

一般財団法人日本科学技術連盟
第39年度（2023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)

2024年3月8日（金）

発表:	杉原 萌	株式会社インテック
	常塚 千秋	株式会社インテック
	清水 和美	キヤノン株式会社
	濱田 伸一郎	日本電子株式会社
	平間 良成	株式会社AGEST
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	株式会社SHIFT

1. イントロダクション - UX とは
2. UX デザインプロセス
3. 活動振り返り(ワークショップ)
4. 活動振り返り(個人テーマ)
5. まとめ

UXとは

UX とは User Experience

サービスや製品とのやりとりでユーザーが得られる全ての体験

UXの提唱者 ドナルド・ノーマン



知る



関心をもつ



使う



尋ねる



忘れる

UXはサービスを知ってから忘れるまでの体験

悪いUXとは

- サービスの解約が電話でしか受け付けていない。
なかなか繋がらない、別部署にたらい回しにさせられる
- 広告まみれのwebサイトで、気が削がれる
- 急いでトイレに行きたい時に、男女どちらか分かりにくいアイコンで困る



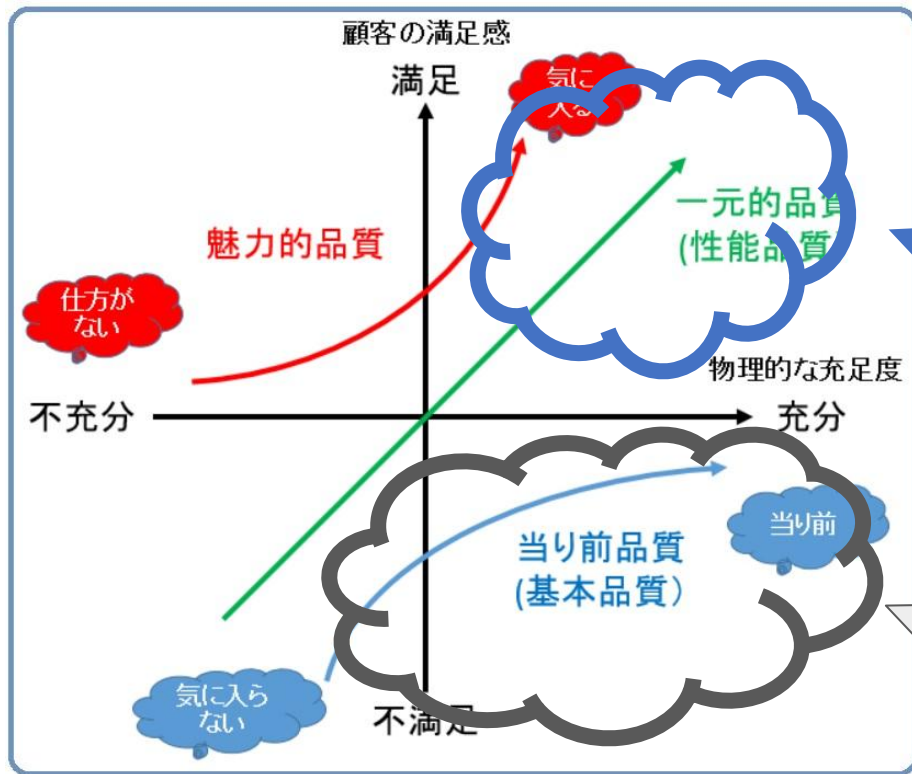
製品がいいものであったとしても、ユーザーの体験が悪ければ
悪い印象を与える、クレームが来る、他社商品に乗り換えられる

良いUXとは

- 大阪駅のフロアシートサインで、飛び飛びだった天井の案内よりも迷いにくく、行き先を見つけやすくなった
- フリック入力で、マルチタップ入力よりも早く楽に入力ができる
- 阪神電車の仕切り版が、座っている人にも、立っている人にも使いやすい



