

目次

東工大テクノガールズ活動概要、メンバー紹介

・・・2

スタディツアー

アスクル株式会社

・・・4

宮崎 もと子 さん

(H8 化学工学科 H10 修 電子化学専攻)

農林水産省

・・・6

矢野 路子 さん

(H21 生命科学科 H23 修 分子生命科学専攻)

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

・・・8

上田 陽子 さん

(H11 情報工学科 H13 修 計算工学専攻)

公益財団法人 鉄道総合技術研究所

・・・12

武内 陽子 さん

(H12 情報科学科 H14 修 数理・計算科学専攻)

東工大女性交流会 Connect Girls 2016 開催報告

・・・14

蔵前工業会・くれない工業会幹事の皆様から女子学生へメッセージ

・・・15

東工大女子学生にアンケート

・・・16

東工大テクノガールズ メンバー大募集！

・・・18

あとがき、Special Thanks

・・・20

メンバー紹介

代表

小島 摩利子
生命理工学部生命工学科 学部 4 年

小学生の時から理科が好きで東工大を選び、今はタンパク質を扱う研究室で修行中です。

副代表

山口 智佳
工学部社会工学科 学部 4 年

学部 2 年で学科に所属したのをきっかけに新しい環境に飛び込みたい！と思って参加しました。生きた足跡に直で触れられ、とても参考になります。

Nabilah Shabrina
工学院情報通信系 博士 1 年

インドネシアから来た留学生です。学生のうちにいろいろな活動に参加し、自分のネットワークを広げていきたいと思っています！

黒木 祐子
工学院経営工学系 修士 2 年

数理最適化分野のアルゴリズム研究をしています。将来は研究者になりたいです。

中村 早織
工学院情報通信系 修士 2 年

リケジョの世界を広げたいと思い活動に参加しました。現在暗号理論を研究しています。

岡崎 めぐみ
理学院化学系 修士 1 年

私自身の将来を考えた時、様々な分野で活躍している先輩のお話を聞きたいと思い、テクノガールズに参加しました。

櫻庭 遥
理学院地球惑星科学系 修士 1 年

宇宙や惑星の研究をしています。宇宙事業や広告デザインに興味があります。

大西 由莉
工学部有機材料工学科 学部 4 年

生分解性プラスチックの研究をしています。将来は企業での研究を考えています。

小西 優実
情報理工学院情報工学系 学部 2 年

様々なロールモデルを見る機会が欲しいと思い入りました。インフォマティクスを利用した人文学等との複合研究がしたいと漠然と考えています。

島田 知佳
第 2 類 学部 1 年

OG の方の現在に興味があり、テクノガールズに入りました！将来はまだ模索中です。

注) 学年によって、教育改革前の表記を採用しています。

東工大テクノガールズとは？

東工大テクノガールズは、東工大の女子学生と女性卒業生の縦の繋がりや、国籍や専攻にとられない横の繋がりを作ることを目的として、東工大女子学生が自ら企画・運営を行う団体です。くれない工業会(蔵前工業会女性の会)の下部組織として 2014 年 4 月に設立されました。

現在は学部 1 年から博士 2 年まで、留学生を含む 12 人で活動しています。メンバーの専攻は理学系、材料系、情報系、社会工学系、生命系など多岐にわたり、イベントでは、自分の専攻と異なる分野にも触れることができるのも魅力の一つとなっています。

テクノガールズが企画する主なイベント

東工大女性交流会

Connect Girls

学部生や院生、卒業生、教職員など、東工大に関わる全ての女性を対象とした交流会。食事をしながらの歓談を通し、卒業生と在学学生、異なる専攻の学生達が親睦を深めることを目指しています。

スタディツアー

社会で活躍する東工大の女性卒業生を訪ね、職場の見学やインタビューを行う企画。これまでに JAXA 筑波宇宙センターや農林水産省、鉄道総合技術研究所、鉄道総合技術研究所を訪問しました。座談会の内容はまとめて HP にて発信しています。



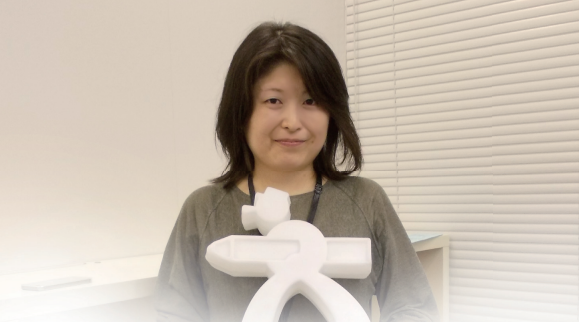
東工大テクノガールズメンバー (2016 年 10 月撮影)



STUDY TOUR No.1

宮崎 もと子（みやざき もとこ）さん

1998 年東京工業大学総合理工学研究科 電子化学専攻修士課程修了。日本総研を経て、現在アスクル株式会社 e-プラットフォーム プロダクトマネージャー。



アスクル株式会社 e-プラットフォーム本部 宮崎 もと子さん

（H8 化学工学科 H10 修 電子化学専攻）

—アスクル株式会社について教えてください。

お客様や社会全体にとって、欲しいものをいつでもどこでもお届けするというのがモットーです。お客様のために進化する、が企業理念の会社です。

—宮崎さんはどんなお仕事をされているのですか？

システムという会社全体の流れを網羅的にみる部署にいます。昔は Web サイトの開発をしていました。現在商品マスタ管理システムの開発を担当しておりますが、同時に、マスタ管理業務全体の BPR（Business process re-engineering）にも取り組んでいます。場合によってはプロジェクトの立ち上げすることもあります。プロジェクトマネージャーとして、システム開発の品質、コス

ト、納期を管理しながら、このプロジェクトで何ができるようにしたら良くなるのか、を社内部署に説明することもあります。システムのどの部署にも関わるので全体の流れが見えてくるのです。

—大学卒業から就職までの経緯を教えてください。

学部就職は考えておらず私は大学院まで進学しました。最初はいわゆる化学メーカー、製薬など、理系企業を考えていました。しかし私は東京で勤務したかったのに、研究所はほとんど田舎にあるんですね（笑）。東京近郊の企業を探そうと、マスコミ、シンクタンク系をまわったりしていました。最初はちよつとみてみようという感じで説明会を回っているだけでしたが、結局、日本総研に就職しました。それは説明会に出て

話を聴いているうちに、そのような仕事の中に、仮説を立てて検証していくプロセスが見えてきた気がしたからです。まさに仮説実験検証の繰り返し、今までやってきたことだったと思ったのです。成果そのものよりプロセスにひかれていたことに気づいたことがシンクタンクを選んだ理由です。

