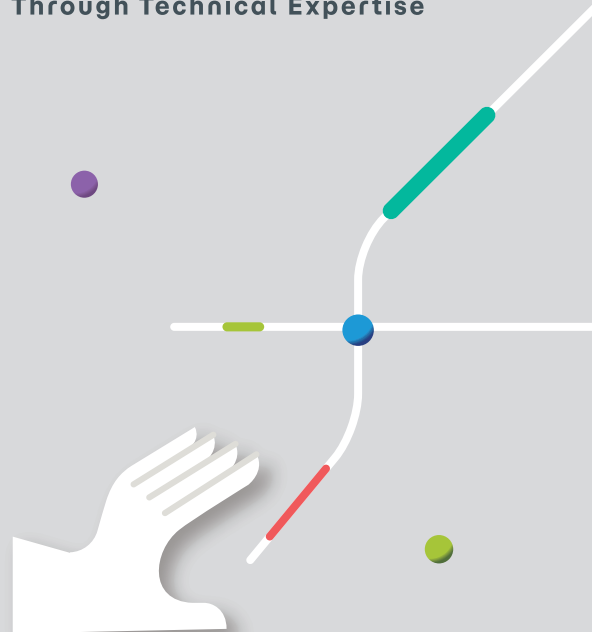
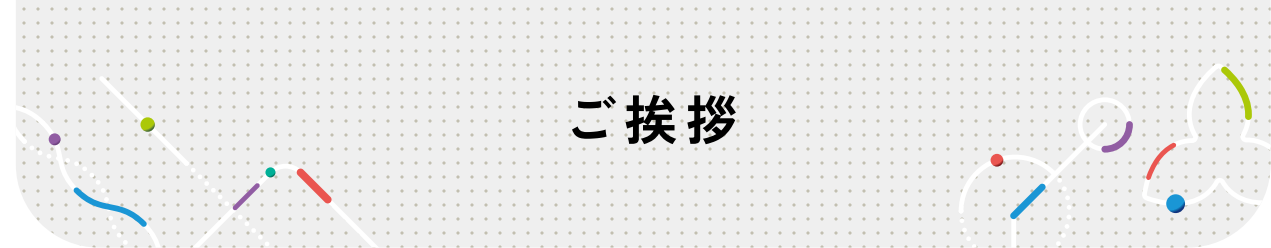


Advancing the Future
Through Technical Expertise

ITeCH

北海道大学技術連携統括本部
Office for Integrated Technical Core Hub,
Hokkaido University





ご挨拶

研究基盤の未来を考えるITeCH

ITeCHは、人事課をはじめとする多くの関係者のご尽力と、大学構成員の皆様のご理解により立ち上がりました。この場を借りて心より感謝申し上げます。研究力を高めるためには、どのようなスペシャリストが、どのように存在し、活躍することが望ましいのでしょうか。私が研究者になりたての頃、周りには今より多くの技術職員や事務職員がいました。その後、人員が削減される一方で、研究のスピード化や必要とされる技術の高度化は進み、研究の現場は大きく変化しています。海外では、日本より研究者を支える人的・物的基盤への意識が高く、研究者が本来の職務により集中できる環境にあると感じます。研究時間をより多く確保すると同時に、技術者がやりがいを持って協働できる環境を作っていかなければなりません。ITeCHはこの状況を問い直し、大学全体で理想を描き、皆でそこに近づいていくための場でありたいと考えています。



技術連携統括本部
本部長
あみつか ひろし
網塚 浩

北大の技術が、 未来を動かし続ける

240名の技術者が集まる、
北海道大学の技術プラットフォーム
技術連携統括本部

Office for
Integrated Technical Core Hub,
Hokkaido University



分野の異なる技術職員や研究者が出会い、学び合い、
技術を育て、新たな可能性を生み出しながら、
教育・研究を前へ進めます。
学内にとどまらず学外へもつながりと可能性を広げ、
本学の技術が未来を動かし続けることを目指しています。



技術連携統括本部
副本部長・技術統括
ささき げん
佐崎 元

技術職員の皆様とともに、喜びとやりがいに満ちた組織を目指して

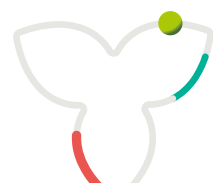
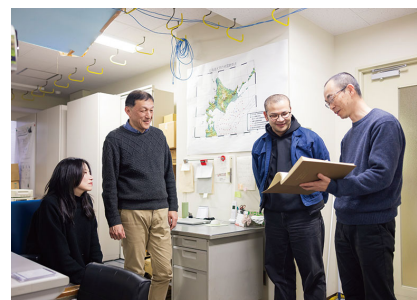
ITeCHの副本部長を拝命いたしました、低温科学研究所の佐崎元と申します。これまでは自身の研究のために、技術職員の方々から極めて多くの御支援をいただけてきました。ITeCHに携わる今はさらに、技術職員の方々から極めて多様な職務に携わっていただけることを学ばせていただいております。技術職員の方々には、「高い技術と豊富な知識をもって、大学の教育研究基盤の発展および社会との共創に貢献するために必要とされている人材です(将来構想検討専門部会による技術職員の定義)」。ITeCHは、まさにこの高適な理念を実現するための存在であらねばならないと考えています。これまでは、技術職員と研究者はともすれば支援する/される関係にありましたが、共に高みを目指すパートナーとして互いに支え合う関係を目指さねばなりません。その実現のため、皆様のご指導・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



北海道大学理事
(前 技術支援本部長)
ゆきまつ やすひろ
行松 泰弘

北大の教育研究推進の強力なエンジンとして

北大の技術職員は三度にわたって文部科学大臣から研究支援賞を授かるなど、全国的に有数のポテンシャルを有する専門家集団です。その持てる力をこれまで以上に、十二分に発揮していただくためのベストな制度はどうあるべきか。これが令和4年4月に私が技術支援本部長を拝命した際に与えられた最大の課題でした。答えを出すべく、日夜熱い議論を積み上げていただいた技術職員の方々、職人芸ともいえる詳細な人事制度設計を進めてくださった事務職員の方々、手塩にかけて育成され所属の技術職員が全学のためにも力を発揮していただくという制度改革の趣旨にご賛同いただき、部内を調整してくださった各部局の先生方、その他様々な方々の懸命な努力の積み重ねにより、ITeCHが誕生しました。皆様に厚く御礼申し上げます。これからが正念場です。ITeCHが、未来の社会の発展に向けて北大を導く強力なエンジンとして、学内、学外の方々を携えて力強く歩んで行かれることを心から祈念しています。



ITeCHとは



技術がつながり、 教育と研究の可能性が広がる

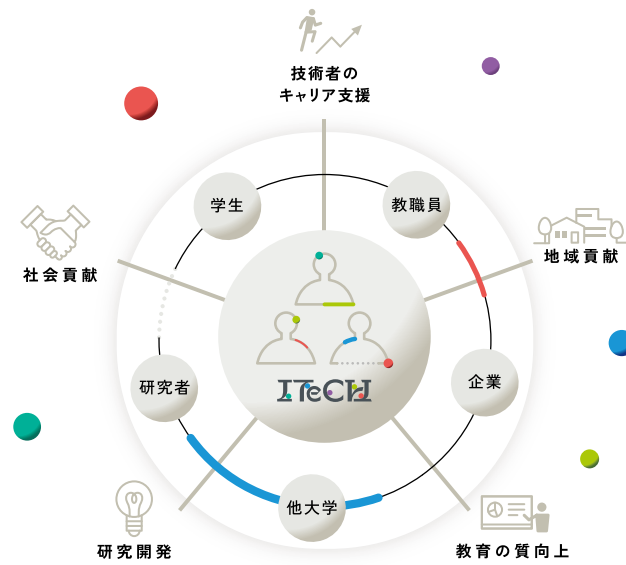
技術連携統括本部(通称:ITeCH/アイテック)は、分野を越えた技術職員同士や、教育・研究に関わる多様な人々が関わり合いながら、技術を育て、つなぎ、活かしていく組織です。

