



工学部長記者懇談会(9月)

日時:9月12日(木) 10:30~12:00 中示範 C 教室

【発表事項】

(1)10:30~10:50

資料1

(一社)米沢工業会 創設 100 周年記念行事を開催
～10月12日(土)・グランドホクヨウ(米沢市)～
発表者:(一社)米沢工業会 理事長 大沼 正国

(2)10:50~11:10

資料2

山形大学工学部国際連携サマープログラム 2024
～マレーシアおよびモンゴルの協定校生とバディを組み活動～
発表者:学術研究院 准教授 仁科 浩美(異文化間教育、日本語教育)
高分子・有機材料工学科 3年 本間 悠吾(ほんま ゆうご)

(3)11:10~11:30

資料3

古川研究室×やわらか 3D 共創コンソーシアム
「メディカルクリエーションふくしま 2024」へ出展のお知らせ
発表者:学術研究院 教授 古川 英光 (ソフト&ウェットマター工学)

(4)11:30~11:50

資料4

最先端フードテックと米沢の食の伝統をつなぐイベント
里山 F-EAT(フィート)開催
発表者:(株)F-EAT 代表取締役 伊藤 直行
学術研究院 教授 古川 英光 (ソフト&ウェットマター工学)

【通知事項】

(5)11:50～

資料5

YBSC「セミナー・施設設備見学会」の開催について
～9月17日(火)山形大学有機材料システム事業創出センターにて～

【次回開催予定】

10月10日(木) 10:30~12:00(中示範 C 教室)

【2024年度 工学部学部長記者懇談会開催予定】

11月14日（木） 10：30～12：00（中示範C教室）

12月12日（木） 10：30～12：00（中示範C教室）

1月16日（木） 10：30～12：00（中示範C教室）

2月13日（木） 10：30～12：00（中示範C教室）

3月13日（木） 10：30～12：00（中示範C教室）

令和6年（2024年）9月12日

（一社）米沢工業会 創設100周年記念行事を開催 ～10月12日(土)・グランドホクヨウ(米沢市)～

【本件のポイント】

- 1910(明治43)年に山形大学工学部の前身である米沢高等工業学校が開校し、本会は、その14年後の1924(大正13)年に同窓会組織として創設されました。
- 本年は創設100周年の節目にあたり、記念事業の一環として、メイン行事となる記念講演、式典、祝賀会を10月12日(土)の午後、米沢市内のグランドホクヨウを会場に開催します。



【概要】

一般社団法人米沢工業会は、1910(明治43)年に開校した米沢高等工業学校の同窓会として、1924(大正13)年に当時の校長であった柴田才一郎先生を会長として創設されました。

以来、会員の多大なるご支援とご尽力により、多くの試練を乗り越えながら、「母校の支援」と「会員相互の親睦」の二大事業を続けることができました。これもひとえに、会員に積み重ねていただいた歴史とご尽力の賜物であります。現在の会員は全国26支部で約37,000名を数えます。

今年は創設100周年の節目にあたり、会員と共に盛大に祝いたく記念事業を行ってきたところですが、メインとなる行事(記念講演、式典、祝賀会)を10月12日(土)に、米沢市内のグランドホクヨウにおいて開催します。

記念講演では、同窓生で本会の名誉会員でもある前学長の小山清人先生と、同じく同窓生のTOPPANホールディングス(株)代表取締役社長 CEO 麿秀晴氏のお二方をお迎えし、お話しいただきます。

