

IT技術者のためのイノベーション・デザイン —解決デザイン、ストーリー化—

<https://yo-sato.com/>

絞る

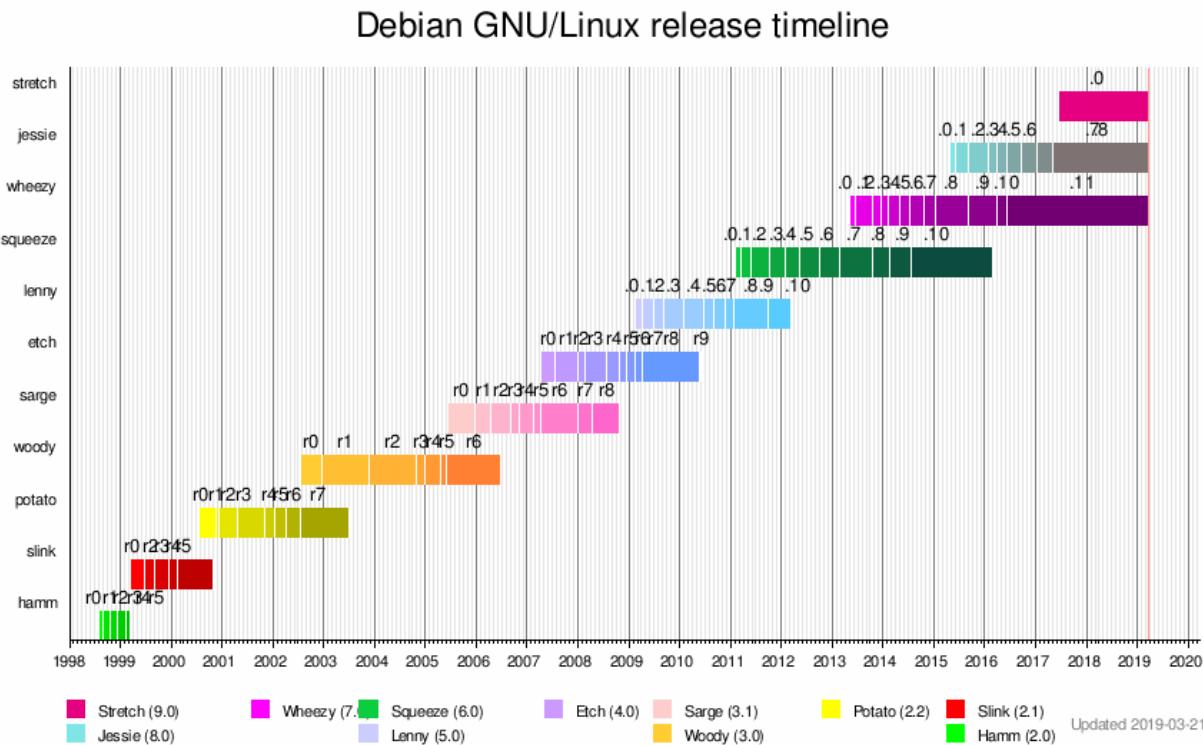
イノベーションのデザイン：解決のデザイン

いい解決策の条件と特徴

動画解説



いい解決策の条件 1：実行可能であること



ローテクでも社会は変えられるし、多くのイノベーションは既存の技術の組み合わせ

実装のイメージや開発のロードマップイメージが持てること



いい解決策の条件 2：社会的に共有できること



アプリ、サービス、ビジネスモデルといった仕組みとして、ターゲットユーザ層に貢献する

社会的に役立つことは、開発の動機になり、役立った時の達成感が得られる



いい解決策の条件 3：自分たちの得意分野

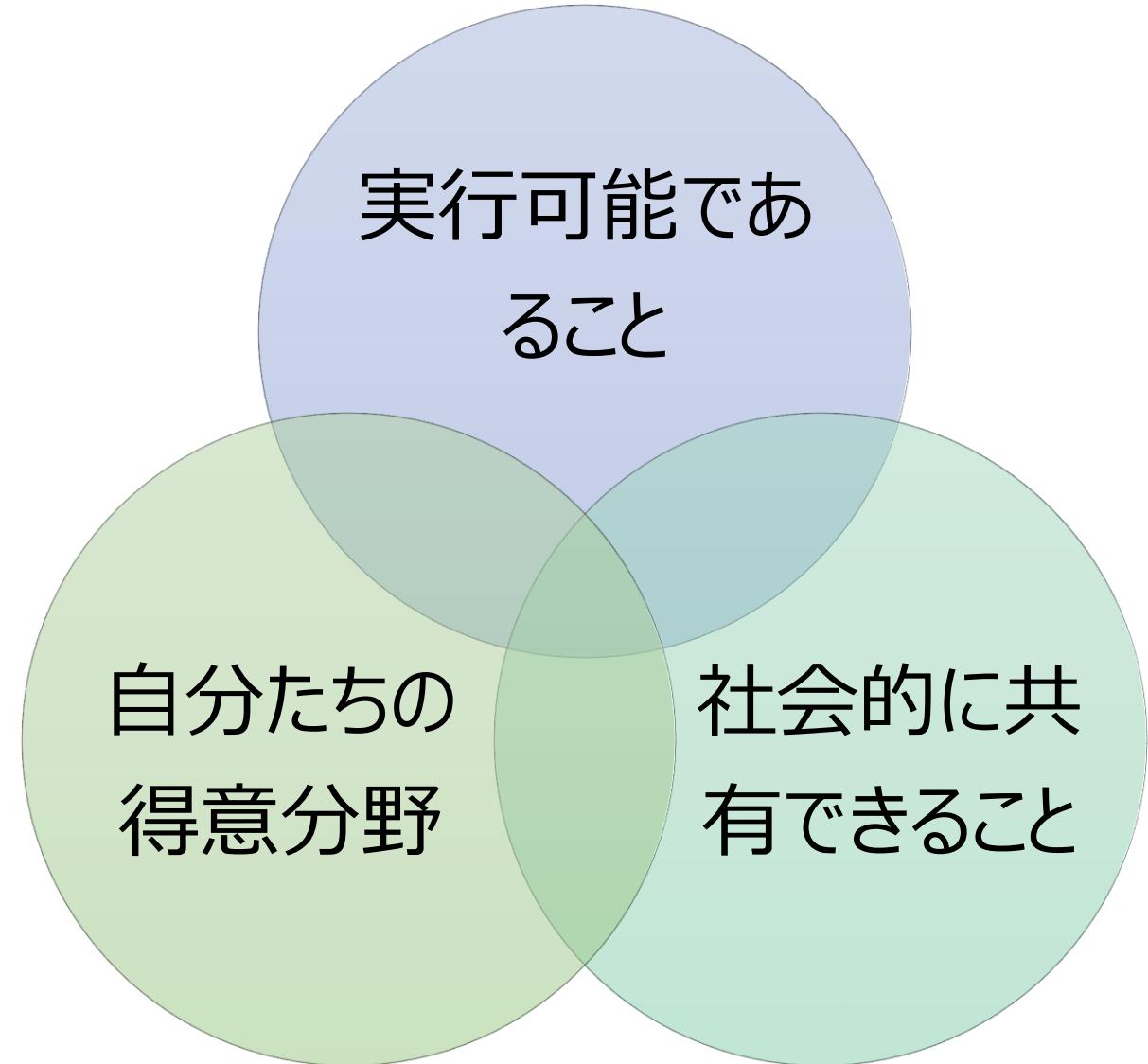


得意分野であれば、いろいろ勘が働く。

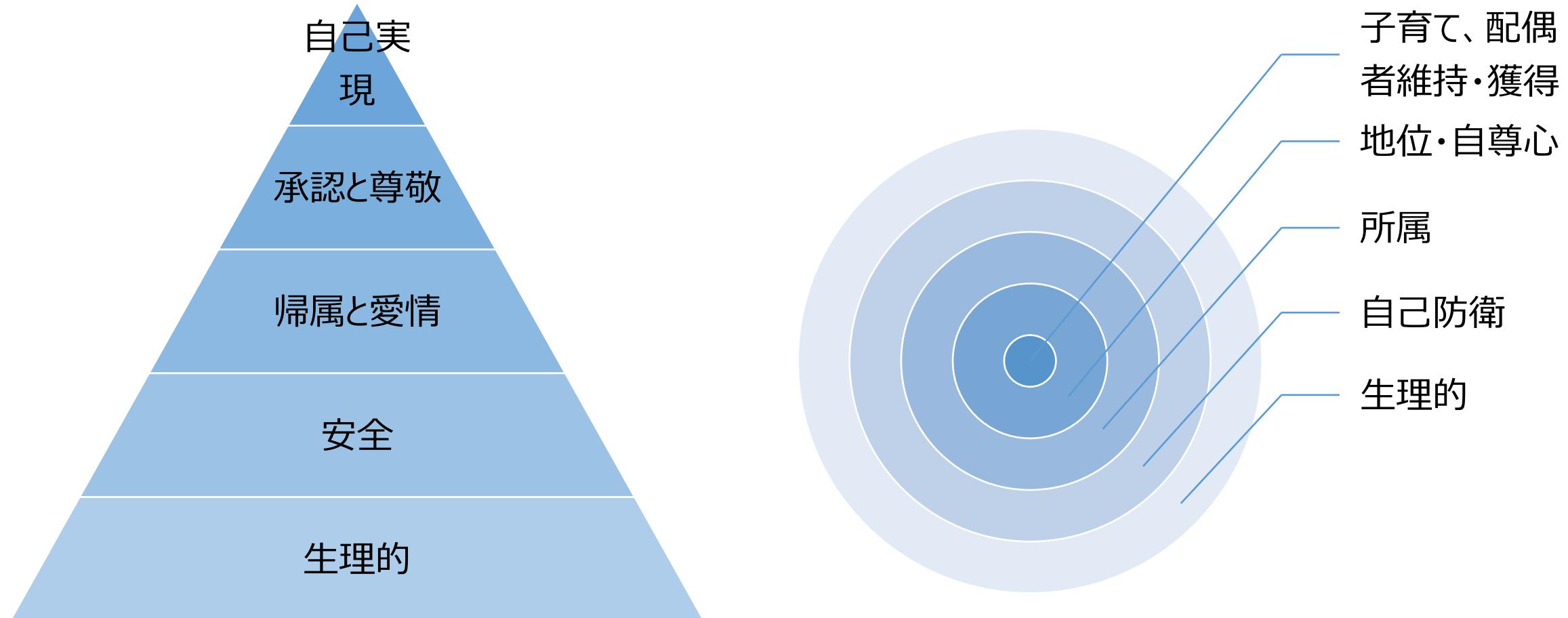
自らの場合、ＩＴ。



いい解決策の条件



インパクトの大きな解決策の特徴 1：ターゲットユーザの欲望を満たす->支持



インパクトの大きな解決策の特徴 2：前例がない



インパクトの大きな解決策の特徴 3：「あればいい」でなく、あったとすれば「ないと困ること

痛み止め：ないと困る

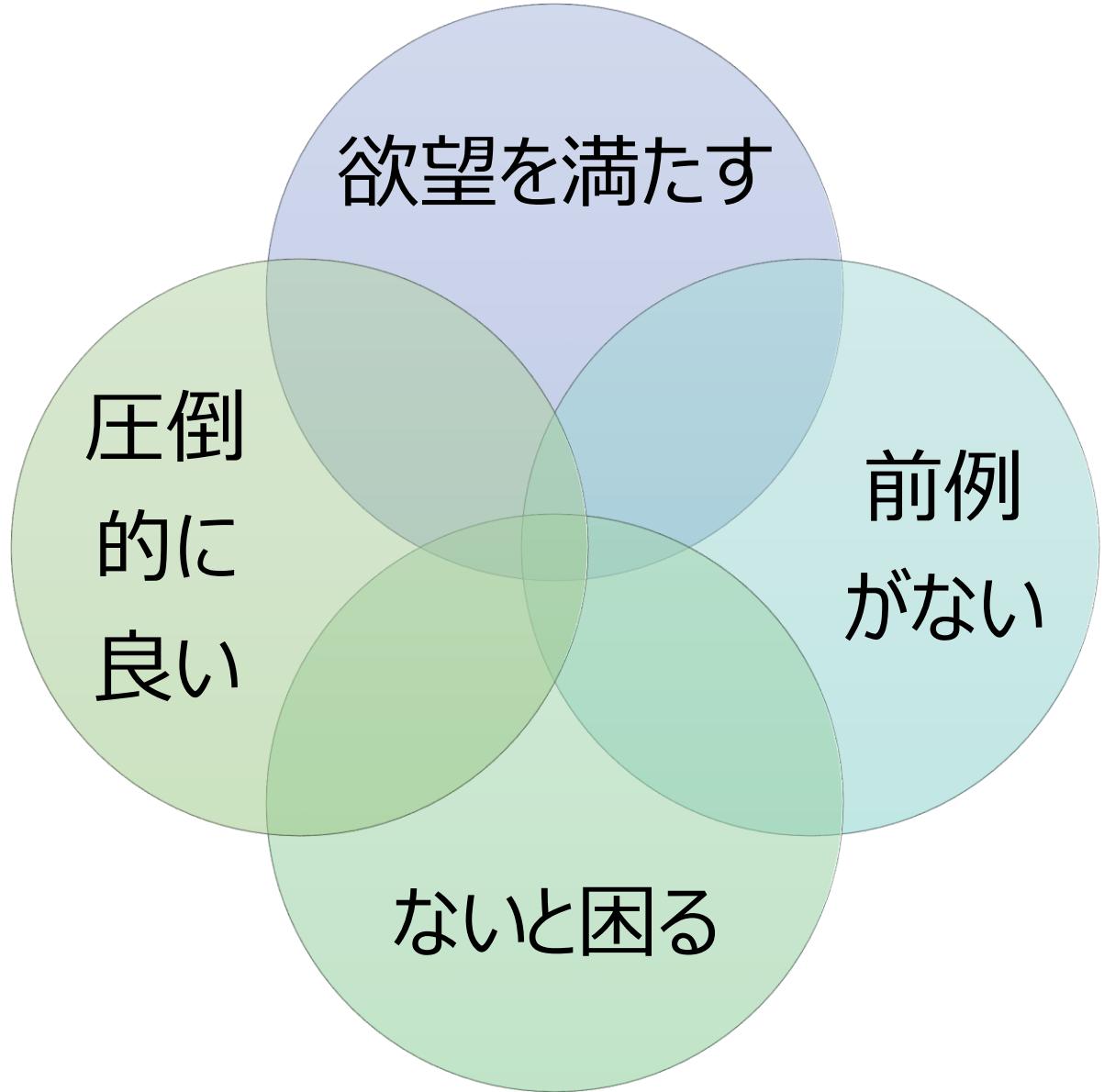
ビタミン剤：あればいい



インパクトの大きな解決策の特徴 4：代替策 に比べて 10 倍よい？



インパクトの大きな解 決策の特徴



イノベーションのデザイン：解決のデザイン

ポジショニング（価値命题）

解説動画



商品企画のアプローチ：R – S T P

- まず市場や顧客を調査する（リサーチ）。

調査

(Research)

