

中部大学 産学官連携の紹介

目次

1. 中部大学の紹介
2. 産学官連携活動の紹介
 - ・仕組みの概要
 - ・活動促進の取り組み
 - ・活動実績
3. 活動事例の紹介
 - ・外部資金を活用した事例5件
 - ・企業様向けAI教育

2026年10月23・24日

中部大学 産官学連携研究センター



建学の精神
「不言実行、あてになる人間」

- ・8学部27学科4専攻
- ・キャンパス敷地面積
約38万 m^2
- ・在籍学生数:11,230人

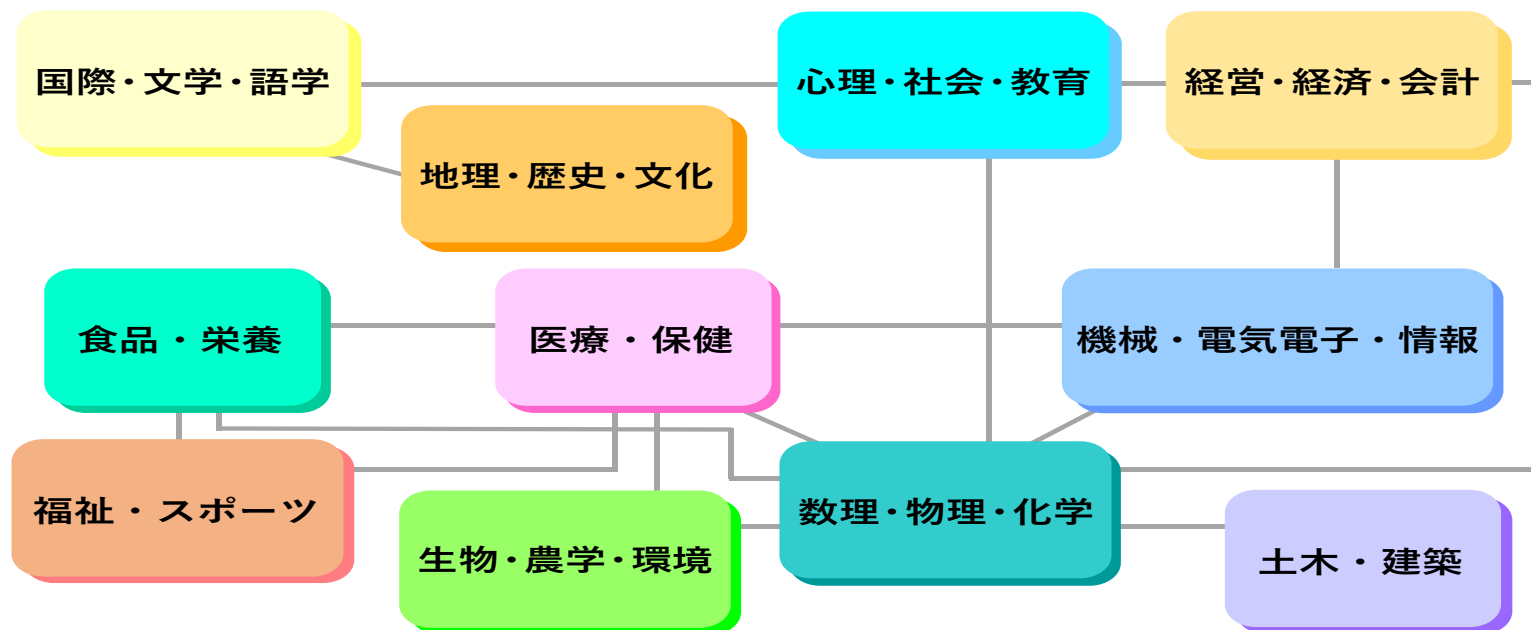
※2025年5月1日現在

所在地:愛知県春日井市松本町1200番地

理医文教 8学部 27学科 4専攻 がワンキャンパスに集結する総合大学

理	医	文	教
工学部 理工学部 応用生物学部	生命健康科学部	経営情報学部 国際関係学部 人文学部	現代教育学部

理医文教融合の利点を生かし、
企業様への研究支援、経済活動、環境問題など幅広い課題に取り組む



◇企業様のお困りごとに対して

≪相談ルートあり≫

企業様 ⇄ 大学教員

≪相談ルートなし≫

企業様 ⇄ ✕ ⇄ 大学教員

技術相談申込書にて情報伝達
コーディネータが対応を検討
(次頁)

