

理系女子のロールモデル探し!

先輩に聞く!

vol.
1



プログラマーへの 道しるべ

情報

オリンピック

Presents



世界中の中高生が競う！

情報オリンピックとは？

1 「情報」を対象とした科学オリンピック

国際科学オリンピックは、世界中の中等教育課程の生徒や学生（日本では主に中高生・高専生）を対象に、科学の分野ごとに毎年開催される国際コンテストのこと。このなかで、情報科学（informatics）にフォーカスした大会が、国際情報オリンピックと呼ばれます。1989年にブルガリアで第1回国際情報オリンピックコンテストが開催。2018年には第30回大会が日本で開催されました。

2 競うのは、効率的で優れたアルゴリズム

課題を解決するための方法や計算手順であるアルゴリズムを考案し、プログラムとして実装することによって、その優劣を競い合います。例えば、1本のにんじから星形を20個つくる場合、「輪切り」からつくる場合と「あらかじめ星形に切った」にんじんからつくる場合とでは、その工程に190回もの差が生じます。今話題となっているAIも優れたアルゴリズムの結晶です。



3 女子中高生が対象の部門もスタート

「日本情報オリンピック女性部門」は情報科学に取り組む女子中高生の奨励を目的としたプログラミングコンテストです。成績上位者（金賞、銀賞、銅賞各1名）はメダルと副賞が授与され、表彰されます。日本情報オリンピック第3回女性部門（JOIG 2022/2023）は、2023年夏に開催される第3回ヨーロッパ女子情報オリンピック（EGOI 2023）へ派遣する日本代表選手選考会を兼ねています。

日本代表選手を選抜

日本情報オリンピック



募集！ 参加者

第3回 女性部門

JOIG2022/2023

第3回ヨーロッパ女子情報オリンピック (EGOI 2023)



山口利恵

情報オリンピック日本委員会 理事 / 東京大学 特任准教授

理系女性のロールモデルとして、6名の方にお話を伺いました。ロボットやディープラーニングの研究をしている方もいれば、デジタルコンテンツの開発をしている方、現在大学で学ばれている方までさまざま。全員に共通しているのは、プログラミングを通して、充実した毎日をご過ごしていることです。ぜひ、今後の進路の参考にしてみてくださいね。

2022 年度開催日程

JOI 一次予選と共通

- 第1回 2022年9月17日(土) 募集終了
- 第2回 2022年10月16日(日) 募集終了
- 第3回 2022年11月19日(土) 募集終了



JOIG 本選

2023年1月22日(日) 13:00 ~ 17:00

オンラインで開催

JOIG 本選競技成績上位者（原則として、金賞・銀賞・銅賞各1名）にはメダルと副賞を授与。また、成績優秀者を表彰します。JOIG 本選競技成績上位者、約10名が春季トレーニングに進出できます。

JOIG 春季トレーニング

2023年3月18日(土) ~ 3月22日(水)

東京都内で実施

期間中に行われる競技結果に基づき、第3回ヨーロッパ女子情報オリンピック (EGOI 2023) へ派遣する日本代表選手(4名)を決定します。

国際大会 EGOI 2023

2023年夏(予定)
第3回ヨーロッパ女子情報オリンピック



How is the tournament?

参加費 無料

予選～トレーニングの参加費は無料。交通費は一部を補助します（遠方参加者のみ）。EGOI 2023 派遣費用の一部は自己負担となる可能性があります。

応募資格 高校2年生以下の女性

①本選競技実施時点で、高等学校2年以下であること。②生年月日が2003年4月2日以降であること。

競技実施方法

本年度の実施要領は、情報オリンピックウェブサイトでお知らせします。昨年度の実施要領は、以下のサイトでご覧いただけます。参考としてご覧ください。



Contents

- 02 中高生の国際大会！
情報オリンピックとは？
- 04 先輩に聞く！インタビュー
NTT データ
長谷川美夏さん
- 06 富士通
岡安明香さん
- 08 Preferred Networks
久米絢佳さん
- 10 ベネッセコーポレーション
安井梨沙子さん
- 12 日本大学
渡邊みさとさん
- 14 Preferred Networks
水野和恵さん
- 16 役立つ web サイト一覧



お問い合わせ先

一般社団法人
情報オリンピック日本委員会 (JCIOI)
TEL : 03-6681-6591
(平日 午前10時～午後5時)
E-mail : info@ioi-jp.org

情報オリンピックウェブサイト

<https://www.ioi-jp.org/>

検索



01

Profile

NTTデータ

技術開発本部

デジタル社会基盤技術センタ

長谷川美夏さん



Question? 大学ではどんな研究をしましたか？

人間とコンピューターのコミュニケーションを扱う研究室で、言語処理の研究をしていました。左下の写真は、私の所属していた研究室にいた対話ロボットなのですが、例えば映画のレビューについて人間から尋ねられると、その内容について話してくれます。対話というと1対1のイメージがありますが、この対話ロボットは人間3対ロボット1でもうまく話せます。話に入れない方がいる際には、話を振ってあげるといった賢い動きもできます。



