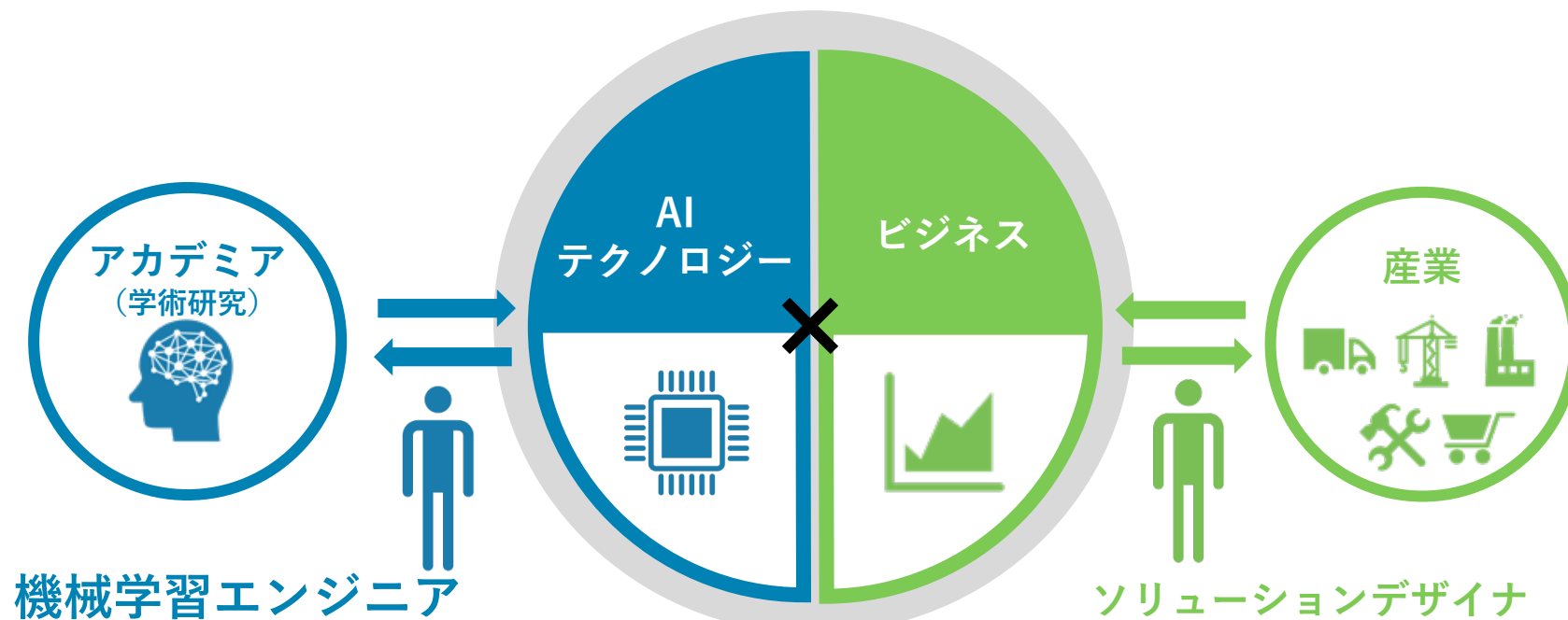


機械学習エンジニアという職種のご紹介

- ✓ 機械学習技術を元に、ビジネス課題を解決する手法を提案・実装する仕事です
- ✓ ソリューションデザイナーと二人三脚で、日々の業務に取り組めます



- ビジネス課題に基づく技術的な解決策の提案
- 機械学習の専門知識を活用し、ビジネス要件に応える効果的な実装

機械学習エンジニアとして身に付くスキル

- ✓ ビジネスで活用されることを前提としたAI開発を行います
- ✓ 研究分野に留まることなく、より実用的なAI開発スキルを身につけることができます

ビジネス実装を前提としたAI開発スキル

ただ精度の高いAIモデルを構築するだけでなく、実際のビジネス環境で効率的に動作することを考えます。時には機械学習を扱わないことも視野に入れて開発を行うため、より実用的なAI開発スキルが身につきます。



$$P(A|B) = \frac{P(B|A)P(A)}{P(B)}$$

柔軟なAI活用スキル

様々なデータ形式、問題設定、ビジネス要件に対応するための柔軟な思考力とAI技術の応用力を養うことができます。業界の最新トレンドを常に追いながら、それらを効果的にビジネスに実装するスキルも身につきます。

