

ユーザの**ぼやき**から始める 使い勝手の問題箇所 導出手法の提案

2017年02月24日

一般財団法人日本科学技術連盟

第32年度ソフトウェア品質管理研究会 成果発表会

第4分科会：ユーザエクスペリエンス リライトチーム

主査 : 金山 豊浩 (株式会社ミツエーリンクス)

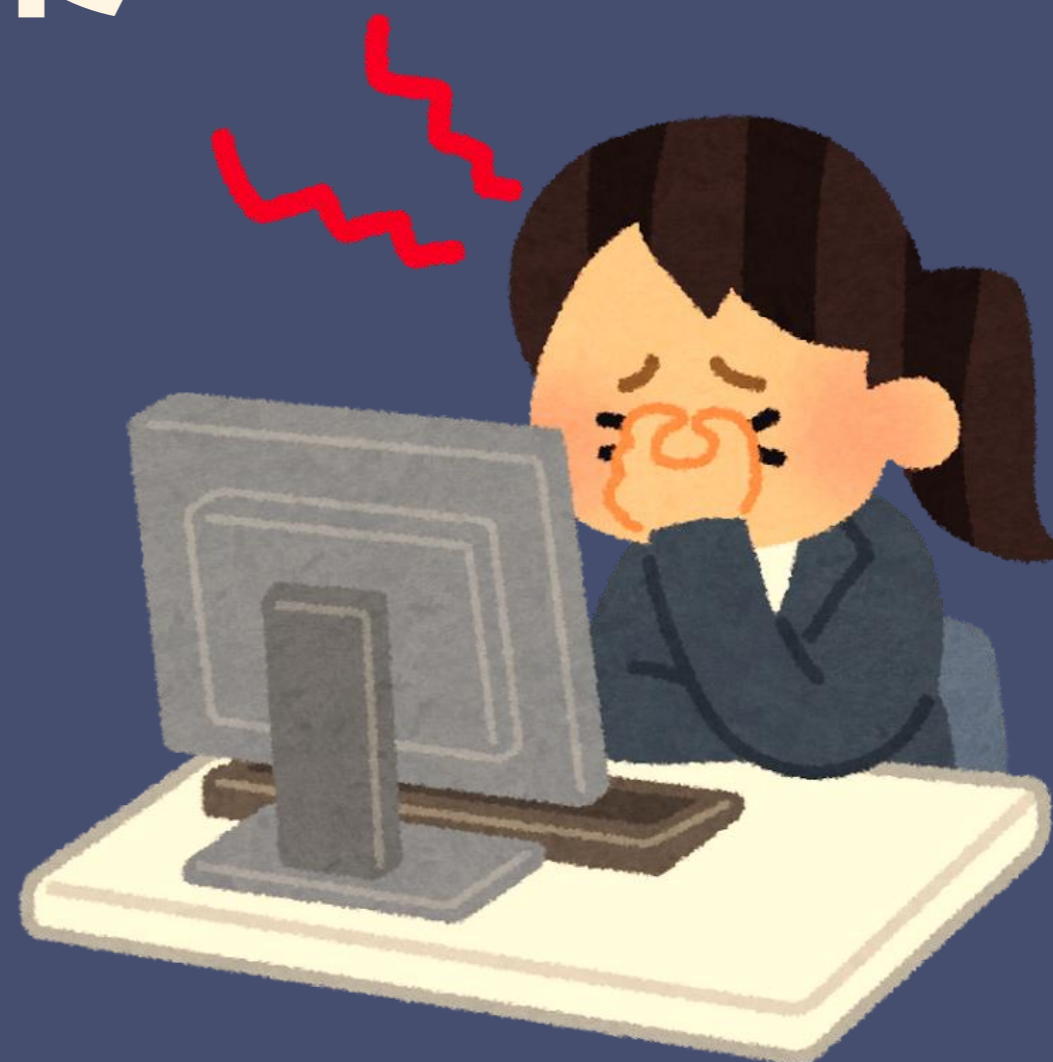
副主査 : 三井 英樹 (Weblysts.com)

村上 和治 (東京海上日動システムズ株式会社)

リーダー : 齋藤 綾乃 (株式会社インテック)

研究員 : 羽原 寿和 (株式会社東芝)

中野 宏昭 (富士ゼロックス株式会社)



