



VOS

No. 206
2018. July

特集

「就職」 「就職活動」



Page 02. 「就職」「就職活動」に
関する座談会

Page 07. コラム

Page 08. Technology Pioneer

Page 10. 私の抱負

Page 12. 受賞報告

Page 13. 全国高専めぐり

Page 14. ギダイニュース

Page 16. イベント情報

編集後記

就職「就職活動」

今号では、「就職」「就職活動」をテーマに、学生、教職員の座談会を開催しました。就職活動を来年に控え進路選択中の学生に対し、すでに企業から内定を得て、就職活動を終えた学生が自らの経験談を、また、教員および事務職員それぞれの立場から就職活動を取り巻く環境や本学の支援体制についてお話しいただきました。

内定者

就職担当教員
生物機能工学専攻
准教授
高原 美規
Yoshinori
Takahara

就職担当事務
学生支援課
就職支援係
堀越 順市
Jyunichi
Horikoshi

教職員

司会
基盤共通教育部
准教授
高橋 綾子
Ayako
Takahashi

電気電子情報工学専攻 2年
(出身校：新発田高校)
横田 祐香里
Yukari Yokota

これから
就職活動を
迎える学生

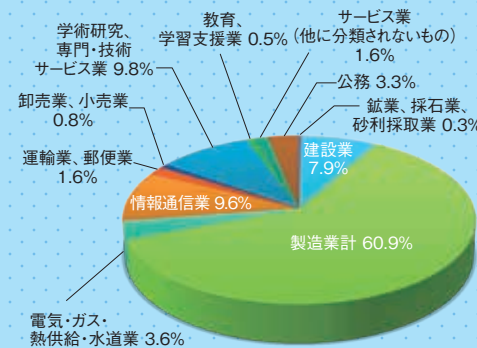
物質材料工学専攻 1年
(出身校：長野高校)
山田 さくらこ
Sakurako Yamada

機械創造工学専攻 1年
(出身校：中越高校)
岩淵 史和
Fumikazu Iwabuchi

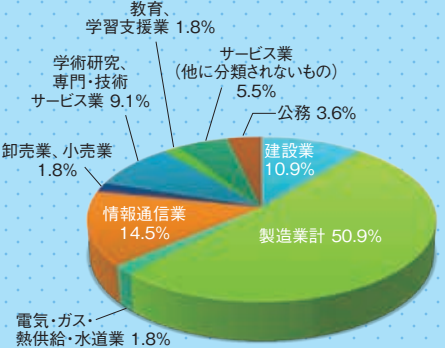
生物機能工学専攻 2年
(出身校：長岡工業高校)
原 淳史
Atsushi Hara

座談会
メンバー

就職状況 平成29年度学部・大学院 産業分類別就職者割合DATA



大学院 修士課程 就職者366名



学部 就職者55名

まずは、就職内定者のお2人に聞きます。
どのようにして職種や
その会社を決めることになりましたか。

横田 自分のやりたいインフラ系の仕事
が出来ること、面談の回数が多かった
ので、その中でいろんな社員さんとお話
することが出来て会社の雰囲気がわか
ったからです。いくつか内々定をいた
だいたので、その中から比較しました。

原 私はそんなに業種で絞っていなかつ
たんですけど、自分が今まで学生生活で
何を、どういう仕事をしたのかを考
えたときに、最初は研究職で探してい
ました。しかし研究職の選考を受けてい
るときに、私が将来やりたいことは何
か違うのかなということを考えました。
そこからちょっとだけシフトして商品開
発のほうに進みたいなと思いました。最
終的に決め手になったのはフィーリング
で、社員の方々と話しているときに、「あ
あ、ここにしよう」って。もう本当に最後
は直感で決めました。

就職活動を振り返ってどうでしたか？

横田 あっという間ですがその中で一番
大切なのは、OBの先輩方に自分が就職
活動のときにどのようなことをしたかな
どを聞いたことです。結構先輩方とのつ
ながりは大きいなと感じました。

原 就職活動は、「大変だった、辛かった」
などという感想が多いですが、私は楽し
かったなと思います。本学にいる限り、
理系の人たちとしかほとんど関わらない
と思うんですが、就職活動のグループディ
スカッションなどで文系の方たちと関わ
ると、全然違う考え方をしているとい
うことも感じられたので、そういうのも含
めて楽しかったなという印象でした。

高原 学生には、就職活動のときじゃない
と、いろんな会社に入れてもらえない
という話をするんですよ。大抵の会社は
基本的に部外者立入禁止ですから。普

段知らないような会社も含めているんな
会社の中に入って、しかもその会社の仕
事のお面白さを直接社員さんに話しても
らえるという機会が就職活動のときしか
ないので、本当の志望の会社だけしか行
かないというのはかえってもったいない
と思うんです。それで、学校に来る時間
が少なくなるといのは学生としては本
末転倒なんですけれども、できるだけ広
く世の中を見る機会として、就職活動時
期は大事にしてもらいたいと思います。

面接対策は何をしましたか？

横田 簡単な一般的な質問と、それに対
する答えを箇条書きで考えたりとかしま
したけど、特に練習みたいなことはしな
かったです。

原 私も一緒に、面接練習というのはい
ちやうどやっていないです。というのも、私が
普段からよくやっているのは、いろんな
大人の方ときちんと話すというのを心が
けています。今話すのがとても苦手とい
う人だったら、例えばコンビニなどでお
つりを受け取るときに、しっかり目を見
て「ありがとうございます」、飲食店で「ご
ちそうさまでした」ときちんとと言えるよ
うにするなどです。それすらできないと面
接でつくった言葉しか話せないと思うの
で、そういうのも含めてちゃんと話すよ
うに心がけていました。

高原 つくった言葉で話されても響かな

いというのは企業の人はいつもおっ
しゃっているんですよ。就職委員のとこ
ろに面談に来てくださるいろんな企業の
担当の方とお話するんですけども、用
意してきた言葉は響かない。その場で話
が弾む人のほうが、やはり評価は高くな
ると聞いています。だから、地頭と言っ
たらおかしいですけども、普段からきち
んとした話ができること、そういう姿勢が
できていれば、特に技大の学生さんであ
れば問題なく面接には臨めると思います。

