐伯和彦・興野雄亮
A型, X型, L型の3種ゼオライトから銀ゼオライトを調製し、益子焼の本焼成温度である1280℃酸化・還元両雰囲気にて加熱したところ、酸化銀は確認されず、抗菌性を有する金属銀のみの生成が確認された。
7. **県内産漬物の抗酸化性等機能性評価**
食品技術部 筒井達也・伊藤和子
ORAC法を用いて生姜原料および県内産漬物の抗酸化性を評価した。また機能性成分であるポリフェノール量やジンゲロール量と抗酸化性との相関を調べた。
8. **蓄光蛍光顔料を用いた繊維製品の加工技術の開発**
繊維技術支援センター 吉葉光雄・長英昭・佐瀬文彦
蓄光蛍光顔料をバインダーに分散させて、ポリエステル系のコーティングを行い、蓄光系の作製と生地を試作を行った。
9. **天然素材の付与加工技術の開発**
繊維技術支援センター 長英昭
綿生地にセリシンとポリカルボン酸を配合した処理液をスプレー法により付与し、その染色性や形態安定性などの性能評価を行った。
10. **新規酒造好適米の開発に関する研究**
食品技術部 佐々木隆浩・岡本竹己
新規酒造好適米候補T酒30、31について製麹試験、小規模発酵試験、官能評価を行い酒米適性を確認した。

11. 黄銅ネジの時期割れに対する低温熱処理の影響の検討

材料技術部 石川信幸・赤羽輝夫

黄銅ネジには締結前の焼鈍の有効性は低いですが、締結後の50℃の低温熱処理により時期割れが改善する傾向が確認された。

12. 天然ゼオライトの改質による高機能化に関する研究

県南技術支援センター 金田健、材料技術部 松本泰治

天然ゼオライト岩の改質に向け、天然ゼオライト岩に含まれているゼオライトであるクリノプチロライト、モルデナイトの純物質を試薬から合成することに成功した。

13. 結城紬拵括り及び糸つむぎ技術のビジュアル化したマニュアルの作成

紬織物技術支援センター 嶋田和正・金子優・永田順子

結城紬の拵括り技術と糸つむぎ技術について、産地伝統工芸士の作業映像資料を収集した。

14. テキスタイルにおける花粉リリース効果因子の検討

繊維技術支援センター 田中武

簡便な試験方法について検討し、また、この方法により繊維素材の違いによる花粉の付着性やリリース性の関係について把握できた。

15. 人工光による植物栽培システムに関する調査研究

機械電子技術部 岡英雄・松本公巳子、食品技術部 古口久美子

人工光による植物栽培技術の動向を調査し、簡易な植物工場システムによる栽培の比較実験を行った。

(3)ものづくり中小企業製品開発等支援補助金（試作開発等支援事業）への支援

自社製品及び製造技術の研究開発について、補助事業の一部を受託し、試作品開発・性能評価等を行った。

【交付を受けた企業とテーマ名】

栗田煙草苗育布製造(株)

『超難燃性不織布の試作開発』

<再掲>

(株)カザミ、(有)岩上商店

『健康を訴求する社会ニーズに対応したつゆ・たれ類の開発』

3 ものづくり IT 推進事業

IT 技術講習会

県内ものづくり中小企業の IT 化を推進するため、IT 先進企業の事例紹介や、デモンストレーションによるシステムの紹介を行った

受講者：35 名
開催日：平成 23 年 3 月 9 日（水）
場所：栃木県産業技術センター

講演

テーマ：「生産・在庫管理システム導入による業務効率化と無駄在庫の削減」
講師：(株)ユニオン精密 代表取締役社長 雨森 和彦

事例紹介

テーマ：「県内企業における IT 化事例紹介」
講師：(株)青源味噌 製造部 係長 村田 浩之

4 依頼試験・技術相談

(1) 依頼試験

企業の依頼に応じて、製品、部品などの各種物性試験・測定・分析を実施し、試験結果報告書を作成した。

依頼試験件数 11,881 件

担当部署	件数
本所	6,313
繊維技術支援センター	2,469
県南技術支援センター	3,002
紬織物技術支援センター	2
窯業技術支援センター	95
計	11,881

ア 本所 6,313 件

試験項目	利用件数	備考
金属の物理試験、化学試験又は測定	2,021	32.0%
耐食性試験	300	
振動試験	481	
三次元測定（要素）	106	
三次元測定（輪郭）	79	
引張試験	406	
曲げ試験	17	
圧縮試験	49	
硬さ試験	179	
衝撃試験	11	
非破壊検査	277	
めっきの厚さ試験	73	
精密測定	43	

金属の硬さ試験又は金属の写真撮影のための試験片の作成	745	11.8%
金属組織の写真撮影	335	5.3%
光学顕微鏡による組織の撮影	280	
マクロ組織の撮影	55	
電気・電子測定試験	14	0.2%
絶縁耐圧試験	14	
樹脂の物理試験又は化学試験	50	0.8%
引張試験	3	
曲げ試験	1	
圧縮試験	36	
比重試験	1	
摩擦試験	9	
木質材料等試験	443	7.0%
製品強度試験のうち動荷重試験	164	
熱風循環機及び低温恒温恒湿装置による試験	112	
材料強度試験	36	
キセノンウェザーメーターによる耐候試験	109	
静荷重による製品強度試験	7	
結露防止性能試験	5	
断熱性試験	10	
食品等の保存試験	1	0.0%
1月を超え3月以内のもの	1	
食品等の検査	92	1.5%
物性試験	43	
微生物酵素試験	49	
分析	2,361	37.4%
定性分析	8	
定量分析	35	
定性機器分析	291	
定量機器分析	182	
機器微量分析	591	
金属定量分析	777	
金属中のガス分析	9	
粒度分布測定装置による分析	8	
X線マイクロアナライザーによる分析	46	
X線回折装置による分析	61	
エネルギー分散型X線による分析	74	
X線光電子分光装置による分析	12	
食品等の分析	267	
走査型電子顕微鏡等による写真撮影	228	3.6%
走査型電子顕微鏡によるもの	188	
プローブ顕微鏡によるもの	6	
電界放射型走査型電子顕微鏡によるもの	1	
デジタル顕微鏡によるもの	33	
試験、分析等の成績書の複本の交付又は写真焼増	23	0.4%
計	6,313	100%

イ 繊維技術支援センター 2,469 件

試験項目	利用件数	備考
繊維の物理試験又は化学試験	1,984	80.4%
分解試験	5	
耐光試験	212	
洗濯試験	55	
汗試験	48	
染色摩擦試験	118	
寸法変化試験	61	
窒素酸化物試験	1	
ドライクリーニング試験	24	
燃焼性試験	44	
検ねん試験	2	
引張強さ及び伸び率試験	387	
引裂強さ試験	21	
織度試験	23	
摩耗強さ試験	5	
破裂強さ試験	31	
繊維鑑別試験	13	
重量試験	39	
厚さ試験	37	
密度試験	40	
ピリング試験	9	
はっ水度試験	12	
その他の物理試験	785	
その他の堅ろう度試験	12	
繊維の物理試験又は化学試験の実施のための洗濯処理	50	2.0%
繊維混用率試験	55	2.2%
分 析	332	13.5%
定性分析	10	
定量分析	322	
光学顕微鏡又は走査型電子顕微鏡による写真撮影	10	0.4%
光学顕微鏡によるもの	8	
走査電子顕微鏡によるもの	2	
試験、分析等の成績書の複本の交付又は写真焼増	38	1.5%
計	2,469	100%

ウ 県南技術支援センター 3,002 件

試験項目	利用件数	備考
金属の物理試験、化学試験又は測定	1,654	55.1%
三次元測定（要素）	462	
三次元測定（輪郭）	4	
引張試験	739	
曲げ試験	35	
圧縮試験	53	
硬さ試験（4箇所測定を1件）	137	
精密測定	224	

金属の硬さ試験又は金属組織の写真撮影のための試験片の作成	349	11.6%
金属組織の写真撮影	72	2.4%
光学顕微鏡による組織	56	
マクロ組織	16	
樹脂の物理試験又は化学試験	28	0.9%
引張試験	5	
曲げ試験	1	
硬さ試験	3	
衝撃試験	3	
荷重たわみ温度試験	5	
流れ試験	8	
比重試験	3	
砕石等の物理試験又は化学試験	718	23.9%
ふるい分け試験	325	
単位容積質量試験	11	
密度試験	54	
吸水率試験	32	
すりへり試験	26	
修正 CBR 試験（1 測点につき）	81	
締固め試験（1 測点につき）	162	
塑性指数試験	27	
分 析	139	4.7%
定量試験	14	
定性機器分析	64	
機器微量分析	3	
金属定量分析	30	
X 線回折装置による分析	4	
エネルギー分散型 X 線による分析	24	
走査型電子顕微鏡による写真撮影	42	1.4%
計	3,002	100%

工 細織物技術支援センター 2 件

試 験 項 目	利用件数	備考
糊剤調整	2	100%
計	2	100%

オ 窯業技術支援センター 95 件

試験項目	利用件数	備考
窯業材料の耐火度、耐圧強度、吸水率又は比重等の物理試験	41	43.2%
耐火度試験	4	
曲げ試験	14	
吸水率試験（1 種類につき 5 個を 1 件）	23	
窯業材料等の焼成試験	50	52.6%
分 析	4	4.2%
蛍光 X 線分析装置による分析	4	
計	95	100%

(2)技術相談

中小企業等から技術的諸問題について相談を受け、適切なアドバイスを行うとともに、必要に応じて実地指導を行った。相談内容は品質管理に関するものと新技術・新製品開発に関するものが多く、各々約38.4%、約35.3%であった。

技術相談総件数 7,995 件

担当部署	技術相談件数	備考
本所	6,457	80.8%
技術交流部	68	
機械電子技術部	2,665	
材料技術部	1,787	
食品技術部	1,937	
繊維技術支援センター	373	4.7%
県南技術支援センター	612	7.6%
紬織物技術支援センター	284	3.5%
窯業技術支援センター	269	3.4%
計	7,995	100%

ア 本所 6,457 件

(ア)技術交流部 68 件

項目	利用件数	備考
全般	68	
計	68	

(イ)機械電子技術部 2,665 件

項目	利用件数	備考
機械	1,385	機械システム 研究室
その他	17	
機械システム研究室 計	1,402	
電気機械器具	525	電子応用 研究室
電子応用計測技術	228	
金属材料	51	
電子部品	37	
その他	422	
電子応用研究室 計	1,263	
計	2,665	

(ウ)材料技術部 1,787 件

項目	利用件数	備考
高分子材料	196	有機材料 研究室
有機材料	164	
表面処理	91	
機械	73	
バルク分析	62	

無機材料	46	
木工	43	
物性測定	36	
塗装	34	
表面分析	32	
その他	227	
有機材料研究室 計	1,004	
無機材料	365	無機材料 研究室
有機材料	62	
物性測定	40	
表面処理	24	
その他	57	
無機材料研究室 計	548	
表面分析	80	金属材料 研究室
溶接	29	
表面観察	26	
バルク分析	25	
その他	75	
金属材料研究室 計	235	
計	1,787	

(工)食品技術部 1,937 件

項 目	利用件数	備考
菓子・穀粉類	203	食品加工 研究室
漬物	182	
農産加工	65	
畜産・水産物	46	
麵	22	
その他	406	
食品加工研究室 計	924	
清酒・酒類	520	微生物応用 研究室
味噌	205	
ソース・たれ類	65	
納豆	41	
その他	182	
微生物応用研究室 計	1,013	
計	1,937	

イ 繊維技術支援センター 373 件

項 目	利用件数	備考
計測技術	107	
浸染	32	
製織	32	
分析	31	
原材料系	30	

捺染	26	
その他	115	
計	373	

ウ 県南技術支援センター 612件

項目	利用件数	備考
プラスチック材料	146	化学・ 資源チーム
無機材料	31	
金属材料	27	
高分子材料	20	
その他	58	
化学・資源チーム 計	282	
機械	162	機械金属 チーム
材料	60	
その他	108	
機械金属チーム 計	330	
計	612	

エ 細織物技術支援センター 284件

項目	利用件数	備考
製織	87	
原材料（手紡ぎ糸）	41	
染色	23	
その他	133	
計	284	

オ 窯業技術支援センター 269件

項目	利用件数	備考
釉薬	165	
素地	30	
その他	74	
計	269	

5 技術交流・連携

(財)栃木県産業振興センター、(株)とちぎ産業交流センターと連携して、様々な交流の機会や場を設け、企業・技術者間の交流を促進し、中小企業等の新技術・新製品開発や新分野進出を支援した。

(1) 技術交流会

企業、大学及び当センターの技術者が相互に交流し、情報を交換することによって、最新の技術開発動向を把握し、生産、加工、計測、分析等の技術力の向上を図り、その中から共同研究に向けた活動へと結びつく事を期待して、技術分野別の交流会を開催した。

さらに、企業間の情報交流や相互の技術力等の理解を深めると共に、研究開発や事業展開・連携のきっかけの場として、企業が得意とする独自技術・製品を展示し交流するイベントを開催した。

交流会及び 展示会名	開催期日 開催場所	主な内容	出席者数	担当部署
生産技術交流会	22.8.24 本所	1 技術紹介 1 「超高精度 CNC 三次元測定機～LEGEX シリーズ 開発の背景と紹介」 2 技術紹介 2 「図面から読み取る計測機器の選定」 3 技術紹介 3 「栃木県産業技術センターにおける計測業務」 4 交流・技術相談タイム	18 名	機械電子 技術部
エレクトロニクス 応用技術交流会	23.1.27 本所	1 外部有識者からの話題提供 「振動測定による製品の定量化判定」 2 技術情報の交換 3 参加者相互の交流 4 施設見学会 「複合環境試験装置」	39 名	
材料技術交流会	22.8.25 本所	1 外部有識者からの技術情報紹介 「レアメタルの概要と課題」 「リチウムイオン二次電池の概要と課題」 2 参加者相互の交流	51 名	材料技術部
	22.11.30 産総研 物材研	先進研究施設見学会（産総研・物材研） 1 (独) 産業技術総合研究所 (AIST) つくばセンター中央第 2 ナノプロセッシング施設の概要紹介 及び施設見学 リチウムイオン二次電池の研究開発施設見学 質疑応答 2 (独) 物質・材料研究機構 (NIMS) NIMS の概要紹介 「金属間化合物のナノ粒子触媒」の研究紹介 生体適合性を調べるソフトマテリアルライン の施設見学 Ni 基超合金の研究施設見学 「白金族金属の有効利用」の研究紹介 質疑応答	28 名	

材料技術交流会	23.2.16 本所	1 外部有識者からの技術情報紹介 「車載用リチウムイオン二次電池の研究開発 動向と産総研の研究成果」 「レアメタルの生産・リサイクルの現状と課題」 2 参加者相互の交流	48名	材料技術部
地域食品 技術交流会	22.6.8 本所	大麦利用研究会 1 外部有識者からの情報提供 「大麦で生活習慣病予防」 2 参加企業等からの情報提供 「先駆企業の取り組み事例紹介」 「機能性を高めた大麦品種開発」 「栃木県の大麦の生産・供給体制について」 3 情報交換	78名	食品技術部
	22.11.11 本所	漬物分科会 1 センター他からの情報提供 「官能評価を利用した食品の特性プロファイル」 「ORAC法を用いた抗酸化性評価」 「漬物原料野菜生産に関する試験課題の紹介」 2 外部有識者からの情報提供 「変化著しい漬物工業への対応常識」 3 漬物(72製品)の鑑評及び結果の解説と意見交換	33名	
	23.1.28 本所	大麦利用研究会 1 外部有識者からの情報提供 「大麦の機能性と利用啓発を目指した国内外 の取組について」 「高ベータグルカン大麦ビューファイバーの 紹介と普及の取組について」 2 参加企業等からの情報提供 「栃木の大麦食品を広める会の活動について」 「フードバレーとちぎについて」 3 情報交換	63名	
微生物応用 技術交流会	22.7.29 本所	エコ型食品製造技術分科会 1 外部有識者からの情報提供 「食品産業におけるCO2削減対策のポイント」 2 参加企業からの情報提供 「省エネルギーに対する取り組みについて」 3 情報交換	25名	
	22.8.26 8.27 本所	酒造技術分科会 1 センターからの情報提供 8/26 「全国新酒鑑評会 予審に参加して」 「ささら杯 事前プレーオフ」 8/27 「清酒の熟成・劣化について」 「今後のセンターの酒類関連事業」 2 外部有識者からの情報提供 「鑑定官室からの情報提供」 3 グループワーク 「次世代の日本酒ファンを育てる」	52名 (8/26) 47名 (8/27)	

微生物応用 技術交流会	22.9.8 本所	調味料分科会 1 外部有識者からの情報提供 「非加熱ソースと乳酸菌を利用したたれの 開発とその経緯について～生ソースから東京 アキバ・ソースたれまで～」 「宇都宮農業協同組合の規格外農産物とその 利用について」 2 意見交換	22名	食品技術部
	22.9.27 本所	酒造技術分科会 1 第45回栃木県清酒鑑評会審査会の総評 2 きき酒及び個別講評結果について 3 情報交換	33名	
	22.11.17 本所	エコ型食品製造技術分科会 1 外部有識者からの情報提供 「コスト削減につながる環境対策の方法について」 2 参加企業からの情報提供 「丸彦製菓株式会社の取組例」 3 情報交換	15名	
繊維技術交流会	22.7.13 繊維技術 支援センター	1 外部有識者からの話題提供 「電気自動車社会の到来を見据えたテキスタイル 開発について」 2 センターからの技術情報提供 平成22年度繊維学会年次大会研究発表会概要 報告 ニットと織物の”JIS統合” 更新機器の紹介(自記分光光度計) 3 参加者相互の技術情報交換	16名	繊維技術 支援センター
	23.2.16 繊維技術 支援センター	1 外部有識者からの話題提供 「Web画像情報における布地の質感認識と画像呈 示技術について」 2 センターからの技術情報提供 最新の繊維技術レビュー(講演会) 光化学反応とその繊維加工プロセスへの利用 (研究室訪問) 3 参加者相互の技術情報交換	17名	
細織物技術交流会	22.7.6 細織物技術支援 センター	1 話題提供 「女子大生の浴衣に対する着装実態と意識」 2 研究計画について 3 意見交換及び技術情報交換	14名	細織物技術 支援センター
	23.2.15 細織物技術支援 センター	1 話題提供 「草木染め - 緑染めについて - 」 2 研究結果について 3 意見交換及び技術情報交換	14名	
栃木茨城合同 細織物技術交 流・展示会	22.6.17 ～6.24 細織物技術支援 センター	栃木県・茨城県公設試作品及び産地生産者グル ープ製品の展示・紹介	来場者 142名	