こんなことありませんか？

Case 1 : あるコンビニにて



サイズの表記が

▶ 左がR、右がLになってて
わかりづらい

こんなことはありませんか？

Case 2 : あるサイトにて

ログイン

メールアドレス

xxxxxxx@xxxxxxx.co.jp

パスワード

メールアドレスまたはパスワードが一致しません。

ログイン

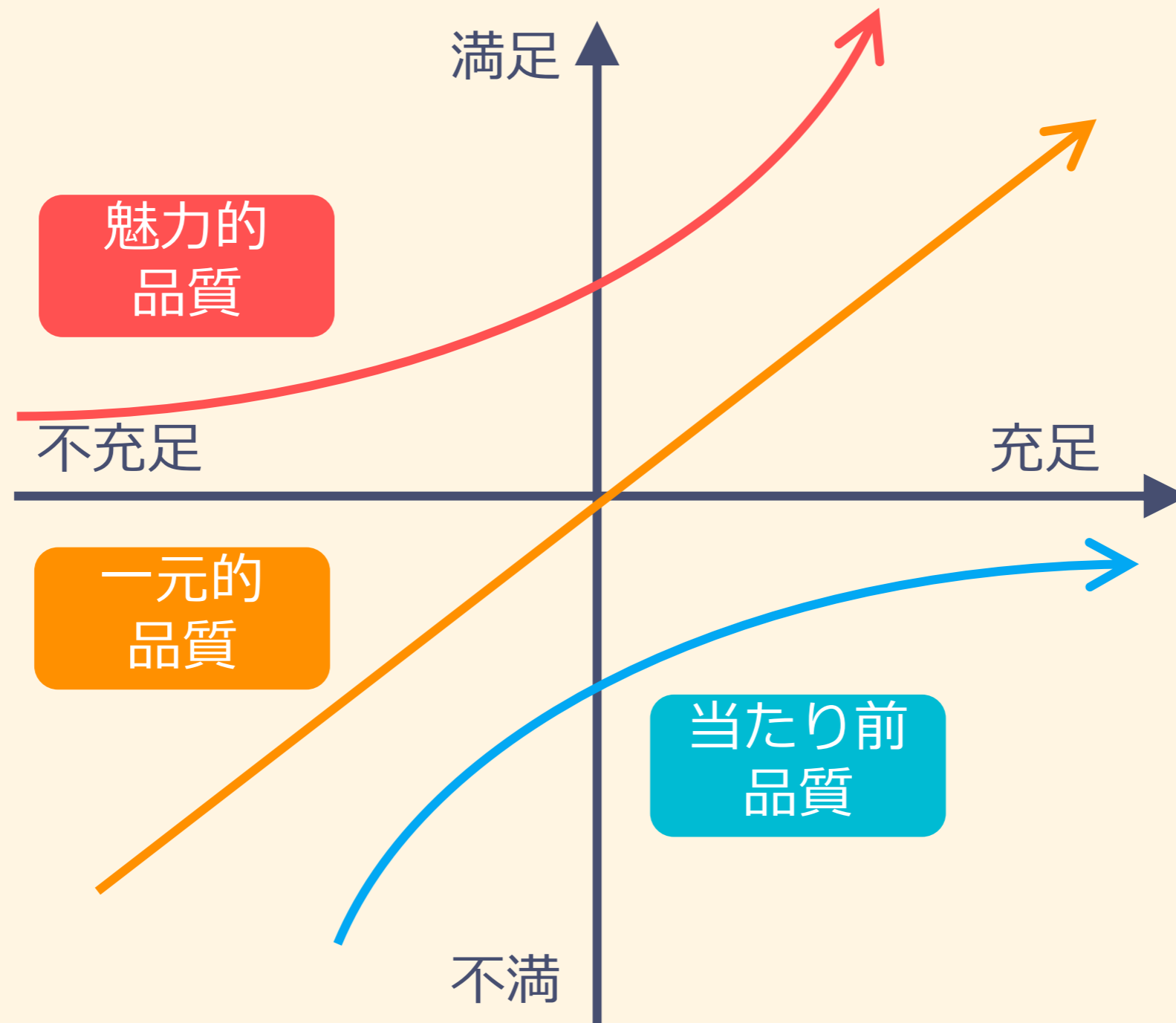
ログイン状態を保持する

▶パスワードを忘れた方はこちら

パスワードを再入力
したいのに、違うところに
カーソルが当たってて
イライラする

狩野モデルでいうと

当たり前前品質が満たされていない



【出典】 狩野の品質モデル (狩野他、1984)

