

受賞報告

2015年～2016年、受賞された方々からコメントをいただきました。



左が受賞した猪狩氏、右が榊原日本化学会会長(当時)

猪狩 佳幸

Igari Yoshiyuki

2016年3月26日に日本化学会第34回化学技術有功賞を受賞。受賞テーマは「固体表面化学反応のための超高真空分子線装置の開発」

1985年科学計測研究所(現、多元物質科学研究所)に採用。表面化学反応素過程を研究するプロジェクトに参画し、国内では実用化されていなかった超高真空分子線装置の開発に携りました。レーザー光を用いた分子線の軸調整機構やノズル加熱機構を実用化し、金属や半導体の表面の酸化、炭化、窒化反応の実験を技術面で支援した功績が認められました。分析・評価・観測群副代表、多元物質科学研究所技術室副技術室長。



化学技術有功賞の表彰状



左が受賞した朝倉氏、右が布田氏

朝倉 和也 布田 晴基

Asakura Kazuya

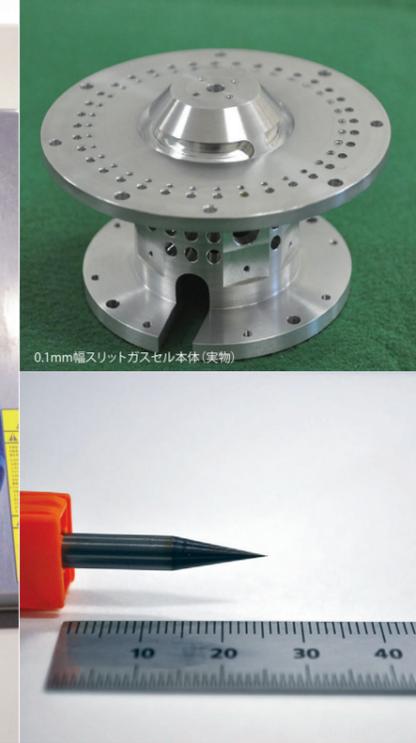
Fuda Haruki

2015年総合技術部職員研修ポスター発表において「電子運動量分光装置用散乱ガスセルの0.1mm幅スリット加工」を発表、優秀発表賞を受賞

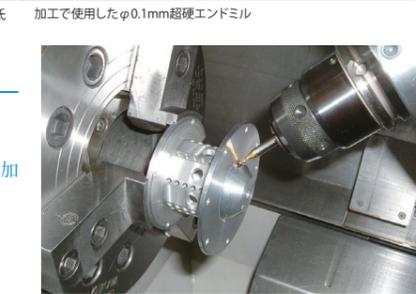
多元物質科学研究所技術室機械工場所属

機械工場では研究者からの依頼を受けて実験に必要な実験装置・部品の設計・製作・改良を行っています。

今回の電子運動量分光装置用散乱ガスセル製作では設計から複合加工機による0.1mm幅スリット加工を担当しております。



0.1mm幅スリットガスセル本体(実物)



加工で使用したφ0.1mm超硬エンドミル

ガスセルスリット部加工の様子

小野寺 知美 阿部 隆行 齋藤 一真

Onodera Tomomi

Abe Takayuki

Saito Kazuma

藤井 登 津田 隆

Fujii Noboru

Tsuda Takashi

心に残り喜ばれるものづくりを目指し、創意工夫を重ねて作りあげた製品が意欲向上を目的とした顕彰事業支援に貢献したとして2015年総合技術部職員研修優秀発表賞を受賞

理学研究科機器開発・研修室は技術職員が5名と小規模ですが、理学部や他部局から依頼される実験装置や部品の設計、製作等の研究支援、また機械工作実習の教育支援の実施、そして各施設の耐震固定や緊急の修理等に至るまで、多岐にわたる依頼に対応しています。依頼者のみならず職員同士のコミュニケーションを大事にし、年代関係なく互いの意見を尊重し協力しながら技術の向上に努め、研究成果を世界に発信するためのお手伝いをしています。



製作した青葉理学振興会各賞の楯



2015年総合技術部職員研修優秀発表賞

CONTENTS 目次

受賞報告	01-02
ごあいさつ	03
2015～2016年 総合技術部カレンダー	04
組織部会/人事評価部会	05
研修部会/広報部会	06
男女共同参画部会/グローバル環境部会	07
加工・開発群/電子回路・測定・実験群	08
分析・評価・観測群/生物・生命科学群	09
情報・ネットワーク群/安全・保守管理群	10

ごあいさつ



東北大学
人事労務・環境安全担当理事
総合技術部長

大槻 達也

Otsuki Tatsuya

総合技術部年報第2号の発行に寄せて

本学では、教育研究支援体制の一層の充実に資することを目的として、2009年度に部局の枠を超え全学的視点に立って技術職員の能力向上や適正配置を図るため総合技術部を設置し、2013年度からは6つの職群を基礎とした人事管理、各種研修等に着手しています。

