

# 「新たな価値創造に向けたデザインとアートの融合による要求工学」 デザイン思考とアート思考の融合による 要求獲得手法の提案

戸澤健文(NEC) 和田勇気(東芝デジタルソリューションズ) 田中智大(三菱電機ソフトウェア) 李錫鳴(富士通)

## 開発における問題点

これまでの要求工学の分野では、REBOKによる要求開発プロセスやデザイン思考による開発プロセスモデル、思考のフレームワークとして提案されているKCCなど、様々な研究がなされている。しかし、

**デザイン思考とアート思考を融合した要求獲得手法が明らかになっていない！**

## 手法・ツールの適用による解決

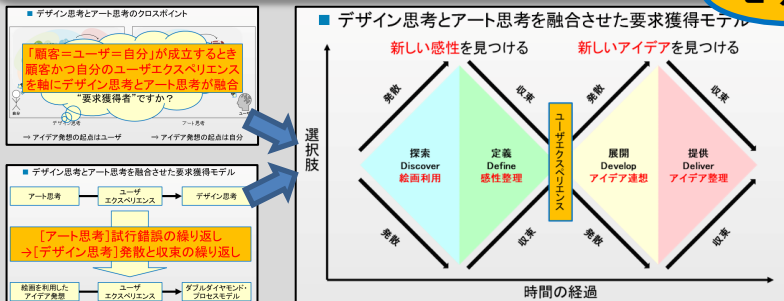
既成概念を取り払った突拍子もないアイデアを発想するプロセスであるアート思考をどのようにしてデザイン思考と融合させるかのアプローチを検討。

**絵画や画像を利用したアイデア発想、デザイン思考とアート思考の融合を実現する。**

## モデル化とアプローチ(手法・ツール)

アート思考の特徴である「試行錯誤の繰り返し」を、デザイン思考によるダブルダイヤモンドプロセスモデルに写像することで、デザイン思考とアート思考を融合させた要求獲得プロセスをモデル化した。

**モデル**



提案手法を加速させるためのツールを用意

- ・**アイデア創出ツール**: 5W1Hの枠に絵画を選定・表示する。
- ・**アイデア評価ツール**: 提案手法で得られたアイデアとテーマの関連度を評価する

**ツール**



**手法**

### ① 絵画利用 (5W1H洗出し)

- ・絵画を6枚提示する。
- ・提示された絵画に対して、5W1H(キーワード)を回答する。

### ② 感性整理 (文章の作成)

- ・挙がったキーワードから1つずつ選び、文章を作成する。

### ③ アイデア連想 (アイデア創出)

- ・作成した文章とテーマについて、アイデアを連想する。

### ④ アイデア整理 (アイデアまとめ)

- ・抽出したアイデアを評価し、新たなアイデアとしてまとめる。

## 実証実験と考察

### ■方法

オンラインワークショップで2チームにより、提案手法と従来手法(ブレインストーミング)で2つのテーマに対してアイデア創出を実施。

### ■ワークショップ結果

参加者から出たアイデアを数えると以下の通り。提案手法からより多くのアイデアが創出された。

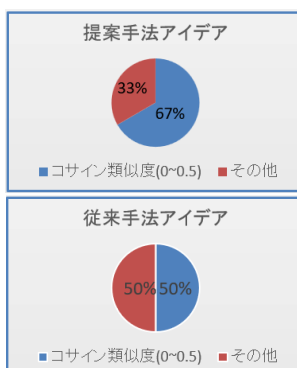
従来手法	28件
提案手法	68件

### ■アンケート結果

- ・普通に考えるだけだと出ないアイデアが出ると感じた
- ・新しい視点でアイデアが考えられる

### ■評価

提案手法から出したアイデアは従来手法よりアイデアの質が高いという結果を得た。



### ■考察

- ・テーマから離れてアイデア創出ができた。
- ・従来手法より新しい視点でアイデアを考えられ、アイデア創出に一定の効果があり、アイデアの質も高いと言える。

## 課題

- ・提案手法の導入ハードルが高い  
 手順が分かりにくい、手探りになってしまう  
**【解決策】**取扱説明書(手順書)の拡充
- ・絵画の選定方法  
 会社やテーマとの関連、絵から得られる解釈の幅  
**【解決策①】**索引情報を使い、テーマとの関連度を考慮  
**【解決策②】**絵画以外のもの(抽象画、写真)を利用