<https://www.juse.or.jp/departamental/point02/08.html>

ユーザの思い

使いづらいと思っているが、我慢している



このシステム、
画面がごちゃごちゃしてて
見づらいなあ…

「使いづらい」って言っても
改善されないだろうな…
慣れるしかないのかな

ユーザの思い

我慢できなくなると・・・



こんなシステムなら
使わないほうがマシだ！

次は、ユーザのことを
考えられる別の会社に頼もう

開発者の思い

開発者もどうしてよいか分からない



「使いづらい」って…
どこが問題か分からない！

ユーザに聞く機会がない！

調査・対応のリソースがない！

ユーザビリティの知識がない！

開発者の思い

開発者もどうしてよいか分からない



「使いづらい」って…
どこが問題か分からない！

ユーザに聞く機会がない！

調査・対応のリソースがない！

ユーザビリティの知識がない！

提案



ユーザの“ぼやき”とシステムの問題点が紐づいていない



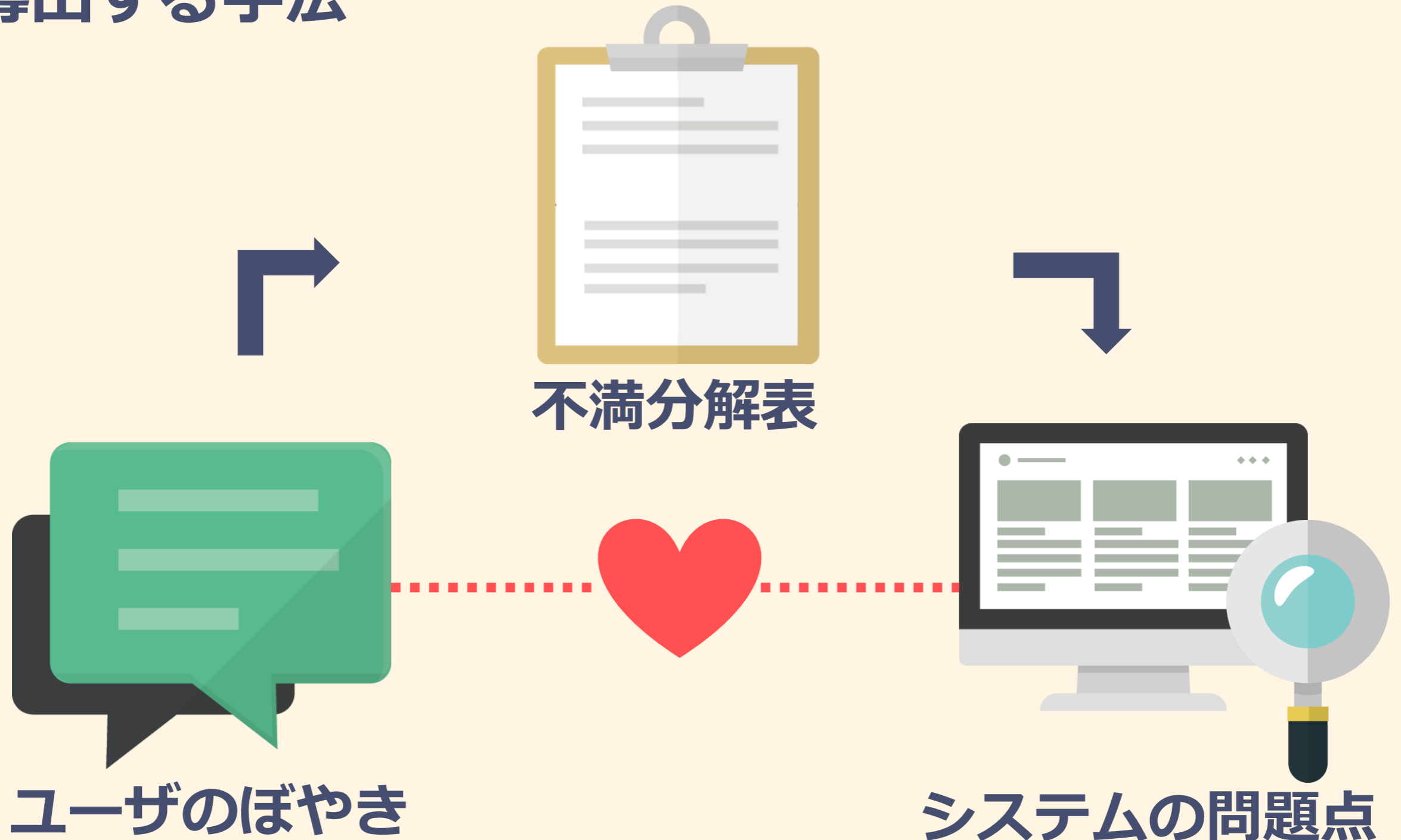
ユーザのぼやき



システムの問題点

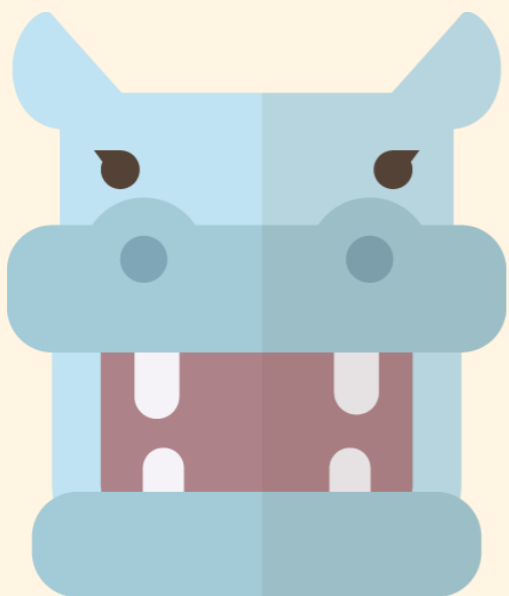
提案手法

ユーザの“ぼやき”を分解し、システムの問題点を
導出する手法



対象範囲

本研究の対象範囲は、運用・保守フェーズでの
ユーザからの使い勝手に関する抽象的な指摘
(=ぼやき)



