

「2022年度版の就活ガイドの発行にあたって」

近年、多くの学生がデータサイエンティストあるいは、AI開発エンジニアと呼ばれる職種を就職の選択肢の一つとして考えるような時代になりました。就職活動の中で、学生のみなさんは多くの情報を集め、さまざまな企業と面談を重ねながら、ご自身の就職先を見つけようとすることでしょう。

データサイエンティスト協会は、そんなみなさんの一助となる情報を提供したいと考え、4年前から就活ガイドを発行しています。誌面では、みなさんの先輩たちである、データサイエンティストあるいはエンジニアが普段どのようなことを考えているのか、データサイエンス業界の置かれている環境や仕事内容がどう変化しているのかなどを、率直に語るように努めました。

世の中にはいろんな職業、役割があります。仕事に就く人、それぞれの個性が発揮できる機会(challenge)に出会うために、この冊子がお役に立つことを祈って。

2021年 3月

データサイエンティスト協会 企画委員会一同

CONTENTS

4p	スペシャルインタビュー1
	株式会社データビークル 代表取締役CPO
	西内 啓さん
8p	スペシャルインタビュー2
	株式会社ディー・エヌ・エーゲーム事業本部分析部
	徳永 和朗さん
12p	データサイエンティストの就活対策 ~NEC編~
14p	データサイエンティストの就活対策 ~ ヤマト運輸編~
•	
16p	データサイエンティストの先輩に聞いてみた!
-	
	株式会社ディー・エヌ・エー 吉田 知貴さん
22p	業界のこと、会社のことを知ろう!
	日本電気株式会社(NEC) 世良 拓也
	コニカミノルタ株式会社 森田 亮
	株式会社GA technologies 三田 匡能
	株式会社ブレインパッド 井上 麻美
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
28p	データサイエンティスト協会 法人会員企業 採用情報
-	
36p	編集後記
•	



分析に入る前までが一番大変 そこを解決することで 分析の質を変えられる

株式会社データビークルの活動について教えてください。

大学教員の仕事を辞めた後、フリーランスの統計学者と自分は呼んでいたんですが、3~4年ほど企業のデータ活用をお手伝いする仕事をしていました。その中でデータを分析用に加工して、適切な変数選択を行った結果を読み解くことが一番面倒だとわかり、それならば自動化できるツールを作ろうと思い、立ち上げたのが株式会社データビークルです。

現在は、誰でも簡単にデータ分析ができる ツールを作り販売しています。ツールのジャ ンルとしては近年ガートナー社が「拡張アナ リスティクス」と呼ぶものになります。「拡張 アナリスティクス」とは、人間の認知機能を 拡張して、データにアクセスできるようにする もので、データの準備、洞察の生成や可視 化を自動で行うものだというのが彼らによる 定義ですね

分析の際のデータ加工とはそれほど大変な作業なのでしょうか。

学生の皆さんが研究で扱うデータは先生からもらう時点で一枚の表にまとまっているかもしれません。しかし世の中のデータがそうであることは少ないです。例えば、消費者がポ

イントカードを作った際には「ひとり一行ずつ」のデータができ、お買い物のときにピッとPOSレジを通すと、「ひとり複数回」のデータが発生し、別々のデータとしてデータベースの中で分かれていきます。これを正規化と言い、その先には「商品ごとに一行ずつ」のデータがあり、これを商品マスターと言います。

お店側が優良顧客はどういう方なのか知りたい場合はお客さんごとにすべて集計し直さないといけない。小規模のデータなら、エクセルのVLOOKUPやピボットテーブルのような機能だけでも不可能ではないですが100万人分の1千万回のお買い物データをエクセルで計算するとなると大規模すぎてエクセルでは歯が立たなくなります。なにかしらのデータベースに入れ直してたくさんSQLのコードを



書かないといけない。それが大変ですね。

アメリカのクラウドソーシングの会社がデータサイエンティストたちが何の仕事に一番時間を取られているかを調査したところ、回答者の2割くらいがデータの収集と答え、6割がデータの加工と答えていました。何なら分析のアルゴリズムに集中できている人は、全体の13%ほどしかいません。すなわち、分析に入る前までが一番大変なので、そこを解決することで、分析の質を変えられると考えています。

データサイエンティストの 関与は不要になる?

データを加工した次のステップ、変数の選択とはどのような作業なのでしょうか。

まずデータ加工の時点では可能な限りたくさん変数の切り口を考えておかなければいけません。例えばお買い物のデータでいえば、曜日別に集計するだけでなく、月の上旬と中旬でも売上に変化があるのではという仮説を思いつけるか、といったところです。自分の引き出しにあるありとあらゆるパターンを全部加工して仮説を広げておくことは悪い話ではありません。そうして仮説を広げた上で、近年の「スパースモデリング」と言われた手法を上手く用いて、仮説を取捨選択した後どう解釈できるか考える、今のデータサイエンスの仕事の定石になりつつありますね。

拡張アナリスティクスは変数選択の 作業をサポートしてくれるのですね。

現在、企業が持っているデータはオラクルや MySQLといった普通のデータベースに入って いるデータがほとんどで、その中に入ってい るのは数字や文字列、日付時刻などのシンプ ルなデータです。そこからちょっとした製品企 画のアイディアを見つけたい、優良顧客の特 徴を見つけたいというのがデータサイエンティ ストに求められる役割のなかでも大きなウェイ トを占めています。その作業の補助を拡張ア ナリティクスは担っていて、画像や音声の処 理など取り扱うのが難しい部分もありますが、 いまでは「多くの状況でデータサイエンティストの関与は不要になります」というくらい大胆なことが言われつつあります。

この大胆なことを言っているアメリカの調査会社のガートナー社は「市民データサイエンス」という言葉も最近使っていますね。これは専門職のデータサイエンティストだけでなくて現場の担当者や、マネージャー自身がデータサイエンスの技術を活用して、自分の仕事の生産性を上げていくための技術という考え方です。

私も専門家がプログラムを書くよりも、実際のマーケテインングの肌感覚がある人たちが、拡張アナリティクスなどのツールを使った方が目的達成は速いと思います。

データサイエンスの民主化

西内さんが目指している世界を 教えてください。

創業の頃からデータサイエンスをみんなにちゃんと届けましょう、ということをミッションに掲げています。データサイエンスを民主化しようなんて、その頃は「何を言っているんだ!」と言われ、創業資金集めに投資会社をまわっていても反応が悪かったんです。

でもやっと最近、先ほど紹介したガートナー

社を筆頭に世の中が理解を示してきて、マッチしてきているので、当初の思いを引き続き 広げていきたいですね。

ところで、データサイエンティストに とって、統計の知識はどのくらい 必要ですか?

最低限、というところでいうと、確実に絶対 必要なのは仮説検定や信頼区間といった 大学で学ぶ推測統計の基本をきっちり理解 して分析結果を解釈できるかどうかですね。 これが当たり前に徹底できるかが大事なポイントです。

棒グラフをいっぱい書くだけじゃなく、仮説検定をして、これがたまたまの誤差の範囲なのかどうかを考えられることが意思決定のときに必要ですね。

あとはBI(ビジネス・インテリジェンス)ツールで横軸を探す作業は、統計学の「多変量解析」と言われる手法を使えば、一発で終わる仕事です。そうした分析手法の引き出しが頭に入っていると、BIツールを長時間触る作業から解放されるので、少なくても「重回帰分析」と「ロジスティック回帰分析」、この2点だけは覚えおいて使えるようになると、







統計学が最強の学問である [数学編](ダイヤモンド社)



統計学が最強の学問である [実践編]ほか(ダイヤモンド社) 手元のデータのどのあたりが大事なのか、すぐに答えが見つかるようになります。

ビジネスに興味があって 「煩悩」がある人を待っています

御社では新卒の採用は どのように行っていますか?

現在、横浜市立大学のデータサイエンス専攻と、青山学院大学の経営学部で特任教員のポストに就いているので、そこで「インターンをやりたい」とご連絡いただければ対応しています。最近そうした中から一名内定を出したところです。

それ以外の方でも、時間、場所、期間も応相談で。インターンにも興味がありましたら連絡をください。またJリーグのアドバイザーもやっているので、サッカー関係の話もしたい方も是非(笑)。

御社にとってはどのような 学生さんが望ましいですか?

すごく気にしているポイントとしては、ビジネスに興味があること。そうしたアンテナの感度

が高い方だと、お客様のところに行ってビジネスの話を聞くとテンションが上がるので理解が早いです。一方で数学やコンピュータ・サイエンスが好きで、ビジネスにはあまり興味がないと、お客様の課題解決にテンションが上がらないので、そうした方にはどちらかと言うとエンジニアとして製品の開発を担当してもらう感じですね。

ちなみに、弊社のチーフエンジニアに「どのプログラミング言語を書ける人が欲しいですか?」と聞くと、「ひとつの言語しか書けない人はいらないですね…。基本は大体同じようなものなのだから、ひとつ学べてふたつ目が学べないのはどういうことだ?」と言ってますし、なにかを書けるよりも、プロダクトを作りたい、ということにテンションが上がるかどうかが重要です。例えば、自分でアプリやWEBサービスを作ったことがあるという経験を大事にしています。

テンションが上がるものが あるかどうかが重要なのですね。

最近、自分の中で「煩悩」という言葉も意識 しています。一昨年、M 1グランプリで優勝し たミルクボーイのネタで、コーンフレークにつ

SPECIAL INTERVIEW



いて「あれは朝から楽して腹を満たす煩悩の 塊やぞ」というセリフがあります。なかなか 乱暴な発言に聞こえるのですがよく考えたら、ITもデータサイエンスも、「楽して仕事を終わらせたい、楽して競合を出し抜きたい」という煩悩の塊なんですよ。逆に真面目で優秀な人が、いざ煩悩の塊を活かそうとすると、煩悩がなさすぎて活かしきれないというパターンがあったりもします。

データサイエンスと 関係がなさそうな授業を 受けることが役に立つ

学生時代に学んでおいて 欲しいことを教えてください。

統計学の基礎を学ぶとか、プログラミング言語をひとつでもいいから覚える、ということは、確実にやったほうがいいと思います。

それ以外ですと、一見データサイエンスとは 直接関係がなさそうな科目を受講してみるの はいいことだと思います。自分は医学部だっ た学生時代に音声神経科学みたいな授業を 受けていました。どのように人間は音を認識 しているのか?という授業で、当時バンドを組 んでいたので興味を持ったのですが、それ が音声関係の機械学習の仕事をする上で役 立ったりしました。

他学部の授業を受けて叱られることはないので、単位にならなくていいと割り切れるのなら、理系でも経営学や経済学、心理学の授業を受ける、ということは役に立ちますね。もしデータサイエンスの仕事をしたいのであれば、人間に関する科学みたいなものは受けておいたほうがいいと思います。

また、逆も然りで、最近、文系のなかでも教育学部や社会学部で定量的なことを研究している先生が結構いらっしゃいます。そういった学部出身でデータサイエンスの仕事をしたいのであれば、理系のコンピュータ・サイエンスとか数理統計科学の授業も受けておくと就職後に仕事の幅を広げられることになると思います。

大学で、確率論は学んでいたが、 統計には手を出していない、 という方へのおすすめの 勉強法を教えてください。

学生の皆さんは、時間があるときに私が書いた『統計学が最強の学問である[数学編]』を読むといいと思います。データサイエンスの数学は、意外と大学で教え漏れがあります。特に多次元のベクトル偏微分なんかはなかなか勉強するタイミングがなく、私自身は独学で学びました。しかし、データサイエンスの基礎はそこにあるので理解できると劇的に裏側でなにをやっているのか、想像がつきやすくなります。苦行かもしれませんが1冊やりこなしてください。

『統計学が最強の学問である[実践編]』には、 実務で使いやすいことがひと通り書いてある ので、読み終えれば、統計学のリテラシーは できている状態になります。あとは実務で経 験を積んでいく段階ですね。

入社時点で プログラムの学習が足りない方を、 どう育成されるのですか?

社内で勉強会を開催していて、大学みたい におすすめの本の輪講もしています。プログ ラム分野ならPython分析の教科書のシリー ズや、統計学の基礎的なことを学んでいます。 統計学の教科書ではないですが、大事な因 果推論の基本の概念として「基礎から学ぶ楽 しい疫学」という本を取り扱ったり、データ 前処理入門としてpandasに関する本をこなし てもらったりしますね。

大人になってから勉強すると、その後のキャリアに違いが出てきます。学生時代に優秀な方でも大人になって勉強しないとどんどん世の中に置いていかれるので弊社の社員は積極的に勉強することをよしとしています。勉強して当たり前の価値観で仕事をしていますね。

いまなら、西内さんの講義はどこで受けることができますか?

