

自動車フロントグリルに対する感性におよぼす形態の効果

140441159 山田 和暉
川澄研究室

1. はじめに

近年、自動車産業ではユーザの感性に基づいた製品開発が求められている。我々は ASEAN マーケットにおける自動車の生産拠点であるタイにて、自動車内外装に対して抱く視覚的な嗜好をメーカと共同で分析してきた[1]。先行研究[2]では、現行の SUV(Sport Utility Vehicle)13 車種のフロントグリルを用いて、感性(special, aggressive など)に対する評価実験を日本人とタイ人に実施した結果、両国での主成分の差異、および、感性に対する形態(直線パーツの太さなど)の効果を確認できた。本実験では、CG で作成したフロントグリルデザインを用いて、形態がタイ人の感性に及ぼす効果について詳しく調べる。

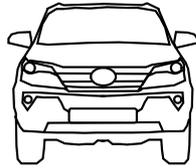


図 1: 実験刺激イメージ (実際は 3DCG)

2. 実験方法

ある現行車種を 3DCG で表現し(図 1: 本稿では線画表示)、フロントグリルのデザインを 24 種類用意した(表 1)。また、デザイングループとして、縦ライン(H)、横ライン(W)、V 字状(V)、メッシュ状(M)の 4 種類を取り上げ、それぞれにパーツの形態的な特徴を系統立てて変化させたデザイン 6 つずつを作成した。評価対象とする感性は、先行研究[2]で形態要素との関係が見られた special, luxury, advanced, aggressive とした。被験者は、1 デザイングループ(6 車種)を

表 1: フロントグリルデザイン

縦ライン (H)	H1	H2	H3	H4	H5	H6
横ライン (W)	W1	W2	W3	W4	W5	W6
V 字状 (V)	V1	V2	V3	V4	V5	V6
メッシュ状 (M)	M1	M2	M3	M4	M5	M6

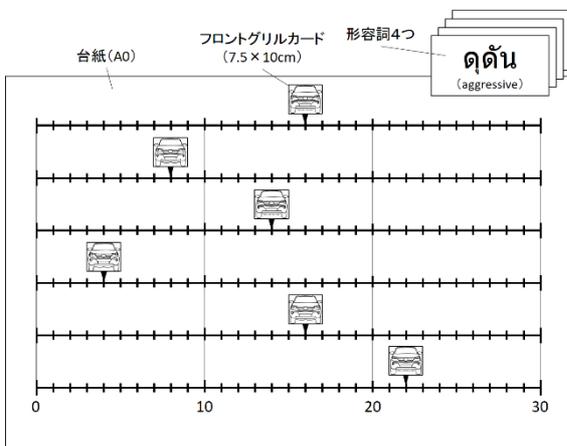


図 2: 感性評価方法

1 セットにして評定尺度法(0~30)である形容詞に対する適合度を台紙上の位置で同時に回答し(図 2)、それを 4 形容詞、4 デザイングループに対して繰り返した。被験者はタイ人 20 名(男女各 10 名)で、所要時間は 1 人当たり 30~40 分程度であった。

3. 実験結果

先行研究[2]では、形態要素としてメタリックの直線パーツの太さや本数が special や aggressive に効いている傾向がみられたため、直線パーツをもつ 3 つのデザイングループ(H, W, V)において感性評価値と形態を表す物理量との関係を見た。その結果、例えば縦ライングループ(H)では、メタリック幅が細いほど special が高く(図 3)、太いほど aggressive が高くなる傾向(図 4)などが確認された。他にも直線パーツの間隔が効くケースもみられた(表 2)。また、4 つのデザイングループを比較すると、メッシュ状と縦ラインの嗜好性が高いことなども明らかになった。

4. まとめ

形態的な特徴を系統立てて変化させた 24 種類のフロントグリルに対し、4 つの感性を評価する実験をタイ人に実施した結果、各形容詞に対して直線パーツの太さなどがおよぼす効果が明らかになった。今後は日本人とタイ人の共通点や相違点を分析し、タイにおける魅力的な製品開発に貢献していく予定である。

参考文献

- [1] 黄峻, 水月浩太郎, 川澄未来子: 自動車内装におけるタイ人の評価構造の分析, 電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会, Po-20(2016).
- [2] 黄峻, 水月浩太郎, 川澄未来子: 自動車フロントグリルに対する感性構造の日タイ比較, 日本色彩学会誌, Vol.41, No.3, pp.149-151(2017).

謝辞

研究討議と被験者収集にご尽力いただいたタイに拠点を持つ自動車部品メーカおよび Rajamangala University of Technology Thanyaburi(タイ)の皆様には厚く御礼申し上げます。

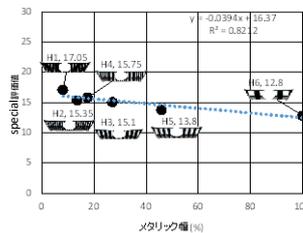


図 3: special の結果(H)

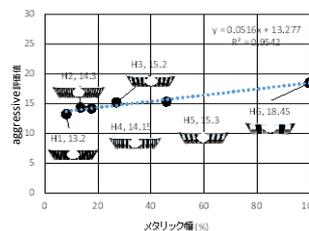


図 4: aggressive の結果(H)

表 2: 感性と形態のまとめ

感性	メタリック幅		ギャップ幅	
	太	細	細	太
special	V	H	W	W
aggressive	H	W	V	
luxury		H		
advanced		V		