

## 第86回 研究・成果発表会

日 時：令和5年7月14日(金) 9:10 開会

参加費：無 料

場 所：山形県高度技術研究開発センター

主 催：山形県工業技術センター

多目的ホール（山形市松栄2-2-1）

## ○申込方法

現地参加：申込みは必要ありません。直接会場までお越しください。

オンライン参加：右のWeb申込フォームよりお申し込みください。

Zoomウェビナーによる配信を行います。

申し込み締め切り：令和5年7月12日(水) 正午迄



Web申込フォーム

○定員：オンライン参加200回線

## — 発表プログラム —

会場とオンラインのハイブリッドで行います！

時間	分野	No.	テーマ/発表者	概要
9:10			所長あいさつ	
			口頭発表	
9:15	電気・電子	1	生産性向上のためのIoT工程測定システムの構築 電子情報システム部 中村信介	県内中小企業の一部ではIoT等を用いた現状把握が進んでいませんので、本事業では汎用IoTシステムを構築しそれを雛形として試用や内製支援を行うことで企業の現状把握をサポートしました。
9:35	電気・電子	2	漏洩電磁波の分析手法確立 電子情報システム部 村山裕紀	電磁ノイズの発生原因を分析により、ノイズ対策の短時間化、体系化が可能です。そこで、実測とシミュレーションの手法を組み合わせ、ノイズ発生のメカニズムを分析可能な手法を構築しました。
9:55	電気・電子	3	超音波噴霧解析とMEMS精密電鍍技術によるマイクロミスト発生用金属メッシュの開発 連携支援部企業支援室 渡部善幸	呼吸器疾患の治療等に用いられる超音波駆動メッシュ式ネブライザへの搭載を目的に、流体解析、3次元形状フォトレジスト型、精密電鍍を用い、マイクロミスト発生用金属メッシュを開発しました。
10:15	金属	4	オニオンライクカーボンを固体潤滑材として用いた摺動材の研究 精密機械金属技術部 後藤仁	グラファイトに代わる固体潤滑剤として注目されるオニオンライクカーボン(OLC)について、通電焼結により銅粉体との焼結体を作製し大気中無潤滑下、油潤滑下での摺動特性を評価しました。
10:35			休憩	
10:45	機械	5	高視野角・高解像度浮遊映像を実現するマイクロレンズアレイの開発 精密機械金属技術部 齊藤寛史	微細なレンズが並んだマイクロレンズアレイは、空間に映像を映し出す浮遊映像デバイスの核となる光学部品です。光学設計から金型加工、射出成形まで一連の技術開発を行いましたので報告します。
11:05	機械	6	切削加工におけるびびり振動抑制と加工能率改善 精密機械金属技術部 佐々木雄悟	切削加工におけるびびり振動を抑制するため、切削工具の振動特性解析を行い、加工能率を20%向上することができました。また、びびり振動回転数を簡易的に推定する手法を確立しました。
11:25	機械	7	超短パルスレーザーを用いた無酸素銅表面へのLIPSS生成条件の調査(研修報告) 精密機械金属技術部 佐藤貴仁	照射時間がピコ秒からフェムト秒である超短パルスレーザーを金属の表面に照射すると、照射した表面に周期的な微細構造(LIPSS)が生成されます。無酸素銅についてLIPSSの生成条件を調査しました。
11:45	機械	8	電流センサ検査工程の改善 庄内試験場 機電技術部 五十嵐裕基	電流センサの製造において品質保持のため全品検査を行っていますが、作業者への負担や部材の消耗等の課題がありました。そこで、負担軽減と生産性の改善を目指して検査治具を製作しました。
12:00			休憩	

