



Collaborative Technology Center Report

地域共同テクノセンター報

2022.VOL **17**

National Institute of Technology, Ichinoseki College



独立行政法人 国立高等専門学校機構

一関工業高等専門学校

Contents

ごあいさつ	1
地域共同テクノセンターの概要	2
研究活動	3
共同研究	3
受託研究	4
技術相談	4
科学研究費	5
技術教育	6
人材育成事業	6
公開講座・出前講座	7
企画・広報	8
産学官交流事業・パネル展示等	8
(公財) 岩手県南技術研究センターとの協働	9
(公財) 岩手県南技術研究センターへの講師派遣	9
教員研究テーマ一覧	11
専攻科特別研究テーマ一覧	17
一関高専の研究設備一覧	18
教育研究振興会	20
教育研究振興会会員名簿	21
教育研究振興会規約	22
教育研究振興会加入申込書	23
各種手続きの流れ	24
技術相談	24
共同研究、受託研究	24
寄附金、寄附物品	24
申込(相談)窓口	24
技術相談申込書	

ごあいさつ



地域共同テクノセンター長 鈴木明宏

岩手県は北上川流域に自動車・半導体関連産業の集積が進み、Society 5.0時代を迎えて大幅な受注や雇用の増加が見込まれています。自動車産業の裾野は広く、機械・加工から、半導体、電気・電子デバイス、通信、プラスチックなど多くの分野で取引拡大の可能性があります。一方、ドローンやロボット、AI、IoTなどを農業分野へ適応するスマート農業や医療機器、介護、機能的食品など健康長寿分野への展開を指向する医工連携・農商工連携は、自然豊かな本県の特徴を形成しています。

一関市は仙台と盛岡の中間地点にあり、電気通信や半導体産業から自動車関連産業などへと分野を拡大し、特にILC関連産業の集積により、更なる地域活性化を図ろうとしています。なお、2016年にはバイオマス産業都市の認定を受け、環境・エネルギーや農商工連携などにも取り組んでいます。

これらを踏まえて、一関高専は、大学等における地域復興のためのセンター的機能整備事業（H23-27文部科学省補助事業、代表：仙台高専）、岩手県と連携して地域イノベーション戦略事業（H24-28文部科学省補助事業）「いわて環境と人にやさしい次世代モビリティ開発拠点」プロジェクトを行いました。

後者ではEV人材育成に努め、2016年全日本学生フォーミュラ大会EVクラスで総合優秀賞を受賞いたしました。さらに平成28年度は（公財）岩手県県南技術研究センターが主管した「ものづくり産業技術開発推進事業」において地域の企業と8件の共同研究を実施し、平成29年度からは一関市より委託された品質工学などの公開講座を開催しております。また、震災後から継続している家族ロボット教室が平成29年度文部科学大臣表彰科学技術賞（理解増進部門）を受賞させていただきました。

これらの流れを更に充実させるべく、平成30年度から岩手県より厚生労働省「地域創生人材育成事業」のEV人材育成コースを委託されました。本事業の特徴としては、卓越した講師陣の元で、地域企業技術者と学生が次世代モビリティの基礎を学習する「①EVアカデミー」、学んだ知識を活かして研究開発を行う「②次世代トランスポートーションR&Dアカデミー」を併設することです。県内協力校へは「③EVミニアカデミー」を展開し、人材の高度化と地域への定着を推進いたします。そしてこれらの事業は、令和3年度以降についても、発展的継続を進める予定です。

以上を推進するために、令和3年度から地域共同テクノセンターを以下の二部門とし、重点的に進めてまいります。

地域連携部門 地域企業や県民が要望する公開講座や出前授業を開催し、課題設定能力やプロジェクト推進能力を有する開発型の人材の育成や、県民との科学技術コミュニケーションに努めてまいります。

人材育成事業部門 地域の人材ニーズを踏まえ、自治体、企業、大学等と連携し、地域人材育成事業を推進してまいります。

これらの仕組みを総動員して、産業界のイノベーションをお手伝いし、その時に必要とされる卒業生の地域定着率を向上させて行く所存です。一関高専は地方創生のツールです。設備も含めてご活用ください。この地域がツールを活かして発展を続け、地方創生のモデルとなることを願っています。

地域共同テクノセンターの概要

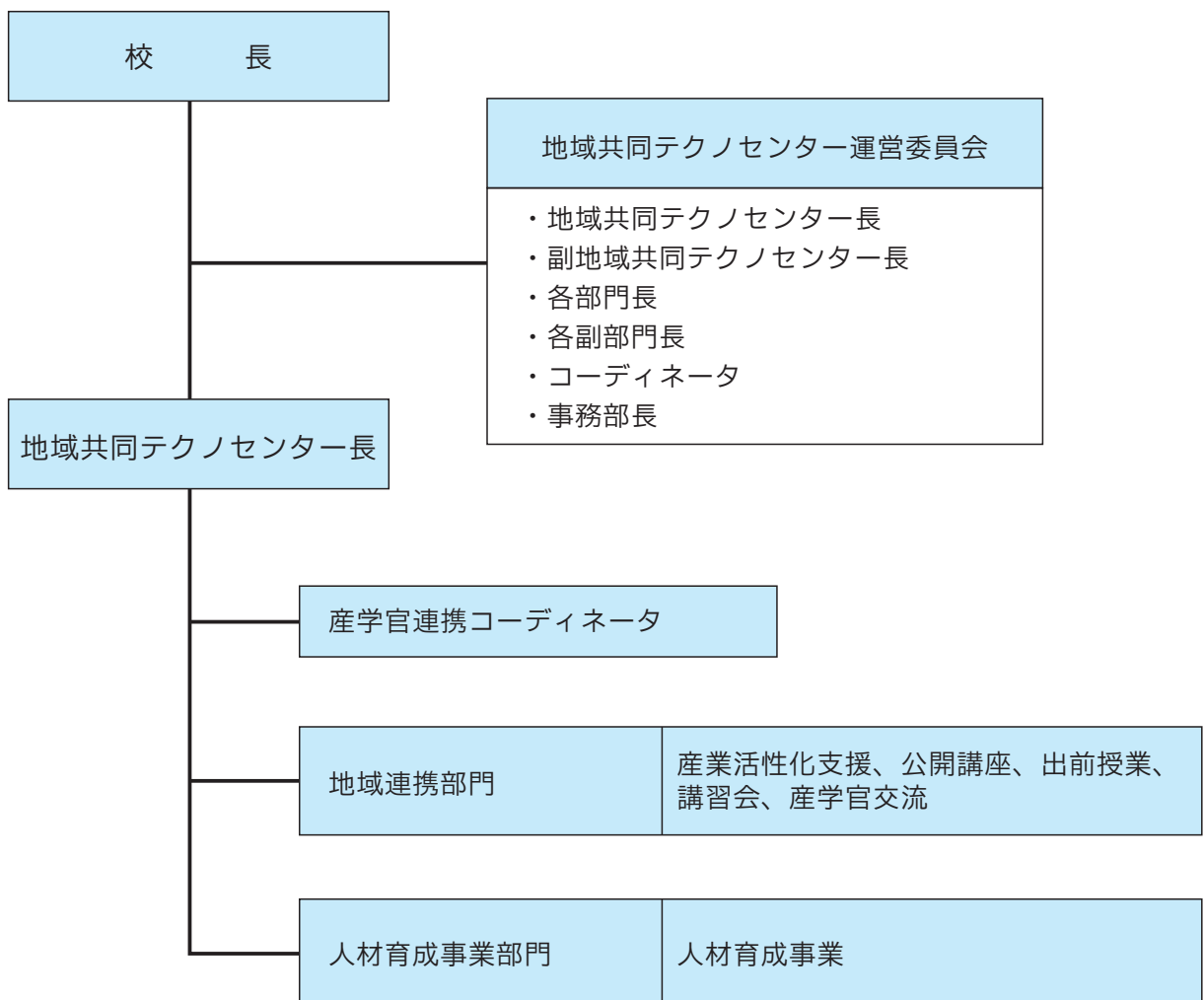
■設置目的

地域共同テクノセンターは、産学官交流の拠点及び学内共同教育研究施設として、地域産業の振興・活性化を助長し、地域の経済力向上に資するとともに、本校の学生の教育に還元することを目的としています。



