

「原子力耐震・構造研究センター」が発足

【第1回柏崎国際原子力耐震安全シンポジウム】、【市民公開講座を開催】

本学、東京電力株式会社、及び独立行政法人原子力安全基盤機構(JNES)が連携する産学官の共同研究施設「原子力耐震・構造研究センター」が平成22年11月に発足いたしました。原子力施設の耐震安全性に関する技術革新は、地震国である我が国の喫緊に取り組むべき課題となっており、平成19年7月に発生した「新潟県中越沖地震」の教訓を生かし、この柏崎の地で原子力施設の耐震安全の世界最先端の研究が行われることとなりました。本学は関係機関と連携して先進的な研究を推進し、研究レベルの向上を図り地域社会のニーズに応えるとともに、学生の教育にも反映させていきたいと考えております。この研究成果を国内外へ発信し、原子力施設の安全と安心、信頼性の向上に貢献したいと考えております。



第1回柏崎国際原子力耐震安全シンポジウム (H22.11.24~26 本学講堂)

【センターの主要設備】

3次元永久磁石地震波振動台
低サイクル疲労試験システム
SCCき裂進展評価システム
高度分析加工装置
3次元床免震装置



原子力耐震・構造研究センター外観

原子力耐震・構造研究センターの発足に際し、11月24日から26日までの3日間、原子力安全基盤機構、及び国際原子力機関(IAEA)の主催による「第1回柏崎国際原子力耐震安全シンポジウム」が、本学、東京電力、原子力安全・保安院の協賛のもと、本学において開催されました。世界各国から28カ国、約600人の研究関係者が集い、各種セッション、ワークショップとパネルディスカッションが行われました。新潟県中越沖地震や世界各国での大地震や津波などで得られた知見にもとづき、これからの原子力耐震の安全性の向上に生かす研究が発表され、参加者から活発な質問が出されるなど大変意義のあるシンポジウムとなりました。11月25日には、本学が主催する市民公開講座が開催されました。世界の一線級の専門家3人から下記のテーマについてお話しいただきました。市民・学生など180名が参加する熱気あふれる講座となりました。



市民公開講座の様子 (H22.11.25 本学)

【発表内容】

- 「世界の原子力発電と耐震」
アントニオ・ゴトイ氏 (IAEA顧問)
中越沖地震発生後、3回柏崎を訪問した詳細な調査の紹介
- 「米国の原子力発電と耐震」
アニー・カマラー氏 (米国原子力規制委員会、地盤・地震工学博士)
米国に於ける地震の発生メカニズムについて分かりやすく説明
- 「津波安全について」
アーメット・ヤルシナー氏 (トルコ中東魏技術大学海洋工学研究センター長)
原子力発電所がどの様に津波から防御するよう設計されているか説明

【ボーリング調査 深部地震動観測】

柏崎・刈羽地域周辺の深い地盤における地震動の伝わり方や揺れの増幅特性を詳細に把握するため、本学敷地内で3000mのボーリング調査を行います。調査終了後はそのボーリング孔内に地震計を設置します。この地震計から得られるデータは、柏崎刈羽原子力発電所構内深部(1700m)に東京電力が設置する地震計や、すでに設置されている周辺地域の地震計のデータとともに、原子力耐震・構造研究センターでの研究に供されます。この工事は平成22年8月から始まっており、平成23年5月に完成の予定です。



工事の状況 (平成23年2月現在)

原子力耐震・構造研究センターにおける研究紹介

「原子力発電所の耐震安全性に関わる情報の分かり易さ」

情報電子工学科
准教授 佐藤 栄一

◆新潟県中越沖地震の教訓

平成19年7月16日、柏崎・刈羽地域は震度6強の大きな揺れに見舞われました。当地域の原子力発電所も例外なくその揺れに突然襲われたわけですが、所内の原子炉は全て安全に停止し、危機的な状況避けることが出来ました。但し、地震発生時の安全情報の取扱いについて幾つか課題を残しています。国の委員会ではその課題を整理し、特に「地域住民への情報提供の遅れ」や「分かりにくい表現」を解決すべき点として挙げています。また実際に、これまでに行われた住民説明会や広報誌等に対する意見として「分かり易さ」を求める声が多く寄せられていました。本研究はこれらの背景をもとに、原子力発電所の耐震安全性に関わる情報について、その受け手である住民のニーズを把握し、分かり易く伝えることを目的に研究を行っています。

