

一般財団法人日本科学技術連盟
第36年度(2020年度) ソフトウェア品質管理研究会 成果発表会

演習コースⅢ UX (User Experience) 完全オンラインでの活動における工夫

2021年2月26日 (金)

発表：田川 遥 (株式会社インテック)
小川 紘平 (エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社)

河合 愛吉 (エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社)
片桐 汐駿 (アズビル株式会社)
榎本 直紀 (株式会社デンソー)
小原 美帆 (TIS株式会社)

主査：金山 豊浩 (株式会社メンバーズ)
副主査：三井 英樹 (Weblysts.com)
村上 和治 (東京海上日動システムズ株式会社)

発表者

株式会社インテック

田川 遥

エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社

小川 紘平

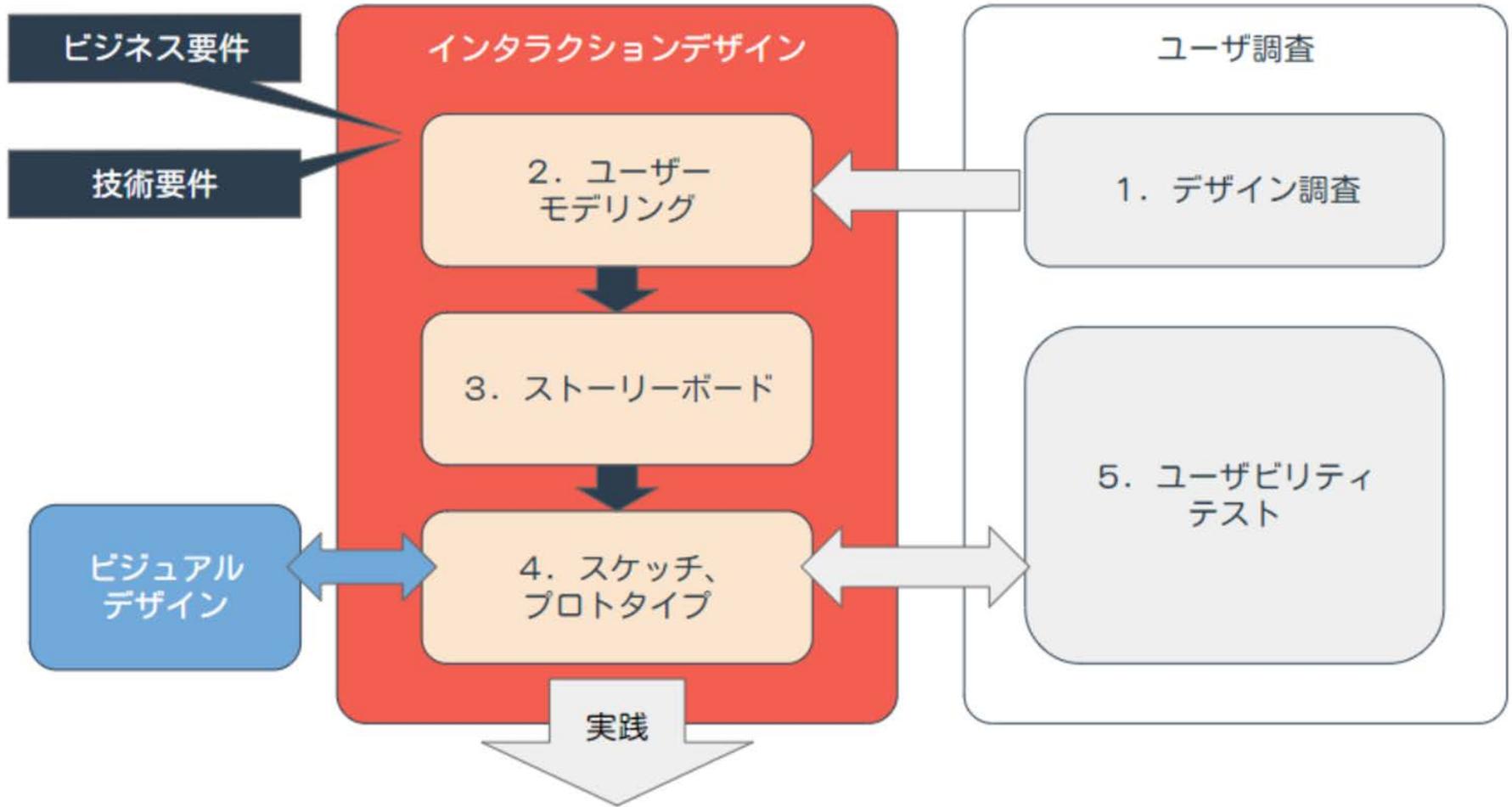
アジェンダ

1. UXデザイン概要
2. 今年度の活動・課題
3. オンラインでの活動の工夫・ツールの活用
4. オンラインテストでのチャレンジ・気づき
5. ボイスUIでのチャレンジ・気づき
6. 結論・今後の提案

UX (User Experience)