結城紬織物交流・展示会	22.11.20 11.21 道の駅思川 小山評定館	紬織物技術支援センター試作品の展示・紹介	来場者 1,685名	紬織物技術 支援センター
ユネスコ無形文化遺産登録記念展示会	22.11.24 11.25 東京都千代田区 交通会館	紬織物技術支援センター試作品の展示・紹介	来場者 193名	
窯業技術交流会	22.6.25 窯業技術支援 センター	1 外部有識者からの話題提供 「益子焼を取り巻く現状」 2 窯業技術支援センターの事業概要の説明 3 意見交換及び技術情報交換	30名	窯業技術 支援センター

(2) 企業訪問調査

企業訪問調査企業数 317社

担当部署	企業数
本所	181
技術交流部	22
機械電子技術部	51
材料技術部	29
食品技術部	79
繊維技術支援センター	45
県南技術支援センター	33
紬織物技術支援センター	45
窯業技術支援センター	13
計	317

(3) 大学等訪問調査

調査大学など研究機関数 10 機関

調査研究室数 20 研究室

(4) とちぎ産業創造プラザ プラザのつどい

とちぎ産業創造プラザの(財)栃木県産業振興センター、(株)栃木産業交流センター、産学官連携支援サテライトオフィスと共催した「とちぎ産業創造プラザ プラザのつどい」において、中小企業等の技術力向上と新技術・新製品の開発を促進するため、産学官連携により国等の研究開発事業に採択された大型研究の成果を中心に、発表やポスターセッションを実施した。

ア 事業名 とちぎ産業創造プラザ プラザのつどい

イ 日時 平成22年12月10日(金)～11日(土)

ウ 場所 多目的ホール、エントランスホール、栃木産業交流センター小研修室

エ 出席者 12月10日(金)109名

12月11日(土)133名

オ 概 要

1. 1日目(12月10日(金))

講演会(多目的ホール)

「展示商談会で売り上げを拡大」～その具体的な方法～

リードエグジビション ジャパン株式会社 第二事業本部 部長 島田 周平 氏

地域資源活用、農商工連携認定企業パネル・製品の展示および即売

何でも相談コーナー

知的財産権相談会(栃木産業交流センター小研修室)

主催:特許庁

実施:社団法人発明協会 栃木県支部

相談員:上吉原特許商標事務所 弁理士 上吉原 宏 氏

パネルディスカッション(エントランスホール)

「環境ビジネスと地域産業の活性化について」

研究成果発表(エントランスホール)

「CTスキャン出力画像ビューアの開発」 機械電子技術部

「多孔質無機化合物の細孔内を反応場とする金属ナノ粒子の作製」 材料技術部

「醗酵種(ホシノ天然酵母パン種)で作られたパンの味と香りの比較研究」 食品技術部

「蓄光蛍光顔料を用いた繊維製品の加工技術の開発」 繊維技術支援センター

「マイクロ波加熱を用いたゼオライトの連続合成」 県南技術支援センター

ポスター展示・発表

「脂肪交雑推定システムの性能向上と診断データのデータベース構築」 機械電子技術部

「タンデムクライゼン転位による二次元ナノ構造体の制御」 材料技術部

他 13 テーマ

2. 2日目(12月11日(土))

地域資源活用・農商工連携認定企業パネル、製品展示・即売

地域資源活用・農商工連携セミナー

ミニコンサート

施設・機器見学会

見学対象:走査型電子顕微鏡、X線CTスキャン装置、大型電波暗室

見学者:22名

(5) 産業技術交流会議

業界の状況や技術課題を把握し、当所の事業運営に活用するため、関係業界代表者等と当センター職員との交流、技術情報の交換を行った。

開催期日	開催場所	関係業界	出席者
22.7.13	本所(宇都宮市)	機械電子・材料関係業界	鹿沼機械金属工業協同組合、栃木県電機電子工業会、栃木県鍍金工業組合、一般社団法人栃木県溶接協会、栃木県鉄骨業協同組合、宇都宮商工会議所、鹿沼商工会議所、栃木県工業振興課(栃木県産業技術センター) 所長、副所長、技術交流部長、機械電子技術部長、材料技術部長、機械電子技術部員、材料技術部員、技術交流部員
22.7.16	県南技術支援センター(佐野市)	県南地区の関係業界・団体等	栃木県プラスチック工業振興会、栃木県石灰工業協同組合、栃木県金型工業会、足利鉄工団地協同組合、栃木地区金属機械工業会、小山市工業会、足利プレス工業協同組合、(社)佐野工業団地総合管理協会、(財)栃木県県南地域地場産業振興センター、足利商工会議所、栃木商工会議所、足利市役所、佐野市役所、栃木市役所、小山市役所、栃木県工業振興課(栃木県産業技術センター) 所長、副所長、技術交流部長、支援センター長、支援センター職員、技術交流部員
22.7.27	繊維技術支援センター(足利市)	繊維関係業界	足利繊維連合会、栃木県染色工業協同組合、足利繊維協同組合、栃木県絹人繊維物工業組合、栃木県トーションレース協同組合、足利整染協同組合、佐野織物協同組合、東日本編レース工業組合、(財)栃木県南地域地場産業振興センター、栃木県工業振興課(栃木県産業技術センター) 所長、副所長、技術交流部長、支援センター長、支援センター職員、技術交流部員
22.8.3	本所(宇都宮市)	県内有機材料関係(木製品)業界	栃木県集成材協業組合、鹿沼木工団地協同組合、鹿沼木製品組合、日光彫協同組合、協同組合 無垢の会、栃木県建具組合連合会、中小企業基盤整備機構関東支部、栃木県工業振興課、(財)栃木県産業振興センター(栃木県産業技術センター) 所長、副所長、技術交流部長、材料技術部長、有機材料研究室員、技術交流部員

(6) 栃木県試験研究機関連絡協議会

本協議会は、県の9試験研究機関相互の技術交流・意見交換及び部局を越えた横断的共同研究の円滑な推進を図り、もって科学技術振興に資することを目的として設置されている。特に横断的共同研究においては、試験研究機関がそれぞれの得意分野の技術を出し合い、一機関では解決困難な研究課題の解決に取り組んだ。

ア 協議会総会

開催期日	開催場所	検討事項
22.6.7	本所(宇都宮市)	平成21年度事業報告について 平成21年度横断的共同研究結果について 平成22年度事業計画(案)について 平成22年度横断的共同研究計画(案)について 話題提供「いちご研究所の概要と今後の取り組み」

イ 技術交流委員会

開催期日	開催場所	検討事項
22.10.20	クリーンパーク茂原 (宇都宮市)	施設概要説明 施設見学(焼却ごみ処理施設、リサイクルプラザ) 意見交換等
22.12.8	バイオオイル製造 実証プラント (塩谷町)	事業及び施設概要説明 施設見学(実証プラント) 意見交換等

ウ 共同研究推進委員会

開催期日	開催場所	検討事項
22.10.4	本所(宇都宮市)	平成22年度横断的共同研究の進捗状況について 平成23年度横断的共同研究計画について
23.1.11	農業試験場 いちご研究所 (栃木市)	平成23年度研究計画(各機関)について 意見交換 施設見学

6 人材育成

中小企業等の技術力向上を促進するため、技術者研修、技術講習会等とおし人的資源としての技術者の人材育成を図った。

(1) 技術者研修

中小企業者又はその従業員を対象に、技術に関する基礎的・専門的技術開発力等の習得を目的とした、実習を含んだ研修を実施した。

7 課程、111 名

課程名	テーマ名	講師	開催期日	開催場所	受講者数	担当
機械工学 課程	3次元CAD「CATIA V5」による機械設計体験	(株)菱友システムズ 吉田憲二氏	22.6.29	本所 (宇都宮市)	18名	機械電子 技術部
電子技術 課程	電気・電子計測の 基礎	日置電機(株) 出町浩氏	22.9.29	本所 (宇都宮市)	11名	
分析技術 課程	蛍光X線分析による 工業材料のステップアップ解析	日本電子(株) 安東和人氏	22.10.14 ~10.15	本所 (宇都宮市)	10名	材料 技術部
金属工学 課程	金属材料の破断面 解析手法	住友金属テクノロジー(株) 緒方龍二氏 川崎秀隆氏	22.10.28 ~10.29	本所 (宇都宮市)	12名	
食品工学 課程	食品の衛生管理技術 食品工場における 衛生管理手法	シーアンドエス(株) 伊藤壽康氏 辰口誠氏 小山和博氏	22.6.24 ~6.25	本所 (宇都宮市)	39名	食品 技術部
繊維工学 課程	アパレルファッション トレンドとプレゼンテーション	神山デザイン事務所 神山勝雄氏	22.9.15 9.29	繊維技術 支援センター (足利市)	15名	繊維技術 支援センター

機械工学 課程	幾何公差の基礎と 三次元測定機によ る検査	(株)ミットヨ 川村兼一 氏 秋澤 宏 氏	23.2.15	県南技術 支援センター (佐野市)	6名	県南技術 支援センター
計					111 名	

(2)技術講習会

各技術分野の課題を取り上げ、専門家を講師とした講習会を実施した。

13 講座、573 名

講座名	テーマ名	講師	開催期日	開催場所	受講者数	担当
機械技術 講習会	多くの企業を悩ま す見えない不良を 対策する	のっぽ技研 長谷部光雄 氏	22.7.7	本所 (宇都宮市)	64名	機械電子 技術部
電子技術 講習会	誤動作要因の究明 とノイズ対策	(株)電研精機研究所 ノイズトラブル相談室 平田源二 氏	23.2.8	本所 (宇都宮市)	48名	
加工技術 講習会	加工テンプレ ート、加工技術デー タベースを用いた 技術・技能・ノウ ハウの継承支援 - 磁気シールド 材・車両部品への プラスチックめっ き、機械部品への 知能化ドライコー ティングを例にし て-	(独)産業技術総合研究所 先進製造プロセス 研究部門 集積化工研究グル ープ 廣瀬伸吾 氏	22.11.12	本所 (宇都宮市)	24名	材料 技術部
金属技術 講習会	金属材料の破断面 の見方 - 基本および具体 的な事例を交えて-	(地独)東京都立 産業技術研究セン ター 藤木 榮 氏	22.11.5	本所 (宇都宮市)	79名	
食品技術 講習会	食品工場における 5Sの実践 -「食の安全・安心」 と「コスト削減」 に役立つ5Sの実 践手法を学ぶ-	(株)フーズデザイン 加藤光夫 氏	22.8.27	本所 (宇都宮市)	94名	食品 技術部
繊維技術 交流会	繊維市場の現状と 環境規制について - エコロジーとテ キスタイル商品 -	ダイスター・ジャ パン(株) 富田琢二 氏	22.6.23	繊維技術 支援センター (足利市)	40名	繊維技術 支援センター
繊維技術 講習会	環境に配慮した 繊維製品の高付加 価値化について	エコビジネス ネットワーク 安藤 眞 氏	22.10.26	繊維技術 支援センター (足利市)	21名	
化学技術 講習会	プラスチック射出 成形の最新技術に ついて	ファナック(株) 分部修一氏	22.9.16	県南技術 支援センター (佐野市)	35名	県南技術 支援センター
資源技術 講習会	最新の粉体技術に ついて	ホソカワミクロン (株) 岸田 晋氏	22.11.25	県南技術 支援センター (佐野市)	26名	
機械技術 講習会	5軸加工機・マシ ニングセンタによ る最新金型加工技 術	(株)秋篠金型研 究所 金型テスト加工技 術課 松岡興治 氏	22.11.25	県南技術 支援センター (佐野市)	41名	県南技術 支援センター

細織物技術講習会	細織物の魅力と今後の製品展開	(株)銀座もとじ 泉二弘明 氏	22.6.16	細織物技術支援センター (小山市)	54名	細織物技術支援センター
窯業技術講習会	使い手に伝える展示と商品づくり	(株)生活研究所 浅井悦子 氏	22.9.30	窯業技術支援センター (益子町)	34名	窯業技術支援センター
窯業技術基礎講座	たたら成形による製品作りのための石膏型制作技術について	窯業技術支援センター職員	22.7.21 8.25 9.15	窯業技術支援センター (益子町)	13名	
計					573名	

(3) 機器取扱研修

開放機器利用希望者を対象に、機器操作能力の習得を目的とした研修を実施し、修了者に機器利用ライセンスを交付した。

機種数 154 機種、回数 839 回、参加人数 1,137 人、研修時間 2,232 時間

区 分	機器等数	回 数	参加人数	研修時間
本所	115	671	949	1,835
施設	5	161	219	161
機器	110	510	730	1,674
繊維技術支援センター	7	14	14	36
県南技術支援センター	24	106	132	309
細織物技術支援センター	1	1	2	3
窯業技術支援センター	7	47	40	49
計	154	839	1,137	2,232

ア 本所

施設 5 施設、回数 161 回、参加人数 219 名、研修時間 161 時間

施設名	回数	参加人数	研修時間
高周波応用試験室	39	56	39
小型電波暗室	32	44	32
大型電波暗室	41	55	41
シールドルーム	43	58	43
半無響室	6	6	6
計	161	219	161

機器 110 機種、回数 510 回、参加人数 730 名、研修時間 1,674 時間

区分	回数	参加人数	研修時間
機械加工機器類 (3 機種)	5	12	50
二軸エクストルーダー	3	10	48
試験用ホットプレス	1	1	1
ワイドベルトサンダー	1	1	1
材料処理機器類 (10 機種)	25	30	56
真空凍結乾燥機	5	5	25
湿式小型切断機	5	5	5
自動研磨装置	4	4	8
樹脂埋込装置	3	3	6
その他 (6 機種)	8	13	12
物性試験機器類 (20 機種)	82	117	248
万能材料試験機 (4 機種)	25	42	80
ビッカース硬さ試験機	21	28	84
接触角計	5	6	5
超微小押込み硬さ試験機	5	6	20
その他 (13 機種)	26	35	59
寸法・形状測定、表面観察機器類 (24 機種)	125	184	633
表面粗さ測定機	16	20	48
走査型電子顕微鏡 (金属観察用)	15	19	270
走査型電子顕微鏡 (その他観察用)	15	21	60
X線CTスキャン	9	17	45
三次元レーザデジタイザ	8	10	24
デジタル顕微鏡	8	10	8
画像計測三次元測定機	7	11	28
マイクロフォーカスX線透視検査装置	6	10	24
その他 (16 機種)	41	66	126
電磁気特性測定機器類 (18 機種)	159	214	189
全自動測定装置	40	54	40
高電圧イミュニティシステム	23	32	23
イミュニティシステム	22	30	22
耐ノイズ試験装置	19	27	19
EMI 全自動測定システム	15	22	15
伝導性高周波イミュニティシステム	13	19	13
音響インテンシティ測定装置	6	6	24
その他 (11 機種)	21	24	33
分析機器類 (27 機種)	84	136	465
エネルギー分散型蛍光X線分析装置	14	21	28
微小部蛍光X線分析装置	11	14	44
フーリエ変換赤外分光光度計	9	10	36
粒度分布測定装置 (レーザ回折式)	8	11	32
ガスクロマトグラフ質量分析計 (熱分解用)	6	7	48
X線光電子測定装置	3	8	36
示差熱量計	3	3	9
その他 (20 種類)	30	62	232
環境試験機器類 (3 機種)	23	30	26
低温恒温恒湿装置	20	26	20
低温恒温恒湿装置 (食品用)	2	3	2

複合環境試験装置	1	1	4
その他機器類（5機種）	7	7	7
においセンサ	2	2	2
マッフル炉	2	2	2
pHメータ（化学分析用）	1	1	1
定温湯煎器	1	1	1
ロータリーエボパレータ及び溶媒回収ユニット	1	1	1
計	510	730	1,674

イ 繊維技術支援センター

機器 9 機種、回数 14 回、参加人数 14 名、研修時間 36 時間

区分	回数	参加人数	研修時間
機械加工機器類（1機種）	1	1	1
高速かせ揚機	1	1	1
材料処理機器類（2機種）	3	3	3
噴霧乾燥機	2	2	2
染色機（試験用）	1	1	1
分析機器類（4機種）	7	7	23
自記分光光度計	3	3	12
測色システム	2	2	4
赤外顕微鏡	1	1	4
フーリエ変換赤外分光光度計	1	1	3
環境試験機器類（1機種）	1	1	1
恒温恒湿器	1	1	1
設計・デザイン支援機器類（1機種）	2	2	8
コンピュータグラフィックス 本体	2	2	8
計	14	14	36

ウ 県南技術支援センター

機器 24 機種、回数 106 回、参加人数 132 名、研修時間 309 時間

区分	回数	参加人数	研修時間
機械加工機器類（5機種）	17	18	35
樹脂試料作成機	6	7	6
自動研磨装置	4	4	8
射出成型機	4	4	16
その他（2機種）	3	3	5
材料処理機器類（2機種）	4	4	8
樹脂埋込装置	3	3	6
箱型電気炉	1	1	2
物性試験機器類（6機種）	34	43	98
万能材料試験機（2機種）	17	23	52
ビッカース硬さ試験機	7	8	28
衝撃試験機	5	6	5
熱変形温度試験機	3	4	9
摩擦試験機（回転式）	2	2	4
寸法・形状測定、表面観察機器類（6機種）	39	54	139
走査型電子顕微鏡	11	21	33

表面粗さ測定機	9	10	27
金属顕微鏡	5	7	10
三次元座標測定機（超高精度）	5	5	40
実体顕微鏡	5	6	5
万能投影機	4	5	24
分析機器類（4機種）	9	10	26
X線分析装置	3	4	9
示差熱分析装置	3	3	9
フーリエ変換赤外分光光度計	2	2	6
自記分光光度計	1	1	2
環境試験機器類（1機種）	3	3	3
恒温恒湿装置	3	3	3
計	106	132	309

工 細織物技術支援センター

機器 1 機種、回数 1 回、参加人数 2 名、研修時間 3 時間

区分	回数	参加人数	研修時間
分析機器類（1機種）	1	2	3
自記分光光度計	1	2	3
計	1	2	3

オ 窯業技術支援センター

機器 7 機種、回数 47 回、参加人数 40 名、研修時間 49 時間

区分	回数	参加人数	研修時間
機械加工機器類（5機種）	44	35	44
トロンミル	26	14	26
ポットミル回転台（1段）	13	13	13
圧力鋳込装置	2	3	2
たたら板製造機	2	2	2
石こう真空かくはん機	1	3	1
分析機器類（1機種）	1	1	3
蛍光 X 線分析装置	1	1	3
その他機器類（1機種）	2	4	2
乾燥器	2	4	2
計	47	40	49

(4) 技術研修生受け入れ

県内に主たる事業所を有する中小企業者及び従業員等の人材育成のため、工業技術の習得に熱意を有する技術者及び研究開発に意欲がある技術者を、技術研修生として受け入れた。

