



デザイン思考概論

第5回 プロトタイプ

第1講 サービスブループリント

デザイン思考概論

第1回 デザイン思考とは？

第2回 ユーザ調査

第3回 問題定義、ユーザ情報・制約条件整理

第4回 コンセプト創造

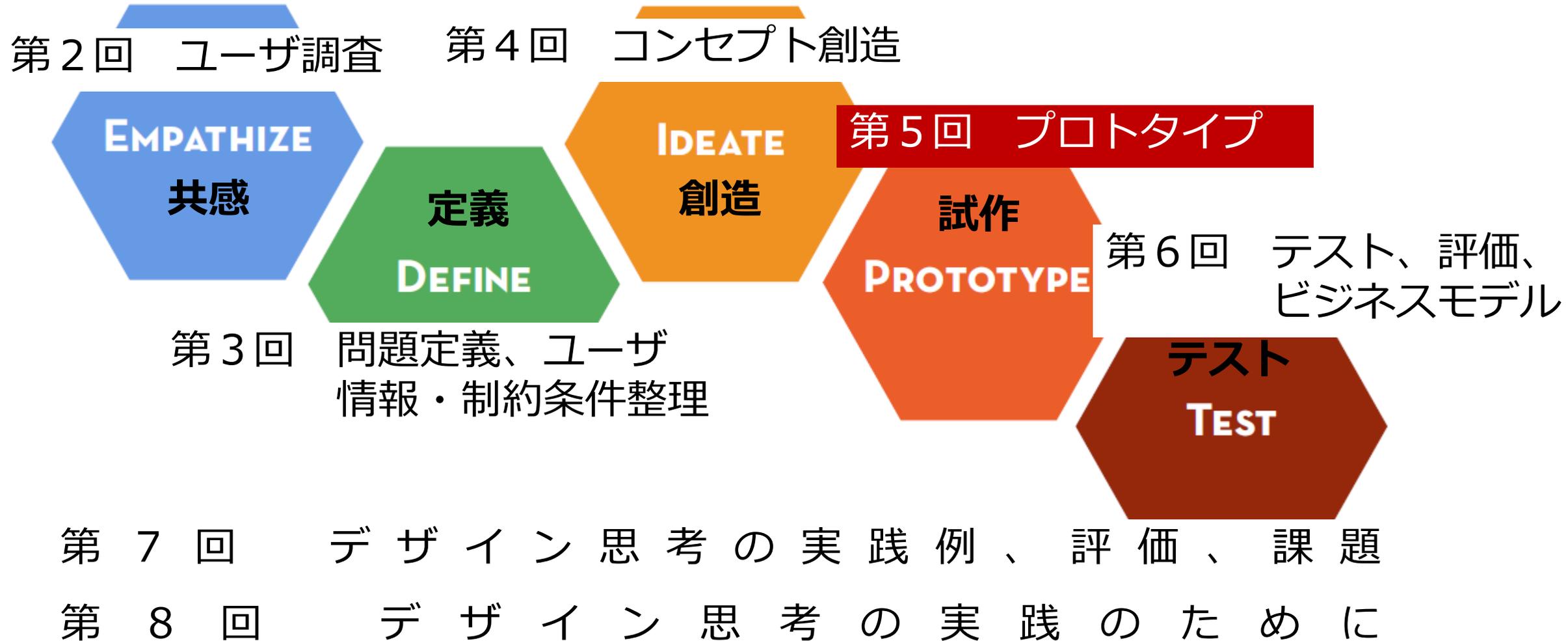
第5回 プロトタイプ

第6回 テスト、評価、ビジネスモデル

第7回 デザイン思考の実践例、評価、課題

第8回 デザイン思考の実践のために

デザイン思考のプロセス



スタンフォード大学ハッソ・プラットナー・デザイン研究所、一般社団法人デザイン思考研究所



第5回の学習目標

- サービスブループリントについて説明できる
- ラフプロトタイプについて説明できる
- ストーリーテリングについて説明できる
- 即興劇について説明できる

第5回 プロトタイプ

第1講 サービスブループリント

第2講 ラフプロトタイプ

第3講 ストーリーテリング

第4講 即興劇（インプロビゼーション）

第1講の学習目標

- サービスブループリントとは何か説明できる

事前学習

- 配付資料に沿って、不明な単語を文献・Web等で調べる。

プロトタイプ／プロトタイピング

1. **実験的に少数だけ作られるもの。試作品。**
2. **余計な装備を省いて、最低限必要な物だけを備えた型の製品。**
3. **そのものや種類の特徴・本質を、最もよく表しているもの。**
4. 『言』 一つのカテゴリーにまとめられる成員のうち、グループの中心をなすとみなされる典型。

出典：大辞林 第三版、<https://kotobank.jp/dictionary/daijirin/>

ブループリントとは

- 青写真
- 設計図

⇒ おおよその計画、構想



出典：大辞林 第三版、
<https://kotobank.jp/dictionary/daijirin/>

サービスブループリントとは①

- ある特定のカスタマージャーニーのタッチポイントに直接関係している、人、小道具（物理的またはデジタルなもの）、プロセス、というサービス要素間の関係を視覚化したダイアグラム（図）のこと。

Rail Europe Experience Map

Guiding Principles

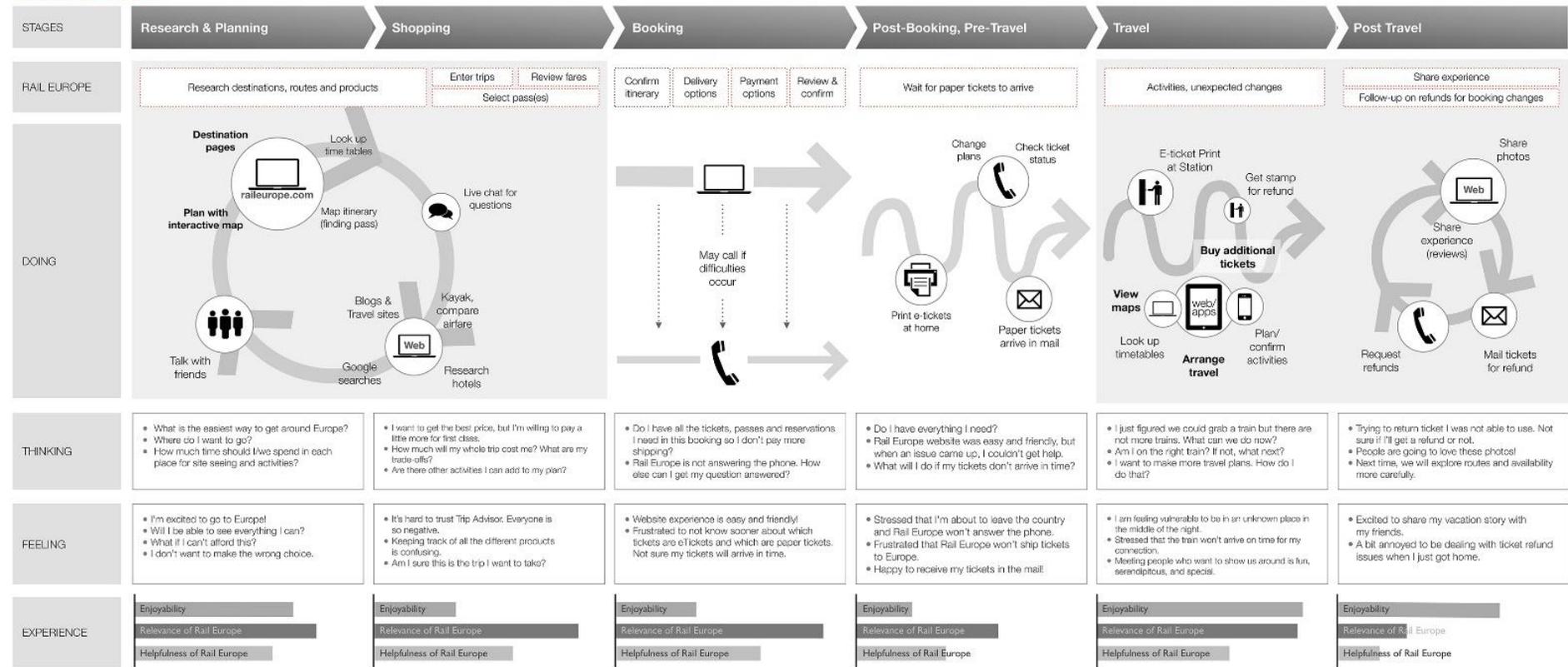
People choose rail travel because it is convenient, easy, and flexible.

Rail booking is only one part of people's larger travel process.

People build their travel plans over time.

People value service that is respectful, effective and personable.

Customer Journey



Opportunities

GLOBAL	PLANNING, SHOPPING, BOOKING	POST-BOOK, TRAVEL, POST-TRAVEL
<p>Communicate a clear value proposition.</p> <p>STAGE: Initial visit</p>	<p>Enable people to plan over time.</p> <p>STAGES: Planning, Shopping</p>	<p>Improve the paper ticket experience.</p> <p>STAGES: Post-Booking, Travel, Post-Travel</p>
<p>Help people get the help they need.</p> <p>STAGES: Global</p>	<p>Visualize the trip for planning and booking.</p> <p>STAGES: Planning, Shopping</p>	<p>Accommodate planning and booking in Europe too.</p> <p>STAGE: Traveling</p>
<p>Support people in creating their own solutions.</p> <p>STAGES: Global</p>	<p>Arm customers with information for making decisions.</p> <p>STAGES: Shopping, Booking</p>	<p>Proactively help people deal with change.</p> <p>STAGES: Post-Booking, Traveling</p>
<p>Make your customers into better, more savvy travelers.</p> <p>STAGES: Global</p>	<p>Connect planning, shopping and booking on the web.</p> <p>STAGES: Planning, Shopping, Booking</p>	<p>Communicate status clearly at all times.</p> <p>STAGES: Post-Booking, Post-Travel</p>
<p>Engage in social media with explicit purposes.</p> <p>STAGES: Global</p>	<p>Aggregate shipping with a reasonable timeline.</p> <p>STAGE: Booking</p>	

Information sources

Stakeholder interviews
Cognitive walkthroughs

Customer Experience Survey
Existing Rail Europe Documentation



Ongoing, non-linear



Linear process



Non-linear, but time based

CJMの例 (第3回第3講)