コトラー『戦略的マーケティング』

顧客層分け
(Segmentation)

- 顧客をいくつかの特性で分類する（セグメンテーション）。

顧客層狙い決め
(Targeting)と

**価値命題
(Positioning)**

- 課題解決を図る特定の顧客層を決め（ターゲッティング）、商品でどういう価値を提供するかの位置づけを決める（ポジショニング）。

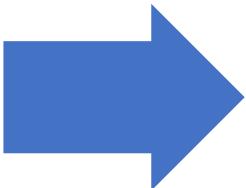


なぜポジショニングが必要？



ポジショニング

- 競合に比べての優位点を明確にする



ランチ

- 強みを生かす
- 顧客に伝える



最も差別化できる点？

機能性？

価格？

使いやすさ？

見栄えのデザイン？

ブランド？

新規さ？

コスパ？

カスタマイズ？

低リスク？

入手しやすさ？

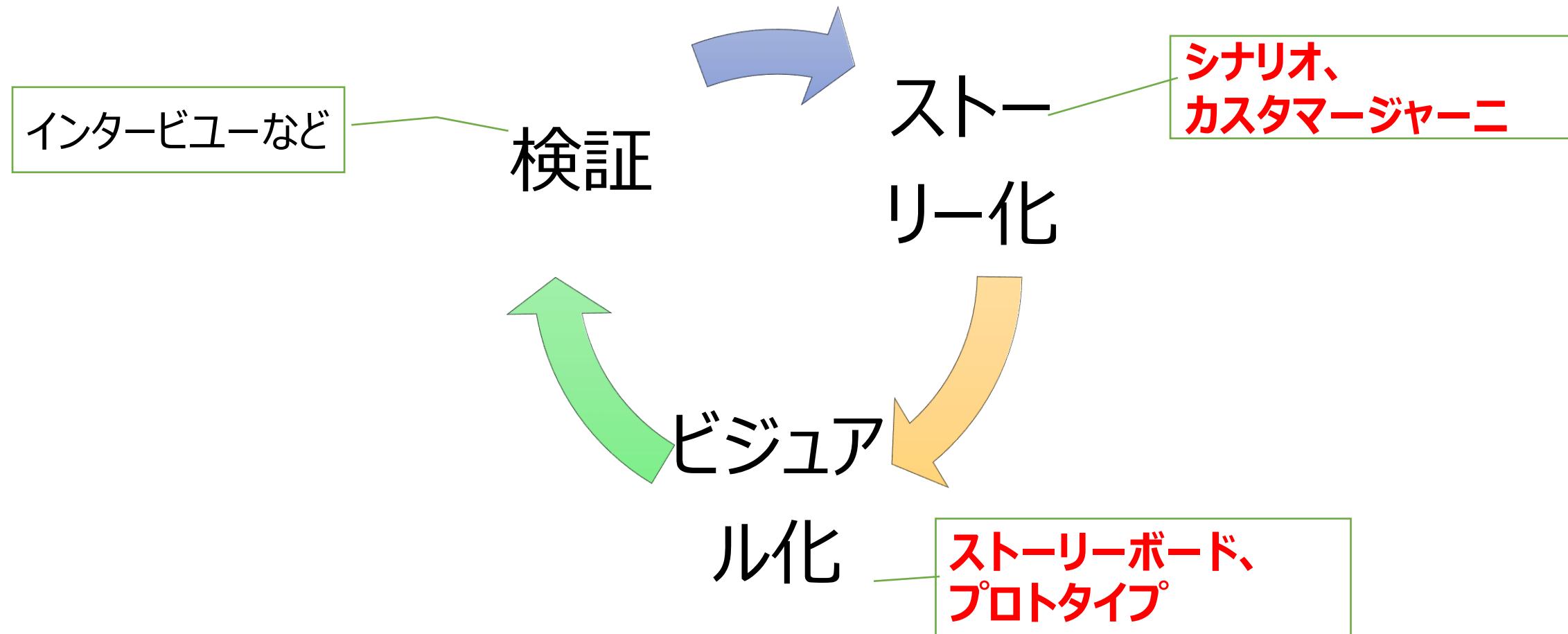
時間の節約？

...



固める

解決策は、ストーリー化、ビジュアル化、検証を含む繰り返しで、固めていく

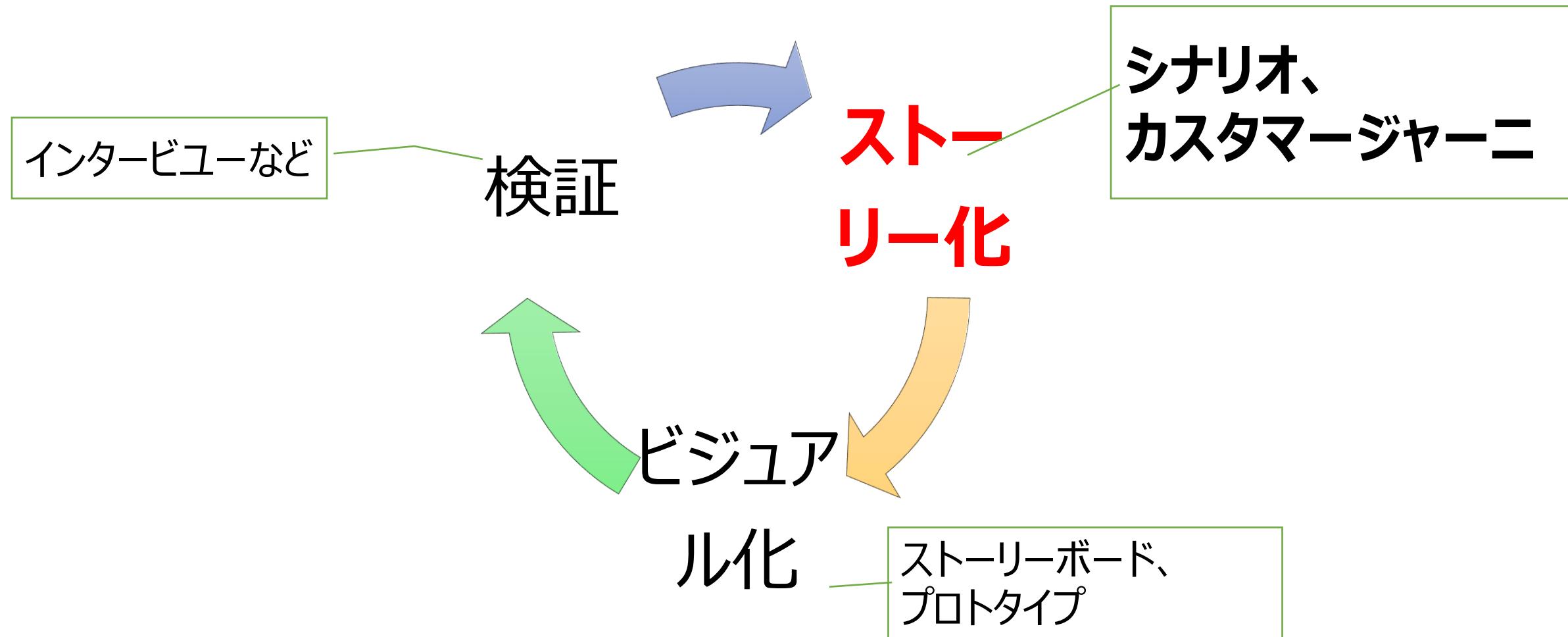


イノベーションのデザイン: 解決のデザイン ストーリー化

解説動画



解決策は、ストーリー化、ビジュアル化、検証を含む繰り返しで、固めていく



シナリオ



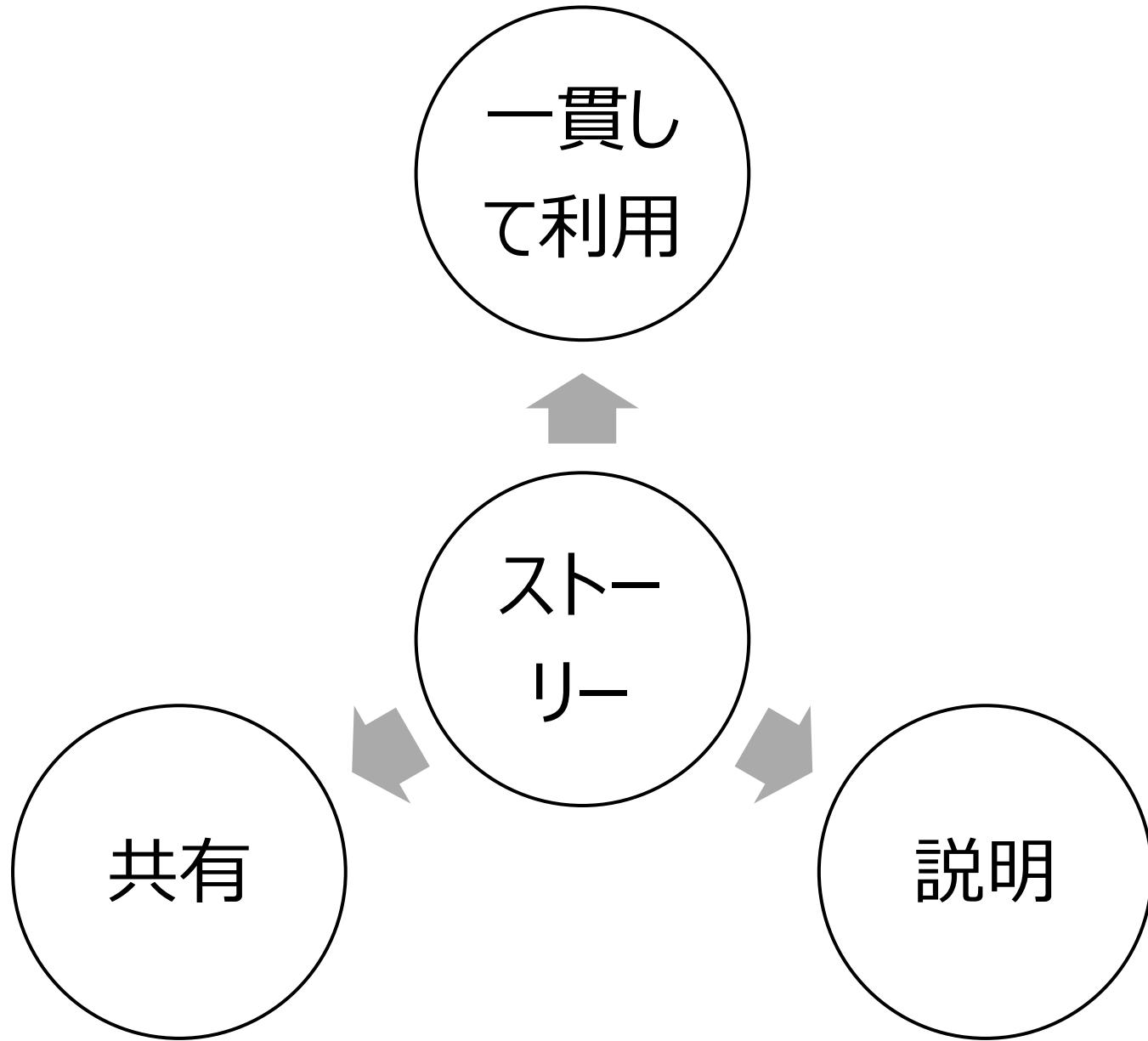
シナリオ

シナリオは、ターゲットユーザ（ペルソナ）を登場人物とし、そのゴールと、現在の問題状況(Before)、解決された理想的な状況(After)を、**物語仕立て**（ストーリ）で文章化したもの。



ストーリーは、理解しやすく、記憶し
やすい





シナリオの記述例（ジェフリー・ムーア「キヤズム」より）の修正版

- ペルソナ
- Before
 - 現状の課題
 - 望まれる結果
 - 試み（現在仕方なしに取っている代替策）
 - 阻害要因（現在の試みがうまくいっていない理由）
 - 経済的影響（うまくいかないためにどんな影響があるか）
- After
 - 新しい試み（自分たちの提案する解決策）
 - 支援材料（課題を解決できる理由）
 - 経済効果（うまくいくことの影響、効果）



シナリオの記述例（ジェフリー・ムーア「キヤズム」より）の修正版

- ペルソナ
 - 実際に使う人：航空機材のメンテナンスエンジニア
 - 買う人：メンテナンス部門長、会社の経営陣
- Before
 - 現状の課題：
 - 航空機の計器盤のランプが点滅している原因を突き止めるために、メンテナンス作業員のアーニーが呼び出された。乗組員の搭乗はすでに終わっており、問題が発生していなければ離陸体制に入っているはずだった。計器盤を覗き込んだアーニーは、ランプの点滅がこれまでに修理した経験がないトラブルに起因するものであることに気づく。
 - 望まれる結果：
 - 問題の原因が一刻も早く解明され、解決されて、航空機が離陸できるようになる。



シナリオの記述例（ジェフリー・ムーア「キヤズム」より）の修正版（続き）

- Before
 - 試み（現在仕方なしに取っている代替策）：
 - アーニーはウォーリーに電話をして、点滅中のランプが説明されているマニュアルを調べさせる。マニュアルは見つかったが、不幸なことに、そのマニュアルには直近の三つの改訂が反映されていなかった。ウォーリーはやっとのことでの改訂内容を探してたが、アーニーに電話で図表の内容を伝えるのは至難の技で、いたずらに事態を混乱させるだけであった。仕方がないので、ウォーリーはマニュアルをアーニーの手元に届けようとする。
 - 阻害要因（現在の試みがうまくいっていない理由）：
 - マニュアルは、ボリュームが大きいために、持ち運びににくい。
 - 印刷したマニュアルに改訂内容を正確かつタイムリーに反映するのは容易ではない。
 - 経済的影響（うまくいかないためにどんな影響があるか）：
 - フライトはキャンセルされる。
 - 問題を解決するためにメンテナנסクルーが召集される。その分、時間外勤務が増え、他のメンテナス業務が遅れる。



シナリオの記述例（ジェフリー・ムーア「キヤズム」より）の修正版（続き）

- After
 - 新しい試み（自分たちの提案する解決策）：
 - アーニーは、**あるもの**を取り出した。そこには、該当モデル航空機に関するすべての資料が収められており、該当するランプを調べられる。そこには最新の図表や説明内容が記載されている。さらに、過去の類似の修理内容を調べられるようになっている。アーニーは、問題点を即座に解明し、修理が施される。そして航空機は離陸体制に入る。
 - 支援材料（課題を解決できる理由）：
 - タブレットにマニュアルを入れて、大量の資料を持ち歩ける。
 - その資料のコンテンツは、ネット経由で常に最新に維持される。
 - ナレッジベースの検索などを活用できる。
 - カメラで、センターに故障の減少を通信し、ほかのスタッフの支援を得られる。
 - 経済効果（うまくいくことの影響、効果）：
 - 故障によるフライトのキャンセルや、遅延が減り、顧客の満足度が向上する。
 - 修理担当者の作業効率向上に伴う費用削減。
 - マニュアルの印刷費用や内容の改訂に伴う費用を削減できる。