製品やサービスを利用した際の
「体験」を重視する設計思想

UXデザイン概要



状況が大きく変わった1年

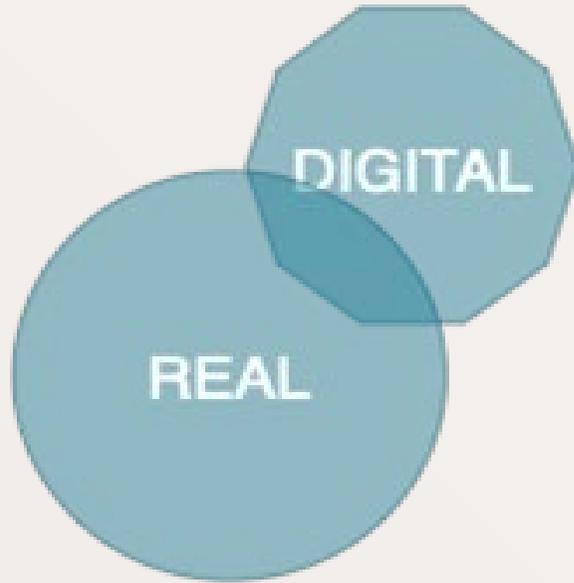


新型コロナウイルス感染症(COVID-19) 緊急事態宣言の発令

(2020年4月7日)

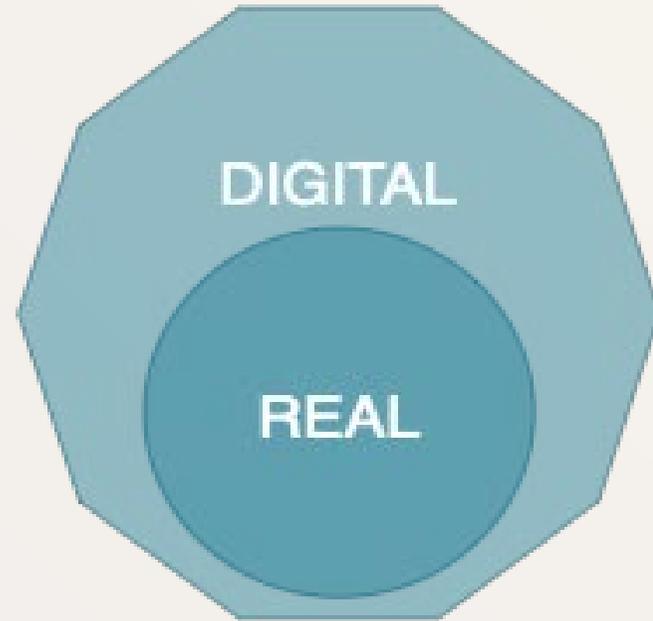
コミュニケーション方法は
従来のオフライン＝対面が減少し
オンラインでの活動が主流になっていく

アフターデジタル



BEFORE DIGITAL

- リアル中心
- デジタルは付加価値的存在



AFTER DIGITAL

- デジタルがリアルを包含
- オンライン・オフライン逆転

UX演習コースも
全てオンラインで実施することに

UX演習コースとしての大きな課題

UXデザイン = 体験をデザインするけど
オンラインだとどうなる？

インタラクションデザイン？
紙に書き出せないのどうする？

ユーザビリティテスト、
テスターとユーザーは同じ場所で
できるの？



オンラインのオフラインとの**違い**

- その場にいたら分かることが分からない
- 「触れる」ことができない
- 反応、フィードバックが分かりにくい
- 関係性がないままテストを開始する
- オンラインでの「チームビルディング」が困難

オフラインを再現するのではなく
オンラインで工夫をする

手段として
アナログに紙を使っていたのが
デジタルのPCになったとしても
UXデザインの目的は同じ



ツールの活用



Slackの活用



36SQiP-UX演習コース 内を検索する

#general ☆
2 | 全社的なアナウンスと業務関連の事項

2月8日(月)

