

# 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 -エンジニアのための感性強化方法の模索と実践-

杉田健太郎<sup>†1</sup> / 小林有<sup>†2</sup> / 井出勝<sup>†3</sup> / 岡本あかり<sup>†4</sup> / 菅原康祐<sup>†5</sup> / 兵藤潤一<sup>†3</sup>  
†1.(株)NTTデータアイ / †2.NECソリューションイノベータ(株) / †3.富士通(株) / †4.(株)日本総合研究所 / †5.東芝インフォメーションシステムズ(株)

## 開発における問題点

- ・アート思考によるイノベーション創出は容易ではなく、既存技術を実践しても、常識を覆すコンセプトを創出できない
- ・コンセプト創出には個人独自の感性を高める事が重要であるが、アート思考要求工学のワークショップでは感性を回復させ、感性を高める事が短時間で行えない

## 手法・ツールの適用による解決

- 時間のない技術者の隙間時間を利用した、取り組みやすい内容の感性を高める手法を提案する
- ・実施内容：自ら作品を量産し、感性を高めるには何が必要かを体験する
  - ・開発：感性を高める体験から「感性強化手法」をまとめ、手順に示す
  - ・評価：その手順の有無により、感性が高まるか被験者評価

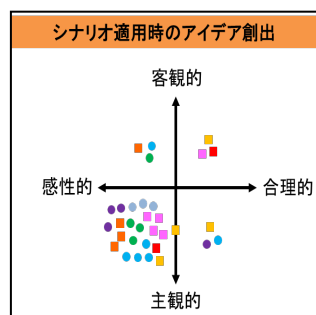
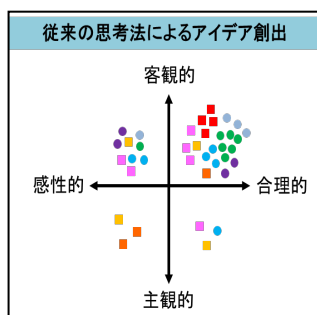
## コンセプト創出のため個人独自の感性を高める

- ・美術館で作品鑑賞し心のアンテナを増やした  
→アーティストの考えをトレースしヒントを得る  
→「どう感じるか」を自分に問いかけてみる
- ・自然を感じ五感を刺激した  
→自然との一体感を得る
- ・写真撮ることで自分の軸に気づいた  
→心に留まった風景を撮影しノスタルジーに浸る
- ・絵を描くことで今の自分の感情を知る  
→言葉にできない感情を知覚化する
- ・立体作品の制作による自分との対話  
→頭(思考)と心(感情)のキャッチボール



## 第三者適用による実験

- STEP 01 テーマに関連する写真・画像を集める。  
過去の体験を振り返り、当時感じたことや改めて今感じることを書き起こす。
- STEP 02 感じたことをまとめようとせず「考えたことをそのまま」書き起こし、なぜそう感じたのか深堀する。
- STEP 03 PCを閉じ、外に出て考えながら散歩する(一定時間、可能な限り一人になる)
- STEP 04 他人には共感されないような、自分独自の価値を明確にする。
- STEP 05 自分の感性を保った状態で、課題(CJM/BMC等)に対応する。



- ・感性的で主観的な結果が増加した
- ・分布の大きさ(アイデアの発散具合)は前後で大きな差はない
- ・被験者の属性によっては効果の現れない被験者もいた

## 今後の課題

### 事業プラン化

- ・感性の強化は実感できた → それ以外に“土台”として何が必要か
- ・感性的で主観的なアイデアは生まれた → 事業プランにどう繋げていくか  
(事業化にはデザイン思考も取り入れるのが良いと考えるが、アート思考からデザイン思考へどの様にインプットするか)

### 評価軸のメモリ・判断基準

- ・横軸は単語数から機械的に判断 → 件数だけでは分からない部分がある
- ・縦軸は主語が「自分か他者か」の2択  
→ 「客観は主観の集合」であり、より細かな基準があるはず

### アイデア創出方法・評価

- ・感性的で主観的なアイデアは生まれた  
→ より感性・主観を突き抜けさせるにはどうすれば良いか