横浜市立大学でD-STEPというプログラムを担当しています。4月開講で他学部でも社会人でも受講することができて、そこで半年間くらい実習も行います。過去にはそこからインターンに来てもらった方もいますね。

また、総務省統計局が提供する「gacco」というサイトで、オンラインの授業を無料で開講しています。

さらにクライアント企業向けに提供していた研修メニューも今は完全オンラインで受講できるように動画教材などを整備しました。毎週1個動画を見て、宿題をこなして、その結果に対して1時間メンタリングを行う形式です。弊社のツールを使うと、プログラムが書けなくても分析ができるようになるので、今まであまり教えられてこなかった部分のスキル育成をこのプログラムを通じて行っています。



西内 啓さん 株式会社データビークル 代表取締役CPO

1981年生まれ。東京大学助教、大学病院 医療情報ネットワーク研究センター副セン ター長などを経て、現在、多くの企業のデー タ分析および分析人材の育成に携わる。 2014年ビジネス書大賞、2017年第10回日 本統計学会出版賞を受賞。



AI事業やライブストリーミング、ヘルスケア事業のほか、モバイルアプリゲームを開発している株式会社DeNA。数あるタイトルの中でも人気を誇っているのがオセロのルールでプレイするシンプルながらも奥深い『逆転オセロニア』だ。その『逆転オセロニア』でデータアナリストとして活躍しているのが徳永さん。成長を続けるモバイルアプリゲームでどのようにデータを活かしゲームを面白くしているのか、お仕事について伺った。

インタビュアー:上野勉(株式会社GRI)



新たなビジネス領域として 成長を続ける モバイルアプリ業界

まず、ゲーム業界の現況を 教えていただけますか。

ゲーム業界の中でも、私が関わっているモバイルゲーム領域についてお話します。モバイルアプリゲームはスマートフォンと同時に登場し、この10年ほどで一気に産業として発達しています。先駆者としては『モンスターストライク』や『パズル&ドラゴンズ』などでしょうか。データ分析に適したビジネス領域にもなっていますね。

── 売上もコンソール型ゲームに 匹敵する規模なのでしょうか。

日本ではモバイルアプリゲームの市場規模は、コンソール型ゲームの市場規模をすでに上回っているようです。DeNAではコンソール型は制作しておらず、モバイルアプリゲーム

だけを開発しています。弊社と同じようにモバイル専門の会社が出てきているのはここ最近ですね。一方で、コンソール型を開発されていた企業がモバイルアプリにも携わり始めることも増えてきているようです。

モバイルアプリはこれからも 市場を拡大していくんでしょうか。

かつてほどの急成長ではなくなっていると思いますが、拡大は続いていますね。

既存ゲームのログ分析から、 新規ゲームのターゲット層 開拓まで

徳永さんは『逆転オセロニア』では分析の責任者として 携わっていらっしゃるんですよね。 お仕事について具体的に 教えてください。

アプリゲームというのは基本的にオンラインで のプレイになります。そこでユーザーの行動 をログという形で運営側が取得できる状態に なっているんです。毎日、何万、何十万というユーザー数の皆さんが行動した記録が都

度、確認できるビジネス環境になっています。

その中でデータ分析官というのは ログを分析していくんですね。

そうですね。かつてのコンソール型は作ったものを販売してユーザーさんに遊んでいただくという形だったんですけど、アプリゲームは一度サービスをスタートさせてからもずっとゲームに改善を加えていくのがほとんどになっています。

ゲーム会社側はリアルタイムでユーザーさんの行動を見て分析をして、改善を行っていく、よりゲームをおもしろいものにしていく、ということが可能になっています。私はログデータの分析をし、ゲームやサービスの改善を開発チームに提案していく、という立場になりますね。

ユーザーのログデータを見ながら、 都度ゲームにフィードバック しているんですね。 どういった流れでフィードバックが 行われるのでしょうか。

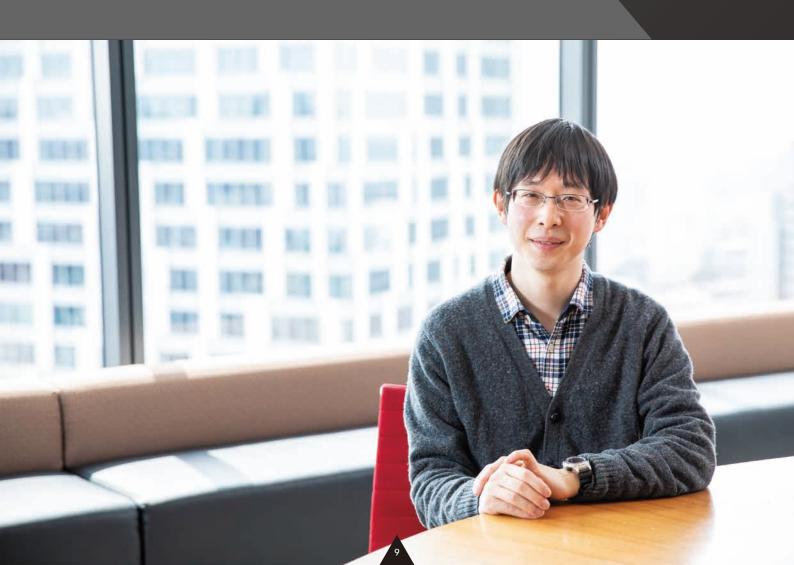
ゲームのログデータを取得、分析して、サービスの改善に役立てるための提案を行うのが 大きな流れです。どのような種類のログを取 得するのかという設計や、どういう観点から ゲームを分析するかなども考えなければなり ません。

―― どういう観点から、というと?

例えば、ユーザーさんの離脱を食い止めるために、どういうユーザーが離脱しやすいのかを分析するとか。分析をした上で、「チュートリアルのここを変えたらよくなるんじゃないか」など提案をすることもあります。あるいは、今後の売上やユーザー数の予測をして、今後のゲームの全体の開発の目標値とするということもあります。ログから離れたところだと、ゲーム内アンケートを実施して、収集・分析したり、市場全体の調査だったりとか。

一 達成したい目的から逆算して分析を 行って行くんですね。『逆転オセロニア』のようにリリース済みのゲームであればログを元に分析を行うということがわかりましたが、まだログのない新しいゲームの制作に携わるときはデータ分析官の仕事はどのようなものになりますか。

新しくゲームを開発するときは、まずはその ゲームの市場性を調査する必要があります。 どういうゲームを作るのか、コンセプトを開





発者と一緒にユーザーテストに使える形で言語化します。実際にユーザーテストにかけたあとは、リリース後にどれぐらいのユーザーさんが遊んでくれそうかを分析で予測します。当然、開発の際はコアターゲットとなるユーザー層を作りますので、そのターゲットとなるユーザーさんに対してインタビューを実施したり、実際に作っているものをユーザーさんに触っていただいてどういう感触になるのかを確認したり、といったこともしますね。

データの分析が実際にゲームを 面白くしている

ゲームそのものの分析というのは 何を目的に行われているのでしょうか。

ひとつはゲームバランスの分析です。『逆転 オセロニア』はカードゲームとオセロを組み 合わせたゲームになっていますので、デッキ を持ち寄ってユーザー同士が対決します。そ の対決でどういうデッキが強いのかとか、何 種類のデッキのタイプが存在していてそれぞ れの所有率や対戦毎の勝率、デッキ同士の 相性を分析します。対戦ゲームですので、特 定のデッキタイプが強いからと、みんながみ んな同じものを使っているとなるとおもしろく ありません。そうなる懸念はないかを確認し て「今はこのデッキが強すぎるかもしれない」 と開発者に調整を提案したりだとか、どのキャ ラクターが強いか、対戦の進行データなど詳 細の分析をして開発者に伝えていくのも仕事 です。

なるほど。他にはどういう事例があるのでしょうか。

他に大きな仕事としてはゲームを始めたばか りのユーザーさんにどうしたらよりゲームを続 けていただけるかの分析です。ゲームでは ユーザーの継続率のことをリテンションレイ ト、RRという言い方をするんですけど、RRを どうあげていくか、どうやってもっと多くのユー ザーさんにゲームに定着していただくか、とい うところを分析しているのが多いですね。オ セロニアのようなゲームですと、初心者ユー ザーさんが対戦コンテンツで上級者ばかりに 当たって負けが続き離脱するということが発 生していないか、とか。発生していた場合は 始めたばかりのユーザーさんにはひとりで遊 べるコンテンツに触れてもらって、ご自身が 持っているキャラクターを強くしてもらったり、 オセロニアのルールについて理解を深めて いただくような遊びを優先してプレイしてもら えるように動線を調整するということを提案す ることもあります。

モバイルアプリゲームは ビジネスとしてどうやって課金して もらうかも重要かと思いますが、 その点について分析官はどう 携わっているんでしょうか。

ユーザーさんがゲームを開始してからの一定 期間でいくらぐらい課金してくれているか数字 を分析しています。ユーザーさん一人あたりの 売上をLifetime Value (LTV) と言います。例 えば開始してからの30日後までのLTVのことを 30日LTVっていう言い方をするんです。実際 に30日LTVのデータを可視化し、長期的に見たときに30日LTVが高くなっているのか、低くなっているのかを分析します。低くなっていたとしたら、課金してくれているユーザー自体が少なくなっているのか、それとも課金しているユーザーの数は変わらないけども一人あたり売上が下がってしまっているのか、売上が芳しくない原因がどこにあるのか分析します。原因が見つかれば、改善策を提案するのも仕事です。

解析したデータが反映された 結果が直接返ってくることの 嬉しさ

学生さんからすると、入社して最初 にどういうことをするのか気になると ころだと思います。一般的にチーム に配属されて最初の半年はどういっ たことをするのでしょうか。

基本的にはログデータの分析や集計から行っていくことになります。その手前の段階としてSQLの習得というのが最初になりますね。DeNAで使用しているデータウェアハウスに対して自分のやりたい集計を加えていくためにはこのSQLが必要になります。SQLを習得後は実際に担当しているタイトルがどういうデータを持っているのかを押さえてもらって、開発者の方からこういう集計をしてほしいという要望が来たら応える業務になります。





入社してからはどのようなスキル アップの環境があるんですか?

OJT(On-the-Job Training=職場内訓練)が中心ではありますが、部門全体としてもデータ分析の基本的なスキルについては研修を行っています。機械学習などのより高度な分析でデータを活用できないかお互いにアイディアを持ち寄って高めていったり、具体的な課題解決を試みてみたり、というプロジェクトを行っています。部署単位でも新しいスキルの獲得、伸ばすという体制はできているんではないでしょうか。

分析官として仕事をした場合、 どういった魅力とやりがいが あるんでしょうか。

アプリゲーム業界はインターネットサービスの中でもユーザーさんの規模も売上も大きいので、データの分析技術を身に着けるという意味では良い環境なのかな、と思います。

また、実際にゲームの運営側が提供したイベントやコンテンツに対してユーザーさんの反応がデータやSNSのコメントでダイレクトにすぐに跳ね返ってくるんです。データの分析をして自分の提案に基づいた改善が実施されたとき、数値とユーザーの声が見える形で返っ

てくるのはおもしろいところなのかな、と思い ますね。

やりたいこともやれることも まだまだある分野

─ 徳永さんご自身はゲームは もともとお好きだったんですか?

入社するまではそこまでアプリゲームはやって いなかったですね。

- これから入社してくる学生も、 ゲームが大好き! というわけで なくともいいのでしょうか。

そうですね。入社する前からゲームを熱心に していたわけではなくても、入社してから当然 さまざまなゲームをやることになります。ゲー ム業界に入ってその中で実際に勉強するには 良い環境だと思いますよ。

- 徳永さん自身はいま、分析官として の悩みや課題はありますか?

データ分析というと手元にデータがあってそれを分析するプロセスがメインだと思われるんですけど、実は最初のデータを整理すると

ころが一番大変ですね。DeNAのゲーム事業でも、ゲームのタイトルによってデータ分析のシステムそのものが違ったりして、データの数値の細かい定義の違いが発生しがちなんです。だから、さまざまなゲームタイトルを見たときにそういうデータをしっかりと整理して共通の定義で共通の指標を見ることができるように整えていくのは大変なところかな。

それぞれのゲームタイトルに またがった指標や定義のズレを 調整するという作業が発生して いるんですね。

このような調整作業は分析官に必要ですが、一方で開発チームはビジネスにどう活かせるのか、ゲームがどうやったらおもしろくなるのかを求めてきます。どこまで細かく調整するのか難しい塩梅を求められますね。データの分析を単純化しすぎて伝えるのはよくないですし、分析の結果を過不足なく、的確に開発者に伝えるスキルは問われます。ここが難しいですね。

最後に、徳永さんが次に やりたいことはありますか?

データ分析の基盤を開発するデータエンジニアリングの仕事には興味がありますね。今やっているのは実際にデータの数値を見るだけではなく、ゲームにどう生かすかというところまで考える業務をしているんですけども、今後のキャリアとかを考えていったときには、もう少しエンジニアリングのスキルを伸ばしたいです。自分一人で新しい別の事業に対してデータ分析の基盤の立ち上げをひとりでもできたらいいな、と思っています。



徳永 和朗さん ^{株式会社ディー・エヌ・エー}

株式会社ティー・エメ・エー ゲーム事業本部分析部

1993年東京都生まれ。東京大学大学院総合文化研究科修士課程修了。大学時代の専門は現代哲学。データエンジニアリングからデータサイエンスまで、データの利活用を幅広く担える人材を目指している。趣味は海外ドラマや映画の鑑賞。

データサイエンティストの就活対策 ~NEC編~



具体的なお仕事の内容を教えてください。

インタビュアー: 倉本秀治 (TIS株式会社)

NECはグループ企業を含め、各組織にデータサイエンティストがいますが、基本的にはB to B 企業ですので、外部のお客様からの依頼を受けて、データ分析をするという仕事が主になります。クライアントは、官公庁や地方自治体、民間の企業、テレコム系、そのほかグローバルの企業まで、多岐に渡る業種のお客様のデータ分析を行なっています。

また、全社横断ユニットとして、「デジタルビジネスプラットフォームユニット」があり、デジタル系の技術ベースの事業を行っていますが、私は、その中にある「AI・アナリティクス事業部」に所属しています。

AI・アナリティクス事業部では、特にAIの専門的な技術が必要となるときに、他部門のメンバーとも連携して仕事をする形になっています。我々はお客様の課題に対し、技術を使って解いていくのですが、まだお客様の課題が具体的になっていない、もしくは、見えてはいるが、どう

解けばいいのかわからないというところから入り 込んで、課題の確認から分析、検証、システム の導入まで、狭義のデータサイエンティストの 仕事の枠を超え、いわゆる上流から下流まで、 幅広く担当しています。

NECでは、データサイエンティストと AI人材は、 区別されていますか?

そんなに区別はしていないですね。これまで ビッグデータといわれていた時代から、データ サイエンティストやAI、DXなど言葉が変わりつ つも、メンバーや仕事、専門性については同じ ような感じでやっています。

現在、NECの中で、データサイエンティストと 呼ばれている方たちは、

社内で何名ほどいらっしゃいますか?

NECのグループ企業も含めて、AIの人材は 全体で1,800名程います。AI・アナリティクス 事業部全体が120名ほどで、そのうち私のチームは50名弱ぐらいで、そのメンバーはほぼ全員データサイエンティストです。

NECでのデータサイエンティストの 定義を教えてください。

いろいろなフェーズごとに、さまざまな仕事があるのですが、ビジネスへのデータ活用を検討する「分析コンサルタント」、データ分析の実作業を行う「分析エキスパート」、さらには、データ活用のシステム化をする「分析アーキテクト」といったスキルタイプで分けています。

そして、全体のプロジェクトマネージャーとして、最初から最後まで案件の全体を統括する「分析コーディネーター」がいます。これをすべてまとめてデータサイエンティスト: AI人材と呼んでいます。

組織紹介(AI・アナリティクス事業部) 全社横断のAI専門家組織として1 幅広いお客様にAI技術を適用 ネットワークサービス BU 社会基盤BU グローバルBU ビジネス ***** ** 10 B 営業/SE事業部 全社横断 ユニット システムプラットフォームBU ビジネスイノベーションU 研究開発U

......................



データサイエンティストを募集する際には、 <u>どのような</u>スキルを求めていますか?

お客様とのコミュニケーションを通じて課題を的確に把握し、更に、ロジカルな思考で、 課題解決につながる技術とデータの活用の仕方を検討して、実行可能な手段に落とし込む。 それに基づいて、実際にデータ分析を行い、その結果をお客様のビジネスに貢献できる形で提示できる人を求めています。

もちろん新卒の方は、いきなりできるわけではないので、いわゆる地頭のいい人、特にコミュニケーション力がある人材を求めています。お客様と話をして、そこから的確に課題を掴む論理思考力や、得られた結果を説明するプレゼンテーション力といったところを見て採用しています。キャリア採用の場合は、それにプラスして実績も考慮しています。

キャリア採用の際には、

どのようなスキルが求められますか?