Rosenfeld Mediaによる図、
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SD053-_Figure_5.14_\(8462249080\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SD053-_Figure_5.14_(8462249080).jpg) ,
 2013, CC BY 2.0

サービスブループリントとは②

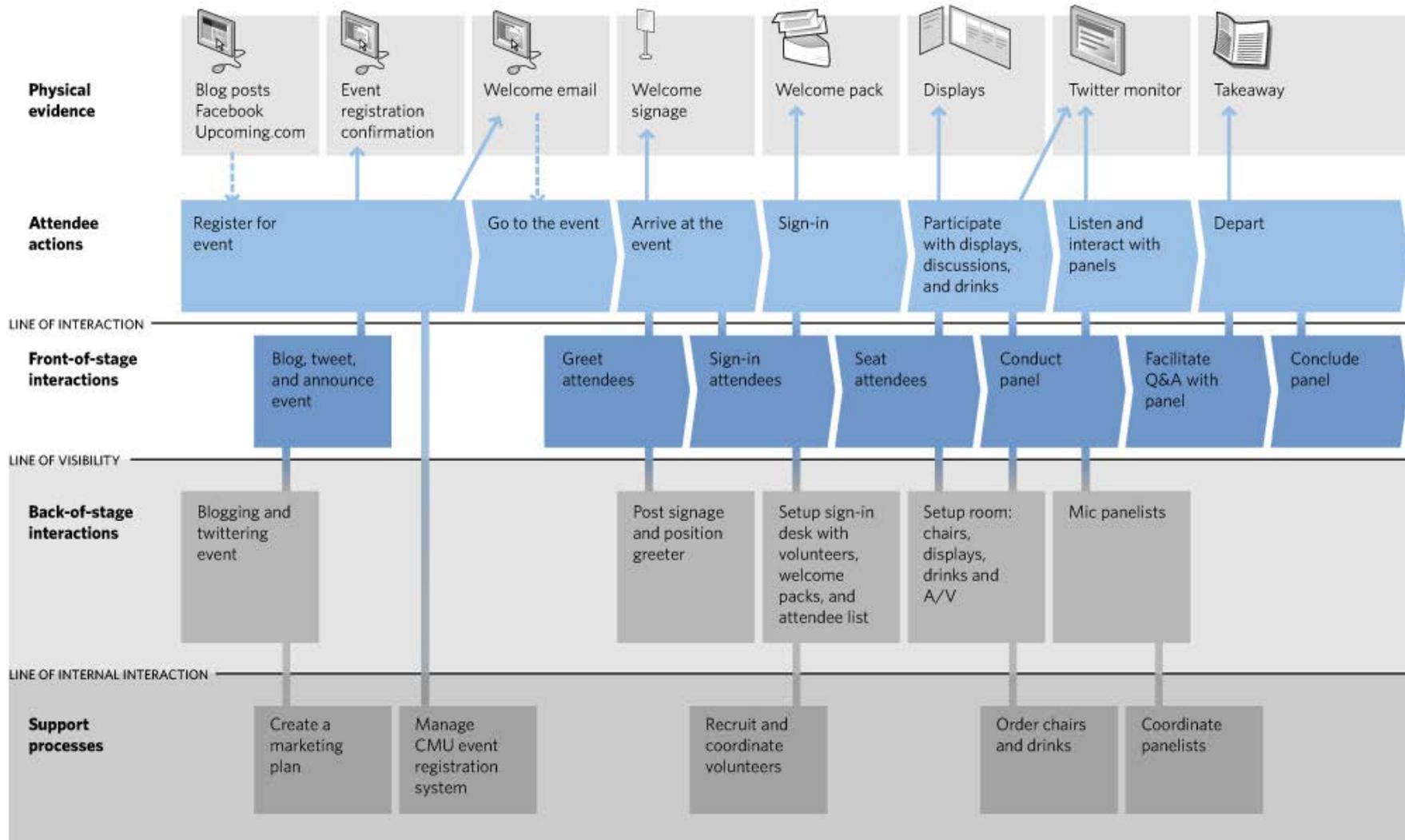
- 1つのサービスブループリントは、特定のカスタマージャーニーとそのカスタマージャーニーに関連する特定のユーザーゴールに対応する。
- 同じサービスでも、提供するシナリオが複数あれば、ブループリントが複数になることもある。

サービスブループリントとは③

- あるビジネスがあるユーザに経験をどうやって与えているかを最適化するために、組織的なプロセスを可視化したもの。

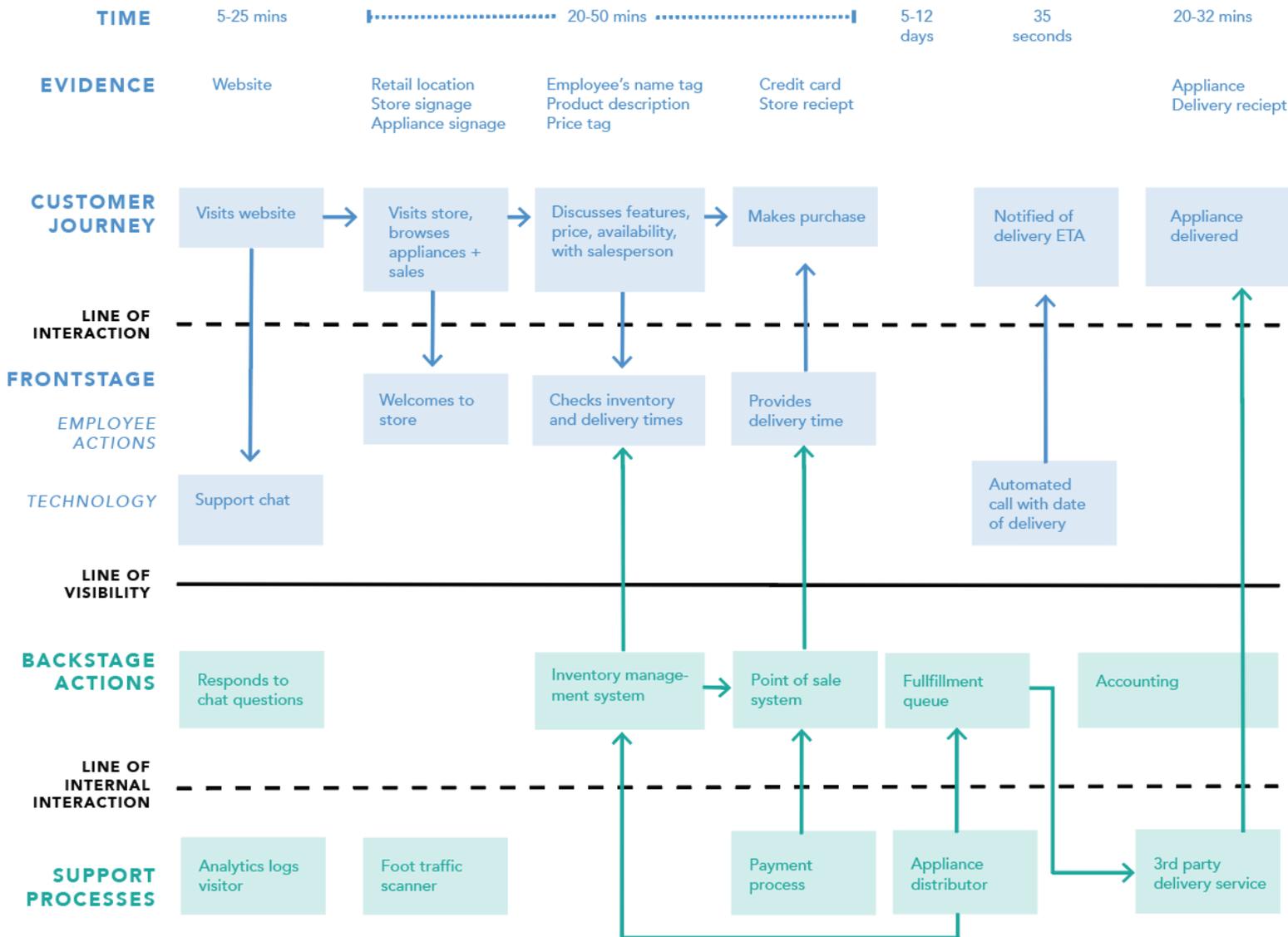
Service Blueprint for Seeing Tomorrow's Services Panel

find out more: <http://upcoming.yahoo.com/event/1768041>



brandon schauerによる https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Service_Design_Blueprint.png
CC BY-SA 2.0

