

大規模言語モデルを用いた 評価グリッド法の自動化

長田 典子

関西学院大学 工学部 教授
感性価値創造インスティテュート 所長

豊かで 持続可能な社会の実現

感性価値創造

拡張

再現

シミュレーション

定量化

感性の計測

高付加価値化

わくわく
快適

高級感
特別感



社会ロス低減

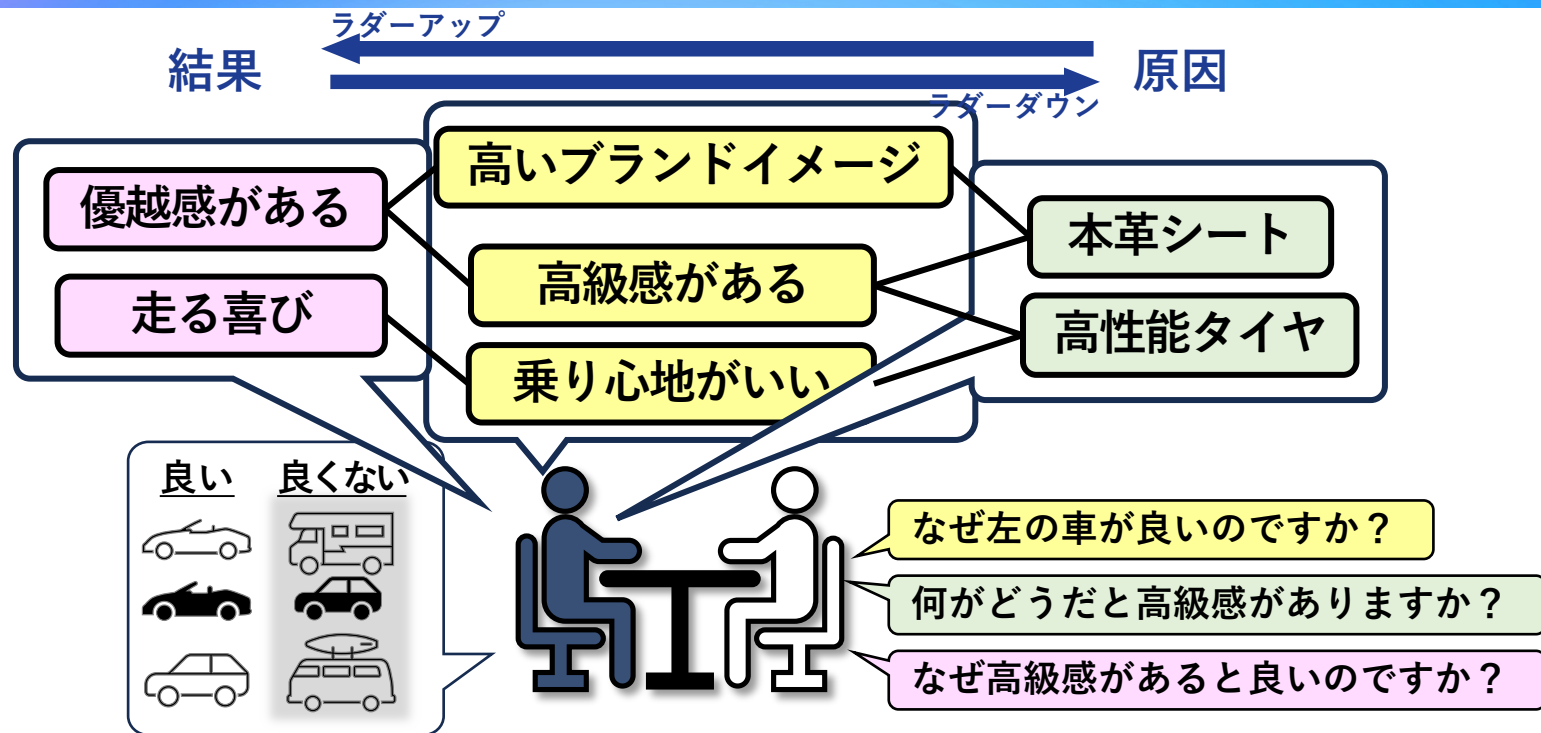
個人最適化

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

Well-Being

新たな感性価値 「+αの価値」 創出

「評価グリッド法インタビュー」(讃井, 2003)