【開催要項】

◎日時：2024年10月12日(土) 13:00～18:00

◎会場：グランドホクヨウ 1F ブライトン（米沢市金池二丁目3-7）

◎構成：＜記念講演＞ 13:00～15:00 — 会員外の方も聴講できます —

・国立大学法人山形大学 前学長（本会名誉会員） 小山 清人 氏

・TOPPANホールディングス(株) 代表取締役社長 CEO 麿 秀晴 氏 （※演題は調整中）

＜式典＞ 15:15～15:45

- ・開式の辞
- ・理事長式辞
- ・来賓紹介/祝辞
- ・祝電披露
- ・閉式の辞

＜祝賀会＞ 16:00～18:00

- ・開会
- ・来賓紹介/祝辞
- ・アトラクション

◎花笠おどり演舞披露（山形大学花笠サークル四面楚歌）

◎吹奏楽演奏 「米沢高等工業学校・校歌」「白楊寮・寮歌 飛乱の桜」 他
（山形大学工学部・米沢女子短期大学・米沢栄養大学吹奏楽団）

- ・中締め

以上

お問い合わせ 一般社団法人米沢工業会 事務局

TEL：0238-22-7866

Eメール：yzkgkai@ykk1910.jp

令和6年（2024年）9月12日

山形大学工学部国際連携サマープログラム 2024 ～マレーシアおよびモンゴルの協定校生とバディを組み活動～

【本件のポイント】

- コロナ禍の影響で、6年ぶりに受け入れサマープログラムを実施
- マレーシアおよびモンゴルの海外協定校から5名の学生を招き、「都市・建築における自然災害とサステナブル・ライフを考える」をテーマに本学の学生と共に活動
- 海外協定校生の本学大学院への入学や、本学工学部生の本格的な留学の実現を期待



【概要】

16 回目となる工学部国際連携サマープログラム（受入）が 8 月 20 日（月）から 8 月 26 日（火）まで米沢キャンパスを主たる会場に実施されました。今回は、海外協定校のマレーシア・トゥンク アブドゥル ラーマン管理工芸大学（TAR UMT）およびモンゴルのモンゴル科学技術大学（MUST）から 5 名の学生を招き、「都市・建築における自然災害とサステナブル・ライフを考える」をテーマに、本学の学生 5 名およびサポート学生数名と共に全て英語で活動を行いました。期間中は、各国の自然災害の現状紹介、建築・デザイン学科の教員による講義、起震装置による地震体験、フィールドトリップ、研究室見学等を実施しました。フィールドトリップでは、寒河江の慈恩寺を訪れ、屋根の修復工事の様子を見学しながら、耐震対策や雪害対策について学びました。新庄の防災科学研究所雪氷防災研究センターでは、研究で使用した人工雪に触ったり、気温 1℃という実験室に入ったりし、実際の研究の一端を知ることができました。そして、最終日には、自然災害に対し、工学の視点からどのような対策が講じられるか、バディごとに考えを発表しました。また、異文化を理解するという目的から、各国の文化紹介を行い、手作りの料理を皆で楽しみながら、友情を深めました。

【背景】

グローバル化や多文化共生が叫ばれる中、学生はその必要性には気づいているものの、海外の人々と関わるきっかけをなかなか持てずにいます。本プログラムは国際交流プログラムの中で入門編と位置づけているものです。これを第一歩として、工学部生はさらなる海外での留学プログラムにチャレンジしていきます。

【成果】

3 カ国の学生の共通言語は英語でした。互いに第 1 言語ではない英語を用い、どうすれば相手に言いたいことが伝わるかを試行錯誤しながら、デジタルツールも駆使してコミュニケーションを図りました。文化背景や環境の違いなどを見聞きすることも視野を広げるのに役立ったようです。また、各国の自然災害状況の発表により、温暖化の影響がボーダレスに地球規模で生じていることが実感されました。

【今後の展望】

工学部生については、過去の事例からも、さらに長期の、そしてグループでの参加ではなく、個人で海外に渡航する留学プログラムに挑戦していくことが予想されます。また、協定校生については、インターンシップや交換留学制度を活用した本学への再来日や大学院入学が期待され、優秀な留学生の獲得につなげていきたいと思います。

お問い合わせ 山形大学工学部国際交流センター

仁科浩美（異文化間教育、日本語教育）

TEL 0238-26-3371 E メール nishinah@yz.yamagata-u.ac.jp

ヘンリエッタ クワン（英語教育）

TEL 0238-26-3340 E メール henrietta.kwan@yz.yamagata-u.ac.jp



工学部国際連携 サマープログラム**2024** (受入)