実際に手を動かしてデータ分析をするときに、ある程度、プログラムができないとスピードが出ないので、そういった意味ではデータの加工に手慣れていることは好ましいですが、キャリア採用の場合、もともと分析エキスパートとして入って、その後、コンサルタントやコーディネーターに移行していくのが一般的なキャリアパスになっているので、よりお客様とのコミュニケーション力や、プロジェクトやメンバーをマネジメントする力が求められてきます。

求める人材像

顧客の課題を把握し

その課題をデータ分析の課題に落とし込み

実際に高度なデータ分析を駆使し

その結果に基づいて顧客の課題を解決するための革新/改善提案を実行する人材

単に「データ分析」ができるだけでなく1 データ分析を活用して1 顧客の課題の解決策を提案していることを求めている 修プログラムを受けていただくのですが、特徴的なものとして、「データサイエンティスト養成ブートキャンプ」というプログラムがあります。一か月間、実質20日間で、初歩的な統計解析から機械学習まで、実際に技術も取り入れながら仕事上におけるお客様との接し方までを、ロールプレイを交えながら短期集中で学ぶことができるというものです。

研修でよく使用するツールはありますか?

業務でよく使うライブラリが揃っているので、 Pythonを使うことが多いです。NECでは、 AAPF: Advanced Analytics Platformというサービスをお客様に提供しているのですが、 AAPFが、PythonのJupyter Notebookで動くので、それを使って分析したり、学んだりします。研究所の独自エンジンもJupyter Notebookから呼び出す形で使用しています。

学生時代にPythonをやっておいた方が いいですか?

やはり、やっておくと慣れるまでは早いかと思いますが、逆にプログラム言語はどれをやっていても大きくは変わらないので、プログラム言語をやっていたかいないかは大きな違いがあるかもしれないですが、Pythonをやっていたかどうかは、それほど大きくは変わらないと思います。

データサイエンティストとして

手当はありますか?

今はないですね。もちろん外部の研修を受け たりする場合は、会社の費用で受けることはで きます。

現在、キャリアがある方も含めて、

いろいろな働き方が注目されていますが、

例えばデータサイエンティストとして、

非正規雇用で働くことはできますか?

正直、大きな会社なので、その辺の動きは少し遅いかなと思います。いろいろな働き方という点では、副業が許可されていて、中にはアーティストの仕事を兼業している人もいます。また、勤務時間はコアタイムのない「スーパーフレックスタイム制度」を2019年から導入していて、その日の予定や業務の状況に応じて働くことができます。

昇進のスピードを教えてください。

全社平均や他の部署と比較をしていませんが、AI・アナリティクス事業部は、比較的、昇進は早いほうだと思います。人にもよりますが、早い人でマネージャー:管理職になるのがだいたい30代で、部長クラスも早い人だと40代前後、30代後半でなるメンバーもいます。

最後に学生の方に向けにメッセージを お願いします。

よく学生さんから面談の際に、「入社までにしておくといいこと」を聞かれますが、いつもお答えしているのは、今、行っている研究をしっかりやり切り、ひとつのことを極めて、アウトプットしてくださいということです。その経験が社会人として必ず役に立つと思っています。

技術を持っていることや、尖っていることも大事ですが、それよりも総合的なコミュニケーション力やロジカルな視点を持っている方が人材としては好ましいです。

お客様のために仕事することが好きかどうか、 目の前にお客様がいて、その人のためにどのく らい尽くせるのか。そういう気持ちがある人と 一緒に仕事したいと思っています。

新卒の研修について教えてください。

研修はしっかり行っていて、いくつかのプログラムが用意されているんですが、新卒の場合、学生の頃の経験にばらつきがあるので、ある程度スキルがある方には、NECのツールの使い方を覚えてもらって、すぐにオン・ザ・ジョブでプロジェクトに入ってもらい、先輩と一緒に仕事をしながら学んでもらいます。

逆に学生の頃に違う領域をやっていて、データサイエンティストとしての経験が浅い人には研





データサイエンティストの就活対策 ~ヤマト運輸編~

ヤマトグループが目指すDXとは?

データ・ドリブン経営とはいったいどのようなものか?

また、そういった変革期にデータサイエンティストの役割とは?

ヤマト運輸株式会社のデジタル戦略を推進する

小金悦美さんにお話を伺った。

ヤマト運輸株式会社

デジタル機能本部 デジタルデータ戦略部

シニアマネージャー

小金 悦美

さん

図1

インタビュアー: 倉本秀治 (TIS株式会社)

ヤマトグループの現在の状況について 教えてください。

ヤマトホールディングスは1919年創業し、 2019年に100周年を迎えました。2020年 1月には「YAMATO NEXT 100」を打ち出し、 2021年1月には中期経営計画「Oneヤマト 2023」を発表しました。この取り組みを進め るにあたりデータサイエンスは大きく関わってき ます。そして、このようなゴール(図1)を設定 しました。

これを実現するための3つのキーワードが、 "再編"、"転換"、"進化"です。その中で、デ ジタル起点の経営にある"転換"に位置づけた 「デジタル起点の経営」を実現するのが、デー タサイエンティストの仕事になります。(図2)

「YAMATO NEXT 100」では、3つの事業構 造改革と3つの基盤構造改革を策定しており、 その中で、データ・ドリブン経営への転換を掲 げています。これを実現するために、今後4年 間でデジタル分野に約1,000 億円の投資を行い、2021年 には300人規模のデジタル組 織を立ち上げ、さまざまなデー 夕戦略を実施していきます。

宅急便年間取扱数量は、 2020年3月期で17億9,992 万個でした。この約18億個

(図3、図4)

の属性データを分析する、これがヤマトにおけ るデータサイエンティストのダイナミックさの際 たるものだと思います。

荷物の量だけではなく、われわれの持ってい るアセットは巨大です。個人のお客さま向けの クロネコメンバーズ会員は約4.500万人います し、法人顧客向けのヤマトビジネスメンバーズ も約130万社にのぼります。また車両は約5万 7.000台、事業所は約4.000件、トラックター ミナルは約70件、これだけのフィジカルリソー スがあって、そこからさまざまなデータが集まり、

#01 グループ経営体制の刷新 #01 宅急便のデジタルシフト #02 データ・ドリブン経営への転換 #02 ECエコシステムの確立 #03 法人向け物流事業の強化 サステナビリティの取り組み

これらを解析し、最適化をしていくのがデータ サイエンティストの仕事です。(図5)

事業会社のデータサイエンティストなので、 事業に貢献する、事業のコストを下げる、そし て利益を上げていくことが大きな命題です。18 億個もの荷物を効率的にどう届けるのか?それ を届けるためにセールスドライバー、車両や宅 急便センターの配置をどのように最適化してい くかを解析するのが、データチームの大きなミッ ションです。



.........







小金さんの部署にはどのくらいの方が いらっしゃいますか?

現在のチームは、60人強の体制ですが、今後、この人数を1.5倍にする計画で採用活動を行なっています。デジタルデータの戦略を推進する部隊として、データサイエンティストとデータエンジニアのメンバー中心に組成しています。

採用の際にはどのようなスキルを持った方が 望まれますか?

エンジニアリングがしっかりできる人材です。 エンジニアにもいろいろな領域がありますが、なによりも弊社の場合、扱うデータ量が非常に大きいので、大量のデータにアクセスでき、それをコントロールできるスキルを持っている人材を中心に採用活動を進めています。すべてを兼ね備えた人材を採用するのは難しい面もありますので、ポテンシャルがあっても経験のない方にはOJT(オン・ザ・ジョブ・トレーニング=現任訓練)や、研修などを使って育成も行っています。

他の企業ですと、データ解析だけではなく、 プログラミングもできる人を募集されたりもし ていますが。

デジタル機能全体として、300人組成を作っていきたいので、そういったメンバーの採用活動もおこなっていきます。

研修体制はどうなっていますか?

デジタル人材の育成へ向け、「Yamato Digital Academy」を2021年からスタートしました。こちらのプログラムは デジタル機能本部の社員だけでなく、ヤマト全社員に向けたデジタル教育プログラムとなります。

DX人材向けのプログラムとしては、新規ビジネス立ち上げに中核的役割を果たすため、

「DX育成カリキュラム」に沿って最新のITやデータサイエンスを学べるプログラムを受講します。また、ITスキルを高めるだけでなく、理念研修や全社オペレーション研修などを通じて他本部が手がける事業を理解し、ITを駆使した事業創出力の習得を図ります。

新卒の方にはどういった研修を 予定していますか?

新卒入社でデジタル機能本部へ配属されるメンバーには、通常の新卒入社の方と同様のビジネススキルを身につけて頂ける研修に参加頂いたり、当社の事業をより深く理解頂くために現場実習なども経験頂いたりする予定です。データサイエンティストやデータエンジニアとしての活躍に必要なスキルを身につけて頂けるようOJTやOff-JTで育成を行いますが、将来的にはデータやデジタル技術を活用できるビジネスプランナーとしての活躍できるよう、各事業部での業務経験や知識が得られるような育成を考えています。

データサイエンティストへの手当はありますか?

エキスパート職により、一般の社員と違うルートで専門性を磨き続けることができるようになります。

同時に職種に応じた給料体系を構築していきますので、技術力に応じた報酬を得られる制度が作られていきます。

副業や非正規の働き方や、プロジェクトごとに 参加するなど働き方に関してはどうですか?

現時点では弊社は副業を認めていません。 全社的な方針ですので、エキスパート職につい ても同様な条件となります。

将来的には、データ解析のみを行うポジションや、プロジェクトごとの採用などの可能性も

あると考えていますが、現実的には通常の正社 員として採用活動を進めています。

今後、さらに大きなプロジェクトが組まれる ことがあるかもしれません。その場合は非正規 の方の採用も考えていくかもしれません。

最後に学生の方に向けにメッセージを お願いします。

デジタル領域には会社として大きく投資していくので、かなり人数の多いチームになると思います。事業会社としてこれだけの専門チームを抱えている企業はなかなかないと思います。

データサイエンティスとして、先輩や同僚数名で一緒にプロジェクトを推進することができるというのは、新卒の方々にとってはさまざまなことを教えてもらえる機会が増えることにもなります。

もう一点。100周年を迎えた歴史ある会社が、 今まさにデータ・ドリブン経営を目指しスタート していくタイミングです。このデジタルトランス フォーメーションしていく変化を実際に感じてい ただけるのは非常にいい機会だと思います。

最後に、一つの荷物に紐づくたくさんのデータと、全体規模が大きいというダイナミックさ。18億個もの荷物の動きを最適化することは、私たちの日常生活に繋がっています。その1個が自分の荷物かもしれないということを実感しながら仕事ができるというのは、なかなか他社ではないと思います。

新型コロナウイルスの影響もあり、これからの物流業界はどんどん変化すると思います。お客様からのニーズが増えていき、それに応えるのは、まさに社会のインフラを変革することに繋がります。その変革を経営トップがデータ・ドリブン経営でやり遂げようとしています。そのコアな部分を自分たちが動かしているという醍醐味を味わっていただきたいと思っています。

一分サイエンティストの一分サイエンティストの一場に聞いてみた! 現在までの業務内容等について教えてください。

入社して最初はモニター調査の結果を集計し、資料にまとめる業務 に関わらせていただきました。そのあとは金融業界の業務を行っていま す。そちらでは最初の1年は主にアンケート運用に携わり、その後は 分析業務を担当しています。ネットプロモータースコア (NPS) につい て調査を行い、どうすれば推奨度を上げられるのか、といったところを 設計したり、データを元にどのように改善すれば、満足度をあげられる のか、ということを分析したりしています。

株式会社〉分析屋

マグロ大学こと、近畿大学経営学 部商学科2019年卒。大学では マーケティングの勉強をし、デー タサイエンスを用いて消費者の ニーズに訴求した商品を届けたい とデータ分析の世界に飛び込む。 現在は、アンケートデータを用い た分析に奮闘中。1人で入れる限 界は、焼肉屋まで。

――業務内で特にここが大変だと思ったことはありますか?

金融業界についての知識がなかったので、業界の知識や業界用語を 把握しながら、自分の言葉でどうやって伝えればいいのか、言語化が うまくできなくて難しかったですね。

どのようにして乗り越えましたか?

私の場合、同じ会社の先輩が現場に常駐していたので、その先輩に いろいるアドバイスをいただくようにしていました。ほかには、不明点 はできるだけすぐに周りの方に確認し、自分の方向性が間違っていな いかの確認は細かく行っていましたね。

コミュニケーションを取ることで自分のやっていることが正しく伝わっ ているのか、この言葉の認識は間違っていないか、使い方は間違って いないか、という確認ができ、次第にスムーズに言葉が出てくるように なりました。

逆に業務でおもしろかったこと、 やりがいを感じたことはありますか?

ひとつのデータからいろんな活用ができる点ですね。例えば他部署 の方に説明をする際に、こういう説明の仕方だったら、うまく相手のモ チベーションをあげられるかもしれないけど、別の言い方、データの見 せ方だとかえってミスリードになってしまうとか。

データの切り方次第で結果が変わってくる。データ分析を行う側の 技量にかかっているのは奥深いな、と思いました。

現在の会社に入社したきっかけはなんだったのでしょうか?

学生時代からマーケティングに興味があったんです。モノを売る仕組 みを作ったり、考えたりとか、実際にどのような商品が売れているのか とか…。物が売れるまでの流れや、消費者側にはどのような意思決定 があって購買行動に繋がっているのか、自分の目でしっかりとデータを 見て、それをマーケティングに活かせればいいと思って、データ分析の 会社に入りました。

先輩が影響を受けた本!

誰もが嘘をついているビッグデータ分析が暴く人間のヤバい本性

セス・スティーヴンズ=ダヴィドウィッツ 訳:酒井泰介 光文社

一緒にお仕事をしている人からお勧めされて読んだ本です。

通説や直感に反する事例が数多く載っており、データの質の重要性を感じました。 新たな視点からデータ分析を考えるきっかけになると思うので、是非読んでみてください!



2.78

― 企業を選ぶ際に基準にしていたことはありますか?

データ分析の会社だけではなくて、ほかにもコンサルや広告の会社 とか、マーケティングリサーチの会社も受けていました。

会社を選ぶ基準のひとつは、BtoBの会社であること。ひとつの業界に絞り込むというよりは、いくつかの業界に渡って傾向を学びたかったんです。あとは、どちらかというと自分で決められることが多い会社がいいな、と思っていました。

― 学生時代に研究や勉強は何をしていましたか?