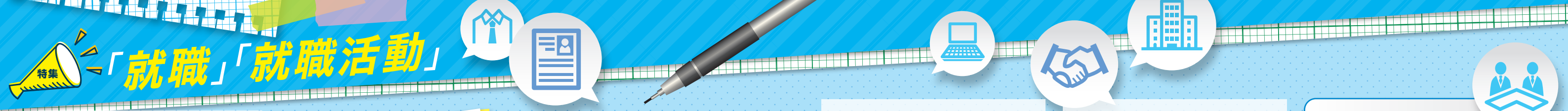
技大出身というメリット・デメリット
について教えてください。

横田 メリットとしては、やっぱり実務
訓練はどの会社でも評価してもらえたか
なと思っています。

原 実務訓練は他の長期のインターン
とかは全く違った形のプログラムだと思
うので必ず聞かれますし、言うネタにな
るといったところで非常に助かりました。
全国的に見たら知名度的にはそんなに
ないかもしれないですけど、この大学が
デメリットになるということは全然ない
と思います。

横田 新潟県外出身の学生さんからす
ると、名前が知られていなかったりする
んですが、人事の方にOBがいたりとか
すると結構知ってくださっていたので、
確かに人事の方に会ってみてデメリット
はなかったです。

Jyunichi
Horikoshi



「就職」「就職活動」

「今だから話せる失敗談などありますか？」

横田 失敗は特になのですが、選考といつか面談が始まる前に明確に企業の順番を決めないで、第1志望群みたいな感じで受けていました。受かった後、結局どうしようとするく長く悩んでしまって、企業の方にちょっとお話しさせていただいたんですけど、そうしてくれない企業だったらどうなっていたんだろうとは思います。

原 私が失敗とっていないだけかもしれないですけど、特にないですね。面接で何かやってしまったということも多分ないです。

高原 それは、逆に言えばすごく企業の方と話が上手くできている。

原 そうですね。どこも受けたところはそんなによみなく、ちゃんと話し出来たのでよかったなと思います。

高原 2人は何回くらい面接がありましたか？

横田 面接は、会社によっては5回あるところと、短いところだと1回で終わったところもありました。

原 平均して3回くらいですか。最終まで行くのに3回。

横田 面接は割と普通に話したほうがよかったです。

原 面接でガチガチにつくっている人は、大体余りよくない結果になってしまう。

「岩淵さん、山田さんは就職活動を来年に控え、心配ごとはありませんか？」

山田 自分の中でどの業種がいいか、どんな職種につきたいというのがまだはっ



きりと決まっていなくて、就職活動に本格的にイメージ出来ていないというのが不安かなと。

岩淵 少し内容がかぶりますが一番気になるのが「企業を決めきれぬのか」。本当にその企業でいいのかという最後の決定がちゃんと出来るのかなというのがすごく不安です。正しい選択だったのかというのは入ってみないとわからないと思うんですけど、やっぱり選ぶ段階ではいい選択をしたいなと思います。

堀越 これから就活する2人の学生が言っているのはその通りだと思います。いろんな企業を見ていただきたいですし、長岡技大の学生を採用したいと言われる企業はとても多いです。例えば今回の合同企業説明会は566社いらっしゃるというのはまさにそれを示しています。その中では、やはりいろんな企業の方と話をしてみないと自分に合うかどうかかわからないし、皆さんは実務訓練で企業での現場を経験されていますよね。その経験がすごく大きいと思います。その中で、何に向いているのかどうかというところは、これから探していかなきゃ

いけないんだと思いますので、大切なのは、就職をした後に辞めないで続けることです。就職ガイダンスでは自己分析、業界研究を開催しますので自分は何に向いているかというのを勉強していってもらえれば。先ほど面接の話もありましたが、皆さんが研究室で先生方と話したり、ゼミでの発表の機会がありますよね。そういうところで話していることって役立つと思っているんです。企業の方がよく言われるのは、しっかりとキャッチボールができないと、なかなか採用にはつながらないと言われます。企業の方が聞かれていることにしっかりと答えられているかどうかというところは、それは日々の生活の中で練習出来る場所が多いと思いますから、そういうところからやっていけば面接での評価は違ってくると思います。

「本学は離職率が低いことも特徴です。」

高原 入社3年以内で会社を辞める人の割合は全国的に約30%という数字が出ていて、企業さんの悩みの種になっていますが、本学の場合はそれが5%台となっています。それもあって、企業さんは本学の学生を採用していただいているんだと思います。離職率が低いのは何かというと、やっぱり実務訓練の経験が大きくて、社会に出て働くというのがどうということかというのを学生のうちに一度経験している。だから、学生をずっとやってきて、いきなり就職して、あっ、こんなに忙しいのかといって辞めるということが少ないというのは、企業から見たら明らかなメリットになっていると思います。それから、企業選びに関して、知らない企業がものすごくたくさんあるのを知っておいてください。我々が知っている企業はいわゆるBtoC (Business to Consumer) の企業ばかりなんです。企業から最終消費者向けの商品をつくっている会社というのはテレビCMなどで見えやすい。でも、世の中をガチッと押さえ、支えているのはBtoB (Business

to Business) で企業向けの製品をつくっている会社。その会社がなかったら最終産物につくれないというところを押さえている企業がかなり強い企業で、名前が全然知られていない企業がたくさんあります。そういう企業にも目を向けてみて下さい。

岩淵 やっぱりいろいろ自分で調べるといっても大切だというのは話を聞いていて思いました。

山田 私はまだ知らない企業がいっぱいあると思うので、調べていくことが必要なことかなと思いました。また、就職活動するにあたって今から準備しておいたほうがいいことはありますか？