■センター組織図

地域共同テクノセンターは、産学官連携コーディネータをはじめ業務を担当する2つの部門から組織され、各部門長を中心に活動しています。



研究活動

共同研究

令和3年度実績 20件

研究課題名	所属	研究担当者	共同研究機関
新規高効率カーボンナノチューブ合成法に関する研究	化学・バイオ系	木村 寛 恵	国立研究開発法人 産業技術総合研究所
多糖の有効利用に関する研究	化学・バイオ系	戸谷 一 英	信州大学
船舶の遠隔操舵及び操船装置に関する研究	機械・知能系	藤原 康 宣	石川電装(株)
振動と人間の生理に関する研究	機械・知能系	鈴木 明 宏	アイデックス(株)
足圧センサを用いた歩容測定ツールを用いた高齢者の歩行状態解析に関する研究	機械・知能系	鈴木 明 宏	リーフ(株)
金属3D応用水冷却効率に関する研究	機械・知能系	若嶋 振一郎 原 圭 祐	三光化成(株)
義肢駆動法の設計開発	機械・知能系	藤原 康 宣	(株)岩手テクノ
環境調和型機能性触媒の合成とその材料評価に関する研究	化学・バイオ系 電気・電子系	照井 教 文 木村 寛 恵 谷 林 慧	日本大学
その場観察した画像処理による極微細切削時の工具ゼロ点検出技術の構築	機械・知能系	原 圭 祐	長岡技術科学大学
プロトカテック酸燃料電池の高出力化と有用物質生産への応用	化学・バイオ系	本間 俊 将	長岡技術科学大学
ナノヘテロ表面における吸着挙動と表面の化学組成	化学・バイオ系	滝渡 幸 治	豊橋技術科学大学
細胞の成長に併せて分解するエラストマーゲルの調製	化学・バイオ系	本間 俊 将	豊橋技術科学大学
流れ作業員の移動量評価システムの開発	情報・ソフトウェア系 機械・知能系	阿部 林 治 鈴木 明 宏	興栄通信工業(株)
形状記憶合金温度差原動機(SMA温度差エンジン; SMA-LTD ENGINE ; Shape Memory Alloy Low Temperature Differential Engine)の開発	機械・知能系	若嶋 振一郎	(株)佐原
ウニに特化した高効率閉鎖循環式陸上養殖システムの開発	化学・バイオ系 技 術 室	渡邊 崇 高嶋 あつ也	(株)山竹
カーボンナノチューブを用いた全固体リチウム二次電池の開発層状複水酸化物を触媒として用いたカーボンナノチューブの合成	化学・バイオ系	木村 寛 恵	岩手大学
骨盤底筋トレーニングシステム用センサーに関する研究	機械・知能系	藤原 康 宣	(株)TOLIMS
専用アクチュエータ開発による導入しやすい自律移動ロボットの研究	機械・知能系	藤原 康 宣	(株)ミクニ
新規の超音波バイトホルダの設計および実用化の研究	機械・知能系	原 圭 祐	超音波加工技術研究所 岳 義弘
金属内包カーボンナノチューブにおける局所構造観察と物性評価	化学・バイオ系	木村 寛 恵	金沢大学

(公開可能な研究のみ掲載)

■ 受託研究

令和3年度実績 4件

研究課題名	所属	研究担当者	委託研究機関
超音波ダイヤモンド切削による任意の極微細規則テクスチャの超高速創生技術	機械・知能系	原 圭 祐	国立研究開発法人 科学技術振興機構
ILCクライオモジュール精密位置決め調整架台用アクティブムーバーの機構開発の確立	機械・知能系	藤 原 康 宣	いわて産業振興センター 岩手製鉄(株)
ポストコロナおよび労働人口減少を見据えたロボット技術による省人化～専用アクチュエータ開発による導入しやすい自律移動ロボットの提案～	機械・知能系	藤 原 康 宣	岩手県
硫黄代謝物の合成と機能解析	化学・バイオ系	岡 本 健	バイオ・アクセラレータ (株)

(公開可能な研究のみ掲載)

■ 技術相談

令和3年度	15件
-------	-----

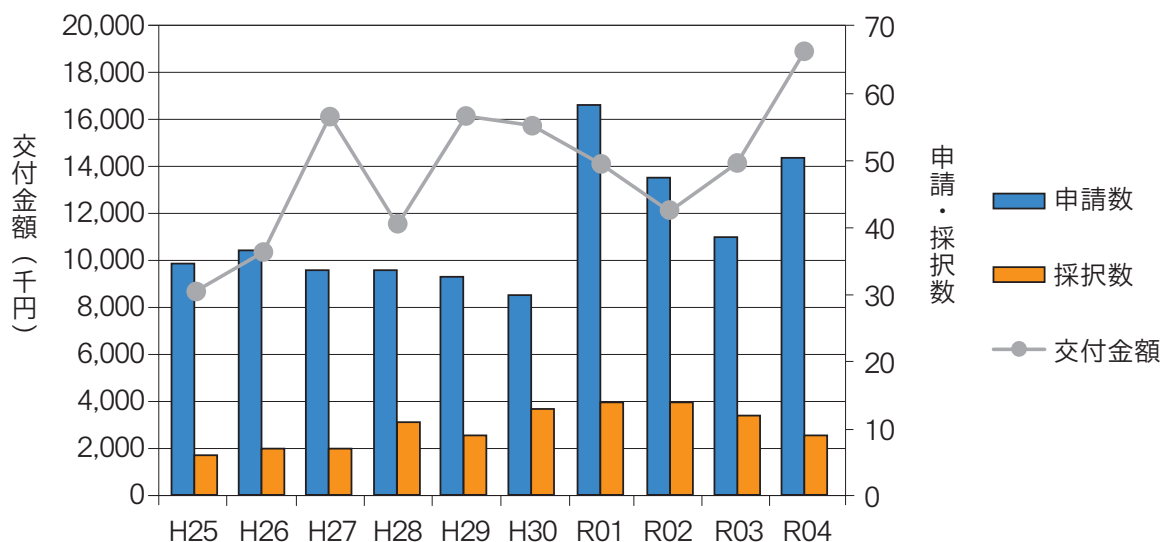
■ 科学研究費

令和4年度 18件

研究代表者	所 属	研究種目	研 究 課 題 名
荒 木 信 夫	校 長	基盤研究(B)	好気性脱窒反応を促進した下水処理場エアレーションタンク単層での窒素除去技術の開発
山 下 将 嗣	電気・電子系	基盤研究(B)	高強度テラヘルツ光を用いたディラック電子系のトポロジ制御
鈴 木 明 宏	機械・知能系	基盤研究(C)	認知症予防・早期検出を行う日常生活に融合したウェアラブルデバイスの開発
秋 田 敏 宏	電気・電子系	基盤研究(C)	分解組立型電気自動車による複合融合分野の教育モデル開発
中 川 裕 子	化学・バイオ系	基盤研究(C)	組換え酵素を用いた 深海環境下における 生分解性プラスチック分解機構の解明
滝 渡 幸 治	化学・バイオ系	基盤研究(C)	ソフトな潤滑幕のダイナミクス解明が開拓する潤滑特性の制御
富 永 陽 子	総合科学自然科学領域	基盤研究(C)	ゲノム編集技術に関する科学リテラシーの構築～e-learning教材の開発～
谷 川 享 行	総合科学自然科学領域	基盤研究(C)	ガス惑星の自転軸傾斜の起源：メッシュフリー法を用いた数値流体計算
中 川 勝 國	総合科学自然科学領域	基盤研究(C)	エントロピースペクトルの剛性問題とRuelleゼータ関数の表示
本 間 俊 将	化学・バイオ系	若手研究	発電阻害物質の除去機構を実装した多段階フロー式酵素燃料電池の開発
佐 藤 和 輝	電気・電子系	若手研究	次元性とキャリア濃度を同時制御した新規カルコゲナイド系層間化合物の創製
佐 藤 智 治	情報・ソフトウェア系	若手研究	方位選択・輪郭統合に着目した脳内色情報表現の解明
林 航 平	総合科学自然科学領域	若手研究	次世代大規模観測のビッグデータ解析から迫る暗黒物質の解明
川 合 勇 輔	電気・電子系	若手研究	人間の脱力と力加減を再現する高逆駆動型可変剛性ロボットアーム
本 間 俊 将	化学・バイオ系	若手研究	進化分子工学的反復配列最適化による低温凝集型タンパク質精製タグの開発
渡 邊 美 希	総合科学人文社会領域	若手研究	近世後期盛岡藩士島川鎌満の古典注釈活動についての研究
林 航 平	総合科学自然科学領域	学術変革領域研究(A)	すばる望遠鏡による銀河系矮小銀河の網羅的動力学研究とダークマターの正体解明
渡 邊 美 希	総合科学人文社会領域	研究活動スタート支援	岩崎美隆による『枕草子』注釈活動の研究

交付額 18,876千円（うち間接経費 4,356千円）

科学研究費採択状況



技術教育

■人材育成事業

1. 令和3年度先端自動車関連技術人材育成事業（岩手県委託事業）

●いわてEVアカデミー

1) WEB講座

講座名	実施日	内容	受講者数
次世代モビリティの概要	令和3年11月 ～ 令和4年 2月	EVの導入基礎	19名
電動化技術		電動化技術の基礎	20名
モビリティの走行性能設計 (前半) (走る・曲がる・止まる)		企画時の目標性能を達成するための 自動車諸元やパワートレイン設定	13名
モビリティの走行性能設計 (後半) (走る・曲がる・止まる)			13名
モビリティのモータ制御		自動車モーターとその制御	17名
モビリティデザイン (前半)		自動車開発を事例としたデザインの進め方	15名
モビリティデザイン (後半)		自動車開発におけるデザインの進め方	15名
蓄電デバイスの基礎と応用		蓄電デバイスの基礎とリチウムイオン電池	8名
モビリティの設計概論①②		車両設計・サスペンション設計	15名