Question? 苦労したエピソードは？

大学生のときに、自分の研究について論文を書いて、国際学会に出るといった経験をしました。開催地がフランス南部のモンペリエという街で、学園都市のようなとても素敵なおところだったのですが、初めてのヨーロッパというのと、ひとりで飛行機に乗って宿も取って……とたくさんの準備をしなければいけなくて、学会の発表よりも大変でした。地元のスーパーマーケットで買い物をするときにも、言語的な部分で苦労しました。右上の写真は、国際学会での発表時の写真です。

Question? 理系に進んだ理由を教えてください。

中高では化学部に所属していました。化学に興味を持ったのは、理科の実験や発明が好きだったからです。似て非なるようですが、考え方的にはプログラミングとも似ているところもあります。例えば、実験をしてみて、うまくいかなかった時に「次はどうしようか」と考えながら進むという点では共通している気がします。化学部で学んだことは、今のプログラミングや開発活動にも生かされていると感じています。



卒業旅行で訪れたイタリア・ローマでの写真

中高生にメッセージをお願いします！

どんなところが楽しいと思うか、考えることから始めてみてください。例えば、難しい問題が解けた時がうれしくて楽しいとか、試行錯誤する過程が楽しいとか、いろんな楽しさがあると思います。そういった考え方は、これからデジタル化が進んでいく中で、情報系に限らず、どんな分野でも役立つと思います。情報系の強みは、ものがつくれることです。いろんなことに幅広く興味を持って、何かつくりたい、やってみたい、という気持ちを大切にしてほしいです。

Question? どんな仕事をしているの？

技術開発本部デジタル社会基盤技術センタに所属し、組織や企業が抱えている社会的な課題を解決するため、どのように技術を使っていくか考える仕事をしています。そのなかでも、「マルチモーダル AI」と呼ばれる技術の研究開発をしています。簡単に言うと、言語処理と画像処理を組み合わせたような技術のこと。学生時代から、テキスト文書を扱う言語処理をテーマに研究開発を行っていたので、引き続き専門的に関わっています。

Question? やりがいはなんですか？

このような技術は、現段階ではユーザーの方まで届く機会が少ないのですが、いずれはさまざまなシステムに組み込まれて、みなさんのところまで届くという部分にやりがいを感じています。NTTデータは、日本の官公庁や金融システムなど大規模なシステム開発を担っているシステムインテグレーターの会社なので、みなさんが普段から使っているシステムにも、私たちが携わっているものがたくさんあると思います。

Question? プログラミングを始めたきっかけは？

高校生のときに、たまたまテレビやインターネットの記事でヒューマノイド（人間に似たロボット）の特集を見て、おもしろそうだなと思いました。ロボットの外側というよりは、どうやったらコンピュータが人間と自然な会話ができるか、人間が話した言葉をコンピュータがうまく解釈できるか、もっと内側の部分に興味を湧きました。自然言語処理という分野を知り、研究したいと思ったのがきっかけです。

▼ NTTデータ

システムインテグレーション事業、ネットワークシステムサービス事業、その他これらに関する一切の事業を行う。

Company Data

COMMENT!

01 理系に行くことは決めつつ、情報系とは考えていなかった長谷川さん。たまたま見たテレビ番組をきっかけに進路を決め、その流れで今のお仕事に繋がっているとのこと。そのときどきの縁を大事にまっすぐ進んでいくと、素敵な未来に繋がるのかもしれない。



山口利恵先生

プライベートを見せてください



仕事でもプライベートでもコンピュータに触る機会が多いので、デジタルデトックスで電子機器に触れない旅行を楽しんでいます。



早稲田大学のサークルではジャグリングをやっていました。みんなで集まって練習して、ステージをつくるのが楽しかったです。

Question?

理系に進んだ理由を教えてください。

小学生のときは、社会科の歴史が好きでした。反対に、科学と算数はすごく苦手だったのですが、中学校になって、国語に苦手意識が出てしまいました。その頃から、数学が楽しくなってきて、高校になると、化学がすごく楽しくなって……と、中学3年生くらいから、自分は理系に進むのだろうと思っていました。理系にいたとしても、文系的なものも学びたかったので、経営システム工学科のある青山学院大学に入学しました。



中高生にメッセージをお願いします！

将来なにがやりたいのか考えたときに、人のために役に立つことがしたいと思っていました。富士通の製品は、私たちの生活に何かしら関わりがあるので、幼い頃の夢に近づいていると思います。プログラミングをするなかで、難しい壁にぶち当たって、嫌になることもあるかもしれませんが、でも、将来、考え方などで役に立つことが必ず出てくると思うので、地道に続けていただければと思います。

Question?