◆分かり易さを実現する「柏崎・刈羽モデル」

分かり易くするには、情報の出し手である専門家と情報の受け手である住民との間に生じている乖離を是正する必要があります。本研究ではこの解決にあたって、情報の受け手である住民の視点を重視することとしています。現在はその第一段階として、JNESが作成した耐震安全の説明資料を使い、乖離の要因を探る調査(アンケート及び面談)を実施しています。この調査では、研究室の学生が情報の聞き手(ファシリテーター)となり、地域の実態に即した情報収集を行うための重要な役割を演じています。今後は、この要因整理結果に基づき、分かり易さがどうあるべきかの定式化を進めます。この分かり易さの要因分析や定式化には、技術説明学(東大グループ)の知見を活用します。また、これらの実施プロセスを他地域へ適用することも念頭に、一連の流れを「柏崎・刈羽モデル」と称し、マニュアル化することも予定しています。

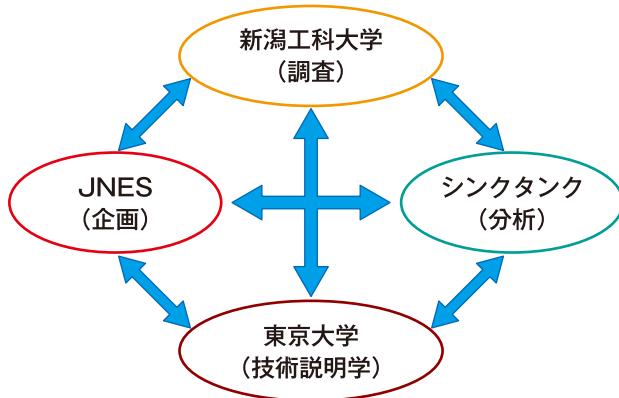


図1 研究実施体制

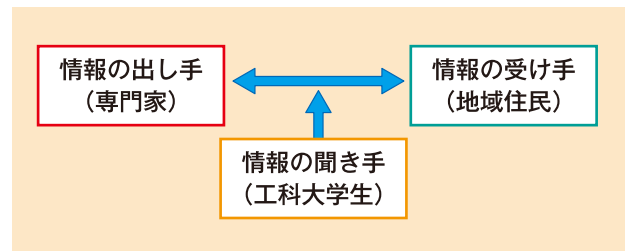


図2 調査の実施形態

■ 汚染物質の環境動態

環境科学科
教授 福崎 紀夫

今日、持続可能な社会構築がますます重要な課題となっています。そのためには、現状の地球環境を正しく理解し、汚染負荷を少なくすることが大切です。私の研究室では、柏崎地域を主なフィールドとして、降水、地下水、湧水、溪流・河川水、海水、水蒸気という、環境中での水の循環に沿った環境汚染物質の動態と、地域環境問題から地球環境問題へと変貌している大気経由の水銀汚染、対流圏オゾン、大気浮遊粉じんの成分分析等を研究課題にしています。これらの研究は汚染原因を探る手法として近年発展が著しい環境鑑識学をベースとしてすすめています。

1. 対流圏オゾン

成層圏のオゾンについてはその減少が問題となっていますが、対流圏では逆にオゾン濃度の上昇が問題となっています。強い酸化性物質として人間や生態系に有害な影響を与える対流圏オゾンは、我が国、そして柏崎でも濃度上昇が観測されています。我が国の対流圏オゾンは、地域での光化学反応生成、西方地域からの移流及び成層圏からの沈降によるものと考えられています。我々は、こうした大気中におけるオゾンの動態について新潟県放射線監視センターと共同研究をすすめています。近年は、かつての状況と大きく様変わりして経済発展が著しい中国での大気汚染の影響が我が国にも及んでいることが指摘できます。