画面がごちゃごちゃしてて
見つらいんだけど？

画面の移動が多くて、
操作するのが面倒くさいよ

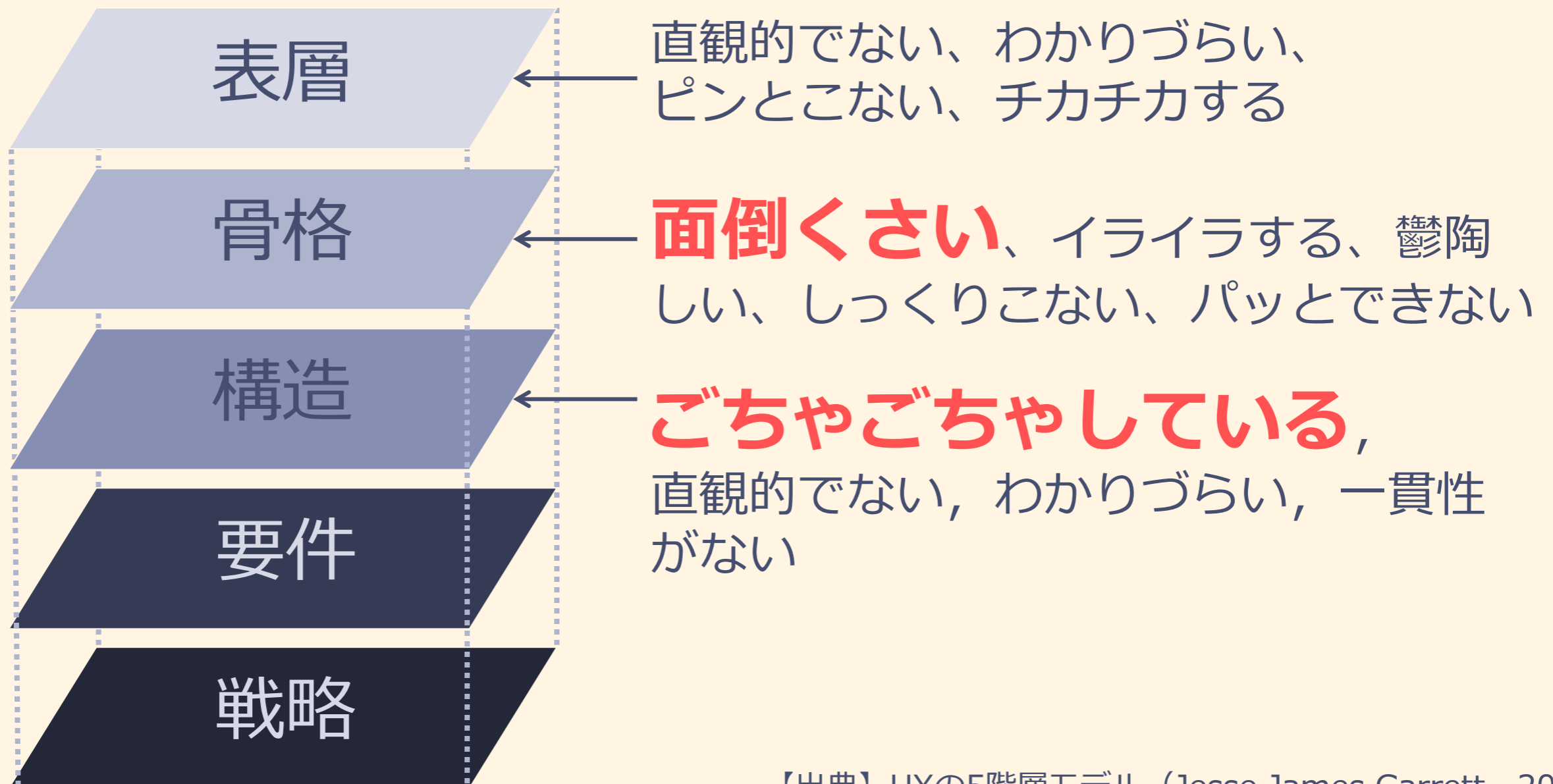


対象範囲（補足）

本研究の対象範囲は、運用・保守フェーズでの
ユーザからの使い勝手に関する抽象的な指摘

UXの5階層

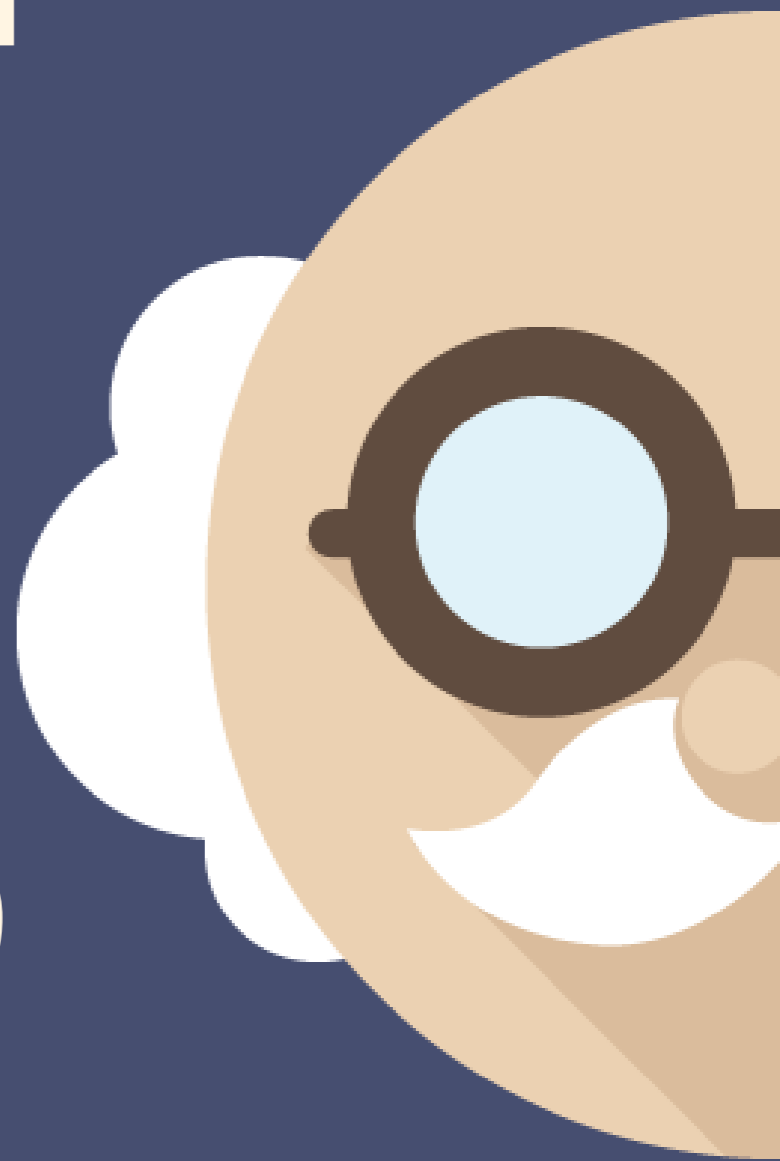
ユーザのぼやき





やって

みよう



どっちが「ごちゃごちゃしている」と思いますか？

サイト
A

The screenshot shows the homepage of the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI). The layout is cluttered with various elements:

- Header:** METI logo and name in Japanese and English. Navigation links for '本文へ', 'よくあるご質問', and 'サイトマップ'. Text size adjustment buttons (小, 中, 大) and an accessibility support tool icon.
- Search:** A search bar with 'サイト内検索' and a '検索' button, plus a link to '拡張検索'.
- Navigation Menu:** A blue bar with links for 'ホーム', '経済産業省について', 'お知らせ', '政策について', '統計', '申請・お問合せ', and 'English'.
- Main Content Area:** A large banner for 'METI Journal' (2・3月号) with a 'Click!' button. The banner features a hand holding a wooden cutout of a map of Japan, overlaid with vertical text: '見つめる', 'いま“を', '向かう', '未来へと', '着実に'. Below the banner are several smaller buttons: '経産省 広報誌 METI Journal', '平成 29 年度 予算案等', 'フォトギャラリー (11月26日)', and '電力の小売 全面自由化'.
- Footer/Related Links:** Two red-bordered boxes with links: '熊本地震 関連情報はコチラ' and '東日本大震災 関連情報はコチラ' (with a search icon). On the right, there are social media links for '新着情報RSS配信' and 'twitter'.

