



おしゃべる

～推しがあなただを支える！～



石川工業高等専門学校
あいけん

開発動機



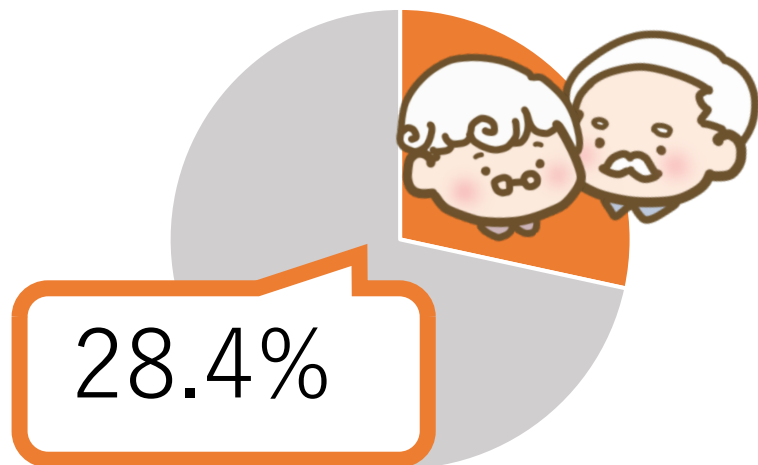
従来品で満足できない
点

- キャラクターが出来上がっており、使い続けると飽きてしまう...
- 自分の好みにカスタマイズすることができない...
- 外見・声・機能のどれで選択すればいいかわからない...
- 外見・声が相手の好みとは限らないためプレゼントし辛い...
- 子供だけでなく大人も楽しみたい。

希望するこ
と!

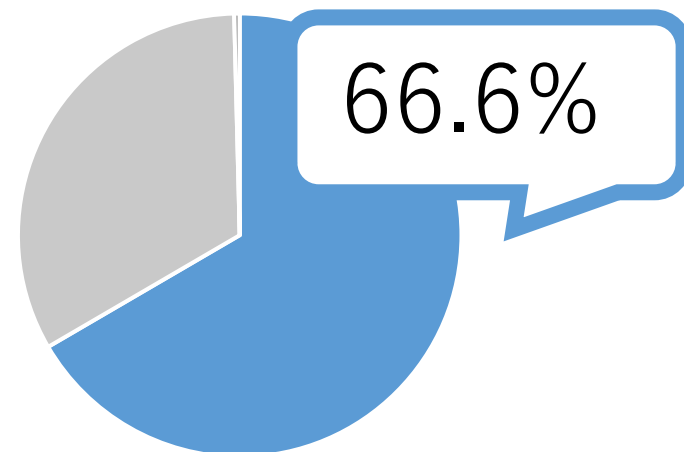
- 自分の好みにいろいろカスタマイズできる!
- 外見・声・機能に迷わず購入できる!
- プレゼントしやすい!
- 誰もが楽しめる!

主な利用対象者とその背景



グラフ 1：日本の高齢者人口の割合(2019)

統計局ホームページ/統計トピックス
統計から見た我が国の高齢者―「敬老の日」にちなんで―
<https://www.stat.go.jp/data/topics/pdf/topics121.pdf>



■ 不足 ■ 適当 ■ 過剰

グラフ 2：介護従事者の人手不足感

公益財団法人 介護労働安定センター
平成29年度「介護労働実態調査」の結果～介護人材の不足感は4年連続増加～
http://www.kaigo-center.or.jp/report/pdf/h29_chousa_kekka.pdf

事業化するにあたっての主な利用対象者は 高齢者 です。

現在、日本の人口の28.4% (3人に1人) が高齢者です。 (グラフ 1)