深い問題解決スキル

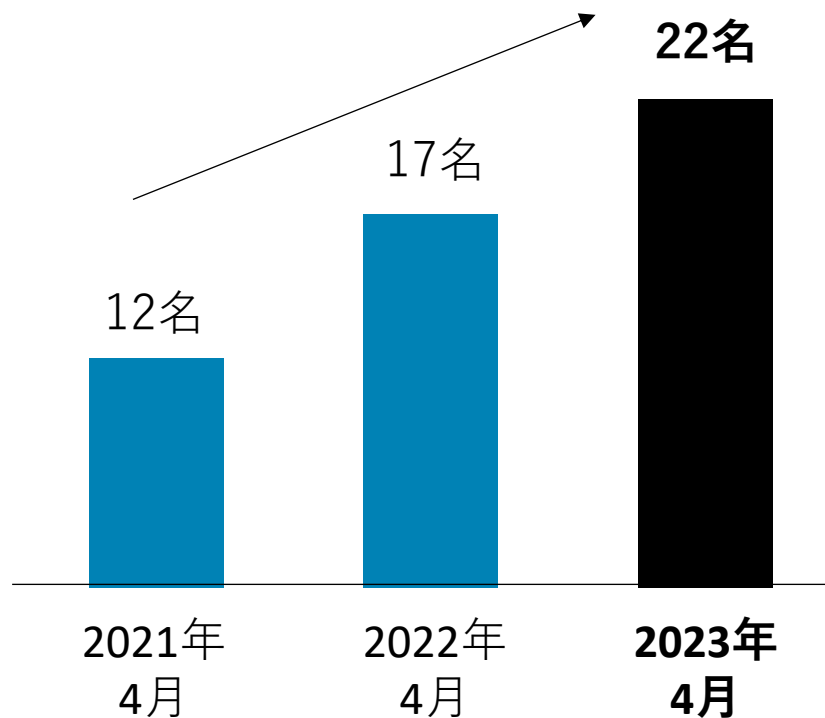
ビジネス課題を元に、最適な手法や評価指標を検討します。不確実性を含む状況下でも、仮説を立て、検証を行いながら問題解決を進める経験を通じて、深い問題解決スキルを身につけることができます。