大学ではどんな研究をしましたか？

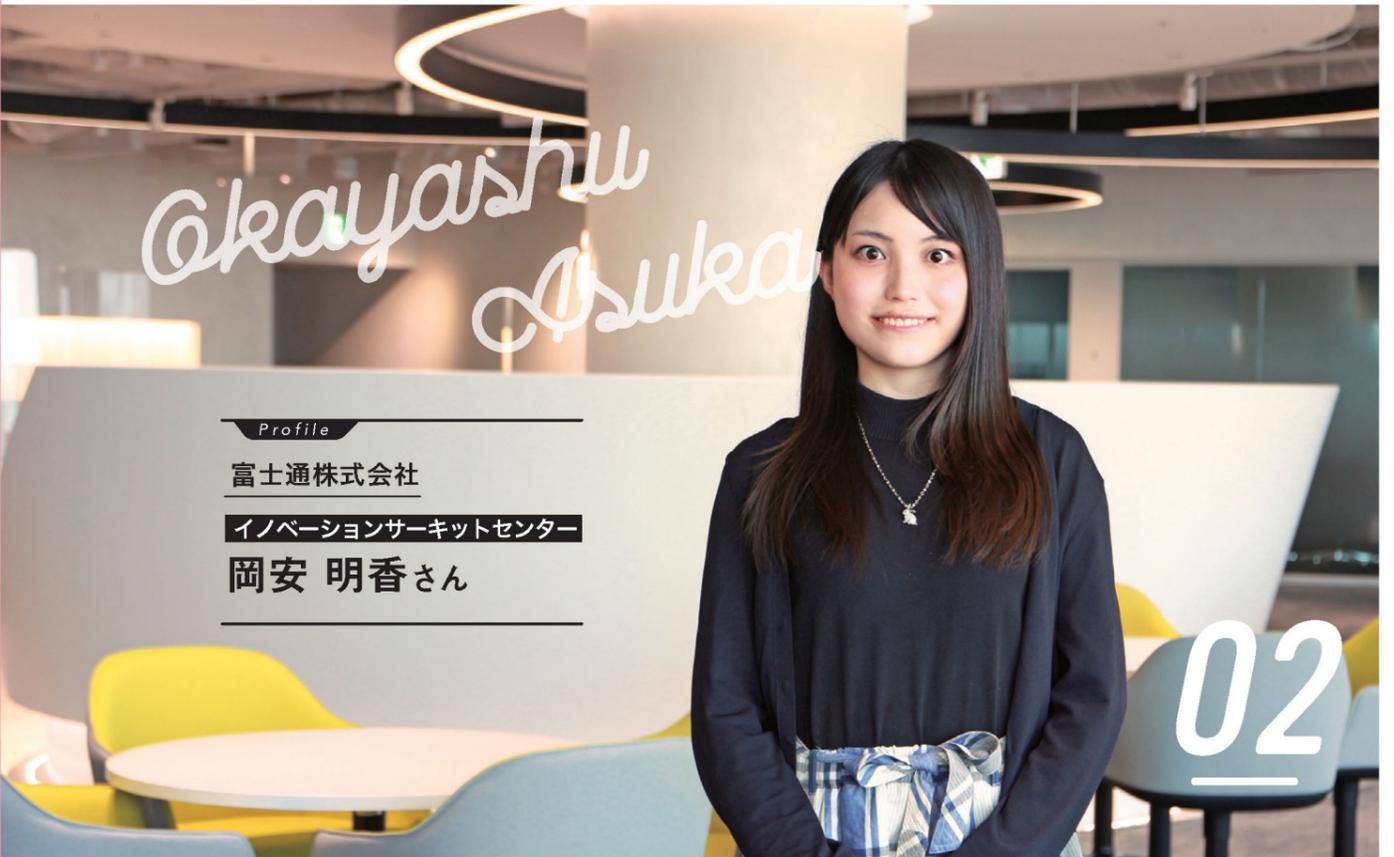
インダストリアル・エンジニアリングの研究室に3年生から所属し、生産性を改善するというテーマに研究をしていました。卒業研究では、趣味の「ピースステッチ」を題材にしました。初心者がつくるのは難しく、教材や図案もあまりそろっていません。そこで、つくりたいデザインの図面から自分でできたらいいなと思い、アプリを開発しました。下の写真は、開発したアプリについて書いたものです。



Question?

