

デザインアプローチ手法による 次世代空港サービスのコンセプト創出

米沢みどり* 稲葉浩樹***
高梨郁子** 熱田裕毅*
角 正徳*

Concept Creation of Next-generation Airport Service Using Design Approach Method

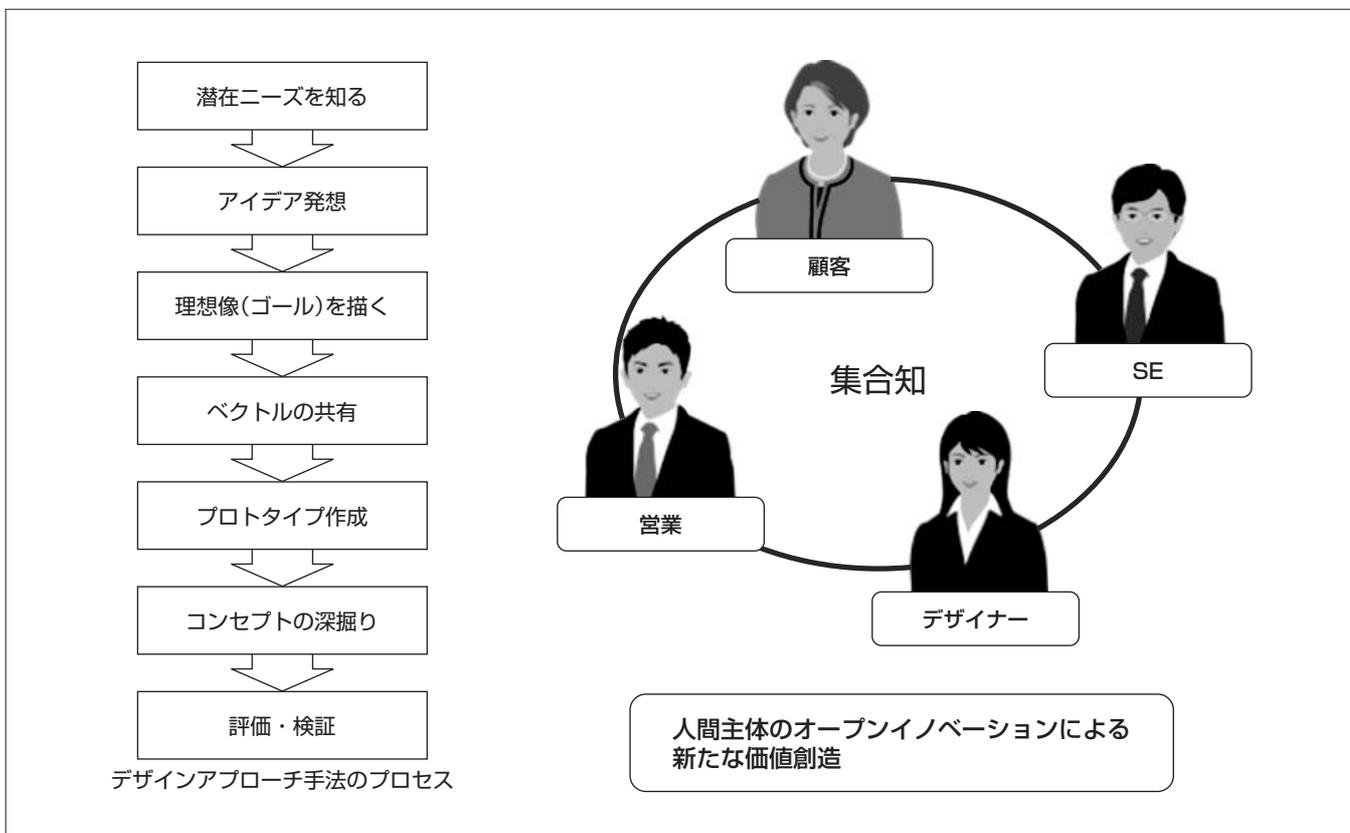
Midori Yonezawa, Ikuko Takanashi, Masanori Kado, Hiroki Inaba, Hiroki Atsuta