河合 09:38
@36sqip UX演習コースメンバー
皆さま ご返信ありがとうございました。
2/10(木) 1500開始でお願いします。

ps
@toyohiro.kanayama さん Zoom設定をお願いします
@おはら @さん 論文最終版(またはURL)の共有を念のためお願いします

toyohiro.kanayama 10:06
@36sqip UX演習コースメンバー
2/10(木) 15:00~ 論文の説明会 (プレゼン検討のキックオフも兼ねて)
<https://zoom.us/j/96676187732?pwd=UEsrSngvYXU0M2Z2QW1mNVFwSGFpQT09>
ミーティングID: 966 7618 7732
パスコード: 211362

通話を開始

Zoom meeting
1週間前に開始

ミーティング ID: 966-7618-7732

#general へのメッセージ

詳細 #general

追加 検索 通話を開始 その他

チャンネル情報

メンバー 10

- 河合 ●
- ogawa ●
- むらかみ ●
- Naoki Enomoto ●
- 片桐汐駿(自分) ●
- 36sqip UX演習コースメンバー ○
- Haruka Tagawa ○
- Hideki Mitsui ○
- toyohiro.kanayama ○
- おはら ○

メンバーを追加する

Slackの活用

課題

- ・メールだと、大量のメールに情報が埋もれる
- ・最新の添付ファイルがどれか分からなくなる



解決

- ・チャンネルやスレッドを使用できたことで
UX演習に関する議題が追いやすかった
- ・簡単にリアクションやコメントができるため、
コミュニケーションが活性化した

miroの活用

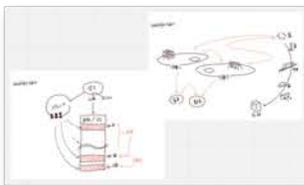


- <https://miro.com>
- 巨大なWebホワイトボード
- 参加者はいつでも誰でも何でも貼れる
- Web会議ツールと併用可能
- いつでも参照/編集可能

- 各種資料
- カリキュラム
 - 参考資料
 - テンプレート



手書きメモ



- アイデア出し
- 情報整理
- イイね投票



準備



ペルソナ検討



シナリオ検討



- プロトタイプ検討
- UIパーツライブラリ



miroの活用

課題

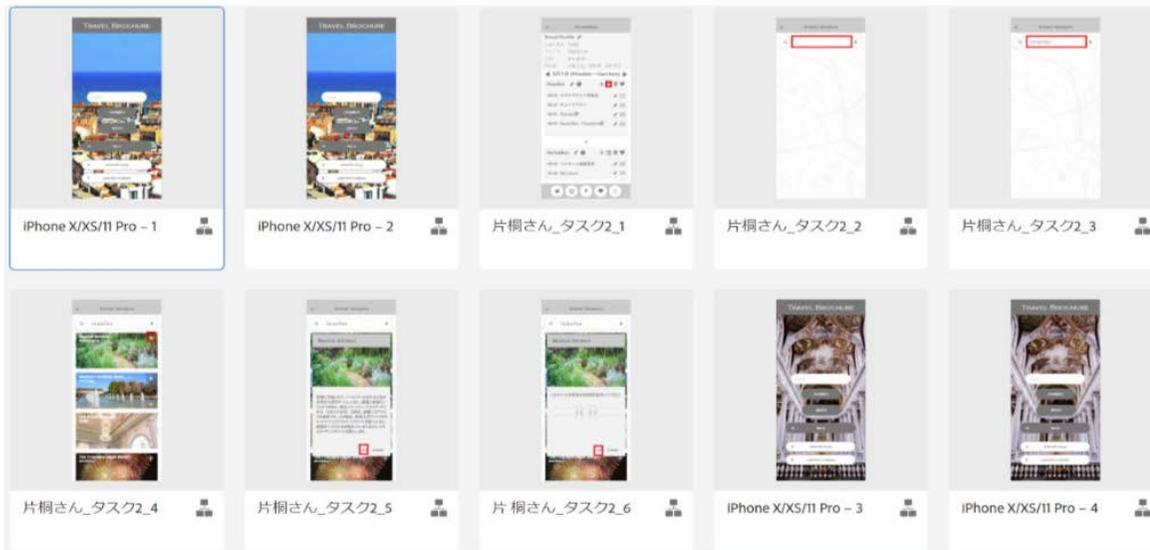
- ・ ホワイトボードや模造紙を用いたブレストができない
- ・ 成果物の共有をホワイトボード上で行いたい