高分子・有機材料工学科**3**年 本間 悠吾

工学部国際交流センター准教授 仁科浩美



工学部国際連携サマープログラム

- **2008**年より開始。当初は受入プログラムのみ。
- **2011**年から海外協定校を会場に、派遣プログラムを実施。以降、受入・派遣を**1**年ごとに実施。派遣プログラムでは、これまでマレーシア、タイ、台湾、中国等、アジアの協定校を中心に実施。
- 受入プログラムでの協定校参加者の中には、その後、文部科学省の大使館推薦国費留学生として入学する例も複数あり。



派遣（タイ2023）



受入 2024

I 2024プログラム 概要

● 連携海外協定校:

- ・マレーシア・トウクアブドゥルラーマン管理工芸大学(**TAR UMT**)
- ・モンゴル・モンゴル科学技術大学(**MUST**)



● 目的: ①海外協定校との連携強化

②グローバルな視野を広げる

③英語実践力強化

● 期間: **2024年8月20日～8月26日**

(山大生の参加は**21日～24日**)

● 参加者: 海外協定校生 **5名** 全員初来日

山大工学部生 **5名**

+ 建築・デザインのサポート学生数名

● テーマ「都市・建築における自然災害とサステナブル・ライフを考える」



Ⅱ プログラム活動

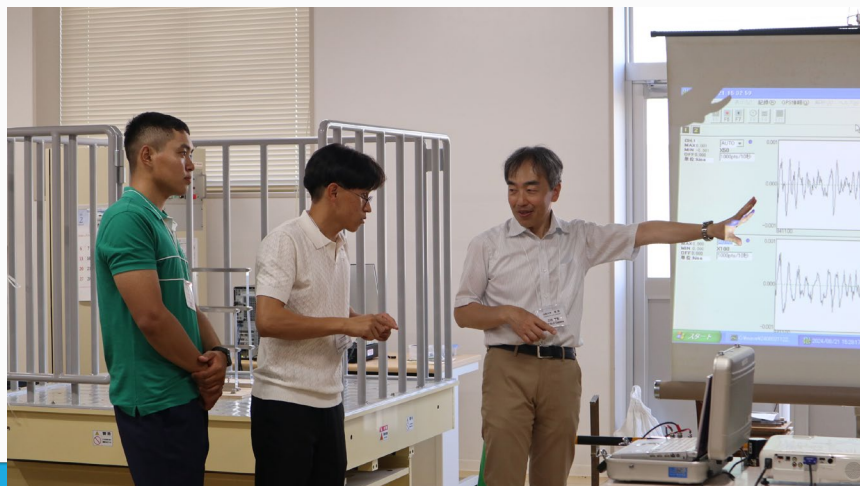


バディを
組む



1. 自然災害に関する学習

キャンパスにて1



建築・デザイン学科 三辻教授による講義と装置の紹介

1. 自然災害に関する学習

キャンパスにて2



マレーシア、モンゴル、日本の自然災害を報告

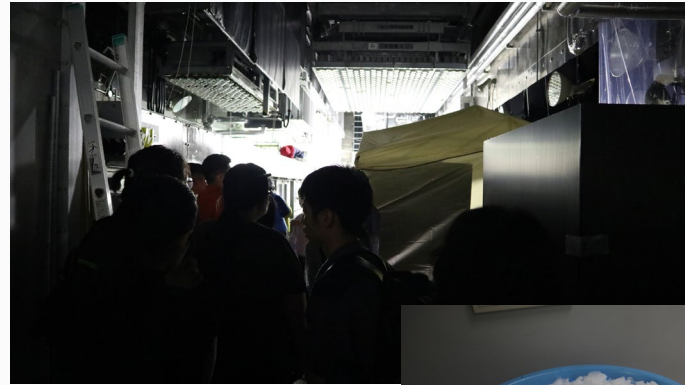
1. 自然災害に関する学習 フィールドトリップ



寒河江・
慈恩寺



新庄・
防災科学研究所雪氷防災研究センター



1. 自然災害に関する学習

テクノロジーを活かしてどう対策を図るか？



バディごとに検討



バディごとに発表



2. 工学部紹介 研究室見学

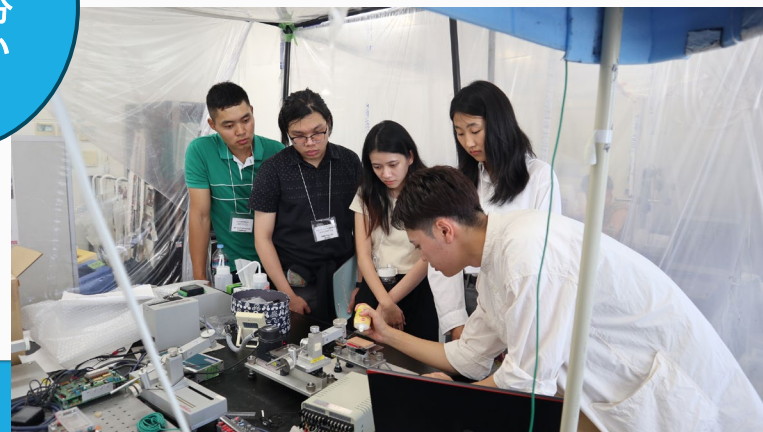
高分子・有機材料工学科
高橋辰宏研究室



化学・バイオ工学科
野々村美宗研究室



建築・デザ
イン以外
の研究分
野につい
て学ぶ



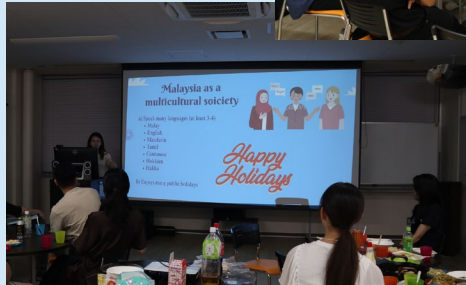
3. 学生交流・文化交流-1

JAPAN DAY



3. 学生交流·文化交流-2