技術研修生受け入れ 9名

区分	研修事項	研修期間	研修生所属企業		担当	コース名 (時間)
技術 研修 生 受 入	めっき皮膜及びめっき液の分析・評価技術に関する研修	22.10.19 ~11.18	桑名商事(株)	3名	材料技術部	10日 (80)
	ORAC 法による漬物等の抗酸化性測定	22.9.6 ~9.10	(株)シオダ食品	2名	食品技術部	5日 (40)
	繊維の基礎知識	22.10.4 ~11.2	(有)三朋	1名	繊維技術支援センター	14日 (42)
	染色加工の基礎技術	23.3.14 ~3.18	朝日染色(株)	2名	繊維技術支援センター	3日 (9)
	石膏型制作技術	22.7.5 ~7.9	個人	1名	窯業技術支援センター	5日 (40)
計				9名		

(5) 伝習生・研究生受け入れ等による後継者育成

本場結城紬の生産に携わる伝習生、益子焼等の陶磁器製造に携わる伝習生、研修生の受け入れなどにより、伝統的産業の後継者育成を実施した。

ア 細織物技術支援センター

(ア)伝習生受け入れ

本場結城紬の生産に携わる伝習生を募り、下拵え、製織の基礎工程を伝習して、後継者の育成を図った。

伝習生受け入れ人数 4名(実数)

名称	内容	期間	指導員	伝習生数
実地指導	製織、製織準備等の基礎技術	22.4.1 ~23.3.31	永田順子 添野さな江 川中子英都子 太田仁美	4名
座学	製造工程、歴史、産地状況等の基礎知識	22.11.5	嶋田和正	2名
所外研修	結城紬ウィーク	22.11.12	嶋田和正	2名
	岩崎紬整理店	23.1.20	嶋田和正	2名
	本場結城紬染織資料館 結城市伝統工芸館	23.2.10	嶋田和正 川中子英都子 太田仁美	2名
	栃木県立博物館特別展「結城紬」	23.2.16	嶋田和正 川中子英都子 太田仁美	2名

所外研修	窯業技術支援センター、 真岡木綿会館	23.3.4	嶋田和正	3名
------	-----------------------	--------	------	----

(イ)糸つむぎ講習会

真綿から手紬糸を取る後継者の育成を目的に、講習会を実施した。

講習会受講者数 286名

名称	内容	講師	開催場所	受講者数
糸つむぎ 講習会	袋真綿からの糸つむぎ	伝統工芸士 塚原アイ	下野市石橋公民館	92名 (延べ数)
		伝統工芸士 山口美佐緒	小山市役所東出張所	152名 (延べ数)
		永田順子	紬織物技術支援センター	42名 (延べ数)

イ 窯業技術支援センター

(ア)伝習生受け入れ

陶磁器製造等窯業業界に携わる伝習生を募り、基礎知識及び技術を伝習して、後継者の育成を図った。

伝習生受け入れ人数 10名

月	ロクロ技術 (課題実習)	教養講座及び所外研修			
		指導員	内容	講師等	所外研修
4	(第1期)	菊地賢二	オリエンテーション	センター長他	陶器市
5	土もみ及び小皿 ・椀の製作		陶磁器の模様(植物)	平川晋吾	あなたが選ぶ陶芸展
6			陶磁器の模様(風景)	平川晋吾	栃木県立美術館
7			陶磁器の模様(建造物)	平川晋吾	
8	(第2期) 湯呑、マグカップの 製作		窯業原料について	佐伯和彦	
9			検討会	センター長他	
10			陶磁器について	興野雄亮	ましこの炎まつり
11	(第3期) 一輪挿しの製作		窯業技術講習会	浅井悦子	ましこの炎まつり
12			陶磁器のデザイン	佐伯守美	日本伝統工芸展
1			検討会	センター長他	益子陶芸美術館
2			釉薬について	村沢清	
3			陶磁器のデザイン	吉川水城	茨城県陶芸美術館
4	(第4期) 急須及び自由課題 の製作		デザインについて	塚本準一	雨巻山ハイキング
5			検討会	センター長他	
6			装飾技法について	菊地賢二	
7		検討会	センター長他		

(イ) 研究生受け入れ

伝習生として所定の科目を修得した者などを対象に、窯業に関する高度な理論及びその応用についての技術の習得を目的として、研究生の受け入れを実施した。なお所外研修については伝習生に準じて実施した。

研究生受け入れ人数 5名

コース名	内容	期間	研究生数	指導員
釉薬コース	1 指定課題の二成分、三成分調合のテストによる使用可能な範囲の特定 2 並白釉や糠白釉などに、酸化金属類を添加した色釉の調合テスト 3 自由課題による釉薬調合試験	22.4.1 ~23.3.31 (1年間)	3名	村沢清
ロクロコース	製品及び作品づくりを目標にロクロ成形技術を中心にした製造技術	22.4.1 ~23.3.31 (1年間)	2名	塚本準一

(ウ) 第42期後継者育成卒業作品展

伝習生、研究生15名による卒業作品展を開催した。

a 会期 平成23年3月30日~4月10日

b 場所 益子陶芸美術館第3展示場

(6) インターンシップ受け入れ

大学、高等学校等の学生を対象に、在学中における就業体験を目的としたインターンシップを実施した。

インターンシップ受け入れ 4コース、9名

研修事項	研修期間	受入学生数	担当
分析試験及び機器操作	22.8.30 ~9.1 9.3 (4日間)	宇都宮大学 1名	材料技術部
食品機能性分析実習	22.8.16 ~8.20 (5日間)	日本女子大学 1名	食品技術部
繊維技術支援センターの業務について 1 事業概要 2 各種試験機器の操作、コンピュータグラフィックス、インクジェットな染等によるものづくり体験	22.7.6 ~7.9 (4日間)	足利工業高等学校 4名	繊維技術 支援センター
県南技術支援センターの業務について 1 事業概要 2 各種材料の物性・分析試験業務の職場体験	22.7.6 ~7.9 (4日間)	足利工業高等学校 3名	県南技術 支援センター
計		9名	

7 技術情報の収集・提供

情報化の進展にともない技術に関する情報も多種多様であり、企業の新製品開発、多角化にはそれらの技術情報の収集が重要である。そこで、産業技術センターとして、技術情報を収集するとともに、刊行物、ペーパーレスニュースでの情報提供や専門図書、雑誌の閲覧など、情報の提供を随時行った。

(1) 刊行物

下記の刊行物を発行して、関係機関及び業界に配布した。

刊行物名	区分	回数	部数/回	備考
研究報告（平成 21 年度）	定期	1	1,000	
業務報告（平成 21 年度）	定期	1	1,000	
事業計画概要（平成 22 年度）	定期	1	1,000	
窯支 ニュース	定期	3	500	
横断的共同研究報告（平成 21 年度）	定期	1	50	電子データ配布
テックゲノッセ	定期	2	50	電子データ配布
ものづくり IT 推進事業 IT スキル道場報告書（平成 21 年度）	臨時	1	1,000	

窯業技術支援センター

(2) ペーパーレスニュースの発行

技術情報や技術講習会、研修会などの情報をホームページに掲載するとともに、電子メールによりそれらの情報をタイムリーに提供した。

ペーパーレスニュース登録者数 381 名（平成 23 年 3 月 31 日現在）

号	配信日	内容
Vol.185	22.5.6	平成 22 年度新体制のご案内、『ものづくり技術強化補助金』事業計画の募集
Vol.186	22.5.25	中小企業技術者研修 機械工学課程 他
Vol.187	22.6.2	繊維技術講習会 「繊維市場の現状と環境規制について」開催 他
Vol.188	22.6.22	知的財産権制度説明会のお知らせ
Vol.189	22.7.12	「とちぎ“食”の産業フォーラム」開催のおしらせ
Vol.190	22.7.20	平成 22 年度第 1 回エコ型食品製造技術分科会開催のお知らせ
Vol.191	22.8.25	化学技術講習会「プラスチック射出成形の最新技術について」開催のおしらせ
Vol.192	22.8.31	経済産業省によるものづくり支援事業に関するお知らせ
Vol.193	22.9.1	中小企業技術者研修分析技術課程「蛍光 X 線分析による工業材料のステップアップ解析」開催について
Vol.194	22.9.8	経済産業省によるものづくり支援事業に関するお知らせ（Ver 2）
Vol.195	22.9.24	競争的資金活用セミナー開催の御案内 他
Vol.196	22.9.29	追加経済対策におけるものづくり支援事業に関するお知らせ
Vol.197	22.10.4	平成 22 年度繊維技術講習会 開催のご案内 他
Vol.198	22.10.8	「平成 22 年度戦略的基盤技術高度化支援事業」公募開始のお知らせ
Vol.199	22.10.20	平成 22 年度機械技術講習会 開催のご案内
Vol.200	22.10.25	平成 22 年度加工技術講習会開催のお知らせ 他
Vol.201	22.11.5	地域イノベーション創出研究開発事業の公募について
Vol.202	22.11.10	平成 22 年度第 2 回エコ型食品製造技術分科会開催のお知らせ
Vol.203	22.11.19	とちぎ産業創造プラザ プラザのつどい開催のお知らせ 他
Vol.204	22.11.24	第 7 回 学生 & 企業研究発表会のお知らせ
Vol.205	22.12.7	「ECO シーズ発表会 2010」のお知らせ

Vol.206	23.1.7	平成 22 年度 第 2 回地域食品技術交流会 大麦利用研究会の開催について 他
Vol.207	23.1.20	平成 22 年度 エレクトロニクス応用技術交流会の開催について 他
Vol.208	23.2.10	平成 23 年度 研究・技術開発等に関する支援制度等説明会の開催について
Vol.209	23.2.10	中小・ベンチャー企業向け知的財産セミナーのご案内
Vol.210	23.2.22	IT 技術講習会「生産・在庫管理システム導入による業務効率化と無駄在庫の削減」開催のお知らせ
Vol.211	23.2.28	トヨタ自動車(株)との「とちぎ新技術・新工法展示商談会」の出展企業募集について
Vol.212	23.3.25	「平成 23 年度戦略的基盤技術高度化支援事業」公募開始のお知らせ
Vol.213	23.3.31	トヨタ自動車(株)との「とちぎ新技術・新工法展示商談会」の出展企業募集延長について

(3) 技術情報図書室の利用

利用者に技術情報図書室を開放し、専門図書や専門雑誌を閲覧していただくことにより、必要な情報を提供した。

8 発明・創意工夫の奨励

企業や勤労者、児童生徒の発明や創意工夫などの知的な活動を奨励するため、優れた発明や創意工夫を行った者を顕彰した。

(1) 栃木県発明展覧会

県内発明家や企業における優れた発明考案品・新製品を一堂に展示し、その成果を一般に広く普及させることにより、研究開発意欲の向上と県内の科学技術水準の向上につなげる事を目的として開催した。

作品募集

募集期間	平成 22 年 7 月 12 日(月)～8 月 27 日(金)	
申込み点数	50 点	
審査日	10 月 28 日(木)	
受賞点数	文部科学大臣奨励賞、特許長官奨励賞、 関東経済産業局長奨励賞、日本弁理士会会 長奨励賞、(社)発明協会会長奨励賞、栃木 県知事賞	各 1 点
	(社)発明協会栃木県支部長賞	2 点

展覧会

開催期間	平成 22 年 10 月 29 日(金)～10 月 31 日(日)
場所	わくわくグランディ科学ランド
入場者数	698 名

表彰式

開催日	平成 22 年 11 月 26 日(金)
場所	栃木県産業技術センター

(2) 栃木県児童生徒発明工夫展覧会

教育委員会と連携し、児童・生徒に発明工夫する思想を育成し、科学技術の振興を図ることを目的として開催した。

作品募集

募集期間	平成 22 年 9 月 6 日(月)～9 月 24 日(金)	
申込み点数	252 点	
審査日	10 月 27 日(水)	
受賞点数	団体賞	3 点
	金賞	10 点
	銀賞	20 点
	銅賞	30 点

展覧会

開催期間	平成 22 年 10 月 29 日(金)～10 月 31 日(日)
場所	わくわくグランディ科学ランド
入場者数	1,200 名

表彰式

開催日	平成 22 年 11 月 19 日(金)
場所	栃木県産業技術センター

(3) 創意工夫功績者表彰

各職域における優れた創意工夫により省力化、合理化等を置くなった勤労者の中から科学技術の改善向上に貢献した実績顕著な者を表出し、勤労者の創意工夫する意欲を高揚することを目的として開催した。

候補者募集

募集期間	平成 22 年 9 月 13 日(月)～10 月 29 日(金)
主催	栃木県、(社)発明協会栃木県支部
申込先	栃木県産業技術センター

表彰式

開催日	平成 23 年 2 月 16 日(水)	
場所	栃木県産業技術センター	
表彰	創意工夫功労者	20 名

9 支援基盤の強化

当センターの技術支援機能を強化するため、その基盤となる職員の資質の向上や各種業務改善等に取り組んだ。

(1) 客員高度技術者招へい

技術分野	招へい技術者	テーマ数及び内容	期日	担当
機械加工技術	東京電機大学 工学部 機械工学科 教授 松村 隆	難削材加工技術	23.2.1 2.9 2.21 2.25	機械電子技術部
ナノテクノロジー技術	東京工業大学大学院 総合理工学研究科・物質科学創造専攻 教授 吉本 護	機能性炭素膜の形成技術・評価技術	22.5.14 9.27 23.1.24 3.1	材料技術部
機能性食品評価技術	オリエンタル酵母工業㈱ 食品事業本部 粉体ユニット部長 福原英与	穀類の品質評価・利用技術	22.10.29 11.30 12.21 23.1.26	食品技術部

(2) 職員研修

学会・研究会への参加、中小企業大学校、企業等への派遣、研究への取り組みなどを通して、職員の計画的・継続的な資質の向上に努めた。

研修名、テーマ名等	派遣職員	研修場所	研修期間
専門技術派遣研修 自己校正機能付きロータリエンコーダ技術	機械電子技術部 松本公巳子	(独)産業技術総合研究所	22.4.27 ~23.2.4の内 (91日間)
オートグラフ基礎講習会	県南技術支援センター 金田治彦	(株)島津製作所	22.5.19
専門技術派遣研修 熱処理技術セミナー(全4回)	県南技術支援センター 阿部 雅	(社)日本熱処理技術協会	22.5.27 ~5.28 (2日間) 22.9.9 ~9.10 (2日間) 22.11.25 ~11.26 (2日間) 23.2.17 ~2.18 (2日間)
専門技術派遣研修 精密加工技術の習得	機械電子技術部 江面篤志	(独)理化学研究所 大森素形材研究室	22.10.26 ~12.28 (3ヶ月)
専門技術派遣研修 射出成形技術の習得	県南技術支援センター 金田 健	ファナック(株) ファナック学校	22.6.27 ~7.1 (5日間)

熱分析スクール	県南技術支援センター 金田治彦	エスアイアイ・ナノテクノロジー(株)	22.7.2
農林水産関係中堅研究者研修	食品技術部 伊藤和子	農林水産技術会議事務局	22.7.6 ~7.8 (3日間)
食品機能性評価技術研修	食品技術部 筒井達也	食品機能性評価支援センター	22.10.6 ~10.8 (3日間)
短期集合研修(数理統計)応用編	食品技術部 筒井達也	(独)農業・食品産業技術総合研究機構	22.11.15 ~11.19 (5日間)
専門技術派遣研修 有機薄膜デバイスの作製・評価技術	材料技術部 伏木 徹	(独)産業技術総合研究所	23.1.17 ~2.25 (6週間)

(3) 地域産業活性化支援事業

当センターの職員を独立行政法人産業技術総合研究所に派遣し、中小企業のニーズに応じた製品化のための研究開発を共同で実施した。

テーマ名	参加職員	期間
酵母の脂肪酸代謝解析技術の開発	食品技術部 佐々木隆浩	22.6.21 ~12.20
エアロゾルデポジション(AD)法によるゼオライト緻密膜の作成	材料技術部 飯塚一智	22.8.23 ~9.24 22.10.4 ~10.29 22.11.29 ~12.24

(4) 産業技術センター運営会議

部長、技術支援センター長等で構成し、事業管理に係る協議・調整及び重要課題に係る調査・審議を行った。

回数	開催期日	開催場所	主な検討事項
1	22.4.7	産業技術センター (宇都宮市)	平成22年度各部・各技術支援センター事業概要説明
2	22.4.21	産業技術センター (宇都宮市)	平成22年度地域活性化支援事業について 研究成果最適展開支援事業(A-STEP)について
3	22.5.19	繊維物技術支援センター (小山市)	中小企業のものづくり技術者育成支援事業の委託先募集について ものづくり技術強化補助金事業計画募集について
4	22.6.9	窯業技術支援センター (益子町)	中小企業等からのニーズ提供のお願いについて 共同・受託研究の事後アンケートについて
5	22.6.25	産業技術センター (宇都宮市)	とちぎ“食”の産業フォーラムについて
6	22.7.14	県南技術支援センター (佐野市)	平成22年度栃木県フロンティア企業の認証について 平成22年度ものづくり技術強化補助事業支援職員の報告について

7	22.7.30	研修館 205 号室 (宇都宮市)	各部・各技術支援センタースケジュールについて 平成 22 年度県民サービス向上運動の取組について
8	22.9.15	繊維技術支援センター (宇都宮市)	環境産業懇話会の設置について 産業技術センターとの共同研究・受託研究のアンケートについて
9	22.10.13	産業技術センター (宇都宮市)	各部・各技術支援センタースケジュールについて
10	22.11.9	産業技術センター (宇都宮市)	各部・各技術支援センタースケジュールについて 栃木県職員功績賞表彰について
11	22.12.17	昭和館 2F 管理室 (宇都宮市)	各部・各技術支援センタースケジュールについて 情報システムの更新について
12	23.1.12	産業技術センター (宇都宮市)	各部・各技術支援センタースケジュールについて
13	23.2.23	産業技術センター (宇都宮市)	各部・各技術支援センタースケジュールについて IT 技術講習会について

(5) 研究推進委員会

新規研究課題の設定や、研究の進捗・成果の評価を適切に行うため、部長、支援センター長等による内部推進委員会と外部の専門技術者等による外部推進委員会を開催した。

内部推進委員会 8 回 外部推進委員会 1 回

委員会	回数	開催場所	開催期日
内部推進 委員会	第 1 回	産業技術センター (宇都宮市)	22.4.21
	第 2 回	県庁会議室 (宇都宮市)	22.7.30
	第 3 回	産業技術センター (宇都宮市)	22.10.26
	第 4 回	産業技術センター (宇都宮市)	22.11.9
	第 5 回	書面による評価	
	第 6 回	産業技術センター (宇都宮市)	23.3.1 3.2
	第 7 回	産業技術センター (宇都宮市)	23.3.7 3.8 3.10
	第 8 回	書面による審査	
外部推進 委員会		産業技術センター (宇都宮市)	22.5.28

(6) 企画調整会議

試験・研究・技術開発支援事業等の円滑な推進を図るため、企画調整会議を開催し、特定課題の協議・調整を行った。

回数	開催期日	主な検討事項
1	22.4.22	平成 22 年度企画調整会議スケジュールについて 平成 22 年度事業について 平成 23 年度事業計画について 情報システムの更新について
2	22.8.19	平成 23 年度各種事業実施計画について 研究計画 (平成 23 年度～25 年度) について 平成 23 年度研究課題、機器整備計画、予算要求について