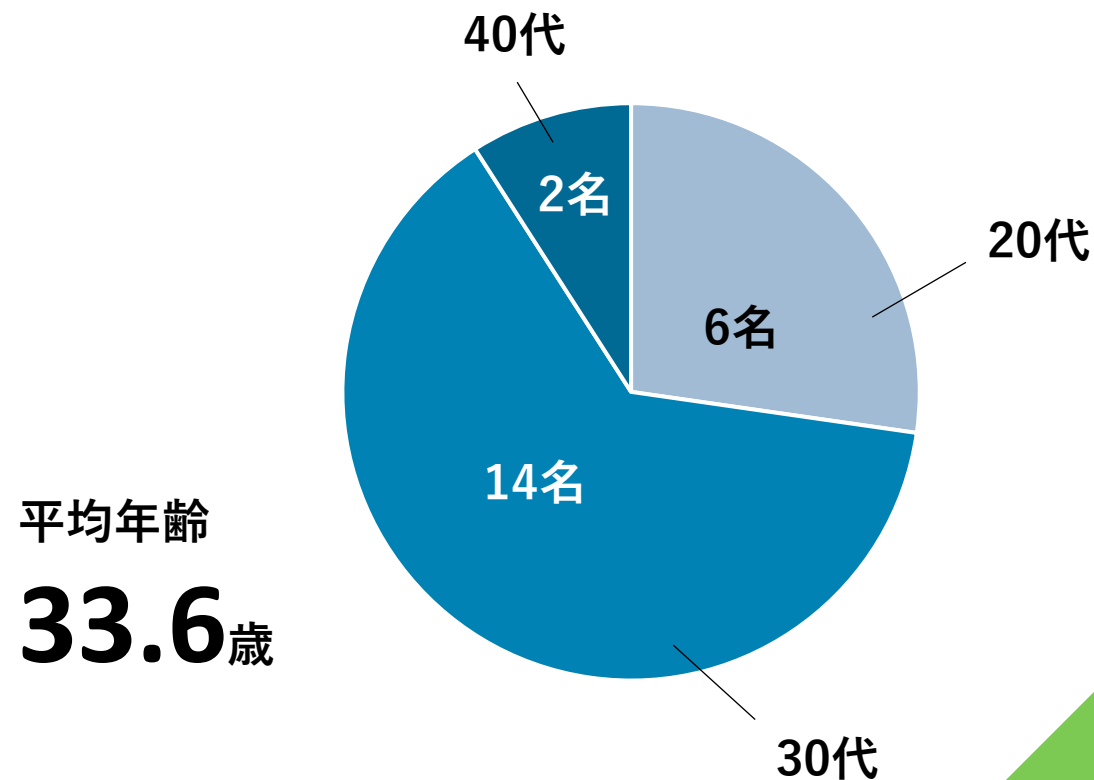
エンジニアリング部 人員構成

- ✓ 2023年4月現在で、22名が在籍しています
- ✓ エンジニアが働きやすい環境が整っているため、定着率は90%以上です

👤 在籍人数（推移）



🌱 年齢構成（現在在籍）



エンジニアリング部の特徴

- ✓ 多種多様なプロジェクトが存在し、エンジニアとして成長できる環境が整っています
- ✓ フルリモート勤務も可能で、自由な働き方が出来ることも大きな魅力です

プロジェクトの多様性

様々なデータ形式、タスク、手法に触れられる機会があります

自然言語

文書分類

DNN

時系列

画像認識

強化学習

画像

最適化

LLM

構造化データ

異常検知

決定木

継続的な成長機会

継続的に成長できる仕組みが整っています

【社内制度（一部抜粋）】

- プロジェクト挙手制
- 社内勉強会（任意参加）
- 研修やセミナーへの参加費補助
- 資格費用補助制度
- 資格報奨金制度
- 先輩エンジニアのサポート制度

働きやすい環境

リモートワークやフルフレックスで、自由な働き方ができます

関東圏外からリモートワークをしている人が多数います。



エンジニアリング部 利用技術

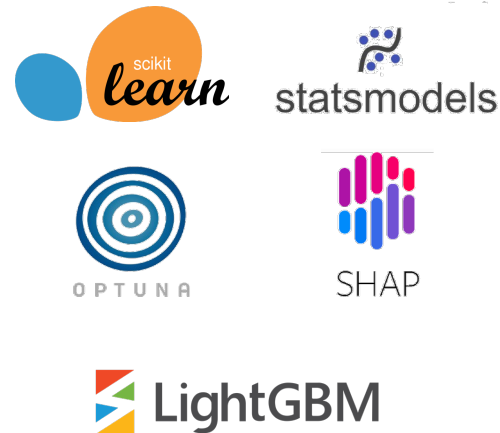
- ✓ 技術ニーズやトレンドに応じた技術選定を行っています
- ✓ Pythonがメインの言語ですが、技術ニーズに合わせてRustやC++等の言語も使用します

