

北九州工業高等専門学校

研究者総覧（ダイジェスト版）2021



北九州工業高等専門学校 地域共同テクノセンター
NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY,
KITAKYUSHU COLLEGE
Cooperative Technology Center

北九州工業高等専門学校地域共同テクノセンターについて

北九州工業高等専門学校地域共同テクノセンターは、地域産業の振興、新製品開発を積極的に支援するために地場企業との共同研究を推進する目的で、平成12年10月に設置されました。本センターにおいては、実践的高度技術教育という高専の教育理念に沿った実学研究を通して、地元産業界の発展と地域の活性化に貢献することを目指して活動しています。

校長

氏名 (職名)	① キーワード ② 専門分野など ③ 主要研究テーマ
本江 哲行 (校長)	① 衝突特性の解析(ゴルフボールとクラブのインパクト特性) ② 振動工学、スポーツ工学、知財教育

生産デザイン工学科(機械創造システムコース)

内田 武 (教授)	① 破壊じん性、疲労、フラクトグラフィ、高分子材料、アルミ合金 ② 材料力学、破壊力学 ③ 可変速3点曲げ衝撃試験装置の開発、高分子材料の破壊じん性、破断面形態に及ぼす変位速度の影響、高分子材料の疲労特性に及ぼす負荷応力・繰返し速度の影響、アルミ合金材料の疲労特性に及ぼす負荷応力・繰返し速度の影響
浅尾 晃通 (教授)	① 精密加工、金型、旋削加工、三次元加工、射出成形 ② 機械工作法、精密加工、CAD/CAM、計測 ③ RoHS指令対応製品の開発、旋削加工の高精度化
島本 憲夫 (教授)	① 異常拡散、フラクタル、非整数階微分 ② 流体力学 ③ 複雑媒体中の異常拡散現象、ラジエーターおよびオイルクーラーに関する実験的研究
井上 昌信 (教授)	① 振動、ダンピング、工学教育 ② 振動工学、工学教育 ③ 粒子ダンパの簡易設計手法に関する研究、振動工学における演示装置の開発
山本 洋司 (教授)	① 燃焼促進、新燃料の利用、環境保全、内燃機関、宇宙推進 ② 燃焼工学、熱機関工学、宇宙推進工学 ③ 燃焼特性把握、プラズマ支援燃焼、アークジェットスラスタ、固体推進薬の燃焼制御
入江 司 (嘱託教授)	① デジタルエンジニアリング、CAD/CAE/CAM、機械設計、衝撃波 ② 設計工学、圧縮性流体力学 ③ CAD/CAE/CAMを活用してのデジタルエンジニアリングに関する研究
小清水 孝夫 (准教授)	① 熱音響現象、熱音響共振器、熱音響冷凍機、往復振動流、熱交換器 ② 熱工学 ③ 往復振動流場の熱交換器に関する熱伝達特性、熱音響共振器に関する数値解析
種 健 (准教授)	① 異方性 ② 材料学、材料力学 ③ 異方性材料(弾性、粘弾性材料)の力学解析、形状記憶合金熱エンジンに関する研究
池部 怜 (准教授)	① 人工関節、生体関節、動態解析 ② 医工学、バイオエンジニアリング ③ 臨床手術介入後の術後評価支援システムの開発
吉武 靖生 (助教)	① 振動鋳型、結晶粒微細化、凝固、VR ② 材料学、鋳造工学、工学教育 ③ 振動鋳型によるAl合金の結晶粒微細化、VRによるキュボラ溶解体験教材の開発
鈴木 尊丸 (助教)	① 工作機械、同期制御、運動精度、精密加工、計測 ② 制御工学、加工工学、生産工学、計測工学 ③ 5軸MCを用いた切削送り速度一定化制御法に関する研究

生産デザイン工学科(知能ロボットシステムコース)