MALAYSIA & MONGOLIA DAY



Ⅲ 感じたこと・考えたこと



1. 英語を話すことの楽しさ・重要性

- プログラム当初は、英語の拙さや文化の違いから認識のずれ
次第に相手の意思をくみ取ることが可能に
- 翻訳ソフトに依存しすぎずコミュニケーションをとる重要性に気づく。

2. 自然災害に関する情報共有の大切さ

- 災害が多い日本だからできる蓄積してきた知識や技術の提供・共有
- モンゴルの冷害・干害、マレーシアの水害等の事例からの学び
- ネットワーク構築の必要性

写真展・報告会のお知らせ

● 写真展

日時(予定): **2024年10月11日(金)－31日(木)**

場所: 工学部**4号館1階** 大示範教室前

● 報告会

日時(予定): **2024年10月末**

場所: **9号館1階**国際交流センター

内容: 参加者がプログラムを終えての学びや今後の抱負などを
発表します。英語での発表を予定



PRESS RELEASE

令和6年（2024年）9月12日

古川研究室×やわらか3D共創コンソーシアム 「メディカルクリエーションふくしま2024」へ出展のお知らせ

【本件のポイント】

- 山形大学古川研究室が地元企業と共同開発した「3Dゲルプリンター」は、医療機器の設計・製造において新たなソリューションを提供する先端技術です。特に、手術トレーニング用モデルの開発に大きな期待が寄せられています。
- OMNYUプロジェクトは、地元企業との連携を通じて、低価格帯（約300万円）での3Dゲルプリンターを開発し、地域から全国へ先端技術を発信する取り組みです。研究用途に最適な性能を提供し、企業の技術革新を支援します。
- 本展示会では、医療従事者向けのトレーニング用モデルや、新たに開発された医療機器の評価に役立つ3D・4Dプリンティング技術を実機展示し、医療分野における新たなビジネスチャンスを提供します。



3Dゲルプリンター



舌癌モデル



心臓モデル

山形大学古川英光研究室とやわらか3D共創コンソーシアムは、2024年9月27日（金）・28日（土）に開催される「メディカルクリエーションふくしま2024」に出展いたします。本展示会は、医療機器産業における最新技術や製品、研究成果を一堂に集め、企業や研究機関と医療現場のニーズを結びつける場として開催されます。古川研究室は、地元企業と共同開発した3Dゲルプリンターを中心に、医療機器分野における先端技術を展示します。特に手術トレーニング用モデルや、新たな医療機器の評価・操作習熟に向けたソリューションを提供する技術を紹介いたします。