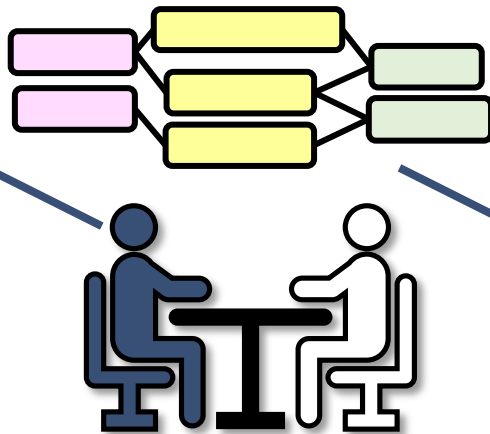


因果関係を繰り返し質問⇒個人の感性を可視化

「評価グリッド法インタビュー」を自動化

対話における問題

- ・ 時間と手間がかかる
- ・ 多人数に実施困難
- ・ 気遣いや雑談が入る
- ・ 時と場所が限られる



可視化における問題

- ・ 時間と手間がかかる
- ・ 視認性が悪い
- ・ 回答の表現揺れ
- ・ 回答の重要度が不明

対話の自動化

EGinterview
(イージーインタビュー: EGi)

可視化の自動化

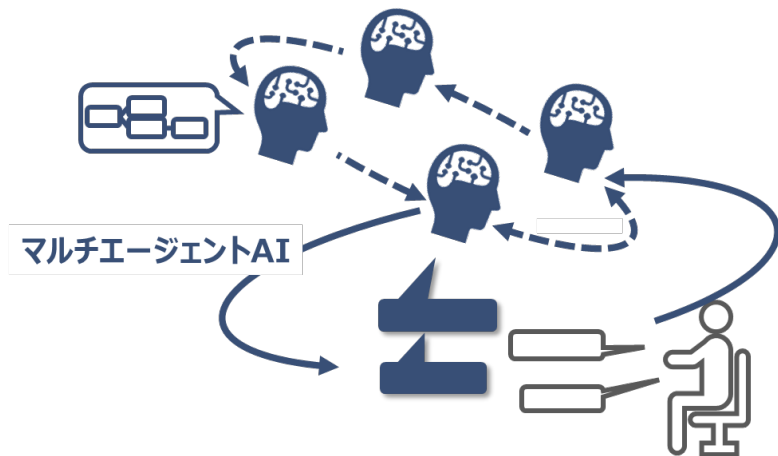
時間と手間の問題を解決

EGinterview: ①対話システム

②カテゴリ化システム
EGi-Categorizer

① 対話システム
EGi-Chat

③ 可視化システム
EGi-Visualizer



The screenshot shows the EGinterview web interface. The main area displays a chat conversation with a participant. The participant's message is: "参加者：テーマは「三宮の魅力的なところ」です。ID: gtestT04です。" (Participant: The theme is "Attractive places in Sanjō". ID: gtestT04). The system's response is: "これからインタビューを始めます。あなたが三宮の魅力的なところだと思うものを一つ答えてください。" (We will start the interview. Please answer one thing you think is an attractive place in Sanjō). The interface includes an input area on the right with a text box, a "送信" (Send) button, and "会話リセット" (Reset conversation) and "出力停止" (Stop output) buttons. Below the chat area, there is a section for starting the interview, with a button labeled "インタビュー開始" (Start interview) and a dropdown menu for "ファイルアップロードエリア" (File upload area).

