

# Joshua Tanner

NLP エンジニア

## 学歴

計算言語学の理学修士  
ワシントン大学

2019 年 9 月 - 2021 年 12 月

研究実習

東京大学

2014 年 4 月 - 2015 年 4 月

計算機科学の理学士

エバグリーン州立大学

2012 年 9 月 - 2015 年 4 月

交換留学

兵庫県立大学

2014 年 4 月 - 2015 年 4 月

## 学業

大学院

自然言語処理 I (表層処理)

自然言語処理 II (深層処理)

自然言語処理向けの機械学習

NLP システムの開発と応用

ニューラル言語モデルの解析

情報抽出

英語の統語論

日本語の統語論と意味論

音声学

大学

オペレーティングシステム

ネットワーク

アンドロイド開発

日本語 I & II

## 技術

経験豊富:

Python spaCy

PyTorch Scala

Java Ruby

経験あり:

Rust SQL

Play Framework Ruby on Rails

## 言語

英語 - 母国語

日本語 - 日本語能力試験 N1

## 職務経歴

大学院生インターン  
研究 & インフラ

- arg2
- spaCy を用いて情報抽出のパイプラインを書き直し、F 値のマイクロ平均を 20 点以上改善
- ベンチャーでロギングとモニタリングの

ソフトウェアエンジニア

新商品開発部 & グローバル成長部

eBay  
2016 年 11 月 - 2019 年 9 月

- eBay のチャットボットと中国版 iPhone アプリの自発的なメッセージを送信する Scala の分散スケジューラとその自動テストの開発を率い、一人で保守
- Python で spaCy を利用し、商品レビューから有用な名詞と形容詞の組み合わせを抽出するブートストラップ自然言語処理を実装
- Ruby on Rails を利用し、非技術系社員が顧客へのメッセージをカスタマイズしたりスケジュール送信できるウェブアプリケーションをゼロから開発

ソフトウェアエンジニア

国際配送管理部

eBay  
2015 年 9 月 - 2016 年 11 月

- 提携先の運送会社からデータをインポートするパイプラインを再構築し、eBay の検索結果ページに載る国際配送料の精度を最大で 40% 改善
- Java と Spring で大規模 (毎時数百万のリクエスト) なウェブサービスにおける保守と新機能の開発をし、JUnit と Mockito を利用してその自動テストも開発
- インフラやデータ整理などの手作業を自動化する取り組みを率い、国際出荷管理部チームの一週間当たりの手作業時間を数十時間減少させる事に成功

インターン

国際データインフラ部

eBay  
2013 年 6 月 - 2014 年 9 月

- Hadoop での権限変更や運用タスクを自動化する Ruby on Rails ウェブアプリケーションの担当者となり、様々な新機能を開発

## 大学院の課題

Machine Learning for NLP

決定木、単純ベイズ、k 近傍法を含め機械学習アルゴリズムをテキスト分類に適応させて実装した。また、サポートベクターマシンやニューラルネットワークの一部分を実装した。

Neural Language Models

BERT の慣用句のパラフレーズに対する理解度を測る実験のため、PyTorch でブローミング分類器を学習させて BERT をファインチューニングした。

NLP 1 & 2

n グラム言語モデル、隠れマルコフモデル品詞付、確率文脈自由文法、CKY パーシングを含め自然言語処理のアルゴリズムを実装した。

## 受賞歴と個人開発

eBay Amplify の登壇者に出

2018 年 5 月 7 日

片手間で進めた情報抽出の研究で eBay の社内学会の登壇者に選ばれた (25% のアクセプト率)。

イノベーション博覧会の発表者に出

2016 年 06 月 24 日

ハッカソンのチームで開発した、ページ内容と関連性の高い n グラムをアフィリエイトリンクに変換する Node.js サービスが社内イノベーション博覧会での発表に選ばれた (14% のアクセプト率)。

Parasite

2009 年

一週間あたりにプレイされた回数が 2 百万回に達した StarCraft 2 の MOD を開発し、その後維持するためにもう一人の開発者と二人のコミュニティ管理者でチームを結成した。