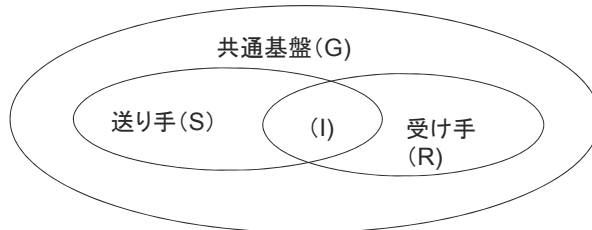


【コミュニケーションモデル】

■ 意味概念の共有



人と人のコミュニケーションにおいて、情報の送り手側が伝達しようとする意味内容が、受信者側において同じように理解されることが重要

- (I)の部分が大きいほど、コミュニケーションがうまく行ける

共通の感性、相手の感性をわかれば、(I)の部分が増えるはず(空気が読める)

【感性情報学の目標】

- 感性情報をよく理解すること
- コンピュータを利用するによって感性の理解を増強すること
- 感性情報の理解を生かし、人間同士のコミュニケーション、商品開発などに役に立つこと

[感性の定義]

感性 → 感 + (心 + 生)
Kan Sei

sensitivity, sensibility Perception, touch, Heart, mind Be born
feeling, impression, etc. tactile dynamic

人間の感覚(視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚)により心から生まれた**印象評価**⇒

印象により直感から生まれた**行動**

[

]





ゴッホ:「糸杉のある麦畑」
「糸杉:麦畑:オリーブ」



ジョット:「キリストへ追悼」
「枯れ木:死せるキリスト:母
マリアの悲しみ」



感性情報の特徴

- 情報は客観性、一意性、普遍性、再現性が保証され
- 感性情報は主観性、多義性、あいまい性、状況依存性という性質をもつ

【他の感性の定義(1)】

- 環境の変動を感知し、それに対応し、また自己のあり方を創造してゆく価値にかかわる能力(桑子敏雄著「感性の哲学」)。



感性が不変なものではない

【他の感性の定義(2)】

- 原田ら:「ひらめき、直感、快・不快、嗜好、好奇心、美意識及び創造の源としての脳の高次機能」
 - 参考文献:原田ら:“6thAsia international design conference”,
<http://www.6thadc.com/>, 2003

【他の感性の定義(3)】

- 井口ら:「人間の知能の情緒的な側面」
 - 参考文献:井口征士:“感性情報とは何か”
- 長沢:「外界の刺激が感覚受容器に伝えられた後に発生する感覚>知覚・認知>感情・情動>言語などによる表現までの一連の情報の流れ」
 - 長沢伸也:“感性工学とビジネス”、日本感性工学会誌Vol.1, No.1, pp37-47, 1999.

【他の感性の定義(4)】

- 加藤ら:「人間がマルチメディア情報を取捨選択する際に示す主観的な評価基準」
 - 加藤俊一:“感性によるアプローチ”、西尾章治郎(編)、
- 椎塚ら:データから始まって一連の理解の流れの中で、知識・知性と知恵に橋渡しを与えるもの
 - 椎塚久雄:“感性から感性システムへ”、日本感性工学会誌Vol.3, No.1, pp39-47, 2004.

【感性について】

- 感性の定義がいろいろ
- どちらが正しいかと言えない
- どういう立場で感性を考えるのが大切

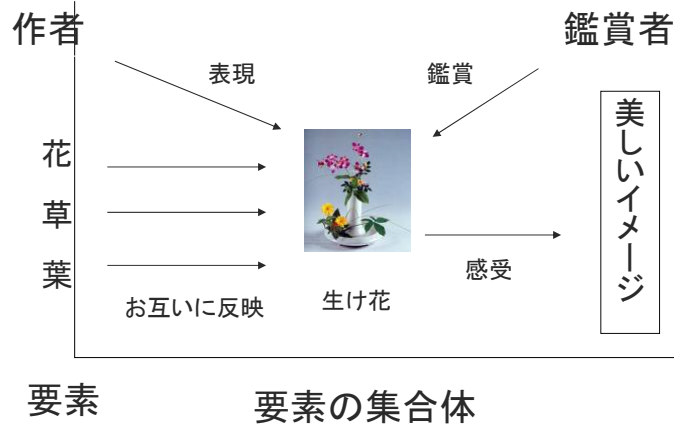
【感性について】

- 人間と物の関わりの中で捉えるもの
 - 々の要素があり
 - 各要素がお互いに他の要素に反映され
 - 要素の集合体として新しい価値や意味が生まれ



感性は実在物により形成

感性について



感性について

- 人間と人間の関わりの中で捉えるもの
 - 相手と関わり相手の状況により生み出せ
 - 例: お互いに好感度が高めると、相手が美しく見える
- その関わりは、常に変化して人間的な営みである
- 「質」と「量」の両方で捉える必要がある