苦労したエピソードは？

京都の学会で発表をしたのですが、初めてだったので緊張しました。ピースをやっていない方に対し、難しさをきちんと伝えられるのか、そしてなぜこのアプリが初心者にとってタメになるのか、うまく表現するのが難しかったです。就職活動時の面接で、この研究を見せたときに、面接官の方がお子さんとピースをやらされていて、「難しいよね」と共感してくださったのが、すごく驚きでしたし、うれしかったです。



Profile
富士通株式会社
イノベーションサーキットセンター
岡安 明香さん

02

Question?

プログラミングを始めたきっかけは？

青山学院大学経営システム工学科での授業がきっかけです。必修科目だったので、「こんな科目もあるんだ」と思って専攻したのですが、それが意外と楽しくて、3・4年生のときには必修科目ではなかったのですが、好きだったので続けていました。就活を始めるタイミングで、ものづくりが好きだと改めて気づいたのをきっかけに、富士通に就職したいと思うようになりました。

Question?

どんな仕事をしているの？

「新規事業創出プログラム」のチャレンジメンバーという部署に属しています。メンバーが作りたと思う事業の価値創出をする機関です。まずは最初の半年間で、「このサービスは、これだけの価値を産む」ということを証明し、半年後の審査会で、会社として「投資をすべき事業かどうか」を判断してもらいます。また、川崎タワーに勤務している社員同士のコミュニケーションを促進するアプリケーションの社内実践もしています。

Question?

やりがいはなんですか？

富士通は、ワークライフシフトなど、働き方改善に力を入れています。若手が時代の流れをピックアップして、上層部に対して、「こうすると私たちは働きやすいですよ」というアピールをすると、会社の経営層の人たちが「好きにやってみなよ」と、後押しをしてくれるのはとてもうれしいです。その期待に応えられるように、社員としての個人もそうですし、会社も一緒になって、人々のために繋がるようなことをしていけたらいいなと思っています。

▼ A guide to programmer ● Private Photos



♡ 👍 ▼

卒業研究にも使ったピースが趣味。手の不自由な祖母に、簡単に付けられるようなネックレスなどもプレゼントしています。



♡ 👍 ▼

5歳からはじめたクラシックバレエで、コンクールに出た写真です。大学生以降、週に2回程度、健康のために続けていました。

プライベートを
見せてください

private photos

Company Data

▼ 富士通株式会社
システムインテグレーション事業、ネットワークシステムサービス事業、その他これらに関する一切の事業を行う。

COMMENT!

02

人生の節目ごとにできることを追求してきた岡安さん。今の仕事も楽しんでいるのが伝わってきます。いまやっていることがうまくいかないとき、ちょっとだけ横を向くと、新たな楽しいことが見つかるかもしれません。みなさんも試してみてくださいね。

山口利恵先生



をしてみて、効率のいいプログラムの書き方や他の人が読みやすいプログラムの書き方を意識するようになり、プログラミング自体も楽しいと思うようになりました。

Question? 大学ではどんな研究をしましたか?

大学で海を探索するロボットの研究室（東京大学生産技術研究所の巻研究室）の紹介を見て、人間が行けない深海にロボットが行って、未知のものを発見してくれるかもしれないと思ったらロマンチックだなと思い、そこからロボットに興味を持ちました。分布がわかっていないようなめずらしい生命を見つけることを目的に、魚のようにすばやく動く生き物ではなく、サンゴのような静止している生き物を観察し、調べていました。



◀ 海中ロボットで実海域実験中。
▼ 船上での実験風景（ともに東京大学 生産技術研究所 巻研究室）



大学卒業後は、子どもの頃からずっと本が好きだったので、出版社に入社しました。でも、研究の方が好きだとわかったので、会社を辞めコロンビア大学に留学を決めました。大学では、ディープラーニングの勉強や、コンピューターサイエンスの観点からのロボットの勉強などをしました。コンピューターサイエンスの勉強

Question? プログラミングを始めたきっかけは?

中高時代はプログラミングがあまり流行していなかったため、授業などでちょっと勉強した程度です。家で読書をするなど、のんびりした中高生時代を送りました。算数や数学がパズルみたいでおもしろいと思っていたので、それがプログラミングへの興味につながった気がします。ただ、当時はまだ情報の授業が本格的ではなかったのでプログラミングに触れる機会がなく、結局プログラミングは大学から始めました。

中高生にメッセージをお願いします!

