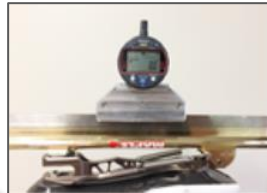


岩手大学 ものづくり エンジニアリングファクトリー(EF) 学内カンパニー

(地域とのつながりを大切にしています)



岩手大学工学部
ものづくりエンジニアリングファクトリー起業者支援室

〒020-8551 盛岡市上田四丁目3-5
TEL/FAX 019-621-6407

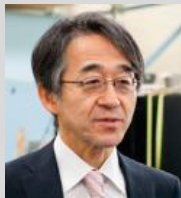
特任教授 対馬 登 ntsushi@iwate-u.ac.jp

” 渡邊 靖 yawatana@iwate-u.ac.jp

<http://www.ef.iwate-u.ac.jp/kigyoka.html>



起業家支援室スタッフ



船崎健一
支援室長



対馬 登
特任教授



渡邊 靖
特任教授

学内カンパニーについて

学内カンパニーは、学生が主体となって事業企画書をつくり、「ものづくり」や「ことづくり」などの企業活動を行う大学内の仮想企業体（バーチャルカンパニー）です。予算管理から収益管理まで行う教育改善プログラムです。今年度で14年目になります。令和4年度は4つのポイントに着目して進めています。

今年度の活動趣旨は、以下の通りです（新規設立型）。

- ・ベンチャー立ち上げにも繋がりをう実践的な取り組み
- ・事業性に富み、独自性、地域性、社会貢献性が高い取り組み
- ・地域企業等との連携によるものづくり、製品開発
- ・先端理工学、地域創生特別プログラムの活動をベースとしたものづくり、まちづくり、コト作り

ものづくりEF／学内カンパニー



大学の他の学部では、教育で得た知識を実践する場があります。例えば医学部では学生が身に付けた医学を附属病院の組織の中で実際に体験し、知識の実践確認をするとともに、医療への使命感や病院の仕組み、仕事の流れなど、総合的なことを理解します。

しかし、従来の理工学部にはものづくりを総合的に体験する場がありませんでした。そこで岩手大学では学内に学生が主体となって構成される仮想的な企業、学内カンパニーを設立し一般企業の様に事業開発活動を行います。教職員、企業の支援を受けて事業企画から、設計、部品発注、試作、製作、さらには業績把握を行い、損益確認までを行います。

学生は専攻以外の分野であっても自由に参加ができ学部や学科の垣根を取り払って活動することが可能となります。学生の自由な発想でチャレンジすることができます。損益によっては「倒産」もありますが、バーチャルな企業ですので心配はありません。むしろ失敗から学ぶことの方が重要かもしれません。

学内カンパニーには代表者・社長（院生、学部生）、社員（院生、学部生）、顧問（教職員）およびインターン生（学部生）があり、上位の人は部下に対してプロジェクト組織の運営、監督、教育を行います。この過程で学生は技術だけではなく、教育「すること」や「されること」の中で目標を達成することを身に付けます。

こうして、学生は学んだ知識がどれだけ実践に使えるかを体感し、企業に入っても実践力のある強い学生に育ちます。

「教育で得た知識を実践する場を理工学部」に設けることから始まった学内カンパニー活動ですが、現在は、理工学部以外の学生も参加できる全学への取り組みとして展開されています。

平成21年（平成21年は準備期間）から始まった学内カンパニー活動は学内外から高い評価をいただき、岩手県内外を問わず他大学や行政機関などからの見学、紹介依頼を多くいただいています。これからも一層の充実をはかり、社会人力豊かな学生の輩出に務めてまいります。

ものづくりエンジニアリングファクトリー (EF)

ものづくり教育のための
環境・体制整備

研究室の枠を超えた
研究活動の支援

工作
センター

高度試作加工
センター

高度試作、高精度加工、
超機械加工、スチュー
デント工房

機械系総合
実験棟

ものづくり総合
実験センター

環境エネルギー研究、教育、
機能・特性測定、スチュー
デントサイエンススペース

実験教育のための
環境・体制の整備拡充

起業家支援室

学内カンパニーA

学内カンパニーB

学内カンパニーC

学内カンパニーD

学内カンパニーE

学内カンパニーF

学内カンパニーG

総合科学
研究科

理工学部

全学の
取り組みへ展開
・農学部
・人文社会科学部
・教育学部

研究支援・
産学連携
センター

技術部
理工学系技術室

特別プログラム
・先端理工学
・地域創生

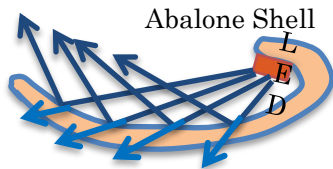
総務広報課・
国際課・
キャリア支援G

これまでの主な活動成果

製品化

Anonas Lighting (アノナスライティング)

