



Technical Division School of Engineering TOHOKU University

東北大学工学部・工学研究科 技術部



総合支援班

総合支援班は4つの担当から構成されています。総合支援(1)は工学研究科各系や情報広報室などへの横断的な支援を行っており、情報通信分野、NMR分析を中心に学内外からの業務依頼や技術相談、授業支援などに対応しています。創造工学センター、放射線安全管理・放射線高度利用室、未来科学技術共同研究センターの3担当は、これらの各室・センター等において装置・機器の管理、講習会や学生実験支援などを中心とした教育・研究支援を行っています。

【主な業務内容】

- ・加工装置や分析装置等の管理・操作および操作指導
- ・情報システムの開発・情報通信インフラの整備
- ・放射線施設の管理、安全衛生管理
- ・講習会講師・授業支援

創造工学センター

学生・教職員が基本的実践技術・技能を習得する為の機器の維持・管理および機器の利用などに関する講習会の実施や小・中学生向けの科学イベントの支援を行っています。



総合支援(1)

主な業務は、情報システムの開発・運用・管理、ネットワークの保守・管理、授業や実習支援、分析装置NMRの管理・保守・操作です。



放射線安全管理・放射線高度利用室

工学研究科全体の放射線安全管理、放射線技術に関連性のある理科実験の支援、放射線施設の維持管理、放射線施設を利用するユーザーの研究支援・学生実験支援などを業務として行っています。



未来科学技術共同研究センター

産業界等との共同研究を推進する研究施設です。この施設のセキュリティシステムの管理、通信インフラ、附帯設備の管理などの作業を行っています。



総務班

総務班は、技術部に所属する技術職員の事業活動に伴う事務業務を行う「総務・会計担当」、技術部全体に関わる行事の企画・運営および広報活動を行う「企画担当」によって構成されています。

総務・会計担当は事務全般を通して技術部の運営を支えています。企画担当は複数の班より選出された技術職員で構成され、初任者研修、一般研修および活動報告会の開催や、機関誌の発行、技術部ホームページの更新と幅広く業務を行っています。また、当パンフレットも企画担当が編集・校正を行っています。

初任者研修



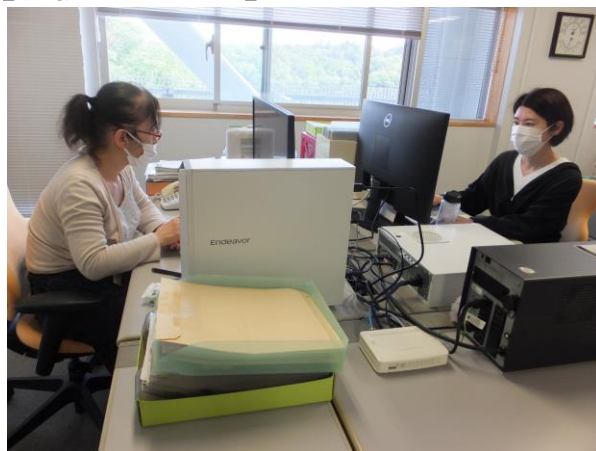
初任者を対象とした研修で、技術部の組織概要および業務内容全般について座学や現場見学、実験実習を通して学んでもらいます。企画担当は、研修内容やスケジュール等の日程調整を行うとともに、当日の引率やカメラ撮影による記録も担当しています。