大学院の研究時はなかなかプログラムのバグが取れず、もうすぐ海の実験なのに動かずに困った……ということもありました。いいプログラムが書けずに悩むこともあったのですが、最終的に海でロボットが動いているのを見たときは、しあわせな気持ちにもなりました。先輩に聞いたり、友達と悩みを話して愚痴を言ったりしていると、いつか動く日がくるので、ちょっと頑張ってみると、楽しい時間が過ごせるかもしれないです。



◀ 留学中、ニューヨーク市のマンハッタンにあるメトロポリタン歌劇場にオペラを観に行ったときの写真。



Kume Ayaka

Profile
Preferred Networks
製造業チーム
久米 絢佳さん

2016年にAmazonが主催した、ロボットが倉庫内の荷物を取って来たり、倉庫に荷物をしまったりする技術コンテスト「Amazon picking challenge」にPFNメンバーで参加しました。良い成績が収められてうれしかったです。また、ロボットという「役に立つ」というイメージが強いと思うのですが、ロボットでアート作品（木の枝に命を吹き込むというコンセプト）をつくったこともあります。2017年のPFNインターン生・前川和純さんのプロジェクトです。



Question? どんな仕事をしているの?

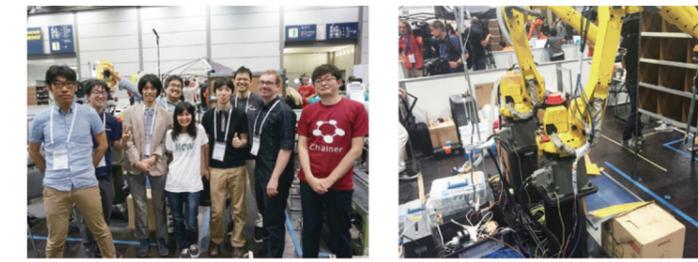
Preferred Networks (以下 PFN) は、人工知能の技術開発をしている会社で、幅広い業界の方々と日々研究開発をしています。私は、製造業チームに属し、機械をつくっているメーカーの方々と一緒に、主に2つのテーマに取り組んでいます。1つ目が「機械の故障予測」です。機械にはたくさんセンサーが付いているのですが、そのセンサーデータを使い、機械の故障を事前に予測するプログラムをつくっています。プログラミングや異常検知の知識だけでなく、対象となる機械についても詳しくなれるのでおもしろいです。2つ目は、画像を使って機械の部品が正常かどうかを判断するというテーマに取り組んでいます。ここではいま流行している「ディープラーニング」という技術を使用しています。

Company Data
▼ 株式会社 Preferred Networks
深層学習やロボティクスなどの先端技術に応用したソフトウェア・ハードウェア・ネットワーク技術の研究・開発・販売を行う。

COMMENT!
02
一度は夢を叶えた久米さん。でも、やってみてちょっと違うなと感じたとき、考え直せる方は少ないです。久米さんは「勉強をやり直す」という選択をし、自分に向いた仕事に就きました。常に自分に向かい合って前に進んで行く姿勢、私も見習わねばならないと思いました。



山口利恵先生



左: Amazonのコンテストに参加したPFNメンバー（ドイツ、ハンブルグ）。
右: 「Pickタスク部門」で世界2位に。ファナック株式会社のロボットを使用。

private photos



会社の人たちはよくボードゲームをします。会社やボードゲームカフェでやったり、何時間も一緒に遊ぶこともありました。

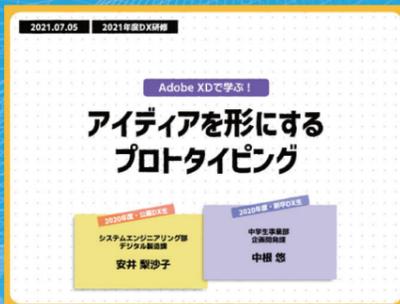


いまは双子の子育てが楽しいのと、コロナ禍でなかなか人に会えないので、子育てを中心に余暇を過ごしています。

プライベートを見せてください!

Question? 今後の目標を教えてください!

開発者とユーザー、双方にとっての最善策を提案できる開発者もしくは企画者になりたいです。いろんな開発に携わっていて、ユーザーにとってうれしいこと、開発効率のよさは、必ずしもイコールにならない気がしました。私はマーケティング経験もあるので、ユーザー視点を持ったうえで、裏側の設計・開発ができることが強みだと思います。双方にとっての架け橋のような存在になれるといいなと思っています。また、最近は、社内で企画担当者に向けたプロトタイピング研修というものを行っているのですが、その講師を務めさせていただいています。デジタルでのものづくりをハードルに感じている方もいるので、そのハードルを取っていただければいいなと思っています。



中高生にメッセージをお願いします!

プログラミングは、自分のアイデアやつくりたいと思ったものを形にできる魔法のようなツールだと思います。パソコンやタブレットひとつと、プログラミング技術があれば、いろんなものがつくれます。自分の思い描いたものをぜひ形にしてみてください。恐れずにいろいろ挑戦してほしいです! 頑張ってください!

Question? 大学ではどんな研究をしましたか?