3	22.11.18	平成 23 年度予算要求状況について 研究開発事業について 情報システムの更新について
4	23. 2.17	平成 23 年度予算化状況について 公募型研究開発事業の取組予定について 平成 22 年度事業に係る報告及び 23 年度事業計画等について

(7)平成 22 年度主要設置機器

ア 財団法人 JKA (旧：日本自転車振興会) 補助事業

機器名	型式・性能	用途	所管部署
温度分布測定システム	測定温度範囲：-40～2000 温度分解能：0.03 以下 (at 30) 画素数：VGA 640(H)×480(V) フルタイム：1/30 秒以下 機能：オートフォーカス、マルチフォーカス オートゼス 寸法： 110mm(W)×110mm(H)×10mm(D) 重量：1.7 kg	測定対象からの赤外線量を検出し、その変化量を温度変化としてカラー表示、可視化することにより、生活環境温度域、機械・加工温度域、金属の鋳鍛造温度域等、幅広い温度域において温度分布を測定する。	機械電子技術部
自動微小硬さ試験システム	試験荷重：1～2,000(gf) ステージ寸法： 110×110(mm) 荷重負荷時間：5～40(s)	JIS に規定されているピッカース硬さ試験方法により、微小領域で金属などの硬さ、硬さ分布を測定する。	機械電子技術部
振動解析装置	インパルスハンマ、加速度センサ、加振周波数調整ティップ 5 種類 8ch 同時データ収集 サンプリング：51.2(kS/s)	インパルスハンマで測定物を打撃し、その打撃によって生じた振動波を計測し、振動特性を解析する。	機械電子技術部

イ (独)科学技術振興機構委託事業 (地域イノベーション創出総合支援事業)

機器名	型式・性能	用途	所管部署
全有機性炭素分析装置	測定方式： 燃焼酸化触媒方式 測定範囲： TOC:0.05～30,000 (mg/L) TN:0.1～200 (mg/L) オートサンプラー： 60 試料	液体試料に含まれる全有機体炭素(TOC)、全窒素(TN)の定量分析を行う。	材料技術部
高速昇温電気炉	炉内寸法： 200(W)×200(H)×250(D) 常用温度：1700 温度分布：約±5 過加熱時運転停止機構、プログラム PID 連続制御機構搭載	各種試験材料を加熱する。	材料技術部

10 重点施策等関連事業

県の重点施策等として実施する次の事業について技術面から積極的に参画及び支援した。

(1) とちぎ産業振興プロジェクト推進事業

重点的に振興を図るべき自動車、航空宇宙、医療機器、光及び環境に係る産業分野について各協議会を設け、研究開発支援、人材育成・確保支援等に係る事業に参画及び支援した。

ア 自動車産業振興協議会関係

(ア) ネットワーク形成支援

プロジェクト推進会議

平成 22 年 5 月 14 日 会場：栃木県庁昭和館

定期総会

平成 22 年 6 月 16 日 会場：アピア

(イ) 人材育成・確保支援

現場改善研修会

平成 22 年 11 月 11 日 会場：GKN ドライブラインジャパン(株)

現場改善事例報告会

平成 23 年 3 月 4 日 会場：産業技術センター

(ウ) 研究開発支援

技術講演会、複合材加工技術研究部会 技術交流・調査研究ワーキンググループ

第 1 回 平成 22 年 10 月 8 日 会場：(株)とちぎ産業交流センター

第 2 回 平成 22 年 11 月 15 日 会場：(株)とちぎ産業交流センター

第 3 回 平成 23 年 3 月 3 日 会場：(株)とちぎ産業交流センター

摩擦振動を中心とした談話会

第 2 回 平成 22 年 4 月 26 日 会場：帝京大学理工学部

第 3 回 平成 22 年 7 月 9 日 会場：帝京大学理工学部

第 4 回 平成 22 年 11 月 29 日 会場：帝京大学理工学部

第 5 回 平成 23 年 2 月 25 日 会場：帝京大学理工学部

カーシステム・部品研究会

第 1 回 平成 22 年 10 月 22 日 会場：小山工業高等専門学校

第 2 回 平成 22 年 12 月 20 日 会場：小山工業高等専門学校

(エ) 販路開拓支援

栃木・茨城合同技術展示商談会 in HONDA

平成 22 年 5 月 19 日 会場：本田技術研究所四輪 R&D センター

技術交流展示会 in 日産自動車栃木工場

平成 22 年 12 月 9 日 会場：日産自動車(株)栃木工場

イ 航空宇宙産業振興協議会関係

(ア)ネットワーク形成支援

プロジェクト推進会議

平成 22 年 4 月 28 日

会場：栃木県庁昭和館

定期総会

平成 22 年 5 月 17 日

会場：ホテル東日本

(イ)研究開発支援

複合材加工技術研究部会 技術交流・調査研究ワーキンググループの開催
自動車分野と共催

ウ 医療機器産業振興協議会関係

(ア)ネットワーク形成支援

定期総会

平成 22 年 4 月 23 日

会場：ホテル東日本

(株)ナカニシ工場見学会

平成 22 年 7 月 15 日

会場：(株)ナカニシ

(イ)人材育成・確保支援

薬事法研修

第 1 回 平成 22 年 10 月 28 日

会場：(株)とちぎ産業交流センター

第 2 回 平成 22 年 11 月 30 日

会場：(株)とちぎ産業交流センター

第 3 回 平成 22 年 12 月 21 日

会場：(株)とちぎ産業交流センター

(ウ)研究開発支援

自治医科大学技術情報交流会

平成 23 年 12 月 13 日

会場：自治医科大学

国際医療福祉大学技術情報交流会

平成 23 年 2 月 2 日

会場：国際医療福祉大学

獨協医科大学技術情報交流会

平成 23 年 2 月 22 日

会場：獨協医科大学

エ 光産業振興協議会関係

(ア)ネットワーク形成支援

プロジェクト推進会議

平成 22 年 5 月 25 日

会場：栃木県庁昭和館

定期総会

平成 22 年 6 月 23 日

会場：ホテル東日本

(イ)人材育成・確保支援

技術講演会

平成 22 年 12 月 20 日

会場：宇都宮大学オプティクス教育研究センター

オブティクス応用セミナー（宇都宮大学と共催）

平成 22 年 12 月 1 日 会場：宇都宮大学

金曜イブニングセミナー（宇都宮大学と共催）

平成 23 年 3 月 4 日 会場：宇都宮大学

(ウ)研究開発支援

計測技術分科会

第 1 回 平成 22 年 7 月 26 日 会場：宇都宮大学

第 2 回 平成 22 年 11 月 24 日 会場：宇都宮大学

第 3 回 平成 23 年 3 月 8 日 会場：宇都宮大学

加工技術分科会

第 1 回 平成 22 年 7 月 26 日 会場：宇都宮大学

第 2 回 平成 22 年 11 月 12 日 会場：産業技術センター

機能材料技術分科会

第 1 回 平成 22 年 7 月 26 日 会場：宇都宮大学

第 2 回 平成 22 年 11 月 24 日 会場：宇都宮大学

オ 環境産業振興協議会関係

(ア)ネットワーク形成支援

環境産業懇話会

第 1 回 平成 22 年 9 月 14 日 会場：産業技術センター

第 2 回 平成 22 年 10 月 22 日 会場：産業技術センター

第 3 回 平成 22 年 11 月 29 日 会場：産業技術センター

第 4 回 平成 23 年 1 月 21 日 会場：産業技術センター

(イ)研究開発支援

技術講演会

平成 22 年 8 月 2 日 会場：産業技術センター

ECO シーズ発表会

平成 22 年 12 月 13 日 会場：産業技術センター

(2)フードバレーとちぎ推進事業

“食”をテーマに地域経済が成長・発展し、活力あふれる“フードバレーとちぎ”を目指す取組のうち研究開発支援等に係る事業に参画及び支援した。

フードバレーとちぎ推進協議会設立総会

平成 22 年 11 月 19 日 会場：ホテル東日本

とちぎ食と農ふれあいフェア 2010

平成 22 年 10 月 23・24 日 会場：栃木県庁

地域食品技術交流会（大麦利用研究会）

第 1 回 平成 22 年 6 月 8 日 会場：産業技術センター

第 2 回 平成 23 年 1 月 28 日 会場：産業技術センター

(3)ものづくり企業技術力強化事業

ものづくり技術強化補助事業における円滑な研究開発と事業化を推進するため、産業技術センター職員が技術の面から企業支援を行った。

フロンティア企業の新規認証、認証された技術・製品のPR及びフロンティア企業同士の連携・交流を図る事業

エコ技術（環境配慮技術）に対する認知度向上及びエコ技術の開発と事業化を促進する事業
フロンティア企業・経営革新計画承認企業が行う新技術・新製品開発及び大学等との共同研究による新技術・新製品開発に対する助成事業

(4)プロジェクト形成支援事業

産学官連携による研究開発や展示・試食発表会などのグループ活動において、産業技術センター職員が企画や技術面での活動支援を行った。

かんぴょうプロジェクト（プロジェクト代表 有限会社 大地）

栃木の大麦食品を広める会（プロジェクト代表 株式会社 大麦工房ロア）

(5)産学官連携支援事業

シンポジウム開催により産学官連携組織の気運醸成及び研究活動の促進を図る事業

11 工業所有権

(1) 保有工業所有権 (特許 7 件)

No	区分	名称	登録番号	登録年月日	発明・考案者	内容
1	特許	ノイズ ファインダー装置	2769472	10.4.17	黒内利明 山崎洋三 荷見昭夫 大根田明由	実装用プリント基板上から放射する電磁波を近傍で測定・探査し、そのデータと基板の実画像を合成処理することにより視覚的に電磁波の分布状況を把握できるようにしたノイズ解析システムである。
2	特許	スプロケット ホイールの鑄込み 製造法と、その製 造法に使用する鑄 込み塊	2811171	10.8.7	石島健治 日光金属(株)	本体の大部分は低コストの普通鑄鉄で、機能性と耐食・耐摩耗性が要求される歯谷部をステンレス鑄鋼品とした複合材料開発し、30%以上の大幅なコストダウンを達成した。複雑形状と耐食・耐摩耗性が要求される部分は精密鑄造法で製造し、複合化は溶解エネルギーを利用しているため、製品の省エネ・ローコスト化を具現化できた。
3	特許	消失模型鑄造法を用いた異種金属の 拡散接合による 複合鑄造法と、そ の装置	2935004	11.6.4	石島健治 渡辺享昭 小池勝美	消失模型鑄造法を用いて一般鑄鉄素材、アルミニウム、銅及びその合金等とステンレス鋼等の耐食、耐熱、耐摩耗性等を有する高価な金属との複合化を容易にかつ安価に達成させる技術である。物理的な接合と拡散接合を活用しているため、剥離のない強固な接合を達成している。
4	特許	麹菌を利用した - アミノ酪酸富 化食品の製造方法	3166077	13.3.9	宮間浩一 阿久津智美 渡邊恒夫 岡本竹己	水分を含み流動性があり比較的グルタミン酸を多く含む食品素材(グルタミン酸水溶液やタンパク質としてグルタミン酸を多く含むパン生地等)に麹菌を混合し、一定時間(20 分で、5~6 時間等)作用させることにより、GABA 高含有食品が製造できる。
5	特許	消石灰系塗材 組成物	4169329	20.8.15	村櫻石灰 関係者 4 名 磯 文夫 松本泰治 飯沼友英	水酸化カルシウム、または水酸化カルシウムと水酸化マグネシウムの混合物に、紅藻類に含まれるカラギーナンの 1 種または 2 種を混合した粉末で、使用に際し水で混練、またはあらかじめ水で混練してペースト状とした消石灰塗材組成物である。この消石灰塗材組成物は、消石灰左官材料として具備すべき性能を付与している。なお、カラギーナンは、食品にも利用されており安全性も高い。
6	特許	磁性砥粒及び磁気 研磨法	4478795	22.3.26	斎藤哲男 小池勝美 大和弘之 宇都宮大学	本特許は、磁性砥粒及び磁気研磨法に関するもので、より精密な表面研磨を行える磁性砥粒及びその磁性砥粒を用いた研磨法に関するものである。既存の砥粒を用いた加工法に比べ高性能な表面加工が行える。
7	特許	- アミノ酪酸富 化麹及び高塩分食 品の製造方法	4657568	23.1.7	菊地恭二 小池静司 桐原広成 (株)カザミ 関係者 4 名	麹原料をグルタミン酸を含む溶液に浸漬させることにより、- アミノ酪酸を多く含む麹を造る方法、及びその麹を原料として塩分 5% 以上の高塩分食品を製造する方法を発明した。

(2)出願中の工業所有権（特許 14 件）

No	区分	名称	出願番号	出願年月日	発明・考案者	内容
1	特許	板状蛍光体とそれを使用したディスプレイ	2006-250080	18.9.14	松本泰治 細井 栄 龍谷大学、吉澤石灰工業(株) 関係者 3 名	六角板状ゼオライトに、発光中心となる希土類元素をイオン交換法で導入することによる、板状蛍光体とその製造方法である。希土類元素を変えることで、光の 3 原色の発光が可能であり、ディスプレイへの応用が期待できる。
2	特許	石灰質造粒物およびその製造方法	2007-088574	19.3.29	磯 文夫 小野章夫 (株)テルナイト、(有)ドライテック、日本苦土工業(有) 関係者 7 名	石灰質粉末に、着色剤と水性バインダーを添加、混合して造粒した造粒材を製造するにあたり、造粒物強度、崩壊性、造粒性、着色性について優れるだけでなく、造粒時の臭気についても問題にならない製造方法を発明した。この造粒物は、土壤改良材、肥料、融雪材として利用が期待できる。
3	特許	リチウム含有 EDI ゼオライトの合成方法	2007-088450	19.3.29	磯 文夫 吉葉光雄 興野雄亮 星 佳宏 電気化学工業(株)、金沢工業大学、法政大学 関係者 6 名	アロフェンと水酸化リチウムを原料として水中で反応させるリチウム含有 EDI 型ゼオライトの合成方法において、経済的に、効率良く、不純物の生成を抑制しつつ、結晶の大きさが制御されたリチウム含有 EDI 型ゼオライトを合成する方法を発明した。
4	特許	無機複合硬化物およびその製造方法	2007-088573	19.3.29	磯 文夫 小野章夫 吉葉光雄 加藤 栄 日本大学、飛坂技術士事務所、足利工業大学、吉澤石灰工業(株)、(株)安住 関係者 9 名	産業廃棄物である廃石膏、高炉スラグ、フライアッシュに、焼成ドロマイトを添加し、養生することで、より硬く、建材としてそのまま利用することができる硬化体を、エネルギー抑制効果が高く、しかも安価に、製造できる方法を発明した。
5	特許	廃水浄化装置	2007-108032	19.4.17	磯 文夫 吉葉光雄 興野雄亮 伏木 徹 中部電力(株)、古河産機システムズ(株) 関係者 5 名	廃水をゼオライトによって浄化する廃水浄化装置において、簡素化された構造を有し、動力源を必要とせず、廃棄物の発生量が少なく、小さなメンテナンス頻度で稼働できる廃水浄化装置を発明した。この廃水浄化装置は、重金属類を含有する廃水の浄化処理に利用できる。
6	特許	金属ナノ粒子、金属ナノ粒子分散ゼオライトおよび金属ナノ粒子分散ゼオライトの製造方法	2007-216744	19.8.23	松本泰治 大森和宏 龍谷大学	ナノサイズの細孔容積を持つゼオライト内にイオン交換法によって金属イオンとアンモニウムイオンの両方を保持した後、このゼオライトを加熱処理してアンモニウムイオンを分解することによって発生する還元力の高いアンモニアにより金属イオンを還元することで、ナノサイズの金属粒子を均一にゼオライト細孔内に分散させる方法である。

7	特許	リチウム型ゼオライトの製造方法	2008-72014	20.3.19	松本泰治 (財)鉄道総合技術研究所、龍谷大学	合成温度が 20 ~ 50 の範囲で、しかも水酸化リチウムすなわちアルカリ濃度が 1M (1 モル) と極めて希薄な濃度であり、短い時間で製造することができるリチウム型ゼオライトの製造方法を提供する。
8	特許	ナスの下漬液からのアントシアニン系色素の精製方法	2008-155343	20.6.13	山崎公位 渡邊恒夫 伊藤和子 阿久津智美 大山高裕 (株)荒井食品、宇都宮大学	ナスの下漬物を製造する過程で発生する下漬液から、食品産業に有益なナスニンを主としたアントシアニン系色素を変質させずに効率よく得る方法を提供する。
9	特許	スタンプ用表面材	2009-007926	21.1.16	竹澤信隆 大和弘之 山ノ井翼 東京工業大学、トーメイダイヤ(株)、(株)共同インターナショナル 関係者 4 名	本発明はホットプレス法によるナノプリントに使用されるスタンプの型押面に取り付けられるスタンプ用表面材について、被加工物への圧接による変形を防止する硬度、耐摩耗性を備え、そりが生じることのない表面材を提供する。
10	特許	板状蛍光体とその利用	2009-143700	21.6.16	松本泰治 細井 栄 龍谷大学、吉澤石灰工業(株) 関係者 3 名	厚さ方向にはナノサイズであるが、面方向には十分な広がりをもった板状の結晶体であって、紫外線の照射を受けて赤外光を発する蛍光体を提供し、それにより記録の偽造防止のためのセキュリティ印刷に適した顔料を提供して、技術の高度化の要請にこたえる。
11	特許	青色に発光する蛍光体とその製造方法および利用	2010-55172	22.3.11	加藤 栄 松本泰治 龍谷大学、吉澤石灰工業(株) 関係者 4 名	六角板状の形状を有し、紫外光を受けて青色に発光する蛍光体および、その蛍光体の製造方法を提供する。本蛍光体は厚さ方向にはナノサイズで、面方向には十分な広がりをもつと同時に明瞭に発光する塗膜を形成することが可能で、偽造防止技術への応用が期待される。
12	特許	耐溶損性鋳物および金属溶湯接触部材	2011-18891	23.1.31	柳田治美 阿部 雅 高田 昇 小池勝美 古河キャストテック(株)	本発明は、母材金属とその表面に形成された酸化物質の一部が、母材金属の結晶粒界に繊毛状に伸長している構造の耐溶損性に優れた鋳物およびその鋳物からなる金属溶湯接触部材に関するものである。
13	特許	耐溶損性鋳物、その製造方法および金属溶湯接触部材	2011-18894	23.1.31	柳田治美 阿部 雅 高田 昇 小池勝美 古河キャストテック(株)	本発明は、母材金属とその表面に形成された酸化物質の一部が、母材金属の結晶粒界に繊毛状に伸長している構造を有する耐溶損性鋳物の製造方法に関するものである。