寺井 久宣 (教授)	① 切削加工、切削理論、生産技術 ② 機械工作、生産工学、旋削・フライス加工・歯切り、難削材加工、研削加工 ③ 簡易歯車加工法開発、三次元形状加工高精度化、束状マイクロビーム製造法開発
浜松 弘 (教授)	① 機械振動、振動解析・試験、振動制御、モーションコントロール、ロボティクス、メカトロニクス ② 機械工学、制御工学、ロボット工学 ③ 柔軟構造物の振動抑制に関する研究、多自由度系の振動モードに関する研究、ボールねじ駆動系の制御に関する研究
山内 幸治 (教授)	① ロボットビジョン、音声合成、ロボットハンド、数値最適化、 ② ロボティクス、パターン認識、画像理解 ③ 手と目と声のコラボレーションに関する研究、
安信 強 (教授)	① 圧縮性流体、衝撃波、超音速噴流、流れの可視化、数値解析 ② 流体力学、伝熱工学 ③ 超音速噴流と物体との干渉現象、大気中での圧力波の伝ば特性
久池井 茂 (教授)	① デジタルものづくり、システムインテグレーション、社会情報基盤システム、無人搬送車システム、医療用安全安心システム、ソーシャルロボット ② 機械工学、知能機械学 ③ デジタルものづくりによるデジタルライゼーション、生産工程のオペレーションマネージメント、社会情報基盤技術を活用した研究開発 など
日高 康展 (教授)	① 劣駆動システム、蛇型ロボット ② 制御理論、ロボット工学 ③ 蛇型ロボットの経路計画に関する研究
古野 誠治 (准教授)	① レスキューロボット、農業支援ロボット、スロッシング、熱音響 ② 制御工学、ロボット工学 ③ レスキューロボットの開発、スロッシングの抑制制御、熱音響機関のアシスト制御
松尾 貴之 (准教授)	① 生物模倣型ロボット、水中ロボット、適応制御、組み込みシステム ② ロボット工学 ③ 蛇型ロボットの環境適応制御に関する研究、水中ロボットに関する研究開発、農作物収穫ロボット
谷口 茂 (准教授)	① 非線型波動、非平衡熱統計力学、数値解析、拡張された熱力学 ② 数理工学、流体力学 ③ 衝撃波に代表される非線型波動の理論・数値解析、機械学習の応用に関する研究 など
蔣 欣 (助教)	① 大規模集積回路(LSI)、電子回路、ASIC自動設計(ASIC: Application Specific Integrated Circuit) ② NoCのネットワークのルーティング問題(NoC: Network on a Chip) ③ 最適化アルゴリズム

生産デザイン工学科(電気電子コース)

加島 篤 (教授)	① 磁性薄膜、スパッタリング、電気磁気効果 ② 電子材料、電気技術史 ③ 鉄基酸化物磁性薄膜の電気磁気効果に関する研究
本郷 一隆 (教授)	① 酸化チタン、半導体薄膜、光触媒、白色LED、交通信号灯器 ② 半導体工学、電気化学、電気回路、電気磁気学 ③ 半導体薄膜の作成、光触媒に関する研究、LED交通信号灯器に関する研究
福澤 剛 (教授)	① 大気圧プラズマ、LECL、PBL ② プラズマ工学、PBL教育 ③ 大気圧プラズマビュレットの速度計測、高専におけるPBL教育の課題、LECL(Lab-experience Centered Learning)によるアクティブラーニングの研究
松本 圭司 (教授)	① 室内環境制御、感情認識 ② 制御工学、電気機器 ③ 生体信号を利用した制御システムの研究・開発
桐本 賢太 (教授)	① 時間周波数解析、カオス解析、センサーネットワーク ② 信号解析、信号処理、画像処理 ③ コンテンツ指向センサーネットワークの構築、電気材料の非接触評価に関する研究
武市 義弘 (准教授)	① 音声・画像処理、機械学習、信号分離、生体情報信号、センサーネットワーク ② デジタル信号処理、情報処理、情報通信、学習支援システム ③ 独立成分分析を用いた信号処理の研究、生体信号を用いた集中度計測システムと評価の研究
田上 英人 (准教授)	① プラズマ、水耕栽培、機能性薄膜、再生可能エネルギー ② プラズマ応用工学、エネルギーシステム工学 ③ 農業に向けたプラズマ利用、再生可能エネルギーの高効率利用
前川 孝司 (准教授)	① 水素発生制御、燃料電池、活性化アルミニウム ② システム制御工学、エネルギー変換工学、EPMA分析 ③ 携帯型燃料電池システムの開発、小型燃料電池自動車への水素供給システム設計
小路 紘史 (助教)	① スパッタリング、金属触媒微粒子、カーボンナノチューブ、パワーエレクトロニクス ② ナノ炭素材料合成プロセス ③ CNT合成用金属触媒微粒子の開発
二宮 慶 (助手)	① 高調波、アクティブフィルタ、フィードフォワード ② 電子機器用電源、高調波問題、パルス回路 ③ 縦続接続型アクティブフィルタに関する研究、平衡変調回路に関する研究