プログラミングができて、かつデザインも学べる大学を探していました。九州大学で学べることがわかったので、芸術工学部芸術情報設計学科に進学しました。大学では、イラストや映像作品、ゲームコンテンツなど、まさに自分がつくりたかった“動くもの”の制作を体験できました。卒論では、中学生の理科の天体学習の授業を、VRで体験すると、学習効果がより高まるのではないか、という仮説を立てて、研究を行いました。ヘッドマウントディスプレイというものを装着し、3D空間で学習するというものです。実際に福岡市の中学校へ行き、先生にヒアリングをしながらVRコンテンツを開発し、最終的には中学生にヘッドマウントディスプレイをつけて体験してもらう実証実験も行いました。



卒論でつくった天体学習のVR教材



04

Profile
ベネッセコーポレーション
システムエンジニアリング部
安井 梨沙子さん

Question? どんな仕事をしているの?

くったサービスがみなさんの手に届いているという実感が湧きやすく、やりがいにつながっています。2つ目は、普段目にしていないウェブサービスの裏側を予測できるので、ワクワクします。例えば、ウェブサービス上で新規登録して、動画を観て、ログアウトするという行為は今や当たり前になっていますが、裏側がどうなっているかまで考える方は少ないと思います。サービスの設計・開発に携わってみて、「裏でこんなに複雑な処理が動いているんだ!」ととても感動したのを覚えています。エンジニアになってから、自分が普段使っているウェブサービスの実装が気になったり、裏側はどうなっているんだろうと思ったりすることが多くなりました。

ベネッセコーポレーションでは、幼児向けの「こどもちゃれんじ」や、小中高生向けの「進研ゼミ」、大学生や社会人が動画でスキルを学べる「Udemy (ユーデミー)」など、“教育”を軸にさまざまなサービスを展開しています。私は、社内エンジニアとして、自社で開発しているデジタルコンテンツサービスの設計・開発を行っています。普段はバックエンド(裏側)の開発が多いのですが、デザインを組むことが好きなので、プロジェクトによっては画面デザインや、フロントコーディングを担当することもあります。

Question? やりがいはなんですか?

仕事をしていて「うれしい」と感じるときは大きく分けて2つあります。1つ目は、自分のつくったサービスがリリースされて、みなさんに使ってもらえたときです。紙媒体を制作していたこともあるのですが、紙だとどれくらいの人に見てもらえているか、リアルタイムではわからないですよね。一方、ウェブ媒体は、リリース直後から今現在何人に使ってもらっているかわかるので、手塩にかけてつ

private photos

♡♡▽
コロナ禍により在宅勤務が増えたので、自宅にディスプレイモニタを導入し、エンジニアリング環境を整えました。

♡♡▽
同期や友達とコミュニケーションを取ることが好きなので、コロナ禍前は夏に同期とキャンプに出かけることが恒例行事になっていました。

プライベートを見せてください!

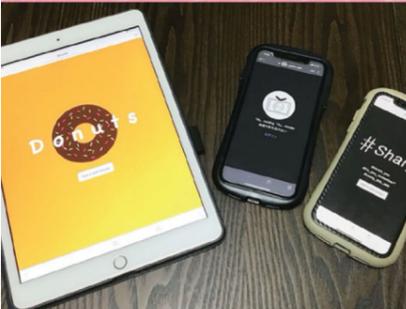
Company Data
▼ 株式会社ベネッセコーポレーション
主要事業である「国内教育」のほか、幼児向けを中心とした「Kids & Family」、事業の第2の柱となっている「介護・保育」の3つの軸で事業を展開。

COMMENT!
04
やりたいことを実現してきた安井さん。困難もプラスにとらえ、前を向いてきたことがよくわかります。ものごとを前向きに進めるには、問題に正面から立ち向かって、自分のできることからコツコツとクリアしていく必要があります。安井さんの素敵な姿が目につかびます。

▼ 山口 利恵 先生

Question? **プログラミングを始めたきっかけは?**

プログラミングを始めたのは大学に入ってからです。高校2年生くらいまでは音楽を専攻しようと思っていたのですが、一人で演奏することが苦手だと感じ、挫折してしまいました。進路に迷っていた頃、東京・お台場にあるミュージアム〈チームラボポダレス〉に遊びに行きました。空間がキラキラしているのを見て、自分もこういうものをつくれたら楽しいだろうなと思い、情報科に進んでみようと思うようになりました。



▲自分で入力したデータに制作したDVD管理アプリ等

▼ハッカソンに参加し、アプリを開発



中高生にメッセージをお願いします!