注意

実装手段や設計には言及しない。ユーザ視点の物語だから。



カスタマー・ジャーニー

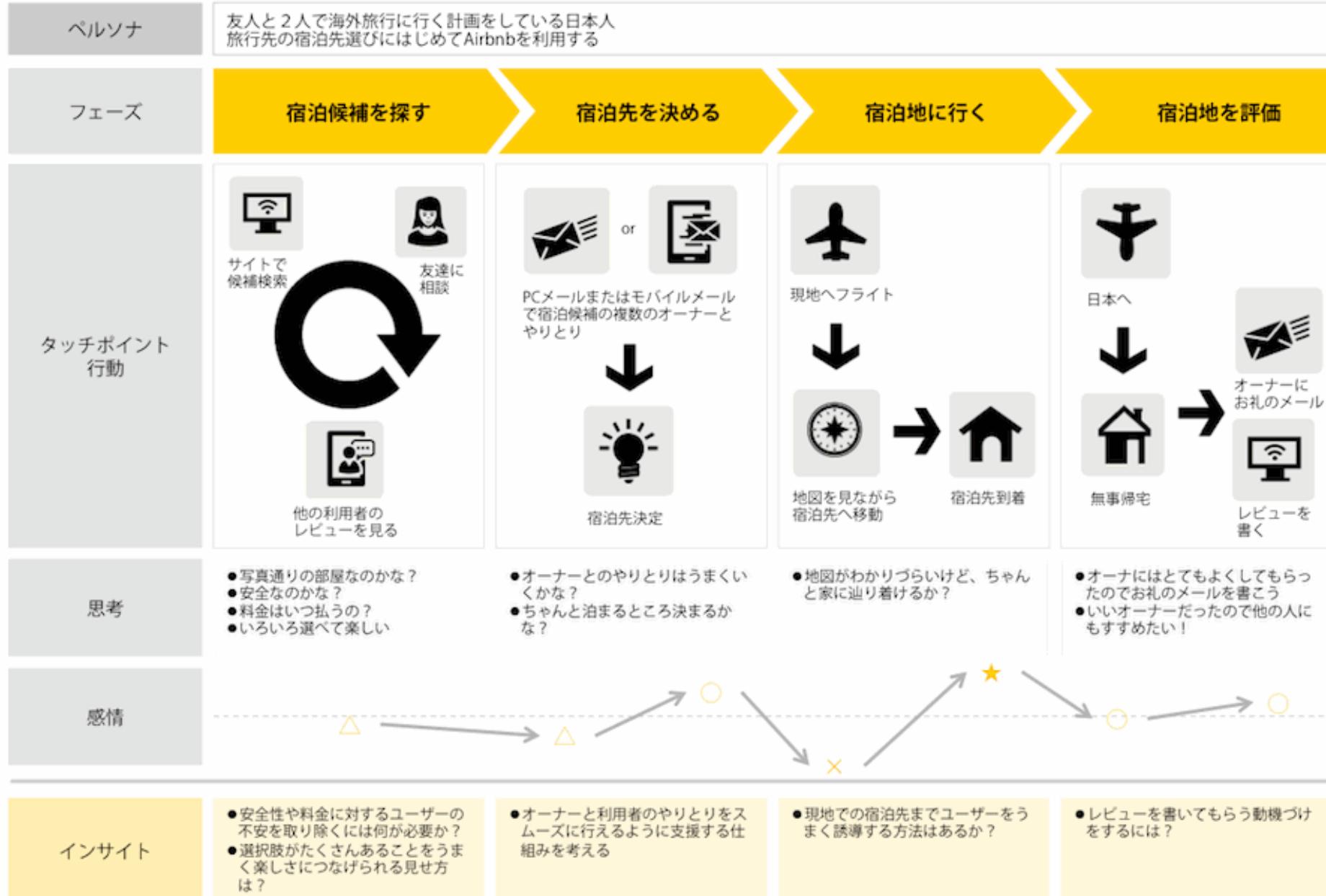


カスタマー・ジャーニー

- カスタマー・ジャーニーは、あるペルソナが、あるゴールを達成しようとしたときに、時間軸に沿って経験することを、旅程表のように記述したもの。
 - フェーズ：商品・サービスを購入する前から購入後までの経験ステップ。
 - 商品との接点（タッチポイントと呼ぶ）：時と場所、手段となるデバイス・メディアを含む
 - 行動：ニーズを満たすためにどのような行動をとるか？
 - 思考：行動の動機は？ 何を期待しているか（ゴール）？ 結果をどう評価しているか？
 - 感情：感情がどう動くか？



例



棚橋弘季（ロフトワーク）さんのサンプルより



シナリオとどう違う？

シナリオ

- ユーザ経験の解決局面に集中
(ピンポイント)