技術相談、情報提供、共同・受託研究
などお気軽にご相談ください

初回ご相談は無料です

中部大学 研究支援部 行き
TEL:0568-51-4852 FAX:0568-51-4859
E-mail:chubu-cd@fsc.chubu.ac.jp

関係者外秘

作成日: 年 月 日

技術相談申込書

貴社情報	会社名(ふりがな)		
	所在地		
	代表者(役職・氏名)	企業様の所在地・概要、 ご担当の連絡先を記載	
	資本金		
ご 連 絡 先 者	部署名		
	氏名(ふりがな)	電話番号	
	メールアドレス		
解決したい課題		☐ 開発計画中の技術 ☐ 開発中の製品・技術 ☐ 既存の製品・技術	
希望する連携		☐ 共同研究 ☐ 受託研究 ☐ 学術指導 ☐ 未定	
技術相談内容 ※できるだけ具体的にご記入ください ※希望の教員がいる場合はご記入ください			
スペースが足りない場合は別紙添付してください。			
企業様の課題、お困りごとを記載			
中部大学は本申込書によって知り得た企業情報等を当該企業の支援目的以外には使用いたしません。			

【ご相談のきっかけ】

- ☐ 紹介 (_____ 銀行・商工会議所 氏名 _____ 様)
- ☐ 展示会・イベント (名称: _____)
- ☐ 本学コーディネータからの案内 (コーディネータ名: _____)
- ☐ その他 (詳細をご記入ください: _____)