三陸特産あわびの殻を磨いてLEDを実装し、(株)佐原、(株)サンミュージロンの協力も得て、インテリア照明にまとめた。H25年 宮古市のマリンコープ、復興任意団体かけあしの会が製品化して販売中。



演色性LEDとバイオミネラリゼーション多層構造による多重干渉

事業化

MMM (エムキューブ)

盛岡市遺跡の学び館と連携、出土土器を3次元レーザー測定し、データ処理しパズル化して復元。教育学部美術専攻の学生が復元彩色を担当。H25年(株)リングが事業化し、全国に発表。



元とする土器
ものづくりエンジニアリング・ファクトリー



3D計測した土器



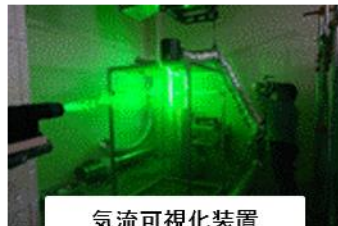
データ処理してパズルとして復元

これまでの主な活動成果

共同研究

こずかた航空宇宙研究所

気流可視化技術のエンジニアリングサービスを展開、可視化データを提供中から、(株)空調企業との共同研究に進展。



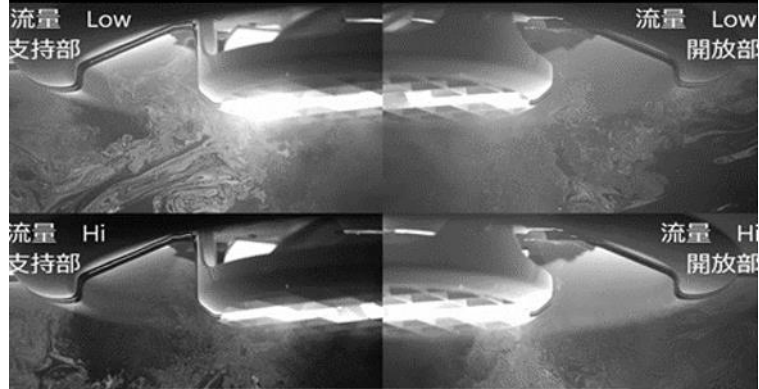
納品

SANT (サント)

多関節駆動のメカと制御で魚ロボット(スケルトンモデル)を作成。
(株)アイカムス・ラボ、ISS(株)に納品。展示会等でのデモンストレーションモデルとして展示された。

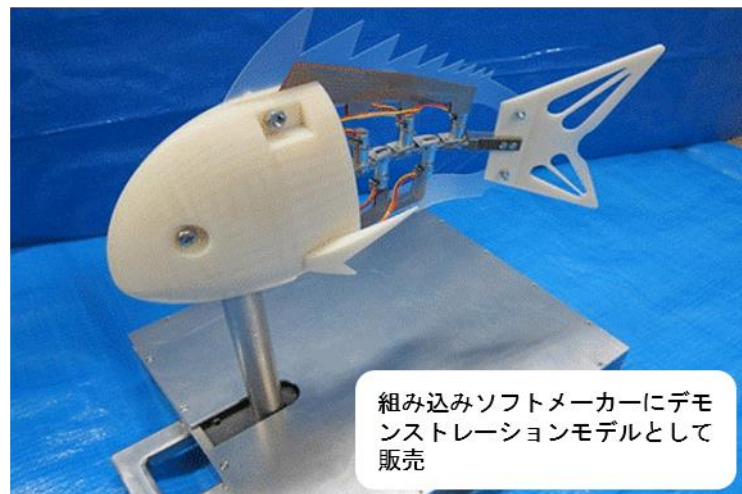


供試体の周囲にフォグを散布



プロモーションビデオに採用

岩手大学工学部 ものづくりエンジニアリングファクトリー



地域貢献・連携

Anonas Lighting (アノナスライティング)