感性表現

「都会的な」、「明るいイメージだ」、「住み心地がいい」
などことば

あるいは

「絵にも画けない美しさ」、「ことばにならない驚き」とい
う言い方

連続的な感性をことばによって完璧に伝達することは不可
能である。

感性情報の表現形式

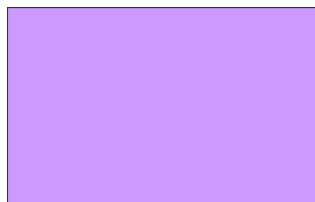
- 感性情報はいろいろの表現形式をとる。その代
表的なものとして、下に示すものがある。

(1) イメージ情報	：	ビデオ，アニメーション，絵画
(2) 音響情報	：	音楽，音声，環境音
(3) 文字情報	：	文字，文章，詩
(4) 身体情報	：	表情，身振り，舞踊
(5) 造形情報	：	彫刻，製品デザイン
(6) 空間情報	：	建築，都市デザイン，仮想環境
(7) その他の感覚情報	：	かおり，味，手触り

【感性の捉え方】

- 生理学的測度(客観的測定)
 - 脳波、筋電、脈波、心拍、眼球運動など
- 心理的測度(主観的測定)
 - SD法
 - 感覚判断の重みを測定するME法
 - 行動、動作、表情、発話など
- 目的とする対象に応じて総合的に選択する。

【感性の共通性と個人性】



優雅？



優雅？

感性情報処理の手法

- 感性データの解析
 - 不確かなデータの解析
 - 感性をどこまで理論で追いえるか
- 感性によるデータ解析
 - 熟練した分析者の主観の重み
 - 不確かな手法でデータを解析
 - 理性をどこまで直観で捉えるか

感性情報学の狙い

- 人間と同じな感性を持ったロボット(soft)で、製品のデザインを見せて、その印象を表現
 - たとえば、上品でとてもゴージャスなマグカップがほしい場合は、画面でそのようなデザインを表示
- 逆に、印象にあうようなデザインを選択
 - たとえば、静かな音楽CDが探しい場合は、当たるものをいくつか提供する。
- さらに、ユーザのfeedbackにより、提供したデザインを変化できるように→個人の感性に合わせ

感性情報処理の役割(1)

- 人間自身の感性の強化(Enhanced Kansei)
 - たとえば、人間の感性的な行動とか感性的な知覚の劣(おとる)っているところ、あるいは能力が十分ではないところをサポートする
 - 洋服コーディネーションの支援システム
 - 部屋デザインの支援システム
 - 化粧の支援システム
 -

感性情報処理の役割(2)

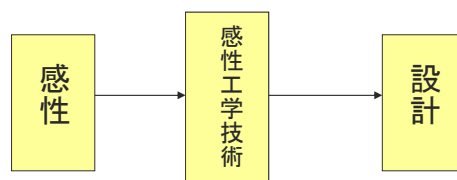
- 人工感性(Artificial Kansei)
 - 人間の感情的な動きと同じ動きを機械によって実現すること
 - ペットロボット
 - 個人の応答(声、表情、アクション)に即した反応をする。
 - Partnerロボット
 - 怒った相手には、なだめる会話をする。
 - 満足されない相手に、相応しいものを提供する。

感性システム構築の目標

- もの(製品、商品、情報、etc.)を提供する側とされる側の両方の理解を実現すること。
- そのための支援技術を提供すること。
- 個性(individuality)に対処できること。

感性工学

- 感性工学は人間の感性やイメージを物理的なデザイン要素に翻訳して、感性に合った商品进行設計するテクノロジー



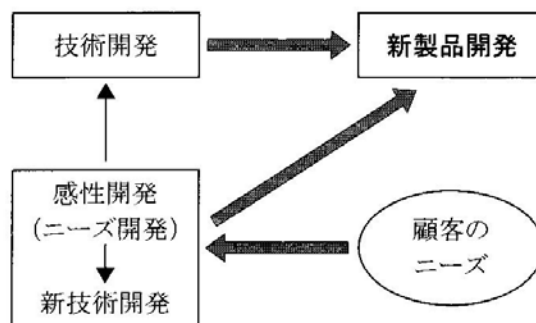
感性工学

- 利用する技術
 - 感性から設計までを橋渡しするすべての技術
 - 多変量解析
 - 感性データベース
 - デザインデータベース
 - 知識工学
 - neuro network, evaluation computation, etc.
 - ファジィ理論
 - etc.