SERVICE BLUEPRINT Example



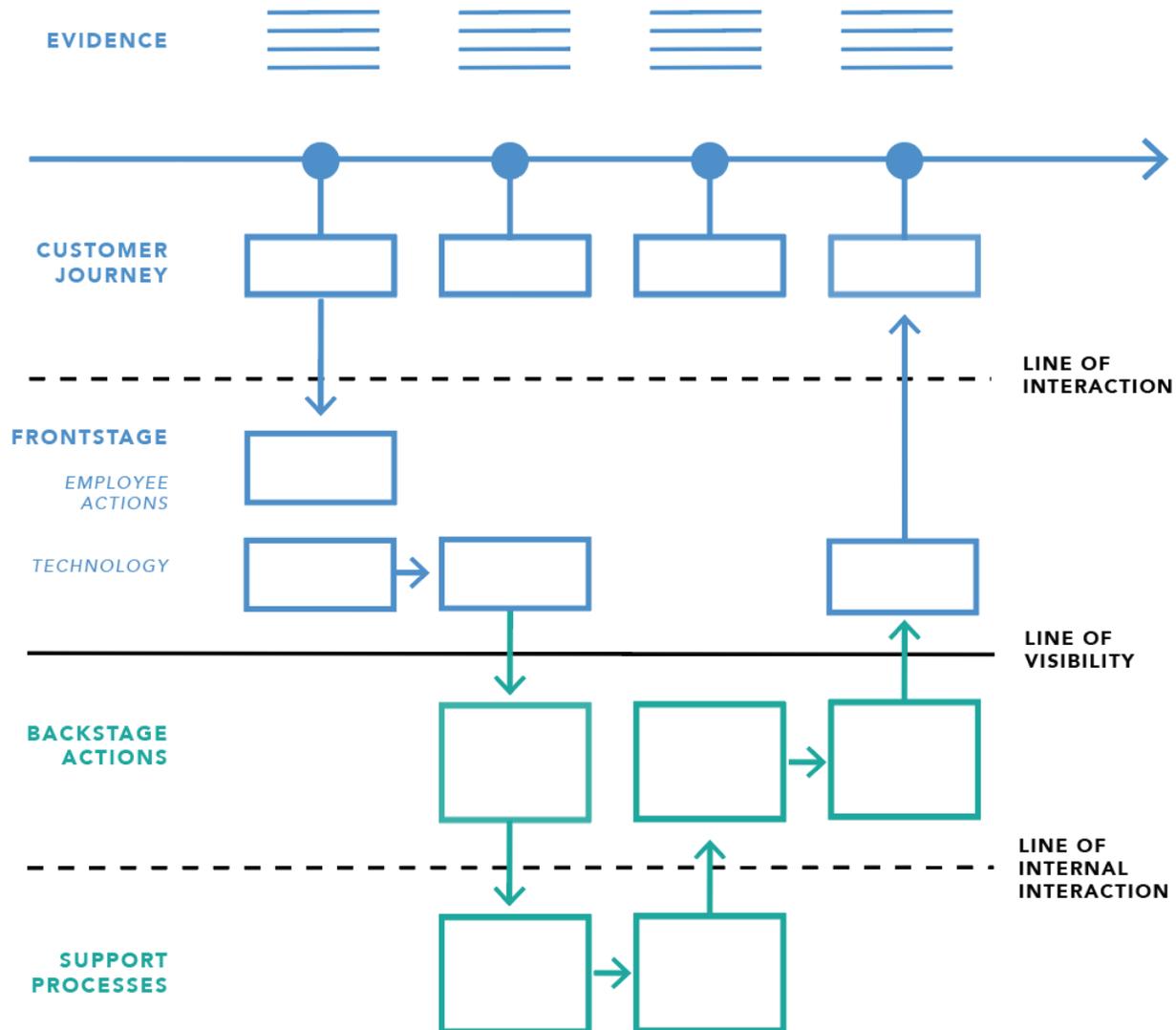
出典： N/N Group,
<https://www.nngroup.com/articles/service-blueprints-definition/>

サービスブループリントの主な構成要素

- 顧客の行動
- 顧客フロントでの対応
- 後方支援での対応
- サポートプロセス

SERVICE BLUEPRINT 101

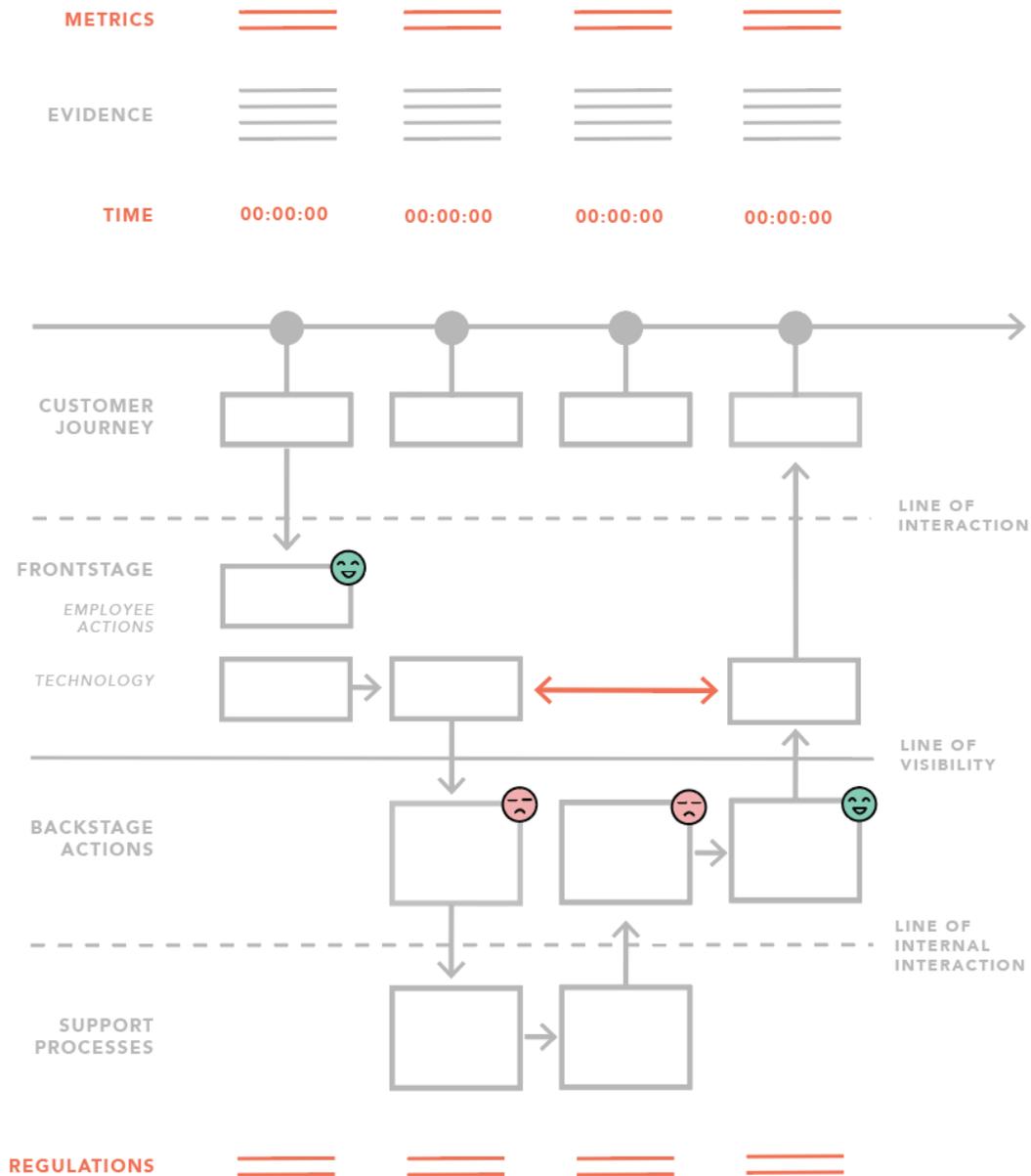
A diagram that visualizes the relationships between different service components (people, props, and processes) that are directly tied to the touchpoints throughout the customer's journey.



サービスブループリントの追加構成要素

- 矢印を使った図示
- タイムライン
- 制約や方針
- 感情（顧客やサービス提供側の）
- 評価指標

SERVICE BLUEPRINT Additional Elements



評価指標

タイムライン

感情（顧客やサービス提供側の）

矢印を使った図示

制約

出典： N/N Group,
<https://www.nngroup.com/articles/service-blueprints-definition/>

活動の分類

- インタラクション
 - 顧客と組織の直接的インタラクション
- 可視化
 - 顧客に直接見えるかどうか
- 内部インタラクション
 - 顧客に直接関わらない組織内のインタラクション

事後学習

- サービスを決めて、サービスブループリントを作る。

第1講のまとめ

- サービスブループリント

第5回 プロトタイプ

第1講 サービスブループリント

第2講 ラフプロトタイプ

第3講 ストーリーテリング

第4講 即興劇（インプロビゼーション）



デザイン思考概論

第5回 プロトタイプ

第2講 ラフプロトタイプ

第5回 プロトタイプ

第1講 サービスブループリント

第2講 ラフプロトタイプ

第3講 ストーリーテリング

第4講 即興劇（インプロビゼーション）

第2講の学習目標

- プロトタイプについて説明できる
- ラフプロトタイプについて説明できる

事前学習

- 配付資料に沿って、不明な単語を文献・Web等で調べる。

プロトタイプ／プロトタイピング（復習）

1. **実験的に少数だけ作られるもの。試作品。**
2. **余計な装備を省いて、最低限必要な物だけを備えた型の製品。**
3. **そのものや種類の特徴・本質を、最もよく表しているもの。**
4. 『言』 一つのカテゴリーにまとめられる成員のうち、グループの中心をなすとみなされる典型。

出典：大辞林 第三版、<https://kotobank.jp/dictionary/daijirin/>

ラフプロトタイプとは

- ラフ（粗い） + プロトタイプ（試作）
- その時々とその場所で利用可能なオブジェクト（物理的な物体）とマテリアル（素材）を使用してプロトタイプを迅速につくる方法
- まずは、プロトタイプを作成し、可視化することに重きを置く

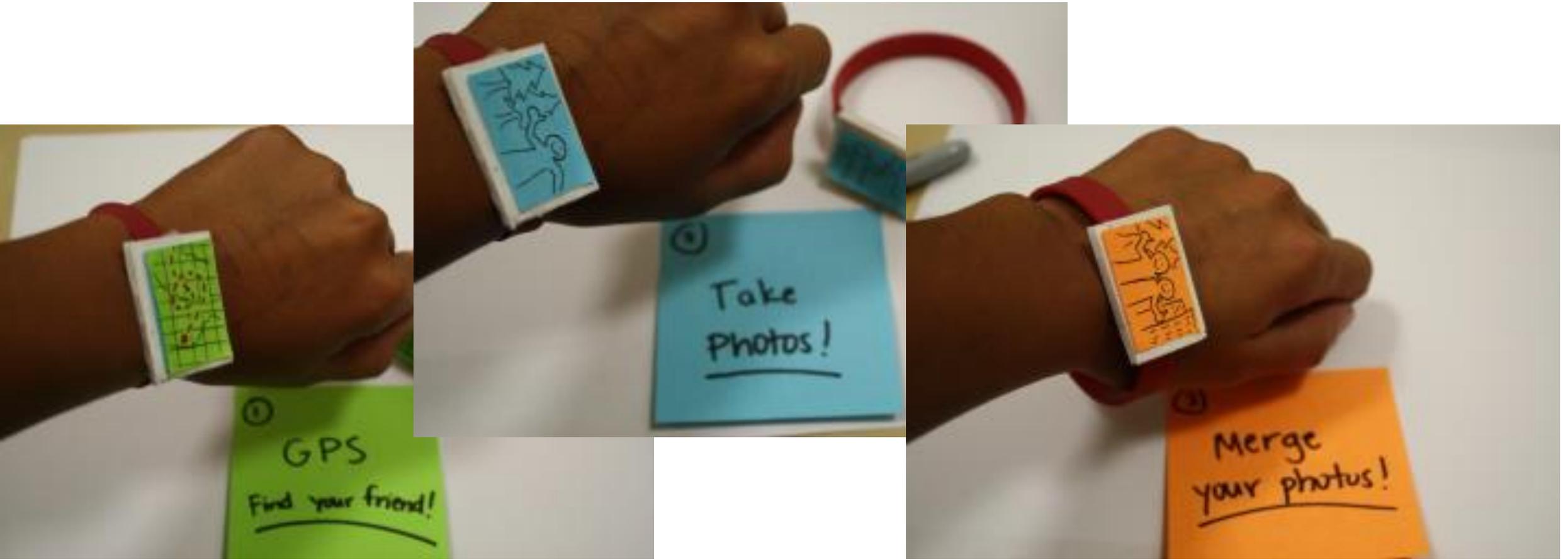
プロトタイプの目的

- プロトタイプは頭の中にあるアイデアを形にし、自分や他の人にインスピレーションを与える。
- プロトタイプは低コストですぐにできる。
- プロトタイプはソリューションの所有意識を強めるのに役立つ。