時間	分野	No.	テーマ/発表者	概要
13:00	醸造・食品	9	イカ肝エキスの特徴と加工利用	船凍イカの新鮮なイカ肝から調製したイカ肝エキスの成分的な特徴の一部を明らかにするとともに、共同研究企業がイカ肝エキスを活用した商品開発を行ったので報告します。
			庄内試験場 特産技術部 菅原哲也	
13:15	醸造・食品	10	IR Biotyperを活用したペそら漬け由来乳酸菌の分類と機能性成分探索	山形県産ペそら漬けから分離した乳酸菌を用いてIR Biotyperによる分類と乳酸発酵液のメタボローム解析を実施しました。取得したデータを解析し、IR Biotyperを活用した乳酸菌の機能性成分探索を検討しましたのでご紹介します。
			食品醸造技術部 長俊広	
13:35	醸造・食品	11	給食用米粉パンの提供に向けた製造支援	今春より供給が始まった米粉高配合の給食パンは、県の各機関、学校給食会、製造企業が連携して試作と改善に取り組みました。本発表は特に3Dスキャナによるパンの評価と製造支援を報告します。
			食品醸造技術部 野内義之 連携支援部企業支援室生産性向上科 齊藤梓	
13:50	醸造・食品	12	蔵付き酵母の醸造特性の評価	蔵内から採取した微生物をMALDI Biotyperで判定し、清酒酵母として用いられる <i>S.cerevisiae</i> を分離しました。本事業では採取した酵母株の小仕込み試験を総米1kg、3kgで実施し、醸造特性の試験、評価を行いました。
			食品醸造技術部 長谷川悠太	
14:05	休憩			
14:15	化学・表面	13	メンテナンスフリーと不燃化を実現する完全無機塗装建築用金属パネルの開発	大型建築物における維持管理費用低減と防災の観点から、紫外線による劣化がなく不燃性を兼ね備えた、有機物を一切含まない完全無機塗料による塗装金属パネルの製造技術の開発を行いました。
			置賜試験場 機電技術部 藤野知樹	
14:35	化学・表面	14	放射光施設を利用した完全無機塗膜中Siの化学結合状態解析	完全無機塗料を硬化した塗膜について、放射光施設による硬X線光電子分光分析(HAXPES)及びX線吸収微細構造解析(XAFS)を行い、硬化条件の違いがSiの化学結合状態に及ぼす影響について検討しました。
			置賜試験場 機電技術部 櫻井孝之	
14:55	木材	15	山形県産早生樹の有効利用技術の開発	山形県産早生樹であるニセアカシアとハンノキを家具や内装材に利用する技術開発に取り組み、両樹種の乾燥・塗装・接着条件を確立するとともに、椅子を試作し強度性能も明らかにしました。
			化学材料表面技術部 江部憲一	
15:15	休憩			
15:25	環境	16	中小企業イノベーションにおける思考の明示化	地域の中小企業では長期的な「環境制約」よりも、事業における短期的な「制約」が強いと考えられます。それらの「制約」を受け入れて新価値が生まれていることをアントロジー工学の手法で明らかにしました。
			連携支援部企業支援室デザイン科 三井俊明	
15:45	環境	17	ものづくり中小企業経営者の思考の明示化と地域性—米沢地域を事例として—	ものづくり中小企業経営者の思考をアントロジー工学の手法により明示化することを試みました。また、思考とその構造が同じ地域の他の経営者にも存在することをアンケート調査で確認しました。
			連携支援部企業支援室デザイン科 三井俊明	
16:05	デザイン	18	デザイン経営に関する考え方と手法の習得(研修報告)	デザインの力をブランド構築やイノベーション創出に活用する経営手法「デザイン経営」について、考え方と手法を研修で学びましたので報告します。
			連携支援部企業支援室デザイン科 木川喜裕	
16:25	デザイン	19	工業・福祉・デザインの連携によるものづくりの可能性を探るプロジェクト「こうふくで山形」	これまで関わりが少なかった工業・福祉の分野にデザインを加え、新たな連携やものづくりの可能性を探りました。お互いの強みや面白さを発見し合うミーティングと3者連携の取組みを紹介します。
			連携支援部企業支援室デザイン科 月本久美子	
16:40	講評			

【お問い合わせ】山形県工業技術センター 連携支援部 企画調整室 安食(あじき)、青木 TEL:023-644-3222