データ分析全般



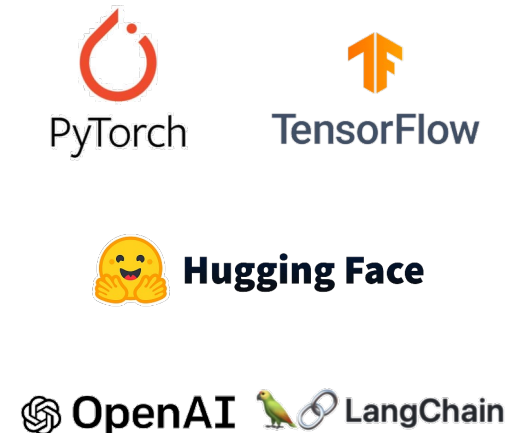
可視化ライブラリを活用し、ビジネス視点で理解しやすいデータ分析を行っています。

機械学習



案件に合わせて分析モデルを選定します。ハイパラチューニングやモデルの説明性も重視しています。

Deep Learning



基本的なDeep Learningライブラリはもちろんのこと、最近ではLLM系のライブラリを活用しています。

実験管理

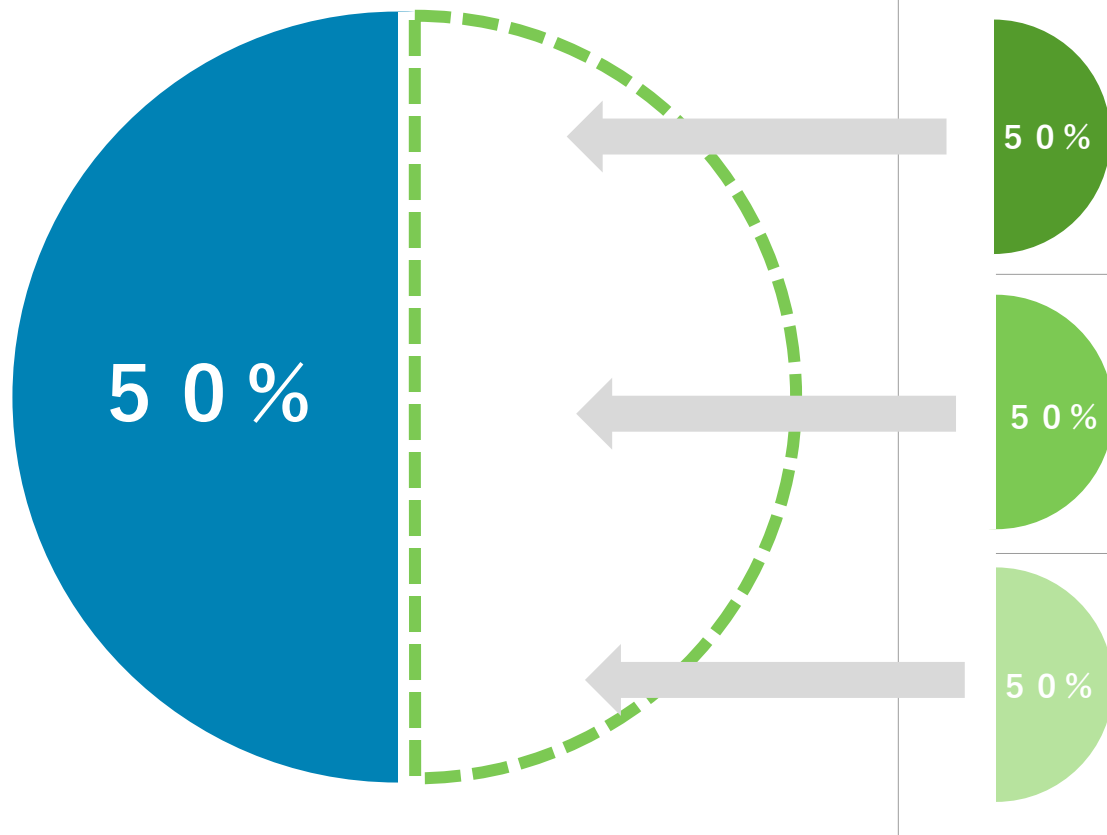


プロジェクトにもよりますが、実験管理ツールを導入し再現性を担保した実験を行っています。

プロジェクトのアサイン

- ✓ プロジェクトアサインは工数の50%で、最大2つのプロジェクトを担当します
- ✓ 空いた期間は自主学习など、興味のある分野の学習に充てることができます

1プロジェクトの工数は50%



残工数の多様な働き方

プロジェクト

多種多様な案件の中から、興味のあるプロジェクトに挙手制で参画します。

自主学习

プロジェクトとプロジェクトの間の空き工数は各自の専門性強化に向けた自主学习に充当できます。

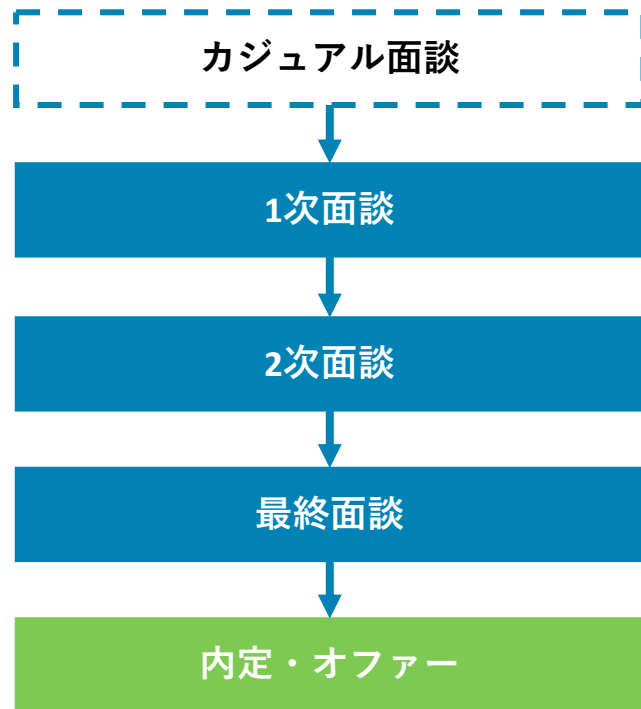
R&D

社員自らR&Dの立案・提案が可能で、採択の場合は工数の50%を充当可能です。

選考プロセス

- ✓ 応募者に合わせた選考フローを採用しています
- ✓ 書類選考から内定まで1ヶ月程度を想定しています

選考プロセス



概要

応募者の希望によってカジュアル面談を実施します
選考に関係なく、当社の魅力を知っていただくための面談です

現場メンバーとの面談（1時間）
テクニカルスキルやカルチャーマッチ度を確認します

部長クラスとの面談（1時間）
1次面談の内容を元に、より具体的な内容を確認します

CTOとの面談（1時間）
1次・2次の結果を踏まえて、お互いのマッチ度を確認します

エンジニアリング部 メンバー紹介（一部） 1/2