要 旨

デザインアプローチ手法とは、あるべき理想の姿を描いて現実的な解に落とし込んでいく手法の1つである。デザイナーが形を創出する思考プロセスを一般に応用した手法で、従来型の課題解決型手法であるリサーチアプローチに比べ、新規事業開発やイノベーションによる新たな価値創出に有効であるとされている。三菱電機では、社内教育プログラムの中で、20年以上前からコンセプトメイキング手法としてデザインアプローチを展開してきた。2008年にアメリカのIDEO社が同様のプロセスからなるデザインシンキング(デザイン思考)手法を提唱し、ここ数年注目されている。

三菱電機インフォメーションシステムズ(株)(MDIS)では、

2007年から三菱電機のデザイン研究所、情報技術総合研究所、先端技術総合研究所と共同でシステムエンジニア(SE)、営業、デザイナーによる社内プロジェクトを組み、デザインアプローチ手法を用いて次世代空港サービスのコンセプトを創出し、空港情報サービス事業に展開してきた。その一例である日本航空(株)の国内線自動チェックイン・発券機では、旅客の目的に合わせた使いやすいインタフェースや、用途を限定したスリムな筐体(きょうたい)にコンセプトが反映されている。MDISでは、パブリック情報、スマートIT(Information Technology)、流通、交通など様々な事業領域で、システム開発における超上流フェーズの手法の1つとして、デザインアプローチ手法を事業に展開している。



デザインアプローチ手法のプロセスと特長

デザインアプローチ手法は、最初に理想像を描いてから、自社の強み、業界動向などのフィルタをかけてゴールに導く手法である。システムエンジニア(SE)だけでなく、営業、デザイナー、時には顧客も交えた異なるメンバーの英知を集めた相乗効果としての集合知によって、新しい価値の創造が期待できる。

1. ま え が き

2020年の東京オリンピック開催を控え、来日外国人の増加に対応するため、国土交通省は首都圏空港(成田, 羽田)の2015年の発着回数を74.7万回と2011年の1.5倍に拡大し, 更なる機能強化を計画するなど, 日本の空港を取り巻く環境は大きく変わろうとしている。

このような中, 空港の将来像を描き, 利用者にとって便利で使いやすい情報サービスを提供するため, MDISでは社内プロジェクトを発足させて次世代空港サービスについて検討を行ってきた。

本稿では, そのプロセスと得られた成果について述べる。

2. 目 的

MDISでは, 航空会社のチェックインシステムから, 空港のフライトインフォメーションシステム, デジタルサイネージまで旅客向け空港情報サービスに関わる広汎なソリューション事業を行っている。

2007年に次世代空港プロジェクトを発足させ, 特に2009年から2013年までの5年間はデザインアプローチ手法を用いて将来ビジョンを描き, その成果を実際のビジネスに展開するための継続的な検討を行ってきた。プロジェクトメンバーは空港システムを担当するSE, 営業に加え, 研究所からデザイナー, 研究者が参画し, 横断的な編成を取った。

既存の空港情報サービスの発展形のみならず, 新規事業分野も含めたソリューションを検討し, ビジネスに展開することを目的とした。

3. 方 法

次世代空港サービスのコンセプトを創出するに当たり, デザインアプローチ手法を用いた⁽¹⁾。デザインアプローチ手法とは, あるべき姿から理想を描いて現実的な解に落とし込んでいく手法である。デザイナーがユーザー視点から形を創出する思考プロセスを一般に応用した手法で, 従来型の課題解決型手法であるリサーチアプローチに比べ, 新規事業開発やイノベーションによる新たな価値創出に有効であるとされている。2008年に, アメリカのデザインファームであるIDEO社が同様のプロセスからなるデザインシンキング(デザイン思考)手法を提唱し, 広く一般にも注目されるようになった⁽²⁾。