さらに、2016年度には技術相談窓口を設け全学的な技術支援を進めるとともに、優れた研究支援を行い研究成果の創出に顕著な貢献があった職員を表彰する総長研究支援技術賞を創設したところです。

社会に山積する諸課題を乗り越えていく上で国立総合大学である本学の役割は極めて大きくなっています。その期待に応えていくためにも、教育研究を支える技術職員の力が十分に発揮されることが不可欠であり、本年報がその一助となることを期待しています。



東北大学
総合技術部 副部長

三浦 重幸

Miura Shigeyuki

総合技術部の活動報告をお届けいたします

昨年度初めて、第一号のAnnual Review 2014-15を発行し、学内の皆様に総合技術部の活動を広くお知らせすることができました。今年度はここに第二号として2015年度後半～2016年度前半の活動をまとめたAnnual Review 2015-16をお届けいたします。2015年9月以降の特筆すべき活動のひとつとして「総合技術部としての全学的技術支援の検討」があります。2015年12月より総合技術部長はじめ関係者の皆様からさまざまな助言をいただきながら検討を進めてきて、2016年8月に全学的技術支援の一環として、総合技術部ホームページ上に「技術相談窓口」を開設しました。今後は、この技術相談への対応をベースに実質的な全学的技術支援に向けて検討を進めていきますので、引き続き、ご指導・ご鞭撻の程よろしくお願いたします。

2015～2016年 総合技術部カレンダー

加工・開発群 電子回路・測定・実験群 分析・評価・観測群 生物・生命科学群 情報・ネットワーク群 安全・保守管理群

2015年	11月	<ul style="list-style-type: none"> ●05 [研修] 電子顕微鏡専門研修 ●09 [研修] 「超微量分析～質量分析計の基礎と応用」 ●26 [研修] Webサイト制作の基礎 -グラフィカルデザインと写真撮影技術- ●06 [会議] 第5回技術専門員会議 ●10 [会議] 第8回職群代表会議 ●10 [会議] 第8回統括技術専門員会議 ●26 [会議] 技術専門員会議
	12月	<ul style="list-style-type: none"> ●01 [会議] 第9回職群代表会議 ●15 [会議] 技術専門員会議 ●18 [会議] 第3回拡大技術専門員会議 ●21 [会議] 広報担当部会合 ●01 [会議] 第9回統括技術専門員会議 ●16 [採用] 内定者懇談会
2016年	1月	<ul style="list-style-type: none"> ●05 [会議] 第10回職群代表会議 ●22 [セミナー] 初任者キャリアプランセミナー ●29 [会議] 技術専門員会議 ●05 [会議] 第10回統括技術専門員会議 ●29 [研修] 職場見学会 サイバーサイエンスセンター ●14 [会議] 第6回技術専門員会議
	2月	<ul style="list-style-type: none"> ●02 [会議] 第11回職群代表会議 ●12 [会議] 第7回技術専門員会議 ●18 [研修] 機械設計・加工グループ技術専門研修 ●19 [セミナー] 初任者キャリアプランセミナー ●22 [研修] 専門研修 「今、注目されている植物の話題に触れてみよう!」 ●02 [会議] 第11回統括技術専門員会議 ●15 [採用] 内定者懇談会 ●19 [研修] ガラス機器加工グループ技術専門研修 ●21 [採用] 職員業務説明会 ●23 [会議] 臨時職群代表会議 ●10 [研修] 安全衛生技術専門研修 ●17 [会議] 技術専門員会議
	3月	<ul style="list-style-type: none"> ●01 [会議] 第12回職群代表会議 ●07 [研修] 男女共同参画部会 東北大学総合技術部特別講演 ●18 [研修] 核・放射線管理技術専門研修 ●28 [セミナー] グローバル環境部会 技術英語セミナー報告会 ●31 [広報] 広報担当部会 東北大学総合技術部内報WAZA-ALLI vol.2発行 ●31 [広報] 広報担当部会 東北大学総合技術部アニュアルレビュー2014-15発行 ●01 [会議] 第12回統括技術専門員会議 ●09 [会議] 第8回技術専門員会議 ●25 [会議] 第4回拡大技術専門員会議 部局間技術交流(浅虫技術職員との懇談会) ●29 [会議] 職群全体会
	4月	<ul style="list-style-type: none"> ●05 [会議] 第1回職群代表会議 ●21 [会議] 技術専門員会議 ●05 [会議] 第1回統括技術専門員会議 ●22 [会議] 第1回技術専門員会議 ●13 [会議] 第1回技術専門員会議
	5月	<ul style="list-style-type: none"> ●10 [会議] 第2回職群代表会議 ●16 [会議] 第1回研修部会、第1回東北地区研修実行委員会 ●25 [会議] 第1回拡大技術専門員会議 ●10 [会議] 第2回統括技術専門員会議 ●18 [会議] 第2回技術専門員会議 ●26 [会議] 技術専門員会議 ●27 [会議] 第2回技術専門員会議
	6月	<ul style="list-style-type: none"> ●01 [会議] 広報担当部会合 ●10 [会議] 第2回東北地区研修実行委員会 ●23 [会議] 第3回技術専門員会議 ●07 [会議] 第3回職群代表会議 ●07 [会議] 第3回統括技術専門員会議 ●20 [会議] 第3回技術専門員会議
	7月	<ul style="list-style-type: none"> ●05 [会議] 第4回職群代表会議 ●15 [会議] 第4回専門員会議 ●27 [会議] 合同技術専門員会議 ●05 [会議] 第4回統括技術専門員会議 ●15 [会議] 技術専門員会議 ●07 [採用] 選考採用(最終選考) ●26 [採用] 東北地区ブロック間異動
	8月	<ul style="list-style-type: none"> ●19 [採用] 選考採用1次選考 ●25 [会議] 第4回専門員会議 ●25 [サービス] 技術相談窓口開設 ●29 [採用] 選考採用最終面接 ●02 [会議] 第5回職群代表会議 ●21 [採用] 法人採用試験 ●29 [採用] 選考採用最終面接 ●02 [会議] 第5回統括技術専門員会議 ●25 [研修] 研究室支援・学生実験支援グループ合同研修 ●30 [会議] 第3回東北地区研修実行委員会
	9月	<ul style="list-style-type: none"> ●06 [会議] 第6回職群代表会議 ●13～16 [研修] 平成28年度東北地区国立大学法人等技術職員研修および技術発表会 ●23・30 [採用] 東北大学総合技術部個別説明会 ●30 [研修] 第1回技術研修会 ●06 [会議] 第6回統括技術専門員会議 ●12 [広報] 広報担当部会 総合技術部パンフレット第2版発行 ●21・22 [採用] 法人採用試験合同説明会 ●29 [研修] グローバル環境部会 英語研修「技術者のための英会話術(初級)」スタート(全18回)
	10月	<ul style="list-style-type: none"> ●06～07 [研修] Linux サーバーセキュリティ構築実践研修 ●19 [セミナー] 初任者キャリアプランセミナー ●29 [イベント] 東北大学109周年ホームカミングデー ●04 [会議] 第7回職群代表会議 ●11・12 [採用] 東北大学総合技術部1次選考(専門筆記試験) ●19 [会議] 第5回技術専門員会議 ●04 [会議] 第7回統括技術専門員会議 ●27 [会議] 第5回技術専門員会議