※大学記入欄

受付日: 年 月 日 受付 No. _____ 対応者: _____

《コーディネータの紹介》

7名体制

全員 企業出身者



企業様目線を
考慮した活動



知的財産・契約担当

阿部 正廣 ABE
Masahiro

専門分野
知的財産（技術契約）・
海外産学連携・利益相反

前職
名古屋大学・トヨタ自動車（株）

牧野 琢磨 MAKINO
Takuma

専門分野
知的財産

現職
特許事務所（弁理士）

安全保障輸出管理担当

小林 峯雄 KOBAYASHI
Mineo

専門分野
安全保障輸出管理

前職
パナソニック（株）・名古屋工業大学・
豊田工業大学

産学連携担当

藤波 政孝 FUJINAMI
Masataka

専門分野
電気・電子・情報

前職
日立チャネルソリューションズ
（株）

坪井 成吉 TSUBOI
Naruyoshi

専門分野
機電系

前職
岐阜大学・（株）東芝

森田 政宏 MORITA
Masahiro

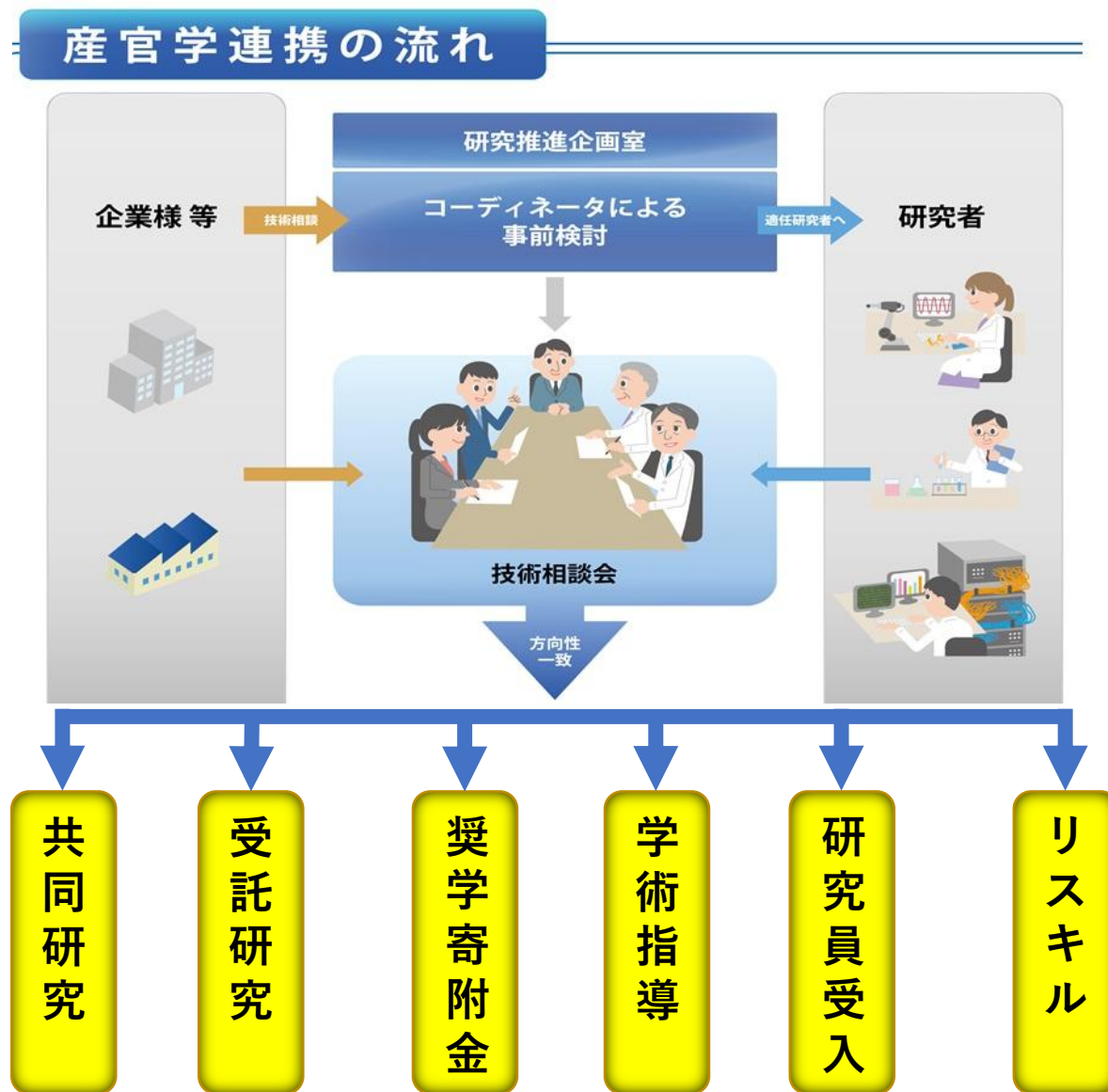
専門分野
情報分野・環境分野・
外部研究資金

前職
（国研）科学技術振興機構・
（株）日立製作所

小泉 順二 KOIZUMI
Junji

専門分野
材料・バイオ・環境

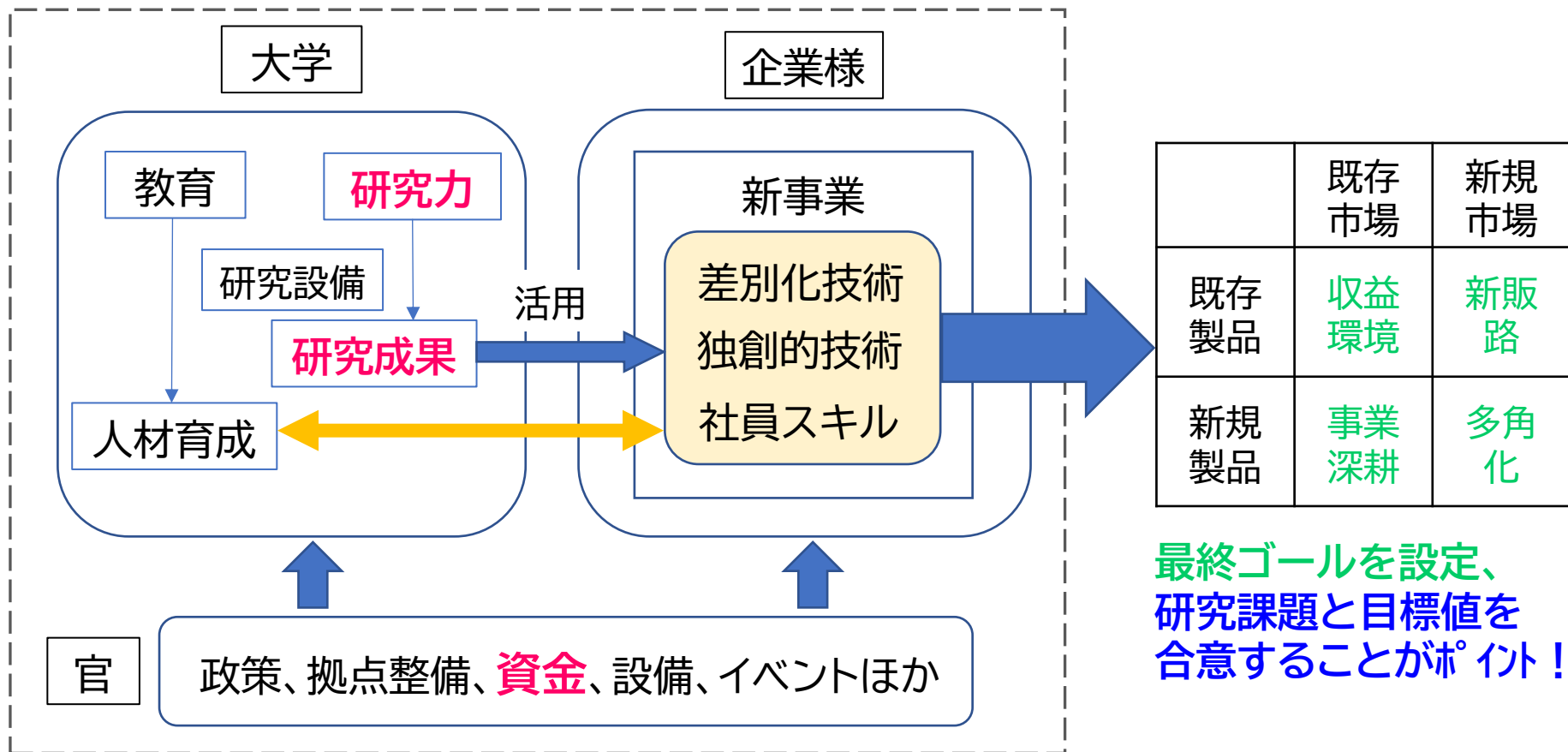
前職
（株）FTS・豊田合成（株）



■中部大学の主な産学官連携サービスメニュー概要

	共同研究	受託研究	学術指導	奨学寄附金
趣旨	企業等から研究費を受け入れ、本学研究者と企業等の研究者が、共同で研究に取り組む	企業等から研究費を受け入れ、本学研究者が委託者が設定した課題を研究し、成果を報告する	企業等の課題・要望に対し、本学研究者が専門知識に基づく指導・助言を行う	大学の教育研究の充実・発展のため、企業等から受け入れる寄付金