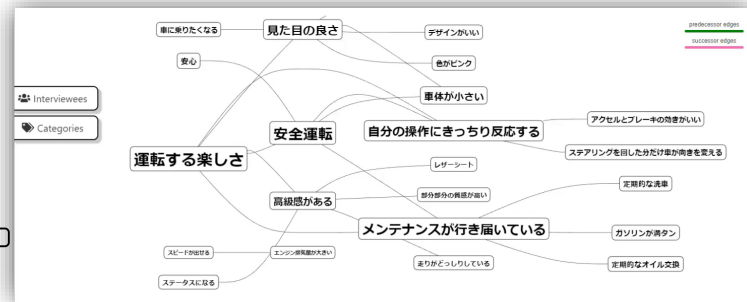
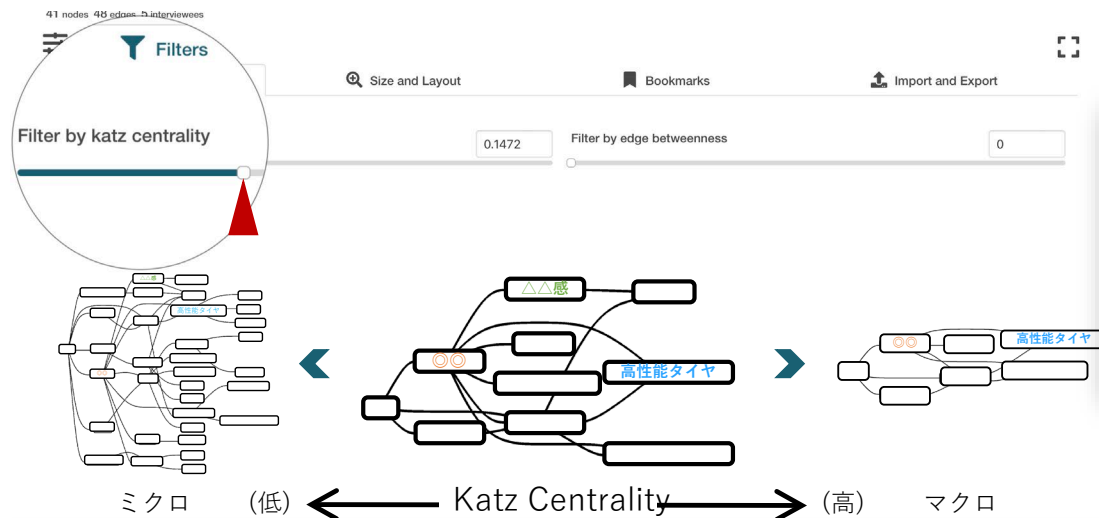
マルチエージェントAI（ChatGPT）でインタビューを自動化