組織部会

技術組織の確立と地位向上への取り組み

組織担当部会について

2009年4月、総合技術部設置にあたり技術職員の代表として「副部長」職が設けられ、副部長の下で全学組織として「どのような組織・運営」で、「どのような活動」を行うべきかなどを模索してきました。様々な意見や検討を踏まえ、2012年6月「統括技術専門員会議」の設置、2013年2月には「職群制度」が導入され、2014年1月職群代表会議の設置、2014年6月各職群に技術専門員会議を設置し現在に至っています。組織担当部会は上記のような総合技術部の運営体制や組織のあり方などについて検討する部会です。

職群代表会議

2014年1月、総合技術部副部長に加え、各職群代表を務める統括技術専門員が「管理職」として発令されました。これに伴い、副部長の呼びかけにより本会議が毎月の統括技術専門員会議前に定期開催されることになりました。

技術専門員会議

総合技術部の企画・運営を行っている「統括技術専門員会議」だけでは活動や情報を学内全ての技術職員に周知する力が乏しいと考え各職群に「技術専門員会議」を設置し、技術専門研修等の企画・運営など活動の一翼を担っても

らう体制を整備しました。

また、2014年、2015年、2016年と、統括技術専門員及び技術専門員を構成員とする合同技術専門員会議を開催し、総合技術部の状況や今後の運営方針、組織のあり方などについて意見交換を行い情報の共有化に努めています。

運営体制の確立と組織としての役割の明確化

総合技術部発足以来、統括技術専門員会議及び技術専門員会議などの設置や職群制度の導入による職群代表会議など、運営体制の整備が進められてきました。しかし、現在においても部局内技術職員組織との役割分担や職責手当適用職の適正な配置などの検討課題があり、現在それらについて検討作業を進めているところです。

2016年度、全学的技術支援を行う目的で技術相談窓口を開設し「総合技術部」が学内組織として、技術職員はもとより教員、事務職員・学生に認知されると共に技術職員の地位と技術力向上に資する運営体制の確立を目指していきたく考えております。