—アスクルへ転職した経緯を教えてください。

日本総研でプログラミングやシステム設計の仕事をした後、コンサルタントの部署へ異動しました。コンサルタントは、お客様となる企業の問題点を見つけて改善点を伝えるという仕事なのですが、こちらが助言したものに気が付いてさらに良くしていくお客様の姿を見て、そちら側に行きたいと思い転職しようと考えました。アスクルへ転職したのは、同じエージェントを使っていたアスクルの先輩に紹介してもらったのがきっかけです。アスクルのみんなであるという社風が好きですね。面接のときから良い雰囲気を感じていました。意見を言いやすくて、誰かが何かをやるって言うと、み

んなが賛同して団体で協力的に取り組むのです。

—就活時に心がけたことはありますか？

会社を決めるときは、その会社の人を見ました。人との相性は重要です。良い会社だと思っても、面接官と合わないと思えば考え直しました。社員の中の一つ人ですが、会社を決める上では重視しました。また、会社側は野心がある人を求めています。私は、面接ではマニュアルみたいなものはいりませんでした。心の底にある野心の方が重要です。それから、コミュニケーション能力が一番大事ですね。仕事は一人でやるものではないので。面接だけでもコミュニケーション能力があるかどうかは分かってしまいますよ。

—宮崎さんは電子化学を専攻なさっていましたが、化学の道を選ばなかったことに抵抗はありましたか？

6 年間勉強したのもうやっただけで・・・（笑）一回離れたらもうこの道には戻れないと思います。研究の道を職業とし

て持ちたいと思う気持ちがあるのなら、最初の就職は研究職にこだわったほうがいいと思いますね。

—大学での研究分野とは違った道に進んだとき、理系でよかったと思うことはどんなことでしょうか？

物事を組み立てて考える訓練はされているのかな、と思います。実証して何らかの説を証明し、必ず裏付けを求めようします。根拠なく自信を持たない、と言えるかもしれません。ただ、はったりが効かないこともあるでしょうね（笑）。しかし、理系企業ではない道に進んだ私にとっては、文系理系はあまり気にしないし、そこまで関係はないと感じています。

—在学時はどんなサークルやバイトをしていましたか？

サークルには入っていませんでした。吹奏楽をやっていました。大学にはなかったの、市の吹奏楽団に入りました。バイトは塾講師や家庭教師をしていました。

—女性だからこそこできたことは何かありますか？

特に男性女性に関係ないと思います。東工大の中にいても特に意識しなかったです。女性だからということはないです。これ

ばかりは会社によると思います。アスクルでは育休産休で2年間くらいは休めます。時短でも働けます。キャリアには影響するとはあまり感じませんね。

—最後に東工大女子学生へメッセージをお願いします。

学生のときは勉強も遊びもたくさんして、ものを見極める目をもつてほしいですね。

それから東工大の中で女子学生はマイノリティーだと思いますが、その中で過ごすことによって、男性に対して壁をつくらないようになることは、すごく良いことだと思います。社会に出てから、男性と対等に話し合えたり、女子同士でかたまっていたりしないのは、とても役に立つと思いますよ。

社内風景
広々としたオフィスでミーティングスペースがオープンになっています。自由な発想ができそうな空間です。いわゆる会社のオフィスのイメージとは異なっていてとても綺麗で開放的です。



2014.7.23 訪問



STUDY TOUR No.2



矢野 路子（やの みちこ）さん
2011 年東京工業大学生理工学研究科 分子生命科学専攻修士課程修了後、農林水産省入省。スタディツアー訪問時、見出しの職。

農林水産省 消費・安全局

農薬対策室 企画調査係長

矢野 路子 さん

（H21 生命科学学科 H23 修 分子生命科学専攻）

なぜ農林水産省という職場を選んだのですか？

もともと食えることが好きで「食」に興味がありました。食べ物はいずれ食べた人自身に変わる大切なものです。その重要な「食」に関わる仕事はとても魅力的だと思いました。

就職活動を始めたときは、「食」に関わる仕事として民間企業への就活も考えていましたが、「食」に対して商品を通してしか接点がないところが、少し寂しいなと思いました。でも、農林水産省なら、農業全体を所管しているので、生産から加工、流通、消費まで、広く「食」に関わることができそうです。そんなところが、すごく魅力的に感じて農林水産省を選びました。

実際に農水省に入られて、どのような印象を受けましたか？

入ってみると周りは地方出身者

だったり、対応が必要なメールを処理します。メールの対応が済んだら、午前中の残りの時間を使って、前日にやり残した簡単な仕事を処理することが多いです。

午後、会議や外勤がないときは少しまとまった時間がとれるので、上司と打合せをしたり、情報収集をしたり、いろいろな作業を集中して行う時間になっています。

国会開期中はこれに国会対応が加わります。自分達の業務に関する内容が国会で取り上げられるときは、資料を作ったり、説明にまわったり、その準備で朝までかかることもあります。

官庁において女性が働く環境は整っていますか？

産休・育休等の制度もしっかり整っていて、全体的に女性の活躍を応援しようという雰囲気があると感じます。私も今まで、子育て中のお母さんと一緒に仕事をしたことが何度もあります。確かにとても大変だとは思いますが、それでも仕事もプライベートもどちらも頑張るお母さん達はみんなとても素敵でした。周りの人もとても協力的で、みんなで仕事をできる

や農学系出身の人が多く、「農業」というものを感じて解っている人が多いという印象を受けました。その一方で、私は東京で育って大学も東工大。農業には全く触れずに入ってしまったので、業務の中身は解るようになって、農業」というものがよく解りませんでした。

でも、入省2年目に農村派遣研修という研修があり、この研修が私に「農業」というものを教えてくれたのかなと思います。私は山形県東根市の果樹農家さんのところで、1カ月間住みこみでお世話になりました。お世話になった家の方が本当にみんないい方で、見ず知らずの私を家族の一員として扱ってくださいました。一緒に起きて、一緒にごはんを作って食べて、一緒に農作業をして、一緒に寝て、まさに寝食を共にして、台風が来たときには一緒に心配し

て、収穫のときは一緒に喜んで。そんな1カ月間でした。

農家の一人として暮らしたこの1カ月で、少しですが、農業の現場にいる方々が気になることを、私も自然と感じることができるようになった気がします。例えば、台風が近付いてきたら心配になったり、農作物の価格が気になったり。この貴重な1カ月を経て、私は初めて本当の意味で農水省の一員になったかなと思っています。

ちなみに、お世話になった農家さんのところにはそれ以降も何度も行っていて、そこでとれた果物達は全種類制覇しました（笑）。さくらんぼ、りんご、桃、ラ・フランス、どれもとてもおいしいです。お世話になった家の人や市役所の人とは、普段からメールしたり電話したり、東京にいらつしやるときには会ったりもしています。これからもずっとつながっていききたいです。