EGinterview: ③可視化システム

① 対話システム
EGi-Chat

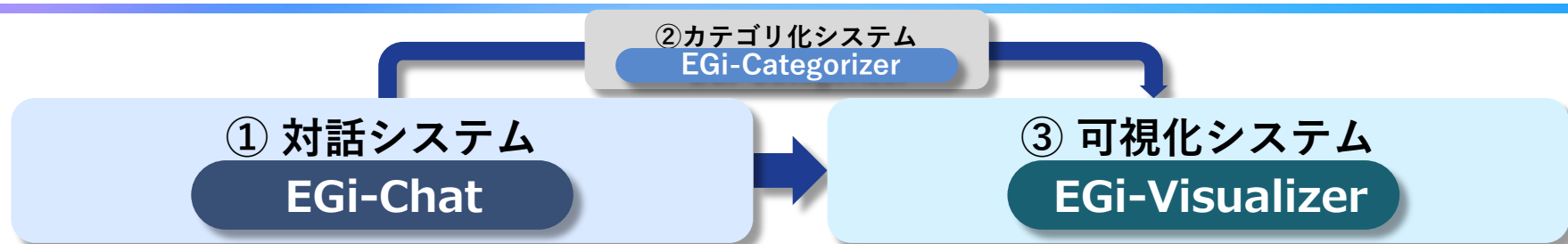
②カテゴリー化システム
EGi-Categorizer

③ 可視化システム
EGi-Visualizer



グラフ理論に基づく閾値 (Onoue et al., 2016) によるインタビュー集約

大規模調査が実現！

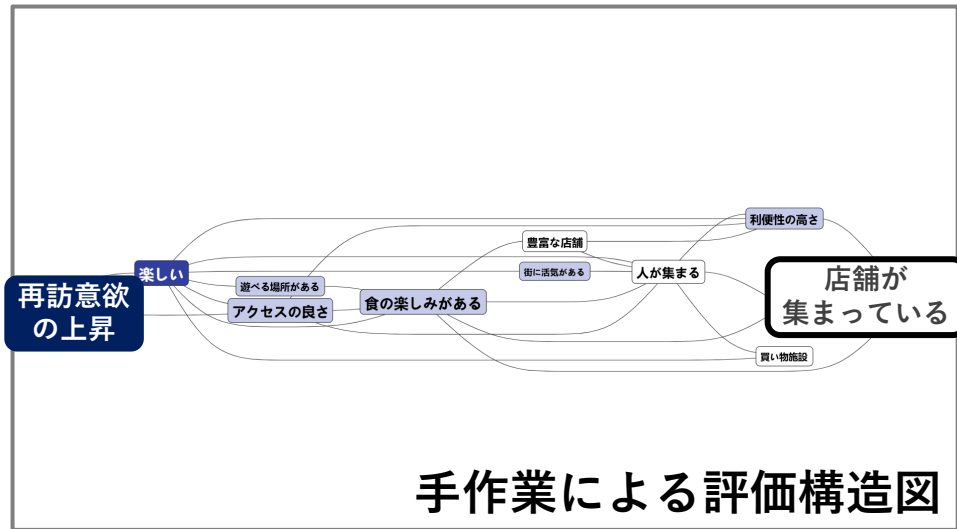
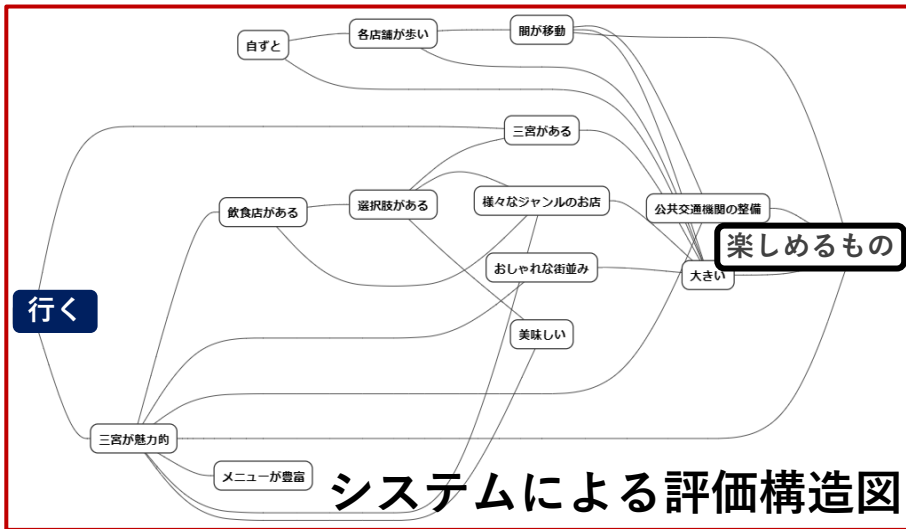
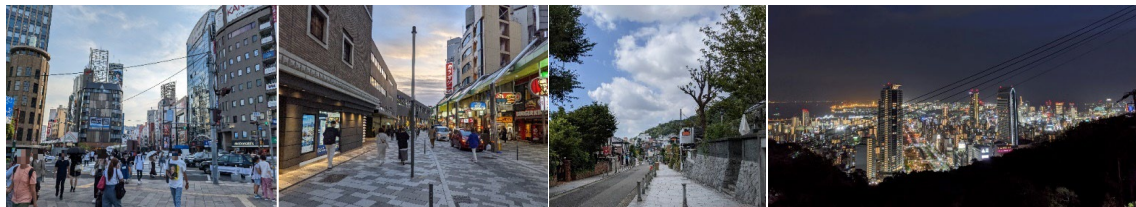


感性価値分析／マーケティング／デザイン支援

都市部と郊外部の感性価値

(Sugimoto et. al., 2023)

