

屋外広告物の広告効果を向上させる表示方法に関する研究

要旨

中牟田 麻弥／芸術工学研究科 16DT004 指導教員／佐藤 優

キーワード／屋外広告物、受容効果、広告効果、表示要素、表示方法

序論

1. 研究の背景と目的

屋外広告物の主な誘導施策の根拠は、歩行者や自動車運転者に対する適正な文字の大きさや提示する視角などの視覚効果と、景観保全に対する面積や色彩、表示方法などの景観との調和が中心であった。これによって屋外広告は改善されてきたが、一部に誘導に従わない屋外広告物や、表現が受け入れにくい屋外広告物が散見され、社会的課題となっている。その背景に、広告物が他者より派手で目立つことや伝えたい情報をできるだけ掲載することが広告として有効であるといった広告主の意向があると考えられ、従来の視覚効果や景観との関係からだけでは広告主に対して十分な説得力を持たない。

そこで本研究では、屋外広告物の本来の目的である、広告主と見る人とのコミュニケーションをはかる媒体としての観点から、屋外広告物を見る人が受け入れやすい効果を明らかにすることによって、広告主を得心させやすい誘導の視点を加えることを目的とした^{図1}。

本研究においては、見る人が屋外広告物のメッセージを好ましく受け入れ容認しやすい効果を受容効果と定義し、広告効果の側面から受容効果が高いデザイン要素と表示要素を追求した。

2. 用語と研究の対象

屋外広告物とは、屋外広告物法で定める物件を指すが、本研究では屋外広告物の誘導に際して、特に掲出数が多く問題になることが多い広告板（野立広告板）や建物に表示された広告板（壁面広告板）を対象として表示面の課題を検討する。はり紙やのぼり、さらに最近ではデジタル広告の問題も検討しなければならぬ課題であるが、本研究では広告板に絞って研究を行うものとした^{註1}。

地方自治体では、都道府県が定める基礎的な条例に加えて、特徴的な景観形成を促すために独自の条例を加えることがある。歴史的な景観地区を保護するためや、都心部や新たに整備した地区の良好な景観を保つ目的などがある。また逆に、賑わいづくりのために意図的に屋外広告物を緩和する場合もある。

屋外広告物の施策は、主に安全管理と良好な景観形成を観点としており、デザインに関わるものには色彩や表示面積の規制等があるが限定的である。これら誘導が及ばない範囲の広告板の表示デザイン等に問題がある場合が多く、このような現実を踏まえた上で研究の対象を絞った。

3. 先行研究と本研究の特色

我が国の屋外広告物の規制施策は近年盛んに制定されていたが、ほぼ出揃っており、代表的な方法として、掲出範囲の規制、掲出対象の規制、総量の規制、数量の規制、色彩の規制、素材の規制、表示内容の規制、自他の広告主の規制、発光や動きなどの規制、審査の条件設定、業の登録や講習の受講義務、などがある。

これらの施策の根拠となっている研究は多数あり、基礎的な研究と地方自治体の誘導や業界の教育などが密接に関連してきた。しかし、屋外広告物法の基本的な性格から強制力に限界があり、地方自治体の担当者の意識によって左右される。しかも、広告主が直接指導されることは少なく、屋外広告物を設置した製作者に対して指導が行われるという実態がある^{註2}。

そこで本研究では、従来の規制と誘導の施策では、改善に向けて直接的な誘導が難しい広告板の表示デザインについて、屋外広告物を見る人が受け入れやすい表現の要素を2つの調査によって明らかにし、広告主に屋外広告物と受容する人との関係を意識させ、屋外広告物の表示方法に関する自主的な改善を促すことを意図したものである。

また、屋外広告物の関係者には、広告主の他に、広告を募集し広告媒体を業とする事業者、広告を制作するデザイナーや製作者、屋外広告士、屋外広告物行政担当者、などである。その各者が実践において活用できる屋外広告物の表示デザインの手法を導くことを目指したものである。

4. 研究の構成

本研究は6章で構成し、屋外広告物の受容効果を検討し、その構成要素と広告効果を向上させる方法を明らかにした^{図2}。

第1章では、研究の前提として屋外広告物の視覚効果や受容効果、広告効果等に関する先行研究の確認をし、本研究の対象と課題を抽出した。

第2章では、見る人が受容する屋外広告物のデザイン要素を、商品や人物、動物、キャラクター、建物などの画像が掲載された広告、文字のみの広告など60点を刺激とし、評価性、力量性、活動性の形容詞対11項目をSD法による印象評価調査から明らかにし、見る人が受容する屋外広告物のデザイン要素を「上品な」「単純な」「暖かい」「親しみやすい」「陽気な」「面白い」「はっきりした」「わかりやすい」の8項目を抽出した。

