

# Semantic Differential 法を用いた デザインの評価・検証と それに基づく感性デザイン

金沢工業大学 情報フロンティア学部  
メディア情報学科

教授 山田 真司

平成30年 8月28日

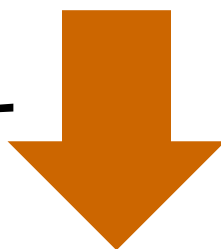
# はじめに

- BtoB, BtoCビジネスにおいて、製品、システムやサービスは機能だけでなく、デザインも重要な要素
  - デザインはどのように決定されている？
  - 今まで：デザイナーやクライアント企業の特定の人達の経験と勘や感性で決定
  - 例) ある製品のTVCMを広告代理店が制作することになった。広告代理店からA,B,Cの3案が提示された。A案は、過去にヒットCMを製作した〇〇氏提案のものであった。さて、どれを選ぶ？
- 〇〇氏を信用する？それともクライアント企業の宣伝部の部長の感性で決める？

# はじめに

- 今や、このようなやり方では大きなプロジェクトを動かすことは困難。
- それではどうする？
- せいぜい小人数によるアンケートや自由記述。
- だが、それでいいの？

解決策があります



Semantic Differential(SD)法による、感性評価

# SD法とは

- 1950年代にC. E. Osgoodによって開発された感性評価法。

## <例>

- 観光客誘致のためのポスターを多数(41種としておきましょう)用意する。
- 多数の形容詞対(23対としておきましょう)を用意する。
- 10~20人の被験者を用意する。
- 各ポスターを被験者に提示し、形容詞対を用いて評価させる。

# ポスターの例



	非常に	かなり	やや	どちら でもない	やや	かなり	非常に	
美しい	○							汚い
澄んだ	○							濁った
かたい					○			柔らかい
鋭い					○			にぶい
迫力のある						○		もの足りない
やかましい						○		静かな
大きい						○		小さい
深みのある			○					金属性の
強い						○		弱い
快い			○					不快な
かん高い					○			落ち着いた
うるさい								うるさくない

# 因子分析

- 例えば「非常に美しい」と評価されたポスターは「非常に澄んだ」と評価され、「非常に汚い」と評価されるというふうに「美しい-汚い」と「澄んだ-濁った」の2尺度上で同様に評価されるならば、これら2尺度はほぼ同じ意味を持つ。
- 一方「美しく、迫力のある」、「美しく、もの足りない」、「汚く、迫力のある」、「汚く、もの足りない」ものがあるなら、「美しい-汚い」と「迫力のある-もの足りない」の2尺度は独立していると言える。  
このようにして23の尺度の中でいくつかの独立軸があるかを調べる。