官庁への就職は難しいと聞きますが、実際どうでしたか？

教養試験は勉強しなければいけなかったのですが、専門試験は試験区分が分かれているの

るなと感じます。

それから、工業大学ならではの味なのですが、自分の研究を興味だけで終わらせず「何の役に立つのか」と、研究の出口をいつも考えていた経験がとても役に立っていると思います。扱う内容が工業から変わっても、自分のやっている仕事は「どこで、どんな風に、誰の役に立つのか」と、仕事の出口を自然と考えることができています。

あと、小さいことですが、研究していたときに身に付けた、スケジュールを管理する習慣も役に立っています。

東工大で学んだ経験が役立っていると感じたことはありますか？

学部では、病原真菌の菌糸形成機構の研究をしていました。3年生で早期卒業をしたので、その研究室にいたのは2年半だけでしたが、アットホームに楽しく過ごしました。大学院では、病気とは違う研究もしたいなと思い、酵母を用いた外来タンパク質大量生産システムの開発をしていました。

東工大女子学生に向けて応援

で、自分に合った専門に近いところを受ければそこまで辛くないと思います。

官庁へ就職するためには、人事院の国家公務員試験に合格した後に、希望する官庁を訪問する、官庁訪問をしなければいけないのですが、これは本当に大変でした。何度も面接を受けながら、自分が働きたい省庁はどこかを真剣に考えました。暑い時期の2週間なので大変でしたが、面接の間の業務説明が新鮮だったり、待合室で受験生同士仲良くなったたり、農水省の官庁訪問は楽しかった記憶があります。

矢野さんの1日の流れを教えてください。

1年目は8時半に出動し、その日の新聞から業務に関係がある記事を切り抜き、課内に共有したり、地方からの問合せに備えて電話番号をしたりしていましたが、今は9時半に出動しています。

午前中、席に着いたら、まずはスケジュールを見て1日にやることを確認します。その後、メールをチェックします。返信が必要だったり、関係者への説明が必要

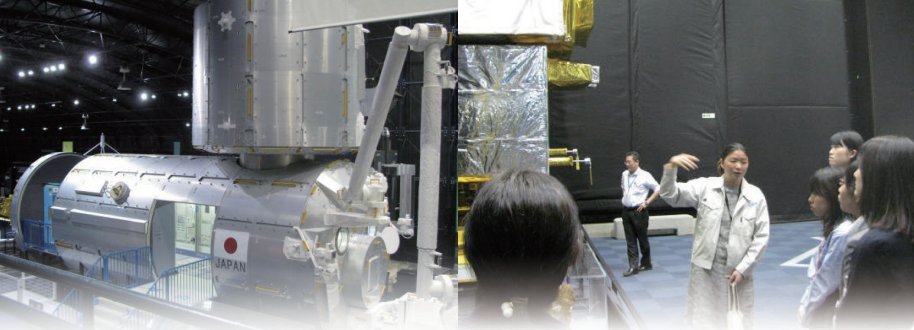
メッセージをお願いします。

東工大は、そのままの自分を認めてくれた場所だと思います。そのような環境の中で、やりたいことはやって、言いたいことは言っていて、女性は少ないですが、男性に負けないくらいのパワーで元気に過ごしてほしいな、と思います。

（2016年3月、東工大の同級生とご結婚。2017年6月現在は、木佐さんとして、内閣府規制改革推進室（出向中）に勤務されています。）



2015.5.27 訪問



STUDY TOUR No.3

上田 陽子（うえだ ようこ）さん

2001 年東京工業大学大学院情報理工学研究科修士課程修了後、JAXA 入社。衛星利用運用センターにて衛星の観測運用、情報システムの整備に関する業務を行っている。



独立行政法人 宇宙航空研究開発機構

JAXA 衛星利用運用センター

上田 陽子さん

（H11 情報工学科 H13 修 計算工学専攻）

「仕事のやりがいや JAXA ならではのと思うことを教えてください。」

上田（写真中央） 私の場合、衛星から観測したデータの利用を促進する部門なので、そのデータを研究者の方が使って地球の環境で CO₂ がこれだけ増えていることが分かりましたとか、そういう成果を出してくれると、やりがいを感じますし、ありがたいと思います。また、業務を進める上で、データを利用する人や衛星を作る人など色々な人と調整するので、自分の担当分野とは違う世界を知ることができるところが私としては JAXA ならではのいいところだと思います。

中谷（写真左） 私はプロジェクトチームに所属して衛星やロケットを開発している期間が長いのですが、一言で開発といっても色々な作業があります。ロケットや衛

星といった機体そのものだけでなく、地上設備等を整備やそれらを統合するシステムの開発などもあります。幅広い視点で開発に関与できるのが JAXA だと思います。だから JAXA のいいところっていうのは、上田さんもおっしゃったように、ものだけじゃなくてその周辺の全体まで関われるっていうのが一番だと思います。結局一人では何もできなくて、開発の現場だと色々な人と協力しながら一つ一つのを作り上げて、打ち上がってうまく動いた瞬間にやりがいを感じています。

仁田（写真右） 私は研究部門にいたのですが、今は衛星の開発に携わっているので、まさに今中谷さんがおっしゃったような醍醐味は勿論ありますね。あと私自身が中途採用で JAXA に入っているのでメーカーを経験している立場からすると、もっとお役所的で

好きなことができないと思っていたのですが、思ったよりは割と手を挙げた者勝ちみたいなところがあって、私も衛星のシステム開発をしつつ、自分の研究もちょっとしています。その辺の自由度は思ったよりあって、そこはよかったなと思います。

「JAXA を選んだ理由を教えてください。」

上田 私はちょうど大学の研究室で合成開口レーダの画像処理をやっていて、JAXA の業務に合成開口レーダのセンサーを載せた衛星関係のものがあつたので、ここなら何か役に立てるかもしれないと思って、とりあえず履歴書をエントリーしてみました。そのあと JAXA の人事部の方が、開発メーカーや解析業者など色々紹介してくださって、色々な会社を回って最終的に JAXA に落ち着きました。当時ちょうど JAXA で合成開口レーダに力を入れていたので、タイミグもあつたのかなと思います。

中谷 当時は博士課程卒で正社員という枠がほとんどありませんでした。だからポスドク（博士後研

試験のチェックをする当番みたいなものがあるので、つくばに来たメーカーさんの工場に行ったりしますけど、デフォルトは上田さんと同じです。

「勤務時間は決まっていますか？」

上田 基本的には 9 時 30 分スタートで 17 時 45 分に終わります。その後に必要なのであれば残業する感じですね。休日出勤はよほど忙しかったりするとありますが、プロジェクトにもよりますが、そんなに頻繁にはないですね。