一般研修



技術開発助成の成果報告や教職員による研修、特別講演を実施しています。企画担当は研修全体の企画・運営を担当しています。

【総務・会計担当】



技術部職員の事務手続きならびに会計処理や予算管理を担当し、技術部の事業活動を支えています。

【企画担当】 広報活動

ニュースレター「WAZA」



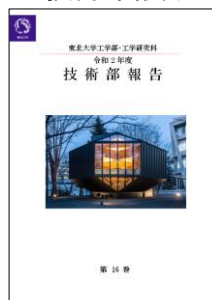
業務紹介や部署内のピックアップを掲載しています。

パンフレット



各班の業務紹介や活動の様子を掲載しています。

技術部報告



技術部職員の一年間の業務や活動内容がまとめられています。

技術部web



技術部の研修要項や技術部職員の活動を掲載しています。

活動報告会



年度内の事業報告や各班活動報告、専門研修報告の実施ならびに定年退職者講演も開催しています。

安全衛生管理班

安全衛生管理班は、安全・衛生・防火防災、環境保全に係る業務に従事し、教職員・学生の研究・教育活動を支援しています。

健康安全管理室の班員は、各系・組織等の安全・衛生管理者と連携し、工学研究科等安全衛生委員会の運営及び審議、安全に係わる各種講習・行事の企画運営、労働安全衛生法の規定事項対応、化学物質等管理規定に基づく対応、監督省庁への届出などを行っています。環境保全センターの班員は、全学を活動の範囲とする環境保全センターへ派遣され、全学における安全衛生活動の支援や学内実験廃棄物の適正処理及び法令に基づいた排水検査等に関わる業務に従事しています。

安全衛生委員会

事故防止や安全教育・作業環境測定等実施の周知、その他安全衛生に係る事項の審議を行い、工学研究科の安全衛生環境の向上に努めています。



排水検査

法令に従い、学内事業場における下水排水の水質検査を行っています。



安全衛生関連教育・講習

高圧ガスや化学物質など様々な安全教育講習を企画・運営し、教職員・学生の研究・教育活動中の事故防止に努めています。

<安全教育講習>

- ・危険物質安全講習
(化学薬品編、廃液編、高圧ガス編)
- ・液体窒素取扱い安全講習
- ・工作機械安全教育
- ・レーザー機器に係わる安全教育
- ・IASO取扱い説明会
- ・AED講習



防火・防災訓練

火災・災害発生を想定した訓練を実施し、事業場内の避難経路、避難場所、非常時の連絡体制、消火器・消火栓の使用方法などの確認を行っています。



実験廃棄物の管理

本学の教育研究活動によって生じた実験廃棄物の適正処理に係わる支援を行っています。

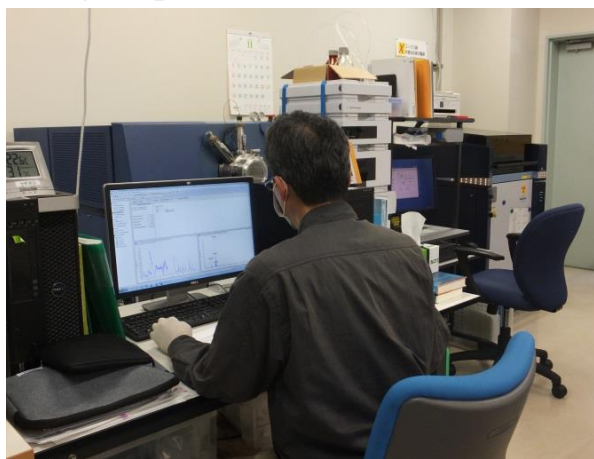


合同計測分析班

合同計測分析班は、工学研究科・工学部の所有する共通分析機器などを管理・運用する「極微細物質構造解析室」および「極微量物質分析室」と、工学部内の3つの系からの委託を受けて各系の所有する共通機器の一部を管理・運用する3つの「機器分析サテライト」、以上合計5つの部署から構成されています。それぞれの部署では、各装置の管理・運用、ならびに学内の各部署からの分析相談や依頼分析等を受けるだけでなく、各種の産学連携制度による学外からの分析相談や依頼についても対応しています。

極微量物質分析室

金属試料・化学試料等の多元素微量定量分析やタンパク質、ポリマー等の質量分析、固体や粉体の元素分析、微小領域の分子構造解析など、様々な研究分野の化学分析を行っています。



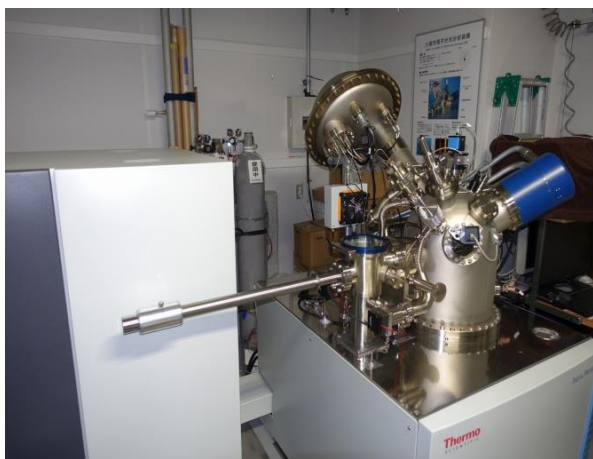
極微細物質構造解析室

電子顕微鏡によるマクロからナノサイズの局所領域における構造解析・形態観察・元素分析を行っています。また、電子顕微鏡用試料の加工として試料の薄片化や鏡面研磨なども行っています。