全平均

# 因子負荷量

独立した3  
軸(因子)が  
抽出された

派手さ

親しみやすさ

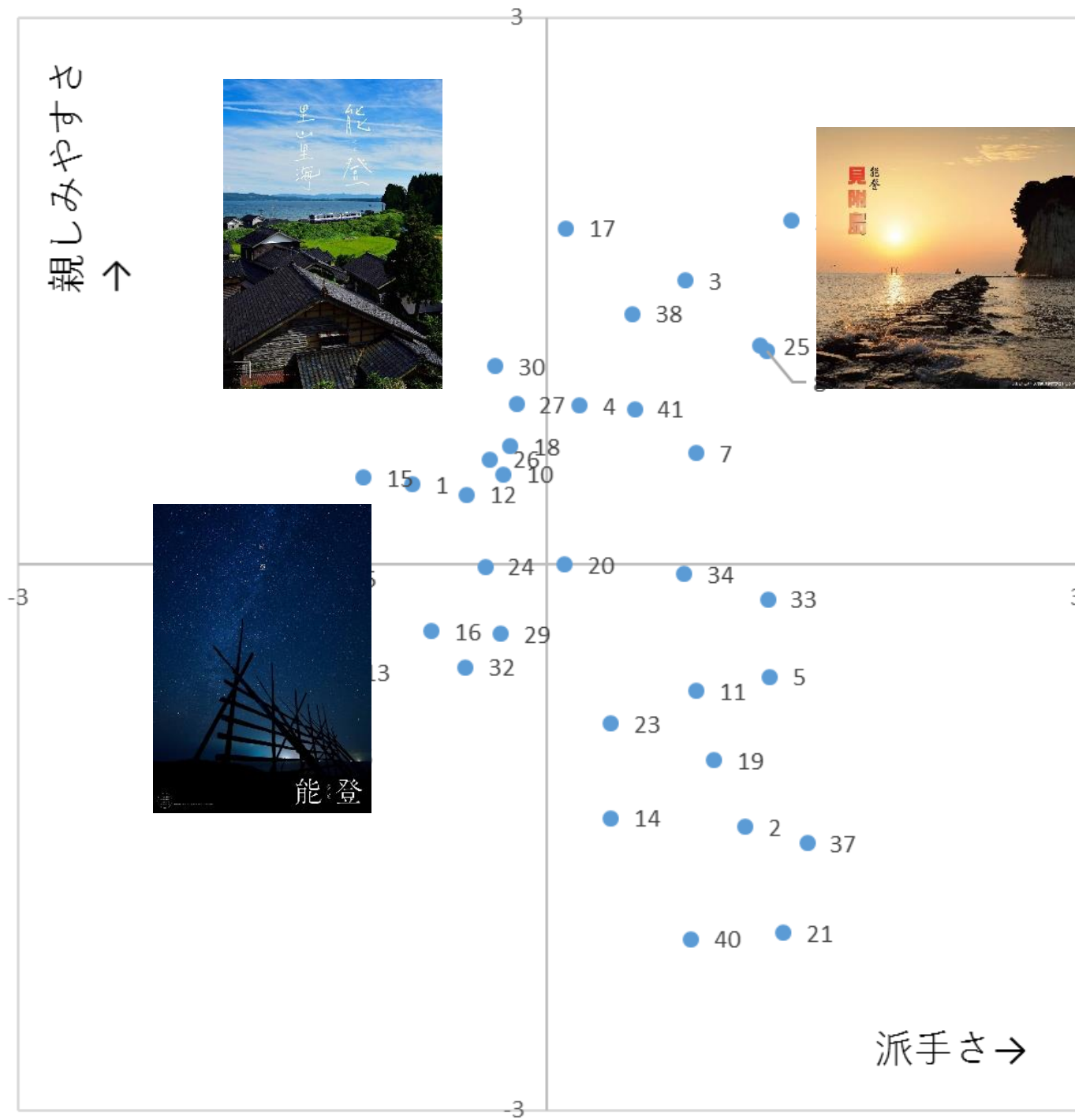
高級感

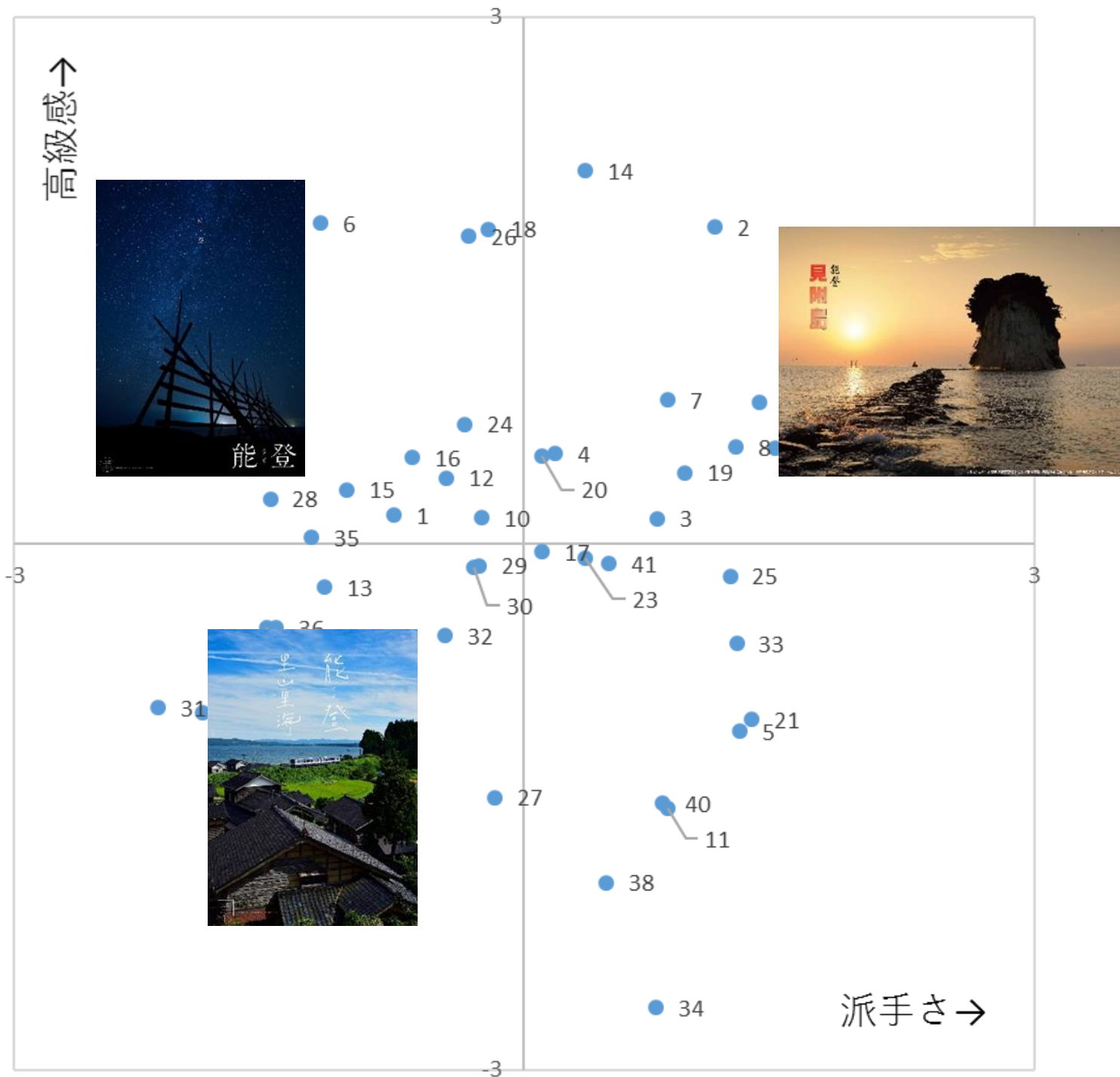
			派手さ	親しみやすさ	高級感
ものたりない	-	迫力のある	0.70	0.32	0.43
静的な	-	ダイナミックな	0.94	-0.17	0.06
繊細な	-	豪快な	0.79	0.01	-0.06
おとなしい	-	活発な	0.94	-0.28	-0.05
弱々しい	-	力強い	0.71	0.12	0.36
暗い	-	明るい	0.87	0.20	-0.04
地味な	-	派手な	0.87	-0.23	0.35
落ち着きのない	-	落ち着いた	-0.71	0.64	0.27
不快な	-	快い	0.11	0.84	0.50
ごちゃごちゃした	-	すっきりした	-0.50	0.71	0.27
汚い	-	美しい	0.00	0.76	0.58
人工的な	-	自然な	-0.14	0.87	-0.05
親しみにくい	-	親しみやすい	0.26	0.82	0.19
やぼったい	-	スタイリッシュな	0.10	0.32	0.93
安っぽい	-	高級な	-0.03	0.19	0.93
閉鎖的な	-	開放的な	0.66	0.61	0.03
古い	-	新しい	0.65	-0.15	0.49
田舎の	-	都会の	0.23	-0.61	0.50
冷たい	-	暖かい	0.62	0.25	-0.22
単調な	-	複雑な	0.61	-0.57	0.02
伝統的な	-	革新的な	0.52	-0.30	0.19
平凡な	-	ユニークな	0.66	-0.29	0.34
累積寄与率			0.37	0.62	0.78