解決

- ・ オンラインでホワイトボードを再現する
- ・ Zoomとの併用で会話をしながら共同作業をすることで新しいアイデアも生まれた

Adobe XDの活用



Adobe XDの活用

課題

- ・ オンライン上でユーザーにテストしてもらおうためのアプリを現地に持っていくことができない



解決

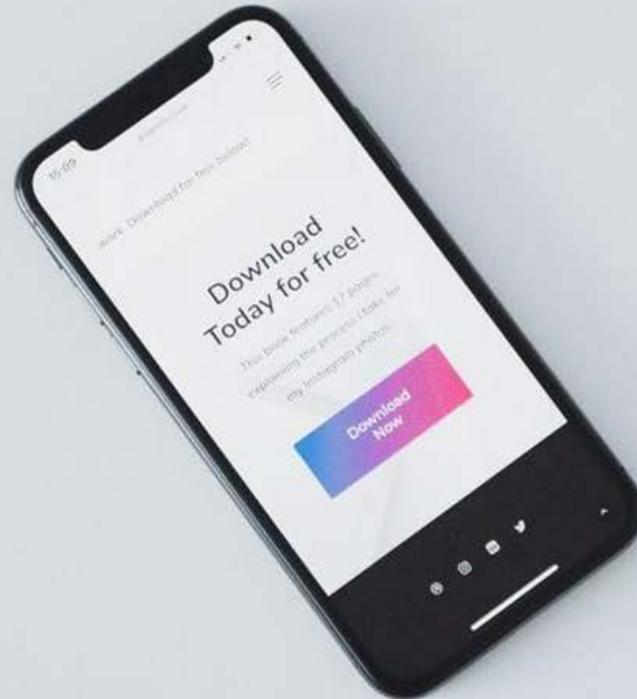
- ・ オンラインでもユーザーが体感しやすいプロトタイプを提供できた
- ・ 目的によっては大きな効果を得られる

チャレンジと気づき



オンラインユーザビリティテストチャレンジ

- 完全にオンラインでユーザビリティテストを実施した
 - タスク説明
 - プロトタイプ操作・ユーザーテスト
 - インタビュー



オンラインテストの気付き

- ユーザテストをオンラインで実施することにより、**場所や時間の制約が少ないためテストユーザを集めやすく、コスト面でのメリットは大きい**
 - ユーザーも以前より参加しやすくなっている
 - ただし異なるロケーション間の非対面でのテスト実施となるため、円滑に実施するためには**事前の準備がオフラインでの実施以上に重要**となる
 - また、参加のハードルが下がることにより、人によっては対面時よりも**テスト対応が適当になるリスク**もあると想定される
 - **ユーザーの環境に依存**するため、準備が大変になる

テスト実施者
モデレータ@東京



テスト実施者
作業者・観察者@愛知



リモート会議
システム



テストユーザ@千葉

オンラインテストの気付き

- リモート会議ツールの**録画機能**で、テストの様子を振り返るのは容易
(録画時の画面設定注意！)