14	特許	酸化セリウムナノ粒子がゼオライト中に分散した複合体とその製造方法	2011-20261	23.2.1	細井 栄 松本泰治 吉澤石灰工業(株) 関係者 3名	ゼオライトの細孔内において均一な粒径分布を有するナノサイズの酸化セリウムナノ粒子、板状形態のゼオライトを用いた酸化セリウムナノ粒子分散板状複合体、およびゼオライト内にセリウムと他の遷移金属元素あるいはアルカリ土類金属元素を共存させることを特徴とする金属酸化物固溶酸化セリウムナノ粒子の製造方法を提供する。
----	----	----------------------------------	------------	--------	---	--

12 来所者数

来所者総数 17,172 人

月 部署	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
本所	828	746	1,098	942	1,174	829	967	863	921	862	920	547	10,697
技術支援 センター	544	619	800	561	354	610	605	571	424	423	552	412	6,475
繊維	145	90	192	119	88	144	114	76	102	108	115	109	1,402
県南	210	154	352	208	127	171	117	213	133	159	121	143	2,108
紬織物	138	334	244	190	85	196	214	203	153	120	116	120	2,113
窯業	51	41	12	44	54	99	160	79	36	36	200	40	852
計	1,372	1,365	1,898	1,503	1,528	1,439	1,572	1,434	1,345	1,285	1,472	959	17,172

13 加入学会等

	名称	会員区分	所在地
1	北関東産官学研究会	賛助会員	群馬県桐生市織姫町 2-5 桐生地域地場産業振興センター内
2	(社)精密工学会	賛助会員	東京都千代田区九段北 1-5-9 九段誠和ビル 2 階
3	(社)日本機械学会	特別員	東京都新宿区信濃町 35 信濃町煉瓦館 5 階
4	(社)電子情報通信学会	特殊員	東京都港区芝公園 3-5-8 機械振興会館内
5	情報処理装置等 電波障害自主規制協議会	賛助会員	東京都港区麻布台 2 丁目 3 番 5 号
6	(社)高分子学会	賛助会員	東京都中央区入船 3-10-9 新富町ビル 6 階
7	(社)日本化学会	公共会員	東京都千代田区神田駿河台 1-5
8	(社)日本分析化学会	公益会員	東京都品川区西五反田 1-26-2 五反田サンハイツ内
9	(社)日本セラミックス協会	特別会員	東京都新宿区百人町 2-22-17
10	日本粘土学会	賛助会員	東京都千代田区岩本町 1-6-7 宮澤ビル 601
11	炭素材料学会	賛助会員	東京都新宿区高田馬場 4-4-19
12	(社)応用物理学会	特別会員	東京都千代田区九段北 1-12-3 井門九段北ビル 5 階
13	(社)トライボロジー学会	公共会員	東京都港区芝公園 3 丁目 5 番 8 号 機械振興会館内 407-2 号室
14	(社)表面技術協会	団体会員	東京都千代田区神田須田町 2-7-1 日本綜合地所神田ビル
15	(社)日本鑄造工学会	維持会員	東京都中央区銀座 8-12-13 豊川ビル
16	(社)軽金属学会	維持会員	東京都中央区銀座 4-2-15 塚本素山ビル 6F
17	日本木材学会	団体会員	東京都文京区向ヶ丘 1-1-17 タカサキヤビル 4 階
18	(社)日本木材加工技術協会	通常会員	東京都文京区 1-7-12 林友ビル
19	(社)北海道林産技術普及協会	通常会員	北海道旭川市西神楽 1 線 10 号
20	(社)日本生物工学会	団体会員	大阪府吹田市山田丘 2-1 大阪大学工学部内
21	(社)日本食品科学工学会	団体会員	茨城県つくば市観音台 2-1-12 食品総合研究所内
22	(社)日本農芸化学会	団体会員	東京都文京区弥生 2-4-16
23	(財)日本醸造協会	正会員	東京都北区滝野川 2-6-30
24	全国食品関係試験研究所長会	一般会員	茨城県つくば市観音台 2-1-12 食品総合研究所内
25	(社)日本栄養食糧学会	団体会員	東京都豊島区池袋 3-60-5 フェイヴァーフィールド池袋 203 号
26	(社)繊維学会	賛助会員	東京都品川区上大崎 3-3-9-208
27	(社)日本繊維機械学会	賛助会員	大阪府大阪市西区靱本町 1-8-4 大阪科学技術センタービル 6 階
28	全国繊維工業技術協会	会員	東京都北区西が丘 3-13-10 東京都立産業技術研究所内
29	無機マテリアル学会	公共会員	東京都新宿区西新宿 7-13-5

14 講師・審査員・委員等の派遣

関係業界、他機関からの要請により、講師、審査員、委員等を派遣した。

(1) 講師派遣

主催者	内容	期日	場所	出席者
宇都宮大学	初期セミナーA「ミシュランガイド宇都宮をつくろう」	22.6.4 6.11 6.18 7.2	宇都宮市	岡本竹己 宮間浩一 大山高裕 星 佳宏
栃木県プラスチック工業振興会	プラスチック基礎技術講習会 「プラスチックの物性試験・鑑別試験」	22.6.9 ~6.10	佐野市	加藤 栄 金田治彦 金田 健
農業大学校	平成22年度食と農の起業家養成研修(基礎講座) 「農産加工所の運営と商品開発に求められること」	22.7.14	宇都宮市	宮間浩一
南部杜氏協会	第99回南部杜氏夏季酒造講習会	22.7.27 ~7.28	岩手県 花巻市	岡本竹己
国立歴史民族博物館	歴博映像フォーラム5「平成の酒造り」 「栃木の酒造りと次世代酒造技術者育成への取り組み」	22.9.4	東京都 新宿区	岡本竹己
栃木県味噌醤油技術会	栃木県味噌醤油技術会研修会 「味噌製造技術研究会に関する報告」	22.10.1	大田原市	宮間浩一
栃木県金型工業会	栃木県金型工業会講演会・勉強会 「炭素繊維とその応用について」	22.10.12	佐野市	諏訪浩史
栃木県酒造組合	栃木県杜氏研修会 勉強会 「H21BY 全国新酒鑑評会審査概要、H22BY 対策について - 予審について」	22.12.3	宇都宮市	宮間浩一
(社)日本技術士会	とちぎの次世代酒造技術者育成への取り組み	23.2.4	宇都宮市	岡本竹己
宇都宮大学	しもつけバイオクラスター第4回フォーラム 「栃木の酒造りと次世代酒造技術者の育成」	23.2.22	宇都宮市	岡本竹己

(2) 審査員派遣

主催者	内容	期日	場所	出席者
(社)南部杜氏協会	南部杜氏自釀清酒鑑評会審査	22.4.6 ~4.7	岩手県 石鳥谷町	岡本竹己
(社)発明協会栃木支部	平成22年度地方発明表彰応募技術支部評価会	22.4.14	宇都宮市	天神林孝二 飯野敏明 横塚 勝 黒内利明 平出孝夫 山崎公位

本場結城紬検査協同組合	審査委員会	22.4.16 5.18 7.16 8.17 9.10 10.15 11.16 23.3.15	茨城県 結城市	小嶋一夫
(独)酒類総合研究所	平成 21 酒造年度全国新酒鑑評会予審	22.4.21 ~4.23	広島県 東広島市	宮間浩一
とちぎ 21 陶芸展実行委員会	とちぎ 21 陶芸展表彰審査委員会	22.4.28	益子町	神山 保
(社)栃木県溶接協会	栃木県溶接技術競技会表彰式	22.5.27	宇都宮市	天神林孝二 石川信幸
(財)栃木県産業振興センター	平成 22 年度サポートユアビジネス事業 審査委員会	22.6.1	宇都宮市	横塚 勝
(財)栃木県産業振興センター	平成 22 年度第 1 回とちぎ未来チャレンジ ファンド審査委員会	22.6.8	宇都宮市	横塚 勝
(財)栃木県産業振興センター	第 1 回事業可能性評価委員会	22.6.28	宇都宮市	横塚 勝
(財)栃木県学校給食会	学校給食用パン品質審査会	22.6.4 10.22 23.2.25	宇都宮市	渡邊恒夫
(財)栃木県産業振興センター	平成 22 年度プロジェクト形成支援事業 研究グループ選考審査委員会	22.7.9	宇都宮市	植竹大輔
足利市学校給食会	学校給食用パン品質審査会	22.7.16	足利市	渡邊恒夫
栃木県酒造組合	合同初呑切り研究会	22.8.4 ~8.5	日光市	岡本竹己 宮間浩一
(財)栃木県産業振興センター	平成 22 年度第 2 回とちぎ未来チャレンジ ファンド審査委員会	22.8.17	宇都宮市	横塚 勝
栃木県酒造組合	第 8 回「酒々楽杯」きき酒大会審査員	22.9.7	宇都宮市	岡本竹己 星 佳宏
栃木県酒造組合	第 45 回栃木県清酒鑑評会	22.9.24	宇都宮市	天神林孝二 山崎公位 岡本竹己 古口久美子 宮間浩一 星 佳宏
栃木県味噌工業協同組合	栃木県味噌鑑評会事前審査会	22.9.30	宇都宮市	山崎公位 岡本竹己 古口久美子 宮間浩一 星 佳宏
日光けっこうフェスティ バル実行委員会 日光彫協同組合 日光伝統工芸組合協議会	日光けっこうフェスティバル 第 57 回日光伝統工芸品展示審査会	22.10.7	日光市 (日光木 彫りの里 工芸セン ター)	天神林孝二 伊澤光晴
関東信越国税局	第 81 回関東信越国税局 酒類鑑評会品質評価(一審)	22.10.7 ~10.8	埼玉県 さいたま市	宮間浩一

関東信越国税局	第 81 回関東信越国税局 酒類鑑評会品質評価(二審)	22.10.13	埼玉県 さいたま市	岡本竹己
(財)栃木県産業振興センター	平成 22 年度プロジェクト形成支援事業 研究グループ選考審査委員会	22.10.29	宇都宮市	小坂忠之
(社)栃木県溶接協会	溶接技能者評価試験	22.10.30	宇都宮市	柳田治美
足利繊維連合会	足利繊維まつりファッションデザイン展 入賞作品審査会	22.11.10	足利市	山本一紀
栃木県漬物工業協同組 合	漬物品質研究会事前審査会	22.11.11	宇都宮市	渡邊恒夫 伊藤和子 筒井達也
(社)栃木県溶接協会	栃木県溶接技術競技会	22.11.20	宇都宮市	天神林孝二 平出孝夫 柳田治美 石川信幸
栃木県本場結城紬織物 協同組合	栃木県本場結城紬織物競技展示会作品審査	22.11.20	小山市	小嶋一夫 嶋田和正 福田淑子 金子 優 永田順子
大学コンソーシアムと ちぎ 学生&企業研究 発表会実行委員会	第 7 回 学生&企業研究発表会	22.12.4	宇都宮市	天神林孝二
県産業政策課	平成 22 年度とちぎ産業活力大賞審査委 員会	22.12.24	宇都宮市	飯野敏明
(社)栃木県溶接協会	栃木県溶接技術競技会判定会議	23.1.28	宇都宮市	柳田治美 石川信幸
(社)栃木県溶接協会	栃木県溶接技術競技会判定会議	23.2.7	宇都宮市	柳田治美 石川信幸
(財)栃木県産業振興センター	平成 22 年度第 1 回技術評価委員会	23.2.28	宇都宮市	横塚 勝 島田 智
関東信越国税局	全国市販酒類調査品質評価	23.3.2 ~3.3	埼玉県 さいたま市	佐々木隆浩
栃木県酒造組合	合同新酒持ち寄り研究会	23.3.9	宇都宮市	岡本竹己 宮間浩一 佐々木隆浩
栃木県南部杜氏会	新酒持ち寄り研究会	23.3.11	宇都宮市	岡本竹己 宮間浩一 佐々木隆浩
栃木県酒造組合	全国出品研究会	23.3.23	宇都宮市	岡本竹己 宮間浩一 星 佳宏 佐々木隆浩

(3) 委員等の派遣

主催者	内容	期日	場所	出席者
(独)産業技術総合研究所	協力研究員招へい (分子スケールデバイス関連)	22.4.5 ~4.6 10.7 ~10.8 23.1.26 ~1.28 2.21 ~2.22 3.10 ~3.11	茨城県 つくば市	大森和宏
本場結城紬検査協同組合	役員会	22.4.6 5.10 6.7 10.18 23.2.28	茨城県 結城市	小嶋一夫
益子町観光協会	陶器市実行委員会(春)	22.4.14	益子町	神山 保
栃木県本場結城紬織物 協同組合	理事会	22.4.15	小山市	小嶋一夫
		7.2		金子 優
		7.29		小嶋一夫
		8.26		小嶋一夫
		9.27		小嶋一夫
		10.21		小嶋一夫
		23.2.4		小嶋一夫
		3.10		嶋田和正
(財)重要無形文化財結 城紬技術保存会	監査用務	22.4.22	茨城県 結城市	福田淑子
益子陶芸美術館	益子町文化のまちづくり実行委員会	22.4.22	益子町	神山 保
本場結城紬技術保持会	役員会	22.4.23	茨城県 結城市	小嶋一夫
本場結城紬振興協議会	平成22年度第1回本場結城紬振興協議会	22.4.26	小山市	小嶋一夫 嶋田和正
栃木県本場結城紬織物 協同組合	総会	22.5.13	小山市	小嶋一夫
(社)栃木県食品産業協会	平成22年度第1回運営委員会	22.5.14	宇都宮市	山崎公位
栃木県プラスチック工 業振興会	平成22年度通常総会	22.5.14	日光市	戸室康二 小野章夫
栃木県金型工業会	平成22年度通常総会及び意見交換会	22.5.15	日光市	戸室康二 諏訪浩史
足利繊維連合会	足利繊維まつり・実行委員会	22.5.18	足利市	山本一紀
		9.16		山本一紀
		11.17		山本一紀 堀江昭次
		12.20		山本一紀 堀江昭次
(財)重要無形文化財結 城紬技術保存会	評議員会・理事会	22.5.20 23.3.29	茨城県 結城市	小嶋一夫 福田淑子

本場結城紬技術保持会	総会	22.5.21	茨城県 結城市	小嶋一夫
足利市インキュベーション・オフィス運営協議会事務局	足利市インキュベーション・オフィス審査会	22.5.24	足利市	山本一紀 戸室康二
本場結城紬検査協同組合	通常総代会	22.5.24	茨城県 結城市	小嶋一夫
益子焼協同組合	総会	22.5.25	益子町	神山 保
本場結城紬伝統工芸士会	通常総会	22.5.27	小山市	小嶋一夫
大田原市産学官連携推進委員会	平成22年度第1回大田原市産学官連携推進委員会	22.5.28	大田原市	島田 智
(独)産業技術総合研究所	協力研究員招へい (透明導電性薄膜のパターニングと導電性の評価)	22.6.9 6.16 6.23 7.21 7.29 8.9 8.19	茨城県 つくば市	伏木 徹
(財)栃木県産業振興センター	地域新生コンソーシアム研究開発事業補完研究開発委員会	22.6.9	宇都宮市	小野章夫 飯沼友英
(財)栃木県学校給食会	学校給食品質管理委員会	22.6.15 10.12 23.2.15	宇都宮市	渡邊恒夫 山崎公位 山崎公位
本場結城紬ユネスコ無形文化遺産登録記念事業	実行委員会	22.7.1 10.7	小山市	小嶋一夫 金子 優
(財)栃木県職業能力開発協会	電気めっき技能検定：1・2・3級 (受験者数：10, 16, 4名：合計30名)	22.7.3 7.4 7.10 7.11	宇都宮市	[検定委員] 伏木 徹 大和弘之 [補佐員] 仁平淳史 大森和宏
栃木県保健福祉部生活衛生課	クリーニング師試験委員会	22.7.14	宇都宮市	長 英昭
益子焼販売店組合	通常総会	22.7.15	益子町	神山 保
(財)栃木県学校給食会	平成22年度地場産物安定供給検討委員会	22.8.31 9.30 23.2.28	宇都宮市	阿久津智美
益子町商工会	ましこの炎まつり委員会	22.9.3	益子町	神山 保
足利市地域産業振興事業管理委員会	足利市地域産業振興事業管理委員会	22.9.29	足利市	戸室康二
あしかが産学官連携推進センター (事務局 足利商工会議所)	あしかが産学官連携推進センター幹事会	22.10.7	足利市	堀江昭次
あしかが産学官連携推進センター (事務局 足利商工会議所)	あしかが産学官連携推進センター運営協議会	22.10.12	足利市	山本一紀
本場結城紬振興協議会	自治体意見交換会	22.10.14 12.8	茨城県 結城市	嶋田和正
益子町観光協会	陶器市実行委員会(秋)	22.10.19	益子町	神山 保

下野杜氏選考委員会	筆記試験及び面接試験	22.10.20	宇都宮市	天神林孝二 岡本竹己
栃木県本場結城紬織物協同組合	栃木県本場結城紬織物競技展示会表彰式	22.11.21	小山市	小嶋一夫
本場結城紬コネスコ無形文化遺産登録記念事業	展示会	22.11.24 ～11.25	東京都千代田区	小嶋一夫 金子 優
栃木県中小企業団体中央会	組織化推進連携会議	22.11.25	真岡市	塚本準一
栃木県職業能力開発協会	技能検定(基礎2級)染色	22.11.30	足利市	長 英昭
県労働政策課	とちぎマイスター専門部会	22.12.16	宇都宮市	柏崎親彦
(財)栃木県学校給食会	学校給食用食品製造工場実態調査	23.1.13 ～1.14	宮城県多賀城市	山崎公位
(財)とちぎ県産品振興協会	とちぎ特産品審査委員会	23.2.2	宇都宮市	古口久美子
本場結城紬振興協議会	平成22年度第2回本場結城紬振興協議会	23.2.16	茨城県結城市	嶋田和正
(財)栃木県学校給食会	学校給食用パン及び炊飯委託業者選定委員会	23.2.18	宇都宮市	山崎公位
(社)栃木県食品産業協会	優良社員等選考委員会	23.2.25	宇都宮市	山崎公位
関東信越国税局	関東信越国税局市販酒類調査	23.3.3 ～3.4	さいたま市	佐々木隆浩