生産デザイン工学科(情報システムコース)

秋本 高明 (教授)	① コンピュータグラフィックス、図形画像処理、知能ロボティクス ② 知覚情報処理 ③ 障がい者・高齢者のための移動シミュレーションに関する研究
太屋岡 篤憲 (教授)	① リサイクル、画像処理、AI、システム同定、制御 ② 制御工学、リサイクル工学 ③ リサイクル用選別装置への画像処理、AI、計測制御の適用に関する研究
白濱 成希 (教授)	① Assistive Technology、ヒューマンインターフェイス ② 主観情報処理、感性情報処理、ソフトコンピューティング ③ 障害者用テキスト入力支援アプリ、感性評価アプリ開発
吉野 慶一 (特任教授)	① 電子回路、パワーエレクトロニクス ② アナログ電子回路、インバータハードウェア ③ ニューラルネットワークの応用に関する研究
山田 健仁 (嘱託教授)	① 制御、デジタル制御、マイコン応用、テープヒータ ② 制御工学、計測工学、コンピュータ制御 ③ テープヒータ電力線を利用した非接触給電システム
中島 レイ (准教授)	① 位置決め、メカトロ、制御 ② 電気工学、制御工学
松久保 潤 (准教授)	① グラフアルゴリズム、伝搬現象、自己組織化、動態解析 ② 情報工学 ③ 複雑ネットワーク
才田 聡子 (准教授)	① 電磁流体の数値シミュレーション ② 統計モデリング ③ 大規模データの可視化・解析
北園 優希 (准教授)	① センサ、センシングシステム、計測、福祉、予防・防止・支援システム ② 電気電子工学、センサ工学、計測工学、システム工学、アプリ開発 ③ 紛失予防システムの開発、服薬支援システムの開発、熱中症予防システムの開発、SIDS予防システムの開発、深夜徘徊防止システムの開発
福田 龍樹 (准教授)	① MIMO、ニューラルネットワーク、ゲームAI、ICT ② 無線通信工学、情報工学、ゲーム情報学 ③ マルチユーザMIMOに関する研究、ニューラルネットワークを用いた信号処理、人狼知能に関する研究
今地 大武 (助教)	① 非線形システム、モデリング、制御、集団学習 ② 制御工学、情報工学 ③ 機械学習を用いた非線形システムのモデリング、解析、および制御

生産デザイン工学科(物質化学コース)