将来的にこの割合はさらに大きくなると言われています。

その影響もあり、グラフ 2にあるように介護従事者の人手不足感は66.6%と高いのに加えて、過酷な労働環境、低賃金のために離職率も高いです。

おしゃべりの利用が介護施設利用者の話し相手の補充、介護従事者の人手不足感解消に繋がり、介護施設利用者や介護従事者の支えとなることを目指してます。

また、ちょっとした話し相手が欲しい、電子機器を触る機会が欲しいと思っている高齢者にぴったりです。

おしゃべるとは

特徴

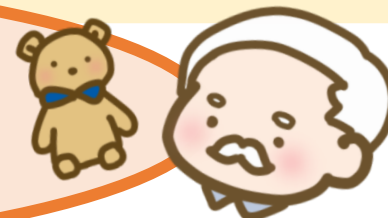
従来のコミュニケーションロボットはキャラクターが出来上がっていますが、声・外見・会話内容のカスタマイズが可能となり、自分の推し（好きなもの）と会話できます。

名前

推し・おしゃべり・支える・エール
という意味が
込められています。



あなたの推しがおしゃべりを通して
あなたの生活を支え、エールを送る
全世代対応コミュニケーションロボットです。



システム

音声認識技術とAI技術を利用した
Clova Friends miniを用い、
おしゃべるスキルとして提供します。

目的

利用者が会話やレクリエーションで楽しむこと、
生活に役立つ知識を得ることなどを通して
利用者の生活を支えることを目的としています。



Clova Friends miniとは

Clovaデバイスでもっともコンパクトな、手のひらサイズのスマートスピーカーです。バッテリーを内蔵しているため、電源につないでいない状態でも、4~5時間使用することができます。

[CLOVA Friends mini | LINE CLOVA公式サイト](#)

機能・特徴

従来のコミュニケーションロボットは
キャラクターが出来上がっていますが、
声・外見・会話内容のカスタマイズによっ
て

自分の推し（好きなもの）
と会話できます。

声・外見

ディープラーニングを活用した音声合成によって
あなたの好みの声を選択できます。

Clova Friends miniは手のひらサイズであるため、
あなたの推しの中に入れることが可能です。
(パペットぬいぐるみに入れることをお勧めしま
す。)



会話内容



しりとりをしたり、歌を歌ってくれたりと
嬉しい機能が盛りだくさんです！
自慢話や愚痴を聞いてくれたりもします！

豆知識

健康や生活についての
簡単な豆知識を教えてください。

- 〈例〉
- 健康
 - 生活
 - 経済・政治
 - 若者ことば

教える

言葉や自分のことを
教えることができます。

- 言葉
- 自分のこと
- 昔のこと



レクリエーション

しりとりやなぞなぞで
推しとのコミュニケーションを
楽しみましょう！

- しりとり
- じゃんけん
- 歌（音楽）
- ストレッチ
- 脳トレ

※クローバ単体の機能も含む

比較

	ロボホン ライト	おしゃべり コウペンちゃん	
本体価格[円]	86,900	18,000	2,000~5,500 (Clova Friends mini)
月額[円]	1,078	0 or 700	330 (おしゃべるスキル)
声の選択	×	×	