横田 短期インターンシップを選考に使っている会社が多くあるので、短期インターンシップに参加すると早期選考に乗れます。2社インターンシップに行くと、2社とも早く決まったところもあるので、少しでも興味のある分野とか研究分野に近い会社とかは短期インターンシップに行くのもありなかなと。夏休みを利用して行くのもいいかなと思います。岩淵 この大学の一番の特徴って実務訓練だと思うんです。具体的に企業の人に実務訓練という制度自体がすごく知れ渡っていて、向こうから聞いてくるという形なのか、それとも自分の話す内容としてすごく役に立ったという形での評価されたという意味合いなのかというのを知りたいです。



原 人事の方が例えば長岡技術科学大学のOBだったとかであれば、「実務訓練、ああ、行っているんだ」という感じで知っていると思うんですけど、大抵の場合が知られていないですよね。だから自分から言うか、エントリーシートあるいは履歴書に記載すると「あっ、何ですか、これ」という感じに。聞かれなかったら自分から言えばいいです。もちろん5か月も実際に働いているわけですから、話のネタには困らないと思います。面接で話すネタの枠を1つそれで埋められたらラッキーという感じなので、聞かれなかったら積極的に言ったほうがいいとは思っています。

「先輩2人から後輩に向けてアドバイスをお願いします。」

横田 就職活動はやっぱり楽しむことが大切なのかなと思います。例えば工場見学をさせてくれる会社もあるんですけど、同業他社とかだったら絶対入れません。見学できるときにいろいろ見に行ったり、なかなか話せない人と話すなど、就職活動のときにしか出来ないことを楽しむことが大切なのかなと思います。

原 就職活動のときでしか企業の方は自分の内側を出してくれないので、そういったところを見れるというのも就職活動が楽しいと思えるところの一つなのかなと思います。就職活動がストレスで大変だったなと終わるよりは楽しかったといって終わったほうがもちろんいいと思います。やはり今からお2人も就職活動「不安だな、大変だな」と思うと思うんです。でも、始まってしまえば楽しんだもん勝ちなので、できればもうそんな「不安だ、不安だ」と思うよりは、ちょっと気軽に思っていたらなんと。そんなに身構えるものではないぞと思っていたいただきたいです。

「最後に、先生方からアドバイスををお願いします。」

高原 就活というのは「縁」なんです。「縁談」なので、優秀だから採ってもらえとか、実力がないから落ちるとか、そういう決まり方ではないんですよ。だから、自分から見て、同じ専攻で「あんな優秀な人がどうして」と思うような人も落ちるときは落ちるし、「あの人が受かるのか」と思うような人が受かるときは受かる。決まるときには面接でも話が弾んで、とんとんと決まってしまうときもあるし、ど

就職支援事業等

- ① **就職ガイダンス**
(平成30年度9回開催予定)
※就活スタートアップ講座、自己分析講座、パネルディスカッション(企業が求める人物像)、エントリーシート対策講座、面接対策・マナー講座など
- ② **キャリアガイダンス**
(学部1年・2年・女子学生 各1回)
- ③ **学内合同企業説明会(3月上旬実施)**
(6日間、48社/午前、48社/午後、合計576社(予定))
- ④ **模擬面接**
(グループ・個別、専門家による指導)
- ⑤ **資生堂メイクセミナー(年1回)**
- ⑥ **ハローワーク長岡(ジョブサポーター)による学内進路・就職個別相談**
- ⑦ **就職支援無料バスツアー**

うしても行きなかったんだけれど断られてしまうこともある。なので、ある程度割り切って、落とされたときは「ここは縁がなかった、じゃあ次」くらいの気持ちで切り替えて、自分に合うところ、縁のあるところとうまく出会えるように、いろいろとアンテナを広げて、自分の興味も広げて、多くの会社の情報を集めるようにしてください。そして、就活の諸々を含めていろんなことを楽しむ、という気持ちで臨んでもらえば、多分就職もうまくいくし、働き始めてからも幸せに過ごせるんじゃないかと思っています。

堀越 高原先生の言われているとおりだと思います。就職活動は経験したことのないことだと思うので、不安があっても普通です。それは皆さん一緒です。大学はガイダンスを含めて皆さんの不安が少しでも減るようサポートしていきます。就職支援の先生方もいらっしゃるし、各専攻の就職事務室職員や私のような事務もいるので、わからないこと、不安に思うことはどんどん相談してほしいと思っています。それと、昨年のデータでは、第1志望の企業に就職が決まった学生は67%です。第2志望まで入れると84%、すごく高いんです。それだけ皆さんがしっかりと企業から認められて就職されているからだと思います。だから、不安に思うのは普通なんだけど、自信を持ってこれからも勉強してほしいと思います。

「本日はどうもありがとうございました。」

就職状況 就職率の推移 (過去5年:H25-H29)

区分 卒業・ 修了年度	学部				修士			就職 希望者	※2 就職 率
	卒業 者	就職 者	進学 者	※1 進学 率	修了 者	就職 者	進学 者		
平成29年度	505	55	437	86.5%	399	366	18	428	98.4%
平成28年度	495	78	407	82.2%	412	375	26	459	98.7%
平成27年度	469	65	395	84.2%	388	333	40	406	98.0%
平成26年度	456	44	397	87.1%	444	386	38	441	97.5%
平成25年度	447	58	375	83.9%	421	380	28	445	98.4%

※1 進学率=進学者数÷卒業者数 ※2 就職率=就職者数÷就職希望者数

企業の方からのコメント

愚直に諦めずに取り組む

株式会社木村鋳造所
総務部 人事課 人事係長

渡 邊 直 樹

Naoki Watanabe



弊社の主力事業は、自動車用プレス金型や工作機械、産業機械用の鋳物製造です。現在では、大物鋳造に加えて、3Dプリンターを活用した小物鋳造 (Direct Molding Process : 以下DMP) にも取り組み、製品のバリエーションを拡大しています。OBは5名で、DMP部門や開発部門で、従来工法を革新するべく活動しています (内2名は新入社員研修中)。

求められる事は、課題に対して愚直に諦めずに取り組む態度です。仕事や研究は、上手くいく事ばかりではありませんが、愚直な姿勢は「出来なかった事が出来るようになる」につながります。