都市部の魅力
(三宮：兵庫県神戸市)

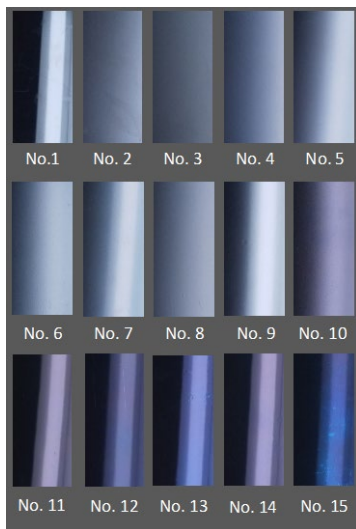


手作業と同等の結果

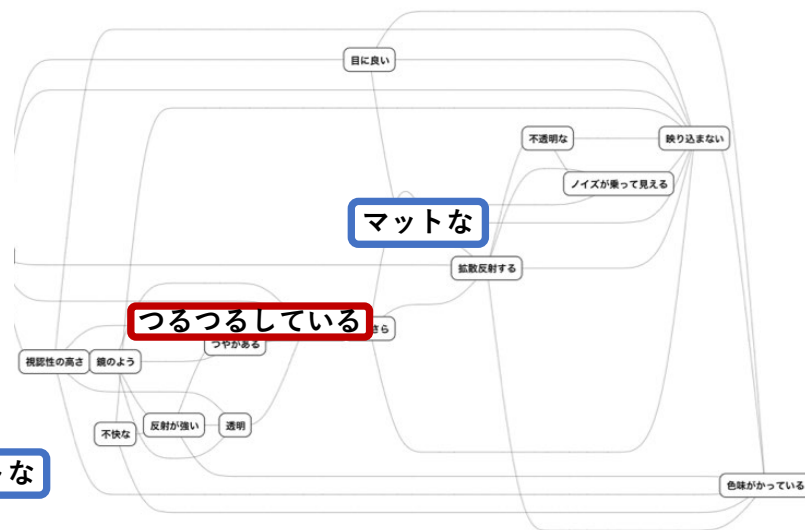
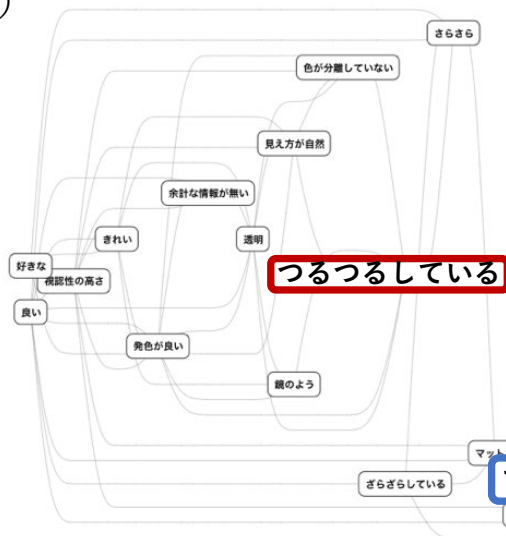
スマホ用保護フィルムの感性評価モデルの構築

住友化学(株)との共同研究

保護フィルム
(スマートフォンに貼付)
(No.1はフィルム無し)