MVPとは

- Minimum (最小限) Viable (実行可能) Product (製品)
- 実用最小限の製品のプロトタイプ
- 必要最小限の機能だけ実装した、製品・サービスをプロトタイプとして利用する

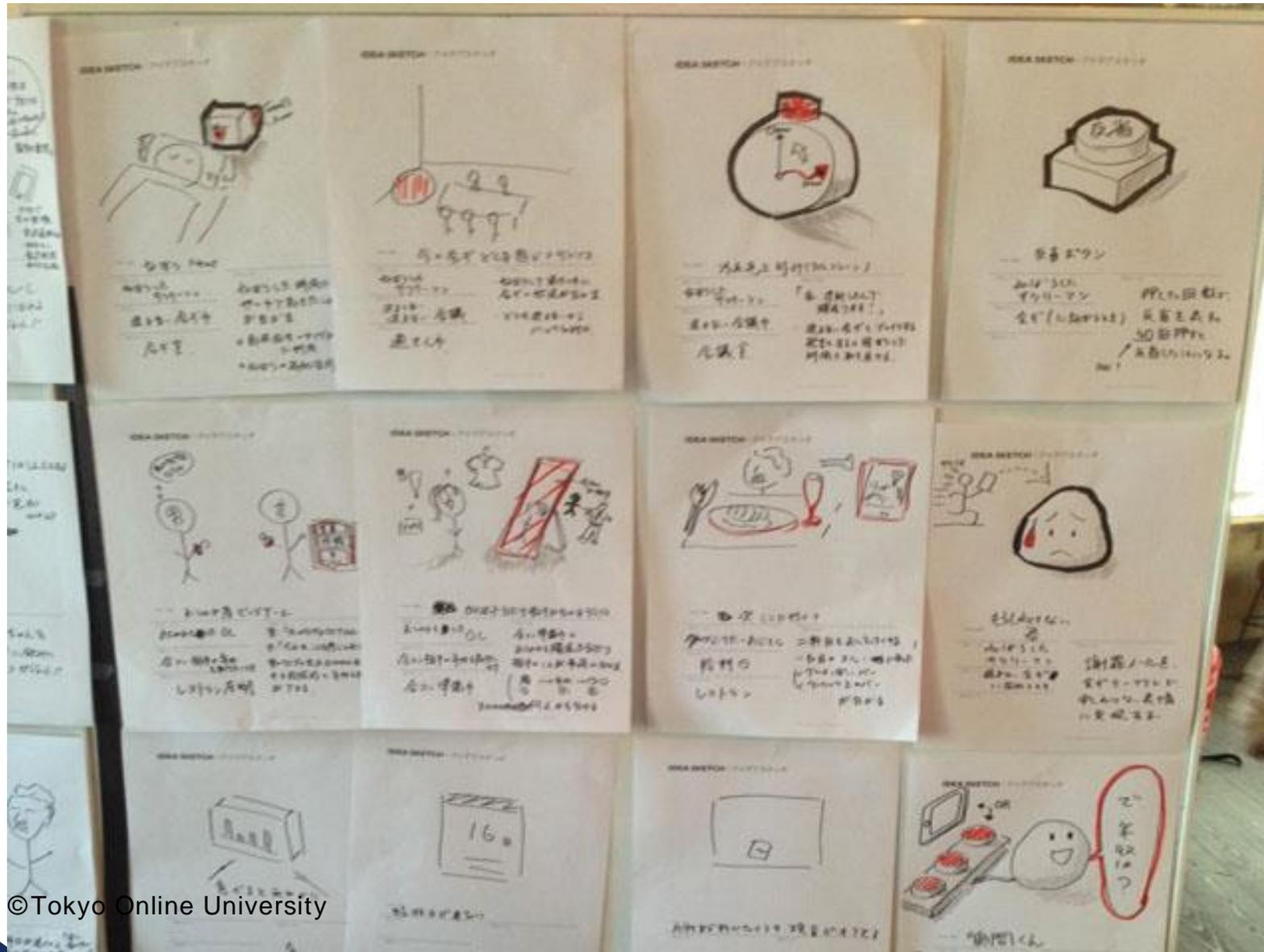
ラフプロトタイプ の例



出典 : <https://me115afall12.wordpress.com/2012/10/24/hw-7-rough-prototypes/>

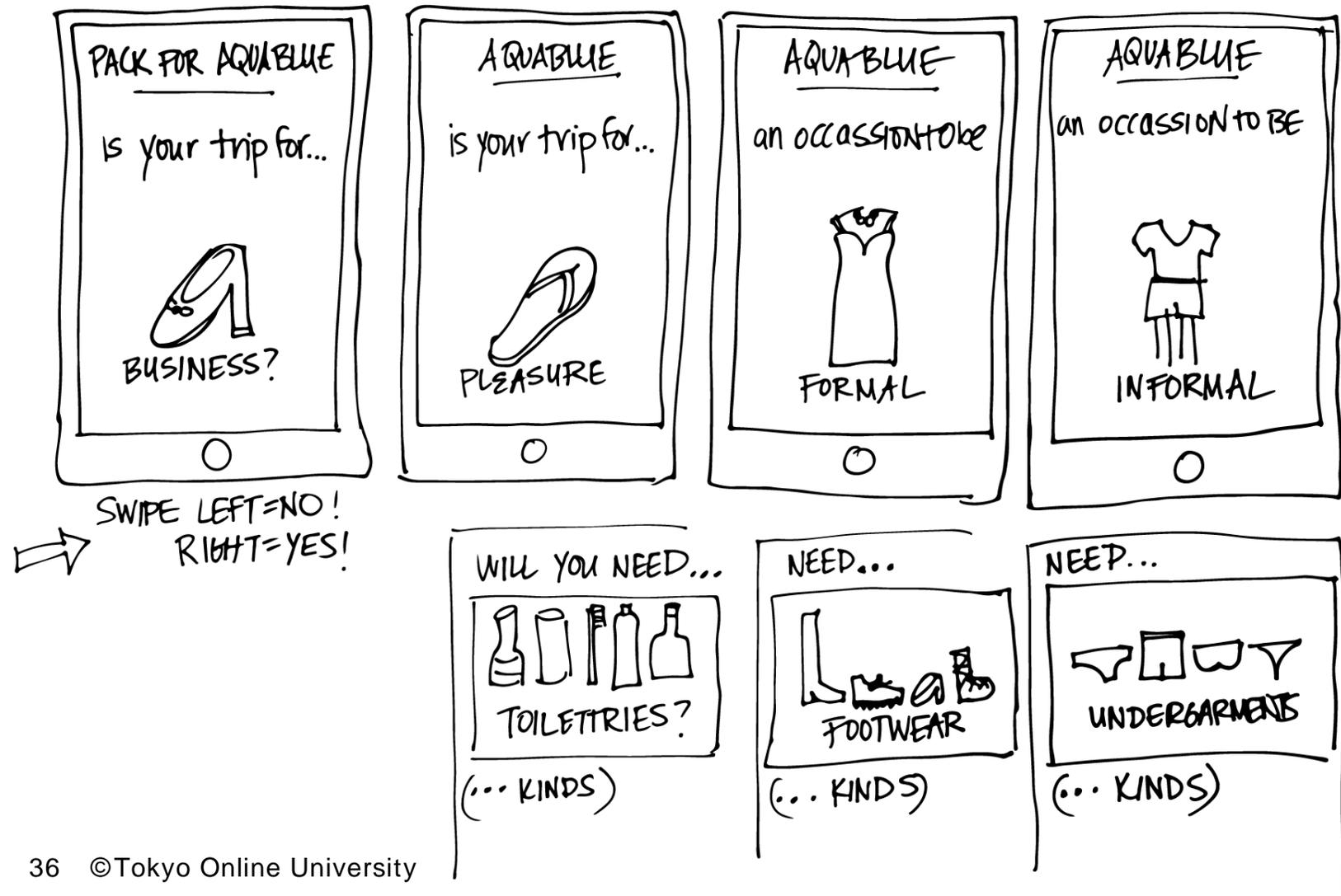
(2018年5月31日アクセス)