テスト実施者
モデレータ



テスト実施者間
連絡ツール



- テスト実施中はテスト実施者間での意思疎通も必要となるため、テストユーザーが含まれない連絡手段を用意すると良い

テスト実施者
作業員・観察者



リモート会議
システム

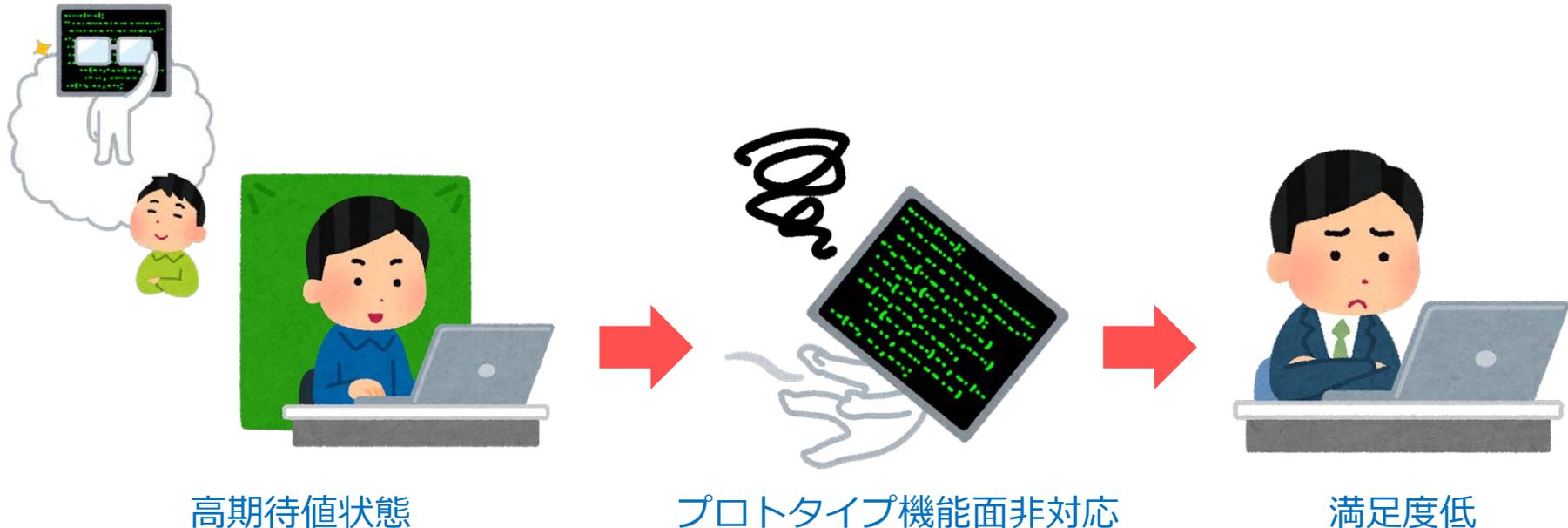


テストユーザ

全般的な気付き：期待値コントロールの重要性

- プロトタイプについて、デザイン上作り込みを行っているとは機能面で**ユーザの期待値が想定以上に高い状態**となる場合がある
- ユーザの期待値が高い状態で、プロトタイプが**期待に反する動作をする**と**満足度に影響**するため、**ユーザの期待値をコントロール**することが重要になる。
- 具体的にはテストの目的により、**確認したい機能や項目を最低限に絞り込む**、**できる動作・できない動作をあらかじめ伝えておく**等が必要

→**プロトタイプで何を確認したいか？** 目的を検証できるようにコントロールする



ボイスUIについて

- スマートフォンの普及、スマートスピーカーの台頭などで増えてきているボイスUIについて、UXデザイン研究の活動を通して、その有効性を調査した
 - 今後音声認識技術の発展により、さらに生活に根付いていくものと想定
 - また、非接触であることから、今後活躍の場が広がることが期待される



Siri



Amazon Echo



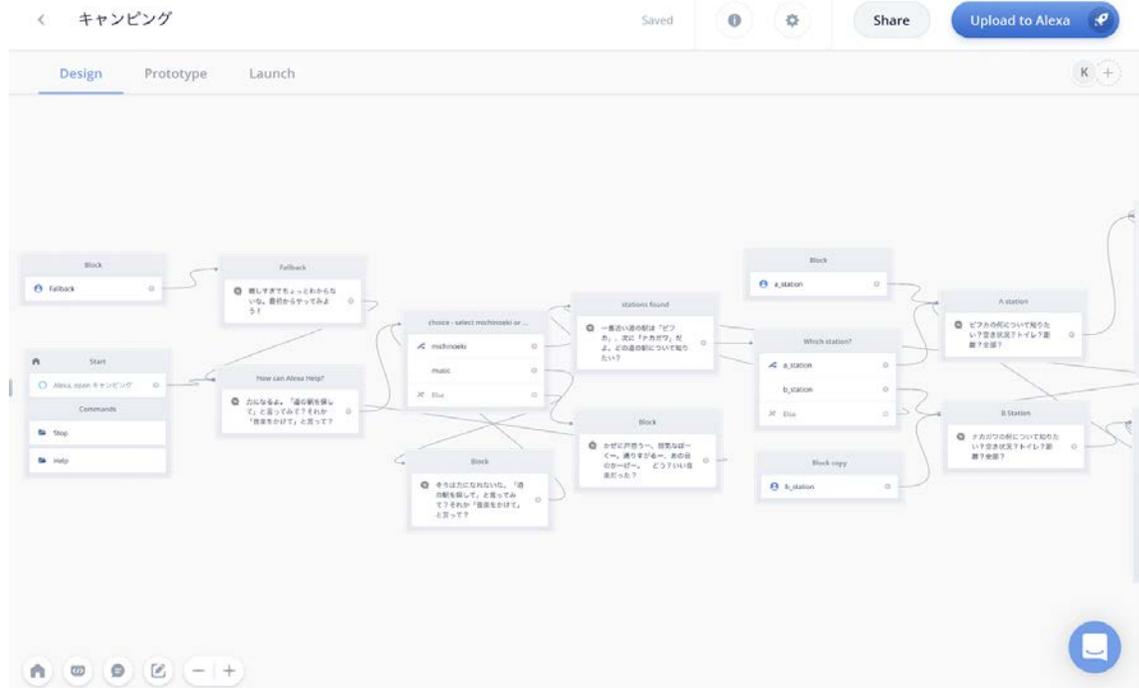
Google Home

ボイスUIチャレンジ

- ボイスのユーザーテストの方式としてはオズの魔法使い方式という人間がシステム役として聞き取り、発話する方式も存在する
- 今回は今の技術でのボイスUIの有効性を評価するため、実際の音声認識・音声合成技術を使ったプロトタイプシステムを作成
- Voiceflowというノンプログラミングでアレクサスキルを開発できるサービスを利用し、音声サービスをスピーディにプロトタイプ開発した



