

# 保護動物の里親及び里親希望者への 面談業務軽量化アプリケーション

## メンバー

藤澤陽斗  
相川敬音  
高田翔  
花形瑛人

星日向  
吉野昴  
久保研

仮想  
クライアント



神奈川県  
動物愛護センター

エンドユーザ



動物保護施設・  
里親・里親希望者

## ◦使命

- ▷「人と動物の調和のとれた共生」の実現

## ◦業務内容

- ▷ 譲渡前講習会(わん・にゃん教室)  
個別面接(里親希望者からの相談も兼ねる)
- ・ お問い合わせフォームに来た質問や相談をメールで返答。

## ◦業務計画

- ▷ 飼い主への普及啓発等
- ・ 新たに飼い主となる人への啓発  
飼い主への適正飼養指導

▶ 環境省が示している課題

様々な殺処分削減活動により、殺処分数は大幅に低下。

動物譲渡後の動物の安全および健康の観点で  
問題が生じている。

▶ クライアントが抱えている課題

里親希望者との面談時間が一組あたり2時間程。  
担当者が一日の半分の時間を使っている。

譲渡前の面談時の相談で面談業務に割く時間が長くなる。  
メールでの問い合わせに対する返信が遅くなる。

▶ 考案した解決策

- ・ 面談の前の段階で希望者からの質問に回答。
- ・ いくつかの質問をし、回答内容から個人別にイベントの紹介。

上記をチャットボットで行うことで面談時の  
相談数を減らし、  
業務を軽量化。  
→ 里親候補の面談業務が  
より効率的に行える。

## 。目的

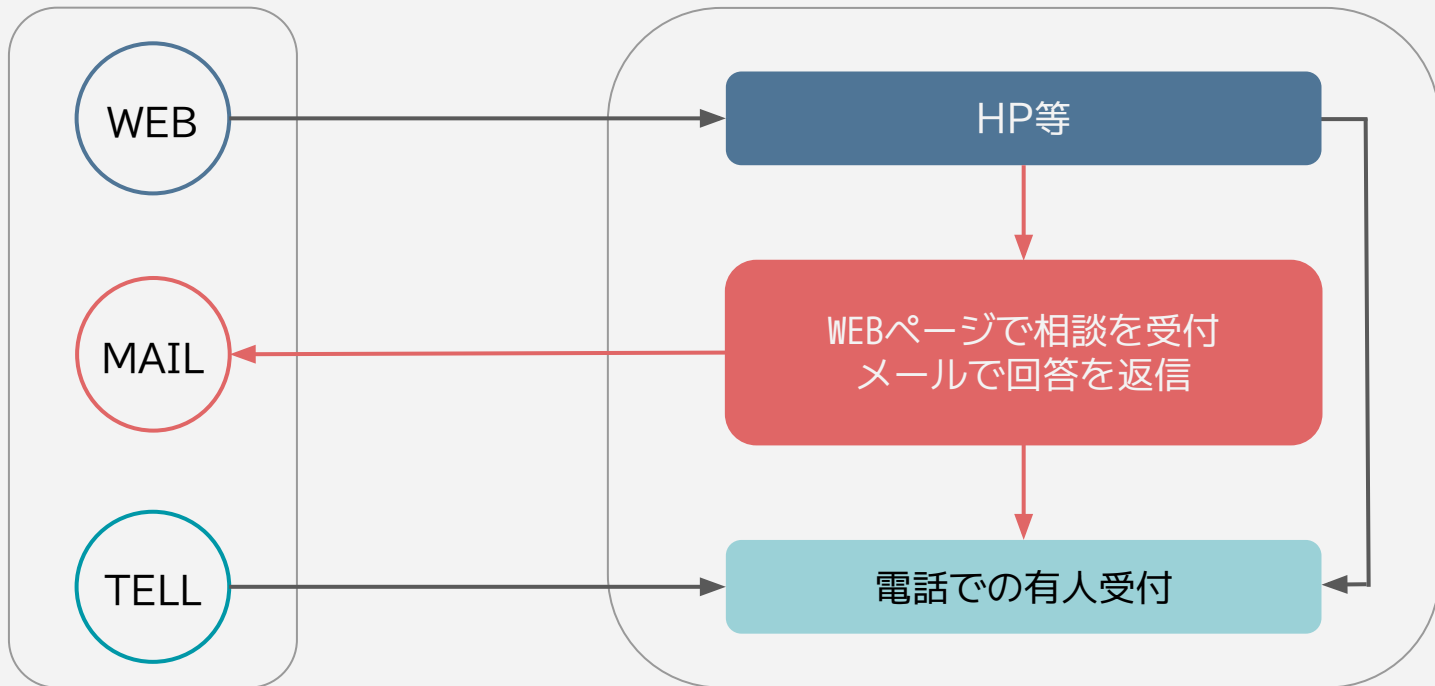
▣ 神奈川県動物愛護センターによる里親希望者への面談業務をチャットBotを導入することで、軽量化する。