【展示会概要】

- 名称：第20回 医療機器設計・製造展示会
「メディカルクリエーションふくしま2024」
- 開催日：2024年9月27日（金）、28日（土）
- 会場：ビッグパレットふくしま（福島県郡山市南2丁目52）

【展示内容】

古川研究室とコンソーシアムから以下の展示が予定されています：

- OMNYUプロジェクト：3Dゲルプリンターの実機展示
- 積水化成工業株式会社：舌癌ゲルモデル
- ユシロ化学工業株式会社：心臓モデルとウィザードゲル



配布先：工学部長記者懇談会参加報道機関

- **サンアロー株式会社**：動く大腸モデル

その他、来場者が体験できる医療機器の可能性に迫る展示が揃っています。

【体験展示】

- **那須電機株式会社**：食感解析AI「GelBiter」の体験
- **日本軽金属株式会社**：4Dクッションの体験
- **山形大学**：ストレス緩和「ゲルクラゲ」の展示、癒しの体験

【背景と今後の展望】

「メディカルクリエーションふくしま」は、南東北地域における医療機器産業の技術革新を推進する重要な展示会であり、今年で第20回目を迎えます。全国から251の企業や団体が参加し、医療業界における新たなパートナーシップを築く絶好の機会となっています。

そこで今回、山形大学と置賜地方の地元企業が共同開発した「3Dゲルプリンター」を出展することしました。医療機器の設計・製造において新たなソリューションを提供する技術であり、特に、**手術トレーニング用モデルの開発**に応用され、医療従事者が新たな機器の評価や操作習熟を行う場で重要な役割を果たすことができるため、この技術そのものが大きく注目されることが期待されます。

また、今回の展示会では、「置賜ものづくりネットワーク協議会 (OMN) × 山形大学 (YU)」の OMNYU プロジェクトにより、地元企業が製造した3Dゲルプリンターの実機展示を行います。この展示は、地元企業と山形大学の連携から生まれたもので、医療分野における新しいソリューションを提示する機会となります。

山形県内企業の皆様も、ぜひこの最先端技術を活用したビジネス展開やパートナーシップ形成のチャンスに関心を持っていただけたら幸いです。 地元企業の技術力と、山形大学の先端技術の融合によって、地域発の革新的ソリューションを全国に広げ、医療機器分野でのさらなる発展を目指します。

【OMNYUプロジェクトについて】

OMNYUプロジェクトでは、研究用途に適したミニマムな性能を持つ3Dゲルプリンターを地元のものづくり企業と共同で開発し、1/30の価格帯（約300万円）で販売を目指しています。また、カスタマイズやノウハウの提供を通じて、高付加価値化された3Dゲルプリンターの製作を進めています。このプロジェクトは、置賜ものづくりネットワーク協議会の加盟企業や山形県工業技術センター置賜試験場と共に進行中です。

参加企業は以下の5社です：

- **秀機株式会社**
- **株式会社島津鋳金製作所**
- **ミュキ精機株式会社**
- **岡村工機株式会社**
- **株式会社愛和ライト**

山形県工業技術センター置賜試験場も、技術的なアドバイスや共創の場を提供し、プロジェクトを後押ししています。

お問い合わせ

機械システム工学専攻 秘書 土井美津子（古川研究室）

TEL 0238-26-3197 メール swel@gp.yz.yamagata-u.ac.jp

令和6年（2024年）9月12日

最先端フードテックと米沢の食の伝統をつなぐイベント 里山F-EAT（フィート）開催

【本件のポイント】

- 山形大学古川研究室が培ってきた3Dフードプリンティングの研究成果を社会実装するため設立した株式会社F-EAT(Future Eat/フィート)は、研究成果の事業化をスピード感をもって実現し、広く社会に還元する取り組みを進めている。
- 2024年9月29日米沢市南原新町にて、古川研究室の最先端フードテックと米沢の伝統食が一体化したメニューを招待客に振る舞うイベント「里山F-EAT」を開催する。
- 最先端技術と古くから伝わる食文化、これらを組み合わせることで、米沢に新たな価値を生み出し地域の活性化に貢献することを目指す。