感性・ニーズと新製品開発

マーケット(生活者群)が望んでいるものを理解してそれを開発する。

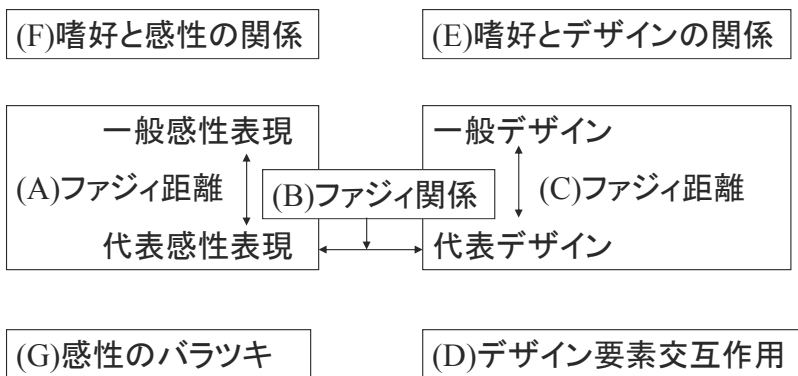
ヒューマンインタフェースやユーザビリティやユニバーサルデザインなどの考えかたも含まれる。



[感性工学手法の手順]

- 感性ワードの収集
 - 「明るい」-「暗い」のような対語にまとめる。
- 意味空間の把握
 - 実験心理学の手法に基いたSD尺度で評価してもらう。このデータを因子分析により分析し、意味空間を把握する
- デザイン要素の抽出
 - 上述のデータを重回帰分析法で分析し、分析データを知識ベース化する。
- デザインの推論
 - 知識ベースと推理エンジンによって、感性表現に対応するデザインをグラフィック表示する。

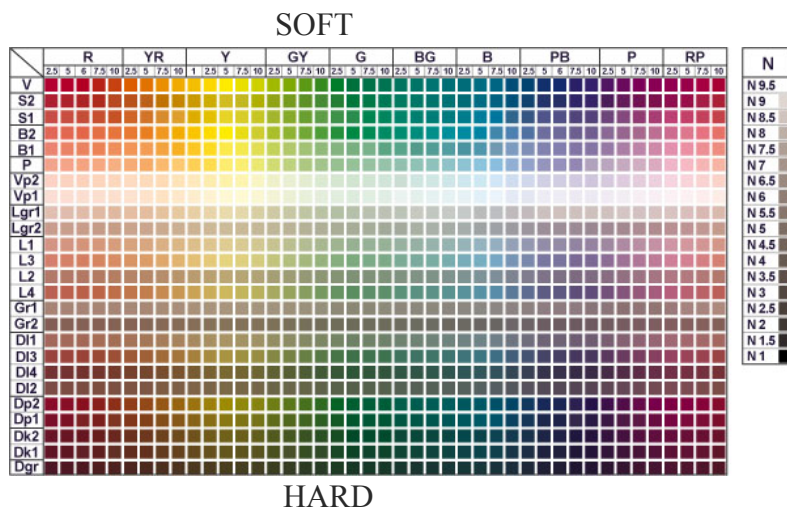
[明らかにすべきこと]



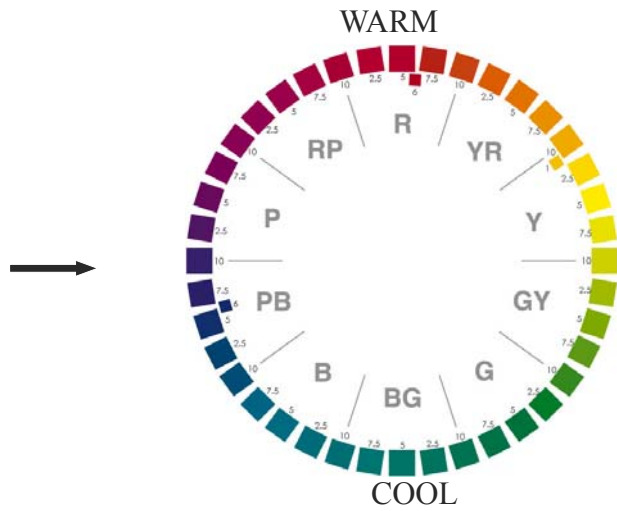
[カラーの感性測定]