<p>契約担当CDと産学連携担当CDがコラボ 産学win-winの連携体制を構築</p>				
手続き	共同研究契約書	受託研究契約書	学術指導契約書	申込書／受入申請書
秘密保持	契約書に秘密保持条項記載	契約書に秘密保持条項記載	契約書に秘密保持条項記載	該当なし
知的財産	契約書に取扱いを定める	原則として、大学に帰属 詳細な条項は契約書記載	原則として、知財の発生を想定しない 発生しそうな場合は、受託研究又は共同研究へ移行	大学に帰属
経費負担	企業側	委託側(企業)	企業側 (最低1万円/時)	企業側 (寄附金税控除)

産学官連携の仕組みとメリット



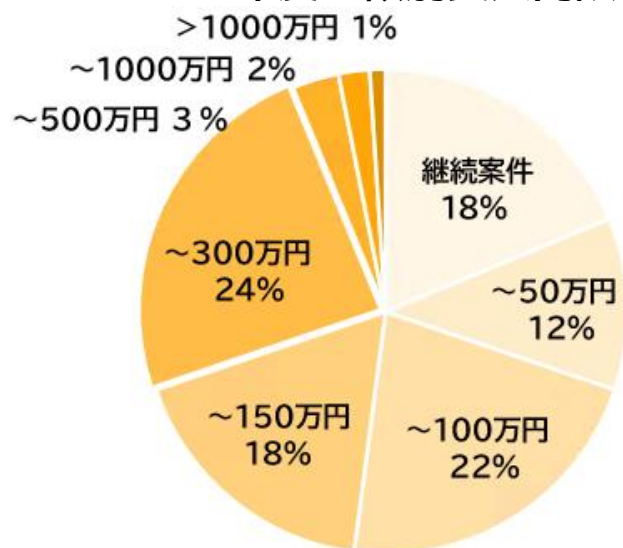
- メリット1:大学の「研究力、研究成果」を利用できる
- メリット2:外部資金を活用する選択肢が広がる
- メリット3:社員の人材育成に繋がる
- メリット4:リクルートにも貢献する

《基本方針》 大学シーズ情報をPRする場を多面的に設ける

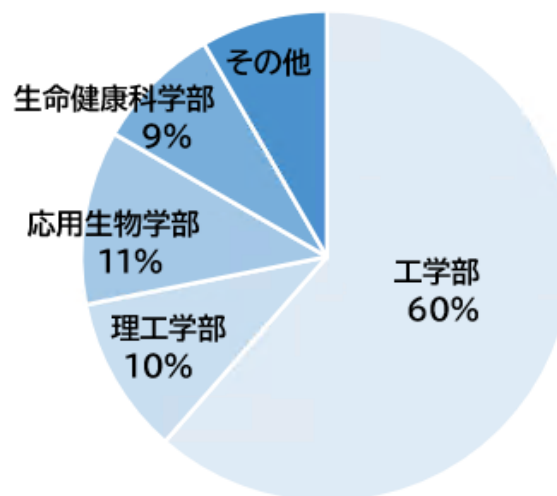
		対象, 効果
現状重点実施	研究紹介冊子	毎年更新 HP公開
	学内展示会	中部大学フェア
	学外展示会	メッセナゴヤ、大学見本市、FOOD STYLE 等
	市／商工会議所	岡崎、春日井、名古屋、多治見 等
	金融機関(12行と協定締結)	愛知銀、十六銀、名古屋銀 等
	スタートアップとの連携	MEET UP CHUBU、ステーションAi
	出前セミナー	学外
	技術交流会	学外/学内
	ラボツアー	学内研究室
	企業向け講座	AI教育:CU Synergy Program 等
		<div> ご要望に応じて 対応可能です </div>
		不特定 相対的に見て 緩効性
		特定企業 相対的に見て 即効性