就職先の選定では、実務訓練が大きなきっかけになります。4ヶ月間、テーマに関する研究をしていく中で、研究に関する情報交換に加えて、寮生活や忘年会等で社員との交流もあり、会社の規則や文化、雰囲気を感じてもらっています。この実務訓練を通じ、内定者を含め3年連続で入社が決まっています。他には、短期インターンシップで、工場見学や、社員との情報交換の機会を得ることもお薦めします。入社前に企業のリアルに触れられれば、入社後のミスマッチも少なくなります。

OBの方からのコメント

企業風土が自分に合うかどうか

株式会社木村鋳造所 開発部IoT課
(物質材料工学専攻 2017年3月修了)

秋 山 和 輝

Kazuki Akiyama



就職活動を進めるうえで非常に重要なのは、「企業風土が自分に合うかどうか」だと考えています。取り組みたい仕事や働く場所など、社会に出る自分をイメージするほど多くの要素に頭を悩ませるかもしれません。ただ、多かれ少なかれ、就職の前後ではイメージとのギャップが存在します。やりたいことと大きく異なる仕事を担当することも少なくないと思います。

しかし、学生時代に積み重ねた知識と経験は、取り組む分野に関係なく生きてきます。多角的な視野でものごとを捉えることにより、新たな発見と様々な応用ができます。きっと未知のものにも

物怖じせず進んでいけると思えます。

希望の仕事ができていたり、大きな額を稼げても、自分と企業の持つ雰囲気が合っていないければ、非常に多くのエネルギーを費やすことは避けられません。学生でいえばクラスやサークル・研究室などで、固有の雰囲気を体験したことがあると思います。やはり大切なのは、企業風土が自分に合っているかということです。

インターンシップはもちろん、会社見学や説明会などでも、企業風土に触れることを意識し、職場が自分の中でのひとつの居場所になることを考えて就職活動を進めてみてはいかがでしょうか。

Part 5

留学生コラム



文 Nayani Daranagama

ナヤニ ダラナガマ

博士後期課程 生物統合工学専攻 2年
出身：スリランカ

「ア-ユボ-ワン」



留学生から自分の好きな言葉や思い入れがある「ことば」を一つ挙げてもらい、その言葉に関するエピソードなどを紹介します。

3年半前に来日しました。日本人とコミュニケーションをとりたかったのと、初めて会う日本人ともお話をしたかったので、日本語を一生懸命勉強しました。だれでも、私の国の挨拶を知りたがったので、私はみんなに挨拶する方法を教えました。私の国の挨拶は「ア-ユボ-ワン」と手をあわせる動作をしながら言います。「ア-ユボ-ワン」は「こんにちは」と同じように使いますが、本当は「あなたの人生が長く続きますように」という意味を込めています。この意味を聞いた日本人は、いつも驚きます。この話をすると、日本人と長くお話しすることができました。このようにして、日本語での会話に慣れるにつ

れ、だんだん日本人と話すのが楽しくなりました。私と日本人との架け橋みたいなので、「ア-ユボ-ワン」の言葉が好きです。日本語があまりしゃべれなくても、話したいという気持ちがあること、会話のきっかけになる言葉があることが大事だなと思います。



Part 5

コラム 執行部 だより

最近思うこと

以前、私の家の近所にクリーニングの取次店があった。表がガラスになっていて、客が来るとすぐわかる。ガラガラっと戸を開けると、カウンターには既に我が家の洗濯物が置かれている。

持ち込んだ洗濯物の点検もとても速い、そして丁寧だ。後に客が待っているわけではない。きっと、大きな失敗さえしなければ、いい仕事をしたからといって彼女の時給が上がるわけではないだろう。

でも、実に気持ちのいい仕事ぶり。プロの仕事だ。そして、なにより彼女はいつも楽しそうなのだ。自分の仕事をよく知り、一番良い形で提供する。そのことで、客も自分も満足する。自分の仕事を楽しくなる。

公文書を付度して書き換えたり、自分の権力の為だけに動いたり。犯罪にさえならなければ、最低限の仕事さえしていれば、何を守るか、何に重きを置くか、それは、おのおの自由かもしれないが、その人たちの顔が一樣に楽しそうに見えないのは私だけだろうか。



副学長
(IR、広報、評価担当)
[文] 大 石 潔
Kiyoshi Ohishi

Part 5

コラム 事務局 だより

2度目の長島町

新緑がとても美しくなり、サイクリストの私が一番好きな季節となりました。

先日、2度目の鹿児島県長島町を訪れました。私の週末サイクリングコースでもある山古志の棚田の風景も素晴らしいですが、長島町は、それに負けず劣らずの絶景を望めます。風光明媚で、眺めているだけで癒されます。また長島町は、自然エネルギーが豊富な地域であり、風力、太陽光発電の施設が多くみられます。今回は近くで施設を見させていただきましたが、大学施設で電気担当の私は、規模の大きさなどに心躍らされました。車で道路を走ると、景観にも力を注いであり、道路の側面が石垣と花できれいに整備されています。町長のリーダーシップのもとに、町の皆さんが自分たちの住む場所を心から愛しているのだと感じました。こんなところで、サイクリングを楽しんでみたい、そしていろいろな研究も出来るのだろうかと思いをしました。サイクリングは、ランニングよりも遠くに行け、オートバイやクルマよりも季節の匂いや景色をゆっくり感じることができ楽しめます。また勾配のきつい坂を登ること、山登りと同じような達成感も得られます。体力面だけでなく、メンタル面でも鍛えられるスポーツです。

長岡は、長島町とは違い冬は積雪で太陽光発電が厳しい地域ですが、本学には素晴らしい技術をもった先生方、学生さんがいます。私はサイクリングで心身ともに鍛え、長岡技大、長岡を愛し、技術の更なる発展に少しでも、お力になれるよう業務に努めたいと思います。