緊急地震速報や住警器からの無線信号で様々な動作を開始する総合防災システムを構築、特許権利化を図る。盛岡市総合防災訓練出展、岩手大学防災講演会開催、高校での特別授業および学外ビジコンなど精力的に防災をアピール。県内民間企業と盛岡市危機管理防災課の協力、支援を得ながら製品化を目指す。



これまでの主な活動成果

地域(学内)貢献

銀河めっき工業

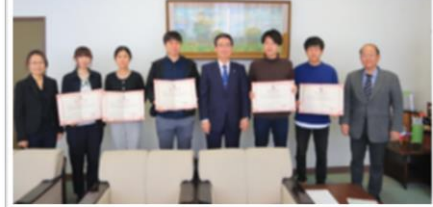
フォトリソで高精細デザインを可能にする 岩手大学独自の分子接着技術を基に、漆工芸品表面にメッキを形成する技術を開発。メッキ厚が厚い・より堅牢な金/ニッケルメッキの新技术を開発して、岩手大学の国際シンポジウムの記念盾やベンチャー認定証に採用された。



銀河めっき工業



中国国際ビジネスプランコンテスト金賞受賞



2022年度学内カンパニー 認定

6/8認定式にて、以下の12社のカンパニーに認定書が授与されています。今後とも一層のご支援、応援をお願い致します。

起業家支援室 特任教授 対馬 登 ntsushi@iwate-u.ac.jp
 // 渡邊 靖 yawatana@iwate-u.ac.jp



R4年度 学内カンパニー一覧

12社計92名

2022/12/27

	カンパニー名	責任者	人数	内容
顧問教員、技術顧問				
正カンパニー 12社 計92名				
1	iFive (アイファイブ)	農学部食料生産環境学科B4 進藤 魁人(しんどう かいと)	11	学内に分散している岩手大学発信の有益な情報を一元化、学生が情報をより早く、確実に、快適に確認できるスマホ向けアプリ「がんちゃんねる」の開発・運用・サービス提供、留学生向けアプリ「留学生ガイドブック」の開発・運用・保守を行っている。今年度は、それらのアプリの改善や新規のテーマに取り組んで、広告収入化も目指す。
顧問教員:山中 克久教授(理工学部 システム創成工学科知能・メディア情報コース)				
2	Iwate 機能開発 (イワテキノウカイハツ)	理工学部 システム創成工学科機械科学コースB3 館野 達哉(たての たつや)	8	大学内で使われる部品は小ロットで高精度が求められる。岩手大学内の研究室や他カンパニーから発注された金属、樹脂部品を小ロットで生産・加工・納品を行う請負ビジネスを行っている。また、大学内の他部門からの依頼や機械設計なども行い、営業範囲を広げている。
顧問教員:水野 雅裕教授(理工学部・理事副学長) 技術顧問:大志田 宜明職員(理工学系第二技術室)				
3	岩手大学クラフトビール部 (イワテダイガククラフトビールブ)	人文社会科学部地域政策課程B3 坂下 舞桜(さかした まお)	10	「ビール場で遊休農地を保全する」ことを目的とするカンパニー。岩手県内でのビール場の栽培から県内企業と協力して「完全岩手県産ビール」のブランド化を目指している。また、ビール醸造で廃棄されるモルトカスの資源化のためのアップサイクル商品を開発する。
顧問教員:栢田 俊之教授(人文社会科学部地域政策課程)				
4	+DESIGN (プラスデザイン)	総合科学研究科 理工学専攻デザイン・メディア工学コースM2 細矢 瑠羽(ほそや るう)	8	岩手大学生の個人の活動やサークル活動、学内カンパニーの活動などにデザイン性を加える形で協力・支援する。具体的には、外装・キャラクター・ロゴなどをデザインする。また、企業と共同でデザイン課程を学んだ学生によりインターン生がデザインプロセスを学ぶ場を提供する。昨年度は学外からのロゴデザインも受注した。
顧問教員:田中 隆充教授(人文社会科学部 デザイン学・芸術工学)				
5	ECL (イーシーエル)	人文社会科学部地域政策課程B3 北田 工(きたた たくみ)	8	人と人がつながる場を創造し、岩大生が充実した学生生活を送れるようにする。参加者、関係者、協力者が相互に関わり、大学生活の過ごし方に関わる新たな視点を得られる場づくりをすることで、自己実現ができるよう支援する。また、岩大生が大学生活を通して貴重な人材に成長し、社会で活躍することを支援する
顧問教員:尾中 夏美教授(国際教育センター) 学内アドバイザー:高屋敷 順子専門職員(学生支援課キャリア支援G)				