135名

2) EVキットカー：PIUSを用いての分解／組立実習

講座名	実施日	実施校	受講者数
PIUS実習①分解／②組立	7月30日	黒沢尻工業高等学校	5名
PIUS実習①分解／②組立	12月27日 12月28日	黒沢尻工業高等学校（専攻科および本科）	7名
PIUS実習①分解／②組立	1月22日 1月23日	一関工業高等専門学校	5名

17名

2. 一関工業高等専門学校での人材育成事業（自主事業）

●EV HIGH SCHOOL

1) PIUS実習

講座名	実施日	内容	受講者数
PIUS分解組立実習および ものづくり講座	7月26日 7月27日	千厩高等学校	20名
	8月 2日 8月 3日	花北青雲高等学校	11名

31名

一関市ものづくり産業振興事業講座

令和4年度の実施日については決定いたしましたら、一関工業高等専門学校ホームページに掲載いたします。
<https://www.ichinoseki.ac.jp/techc/lecture.html#koukai>

講座名	実施予定	内容	受講者定員
品質工学講座	8月	品質工学をはじめる前に(1)	20名
		品質工学をはじめる前に(2)	
		機能性評価(1)	
		機能性評価(2)	
		パラメータ設計(1)	
		パラメータ設計(2)	
原価管理講座	10月	原価管理って何の為に実施するのでしょうか？	20名
		「原価の見える化」を実施してみませんか？	
		予算や見積もりを作成するときの原価ってどんなもの のでしょうか？	
		経営判断に原価管理を使ってみませんか？(1)	
経営判断に原価管理を使ってみませんか？(2)			
MOT講座	10月～11月	技術経営(MOT)論 基礎編	20名
		技術経営(MOT)論 応用編	
		イノベーション・マネジメント論	
		MOTにおける投資の経済性評価	
		知的財産マネジメント	
		組織学習とシナリオ・プランニング	
CSWA取得講座 (学生向け)	10月	モデリングの復習	20名
		アセンブリ	
		総合演習、文章題	
		総復習	
CSWP取得講座 (学生向け)	11月	モデリング	20名
		コンフィグレーション・設計テーブル	
		アセンブリ、総復習	
3D-CAD (初心者)	9月	[入門] SolidWorksの機能の総ざらい(モデリング、 アセンブリ、図面等)	20名
		[基礎] モデリングとアセンブリを中心に SolidWorksの基礎を学ぶ。	
		[CAE基礎] CAE機能の基礎を学ぶ。	

■ 公開講座・出前講座 (令和3年度はコロナウイルスのため縮小実施。)

企業の技術者、社会人及び小・中学生及び高校生を対象とした公開講座・出前講座を実施しております。
(例年:プログラミング教室、親子リサイクル体験教室、ジュニアロボット教室、中学生のための高専数学講座等)
興味のある方は一関工業高等専門学校ホームページに掲載されている問い合わせ先にご連絡ください。
<https://www.ichinoseki.ac.jp/techc/lecture.html#koukai>

企画・広報

■産学官交流事業・パネル展示等（令和3年度はコロナウイルスのため参加する事業が少なく令和元年度参加事業を掲載しております。）

事業名	日付	会場
人とクルマのテクノロジー展	5月	横浜国際平和会議場（パシフィコ横浜）
いわてまるごと科学館	8月	いわて県民情報交流センター（アイーナ）
全国高専フォーラム	8月	北九州国際会議場
自動車整備フェスタ	9月	いわて県民情報交流センター（アイーナ）
きたかみ・かねがさきテクノメッセ	10月	北上総合体育館
リエゾン I マッチングフェア	11月	岩手大学
メッセナゴヤ	11月	名古屋市国際展示場（ポートメッセなごや）
ふれあおう!ロボコンと5インチゲージ	12月	なのはなプラザ
企業情報交換会inいちのせき	2月	一関市総合体育館（ユードーム）

いわてまるごと科学館



企業情報交換会inいちのせき



■(公財)岩手県南技術研究センターとの協働

平成7年に岩手県と一関市が整備した施設を、一関市・平泉町と地域企業等により設立された公益財団法人岩手県南技術研究センター(以下、県南技研と略)が運営しています。県南技研は、地域産業の技術開発を支援することにより地域産業の技術力の向上を図り、もって産業の発展と活力ある地域社会の創出に資することを目的に活動しています。

研究開発部 部長 中嶋 剛 教授(未来創造工学科 機械・知能系)

新素材応用研究部門

主な設備：低真空対応走査型電子顕微鏡 (SEM-EDX)

走査型電子顕微鏡 (SEM-EDX)	共焦点レーザー顕微鏡
触針式表面形状測定機	精密万能試験機
小型材料試験機	微小硬さ測定機
高真空熱処理炉	回転磁場中熱処理炉
スパッタリング装置	超高速昇温電気炉
非破壊X線検査装置 (X線CT)	デジタルマイクロスコープ
粒子測定装置	

環境機能応用研究部門

主な設備：I C P 発光分析装置

蛍光X線分析装置	紫外-可視吸光光度計
顕微鏡レーザーラマン分光分析装置	レーザー回折粒度分析計
高速液体クロマトグラフ質量分析装置	顕微FT-IR
ガスクロマトグラフ質量分析装置	栄養成分分析装置

技術情報教育研究部門

主な設備：ANSYS Multiphysics
Solidworks Simulation
3D CADシステム

■(公財)岩手県南技術研究センターへの講師派遣

○令和3年度一関市ものづくり人材育成事業：金属材料講座

講師：佐藤昭規、中嶋 剛、村上 明

講座名	開催日	内容	受講者数
金属材料講座	9月7日	①金属組織観察研修 (講義)金属の結晶構造、金属の熱処理 (実習)光学顕微鏡観察の基礎	3名
	9月8日	②金属材料試験及び破面観察研修 (講義)金属材料の強度、破面解析 (実習)引張試験、硬度測定、破面観察	4名

○令和3年度一関市ものづくり産業振興事業：技能検定 機械加工「普通旋盤・フライス盤・NC旋盤」取得支援講座

講師：小岩俊彦、高嶋あつ也、高橋龍也、伊東和宏、加納 源

講座名	開催日	内容	受講者数
技能検定機械加工 普通旋盤・フライ ス盤・NC旋盤 資格取得支援講座	1月22日	技能検定 機械加工の各作業に必要な要素加工の習得と、技能の養成を目指します。 【実技】 ・各機械の基本操作、要素加工について ・技能検定各級の加工工程の説明 ・技能検定各級の課題実践	7名
	2月 5日		
	2月19日		
	3月 5日		

○キッズサイエンス2021

講師：鈴木明宏、千葉悦弥

講座名	開催日	内容	受講者数
キッズサイエンス	8月 7日	ロボットプログラミングセミナー ～ ちょうかんたんプログラムでロボットを自由自在に走らせてみよう！～ マイコンを使った小学生向けのプログラミングキットにより、プログラミングを体験。	40名

教員研究テーマ一覧

(1)機械・知能系

氏名	専門分野	研究テーマ	研究キーワード
鈴木明宏 博士(医工学) 教授	人間医工学 バイオメカトロニクス スポーツサイエンス 計測制御	<ul style="list-style-type: none"> ウェアラブルセンサを用いた人間の行動分析、移動経路推定 歩行機能状態による、熱中症、フレイル、認知機能障害の推定法 日常生活行動のエネルギー消費量推定法 ドライバーの居眠り運転防止装置 乗り物酔いセンサの研究 	ヘルスケア、行動分析、行動判別、経路推定、エネルギー消費量、ライフログ
中山淳 博士(工学) 教授	システム制御工学 バイオエンジニアリング	<ul style="list-style-type: none"> 閉ループシステムのモデリング技術 モデリング技術の生体制御システムへの応用 生体の動作シミュレーション 	福祉機器開発、システム制御システム同定、生体制御システム
中嶋剛 博士(工学) 教授	材料工学 溶接・接合 材料力学	<ul style="list-style-type: none"> ステンレス鋼やアルミニウム合金の摩擦充填 難燃性マグネシウム合金の摩擦圧接 ステンレス鋼の重ね摩擦攪拌スポット接合 	摩擦接合、継手強度、結晶粒組織、摩擦攪拌スポット接合
藤原康宣 博士(工学) 教授	ロボティクス メカトロニクス	<ul style="list-style-type: none"> ロボット技術の応用による知能化機械の開発 育児支援ロボティクス 3D-CADを活用した機械設計教育 	知能化機械、メカトロニクス、ロボットスキル、3D-CAD
若嶋振一郎 博士(工学) 教授	熱流体工学 エネルギー工学 流体工学 数値解析	<ul style="list-style-type: none"> 熱流体現象の数値解析 環境流体の数値解析 マイクロ風力発電 	熱流体工学、流体工学、CFD、風力エネルギー、再生可能エネルギー
八戸俊貴 博士(工学) 准教授	熱流体力学 伝熱工学 流体工学	<ul style="list-style-type: none"> ANSYS Fluentを用いた三次元数値解析(回転体を含む) 小水力発電システムの構築に関する研究 屋上緑化に関する実験的研究 	ANSYS Fluent、数値解析、小水力発電、屋上緑化
村上明 博士(工学) 准教授	材料力学 破壊力学 機械材料学	<ul style="list-style-type: none"> 超電導材料の液体窒素温度下での強度試験 機械構造材料の機械的特性の評価と破壊機構の解明 	破壊強度、弾性パラメータ、破壊靱性、フラクトグラフィ
三浦弘樹 博士(工学) 准教授	バイオメカニクス	<ul style="list-style-type: none"> 身体運動の計測と力学解析 ロボットを用いたリハビリ訓練システム 人間支援機器開発 	医療・福祉、動作解析、スポーツ、リハビリテーション
原圭祐 博士(工学) 准教授	機械加工 計測要素	<ul style="list-style-type: none"> 超音波振動を付与した高効率・高品位加工技術 超音波振動切削の現象究明 微細テクスチャの創生加工技術 圧電素子を用いたデバイスの開発 	難削材加工、バリレス加工、形状創生加工、超音波振動加工、微細加工
井上翔 博士(工学) 准教授	熱流体工学 伝熱工学 数値解析	<ul style="list-style-type: none"> ヒートポンプ、低温熱交換器における着霜、除霜の研究 自然物質による潜熱蓄冷材の研究開発 熱流体現象の数値解析 	着霜、除霜、数値計算、自然冷媒、自然対流、強制対流、物質異動、自然エネルギー