研修部会

2016年度東北地区国立大学法人等技術職員研修の開催

各職群での専門研修や職場見学会、講習会等が活発に行われるようになってきました。2016年度、研修部会として担当したのは東北地区国立大学法人等技術職員研修(東北地区研修)の開催です。東北地区研修は隔年で本学が当番校になっており国立大学協会東北支部より総合技術部に委託されています。2016年9月13日～16日に片平さくらホールを主会場にして行われました。

今回は、2020年度に本学を会場に開催予定の全国総合技術研究会に向けた実務体制づくりの最初の機会に東北地区研修実行委員会を組織して対応しました。

研修部会と実行委員会との合同会議を経て、実行委員会に統括班、事務局班、技術発表会班、Webサイト班を設けました。特に、Webサイト班では、これまで分かり難かった技術職員研修と技術発表会の案内と参加申し込みを一つで受け付けるようにサーバーやホームページなどのwebサイトの構築

と運用を行いました。

実技研修は、前回職群で対応して特に問題がなかったことから6職群で8テーマの企画と実技を担当しました。特別講演として、本学金属材料研究所の松岡隆志教授による「青色LEDで知られる窒化物半導体の現状と将来」について、同じく本学サイバーサイエンスセンター長の曾根秀昭教授から「情報技術とネットワーク」について講義をいただきました。技術発表会では、口頭発表4分野15件、ポスター発表6分野25件が行われました。

今回の東北地区研修では、技術発表会を担当する理学研究科の動き出しが早かったこともあり、全体としては準備のための時間的な余裕があまり無いにも拘わらず、成功することができました。

実行委員のほか、各準備作業にスポットでご協力いただいた総合技術部の皆様にも改めて感謝申し上げます。



東北地区研修主会場：片平さくらホール

人事評価部会

人事評価(教育研究系技術職員)制度検討ワーキンググループ設置

本学の教育研究系技術職員を対象とした人事評価制度は、2009年度に技術職員人事評価制度が実施され、2010年度に総合技術部人事評価制度に係る作業部会による再検討を経て、2011年度に一部改訂が実施されました。しかし、教育研究系技術職員人事評価において、現状に即していないなどの問題点を指摘する声が多く寄せられました。

その後、2012年5月に「人事改革」プロジェクトチームにおいて、総合技術部による教育研究系技術職員の全学的人事管理の実効性向上が提起され、従来の部局組織(縦の組織)に加え、新たに職群としての組織(横の組織)が設置され、マトリックス型の組織管理が導入されました。これにより、従来からの人事評価制度はいろいろな面で実態に合わないものとなってきたため、職群制度導入によって変化してきたことへの対応も含め、総合技術部職員の業務実態等を踏まえた上で、部局及び職群の両面から評価できる新たな人事評価制度の構築を目指し、2012年度より総合技術部統括専門員会議に人事評価制度担当部会を設置して検討を進めてきました。

総合技術部職員の人事評価制度改定にあたり、世界最高水準の教育を創造することを使命とする本学において必要とされる技術職員像を明確にしておく

ことが重要です。総合技術部職員は教員のイコールパートナーとして技術革新が急速に進展する中、環境変化を予測し、柔軟かつ既成概念にとらわれない斬新な発想力を育み、より高度な技術を習得し、その技術力を最大限に発揮して本学の教育・研究を支援していくことが求められます。

新しい人事評価制度では、本学として総合技術部職員に期待する役割、行動、能力等を評価項目・評価基準として明示し、公正かつ適切に評価することにより職員一人ひとりの意識改革及び行動改革を図ることが重要であり、この主旨に基づき、人事評価制度担当部会として2015年度末から2016年度前半にかけて人事評価マニュアル、人事評価シート、業務報告書の改訂を行いました。その後、2016年7月に開催された本学人事評価制度運営委員会において、人事評価(教育研究系技術職員)制度検討ワーキンググループの設置が承認され、今後はこのワーキンググループにおいて、人事評価制度担当部会で検討してきた内容をベースとして制度改定に向けた作業を進めていくこととなります。

広報部会

各種広報制作物を通じた情報発信 —総合技術部内外の繋がりを求めて—

受け継ぎ、繋ぐ—「WAZA-ALI vol.2」発刊

総合技術部の部内報として位置づけているWAZA-ALI(技あり)の第2巻を2016年3月に発刊しました。分析・評価・観測群で実施された新人教育研修についての対談記事では、部局の枠にとらわれずに全学的に取り組んだ経緯を知ることができ、また新任職員たちに求める職員像や将来への期待が述べられています。情報・ネットワーク群の職員2人による対話では、それぞれの部署で業務上苦労していることや、ネットワークサービスの部局を超えた全学的な連携を実現したいという共通の思いなどが語られています。こうした対談形式の記事や寄稿によって、今回も個々の技術職員の考えに直に触れた内容となりました。編集側としても、このWAZA-ALIという媒体が技術職員同士の繋がりの一助になることを願っています。今後もこのスタイルで巻を重ねて行く計画です。「東北大学総合技術部アニュアルレビュー2014-15」の発刊