製品のスケッチ



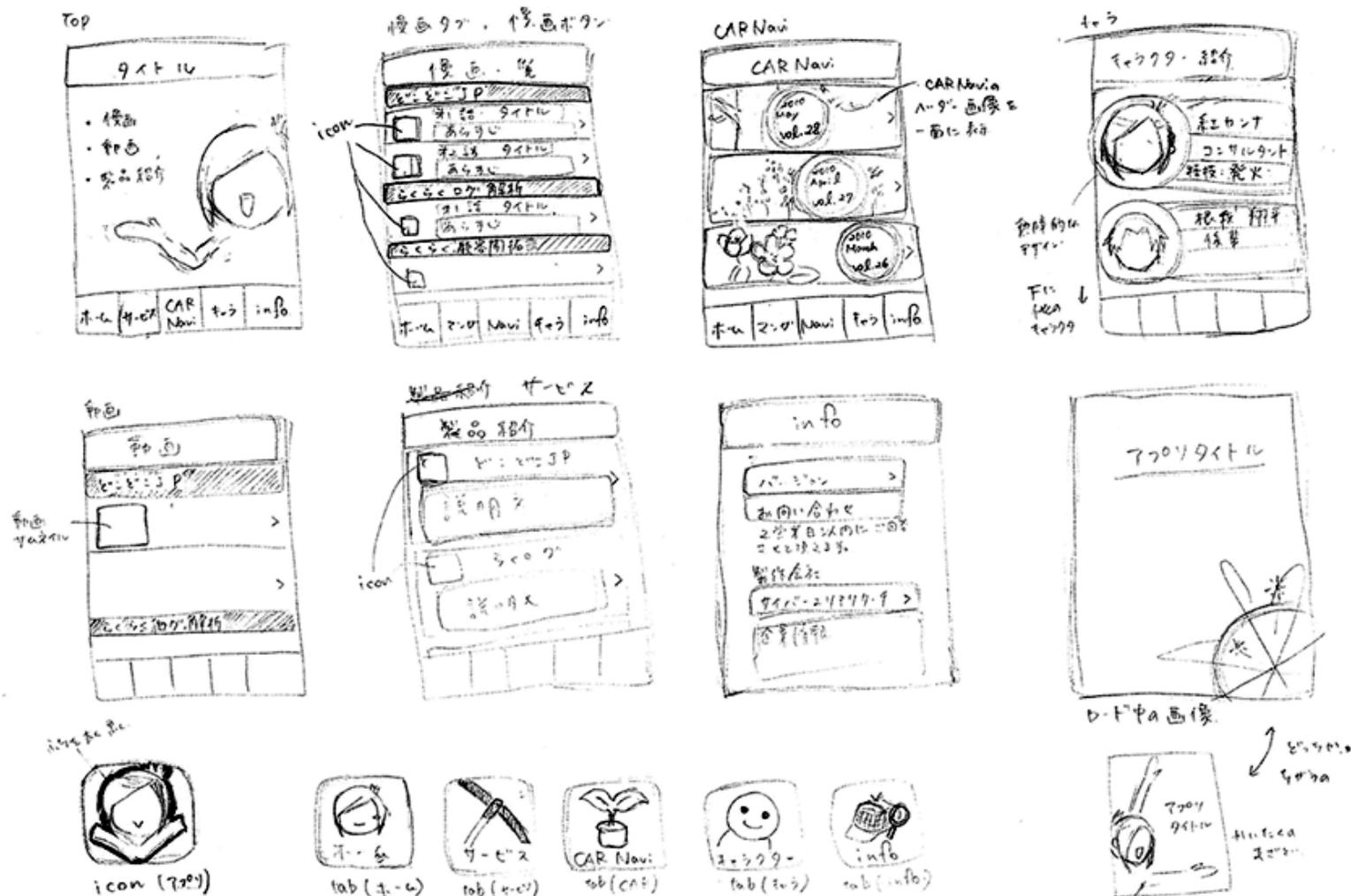
出典：
<http://www.dnp.co.jp/cio/sericedesignlab/publicity-makeathon2.html>
(2018年5月31日アクセス)

スマホの画面のスケッチ (ペーパープロトタイプ)



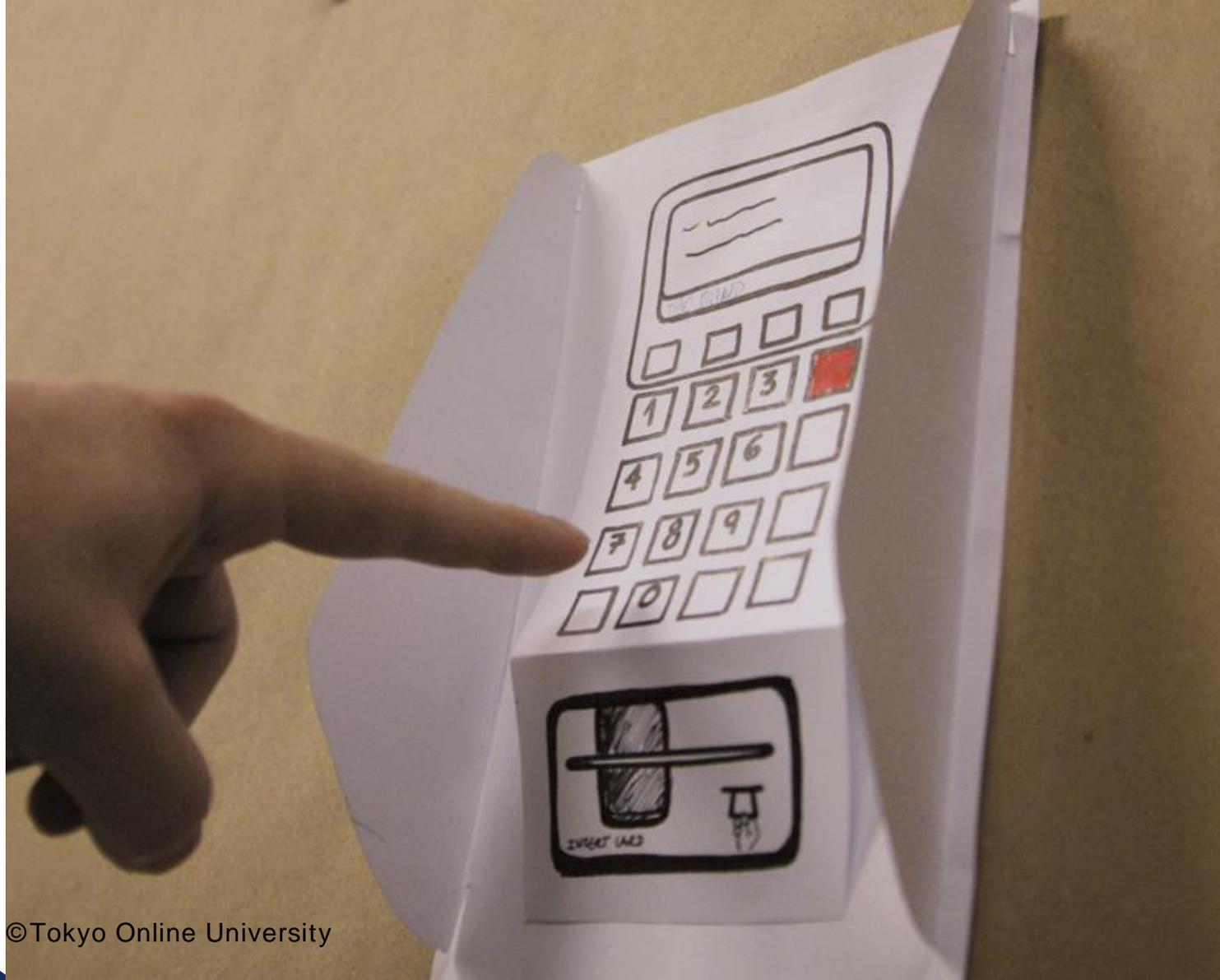
出典：
https://trailhead.salesforce.com/ja/modules/innovation_ideation_prototyping/units/innovation_ideation_prototyping_build_pitch
(2018年5月31日アクセス)

スマホの画面のスケッチ (ペーパープロトタイプ)



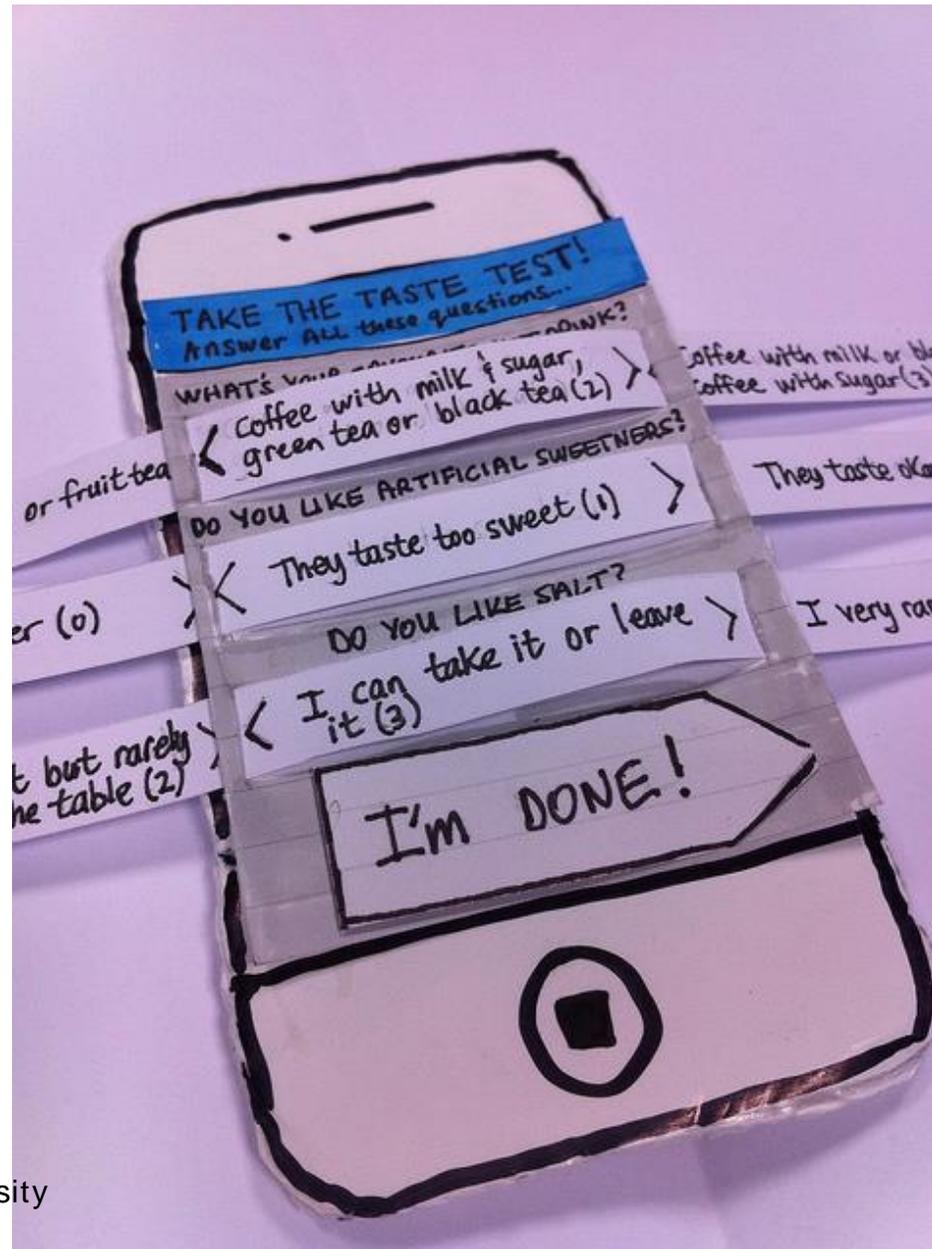
出典：
<http://www.geolocation.co.jp/recruitment/pp.html>
 (2018年5月31日アクセス)