2. 大気汚染物質と降水成分

光化学オキシダントや窒素酸化物、浮遊粒子状物質などの大気汚染物質と降水成分について、降水の実測値と公開されている大気汚染データをもとに、柏崎地域における大気汚染物質と降水成分の相互関係、それぞれの経時変化や季節変動など、柏崎地域における大気汚染の特徴について検討しています。

3. 柏崎湧水の水質

全国的においしい水に対する需要が高く、各地からそれぞれ特色ある名前のついた飲料水が販売されています。ここ柏崎地域にも「出壺の水」や「治三郎清水」、「おんめ清水」など数多くの湧水が存在し、おいしい水が手に入ります。私たちはこれらのおいしい湧水の化学成分を測定して、おいしい水の基準や市販されている各地の天然水との比較をすすめています。

4. 鵜川水系等の河川水質

鵜川はその源を柏崎市南部尾神岳に発し、阿相島川、清水谷川、弘川、芋川、軽井川などの支流と合流し日本海に注ぐ流域面積109km²、流路延長25kmの二級河川です。鵜川の水質について興味深いことは、支流の流域地質が異なることから各支流の主要成分の違いが明確な点、上流域の森林地域の渓流水に窒素飽和現象の兆候が見られること、下流域では要監視項目のマンガン濃度が環境指針値を超えることがあるなどです。窒素飽和は、森林が必要とする栄養源の窒素量以上の窒素が大気から供給され、余分な窒素は河川に流出する現象です。通常は渓流水や湧水中の窒素分は夏季には大きく濃度低下するのですが、鵜川水系渓流水や湧水中の硝酸イオン濃度には、明確な季節変動が見られない地点もあり現在さらに観測を続けています。また、ラムサール条約登録湿地である佐潟（新潟市西区）の水質についても今年度から調査を開始しました。

5. 大気中水銀の形態別濃度及び沈着量

国連環境計画（UNEP）では、地球規模の汚染物質として、水銀の消費量削減や大気中へ排出量削減に向け国際条約締結への動きを活発化し、本年1月24日からは千葉市で締結に向けた国際会議も開かれました。このような流れの中で我が国では、大気中水銀の形態別濃度変動や沈着特性に関する情報が不足しています。この研究では、大気中のガス状元素態水銀、反応性が高いガス状Ⅱ価水銀及び粒子状水銀の大気中濃度の時間変動と沈着量を測定・解析しています。



本学屋上に設置した大気中形態別水銀濃度測定装置

共同研究へのお誘い

皆様のお住まいの近くの川や湖沼、湧水、大気などを測定してみませんか。簡易測定やサンプリング・分析のお手伝いをします。身近な環境を理解することが環境にやさしい生活をする第一歩です。

企業を訪ねて 7

株式会社植木組（総合建設業：柏崎市新橋2番8号）

■ 地域の皆様の安心と安全を確保し、お客様の夢を実現

平成23年1月19日（水）、柏崎市の株式会社植木組本社に植木義明代表取締役社長を訪ねた。総合建設会社として長年にわたり地域と共に歩み、お客様の夢の実現に向けた企業活動を行っている状況を伺った。

聞き手◆貴社の企業理念について教えてください。

植木氏◇当社は創業126年目を迎えており、その時代背景に合うように何回か企業理念の見直しを行ってきました。現在は、「明日を創造」、「常に挑戦」、「一緒に感動」という3つの理念を立てており、地域の皆様と共に成長していきたいと考えております。

◆貴社が目指している「お客様の夢の実現をサポートするソリューション型の活動」について教えてください。

◇本体として、建築、土木、ガス・水道、舗装の4つの事業セグメントを持っています。その他に、建設系のソフトウェアを作っていた部門を独立させた株式会社ユニテックがあります。IT企業として地域の信頼を受けて順調に成長してきました。工科大学の卒業生も多く活躍していただいています。また近年の少子高齢化、ライフスタイルの変化に伴って施設介護を望む声が多く、行政での実現が難しい部分について、当社が出来る限り支援したいと考え、介護の会社を立ち上げました。現在は3カ所の施設を運営しています。さらに当地域には大規模な企業の立地があります。そこで働く方々への住宅・施設提供も行っておりますし、先の中越沖地震や中越大地震においても、地域の要望をお聞きして、いろいろなお手伝いをしております。