(2)電気・電子系

氏名	専門分野	研究テーマ	研究キーワード
明石尚之 工学博士 教授	超音波工学 材料評価	<ul style="list-style-type: none"> 超音波マイクロスペクトロスコープに関する研究 超高周波超音波による高分子材料や生体物質の特性評価 	超高周波超音波、超音波マイクロスペクトロスコープ
河原田至 博士(理学) 准教授	固体物性 圧電素子	<ul style="list-style-type: none"> ニューラルネットワークを用いたエンジン制御 日常感覚で実感しにくい物理現象の視覚化 	超イオン導電体、固体電池開発、混合陽イオン効果、準弾性光散乱
小野孝文 博士(理工学) 准教授	熱電変換 熱電半導体材料	<ul style="list-style-type: none"> 温泉を熱源に利用した熱電発電の研究 雪氷冷熱と温泉水を用いた熱電発電の研究 人間の体温から発電する熱電素子の研究 	温泉水熱源発電装置、温度差発電、ゼーベック効果
谷林慧 博士(工学) 准教授	分子デバイス 量子材料学	<ul style="list-style-type: none"> 分子デバイスの電気伝導特性の理論計算 	STMブレークジャンクション法、グリーン関数法、分子デバイス、量子化学
山下将嗣 博士(工学) 准教授	光量子科学 テラヘルツ電磁波工学	<ul style="list-style-type: none"> テラヘルツ分光に関する研究 テラヘルツイメージングに関する研究 超高速キャリアダイナミクス テラヘルツ非線形デバイスに関する研究 	テラヘルツ電磁波、テラヘルツ分光、テラヘルツイメージング、非線形光学効果、Dirac電子系
藤田実樹 博士(工学) 准教授	半導体工学	<ul style="list-style-type: none"> スパッタリング装置を用いた薄膜の作製 薄膜の物性評価 	薄膜、スパッタリング
秋田敏宏 博士(工学) 准教授	信号処理 組込みシステム 教育工学	<ul style="list-style-type: none"> 産業用高速CTシステムにおける画像再構成 組込み技術を利用した各種システム構築 EV教材開発 	透過式高速CT画像、非破壊検査、画像再構成、画像処理、ET、EV
八木麻実子 博士(工学) 助教	電子デバイス 電子機器 ナノデバイス	<ul style="list-style-type: none"> 超高感度センサーの開発へ向けた微小電子デバイスの研究 微小構造の作製・制御・観察・評価等に関する研究 原子スケールの構造制御に関する研究 	微細加工、センサー、その場制御、その場観察
佐藤和輝 博士(工学) 助教	超伝導 低温物理学	<ul style="list-style-type: none"> 新規高温超伝導体の探索的研究 超伝導発現機構の解明を目指した基礎物性研究 	超伝導、機能性材料、基礎物性評価
川合勇輔 博士(工学) 助教	制御工学 モーションコントロール	<ul style="list-style-type: none"> 高バックドライバビリティ制御に関する研究 環境インタラクションのためのモーションコントロールに関する研究 高性能モーションコントロールのための回路、制御、設計技術 	ロボット工学、モーションコントロール、バックドライバビリティ、モータドライブ、パワーエレクトロニクス

(3)情報・ソフトウェア系

氏名	専門分野	研究テーマ	研究キーワード
早川 知道 博士(学術) 教授	コレクティブインテリジェンス クラウドソーシング 参加型センシング Webシステム	・金銭の授受を伴わないボランタリーなコミュニティ活動におけるインセンティブメカニズムに関する研究	コレクティブインテリジェンス、クラウドソーシング、参加型センシング、Webシステム、OpenStreetMap、インセンティブメカニズム
宇 梶 郁 修士(学術) 教授	コンピュータネットワーク サイバーセキュリティ	・インターネット技術を活用したサイバーセキュリティ教育に関する研究 ・実習形式による効果的なサイバーセキュリティ教育に関する研究	コンピュータネットワーク、サイバーセキュリティ
小保方 幸次 博士(工学) 教授	分散アルゴリズム 画像処理	・デジタル画像からの特徴量抽出 ・画像検索システムの構築 ・画像データベースの構築	画像検索、類似画像、等高線情報
千田 栄幸 博士(情報科学) 教授	理論計算機科学 暗号理論	・一方性関数の安全性の特徴付けに関する研究 ・暗号及び署名方式の安全性に関する研究	情報セキュリティ、暗号理論、電子マネー、デジタル署名
阿部 林 治 博士(工学) 准教授	時系列信号処理	・短時間信号の高分解能周波数検出 ・センサーデータの特徴量評価	スペクトラム解析、音声・楽音解析、異常検出、センサ信号解析
小林 健一 博士(工学) 講師	分光画像処理 分光分析 画像計測	・分光計測技術の応用 ・分光画像計測技術の応用と計測手法の簡易化	分光計測、分光画像計測、光学計測、非破壊分析、可視光、近赤外光、不可視情報の可視化
佐藤 智治 博士(工学) 講師	視覚心理物理学	・空間情報における色情報の影響、視覚刺激呈示方法に関する研究	色覚、視覚情報処理
水津 俊介 博士(工学) 助教	視覚心理 立体映像 METAバース	・遠赤外線ハイパーステレオカメラから得られる距離感に基づく災害救助用ドローン夜間操縦システムの開発 ・認知特性を考慮したVRワーキングメモリトレーニングシステムの開発 ・身体負荷を考慮したMETAバース空間のワールド拡張	ハイパーステレオ、視覚心理、VR、METAバース、ワーキングメモリトレーニング
村上 力 博士(ソフトウェア情報学) 助教	知能情報学 ソフトコンピューティング データマイニング	・ソーシャルメディアからのデータマイニング ・深層学習を用いた自然言語処理	パターン認識、ソフトコンピューティング、データマイニング、自然言語処理、情報検索、トピックモデル
豊田 計時 博士(工学) 嘱託教授	信号認識工学 電子回路	・田園型事故防止技術の開発 ・周辺視野特性の解明 ・CMOSインバータの低電力化	田園型事故、周辺視野、リカーシブフィルタ