施設課・専門職員/
大学戦略課・専門職員
[文] 渡辺健太郎
Kentaro Watanabe

テクノロジー・パイオニア Technology Pioneer

これまで、シリーズ「ヤング・テクノロジスト」では、新進気鋭の若手教員を紹介してきましたが、今号から新たに「Technology Pioneer (テクノロジー・パイオニア)」としてリニューアルし、本学の最先端研究を幅広く紹介します。

No.
16

生物機能工学専攻
助教

上村 直史

リグニン×微生物で 循環型社会を創る

Q リグニンとは？

植物バイオマスの20～30%を占める芳香族高分子です。循環型社会をつくるためには、ガソリンやプラスチックといった私たちの生活や社会の基盤となる燃料・素材の原料を化石資源からバイオマスに置き換えなければなりません。ガソリンの代替には、植物バイオマスの多糖成分から作ることができるバイオエタノールが使われはじめました。それではプラスチックは？プラスチックはリグニンから作ることができるのです。

Q リグニンからプラスチックは簡単？

難しいです。リグニンは、その利用研究が始まって100年近く経ちますが、未だに燃やす以外にはほとんど利用されていません。リグニンはランダムな高分子ゆえに分解すると多種多様な化合物が生産されてしまい、これらは均一性が重要なプラスチックの原料には使えません。しかし、この問題の解決に微生物の物質代謝能力が使えようと考えています。

Q 微生物がリグニンからプラスチックの鍵？

自然界でリグニン分解を担う微生物のうち、バクテリアは、多種多様なリグニン分解産物を均一な化合物に集約して分解する代謝能力をもちます。私達は、その代謝システムを構成する、細胞内への化合物輸送、代謝酵素・遺伝子、代謝制御の解明に取り組み、得られた知見を基にリグニンを原料としてナイロンやペットボトルに使われるポリマー合成の基幹化合物を生産できる代謝改変バクテリアを開発しました。現在では、代謝能力の強化や、生産可能な基幹化合物のバリエーション拡大を目指して研究を進めています。

【関連するHP】

<http://bio.nagaokaut.ac.jp/~masai-l/>

No.
17

理事・副学長／
機械創造工学専攻 教授

鎌土 重晴

超軽量なマグネシウム合金の 実用化を目指して

Q 研究内容を教えてください。

自動車、航空機等の輸送機器の構造部材としてマグネシウムを利用するための研究開発を行っています。マグネシウムは、構造用金属材料の中で最も軽量(密度は鉄の1/4.5、アルミニウムの2/3)であるにも関わらず、強度や延性が低く、加工性も悪いため、実用化には至っていません。本研究室では、マグネシウム合金の特性発現メカニズムの解明や加工性改善に向けた基礎研究に取り組み、既存の金属材料と同等の特性・加工性を持つ新規マグネシウム合金の開発を進めています。

Q なぜマグネシウムの利用が必要なのでしょう？

CO₂排出量の削減は、国際的に取り組むべき重要な課題です。日本のCO₂排出量のおよそ20%は、運輸部門から排出されています。輸送機器の軽量化は、運輸部門のCO₂排出量の削減に有効な方法であることから、鉄鋼材料やアルミニウム合金よりも軽量なマグネシウム合金の利用に大きな期待が集まっています。

Q 研究開発の流れを教えてください。

新規合金の溶解・ casting から、押出し・圧延などの展伸加工、機械的性質の評価、ミクロ・ナノ組織の解析まで行います。一連のモノづくりや評価に必要な設備は本研究室にあり、アイデアが浮かんだら即時に実験が可能です。企業とも連携して研究を進めており、良いモノができれば、実機レベルの試作も依頼しています。最近では、アルミニウム合金と同等の加工性を持つ新規マグネシウム合金を用いて、新幹線ダブルスキン構体を試作いただきました。これは、新幹線の二重の外板として利用されています。



◀ 新開発マグネシウム合金を用いて試作した新幹線のダブルスキン構体

沿岸域で発生する様々な災害から社会基盤と人命を守るために

環境社会基盤工学専攻 准教授

犬飼 直之

Naoyuki Inukai

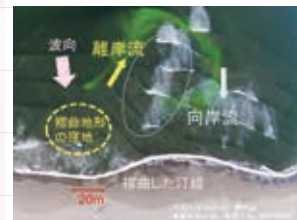
民間の建設コンサルタント会社から大学の助手に赴任し、助教を経てこのたび准教授を拝命いたしました。

私の専門は水工学で、特に海岸工学に関する研究をおこなっています。これまで津波や高波の問題に取り組みました。最近ではマリレジャー中に発生する水難事故の発生防止のための研究に取り組んでいます。

水難事故を発生させる海象としては離岸流が有名です。離岸流は、波浪と地形の影響を受け発生しますが、UAV（無人航空機）を用いた現地調査や数値シミュレーションをおこない、理論を構築しながら日本国内での様々な海象や地形条件で発生する離岸流を調べています。また、海上保安庁や他組織と連携しながら情報を共有しつつ水難事故発生防止技術の開発に貢献しています。国外では、

カンボジアの沿岸域の環境影響評価やメコン川の土砂移動機構の把握などにも取り組んでいます。

教育では、社会需要が高いと考えられる課題に学生が取り組むことで、社会に貢献している充実感や達成感を得られるような指導をしつつ、民間企業での経験も活用し、社会に出てからも積極的に問題に取り組む解決できる、実践的・創造能力を備えた技術者を育成したいと考えています。



可視化した離岸流をUAVで上空から撮影した例

技大生による技大生のための英語学習文化の構築を目指して

基盤共通教育部 准教授

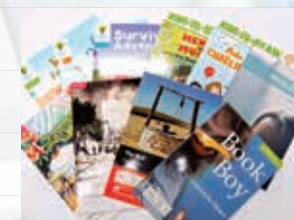
藤井 数馬

Kazuma Fujii

昨年度まで高専で13年間勤務し、今年度より本学に着任致しました。本学で英語の授業を担当して1カ月ほど経ちましたが、学生は真面目で、英語の上達意欲も高いという印象を受けています。ただ、英語に苦手意識を持つ学生も少なくないように思います。