総合技術部の1年の活動をまとめた報告書を2016年3月に初めて発刊しました。2015年度当初から仕様の検討を始め、いわゆる年報という範疇ではありませんが、単なる活動の記録という意味合いのものではなく、将来の希望や目標を抱かせる内容を盛り込む構成を考えました。特に「ひと言報告」の欄では、職員の生き生きとした表情とともに短いコメ

ントを載せ、見た目の楽しさを感じてもらうとともに、職員の(載る人も見る人も)意欲向上につながってくればというねらいがあります。なお、次の「アニュアルレビュー2015-16(この報告書!)」では構成および体裁を再検討してよりコンパクトなものに改めています。

総合技術部紹介パンフレットの更新

総合技術部の概要を紹介したパンフレットを2014年に初めて制作しましたが、その後の職員数に変動があり、仙台地下鉄東西線の開業に伴う交通案内の修正等が必要となったことから、このたび更新版を作成しました(2016年8月発行)。職員採用説明会等での配布資料として有効に使用されています。

総合技術部ホームページの充実が課題

部会が担う仕事のもう一つに総合技術部ホームページの運営があります。2015年にリニューアル版を開設し、2016年8月には「技術相談窓口」のページが新たに付加されましたが、現時点で未完のコンテンツがあったり、更新が活発でなかったりします。広報のための有力な媒体としてホームページの活用、充実を図るのが重要課題のひとつです。

WAZA-ALI

.2



新人研修を考える
部内報WAZA-ALI vol.2の表紙



アニュアルレビュー2014-15
「ひと言報告」のページ



男女共同参画部会

男女ともに技術職員として活躍するために

一人の女性技術職員の方からの「育休等の情報が欲しい」という声から始まった仮称「女性の会」は、2014年度には「女性技術職員の会」と名を変えて活動をしていましたが、2016年度からは「男女共同参画部会」となり、本格的に活動を開始しました。それに伴い、これまでの担当者は女性技術職員のみ5名でしたが、男性技術職員2名を加え、計7名での活動となりました。

2016年3月に開催した「特別講演～男女ともに活躍するために～」の後に実施したアンケートに「年齢や性別により就業制限のある業務に就いている技術職員について総合技術部で把握する必要があるのではないか」との意見が出され、部会および統括技術専門員会議で検討した結果、「状況を把握すべき」と判断しましたので、10月に「労基法等により就業制限のある業務についての状況調査」を行い、10月末の期限までに男性43名、女性32名、計75名の方から提出して頂きました。

明らかに就業制限業務に就いている方は、当初予想よりは

多くはありませんでしたが、数名の方ができるだけ早めの対応が必要と思われました。これは技術職員だけで対応できることではありませんので、当事者はもちろんのこと、産業医・人事課・部局関係者等、必要な方々と連携しながら、慎重に動きたいと思っています。

詳細につきましては現在(2016年11月末執筆)まとめている最中です。まとも次第、皆さまにお知らせいたしますので、もう少しお待ちください。なお、この記事を読み、状況調査を提出したいと思っただけの方、既に提出したけれども提出し直したいと思っただけの方がいらっしゃいましたら、もしばらくは総合技術部ファイルライブラリーで調査用紙をダウンロードできますし、ファイルをメールでお送りすることもできますので、随時、責任者の伊東宛にお寄せ下さい。

また、就業制限業務に関すること以外にも取り上げて欲しい課題等がある方は随時お知らせください。順次、対応していきたいと思っています。



労基法等により就業制限のある業務についての状況調査

グローバル環境部会

技術職員を対象とした英語研修を開始

グローバル環境部会は東北大学のグローバルビジョンに向けて、技術支援の立場からグローバル化に対応するために設置されました。東北大学のグローバル化の取組みにより各部局に於いて留学生の増加、共同研究による外国人研究者の増加がみられます。これらの状況の中、教育・研究支援に携わる技術職員が留学生・外国人研究者との関わりの中でコミュニケーション能力の向上が望まれています。グローバル環境部会ではこれらに対応すべく活動を進めています。

技術職員を対象とした英語研修を開始

技術職員を対象とした英語研修を2016年9月より開始しました。「技術者のための英会話(初級)」と題したもので、外国人講師による毎週木曜日1時間、全18回のコースです。技術職員が留学生・外国人研究者等と、技術的な問題について英語で対応できるようにすることが目的です。挨拶や簡単な日常会話からはじまり、自分の専門技術分野について説明したり、また質問を理解し回答できるようになることを目指します。募集定員は16名(8名×2クラス)でしたが25名の応募があり、定員を増やして24名でスタートしています。普通は回が進むにつれて受講者が減る傾向にあるのですが、このクラスはほ