カスタマー・ジャーニー

- ユーザ経験を、購入前から後までを包括的に記述
- 提供する付加価値をもれなく俯瞰する
- 開発部署だけでなく関連部署と連携する。



カスタマー・ジャーニーの利用分類

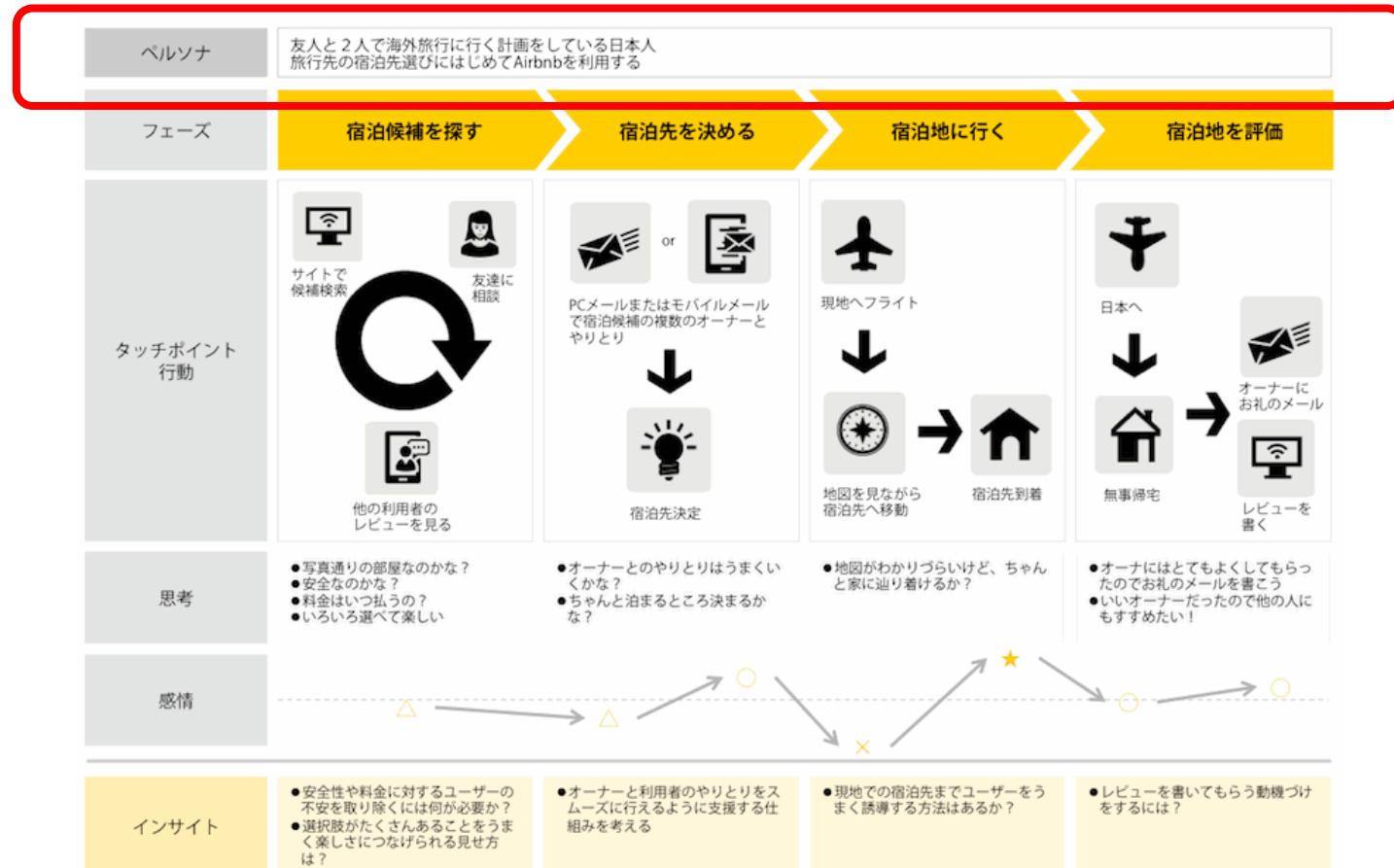
新し経験の設計

- きっかけから購買後まで、それぞれの時点での行動・思考・感情にマッチするように、新しいユーザ経験を設計して演出する

既存の商品・サービスの改善

- きっかけから購買につなげる現状のユーザ体験の中の問題を発見する
- 企画、開発からサポートまで提供者のすべての部門機能にかかるので、組織内の分担を明確化する

ペルソナ、ゴール・ニーズ



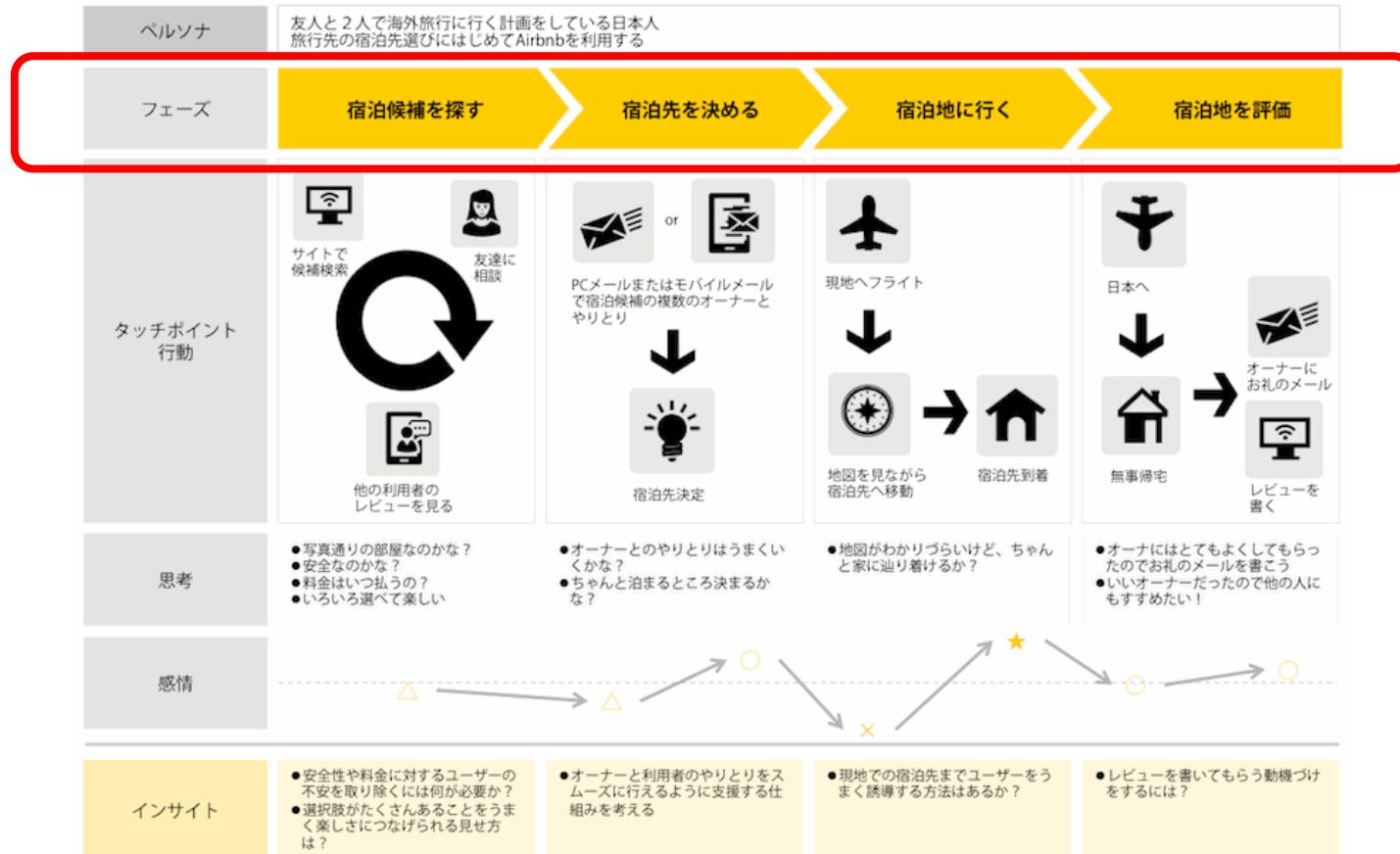
棚橋弘季（ロフトワーク）さんのサンプルより



フェーズ：時間軸に沿った経験ステップ



フェーズ



棚橋弘季（ロフトワーク）さんのサンプルより



タッチポイント（接点）

- ・場面、デバイス、情報伝達手段など、解決策と顧客が触れ合う環境

場面（どこで）

- 通勤電車、昼の休憩、休日の午後等

デバイス（何を使って）

- PC、スマホ、テレビ等

伝達手段（何を通して）

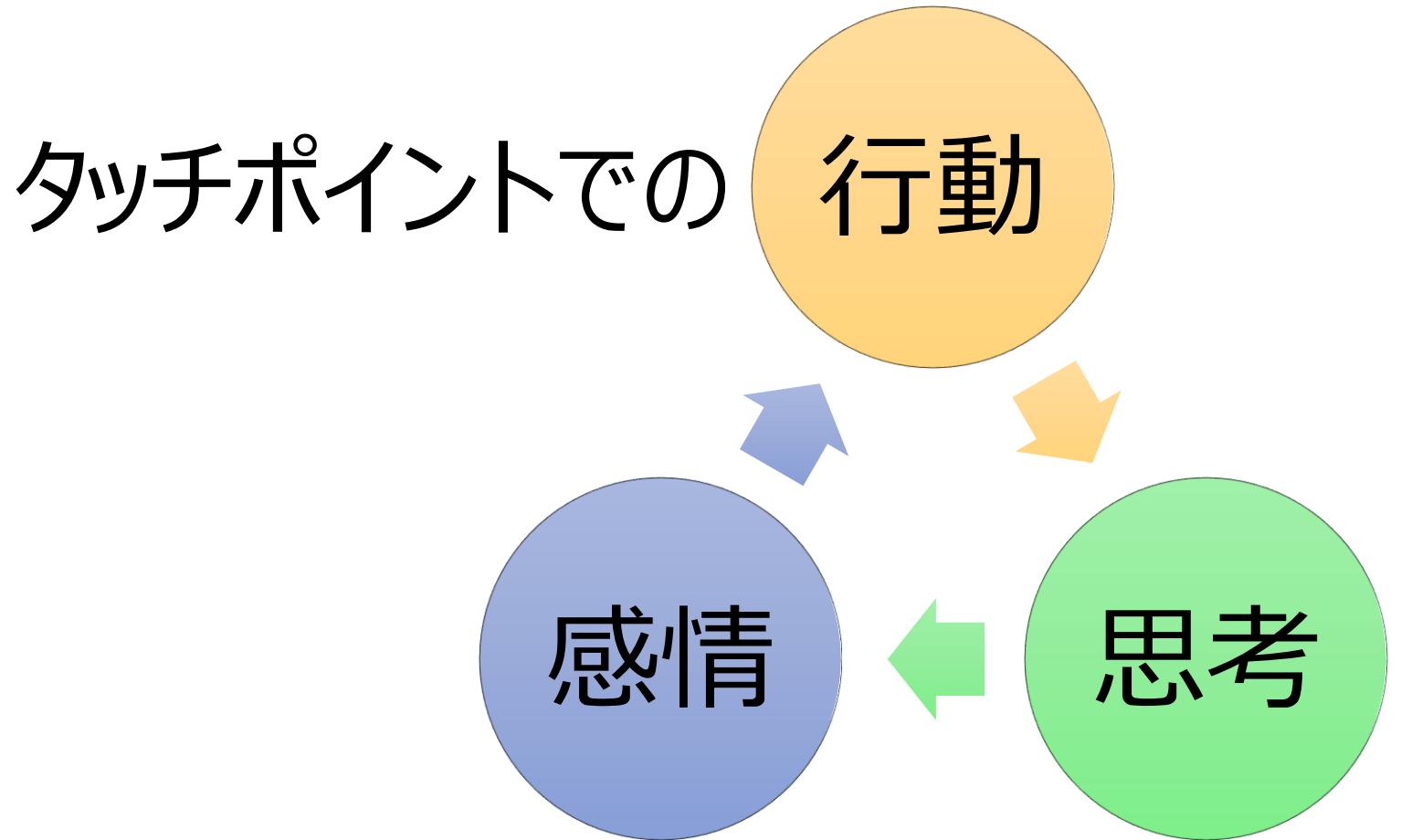
- CM、口コミサイト、自社サイト、SNS等



タッチポイント（接点）



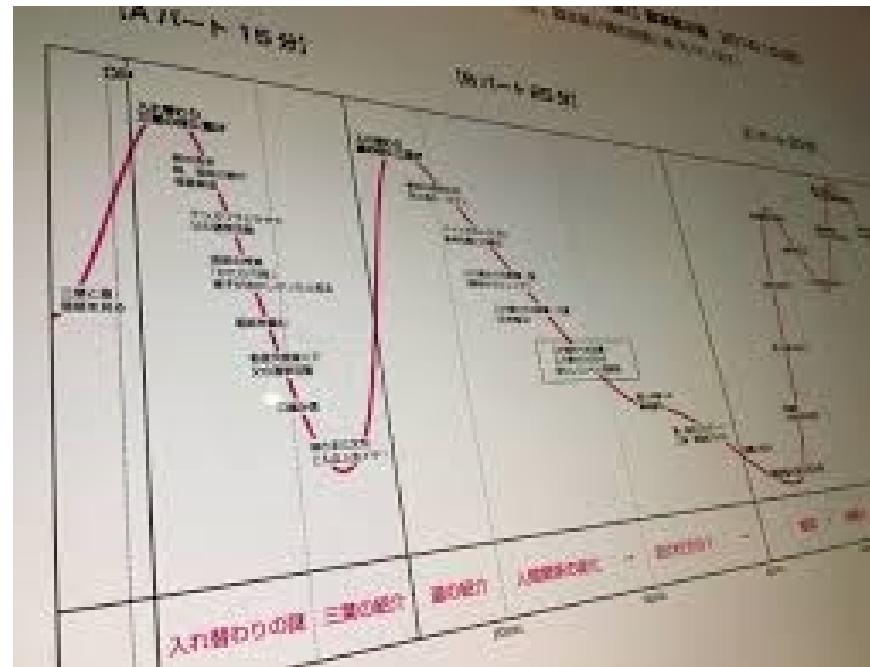
ユーザの行動、思考、感情は連動する



行動、思考、感情：解決策のユーザ体験の全体ストーリー



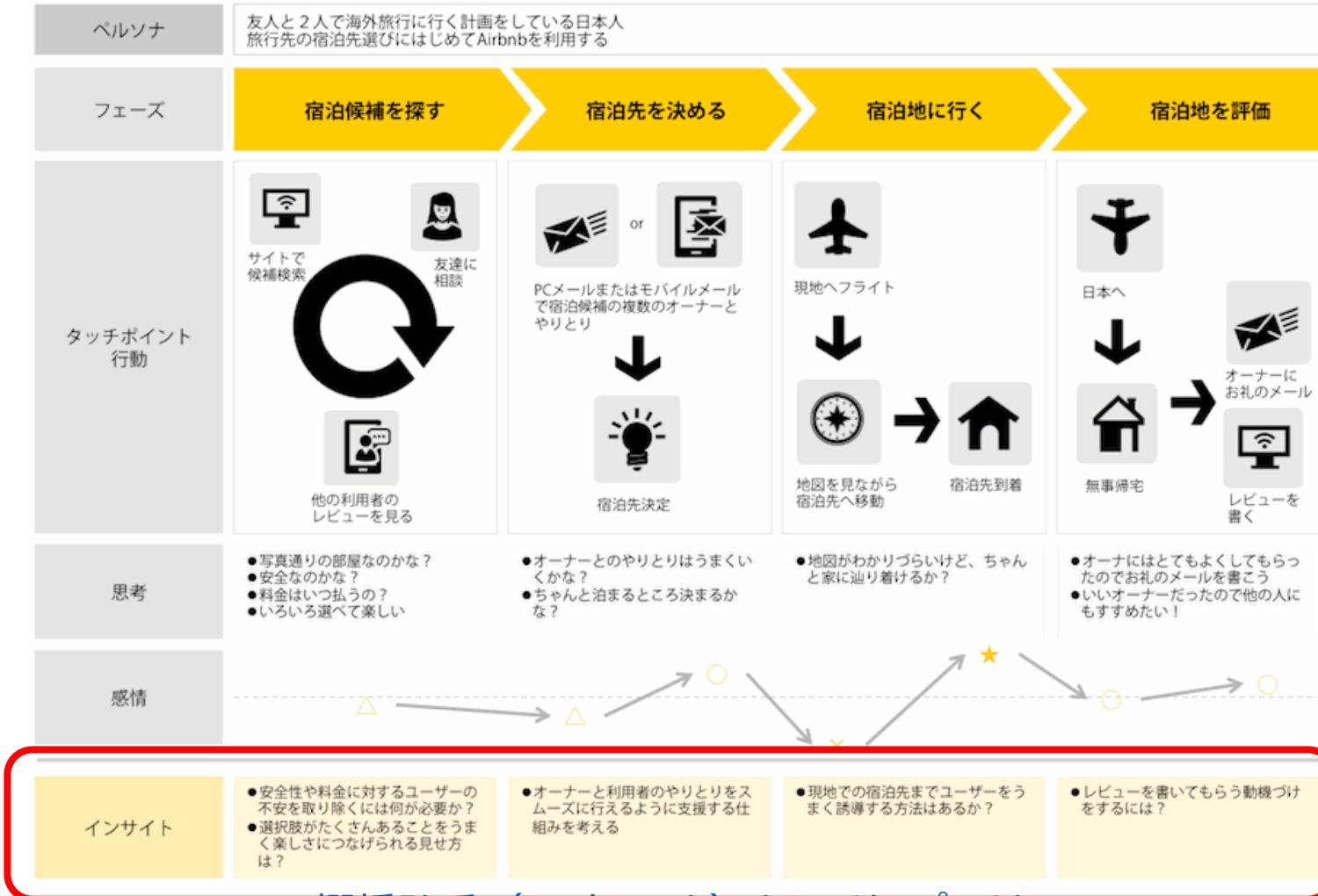
感情グラフで演出



新海監督は、「君の名は」の脚本推敲時に、感情グラフを利用し、物語を演出



インサイト：残った課題や、解決策の検証ポイントなど



棚橋弘季（ロフトワーク）さんのサンプルより



カスタマー・ジャーニーを作る手順（模式的）



使えるの？

- ・記述が細かいので、新しい経験の設計時でも、かなり詰めた段階向きで、初期段階では利用は難しい。
- ・広報からサポートまで、広い視野からもれなく俯瞰できるので、既存の商品・サービスの改善のために使うと強力。

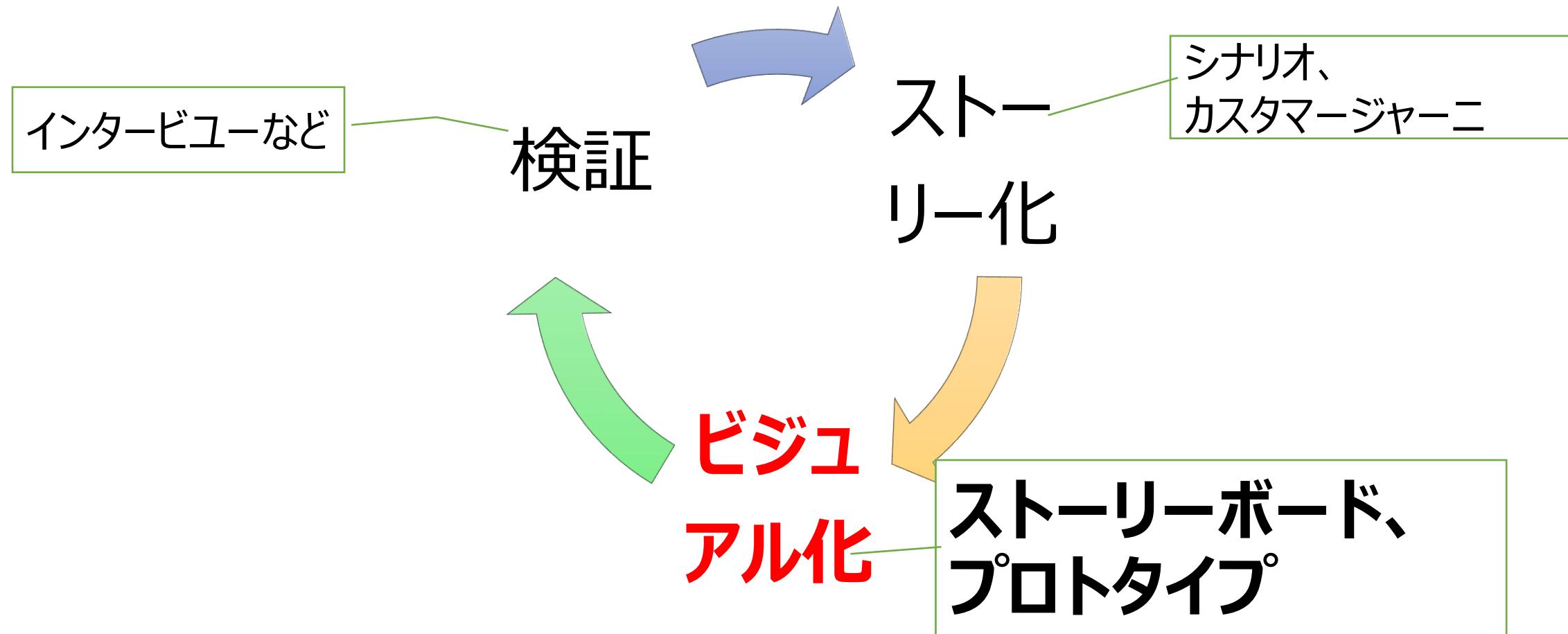


イノベーションのデザイン: 解決のデザイン ビジュアル化

解説動画



解決策は、ストーリー化、ビジュアル化、検証を含む繰り返しで、固めていく

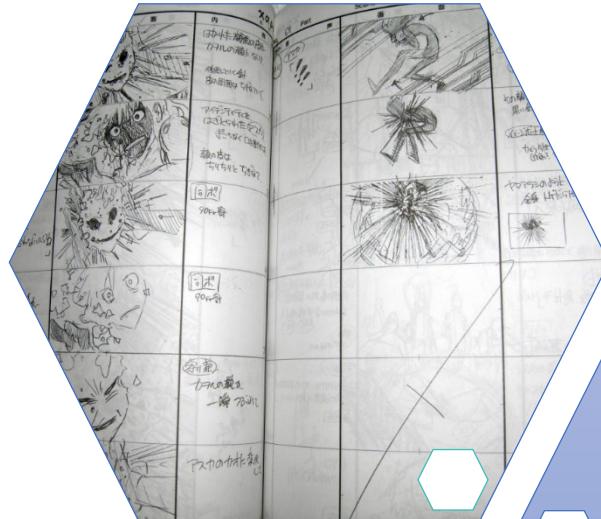


ストーリーボード

解決ストーリーを、絵
コンテ・紙芝居にし
たもの。



ストーリーボード



文章では気づ
かないことに
気づく。

コミュニケーション・ツール
となる。



ストーリーボードの手段は好み、やりやすさ

HTML

パワーポイントのスライドショー

OneNoteなど手書きのかけるソフトで
手書き

紙に漫画を手書き



ストーリーボードのサンプル



シナリオ（Before、After）に 沿ったストーリーボード例





最近、あまり
人と話をして
いないかも…





娘に電話し
ても、わしは
耳が遠くて、
話がよく通じ
ないし…





PCとかスマホ
とかSKYPE
とか機械のこ
とは、よくわか
らないし…



忙しくて連絡
とつていなければ
ど、一人暮ら
しのお父さん
が心配…



らくらくホン
買ってあげた
けど、使ってな
いし…



高齢者の社会的孤立。
自己放任。
孤独死、年間3万人（2040年予測で20万人）。



高齢者の社会的つながりを促進する際の IT面の課題

現在のユーザー・インターフェイスは高齢者とミスマッチ

目が見えにく
い、耳が遠い

アイコンが指
すものを推測
できない

操作結果を
推測できない

試行を通して
の習得が難し
い

画面遷移や
メニュー構造
の把握が難し
い

一般の人にとっても実は潜在的ストレス



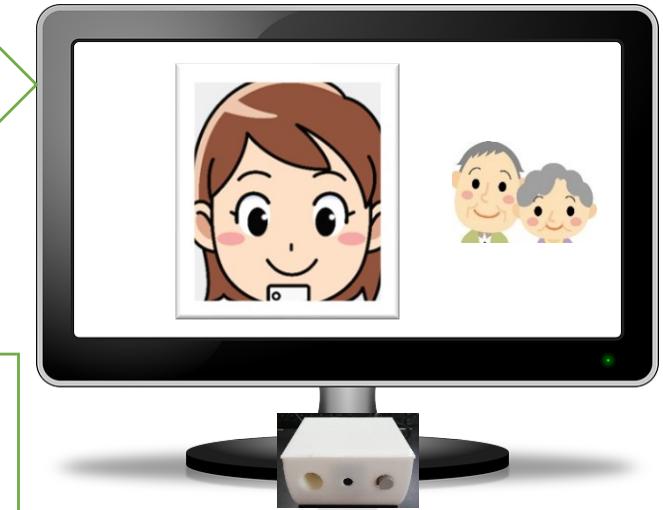
日常的な仕草なら認知負荷がない



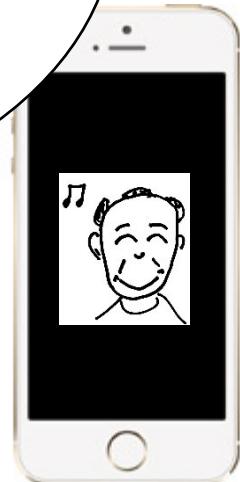
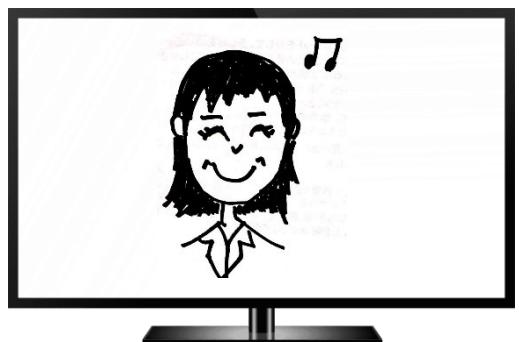