◆阪神淡路では、震災後の空き地利用が課題になっているようですが、柏崎の状況は如何でしょうか？

◇本町通り周辺の家並みは、間口が狭く奥行きが長い街づくりが特徴です。住宅の建て直しには、近隣の方々の協力を得て敷地を整える必要がありますが、大変に困難な作業となっています。行政が進める将来計画と住民の皆様のご意見をお伺いしながら、私たちが出来る範囲で積極的にお手伝いをさせていただいております。

◆建設業界の現況・今後について教えてください。

◇仕事量は公共工事の削減・少子高齢化などの影響を受けて平成初期のピーク時から半減し、業界内での競争が厳しい状況にあります。このような状況の中、コスト削減・生産性向上はもちろんですが、今後も技術革新・環境に配慮した事業を展開し、当社しかできないようなものを提供して地域に貢献したいと考えています。



植木義明社長 株式会社植木組本社にて

◆社員教育や人材の育成について教えてください。

◇建築現場では、社員と各専門業者50～100人が共同で作業を行っています。そのため、現場でのOJTが重要と考えています。また、入社後3年、5年などの節目、またそれ以外にも部門別に定期的な教育を行っています。工科大学出身の社員は、設計業務や各現場において向上心を持って仕事に取り組んでいます。

◆昨年11月に完成した原子力耐震・構造研究センターは、植木組さんに施工いただきました。

◇最先端の実験装置が整備されており、今後の研究成果に期待しています。当社としてもこれらの実験設備の活用や当社の有する研究データの提供など、研究センターに出来る限り協力していきたいと考えています。

◆本学に期待すること、要望などがございましたらお聞かせください。

◇例年、柏崎商工会議所の総合建設部会と大学が連携して、学生の研究成果を発表してもらう機会を設けています。地域を題材に取り組んでいる研究の内容が詳しく分かるため、興味深く聴いています。今後さらに、大学で行っている様々な研究テーマやその成果を広く公開していただければと思います。このような情報公開を通して、技術相談や共同研究等も見つけることが出来ますし、我々も大学に足を向けやすくなります。それが業界全体や地域産業界に拡がり、交流の活性化に繋がるものと思います。

◆【お話を伺う中で、地域の町屋づくりや街道の歴史などもわかりやすく教えていただきました。お忙しいところ誠にありがとうございました。】

報告

■ 小千谷産学交流研究会を開催

小千谷地域では、本学と新潟大学との共同開催により、平成22年8月5日(木)に小千谷市総合産業会館サンプラザにおいて小千谷産学交流研究会を開催しました。この研究会は、両大学のシーズを基にしたイノベーションの創出を目的に開催し、小千谷市内の企業を中心に57名から参加いただきました。

研究会は、両大学から2名ずつ合計4名の教員による研究発表

の他に、個別による技術相談の実施や研究ポスターの展示を行いました。本学からは機械制御システム工学科の寺島教授による「福祉分野への工学技術の応用」の発表と、同学科の山崎教授による「材料評価技術の開発とその展開」の研究発表を行いました。引き続き行われた情報交換会においては、具体的な研究内容についてディスカッションするなど、盛況のうちに閉会となりました。



研究発表の様子



会場全体の様子



研究ポスターの展示

■ 燕三条地域産学交流会を開催

平成22年9月10日(金)に燕三条地域地場産業振興センター・リサーチコアで燕三条地域産学交流会を開催し、企業・団体から57名の参加をいただきました。

大学からは原子力耐震・構造研究センターの説明や就職状況など大学の状況について紹介を行い、本学の高島特任教授が「放射線と原子力発電所の安全設計」をテーマに研究シーズプレゼンテーションを行いました。