ITeCHから配置された技術職員は、本学の各所で専門性を発揮し、研究機器や設備、広大なフィールドを含む研究基盤の管理・運用をはじめとするさまざまな業務を担いながら、教職員や研究者と連携・協働し、質の高い教育研究環境を創り出しています。

ITeCHが目指すこと

ITeCHは、本学に蓄積されてきた技術職員の知識と経験を結集し、教育・研究の企画や設計から実装・運用にいたるまで、技術職員を戦略的かつ柔軟に配置できる体制を整えています。部局の垣根を越えた連携により、教育・研究のプロセス全体にわたって、機動的かつ質の高い技術連携を可能にします。

さらに、本学が有する高度な技術と研究基盤を活かし、学内にとどまらず学外とも連携・共創を広げることで、研究力の向上と地域・社会への貢献を目指しています。



沿革

平成18年度	教育研究支援本部を設置
平成25年度	技術支援本部へ改称
平成27年度	全学一元化の実施を決定
平成30年度	技術職員組織の一元化
令和2年度	技術支援本部とグローバルファシリティセンターが協働する技術支援・設備共有コアステーションを設立
令和7年度	技術連携統括本部(ITeCH)を設置

運営体制

ITeCHは、技術人材の活躍促進および研究基盤の活用を一体的にマネジメントする組織改革・整備により、本学の教育研究価値の最大化を目指します。

- 1 組織改革と技術職員組織の実質化
技術支援本部とグローバルファシリティセンターを統合した技術連携統括本部(ITeCH)を設置
- 2 ガバナンス・企画運営機能強化
ITeCHが実施する施策を横断的にマネジメントし統括する事業統括室(PM室)を設置
- 3 活躍を支える人事制度改革
技術職員の管理職の配置、評価体制の構築、人材育成を担う技術職員組織を構築
- 4 共用拡張と多角的連携によるイノベーション基盤強化
総合研究基盤連携センターを立ち上げ、本学が保有する研究機器と高度な技術活用、さらには設備の共用および社会還元を促進

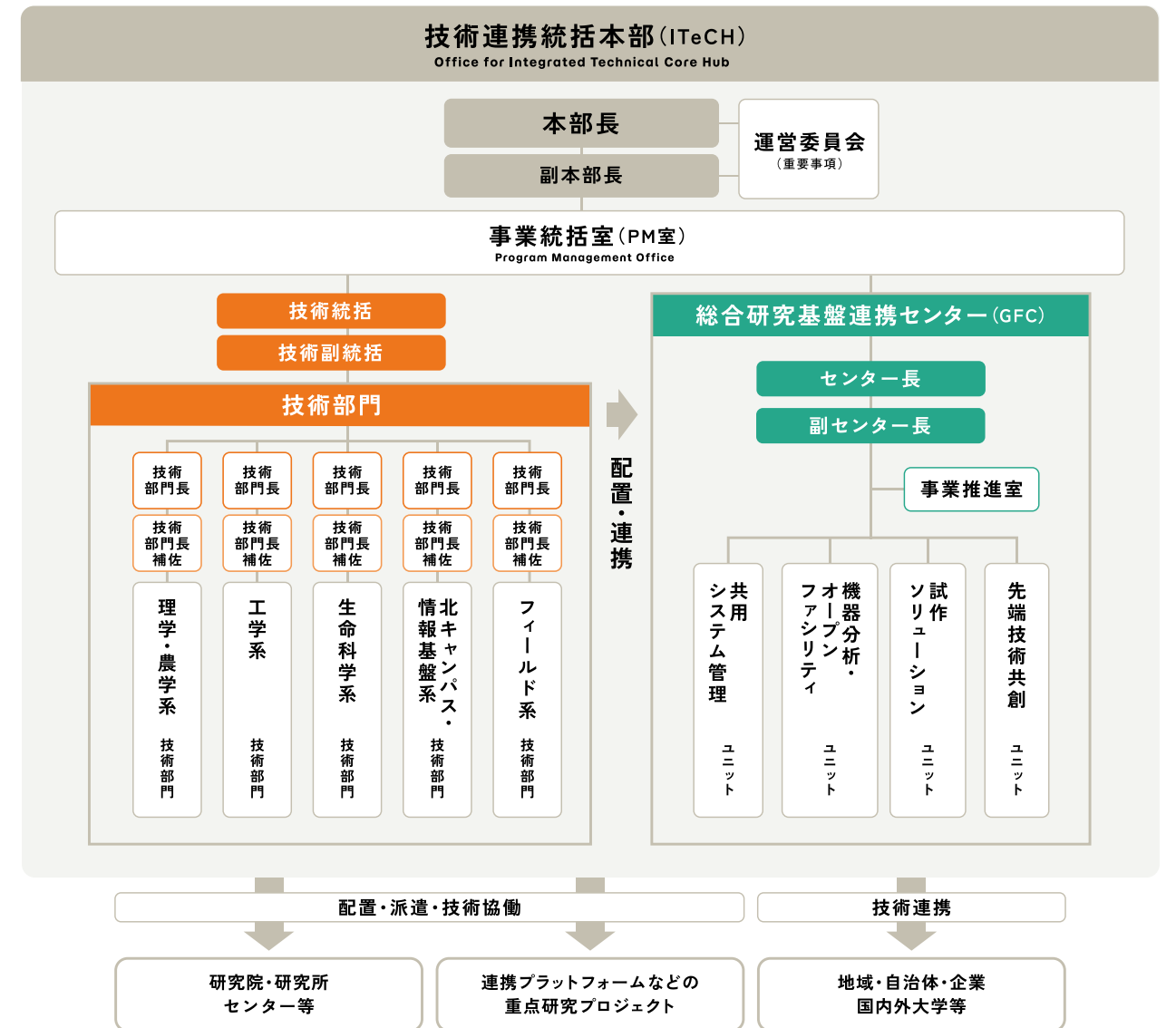
ロゴに込めた想い

「北大の技術が、未来を動かし続ける」

上記コンセプトを体現するように、未来を動かし続けるITeCHを表現したデザインとなっています。曲線と直線を組み合わせた文字の構造の中に、今にも動き出しそうな位置で円が配置されています。5つのボールは、それぞれの技術が連携しながら未来を動かしていく様子を表しています。造形面では、古典的なフォルムを基盤としつつ、新しい造形を探る試みを取り入れました。伝統的な美しさと、新しい発想が共存するデザインです。