機器分析サテライト1(マテリアル・開発系)

マテリアル・開発系が所有する共通機器の一部を委託され、管理・運用しています。試料表面の形態観察や材料の構造解析、材料表面における各元素の定性・定量分析など、主に材料分野の分析を行っています。



機器分析サテライト2(化学・バイオ系)

化学・バイオ系の共通分析装置を管理・運用しています。物質の化学構造解析や形状観察、元素の定性・定量分析、固体表面の構成元素や化学結合状態の分析など、主に有機化学、無機化学等の化学分野の分析を行っています。



機器分析サテライト3(人間・環境系)

人間・環境系が所有している分析装置を管理・運用しています。河川水、海水、下水中の栄養塩類・有機物といった水質分析や、泥などの粒度分布測定など、主に環境分野の分析を行っています。



製作技術班

製作技術班は第1製作（機械加工：電子情報システム・応物系、マテリアル・開発系）、第2製作（機械加工：機械・知能系）、第3製作（ガラス加工：電子情報システム・応物系）の3部門から構成されており、それぞれの部門において、研究に必要な各種実験装置や部品・試験片の製作、学生実習、工作機械安全講習の対応等を行っています。所有している機械は各種汎用工作機械、CNC工作機械、放電加工機、平面研削盤、TIG溶接機、ガラス旋盤など多岐にわたり、これら機械設備の維持管理も行っています。

製作支援業務

様々な依頼に対応するため、各種工作機械を使い分けて作業しています。



学生実習や講習での技術指導

工作機械を使用した加工方法や加工中の安全について技術指導を行っています。



製作依頼品（一例）

左：機械加工品、右：ガラス加工品



バーナーやガラス旋盤を使用してガラス加工を行います。石英ガラスの加工も対応可能です。



コロナ禍では、動画コンテンツも作成しBCPLレベルに応じてハイブリッド形式（対面＋オンデマンド）等に対応しています。



教育支援班

教育支援班は、機械知能・航空工学科、電気情報物理工学科、化学・バイオ工学科、材料科学総合学科、建築・社会環境工学科の5学科において、学生の教育や指導、ネットワーク・情報管理、研究活動を支える安全衛生、共通施設・装置管理に対する技術支援を行っています。その中心となるのが、学生実験・実習、演習等の授業支援、ネットワーク管理業務、安全衛生管理業務、装置管理業務です。学内外を問わず、各種教育プログラム、共用設備利用支援等、環境整備から最先端技術に至るまで様々な技術を提供しています。

学生実験グループ

学生実験、機械工作実習、各種演習の授業支援、使用する装置の維持管理、操作方法の指導を通じて、教育・研究支援を行っています。また、工学部における教育プログラムや学科における課外プログラムを支援することにより、学生の自主的な研究活動、学習意欲の向上に資する業務を行っています。



施設・安全グループ

安全衛生管理や教職員・学生向けの各種安全教育、施設の維持管理などを通じて、幅広く教育・研究を支援する業務を行っています。総合防災訓練では、緊急時連絡体制の確認、避難ハンゴや緊急階段避難車、消火訓練等を行うことにより、万が一の事態に備えた実践的訓練の企画立案を行っています。



情報・演習グループ

設備・機器の共用利用に関する料金請求アプリの開発や各種事務手続きのDX化推進のためのシステム開発を行うことにより、教育・研究を支援しています。また、各種ホームページ管理や工学部内のネットワーク管理を通じて、教育・研究・広報など大学の基盤を支える業務を行っています。