ペーパークラフト



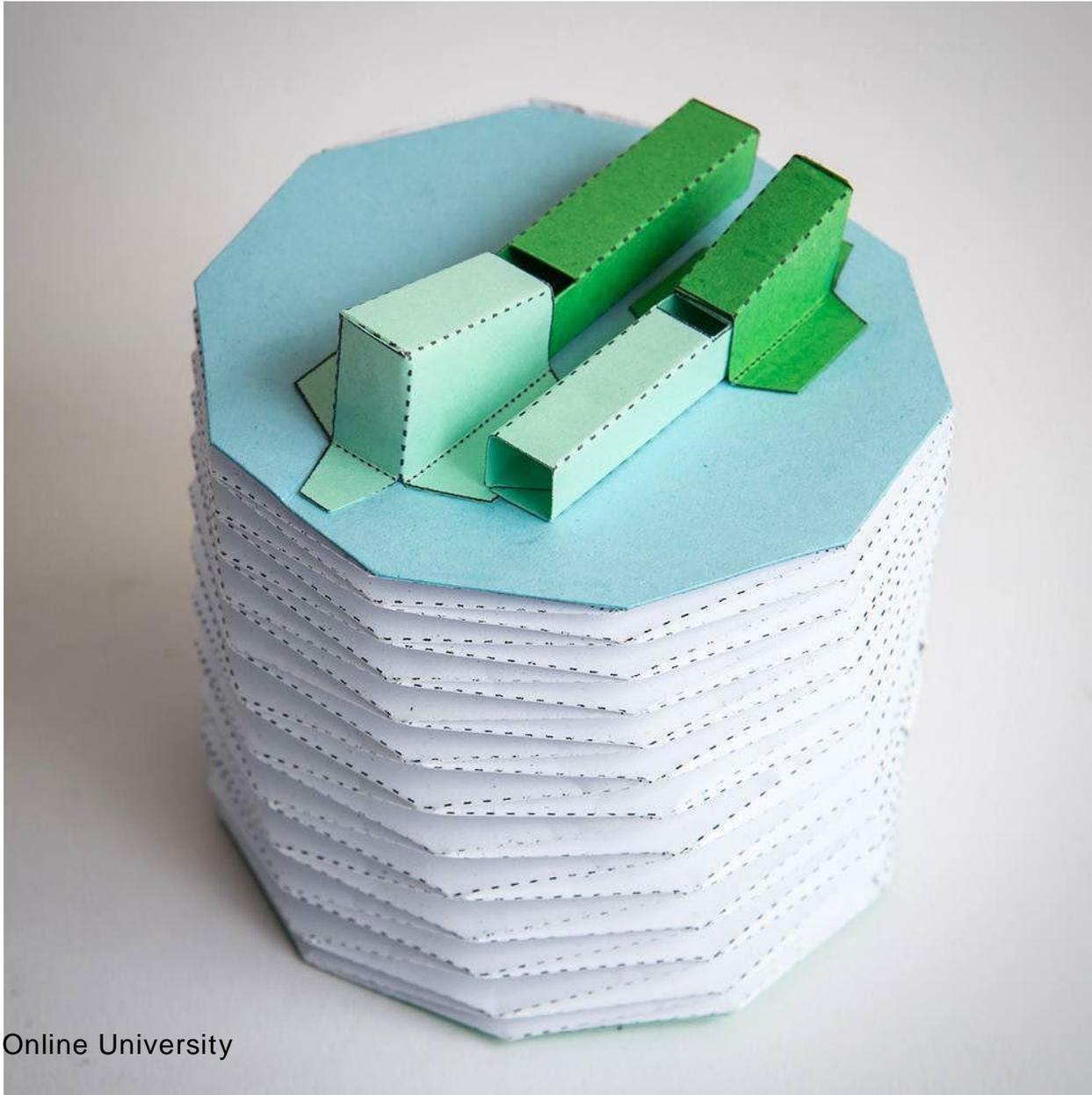
Rosenfeld Media による写真
<https://www.flickr.com/photos/rosenfeldmedia/3978126963>
CC BY 2.0

ペーパークラフト



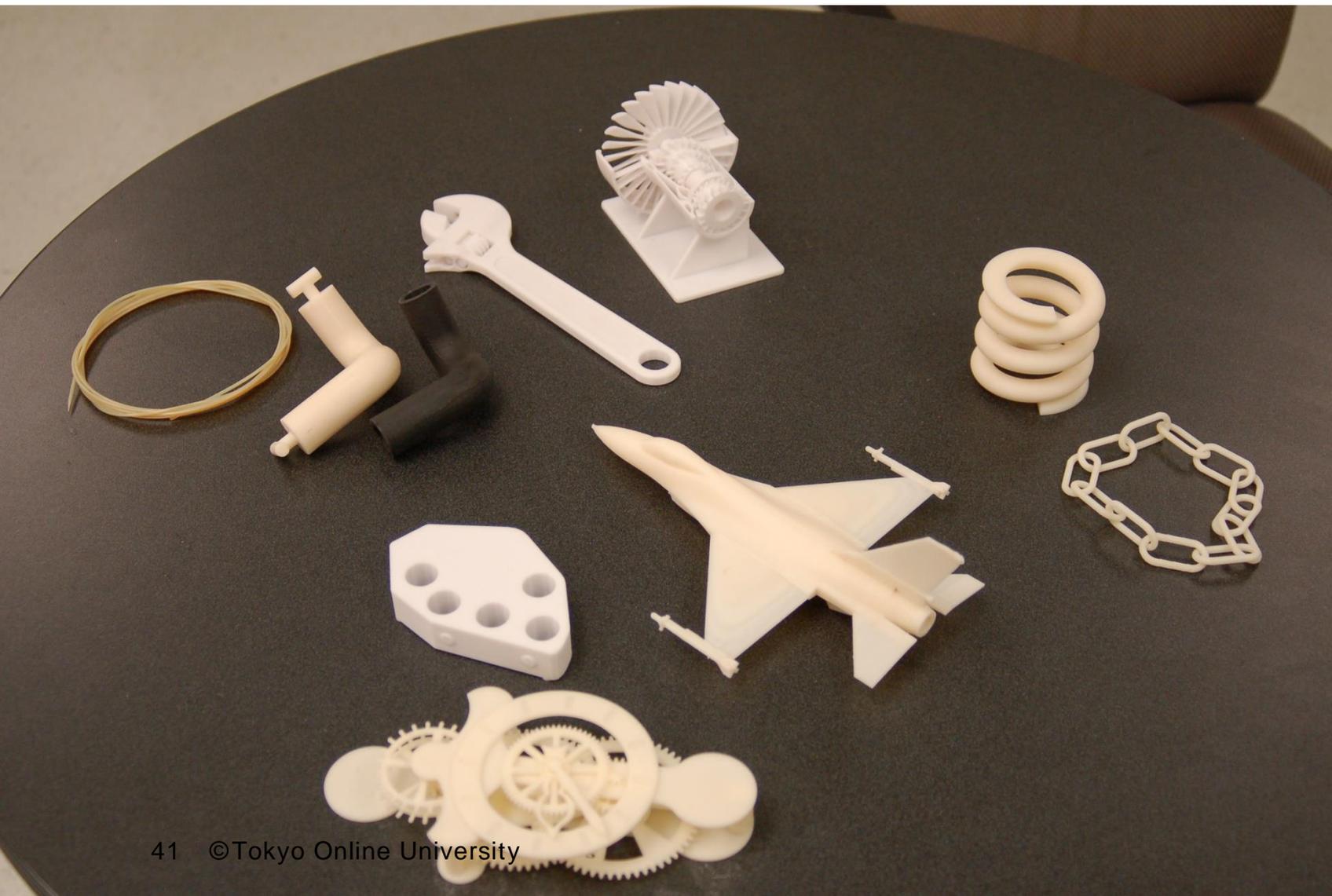
Rob Enslin による写真
<https://www.flickr.com/photos/doos/8258201693/>
CC BY 2.0

ペーパークラフト



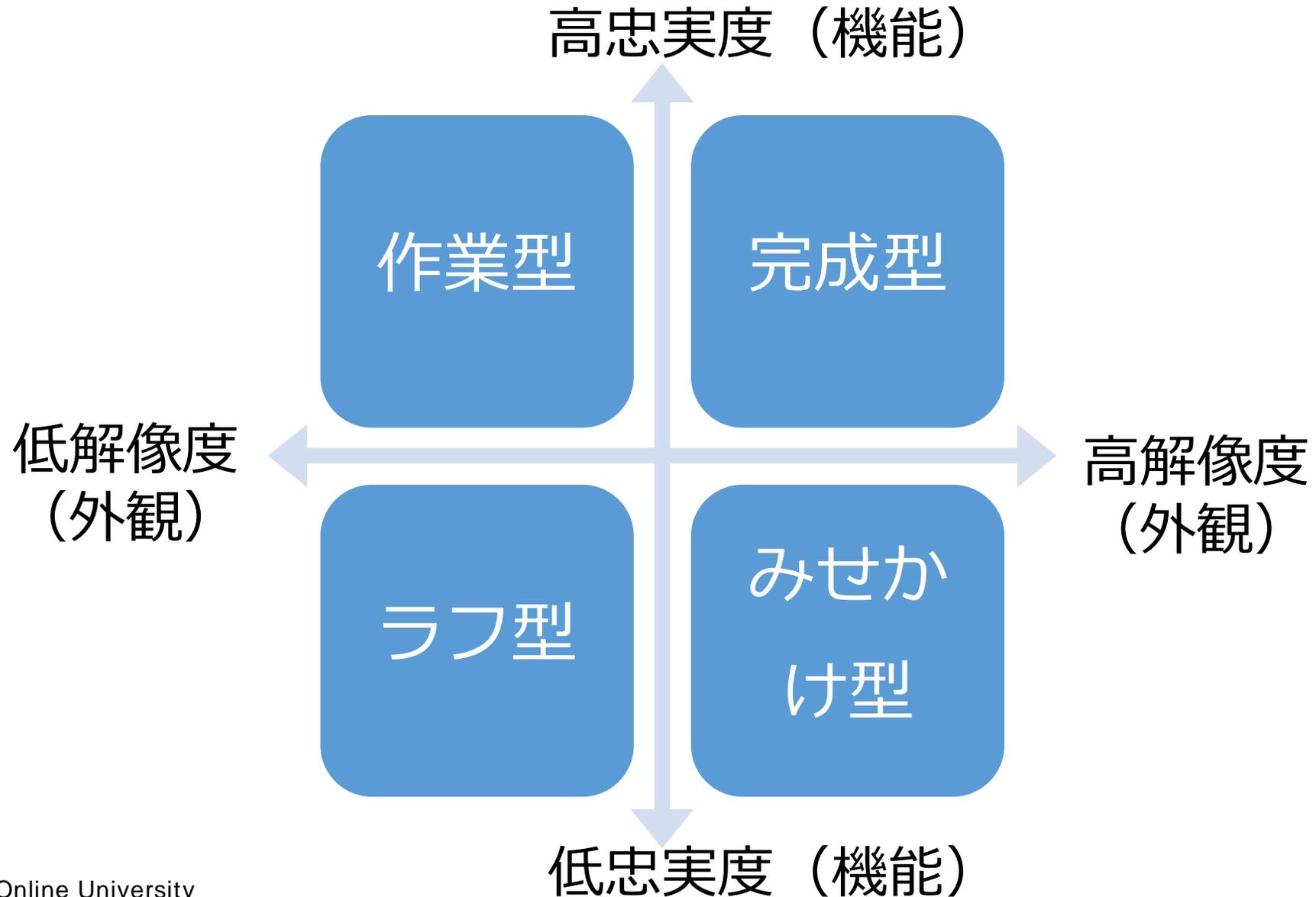
Robives による写真
<https://www.flickr.com/photos/robives/30457700296/>
CC BY-NC-SA 2.0