# 因子得点

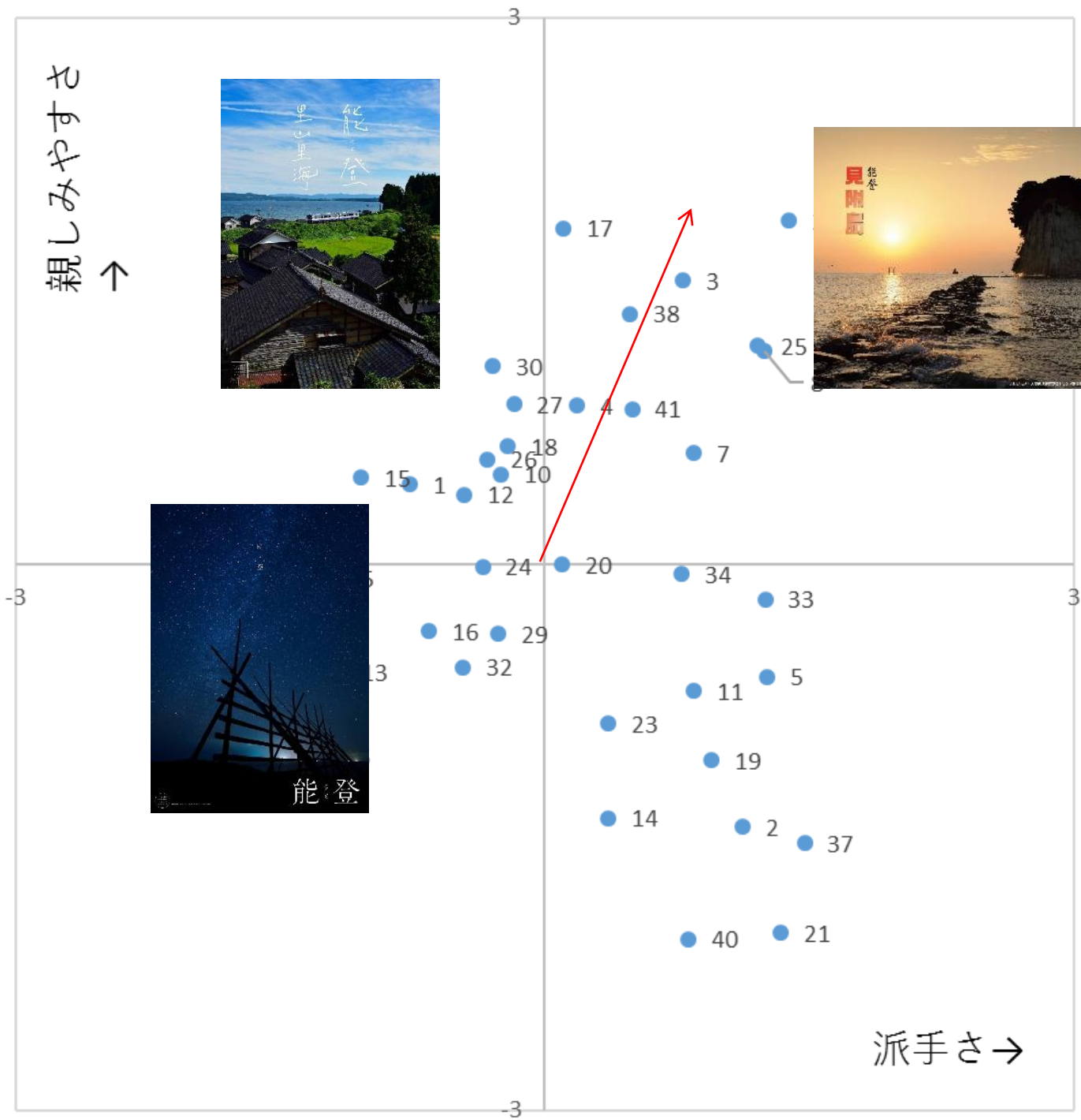
- 41種の各ポスターを、「派手さ」、「親しみやすさ」、「高級感」で構成される3次元空間上にプロット(布置)できる。
- 3次元空間を平面で表すのは難しいので、「派手さー親しみやすさ」平面と「派手さー高級感」平面上にプロットする。