日常的な仕草で意
図を機械に伝達

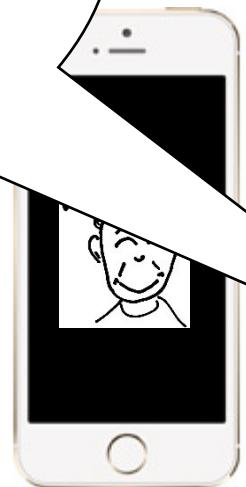
音声的・視覚的情
報でフィードバック



簡単につな
がった！



よかつた
ね！



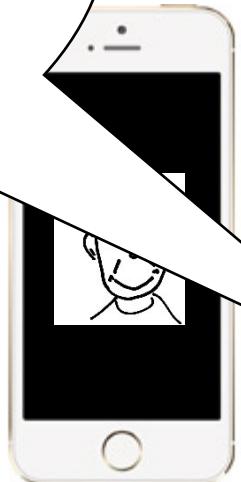
最近、いろんな
人と良く話して
いるんだって？



孫出して！



はいよ！



効果

高齢者でも簡単にテレビ電話が使える。

高齢者のコミュニケーションが増え、元気になる。

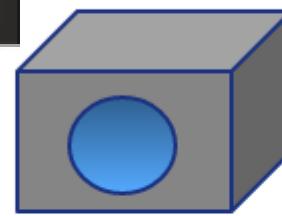
生活支援・医療・ケアサービス、その他へ経済的波及。

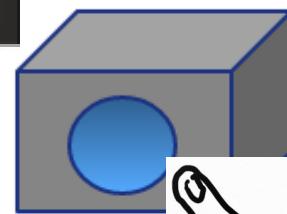


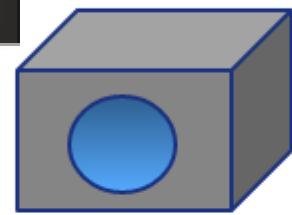
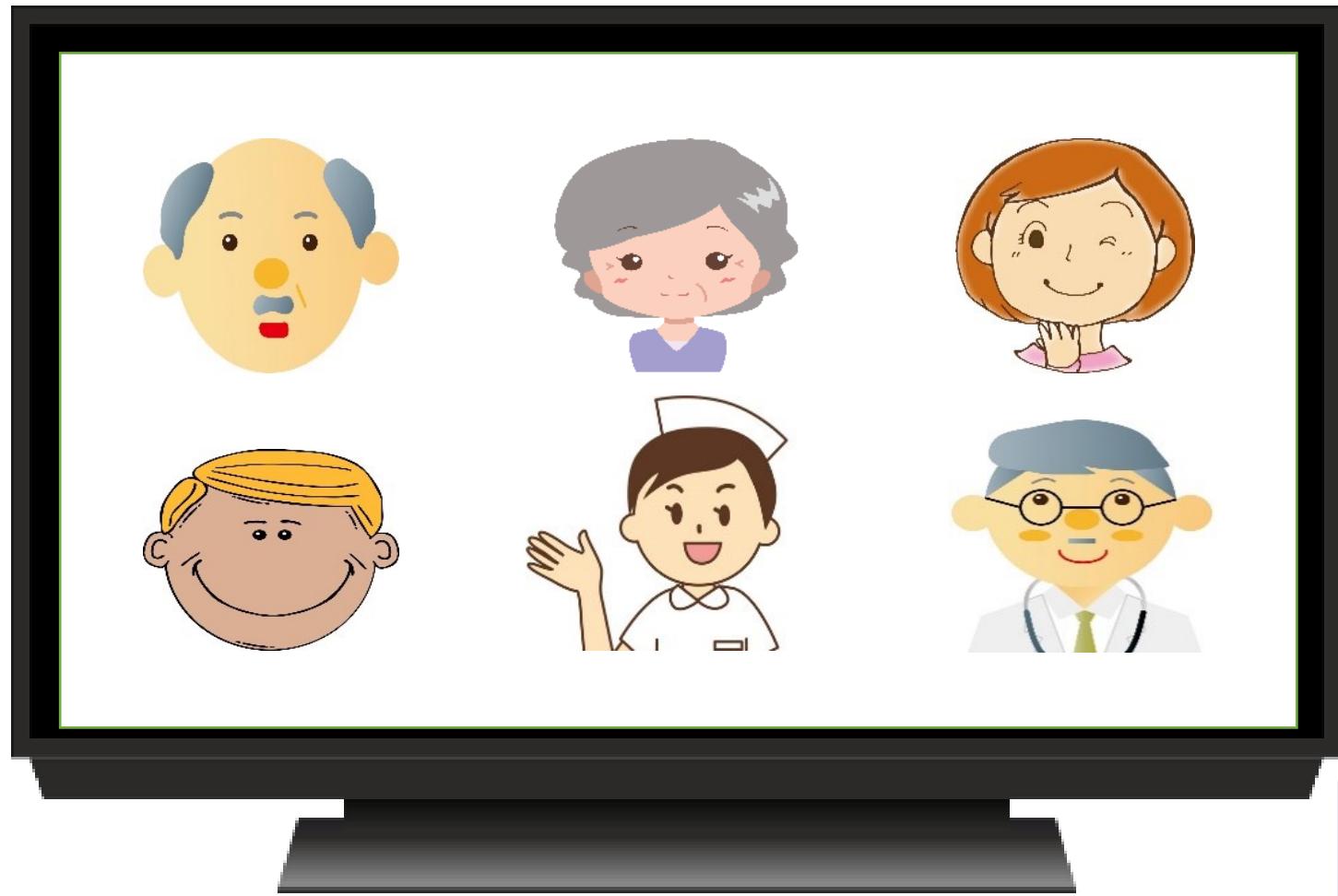
シナリオ記述に沿ったストーリーボードのサンプルの終わり

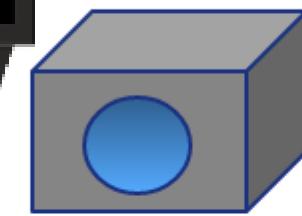
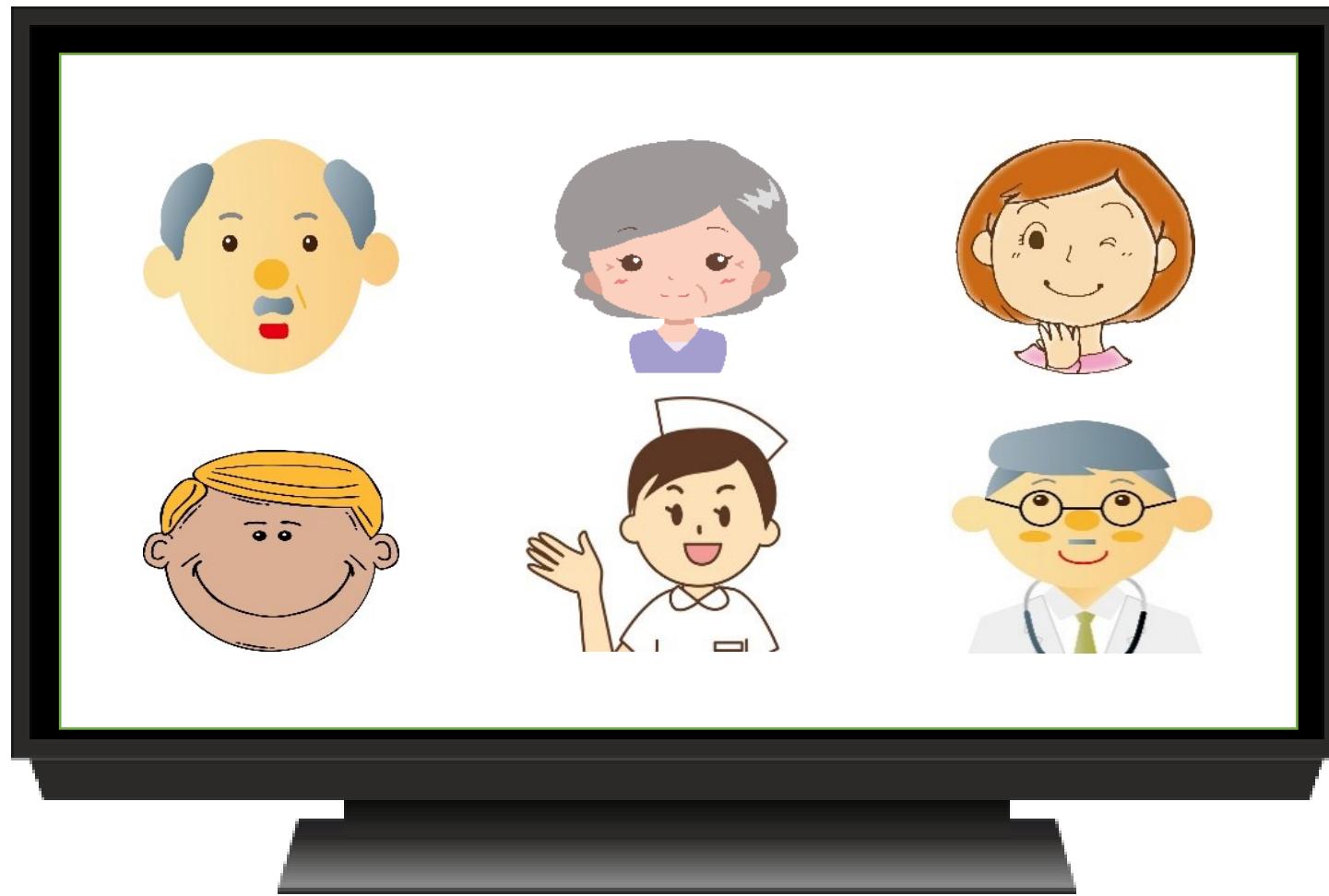


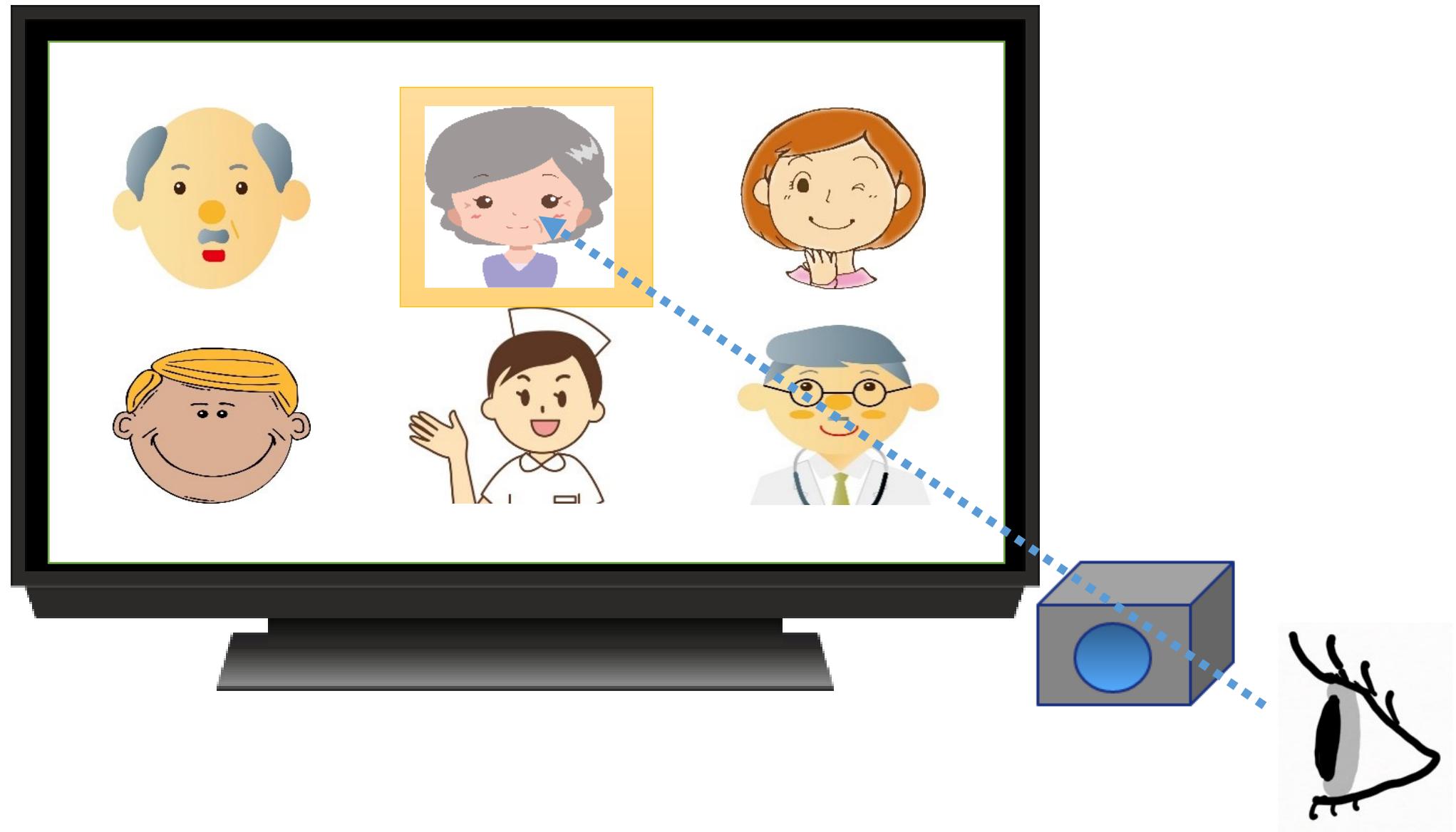
UXスケッチのためのストーリーボード例

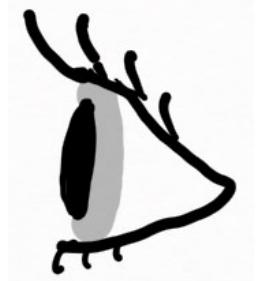
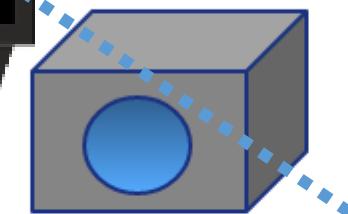