経営学部商学科でマーケティング戦略を専攻していました。消費者 行動について学んだり、社会心理学にも興味があったので自主的に勉強したりしていましたね。

学生時代に学んだことは今のデータ分析業務に 役立っていますか?

正直、まだまだ活用できていないなと思います。ただ、マーケティングについては基礎的な知識があったおかげで話をスムーズに進められる場面は多いですね。マーケティングの知識についても、もっと活用できるようになったらいいな、と思っています。

勉強以外で学生時代に役立った活動はありますか?

学生団体に所属していたので、そこで社会人と話す機会が多くあったのは良い経験でした。何故その仕事を選んだのかとか、転職経験のある方なら、どういうきっかけで転職されたのかというところを聞くことができたので、自分の就職活動や、今働いているときに意識しなければいけない点として、役に立っていると思います。

データサイエンティストになる上で、学生のうちにやっておいたほうがいいと思うことがあれば教えてください。

自分がデータサイエンティストになるための準備をしてきたわけではなかったので…、少しでもプログラミングに触れておけばよかったな、というのは今になって実感しています。

今後、データサイエンティストをやっていく上で、 どのような将来像を持っていますか?

マーケティング領域において今後も仕事をしていきたいなと思っています。いずれは課題発見のところからさまざまなマーケティング領域に関するデータ分析に挑戦して、できることならばすべてフォローして、自分から提案できるようになればいいな、とは思います。

― データサイエンティストの魅力があれば教えてください。

人に説明するときに、根拠を持って説明できるので、聞いていても説得力があるのではないかと思います。データという根拠があってのことなので、コロコロ意見が変わらないというか。一緒に仕事をする上で「信頼できる」と思います。

─ 1日のスケジュールについて教えてください。

今はずっと在宅なので、朝は7時半ぐらいに起きて朝食をとって、9 時前にはパソコンをつけてメールチェックから始めます。

午前中はミーティングが入っていれば、それに向けてアウトプットを まとめていく。ミーティングがない日は、今あるタスクのデータを見な がら、自分の仕事をします。

12時から13時まで1時間の昼休憩のあと、午後は同じチームのメンバーとミーティングをして、業務に関する認識の摺合せ、分析する上での指標の相談をしたり、他部門の方から新しい資料を共有された場合は情報共有したりします。

ミーティング以外はそれぞれ振り当てられた仕事に取り組んでいます。日によっては雑談の時間が30分ぐらいあるので、そこで息抜きをすることもありますね。

終業後は家事と夕食を済ませて、そのあとはテレビを観たりくつるいだり、社内のチームタスクなどがある場合はそちらをこなしたり。22時ごろにお風呂に入ってダラダラして、12時前には就寝するようにしています。スキルアップのための勉強は土日にするようにしています。

― 学生に向けて最後に一言いただけますか?

目的があってこそモチベーションが続くのかなと思うので、長期的でも短期的でも目標を持って常に意識しながら仕事に取り組むことが、パフォーマンスをあげる上でもモチベを維持する上でも大事なことです。 データサイエンティストになって、どういうことをしたいのか考えておくのはすごく重要なことだと思います。

ありがとうございました。

ニタサイエンティストの ニータサイエンティストの 出輩に聞いてみた! 先輩に聞いてみた!

株式会社/新生銀行

日井



1993年大阪府生まれ。龍谷大学 理工学研究科数理情報学専攻卒。 研究はデータサイエンスとは異な る分野だが、自習でデータサイエ ンスの知識を身に着けデータ分析 の道に進む。分析の要件定義から 分析作業に至るまで幅広く対応で き、ビジネス部署に寄り添って進 められるようなデータサイエンティ ストを目指している。 趣味は筋ト レ、旅行、ウォーキング。

はじめに、現在まで経験してきた業務内容について

1年目は、新生銀行グループの新生フィナンシャルで扱う「レイク ALSA」という商品の与信業務に携わっていました。機械学習を用いて、 すでにサービスのご利用があるお客さまの信用度を測るスコアを予測 するモデルの開発です。

その後は、現在所属している新生銀行のグループデータ戦略室に 異動になりました。グルーブデータ戦略室では、新生銀行とアプラ ス、新生フィナンシャルの個人のお客さまのデータを集約したYUI Platformというデータ分析環境を用いて、3社の1年間の収益予測や、 アプラスで取り扱っているクレジットカードの顧客の分析などを担当し てきました。

これまでの業務の中で、データサイエンティストとして、 特に大変だなと思った点について教えてください。

例えば、お客さまがクレジットカードをどういうところで利用している のかといった分析を行うことがあります。分析を進める上では、「こういっ たお客さまは、こういう傾向があるんじゃないか」といった仮説出しを ビジネス部署と連携してやるのですが、それが一番難しかったです。

実際、正しいと思った仮説を検証してみると、違った傾向だったとい う場面に何度も直面しました。仮説からマーケティングに落としいくの は難しい点がいくつかあったかなと。

- どのようにして乗り越えたのでしょうか?

分析のことだけをずっと考えていても乗り越えられなかったと思いま す。大事なことは、ビジネスの部署としっかり連携して取り組むことで はないかなと。

データ分析業務を行っていく上で他の部署との連携は重要です。私 たち分析担当者よりも、実際に現場でお客さまと接しているビジネス部 署の方のほうがお客さまについての考えや知識を持っています。このよ うな課題を一緒に乗り越えるために、ビジネス部署の方といかに連携 していくかが重要になることを学びました。この点は今でも意識して取 り組んでいますね。

- 逆に業務でおもしろい、やりがいがある、 楽しいと感じたのはどういった点でしょうか?

仮説が正しいと証明できる瞬間はやりがいを感じますね。自分の中 では正しそうだなと思っていた仮説も、実際にデータを見てみると違う 傾向が出ることがあります。検証を進めていく上で自分が出した仮説が 本当に正しいという答えを導き出せたときはやはり嬉しいです。

先輩が影響を受けた本!

データサイエンティスト養成読本・初版

データサイエンティスト養成読本編集部 技術評論社

一緒にお仕事をしている人からお勧めされて読んだ本です。

通説や直感に反する事例が数多く載っており、データの質の重要性を感じました。 新たな視点からデータ分析を考えるきっかけになると思うので、是非読んでみてください!



― 現在の会社に入社したきっかけはなんだったのでしょうか?

新生銀行グループで行っている新生ハッカソンに参加したのがきっかけでした。新生ハッカソンは、学生が新生銀行グループで実際に扱うようなデータを使って、2週間に渡ってモデル戦略に取り組んでいくというものです。

ハッカソンに参加した期間中、社員の方々には手厚いサポートをしていただきました。1日の終わりには社員の方と面談する時間があり、その日に行った分析の内容や困ったことなどの相談をしました。面談を通して、先輩社員が持つ知識や高い技能を感じることができました。

それらのコミュニケーションの中で、この会社で働いたら、私自身の 技術も向上させることができ、楽しくデータサイエンティストとして働け る環境があるのかなと感じたんです。

→ 企業を選ぶ際に基準としていたことなどはありますか?

就活のときに、データ分析を行う人材の需要やデータ分析を行う部署を新設する会社が増えていることを感じていました。その中で、私の持っている知識や技術をどう生かせるのか、私自身がそこで働いて成長できるのか、という点を重視して就活を進めました。

学生時代は何を研究、勉強されていましたか?

実はデータ分析系の研究を行っていたわけではなかったんです。数学の微分方程式を研究テーマとしていました。所属していた学科は、数学と情報の両方を学ぶようなところだったので、プログラミングも大学4年間を通じて学んできました。

もともと、データサイエンスには興味がありました。自分で勉強して、 新生ハッカソンやデータ分析系のインターンにも積極的に参加しました。

→ 学生のうちにできることがあれば教えてください。

データサイエンス系のスキルを身につけたい場合は、データサイエンス系のインターンシップに積極的に参加して、実際にデータに触ってみるのがいいのかなと思います。授業では実データに触れる経験はあまりできないと思うので。

また、授業で学んだスキルを実際のコンペなどで試してみるのも、学生のうちからできる大きな経験なのかなと思います。

── 将来どういうデータサイエンティストになりたいですか?

データ分析のプロジェクトを自分が主導で進められるような存在にな

りたいと考えています。

今は上司が課題に対してどう取り組むのかを協議して、実際に分析に着手していますが、将来的にはビジネス部署とのやりとりなども自分が主体的な立場で行いたいです。ビジネス部署が困っている課題に対して、データ分析を使った解決方法を提案して、プロジェクト全体を進めていけるような存在になりたいですね。

データサイエンティストならではの魅力があれば 教えてください。

いるいるな魅力があると思いますが、データサイエンティストは、会社の将来を動かすようなデータ分析に携わることも多いので、携わる業務の規模感が大きいのがひとつの魅力ではないでしょうか。先ほど説明した3社の収益を予測する業務では、そこで出た結果をもとに、実際に新生銀行グループ全体の今後の方針をマネジメント層が決めるような結構重要な資料になっているのかなと考えています。

もうひとつは、データサイエンティストはどこの業界でも活躍できる のではないかということです。自分のスキルを活かせる機会が多いので、 興味のある分野に飛び込んで、仕事ができる可能性があるということは、 データサイエンティストの大きな魅力のひとつなのかなと思っています。

―― 平均的な1日のスケジュールを教えてください。

基本的には午前7時ころには起床、8時50分に業務を開始します。 在宅勤務の場合は、そこから自宅で働き始めています。

作業内容は日によって変わりますが、ビジネス部署とミーティングを 行ったり、自分が担当している分析案件を進めていきます。

終業の定時は17時10分までです。 ただ、分析の過渡期では18時や18時半頃まで残業することもあります。

終業後はデータサイエンス系の本、技術書を読むなど、勉強の時間にあてています。データサイエンスの知識は一年で大きく変わったりすることがあるので、最新の情報を取り入れるようにしています。

── 最後に学生に向けてひと言お願いします。

実際に働く上で、学んできたデータサイエンスの知識やスキルは重要なものになります。データサイエンティストを目指されている方は、ご自身の持っているスキルに自信を持って、分析を楽しめるようにこれからも頑張っていただければなと思います。

ありがとうございました。

みサイエンティストの輩に聞いてみた!

株式会社/ディー・エヌ・エー

古出 知貴



名古屋工業大学にて修士号を取 得後、2020年4月にDeNAに新 卒入社。学生時代は凸最適化の 理論に基づく機械学習高速化の研 究に従事し、国際会議KDDに2年 連続アクセプトされた。現在はデー タサイエンスチームのメンバーとし て、エネルギー事業の最適化に携 わっている。

現在の研修内容や業務内容について教えてください。

まず、最初に会社の全体研修を2週間ほど行いました。そのあと、 エンジニアの人はエンジニア用の研修があるのですが、AI人材として 採用された人は基本的にAIチームにすぐに配属され、いきなり業務が 始まりました。

現在の業務としては、社外の最適化案件に携わっています。関西電 力様の石炭燃料運用をAIで最適化する案件が有名ですね。

― 研修や仕事はどのように進めていますか?

新型コロナウイルスの影響で基本的にずっとリモートで、出社した のは健康診断くらいです。研修もリモートで、Zoomを繋ぎながら Google JamboardやGoogleドキュメントを使用していました。

- 業務で大変だなと思うのはどんな点でしょうか?

学生時代の私の研究は、凸最適化理論に基づき機械学習を高速化 することでした。業務としては、最適化は最適化ですが、凸最適化で はないので自分の研究内容の知識が活かせず、普通の最適化に関して の知識レベルは一般的な情報工学生レベルだったので、そこはちょっ と難しいと感じていました。また、研究が理論系だったこともあり、実 際のデータ分析を行ったことがほとんどなかったので、Kaggleに取り 組むのは大変だと感じました。

逆に面白いと感じるのは、どんなときですか?

社外案件を担当しているので、自分が作ったアルゴリズムやプロダク トに対して、お客様からフィードバックが直でもらえて、それが予想よ りも良かったときは嬉しくなりますね。それとKaggleの順位が上がっ たときもそう思います。

→ 今の会社に入社した経緯を教えてください。

友達から、IT企業やベンチャー企業の就職活動の支援に特化した サービス「サポーターズ」のイベントが大学で開催されるから一緒に 参加しない?と誘われ、そこに参加していた企業のひとつにDeNAがあ りました。そこで、サマーインターンに応募したのが最初のきっかけで した。インターンを通して会社の雰囲気を知り入社したいと思い、後に 新卒採用に応募しました。

─ 企業を選ぶ際に基準にしていたことはありますか?

いくつか自分の中で就職活動の軸を用意していて、優先順位で言う と、第一は、"社風"、第二は、"どんな人がいるのか"、三つ目として、"

井輩が影響を受けた本!

はじめてのパターン認識

平井有三森北出版

研究室の先輩にオススメされて読んだ本です。機械学習手法を幅広く扱っており、 数式を用いて説明しているので曖昧なまま終わることはありません。 今まで読んだ中で一番わかりやすい入門書だと思いました。



やりたいことがやれるのか、大学との専門性との関連度"でした。

"社風"に関しては上下関係をあまり感じないとか、自分の意見を言いやすい環境を重視して選んでいました。二つ目の"どんな人がいるか"については、能力の高い人と仕事をした方が自分の能力アップに繋がるし、関わっていてストレスを感じにくいと思ったので重視していました。三つ目の"やりたいことがやれるのか"は優先順位が低めですが、やることややりたいことは時間の流れで変わっていくと考えていたので、優先度を下げていました。この軸で考えた結果、DeNAがマッチしました。

- データサイエンティストの魅力があれば教えてください。

る程度対応できるようになれたらいいなと思います。

人に説明するときに根拠を持って説明できるので、聞いていて説得力があるところかと思います。データという根拠があってのことなので、コロコロ意見が変わらないところとか。一緒に仕事をする上で「信頼できる」と思います。

──学生時代のどんな経験が今、役立っていますか。

まず、インターンへ参加したことです。自分は一社目がDeNAで、 二社目が他の会社だったのですが、複数参加することによって、初め て比較できたので、複数箇所へのインターンの参加は必須だと思います。 次に、国際会議に2回アクセプトされて海外へ発表に行ったことです。 そこでの発表は、今までないような緊張感だったので、その経験が今 に活きています。

就職してから思うのは、学生時代の研究は、研究員や指導教員のアシストがあって進捗していくものなので、基本的にその時しかできません。Kaggleなどは就職後も学べるので、学生時代にしかできないことをやるべきだと思います。

――目標や将来像を教えてください。

入社してからKaggleを始めたため、称号をまだ持っていないので、マイルストーンとしてまずはKaggle Masterになることが近い目標です。将来的には、データサイエンスだけではなく、エンジニアリングの部分でも強いエンジニアになれたらと思っています。

― データサイエンティストの魅力とは?