(4)化学・バイオ系

氏名	専門分野	研究テーマ	研究キーワード
戸谷 一英 博士(農学) 教授	糖鎖工学 ナノファイバー工学 細胞工学	<ul style="list-style-type: none"> デジタルファブリケーションによるマイクロ流体デバイスの成形 ナノファイバーの臓器チップへの応用 未利用多糖資源のナノマテリアル化 	キチンナノファイバー、ナノマテリアル、マイクロ流体デバイス(MPS)、臓器チップ(Organ-on-a-chip)、再生医療、オリゴ糖、多糖、構造解析、NMR
二階堂 満 博士(工学) 教授	粉体工学 無機材料化学 工業物理化学	<ul style="list-style-type: none"> メカノケミカル粉砕の応用技術開発 酸化物セラミックスの合成 コンバージミルの開発と応用展開 木質原料の粉砕と酵素糖化特性 	粉砕、メカノケミカル処理、セラミック材料、コンバージミル、木質バイオマス、廃棄貝殻
佐藤 和久 博士(工学) 教授	化学工学 反応工学 分離工学	<ul style="list-style-type: none"> イオン交換膜によるアミノ酸分離法の開発 電気透析による乳酸濃縮法の開発 水酸化チタン吸着剤による排水からのF⁻分離回収法の開発 	アミノ酸分離法、乳酸濃縮法、フッ化物イオン(F ⁻)の吸着分離
大嶋 江利子 博士(理学) 教授	固体化学 無機材料科学	<ul style="list-style-type: none"> 新しい無機多孔質材料の合成 無機機能性材料の合成と評価 金属合金微粒子の研究 	固相反応法、単結晶、水熱合成、セラミックス
照井 教文 博士(理学) 教授	分析化学 電気化学 環境化学	<ul style="list-style-type: none"> 機能性材料を使用した環境汚染物質の電気化学的検出および修復法の開発 機能性を有する食品の開発 	オンサイト分析、ボルタンメトリー、環境修復、電気化学的処理法
福村 卓也 博士(工学) 教授	化学工学 反応工学	<ul style="list-style-type: none"> クロマト反応器に関する研究 メカノケミカル法を用いた固体触媒の創製 廃グリセリン有効利用に関する研究 	反応分離、バイオマス燃料、反応速度論、固体触媒
渡邊 崇 博士(工学) 准教授	水産工学 水産利用学	<ul style="list-style-type: none"> 三陸産コラーゲンペプチドの化粧品素材としての機能性検証 アワビ貝殻コンキオリンを配合したアイケアサプリの開発 長寿命型微細気泡を導入した新規陸上養殖システムの開発 	コラーゲンペプチド、ヒアルロン酸、コンキオリン、抗白内障活性、長寿命型微細気泡、陸上養殖
中川 裕子 博士(農学) 准教授	分子生物学 遺伝子工学 酵素工学	<ul style="list-style-type: none"> 多糖バイオマス資源の効率的分解を目指した酵素・因子の解析 海洋細菌由来のプラスチック分解酵素の解析 	異種発現、酵素、キチン、セルロース、バイオマス分解、微生物
木村 寛恵 博士(工学) 准教授	化学工学 物性・分子工学 応用分子化学	<ul style="list-style-type: none"> 層状複水酸化物(LDH)の合成とその応用 カーボンナノチューブ(CNT)の合成とその応用 LDH-CNT複合材料の合成とその応用 	層状複水酸化物(LDH)、インターカレーション、カーボンナノチューブ(CNT)、スーパージロース法
滝渡 幸治 博士(工学) 准教授	トライボロジー 潤滑技術 表面科学	<ul style="list-style-type: none"> 潤滑状態のその場観察 摩擦新生面における潤滑油の分解挙動の解析 摩擦特性に影響を与える因子の探索 	トライボロジー、潤滑剤、その場観察、分光分析
岡本 健 博士(理学) 准教授	有機金属化学 高分子化学 立体化学	<ul style="list-style-type: none"> 10族金属触媒を使った炭素ヘテロ結合の合成 π共役高分子の末端修飾 フルオレンのスピロ炭素を用いた不斉炭素制御 	ニッケル触媒、パラジウム触媒、共役系高分子、有機無機ハイブリッド材料
本間 俊将 博士(工学) 准教授	生物材料工学 バイオ電気化学	<ul style="list-style-type: none"> 生物機能を利用したエネルギー変換システムの開発 高機能構造タンパク質の調製と応用 	酵素、電気化学、燃料電池、ハイブリッド材料、構造タンパク質、微生物

(5)総合科学人文社会領域

氏 名	専門分野	研 究 テ ー マ	研究キーワード
千葉圭 教養学 士 教 授	意 味 論 英 語 教 育	・日・英語統語構造の比較研究 ・英語教育の方法論	Communicative Approach、格文法、数詞、言語活動、技術英語
松浦千春 博士(文学) 教 授	中 国 古 代 史	・中国古代即位儀礼の研究 ・漢より唐にいたる国家祭祀・儀礼の展開	歴史、中国古代史、即位儀礼、祭祀、国家論
平林一隆 経済学 士 教 授	経 済 原 論	・利潤率の傾向的低下と経済社会の発展傾向の理論 ・低経済成長型社会の展望	地理、政治経済、省資源型社会、利潤率の傾向的低下、低経済成長
二本柳 譲 治 文学 士 教 授	言 語 学	・ラテン語における複合動詞の統辞機能に関する研究 ・ラテン語における前置詞の発達過程に関する研究 ・ラテン語・ロマンス語史における格組織の崩壊過程に関する研究	印欧語、比較歴史言語学、言語類型論、ラテン語、格組織、言語構造
津田大樹 博士(文学) 教 授	日 本 文 学	・万葉集の研究 ・古代歌謡の研究	日本文学、万葉集、古代歌謡
千田芳樹 博士(文学) 准教授	哲 学	・カッシーラーの文化哲学 ・ドイツ観念論	シンボル、超越論的哲学、自然哲学、神話論
下川理英 修士(文学) 講 師	英 文 学	・20世紀アイルランド小説研究	英文学、James Joyce、Irishness、Modernism、femininity、Dublin
渡邊美希 博士(文学) 助 教	日 本 文 学	・近世における平安文学の受容についての研究	近世、『枕草子』、和学者、注釈、受容

(6)総合科学自然科学領域

氏 名	専門分野	研究テーマ	研究キーワード
高橋知邦 博士(理学) 教授	代数幾何学	<ul style="list-style-type: none"> 一般型代数曲面論 代数曲面上の非超楕円曲線束 	一般型代数曲面、相対2次超曲面、標準写像、曲線束の勾配、退化ファイバー
白井仁人 博士(理学) 教授	科学基礎論 科学教育 宇宙科学	<ul style="list-style-type: none"> 科学の基礎にある諸概念の研究 視覚体験や実験教材を用いた教育方法の研究 	量子力学の基礎、物理の基礎概念、物理教育
富永陽子 博士(農学) 准教授	植物生理学 分子生物学 科学教育	<ul style="list-style-type: none"> 植物の環境応答に関する研究 生命科学における科学リテラシーの構築 	環境応答、ストレス耐性、科学リテラシー、ゲノム編集、遺伝子工学
谷川享行 博士(理学) 准教授	惑星科学 宇宙物理学	<ul style="list-style-type: none"> 太陽系・系外惑星系の形成過程 衛星系の形成過程 	太陽系、惑星、衛星、圧縮性流体力学、コンピュータシミュレーション
佐藤一樹 博士(理学) 講師	数論幾何	<ul style="list-style-type: none"> 代数体上のFano多様体の有理点 	Brauer群、高さ関数
林航平 博士(理学) 講師	銀河考古学 宇宙物理学	<ul style="list-style-type: none"> 銀河系および矮小銀河の暗黒物質分布 銀河古成分を用いた銀河形成と進化の解明 	近傍宇宙論、観測的宇宙論、銀河形成、銀河考古学、暗黒物質
中川勝國 博士(理学) 助教	力学系 エルゴート理論	<ul style="list-style-type: none"> 力学系のマルチフラクタル解析 転送作用素の関数解析的研究 	次元スペクトル、エントロピースペクトル、転送作用素、力学系のゼータ関数
安倍健太郎 修士(体育学) 助教	体育科教育学	<ul style="list-style-type: none"> 体育授業における戦術学習モデルを用いたゴール型球技の教材研究 ゴール型球技の戦術知識テストの開発 体育教師が獲得する知識についての検討 	戦術学習アプローチ、戦術知識テスト、PCK、ハンドボール
加藤研三 修士(教育学) 助教	体育科教育学	<ul style="list-style-type: none"> 体育授業における主体的・対話的で深い学びに関する教材研究 	課題解決型学習、学習カード、陸上競技
松尾幸二 博士(理学) 特任教授	微分幾何学	<ul style="list-style-type: none"> Hermite幾何学の展開 l.c.K.部分多様体論の展開 astheno-Kähler多様体に関する研究 	【Hermite計量】 【Hermite接続、擬Bochner曲率tensor、astheno-Kähler構造】

専攻科特別研究テーマ一覧

(令和3年度修了生)

生産工学専攻

研 究 題 目	指 導 教 員
平衡感覚器モデルを用いた乗り物酔いセンサの研究	鈴木 明 宏
EVモータへの低損失電磁鋼板の適用による運転感覚の検証	鈴木 明 宏
自動運転車両における乗り物酔いの軽減手法の研究	鈴木 明 宏
ウシ血清アルブミンのコンフォメーションに対する大気圧非平衡プラズマ照射の効果	藤 田 実 樹
多自由度型FW - MAVの機体構造の改良に関する研究	若 嶋 振一郎
深層学習を使用した野菜や果物の判別と分類	小 池 敦
Classification Images 法によるCollinear Facilitation の色選択性の解析	佐 藤 智 治
超高周波帯における牛ヘモグロビン水溶液の音速測定	明 石 尚 之
超高周波帯における低膨張ガラスの縦波・横波音速測定	明 石 尚 之
スパッタリング法を用いて成長したSiドーパGa ₂ O ₃ の特性	藤 田 実 樹
手首部の加速度を基にした手の動作推定	鈴木 明 宏
三次元強磁性体の異常ネルンスト効果の第一原理計算	谷 林 慧
準同型暗号を利用した秘匿共通集合計算の機能拡張	千 田 栄 幸
二次元強磁性体の異常ネルンスト効果の第一原理計算	谷 林 慧
形状記憶合金性バネを使用したヒートエンジンの改良	若 嶋 振一郎
顕著性の違う刺激の空間的配置が視覚探索に及ぼす影響	佐 藤 智 治
ホールドーパ型無限層 Ni 酸化物 La _{1-x} Ca _x NiO ₂ の合成	佐 藤 和 輝
緻密な希土類系超電導バルクの機械的特性に関する基礎的研究	村 上 明
咽喉マイクを用いた嚙下音の多点同時計測による嚙下パターンの分類	中 山 淳
距離センサを用いた屋内軌跡推定システムの研究	鈴木 明 宏
電動キックボードに対する先進運転支援システム導入の検討	小 池 敦