んどの方が毎回出席しており、英語習得への強い熱意を感じました。この研修は加齢医学研究所の協力を得て実現したもので、星陵キャンパスで行われています。青葉山キャンパスや片平キャンパスからの参加者も多く、将来的にはそれぞれのキャンパスで実施できればと思っています。今回は初めての試みであり、講師ともども試行錯誤の日々ですが、部会として経験を積んで、よりよいレッスンを提供できるようにしてゆくとともに、

技術英語セミナーへの学外派遣研修

2015年度より学外派遣研修として民間主催の技術英語セミナーへ派遣を行っています。2015年度は2名の技術職員を派遣しており今後も数名の派遣を検討しています。職場での実践的なコミュニケーションの向上を目指しています。研修参加後は大学内で報告会を開催し、全学的に研修内容の情報共有を図っています。

海外大学等技術系職員による講演会の実施

海外での技術支援体制について情報を得る機会として計画を進めております。



「技術者のための英会話(初級)」授業風景

加工・開発群

「モノづくり」による研究支援と技術指導

加工・開発群の業務

加工・開発群には「機械設計・加工グループ」と「ガラス機器加工グループ」の2グループがあり、職員は工学部、理学部、金属材料研究所、電気通信研究所、流体科学研究所、多元物質科学研究所の機械工場・ガラス工場に配置されています。CAD/CAMシステム、マシンニングセンタ、複合加工CNC旋盤、放電加工機などの最新鋭工作機械による超精密加工や、汎用工作機械・手仕上げなどの継承されてきた技術を活かして研究に必要な実験装置や部品等を製作しています。また、工作実習における学生への技術指導などの教育支援も行っています。

全学的な技術支援としての技術相談窓口の運用も開始され、工場を持たない部局からの技術的な相談にも応じられるようになりました。

2015年度総合技術部技術研修、2016年度東北地区技術職員研修、加工・開発群での技術研修が実施され、スキルアップや部局間交流に成果を上げています。地域貢献として職場体験活動や職場見学を受け入れています。

加工・開発群の活動

○技術専門研修

- ・機械設計・加工グループ 44名参加
2016年2月18日(木) 株式会社タンガロイ(福島県いわき市)
超硬チップ製造工場の見学と難削材加工についてのセミナーを受講
- ・ガラス機器加工グループ 24名参加
2016年2月19日(金)
講演「ガラス工芸技法と制作環境」講師：富山大学技術職員

○総合技術部技術相談窓口の運用開始(7月)

○2016年度東北地区国立大学法人等技術職員研修

- 2016年9月13日(火)～9月16日(金)
実技講習9月15・16日 工学部が担当
「工作機械による小型バイスの製作」6名参加
「ガラス細工体験」3名参加

○法人採用試験 2名採用内定

○技術専門研修 58名参加

2016年12月13日(火)

宇宙航空研究開発機構 角田ロケットセンター見学



ガラス加工(技術職員研修)



機械加工(技術職員研修)



機械系試作センター(工学部)

電子回路・測定・実験群

部局の垣根を越えた技術交流と技術力の向上に向けて

本職群は6部局(理、工、金、流、通、多)68名の職員で構成され、実験・研究や教育・実習と密接に関連する技術支援業務を担い、その業務を通じ専門的な知識・技術やノウハウを身につけてきました。しかしこれらの知識と経験は、総合技術部発足後も共有されることは少なく部局の垣根の中に留まっている現状があります。2016年度は、技術専門員会議を定期的に開催すると共に職群内の知識・経験の共有を図るため、職員の相互理解や技術交流に資する下記の活動に力をいれて来ました。

技術交流会及び技術専門研修会の開催

技術交流会を2回(9月と12月)開催し、各部局を代表する職員から部局の技術支援体制、代表的な技術支援業務や特徴のある研究設備等を紹介して頂きました。また、本職群には構造解析や半導体の開発に欠かせない真空技術に関わる業務に従事する職員が多く在籍していることから、真空実験装置の構築や真空機器取扱いの習得を目的に「超高真空技術」専門研修を開催(11月)しました。本研修の実施に際し、多元研・高橋雄二先生には、真空技術の歴史から

未来の展望について講義を行って頂いただけでなく、実技研修に必要な研究室の真空設備・機器の提供など多大な協力を頂きました。

東北地区技術職員研修・実技の講師を担当

風洞実験の基本的な計測項目である「風速・圧力・抗力」について、気流の中に置かれた円柱周りの風速・圧力の計測を行い、計測されたデータを基に風によって円柱に働く抗力を求めました。また流体研の永井大樹先生に、最新の計測技術である特殊な塗料を用いた圧力計測について紹介して頂きました。