Kaggleを行うと、データをどれだけ食い尽くせるかとか、絞り取れるかにやりがいを感じるので、そこが面白いと思えば魅力に感じるはずです。

今後、データサイエンティストをやっていく上で、 どのような将来像を持っていますか?

さまざまな領域のデータ分析に挑戦して、与えられた課題を解決するだけでなく、いずれは課題発見のところから自分から提案できるようになればいいなとは思います。

また、自分の専門ではない画像や音声、自然言語などのデータもあ

---1日のスケジュールについて教えてください。

今はずっと在宅なので、朝7時半頃に起床して、朝食をとって、参加しているコンペがあればKaggleに参加することもあります。9時半にはパソコンをつけてSlackとメールチェックから業務を始めます。午前中はミーティングが入っていれば、それに向けてアウトプットをまとめていきます。12時から13時まで1時間の昼休憩のあと、午後は同じチームのメンバーとミーティングをして、業務に関する認識のすり合せや、分析する上での指標や設計の相談をします。ミーティング以外の時間は、最適化アルゴリズムの実装や改良のコーディングといったやるべきタスクを消化します。日によっては輪講や技術共有会で新しい技術を知る機会や、1on1の雑談の時間が30分あるので、そこで息抜きをすることもありますね。18時半に業務が終了し、その後は、家事と夕食を済ませて、自由時間としてYouTubeで動画見たり、やる気がある時はKaggleに参加したりしています。22時ごろにお風呂に入ってダラダラして、24時頃には就寝するようにしています。

土日は趣味の野鳥撮影や散歩、YouTube、やる気が出ればスキルアップのための勉強をします。

最後に学生や就活生、さらに今後、データサイエンティストを 目指す方にメッセージをお願いします。

インターンはもちろんですけど、今しかできないことをやる。会社を 選ぶときには、自分の中で軸をちゃんと持っておいた方がいいですね。 どうしてもこのチームに配属されたいとか、この部署に入りたいと思っ ている就活生の方がいたら、最初からそこにアサインされることが決 まっているところに応募した方がいいですね。データサイエンティスト 希望だったのに入社したら配属先が違うというのは危険だと思うので、 注意しておいた方がいいと思います。

─ ありがとうございました。



業界のこと、

会社のことを知ろう!

社会の第一線で活躍しているデータサイエンティストのみなさんに、 現在の仕事のこと、学生時代のことなどを、 mixoritation

座談会方式でざっくばらんにお話ししていただきました

出席者

 世良 拓也
 日本電気株式会社 (NEC)
 三田 匡能
 株式会社GA technologies

 森田 亮
 コニカミノルタ株式会社
 井上 麻美
 株式会社プレインバッド

聞き手:斉藤史朗 (データサイエンティスト協会)

斉藤: まずは、現在の仕事内容について教えて ください。

三田:株式会社GA technologiesのAI Strategy Centerという研究開発の部署に所属しています。この部署は、画像処理チーム、自然言語処理チーム、データサイエンスチームなどに分かれているのですが、その中で私はデータサイエンスチームに所属しています。

株式会社GA technologiesは、アナログな業 界にテクノロジーを入れて変革していく集団で、 現在、不動産事業をメインの領域としています。 私の仕事も不動産に関することで、現在、抱 えているプロジェクトは大きくわけると4つあり、 一つ目が中古マンションの価格を予測するモデ ルを作り、それをアプリで動かせるようにAPI を作ること。二つ目はマンションの賃料を予測 できるモデルとAPIを作ること。三つ目は、不 動産を買いたいお客様に対して、どの営業担当 者がいちばん相性が良くて成約率が高くなるの か、その割り振りの最適化を補助するアプリの 開発。そして4つ目は、そのアプリの中で使う、 レコメンドエンジンである予測モデルとそれを 動かすAPIを作る、という仕事です。2019年に 新卒として入社して2年目です。

森田:コニカミノルタ株式会社の情報機器開発本部という部署に所属しています。入社3年目です。現在は物理系の製品開発エンジニアとして仕事をしており、いわゆる"データサイエンティスト"という肩書では仕事をしていません。業務としては、プリンターの製品開発が大半を占めますが、ここ1年くらいでデータサインエンス業務にも徐々に携わらせてもらっています。

これまでに参画したプロジェクトとしては、プリンターの故障予測や予兆保全のプロジェクトです。 プリンターには様々なセンサーがたくさん搭載されていて、日々機械の状態をモニターしているのですが、そういったデータを活用してプリンターの故障予測や不具合解析を進めています。

また、弊社のビジネスで、「Kunkun body (クンクン ボディ)」というカラダのニオイを嗅ぎ分け見える化するサービスがあるのですが、そちらにも参画しています。現在はそれをより発展させて身体の匂いだけではなく、部屋や車、工場の匂いなどを見える化しようというプロジェクトを進めています。

世良:入社3年目で、NECのAIアナリティクス事 業部に所属しています。この部署のクライアン トは、官公庁や製造流通など広い領域で、い ろいろな業務をしています。個人的にはテキ スト分析に携わっていて、入社以来、テキス トを使った分析の業務にあたることが多いで す。あとはNECのAIを使ったプロモーションに いくつか携わっていて、例えば新聞記事を使っ て、1969年に人類が初めて月面着陸した年の 感覚や雰囲気をチョコレートにした「あの頃は チョコレート」という商品の開発や、最近だと 「ANDCHESTRA (アンドケストラ)」というAI楽 器を使って、身体を動かして鳴らすバイオリン、 さらに、「GAN」という画像生成するAIが有名 ですけど、それを使って新しいファッションを生 成して展示する「さいたまコレクション」の企画 などにも携わっています。

井上: 私は入社3年目で、株式会社ブレインパッ

ドのアナリティクス本部アナリティクスサービス 部でデータサイエンティスト職として働いていま す。BtoBで受託分析の業務を行っていまして、 クライアントは、メーカー、商社、小売・流通、 IT/通信、金融などの大企業が中心でとても幅 広いです。

私の現在の業務はクライアント先でWEB広告のアルゴリズム改善に携わっています。自社プロダクトを通じた分析でない点はみなさんと違いますね。

以前はクライアント先に常駐していたのですが、現在はコロナの影響で完全在宅でのリモートワークとなっています。

斉藤:続いて、大学時代はどんな勉強をしていましたか?あと、趣味も教えてください。

三田:大学は経済学部で、専攻は計量経済学、 もっと一般的な言い方をすると「統計的因果推 論」を勉強していて、卒業論文ではそれについ て書きました。

趣味はパソコンのゲームをすることで、最近では世界史上の出来事をテーマにしているRPG「アサシンクリード」の最新作で遊んでいます。

森田:大学での専攻は物理系で修士卒業になり ます。

研究内容としては、量子物性物理学と言われる物理を専門としていました。自ら物質を合成し、合成した物質内で起きている 新奇な物理現象を研究・開拓していくようなことをやる物理学です。

趣味は音楽です。大学時代の友人とバンドを 組んでギターを弾いたりします。最近はコロナ



禍で無理ですが、ライブに行くのも好きですね。

世良: 大学時代は情報専攻で、研究的には自然言語処理です。修士論文のテーマは単語と 単語の関係性を数値化していました。

普通に考えると、「赤ちゃん」と「子ども」の 類似度は高くなりますが、「赤ちゃん」と「おも ちゃ」や、「赤ちゃん」と「ぬいぐるみ」は単語 的には全然違うんですけど、何か関係ありそう じゃないですか?そういう確かに関係ありそうな ものを、どういう扱い方をすると数値が近くな るのかを研究していました。

森田さんと共通する点があり、僕もずっと音楽が好きでギターを弾いています。曲を作るのも趣味で、兼職というか副業で曲を作って生業にしています。

実は、その音楽の相方と『M-Iグランプリ』 の予選にも2度エントリーしています。どちらもI 回戦で敗退しちゃいましたが (笑)。

井上: 私は学部卒なので、大学時代にそこまで 研究は行っていないのですが、バスケットボールの選手評価や、地名と災害の関係性を統計 的に分析していました。

趣味は旅行と、縫い物が好きで洋服や雑貨 を作ったりしています。

斉藤:もしかして、株式会社プレインパッドの「布団が吹っ飛ぶ (オフトゥンフライングシステム)」 ※の座布団は、井上さんが作ったんですか?

井上: あれは同僚が作っていました(笑)。

斉藤:大学時代に研究したことは、今にどう生

きていますか?

井上: 大学では統計の研究室に所属し、教授が統計検定に関連している方だったので、統計検定も受けました。実際にWEB広告のアルゴリズム検証ではABテストを行うので、統計の知識はかなり使っています。

また、仕事においてもロジックや分析の良し 悪しを測る評価指標がないことがあり新しく作 ることもあるのですが、これはバスケットボー ルの評価指標を考えていた経験と通じる部分は ありますね。

世良:あえて専門的なことを除くと、大学生の頃はヘヴィメタルにめちゃくちゃハマっていて、日本ではまだ認知されていないけどアメリカやヨーロッパで局地的に流行っていたサブジャンルがあって、それを聴きたかったらどうしても英語で情報を調べないといけない…、という行為が今、役立っていると思います。

分析の際、Pythonでエラーが出たときや、新 しい機械学習のモデルをGitHubから拾ってきた けど動かないときに、日本語ではどうしても解 決方法が載ってない。そういうときに情報をた ぐり寄せにいく精神力は、メタルの情報を調べ た経験で培いました。

日本語の教科書だけだと、エラーにぶちあたったときにどう解決したらいいのかが難しかったりすると思うので、そういう意味では、言語やソースに関係なく、調べ尽くす能力というのは、言い換えれば研究そのものだと思います。

森田:「物理系あるある」だと思うんですけど、学生時代に専門的に勉強した量子力学や相対

論などの知識はそのまま会社で使えるかと言うと、直接は使えないですね。ですが物理学科では、数学や一般物理の教養を学ぶのでそういったものは日々の開発業務で活用する場面があります。例えば、あまりデータサイエンス感はありませんが、プリンターの中の熱の分布の様子を知りたいときに熱伝導計算をするプログラムを作ってみるなど学部時代に学んできた教養が役立つことは多々ありますね。

三田:正直、因果推論は仕事ではほとんど使えてはいないのですが、授業で学んだことだと、価格予測モデルを考えるときに、経済学での住宅市場の見方がモデリングのときに少し参考になりました。

また、ゼミで論文を読んでいたので、今も英語や数学、数式が出てきても、ある程度は苦なく読めます。実は、もともと私は数学アレルギーで数式が読めなかったのですが、大学時代、経済学部では数学を使わないといけないので、初歩から勉強して論文を読んで、徐々に数学アレルギーを改善させて、あまり苦しむことなく論文が読めるようになったので、そこが役立っていると思います。

斉藤:プログラミングはいつ勉強したんですか?

三田:学生時代はプログラミングを勉強していなかったので、入社して最初の新卒研修でエンジニアと一緒に開発の研修を受け、そこでひと通り学びました。例えば、「シェルスクリプト」でLinuxのOSを動かすことや「JavaScript」、「HTML」、「CSS」といったフロント周り、サーバサイドは「Ruby」と「RubyonRails」、あとは「SQL」を学びました。

※ 面白いと布団が吹っ飛ぶという発想を取り入れた「オフトゥンフライングシステム」は、テレビ番組の「フットンダ」をリスペクトした、AIを活用した画期的な次世代型おもしろダジャレ探知マシン



学生時代は基本「R」だったので「Python」は配属されてから仕事の中で覚えました。

森田: 私もプログラミングに関しては、学生時代にしっかり学んだことがなく今までの業務でもコードを書いたりしてこなかったので、自分で書籍を購入したり、WEB記事を読んだりして独学で覚えました。近くに参考となる人もいない状態でしたので、ほんとに手探りで勉強した感じです。

世良: 僕は大学時代から継続的にプログラムを書いてきたので、入社後も適応はできたのですけど、学生時代に学んでいない方にもチャンスはあると思います。今だったらインターネットでいくらでも「Python」の書き方も調べられますし、書籍もありますし、授業で学習しなかったことは、引け目に感じなくていいと思います。

井上:学生時代は授業で「C」と「R」、卒業論文の分析では「R」を使用していました。現在の業務では基本的に「Python」、「SQL」、「Git」、「シェルスクリプト」を使用しています。開発環境ば「Docker」で作成しています。「Python」「SQL」、「Git」、「シェルスクリプト」は入社してから新卒研修で習得したものになります。「Docker」は必要だなと思って独学で習得しました。

斉藤:プログラミングは苦手だけど、ツールを 使って仕事をしたい場合、御社はどのように対 応できますか?

三田: 弊社ですと、私の部署は基本的にコード を書いて分析するのですが、マーケティングの 部署にもデータアナリストのチームがあり、そちらは、「SQL」までは書かないといけないのですが、分析は「Tableau」などの分析ツールを使ったりしているので「データ分析は好きだけど、コードを書くよりもGUIのあるツールでやりたい」という方には合うと思います。

世良:あんまりツールにこだわらずに、そこは何でも良くて、GUIでも自分でプログラムでもいいと思うのですけど、データ分析をやってみたい思いがあるのならば、手段選ばずにできると思います。

井上: 弊社の場合は、「SAP® Data Intelligence」という機械学習プラットフォームや、「BrainPad VizTact」という拡張分析ツールなどを扱っています。あと「Brandwatch」という、Twitter上の投稿分析を行なうツールも扱っていて、その導入支援や、ツールを使っての分析を企業様に報告することを別部署ですが行っています。

斉藤:コロナ禍における現在の仕事形態はどうなっていますか? また普段は、どのような方と一緒にお仕事をしていますか?

井上:現在は、在宅勤務が中心です。弊社から同じプロジェクトにアサインされているデータサイエンティストのメンバーやプロジェクトマネージャーとは、毎朝やりとりをして、仕事の進捗の報告や雑談をしています。また弊社内での関係者としては分析レビューの担当ともやり取りを行います。

クライアントとのコミュニケーションとして は、分析業務に関する報告会が週に1回ありま す。普段はクライアントのチャットツールを使 わせていただいているので、都度、報告や分析 依頼が来たりしますね。メールはそこまで多用 しないです。

クライアントはメールツールとスケジュール ツールが合わさっているので、スケジュールの やりとりはメールで、分析のやりとりはチャット ツールでと使い分けています。

世良: 僕みたいに手を動かしてデータ分析するデータサイエンティストもたくさんいますし、あとはデータコンサルティングのような、もうちょっと上流寄りの業務をしている方もいます。営業の方とコミュニケーションを取って、お客様のヒアリングについて話をしたりもしますし、いろんな職種の方とやり取りしています。

もともと NECでは、メールが主なコミュニケーション手段だったのですが、コロナ禍になり、 Microsoft TeamsやZoomが導入され、チャットのやり取りが増えました。

また、リモートでコミュニケーションを取れる ようになったので、お客様報告もリモートで行 いますが、関西のお客様と会議をするときは、 関西弁が聞けてめちゃくちゃ安心します。

基本的には、今のところ僕はずっと家にいます。あまり会社に行くことはないです。 どこでも リモートで働けるので、同期は地元の福岡から 働いていて羨ましいです。

森田:僕はみなさんと違って結構出社をしています。メイン業務が実験をする仕事なので、どうしても装置をいじらないといけないからです。 弊社の場合、実験をする社員は必要に応じて 出社をしますが、データサイエンティストの方々



業界のこと、 会社のことを知ろう!