- 日本カラーデザイン研究所のカラーイメージスケールと語感イメージスケールを利用

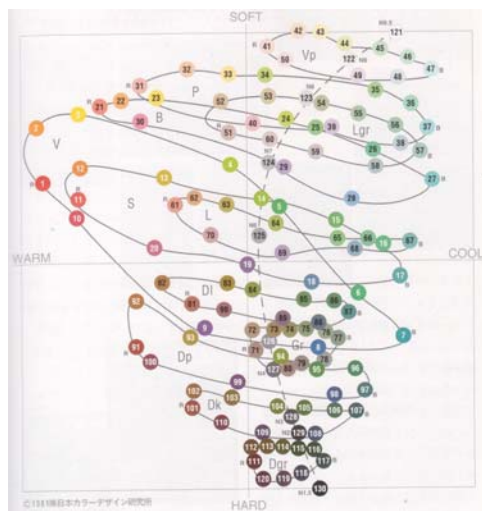
[Hue & Tone]



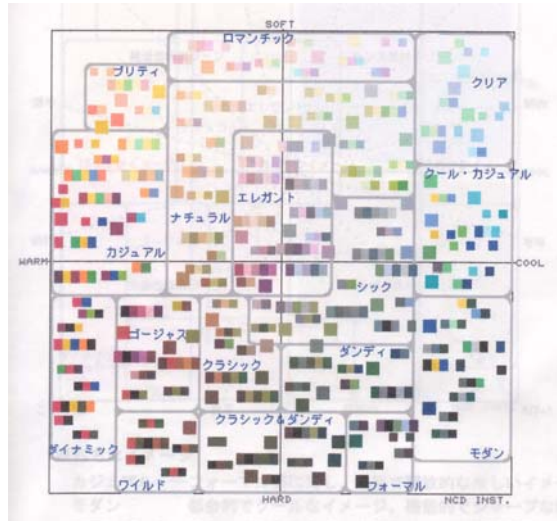
[Hue circle]



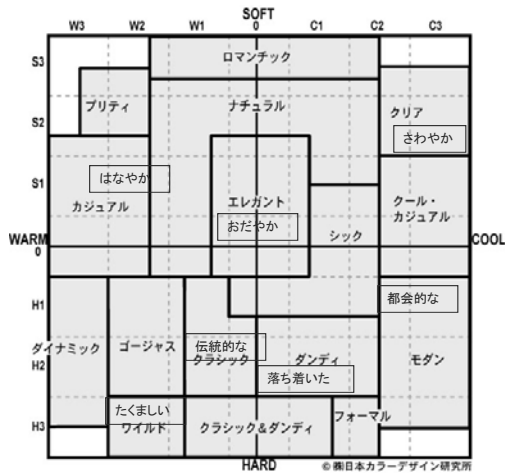
[単色カラーイメージスケール]



【配色カラーイメージスケール】



【語感イメージ】



【応用例】



(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

どれが好きであるか？

【応用例】

好きの絵から性格の推定

- (1) 柔軟性があり、違い事物を受け入れやすい
- (2) 向上心が強い
- (3) 活気があり、専心
- (4) 優雅、繊細
- (5) 柔軟性があり、ルールに気になる

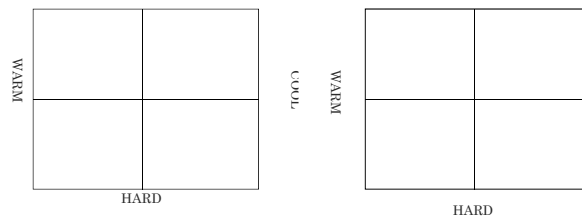
問題

下記の言葉を、warm/coolとsoft/hardの表現により、左図で配置せよ。

さらに、以下の言葉を自分のカラーイメージで想像し、そしてカラーイメージスケールに対応する場所で、右図で配置せよ。

清潔な ほがらかな 行動的な 優雅な

- 1) この二つの図で配置した結果が一致であるか。授業で紹介した内容を参考し、理由を説明してください。
- 2) それらの結果を下ページの言語イメージに比べてください(できれば、他の人の結果も参照してください)。感想を書いてください。



参考文献

- 感性データ解析—感性情報処理のためのファジィ数量分析手法、中森義輝著、森北出版
- 商品開発と感性、長町三生編、海文堂
- カラーシステム、小林重順著、講談社