3Dプリンターによるプロトタイプ



出典：
<http://www.hill.af.mil/News/Photos/igphoto/2000980770/>

プロトタイプの種類



ラフプロトタイピングについて

- 決まりは特にない
- 表現したいプロトタイプ（試作）に必要な、身の回りのものを使って、安く早くできるものでつくる
- スケッチ、付箋紙、紙工作、粘土、LEGO、グラフィック
ツール、4コマ漫画、など、自分が使えるものを使う

事後学習・ディスカッション課題

- サービス・コンセプトを決めて、ラフプロトタイプを作成する。
- 作成したラフプロトタイプをディスカッションに新規トピックとして**画像（写真）**で投稿する。
- 自分以外の投稿に対してのコメントは任意とする。
(やってもよい)

第2講のまとめ

- プロトタイプ
- ラフプロトタイプ

第5回 プロトタイプ

第1講 サービスブループリント

第2講 ラフプロトタイプ

第3講 ストーリーテリング

第4講 即興劇（インプロビゼーション）



デザイン思考概論

第5回 プロトタイプ

第3講 ストーリーテリング

第5回 プロトタイプ

第1講 サービスブループリント

第2講 ラフプロトタイプ

第3講 ストーリーテリング

第4講 即興劇（インプロビゼーション）

第3講の学習目標

- ストーリーについて説明できる
- ストーリーテリングについて説明できる
- ストーリーボードについて説明できる

事前学習

- 配付資料に沿って、不明な単語を文献・Web等で調べる。

ストーリーテリングとは

- ストーリー（物語）をテリング（話す）すること
- デザイン思考の文脈では、「物語を伝えること」
- サービス／商品のアイディアを人に伝える手段のひとつ
- 「物語」が大切
- ペルソナ、CJM、プロトタイプ等から、「物語」をつくる

ストーリーとは

- 物語において出来事を時系列で表現したもの
- 構成要素
 - キャラクター：「登場人物」
 - シーン：「場面、場所」
 - プロット：「物語の筋、出来事、イベント」

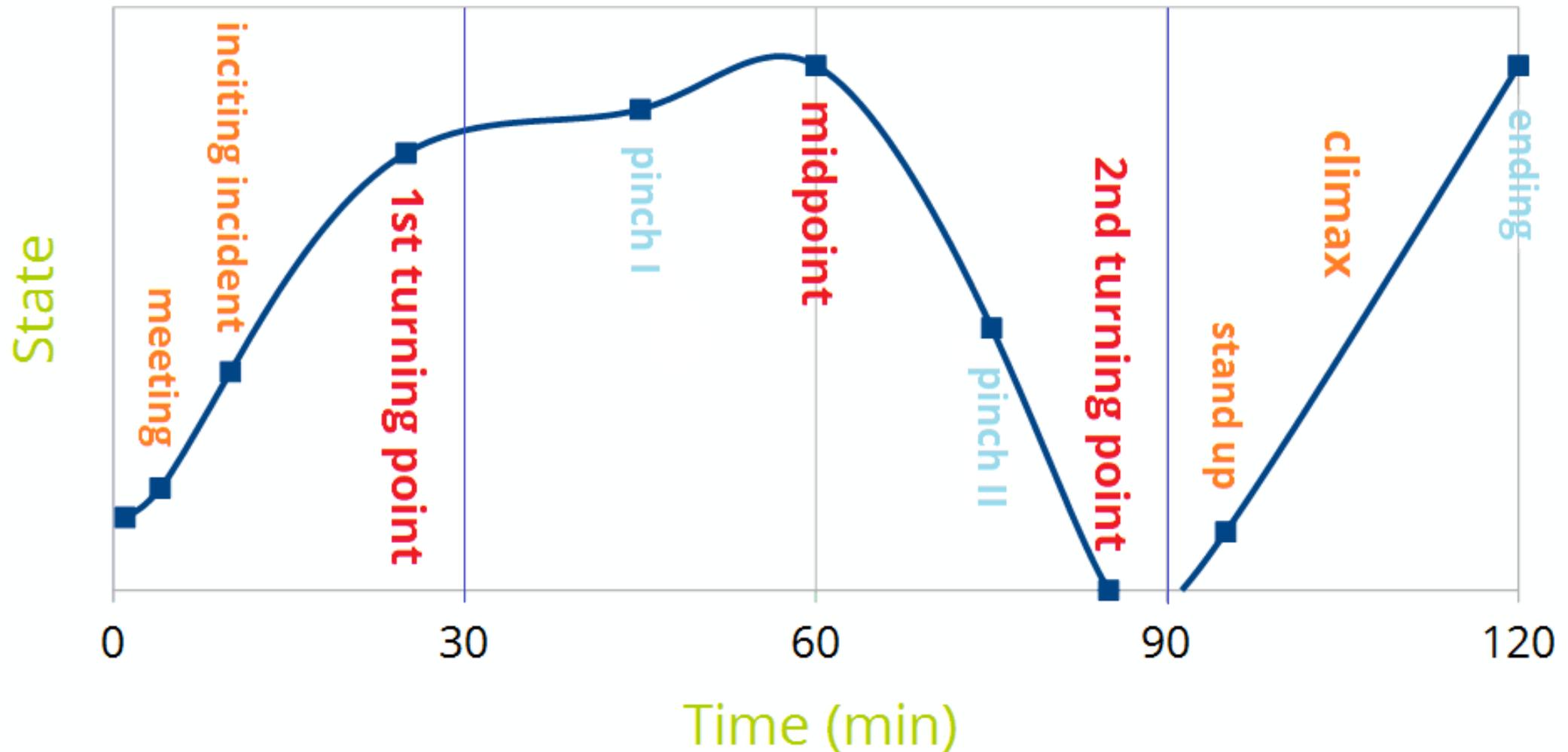
三幕構成

- 脚本の構成方法、日本だと「起承転結」の四幕？
- 第一幕：発端：設定を説明し、聞き手を引き込む
- 第二幕：葛藤：主人公に困難が次々に訪れる
- 第三幕：解決：「転結」に相当。

最初の想定と違う方向に進む

出典：
シド・フィールド、「映画を書くためにあなたがしなくてはならないこと」、フィルムアート社、2009

プロット・ライン・グラフ (ウェルマン2005)



ストーリーボードとは

- ストーリーボードは、製品・サービスを通してユーザがどのような体験をするのかを、一つのストーリーとして描写したもの。
- 汎用性が高く様々な場面で使えるツール
- UX（ユーザ体験）デザインにおいて最も重要な「ユーザが感じる価値」を視覚化するためのツール

ストーリーボードの例



出典：
[http://esaura.jp/ux-
blog/what-is-storyboarding](http://esaura.jp/ux-blog/what-is-storyboarding)
(2018年5月31日アクセス)

ストーリーボードの作成支援ツール

File - Revision - Green Cafe Storyboard Mode Revision Summary

A. 仮説エリア 4段階仮説 Interview

BACKGROUND : 横浜駅って楽しいけど、座るところとか少なくて立ち話してる人が多い

KEY-CONCEPT : What are key concepts of your service? 一時的でいいので、ゆっくり座りながら会話できたらよい

METHOD : カフェスタンドを用意して緑コップで配る。緑コップを持った人は緑の休憩スペースに座れる。

D. リビジョンエリア

Storyboard Mode Revision Summary

Input The Storyboard Title

折角スペース的には広いのに、付近のカフェは満席で結局立ち話...

そんなときに、昼間だけ現れる、一時的に、ゆっくり座れる場所があるとよい!