仁田 私はフレックスタイムを使っています。フレックスタイムは 7 時から 22 時の間に 2 時間出れば出勤になります。その 1 カ月の出勤時間の合計と、通常の出勤日が例えば 21 日なら 7 時間 30 分（9 時 30 分～17 時 45 分 12 時 15 分～13 時休息）を×21 した時間が合えば、その日何時間働くかを選べる制度です。でも打合せとか入るので、なかなか自由にはならないですね。

「フレックスタイムを使っているのはお子さんがいらっしゃるからですか？」

（究員）として宇宙関係の研究開発に関わる道を探しました。それで JAXA でポスドクを 2 年間でやりました。2 年目の秋に、ちょうど自分がやっていたことが生かせる中途採用の募集が JAXA でありました。当時の中途採用は能力とか専門が結構限定されて募集がかかるのですが、自分の分野にびつたりだと思って応募しました。とてもタイミグがよかったと思っています。

仁田 私は最初の会社でも学部卒だった事もあって、数学や物理は使わないだろうなと思っていたのですが、計算ばっかりしていました。その後ドクターを取ったのですが、研究はあんまり向いてないかなと思って、どちらかというとプロジェクトマネジメント系で公務員的なイメージだった JAXA に入りました。ですがまた研究をすることになって、ベクトル解析とか微積とかびつくりするくらい使っています。

「実際に JAXA に入ってみて、入る前のイメージと違うところはありましたか？」

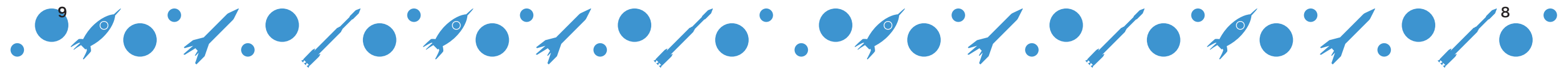
上田 JAXA は外からのイ

仁田 私は完全にそうです。研究開発部門だと確かフレックスタイムに出来ます。それ以外の部門の人は、子供が小学校 3 年生までの人はフレックスタイムが使えません。ここ数年フレックスタイムの適用範囲が広がってきていて上司の許可があれば使えるようになっていていると思います。私は入社以来ずっと選択していますが、一方それは使わなくても JAXA は実は時間休があつて、病院に行つて 11 時からいから来るとか、1 時間からでも休めます。

「夜勤があると聞きましたが、夜勤は大変ですか？」

中谷 夜勤でも昼は帰れるので寝られます。
仁田 うちだと 8 時間で組んでいて、つくばにホテルを取つていました。

上田 夜勤の時は宿泊費が出ますね。でも JAXA の職員が夜勤するのって本当に打ちあがつた直後くらいで、衛星の運用が安定してきたら外注の業者さんに頼むような感じになるので、打ち上げて 1 カ月間とか、割と短期間です。
仁田 うちでは夜勤する人を決める





ときは、「小さい子いるからできない」、「じゃあ私やります」みたいな感じです。別に強制してやらされているわけじゃなくて、できる人の中で組むので、配慮してやらない人も同じプロジェクトの中にたくさんいます。あと夜勤だと手当が出るので、若い子はかえってやりたがります。

中谷 私も率先してやっていましたよ、「やります！やります！」って。手当というよりは自分が関わったものが打ち上がったら、夜も心配になるのもうちよつと見たいなと思いますよ。

―海外には行かれますか？―

上田 衛星をつくる際に海外のメーカーに部品を発注する時もあつて、海外のメーカーと打ち合わせをするために出張に行ったり、テレビ会議をしたりします。

私の場合は衛星（GOSAT）のデータを受信する局を海外（北極圏／ノルウェー）に頼んでいるので、その業者さんと1年に1、2回顔を合わせて打ち合わせをしています。

仁田 私のプロジェクトは台湾の機器が載っているので、台湾の人

ンが出来上がっていくので、だんだん関係なくなっていくですね。

―東工大で学んでJAXAで役立っていることはありますか？―

上田 私の場合は具体的に学んだことが直に業務に活かされているかというと、そうではないです。ただ東工大でやったり技術を学ばない人たちが凄く集まっているので、そういう環境は結構稀です。そこで研究を頑張っている経験がよかつたなと、振り返ると思います。そういう経験をした上で社会に出てまた違うことをしてみるとよいかなと思います。

中谷 私は大学で宇宙関係の研究室に所属して、研究室のみんなの手ひらにのるような小さな人工衛星を作って打ち上げるということをやっていました。JAXAでは自分が手を動かすことは少なく、主にメーカーに発注することが多いのですが、そのときに研究室で体験したモノづくりの経験が生きる場面が多いです。授業の勉強がどこで役に立ったかというとなかなかはっきり言えませんが、実験装置を作ったりプログラミングしたり、そういったところで身

たちとやり取りしています。隣のプロジェクトの彗星探査機は完全にヨーロッパスペースージェンシーの方で打ち上げるので、そこは本当に海外に行きますね。研究部門にいると年に1、2回海外に発表に行くこともありますね。

上田 観測が始まっている衛星では海外に観測データを売り込みに行くような仕事もあります。学会に参加して衛星データを宣伝する業務もあります。

中谷 JAXAは海外駐在所があるので、数年間海外に滞在する人もいます。

上田 あと海外研修の制度もあります。自分自身で研修先と調整して申請する制度になっています。海外の機関や大学などと共同で業務をする機会に、自分の学びたい分野について情報交換して進めるケースが多いみたいです。

仁田 普通の会社だと海外研修に行った人はあまりいないですが、JAXAでは結構います。もちろん先程言ったようなことをしないといけないし内部での選考もあるのですが、行きたければ行けるというわけではないですが、割とハードルは低いのかもしれません。

につけたことが案外社会に出て役に立っているかなと思います。

上田 論文を調べて実験するっていう経験を1回でもやっておくと、他に何か疑問点が出てきたとき同じことが出来ますね。あと東工大にいると理系の知識全般は学べるので、衛星のプロジェクトとか地上のシステム構築とかで、問題を報告されても全く理解できない、ということはないので、そういう知識は役に立っていますね。

―学部生のとき将来のことをどれくらい考えていましたか？―

上田 学部の時はずっと研究室をどこにするかが一番で、入ったら1年ですぐ卒論を書かないといけないので、そつちの方に追われていて、その先の将来設計まではちょっと考えられていなかったですね。

中谷 私はずっと宇宙関係の仕事がしたいと思っていて当時人気ある学科に行きたかったので、1年生のときは勉強を一生懸命やっていた気がしますね。そのあと運よく宇宙関係の研究室に行くことができましたが、その時その時で自分の行きたいところに行けるよう色々もがいていたような気がしま