物質化学工学専攻

研 究 題 目	指 導 教 員
深海細菌JTO1由来エステラーゼの発現と精製条件の検討	中 川 裕 子
混合原子価を持つ鉄リン酸塩の合成及び酸化還元特性	大 嶋 江利子
Sg LPMO10C、10Dのゲノム編集による遺伝子破壊	中 川 裕 子
ポリオール法を用いたFeNi合金微粒子合成の研究	大 嶋 江利子
ナノファイバーとデジタルファブリケーションを活用したマイクロ流体デバイスの開発	戸 谷 一 英

一関高専の研究設備一覧

装置名(製造会社)	管理者
トレッドミル ORK-4000 (大武・ルート工業)	機械・知能系 鈴木 明 宏
DSPワイヤレス9軸モーションセンサ (スポーツセンシング)	機械・知能系 鈴木 明 宏
近赤外分光式運動負荷モニタ Hb11 (アステム)	機械・知能系 鈴木 明 宏
RK-106 GPS 再放射アンテナ	機械・知能系 鈴木 明 宏
心拍計 WHS-1 (ユニオンツール)	機械・知能系 鈴木 明 宏
振動試験機 BF-70UA-E (アイデックス)	機械・知能系 鈴木 明 宏
ワイヤレス筋電計 (グローバル・リンクス・テクノロジー)	機械・知能系 鈴木 明 宏
ワイヤレス脳波計測器 (イノバテック)	機械・知能系 鈴木 明 宏
ドライビングシミュレータ(Forum8)/加振キャビン (株式会社アクセス)	機械・知能系 鈴木 明 宏
簡易防音室 ((株)VIBE)	機械・知能系 鈴木 明 宏
万能引張試験機 ((株)島津製作所)	機械・知能系 中嶋 剛
精密万能試験機 ((株)島津製作所)	機械・知能系 中嶋 剛
エッフェル式小型風洞 (kanomax)	機械・知能系 八戸 俊 貴
3D-PIV計測装置 (西華デジタルイメージ)	機械・知能系 八戸 俊 貴
2D-PIV計測装置 (kanomax)	機械・知能系 八戸 俊 貴
屋外水路	機械・知能系 八戸 俊 貴
赤外線サーモグラフィカメラ (日本アビオニクス G120EX)	機械・知能系 八戸 俊 貴
バイオマス発電システム (エコステージ製)	機械・知能系 八戸 俊 貴
太陽光・風力ハイブリッド発電システム (ゼファー株式会社製、自家発電システムII Apack)	機械・知能系 八戸 俊 貴
複合気象観測システム (英弘精機株式会社製)	機械・知能系 八戸 俊 貴
汎用信号解析システム ((株)小野測器)	機械・知能系 村上 明
騒音計	機械・知能系 村上 明
振動実験装置 (加振器、インパルスハンマ、加速度ピックアップ等)	機械・知能系 村上 明
走査電子顕微鏡 (日本電子)	機械・知能系 村上 明
デジタルマイクロスコープ (キーエンス)	機械・知能系 村上 明
ポテンショ/ガルバノスタット (東陽テクニカ)	機械・知能系 村上 明
傾角顕微鏡 (イズミテック)	機械・知能系 村上 明
ハイスピードマイクロスコープ (キーエンス)	機械・知能系 村上 明
放電プラズマ焼結装置 (富士電波工機)	機械・知能系 村上 明
光学式モーションキャプチャシステム (株式会社スパイス)	機械・知能系 三浦 弘 樹
レーザー変位計	機械・知能系 原 圭 祐
5軸マシニングセンタ (牧野フライス製作所)	機械・知能系 原 圭 祐
射出成型機 (ファナック(株))	機械・知能系 原 圭 祐
ワイヤーカット放電加工機 (ブラザー、三菱電機)	機械・知能系 原 圭 祐
CNC複合加工旋盤 (森精機)	機械・知能系 原 圭 祐
油圧サーボプレス (アサイ産業)	機械・知能系 原 圭 祐
超音波切削ユニット (岳将)	機械・知能系 原 圭 祐
表面粗さ測定器 ((株)小坂研究所)	機械・知能系 原 圭 祐
万能試験機	機械・知能系 原 圭 祐
圧電式切削動力計 (Kistler)	機械・知能系 原 圭 祐
3次元輪郭形状表面粗さ測定器 (ミットヨ)	機械・知能系 原 圭 祐
デジタル顕微鏡 (ハイロックス)	機械・知能系 原 圭 祐
小型環境試験器	電気・電子系 明 石 尚 之
顕微分光装置 (ツリー応用工学(株))	電気・電子系 河原田 至
物理特性測定システム	電気・電子系 小野 孝 文
FFTアナライザー	電気・電子系 谷 林 慧
ネットワーク/スペクトラムアナライザ	電気・電子系 谷 林 慧
生体情報計測システム	電気・電子系 谷 林 慧
プリント基板製作装置	電気・電子系 谷 林 慧
デジタル脳波計コメット (グラステレファクタ)	電気・電子系 谷 林 慧
サーモグラフィカメラ (NEC/Avio)	電気・電子系 谷 林 慧
高電圧試験装置	電気・電子系 藤田 実 樹
放電現象撮影装置 (テクトロニクス(株))	電気・電子系 藤田 実 樹
パンデグラフ式高電圧発生装置 (ナリカ)	電気・電子系 藤田 実 樹
多元同時スパッタリング装置 (ユニバーサルシステムズ)	電気・電子系 藤田 実 樹
蒸着器 (トール理工)	電気・電子系 藤田 実 樹
アニール炉 (アルバック)	電気・電子系 藤田 実 樹
クライオスタット	電気・電子系 藤田 実 樹
金属顕微鏡 (ニコン)	電気・電子系 藤田 実 樹
高周波スパッタリング装置	電気・電子系 藤田 実 樹
基板加工機 ProtoMat S104 (LPKF)	電気・電子系 秋 田 敏 宏
インピーダンスアナライザ E4991B (Keysight)	電気・電子系 秋 田 敏 宏
ネットワークアナライザ P5005A (Keysight)	電気・電子系 秋 田 敏 宏
パワーアナライザ PW3390-03 (HIOKI)	電気・電子系 秋 田 敏 宏