## 。目標

▣ クライアントに寄せられる相談の72%以上をチャットBotで解決する。

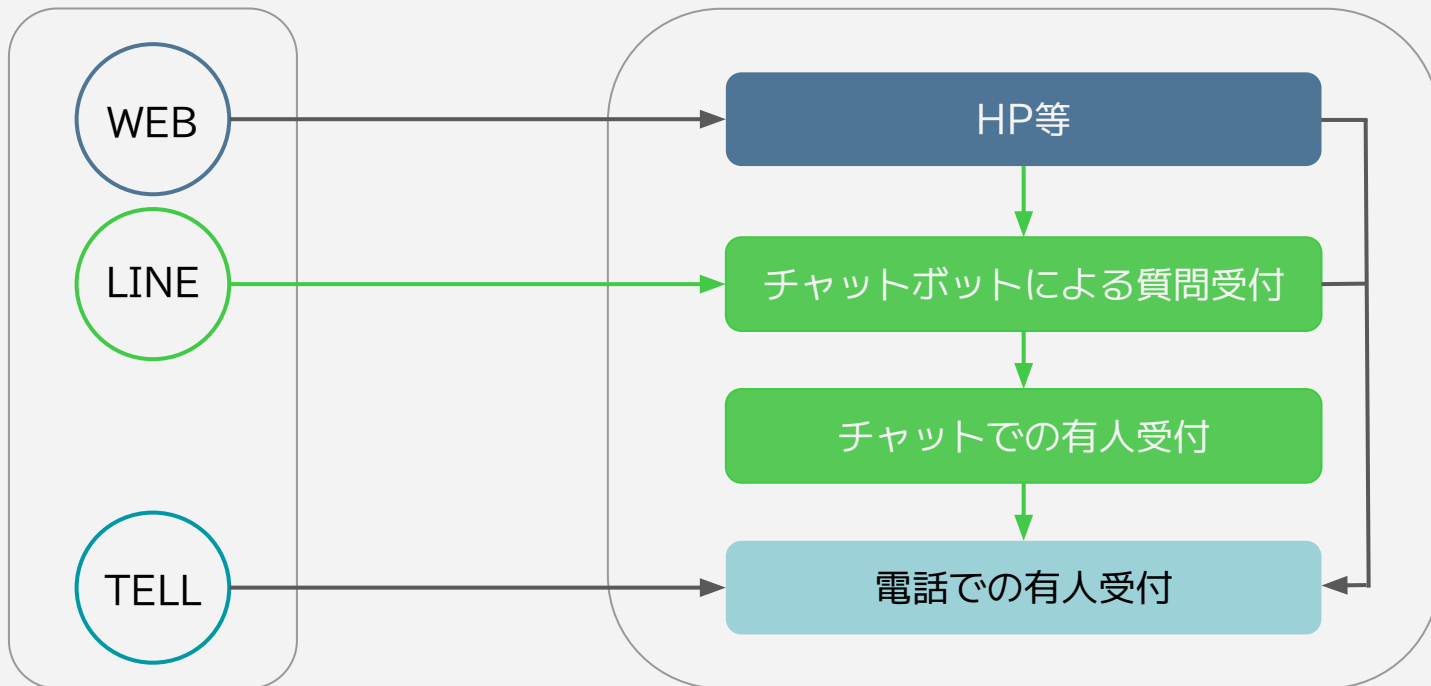
《里親・里親希望者》

《神奈川県動物愛護センター》



《里親・里親希望者》

《神奈川県動物愛護センター》



## 機能一覧

- ・ チャットBotでの返信機能(回答は86通り)
- ・ イベント紹介機能

- ・ チャットBotはPythonのIF文で単語の認識により、回答。
- ・ 回答品質を高めるため、表記ゆれや類義語に対応。
- ・ 一つの回答に登録する単語は、回答の大事な要素となる単語3つ+それぞれの類義語3つずつの計12個。
- ・ 3つの登録単語のうち、Word2Vecで各2単語ずつをベクトル化し、それぞれの数値が近い単語を生成することで、類義語を生成。