私は小中高生の時は、プログラミングに触れたことすらなかったのですが、いまではハッカソンやイベントに参加したり、バイトでも情報系に関わったり、とても充実しています。もともとは音楽が好きでしたが、情報系に進んでよかったと思います。いまプログラミングが好きという人はどんどん極めていってほしいと思います。頑張ってください。

Question? **ゼミの研究内容を教えて!**

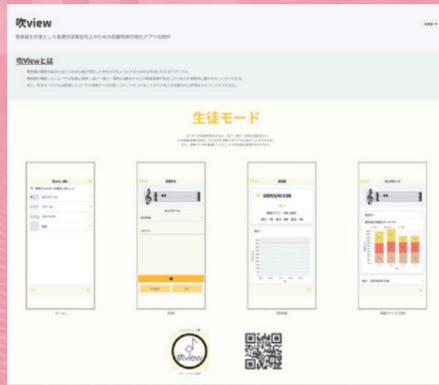
情報可視化が専門です。音楽のデータを可視化したいと思い、このゼミに入りました。左下の画像は、1曲分をデータ化し可視化したものです。左側に鍵盤があって、右側に円がポチポチ並んでいるのを見ると、円の位置で、どの音が使われているかがわかるようになっています。また、円の大きさは音量を表しています。曲のデータを可視化することによって、曲の全体像を把握できるようにしたいと思い制作しました。

右下の画像は、「吹view」という、吹奏楽などで管楽器を演奏している方の練習をサポートすることを目的として作ったアプリケーションです。音をアプリに録音すると、その音を分析し、結果をグラフで表したり点数を出してくれたりします。

他にも、学科の友人たちと一緒に、DVDの管理アプリや、録画予約アプリ、メモアプリなどをつくりました。どれも友人たちの趣味である「オタ活」や、普段のアルバイトなどで役立つことを目的に考えました。



左: 1曲分のデータを可視化したもの。右: 練習音の録音をサポートしてくれる「吹view」というアプリ。



Watanabe Misato

Profile

日本大学

文理学部情報科学科4年

渡邊 みさとさん

05

Question? **どんな学科に所属していますか?**

授業は数学が半分、情報プログラミング系が半分で構成されています。1年生の時に、「Processing」というプログラミング言語を使って、プログラミングを勉強し始めました。



1年次の授業では、if文等の構文から処理の関数化など、プログラミングの基礎を勉強しました。授業外では、遊びでチンアナゴのアニメーションプログラムをつくりたりしていました。

▼日本大学
16学部 87学科、短期大学部 4学科、通信教育部 4学部、大学院 19研究科を有する日本最大級の規模を誇る総合大学。

Question? **文理学部のキャンパスを見せてください!**

日本大学文理学部のキャンパスは世田谷区にあります。コロナ禍には授業がすべてオンラインになったので、しばらくキャンパスに行けていなかったのですが、1年生の時は通学していました。整備された実習部屋があり、そこでよく友達と一緒に勉強しました。



写真上が本館、下は図書館。中庭もあり、都心とは思えないほど開放的な空間。

プライベートを見せてください!



♡♡♡

休日はのんびりお家で過ごしたり、友人達と遊びに行ったりしています。この写真は一緒にアプリを作ったりする学科の友人と映画を見た時のものです。



♡♡♡

地域の吹奏楽団に所属していて、週末はクラリネットを吹いています。年に2回ほどステージで演奏する機会があり、そこに向けてみんなで音楽を作る楽しさを感じています。

COMMENT!

05 大好きだった音楽での挫折、でものちの出会いによっていまの道に進んだ渡邊さん。現状でできることを最大限、精一杯頑張っています。やってきた道を少しだけ変えることで、自分の興味のままに進むこともできるんだと、伝えてくれています。

▼ 山口利恵先生



private photos

Question? **プログラミングを始めたきっかけは？**

中学・高校生の頃はまだ学校にコンピュータールームがなく、プログラミングには全く縁がなかったです。アナログなりに、手でいろいろなものを工夫してつくり、友人と協力して文化祭に取り組んだりした経験は、間接的に仕事の役に立っているかもしれません。高校生の頃、SF映画が流行っていて、何が実現できて、何が実現できないのかわからず、モヤモヤしていました。**サイエンスを学べば、自分を取り巻く世界について、もっと分かるようになる**と思い、理系を選びました。



中学の入学式にて、母と伯父（入学した学校の教員）と。

中高生にメッセージをお願いします！



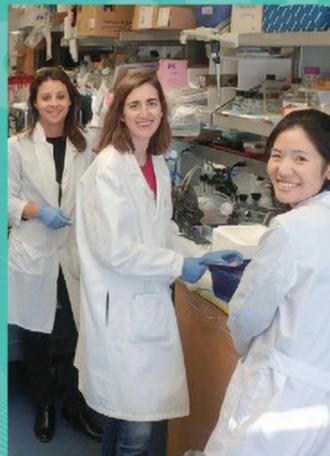
私自身はプログラマーではないのですが、アドバイスとしては、**プログラミング以外でも興味のある分野には積極的に取り組んでみていただきたいです。一見関連のなさそうなことでも、将来思わぬ形で役に立つかもしれません。**興味のあることはどんどん追求して行ってほしいと思います。