組織体制



技術連携統括本部 体制一覧

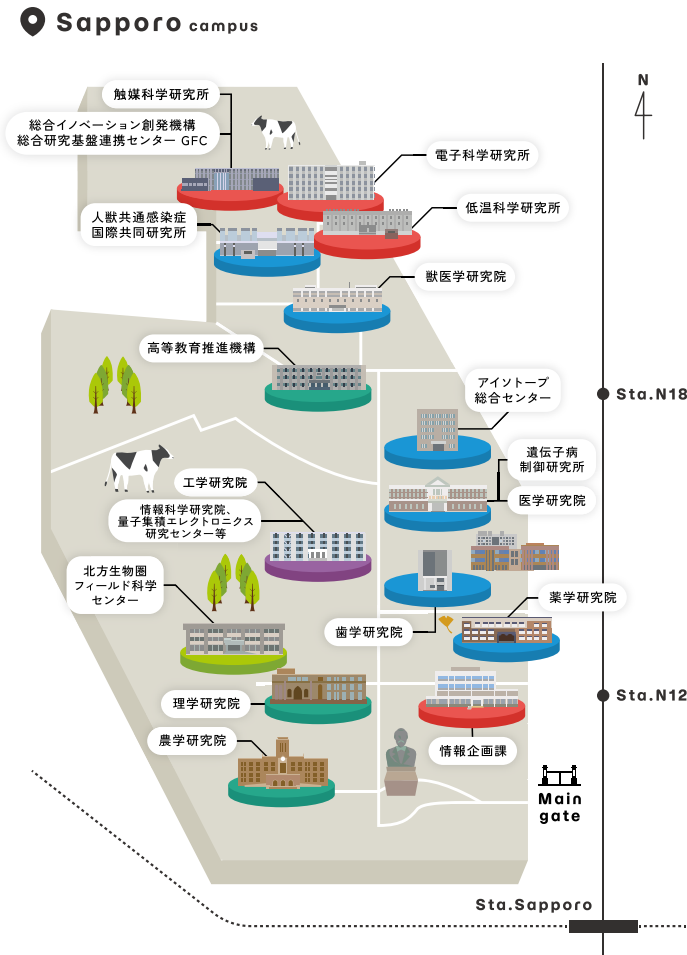
役職	氏名	部局	職名
本部長	網塚 浩	理学研究院	教授〈副学長〉
副本部長	佐崎 元	低温科学研究所	教授
〔技術職員組織〕			
技術統括	佐崎 元	低温科学研究所	教授
技術副統括	永井 謙芝	学術情報部情報企画課	技術専門員
技術部門長			
理学・農学系技術部門	熊木 康裕	理学研究院	技術専門員
工学系技術部門	大久保 賢二	工学研究院	技術専門員
生命科学系技術部門	栗山 武志	医学研究院	技術専門員
北キャンパス・情報基盤系技術部門	永井 謙芝	学術情報部情報企画課	技術専門員
フィールド系技術部門	持田 大	北方生物園フィールド科学センター	技術専門員
技術部門長補佐			
理学・農学系技術部門	小畑 滋郎	理学研究院	技術専門職員
理学・農学系技術部門	阿部 歩	農学研究院	技術専門員
理学・農学系技術部門	池田 昌隆	高等教育推進機構	技術専門員
工学系技術部門	中川 直也	工学研究院	技術専門職員
生命科学系技術部門	牛島 夏未	歯学研究院	技術専門職員
生命科学系技術部門	森 綾子	薬学研究院	技術専門職員
生命科学系技術部門	尾崎 晃一	獣医学研究院	技術専門職員
生命科学系技術部門	石川 晋	遺伝子病制御研究所	技術専門員

役職	氏名	部局	職名
技術部門長補佐			
北キャンパス・情報基盤系技術部門	遠藤 礼暁	電子科学研究所	技術専門員
北キャンパス・情報基盤系技術部門	高塚 徹	低温科学研究所	技術専門員
北キャンパス・情報基盤系技術部門	武田 希美	総合研究基盤連携センター	技術専門職員
フィールド系技術部門	高橋 廣行	北方生物園フィールド科学センター	技術専門職員
フィールド系技術部門	市川 伸次	北方生物園フィールド科学センター	技術専門員
フィールド系技術部門	濱野 章一	北方生物園フィールド科学センター	技術専門職員
〔技術連携統括本部アドバイザー〕			
技術連携統括本部アドバイザー	電橋 雄二		客員教授
〔総合研究基盤連携センター〕			
センター長	網塚 浩	理学研究院	教授〈副学長〉
副センター長	佐々木 隆太	総合研究基盤連携センター	特任准教授
岡 征子	岡 征子	総合研究基盤連携センター	技術専門員
事業推進室長	佐々木 隆太	総合研究基盤連携センター	特任准教授
ユニット長			
共用システム管理ユニット	岡 征子	総合研究基盤連携センター	技術専門員
機器分析・オープンファシリティユニット	武田 希美	総合研究基盤連携センター	技術専門職員
試作ソリューションユニット	中村 晃輔	理学研究院	技術専門職員
先端技術共創ユニット	佐々木 隆太	総合研究基盤連携センター	特任准教授

北大技術者マップ

ITeCHでは、現場の働き方を把握しやすく、活動を公正に評価できるよう“配置先の近さを重視した「縦軸(技術部門)」”と、“職員同士が技術でつながり、技術コーディネーターが育成と技術力向上を担う「横軸(技術グループ)」”の二つの軸で構成されています。

また、横軸のグループは全学的な運営組織とも連携し、より専門性を高めながら協働しています。



技術者の在籍状況

縦軸	理学・農学系 技術部門	工学系 技術部門	生命科学系 技術部門	北キャンパス・ 情報基盤系 技術部門	フィールド系 技術部門
分析系グループ	●	●	●	●	●
実験実習系グループ	●	●	●	●	●
電子・工作・観測系グループ	●	●	●	●	●
環境・安全系グループ	●	●	●	●	●
森林系グループ	●	●	●	●	●
耕地圏水圏系グループ	●	●	●	●	●
動植物実験系グループ	●	●	●	●	●
情報系グループ	●	●	●	●	●

技術部門・技術グループ 紹介ページの見方

配置先の近さを重視した縦軸

技術部門

理学・農学系 技術部門	.....	P05
工学系 技術部門	.....	P06
生命科学系 技術部門	.....	P06
北キャンパス・情報基盤系 技術部門	.....	P07
フィールド系 技術部門	.....	P07

職員同士が技術でつながり、技術コーディネーターが育成と技術力向上を担う横軸

技術グループ

分析系 グループ	.....	P08	実験実習系 グループ	.....	P08
電子・工作・観測系 グループ	.....	P09	環境・安全系 グループ	.....	P09
森林系 グループ	.....	P10	耕地圏水圏系 グループ	.....	P10
動植物実験系 グループ	.....	P11	情報系 グループ	.....	P11

理学・農学系 技術部門



理学・農学系技術部門は、理学研究院、農学研究院、および高等教育推進機構に所属する技術職員で構成されています。理学研究院と農学研究院は南西エリアで近接しており、また高等教育推進機構は理学研究院を責任部局としていることから、深いつながりがあります。この技術部門の特徴は、7つの技術グループと関連があり、多様な技術人材を抱えている点にあります。このような特徴を生かすべく、当技術部門は各技術グループ間の連携強化を推進していく上で主導的な役割を果たし、技術部門にしっかりと横串を通していきたいと考えています。

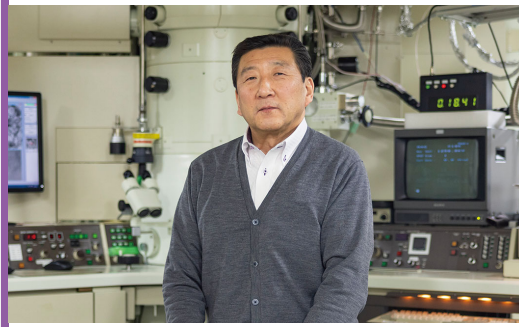
技術部門長
くまき やすひろ
熊木 康裕

理学研究院にて共同利用施設である高分解能核磁気共鳴装置研究室に配置され、溶液および固体NMRに関する受託分析と測定・解析支援、および施設や装置の保守管理に従事しています。NMRに関することであれば、研究分野に関わらず幅広く柔軟に対応する「NMRのゼネラリスト」として研究支援活動に携わっています。

配置先部局	グループ	分析系	実験実習系	電子・工作・ 観測系	環境・安全系	森林系	耕地圏 水圏系	動植物 実験系	情報系
理学研究院		●	●	●	●			●	●
農学研究院		●	●	●	●		●	●	●
高等教育推進機構			●						



工学系 技術部門



技術部門長
おおくぼ けんじ
大久保 賢二

工学系技術部門は、工学研究院に所属する技術職員で構成されており、54名が工学研究院、情報科学研究院、量子集積エレクトロニクス研究センターへ配置されています。部門内は、第一技術室に機器支援班および安全衛生班、第二技術室に工作支援班および工学研究支援班、第三技術室に情報管理支援班および情報技術支援班を置くなど、専門性に基づいて組織構成された3室6班体制となっています。ITeCHが立ち上がったことにより、技術職員は一元化されましたので、これまで以上に部局を越えた教育研究支援が迅速かつ円滑に進められるような組織運営を目指したいと考えています。