松嶋 茂憲 (教授)	① 無機材料、セラミックス、第一原理エネルギーバンド計算、分子軌道計算、固体電子構造、光触媒材料、ガスセンサ材料、結晶構造解析、表面分析など ② 第一原理エネルギーバンド計算及び分子軌道計算、各種ファインセラミックス材料の調製、物性評価及び応用展開 ③ 第一原理エネルギーバンド計算による固体電子構造の明確化及び物性発現機構の解明、可視光吸収型光触媒材料の高性能化、新規なファインセラミックス材料の合成と構造制御
川原 浩治 (教授)	① ヒト細胞、細胞培養、遺伝子導入・発現、組織モデル ② 細胞工学 ③ ヒト細胞を用いたタンパク質生産技術開発、抗アレルギー機能性因子探索技術開発
竹原 健司 (教授)	① 有機合成、複素芳香族、蛍光、りん光、波長変換 ② 有機合成化学、有機光化学、有機材料化学 ③ 新規アップコンバージョン色素系の開発、高輝度発光色素の開発、有機合成および有機分析(NMR,IR,MS,UV,発光)を用いた研究
山根 大和 (教授)	① 有機光エレクトロニクス、色素増感太陽電池、有機薄膜太陽電池、液晶、低温プラズマ、イオン注入、光エネルギー変換、光アップコンバージョン ② 有機光エレクトロニクス、有機材料科学、高分子材料科学 ③ 新規な機能性有機電気光学材料の研究開発、表面・界面・ナノ構造・制御技術の研究開発、(低温プラズマ/イオン注入)複合処理による高機能性ナノ薄膜の研究開発、次世代有機太陽電池の研究開発、光エネルギー変換材料の研究開発、光アップコンバージョン色素系材料の研究開発
後藤 宗治 (教授)	① 酵素、固定化、バイオリアクター ② 化学工学 ③ 有機媒体中での固定化酵素を用いた有用物質の生産
前田 良輔 (教授)	① バイオポリマー(キチン系、セルロース系ほか)、タンパク質、酵素反応 ② 生物化学工学 ③ バイオマス由来バイポリマーの化学的改質をベースにした複合材料の開発
石井 宏幸 (教授)	① 流動層、装置設計、天然ゴム、マイクロバブル ② 化学工学 ③ 流動層のハイドロダイナミクス、天然ゴムの脱タンパク質化反応装置、ベンチュリー式マイクロバブル発生装置
井上 祐一 (教授)	① 細胞工学、ヒト細胞培養、タンパク質生産、モノクローナル抗体、機能性食品、細胞解析、細胞分化 ② 細胞工学、遺伝子工学、細胞生物学 ③ アレルギーを抑える食品成分とその探索技術の開発、ヒト細胞を用いた有用タンパク質生産技術の開発
小畑 賢次 (准教授)	① 化学センサ、光触媒、微粒子調製、無機材料化学 ② 無機化学、機能性材料 ③ 固体電解質を用いた低消費電力型環境ガスセンサの開発、可視光応答性光触媒の高活性化
園田 達彦 (准教授)	① ペプチドアレイ、リン酸化シグナル解析、酸化チタン、質量分析、プロテインキナーゼ ② 生体材料化学 ③ 細胞内リン酸化シグナル網羅的解析を指向したペプチドアレイの開発
山本 和弥 (准教授)	① 無機ナノチューブの合成、有機/無機ハイブリッド、太陽電池 ② 無機・高分子材料、マイクロ波化学 ③ 天然由来の無機ナノチューブ・イモゴライトの合成、マイクロ波と固体酸触媒を用いた廃棄物の処理法の検討
大川原 徹 (准教授)	① 固体発光、結晶構造解析、有機EL材料、蛍光イメージング、有機単結晶 ② 有機化学、有機合成化学、錯体化学、無機化学、光化学、結晶工学 ③ 含窒素複素環化合物を用いた固体発光材料及び凝集誘起発光材料の開発
高原 茉莉 (助教)	① 核酸、ペプチド、自己集合 ② 核酸化学、生物工学 ③ 部位特異的脂質化タンパク質の機能評価

生産デザイン工学科(一般科目/文科系)

白神 宏 (教授)	① 沖積平野、地形発達史、海水準変動 ② 自然地理学、地形学 ③ 後氷期の海水準変動と沖積平野の形成過程
横山 郁子 (教授)	① シェイクスピア、ヒロイン、主体性、夏目漱石 ② 英文学 ③ シェイクスピアのヒロインについて、夏目漱石の作品にみられるシェイクスピアの影響について
渡辺 眞一 (教授)	① 音楽を用いた英語教育、音読、リスニング、リーディング、スピーキング、タスク、授業研究 ② 英語教育学(英語教育実践学) ③ タスク中心型授業に関する研究
安部 力 (教授)	① 天主教(カトリック・キリスト教)、徐光啓、利瑪竇(マテオ・リッチ)、天学初函、イエズス会 ② 中国哲学史 東アジア宗教思想史 ③ 東アジア地域と天主教耶穌会士(カトリック・キリスト教イエズス会士)の活動について
中村 嘉雄 (准教授)	① アメリカ文学・文化における優生学とマシーン ② 戦後の日本マンガ、アニメーションにおけるSF文化研究 ③ 英語教育
久保川 晴美 (准教授)	① 異文化間コミュニケーション、教授法、工学研究室での英会話 ② 英語教育
大熊 智之 (准教授)	① 移民、植民地、移殖民学校、拓殖教育、「植民者」像 ② 日本近代史、日韓関係史 ③ 日本における移殖民者の養成教育(拓殖教育)の歴史
豊田 圭子 (准教授)	① 日本語史、語彙史、意味・用法、動詞 ② 日本語学 ③ 動詞の意味・用法に関する歴史的研究
岩下 祥子 (准教授)	① 尾形龜之助、現代詩、未来派、モダニズム、「亜」 ② 日本近代文学、近現代詩 ③ 日本近現代詩史におけるマイナーポエットの作品、活動の考察
木本 拓哉 (准教授)	① 清代儒学、礼学、春秋学、方苞、桐城派、義法、真宗僧侶の学問、典籍、集書、寺院調査 ② 中国哲学史、日本思想史 ③ 清代儒学思想史について、江戸時代の集書と学問について