6	i-Connect (アイコネクト)	農学部森林科学科B4 谷目 葉 (たにめ よう)	8	広報活動によって、岩手大学と地域、岩手大学生同士の橋渡し手となり、岩手大学生がより実りのある学生生活を送れることを目標とする。岩手大学広報誌の記事作成や学内外の団体等の活動の取材を通して、各活動の知名度向上や支援につなげていく。SNS発信、動画作成などにより、岩手大学生の活動を外部に伝えていくことにも貢献していく。
顧問教員:藤代 博之教授(理工学部・理事副学長) 学内アドバイザー:村田 亜希子職員(総務広報課)、上野 愛生職員(総務広報課)、技術顧問:藤崎 聡美職員(理工学系第二技術室)				
7	Anonas Lighting (アナナスライティング)	総合科学研究科 理工学専攻電気電子通信コースM1 中河原 惟人(なかがわら これひと)	8	昨年度までは防災ラジオを用いた「広範囲災害警報通知システム」を開発し、盛岡市内に30台ほど設置し実証実験を行った。今年度は安心な社会づくりという軸足はそのままに、AIスマートスピーカーを利用してより個人的な内容をアラートできるシステムを開発する。
顧問教員:大坊 真洋准教授(理工学部システム創成工学科電気電子通信コース)、 技術顧問:千葉 寿職員(理工学系第一技術室)、古舘 守通職員(理工学系第一技術室)、藤崎 聡美職員(理工学系第三技術室)、藤原 歩職員(理工学系第一技術室)				
8	HND Co. (エイチエヌディーコーポレーション)	理工学部電気電子通信コースB4 前田 優希(まえだ ゆき)	4	盛岡市のごみの日と岩手大学内のごみ分別を統合したスマホ向け「岩手大学ごみ分別統合アプリ」を環境マネジメント推進室と共同開発し、学内へのリリースを行っている。今後は運用と保守、改善を進めながら、廃棄物管理の新テーマに取り組む。
顧問教員:阿部 貴美助教(理工学部システム創成工学科電気電子通信コース)				
9	岩手大学研磨工業 (イワテダイガクケンマコウギョウ)	人文社会科学部人間文化課程B3 遠藤 翔梧(えんどう しょうご)	9	岩手県内のスピードスケートのレベルアップを目標に、ブレードの簡易メンテナンス砥石 R-Keeperを開発し、販売・交換・改良を行っており、国内トップ選手にも好評を得ている。今年度は、ブレード形状を測定するRゲージの開発、フィギアスケート、アイスホッケー用ブレードなど他への展開を行う。
顧問教員:水野 雅裕教授(理工学部・理事副学長) 技術顧問:武田 洋一職員(理工学系第二技術室)				
10	Morito (モリト)	地域環境創生学地域資源・環境経済学M2 ヤン ソンジン	5	地域活性化を目指し、理工学部や農学部演習林の伐採木による「もくもくプレート:絵や文字を焼き付けた木製プレート」などの製品の製造・販売を事業とする。小物製品(木製プレート・生活用品・記念品)、オーダーメイド木製玩具の開発・制作・販売の他、IT技術と木工技術の融合化を目指す。
顧問教員:田中 隆充教授(人文社会科学部 デザイン学・芸術工学)				
11	GINGA GENOMICS (ギンガ ゲミクス)	理工学部化学・生命理工学生命科学コースB4 松坂 ひまり(まつさか ひまり)	3	生命科学分野を軸としたデータ解析技術(RNA-seq)や情報を大学内で共有し、知識を集約することで企業や大学の解析ニーズに対応するビジネス。新型コロナウイルスなどの研究に必要とされる、大量の生命科学データを処理できる人材の育成にも取り組んでいく。
顧問教員:福田 智一教授(総合科学研究科 理工学専攻生命科学コース)				
12	【新規設立】 岩手大学彩景おかしづくり工房 (イワガクサウキオカシヅクリコホウ)	農学部食料生産環境学科B3 佐藤 瑠一(さとう りゅういち)	10	新規設立のカンパニー。国の重要文化的景観である一関市本寺地域の景観の価値を外部に発信し、ブランド力を高めることで地域コミュニティの存続や継承の地盤を固めることを目標としている。その手法として地域ブランド米である「骨寺荘園米」の米粉を利用したお菓子を開発し、地域PRや農地保全の効果を高めていく。
顧問教員:三宅 諭教授(農学部食料生産環境学科)				