配置先部局	グループ	分析系	実験実習系	電子・工作・観測系	環境・安全系	森林系	耕地園水園系	動植物実験系	情報系
工学研究院		●	●	●	●				●

北キャンパス・情報基盤系 技術部門

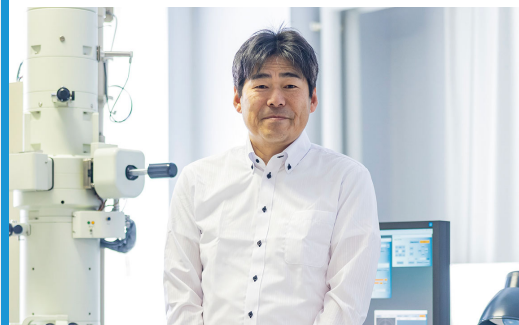


技術部門長
ながい けんじ
永井 謙芝

平成2年に文部技官として応用電気研究所(現在の電子科学研究所)に着任した後、情報基盤センターへの異動(平成15年)を経て、現在は学術情報部情報企画課において大学のネットワーク基幹システム運用および情報セキュリティに関する業務に従事しています。ITeCHでは技術副統括としてマネジメントも行っていきます。

配置先部局	グループ	分析系	実験実習系	電子・工作・観測系	環境・安全系	森林系	耕地園水園系	動植物実験系	情報系
低温科学研究所		●		●				●	●
電子科学研究所		●		●					●
触媒科学研究所		●		●					
総合研究基盤連携センター		●							
学術情報部情報企画課									●

生命科学系 技術部門



技術部門長
くりやま たけし
栗山 武志

生命科学系技術部門は、医学・歯学・薬学・獣医学・遺伝子病制御・アイトープ・人獣共通感染症など、生命に関わる学部・研究所に所属する技術職員で構成された部門です。研究室や共用機器の運用支援、実験技術の提供、機器管理、技術継承を担い、教育・研究の基盤を力強く支えています。部門内の連携を通じて専門性を高め、学内の研究が円滑かつ高度に進むよう技術面から支援しています。今後は多様なニーズに応える新たな技術の習得など、人材育成に力を入れ、組織一丸となってより質の高い研究支援を目指します。

配置先部局	グループ	分析系	実験実習系	電子・工作・観測系	環境・安全系	森林系	耕地園水園系	動植物実験系	情報系
医学研究院		●	●					●	●
歯学研究院		●						●	●
薬学研究院		●	●		●			●	●
遺伝子病制御研究所		●	●					●	
アイトープ総合センター		●							
獣医学研究院		●					●	●	●
人獣共通感染症国際共同研究所		●							●

フィールド系 技術部門



技術部門長
もちだ まさる
持田 大

フィールド系技術部門は、北方生物圏フィールド科学センター(以下、FSC)および水産科学研究院に所属する技術職員で構成されています。FSCは、平成13年に農学部・理学部・水産学部にも所属していた生物系の附属施設を統合して設立された教育研究組織です。FSCでは、本学の山から海まで網羅する多くの施設やフィールドが統合され、維持管理されています。また、水産科学研究院では海洋応用生命科学部門において教育・研究に貢献しています。そして、全ての施設が多くの学生、研究者に実習や研究で利用されています。

配置先部局	グループ	分析系	実験実習系	電子・工作・観測系	環境・安全系	森林系	耕地園水園系	動植物実験系	情報系
北方生物圏フィールド科学センター				●		●	●	●	●
水産科学研究院		●	●		●			●	

分析系 グループ

材料の表面観察・元素分析、磁気共鳴分析、質量分析、バイオ系分析など、多様な分析装置の取扱いに精通し、分析の専門家として技術支援を行います。また、分析装置の利用支援や受託分析、さらには教育・研究、社会連携、設備共用、維持管理などの多様なニーズに応え、醸成された分析技術を結集することで、円滑かつ高度な研究活動に貢献しています。

▶ 専門領域・技術キーワード

- 表面観察・元素分析**
 - 走査電子顕微鏡(SEM)、透過電子顕微鏡(TEM)、レーザー顕微鏡、X線回折(XRD)、電子後方散乱回折(EBSD)、CHNコーダー、ICPなど
- 質量分析**
 - GC-MS、LC-MS、その他MS
- バイオ系分析**
 - FACS、DNAシーケンサー、プロテインシーケンサー、アミノ酸組成分析など
- 磁気共鳴分析**
 - 溶液NMR、固体NMR
- その他分析**
 - RI実験装置など

▶ 関連する技術部門

理学・農学系	工学系	生命科学系	北キャンパス・情報基盤系	フィールド系
●	●	●	●	●



実験実習系 グループ

自然科学実験に関する技術支援や試薬管理、機器保守、教材作成を行い、学生実験の補助ならびに学生への指導や相談にも対応します。さらに、分析装置や電子顕微鏡など高度な機器の維持管理を担い、教育研究活動の質向上に貢献しています。

▶ 専門領域・技術キーワード

- 基礎科学実験**
 - 生物分野、化学分野、物理分野、地球惑星科学など
- 専門科学実験**
 - 医学・薬学・理学・農学・工学など

▶ 関連する技術部門

理学・農学系	工学系	生命科学系	北キャンパス・情報基盤系	フィールド系
●	●	●	●	●



電子・工作・観測系 グループ

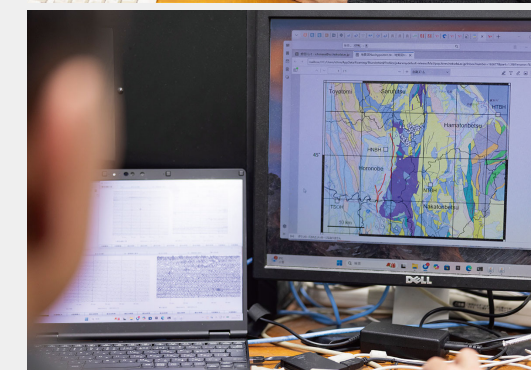
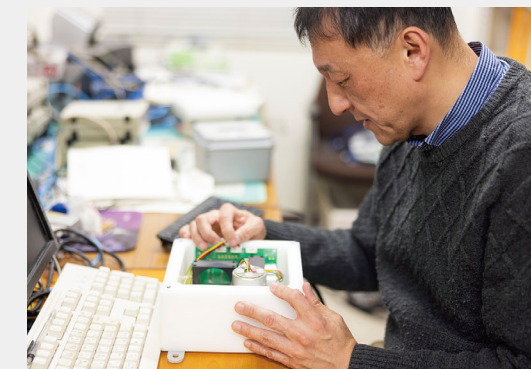
電気・電子回路やガラス加工品の設計・製作、金属・樹脂・セラミック加工、木工機器の試験体製作、特殊実験装置の開発・保守管理、野外観測やデータ解析、学生実験の補助など、多岐にわたる専門知識および技術をもって質の高い技術支援を提供します。

▶ 専門領域・技術キーワード

- 工作**
 - 材料加工(金属、樹脂、木材、ガラス等)の設計工作
 - フライス・旋盤・マシニングセンター・ワイヤー放電加工を用いた機械工作
 - 溶接(アーク・ガス・スポット溶接、ろう・はんだ付け)
 - 微細加工(ナノ微細加工、ナノ計測、分析解析、観察評価)、集束イオンビーム加工(FIB)、イオンミリング加工(CP、PIPS)
 - 薄片技術(切断、研磨、接着)
 - CAD製図
 - 実験装置・観測機材の設計・制作・改良
- 観測**
 - 地震・火山、水・大気環境、極地・極域、気象・海洋・海水観測、土木(橋梁など)、冷暖房・空調の機器の保守管理
 - 電子機器作成、観測システムの構築・設置・データ回収、フィールド観測
- 電子**
 - 電気回路・電子回路、マイコン制御、ネットワーク制御ソフトウェア制作