―学部卒、マスター、ドクターはどれくらいいますか？―

仁田 技術系はマスターが圧倒的に多いかな。学部卒も0ではないですけど少ないですね。高専卒も毎年1人って決まっている感じですよ。

上田 ある程度専門知識を得た上でJAXAに来るということでマスターが多い感じですね。途中で海外研修に行つて、学部卒の人がマスターを取って来たり、マスターの人がドクターを取ってきたりすることもあります。マスターの人がもう1回別の専門のマスターを取ることもあります。

―ドクターを持っていてよかった、または持っておけばよかったと思うことはありますか？―

上田 私はマスターの段階でもうドクターは無理だと思っていたのですが、ドクターは持っていないのですが、ドクター出身の人はある技術分野の専門家として、その分野について技術的に的確なアドバイスができますので、それは凄く尊敬します。

中谷 今やっていることにとつて直接役立ったかと言われれば正直

ですね。

―最後に東工大生へメッセージをお願いします。―

上田 学生時代って自由な時間がかなりあつて、自分でどこにどれだけ時間を使うか決められる環境にあるので、まず色んなことにチャレンジするのが凄く大事だと思いますね。なんでもいいと思いますが、自分が打ち込めるものを見つけてやっていくと、自分の適性みたいなのが見えてくる、そういう時間があるのが大学時代だと思います。頑張ってください。



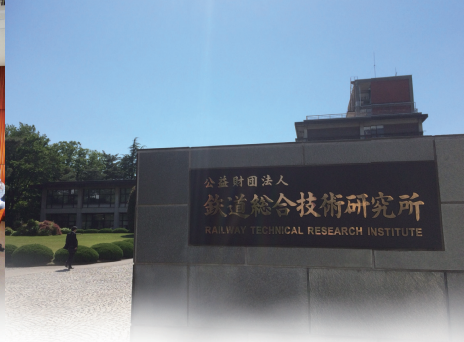
2015.9.30 訪問

仁田 工美（につた くみ）さん
ジオスペース探査衛星プロジェクトチーム
1989年に日本女子大学家政学部卒業後、東芝に入社。2002年に東芝を退社し、2005年に東京大学工学系研究科にて工学博士取得、JAXA入社。電気学会の委員や文部科学省の科学技術専門家ネットワーク専門調査委員など数々の委員を兼任。

中谷 幸司（なかや こうじ）さん
イブシロンロケットプロジェクトチーム
1999年東京工業大学機械宇宙学科卒業、2001年機械物理学専攻修士課程修了、2005年に東京工業大学大学院理工学研究科機械宇宙システム専攻博士課程修了後、宇宙科学研究本部宇宙航行システム研究系（日本学術振興会特別研究員ポスドク）を経て、2007年にJAXAに入社。

なところよくわかりません。プロジェクトの中で持っている人もいますけど、それをみんなが意識しているかというところ、そんなことはないですね。

仁田 私は学部卒で就職してしまつたので逆にコンプレックスが凄くあつて、大学に入り直してドクターを取りました。やっぱり海外の人と仕事すると対応が微妙に違う気がします。女性だと軽く見られますが、ドクターを持っていると結構それなりに見られます。例えば学会でただの発表者ではなくてチェアマンになったり、コミッティーのメンバーになったり、そういうオファアが来るようになったのは、必ずしもドクターだからということだけではないと思いますけど、0ではないかなと思います。大学に入り直して凄くよかつたなとは思いますが、やっぱりストレートで行った方が楽ですよ。



STUDY TOUR No.4

武内 陽子（たけうち ようこ）さん

2002年東京工業大学情報理工学研究科数理・計算科学専攻修士課程修了。現在、鉄道総合技術研究所 信号・情報技術研究部にて鉄道の列車運行に関わる研究をしている。



公益財団法人 鉄道総合技術研究所

信号・情報技術研究部

武内 陽子さん

（H12 情報科学科 H14 修数理・計算科学専攻）

— 仕事の内容と、やりがいについて教えてください。

武内（写真左手前） 現在、鉄道の列車運行電力のシミュレーションと、無線式列車制御システムのシミュレーションに取り組んでいます。電力シミュレーターは電力技術研究部と車両制御技術研究部の3つにまたがる研究です。電力や車両の詳細な部分を理解することは難しいですが、みんなで協働して取り組むことで、今までできなかったことができていくことが面白いです。

小金井（写真右） 自分が関わった研究から実用成果が得られた時に、研究者としての喜びを感じ、研究のやりがいを感じます。

石突（写真左奥） 自分は駅の旅客流動に関する分野を担当しているので、駅の平面プランについて相談を受けることがあります。自分のアドバイスで駅が良くなった

時は、達成感がありますね。

藤浪（写真中央） 人間工学研究室では、鉄道を利用するお客様と鉄道で働く人の安全や快適について研究しています。自分も鉄道の利用客なので便利なものが実現できて、それを実際に使えるようになると嬉しいのです。最近の実用例では通勤車両の縦手すりがありま

す。円弧型の縦手すりを研究したチームに参加しました。こういうものが実用化されて自分の子供と一緒に電車に乗った時に、これに関係していたと言えるのは嬉しいですね。また、成果に対して鉄道事業者からありがとうと言われるのも嬉しいのです。自分のやったことが相手の幸せにつながるの

— 研究成果が実用化されるまでの時間はどれくらいですか？

藤浪 いろいろですが、ホーム線

端警告ブロックの実用化は早かったです。安全にかかわる問題なので、すぐに実用化できるように活動しました。

小金井 すぐに実用化に結び付かないケースもあります。過去に研究開発を終えていたものでも、数年たつてからニーズがあり、実用化になるケースもありますね。

石突 駅の快適性に関する研究は、比較的長いスパンで行っていますが、設計法や安全性に関わる研究はスピーディーな解決が求められます。

武内 システム（プログラム）を作成して売る他に、研究開発成果を活用するコンサルティング依頼を受けることも多いです。研究課題を解決するためのベースとなるシステムをつくっておいて、そこにご依頼があった機能をつけることもあります。

藤浪 実用化のイメージは、必ずしもものができるということではないです。公益財団法人鉄道総合技術研究所（以下、鉄道総研）が持っている知見でアドバイスをし、鉄道事業者側で実現するのも実用化と考えていただいていると思います。そのようなことも含め