講演会では、慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター教授・青山友紀様から「ICT基盤のパラダイムシフトと産業へのインパクト〜クラウドコンピューティングと次世代ネットワーク〜」を演題として、クラウドシステムの動向や日本の電機・電子産業界が直面している課題、並びに情報通信産業の成長と国際競争力の強化等についてお話いただきました。



高島特任教授の発表



慶應義塾大学 青山教授の発表



大学の教育研究状況の紹介

■ 糸魚川地域において産学交流会を開催

平成22年10月15日(金)に本学地域産学交流センター主催による交流会を、糸魚川商工会議所で開催しました。糸魚川地域では初めての開催であり、糸魚川ものづくりネットワークの共催により21社33名の方から参加いただきました。大学紹介においては、地域産学交流センターの宮澤センター長が、教育研究の最近の取組や原子力耐震・構造研究センターの紹介を行いました。

続いて、サンライズ工業株式会社の池田様から、本学との共同研究や、大学への社会人学生の派遣についての事例を紹介いただきました。また、本学建築学科の富永教授が「新潟の気候風土における分散電源ネットワーク技術の利用」をテーマに発表を行いました。今回の開催を契機に、今後も本学と糸魚川地域の企業との連携を深めたいと考えております。



会場全体の様子



サンライズ工業株式会社の紹介



富永教授の発表

報告

■ 柏崎・上越地域産業界と本学との産学交流会を開催

本学地域産学交流センターでは、柏崎産業界及び上越産業界との産学交流会を、平成22年12月3日(金)に上越市内で開催いたしました。柏崎産業界から10社(機関)13名、上越産業界から23社(機関)32名のご参加をいただき、本学教職員との交流を深めました。

交流会の開催にあたり、上越市の株式会社南雲製作所を訪問し、省力化自動機器や機械加工部品の製造工程を見学いたしました。その後、上越の若手技術者グループが開発した電気カーットの完成披露がありました。

続いてホテルハイマートに会場を移し、交流会を開催いたしました。本学の研究紹介では、「ナノ材料の表面グラフト化による改質と機能化ー環境負荷の少ない材料を目指してー」(環境科学科 藤木一浩教授)、「溶接ビード研削をロボット化するための能動工具ホルダーの開発」(機械制御システム工学科 中嶋新一教授)の発表を行いました。

更に柏崎ものづくり活性化センターからは柏崎技術開発振興協会の事業状況について、上越ものづくり振興センターからは、上越産業界と本学との産学連携活動について紹介をいただきました。

最後に意見交換、懇談会を行い、今後の連携、交流等について情報交換を行いました。



交流会の様子(ホテルハイマート)

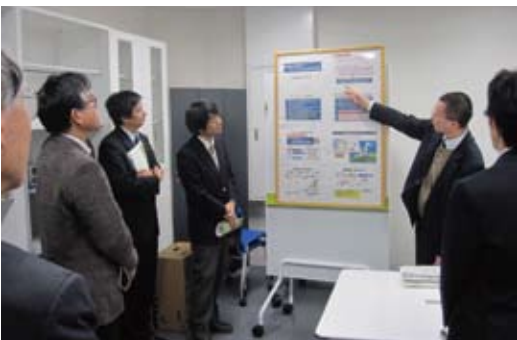


見学の様子(株式会社南雲製作所)

■ 新潟県産業振興課との意見交換会を開催



意見交換の様子



原子力耐震・構造研究センターの紹介

本学地域産学交流センターでは、新潟県産業労働部産業振興課との意見交換会を、新潟県工業技術総合研究所の方を交えて平成22年12月10日(金)に開催いたしました。

初めに、地域産学交流センターの宮澤センター長から、本学の教育研究の現況や産学連携の取り組みの紹介をいたしました。続いて新潟県産業振興課からは、企業への連携や知財支援体制などを紹介いただき、研究会の実施状況やその取り組みをご報告いただきました。