生産デザイン工学科(一般科目/理科系)

宮内 真人 (教授)	① 道路交通信号灯器, LED信号用電球, 騎手のバイオメカニクス ② 工学教育, 計測工学 ③ 小学生向け科学実験・工作について, 道路交通信号灯機のファントム比に関する研究, 騎手の心理状態に関する研究
濱田 臣二 (教授)	① 武道、剣道、運動時の体温調節、暑熱障害 ② 体育学 ③ 武道論、剣道指導に関する研究、運動時の効果的な体温低下についての研究
竹若 喜恵 (教授)	① 変換群、折り紙 ② 幾何学、位相幾何学 ③ 群の幾何学的記述に関する研究
八嶋 文雄 (教授)	① 陸上競技、短距離走、基本動作、トレーニング ② スポーツ科学 ③ 陸上競技の指導法に関する研究
牧野 伸一 (教授)	① タンパク質合成、酵素、ゲノム配列情報解析 ② 生化学、分子生物学 ③ コムギ無細胞タンパク質合成、RNA関連酵素の解析と利用、配列情報の視覚化
山田 康隆 (嘱託教授)	① ノルム不等式、Hanner不等式、Clarkson不等式 ② 数学(実解析) ③ バナッハ空間の構造解析
石井 伸一郎 (准教授)	① 反応・拡散系、カオス ② 数学、偏微分方程式論 ③ 自己組織化の数学的研究
豊永 憲治 (准教授)	① 数値解析、固有値 ② グラフのスペクトル理論、精度保証付き数値計算 ③ グラフのスペクトル理論、固有値の精度保証付き数値計算
松崎 拓也 (准教授)	① 運動学習・野球・打撃 ② スポーツ心理学 ③ 打撃における練習スケジュールの検討
栗原 大武 (准教授)	① デザイン、アソシエーションスキーム、大対蹠集合 ② 代数的組合せ論、表現論 ③ 大対蹠集合のデザインによる特徴付け
坪田 雅功 (准教授)	① 結晶成長、低次元導体、超伝導、電荷密度波、放射線計測、液中プラズマ、ナノ粒子 ② 結晶工学、無機材料物性、磁性・超伝導・強相関係 ③ 低次元導体トポロジカル結晶の成長機構、電荷密度波デバイス、液中プラズマ法によるナノ粒子生成
橋永 貴弘 (准教授)	① リー群、リー代数、対称空間、等質部分多様体 ② 微分幾何学 ③ リー群上の左不変な幾何構造の研究、非コンパクト対称空間内の等質部分多様体に関する研究
大塚 隆史 (助教)	① 自己回避ウォーク、フラクタル ② 確率論 ③ フラクタル上に構成した非マルコフ過程の漸近挙動に関する研究

◆北九州工業高等専門学校における「技術相談」「受託研究」「共同研究」及び「寄附金」の窓口について

標記の照会については、全て、下記の窓口にご連絡ください。

北九州工業高等専門学校 総務課 研究支援係

電話 093-964-7216

FAX 093-964-7214

E-mail s-kenkyu@kct.ac.jp

◆北九州工業高等専門学校 教員総覧URL

<https://www.kct.ac.jp/seeds.html>

◆国立高専研究情報ポータルURL

<http://research.kosen-k.go.jp/>

※国立高専研究情報ポータルでのWeb検索について

「教員一覧」から「地区指定」は「九州沖縄地区」、「学校指定」は「北九州工業高等専門学校」を選択して検索してください。

編集 北九州工業高等専門学校地域共同テクノセンター委員会

発行 北九州工業高等専門学校

〒802-0985 福岡県北九州市小倉南区志井5丁目20番1号

(発行年月: 令和3年7月)