里山ビジョンハウス

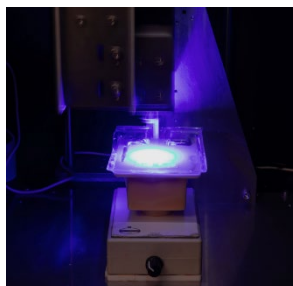
【里山F-EAT概要】

米沢の地から「食の過去と未来をつなぐ」新たな試みとして、森と共に暮らす慣習が今も残る南原の里山に着目。直江兼続公ゆかりの地であり上杉鷹山公の「かてもの」が伝統食として色濃く根付くこの場所で、地元の伝統食料と、古川研究室の世界でも類を見ない最先端の3Dフードプリンター※1)及びフードロス削減のための低温凍結粉碎含水ゲル粉末※2)の技術を融合させたメニューをふるまいます。里山ソムリエ黒田三佳さん、地元生産者の協力を得ながら、最先端のフードテックと食の伝統を融合させた新たな食文化を米沢から発信し、持続可能な未来の食の姿を模索する試みの第一歩です。

イベント名	里山F-EATー「カコ」と「ミライ」をつなぐ糧ー
開催日時	2024年9月29日 17時開場予定
場所	〒992-1454 山形県米沢市南原新町2859 里山ビジョンハウス
主催	伊藤直行（F-EAT代表取締役） 黒田三佳（里山ソムリエ） 古川英光（山形大学大学院理工学研究科教授・F-EAT取締役/CTO）
シェフ	一之瀬愛衣
食材提供	岡義将
ゲスト	招待制（無料）
メニュー	3Dフードプリンター並びに低温凍結粉碎含水ゲル粉末を使った料理を含む 8品程度を予定



スクリー式プリンター



レーザー式プリンター



3Dプリントメニュー（すりながし）

【関係者プロフィール】

古川英光

山形大学大学院理工学研究科教授。科学技術で世界を『やわらか』に。フード・メディカル・ソフト材の3D/4D プリンティング、ソフト&ウェットマター工学、ソフトマターロボティクスの社会実装を狙う高分子科学×機械工学研究者。ソフトマター（高分子ゲル・ゴム・プラスチック・食品）やハイブリッド材料の3D デジタル製造を強化する研究、先端技術を社会実装する研究、3D プリンターを教育に活かす研究、サステナブル4D コンビニエンス・ファクトリー実現による新産業創出で、高付加価値と持続性の創造をローカルからグローバルに展開。

黒田三佳

東京からデンマークを経て山形に移住、2001 年より歴史ある里山の森に暮らす。山形大学にて里山と人材育成をテーマに修士号を取得。子育てをしながら人材育成事業を立ち上げ、企業での人材育成と子どもの英語教育を行う。森での幼児教育（里山森のようちえん研究会）、大学での留学生の教育、地域創生や移住、家庭教育、観光、国際交流など、さまざまな分野に関わる。人材育成アカデミーローズレーン代表、里山ソムリエ（商標登録）。

一之瀬愛衣

日本のミシュランレストランで経験を積んできた日本人シェフ。フレンチの技法に、和のテイストを融合し、これまでにない新しい料理の数々を生み出す。2024 サンペレグリノヤングシェフのアジアファイナリスト、CHEF-1 グランプリ全国ファイナリストなど様々な料理コンテストにて評価される。また都内にて月に数日シークレットレストランを開催。2024 年 9 月には世界進出も果たし、パリにてシークレットレストランを提供している。パリオリンピックでは日本人選手のメダル獲得をプライベートシェフとして支援する活動も行っている。

岡義将

大学在学時、ゼミ活動で米沢に訪れる。そこで自然栽培（肥料、農薬を使用しない栽培方法）に出会い農業の面白さに触れる。大学を卒業後、単身米沢へ移住。2019 年新規就農。自然栽培でそば・麦・サツマイモを栽培。慣行栽培でりんごなどの果樹を栽培。里山 F-EAT に「紅玉」ほか鮮度の高い採れたての食材を提供。