は基本リモートで仕事しているので、部署や仕 事内容によりけりなのかなと思います。

一緒に仕事をするメンバーですが、私の場合 基本的には社内の機械系、化学系、ソフト系 のエンジニアの方々になるので、直接お客さん と会う機会はあまりないですね。

三田:コロナの感染者数が多いときはリモート になって、落ち着くと出社になるので月によって 変わります。10月、11月は出社で、12月はリモー トでした。普段は同じ部署のメンバーと毎日何 かしらの会議を行なっています。また、作った ものを使う「お客さん」が社内の人間なので週 にI回程度ミーティングがあり、そこでも話しま す。営業の方などはデータサイエンティストと 雰囲気は違いますが、同じ会社であり目指すと ころは同じなので話しやすいですね。

斉藤:仕事する面で、みなさんが心がけている ことを教えてください。

三田:気をつけている点は二つあって、一つ目 は自分が作ったものが使われる場面を意識する ことです。例えば、予測モデルAPIを作る場合、 予測をするときにどういう特徴量が使えるのか、 どういった入力が来るのか、どの程度の精度が 求められるのか、予測を推論するのにどれくら いの時間内に返さないといけないのか、そうい うユーザーが求める部分を意識することです。

あとは、汚いデータを入れないこと。不動産 のデータは実際に存在する家の情報を人間が キーボードなどで入力しているものが多いので、 打ち間違いなどの入力ミスや表記ゆれがないか データをしっかり見て、できる限り綺麗なデー 夕を作るようにしています。

森田:目的や課題を明確にした上で、分析をす ることが大事だと思っています。製造業だと社 内にデータがたくさんあるので、いろいろと数 字を見てみたくなるのですが、そうではなくて、 ビジネスありきで、課題ドリブン、目的ドリブン で進めていくのが大事かなと思います。結局デー 夕を使って何がしたいのか?お客様が喜ぶこと は何か?ということをちゃんと考えることが大切 で、それが達成できるのであればモデルの精度 うんぬんということはあまり関係ないのかなとい う気がします。例えばモデリングせずに可視化 だけで済むのなら、それでいいと思いますし、 そう考える人が社内にも多いのかなと思います。

世良:精度を追い求めるのはデータサイエンティ ストとしてすごく大事だと思うのですが、やっぱり 森田さんと同じ意見で、その分析がお客様にとっ てどのような価値を持つのかを正しく理解するこ とも大事だと思います。たとえ一見すると精度が 悪く見えたとしても、その理由や欠点についてご 理解いただいたうえで、十分な価値を提供でき るということをお伝えする。そして議論を通じて 最終的にお客様が求めるAIをご提供することが データサイエンティストの仕事だと思い、心がけ ています。

精度も含めて、お客様と一緒に運用するとき に、どんな夢の世界が待っているのかを一緒に 想像していく、というようなことですね。

井上: 社会に反映されたり、使われる分析を心 がけています。社会に実装できるような施策をることにも挑戦しています。 前提に課題を明らかにし、どのような分析を行っ

たほうがいいのかを考え、分析テーマを落とし 込むようにしています。

私が担当している業務は、かなりの裁量が与 えられていまして、分析テーマを作ることから、 結果報告まで自分自身の手で行うので、その裁 量の分だけ責任感を持って分析結果をクライア ントにお届けすることを意識しています。

なのでクライアントへKPIが向上するような改 善を提案できたり、それが実装されると嬉しい

斉藤: 普段、付き合いがある自社の人たちはど んな方が多いのですか?

井上: 部署に限らず、真面目で勉強熱心な方が 多いですね。部署としてはよく理系の研究室と 言われます。ですが生真面目なわけではなくて 遊び心がある人も多くて、例えば会長はジョーク も多くおもしろいです(笑)。なので真面目さと遊 び心を両方を兼ね備えている人が多いですね。 また部署によって雰囲気は大きく異なり、コンサ ルや営業系の部署は明るい人が多いですね。

世良: 就活をしているときに、「NEC」を調べる と、他社と比較して真面目な方が多い、という ように書かれていることが多いと思うのですが、 実際はそうでもなくて、もちろん領域的にきちん としている性格であるところは間違いないです が、社内にはオフィスらしくない、カフェテリア のような働ける場所を作る事業があったり、プ ロモーション関係で、AIでチョコレートを作っ たり、楽器を作ったり、クリエイティビティがあ

データサイエンティストで言うと、最近は、

業界のこと、 会社のことを知ろう!



若手の社員がたくさん入社してきたりとか、他社からも、AI人材を輩出するための「NECアカデミー for AI」に研鑽されに来たりしています。また、いろいろなバックグラウンドを持っている方がたくさん集まってきている感じで、まさにダイバーシティですね。

歴史的にNECは、パソコンが普及する前の時代にパソコンを作っていたので、上の世代には、一部、ギークと言われるような、パソコンが大好きなオタクの人たちが多いみたいですね。若造が言ったら怒られそうですけど(笑)。

森田:弊社もNECさんと同じで、社員の国籍や 出身地も多岐にわたっています。

毎年、100名程いる新入社員の中で、およそ 10%は外国籍です。私は会社の近くの独身寮に住んでいるのですが、寮のキッチンでインド出身の社員がカレーを作っていたり、中国出身の社員が餃子を作っていたりと国際色豊かで面白いです。メーカーは、古臭いとか堅苦しいとか、真面目なイメージを持たれる就活生の方もいると思いますが、決してそうではないと思います。

三田:弊社も営業やエンジニアなど部署もいろいろあるので、部署により雰囲気が違います。営業だと体育会系でハキハキとして爽やかな感じですね。エンジニアはもう少し静かです。全体的に言えるのは、やる気のある方が多い。ビジョンを明確に持っており、同じ志の人が集まって新しいプロジェクトを進めたりしています。自律的と言うか、自分で目標を立てて進んでゆく人が集まっていますね。

現在、社員は600名弱です。入社して驚いたのは、人種だけでなく、経歴も多様な方が多く

て、例えば、すごく学歴が高い人もいるし、中 卒の方がいたり、前職の業種もいろいろな方が 集まっています。

エンジニアの方はオタクっぽい人が多いかと思っていたのですが、そんなことはなくて、コミュニケーション能力が高い人やオシャレな方など、いろいろな方がいて驚きました。

斉藤:離れた部署の人とはどういったコミュニ ケーションを取っていますか?

井上: クジ引きのようなものが当たると、社内 の違った部署の方と食事に行け、さらに会社か ら飲食費の一部を支援してもらえる「肉会」制 度があります。

弊社はコロナ禍においてもリアルでのコミュニーケーションが重要だと考えている会社なので、「肉会」のために出社してもいい、というアナウンスもありました。もちろん今後、コロナの状況によって休止になることはあると思いますが。

あとは、社内の勉強会や部署内の小さな勉強会が、週にI~2回程行われているので、そこでコミュニケーションを取ったりもします。ほかにも、「コーヒー部」や「ゲーム部」といった部活もあり、私は「自転車部」に入っているので、その仲間とチャットしたりしますね。これらの部活も「クラブエイド」という形で会社から一部支援してもらっています。

このように会社からコミュニケーションの場を作ってもらえますし、勉強会を自分で開くこともできます。

世良:「肉会」は羨ましいですね。自分も会社

に同じような制度を頼んでみます(笑)。

弊社は、スポーツ系の部活もあるのですが、データサイエンス寄りの部活動では、「GANs」を使った「GANs部」がありまして、「GANs」は画像生成するようなものなので、何人かで集まって、その結果を見て一喜一憂したりだとか、どうしたらビジネス化できるのかをチーム組んで考えます。

また、「Kaggle部」もありますね。一生懸命、 取り組んでメダルゲットだぜ! みたいな。さらに、 お昼休みに勉強会や論文のサーベイについて報 告したりもします。

井上: 弊社も「Kaggle部」があったり、論文も 読んだりもしますね。

三田: コロナ禍で夏以降は止まっていますが、ランダムに選ばれた人同士でランチに行く「シャッフルランチ」という制度があります。

あとは、半年ごとに、社内で特に頑張っている人や、チームのMVPを表彰する「グレイテストアワード」があり、イベント会場を貸し切って盛大に行うのですが、これもリモートになってしまっているので、お酒を片手に喋ることはできないですね。

社内には部活やサークルが多数あり盛んに活動していましたが、コロナ禍で活動が止まってしまっているところもあります。 私が入っている「競技プログラミング部」は、前回の活動が1年前くらいでストップしています。

あと、私の部署では半年にI回デイキャンプを開催していて、部署内のメンバーとお世話になっている他部署の方を呼んでBBQをして交流の場を作っています。部署にいるアメリカ人が



業界のこと、 会社のことを知ろう!

本場のハンバーガーを毎回作ってくれています。

森田: 僕は参加していないのですが、弊社にも 社内同好会や部活動などがありますね。会社 の敷地内にテニスコートがあるので、テニス同 好会の方達は仕事帰りにテニスをしたりしてい ます。また今年はコロナ影響で中止になりまし たが、寮には夏祭りや、内定者を呼んでのパー ティーなどイベントがあり、若手の交流は事業 部を超えてたくさんあります。

世良:かつては僕も寮に「年弱ぐらい住んでいたので、その頃の友達とはいまだに飲みに行ったり交流は続いています。勤務地の都合で、転寮したので、知り合いがいなかったのですけど、新しい寮に韓国人がいて、その人がサムギョプサルバーティーを開催してくれたのは、印象に残っています。感動的でした。

斉藤:寮にはどれくらいの人がいるんですか?

世良: ひとつの寮には、100名ほどの社員がいますね。

森田:自分のところも100~200名ぐらい住んでいると思います。

斉藤: どんな学生さんに入社して欲しいですか? 学生のみなさんにメッセージをお願いします。

三田:AI Strategy Centerでは、先進技術によって事業貢献を目指すことをミッションにしているので、研究だけではなく、どうビジネスにしていくのか、ということに興味がある人だと特に

相性がいいと思います。

研究だけでなく、ビジネスや、自分で手を動かしてコードを書く、アプリを作るなど、幅広く 興味を持てる人だとぴったりだと思うので、そういう方に来て欲しいです。

森田:コニカミノルタは、専門でデータ分析を 学ばれている学生さんにとってそれらのスキル を活用できる会社だと思います。ですが会社と いうのはビジネスありきなので、自分の専門に 囚われずビジネス的に価値があることならなん でもやるぜ!みたいな人の方が弊社には合うの かなと思います。僕も元々データサイエンスの 専門家ではありませんが、データサイエンスカ を身につけることで新たな価値を生み出せると 思って、データサイエンスの勉強にトライしまし た。いろんなことに挑戦する気概のある学生さ んが活躍できる場は社内に本当にたくさんある と思います。

世良:新しいことにチャレンジできる人ですね。 NECでは研究所でいろんなアルゴリズムやモデルを常に開発していますし、いろんな「OSS」が毎日のように出ていると思うので、そういうものを手繰り寄せて、次はこんな新しいことを一緒にやりましょう、とお客様とともに挑戦できるような人がいいと思います。

井上:弊社の場合は「データ活用の促進を通じて持続可能な未来をつくる」をミッションとしているので、データ分析をやりたい、データ分析が好きな方、あとはデータ分析等を通して社会貢献や社会にインパクトを与えていきたい人に来て欲しいと思っています。

データ分析・活用を核とした事業を行い、大

企業ではない規模感の会社だからこそ、若手の 頃から裁量を与えられて、私は新卒3年目です が、自由と責任を持って業務を進められている と思います。自主性のある学生の方や、向上心 があり自分でやるべきことや課題をどんどん見 つけて突き進みたい方にぜひ、来ていただきた いと思います。

斉藤:みなさん、今日はありがとうございました。



Employment Information

データサイエンティスト協会会員企業の採用情報

掲載企業

株式会社GA technologies 株式会社GRI 株式会社LIFULL NEC (日本電気株式会社)

株式会社SIGNATE テクノスデータサイエンス・エンジニアリング株式会社

デジタル・アドバタイジング・コンソーシアム株式会社

ネイチャーインサイト株式会社

ヤマト運輸 株式会社分析屋 株式会社大和総研 株式会社新生銀行

日本アイ・ビー・エム株式会社

日野自動車株式会社

スキルセットについて

イオンフィナンシャルサービス株式会社

以下の項目に対し、持ち点の5点を自社にあわせ配分しレーダーチャートで示したもの。

- ・ビジネス 力(business problem solving):課題背景を理解した上で、ビジネス課題を整理し、解決する力
- ・データサイエンス 力(data science): 情報処理、人工知能、統計学などの情報科学系の知恵を理解し、使う力・データエンジニアリング 力(data engineering): データサイエンスを意味のある形に使えるようにし、実装、運用できるようにする力

株式会社 GA technologies

データサイエンティスト/ AIエンジニア



GA TECHNOLOGIES テクノロジー × イノベーションで、 人々に感動を

PropTech (不動産テック) の分野で急成長しているベンチャーです (2018/7 マザーズ 上場)。主に中古マンションの事業を展開しており、よい物件の仕入れ、広告などによる集 客から売り手と買い手をつなぐ仲介、購入後の賃貸管理を行っています。またアナログで 遅れた業界のDXを推進すべく、自社プロダクト外販も行っています。

事業会社ですので与件にとらわれず、テーマの選定からデータの収集・整備、分析、プロ トタイプ構築まで広く関わることができます。営業や仕入れ担当などビジネス現場の社員 と自部署の優秀な仲間たちとスピード感あふれる環境で一緒に経験を積むことで、あなた の成長を加速できると思います。

学生へ向けたメッセージ

多様性を尊重し、研究やモノづくり(開発)に没頭できる方には楽しめる環境です。 以下の方にオススメします。

- ◆事業会社におけるデータサイエンス・AI (画像・音声・言語など) 活用に関心がある方
- ◆ウェブで完結するのでなく、リアルに影響を及ぼすビジネス(OMO)を手がけたい方
- ◆データサイエンス・AI活用のサービス企画に関心がある方

本社所在地

〒106-6290 東京都港区六本木三丁目2番1号 住友不動産六本木グランドタワー 40階



採用予定人数	6名
勤務予定地	本社 (東京)
給 与	4,200,000 ~
勤務時間	フレックス制 ※コアタイムなし
採用条件	大学、大学院を卒業見込みの方、 第二新卒の方
担 当 者	Al Strategy Center / 橋本 武彦
メールアドレス	recruit_new_grad_engineer@ ga-tech.co.jp
採用ページ_URL	https://www.ga-tech.co.jp/ careers/students/

株式会社 GRI

募集職種

データ分析コンサルティング



GRIは「データで新たな事業を 開発していくカンパニー。」です

自社PR

BIG DATAを利活用したAI型解析エンジンの開発やAI人材の育成事業を行っており、レガシーな(古くなった)資産を、技術力と企画で新しい事業に変えていくことを目指しています。2020年度からSaas型の自社サービス開発に力を入れています。

【仕事のイメージ】●マーケティング課題や事業開発に関するコンサルティング ●解析モデルと機械学習基盤の構築 ●分析結果の見える化支援 ●個人向け研修、組織づくりの支援 ●システム開発および、運用保守 など

今回はデータサイエンティスト候補、AI開発エンジニア候補、事業開発コンサルタント候補 を募集しております。皆さんからの応募、お待ちしております!