装置名(製造会社)	管理者
ソース・メジャー・ユニット B2912A (Keysight)	電気・電子系 秋田 敏宏
液面制御実験装置	情報・ソフトウェア系 小林 健一
眼球運動測定装置(竹井機器工業)	情報・ソフトウェア系 佐藤 智治
高速液体クロマトグラフ-質量分析計 LCMS-2020(島津製作所)	化学・バイオ系 戸谷 一英
高速液体クロマトグラフ-蒸発光散乱検出器 Prominence(島津製作所)	化学・バイオ系 戸谷 一英
タンパク質分離用クロマトグラフィシステム AKTA(GE-ヘルスケアバイオサイエンス)	化学・バイオ系 戸谷 一英
ゲル撮影装置(アトー)	化学・バイオ系 戸谷 一英
中圧分取液体クロマトグラフ YFLC-AI-580(山善)	化学・バイオ系 戸谷 一英
高速液体クロマトグラフ分析装置(島津製作所)	化学・バイオ系 戸谷 一英
凍結乾燥機 FDU-2000(東京理科機器)	化学・バイオ系 戸谷 一英
核酸精製クロマトグラフィシステム BioLogic DuoFlow10(Bio-Rad)	化学・バイオ系 戸谷 一英
PCRサーマルサイクラー MyCycler(Bio-Rad)	化学・バイオ系 戸谷 一英
フォトダイオードアレイ(PDA)(島津製作所)	化学・バイオ系 戸谷 一英
蛍光マイクロプレートリーダー(TECAN)	化学・バイオ系 戸谷 一英
固液兼用型高分解能核磁気共鳴装置 AVANCEⅢHD400(ブルカー・バイオスピン)	化学・バイオ系 戸谷 一英
ガスクロマトグラフ質量分析計 GCMS-QP2010Plus(島津製作所)	化学・バイオ系 戸谷 一英
化学発光イメージスキャナー ImageQuant LAS500(Western blot用)(Cytiva)	化学・バイオ系 戸谷 一英
電子線マイクロアナライザ(EPMA) JXA-8530F(日本電子)	化学・バイオ系 二階堂 満
流動式比表面積測定装置 フローソープⅢ(島津製作所)	化学・バイオ系 二階堂 満
コンバージミル(アーステクニカ、真壁技研)	化学・バイオ系 二階堂 満
ハンマーミル(東京アトマイザー製造)	化学・バイオ系 二階堂 満
遊星型ボールミル P-7(フリッチュ)	化学・バイオ系 二階堂 満
転動式ボールミル(ヤマト科学)	化学・バイオ系 二階堂 満
X線回折装置 Ultima Ⅲ(リガク)	化学・バイオ系 二階堂 満
イオンクロマトグラフ Compact IC(メトローム)	化学・バイオ系 二階堂 満
可視紫外分光光度計 UV-1800(島津製作所)	化学・バイオ系 二階堂 満
高速液体クロマトグラフ-示差屈折計検出器RID-10A, Prominence(島津製作所)	化学・バイオ系 二階堂 満
ICP発光分光分析装置 iCAP6500Duo(サーモフィッシャーサイエンティフィック)	化学・バイオ系 佐藤 和久
ICP質量分析装置 iCapQ(サーモフィッシャーサイエンティフィック)	化学・バイオ系 佐藤 和久
イオンクロマトグラフICS-1100, ICS-1600(日本ダイオネクス)	化学・バイオ系 佐藤 和久
熱分析装置(TG-DTA・DSC) Thermo plus EVO(リガク)	化学・バイオ系 大嶋 江利子
紫外可視分光光度計 V-650DS(日本分光)	化学・バイオ系 照井 教文
近赤外分光光度計 PlaScan-WS(Infrared Fiber System)	化学・バイオ系 照井 教文
フーリエ変換赤外分光光度計 FT/IR-4100ST(日本分光)	化学・バイオ系 照井 教文
多段連続精留装置	化学・バイオ系 福村 卓也
カールフィッシャー水分計 AQ-300(平沼産業)	化学・バイオ系 福村 卓也
貫流ボイラー(タクマ)	化学・バイオ系 福村 卓也
全有機体炭素計 TOC-V(島津製作所)	化学・バイオ系 福村 卓也
高速液体クロマトグラフ(示差屈折率検出器、ダイオードアレイ検出器、蒸発光散乱検出器)(日立)	化学・バイオ系 福村 卓也
電気マッフル炉 FUM332PB(アドバンテック東洋)	化学・バイオ系 福村 卓也
流動実験装置 WRL25-VT型(福田機械)	化学・バイオ系 福村 卓也
環境放射線測定装置 PA-1000 Radi(Horiba)	化学・バイオ系 福村 卓也
TCD検出器付きガスクロマトグラフ(GLサイエンス)	化学・バイオ系 福村 卓也
生物顕微鏡(オリンパス)	化学・バイオ系 渡邊 崇
高速冷却遠心機(日立工機)	化学・バイオ系 渡邊 崇
バイオクリーンベンチ(三洋電機)	化学・バイオ系 渡邊 崇
細胞培養装置(和研薬)	化学・バイオ系 渡邊 崇
デジタルマイクロスコブ(島津理化)	化学・バイオ系 渡邊 崇
PH/RDO/IONメーター ORION STAR A329(サーモフィッシャーサイエンティフィック)	化学・バイオ系 渡邊 崇
においセンサー XP-329m(新コスモス電機)	化学・バイオ系 渡邊 崇
レーザー回折式粒度分布測定装置 SALD-2300(島津製作所)	化学・バイオ系 渡邊 崇
溶存オゾン測定システムQ46H/64型(ATI)	化学・バイオ系 渡邊 崇
オゾン発生装置LOG-LC15G(エコデザイン)	化学・バイオ系 渡邊 崇
PCR装置 Takara PCR Thermal Cycler Dice standard(Takara)	化学・バイオ系 中川 裕子
サンプル密閉式超音波破碎装置 Bioruptor UCD-250(ソニック・バイオ)	化学・バイオ系 中川 裕子
バイオシェーカー BR-43FM(TAITEC)	化学・バイオ系 中川 裕子
超高速液体クロマトグラフ(UHPLC)分析装置 Agilent 1290 Infinity LC(アジレント・テクノロジー)	化学・バイオ系 中川 裕子
リアルタイムPCRシステム Quant Studio3(ライフテクノロジーズジャパン)	化学・バイオ系 中川 裕子
NGCクロマトグラフィシステム(Bio-Rad)	化学・バイオ系 中川 裕子
高精度比表面積・細孔分布測定装置 BELSORP-miniⅡ(マイクロトラック・ベル)	化学・バイオ系 木村 寛恵
ライフサイエンス用紫外可視分光光度計(一滴測定ユニット付) V-630BIO(日本分光)	化学・バイオ系 本間 俊将
振盪培養装置 TVSO62CA(アドバンテック)	化学・バイオ系 本間 俊将
培養装置 Bioneer-N C型2L(丸菱バイオエンジ)	化学・バイオ系 本間 俊将
電気化学測定装置 μ AUTOLAB TypeⅢ(echo chemie)	化学・バイオ系 本間 俊将
回転リングディスク制御ユニット付き電気化学測定装置 ALS2325-RRDE-3A(ピー・イー・エス)	化学・バイオ系 本間 俊将
教育用電子計算機システム	総合情報センター



一関工業高等専門学校 教育研究振興会案内

一関工業高等専門学校教育研究振興会

教育研究振興会

■一関工業高等専門学校 教育研究振興会

平成4年に本校の教育研究の振興を図り、相互の連携を密にし、もって地域社会の発展に資することを目的として地域企業等が集まり「一関工業高等専門学校教育研究振興会」が設立されました。

先端科学特別講演会、公開講座及び技術者の再教育の後援などを行っていただいております。

会員名簿（五十音順）

R4.5月現在

事業所（会社）名	所在地	事業所（会社）名	所在地
アイエスエス(株)	岩手県盛岡市	ジャパンマテリアル(株)北上事業所	岩手県北上市
(株)アイカムス・ラボ	岩手県盛岡市	ジャパンネットトレーディング(株)	岩手県奥州市
(株)アーステクニカ	千葉県八千代市	(株)SHOEI岩手工場	岩手県一関市
(株)RSテクノロジー三本木工場	宮城県大崎市	(株)松栄堂	岩手県一関市
アイシン・ソフトウェア(株)盛岡開発センター	岩手県盛岡市	新生ビル管理(株)	岩手県一関市
アズマプレコート(株)一関工場	岩手県一関市	積水メディカル(株)	岩手県八幡平市
アルプスシステムインテグレーション(株)	宮城県大崎市	セルスペクト(株)	岩手県盛岡市
アルプスアルパイン(株)古川開発センター	宮城県大崎市	千住スプリングラー(株)岩手工場	岩手県一関市
(株)アロン社	岩手県一関市	(株)千田精密工業	岩手県奥州市
一関三光(株)	岩手県一関市	(株)ツガワ	岩手県花巻市
一関商工会議所	岩手県一関市	TDKエレクトロニクスファクトリーズ(株)北上工場	岩手県北上市
一関製箔(株)	岩手県一関市	DIC(株)	東京都中央区
一関ヒロセ電機(株)	岩手県一関市	(株)デジアイズ*	奥州市前沢区
(株)一関プリント社	岩手県一関市	(株)デンロコーポレーション 東北ガルバセンター	岩手県花巻市
(株)一関LIXIL製作所	岩手県一関市	(株)東栄科学産業	仙台市太白区
(株)岩手東京ワイヤー製作所	岩手県奥州市	東京エレクトロニクステクノロジーソリューションズ(株)東北事業所	奥州市江刺区
イワフジ工業(株)	岩手県奥州市	(株)東邦テクノス	岩手県一関市
インテグラン(株)	岩手県一関市	東里工業株式会社	岩手県一関市
(株)エアトリビューン	東京都港区	トラステックアース(株)	岩手県一関市
(株)エイアンドティー江刺工場	岩手県奥州市	(株)長島製作所	岩手県一関市
SWS東日本(株)	岩手県一関市	日興電気(株)	岩手県花巻市
(株)オヤマ	岩手県一関市	日東電工(株)関東事業所	埼玉県深谷市
(株)カガヤ	岩手県盛岡市	(株)日ビス岩手	岩手県一関市
(株)カミヤ電機	岩手県一関市	日本端子(株)花泉工場	岩手県一関市
川嶋印刷(株)	岩手県一関市	(株)ニュートン	岩手県八幡平市
(株)キンレイ	岩手県奥州市	パイオニアシステムテクノロジー(株)	宮城県仙台市
京浜光膜工業(株)	岩手県奥州市	(株)平野組	岩手県一関市
(株)ケミクレア	東京都中央区	(株)富士通ゼネラルエレクトロニクス	岩手県一関市
ケミコン東日本(株)岩手工場	岩手県北上市	(株)プレステージ・インターナショナル岩手BPO-関プランチ*	岩手県一関市
興栄通信工業(株)	岩手県一関市	(株)ベン岩手工場	岩手県紫波郡矢巾町
(株)小富士製作所	岩手県奥州市	(株)ミクニ盛岡事業所	岩手県滝沢市
(株)サクシーディング	岩手県一関市	(株)三井化学分析センター	千葉県袖ヶ浦市
(株)佐々木組	岩手県一関市	(株)村上商会	岩手県一関市
(株)佐原	岩手県一関市	(株)やまびこ盛岡事業所	岩手県滝沢市
(株)サプライ	東京都港区	谷村電気精機(株)	岩手県北上市
三光化成(株)	岩手県一関市	(株)ユーテムプレジジョン東北工場	岩手県奥州市
サンドピクチャーリングサプライジャパン(株)	宮城県栗原市	ユニカ(株)岩手工場	岩手県奥州市
(株)サンミューロン	岩手県奥州市	ラサ工業(株)三本木工場	宮城県大崎市
ジオマテック(株)金成工場	宮城県栗原市	リニューアブル・ジャパン(株)	東京都港区
(株)シグマ製作所	岩手県一関市	両馨インダストリアルプラザ	岩手県一関市
シミックCMO(株)西根工場	岩手県八幡平市		
合 計			81事業所