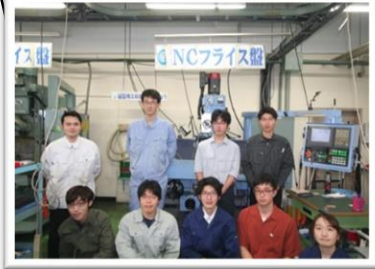
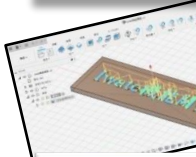
2022年度のカンパニー

iFive (アイファイブ)
 学内に分散している岩手大学発信の有益な情報を一元化、学生が情報をより早く、確実に、快適に確認できるスマホ向けアプリ「がんちゃんねる」の開発・運用・サービス提供を行う。今年度は、プラットフォームへと成長させた「がんちゃんねる」のパナー広告の推進と国際課の留学生ガイドアプリ開発を行っている。



©岩手大学
 掲載「がんちゃんねる」の広告において、出稿企業様の影響をしております。また、お問い合わせください。詳しくはこちら

Iwate機能開発 (イワテキノウカイハツ)
 岩手大学内の研究室や他カンパニーから発注された金属部品を小ロットで生産・加工・納品を行い、大学に貢献して行くことを目的とする。今年度は、CAM作業や3Dプリンターによる造形も行っている。



2022年度のカンパニー

岩手大学クラフトビール部

「ビール麦で遊休農地を保全する」ことを目的とするカンパニー。岩手県内でのビール麦の栽培から県内企業と協力して「完全県産ビール」のブランド化を目指している。また、ビール醸造で廃棄されるモルトカスの資源化を目的にモルトカスのアップサイクル商品を開発する。



+DESIGN (プラスデザイン)

岩手大学生の個人の活動やサークル活動、学内カンパニーの活動等にデザイン性を加えることで支援する。岩手大学生の活動に協力し、外装、キャラクター、ロゴなどをデザインする。他の学内カンパニーからの依頼を中心に活動をスタートし、外部企業からの受注も獲得している。



2022年度のカンパニー

ECL (イーシーエル)

岩手大学の学生が、学内外も含めた人々と出会い、繋がり、共に学びあう事をテーマに活動するカンパニー。「出会いの場」、「学びの場」を提供し、つながりや学びがその後に活かされるような新たな視点をプラスしていく。

i-Connect (アイコネクト)

大学の広報活動をサポートするカンパニー。広報誌「Hi！こちら岩手大学」の記事作成や岩手大学で活躍する部活動やサークル、学内カンパニーの紹介といった大学内の広報から、自治体が企画・運営するイベントや事業の宣伝、企業の広報を動画作成、SNS等で行う。

- ### ビジョン
- イベントの参加者がディスカッションを通して、
- 多角的な視点を獲得
 - 社会問題に対しての当事者意識を育成
 - 地域や学部、年齢を超えたつながりづくりに貢献する！



5/27
18:00-21:00
プレゼン
内容
大学で学んでいる
文系も理系の学びの
プレゼン経験の持ち
開催日：2023
開催方法：オン
お問い合わせ：
Email:enjoyca



NEXT
SDGs勉強会 GUNプレ
内定者トークカフェなどを計画中

2022年度のカンパニー

Anonas Lighting (アノナスライティング)

各家庭や事業所等で利用されている防災ラジオの自動起動を常時監視する親機と、親機からの無線信号により様々な動作を開始する子機とからなる新しい防災システムを開発してきた。今年度はよりパーソナルな異常の発生を知らせるシステムの開発を進めている。



HND Co. (エッチエヌディーコーポレーション)

環境マネジメント推進室と共同で「岩手大学ごみ分別統合アプリ」を開発。スマホアプリにより岩手大学内の学生、教職員のごみの分類、捨て方、ごみの日の通知などにより、ごみ問題を解決することを目指す。

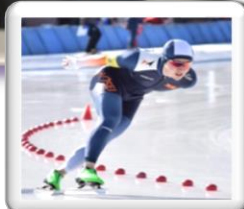


2022年度のカンパニー

岩手大学研磨工業

(イワテダイガクケンマコウギョウ)

「最高の滑りを道具から支える」ことを目的に活動。スピードスケートのブレードメンテナンスを、より効果的にかつ簡便に行うための砥石ツールの開発・販売を行っている。さらに、フィギアスケートなど他への展開を試みている。



～岩手県のスピードスケートを技術面からサポートします～



Morito (モリト)