神奈川県動物愛護センターの  
事業概要に記載のある、  
「苦情相談等処理状況」を参考に  
回答内容を設定。

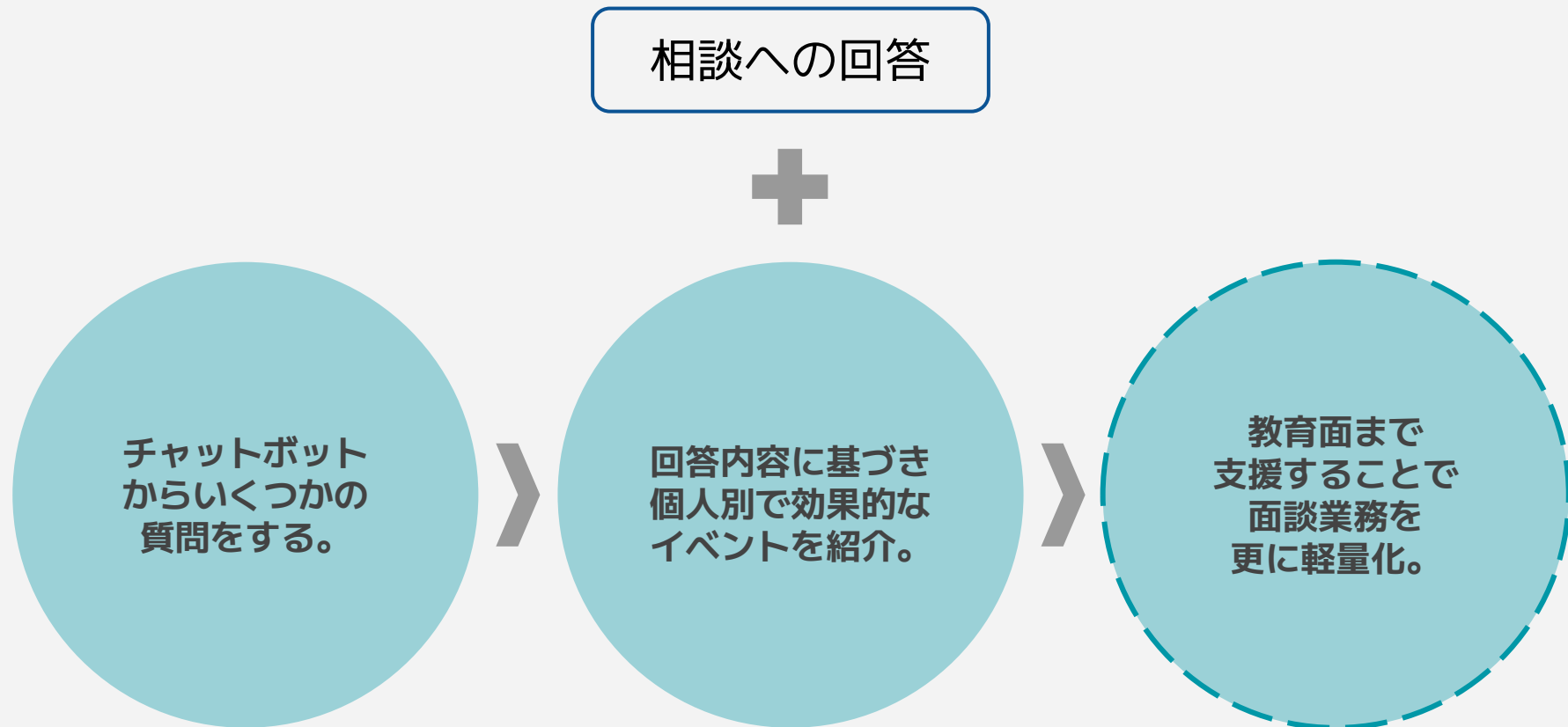
LINEチャットBotを利用

LINE  
チャット  
Bot

個人別の  
イベント紹介

神奈川県動物愛護センター  
の事業概要に  
載っている情報

神奈川県動物愛護センター  
のHPに載っている情報  
(FAQを含む)



## 動物愛護に関するイベント

- ・ 譲渡前講習会
- ・ 譲渡後講習会
- ・ しつけのデモンストレーション
- ・ インターンシップ、出張講義及び施設見学
- ・ 動物愛護のつどい
- ・ ふれあい教室
- ・ 獣医師体験教室及びシャンプー・トリミング体験教室
- ・ コンパニオンアニマル活動
- ・ 夏休み飼育体験教室

- ・ プラットフォーム ⇒ 「line developers」
- ・ 使用する言語 ⇒ 「python」
- ・ システム開発環境 ⇒ 「GitHub」
- ・ 使用するサーバ ⇒ 「Heroku」
- ・ サーバアプリケーション ⇒ 「Flask」
- ・ ライブラリ ⇒ 「line-bot-sdk」 「Gensim」 「PyTorch」