て、鉄道総研の研究開発には実用指向が求められています。

— 私鉄との関わりはありますか？
鉄道総研はJRからのものだと思いますが、私鉄との共同研究の話はありますか？

武内 私鉄からの研究開発の依頼もありますし、共同研究もあります。また、私鉄だけではなく、大学やメーカーとの共同研究もあります。

— 大学時どんな研究・学生生活を送られていましたか？

武内 サークル（ポート部マネージャー）とバイトで、特に変わった活動はしてなかったように思います。いざ就職のときに情報系なので電気メーカーを受けようとしていたら、鉄道総研に研究室の先輩がいて話をする機会がありました。研究職につく気はあまりなかったのですが、鉄道総研の仕事内容は開発に近いので、面白いことができそうだと思います。

小金井 バイトと授業を両立していました。修士後は就職するつもりでしたが、修士2年の途中で研究を続ける決断をし、博士課程に

進むことにしました。研究職を志望して鉄道総研に就職しました。

学部では飛行機、修士ではロケットを対象とした研究を行なっていました。より身近な鉄道を新たな研究対象として選びました。

石突 大学では高層建築物からの避難について、車いすの方の避難方法などの研究をしていました。

鉄道総研でも、人の流動という観点では大学と似たことを研究していますが、大学での専攻と違う分野を扱う場面も出てくるので、違うことにチャレンジする姿勢が大事です。大学では音楽活動もしていたので、今も会社の班活動（社内のサークル活動）で様々な分野の人と知り合う機会があります。いざ仕事の場面でも、事前に顔が分かっているとやりやすいことも多いので、趣味は大事なコミュニケーションツールです。

— 女性だからそのメリットやデメリットはありますか？

武内 印象的だったのは、入社して3年目で子供を産んだときに、先輩にいつ復帰するのかと聞かれたことで、子供を産んで復帰して働くというのが自然に受け入れら

れる職場であると感じました。育児休暇を特別なこととは思わずに取得できる。これは、出産経験のある先輩たちが頑張ってくれたからであり、恵まれていると思います。他会社への出向制度もあり、組織全体として、産休・育休で人が一時期抜けるという事態に対応できる素地はできていると考えています。子育てには終わりがあるので、仕事を続けたいという意志がある方には、子育てを理由として辞めずに、一時期は仕事量を減らしてもよい、という気持ちで仕事を続けてほしいです。

小金井 デメリットはあまり感じていません。所属する研究部では初の女性職員でした。妊娠や育休など初めての事柄に対し、柔軟に対応していただきました。デメリットを一つ挙げるとすれば、女性用のお手洗いが男性用に比べて少ないことで、屋外作業のときには離れた本館のお手洗いを使用していました。最近になって増設され、より一層快適な生活を送ることができています。

— 女性学生へメッセージをお願いします。

武内 その時にしかできないことをやってほしいです。例えば、社会人はお金があつても時間が無いとか（学生はその逆）、いつでも制約はありません。その中で、自分が置かれている環境で楽しめればどこに就職しても大丈夫。楽しかった思い出は励みにもなりま

す。学生生活を楽しんでください。
小金井 当時は機械系学科を進学先に希望する女子は少なかったの

で、大学受験時に機械系への進学でよいのか担任の先生から何度も確認されました。あの時、志望が揺らいでいたら今の自分はないので、意思を貫いて良かったんです。今は仕事をずっと続けたい女性も増えているし、それ以外にも色々な段階で、様々な選択肢が女性にもあると思います。やりたいと思

ったことに素直に正直に自分の道を進んでほしいと思います。やはり、勉強はしておいたほうがいいです。就職してから自身の専門分野については勉強することはありますが、他の分野を深く勉強する機会がないです。学生の頃は様々な分野を勉強する時間も十分あったので、それが研究に活かせていたかもしれないです。

今回のスタディツアーでは、信号・情報技術研究部 運転システムにて主任研究員を務める武内さんに加え、異なるお仕事に従事される3名の方々にお話を伺いました。

車両構造技術研究部 小金井 玲子 さん
構造物技術研究部 石突 光隆 さん
総務部 藤浪 浩平 さん

2016.5.18 訪問

蔵前工業会・くれない工業会幹事の皆様から 女子学生へメッセージ

東工大テクノガールズは、東工大女性卒業生・女子学生の会であるくれない工業会の下部組織です。この冊子を発行するにあたって、蔵前工業会・くれない工業会の方からメッセージをいただきました。いつもご支援ありがとうございます。

一般社団法人 蔵前工業会 理事長 石田 義雄 様 (S42 機)

蔵前工業会は1906年に設立され、会員数8万名を擁する東京工業大学の全学にわたる同窓会組織です。本会には蔵前女性の会として「くれない工業会」があり、その中に「テクノガールズ」が位置づけられています。2017年には東工大入学者の女子学生比率が初めて15%を超え、蔵前工業会では「テクノガールズ」のますますの活躍を期待しています。

くれない工業会 代表幹事

蔵前工業会理事 (株) Sound-F 代表取締役 土屋 清美 様 (S57 応物)

女性だからこそ、したかか、生き生きと、そして大胆に、いろいろなことにチャレンジできるはず。性別も年令も関係なく、でもせっかく女性に生まれたからには女性ならではのメリットを生かして、活躍してください。

理系女子！仲間の輪を大切に広げながら、キラキラ輝く事を期待します！

くれない工業会 副代表幹事

蔵前工業会元理事 元川崎市幸区長 平山 南見子 様 (S45 修 化学)

テクノガールズのみなさんがConnect Girlsのような楽しい女性の交流イベントを行い、スタディツアーで女性先輩の話聞くなど自分のキャリア形成に活かせる実践的な経験を積んでいるのは大変素晴らしいことだと思います。また、それを冊子としてまとめることで、きっと他の女子学生にも参考になるのではないのでしょうか。

くれない工業会 副代表幹事

東京工業大学 特任教授 林 ゆう子 先生 (S57 化学、S60 修 電子化学、H13 博 物質科学創造)

上の世代から「今の女子学生は恵まれているね！」と言われるかもしれません。確かに、社会で女性が活躍する際の障壁は低くなってきているとは思いますが、でも、全体がどうであれ、問題は個々の話でしょう。知恵を絞って、自分に合う、より良い環境を確保してください。知恵は、これまでに得た知識（や人脈）の使い方ですよ。

くれない工業会 副代表幹事

蔵前工業会理事 東京工業大学物質工学院教授 森川 淳子 先生 (S62 有機、H1 修 有機、H9 博 工学)

皆さんの活動を応援しながら、のびやかな闊達さを羨ましく思います。私たちの世代が大学に入学した頃、まだ女子学生に民間企業への就職の道すら開かれていなかったことを思うと、世の中の意識や仕組みの変化に驚かされます。