その後に意見交換を行い、大学からは、個々の教員のポテンシャルを十分に踏まえ、今後どのような活動ができるのかを検討して実施しているということ、また、このたび竣工した原子力耐震・構造研究センターと連携を図ることなどの説明をいたしました。県からは、各企業のニーズを把握し研究会等の実施に反映させているなどの報告をいただき、産学連携に関する情報交換を行いました。

意見交換会の後、原子力耐震・構造研究センターの施設見学を行い、本学の研究シーズを紹介いたしました。センターの見学後、本学の環境生命化学に関する研究室の見学を行いました。

報告

「三菱重工業」、「NTT 武蔵野研究所」の見学会を開催

平成22年10月28日(木)、29日(金)、本学産学交流会会員企業19人で先進企業見学会を実施しました。

三菱重工業では横浜製作所金沢工場と本牧工場を訪問し、総務並びに技術の担当者からの会社の概要説明の後、ディーゼルトービン工場、風車実証試験機、環境実験棟、風車工場、ブレード工場の見学を行いました。大型ラインや最新鋭の設備を見学することができ、大変参考になるものでありました。

NTT武蔵野研究所では、クラウドコンピューティングの概要や研究状況についての説明の後、普段は立ち入ることのできないサーバー室の見学を行い、地方のIT産業の生き残り方策などについて、専門的な見地から意見交換を行いました。その後、デジタルサイネージの研究状況や設備の見学、歴史資料館の見学を行いました。参加者からは、大変参考になる話であるため柏崎にお越しいただき講演してほしいなどの意見が寄せられました。



三菱重工業



NTT武蔵野研究所

教員企業見学会を実施

本学地域産学交流センターでは、地域の企業を知り、企業とのより一層の交流促進を図るため、教員による企業見学会を平成22年9月9日(木)に実施しました。

株式会社クボ製作所では、切削加工・組み立てを行っており、「LMガイド」や「ボールねじ」等の製造現場の見学を行いました。また、航空機用の内装部品(キッチンや化粧室等のユニット)の加工・組み立てにおいては、熟練技能者が主に手作業で組み立てを行う様子を見学しました。

株式会社コイデエンジニアリングでは、FA関連装置の設計製作を行っており、液晶関連・半導体関連の製造装置の製作現場や各種の自社製品を見学しました。

両社の経営理念や現在の取り組み状況の説明、並びに製造現場の見学をさせていただくとともに、本学卒業生が一生懸命働く姿を見ることができ、大変有意義な見学となりました。



株式会社クボ製作所



株式会社コイデエンジニアリング

新潟工科大学産学交流会会員企業との地域別懇談会を開催

各地域(新潟、県央、長岡、柏崎、上越)において、新潟工科大学産学交流会会員企業との懇談会を開催しました。本懇談会は小人数形式によるもので、会員企業との連携や会員相互の交流促進を図ることを目的に毎年開催しているものであります。

大学の現状報告、研究紹介・話題提供を行う他、今年度は参加企業から自社の取組や本学との連携状況を発表いただきました。意見交換の場では、企業との連携促進による産学交流や学生の教育に関することなどのご意見・ご要望をいただきました。今後の連携や教育研究に反映させていただきます。

平成22年	7月28日(水)長岡地域(ハイブ長岡)
	8月26日(木)新潟地域(新潟市産業振興センター)
	10月27日(水)柏崎地域(本学)
	12月 3日(金)上越地域(上越市民プラザ)
平成23年	2月15日(火)県外地域(学内合同会社説明会開催日に実施)
	3月 2日(水)県央地域(燕商工会議所)