吉岡 琢
TAKU YOSHIOKA

役職

エンジニアリング部 部長
リード機械学習エンジニア

入社
動機

機械学習を通して様々な業界を知ることができると思い入社しました。

専門分野

確率モデリング、強化学習

メッセージ

技術はもちろん、それ以外の面でも高い能力を持つメンバーが多く、成長できる環境だと思います。



加藤 修
SHU KATO

役職

リード機械学習エンジニア

入社
動機

技術的な課題を解くことが期待されている会社で働きたいと思い、入社を決めました。

専門分野

強化学習、時系列解析

メッセージ

幅広いクライアント様から難しくも面白い案件(技術課題)をいただいております、また技術に注力できる環境のため、エンジニアとして楽しい環境です！



川崎 奏宜
KANATA KAWASAKI

役職

リード機械学習エンジニア

入社
動機

大企業では得られなかった、広い裁量を持って働きたいと思い入社を決めました。

専門分野

データ分析・可視化、
画像認識、自然言語処理

メッセージ

意欲を持って業務に取り組むことで、若手でもしっかりと評価してもらえる文化の会社だと思います！



佐々木 雄哉
YUYA SASAKI

役職

リード機械学習エンジニア

入社
動機

魅力的なチームと一緒に、様々なことにチャレンジできる環境が入社を決め手でした。

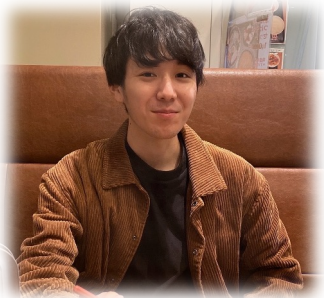
専門分野

エッジコンピューティング、
画像認識、データ分析・可視化

メッセージ

様々な規模感のプロジェクトに様々なロールで参画できる、成長機会に富んだ会社です！

エンジニアリング部 メンバー紹介（一部） 2/2



原 啓太
KEITA HARA

役職

機械学習エンジニア

入社
動機

機械学習という技術を軸に、エンジニアでもクライアントに近い距離で働ける会社だと思い、入社を決めました。

専門分野

強化学習、連続最適化、時系列解析

メッセージ