UXデザインの重要性

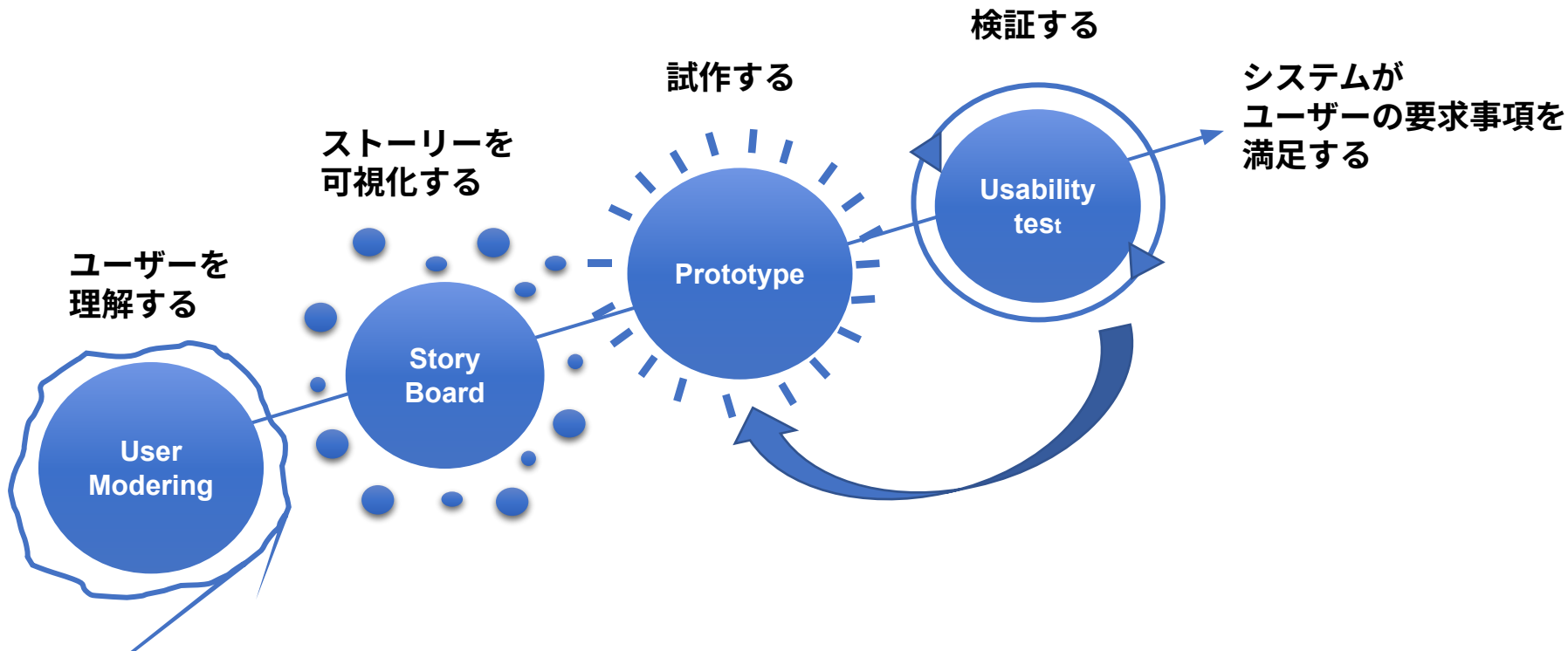


- ・ 常に行き先が見えるフロアサイン
 - ・ 素早く打てるフリック入力
 - ・ 腰掛け、肘置きにもなる仕切り板
- 魅力的品質、満足度の向上につながる

- ・ とぎれとぎれの乗り換え先案内
 - ・ 従来からの仕様のマルチタップ入力
 - ・ ただの仕切り版
- 普通だなあ、ちょっと使いづらい

では、どうすれば良いUXをデザインできるのか

UXデザインプロセス



ユーザーモデリング ~ユーザーを理解する~

ユーザーモデリングは、ユーザーの課題や価値観を分析するために
ユーザー調査結果のデータをモデル化するフェーズ

- 対象システムを利用する仮想ユーザー：リアルユーザー杉原さん
- 対象システム：タワーパーキングの操作盤
 - タワーパーキングの利用状況の理解のため、杉原さんに調査を依頼
 - 写真・ビデオ・マインドマップにより利用状況に関する情報を収集



杉原さん



タワーPの操作盤

利用状況の調査結果

タワーPの出入庫

- システム画面
 - 操作時に画面の色調を弄してよいものか
 - a. アプリをゼロから考える
- 対象ユーザー
 - a. タワーPへの帰利利用
- 状況
 - a. システムが使いにくく、入出庫がめんどくさい
- 調査依頼・目的
 - a. ストレスなく車を入出庫できる

前提

- タワーP(レーニング)は始まる
- 駐車状況を表す電光掲示板がある
- 発行者がR・Mの入庫回数に制限がある
- 入庫するタワーP(レーニング)前、出庫はマシンの中にある待合室でリーダーにカードをかざす

現在のフロー(現状)

