

PJ計画書最終発表

チームF, 高齢者/子供/障害者等支援IoTサービス
秋山 匡功, 磯 大空, 宮崎 竜輔
イノベイティブ総合コミュニケーションデザイン
2021年8月12日

目次

1. サービスの目的
2. サービス全体の仕様
3. 予約サービスの流れ
4. 音声データ処理の仕様
5. 病院が使うウェブアプリの仕様
6. 今後の予定と問題点

サービスの目的

1. 病院の電話予約の混雑緩和
2. 高齢者が利用可能なインターネットを使った予約サービス
3. 高齢者が一人でも予約できるような予約サービス

サービス仕様

1. 各家庭に配置する音声認識デバイス: スマートスピーカー
2. 患者から予約データを送信するウェブアプリケーション
3. 予約条件を病院側が確認できるようなウェブアプリケーション

予約までの流れ

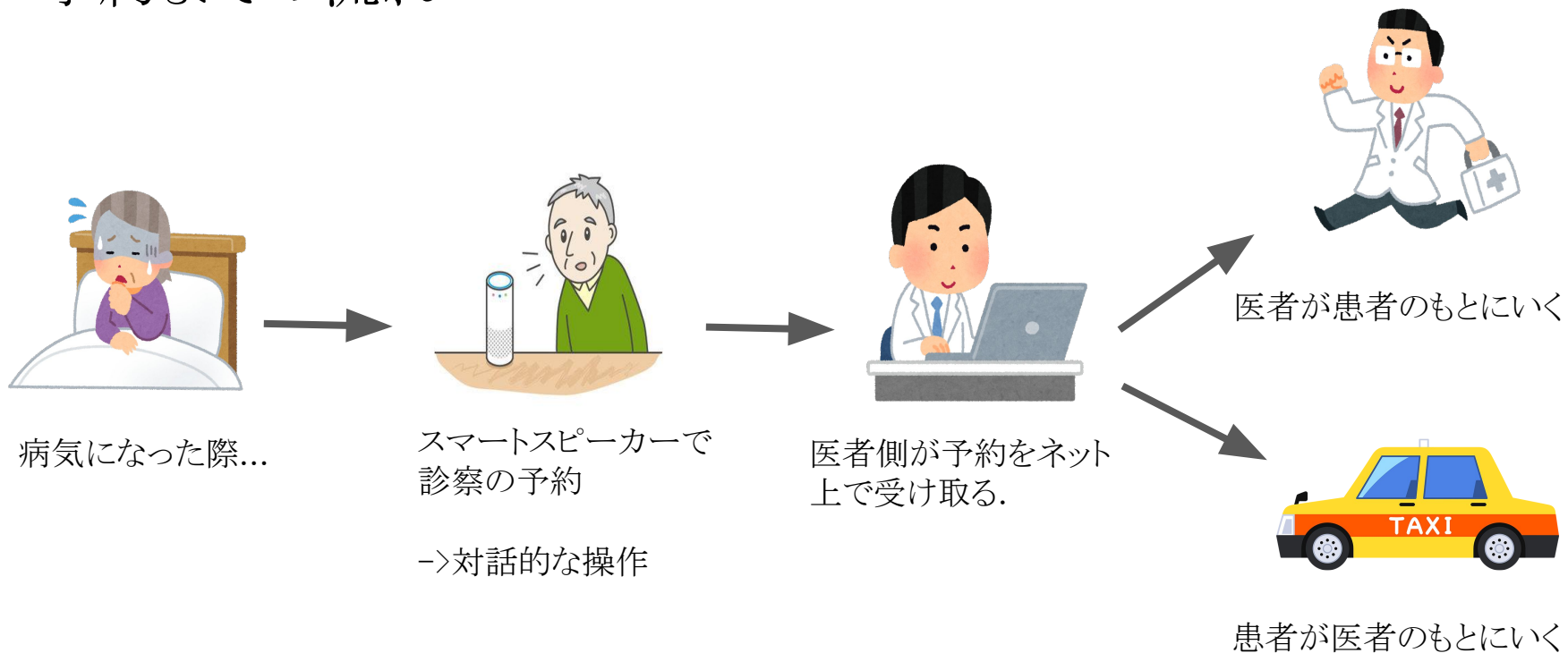


図1: 病気になってから診察までの流れ

ユーザ側のアプリケーションの仕様

予約がしたいとき

User: 「～～が痛い/体調が優れない/いつもの病院を予約したい」

System: 病院予約用のアプリケーションを起動.
画面に(近く&他のワードから推測できる絞り込み条件)の病院を表示.