どっちが「ごちゃごちゃしている」と思いますか？

サイト
A

The image shows a screenshot of the Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) website. The main content area is titled 'ニュースリリース：最新情報をお知らせ' (News Release: Latest Information). It contains a list of 13 news items, each with a date. The sidebar on the right includes a '新着配信サービス' (New Delivery Service) section, a '経済産業省について' (About METI) section with sub-links like '大臣・副大臣・大臣政務官', '経済産業省の仕組み', 'アクセス', and 'キッズページ', and an 'お知らせ' (Notice) section with sub-links like '会見・スピーチ・談話', 'ニュースリリース', '政府広報', '広報誌・刊行物・パンフレット', and 'イベント・行事'. At the bottom of the sidebar, there is a link for 'ニュースリリース一覧' (News Release List).

○ ニュースリリース：最新情報をお知らせ

- ▶ [東アジア地域包括的経済連携（RCEP）交渉の第17回会合が開催されます（2月22日）](#)
- ▶ [ITプラットフォーム活用による「服づくり4.0」プロジェクトを実施します～Amazon Fashion Week TOKYOにて成果を発表～（2月22日）](#)
- ▶ [健康経営優良法人2017認定法人を発表しました！～大規模法人部門（ホワイト500）235法人、中小規模法人部門 95法人を初めて認定～（2月21日）](#)
- ▶ [小売電気事業者の登録を行いました（平成29年2月21日登録）（2月21日）](#)
- ▶ [熊本地震「中小企業等グループ施設等復旧整備補助事業」の交付決定を行いました～熊本県の89グループ、大分県の5グループを交付決定～（2月21日）](#)
- ▶ [消防救急デジタル無線機器の製造販売業者に対する経済産業省所管補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止措置を講じました（2月21日）](#)
- ▶ [「健康経営銘柄2017」選定企業24社を発表しました！（2月21日）](#)
- ▶ [「わたしたちのくらしとエネルギー」かべ新聞コンテストの受賞者を決定しました（2月21日）](#)
- ▶ [エネルギーの使用の合理化等に関する法律施行令の一部を改正する政令が閣議決定されました（2月21日）](#)
- ▶ [2025年国際博覧会推進本部を設置します（2月21日）](#)
- ▶ [第3回「日本ベンチャー大賞」の受賞者を決定しました！（2月20日）](#)
- ▶ [フロン類算定漏えい量報告・公表制度による平成27（2015）年度フロン類算定漏えい](#)

▶ ニュースリリース一覧

新着配信サービス

経済産業省について

- ▶ 大臣・副大臣・大臣政務官
- ▶ 経済産業省の仕組み
- ▶ アクセス
- ▶ キッズページ

お知らせ

- ▶ 会見・スピーチ・談話
- ▶ ニュースリリース
- ▶ 政府広報
- ▶ 広報誌・刊行物・パンフレット
- ▶ イベント・行事

どっちが「ごちゃごちゃしている」と思いますか？

サイト

B

海上保安庁トップ | 管区海洋情報部 | 採用情報 | 申請・届出 | リンク集 | 問い合わせ | アクセス | サイトマップ | English

JCG 海上保安庁 海洋情報部
Hydrographic and Oceanographic Department

文字サイズの変更 大 中 小

Google カスタム検索

海の情報は未来を拓く

トップ 海の情報 航海安全情報 観測報告等 海洋情報部の取り組み 海洋情報部について

海洋情報部トップ >

海を愛し 海に挑む気持ちを求めます!

採用情報

海洋情報部パンフレット (PDF形式:約8MB)

航海上重要な事項を発見された方へのお願い (東日本大震災関連) 海図記載内容について (PDF形式:約4k)

新着情報

平成29年2月6日	お知らせ	【本州南方の黒潮流路について】八丈島の南を流れる流路となりました。
平成29年1月26日	お知らせ	青海庁舎「海の相談室」の一時閉鎖について
平成29年1月17日	お知らせ	海図等の複製頒布を行う者を公算します
平成29年1月5日	お知らせ	【本州南方の黒潮流路について】八丈島の北を流れる流路となりました。
平成28年10月26日	お知らせ	「(放射能調査)外洋海域の海水モニタリング結果について (平成28年6月調査)」を掲載しました
平成28年10月3日	お知らせ	【本州南方の黒潮流路について】八丈島の南を流れる流路となりました。
平成28年9月28日	お知らせ	古い海図を探しています
平成28年8月24日	お知らせ	【本州南方の黒潮流路について】八丈島の北を流れる流路となりました。
平成28年7月12日	お知らせ	観測報告【海洋編】(54号)を掲載しました
平成28年4月15日	お知らせ	【本州南方の黒潮流路について】八丈島の南を流