積極的に手を挙げれば、若手でもチャンスが多く得られる会社だと思います！



金子 堯史
TAKAHUMI KANEKO

役職

機械学習エンジニア

入社
動機

多様な技術、分野に触れられる環境が魅力的だと思い入社を決めました。

専門分野

組合せ最適化、時系列解析、強化学習

メッセージ

幅広いプロジェクトを通じて、自身のスキルを伸ばすことができる会社だと思います！



胥 徳文
XU DEWEN

役職

機械学習エンジニア

入社
動機

顧客のニーズに合わせて最適なソリューションを提供することに感銘を受け、現実世界の課題を解決したいと思い入社を決めました。

専門分野

異常検知、画像解析、時系列解析

メッセージ

幅広い分野のプロジェクトを経験できます。幅広いドメインにチャレンジする機会があります！



趙 心怡
XINYI ZHAO

役職

機械学習エンジニア

入社
動機

機械学習の最新技術に関わるR&Dプロジェクトを自ら提案し、最後まで責任を持ってやり遂げられる環境があると思い、入社を決めました。

専門分野

自然言語処理、音声処理

メッセージ

様々な分野に携わることで、スキルを磨き、成長するチャンスがたくさんあります！

「私の1日」：石田 忠（リード機械学習エンジニア）

- ✓ 参画プロジェクト：ベイズ最適化、データ分析 等




リモートワークを活用し、妻と協力しながら子育てと仕事を両立しています。

時には、早朝に作業をして、夜に子供と過ごす時間たくさん作ったりもしています！

●	5:00	起床、犬の散歩、読書など →6時まで家事等をして、6時から7時は読書
●	7:00	朝の支度、保育園の送り
●	9:00	始業 →社内ミーティングはなるべく午前中に集中させています
●	12:00	休憩 →リモートワークで太ったのでジョギング20分
●	13:00	午後の業務 →午後は集中してコーディングできるようにスケジュールブロックをするときもあります。
●	18:30	業務終了 →早めに業務終了して保育園の迎えに行く場合もあります
●	21:00	就寝 →8時間寝ます