- 車の位置から、駐車場の空き状況を確認する
 - a. どこか分かりにくい
 - b. 「R」や「M」の混雑で、RかMかは分からないため混雑は早い
 - c. 混雑率、R、M、R・Mの混雑
- 3層までエレベーターで降りて駐車する
 - a. いちいち降りる
- カードリーダーで入庫・出庫を完了する
 - a. どこか分かりにくい R・M2
 - b. 「入庫」ボタンを押さなければならぬが、よくわからない
 - c. その他は理解できているが、利用開始時に電光掲示板の表示がわかりにくい

現在のフロー(理想)

- マシンの中にある待合室に立つ
 - a. 入庫リーダーに駐車カードをかざす
 - b. 駐車完了
- 車の位置を待つ(待ち時間がない)
- 待合室にあるカードリーダーに駐車カードをかざす
- 駐車完了(カードリーダーに「R」か「M」が表示される)
- 出庫がめんどくさい(混雑でもらう)という声がある
- 「出庫」ボタンを押さなければならぬが、よくわからない
- カードリーダーに駐車カードをかざす
- 解かる
- 似たように働くアラート
- 似たように働くアラート

写真と動画



マインドマップ



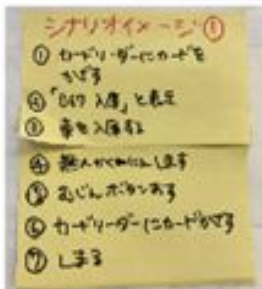
よく見るトラブル

- 車に忘れ物したときは一回出すの?
- カードリーダーで2回駐車カードをかざさないといけないが、忘れてばーっと待つ人
- 大雪の日・大雨の日は車から降りたくない・・・
- どんな車に誰が乗ってるか丸見え
- カードを持ち歩くのが地味にめんどくさい
- 車のキーはバッグに入れたままでOKになったのに、駐車カードはいちいち出す
- 扉が開けっ放しになって警備室でアラートが出る

プロトタイプ ～試作する～

プロトタイプは、前のフェーズで明らかになった要件をシステムに落とし込み
試作品を作るフェーズ

- プロトタイプには様々なレベルがあるが、今回はペーパープロトを採用
 - 紙上で製品やサービスのUIをスケッチすることで試作品を作り、検証する手法
 - 紙とペンだけで制作できるため、とても手軽で素早くプロトタイプを制作することができる
- ①シナリオを1つ取り上げる ②今の仕様をすべて列挙し、いらぬものを削る



- ③改善を加え、操作画面を時系列に並べて使いやすくなっているか確認する

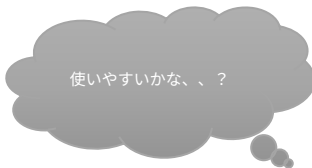


ユーザビリティテスト ～検証する～

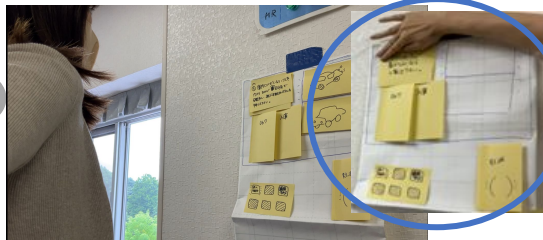
ユーザビリティテストは、対象となる製品・サービスを、実際に起こり得る利用シーンに沿って使ってもらい様子を観察して問題点を発見する

- アクティングアウトという手法を用いて製品の使用シーンを即興で演じてみる
 - ユーザー役がプロトタイプを使って実際にユースシーンを想像して動いてみる
 - 身体をつかって、同じ空間で「やって・みる」ことで、お互いの間に共通の感覚が生まれ、気軽に気づきを言い合いながら、アイデアを進展させていくことができる

①ユーザー役が利用シーンを想定して動く



②コメントしながらプロトタイプを操作する



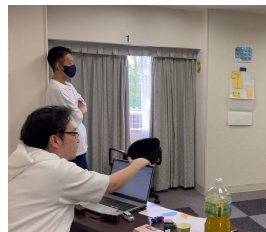
ユーザーの操作により画面を遷移させる

③客観的に見て気づいたことをメモする



ユーザーに待ちが発生してる、?