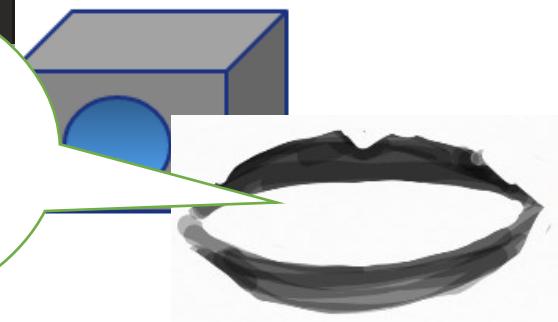


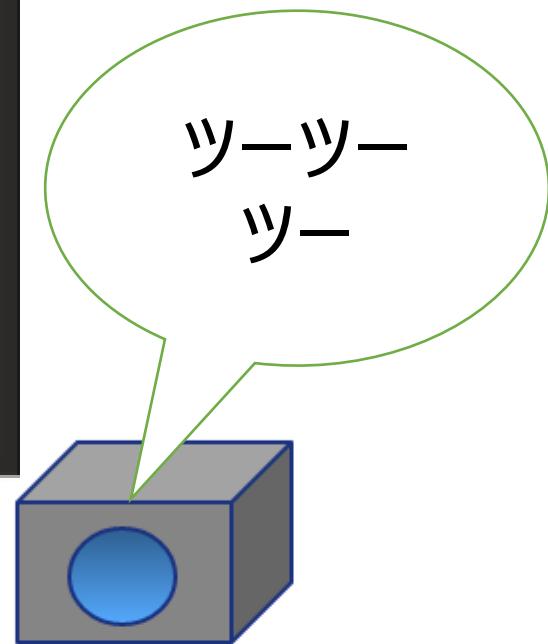




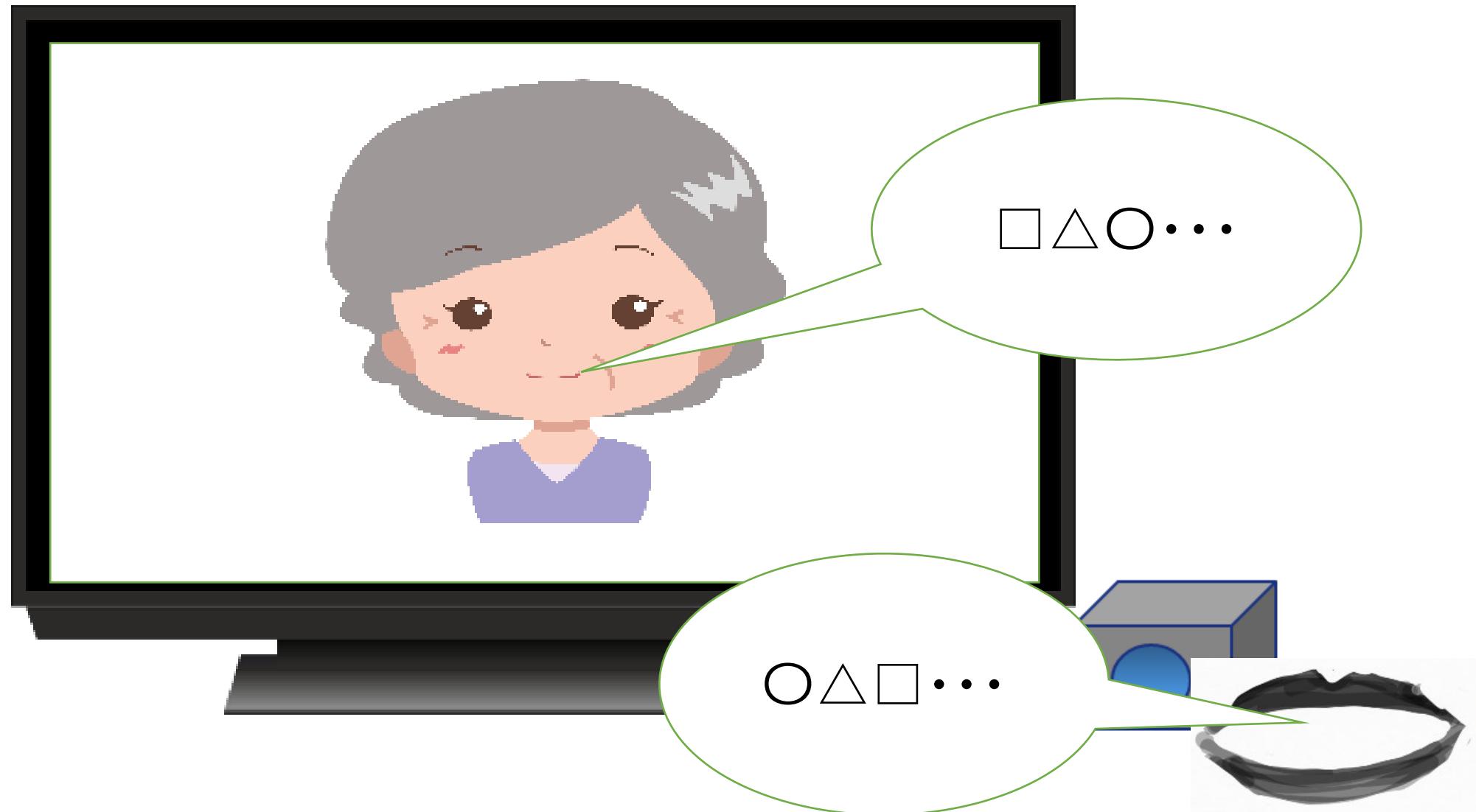


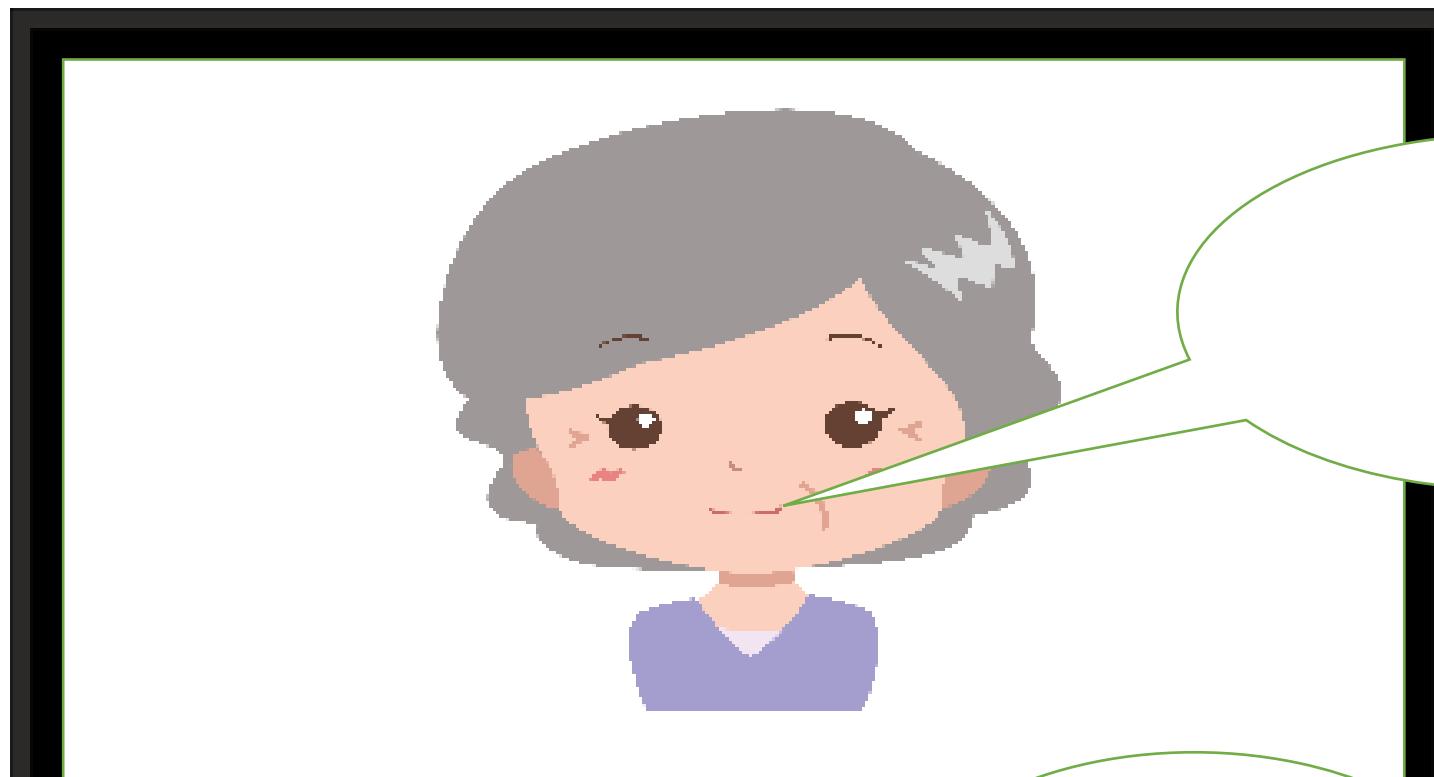
もしもし







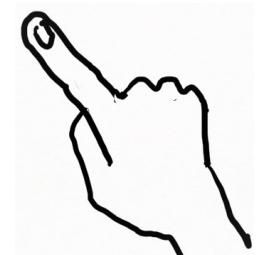
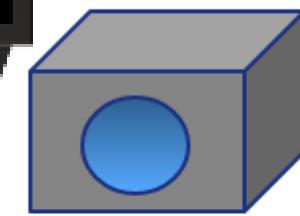