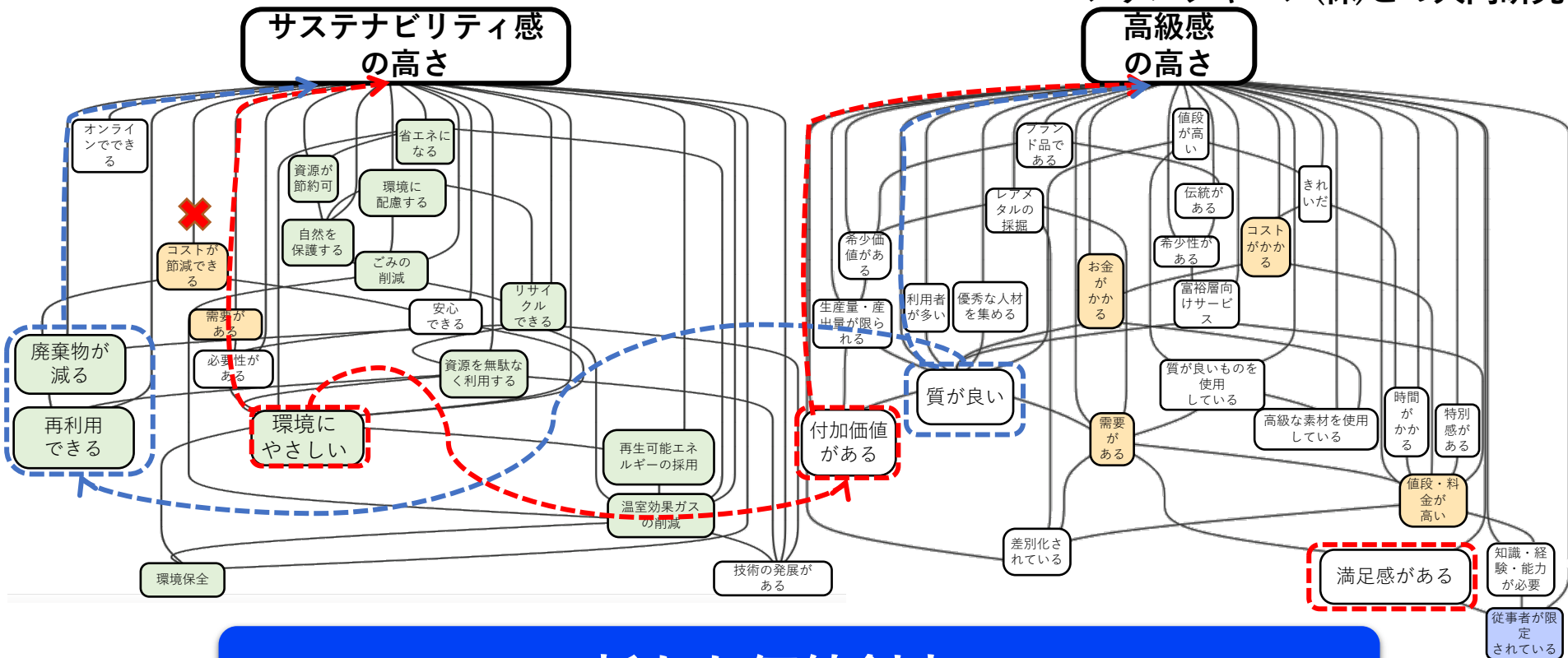


スマホ用フィルムに対する各条件の評価構造図
(a) 画面オン (b) 画面オフ



新たな製品デザインへ

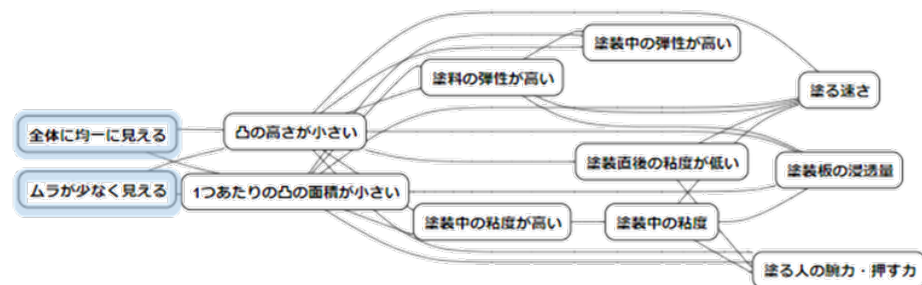
高級感
の高さ



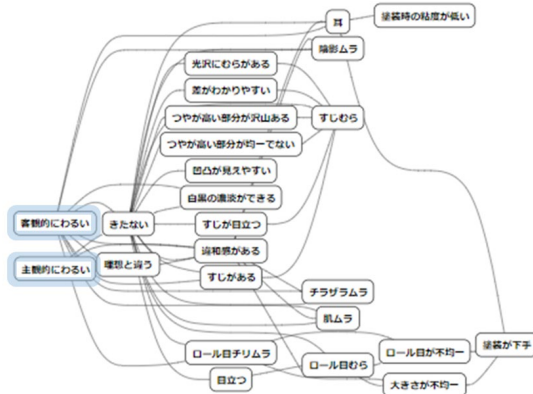
新たな価値創出へ

塗装板評価の暗黙知の形式知化と継承

■熟練者の評価構造図から評価要素を抽出



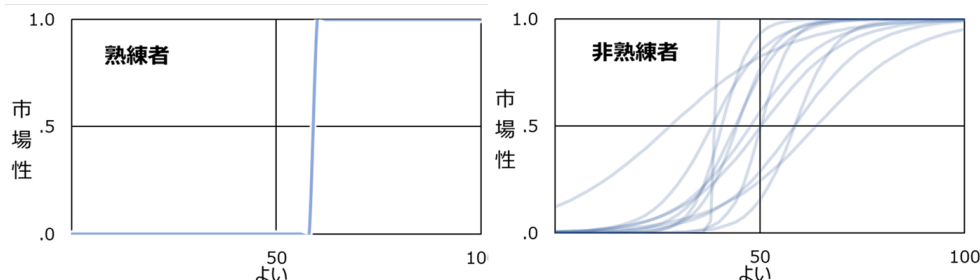
日本ペイント(株)との共同研究



■ 個々人の6要素×2視点の検出力を量的把握

	ミス：ある要素の見逃し												誤認識：ない要素の過検出													
	参加者ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
針先ほどの凸の存在が目立つ	20	27	13	80	20	07	33	27	93	80	60	93	40	40	40	20	40	20	20	20	20	20	20	20	20	
針先ほどの凸がなく感じる	20	27	20	73	13	13	33	47	87	33	60	93	40	40	20	60	20	20	20	20	20	20	20	20	40	
陰影の存在が目立つ	20	60	50	50	30	30	40	80	80	70	80	93	60	00	00	10	00	40	50	10	20	30	50	10	40	
陰影がなく感じる	11	67	44	33	33	23	33	78	78	78	67	33	45	09	18	08	18	45	27	00	09	18	36	09	00	
ずじ（たてず）の存在が目立つ	44	67	22	10	89	67	44	22	56	22	11	33	45	18	45	27	45	55	55	18	18	18	09	09	00	