Question? **中高生時代に好きだった科目は？**

美術と歴史が好きでした。ただ、家族に理系が多く、理科の楽しさをよく聞いていたので、**小学生の頃から漠然とサイエンティストになりたいと思っていました。**私が好きなアートや歴史と科学との間に深い関連があることも段々と分かってきて、**大学は理学部に進学**しました。大学で学んだ物理・化学・生物などの知識は、今の仕事の土台になっています。また、中高でしっかり英語を学んでいたことで、大学での科学英語を使った論文も抵抗なく取り組みました。その後、放射線治療に関する研究をするため工学系の大学院に進み、スタンフォード大学の医学部で働いていました。民間企業に勤めるのは PFN が初めてです。2人目の子どもが生後半年のときに正式に入社したのですが、社内に母乳を搾乳・冷凍するための授乳室もつくってもらい、スムーズに働き始めることができました。PFN は働き方がフレキシブルで、オフィスに出社する必要がなければ在宅勤務できるので、体力的・時間的に子育てと両立しやすいと感じます。



上：中学校の国際行事、英語暗唱大会。右：米国の研究室での実験風景。女性の研究者が多く在籍していました。



Preferred Networks
Mizuno Kazue
06

Profile
Preferred Networks
ヘルスケア&ウェルネス部門
水野 和恵さん

マネージャーというと、管理職というイメージがあるかもしれませんが、社内の上下関係はほとんどありません。立場としては、クラスの学級委員をイメージしていただくといいかもしれません。例えば、四半期に一度、各チームが今何に取り組んでいるか、どんな技術課題があるかなど、プロジェクトの情報共有や意見交換をする会社の文化祭のような全社イベントがあるのですが、そういった時には EM としてチームの発表が円滑に進むようサポートしています。私自身は、プログラミングしたり、コードを書いたりはしないのですが、共同研究のマネジメントや、研究者視点での企画立案という形でプロジェクトに携わっています。

Question? **どんな仕事をしているの？**

PFN には、ディープラーニングの基礎研究はもちろん、物理、化学、生物など、さまざまな分野の研究者が在籍しています。わかりやすく言うと、**総合大学のような感じ**でしょうか。私は、エンジニアリング・マネージャー (EM) をしていますが、**チームのメンバーが安心して活躍できるよう、チームのマネジメント**を行っています。経営層からのメッセージがきちんとメンバーに伝わるようにしたり、逆にメンバーの意見を伝えたりするなどのハブの役割を担っています。

Company Data **▼ 株式会社 Preferred Networks**

深層学習やロボティクスなどの先端技術に応用したソフトウェア・ハードウェア・ネットワーク技術の研究・開発・販売を行う。

COMMENT!

06 子育てとの両立を考え、いまの会社に就職したという経緯は、将来子どもを持ちたいと考える女性の参考になるのではないのでしょうか。情報系は、「女性が働きやすい」とよく言われます。水野さんはそのことを体感されていて、お話に説得力がありました。



2018年の同期入社メンバーとの写真

▼ A guide to programmer ● Private Photos

private photos

10歳と4歳の子どまがいます。兄はPFNが開発したPlaygramでプログラミングを学んでいます。答えは一通りではないので、親子で一緒に考えています。

感染予防に興味があり、空気中ウイルスの検出器や空気清浄機付きフェイスシールドを開発しています。写真はPCファンでマスクの隙間からの漏れを防ぐ、息子自作の装置。

プライベートを
見せてください



サイトをチェック
してみてね!

役立つ web サイト一覧

「先輩に聞く！」動画や記事はこちらより詳しい内容が見られます！



<https://joi.ioi-jp.org/support-message>

検索

プログラミングの勉強を始めてみたいと思ったら？

▼ オンラインJOI入門講座の開催予定

<https://www.ioi-jp.org/intro/>

検索



▼ プログラミング入門教材

AtCoder Programming Guide for beginners

<https://atcoder.jp/contests/APG4b/>

検索

<https://atcoder.jp/>

検索

<https://joi.ioi-jp.org/joi-python-book>

検索



情報オリンピック女性部門に参加したいと思ったら？

▼ 日本情報オリンピック第3回女性部門

参加の申し込みはオンラインで。下記の URL から申し込もう！

<https://www.ioi-jp.org/joig/2022/>

検索



大学受験にもメリット

推薦入試等でのメリットにつながります。

国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST）のページをご覧ください。

https://www.jst.go.jp/cpse/contest/student/pdf/contest2022_0421.pdf

検索



主催 一般社団法人 情報オリンピック日本委員会
共催 国立研究開発法人 科学技術振興機構