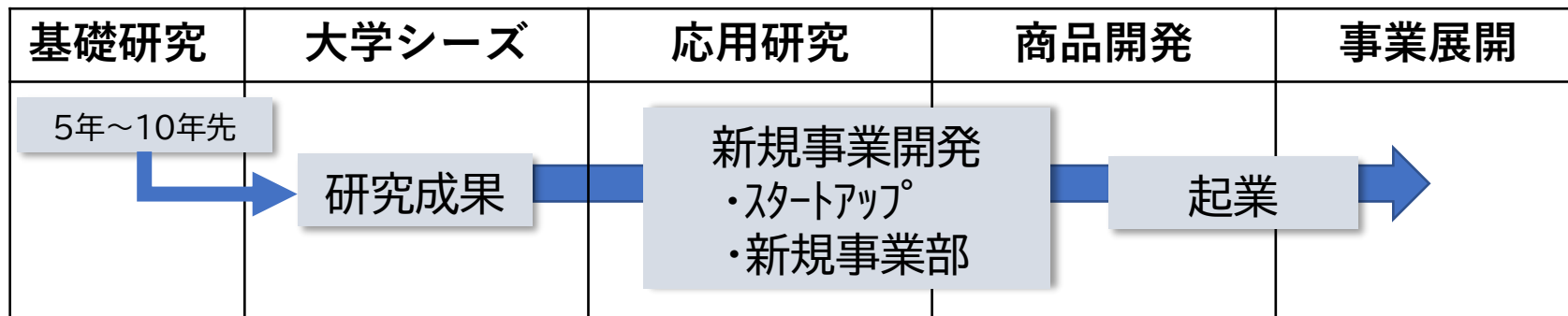
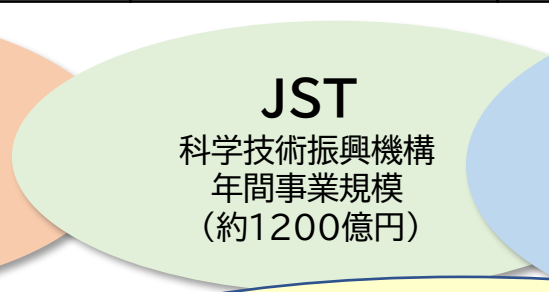
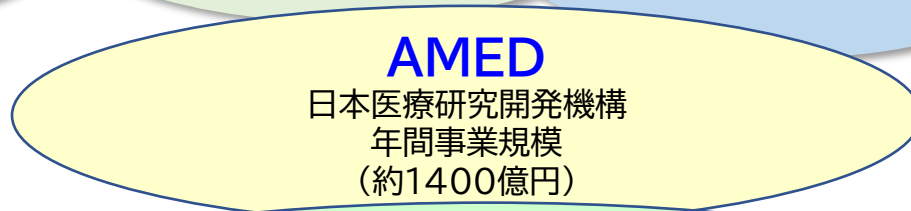
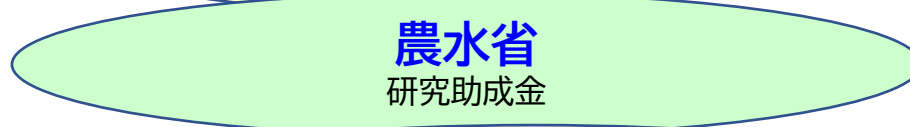
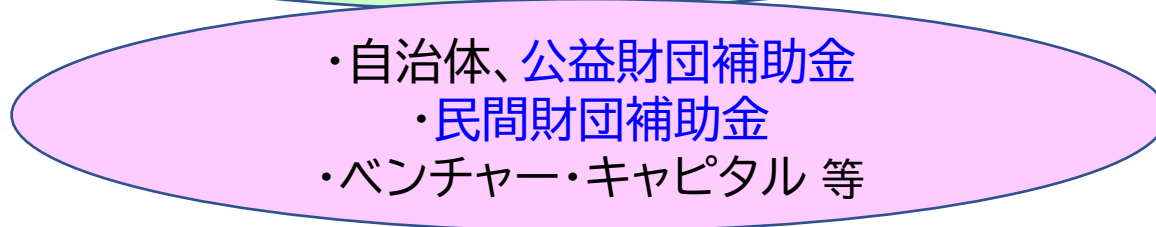
		2023年度		2024年度	
		受入額(千円)	件数(件)	受入額(千円)	件数(件)
共同研究	全体	177,784	96	127,673	96
	民間企業	174,484	95	127,673	96
	官公その他	3,300	1	0	0
受託研究	全体	379,416	60	354,517	65
	民間企業	15,207	17	26,365	18
	官公その他	364,209	43	328,152	47

2024年度金額別受入内訳



2024年度部門別受入内訳





研究内容／規模に応じて
外部資金を選択・申請



青字の活用事例
5件を以下ご紹介

＜紹介事例一覧＞

	外部資金		テーマ名
No.1	科学技術 交流財団	重点研究 プロジェクト	<u>カーボンニュートラル</u> :インフォマティクス による革新的炭素循環システムの開発
No.2	AMED	医工連携 事業化推進	傾斜多孔構造を用いた抗菌性と骨形成能 を有する <u>医療機器</u> の開発
No.3	農水省	研究開発 プラットフォーム	<u>サボテン</u> 等多肉植物の活用に向けた 潜在能力の発掘と解明
No.4	岐阜県 企業様	研究助成金	<u>ラボオートメーション</u> の開発