学生へ向けたメッセージ

我々は、「ビッグデータ」×「解析技術」×「企画力」を駆使できるようなスキルやしくみ、そしてリスクを恐れず何でもやってみるという精神性(メンタリティ)を持っています。そのために、我々が大事に思っている「行動指針」を3つお伝えします。

- 1. できないことをできるようにする
- 2. 世の中の変化を受け入れる
- 3. 夢とプランと行動を示す

本社所在地

〒1050011 東京都港区芝公園1-3-8苔香園ビル 5F

スキルセット ビジネス カ データ エンジニア リング カ

採用予定人数	6名~8名
勤務予定地	東京都港区芝公園
給 与	年収 初年度300万以上(学部生) ※院生は要相談
勤務時間	9:30 ~ 18:30 ※裁量労働制あり
採用条件	2022年4月卒業見込み学生、 正社員雇用
担 当 者	人事広報 / ポリーナ
メールアドレス	recruit@gri.jp
採用ページ_URL	https://gri.jp/

らいふる

株式会社 LIFULL

募集職和

データサイエンティスト/ AIエンジニア/ AIコンサルタント



あらゆるLIFEを、FULLに。 社会課題を解決しながら利益も上げ続ける

ソーシャル・エンタープライズ

人ひとりの内発的動機を重視した人事制度、組織作りをおこなっています。

東証一部上場、日本最大級の不動産住宅情報サイト「LIFULL HOME'S」を筆頭に、地方創生、介護、子育て、農業、スポーツなど様々な領域で事業をおこなっており、そのサービスのほぼすべてを自社開発しています。また世界63カ国で不動産、求人、自動車、ファッション情報領域の世界最大級のアグリゲーションサイトの運営など国内外に事業を展開しています。全社員の約半分がエンジニア、デザイナーといったモノづくりの社員であり、データサイエンティストやエンジニアが自ら提案した企画がプロダクト化されるなど、社員一

学生へ向けたメッセージ

LIFULLは、マンション参考価格算出サービス「プライスマップ」や、AI解析された間取り図を用いたVRによる住まい探しなど、住まいの課題解決にAI・データサイエンスを活かすサービスを次々とリリースしています。不動産情報処理など社外の第一線級の研究者とも、空き家などの社会課題の解決を目指した緊密な連携をとっています。データサイエンスで社会と深く関わるというエキサイティングな経験が得られます!



2~3名
東京(半蔵門オフィス)
初任給 月給280,000円
フレックスタイム制 (コアタイム 11:00 ~ 16:00)
2022年4月に入社可能な方 ※卒業時期により応相談
人事本部 新卒採用G / 林 征一郎
newcomer@lifull.com
https://recruit.lifull.com/

本社所在地

〒102-0083 東京都千代田区麹町1-4-4

NEC(日本電気株式会社)

募集職和

データサイエンティスト/コンサルタント/ システムエンジニア/サービスエンジニア/研究

Orchestrating a brighter world

NEC

最先端のAI・データ分析技術を開発、 お客様と新たな価値を共創

自社PR

NECは、大規模・複雑化する社会システムを最適化し効率化する高度なAI技術を半世紀以上にわたって数多く開発・実用化してきました。その成果はNECのAI技術ブランド「NEC the WISE (https://jpn.nec.com/ai/)」として集約されています。技術レベルの高さはAIのトップ学会への論文採択率数の多さでも示されています。また、様々なお客様との共創を通じて多くの課題を解決してきた実績を保有し、最先端AI技術を活用してデータ分析し顧客課題の解決につなげるデータサイエンティスト部門を有します。研究開発においてもAI・アナリティクス事業においても皆様の活躍の場は無限に存在します。

学生へ向けたメッセージ

AI・アナリティクス事業はNECの成長の柱の一つであり、私たちはその活動の根幹を支えるデータサイエンティストおよびAI研究者を強く求めています。データサイエンティストとしてデータ分析力、顧客とのコミュニケーション力、エンジニアリング力を伸ばしていきたいと考えている方、研究開発を通して自らのアイデアで新しいサービスやソリューションを実現したいと考えている方をお待ちしています。

スキルセット データ エンジニア リング カ

採用予定人数 未定 勤務予定地 東京(田町)、神奈川(武蔵小杉) 初仟給(2020年4月実績) 博士了 月給293,000円 修士了 月給239,500円 学部卒 月給215.500円 勤務時間 $8.30 \sim 17.15$ ※拠点によって前後 ※スーパーフレックスタイム制度あり 採用条件 4年制大学の学部課程、大学院の修士 課程・博士課程、及び高等専門学校 を卒業 (修了) 見込みの方 ※学部、学科不問 AI・アナリティクス事業部 / 採用担当 メールアドレス students@aianalytics.jp.nec.com 採用ページ URL https://nec-recruiting.com/

本社所在地

〒108-8001 東京都港区芝5-7-1

しぐねいと

株式会社 SIGNATE



募集職種 データサイエンティスト

日本最大級のデータサイエンス プラットフォームで働こう

白計PR

SIGNATEは、AI開発コンペティション・AI受託開発を中心に、教育コンテンツ提供、AI 運用プラットフォームの提供、人材マッチングなど、様々な形でAIによる社会変革に貢献しています。SIGNATEは、日本最大級のデータサイエンスプラットフォームで会員数は4万人以上に達しています。今後も日本のトップサービスとして、会員サービスの様々な拡充をしていきます。SIGNATEのデータサイエンティストは、様々なコンペティションや、受託開発・プロダクト開発を横断的に担当していただきながら、総合プラットフォーム「SIGNATE」の中心メンバーとして、発展・拡大に関わることができます。

学生へ向けたメッセージ

SIGNATEでは、データサイエンティストは全員、クライアント受託開発も、自社プロダクトのグロースも、どちらも経験することができます。SIGNATEはデータサイエンティストの仕事はAIアルゴリズムの開発だけではなく、社会の中でのAIの役割を積極的に主導していくことだと考えます。

我々と一緒に、AIやテクノロジーによって新しい社会を作っていきましょう!

スキルセット ビジネス カ データ エンジニア リング カ

採用予定人数 未定 勤務予定地 本社:市ヶ谷(原則リモートワーク) 給 与 4,000,000~ 動務時間 9:30~18:00 ※裁量労働制 採用条件 大学、大学院を卒業見込みの方 担当者 BusinessGroup / 採用担当 メールアドレス recruit@signate.co.jp 採用ページ_URL https://signate.co.jp/recruit/

本社所在地

〒102-0081 東京都千代田区四番町6 東急番町ビル

テクノスデータサイエンス・エンジニアリング株式会社

募集職種

データサイエンティスト/エンジニア



データサイエンスのチカラで ビジネスに役立つ価値を。

自社PR

BigDataやAI活用に関するビジョン策定、データ分析・最適化、AIを活用したシステムやアプリケーションの開発、ビッグデータ活用基盤の構築など、データサイエンスサービスをご提供しています。最先端のAI技術等を利用し、データ活用を通じて、お客様の真のビジネス課題を解決しています。「優秀なデータサイエンティストやエンジニアでありつつ、優秀なビジネスコンサルタントでもある」、そんな社員が活躍している会社です。

学生へ向けたメッセージ

データサイエンティストおよびエンジニアの9割以上が理系修士卒以上(後期課程進学者含む)を修了し、数学を活かした仕事をしています。社員発信の勉強会も多数開催され、意見交換も活発に行われる、向上心の高い社員のいる会社です。入社時に優先するのは、実経験ではなく、数理素養やITの素養、そして実社会で価値を出したいというビジネスマインドです。データサイエンスをもとに企業の課題を解決したい方のご応募をお待ちしています。

本社所在地

〒163-1427 東京都新宿区西新宿3-20-2 オペラシティタワー 27F



採用予定人数	10名程度
勤務予定地	在宅勤務が基本ですが、プロジェク トにより本社やお客様先での勤務の 可能性有
給与	(月給) 学部:26万 修士:27万 博士:30万 ※みなし残業20H分別途支給
勤 務 時 間	9:00 ~18:00 (フレックス制度によ りコアタイムあり)
採用条件	数学をビジネスに応用したい方、 博士・ポスドクも歓迎(年齢不問、 入社時期相談可)
担 当 者	人事・総務グループ / 採用担当
メールアドレス	saiyou@tdse.jp
採用ページ_URL	https://www.tdse.jp/

いおんふぃなんしゃるさーびす さんかかくしゃごうどうさいよう

イオンフィナンシャルサービス株式会社【傘下各社合同採用】



募集職種 総合職

小売の力で、金融に革新を。

自社PR

私たちは、日本を含むアジア11カ国で展開する小売業発の総合金融グループです。イオングループが持つ営業ネットワーク等を基盤とし、生活に必要なモノと金融を結び付け、お客さまの生活になくてはならないパートナーとなることを目指しています。昨今、新型コロナウイルス感染症の影響により、人々の生活や消費行動のデジタル化・オンライン化が大きく進みました。当社でも、タッチレス決済の推進、顧客接点の非対面化などお客さまの安全・安心を実現するためのデジタルシフトを加速させ、徹底したお客さま視点でサービスの提供に挑戦しています。こうした私たちの仕事は、人々の暮らしに貢献すると共に面白さや自己成長を実感できます。

学生へ向けたメッセージ

昨今の金融業界においては、AIやIoTといったデジタル技術の活用が必要不可欠となっています。こうしたなか私たちは、さらなるサービスの向上と業務効率化のため、IT・デジタル分野に合計1,000億円の投資を実施。そして、生体認証技術の実証実験や、スマートフォンを活用したATM取引サービスなど、業界に先駆けた成果が次々と生み出されています。変革に挑戦し続けたいという意欲に溢れる方々をお待ちしています!

スキルセット 3 ビジネス カ データ エンジニア リング カ

採用予定人数 150名 全国各地の事業所 勒務予定地 大卒初任給 グローバル社員: 216,000円 リージョナル社員: 205.500円 事業所により異なる。 勤務時間 (年間所定労働時間1,920時間) 採用条件 各採用年度において傘下各社の指定 する条件を満たす者 人事部 採用PT / 石川 美恵 aeon-fs2022@disc.co.ip 採用ページ URL http://aeonfs.com/fresh/

本社所在地

〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-22 テラススクエア12階

デジタル・アドバタイジング・コンソーシアム株式会社 (DAC)



募集職利

データサイエンティスト/システムエンジニア/ ソリューションコンサルタント/その他ビジネス職

テクノロジーの力で デジタル社会の未来を創造する

スキルセット ビジネス カ データ エンジニア リング カ カ

自社PR

DACは、テクノロジー領域を中心に20年以上にわたり培ってきた豊富な知見や経験を武器に、デジタルを軸とした広告やあらゆるデジタルマーケティングビジネスを国内外で展開しています。月間4.8億ユニークブラウザと1億以上のモバイル広告ID、2兆レコード以上のデータを生成・提供する、国内最大級のデータ・マネジメント・プラットフォーム(DMP)を有しているため、そこに蓄積されたデータを分析し、施策の設計から実行までのサポートが可能です。また、クライアントのニーズに合わせたソリューションを自社開発することで、企業の課題解決にも取り組んでいます。

学生へ向けたメッセージ

デジタルマーケティングの発展に欠かせないデータとテクノロジー。DACでは日々蓄積されていく膨大なデータと、日々進化していくテクノロジーを掛け合わせて新たな価値創造につながるソリューションを生み出しています!事業全体を見渡しながら、課題発見から解決策の創出までを担うことで、社会に"新たなビジネス価値"をもたらします。マーケティングテクノロジーの未来をぜひ一緒に作っていきましょう!

本社所在地

〒150-6033 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー 33階

採用予定人数 100名程度

勤務予定地 東京(本社)、関西支社、 赤坂オフィス

> 高専(本科)卒 月給:305,000円(本給:240,000 円、固定時間外手当:65,000円※) 大学院・大学・高専(専攻科)卒 月給:317,000円(本給:250,000円、 固定時間外手当:67,000円※) ※月30時間相当分として支給 ※固定残業時間を超えた場合は、超 過分を別途支給

勤務時間 9:30~17:30

採用条件 職務経歴がなく、2022年3月までに 四年制大学、大学院、高等専門学校 を卒業・修了(見込)される方、お よび卒業後3年以内(2019年以降卒 業)の方 ※学部・学科・専攻は問いません。

B 当 者 人材開発部 / 新卒採用担当

メールアドレス recruit@dac.co.jp

採用ページ_URL https://recruit.dac.co.jp/

ねいちゃーいんさいと

ネイチャーインサイト株式会社

募集職種

SASエンジニア/データサイエンティスト



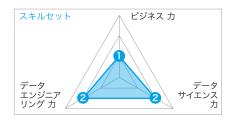
データソリューションの プロフェッショナルNo.1企業へ

自社PR

私たちネイチャーインサイトは、「ビッグデータ」を活用するための統計データ分析ソフトウェア《SAS》を利用して、情報系システムの構築から活用方法の提案まで、トータルに手がけています。企業の経営戦略に携わるビジネスインテリジェンス(BI)ソリューションを提供することによって、設立以来20年以上高い評価をいただいてきました。高度アナリティクス分野においても、2019年度のSAS社Partner Awardにおいて、Best Data Scientist Awardを受賞致しました。

学生へ向けたメッセージ

弊社に新卒として入社したデータサイエンティストは、大半が学生時代に機械学習モデル構築などは未経験です。彼らが活躍できる理由のひとつに、弊社オリジナルのデータサイエンス研修があります。ネイチャーインサイトでデータサイエンティストとしての一歩を踏み出してみませんか?