英語学習には知識と技能の両面が必要であるため時間がかかりますが、英語の授業時間が限られている高専や工業高校出身者が多い本学の学生にはより一層の努力も必要だと思います。このような現状に鑑み、私は自分の授業を、学生の授業外での自律的な学習と関連づけたものにしていきたいと思っています。そのためには、学生にとって楽しく、長期継続的に取り組み、目標や達成度が可視化できる学習法が必要になります。その学習法として現在取り入れているのが

英語の多読多聴です。辞書なしでも分かるレベルで、趣味趣向に合う洋書を大量に読み、聴くことで英語の回路を作り、どの課程・専攻にも必要な英語の基盤を作ってもらうことが目的です。学生有志が放課後の時間を利用し、多読多聴マラソンという企画も始めてくれました。技大生による技大生のための英語学習文化を、海外実務訓練や留学生との交流という本学の特長と融合させながら築いていけるよう頑張りたいと思います。



多読図書の一例

未遭遇の有用微生物を見つけ出す

環境社会基盤工学専攻 講師

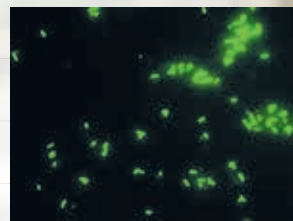
川上 周司

Shuji Kawakami

阿南高専から人事交流にて本学に着任いたしました川上と申します。私は長岡高専の本科、専攻科を卒業後、本学の修士課程、博士課程を経て阿南高専に赴任しており、高専-技科大教育にどっぷり?浸かってきた人間です。今、こうして高専教員、技科大教員として学生に目を向けると自分の歩んできた姿とまた違った様子が見えてきます。学生はもともと「自ら学ぶ力」を有しています。この力を我々が如何に引き出すか、どのような声かけが有効か、良いきっかけを作れるか、私と出会う全ての学生に高専、技科大を選んで良かったと言ってもらえるような、そんな教員を目指しています。どうぞよろしくお願い致します。

研究では、これまで人類が分離培養できていない未培養微生物の生態を明らかにするための様々な手法開発を行って

います。環境に生息する微生物の99%は人為的に培養することができません。私は培養を介さずに環境中の現位置で目的の微生物を視覚的に検出することで種類を同定できる技術の開発を行っています。環境中には我々が未遭遇の有用微生物が数多く生息しています。有用微生物の生態が少しでも明らかになれば、新たなバイオテクノロジーの創出が期待できると考えています。



図：機能遺伝子を標的としたFISH法による脱窒素細菌の検出

新しいレーザ微細加工技術でマイクロデバイスをプリントする

産学融合トップランナー養成センター 産学融合特任准教授

溝尻 瑞枝

Mizue Mizoshiri

2018年3月に着任いたしました。京都、滋賀で育ち、大阪大学で学位を取得するまでずっと関西で過ごした、生粋の関西人です。学位取得後、産総研中部センター（名古屋）で約3年、名古屋大学で約5年勤め、このたび文科省卓越研究員事業を利用して、新しく研究を立ち上げる機会をいただきました。人生最北（東）に移住したことになりますが、研究に打ち込める大変素晴らしい環境に感謝しております。

研究では、レーザ微細加工技術に関する研究に取り組んでおります。これまで、フェムト秒レーザ非線形光学効果を用いた微細加工（博士論文研究）、焼結材料プロセスを応用した膜状熱電モジュール開発（産総研）を生かし、前職名大ではフェムト秒レーザ還元焼結を用いて、微細な金属構造を作るための3Dプリンタ技術に関する研究を行ってきました。本学では、引き続きレーザ微細加工について取り組むとともに、加工技術の研究は、様々なモノを作る

ために使われてこそその技術だと思いますので、デバイス作製への応用にも広く展開していきたいと思っています。微細加工研究の面白いところは、作るものが小さいために、新しい材料を導入しやすく、デバイス・システム化まで一貫して研究できることだと思っています。これまでの組織的だった産総研、実質的な小講座制だった名大とは違い、初めて多くの責任を負う立場になります。自覚と責任を持って教育・研究に取り組みたいです。



金属・半導体微細構造用3Dプリンタ（左）とレンズアレイ付フレキシブル熱電発電デバイス（右）

【研究室や研究に関わるHP】
<https://mcweb.nagaokaut.ac.jp/~mizoshiri/>

受賞報告

文部科学大臣表彰



副学長／技術科学イノベーション専攻 教授

大石 潔 Kiyoshi Ohishi

電気電子情報工学専攻 准教授

芳賀 仁 Hitoshi Haga

小型軽量省エネエアコンの普及を実現するモータ制御技術開発

この度受賞した文部科学大臣表彰 科学技術賞（開発部門）は、我が国の社会経済、国民生活の発展向上等に寄与する開発に対して与えられるものです。本開発の内容は、インバータエアコンをグローバルに普及させるために、インバータの小型軽量化と電源高調波規制対応を両立できる低コストのモータ駆動技術の開発と実用化です。大石潔教授と私の研究成果をもとに、ダイキン工業㈱と産学連携を行い、海外向けルームエアコンのこ

ア技術として世界で初めて実用化しています。

このような開発は、小生単独では到底不可能であり、これまでの研究・開発に携わってくださった関係諸氏のお力添えの賜物であり、この場をお借りしまして深謝申し上げます。今後も産業応用分野の発展に貢献できるよう研究開発を進めてまいります。

URL

<http://power.nagaokaut.ac.jp/hagalab/index.html>

片手による直進走行が可能なスポーツ競技用車いすの開発

このたび、平成30年度科学技術分野の文部科学大臣表彰【科学技術賞（技術部門）】を、(有)管テック取締役 監物勇介氏（本学経営情報システム工学専攻平成22年度修了）とともに受賞致しました。

既存のスポーツ競技用車いすは両手駆動を前提として製作されていますが、競技者には片腕切断や半身麻痺などの障害により、片手だけで車いすを駆動しなければならない選手が存在しています。このたび開発した技