▶ 関連する技術部門

理学・農学系	工学系	生命科学系	北キャンパス・情報基盤系	フィールド系
●	●	●	●	●



環境・安全系 グループ

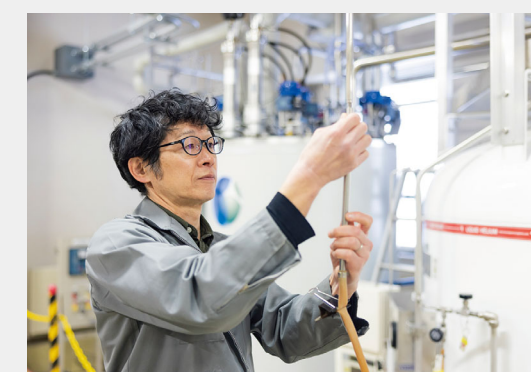
安全衛生技術のノウハウや関連法令に基づく情報提供・助言、専門知識を活かした事務手続き、安全衛生に関する講演や講習、寒剤の供給および高圧・液化ガスの安全教育などを実施し、研究が円滑かつ安全に進められるよう幅広く支援しています。

▶ 専門領域・技術キーワード

- 放射線・特殊物質管理**
 - 放射性同位元素・放射線発生装置・核燃料物質等管理、高圧ガスボンベ管理、液体ヘリウム充填・管理、ヘリウム液化システムの運転・維持管理
- 化学・生物・危険物管理**
 - 麻薬・向精神薬管理、遺伝子組換え実験管理、動物実験管理、消防法危険物管理、毒劇物管理事務、化学物質管理システム、病原性微生物等管理事務
- 安全・防災管理**
 - 作業環境測定事務、局所排気装置自主検査、AED管理、救命講習会、防災点検・消防訓練、事故報告・ヒヤリハット収集・公開、安全衛生教育

▶ 関連する技術部門

理学・農学系	工学系	生命科学系	北キャンパス・情報基盤系	フィールド系
●	●	●	●	●



森林系 グループ

大学として世界最大級の森林面積を管理し、樹木や植物、河川、野生動物や魚類、昆虫などに関する多様な調査・研究を行っています。他大学含めさまざまな実習や、地域と連携し一般の方を対象とした教育イベントも実施しています。森林の造成や伐採、林道管理など希少種を含む動植物に配慮しながら進めています。

▶ 専門領域・技術キーワード

- 森林管理**
 - 調査、人工林造成、苗木生産、保育、伐採、GIS
- 林道管理**
 - 林道補修、草刈り、橋梁及び河川工作物の補修
- フィールド調査**
 - 樹木、動物、植物、魚類、昆虫、河川、研究設備の造成・維持管理
- 機械操作**
 - 高性能林業機械、車両系建設機械、バス、雪上車、スノーモービル、モノレール、ドローン
- 作業機器**
 - チェンソー、草刈り機、木工機械、測量機器、GPS



▶ 関連する技術部門

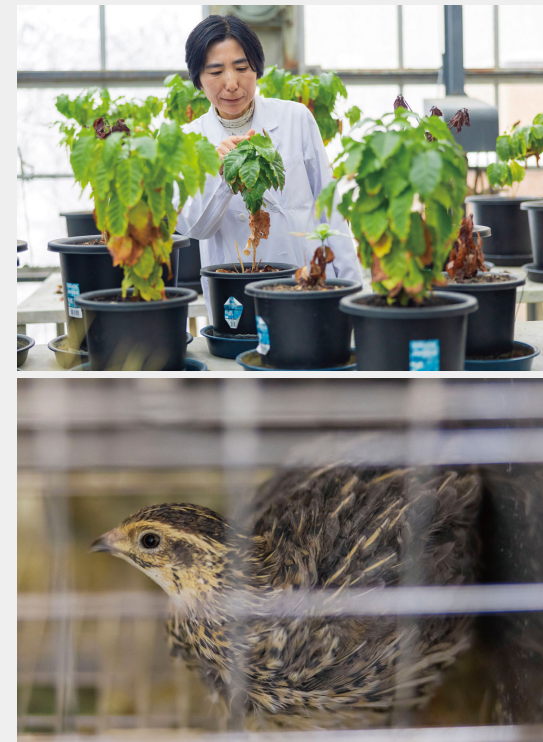
理学・農学系	工学系	生命科学系	北キャンパス・情報基盤系	フィールド系
				●

動植物実験系 グループ

微生物から哺乳類に至るまでの幅広い生物種を対象に、細胞から個体レベルにわたる多様な実験を、安全かつ適切に行えるようサポートしています。施設管理、実験や実習の補助、技術指導などを通じて研究者および学生の教育研究活動を支援し、医療・創薬・畜産といった応用分野を中心に、生命科学全般の発展に貢献しています。

▶ 専門領域・技術キーワード

- 実験動物管理**
 - 動物実験施設管理運営業務の補佐、水棲動物管理
- 動物実験技術提供**
 - 系統保存(凍結胚・精子保管)系統維持、生殖工学(胚・精子凍結、個体作出)、麻酔導入サポート、臨床解剖体作成、遺伝学的解析(ゲノム、PCRなど)、動物への採血・投与・保定等の基礎的手技の講習・指導、各種抗体検査(マウス・ラット)、病理・組織標本作成、微生物分離・培養、分子生物学の実験、細胞培養・実験、抗体検査・病理検査・検体検査



▶ 関連する技術部門

理学・農学系	工学系	生命科学系	北キャンパス・情報基盤系	フィールド系
●		●	●	●

耕地圏水圏系 グループ

生物生産研究農場、植物園、静内研究牧場、臨海・淡水・水産実験所などを拠点に、農業生産から水圏生態系まで幅広い分野の教育・研究を支えています。フィールドを活用した実験・観測やデータ解析、フィールドの維持管理を行っています。

▶ 専門領域・技術キーワード

- 耕地・緑地**
 - 作物・野菜・花卉・果樹の栽培・調査・遺伝資源の維持管理、耕地管理、農業機械・ドローン管理
 - 植物園フィールド・温室管理(造園、園芸、植物調査)、植物系統保存・情報管理・展示公開、標本資料等収集・保存・補修
 - 家畜(乳牛・肉牛・豚・ミニブタ・鶏)飼育・繁殖・生産、動物への採血・採精・人工受精・保定等の基礎的手技の講習・指導、カイコ等昆虫資源の維持管理、畜舎等施設の維持管理
 - 農畜産物の加工品生産
- 水域・海域**
 - 地方施設維持、施設所有船舶の操縦・運航管理、サケマス類の飼育・増殖



▶ 関連する技術部門

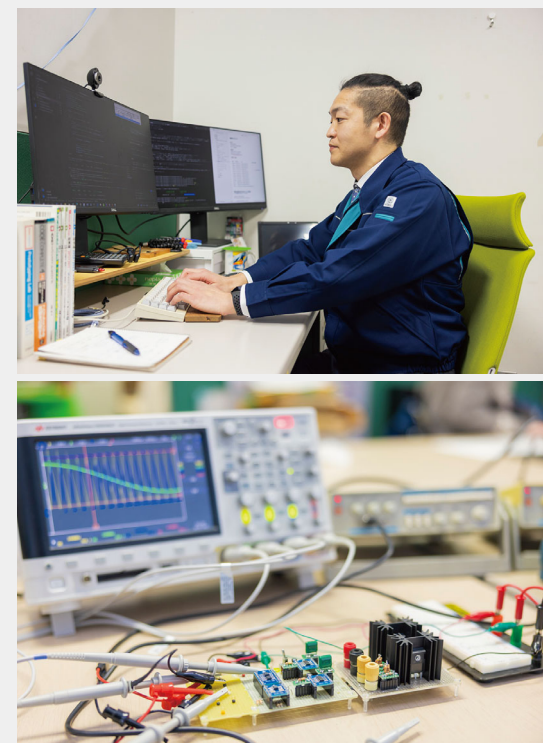
理学・農学系	工学系	生命科学系	北キャンパス・情報基盤系	フィールド系
●		●		●

情報系 グループ

ネットワーク、システム運用、コンテンツ作成、プログラミングなど、コンピュータと情報に関わる幅広い分野で技術支援を行っています。情報インフラの整備や管理、セキュリティ対策に加え、進化する最新技術を習得して教育・研究の基盤を支えています。