採用予定人数 1~5名

勤務予定地 本社及び東京都内・都内近郊の プロジェクト先

給 与 大卒 月給220,000円 ※固定残業代 (52,500円、40時間相当分) 含む 大学院了 月給230,000円 ※固定残業代 (55,000円、40時間相当分) 含む

勤務時間 フレックスタイム制 (標準労働時間1日7時間30分)

採用条件 大学・大学院を卒業見込みの方、 第二新卒の方

担 当 者 人事総務部 / 採用担当

メールアドレス job-info@n-insight.co.jp 採用ページ_URL https://job.mynavi.jp/21/pc/ search/corp89632/outline.html

本社所在地

〒 101-0052 東京都千代田区神田小川町3-3 HF神田小川町ビルディング 5階

ヤマト運輸



データサイエンティスト/研究開発職

人の想いを運んできた。

さ、未来はどうなる?

ヤマトは今、大きな変革にチャレンジしています。目指すのは、物流の枠を超え、新たな ビジネスを創出する存在になること。これまでに培った経験をもとに、未来の基盤づくり に挑んでいます。まだ見えない新時代の社会を想像し、未来の理想を創造したい。その道 は長く険しいかもしれません。でも、まだ誰もわからないことだからこそ、挑戦しがいが ある。ヤマトのチャレンジを、あなたのチャレンジに。世界をともに走る仲間になりませ んか。

https://mypage.1050.i-web.jpn.com/yamatogroup2022/contents/one_yamato/ book/html5.html#page=11

学生へ向けたメッセージ

自社PR

多くの日本企業が"失われた30年"の呪縛から抜けられず苦しんでいる中、ヤマトは 「YAMATO NEXT 100」という道しるべを示して新のトランスフォーメーションを実行に 移しています。このタイミングでヤマトのDXを牽引する部門でキャリアをスタートさせる ことは今後の皆さんの長いキャリアにおいて必ずプラスになるはずです。NEXT 100で示 した変革を一緒に実現させましょう!

スキルセット ビジネス カ サイエンス

採用予定人数	5名
勤務予定地	東京都中央区京橋二丁目2番1号 京橋エドグラン19階
給 与	月額213,700円~ 266,700円程度
勤務時間	フレックスタイム制 (コアタイム10 : 00 ~ 15 : 00)
採用条件	2021年9月大学卒業、あるいは 2022年3月大学卒業見込みの方 (大学院修了・修了見込み含む)
担 当 者	人材育成部人材採用課 / 坪谷 永美
メールアドレス	saiyo@kuronekoyamato.co.jp
採用ページ_URL	https://www.yamato-hd.co.jp/ recruit/fresh/shinsotsu/

本社所在地

〒104-8125 東京都中央区銀座2-16-10

株式会社 分析屋

データサイエンティスト



顧客に寄り添いおもてなしのある 分析を行うことが我々のミッションです

分析屋では、民間企業、官公庁、自治体等、様々な業種業界より依頼を承っております。 【分析部】

- ・購買データやネットログデータ等のビッグデータを用いたデータ分析/解析
- ・AI、機械学習による多様なモデル作成

【マーケティング部】

- ・日本の経済活性化を目的としたマーケティングリサーチ、及びデータ分析・提案
- ・官公庁や自治体の課題に則した、調査/分析(観光・地方創生、商店街分析など)

【ライフサイエンス部】

- ・IoTデバイス、センサーから得られた身体データの分析/アプリ開発
- ・統計解析を用いた医薬開発支援業務・企業の社員「健康経営」促進支援

学生へ向けたメッセージ

理系文系問わず、分析未経験の方でもデータサイエンティストとして活躍しています。 社員平均年齢は33歳と若く、新卒として入社した方の中には2,3年でプロジェクトマネー ジャーを務めている方もいます。日々トレンドが変化する分析業界の中で、ぜひ私たち社 員と一緒に様々なことにチャレンジし自身の成長と会社の成長を実感しませんか。

本社所在地

〒251-0052 神奈川県藤沢市藤沢484番地1 藤沢アンバービル4階



採用予定人数	15名
勤務予定地	関東(主に東京、神奈川)
· 与	1・2年目:基本給 (月最低18万 ※昇級状況による) + インセンティブ(2 ~ 3万) +各種手 当(交通費・残業手当・稼働手当等) 3年目以降:基本給 (月最低18万 ※昇級状況による) + インセンティブ(※業務スキルレベ ルによる) + 各種手当(交通費・残業 手当・稼働手当等)
勤務時間	9:00 ~ 18:00 (但し、変則勤務有)
採用条件	大学、大学院を卒業見込みの方
担 当 者	人事部 / 伊藤 千穂
メールアドレス	recruit@analytics-jp.com
採用ページ_URL	https://analytics-recruit.com/

株式会社大和総研

募集職和

総合職(リサーチ/コンサルティングコース、システムコース)



CreationとInnovationで 社会に貢献

自社PR

大和総研は、「システム」、「リサーチ」、「コンサルティング」の機能を兼ね備えた総合シンクタンクです。大和証券グループだけではなく、他の金融機関、一般企業、官公庁まで幅広い分野のお客様に対してサービスを提供しております。「Fintech」というキーワードが注目される中、当社ではAIを活用した様々な研究を行っております。AIを用いて選定した株式銘柄情報の提供、地域社会発展のための地域別景況感指標の公開など、具体的な施策も実現しています。「システム」、「リサーチ」、「コンサルティング」の領域が協業することで、金融資本市場に付加価値の高いサービスを生み出せる時代が訪れています。

学生へ向けたメッセージ

大和総研は、様々なお客様に、時代のニーズに応えた幅広いサービスを提供しています。 社会に対して新しい価値を提案するために必要なのは、社員ひとりひとりの力です。その ため当社では、人を育てることを大切にしています。また、社員が「最大限のパフォーマ ンス」を発揮できる様、働く環境の改革を進めています。"WORK HARD! LIFE HARD!" の精神で、"新しい挑戦"を求める方をお待ちしています!

スキルセット データ エンジニア リング カ

採用予定人数	50~100名程度
勤務予定地	国内拠点/東京、大阪、名古屋 海外拠点/ニューヨーク、ロンドン、 中国、ベトナム、ミャンマー
給 与	大学卒 月給 25.5 万円
勤務時間	8:40~17:10 (昼休み60分) フレックスタイム制実施(所定労働 時間 7.5 時間 コアタイム 10:00 ~15:00)
採用条件	大学卒業もしくは大学院修了見込み の方
担 当 者	人事部 人材開発課 / 今井 健志郎
メールアドレス	recruit@dir.co.jp
採用ページ_URL	https://www.dir.co.jp/recruit/

本社所在地

〒135-8460 東京都江東区冬木15-6

しんせいぎんこう

株式会社新生銀行

募集職種

データサイエンティストコース



データを紡いで、 気が利いた金融を体現する

自社PR

新生銀行グループデータ戦略室は、グループ各社の金融データの分析と利活用に加え、それらデータとパートナー企業が持つ行動データなどとの連携を進めています。「データを紡いで、気が利いた金融を体現する」を当部署のビジョンとして掲げ、日々データ収集や分析を行い、ビジネス活用を推進しています。メンバーは、戦略コンサルタント、システムエンジニア、アクチュアリーなど、スキルや経験のバックグラウンドが異なる多様な人材で構成されています。ビジネスプロジェクトでの機械学習モデルなどの企画、開発を通じ、実践的なビジネスの理解と問題解決のスキルを強化しています。

学生へ向けたメッセージ

毎年2月に学生向けデータ分析コンペティション「新生ハッカソン」を開催しています。 今年度も皆さまがデータサイエンティストに興味を持っていただけるようなコンテンツを 鋭意準備して、ご応募をお待ちしております。



採用予定人数	数名
勤務予定地	原則として秋葉原 (新生銀行グループ各社の本社)
給 与	月給35万円(大卒・院卒)
勤務時間	8:50 ~ 17:10
採用条件	大学、大学院卒業見込みの方
担 当 者	グループデータ戦略室 / 白 滋文
メールアドレス	hackathon@shinseibank.com
採用ページ_URL	https://www.shinseibank-recruit.com/index.html

本社所在地

〒103-8303 東京都中央区日本橋室町2-4-3

日本 IBM

首作聯報

(2020年卒実績) コンサルタント/ITスペシャリスト/ データサイエンティスト/営業等



Be essential. Be an IBMer. 新しい時代の主役になりませんか?

自社PR

IBMは世の中の困難な課題をITを使って解決しています。高齢者の支援、最適な教育プランの提案、さらには難病の治療まで、IBMはさまざまな分野で貢献しています。金融、製造などの民間企業から、病院、学校といった公的機関に至るまで、変革を求めるすべての組織が、IBMのお客様です。人工知能やブロックチェーンなどの新しいITへの注目が高まる今、私たちは、IBM Watsonを中核とするコグニティブ・ソリューション、それを支えるクラウド・プラットフォームや高性能な製品群、そしてコンサルティングをはじめとする包括的なITサービスによって、お客様の成功を力強く支援しています。

学生へ向けたメッセージ

IBMのデータサイエンティストは、機械学習や最適化を中心としたデータ分析技術を活用して、お客様のビジネスを未来へと導きます。まず、お客様の困り事や目指す事に全力で耳を傾け、お客様が向かうべき未来について懸命に考えてその姿を描きます。そして、ベストな方法を数多くのデータ分析技術の知見を駆使して実現します。自分の強みを活かし、プロフェッショナルとして世界で活躍するキャリアをIBMで見つけませんか?

スキルセット ビジネス カ データ エンジニア リング カ カ

採用予定人数	未定
勤務予定地	東京、神奈川、千葉、大阪、京都、愛知、 広島、福岡他、全国の日本IBM事業所
給 与	新卒採用ホームページを参照してく ださい。
勤務時間	9:00-17:36 (時間外勤務有) フレックスタイム・裁量勤務制度他 (職務・業務内容によって異なる)
採用条件	新卒採用ホームページを参照してく ださい。
担 当 者	人事 タレント・アクイジション / 新卒採用チーム
メールアドレス	saiyo12@jp.ibm.com
採用ページ_URL	https://www.ibm.com/jp-ja/ employment/campus.html

本社所在地

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21

ひのじどうしゃ

日野自動車株式会社



募集職種

技術系総合職/事務系総合職

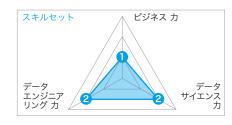
もっと、はたらくトラック・バス

自社PR

日野自動車はトヨタグループの商用車ブランドとして、トラック・バスの開発・製造・販売を手掛けています。また、トラック用エンジンで培った技術を活かした産業用ディーゼルエンジンは、世界で活躍する重機・発電機等に搭載されています。世界で初めてハイブリッドバスを商用化するなど高い技術力を武器に、国内では普通トラック市場で47年連続シェアNo.1を誇っています。過酷なモーターレース「ダカールラリー」の29回連続完走達成に象徴されるように、今後も日野自動車は飽くなき挑戦を続けていきます。ものづくりに関わりたい、新しい技術に取り組みたいという想いを持つ皆さんを是非、お待ちしております。

学生へ向けたメッセージ

物流・人流に関わるお客様の困り事(ドライバー不足、事業者の経営リスク等)が、このコロナ禍でより深刻化している中、日野自動車は様々な社会課題の解決が急務であると考えています。一方、お客様・社会のニーズに応え続けるためにはデジタル技術を活用した「新しい顧客体験(サービス・ソリューション)の提供」が必要です。これらを実現するにはデータサイエンティストが必要不可欠な人材と考えています。



勤務時間

(内データサイエンティスト複数名)

勤務予定地 東京都日野市・羽村市・新宿区、茨城県古河市、群馬県太田市、海外事業所、他

給 与 初任給 (2020 年4 月実績)

・博士了 266,400円

·修士了 233,400円 ·学士了 211.400円

8:00~16:55 または

8:30 ~ 17:25

 採用条件
 大学、大学院を卒業・修了見込みの方担

 担当者
 グローバル人財開発部 / 矢部 貴博

メールアドレス hm.jinji@hino.co.jp

採用ページ_URL http://www.hino.co.jp/recruit/

fresh/

本社所在地

〒191-8660 東京都日野市日野台3-1-1

編集後記



上野 勉 (株式会社GRI)

就活ガイドブックの制作を通じて色んな方にインタビューをさせて頂いたり、学生さんの就職活動に思いを馳せながら、改めてデータサイエンティストの何たるかを私自身、考えさせられている毎日です。誌面の限界もあって現場で起こっていることのほんの一部しか伝えられていません。編集に携わった方は皆、優しい先輩なのでw、ぜひ率直に直接聞いてみて下さい。きっと素晴らしい出会いになると思います。



倉本 秀治 (TIS株式会社)

大学と企業の結びつきが薄くなって、久しくない今日この頃です。データサイエンスの世界は、今後アカデミックとしても企業としても非常に重要な分野となっています。学生の皆さんは、就活の道具としてだけでなく、実践で使える技術として精進してもらいたいと思っています。学生の皆さんにとっても、企業にとっても良いガイドブックとなれば幸いです。



関根 伸吾 (ネイチャーインサイト株式会社) 先輩インタビューでは、実際にデータサイエンティストとして働いている方に、学生目線でインタビューしましたので、参考にしていただきたいです。データサイエンティストは大変なこともありますが、挑戦できる環境が多く、仕事的にも学術的にもとても面白い分野だと思うので、是非挑戦してみてください。



布施 太嗣 (株式会社分析屋)

先輩インタビューを担当しました。 インタビューはオンラインで行ったんですが、質問しようとしたらマイクがOFFだったり回線のラグもあったりで、少々ボッチ感を味わいながら作成しました(笑)本誌を読んだ方と、将来一緒にお仕事が出来たら嬉しいです! 就活頑張って下さい!



谷口 由佳里 (株式会社分析屋)

就活ガイドの編集には3年ほど携わらせて頂いておりますが、世間の状況もあり、今回はオンラインのみで企画・取材などを行いました! 初めてだらけの中でバタバタもしましたが、無事、皆さんの元へ届けることができホッとしています。学生さんの就活も厳しい時代になっているかもしれませんが、少しでも本誌を通してDS に興味を持っていただけたら嬉しいです。

データサイエンティストになろう! 2022年版就活ガイド

発行者:

一般社団法人データサイエンティスト協会

本誌に関するお問合せ info@datascientist.or.jp 〒108-0071 東京都港区白金台3丁目2-10 白金台ビル

※本誌に掲載されている内容の無断転載、写真、イラストなどの無断転用を禁じます。

インタビュアー

上野 勉(株式会社GRI)

倉本 秀治(TIS株式会社)

関根 伸吾(ネイチャーインサイト株式会社) 斉藤 史朗(データサイエンティスト協会)

編集担当 大桶 真

撮影

ライター ふくだ りょうご

松崎 桃子 寺林 紘喜

デザイン 小山 睦浩(モーグラフ)