企業様向け研修:AI機械学習、シケス工学、品質管理、からくり講習 等

企業様向けAI教育:CU Synergy Program

インフォマティクスによる革新的炭素循環システムの開発

～中小企業でも導入可能なカーボンニュートラルシステム開発～

事業化リーダー



伊藤忠セラック(株)
愛知県瀬戸市
高橋 陽

研究リーダー



中部大学
応用化学科 特任教授
二宮 善彦

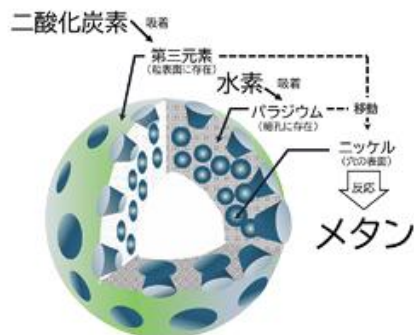
参画機関

- 中部大学
- 伊藤忠セラテック(株)
- 山本匣鉢製造(株)
- 北村マテリアルリサーチ
- (株)ナガエモールド
- あいち産業科学技術総合センター

- ◇ 窯業分野におけるカーボンニュートラルの取り組み
- ◇ 石油窯の焼成工程で生じるCO₂と、グリーン水素を原料にしてメタンを生成するメタネーションにおいて中小規模で適用可能なシステムを開発
- ◇ プロジェクトで4つの研究課題を並行開発
 - 水蒸気改質・メタネーション共用触媒開発
 - CO₂吸着分離装置開発
 - SOEC(固体酸化物形水電解用セル)素子開発
 - 運用適用条件の確定

水蒸気改質・メタネーション 共用触媒開発

インフォマティクス探索を活用



開発技術

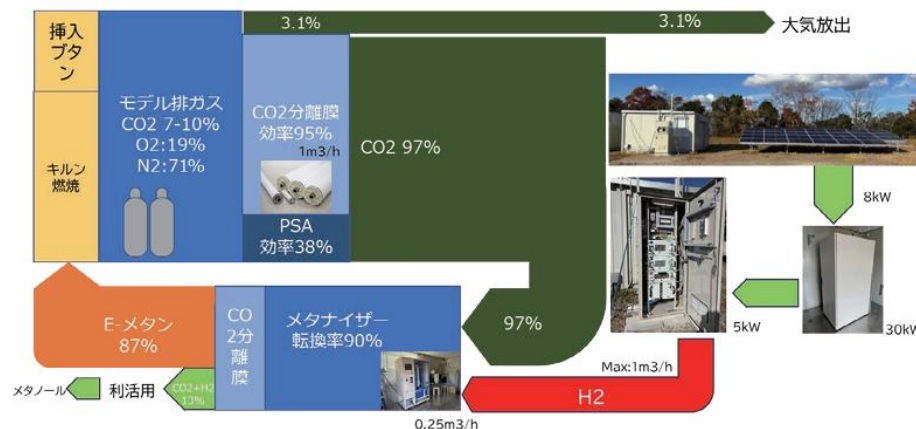
- 大気孔（マクロ孔）+小気孔（ミクロ孔）を複雑に組み合わせた粒状セラミックス担体
- 従来型ニッケル触媒に各種元素を多層構造中に適正担持した三元系触媒

特徴

- 触媒反応温度域 280-400℃で、350℃で高効率な反応を示す。
- 貴金属と比較し低価格なニッケルを主体とする触媒となっており、カーボンニュートラル社会実現
現在：実用化検討中（海外展開も含む）

既存の窯業用焼成炉向け 運用適用条件の確定

- ・プロセスシミュレータを用いて窯業用焼成炉の容積/温度/原燃料のパターン解析を実施
- ・12パターンのバーチャル/実証の比較検証プログラム作成
- ・最高温度893℃を元にマテリアルフロー解析を実施、開発触媒によるメタネーション転化率90%を基に回収CO₂の約70%がメタン転換されることを検証
- ・反応装置、CO₂回収装置各部の運用データ開示より
中小規模窯業炉におけるメタネーションを今後検討



◇産学官連携による開発製品

3D積層造形法による下顎骨再建用固定プレートを上市



大阪冶金興業株式会社
Osaka Yakin Kogyo Co., Ltd.