User: 病院を選択

System: 時間帯を尋ねる. 病院側のデータベースを参照し予約可能かを調べる.
(複数の病院に協力をお願いする必要あり, もしくはHPなどから休診情報を参照)

User: 時間帯を選択

System: 最終確認画面を表示

予約完了

患者側の音声データ処理

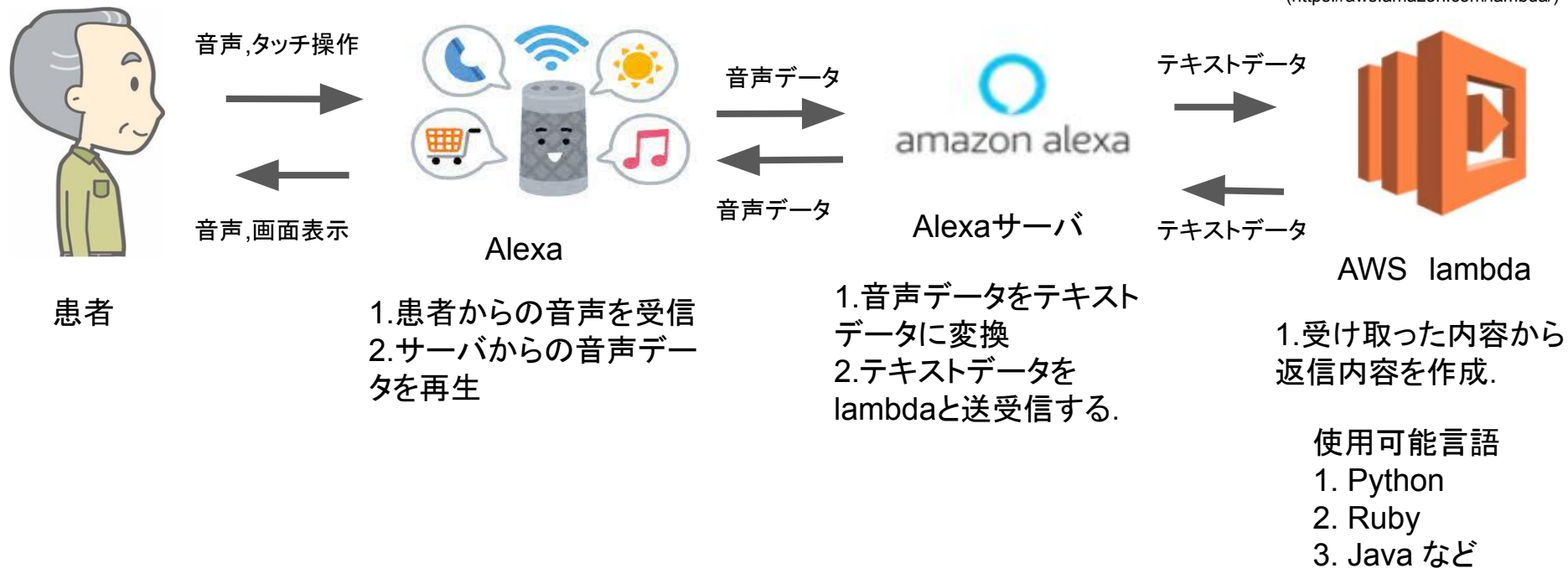


図2: 患者の物理データの処理過程

スマートスピーカーの候補



Price: 7980円

重視したポイント

1. 患者が対話的に操作することが可能
2. ディスプレイによって情報を確認することが可能
3. Amazon Web Service (AWS) との連携が可能