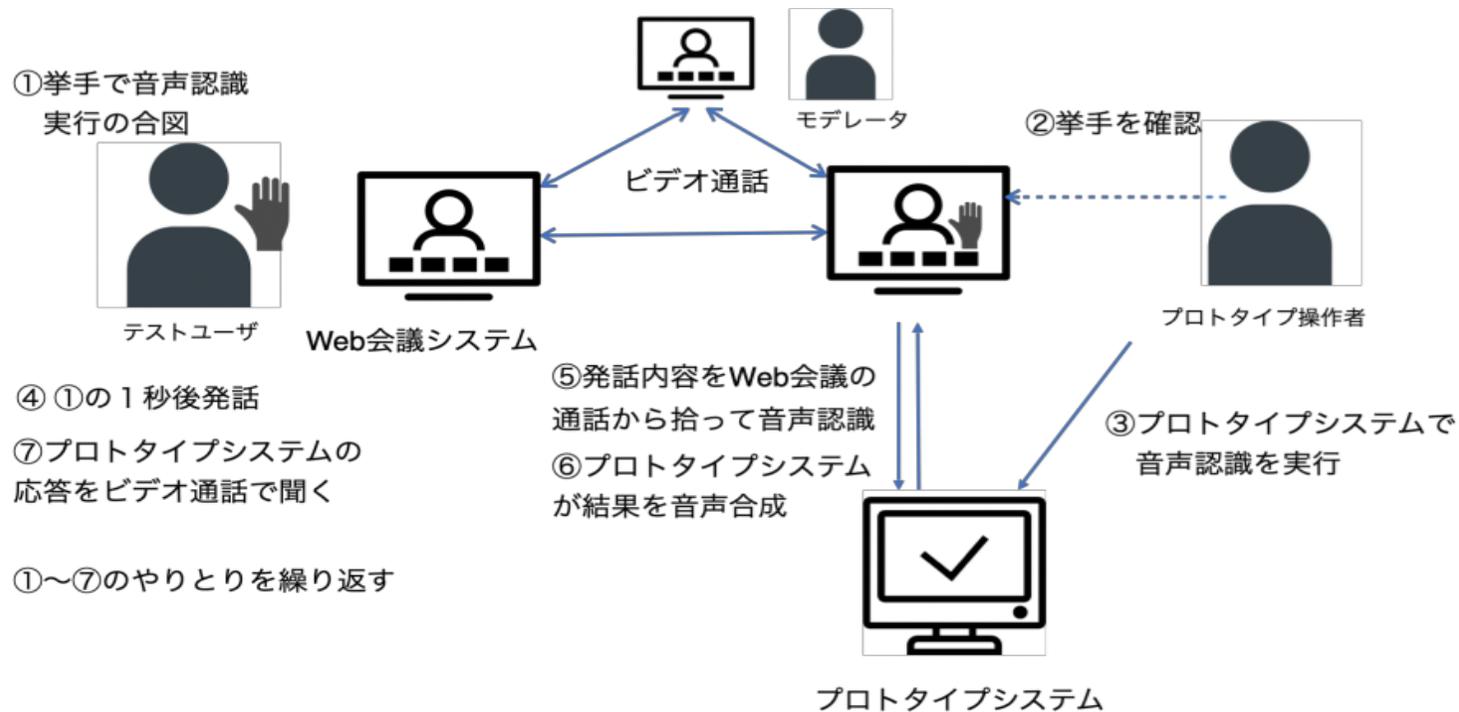
オズの魔法使い



Voiceflow画面

ボイスUIチャレンジ

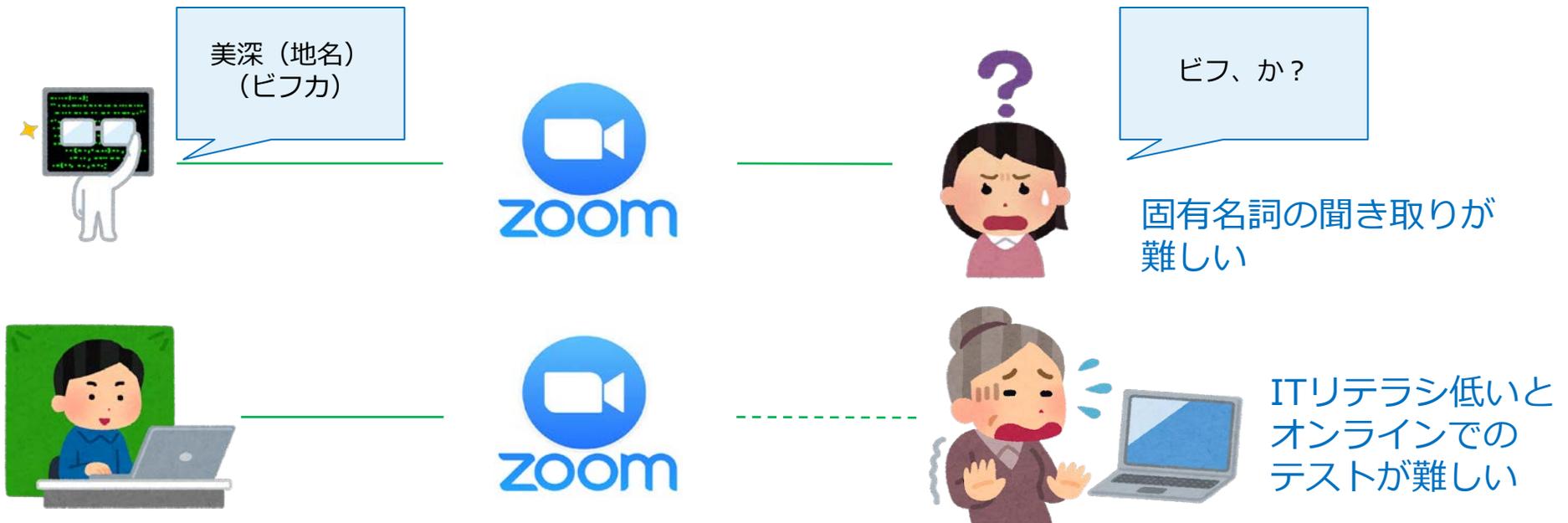
- プロトタイプは審査を通してないため一般公開ができず、開発者の手元でしか動作しない
- この状況でもリモートでユーザーテストを実現するため、**RVT手法を考案**した
- 思考発話とプロトタイプに対しての発話を区別するため、挙手をしてもらい、挙手に合わせて操作者がプロトタイプを操作し、Web会議システムの音声拾って、間接的にプロトタイプを操作してもらうことで実現した



RVT手法

ボイスUIについての気付き

- ボイスUIについては、まだまだ世の中に普及していないこともあり、**どこまで音声認識し、対応できるのかのイメージがわからない・不安な状態のユーザが多かった**
- ボイスについては事前情報がないと、発話に対して**どこまで対応してくれるのか想像がつかないため、期待値のコントロールがより重要**
- プロトタイプでは、**人の音声を音声認識する部分で課題が出たり、合成音声を人が音声認識する部分でも課題があることがわかった（リモートの音声を拾うとより顕著）**
- ボイスUIが有力な対象として、ITリテラシの低い高齢者も考えられるが、リモート会議に参加できないレベルだと、オンラインでのユーザーテストは他に協力者がいないと難しい