術は通常の車いす操作に加え、競技用車いすを片手による操作で直進走行が可能となるものです。

本技術に基づき、具体的な競技車としてボウリング車いすをすでに開発、障がい者ボウリング大会で公開しています。本成果に基づき、障がい者のスポーツ参加の機会を拡げ、障がい者の福祉に一層の寄与、貢献をしていきたいと思っています。

文部科学大臣表彰



情報・経営システム工学専攻 教授

塩野谷 明

Akira Shionoya

文部科学大臣表彰



システム安全専攻 准教授

木村 哲也

Tetsuya Kimura

地方発安全安心なロボットイノベーションの普及啓発

ロボットイノベーション(RI)は高齢化する日本で強く求められており、新潟県など高齢化が先行する地方ではRIはより一層望まれています。このRIを安全安心に推進するためには、国際安全規格に基づく論理的系統的な安全が必須ですが、国際安全規格をRIに結び付ける教育・社会制度の構築とその国民的理解の推進は、RIへの期待と比べ限定的です。今回の文部科学大臣表彰 科学技術賞（理解増進部門）の受賞では、本学システ

ム安全専攻の持つ安全安心なRIの知的基盤を地方を基盤に、次の活動を通じて広く社会に普及啓発したことが評価されました：地域連携を含むロボコン活動支援、人材育成事業・講演会・論文・著書執筆等による社会啓発、各種委員会活動を通じた社会制度設計。今後は、地方での具体的なロボットビジネス推進を支援し、地方発のロボット産業の育成に取り組んでいく予定です。

シリーズ

全国高専めぐり

第三十七回

一関工業
高等専門学校

圧倒的な実践力を持つ、感性豊かな技術者の育成を目指して

独立行政法人 国立高等専門学校機構
一関工業高等専門学校 校長 **吉田 正道**
Masamichi Yoshida



*

一関高専は、わが国で初めてのオリンピックが東京で開催された昭和39年、岩手県最南部に位置する一関市に設立されました。この地域には、平安時代後期、奥州藤原氏三代の統治で栄えた平泉があり、一関はその南の玄関口にあたります。平泉には、国宝の中尊寺金色堂を代表とする数々の歴史的世界遺産があり、文化の薫り高く、落ち着いた、情緒豊かな地域でもあります。

本校の学生も、この豊かな感性を育む環境の中で、学生生活を送り、いろいろな面で活躍をしています。なかでも、高専ロボコンは、全国大会出場常連校であり、過去2回、全国優勝しています。また、「全日本学生フォーミュラ大会」では、多くの大学が参加する中、高専として唯一参戦し、平成28年度には電気自動車部門で総合優勝を達成しました。これらの活動は、本校の高度な実践的教育の成



高専ロボコンでの活躍



全日本学生フォーミュラ大会
電気自動車部門総合優勝

果が結実したものと言えるでしょう。

本校では、一昨年度に大幅な学科改組を行い、「未来創造工学科」という1学科4系体制に移行しました。これは、実践的教育をさらに発展させ、有機的に結合した幅広い専門知識を持つ技術者、いわば、『圧倒的な実践力を持つ、感性豊かな技術者』の育成を目指したものです。これからも、この志の下、学生・教職員一体となって、誇りある地域の高専として邁進してまいります。

一関工業高等専門学校URL：
<https://www.ichinoseki.ac.jp/>



一関工業高等専門学校

一関工業高専 から 長岡技大 へ

充実した学生生活を送れる学校



生物機能工学専攻 1年

小澤 健太郎 Kentaro Ozawa

一関工業高等専門学校 物質化学工学科
平成28年3月卒業

私は中学で理科が面白いと感じ、もっと化学の実験がしたいという気持ちから一関高専に進学しました。一関高専は実験が一年から沢山あり、また、放課後は水泳部で活動し、毎日が充実していました。本学に入学後は、生体運動研究室に所属し、筋収縮や収縮環の形成に関わっているアクチンというタンパク質について研究しています。本研究室はコアタイムがなく、自分で実験計画を立てて研究を進めます。個人の計画性が求められ、実験の時間を考えながら行動する必要があります。少し大変ですがやりがいを感じます。そして、私の個人的な本学のおすすめポイントは

学内にトレーニング施設があることです。実験の空き時間に体を鍛えに行けるのでとてもありがたいです。



研究室での活動

TOPIC
01

NaDeC BASE (ナデックベース) の オープニングセレモニーが開催されました



6月2日(土)に長岡市大手通に長岡市内の3大学1高専(長岡技術科学大学、長岡造形大学、長岡大学、長岡工業高等専門学校)が持つ各校の特色や専門性に、企業の技術などを融合して新産業の創出と次代に対応する人材育成を行う拠点として整備された「NaDeC BASE」のオープニングイベントが産業界、金融界、自治体及び教育機関等から約200名が参加して開催されました。



「NaDeC BASE」は、コワーキングやオープンラボ、ものづくり工房の機能を備え、3大学1高専と商工会議所、長岡市の6団体で設立したNaDeC構想推進コンソーシアムが運営します。

TOPIC
02

パテントコンテスト授賞式を行いました

3月22日(木)に、にいがた産業創造機構(NICO)テクノプラザを会場に、技大生パテントコンテストの表彰式を行いました。

本コンテストは、本学の発明コーディネーターである吉井国際特許事務所の吉井所長が「長岡技術科学大学学生の知的財産マインドを育成する」ことを目的として発案し、NICOテクノプラザの改装工事後のこけら落としイベントの一環として、同テクノプラザの協力のもと実施したものです。

本コンテストへは17名の学生による22件のエントリーがあり、6名の学生による7件の本申請がありました。学内教員及び弁理士による一次審査(書面審査)で3名4件の発明を選考した後、長岡市内の企業及び長岡商工会議所より審査員をお招きし、一次審査を通過した学生によるプレゼンと審査員による質疑応答による二次審査を行いました。その結果、3名3件の申請を受賞発明として決定しました。