どうぞ、気負いなく、未来へ向かって進んでください。新たな、大きな変化を、楽しみにしています。

東工大女性交流会 2016

Connect Girls

開催報告

開催日時：2016年10月28日 18:30～20:30

開催場所：東工大大岡山キャンパス第1食堂

参加者数：53名（うち卒業生・教職員9名）

主催：東工大テクノガールズ

共催：蔵前工業会、東京工業大学男女共同参画推進センター

協力：東工大生協

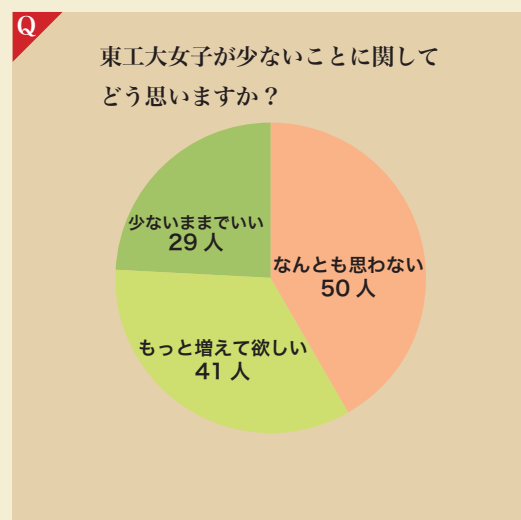
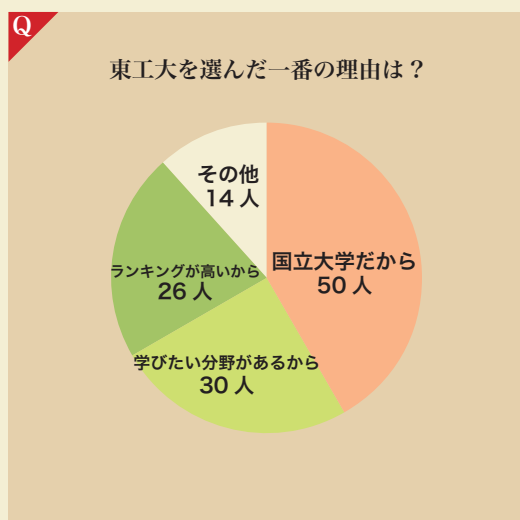
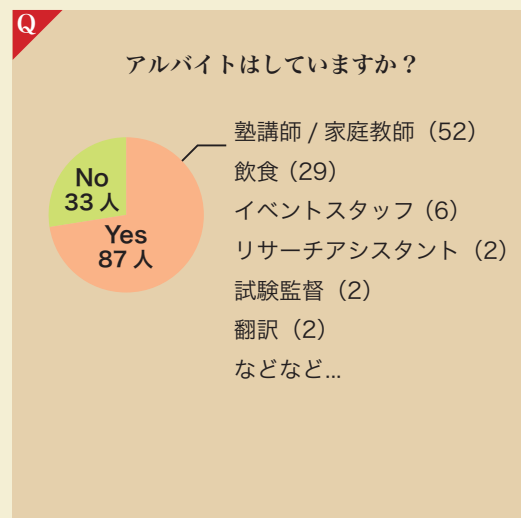
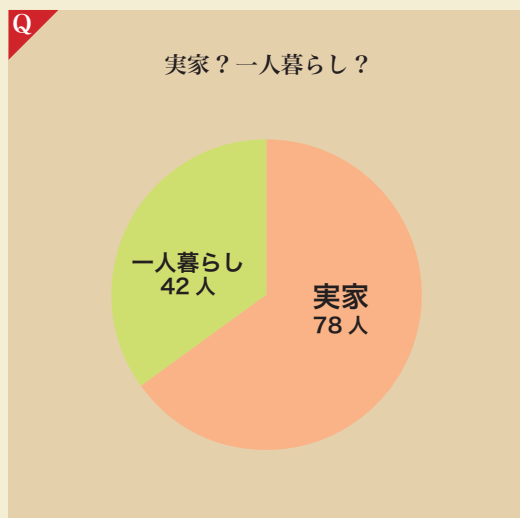
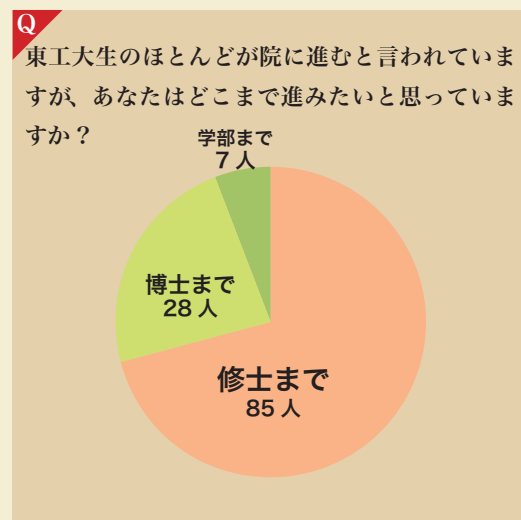
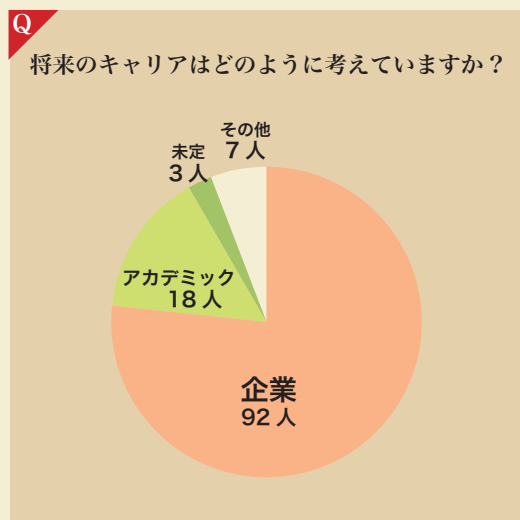


テクノガールズ主催として、昨年に引き続き3回目の交流会開催でした。当日は様々な専攻の学生が集まり、卒業生・教職員の方々も9名参加して下さいました。年々、留学生の参加が増えているので、英語と日本語の両方で司会進行を行い、ハラルフードを多く取り入れました。交流会が始まると、学年・年代・国籍に関係なく歓談の輪が広がりました。学生参加者が卒業生や教職員の方のお話に熱心に聞き入る様子や、オランダやイギリスをはじめ、各国の留学生と、慣れない英語でコミュニケーションをとる姿があちこちに見られました。このような女性同士の交流は、これからの進路や理系女性としての将来を考えるうえでも、大変有意義なことだと思います。来年度以降も、より参加者が楽しめる会にできるよう努めて参ります。この交流会にご協力くださった、蔵前工業会、東工大男女共同参画推進センター、東工大生協の皆様には厚く御礼申し上げます。