結論





完全オンラインで
UX手法を体得できた

まとめ

- **メンバー間の情報伝達はSlack(チャットツール)を活用**
履歴が追いやすい。メールのように埋もれない。
- **グループ演習はmiro(Webホワイトボード)を活用**
Zoomと併用して、付箋紙貼りや情報の書き込み作業をリアルタイムにオンライン上で共有可能。
- **ユーザーインタビュー&テストはZoom(Web会議)/AdobeXD(プロトタイピングツール)を活用**
全国どこでも、誰とでもできる。
録画機材の準備不要(Zoom録画)。
オンラインで操作可能なプロトタイプを作成可能。

Slack活動ログ

活動の分析が可能 →

- アカウント
- Slack に戻る
- ホーム
- アカウントとプロフィール
- App 管理
- アナリティクス
- カスタマイズ
- このワークスペースについて
- その他管理項目
- 設定と権限
- メンバー管理
- ユーザーグループ
- 招待リスト
- 料金・お支払い
- 認証
- サポート終了
- Transport Layer Security (TLS) のサポート

- その他
- ツアー
- アプリをダウンロード
- ブランドガイドライン
- ヘルプ
- API ビ
- ザートウェイ
- 料金プラン
- 連絡先
- ポリシー
- Slack 公式ブログ
- サインアウト