TOPIC
03

長岡技大×ブシロード×新日本プロレス×長岡市 —これからの常在戦場と米百俵—を開催



本学は、3月21日(水)に株式会社ブシロード、新日本プロレス、長岡市とアオーレ長岡において、起業をテーマとしたイベント「—これからの常在戦場と米百俵—」を開催しました。

本イベントは、昨年12月に開催した起業セミナー(講演者:株式会社ブシロード 木谷高明取締役)を皮切りとした同社との啓発活動の取組みとして実現したものです。まさに「産・学・官」が連携したこれまでにない異色のコラボレーションとなりました。

アオーレ長岡内で様々な催しが行われた本イベントは、盛況の中閉幕しました。



TOPIC
04

「技学SDGインスティテュート」が ユネスコチェアプログラムに認定されました

本学は国連で採択された「持続可能な開発目標(SDGs)」の達成をエンジニア教育の根幹に掲げ、SDGsを踏まえた教育システムを構築し質の高いエンジニアを育成すること、創造的人材育成を強化すること、将来の工学教育のあり方を整えること、科学やテクノロジー、イノベーションを強化すること、そして持続可能な開発のために科学的な国際連携を推進することを目的とした「技学SDGインスティテュート(GIGAKU SDG Institute)」プログラムを設立することとし、大学間及び産学官連携によるプログラムの実施をユネスコに申請し、「UNESCO Chair on Engineering Education for Sustainable Development」としてユネスコチェアプログラムに認定されました。

ユネスコチェアは、知の交流と共有を通じて、高等教育機関及び研究機関の能力向上を目的とするプログラムであり、ユネスコが、人的・物的資源のシンクタンクとしての役割、また教育・研究機関、地域コミュニティ、政策立案者間の橋渡的存在としての役割を担うプログラムを審査に基づき認定するものです。国内では9番目の認定となり、工学系大学の認定は国内初となります。

認定を受け、平成30年度においてプログラムを先行実施するとともに、平成31年4月からの「技学SDGインスティテュート」の本格実施に向け教育プログラムの整備を加速します。



(参考)

持続可能な開発目標(SDGs)の概要

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. 貧困をなくそう | 10. 人や国の不平等をなくそう |
| 2. 飢餓をゼロに | 11. 住み続けられるまちづくりを |
| 3. すべての人に健康と福祉を | 12. つくる責任 つかう責任 |
| 4. 質の高い教育をみんなに | 13. 気候変動に具体的な対策を |
| 5. ジェンダー平等を実現しよう | 14. 海の豊かさを守ろう |
| 6. 安全な水とトイレを世界中に | 15. 陸の豊かさを守ろう |
| 7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに | 16. 平和と公正をすべての人に |
| 8. 働きがいも経済成長も | 17. パートナリシップで目標を達成しよう |
| 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう | |



8月5日(日)開催!

Open Campus 2018

今年も、長岡技大や工学分野に興味のある高校生・高専生、保護者、教員等の方々を対象に、オープンキャンパスを開催します。

当日は、約80の研究室を公開します。その他、本学修生を招いた「OB / OGによる就活体験談」や本学在学生の「学生による各課程の紹介」等、様々なプログラムを予定しています。また、個別相談・質問にも教職員や在学学生がお答えしますので、この機会にお気軽にお尋ねください。

ぜひ会場で直接見て聞いて、未来社会を切り拓く最先端の「ものづくり」技術、工学のおもしろさをご体感ください。皆様のお越しをお待ちしています。

- 日 時 平成30年8月5日(日) 10時～15時30分
- 主な内容
 - ・研究室公開
 - ・OB / OGによる就活体験談
 - ・学生による各課程の紹介
 - ・入試・生活・授業なんでも相談
 - ・学生による相談・質問コーナー
 - ・テクノミュージアム、宿舎(男子・女子)、図書館見学 等
- 会 場 長岡技術科学大学
- アクセス 長岡駅より技大前行きバス約30分(定期便)
※当日は、本学と長岡駅間の無料送迎バスあり(要予約)

■ 問い合わせ先 〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1
電話:0258-47-9209 FAX:0258-47-9010
E-mail: skoho@jcom.nagaokaut.ac.jp

オープンキャンパス情報の詳細・申し込みについては
大学ホームページをご覧ください。
<http://www.nagaokaut.ac.jp/j/nyuushi/opencampus.html>

大学HP



携帯・スマホ



第38回 技大祭 & 第20回 国際祭り

日 時 平成30年9月15日(土)～16日(日)

場 所 長岡技術科学大学

本年度の技大祭のテーマは「Puzzle」です。
関わるすべての人がパズルのピースのように集まって、技大祭という一つのものを作り上げたいと考え、技大祭実行委員一同、準備に励んでおります。

当日は、本部企画イベント、サークル展示、研究室公開等が行われる他、各種模擬店が開かれます。なお、一般参加型のイベントやお子様向けのゲームコーナーもあり、多くの方々に楽しんでいただける内容となっております。

また、留学生会が主催する第20回国際祭りも同時開催いたします。
多くの皆様のご来場をお待ちしております。



編集後記

当地長岡では豪雪だった冬が終わり、平成30年度の新入生を迎え、天候不順が続く中でありますが、活気ある大学生活が始まるとともに学部生の間では中間試験の時期となりました。今号の特集は「就職」で学生と教職員との座談会を企画しました。就職活動を終えた学生の体験談、これから就職活動を迎える学生の不安、アドバイスする教員、就職担当事務職員からの活発な意見交換の様子をお伝えできることは司会者及び企画に携わるものとして嬉しいことです。「就職」という岐路に立つ学生の今後の活躍を期待しています。

VOSの由来 本学のモットーである、Vitality, Originality, Servicesの頭文字をとって、本学初代学長の故川上正光氏により名付けられました。



VOS NO.206 [平成30年7月号]
編集発行 長岡技術科学大学広報委員会

◎本誌に対するご意見等は下記までお寄せ下さい。

〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1
TEL. 0258-47-9209 FAX. 0258-47-9010 (大学戦略課)
E-mail: skoho@jcom.nagaokaut.ac.jp URL: <http://www.nagaokaut.ac.jp/>

リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。