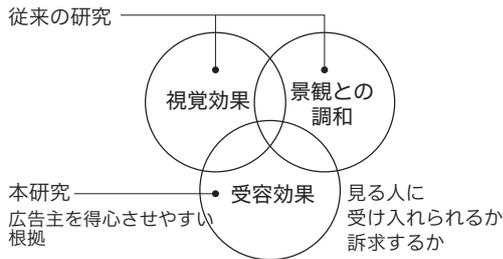


図 1. 研究の位置づけ

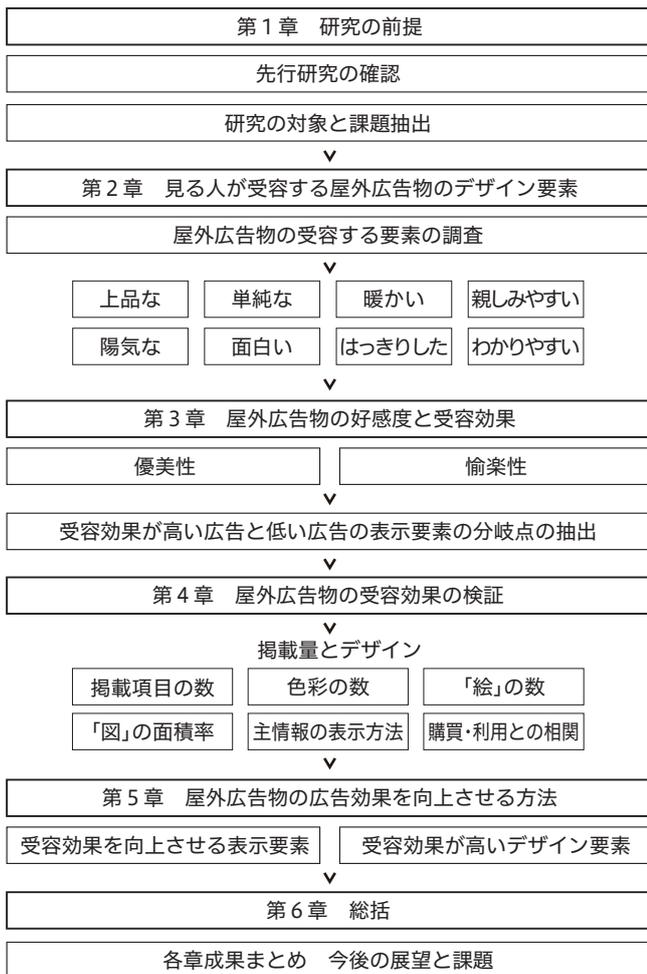


図 2. 研究の構成

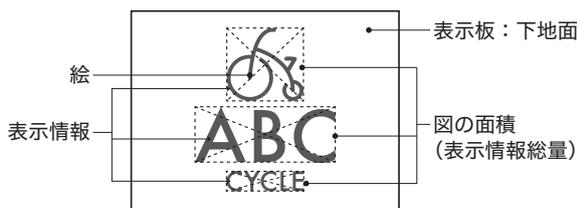


図 3. 表記解説

第 3 章では、屋外広告物の好感度と受容効果の関係を、調査の結果から分析し、好感度分析により優美性と愉楽性を導き出し、受容効果が高い広告と低い広告の表示要素の分岐点を明らかにした。

第 4 章では、第 3 章で抽出した受容効果が高い表示要素と低い表示要素の有効性を検証した。検証方法は、試料 1 つの広告に対して受容効果が高い表示要素で構成した 2 種類の表示デザインと低い表示要素で構成した 2 種類の表示デザインの合計 4 種類の表示デザインとし、試料 14 の広告に対してそれぞれ 4 種類の合計 56 点を刺激とした。評価項目は、好感度と理解度の 6 項目について、5 段階評価による印象評価調査を行なった。この結果を掲載量とデザインの面から具体的な要素を、「掲載項目の数」「色彩の数」「『絵』の数」「『図』の面積率」「主情報の表示方法」「購買・利用との相関」の 6 項目の観点から検証した。なお、本研究では屋外広告物の表示面に表示される写真やイラスト、マーク等の画像を「絵」、表示の下地面に対して文字や「絵」の表示情報を合わせた総量を「図」と表記する^{図 3)}。

第 5 章では、2 つの調査を通して明らかになった表示要素を、屋外広告物の広告効果を向上させる方法としてまとめ、このことによって広告主を得心させることが可能であると思われる新たな誘導方法の可能性を提示した。