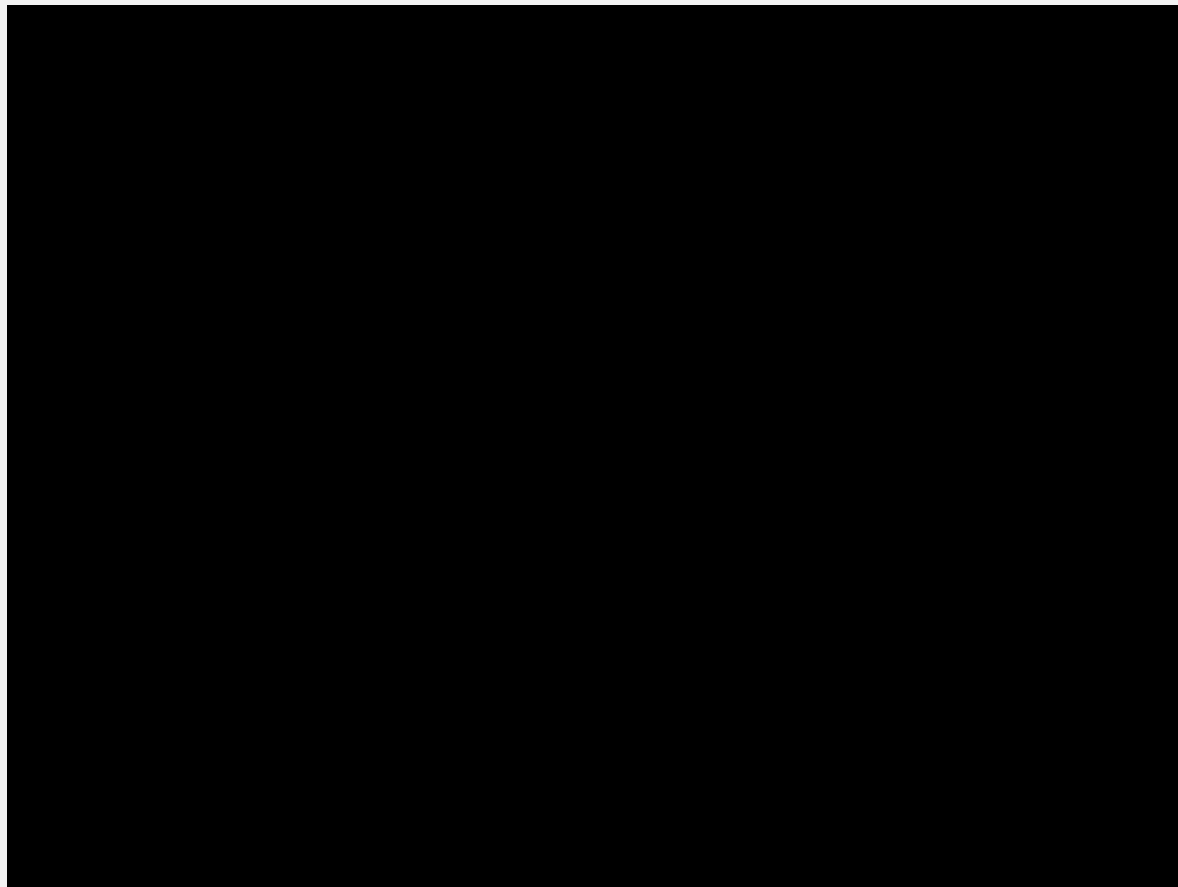
```
64     print(topics)
65
66     #回答例: "電話でのしつけ相談についても受けています。なお、大の訓練施設において、プロの訓練士によるしつけや訓練を受けるのも一つの方法です。"
67     a=word2Vec()
68     b=("大", "しつけ", "相談")
69     a.topics(b)
70
71     #b=("会話", "セミ")
72     #a.topics(b)
```

問題 出力 デバッグコンソール ターミナル JUPYTER VARIABLES

ディレクトリ: C:\Users\ferut\Documents\chatbot

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d----	2022/07/17 12:39		line
d----	2022/10/03 14:21		ngrok-v3-stable-windows-amd64
d----	2022/12/09 0:28		__pycache__
-a----	2022/12/09 0:45	56902	app.py
-a----	2022/11/29 10:26	1279641604	cc_ja_300_vec.gz
-a----	2022/12/09 0:47	2300	Code.py