航行警報
水路通報
灯台表 (追加表)

海洋台帳

海洋情報クリアリングハウス

大規模流出油関連情報

どっちが「ごちゃごちゃしている」と思いますか？

サイト B

(安全に楽しむための情報)	▶	平成28年4月1日	お知らせ	海洋情報資料館の開館時間が拡大しました	
潮干狩りカレンダー	▶	平成28年3月11日	お知らせ	平成27年度海洋情報部研究成果発表会予稿集を掲載しました	
日本の領海等概念図	▶	プレスリリース >>一覧を見る			
離島の海図に記載する名称	▶	平成29年2月10日		自律型海洋観測プラットフォームとその未来～平成28年度海洋情報部研究成果発表会の開催～ (PDF:約850k)	
日本海呼称について	▶	平成28年12月20日		日本提案の海底地形名を国際会議が承認～ (PDF:約400k)	
日本周辺海域等の海底地形名称	▶	平成28年11月14日		JICA研修員が駿河湾で測量船による乗船実習を実施します～最新の海洋調査技術を習得～ (PDF:約390k)	
水路測量 (公示・作業基準等)	▶	平成28年11月8日		「国際水路機関条約改正議定書」が発効します～より安全で効率的な航海の実現へ向けて～ (PDF:約110k)	
漁具定置場所の情報	▶	平成28年11月2日		東京湾の環境一斉調査を実施しました！～みんなで知ろう！東京湾！～ (PDF:約2,310k)	
海の相談室 (海の情報提供窓口)	▶	平成28年10月19日		西之島の海図作製のための調査を行います～ (PDF:約520k)	
海洋情報資料館 (明治の海図、伊能図を展示)	▶	平成28年10月12日		西之島の火山活動の状況 (10月6日観測) ～ (PDF:約550k)	
		平成28年9月21日		西之島の火山活動の状況 (9月15日観測) ～ (PDF:約740k)	
		平成28年9月7日		JICA研修員が別府港で水路測量実習を実施します～研修の総仕上げ～ (PDF:約500k)	
		平成28年8月24日		西之島の火山活動の状況 (8月18日観測) ～ (PDF:約850k)	
		平成28年8月17日		西之島周辺海域の航行警報等について～ (PDF:約130k)	
		平成28年8月10日		JICA研修員が東日本大震災の被災地を訪問～災害時の水路測量を学ぶ～ (PDF:約250k)	
告示					
<ul style="list-style-type: none">▪ 平均水面、最高水面及び最低水面の高さに関する告示▪ 水路測量における測定又は調査の方法に関する告示▪ 特級の水域を指定する告示					

どっちが「ごちゃごちゃしている」と思いますか？

サイト
A

サイト
B

The screenshot shows the homepage of the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI). The header includes the METI logo and name in Japanese and English. Navigation links for Home, About METI, News, Policy, Statistics, and Applications are visible. A large yellow and blue banner at the top left announces the start of electricity retail liberalization on April 1, 2016. Below the banner are various utility-related links. The main content area features a sidebar with news releases, RSS feeds, and social media links, alongside a central list of news items with dates and brief descriptions.

The screenshot shows the homepage of the Hydrographic and Oceanographic Department (JCG). The header includes the JCG logo and name in Japanese and English. Navigation links for Home, Ocean Information, Maritime Safety Information, and Publications are visible. A large blue banner at the top features a globe and the slogan '海の情報未来を拓く' (Expanding the future with ocean information). Below the banner is a navigation menu and a news section titled '海洋情報部ホームページのメンテナンスのお知らせ' (Notice of JCG homepage maintenance). The main content area is filled with a dense list of news items, each with a date and a brief headline, alongside a sidebar with various oceanographic data and maps.