図3: Echo Show 5 Smart Display with Alexa, Charcoal

(<https://www.amazon.co.jp/>)

病院が用いるアプリケーション(1/2)

サービス仕様

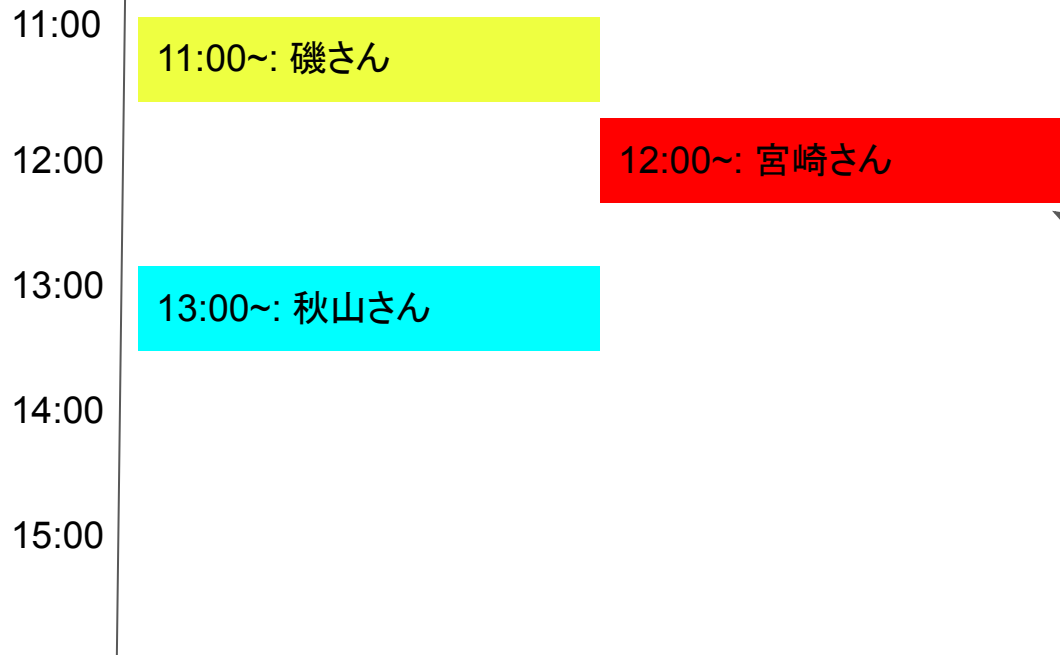
1. ログイン機能(パスワード, 二段階認証機能)
2. 患者の情報をクリックして容易にみれるようにする機能
3. カレンダーで患者の予約一覧が見れる機能
4. 新規予約に対する通知機能
5. 患者に対する予約完了を通知できる機能

病院が用いるアプリケーション(2/2)

予約管理システム

7月1日

日にちをクリックして
各曜日の予定を確認



7 July 2021

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

クリックすることによって患者情報が見れるようにする。

今後の計画

7月～

使用する音声認識デバイス(スマートスピーカー)の選定

8月～

予約データを送信するアプリケーションの構想

11月～

アプリケーションの作成及び試作品のテスト

1月～

テスト運用, フィードバックをもとに改良

今後の問題点

1. 使用言語の具体化
2. 現場の状況確認(高齢者のスマートスピーカーの操作可能性)
3. タクシー予約までを取り組む必要性
4. 個人情報の取り扱い, セキュリティ面の向上

参考文献

[1] Alexa Skills Kit (ASK).

<https://developer.amazon.com/ja-JP/alexa/alexa-voice-service1/sdk>

[2] いーふと イチオカ. (2018, August, 11). Python少し知ってれば作れる! PythonとAWS Lambdaを使ったAlexaスキル開発チュートリアル.

<https://qiita.com/redshoga/items/dcd04d381122a158f312#0-alexa%E3%82%B9%E3%82%AD%E3%83%AB%E9%96%8B%E7%99%BA%E3%81%AE%E6%A6%82%E8%A6%81>

[3] AWS Lambda.

<https://aws.amazon.com/lambda/>

ご静聴ありがとうございました!