15 会議・学会等への参加及び報道機関での紹介

関連業界・学会等他機関が開催する会議等に参加し、口頭発表・投稿などを行った。また、研究等の成果が新聞、テレビ等で紹介された。

(1) 産業技術連携推進会議関係

会議名	期日	場所	出席者
産業技術連携推進会議 ナノ・テクノロジー・材料部会 繊維分科会 第1回幹事会及び全国繊維工業技術協会役員会	22.4.23	東京都墨田区	山本一紀
産業技術連携推進会議 ナノ・テクノロジー・材料部会 繊維分科会 関東・東北地域連絡会総会	22.4.27 ～4.28	栃木県足利市	山本一紀 田中 武 長 英昭 関口康弘
産業技術連携推進会議 ナノ・テクノロジー・材料部会 繊維分科会 総会	22.6.3 ～6.4	愛媛県今治市	山本一紀
産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会セラミック分科会 第53回総会	22.6.7 ～6.8	岡山県岡山市	神山 保 村沢 清
産業技術連携推進会議 製造プロセス部会 第17回表面技術分科会	22.6.10 ～6.11	岩手県盛岡市	大和弘之
産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会セラミック分科会 第41回デザイン担当者会議	22.7.8 ～7.9	愛知県瀬戸市	塚本準一 興野雄亮
産業技術連携推進会議 製造プロセス部会 第18回塗装工学分科会	22.9.16 ～9.17	徳島県徳島市	仁平淳史
産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会情報技術分科会 第4回音・振動研究会	22.9.30 ～10.1	香川県高松市	上野貴明
産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 第4回木質科学分科会	22.9.30 ～10.1	北海道旭川市	常盤 茂

産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会情報技術分科会 情報通信研究会	22.10.7 ~10.8	熊本県 熊本市	枝野龍之
産業技術連携推進会議 ナノ・テクノロジー・材料部会 繊維分科会総会 繊維試験法研究会	22.10.20 ~10.21	兵庫県 西脇市	吉葉光雄
産業技術連携推進会議 第39回計測分科会	22.10.20 ~10.22	静岡県 浜松市	江面篤志 藤沼誠人
産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会 第48回高分子分科会	22.10.20 ~10.22	山口県 山口市	金田 健
産業技術連携推進会議 ナノ・テクノロジー・材料部会 繊維分科会 関東東北地域連絡会 繊維測定技術研究会	22.10.22	群馬県 桐生市	関口康弘
産業技術連携推進会議 ナノ・テクノロジー・材料部会 繊維分科会 第2回幹事会及び全国繊維技術交流プラザ	22.10.28 ~10.29	大阪府 泉大津市	山本一紀
産業技術連携推進会議 ナノ・テクノロジー・材料部会 繊維分科会 繊維技術研究会	22.11.4	徳島県 徳島市	長 英昭 佐瀬文彦
産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会 第15回電磁環境分科会及び第20回EMC研究会	22.11.4 ~11.5	秋田県 秋田市	黒内利明 長嶋一晋
東北・北海道・関東甲信越静セラミックス技術交流会	22.11.4 ~11.5	福島県 会津若松市	塚本準一 大嶋公子
産業技術連携推進会議 ナノ・テクノロジー・材料部会 繊維分科会 関東東北地域連絡会 生産技術研究会	22.11.5	新潟県 見附市	田中 武
関東甲信越静地域産業技術連携推進会議	22.11.18	東京都 昭島市	天神林孝二 荒山 薫
産業技術連携推進会議 知的基盤部会 分析分科会	22.11.24 ~11.26	岡山県 岡山市	松本健一
産業技術連携推進会議 製造プロセス部会 プロセス(加工)技術分科会 第50回金型・材料研究会	22.11.25 ~11.26	福岡県 福岡市	山ノ井翼
産業技術連携推進会議 関東甲信越静地域部会担当者会議	22.11.25	東京都 千代田区	小坂忠之 植竹大輔
産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会セラミック分科会 第45回セラミック技術担当者会議	22.11.26	愛知県 名古屋市	佐伯和彦
産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会 第4回情報技術分科会及び第8回組込み技術研究会	22.11.30	東京都 江東区	坂本憲弘
産業技術連携推進会議 ナノテクノロジー・材料部会素形材分科会	22.12.2 ~12.3	愛知県 名古屋市	石川信幸
(1)産業技術連携推進会議 第43回関東甲信越静地域部会 食品・バイオ分科会 (2)ライフサイエンス分野融合会議 ライフサイエンス部会・バイオテクノロジー分科会合同 研究部会	23.2.1 23.2.2	茨城県 つくば市	小坂忠之 渡邊恒夫 筒井達也 宮間浩一 星 佳宏 佐々木隆浩 宮間浩一 星 佳宏 佐々木隆浩 筒井達也
産業技術連携推進会議 ナノ・テクノロジー・材料部会 繊維分科会 第3回幹事会及び全国繊維工業技術協会役員会	23.2.17	東京都 墨田区	山本一紀

産業技術連携推進会議 製造プロセス部会 プロセス(加工)技術分科会 金型・材料研究会及び MEMS ものづくりネットワーク研究会 精密金型・微細転写加工技術ワーキング	23.2.23	茨城県 つくば市	山ノ井翼
第 51 回 産業技術連携推進会議 総会	23.2.28	東京都 新宿区	天神林孝二 黒内利明

(2) 学会・講演会関係

学会・講演会名	期日	場所	出席者
第 9 回首都圏北部 4 大学新技術説明会	22.5.10	群馬県 前橋市	荒山 薫
材料と環境 2010	22.5.12 5.14	東京都 新宿区	相馬宏之
鑄造工学会 技術講習会	22.5.21	大阪府 東大阪市	五月女英平
鑄造工学会 研究発表講演会	22.5.22	大阪府 東大阪市	五月女英平
BAYONET 入門セミナー	22.5.25	東京都 新宿区	大山高裕
第 46 回(独)酒類総合研究所講演会 平成 21 酒造年度全国新酒鑑評会 製造技術研究会	22.5.25 ~ 5.26	広島県 東広島市	佐々木隆浩
フード・フォーラム・つくば	22.6.1	茨城県 つくば市	伊藤和子 筒井達也
プラスチック成形加工学会	22.6.1 ~ 6.2	東京都 江戸川区	小野章夫
無機マテリアル学会 第 120 回学術講演会	22.6.3 ~ 6.4	東京都 千代田区	松本泰治
第 85 回複合材料懇話会	22.6.4	群馬県 桐生市	平出孝夫 柳田治美 石川信幸 小野章夫
平成 22 年度北関東産学官研究会定例総会	22.6.11	群馬県 桐生市	小坂忠之
しもつけバイオクラスターキックオフフォーラム	22.6.14	宇都宮市	渡邊恒夫 大山高裕 星 佳宏 筒井達也 佐々木隆浩
平成 22 年度繊維学会年次大会	22.6.16	東京都 江戸川区	吉葉光雄
(地独)東京都立産業技術研究センター 平成 22 年度研究発表会	22.6.17	東京都 北区	植竹大輔
日本繊維機械学会 関東支部講演会	22.6.22	東京都 昭島市	山本一紀 佐瀬文彦
EMC 技術セミナー	22.6.25	埼玉県 川口市	長嶋一晋

北関東地区化学技術懇話会	22.7.13	宇都宮市	戸室康二 金田治彦
食品品質保持研究会講演会（第8回）	22.7.14	東京都 港区	渡邊恒夫
筑波農林研究交流センターワークショップセミナー	22.7.15 ~7.16	茨城県 つくば市	筒井達也
北関東産官学研究会・桐生商工会議所共催講演会 「新たな水資源を語る！」	22.7.21	群馬県 桐生市	荒山 薫
SEM ユーザーズミーティング	22.7.21	東京都 文京区	五月女英平
第63回製糸夏期大学	22.7.22 ~7.23	長野県 岡谷市	嶋田和正
日本材料学会東海支部第1回イブニングセミナー	22.7.23	愛知県 名古屋市	相馬宏之
日本乳酸菌学会 2010 年度大会	22.7.26	宮城県 仙台市	宮間浩一
平成 22 年度学校給食栄養管理・衛生管理講習会	22.7.28	宇都宮市	山崎公位 筒井達也
超音波振動フォーラム	22.8.24	宇都宮市	渡部篤彦 飯沼友英
科学機器展 2011	22.9.1	千葉県 千葉市	関口康弘
日本食品科学工学会第57回大会	22.9.1	東京都 世田谷区	筒井達也
	22.9.2 ~9.3		大山高裕 筒井達也
表面技術協会 第122回講演大会	22.9.6	宮城県 仙台市	大和弘之
粉体工学に関する講演討論会	22.9.6	東京都 文京区	飯沼友英
第27回シクロデキストリンシンポジウム	22.9.6 ~9.7	石川県 金沢市	伊藤和子
テキスタイルカレッジ 産業資材用繊維の最新動向	22.9.7	大阪府 大阪市	堀江昭次
日本感性工学会第13回大会	22.9.12 ~9.13	東京都 目黒区	金子 優
平成 22 年度日本醸造学会大会	22.9.14 ~9.15	東京都 北区	岡本竹己 星 佳宏
第131回東京工技研	22.9.15	東京都 千代田区	諏訪浩史 阿部 雅
エコアクション 21 認証・登録制度普及セミナー	22.9.27	宇都宮市	金田治彦
精密工学会 秋季大会	22.9.28 ~9.29	愛知県 名古屋市	田村昌一
(社)日本醸友会関東信越支部講演会	22.10.5	長野県 長野市	岡本竹己
第50回日本醸友会シンポジウム	22.10.15	東京都 北区	岡本竹己

産総研オープンラボ	22.10.15	茨城県 つくば市	天神林孝二 飯野敏明 荒山 薫 長嶋一晋 金田治彦
第 10 回首都圏北部 4 大学新技術説明会	22.10.19	宇都宮市	横塚 勝 荒山 薫 小坂忠之 島田 智 金井悠輔 岡 英雄 平出孝夫 山崎公位 渡邊恒夫 筒井達也 佐瀬文彦 吉葉光雄 戸室康二
NIMS フォーラム	22.10.20	東京都 千代田区	石川信幸
レーザー加工開発セミナー	22.10.20	神奈川県 横浜市	赤羽輝夫
第 8 回大麦食品シンポジウム	22.10.23	東京都 渋谷区	大山高裕
第 54 回日本学会議材料工学連合講演会	22.10.25 ~10.26	京都府 京都市	諏訪浩史
第 4 回 Antioxidant Unit 研究会	22.11.4	東京都 港区	阿久津智美
平成 22 年度食品関係技術研究会	22.11.4	茨城県 つくば市	岡本竹己 星 佳宏 筒井達也
無機マテリアル学会 第 121 回学術講演会	22.11.4 ~11.5	宮城県 仙台市	松本泰治
テキスタイルカレッジ 染色加工テクノロジーの最新動向	22.11.12	大阪府 大阪市	長 英昭
栃木地区分析講演会	22.11.12	宇都宮市	戸室康二
3rd International Congress on Ceramics	22.11.15 ~11.17	大阪府 大阪市	加藤 栄
型技術ワークショップ 2010 in 宇都宮	22.11.17	宇都宮市	諏訪浩史 阿部 雅
化学物質セミナー	22.11.17	宇都宮市	金田治彦
第 24 回ダイヤモンドシンポジウム	22.11.18 ~11.19	東京都 目黒区	竹澤信隆
平成 22 年度産学官連携推進ミニフォーラム農商工連携	22.11.19	大田原市	阿久津智美
日本機械学会 生産加工・工作機械部門講演会	22.11.19 ~11.20	岡山県 岡山市	田村昌一
日本食品科学工学会関東支部 平成 22 年度大会	22.11.20	東京都 豊島区	渡邊恒夫

日本官能評価学会 2010 年大会	22.11.20	東京都 世田谷区	大山高裕
民間企業経営者講演会	22.11.24	宇都宮市	戸室康二 小野章夫
食の安全と健康シンポジウム	22.11.26	埼玉県 さいたま市	星 佳宏
北関東複合材料懇話会	22.11.26	群馬県 桐生市	伏木 徹
第 51 回スガウエザリング学術講演会	22.11.29	東京都 千代田区	吉葉光雄
京都工芸繊維大学繊維科学センター 「第 2 回大阪地区講演会」	22.11.30	大阪府 大阪市	田中 武 小嶋一夫
第 26 回ゼオライト研究発表会	22.12.2	東京都 江戸川区	金田 健
しもつけバイオクラスター・第 3 回フォーラム	22.12.3	宇都宮市	小坂忠之 古口久美子 筒井達也
鉄鋼スラグ海域利用に関するシンポジウム	22.12.6	東京都 文京区	相馬宏之
地域イノベーション創出事業 広域関東圏合同成果発表会	22.12.14	東京都 台東区	島田 智 大橋利仙 古口久美子
2010 環太平洋国際化学会議	22.12.16 ~ 12.19	アメリカ合衆国 ハワイ州 ホノルル市	大森和宏
フードコミュニケーションプロジェクト研修会	22.12.17	宇都宮市	渡邊恒夫 古口久美子
食品品質保持研究会講演会 (第 16 回)	22.12.17	東京都 港区	阿久津智美
(社)栃木県食品産業協会 食のセミナー	22.12.22	宇都宮市	山崎公位
第 49 回セラミックス基礎科学討論会	23.1.11 ~ 1.12	岡山県 岡山市	松本泰治
経済団体新春経済講演会	23.1.13	宇都宮市	小野章夫
日立 SEM 基礎セミナー2011	23.1.13	神奈川県 横浜市	関口康弘
第 3 回技能継承フォーラム	23.1.25	埼玉県 和光市	江面篤志
平成 22 年度最新の繊維技術レビュー	23.1.27	東京都 港区	吉葉光雄
日本ポリアミン学会第 2 回年会	23.1.27	宇都宮市	古口久美子 星 佳宏
	23.1.28		星 佳宏
素形材技術セミナー	23.1.28	東京都 港区	赤羽輝夫
鑄造工学会 鑄鉄研究部会	23.1.28	東京都 新宿区	五月女英平
ポリマーフロンティア 21	23.1.28	東京都 目黒区	飯沼友英

日本金属学会日本鉄鋼協会 東海支部 学術討論会	23.1.31	愛知県 名古屋市	阿部 雅
第1回ブルックフィールド粘度計ユーザーセミナー	23.2.1	東京都 千代田区	阿久津智美
「カイコ産業の未来」公開シンポジウム	23.2.3	群馬県 前橋市	小嶋一夫
地域イノベーション事業セミナー「CMMによる精密測定」	23.2.16	茨城県 つくば市	江面篤志
素形材技術セミナー	23.2.18	東京都 港区	五月女英平
しもつけバイオクラスター・第4回フォーラム	23.2.22	宇都宮市	岡本竹己 古口久美子 星 佳宏 佐々木隆浩 筒井達也
平成22年度食品試験研究推進会議	23.2.24	茨城県 つくば市	岡本竹己
	23.2.25		筒井達也
第13回「トライボコーティングの現状と将来」	23.2.25	埼玉県 和光市	江面篤志
第1回電気学会栃木・群馬支所合同研究発表会	23.3.3	足利市	岡 英雄 上野貴明
日本感性工学会第6回春季大会	23.3.3 ~3.4	福岡県 福岡市	金子 優
神奈川 R&D 合同展示会	23.3.4	神奈川県 海老名市	栗原幸一
「食品産業技術ロードマップ」発表会	23.3.11	東京都 港区	古口久美子
日本セラミックス協会年会	23.3.16	静岡県 静岡市	佐伯和彦

(3) その他の会議

会議名	期日	場所	主席者
新世代栃木の酒 下野杜氏新酒発表 2010	22.4.21	東京都 足立区	岡本竹己
平成 22 年度バイオマス利活用推進会議担当者会議	22.5.12	宇都宮市	小坂忠之
第 15 回国際食品素材 / 添加物展	22.5.19	東京都 江東区	渡邊恒夫
宇都宮保健所 第 1 回食品安全行政推進会議	22.5.19	宇都宮市	古口久美子
栃木県酒造組合 第 57 回通常総会	22.5.20	宇都宮市	天神林孝二 山崎公位 岡本竹己
(社)栃木県食品産業協会 第 18 回通常総会	22.5.21	宇都宮市	天神林孝二 山崎公位
栃木県菓子工業組合 第 48 期通常総代会	22.5.21	宇都宮市	渡邊恒夫
坂西商工会 総会	22.5.24	足利市	山本一紀
平成 21 酒造年度全国新酒鑑評会 製造技術研究会	22.5.26	広島県 東広島市	佐々木隆浩
研究成果最適展開事業 A-STEP 公募説明会	22.5.28	宇都宮市	渡邊恒夫 星 佳宏
平成 22 年度インターンシップ推進事業学校地域連絡会議	22.6.5	足利市	田中 武
栃木県北東部産業交流会第 8 回通常総会	22.6.7	宇都宮市	秋元玉樹
酒造好適米育種取組打合せ会議	22.6.7	宇都宮市	岡本竹己 佐々木隆浩
FOOMA JAPAN2010	22.6.10	東京都 江東区	大山高裕
栃木県味噌醤油技術会総会・講演会	22.6.15	宇都宮市	山崎公位 宮間浩一 星 佳宏
漬物産業意見交換会	22.6.19	宇都宮市	天神林孝二 山崎公位
(財)栃木県職業能力開発協会 電気めっき技能検定事前打ち合わせ	22.6.26	本所	【検定委員】 伏木 徹 大和弘之 【補佐員】 仁平淳史 大森和宏
下野杜氏酒造技術連絡協議会	22.7.2	宇都宮市	岡本竹己
平成 22 年度第 1 回大田原市産学官連携推進委員会 ワーキンググループ会議	22.7.5	大田原市	横塚 勝
麦わらぼうしの会通常総会	22.7.9	足利市	山崎公位
活かそう” とちぎの技” 事業 第 1 回研究会	22.7.16	宇都宮市	小坂忠之 平出孝夫 金子 優 神山 保
とちぎ“食”の産業フォーラム	22.7.20	宇都宮市	天神林孝二 山崎公位 岡本竹己 渡邊恒夫

とちぎ“食”の産業フォーラム	22.7.20	宇都宮市	宮間浩一 星 佳宏 筒井達也 戸室康二 飯沼友英
第 83 回公立鉦工業試験研究機関長協議会総会	22.7.22 ~7.23	京都府 京都市	天神林孝二 金井悠輔
地中熱利用研究会	22.7.22	群馬県 桐生市	小坂忠之
(社)栃木県食品産業協会 食料産業クラスター協議会	22.7.26	宇都宮市	山崎公位
	23.2.15		渡邊恒夫
エネルギーソリューション	22.7.28	東京都 江東区	植竹大輔
平成 22 年度関東甲信越地区食品醸造研究会	22.7.29 ~7.30	山梨県 甲府市	宮間浩一
平成 22 年度第 2 回バイオマス利活用推進会議担当者会議	22.8.23	宇都宮市	金井悠輔
超音波振動技術フォーラム in うつのみや	22.8.24	宇都宮市	荒山 薫
分析展 2010/科学機器展 2010 合同展	22.9.3	千葉県 千葉市	古口久美子
第 4 回宇都宮大学企業交流会	22.9.6	宇都宮市	山崎公位 岡本竹己 大山高裕 戸室康二 渡部篤彦 加藤 栄 金田治彦 金田 健
栃木県味噌醤油技術会研修会	22.9.30 ~10.1	大田原市	宮間浩一 星 佳宏
産学交流連携フォーラム	22.9.30	小山市	戸室康二 諏訪浩史 加藤 栄
栃木県味噌醤油技術会研修会	22.9.30 ~10.1	大田原市	宮間浩一 星 佳宏
第 4 回とうがらしフォーラム in 大田原	22.10.1	大田原市	山崎公位
パテントソリューション 2010	22.10.13	東京都 江東区	金田治彦
	22.10.14		伊藤和子 星 佳宏
	22.10.15		戸室康二 金田 健
食品開発展 2010	22.10.13	東京都 江東区	伊藤和子
第 55 回全国酒造技術指導機関合同会議	22.10.14	東京都 千代田区	岡本竹己
伝統的工芸品産業功労者経済産業局長表彰	22.10.19	埼玉県 さいたま市	村澤 清