今後の展望

今後も、技術交流会や専門研修を定期的に開催すると共に、各部局に配属された職員と職群代表・副代表が職群の運営等について意見交換する「懇談会」を企画します。また、若手職員の技術的な視野を広げることを目的に、短期間配属部局の枠を超えた積極的な技術交流も検討していきたいと思っております。



「超高真空技術」専門研修の様子



東北地区研修・最先端の圧力計測技術の紹介(特殊な塗料を用いた圧力計測)





分析・評価・観測群



全学支援体制に向けて ―横断的支援体制へ―

分析・評価・観測群は、多種多様な分析装置を用いた依頼分析等への対応・技術相談・評価および保守管理、自然現象(地震、噴火、大気、海洋、天体)の観測および観測機器等の設置・保守管理を行い、教員、学生の教育・研究活動に対して効率的で高度な技術支援を行う職群です。

分析依頼・分析相談などについては、各部局の現体制を維持しながら全学的支援ネットワークの構築を行い、学外等からの分析依頼・相談についてはテクニカルサポートセンター(TSC)と連携しながら対応していく体制を整える予定です。

2016年の9月15・16日に行われました2016年度東北地区国立大学法人等技術職員研修・実技研修で、2テーマを担当致しました。

<テーマ1:スケールに応じた物質の構造分析 受講者4名>

概要:SEMを用いたミクロスケールの表面構造解析、TOF-SIMSを用いた分子構造解析を行う。

講師:多元物質科学研究所技術職員4名(猪狩、大橋、穴戸、小澤)

<テーマ2:分光分析装置・質量分析装置による物質の定性分析 受講者4名>

概要:顕微レーザーラマン分光装置、蛍光X線分析装置、MALDI-TOF-MSを用いて、有機・無機物の定性分析を行う。

講師:工学研究科技術職員3名(望月、高階、根本)

また、2016年度も教員・学生も参加対象としたオープンな研修会を企画してきました。2016年12月9日には電子顕微鏡研修を開催し、「電子回折の基礎と応用について」を学内教授の先生にお願いし講演頂き、「金属材料における顕微鏡観察の前処理作業の改善について」の講演並びに実技実習として「前処理(研磨)作業条件設定の見極め方」をメーカーの技術者の方にお越し58名の参加を頂きました。他に、2017年1月27日に「表面分析セミナー ―XPS波形解析―」、3月17日に職群全体会を企画しております。

職群として、同種の分析・評価・観測業務を行っている技術職員が部局の枠組みを超えて互いに連携し、専門研修や情報交換会などを通じ自分を磨き、モチベーションを高め、スキルの向上、後輩の育成、効率的な装置の運用等を目指しながら、本学における「研究第一主義」理念の基に教育・研究活動へ更なる技術支援ができる専門家集団へと発展していければと考えております。



東北地区国立大学法人等技術職員研修
(2016年9月)実技研修



「分光分析装置・質量分析装置による物質の定性分析」コース

生物・生命科学群



ライフサイエンスを支える基盤技術 ―教育・研究支援の充実を目指して―

実績

専門研修

- (1)「今、注目されている植物の話題に触れてみよう!」(2016年2月22日) 学術資源研修公開センター(東北大学植物園)「青葉山・川内地区」参加者26名
- (2)「研究室支援・学生実験支援グループ合同研修」(2016年8月25日) 農学研究科講義室「雨宮地区」参加者26名
- (3)「他大学等における薬用植物園の視察」(学外派遣研修)(2016年9月1日・2日) 東京都薬用植物園、東京薬科大学薬用植物園、東邦大学薬用植物園派遣者2名
- (4)「マウスにおける生理工学技術」(実技講習)(2016年9月15日・16日) 東北大学動物実験センター実習室「星稜地区」受講者3名

技術専門員会議

当職群の技術職員が配置されている部局は10部局あり、技術専門員だけでなく各部局から代表者を選出し、拡大技術専門員会議として実施しています。職群運営や情報共有を図るだけでなく、各部局の技術職員の状況やニーズの把握、連絡・連携を密にするために有

効に機能しています。会議では主に職群専門研修の企画を検討しています。

活動方針

生物・生命科学群に所属する技術職員の業務や専門性は多種多様であり、各部局に配置されている技術職員の職場や業務を互いに知り、互いに理解することから始めています。これまで、各キャンパスの技術職員が主体となって職群研修を開催し、職場紹介や業務紹介、見学会などを実施してきました。少しずつ互いの顔や仕事も見えてきたものと思います。今後も各キャンパス状況の把握を進めながら、業務グループ毎の専門性に合った研修の企画に取り組んでいきたいと考えています。そして技術職員間の情報交換や技術交流を促進し、実績を積み重ねながら、技術職員の資質向上、適正配置およびキャリアパス構築に繋がるような職群活動を展開していきたいと考えています。