④アクティングアウト振り返り



得られた気づきは開発者にフィードバックされ、さらなる改善へ

後半戦

「個人テーマの深掘り」

前半の座学・ワークショップで学んだ内容を腹落ちさせるために
個人で掲げたテーマに沿って自由に活動を行った

	テーマ	活動内容
濱田	エンジニアから一皮むける	UXドリブンな開発を経験
平間	UXを鑑みた総合的な検証	アジャイルにおけるスピード感のある分析結果報告
清水	開発者に振り向いてもらえる検証	ストーリーボードの勉強会
杉原	UXデザインの経験値を積む	合宿内容のさらなる検討 リモートワークのさみしさ改善アプリの検討
常塚	UXデザイナーとしてチームに貢献	UXデザインのフレームワークを使った取り組み

UX ドリブンのソフトウェア開発

UX デザインプロセスを取り入れたソフトウェア開発を実施することでエンジニアリングにおける **UX デザインの重要性** とその **活用方法** を学ぶ

① UX 調査

開発するプロダクトで与えたい UX を検討

- UX ゴールの策定
- 5階層モデルの作成
- ストーリーボード作成

② プロトタイピング

検証を行うためのプロトタイプを作成

- Figma でプロトタイプ
- アプリの MVP を実装

③ ユーザビリティテスト

検討した UX が達成できているか分析

- テストケース作成
- テストの実施
- テスト結果の分析

● ブラウザ拡張機能の **Web Highlighter** を開発・検証

- ブラウザ上で任意のテキストを選択→保存できるサービス
- ネットサーフィン中にメモをとるときの不満を解決

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur.



プロトタイピングとテストによる改善結果

ユーザビリティテストを行った結果とその改善内容を一部紹介

<プロトタイプ>

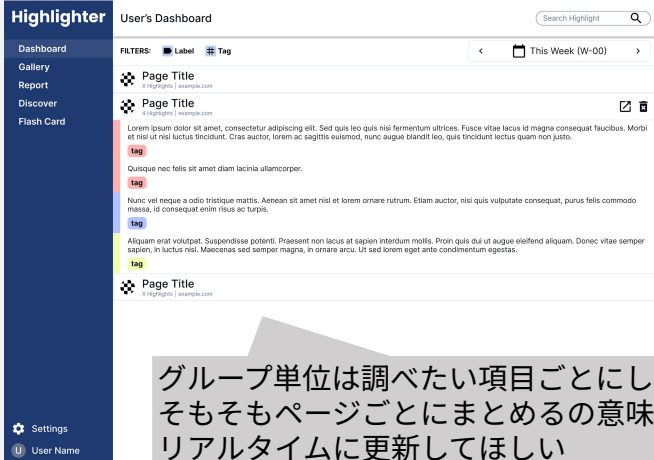
記録するための拡張機能

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur.



大きすぎて邪魔
ボタンを押したら
何が起るか不明瞭

記録内容を一覧表示するダッシュボード



グループ単位は調べたい項目ごとにした
いそもそもページごとにまとめるの意味は？
リアルタイムに更新してほしい

テスト
・
改善

<改善版>

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur.



ボタンを控えめに
アクションは明確に

全体はフラットに表示



タグによる
フィルター

エンジニアが UX を考えるメリット

1 UX ドリブンで考えることで
新しいアイデアが生まれる

エンジニア目線・ユーザー目線の異なる視点から設計を考えることで、今までになかった新しいアイデアをひらめく快感

2 企画の上流でより**主体的な**
プロダクト作成ができる

上流から言われたことをただ実装するのではなく UX を考えて企画段階から口を出したくなり、より主体的に楽しく開発ができる

3 ユーザーファーストな作業
優先度による**素早いリリース**

無駄な機能を作り込まずにユーザーに必要な最低限度の機能、つまり MVP への優先度が自然と高くなり開発が爆速で進む

4 技術的にできることより
面白いものを作ろうと思える

エンジニア目線に偏ったときにありがちな、今できることをベースに考えてしまい開発の幅が狭まってしまう問題の解決

活動内容のまとめ

UX デザインプロセスと対応する活動内容

<調査>

<設計>

1. デザイン調査



2. ユーザーモデリング



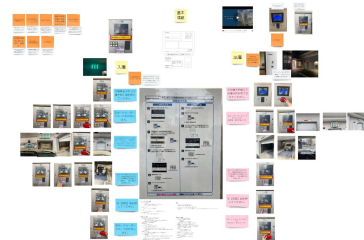
3. ストーリーボード



5. ユーザビリティテスト



4. スケッチ・プロトタイプ



調査を通じてビジネス・
技術要件を理解



プロダクトの根底にある
UX デザインを明確化



実際に作って動かすこと
でプロダクトを改善

分科会活動を通じて UX デザインプロセスを包括的に学んだ

UXは誰でもできる

イラッとした・分かりづらい⇒ そんな感情が UX 改善のチャンス!!

何でも改善できる

タワーパーキング・Web アプリケーション・etc...

すべての開発者が UX を考える時代

ユーザーファーストで楽しいエンジニアリング

みんなで作ろう!
UX デザイン