提案手法の実施結果

不満分解表の評価項目と結果は以下の通り

サイト
A

項目	結果
規則性	OK
余白	OK
言葉	OK
色数	OK
推測	OK

サイト
B

項目	結果
規則性	NG
余白	OK
言葉	NG
色数	NG
推測	NG

提案手法の実施結果

手法の利用により、「ごちゃごちゃしている」理由をシステムの具体的な問題点候補として抽出できた

規則性がわからない
分からない言葉が多い
色が多い
目的に辿りつけない





手法詳細

と



検証結果

手法の実施手順

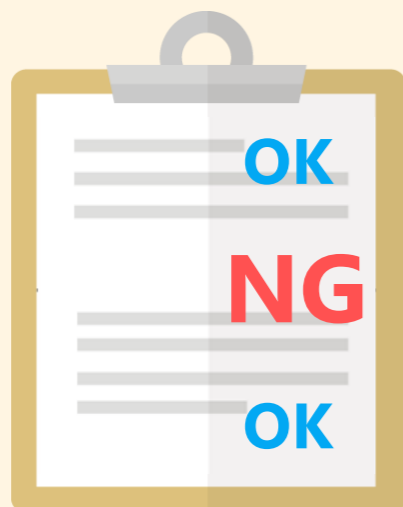
1 ユーザのぼやきに対応する
不満分解表を選ぶ



2 対象システムについて、不満
分解表の指標を計測する



3 計測結果と基準を照合し、
閾値を超えた因子を抽出する



4 抽出された因子を問題点
候補として検討する

指標	結果	閾値
項目数	18	10以上

↑
問題点候補

不満分解表 (サンプル)

No.	因子	指標	閾値
1	雑然と並んでいる (例：規則性がわからない)	1 カテゴリ内の項目数	10以上
		全体のカテゴリの数	13以上
2	余白がない	横並びのブロックの数	5以上
3	定義のわからない言葉が多い	定義がわからない言葉の数, または同じ言葉にもかかわらず異なる意味で使われている言葉の数	4以上
4	色が多い	画面内の色味の数	8以上
5	あたりがつけられない	目的の選択肢をクリックするまでの秒数	-

提案手法の検証手順

1 評価するWebサイトを選定、
操作目的を設定する



2 対象のWebサイトを評価者の
感覚（主観）で順位付けする



3 不満分解表を使い、対象の
Webサイトを評価する



4 2と3の評価結果などから、
不満分解表の妥当性を確認する



提案手法の検証結果

検証 1

不満分解表の因子・閾値は妥当か？

不満分解表の評価と
評価者の感覚評価が一致した率

64%



検証 2

システムの問題箇所を紐づけられたか？

システムの問題箇所を
紐づけられた率

100%



検証 3

ユーザビリティの知識がない開発者が実施できたか？

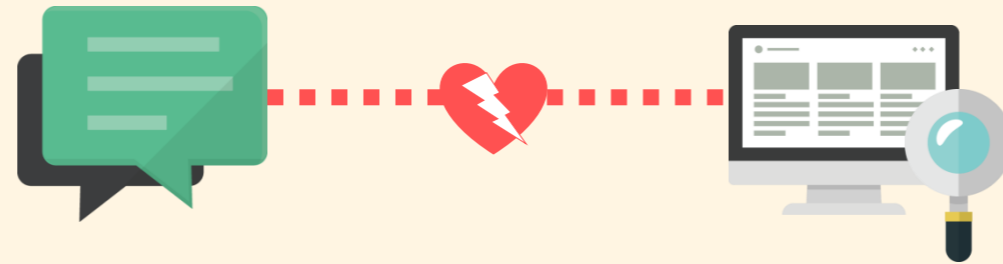
ユーザビリティの知識がない
開発者が実施できた率

100%



研究内容まとめ

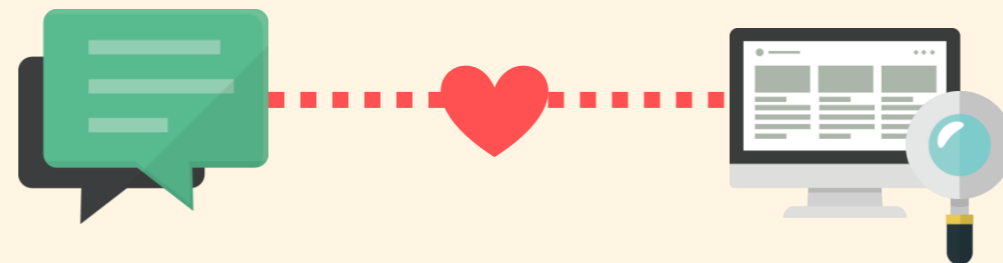
課題 ユーザの“ぼやき”とシステムの問題点が紐づいていない



提案 ユーザの“ぼやき”を分解、システムの問題点を導出する手法



検証結果 ユーザビリティの知識がない開発者でもシステムの問題箇所の絞り込みができるため、本手法は有効



今後の課題

1

問題点は抽出できたけど・・・

抽出課題への対応策立案手法の確立

2

ごちゃごちゃ以外のユーザの声どうするの？

他のぼやきに対する不満分解表の作成

3

実際に使える手法なの？

実プロジェクトへの適用・評価

さいごに

運用・保守フェーズだけではなく、企画フェーズからユーザのことを考えることが重要

企画・
要件定義

設計・
開発

テスト

運用・
保守

こんなことになるなら、
最初からUXやっておけばよかった！



ユーザビリティから

UXの一步を

踏み出してみませんか？

ご清聴ありがとうございました