-a----	2022/12/04 22:06	2049	main.py
-a----	2022/11/27 23:01	2135	サンプル_app.py
-a----	2022/10/31 14:04	16059	文蔵.png

PS C:\Users\ferut\Documents\chatbot> python .\Code.py





## 効果測定

- ・ 目標の達成率は90%。

質問に対して正しく回答できた割合は**90%**。

質問数:100個 回答可:90個 回答不可:10個

### 目標

クライアントに寄せられる相談の**72%**以上をチャットBotで解決する。

### 目標達成度

クライアントに寄せられる相談の**72%**のうち、正しく回答できたものが**90%**のため、解決したとされる割合は全体の**64.8%**。



## 目標を完遂できなかった原因

- ①開発に取り掛かる時期の遅れ。(一か月程の遅れ。)
- ②開発技術不足。
- ③人員の配置ミス。

## 解決に向けた反省点と改善策。

- ①開発を始める前の企画修正に時間がかかった。  
企画修正と同時平行で可能な部分から開発を始めるよう指示しておく。
- ②メンバーの開発技術レベルを企画立案の段階でより深く把握し、技術の習得をより早い段階で行っておく。
- ③プログラマーに配置する人員が少なく、途中から2人程増員することになった。  
役割を決める段階からプログラマーを多く配置しておく。

ご清聴ありがとうございました。