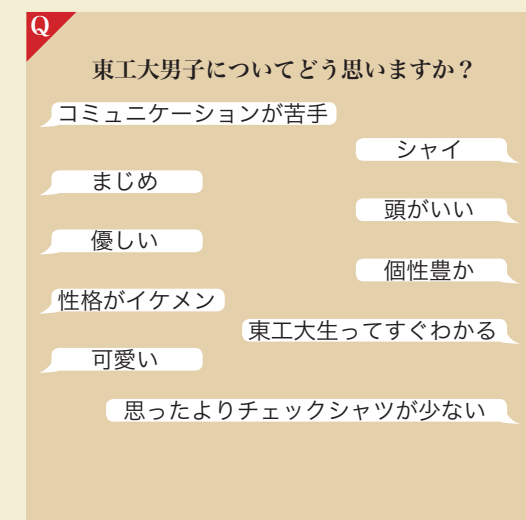
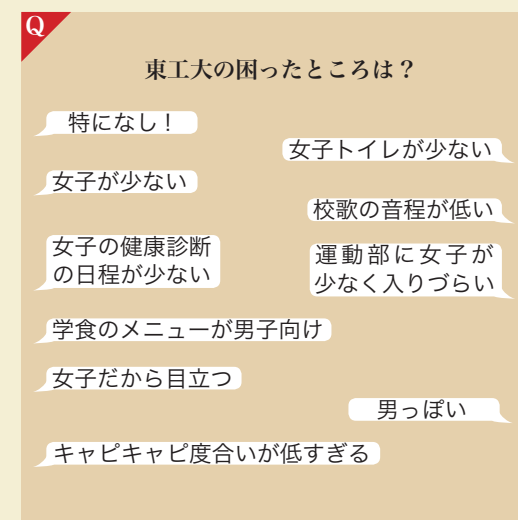
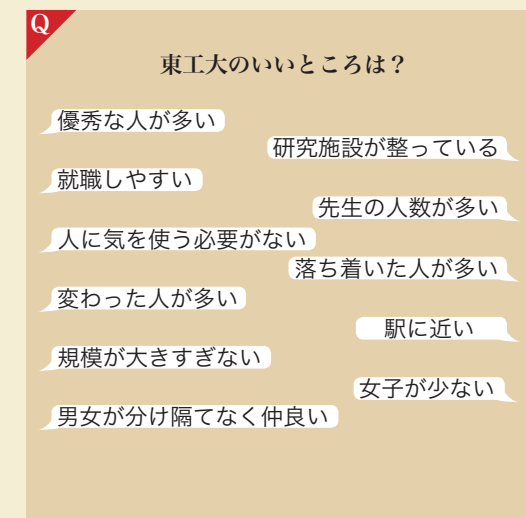
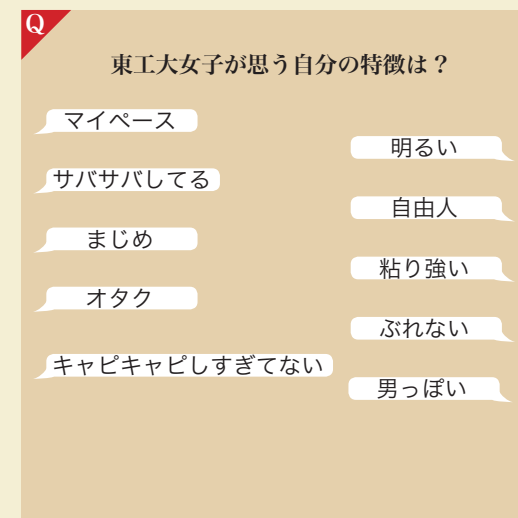
交流会の様子





—東工大女子学生にアンケート—

現役の東工大女子学生 120 人（学部生 81 人、院生 39 人）に、東工大生や東工大のあれこれについて聞いてみました。



活動頻度は月 2,3 回、部費 0 円で兼サーも OK !

月 2,3 回の放課後またはランチミーティングで、イベントの進行状況を確認します。
とてもアットホームな雰囲気、ミーティング後は時間のあるメンバーでご飯を食べに行くこともあります。(イベントの打ち上げでもご飯を食べに行きます!!)



連絡先

titech.technogirls@gmail.com

東工大テクノガールズはメンバー募集中です!

質問のある方、興味のある方はこちらのアドレスまで!

ホームページ

https://www.kuramae.ne.jp/topics_detail21/id=856

これまでのイベントに関する記事を閲覧できます。

Twitter

@titechtechnogirls

普段の活動の様子やイベント情報を配信しています。



東工大テクノガールズ

メンバー大募集!

女性の輪を作ろう!

女子の少ない東工大で、女子学生同士や OG との繋がりを作る女子向けの交流イベントを企画しませんか?

企画を通し、東工大に関わる様々な人と交流し、東工大ならではの貴重な体験ができます!



Techno × Girls

東工大テクノガールズ活動紹介冊子 2017

2017 年 7 月 1 日発行

編集 東工大テクノガールズ

発行 一般社団法人 蔵前工業会

〒 152-0033 東京都目黒区大岡山 2-12-1 東工大蔵前会館 4 階

TEL : 03-3748-2211

E-mail : kuramae@kuramae.ne.jp

あとがき

東工大テクノガールズの活動も 4 年目となり、ようやく、これまで積み重ねてきた体験を 1 冊の冊子にまとめることができました。

理系女性が少数派であるために、理系を活かした将来を思い描くのが難しい中、私たちは、自ら選んだ道を自信をもって進めるように後押しするために活動しています。本冊子は、私達がこれまで得てきたものを多くの方と共有したい、という思いで編集されました。本冊子が、東工大の女子学生はもちろん、東工大を目指す高校生にも楽しんでいただくこと、そして、この活動が後輩に引き継がれ、より豊かに発展することを願っております。

代表 小島摩利子

Special Thanks

スタディツアーを引き受けてくださった

アスクル株式会社 宮崎もと子様

農林水産省 矢野路子様

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構 上田陽子様

公益財団法人 鉄道総合技術研究所 武内陽子様

東工大女性交流会 Connect Girls にてご共催いただくとともに

いつもご支援をいただいている

男女共同参画推進部門様

日頃の活動においてご助言くださっている

くれない工業会代表幹事 土屋清美様

くれない工業会副代表幹事 平山南見子様

くれない工業会副代表幹事 林ゆう子先生

くれない工業会副代表幹事 森川淳子先生

最後に、東工大テクノガールズを支援してくださっている

蔵前工業会理事長 石田義雄様

蔵前工業会理事・事務局長 本房文雄様

蔵前工業会理事・会員部会長 鈴木登夫様

くれない工業会の皆様

本当にありがとうございました。