「私の1日」：原 啓太（機械学習エンジニア）

✓ 参画プロジェクト：制振制御、画像異常検知、レコメンドシステム開発 等



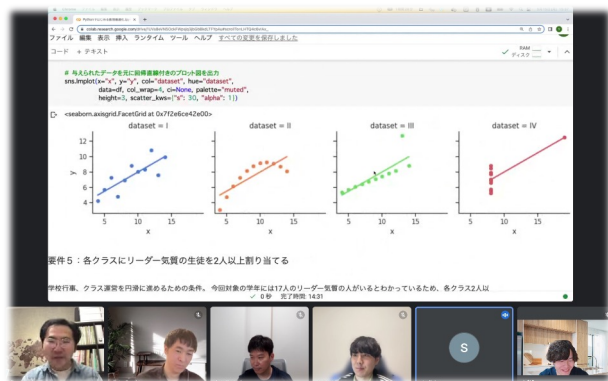
定期的な社内勉強会
など、成長する場を
多く頂いています！



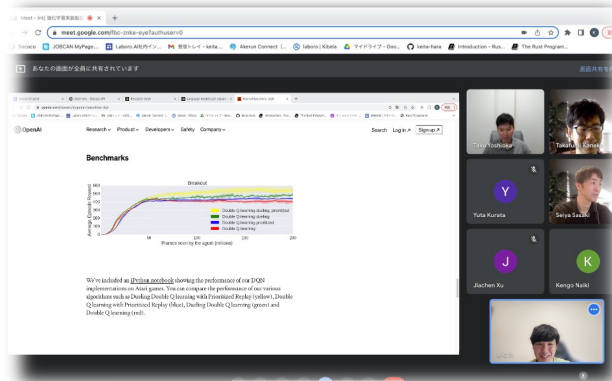
- 9:00 朝活で近所をジョギング
- 9:45 **始業**
→メールチェック、シミュレーションチェック、SDとの内部ミーティング、アルゴリズム検討等
- 13:00 休憩
- 14:00 **午後の業務開始**
→クライアントミーティング、コード実装、勉強会準備 等
- 16:30 **社内勉強会**
→多い日には2つほど勉強会に参加してます！
- 18:30 業務終了
→リモート勤務なので、帰宅時間なしです！
- 19:30 野球観戦
→時間のある日は、スポーツ観戦に出かけてます！

社内活動の様子

- ✓ 様々なテーマで定期的に勉強会を開催しています
- ✓ 任意参加で社内部活動などの社内イベントもあります



数理最適化勉強会の様子



強化学習勉強会の様子

4-5. 戦略に深層学習を適用する: Advantage Actor Critic(A2C)

• Advantage Actor-Critic(A2C)のNN構造

4-5. 戦略に深層学習を適用する: Advantage Actor Critic(A2C)

• Advantage Actor-Critic(A2C)の評価関数

$$J(\theta) = J_{\pi}(\theta) + J_V(\theta) + J_{\beta}(\theta)$$

方策の評価関数: $J_{\pi}(\theta) = -\sum_{t=0}^{\infty} (R_t + \gamma V_{\theta}(S_{t+1}) - V_{\theta}(S_t)) \pi_{\theta} \log \pi_{\theta}(A_t | S_t)$

価値の評価関数: $J_V(\theta) = \sum_{t=0}^{\infty} (R_t + \gamma V_{\theta}(S_{t+1}) - V_{\theta}(S_t))^2$

方策のエントロピー評価関数: $J_{\beta}(\theta) = \sum_{t=0}^{\infty} \pi_{\theta} \log \pi_{\theta}(A_t | S_t)$

方策のエントロピー項



創業記念パーティの様子



業務終了後に社内でボードゲーム

FAQ

Q AIコンサル業を営む他の企業との違いや強みなどはありますか？

A クライアントと一緒に考える姿勢を大事にしている点です。機械学習エンジニアにもクライアントの持つ課題感の共有とビジネス理解が求められます。

Q 支給されるPCのキーボード配列は選べますか？

A エンジニアにはMacBook Proが支給され、JIS配列・US配列から選ぶことができます。

Q どのような学歴、経験のメンバーがいますか？

A 学歴は様々ですが、学部・大学院で機械学習を学ばれた方や、前職で機械学習業務を経験された方などがいらっしゃいます。機械学習だけではなく、クラウドやシステム開発の専門知識があるメンバーも多く在籍しています。

Q kaggleなどのコンペティションに参加している人はいますか？

A エンジニアだけでなく、ソリューションデザイナー（コンサル職）の方も多く参加されています。プロジェクトの空きが発生した際に工数の50%を使ってコンペティションに参加することができる点も魅力の一つです。

Q 高い定着率の理由はありますか？

A クライアントMTGや資料作成はソリューションデザイナー（コンサル職）が担当するため、エンジニアリングに集中しやすい環境が整っています。様々なデータや手法に触れ、成長機会に富んでいる点も大きな魅力です。

Q 1つのプロジェクト期間はどれくらいですか？

A プロジェクトによって様々ですが、短いプロジェクトで3ヶ月、長期的なプロジェクトでは半年～数年の期間があります。

応募者のみなさまと一緒に働ける日を楽しみにしています！



Laboro