三菱電機では, 全社的な社内教育プログラムの1つとして1980年代始めからコンセプトメイキング講座を実施しており, その中でワークショップの形でデザインアプローチ手法を教えている。次世代空港プロジェクトでは, 社内の事業企画書に反映させるコンセプトを次のプロセスで創出した。

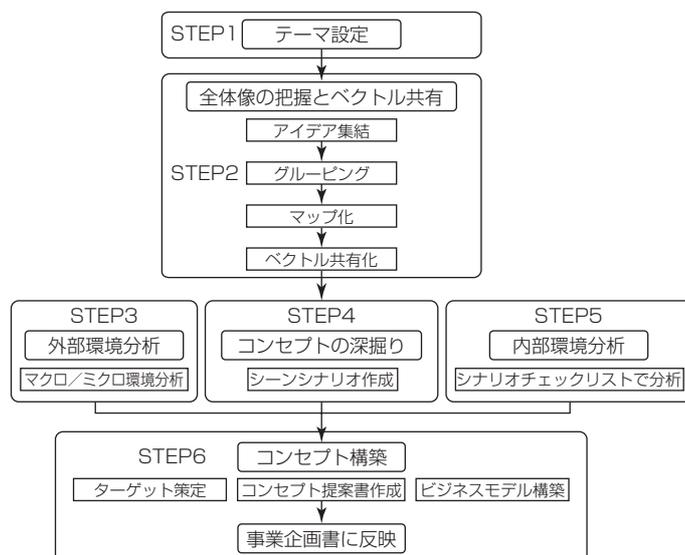


図1. コンセプト創出のプロセス

STEP 1 : テーマ設定

STEP 2 : 全体像の把握とベクトル共有

STEP 3 : 外部環境分析

STEP 4 : コンセプトの深掘り

STEP 5 : 内部環境分析

STEP 6 : コンセプト構築

アイデア発想, 分類には, KJ法⁽³⁾を始めとして様々な手法があるが, あるべき姿の全体像を把握するため, 2軸によるマップを作製した。メンバー全員で検討し, マップ化することによってプロジェクトメンバーの共感を得られやすくし, 完成したマップは事業企画書などにも用いることができる。STEP 4 まではアイデアを広げる発散と深掘りのプロセスであり, STEP 5 の内部環境分析で絞り込みを収束させる。実際にはSTEP 2 からSTEP 5 までの発散, 収束を何度か繰り返すことによって, コンセプトをブラッシュアップさせた(図1)。

3.1 STEP 1 : テーマ設定

空港のあるべき姿と, 理想的なサービスを導き出すため“理想のターミナルサービス”をテーマとした。

3.2 STEP 2 : 全体像の把握とベクトル共有

プロジェクトメンバー全員が集まり, 集中的にアイデアミーティングを実施した。1件1葉のチップに述べたアイデア約230件をディスカッションしながらグループニングし, マップを作成した。メンバーが互いに異なる視点から意見を交わしながらアイデアを発展させていくという, この段階の集合知が最も重要である。その後デザイナーが中心となり, 軸の名称やグループ名称, レイアウトなど何度も推敲(すいこう)を重ね, マップをブラッシュアップした。