TEIJIN



大阪医科薬科大学



中部大学

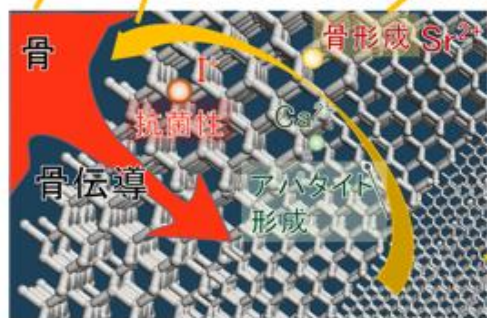
生命医科学科 山口誠二教授



下顎骨用固定プレートの例



人工胸骨、肋骨の例

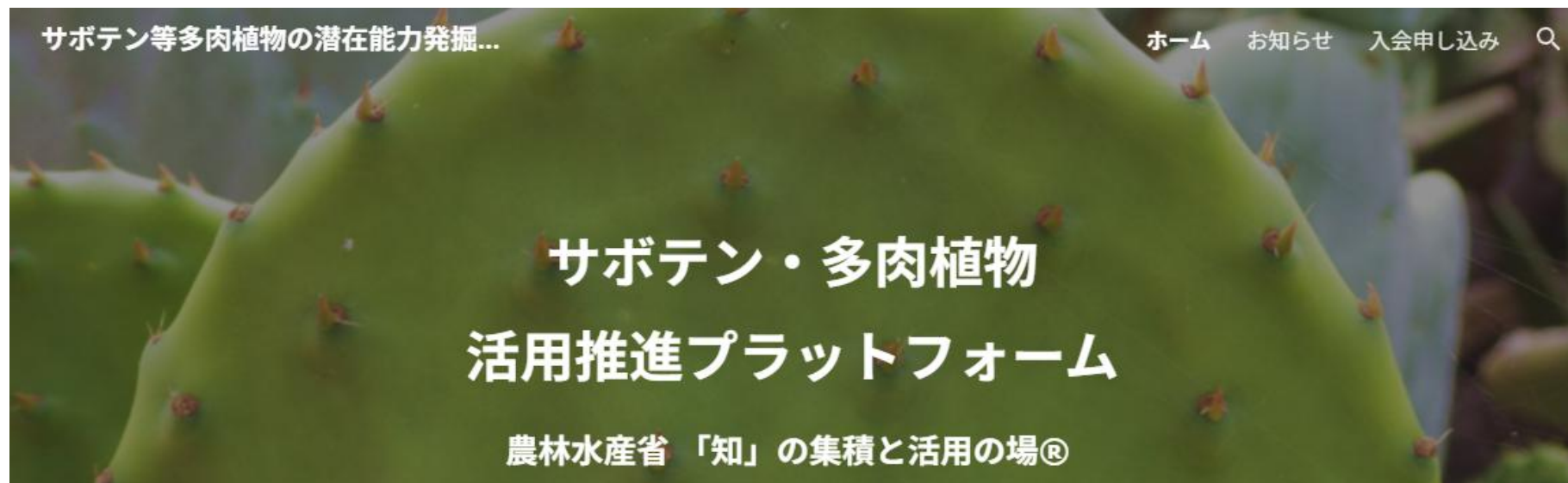


内部構造を制御したチタン
多孔体インプラントのイラスト



人工骨盤インプラ
ントの例

- ・チタン表面にイオン徐放性に優れた特殊な酸化物層を形成し、抗菌性と骨結合性を同時に付与する表面処理技術を開発
- ・レーザーを用いた3D積層造形法によりチタンインプラント形状を患部に適合させた多孔体の傾斜構造形成が可能
- ・上記組合せで骨組織との親和性向上、自然に生体骨が成長する効果を動物実験で確認
- ・フルカスタムメイド下顎骨用固定プレートを2022年3月に厚生労働省が承認、販売



農林水産省「知」の集積と活用の中 研究開発プラットフォーム

プラットフォーム名 : サボテン等多肉植物の潜在能力発掘と活用推進プラットフォーム

プロデューサー : 前島 正義(中部大学応用生物学部 教授)

プラットフォーム事務局: 中部大学応用生物学部 堀部研究室(担当者: 堀部貴紀)

活動目的: ①サボテン・多肉植物に関する情報の収集・整理・発信

②サボテン・多肉植物を活用した事業化を目指したビジネスモデルの構築

③研究戦略、研究計画の策定、など

会員: 中部大学、春日井市、春日井市観光コンベンション協会、後藤サボテン、株式会社ブランシェ、綿半トレーディング株式会社、農林中央金庫名古屋支店、カサナチュラル、名鉄観光サービス株式会社、個人会員、etc..