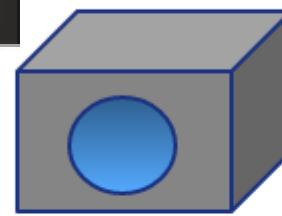


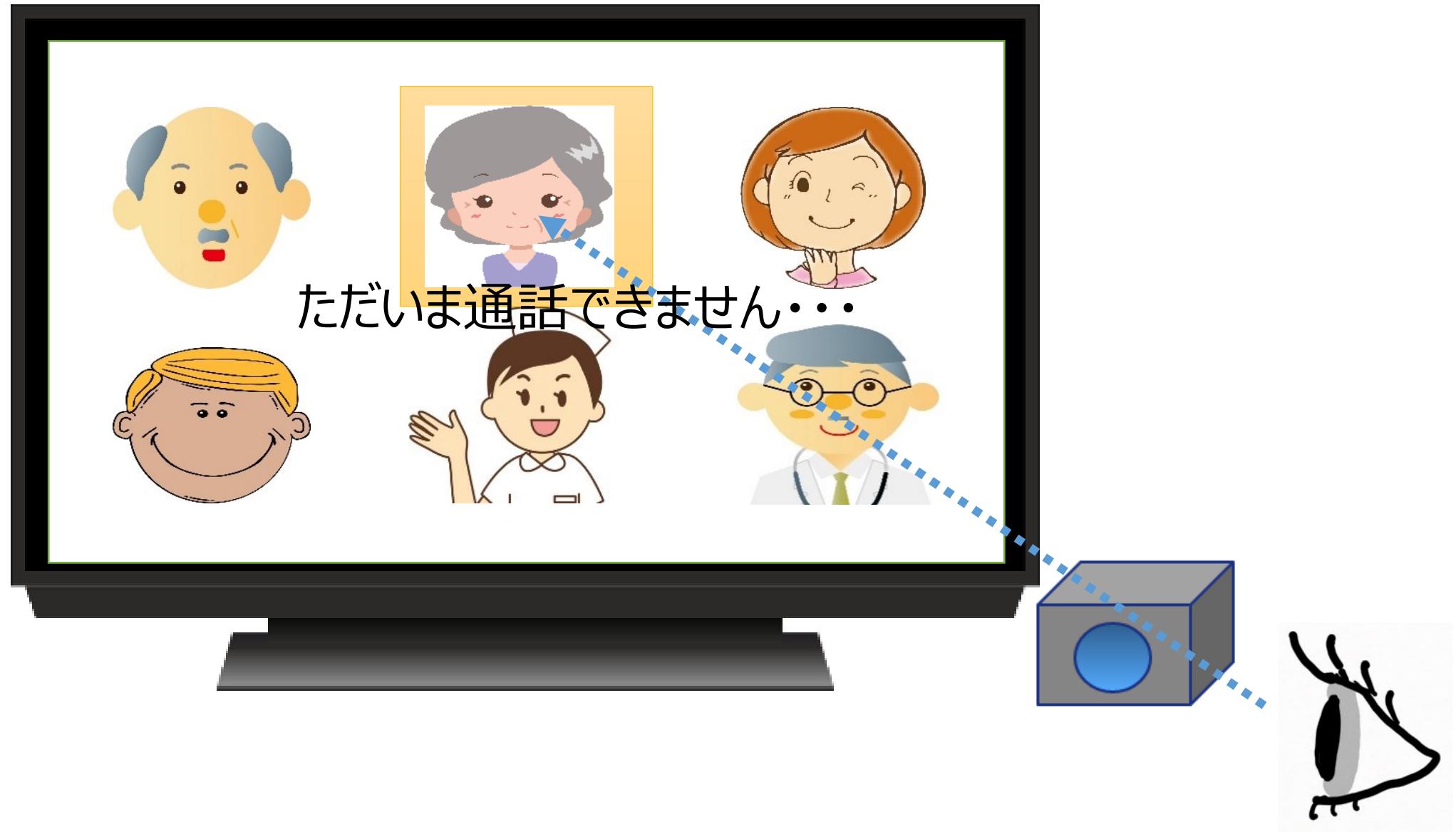
はい



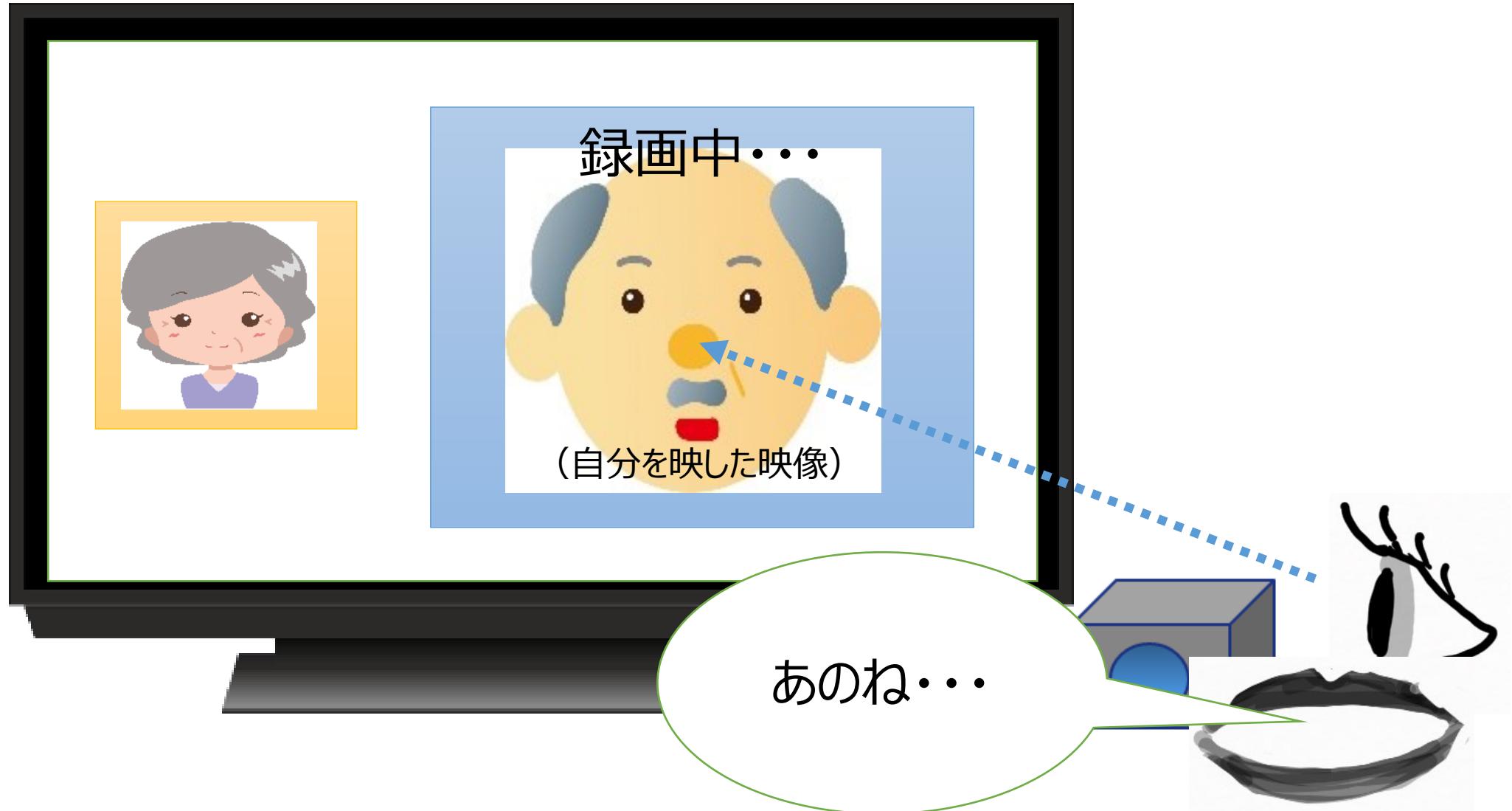
じゃ、また







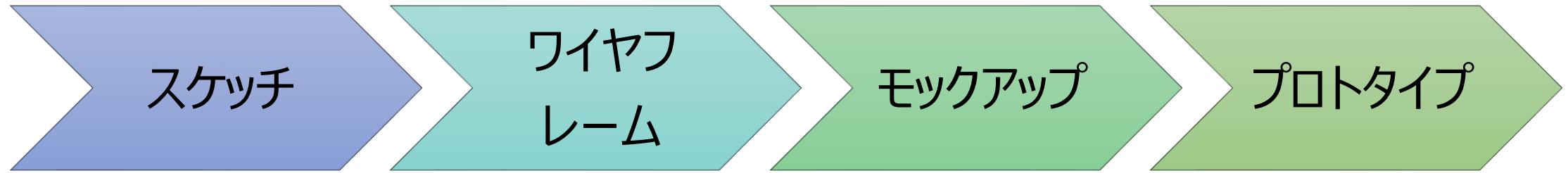




UX

スケッチのためのストーリーボードの サンプルの終わり



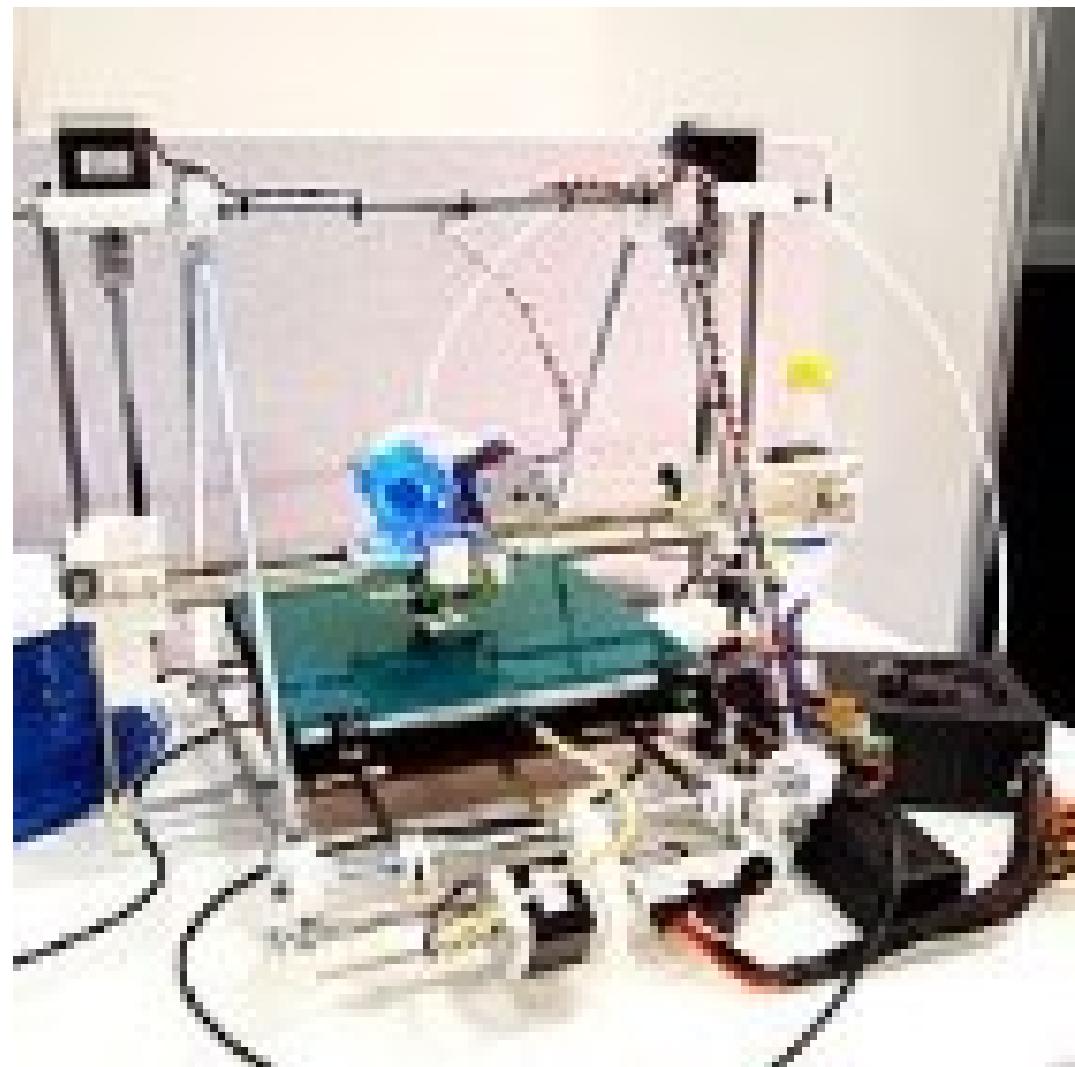


- 1枚の概略
- 静的に骨格のみ示す
- 静的に忠実に表現する
- 動的なインタラクションを部分的に実装



造形が重要な場合

3Dプリンタ



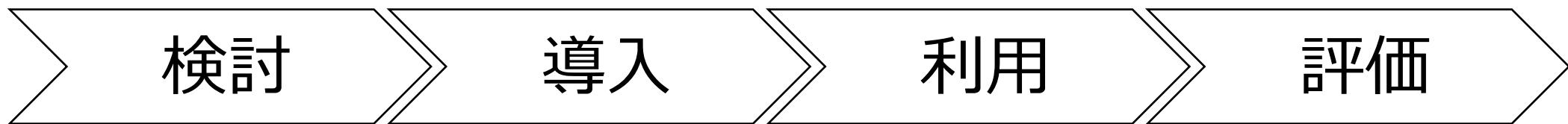
ストーリーボード例が載っているページ

- <https://www.kikakulabo.com/tpl-storyboard/>
- <https://esaura.jp/ux-blog/what-is-storyboarding>
- <https://www.slideshare.net/SincereA/9-53572821>
- <https://www.cresco.co.jp/blog/entry/9055/>

補足

フェーズとタッチポイント・行動例

高橋ファイターズ：電子掲示板による情報共有



面談：学生か
らの提案

教務員会議
で提案審議

ツール調査、
選定

開発

教務員内運用
規則会議

学生への案内

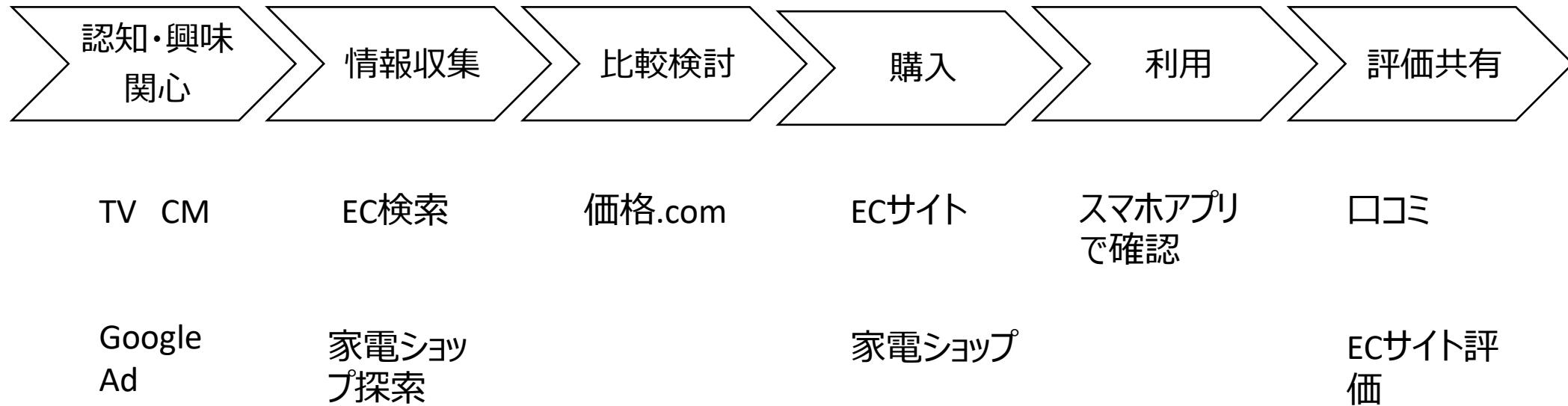
担当教員掲示

ほかの教員閱
覧

学生閲覧

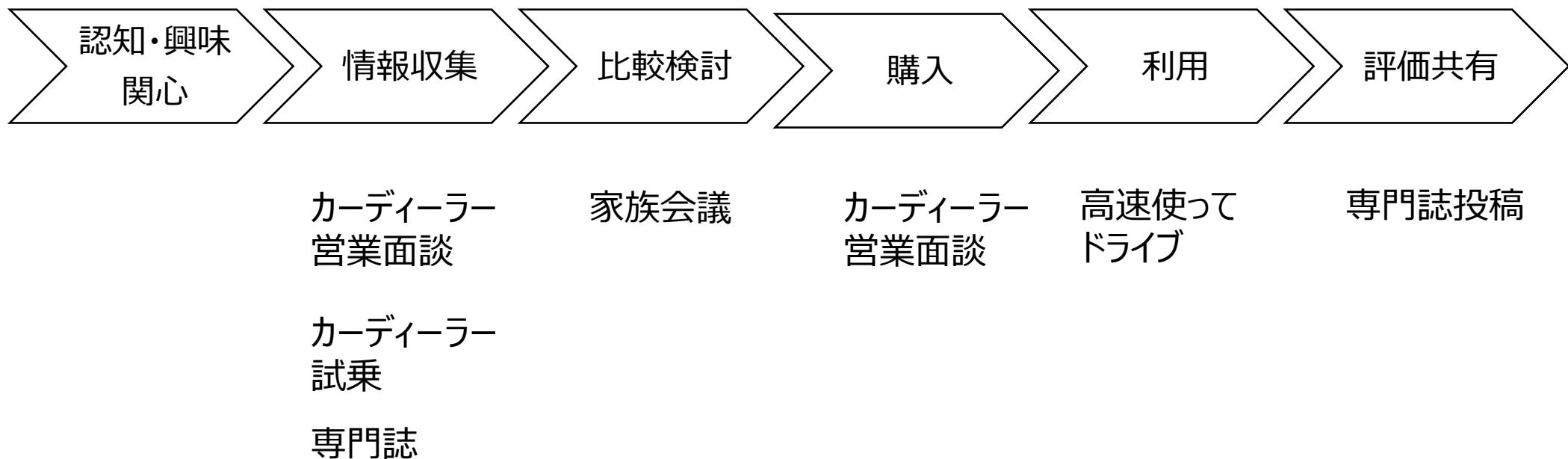
掲示板コメ

相模原：中身の確認できる冷蔵庫

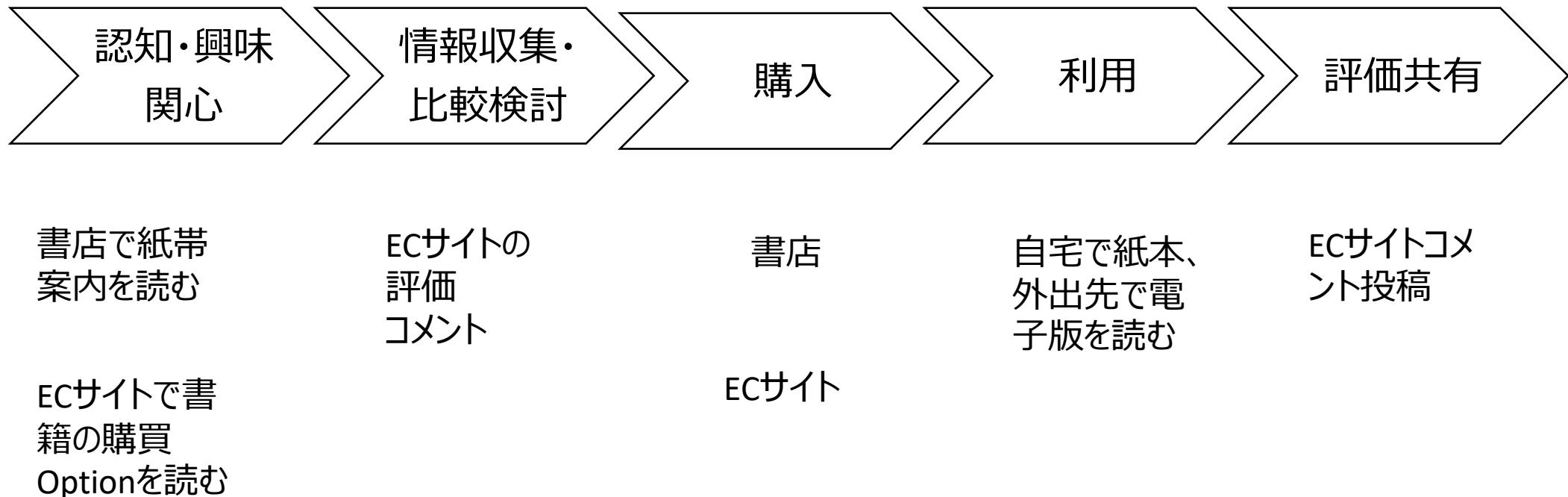


343&344：後続車・対向車の接近をヘッドアップディスプレイで色で表示

- ほかの安全機能と統合されていることが望ましいので、自動車の付属品として後から買うケースでなく、自動車に最初から備わっているケースで考える。



IT：紙の本に埋め込みの認証で電子版も読める



宇宙海賊：レジ待ち解消

- ・チームの解決策決定は合わせ技になっているが、アプリ決済でレジ自体をなくすという解決策に絞るとする。
- ・アプリ決済とは... ? 例えば、カートにカメラが付いていて、それで個人認証したあと、カートに入れる前に購入商品のQRコードを映して、キャッシュレス決済し、一方決済しないでカートに入れると警報がなる、とする（Amazonのみたいに、カートのカメラが商品認識しなくていい）。