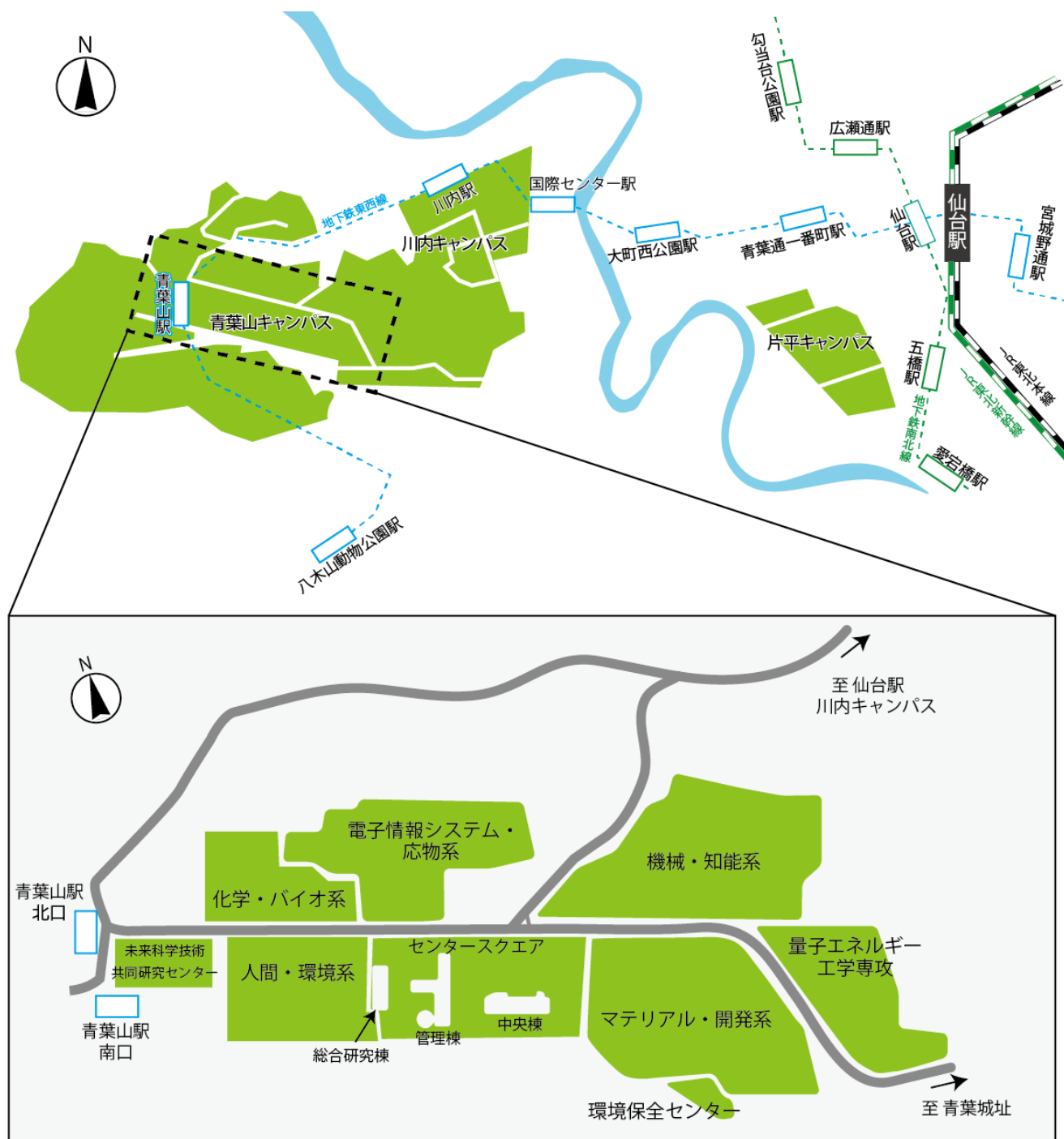


装置管理グループ

クリーンルーム、材料加工室、大型実験施設などにおいて、微細加工装置、金属加工装置、大型実験装置、分析装置などの保守・管理・操作方法の技術支援、学生実験・実習を支援しています。また、設備・機器の共用利用を通じて、学内外を問わず幅広く教育・研究に関連した業務を行っています。



ACCESS MAP アクセスマップ



○仙台駅から

仙台市地下鉄東西線「八木山動物公園行き」に乗車、「青葉山」駅で下車。

技術部本部(センタースクエア内管理棟4階)は青葉山駅北口or南口から徒歩6分

【詳細及び技術相談については技術部HPをご覧ください】

URL : <https://www.tech.eng.tohoku.ac.jp/>



東北大学工学部・工学研究科 技術部

〒980-8579

宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-04

Tel: 022-795-4920

発行: 2022年9月