Slack が * を必須で強制しています

アナリティクス

概要 チャンネル メンバー

更新日時 全期間 エクスポート

① 総メンバー数の指標が更新されました。エクスポート向けの総メンバー数の指標が更新されました。この指標には、有効化されたメンバーに加えて招待がまだ処理されていないメンバーも含まれます。エクスポートでは有効化されたメンバーにも引き続きアクセスできますので、ご安心ください。こちらから詳細を確認してください。

今までの使用時間

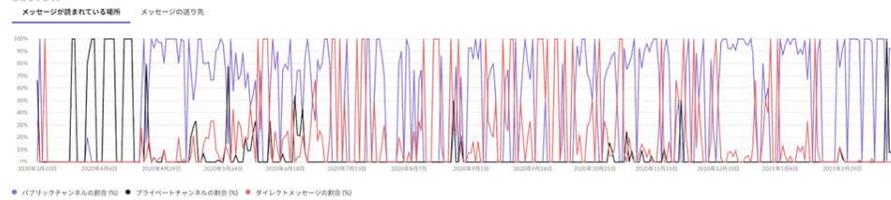
送信メッセージ	1,180件	最大10,000件のメッセージ中
使用済みファイルストレージ	870 MB	out of 5.0 GB of file storage
インストールされたアプリとインテグレーション	4個	最大10つのアプリとインテグレーション中

アクティブメンバー数



パブリックとプライベート

あなたのメンバーがどこで会話し、どこで一番メッセージが送られているかを把握します。メッセージのほとんどが複数のメンバーに送られることとなります。



全期間
パブリックチャンネルでの表示回数: 80%、プライベートチャンネルでの表示回数: 10%、DMでの表示回数: 10%

メッセージとファイル

ワークスペース内での情報共有の状況を確認できます。



メンバーからのメッセージ

アナリティクスについて
短いメッセージを多数送信するメンバーもいれば、長文のメッセージに内容をすべて盛り込むメンバーもいます。このデータは、メンバー個人のプロフィールではなく、チーム全体の Slack 利用状況を把握するのに役立ちます。

Slack活動ログ

36SQiP-UX演習コース

料金プラン ワークスペース ヘルプ 起動する

サインイン中のユーザー名
Hideki Mitsui

アナリティクス

- アカウント
- Slackに戻る
- ホーム
- アカウントとプロフィール
- App管理
- アナリティクス
- カスタマイズ
- このワークスペースについて

- その他管理項目
- 設定と権限
- メンバー管理
- ユーザーグループ
- 招待リスト
- 料金・お支払い
- 認証
- サポート終了
- Transport Layer Security (TLS) のサポート

- その他
- ツアー
- アプリをダウンロード
- ブランドガイドライン
- ヘルプ
- API
- ゲートウェイ
- 料金プラン
- 連絡先
- ポリシー
- Slack公式ブログ
- サインアウト

Slackが♥を込めて開発しています

概要 チャンネル メンバー

10件のパブリックチャンネル

更新: 3日前 全期間 列を編集する エクスポート

名前	作成日	最後にアクティブだった日	メンバー数合計	投稿されたメッセージ数
# general このチャンネルはワークスペース全体のコ...	2020-03-10	2021-02-18	10	199
#遊び場チーム	2020-05-22	2021-01-29	5	188
#旅行2チーム	2020-06-26	2021-01-14	4	132
#旅行1チーム	2020-06-26	2021-01-12	4	81
#random 仕事に関係ないベチャクチャ、ワイワイ、...	2020-03-10	2020-12-23	10	55
#人々	2020-04-25	2020-05-18	4	54



アップグレードしてより多くの知見を得る

有料プランでは、すべてのパブリックチャンネルとメンバーのデータを検索できます。メンバーによるアプリとファイル、メッセージへのリアクションの使用状況なども把握できます。

料金プランを見る

投稿されたメッセージ数
年間合計 約1200!

つまり、

ツール活用でUX手法に 容易に取り組むことができる

手軽、在宅で可能。移動時間、場所の確保は一切不要。

→ 時間・コスト大幅削減

オンラインだからこそ、密にできました！

今回活用したツールは、
(Slack/miro/AdobeXD/Zoom)
SQiP研究会の他のコースの
グループワークにも**有用**

UX手法を

開発時の「レビュー」や「テスト」で

「アジャイル」に組み込んでいくことで
より品質が高い（=利用者にとって価値が高い）
ソフトウェアを提供できるのではないか

今流行りのDXにおいても
人にとっての価値を見極めた上で、
推進することが求められるのではないか

ご協力いただいたコースの指導者・研究員の皆様、
事務局の皆様に心から感謝申し上げます。

ご清聴ありがとうございました。