昼間だけカフェスタンドが現れて、緑コップを配る。緑のコップを持った人は、緑のスペースに座って良い!

method0 : カフェスタンドを用意して緑コップで配る。緑コップを持った人は緑の休憩スペースに座れる。

C. ヒアリングエリア

Interview Contents

Questions and Answers

Summary of Interview

Import Interview Template download templates Export CSV Delete (unlock editing)

Interviewee 3

段階毎の仮説

ヒアリング項目

段階仮説とコマの連携

B. ストーリーボードエリア

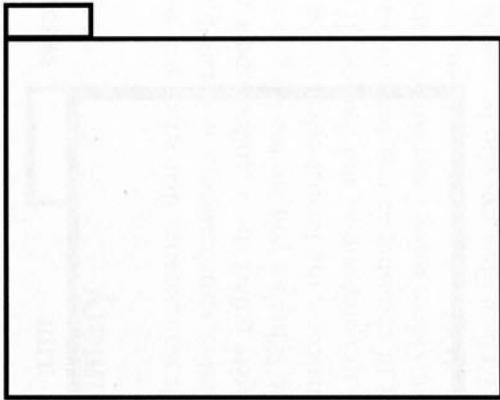
出典：草野 孔希，大野 健彦，白坂 成功、「Concept Tailor : ストーリーボードを用いた反復型サービスコ

ストーリーボードのテンプレート

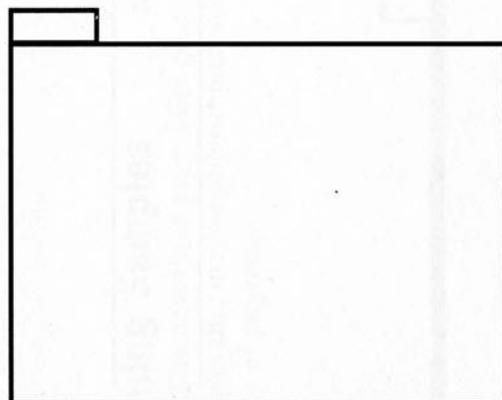
SCENE

PAGE

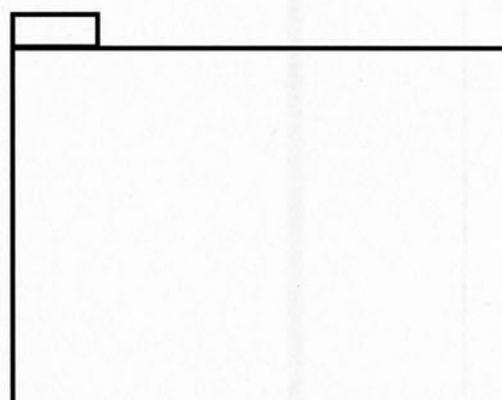
SHOT #



SHOT #



SHOT #



ACTION

DIALOGUE

FX

ACTION

DIALOGUE

FX

ACTION

DIALOGUE

FX

70Jack90による

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Storyboard_Template.jpg

CC BY-SA 3.0

ストーリーとナラティブの違い

ストーリー	ナラティブ
Story	Narrative
物語	物語
物語の内容	物語の語り
語り手が語る物語	本人が語る、本人の物語
二人称、三人称	一人称

事後学習

- トピックを決めて、ストーリーテリングを実践する。

第3講のまとめ

- ストーリー
- ストーリーテリング
- ストーリーボード

第5回 プロトタイプ

第1講 サービスブループリント

第2講 ラフプロトタイプ

第3講 ストーリーテリング

第4講 即興劇（インプロビゼーション）



デザイン思考概論

第5回 プロトタイプ

第4講 即興劇

第5回 プロトタイプ

第1講 サービスブループリント

第2講 ラフプロトタイプ

第3講 ストーリーテリング

第4講 即興劇（インプロビゼーション）

第4講の学習目標

- 即興劇について説明できる

事前学習

- 配付資料に沿って、不明な単語を文献・Web等で調べる。

即興劇とは

- 台本を予め用意せずに、即興的な演技で、俳優が自発的に演じる形式の演劇
- インプロビゼーション(Improvisation)、インプロと呼ぶ
- デザイン思考の文脈では、サービス・商品の使い方等をわかりやすく伝えるための、コミュニケーション手段のひとつ。即興的な寸劇。
- (人材育成、人材開発、研修的側面もある)

インプロで必要とされる能力

- コミュニケーション能力
- 創造性
- シミュレーション能力

コミュニケーション能力

- ユーザに焦点を絞り、ユーザの抱えている課題や、
更にはユーザすら気づいていない課題を、ヒアリングを
通して探る
- より深いコミュニケーションレベルで、相手の立場になり
深層を探っていかなければ、真の共感は得られない。

創造性

- 単に各個人が能力を発揮するだけでは不十分
- 既成概念やリスクから解き放たれたマインドセットの
「チーム」での共創により高まる

シミュレーション能力

- 実際の現場での試行の前に、会議室等での顧客、提供側に別れたサービス・シミュレーション(ボディ・ストーミング)がよりリアルであればあるほど効果的
- 恥ずかしがらずに全メンバーがそれぞれの役になりきって、シミュレーションに参加できれば、非常に有効で、気づきも深く多い。

人材育成でも使われるインプロ

- 柔軟な思考力。クリエイティブな発想。
- コミュニケーション能力を含む総合的な人間力育成。
- 準備なしでやるので、本番に強くなる。
- 「今」に注力する、集中する力を育成。
- より多くの気づきへつながる。

インプロの手順

- 事前に、サービスや商品についての内容は、メンバー間で共有しておく
- ストーリーボードでのユーザのストーリーの共有
- 配役を決めたら、あまり打ち合わせをせずに、時間を決めて、劇をスタートする
(後はなりゆきにまかせる)

インプロのルール

- 相手の言ったこと・行ったことを否定しない（バトンを受けたら、さらに付加して、返す）
 - 面白くなくてもよい（受けを狙いすぎない）
 - 発言・行動の責任をとる必要はない（社会人としての一般ルールの範囲内で）
- （ブレインストーミングと似ているところもある）

インプロのメリット

- チームワークを強化し、組織力が向上できる
- 自分だけではできないことが協働することにより可能になることが実感できる
- 日頃のコミュニケーションの必要性を確認できる

インプロの狙い

- 完成度を目指すのではなく、柔軟性、ロバスト性、瞬発力、臨機応変に対応する能力が必要
- 理性・知識はそれほどは必要とされない
- 他の人からの声を拾って、自分がどう反応する（どう体を動かし、言葉を発する）かという、コミュニケーションの本質的なところが必要とされる

台本思考に対するアンチテーゼ

- 台本思考（マニュアル思考）とは、「現実には起こっていることを直視せず、自分の予想の範囲内で考えてしまう傾向のことだ」。(ソーヤ、2009)

インプロ的要素が入っている分野

- 演劇：即興劇
- ダンス：即興舞踏
- 即興演奏：ジャズ、クラシック、民族音楽
- コメディ：お笑い・漫才
- 落語：三題噺
- (スポーツ)

事後学習

- トピックを決めて、即興劇を実践するためのシナリオを作成し、演じる準備をする。

第4講のまとめ

- 即興劇（インプロビゼーション：インプロ）

第5回 プロトタイプ

第1講 サービスブループリント

第2講 ラフプロトタイプ

第3講 ストーリーテリング

第4講 即興劇（インプロビゼーション）

第5回のまとめ

- プロトタイプ/プロトタイピングとは
- サービスブループリント
- ラフプロトタイプ
- ストーリーテリング
- 即興劇（インプロビゼーション）

デザイン思考概論

第1回 デザイン思考とは？

第2回 ユーザ調査

第3回 問題定義、ユーザ情報・制約条件整理

第4回 コンセプト創造

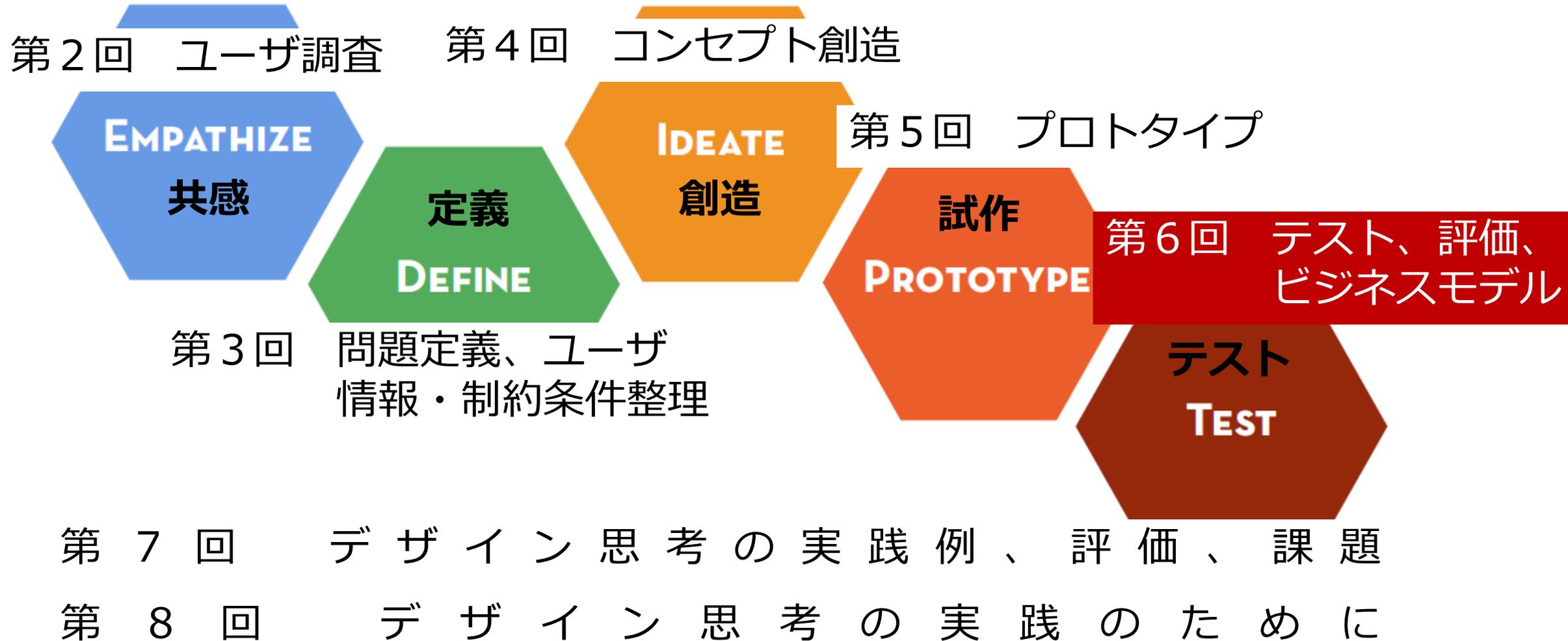
第5回 プロトタイプ

第6回 テスト、評価、ビジネスモデル

第7回 デザイン思考の実践例、評価、課題

第8回 デザイン思考の実践のために

デザイン思考のプロセス



スタンフォード大学ハッソ・プラットナー・デザイン研究所、一般社団法人デザイン思考研究所



参考文献

- ダニエル・ピンク、「ハイコンセプト」、三笠書房、2006
- Rolf Faste, “The Use of Improvisational Drama Exercises in Engineering Design Education,” Cary A. Fisher, Ed., ASME Resource Guide to Innovation in Engineering Design, American Society of Mechanical Engineers, New York, 1992
- キース・ソーヤ、「凡才の集団は孤高の天才に勝るー「グループ・ジニアス」が生み出すものすごいアイデア」、ダイヤモンド社、2009