東北の豊富な木材資源と森林科学のシーズを活用した地域活性化を目指した木工製品の事業化を目指すカンパニー。理工学部や農学部演習林の伐採木による「もくもくプレート: 絵や文字を焼き付けた木製プレート」の他、名札・鍵リングなど小型製品、木製玩具の制作販売を行う。



MORITO モリト

森と共に息づき、人と共に歩む

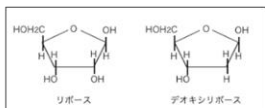


2022年度のカンパニー

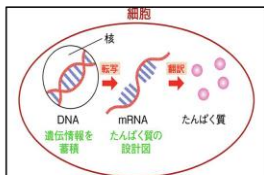
GINGA GENOMICS

(ギンガ ゲノミクス)

昨年度「岩手バイオインフォマティクス」からの名称変更した。生命科学分野に特化したデータ解析を業務とするカンパニー。RNAシーケンス(RNA-seq)技術を利用した遺伝子発現解析サービスをビジネスとし、大量の生命科学データを処理できる人材の育成も目的とする。

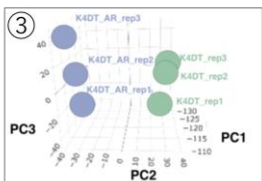
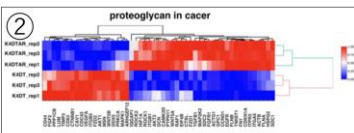
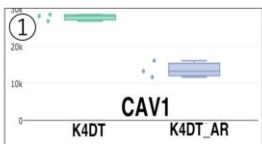


<http://www.jukenmemo.com/chemistry/organic/sugar/>



<https://newsswitch.jp/p/29049>

左図：糖類の構造式
右図：mRNAの説明図



```
git: Non Jul 25 11:08:53 on kty988
netics-hiagzi-> cellgenetis is
tions
Music
Pictures
Documents
Downloads
Library
Movies
cell-genetics-hiagzi-> cellgenetis
```

①CAV1発現量の比較②ヒートマップ
③3Dプロット④実際のコマンドライン

Transcriptome analysis to identify the downstream genes of androgen receptor in dermal papilla cells/BCM Genomic Data/2022.2.23
Kai Furuya, So Fujibayashi, Tao Wu, Kouhei Takahashi, Shin Takase, Ai Orimoto, Eriko Sugano, Hiroshi Tomita, Sayo Kashiwagi, Tohru Kiyono, Tsuyoshi Ishii and Tomokazu Fukuda

(新規設立)

岩手大学彩景おかしづくり工房

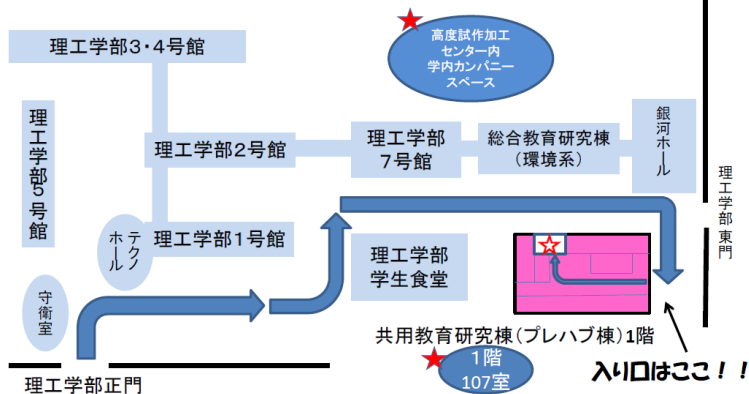
今年度新規設立のカンパニー。日本の農村地域の美しい景観を保全するためには、地域農業の継続が必要である。地域農業の継続を支援するため、地域作物(地域米)のブランディングを目的とした商品開発を目指している。



岩手大学 学内カンパニー
彩景 おかしづくり工房



ものづくりEF起業家支援室への地図



学内カンパニー

学内カンパニーを設立したい人、
どこかのカンパニー活動を行いたい人、
ビジネスプランを持っている人、
何かやりたい人
大歓迎です。

起業家支援室に来室、ご相談下さい。



共用教育研究棟玄関

起業家支援室



理工学部
ものづくりエンジニアリングファクトリー起業家支援室
理工学部東門 共用教育研究棟内

学内カンパニーHP

<https://iwate-u-gakunai-company.jimdo.com/>