年会費は2万円です。

※入会初年度は入会時期により以下のとおりとなります。

- ・4月～総会開催月（6月）までの入会 2万円
- ・7月～9月に入会 1万円
- ・10月以降 0円

一関工業高等専門学校教育研究振興会規約

(目 的)

第1条 一関工業高等専門学校の教育研究の振興を図り、相互の連携を密にし、もって地域社会の発展に資することを目的として、一関工業高等専門学校教育研究振興会（以下「本会」という。）を設ける。

(事務局)

第2条 本会の事務局は、一関工業高等専門学校に置く。

(事 業)

第3条 本会は、第1条の目的を達するため、次の事業を行う。

- 一 一関工業高等専門学校の教育研究の振興に関すること。
- 二 一関工業高等専門学校と地域産業等との連携・協力に関すること。
- 三 技術研究開発及び技術者再教育に関すること。
- 四 その他本会の目的達成に必要な事業に関すること。

(会 員)

第4条 本会の会員は、本会設立の主旨に賛同する者をもって組織する。

(役 員)

第5条 本会に、次の各号に掲げる役員を置く。

- 一 会 長 1名
- 二 副会長 2名
- 三 理 事 若干名
- 四 監 事 2名

(役員任期)

第6条 前条に掲げる役員任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(役員職務)

第7条 会長は、本会を代表し、会務を総轄する。

2 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときは、その職務を代行する。

3 理事は、重要事項を審議し、これを処理する。

4 監事は、本会の会計を監査する。

(役員選任)

第8条 本会の会長は、総会において会員のうちから選任し、副会長、理事及び監事は、会員のうちから会長が委嘱する。

(顧問及び参与)

第9条 本会に、顧問及び参与を置くことができる。

2 顧問及び参与は、理事会の推薦で会長が委嘱する。

3 顧問及び参与は、会長の諮問に応じ、又は会議に出席して意見を述べるができる。

(総 会)

第10条 本会の総会は、定時総会と臨時総会とし、会長がこれを招集し、その議長となる。

2 定時総会は、毎年原則として6月に開催し、臨時総会は、必要に応じて開催する。

(理事会)

第11条 理事会は、会長、副会長及び理事をもって組織し、必要の都度、会長がこれを招集する。

2 理事会は、総会に提出する議案及び重要事項を審議する。

(経 費)

第12条 本会の経費は、会費、寄付金その他の収入をもって充てる。

2 会費の額等必要な事項は、総会でこれを定める。

(会計年度)

第13条 本会の会計年度は、毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

(その他)

第14条 本規約に定めるもののほか、必要な事項は、理事会においてこれを定める。

附 則

この規約は、平成4年9月22日から施行する。

附 則

この規約は、平成19年7月18日から施行する。

附 則

この規約は、平成25年6月18日から施行する。

一関工業高等専門学校教育研究振興会加入申込書

一関工業高等専門学校教育研究振興会の設立趣旨に賛同し、加入申し込みします。

◆会社情報 (一関高専ホームページなどに公開します。)

社 名

代表者職・氏名

住 所 〒

T E L

F A X

※貴社ホームページリンクの承諾について

本校ホームページにおいて、学生等への会員企業様の紹介等を目的に会員一覧を作成し、公開しております。
紹介の一環として貴社ホームページをリンクさせていただきたく、ご承諾の可否についてお知らせください。

【掲載先 URL <https://www.ichinoseki.ac.jp/techc/sinkoukai.html>】

一関高専 HP へのリンクを 承諾する* ・ 承諾しない (いずれかに○をつけてください)

(※承諾する場合) リンク可能な URL

◆事務連絡ご担当者様情報 (各種ご案内やご連絡をさせていただきます。)

所属・役職・氏名

T E L

F A X

E-mail

※複数ご登録を希望される場合は、別途ご担当者様名、E-mail 等お知らせ願います。

※誠に恐縮ですが、FAX又はE-mailにてお申込みいただければ幸いです。

◆アンケートにご協力ください

当振興会について何でお知りになりましたか。(いずれかに○をつけてください)

本校ホームページ ・ 紹介* ・ その他 ()

(※紹介を選択された場合) 差し支えなければ紹介者をお知らせください。紹介者：

各種手続きの流れ

◆技術相談

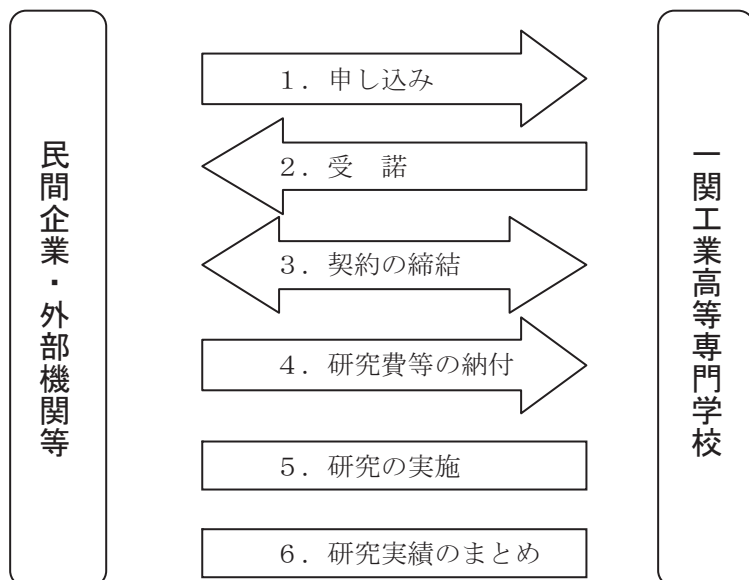
本校教員が専門的な知識を生かして、企業等からの研究や技術開発上の問題点等について相談に応じます。また、場合によっては機密保持契約等を結び知的財産や秘密保持に配慮した上で、教員の研究や、学生の卒業研究・特別研究として取り組むことが可能です。

申込に際しては技術相談申込書のご提出をお願いいたします。

なお、相談料は、1回目無料、2回目以降は1時間につき5,400円（消費税含む）となりますが、一関工業高等専門学校教育研究振興会会員企業は、2回目以降も無料となります。

◆共同研究、受託研究

企業等の外部機関・組織からの申し込みを受け、外部機関等と本校とが契約に基づき共通の課題について研究を行う制度（共同研究）や、外部機関等からの委託を受けて研究を行う制度（受託研究）があります。共同研究の場合は、本校に研究者を受け入れることもできます。また、複数年にわたる研究も可能です。



◆寄附金、寄附物品

本校では、教育・研究等の支援や奨学を目的とした寄附金を受け入れています。また、教育・研究等に使用できる物品等の寄附受入も可能です。寄附された方が指定された目的に従って活用させて頂き、その成果を広く社会に還元するように努めています。

◎申込（相談）窓口

○ 技術相談、共同研究、受託研究

総務課（企画・産学連携担当） TEL:0191-24-4871 FAX:0191-24-2146
E-mail:renkei@ichinoseki.ac.jp

○ 寄附金、寄附物品

総務課（財務担当） TEL:0191-24-4710 FAX:0191-24-3622

技術相談申込書

一関工業高等専門学校長 殿

下記のとおり技術相談を申込みます。

記

申 込 者	企業名等	
	役 職	
	氏 名	印
	住 所	
	電 話	
	E-mail	
担当教職員の希望	<input type="checkbox"/> 有 (担当教職員名：) <input type="checkbox"/> 無	
相談内容	1. 事案名 2. 内容 (箇条書きで、簡潔かつ具体的にご記入ください。)	
	<input type="checkbox"/> 技術相談に先立ち、秘密保持契約の締結を希望する。 (希望される場合はレをご記入願います)	

次の事項について、ご確認の上、同意いただける場合は、レをご記入願います。

公表の可否	事案名 <input type="checkbox"/> 公表可 <input type="checkbox"/> 公表不可 申込者 <input type="checkbox"/> 公表可 <input type="checkbox"/> 公表不可 ※本校の広報物や外部からの照会に対し、相談事例として公表する場合。 なお、相談の内容については申込者の許可なく公表することはありません。
秘密保持	<input type="checkbox"/> 技術相談の経過において、担当教職員よりノウハウ等の提供を受けた場合、秘密保持契約を締結することに同意する。 ※同意いただけない場合、技術相談を実施することができないことがあります。
知的財産の取扱い	<input type="checkbox"/> 技術相談の経過又は結果、担当教職員の寄与により知的財産が生じた場合、当校へ書面にて通知することに同意する。 ※同意いただけない場合、技術相談を実施することができないことがあります。

.....以下のご記入は不要です.....

学内使用欄

受理年月日：

受理番号

独立行政法人 国立高等専門学校機構

一関工業高等専門学校 地域共同テクノセンター

令和4年6月

〒021-8511 岩手県一関市萩荘字高梨

TEL 0191-24-4871 (総務課) FAX 0191-24-2146

E-mail renkei@ichinoseki.ac.jp

URL <https://www.ichinoseki.ac.jp/techc/>