栃木県味噌鑑評会表彰式・品質検討会	22.10.27	宇都宮市	天神林孝二 山崎公位 岡本竹己 古口久美子 宮間浩一 星佳宏
第101回全国公立鉦工業試験研究機関事務連絡会議	22.10.28	長野県 長野市	横塚 勝 植竹大輔
第81回関東信越国税局酒類鑑評会表彰式・技術研究会	22.11.5	埼玉県 さいたま市	岡本竹己 宮間浩一
栃木県漬物品質研究会	22.11.11	宇都宮市	山崎公位 渡邊恒夫 伊藤和子 阿久津智美 大山高裕 筒井達也
平成22年度産学官連携推進ミニフォーラム農商工連携	22.11.19	大田原市	小坂忠之 島田 智 阿久津智美
第45回栃木県清酒鑑評会表彰式・酒造講話会	22.11.19	宇都宮市	飯野敏明 山崎公位 岡本竹己 宮間浩一 星 佳宏
第28回真岡市産業祭	22.11.23	真岡市	大山高裕
第53回全国味噌鑑評会一般公開	22.11.24	東京都 中央区	宮間浩一
平成22年度産学官連携推進ミニフォーラム 医工連携	22.11.25	大田原市	島田 智
栃木県中小企業団体中央会組織化推進連携会議	22.11.26	足利市	堀江昭次 諏訪浩史
新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業の意見交換会	22.11.30	東京都 千代田区	荒山 薫 伊藤和子
組織化推進連携会議	22.12.3	宇都宮市	荒山 薫
栃木県杜氏研修会 総会・勉強会	22.12.3	宇都宮市	岡本竹己 宮間浩一
学生&企業発表会	22.12.4	宇都宮市	岡本竹己
農水省競争的資金説明会	22.12.7	宇都宮市	伊藤和子 星 佳宏 筒井達也
第2回いちご需要拡大プロジェクト研究会	22.12.10	栃木市	阿久津智美
味噌用県産大豆の検討会	23.1.18	宇都宮市	岡本竹己 宮間浩一
とちぎ食の展示・商談会 2011	23.1.20	宇都宮市	岡本竹己 渡邊恒夫 古口久美子 伊藤和子 宮間浩一 筒井達也 戸室康二

平成 22 年度多府省連携フォーラム	23.1.24	埼玉県 さいたま市	金井悠輔 渡邊恒夫 伊藤和子
栃木県金型工業会 平成 22 年度経済講演会	23.2.5	日光市	戸室康二 諏訪浩史
とちぎ産業活力フォーラム	23.2.7	宇都宮市	山崎公位 渡邊恒夫 宮間浩一 戸室康二 金田 健
栃木県杜氏研修会 視察研修会	23.2.8	群馬県 甘楽町 前橋市	岡本竹己 佐々木隆浩
企業立地促進協議会研修	23.2.14	宇都宮市	岡本竹己
平成 22 年度ソース品質検討会	23.2.16	佐野市	岡本竹己 古口久美子 宮間浩一 星 佳宏
食と農のビジネスセミナー	23.2.16	宇都宮市	山崎公位 佐々木隆浩 筒井達也
第 16 回全国納豆鑑評会	23.2.18	北海道 札幌市	星 佳宏
平成 23 年度関東経済産業局技術開発施策説明会	23.2.22	埼玉県 さいたま市	荒山 薫
食品事業者におけるコンプライアンス確立研修	23.2.22	宇都宮市	山崎公位
平成 22 年度大豆加工適性（味噌）分析調査検討会	23.2.23	宇都宮市	宮間浩一
佐野市工業振興対策協議会研修会	23.2.23	佐野市	諏訪浩史 金田治彦
平成 22 年度全国食品関係試験研究場所長会定期総会	23.2.24	茨城県 つくば市	天神林孝二
平成 22 年度食品試験研究推進会議	23.2.24 ~ 2.25	つくば市	岡本竹己 筒井達也

(4) 口頭発表

テーマ名	期日	講演会名等	発表者
化学めっき廃液の無害化処理-自己分解法と磁化活性汚泥法の組合せによる Ni・アンモニア・有機酸除去	22.5.12 ~5.14	第 82 回低温工学・超電導学会 1)宇都宮大学 2)桑名商事(株) 3)パルシステム(株)	甘 強 1) 酒井保藏 1) 伊藤繁則 金井悠輔 桑名 朗 2) 斎藤哲男 2) 島津義政 2) 鷹菊 勲 2) 鈴木松雄 3) 安野光則 3)
清酒製造過程の評価に向けた蛍光分光法の適用	22.5.14	日本生態工学会 1)宇都宮大学 2)浜松ホトニクス(株) 3)食品総合研究所	片岡皆人 1) 齋藤高弘 1) 志賀 徹 1) 杉江正美 2) 佐々木隆浩 岡本竹己 萩原昌司 3)
NaClO 発光による清酒の熟度評価法の開発	22.5.15	日本生態工学会 1)宇都宮大学 2)浜松ホトニクス(株) 3)食品総合研究所	阿部恭幸 1) 齋藤高弘 1) 志賀 徹 1) 杉江正美 2) 佐々木隆浩 岡本竹己 萩原昌司 3)
ゼオライト ABW の生成過程に及ぼす出発物質の影響	22.6.4	無機マテリアル学会 第 120 回学術講演会 1)鉄道総合技術研究所 2)龍谷大学	松本泰治 湯澤修孝 上原元樹 1) 水野 清 1) 後藤義昭 2)
磁化活性汚泥法を用いた化学めっき廃液の無害化処理	22.8.19 ~8.20	化学工学会宇都宮大会 2010 1)宇都宮大学 2)桑名商事(株) 3)パルシステム(株)	甘 強 1) 酒井保藏 1) 大和弘之 仁平淳史 桑名 朗 2) 斎藤哲男 2) 島津義政 2) 鷹菊 勲 2) 鈴木松雄 3) 安野光則 3)
蛍光を利用した麹菌活性の評価法の開発	22.8.29	日本農業施設学会 1)宇都宮大学 2)浜松ホトニクス(株) 3)食品総合研究所	齋藤高弘 1) 片岡皆人 1) 志賀 徹 1) 杉江正美 2) 佐々木隆浩 岡本竹己 萩原昌司 3)

Effect of GABA enriched barley diet on ambulatory blood pressure and locomotion in SHR	22.9.1	第 63 回日本栄養・食糧学会大会 1)東京農工大院・連合農 2)宇都宮大学	陳 子揚 1) 山崎公位 田中秀幸 2)
官能評価による市販らっきょう漬のテクスチャーマッピング	22.9.2	第 57 回日本食品科学工学会大会 1)岩下食品(株) 2)食品総合研究所	大山高裕 渡邊恒夫 川俣和彦 1) 釜井康夫 1) 風見由香利 2) 早川文代 2) 神山かおる 2)
任意形状付シームレス極細パイプの高精度加工技術の確立及び高効率製造装置の開発	22.9.6	第 4 回宇都宮大学企業交流会	柏崎親彦
脂肪交雑推定システムの性能向上と診断データのデータベース構築	22.9.6	第 4 回宇都宮大学企業交流会	枝野龍之
タンデムクライゼン転位による二次元構造制御	22.9.6	第 4 回宇都宮大学企業交流会 1)産業技術総合研究所 2)宇都宮大学	大森和宏 吉川佳広 1) 金里雅敏 1) 平谷和久 2)
ガラス製マイクロレンズアレイ用ダイヤモンド金型の開発	22.9.6	第 4 回宇都宮大学企業交流会	竹澤信隆
皮を加工したたくあんの力学的および咀嚼特性解析	22.9.6	第 4 回宇都宮大学企業交流会 1)食品総合研究所	大山高裕 阿久津智美 伊藤和子 渡邊恒夫 山崎公位 神山かおる 1)
新規な清酒劣化防止技術の開発	22.9.6	第 4 回宇都宮大学企業交流会	岡本竹己
条件等色を応用した染色処方の研究	22.9.6	第 4 回宇都宮大学企業交流会	長 英昭
Ce ³⁺ イオン交換ゼオライトからのナノサイズ板状蛍光体の調製とその発光特性	22.9.6	第 4 回宇都宮大学企業交流会	加藤 栄
Pb、Bi フリー無電解 Ni-P めっき皮膜の作製	22.9.6 ~ 9.7	第 122 回表面技術協会講演大会 1)桑名商事(株)	大和小百合 1) 桑名 朗 1) 斎藤哲男 1) 鈴木亜矢 1) 鈴木幸恵 1) 伏木 徹 柳田治美 大和弘之 飯塚一智
リチウム含有ゼオライトのアルカリシリカ反応抑制効果	22.9.8	第 54 回粘土科学討論会 1)鉄道総合技術研究所 2)龍谷大学	水野 清 1) 上原元樹 1) 佐藤隆恒 1) 松本泰治 後藤義昭 2)

伝統的技法を生かした絨織物染色法とその歴史的感性	22.9.13	第12回日本感性工学会大会 1)宇都宮大学	金子 優 嶋田和正 永田順子 日高里奈 1) 佐々木和也 1) 清水裕子 1)
蛍光を利用した清酒製造過程のモニタリング	22.9.14	平成22年度日本醸造学会大会 1)宇都宮大学 2)浜松ホトニクス(株) 3)食品総合研究所	片岡皆人 1) 齋藤高弘 1) 志賀 徹 1) 杉江正美 2) 岡本竹己 星 佳宏 佐々木隆浩 荻原昌司 3)
H-ORAC 測定法による酒類の抗酸化性評価	22.9.15	平成22年度日本醸造学会大会 1)宇都宮大学	星 佳宏 岡本竹己 伊藤和子 佐々木隆浩 阿部恭幸 1) 齋藤高弘 1)
消費者が望む熟成酒の品質表示方法について	22.9.15	平成22年度日本醸造学会大会 1)宇都宮大学 2)株島崎酒造	齋藤高弘 1) 宮本梨沙 1) 片岡皆人 1) 志賀 徹 1) 山上龍雄 2) 島崎健一 2) 佐々木隆浩 岡本竹己
ドリル切削過程の温度解析	22.9.29	精密工学会 秋季大会 1)東京電機大学	田村昌一 松村 隆 1)
イチゴの機能性の研究について	22.10.1	いちご需要拡大プロジェクト研究会	阿久津智美
CFRP の穴あけ加工における工具形状の検討	22.10.28 ~ 11.2	日本工作機械見本市 1)産業技術総合研究所	碓井雄一 1) 田村昌一 尾崎浩一 1) 伊藤 哲 1)
新規な清酒劣化防止技術の開発	22.11.4	平成22年度食品関係技術研究会	岡本竹己
希土類イオン交換リンデ Q ゼオライトの熱安定性	22.11.5	無機マテリアル学会 第121回学術講演会 1)龍谷大学	松本泰治 加藤 栄 後藤義昭 1)
リチウム含有ゼオライト添加注入材のアルカリシリカ反応抑制効果	22.11.5	無機マテリアル学会 第121回学術講演会 1)鉄道総合技術研究所 2)龍谷大学	水野 清 1) 上原元樹 1) 佐藤隆恒 1) 松本泰治 後藤義昭 2)
Preparation of Plate-like Nano-phosphors with Infrared Luminescence from Nd ³⁺ exchanged Zeolites	22.11.15	3rd International Congress on Ceramics 1)吉澤石灰工業(株) 2)龍谷大学	加藤 栄 松本泰治 伊東裕恭 1) 岡村達也 1) 山田隆之 1) 後藤義昭 2)

ドリル切削における工具摩耗予測に関する研究	22.11.20	機械学会 生産加工・工作機械部門講演会 1)東京電機大学	田村昌一 松村 隆 1)
Simple CT-image Viewer -CT画像ビューアの提供を目指して-	22.11.24 ~11.26	JIMA2010 総合検査機器展 アカデミックコーナー	近藤弘康
ガラス製マイクロレンズアレイ用ダイヤモンド金型の開発	22.11.25	産業技術連推進会議製造プロセス部会プロセス(加工)技術分会 第50回金型・材料研究会 1)トーマイダイヤ(株) 2)協同インターナショナル 3)東京工業大学	山ノ井翼 竹澤信隆 吉川博道 1) 安藤 豊 1) 三田正弘 2) 吉本 護 3)
CTスキャン出力画像ビューアの開発	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	近藤弘康
脂肪交雑システムの性能向上と診断データのデータベース構築	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	枝野龍之
タンデムクライゼン転位による二次元構造制御	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい 1)産業技術総合研究所 2)宇都宮大学	大森和宏 吉川佳広 1) 金里雅敏 1) 平谷和久 2)
多孔質無機化合物の細孔内を反応場とする金属ナノ粒子の作製	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	松本泰治
二条大麦を活用した抗メタボリック食品素材とその利用技術の開発	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	渡邊恒夫
ナスの下漬け液からのアントシアニン系色素の精製方法	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	伊藤和子
皮を加工したたくあんの力学的および咀嚼特性解析	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい 1)食品総合研究所	大山高裕 阿久津智美 伊藤和子 渡邊恒夫 山崎公位 神山かおる 1)
新規な清酒劣化防止技術の開発	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	岡本竹己
発酵種(ホシノ天然酵母パン種)で作られたパンの味と香りの比較研究	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	古口久美子
-アミノ酪酸含有量を高めた味噌の開発	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	宮間浩一
条件等色を応用した染色処方研究	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	長 英昭
蓄光蛍光顔料を用いた繊維製品の加工技術の開発	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	吉葉光雄
小径工具による超合金の高付加価値加工	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	関口康弘

環境負荷低減を指向した機能性未来型建材の開発	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	飯沼友英
Ce ³⁺ イオン交換ゼオライトからのナノサイズ板状蛍光体の調製とその発光特性	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	加藤 栄
マイクロ波加熱を用いたゼオライトの連続合成	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	金田 健
結城紬の感性を活かした草木染めの研究	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	金子 優
新規地域から採掘された粘土の性状と各種製品への適用	22.12.10	産業創造プラザ プラザのつどい	興野雄亮
Scanning tunneling microscopic study of noncyclic isobutenyl compounds: Effects of hydrogen bond and tandem Claisen rearrangement	22.12.16 ~ 12.19	2010 環太平洋国際化学会議 1)産業技術総合研究所 2)宇都宮大学	大森和宏 吉川佳広 1) 金里雅敏 1) 平谷和久 2)
ゼオライト A からの Li 型 ABW ゼオライトの生成過程	23.1.12	第 49 回セラミックス基礎科学討論会 1)龍谷大学	松本泰治 大森和宏 後藤義昭 1)
電磁環境分科会における公設試問の計測比較活動	23.2.28	第 51 回産業技術連携推進会議総会	黒内利明
超音波振動切削法によるアルミニウム合金の高密度穴あけ時の加工ひずみ改善	23.3.1	精密工学会 春季大会 1)帝京大学 2)神和アルミ工業(株)	古沢利明 1) 伊藤正徳 2) 中野 勉 2) 堀江佑一 2) 河原 満 2) 大橋利仙 江面篤志
結城紬の感性を生かした草木染の研究	23.3.4	第 6 回日本感性工学会春季大会 1)宇都宮大学	金子 優 佐々木和也 1) 清水裕子 1)
Micro Milling of Brittle Materials	23.3.7 ~ 3.10	International Conference on MicroManufacturing 1)東京電機大学	松村 隆 1) 田村昌一
有害物質フリー無電解 Ni-W-B めっき皮膜の熱処理による構造変化	23.3.17 ~ 3.18	第 122 回表面技術協会講演大会 1)桑名商事(株)	飯塚一智 大和弘之 柳田浩美 伏木 徹 上野小百合 1) 大和亜矢 1) 鈴木幸恵 1) 斎藤哲男 1) 桑名朗 1)
磁化活性汚泥法を活用した無電解めっき廃液の無害化プロセス~ミニパイロットプラントによる実証試験	23.3.18 ~ 3.20	第 45 回日本水環境学会年会 1)宇都宮大学 2)桑名商事(株) 3)パルシステム(株)	甘 強 1) 酒井保藏 1) 大和弘之 仁平淳史 桑名 朗 2) 斎藤哲男 2) 島津義政 2) 鷹薙 勲 2) 鈴木松雄 3) 安野光則 3)

生姜漬物製造工程における抗酸化活性の解析	23.3.26	日本農芸化学会 2011 年度大会 1) ㈱シオダ食品	筒井達也 伊藤和子 亀山大輔 1) 塩田 孝 1)
----------------------	---------	--------------------------------	------------------------------------

(5) 新聞・テレビ等での報道

テーマ名	報道日	新聞・テレビ等名称
結城紬細る伝統	22.5.7	朝日新聞
大麦利用へ研究会	22.5.25	下野新聞
栃木のきらめき～とちぎの漬物～	22.6.7	とちぎテレビ
県産大麦 利用拡大を	22.6.9	下野新聞
本場結城紬の新魅力を紹介 栃木茨城合同展示会	22.6.18	下野新聞
結城紬の技術に触れる	22.7.29	下野新聞
澤姫が世界一	22.9.9	下野新聞
X線 CT スキャン装置画像解析ソフトウェアについて	22.9.24	日刊工業新聞社
明日への扉『結城紬・織子』	22.10.1	CS 放送ディスカバリ-チャンネル
ニュースワイド 21	22.10.14	とちぎテレビ
おはよう日本	22.10.15	NHK
大麦食品に満足の舌鼓	22.10.15	下野新聞
県産大麦料理に使って	22.10.20	日経新聞
栃木 PR へ オリジナルラーメン開発 大麦料理 全国に広めよう	22.10.23	MSN 産経ニュース
ビールだけじゃありません 二条大麦 PR へ食品開発	22.10.27	asahi.com
X線 CT スキャン装置画像解析ソフトウェアについて	22.11.10	日本経済新聞社
「結城紬」展示会魅力を再発見	22.11.12	朝日新聞
結城紬、文化遺産に ユネスコ追加登録	22.11.17	下野新聞
「結城紬」と「組踊」ユネスコ無形遺産に	22.11.17	朝日新聞
伝統の技にお墨付き	22.11.18	下野新聞
結城紬ユネスコ無形文化遺産に 県内初、産地に励み	22.11.18	朝日新聞
無形文化遺産に『結城紬』24・25の両日都内で展示会	22.11.18	東京新聞
ユネスコの文化遺産に結城紬「産地活性化のはずみに」	22.11.18	毎日新聞
パリ見本市で高評価 結城紬世界ブランドへ	22.11.20	下野新聞
登録文化遺産結城紬 小山・道の駅で作品展	22.11.20	NHK ニュース
登録文化遺産結城紬に感嘆 小山・道の駅で作品展	22.11.21	下野新聞
登録記念し県庁で展示	22.11.30	下野新聞
無形文化遺産「結城紬」展示 県庁	22.12.3	朝日新聞
おはよう日本 世界が認めた「結城紬」の技	22.12.18	NHK ニュース
清酒で初、ラベルに「抗酸化指標」	22.12.27	毎日新聞
味や香り、数値化し表示	22.12.28	日本経済新聞
ニュースワイド 21～第 2 回大麦利用研究会	23.1.28	とちぎテレビ
クローズアップ栃木～フードバレーとちぎを目指して	23.1.30	とちぎテレビ
成人式は結城紬で	23.2.6	読売新聞
こだわり込め「交流の美酒」	23.2.22	下野新聞
美の壺	23.2.11	NHK 教育テレビ