ずじ（たてず）がなく感じる	46	69	31	92	62	69	69	54	68	38	38	31	43	14	29	29	29	57	43	29	29	19	09	00	00	
ツヤの不均一が目立つ	67	53	60	67	33	80	80	93	67	43	50	60	00	20	20	20	40	20	20	20	20	20	20	20	20	
ツヤが均一な箇所が目立つ	62	46	38	63	31	92	77	92	77	47	53	60	00	14	14	14	43	14	00	29	14	00	00	14	00	
ロール目が均一が目立つ	27	40	53	40	13	73	27	73	67	87	27	47	20	40	00	00	20	14	20	40	20	20	20	20	00	
ロール目が不均一な箇所が目立つ	31	38	62	54	15	62	46	62	60	10	23	31	43	43	14	14	29	14	57	00	14	29	20	20	00	
隠蔽の不均一が目立つ	43	43	47	57	29	57	43	14	57	57	14	43	08	00	15	00	23	15	08	31	08	00	23	23	00	
隠蔽が不均一な箇所が目立つ	50	50	50	63	63	63	63	63	63	63	38	50	17	00	08	00	33	17	00	08	00	33	33	00	00	
熟練者の判断を正解としミスと誤認識率を算出																										

■抽象度・難度の高い市場性の基準を可視化



熟練者の評価基準を可視化

まとめ

評価グリッド法はマーケティング分野に加え、
製造・サービス、医療、人材育成、街づくり等
人が介在する全ての場面で適用可能なインタビュー手法です。

本システムは、生成AIによる低コストの自動インタビューを実現し、
高効率の価値創造支援を可能とします。

導入相談、起業に向けた面談・出資を希望します。

何なりとお声がけ下さい！

nagataoffice@kwansei.ac.jp