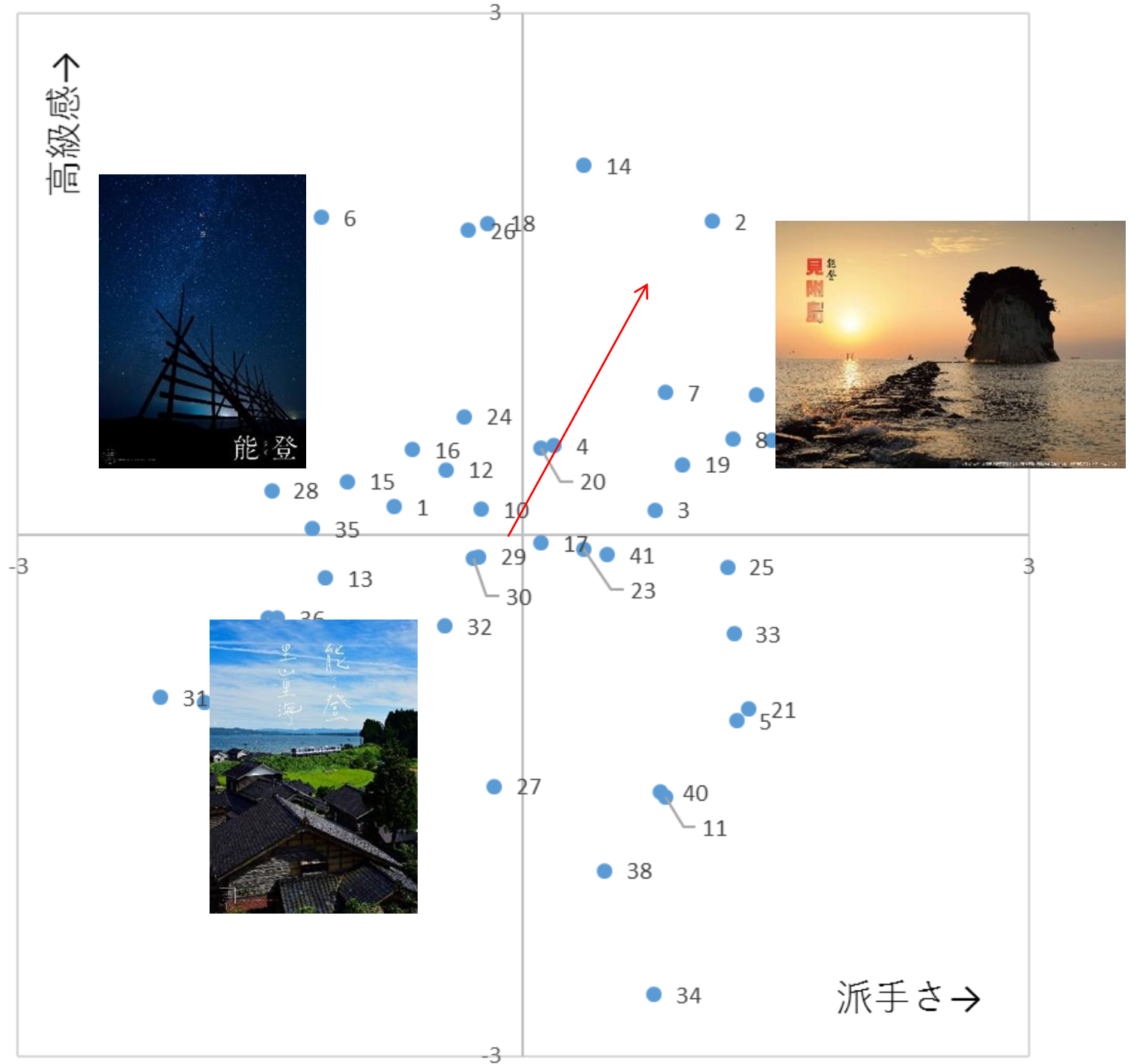




# 重回帰分析

- ポスターの評価を行わせる際に、「行ってみたい」度も評価させておく。
- 3次元空間上の位置を独立変数に、「行ってみたい」度を従属変数にして、重回帰式を求め、「行ってみたい」方向を矢印で示す。





# 誘客効果のあるポスター

- 例示した3種類のポスターの中では、このポスターが最も「行ってみたい」と思わせる効果を持つと言える。



# FQA

- Q1:人間の感じ方は、人によって違ったり、時と場合によって違うのでは？
- A1:SD法で使う、快い-不快、迫力のある-もの足りない、明るい-暗い、などの尺度を用いる限り、性別、年代、TPO等による違いは、ほぼ無い。
- Q2:人間の感性は、そんなに単純なの？
- A2:今までに様々な対象物を用いた実験で、人間の印象や感情は、2～3次元空間で表されることが知られている。



# SD法を用いた感性評価の特徴

- デザインの感性という見えにくいものを単純に図示して見せることができる。
- 感性という表現しにくいものに関するコミュニケーションが図を用いて簡単に行える。
- 
- デザインの有効性について単純な図を用いて説明できる。

# 企業での導入例(一部)

- 2015年コカ・コーラ社、爽健美茶の爽健美音キャンペーンにおいて、感性評価と生理実験を用いて選曲・音色選定・編曲を監修
- 2016年以降、(株)カワサキモーターズジャパンの2輪車販売店の内装、外装、音楽チャンネル、コーヒーの味、芳香剤のデザインを感性評価法を用いて決定。高級感、躍動感が感じられる空間を統合的にプロデュース
- 2016年川崎重工業(株)が西武鉄道に納入した新型電車車両のデザイン過程に感性評価法を適用

# FQA

- Q3:SD法はデザイン決定に有効なのに、なぜ、あまり使われていないの？
- A3:SD法に関する本は多数存在するが、実際にSD法を使おうとすると、評定尺度の決定、刺激群の選定、次元数の決定、因子の命名、解釈等に際して、十分な経験とノウハウが必要

# お問い合わせ先

**金沢工業大学**

**産学連携局 産学連携東京分室**

**新川 実、高田 理尋**

**TEL 03-5777-1964**

**FAX 03-5777-1965**

**e-mail [iuctky@mlist.kanazawa-it.ac.jp](mailto:iuctky@mlist.kanazawa-it.ac.jp)**