(6) 投稿

テーマ名	掲載年月	学会誌・雑誌等名称	投稿者
Si マスターパターン基板を使ったダイヤモンド膜製インプリント金型の開発とガラスマイクロレンズアレーの作製	22.4	ニューダイヤモンド Vol.26 No.2 p29-31 1) トーメイダイヤ(株) 2) (株)協同インターナショナル 3) 産業技術総合研究所 4) 東京工業大	竹澤信隆 山ノ井翼 平出孝夫 吉川博道 1) 三田正弘 2) 高橋正春 3) 吉本 護 4)
超音波肉質診断画像のコンピュータ解析による脂肪交雑推定システムの開発	22.5	産業情報とちぎ 研究レポート	枝野龍之
窯業原料の耐火度測定	22.5	産業情報とちぎ 技術の窓	仁平淳史
皮を加工したたくあんの力学および咀嚼特性解析	22.6	日本食品科学工学会誌 1) 食品総合研究所	大山高裕 阿久津智美 伊藤和子 渡邊恒夫 山崎公位 神山かおる 1)
圧密化木材を用いた木製サッシの開発	22.7	産業情報とちぎ 研究レポート	常盤 茂
ニットと織物の ” JIS 統合 ”	22.7	産業情報とちぎ 技術の窓	吉葉光雄
芽胞比率を高めた納豆の発酵制御技術	22.8	New Food Industry Vol.52 No.8 (2010)	古口久美子
電波暗室の精度を保つ	22.9	産業情報とちぎ 技術の窓	黒内利明 長嶋一晋
環境負荷低減を指向した機能性未来型建材の開発	22.9	産業情報とちぎ 研究レポート	小野章夫
Noncyclic Isobutenyl Compounds with Esters and Amides: Effect of Intramolecular Hydrogen Bonds Tuned by Tandem Claisen Rearrangement	22.10	Chemistry Letters (日本化学会) 1) 産業技術総合研究所 2) 宇都宮大学	大森和宏 吉川佳広 1) 金里雅敏 1) 平谷和久 2)
- アミノ酪酸を富化させた抗メタボリック二条大麦素材の開発	22.10	ニューフードインダストリー 第 52 巻 10 号 (2010)	阿久津智美
平成 21 年度栃木県味噌品質検討会	22.10	栃木県味噌醤油技術会誌 Vol.60 (2010)	宮間浩一
栃木県産業技術センターの音・振動に係る業務について	22.11	制振工学研究会通信	上野貴明
ゼオライトのエネルギー技術への応用	22.11	Journal of the Inorganic Materials, Japan Vol.17 p406-411	松本泰治
金属材料の顕微鏡観察	22.11	産業情報とちぎ 技術の窓	五月女英平
イチゴのポリフェノール成分と加熱挙動	22.11	産業情報とちぎ 研究レポート	阿久津智美
Fabrication and Transformation of Novel Two-Dimensional Tripod Structures: Structural Modulation by Alkyl Chain Length and Tandem Claisen Rearrangement	22.12	Chemical Communications (Royal Society of Chemistry) 1) 産業技術総合研究所 2) 宇都宮大学	大森和宏 吉川佳広 1) 金里雅敏 1) 平谷和久 2)

栃木県産業技術センターの食品産業支援の取組 ～ “フードバレーとちぎ” を目指して～	22.12	明日の食品産業	山崎公位
条件等色を応用した染色処方の研究	23.1	産業情報とちぎ 研究レポート 1)金井染工(株)	長 英昭 吉葉光雄 金井敏夫 1)
「結城紬」がユネスコ無形文化遺産に登録されました	23.1	産業情報とちぎ 技術の窓	金子 優
ガラス製マイクロレンズアレイ用ダイヤモンド金型の開発	23.3	産業情報とちぎ 研究レポート 1)トーマイダイヤ(株) 2)(株)協同インターナショナル 3)東京工業大学	山ノ井翼 竹澤信隆 吉川博道 1) 安藤 豊 1) 三田正弘 2) 吉本 護 3)
インプリント用ダイヤモンド膜の開発	23.3	表面技術 Vol.62 No.3 p175-178 1)トーマイダイヤ(株) 2)(株)協同インターナショナル 3)東京工業大	吉川博道 1) 安藤 豊 1) 竹澤信隆 山ノ井 翼 平出孝夫 三田正弘 2) 大井秀雄 2) 吉本 護 3)
天然の複合材料	23.3	産業情報とちぎ 技術の窓	諏訪浩史

沿革及び組織

1 沿革

- 平成 5年 3月 工業技術センター整備基本計画を策定
産業交流拠点施設整備基本計画を策定
9年 10月 基本設計完了
10年 1月 実施設計完了
12年 12月 建築工事契約
12年 11月 産業技術センター建築工事着工
14年 12月 産業技術センター建築工事完成
15年 3月 県試験研究機関の再編整備に伴い、栃木県工業技術センター（鹿沼市）、栃木県繊維工業試験場（足利市）、栃木県県南工業指導所（佐野市）、栃木県細織物指導所（小山市）、栃木県食品工業指導所（宇都宮市）及び栃木県窯業指導所の6工業試験研究機関の総てが廃止される。
15年 4月 宇都宮市刈沼町に管理部、技術交流部、機械電子部、材料技術部及び食品技術部の5部制とした、栃木県産業技術センターが設置される。
同センターに栃木県産業技術センター繊維技術支援センター（旧繊維工業試験場）、栃木県産業技術センター県南技術支援センター（旧県南工業指導所）、栃木県産業技術センター細織物技術支援センター（旧細織物指導所）及び栃木県産業技術センター窯業技術支援センター（旧窯業指導所）の4支所が置かれる。

（参考）

旧栃木県工業技術センターの沿革

- 昭和 22年 9月 木工業の振興を図るため宇都宮市西原町に工芸指導所を新設
29年 11月 鹿沼市三幸町に工芸指導所鹿沼支所を新設
40年 7月 工芸指導所、工芸指導所鹿沼支所を統合し、庶務課、企画意匠部、工芸部、機械金属部の1課3部制とし、鹿沼市白桑田に工業指導所として発足
45年 4月 工業指導所を中央工業指導所と改称
59年 4月 中央工業指導所を工業技術センターと改称し、管理部、技術調整部、機械金属部、電子部、意匠工芸部の5部制とする。

旧栃木県食品工業指導所の沿革

- 昭和 25年 4月 栃木県農産食品工業指導所を新設
26年 4月 醸造試験所（昭5設置）を統合
28年 4月 酒類部門を醸造試験所として分離
42年 4月 農産食品工業指導所を栃木県食品工業指導所に改称
45年 4月 醸造試験所を食品工業指導所に再統合し、庶務課、酒類部、醱酵食品部、保蔵食品部、穀類食品部の1課4部制とする。

旧栃木県繊維工業試験場の沿革

- 大正 13年 4月 栃木県工業試験場を足利市に設立
昭和 12年 11月 佐野分場開設
22年 9月 栃木県足利繊維工業試験場と改称
佐野分場独立
45年 4月 栃木県繊維工業試験場と改称し、庶務課、染色化学部、機織部、メリヤス部、デザイン縫製部の1課4部制となる
平成 7年 4月 メリヤス部をニット部に改称
12年 4月 試作工房、開放研究室開設
15年 4月 栃木県産業技術センター繊維技術支援センターに変更

旧栃木県県南工業指導所の沿革

- 昭和 12年 11月 栃木県工業試験場佐野分場として創設
22年 11月 栃木県佐野繊維工業試験場として独立
33年 1月 栃木県石灰工業試験所を創立
45年 4月 栃木県佐野繊維工業試験場と栃木県石灰工業試験所を統合し、庶務課、化学部、繊維部、機械金属部、石灰部の1課4部制で栃木県県南工業指導所として発足
石灰部を資源部に名称変更
平成 12年 4月 試作工房及び開放研究室を整備
15年 4月 栃木県産業技術センター県南技術支援センターに変更

旧栃木県細織物指導所の沿革

- 昭和 28年 2月 栃木県細織物指導所として福良2192に創設
47年 3月 現在地、福良2358に新築移転
平成 15年 4月 栃木県産業技術センター細織物技術支援センターに変更

旧栃木県窯業指導所の沿革

- 明治 36年 4月 益子陶器伝習所（益子陶器同業組合）
大正 2年 4月 同伝習所益子町に移管（町立）
昭和 13年 4月 益子陶器試験場と改称（町立）
14年 4月 栃木県に移管、栃木県窯業指導所と改称
44年 3月 試験室、調整室、意匠室、技術者養成室、登り窯を新築
47年 3月 事務所（本館）新築
48年 3月 倉庫、車庫新築
54年 3月 製作室新築
平成 4年 1月 窯場新築
5年 1月 窯場増築
9年 5月 養成室にミーティング室設置
15年 4月 栃木県産業技術センター窯業技術支援センターに変更
16年 2月 本館展示室増設

2 敷地・建物

(1) 産業技術センター

ア 所在地

〒321-3224 栃木県宇都宮市刈沼町 367-1

TEL : 028-670-3391 FAX : 028-667-9430

URL : <http://www.iri.pref.tochigi.lg.jp>

E-mail : sangyou-gc@pref.tochigi.lg.jp

イ 敷地面積 73,844.22 m²

ウ 建物面積 17,281.40 m²

(ア) 研究棟・実験棟 17,062.89 m²

(イ) その他 218.51 m²

産業創造プラザ全体敷地面積

区 分	規 模 等				
	延床面積	建築面積	棟数	階数	構造
産業技術センター	17,281.40 m ²	10,847.87 m ²			
研究棟・実験棟他	17,281.40 m ²	10,847.87 m ²	4 棟	地下 1 階 地上 3 階	鉄筋コンクリート造 一部鉄骨造
計量検定所	805.23 m ²	805.23 m ²			
本館棟・検査棟	805.23 m ²	805.23 m ²	1 棟	1 階	鉄筋コンクリート造 一部鉄骨
小 計	18,086.63 m ²	11,653.10 m ²			
とちぎ産業交流センター	4,662 m ²	1,669 m ²	1 棟	3 階	鉄筋コンクリート造
合 計	22,748.63 m ²	13,322.10 m ²			

(2) 繊維技術支援センター

ア 所在地

〒326-0817 栃木県足利市西宮 2870

TEL : 0284-21-2138 FAX : 0284-21-1390

E-mail : seni-gc@pref.tochigi.lg.jp

イ 敷地面積 9,021.47 m²

ウ 建物面積 2,856.15 m²

(ア) 本館 926.50 m²

(イ) 編織試験棟 771.12 m²

(ウ) 染色デザイン試験棟 777.60 m²

(エ) 繊維科学試験室 168.46 m²

(オ) 変電室・その他 212.47 m²

鉄筋コンクリート造 3 階

鉄骨造 1 階一部 2 階

鉄骨造 1 階一部 2 階

鉄筋コンクリート造 1 階

(3) 県南技術支援センター

ア 所在地

〒327-0847 栃木県佐野市天神町 950

TEL : 0283-22-0733 FAX : 0283-22-7689

E-mail : kennan-gc@pref.tochigi.lg.jp

イ 敷地面積 5,388.42 m²

ウ 建物面積 1,504.72 m²

(ア) 本館 682.96 m²

(イ) 試作工房 285.44 m²

(ウ) 開放研究室 94.63 m²

(エ) 機械金属試験棟 178.88 m²

(オ) その他 262.81 m²

鉄骨造 2 階

鉄骨造 1 階

鉄骨造 1 階

鉄骨造 1 階

(4) 絨織物技術支援センター

ア 所在地

〒323-0155 栃木県小山市福良 2358

TEL : 0285-49-0009 FAX : 0285-49-0909

E-mail : tsumugi-gc@pref.tochigi.lg.jp

イ 敷地面積	1,868.97 m ²	
ウ 建物面積	772.00 m ²	
(ア)管理棟	354.00 m ²	鉄骨造 1 階
(イ)作業棟	309.40 m ²	鉄骨造 1 階
(ウ)付属棟	108.00 m ²	

(5) 窯業技術支援センター

ア 所在地

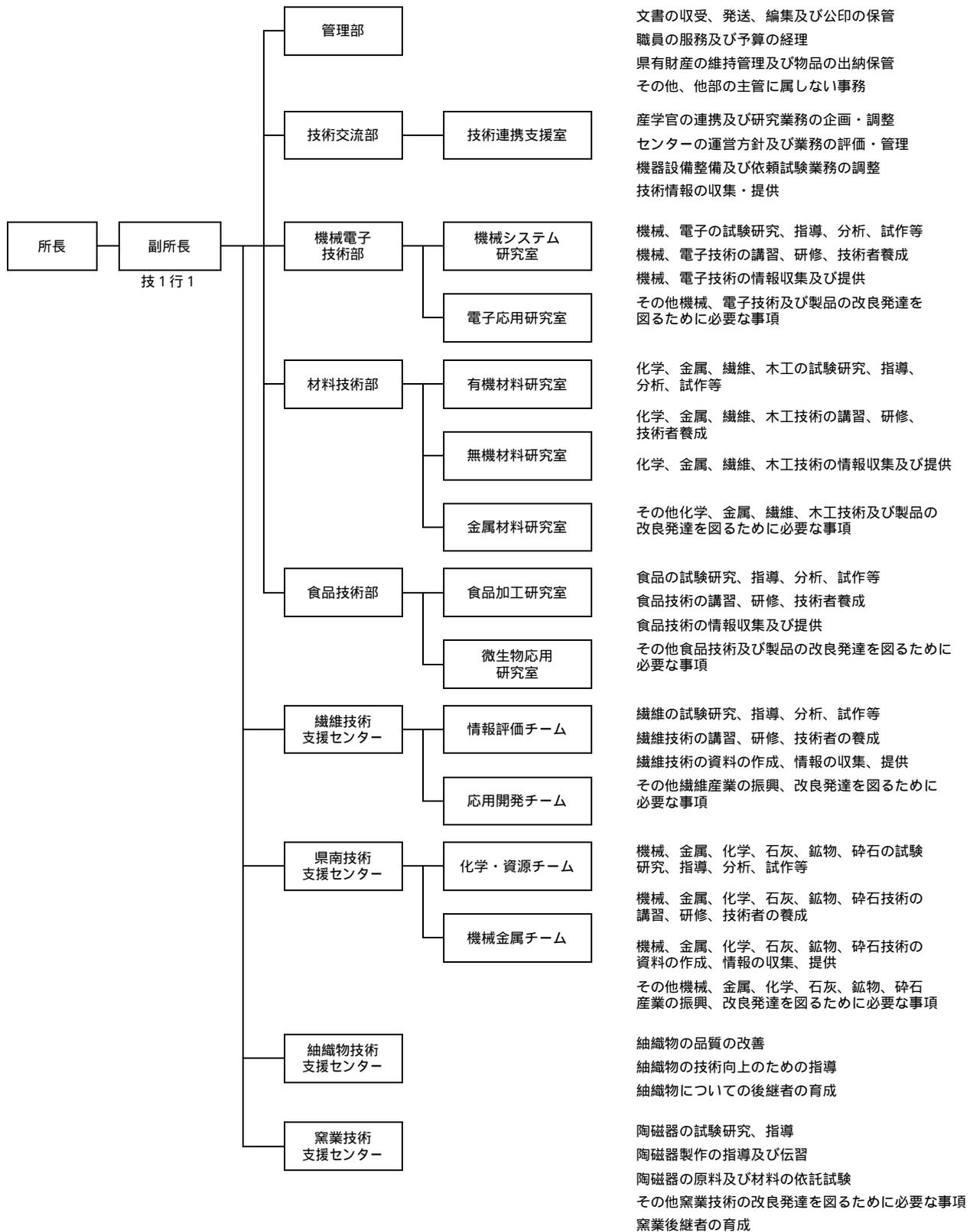
〒321-4217 栃木県益子益子町 695

TEL : 0285-72-5221 FAX : 0285-72-7590

E-mail : yougyou-gc@pref.tochigi.lg.jp

イ 敷地面積	8,965.82 m ²	
ウ 建物面積	1,795.97 m ²	
(ア)本館	471.91 m ²	鉄骨造 2 階
(イ)制作室	133.09 m ²	鉄骨造 1 階
(ウ)調整室	221.35 m ²	鉄骨造 1 階
(エ)意匠室	204.39 m ²	鉄骨造 1 階
(オ)試験室	230.28 m ²	鉄骨造 1 階
(カ)養成室	234.22 m ²	鉄骨造 1 階
(キ)窯場	143.85 m ²	鉄骨造 1 階
(ク)登り窯	85.56 m ²	鉄骨造 1 階
(ケ)倉庫兼車庫	66.20 m ²	鉄骨造 1 階
(コ)その他	5.12 m ²	

3 組織及び業務内容



4 職員配置

(H22.4.1 現)

所 属 等	事務吏員	技術吏員	製織員	専門研究員等	合 計
栃木県産業技術センター					(本所)
所 長		1			1
副 所 長	1	1			2
管理部					5
副所長兼管理部長 部 員	(1) 5				(1) 5
技術交流部					6
部 長		1			1
部 員		5			5
機械電子技術部					13
部 長		1			1
機械システム研究室		6			6
電子応用研究室		6			6
材料技術部					18
部 長		1			1
有機材料研究室		6			6
無機材料研究室		6			6
金属材料研究室		5			5
食品技術部					11
部 長		1			1
食品加工研究室		5			5
微生物応用研究室		5			5
繊維技術支援センター					9
センター長		1			1
情報評価チーム	1	3			4
応用開発チーム		4			4
県南技術支援センター					12
センター長		1			1
化学・資源チーム		6			6
機械金属チーム	1	4			5
紬織物技術支援センター					8
センター長		1			1
職 員	1	3	3		7
窯業技術支援センター					7
センター長	1				1
窯業技術チーム	1	5			6
合 計	11	78	3		92

()は兼務職員数