コミュニケーションロボットとの比較

従来のコミュニケーションロボットは
キャラクターが出来上がっており、

飽きてしまうことや好みでなくなることがあります。
そこで、おしゃべるは決まったキャラクターをもたせず、
自由にカスタマイズすることを提案します。そのため、

Clova friends miniを推しの中に入れて
使用することで外見をカスタマイズし、好みの声で
話してもらえようように声の選択を可能にしました。

クローバ単体（おしゃべるスキルなし）との比較

多くのスマートスピーカはしりとりを自分から始
めて

「ん」で終わらせますが、おしゃべるスキルを使
うと

きちんとしりとりができます。

クローバ単体では難しい豆知識が多いですが、

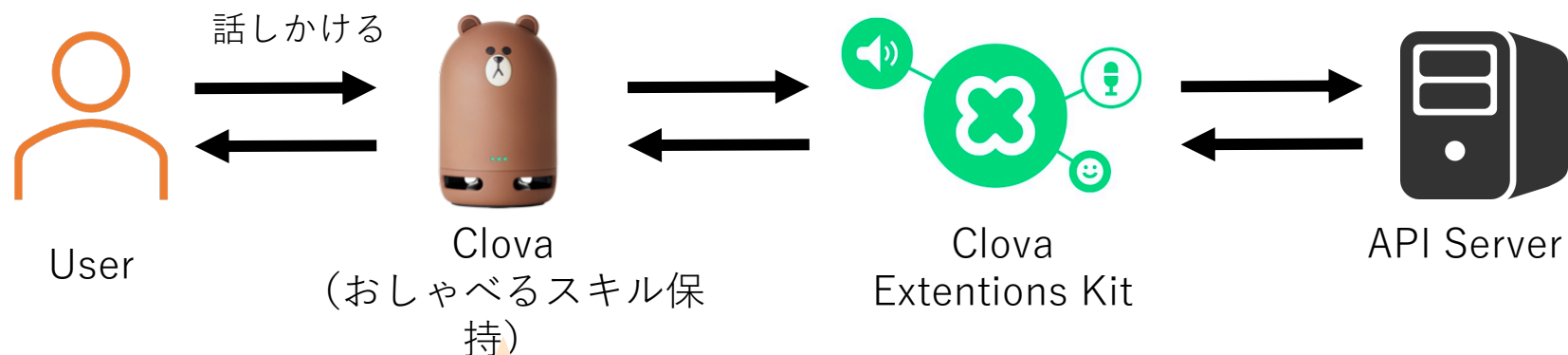
おしゃべるスキルの豆知識は

私たちの生活に役立つものとなっています。

クローバ単体では声の選択ができませんが、
おしゃべるスキルによって声の選択を可能としま

した

システム構成



おしゃべるスキルをもった Clova を利用することで
声・外見・会話内容のカスタマイズが可能となります。

当初は Jetson Nano を使い開発する予定でした。

ですが、既製品のスマートスピーカー Clova を使用したほうが開発した成果の配布やビジネス音声認識や音声合成の性能と、多くの面で本体を自作するよりも良いと判断したためおしゃべるを Clova のスキルとして提供することになりました。

ディープラーニング・データ収集

ディープラーニング活用箇所

音声認識・音声合成

LINE CLOVA が提供する CLOVA Speech , CLOVA Voice が用いられた CLOVA を使用して音声認識・音声合成を行なっています。

カスタマイズ

今後、導入を予定している高齢者施設先でのヒアリングを通して、おしゃべるスキルのカスタマイズを行います。その時にディープラーニング技術を使うことを想定しています。

学習データ/テストデータ収集方法

利用者から収集

導入を予定している自治体や高齢者施設に協力していただき、データを収集する予定になっています。他にも、様々な方々に使っていただき、データを収集します。



事業化への展望

料金

おしゃべるスキル：月額330円

おしゃべるスキルをClovaスキルストアにて販売します。
Clova本体は利用者個人で購入してもらいます。
(現在、Clova本体は2000円台で購入可能)

ささえる
「支える」に因んで330円にしました

類似サービスを参考に決めました。
おしゃべるスキルでの利益を
おしゃべるの開発・宣伝に使います。

事業の展開

認知度の向上

認知度の向上には、宣伝や公共施設への設置で
一眼につくことが重要です。おしゃべるは介護施設だけに留まらず、
地域の施設や学校の相談室でも需要があると考えられます。
それらの施設でのおしゃべるの利用を認知度の向上につなげます。



今後の開発

おしゃべるスキルをより良いものとするために、ヒアリングなどを通してカスタマイズをします。
また、将来的には独自開発したハードウェアを用いたいと考えています。
それによって、さらに小さい本体、写真立てやプランタに入れられる
本体などを実現していきます。

スケジュール

過程	12月	1月	2月	3月	4月
二次審査資料作成	→				
設計	→				
実装		→			
テスト			→		

今後、おしゃべるスキルは利用者からのヒアリングを参考にカスタマイズを行います。それによっておしゃべるスキルはより利用しやすい、身近なものとなるでしょう。

また、電子機器が苦手な方々、利用する機会が少ない方々も手軽に始められるおしゃべるスキルおよびClova Friends miniを利用することによって、デジタル社会でのより良い暮らしへの第一歩を得ることができます。

そんなおしゃべるスキルによって幅広い年代の方々を支え、心豊かで穏やかな時代が来ることを理念としています。