長岡地域懇談会の様子

平成22年度地域産学交流センター事業一覧

平成22年度において、本学地域産学交流センターが実施・参加した事業を下記に列挙します。

- 小千谷産学交流研究会（平成22年8月5日：小千谷市サンブラザ）
- 教員企業見学会（平成22年9月9日：株式会社クボ製作所、株式会社コイデエンジニアリング）
- 燕三条地域産学交流会（平成22年9月10日：リサーチコア）
- 糸魚川地域産学交流会（平成22年10月15日：糸魚川商工会議所）
- 先進企業見学会（平成22年10月28日～29日：三菱重工業株式会社（横浜市）、NTT武蔵野研究所（武蔵野市））
- 新潟国際ビジネスメッセ2010（平成22年10月28～29日：新潟市産業振興センター）
- にいがた展示商談会 in 大和ハウス工業（平成22年11月25日：大和ハウス工業総合技術研究所（奈良市））
- 柏崎・上越産業界と新潟工科大学との産学交流会（平成22年12月3日：株式会社南雲製作所、ホテルハイマート）
- にいがた燕三条技術交流展 in 東京2010（平成22年12月9～10日：大田区産業プラザ）
- 新潟県との意見交換会（平成22年12月10日：本学）
- 新潟工科大学産学交流会会員企業との地域懇談会（長岡7月、新潟8月、柏崎10月、上越12月、県外2月、県央3月）
- 柏崎市、柏崎商工会議所との定例会議
- ものづくりマイスター・カレッジ第5期開講（講師：機械制御システム工学科教員）
- 柏崎産-官-学コラボ「Ki-g-aC（キガック）」
- 企業訪問の実施

案内

新潟工科大学産学交流会の入会ご案内

～ 200社を超える企業が大学と交流・連携し、会員企業相互で交流を深めています ～

企業と新潟工科大学の連携を推進し、会員企業の資質向上と地域の発展に寄与することを目的として設立されました。大学と積極的な交流を通して、研究への指導と助言、共同研究の促進、技術相談および講演会など、各種機能を会員企業が有効に利用し、活用するための情報提供と窓口業務を行います。

また、大学設立の経緯と開学の理念に基づき、大学運営の円滑化と教育研究の充実を図るための各種支援事業を行うとともに、会員相互の交流を進めるための事業を行っています。

- 【会長】古泉 肇（亀田製菓株式会社 名誉会長）
- 【副会長】有沢 栄一（株式会社有沢製作所 相談役）
- 【副会長】佐藤 功（佐藤食品工業株式会社 代表取締役会長）

産学交流会の会員企業を募集しております。
（入会は随時可能です）

【新潟工科大学産学交流会の事業概要】

教員の研究内容の開示、利活用窓口業務、産学交流事業、学生の就職活動支援、職業実習生の受入れ、学外講師派遣、大学の広報活動支援、キャンパスの緑化と学内施設・研究設備の充実

（入会のご案内：http://www.niit.ac.jp/info/support/niit_exchanges_index.html）

求人情報の提供のお願い

【企業・事業所様へのお願い】

求人は随時受け付けていますので求人情報のご提供をお願いいたします。本学学生の採用については是非ご検討願います。

（求人のご案内：http://www.niit.ac.jp/job/job_contact.html）

大学に対する要望・お問い合わせ

産学交流会の入会、学生の採用・求人情報の提供、共同研究・委託研究・調査・実験・分析などの相談、大学への要望などがありましたらお気軽にお問い合わせください。（新潟工科大学 担当:キャリア・産学交流推進課 TEL:0257-22-8110）

編集後記

この一年間の活動を振り返ってみると、様々な活動を実施してきたなあという感慨深いものがあります。大学は教育・研究の他に産業界との繋がりが重要であります。しかしながら企業との共同研究や行政との活動は、企業秘密や個人情報保護のために公にはなりにくい性質があります。企業のニーズがあれば、大学シーズと一致させるのが産学交流センターの役目です。本学研究者の専門分野は、大学のホームページに記載されていますので、技術相談や共同研究などにつきましては本学地域産学交流センターにお問い合わせください。（K・K）

発行

新潟工科大学地域産学交流センター広報誌 第6号
平成23年3月2日
新潟工科大学地域産学交流センター運営委員会

連絡先

新潟工科大学地域産学交流センター
〒945-1195 新潟県柏崎市藤橋1719
新潟工科大学 キャリア・産学交流推進課内
TEL : 0257-22-8110
FAX : 0257-22-8123
E-mail : career-sangaku@adm.niit.ac.jp