▶ 専門領域・技術キーワード

- ネットワーク**
 - ネットワーク構築、L2・L3スイッチ設定、Firewall・通信制限機器設定
- 端末・サーバ**
 - 端末構築(Windows Server/Active Directory、Mac、Linux)、Linuxサーバ構築(mail、web、databaseなど)
- プログラミング**
 - PHP、Ruby on Rails、java、VB、C/C++、LabView、HTML、CSS、CMSなど
- 機器運用**
 - 通信監視システム、大判プリンタ、映像配信システム、言語教育用電子計算機システム(CALLシステム)、eラーニングシステム、地理情報システムなど
- コンテンツ制作**
 - 動画撮影・編集、教育研究用コンテンツ制作



▶ 関連する技術部門

理学・農学系	工学系	生命科学系	北キャンパス・情報基盤系	フィールド系
●	●	●	●	●

総合研究基盤連携センター

Global Research Facility Alliance Center



教育研究価値の最大化の“場” 技術の力で未来を動かす

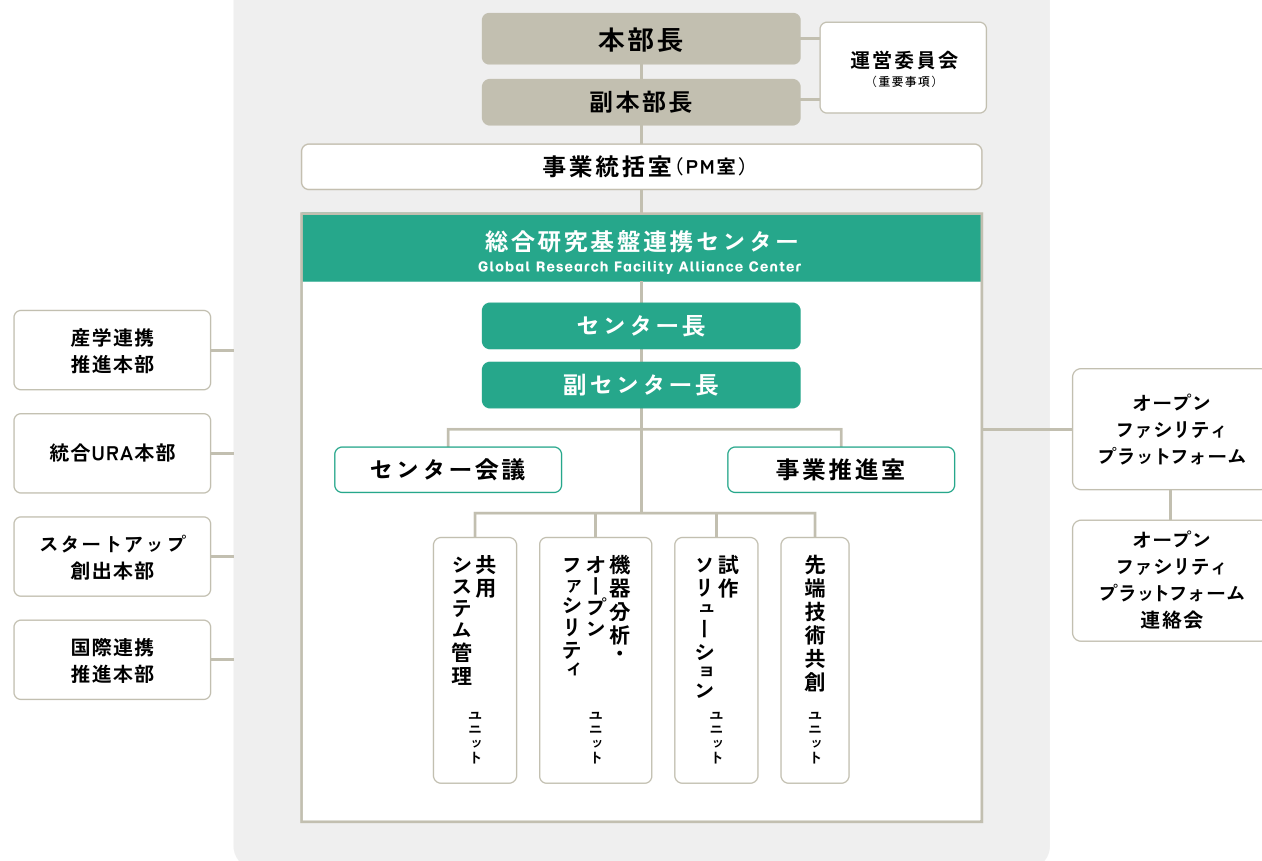
総合研究基盤連携センター(GFC)は、大学が持つ研究基盤を最大限に活かし、教育・研究の高度化と社会への技術還元を推進する組織です。

オープンファシリティの運営や機器分析受託などの研究設備共用事業に加え、成形加工技術を活用した試作ソリューション事業、さらにはフィールドを含む多様な研究リソースを活用した新規事業を展開しています。

また、技術開発や教育プログラムの提供を通じて、研究者・技術者・社会をつなぐ仕組みを構築し、イノベーション創出の力を高めています。

そして、新設された「テクニカルサイエンティスト」をはじめとする技術職員が、専門性を存分に発揮できる環境づくりを進めています。学内外との技術連携を強化し、研究開発の加速や外部資金の獲得、技術コンサルティングの展開へとつなげることで、持続可能な研究基盤の構築を目指します。

技術連携統括本部 (ITeCH) Office for Integrated Technical Core Hub



共用システム管理ユニット

すべての研究者が必要な研究設備・機器にアクセスできる持続的な環境の構築を目指し、データベース管理や情報分析、オープンファシリティ予約システムの運用・改良を通じて、便利で信頼できる仕組みを提供しています。

- 北海道大学研究設備データベース (HURED) の運営管理
- GFC総合システムの管理
- オープンファシリティ装置登録業務
- 研究基盤IRシステムの構築

機器分析・オープンファシリティユニット

専任の技術職員が高度な研究機器を活用し、迅速かつ高品質なデータを提供する機器分析受託サービスと、研究者が自ら分析装置を時間利用できるオープンファシリティサービスを運営しています。また、機器分析技術に関する啓発活動や分析技術の研究開発を通じて、教育・研究の発展に貢献しています。

- 第1グループ 質量分析/タンパク質配列解析(受託・OF)
- 第2グループ 元素分析(有機・無機)/アミノ酸分析(受託・OF)
- 第3グループ バイオ系分析/表面観察系分析(OF)



試作ソリューションユニット

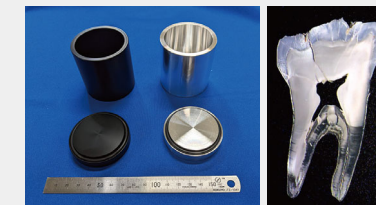
アカデミアで培ってきた機械加工技術、ガラス加工技術、薄片技術の3つの技術をもとに、本学の工作系技術職員が研究をサポートしています。平成28年には、国立大学として初めて、学外からの試作品製造を請け負う事業部門として発足しました。学外からの多様な依頼に応えることで、技術を社会に還元することを目的としています。また、本事業を通じて、大学技術職員の技術力と発想力のさらなる向上、部局間ネットワークの構築や技術継承を進めています。