「薬用植物園の視察」(学外派遣研修)
(2016年9月) 東京都薬用植物園



「薬用植物園の視察」(学外派遣研修)
(2016年9月) 情報交換会



東北地区国立大学法人等技術職員研修
(2016年9月) 実技講習
「マウスにおける生理工学技術」コース

情報・ネットワーク群

全学支援体制の確立 ―部局・職群を超えた支援への挑戦―

[全学的支援に向けて]

2016年4月より1年間、星陵キャンパスの技術職員3名(歯学研究科・歯学部1名、加齢医学研究所2名)を農学研究科・農学部兼務として発令しました。2016年度に農学研究科・農学部が雨宮キャンパスから新青葉山キャンパスへ移転するにあたり、一時的にネットワークが2つのキャンパスに分散することになります。そのため増大する業務を支援する目的で兼務職員を配置したものです。星陵は雨宮と近いので、3名は主として雨宮キャンパスを担当します。今後も、必要に応じて、部局を超えた全学的支援を行っていく予定です。

[広報技術専門研修について]

個々のスキルアップを図るために専門研修の開催、定期的な職場見学を中心とした運用・管理・構築・セキュリティ対策等の技術紹介・情報交換などを行っている中で、2015年度から広報業務等を見据えた専門技術研修も開催しています。

近年、情報・ネットワーク担当の技術職員が広報業務の一部(特にwebサイト運営やリニューアル、写真や動画の撮影・編集)を兼務する事例が数多く見られます。しかし、webサイト運営やリニューアル

に関する知識、素材等を作成するソフトウェア、写真撮影などについて指導を受ける機会がほとんどありません。そこで当群としては、直接の現場担当者に基本的な知識や技術習得の機会を提供することで、より主体的な業務遂行や、モチベーションの向上などにつながると考えています。

2015年度開催のWebサイト制作の基礎(グラフィカルデザインと写真撮影技術)と2016年度開催のWebサイト運営の基礎(デザイン用ソフトウェアの使い方と戦略的なweb運営について)では、それぞれ第一線で活躍するプロフェッショナルによる講習会を開き、実務経験者や現担当者さらには他の職群からも多くの参加者がありました。参加者からの講習内容についての評価も高く、実務への応用が期待されます。

今後も、各担当者の業務内容の把握や活動実態等を詳しく調査し、ニーズに合った研修を企画・開催していきたいと思っております。また、大学全体の広報活動の更なる質の向上を目指し、参加者枠を教育・研究支援系技術職員以外の職員・学生等にも広めて、互いに連携して関わっていくことができると考えております。



全学的支援に向けて
(農学部・農学研究科棟 青葉山新キャンパス)



広報技術専門研修(2016年11月)

安全・保守管理群



研修と全学支援 ―より高度な専門家集団へ―

安全・保守管理群は、労働安全衛生、放射線管理、寒剤(液体ヘリウム、液体窒素等)の製造と装置の運転、管理、大型設備の保守管理を主な業務とする職群です。

次の研修を実施しました。

(1) 安全衛生関係

2016年2月10日(水)、多元物質科学研究所(片平地区)、参加者47名 佐々木順彦特任教授(多元物質科学研究所)の講演、「化学物質のリスクアセスメント」への対応について(三上恭訓技術専門職員、工学研究科)、他

(2) 核・放射線管理関係

2016年3月18日(金)、生命科学研究所(片平地区)、参加者23名 大槻勲教授(京都大学原子炉実験所)の講演、放射線管理に関する最近の話題の紹介(結城秀行技術専門員、サイクロترون・RIセンター)、他

(3) 平成28年度東北地区国立大学法人等技術職員研修

2016年9月15日(木)、16日(金)、極低温科学センター、参加者6名 高圧ガス及び低温寒剤取扱いの講義と実技(丹野伸哉技術専門員、

金属材料研究所・極低温科学センター)

安全・保守管理群では、専門研修の講師に技術職員が積極的に関わっていただいています。短い時間でも講師をするとなるとそれなりの準備、勉強が必要になりますし、わかりやすく教える工夫をする過程でものごとの本質を深く理解することができ、講師役本人の研鑽にもなります。技術職員の技術レベルの向上と後進の育成につなげ、職群が「より高度な専門家集団」へと発展して行くことを期待しています。

2016年4月より1年間、星陵キャンパスの技術職員1名(加齢医学研究所)を農学研究科兼務として発令しました。2016年度に農学研究科が雨宮キャンパスから新青葉山キャンパスへ移転するにあたり、放射線施設も引越しを行います。一時的に施設が2箇所に分散することになり、放射線管理の業務量が増えるので、支援のため兼務配置したものです。今後とも、必要に応じて、部局を超えた全学的支援を行ってゆく予定です。



専門研修(安全衛生関係)



東北地区研修
(高圧ガス及び低温寒剤取扱いの講義と実技)