◇ラボオートメーションの開発

学部・学科横断型のコラボ研究

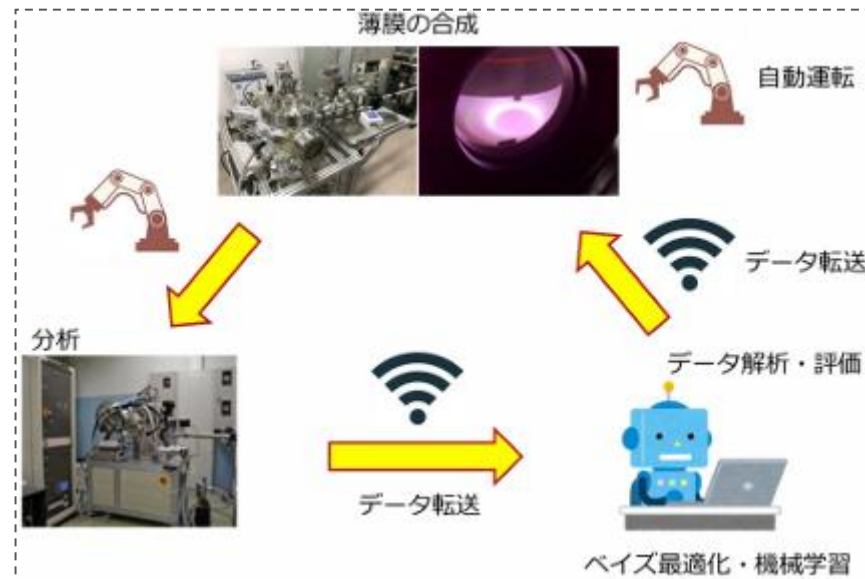
応用化学科×AIロボティクス学科×工学デザイン

ワンキャンパスならではの取り組み

【特徴】

- 😊 既存の実験設備を改造
- 😊 休まない（24時間365日稼働）
- 😊 自分で考える（AI）
- 😊 適用分野が広い

市場	規模・成長
新素材探索	アカデミック向け 化学ロボット市場拡大
バイオ新薬探索	数十億USD、 市場拡大中（CAGR 7-9%）
臨床診断ラボ	ロボティクス市場50%以上
RaaS	注目成長領域



《2025年度実績》

依頼元	テーマ	期間	時間
自動車生産事業	デジタルシステム再設計持論	4/17、24	10
化学装置の設計・製作・工事	シーケンス工学	4/21、22、5/19、20	15
産業用機械装置の開発・製造	モーターの基礎（オンライン講義）	6/3、10	10
情報通信機械器具の製造	A I 機械学習（オンライン講義）	6/20、7/11、18	15
自動車生産事業	A I 基礎と応用	7/23、24	10
精密機器の開発・製造・販売	機械加工実習	8/26～29	24
精密機器の開発・製造・販売	品質管理講義	8/29	3

◇企業様向け教育プログラム

① AI基礎と応用

- ・DX実現の必須ツールであるAIの基礎・実践的技術の習得
- ・機械学習手法“ディープラーニング”、画像認識技術、マテリアルズ・インフォマティクス等の応用技術を習得

開催日時・場所	2026年4月7日～7月21日 会場：中部大学 15週開催 16時～19時
募集人員・条件	20名 数学、プログラミングの基礎知識有が望ましい
参加費用	100万円／1名
申込締切	2026年2月28日

本講座は経産省「Reスキル講座」の認定講座
厚労省「専門実践教育訓練給付金(受講費用の50% 最大年間40万円)の支給特典あり

◇企業様向け教育プログラム

② AI／画像認識を活用した協働型ロボットプログラミング

- ・「見て・認識し・掴む」インテリジェントロボット技術の基礎を講義と実践演習の両面から体系的に習得
- ・協働型ロボットを使用してROS、AIや画像処理を活用した不安定物体のピッキング技術等を少人数で体得

開催日時・場所	2026年4月16日～7月23日 会場：中部大学 15週開催 15時～18時
募集人員・条件	16名 数学、プログラミングの基礎知識有が望ましい
参加費用	100万円／1名
申込締切	2026年2月28日

本講座は経産省「Reスキル講座」の認定講座
厚労省「専門実践教育訓練給付金(受講費用の50% 最大年間40万円)の支給特典あり

1. 大学シーズ情報の多面的PRを継続

重点実施継続

研究紹介冊子	毎年更新 HP公開
学内展示会	中部大学フェア
学外展示会	メッセゴヤ、大学見本市、FOOD STYLE 等
市／商工会議所	岡崎、春日井、名古屋、多治見 等
金融機関(12行と協定締結)	愛知銀、十六銀、名古屋銀 等
スタートアップとの連携	MEET UP CHUBU、ステーションAi
出前セミナー	学外
技術交流会	学外/学内
ラボツアー	学内研究室
企業向け講座	AI教育:CU Synergy Program 等

ご要望に応じて
対応可能です

今後拡充

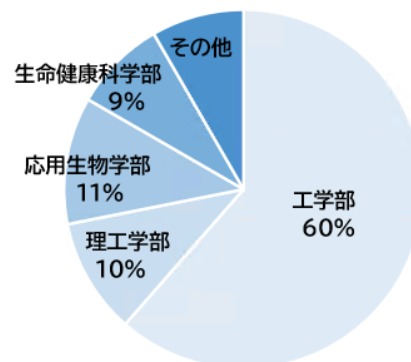
2. AI活用ニーズ大への対応

・学術指導、教育

3. 学部間連携対応のご提案

・医工連携共同研究、文理連携共同研究
工学生物学連携共同研究 等

連携促進



2024年度部門別実績

お困り事、ご相談事がございましたら、
どうぞお気軽に中部大学へお問い合わせください

ご清聴ありがとうございました

中部大学 研究支援部

E-mail: chubu-cd@fsc.chubu.ac.jp