店頭告知・案内

個人認証

家族、友人・知人へ口コミ

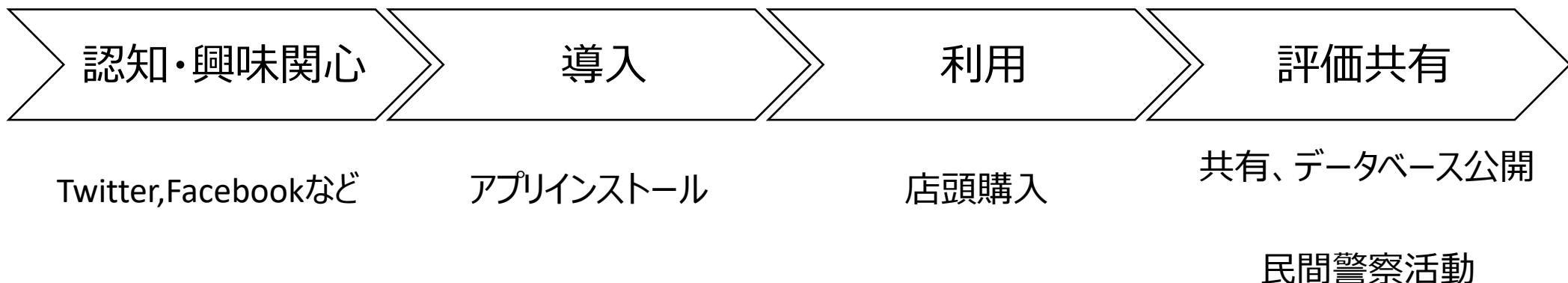
キャッシュレス決済
アプリインストール

店内購入

DeTeMotor：マスク転売監視アプリ

- ・マスク転売を監視禁止するアプリとは... ?

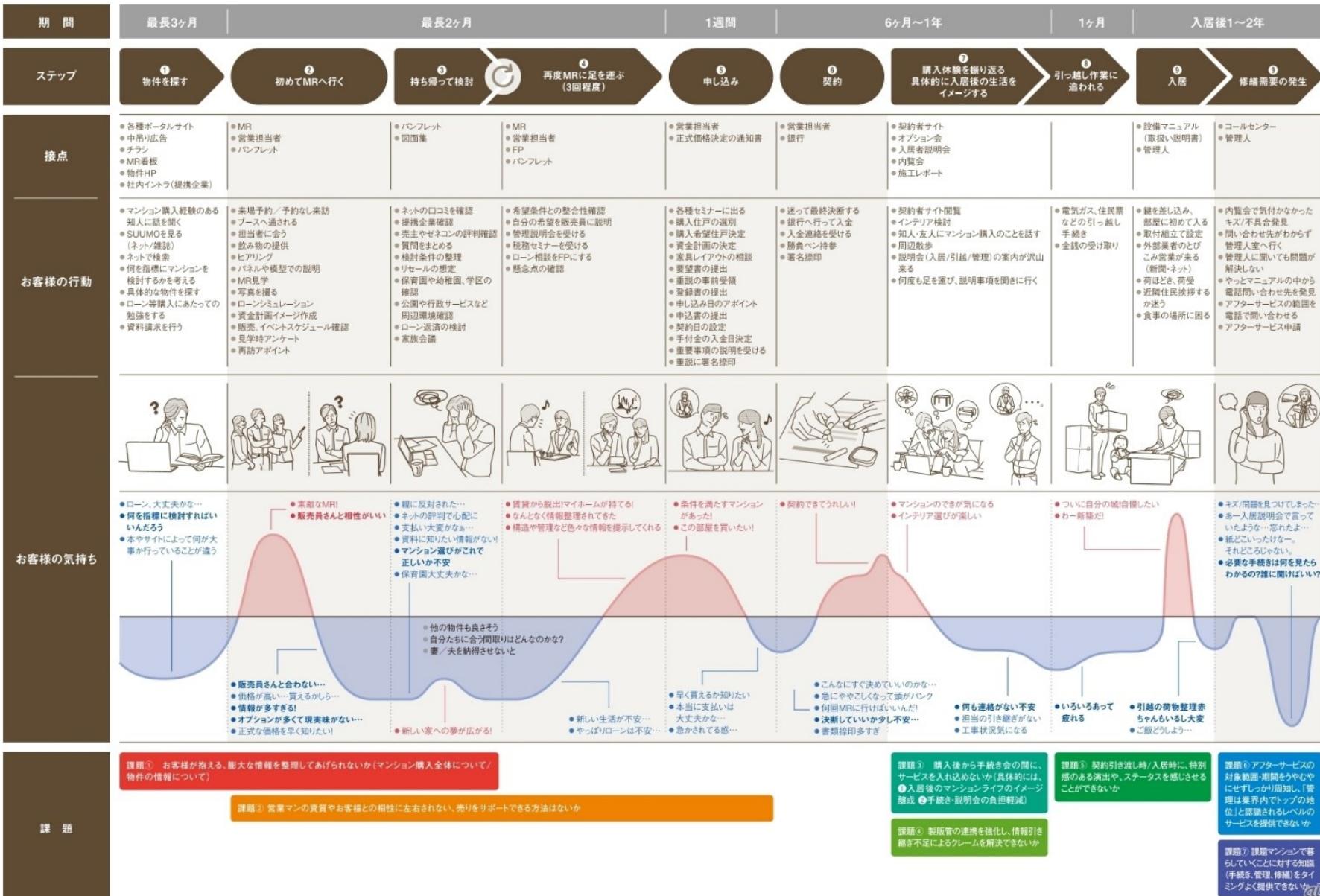
- ・法律でマスクの売買は専用の電子マネーアプリ経由に限定するとか、法律で流通経路すべてで誰が誰から何枚マスクを買ったかの履歴を政府のデータベースに吸い上げるとか、が期待されますが、今の政府では期待薄。
- ・マスクを、どこで何枚、いくらで買った、という情報を専用SNSでShareし、不自然な分布や流通経路をあぶりだす、ことを解決の具体策として仮定します。

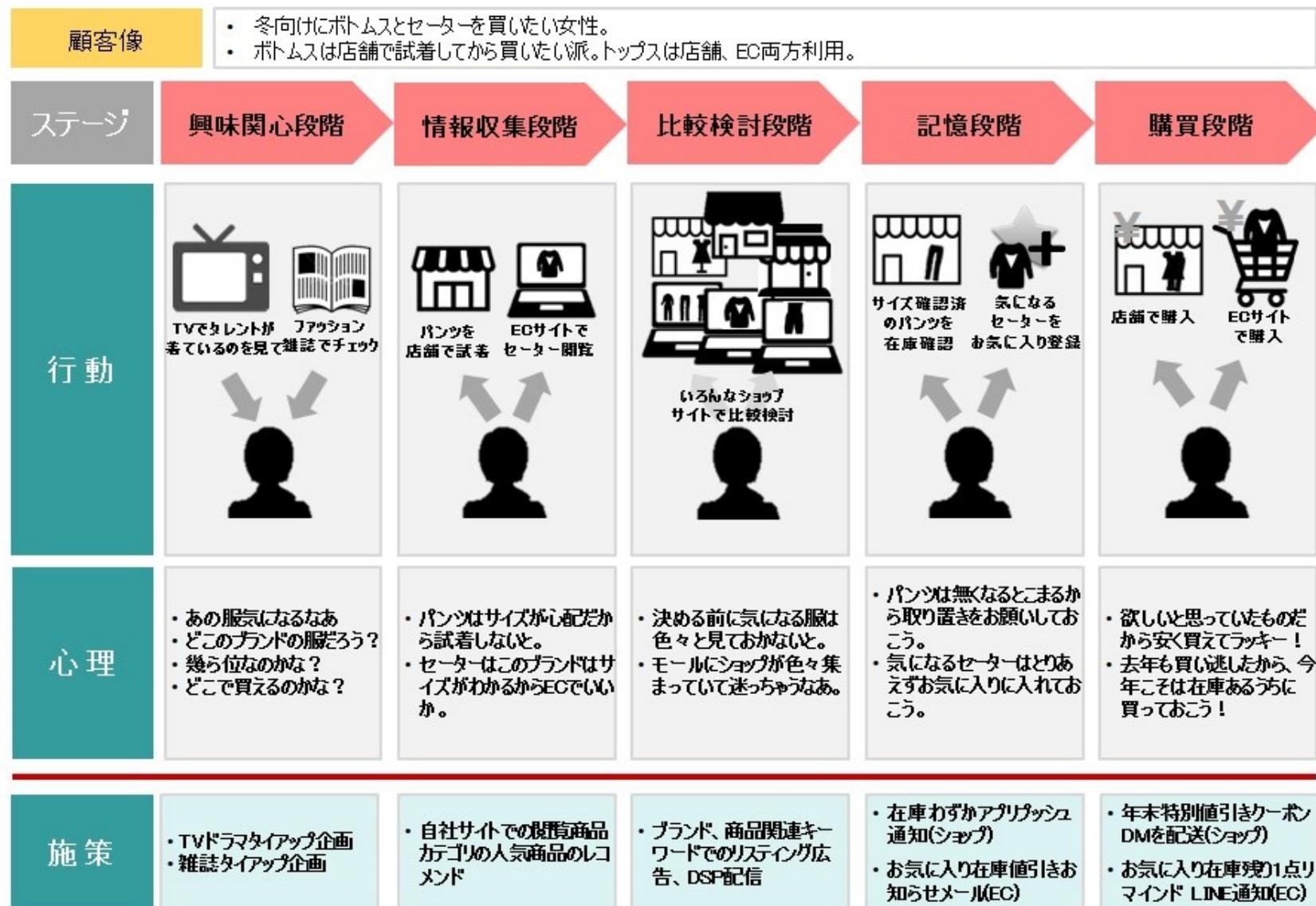


カスタマージャーニーのサンプル



ステージ	出会い	リサーチ	来店	試着	購入・仮登録	求む承認!	本登録	新たな出会い
顧客行動	SNSでフォローしているモデルのアイテムが気になる ハッシュタグや商品名でSNS内検索	一般ユーザーの着こなしもチェック ブランドのECサイトへアクセス	店舗の場所を調べる	ショップに来店 店員に服の場所を尋ねる	試着して生地、シルエット、サイズを確認 ついでに他の服も試着	ねらっていた服を購入 ショップカードに仮登録してポイントをためる	帰宅新しい服を着る 自撮りして、ハッシュタグをつけてSNSへUP	ショップカードに本登録。住所など詳細情報を入力 新たなブランドやスタッフの着こなし写真の存在を知る メルマガを受け取る
顧客接点	SNSでの商品露出	スマホ対応ECサイト	お店どこだろう これあります? 店・店員	レジでの案内				
感情変化	これカワイイ!ほしい	自分にも似合うかも	お店どこだろう これあります?	気に入った	これくださいお得なら登録します	買った!みんな見て	登録がけっこう面倒	他にもあるんだお店のSNSフォローしよ
対応策	ターゲット層に影響力をを持つインフルエンサーにファンになってもらう	インフルエンサーを集めた店舗イベントを検討	SNSにもお店の場所を掲載し、アクセスを容易に	インフルエンサーの情報を店員に共有	試着してサイズやシルエットが合わない場合のフォローを工夫		本登録画面の改善。リマインダーやLINEの自動配信プログラムを検討	ブランドをミックスしたスタイリングをお勧め





	検討前・興味を持つきっかけ	情報収集・閲覧	閲覧	料理	食事
タッチポイント	Instagram、LINE、友人、家族	Instagram、Google、他のレシピサイト	チャット、LINE、Instagram		
行動	<ul style="list-style-type: none"> ・結婚が決まりそう ・結婚が決まった ・自炊は同じレシピばかり 	<ul style="list-style-type: none"> ・他のレシピサイトで検索したが作れるレシピが無かった ・Googleで「レシピ 簡単」で検索した 	<ul style="list-style-type: none"> ・ある素材を軸に検索した ・作りたいと思えるレシピがあった ・作りたいレシピは課金対象だった ・1ヶ月無料会員になれば、閲覧できるようなので会員登録した 	<ul style="list-style-type: none"> ・料理をした 	<ul style="list-style-type: none"> ・旦那と食べた ・美味しかった ・褒められた
思考・感情	<ul style="list-style-type: none"> ・良い食事を提供したい ・妻の役割を果たしたい ・家で食事をしたい ・良い妻だと思われたい 	<ul style="list-style-type: none"> ・他のレシピサイトだと条件に合うレシピが出てこない ・完成写真を見て作ろうというモチベーションが上がる ・インスタ映えするものは手間がかかるものが多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・作りたいレシピが課金対象や広告で不快になった ・登録後はスムーズにレシピ通りに作ることができた ・Instagramにアップするといいね！がたくさんついた 	<ul style="list-style-type: none"> ・足りない材料を買い揃えるのが面倒臭い 	<ul style="list-style-type: none"> ・嬉しい ・次は何を作ろう 
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・料理経験が少ない ・レシピ知識が乏しい 	<ul style="list-style-type: none"> ・レシピの探し方がわからず、ポータルサイトへと行っていた ・イメージにあったレシピがない 	<ul style="list-style-type: none"> ・有料と無料の違いがわからない ・広告にはなんとなく不信感を持つ 	<ul style="list-style-type: none"> ・材料の購入 	
解決策	<ul style="list-style-type: none"> ・チャット相談機能 	<ul style="list-style-type: none"> ・独自の検討軸（時短、食材、目的、季節など） 	<ul style="list-style-type: none"> ・すぐ返事がもらえる ・有料と無料がわかるようにする 	<ul style="list-style-type: none"> ・買える ・食材が届く 	