機械加工技術

ガラス加工技術

薄片技術



先端技術共創ユニット

戦略的技術連携チーム

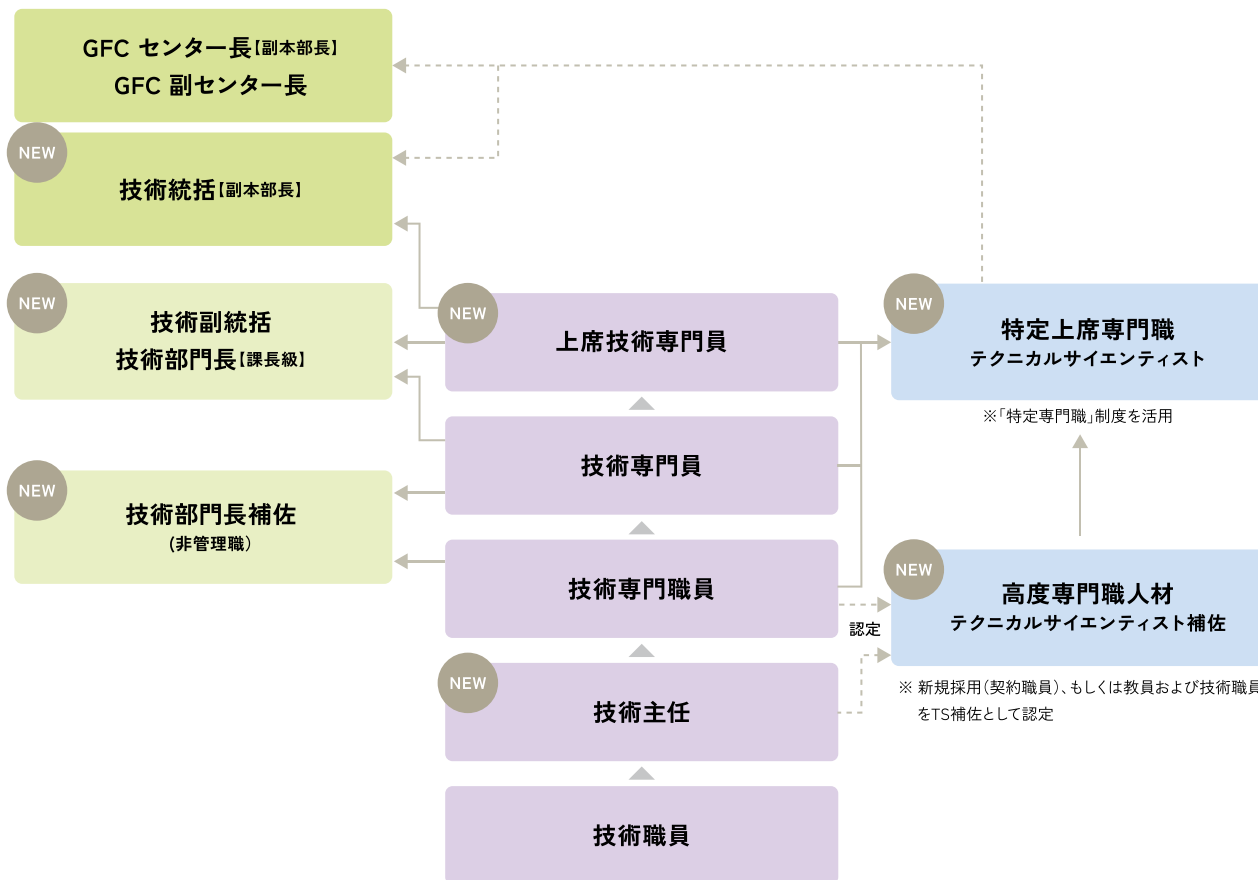
テクニカルサイエンティストを中心としたチームを組織し、横断的な技術の提供および大学が有する技術の連携を高めるなど、研究力向上および社会貢献に資する取組を推進します。

装置研究開発チーム

共用の場を活用し、学内外の研究者および企業と連携しながら、ユーザーが真に必要なとする装置開発、技術開発を推進します。

技術職員の活躍を促す新たな人事制度

管理職の新設と高度技術専門職「テクニカルサイエンティスト(TS)」の創設



ITeCHによる研修・育成

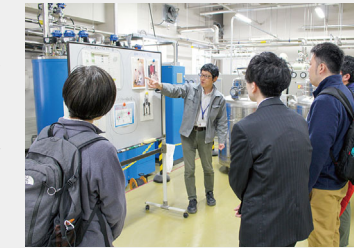
ITeCHでは、技術職員の全学的な交流・技術情報の共有・技術強化を目的としたさまざまな研修・実習を企画し、実施しています。これらは研修実施専門部会が中心となり、多くの部局の技術職員同士の連携によって運営されています。これまでに、以下のような研修や研究会が行われてきました。

技術職員研修

新しく採用された技術職員や、組織の中核を担う中堅技術職員を対象に研修を行っています。業務体験やグループワークを通じて、職務に必要な知識や社会的な視野を広げ、スキルアップを目指します。また、部局を越えたつながりづくりにも取り組んでいます。

新任技術職員研修

毎年度開催されており、全学的な視座の育成を目的としています。学内の多様な部局への職場訪問をしたり業務を実際に体験したりしながら、部局の垣根を越えた交流基盤を構築します。本学における技術職員の仕事への知見を深め、組織を支える一員としての意識を高めます。



中堅技術職員研修

中堅職員としての研鑽を積むべく、隔年で継続的に開催されています。多角的な知識の習得に加え、部局・機関を横断した人的ネットワークの構築を図ることで、組織全体の連携強化にも寄与しています。

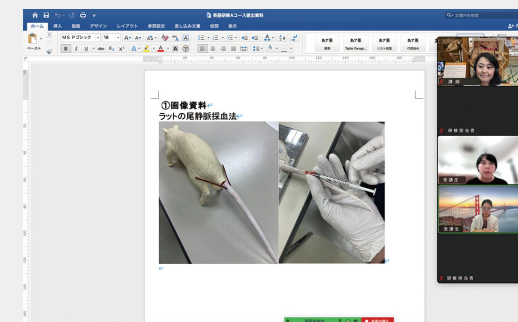
さまざまな研修・実習の企画・実施

組織運営や業務管理に必要なスキルを身につけるためのマネジメント研修、技術職員同士が技術を通じて交流し、スキルを継承・強化するための技術交流会、他機関の技術職員との交流研修などを、技術職員自ら企画して実施しています。



スキルアップ支援事業

スキルの幅を広げる、または、より個別の専門性に特化した研鑽を積めるよう、全国の専門研修への参加を支援しています。また、国際化に対応するため、英語学習など自己研鑽の取り組みもサポートしています。



オンラインにおける双方向型英語研修

技術研究会の開催

日頃の業務や教育研究支援の取り組みを発表し、互いに技術や情報を共有する場として、技術研究会を開催しています。この交流を通じて、技術力や専門性を高めることを目指しています。



専門部会のご紹介

ITeCH事業統括室(PM室)には、とくに専門的事項の検討、実施のため専門部会を設置しています。

研修実施 専門部会

技術職員のキャリア形成と専門性向上を総合的に支援しています。新任技術職員向けの研修、業務経験を積んだ中堅職員を対象とした研修など、段階に応じたプログラムを企画・実施しています。また、英語学習の支援や学内外の研修参加支援に加え、北海道地区国立高等専門学校との交流研修も実施し、幅広い学びの機会を提供しています。さらに、技術職員が知識を共有し交流を深める場として「北海道大学技術研究会」を開催し、技術力の向上と大学の教育研究活動の充実に貢献しています。

技術連携広報 専門部会

技術職員やITeCHに関する広報の企画・立案・実施を担っています。技術職員同士の情報共有と学内研究者への情報発信の基盤として、ITeCH公式ウェブサイトおよび技術職員のデータベースである「ほくだい技術者図鑑」を運用し、サーバ構築・管理からコンテンツの企画・制作までを一貫して手掛けています。広報誌やパンフレット制作、イベント運営や現場取材を通じ、多様な業務に携わる技術職員の魅力と可能性を広く発信しています。

将来構想検討 専門部会

技術職員が能力を発揮しながら安心して働ける環境を整えることで、本学の教育・研究に関わる生産性を継続的に向上させるための中長期的な方針を検討しています。技術職員の能力向上、業務環境の改善、人材確保を活動の柱とし、現場でのヒアリングやアンケートを通じて課題やニーズを丁寧に収集しています。得られた意見をもとに、技術職員およびITeCHの今後のあり方を検討し、組織の舵取りを担うITeCH事業統括室へ提案することで、よりよい職場づくりと組織の発展に貢献しています。

全学的な技術支援等

ITeCHでは、全学的かつ部局横断的な技術支援や協力を実施しています。

この取り組みは、技術職員のスキル向上の機会となり、組織全体で新しい分野やニーズに対応しながら、

技術の継承を進め、教育研究活動の効率的な推進に寄与します。

全学的な技術支援等実績の例(令和7年度)