縦軸を“パーソナル向けサービス~パブリック向けサービス”, 横軸を“移動の経由地として利用する場合のサービス~施設として利用する場合のサービス”とし, アイデア



図5. 次世代空港ウォークスルーCG



図6. 日本航空国内線自動チェックイン・発券機

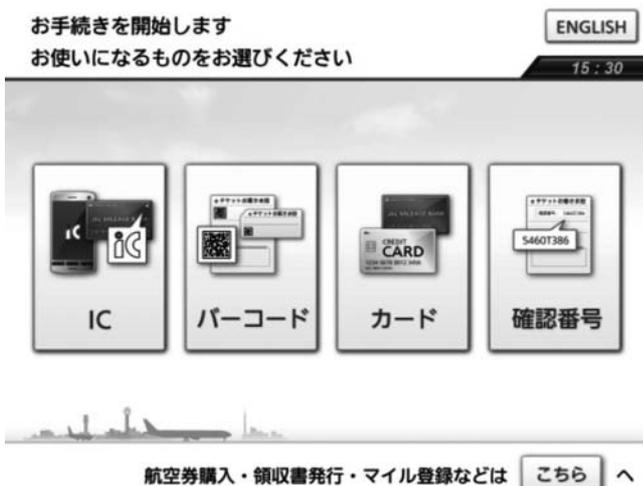


図7. 日本航空国内線自動チェックイン・発券機表示画面例 (トップ画面)

4. 応用例

2013年3月から全国の空港で利用されている日本航空国内線の新しい自動チェックイン・発券機では、用途を限定したスリムな筐体デザイン、シンプルなトップ画面と簡単な操作で間違えにくい画面遷移、認証媒体(二次元バーコード、JALマイレージバンクカードなど)をかざすだけで

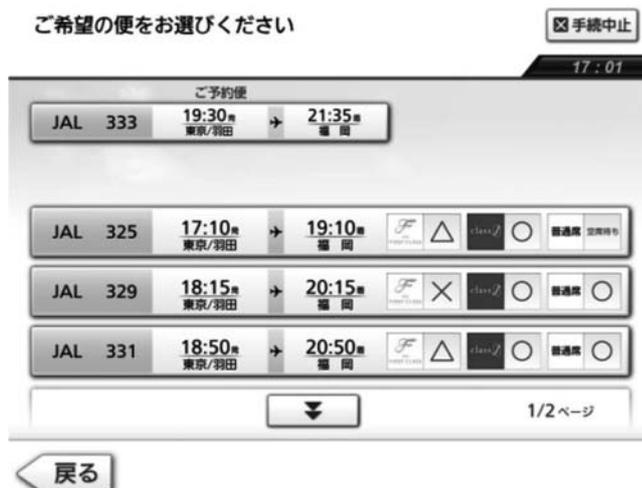


図8. 日本航空国内線自動チェックイン・発券機表示画面例 (便選択画面)

顧客の状況に応じた機能選択画面を表示するインタフェース、などにフライトビジョンのコンセプトを反映させることができた。この自動チェックイン・発券機はビジネスパーソンから旅行者まで広く利用されている(図6, 図7, 図8)。

5. むすび

次世代空港プロジェクトでは、デザインアプローチ手法を用いて長期的な視点からあるべき姿を描くことで、関係者のベクトルを合わせ、その後の開発効率化、提案力強化、特許取得などの成果につなげることができた。また、フライトビジョンのコンセプトの一部は既に実現されている。

変化の激しいIT業界では、システムインテグレータは顧客の求める仕様に合わせたシステムを構築するだけでなく、上流からのコンサルティングも含めた提案が求められるようになってきている⁽⁵⁾。MDISでは、2014年度からサービス提供型事業における超上流フェーズの手法の1つとして、更にブラッシュアップしたデザインアプローチ手法を全社的に取り入れ、公共分野、スマートIT分野、流通、交通など、ITに関わる広汎な領域で事業への展開を行っている。

参考文献

- (1) 米沢みどり, ほか: デザインアプローチ手法による次世代空港コンセプト構築, デザイン学会2014年春季大会梗概集 (2014)
- (2) デイヴィッド・ケリー, ほか: クリエイティブ・マインドセット, 日経BP社 (2014)
- (3) 川喜田二郎: 続 発想法 KJ法の展開と応用, 中公新書 (1970)
- (4) 実践デザイン・シンキング, 日経BP社 (2014)
- (5) 紺野 登: ビジネスのためのデザイン思考, 東洋経済新報社 (2010)