【会社概要】

株式会社 F-EAT は、山形大学と共同で進める 3D フードプリンティングと空間コンピューティングを融合した革命的な取り組みに挑戦する会社です。この最先端技術を用いてメタバースと現実世界のはざまに、新たな食環境を構築します。あらゆる壁を乗り越え、誰もが健康で美味しい食事を楽しめる世界を実現します。

会社名	株式会社 F-EAT （ F-EAT Inc. ）
設立	2024 年 6 月 5 日
代表取締役	伊藤 直行
取締役 CTO	古川 英光
所在地	山形県米沢市城南 4-3-16 山形大学工学部米沢キャンパス 11 号館 406
事業内容	3D フードプリンティングに関する材料、メニューの開発、製造、販売及びコンサルティング、ソフトウェアの開発、製作及び販売
ホームページ	https://f-eat.inc/jp/



※用語解説

- 3D フードプリンター：実際に食べられる食品を印刷する 3D プリンター。天然の食材を粉末にしたものを材料（フードインク）にして、コンピューターで設計した形状通りに食品を造形する。レーザーを当てて造形するレーザー式や、スクリューで材料を押し出して積層させるスクリュー式、無重力での利用も想定して開発されたインクジェット式などがある。
- 低温凍結粉砕含水ゲル粉末：未利用食材とLNG冷熱（液体天然ガスが気化する際に発生する冷熱）を活用した含水ゲル粉末。未利用食材に付加価値を生み、フードロス削減のための有効な手段となり得る。

お問い合わせ

株式会社 F-EAT 代表取締役 伊藤 直行

電話 0238-26-3228 メール contact@f-eat.inc

米沢市内企業向け セミナー&施設設備見学会



当センターは、事業化を推進しイノベーションの創出を目指す施設として2018年に開所しました。地域と連携した人材育成、ベンチャー企業創出、そして地域企業の事業拡大の支援を行い、地域経済の活性化、雇用促進に取り組んでいます。

この度、米沢市内の企業様を対象に、当センターの内部と保有する最新設備等のご紹介を兼ねて、関連する研究テーマについて理解を深めていただくセミナーを開催いたします。

みなさまのご参加を心からお待ち申し上げます。

日 時

2024年9月17日 (火)

13:30 ~ 16:30 (第1・第2部)

16:40 ~ 18:15 (第3部)

(受付 13:00 ~ (株)愛和ライト「YTC」にて)

参加費

無 料

(第3部「交流会」ご参加の方のみ、受付で会費「3,000円」を頂戴いたします)

プログラム (予定)

◆ 第1部 セミナー 13時30分 ~ (@株式会社愛和ライト「YTC」内 プレゼンスペース)

挨拶、センター概要説明

横山 道央 (YBSC副センター長、山形大学・教授)

・「ヌタウナギ滲出液中の紡錘状線維球から強靱繊維の抽出」

宮 瑾 [グンジン] (山形大学大学院有機材料システム研究科・教授)

・「アルファ化技術を活用した、米粉の食品開発と畜産への応用」

福井 勝氏 (株式会社 アルファテック 取締役CTO)

・「山形大学における食と農の社会実装の取り組み」

森 健太郎 (山形大学科学技術・イノベーション機構・コーディネータ)

◆ 第2部 施設・設備見学会 15時20分 ~

・株式会社愛和ライト 米沢テクニカルセンター (YTC) 見学会

・山形大学有機材料システム事業創出センター (YBSC) 見学会

◆ 第3部 交流会 16時40分 ~ 18時15分 (@株式会社愛和ライト「YTC」内 カフェテリア)

会 場

・(株)愛和ライト 米沢テクニカルセンター (YTC)

(米沢市アルカディア1丁目808番43)

※YBSCの向いです

※お車で越越しの方はこちらの駐車場をご利用ください

・山形大学有機材料システム事業創出センター

(米沢市アルカディア1丁目808番46)



申込み

<https://forms.office.com/r/mRt26ZYNNm>

【申込締切 9月9日(月)】

※右の二次元コードからお申込みいただけます

※米沢市外からのご参加も可能ですが、市内企業様を優先させていただきます。



問い合わせ先

山形大学 有機エレクトロニクスイノベーションセンター 事務局

Tel 0238-29-0566, e-mail yu-kouinoel@jm.kj.yamagata-u.ac.jp