支援期間	申請部局	支援内容
4月から1年間	総合博物館	・FTIRを用いた黒曜石の含水量の計量 ・遺跡出土黒曜石の含水量計測
4月から1年間	グローバルファシリティセンター	・質量分析を用いた受託分析業務 ・グローバルファシリティセンターにおける 表面観察・元素分析系装置群の管理・分析支援業務の相談役
5月から6ヶ月間	サステナビリティ推進機構	・札幌キャンパスで回収された落葉からできた 腐葉土の活用に関する技術および作業指導
6月から10ヶ月間	大学院地球環境科学研究院	・社会科学分野における映像等デジタルデータの収集・整理・分析 ・気候市民会議のデザインにおけるICT技術の活用検討
10月から1ヶ月間	大学院文学研究院	・サーボモータ用延長ケーブルの端子圧着の指導・助言
12月から16ヶ月間	北方生物圏フィールド科学センター	・空気を浮遊する微生物(バイオエアロゾル)を捕集するための 高流量(300LPM程度)ポンプの作成

依頼方法

ITeCH公式ウェブサイトに、全学的な技術支援等に関する実施要領、技術支援依頼等の情報を掲載しています(学内限定ページ)
<https://www.itech.hokudai.ac.jp/application/>



関連サイト

技術連携統括本部(ITeCH)公式ウェブサイト

ITeCH Office for Integrated Technical Core Hub, Hokkaido University



キャンパスに点在する技術職員同士の情報共有を進め、ITeCHの成果や実績を可視化するとともに、部局や立場を越えた連携・協働を促し、教育・研究を支える技術の価値を発信する、学内外に開かれたプラットフォームです。

- 最新情報
- ご挨拶
- ITeCHとは
- 北大技術者マップ
- 技術部門・技術グループのご紹介
- 実績・活動レポート
- 研修・研究会・支援事業のご案内
- 刊行物 など

<https://www.itech.hokudai.ac.jp/>



総合研究基盤連携センター(GFC)

GFC Global Research Facility Alliance Center



GFCでは、設備共用を支える基盤として「GFC総合システム」を整備しています。オープンファシリティ、機器分析受託、設備市場を一元管理し、研究者が必要な設備・機器へ円滑にアクセスできる持続的な利用環境を提供します。

<https://www.gfc.hokudai.ac.jp/>

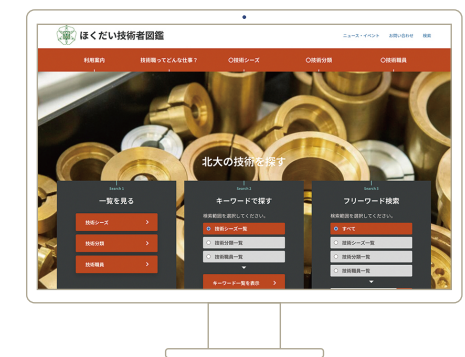


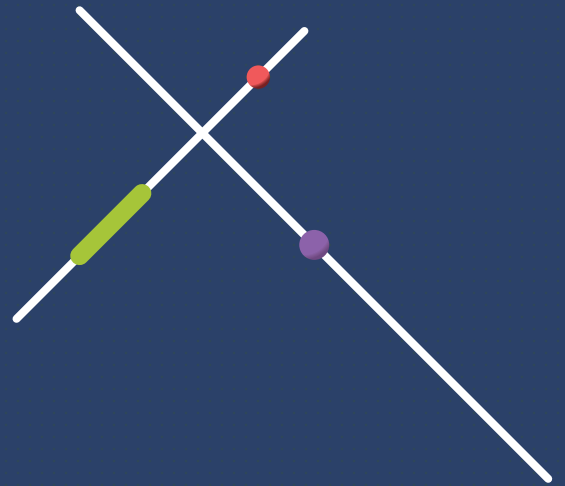
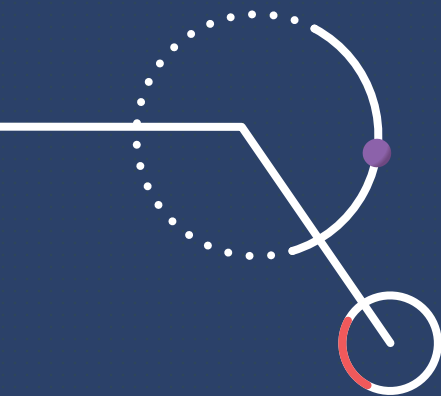
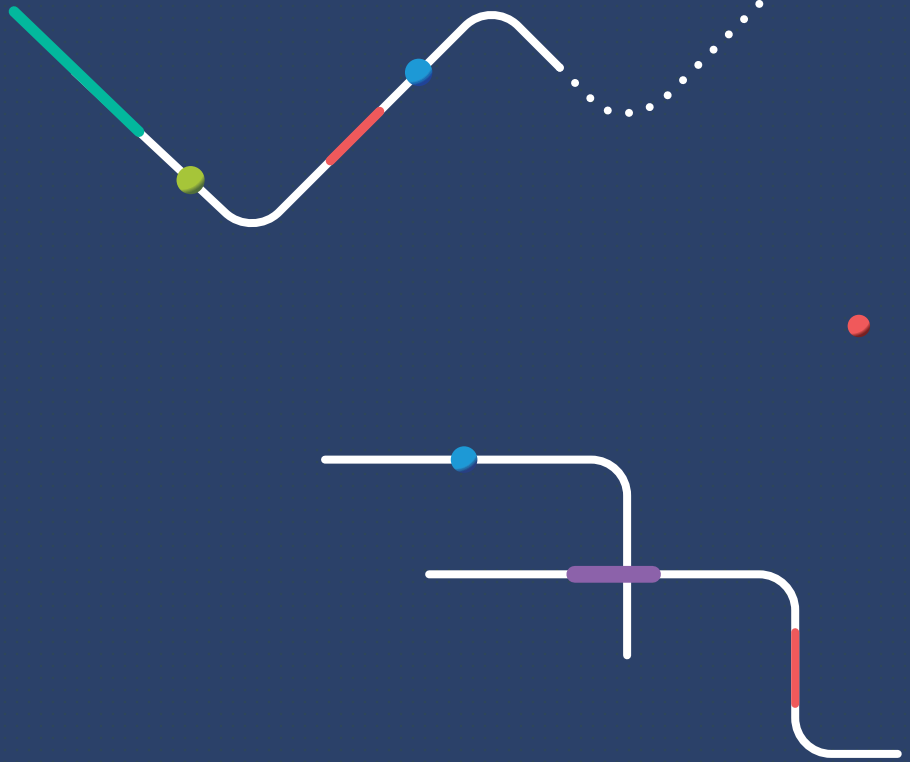
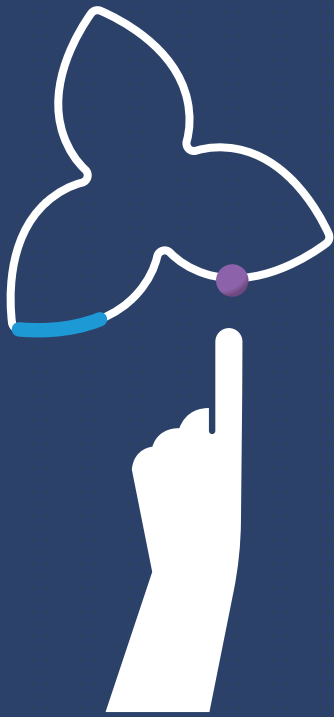
ほくだい技術者図鑑



本学の技術職員の多種多様な熟練のスキルと、教育研究支援実績を蓄積して見える化したWebコンテンツです。各種キーワードから分野に精通した技術者を検索でき、配置先部局や経歴、実績などの詳細情報を閲覧できます。

<https://techmap.itech.hokudai.ac.jp/>





ITeCH

Office for Integrated Technical Core Hub,
Hokkaido University

北海道大学 技術連携統括本部

<https://www.itech.hokudai.ac.jp/>