第 6 章では、本研究を総括し、各章毎の成果をまとめた。

本研究によって、従来の屋外広告物誘導の根拠が視覚効果や景観との調和が主体であったのに対し、屋外広告物の受容効果を向上させる表示要素を抽出し、屋外広告物誘導の新たな手法を提示した。

第 1 章. 研究の前提

1-1. 先行研究の確認

以下の先行研究を確認した。

- ①屋外広告物の視覚効果に関する研究
 - ・屋外広告物の視認性（可読性、判読性、誘目性）
- ②屋外広告物の受容効果に関する研究
 - ・都市景観と屋外広告物の色彩
 - ・都市景観と屋外広告物の量
 - ・屋外広告物の広告効果
 - ・屋外広告物の規制効果
- ③その他の関連研究、調査等
 - ・屋外広告物の設置状況
 - ・屋外広告物の見る人に対して行われた意識調査
 - ・屋外広告物の広告主に対して行われた意識調査

1-2. 研究対象

屋外広告物は、幹線道路と生活道路や、都市部と郊外、歴史的な街並みなどの地域特性により掲出状況に違いがあると思われるが、景観を阻害する要因のひとつは、屋外広告物の

量と高密度にある。広告の効果が期待できる交通の要衝に集中し、特に都心近郊の交差点付近は一般広告物^{註3)}(貸し看板)が乱立し、土地がない場合は建物壁に巨大な貼紙のように掲出される。屋外広告物が氾濫する状況下において、自己の広告物が他者より目を引き見る人に訴求することは広告主にとって重要な課題であり、他者より派手に、目立つようにと競うように掲出し更なる景観悪化につながっている。また、派手で目立つ屋外広告物の表現が効果的であるかどうかは明らかにされていない。

一方、武山の研究で確認されたように、規制によらず自主的に屋外広告物を優良なものへ改善した場合は、企業や店舗の好感度や支持の向上につながっている¹⁾。また、金らの研究で確認されたように、個々の屋外広告物のデザインを優良なものへ改善することにより、魅力ある都市景観の形成につながる可能性がある²⁾。

研究の対象を、特に問題となることが多い広告板単体の表示デザインとした。

第2章. 見る人が受容する屋外広告物のデザイン要素

2-1. 屋外広告物のデザイン印象評価調査

2-1-1. 調査目的

見る人が受容する屋外広告物のデザイン要素を抽出することを目的として、屋外広告物の表示の構成要素に関して見る人の評価を分析した。

2-1-2. 調査方法

デザイナー(屋外広告物、サイン、他媒体の広告デザイナー、建築士等)75名とデザイン経験無しの人58名の合計133名を調査対象者とし、屋外広告物の表示面と設置状況が理解できる全体写真を1セットとし、評価項目として評価性、力量性、活動性の11項目に対して5段階評価によるSD法による印象評価を行った。(写真寸法は表示面:縦75mm×横100mm、設置状況:縦55mm×横70mm、A4調査票に1セット表記)

試料とした広告は、都心近郊に掲出された表示の主要素に広告の印象に強く影響を及ぼすと考えられるイラストと写真等の画像(商品、業態、人物、建物・店舗、地図、自然、動物、マーク、イメージ等)が掲載された広告と、比較のために画像が掲載されていない文字のみ、画像と文字が煩雑に掲載されたものなどの60点とした。

2-2. 見る人が受容する屋外広告物のデザイン要素の分析と考察

見る人に受け入れられる広告として、快いと評価された広告を「快い広告」と仮定し、見る人が受容する屋外広告物の要素を、「快い広告」と関連する他の評価項目から抽出した。分析は、「快い広告」の50%以上評価された他の項目を抽出し、

次に抽出された項目毎の偏差値上位に占める「快い広告」の割合から、「快い広告」と関連する要素を明らかにした。

その結果、見る人が受容する屋外広告物の要素は「上品な」「単純な」「暖かい」「親しみやすい」「陽気な」「面白い」「はっきりした」「わかりやすい」の8項目であった。それぞれの図の面積や色彩の数と三属性、「絵」の傾向などのデザイン要素が明らかになった。

また、受容する要素は重複しており、「上品な面白い」と「親しみやすく、陽気で暖かく面白い」に分類され、次の事項は受け入れられることがわかった。

- ・「上品で趣があり興味を引かれる面白さ=interest」のイメージを持ち、モノトーンや寒色系の落ち着いた色彩、文字は控えめでありながら独自性が高いものは受け入れられることがわかった。

- ・「楽しくユーモアがある面白さ=fun」のイメージを持ち、安全や安心、親しみやすさを伝える緑や、元気さや楽しさを伝えるオレンジ、可愛さを伝える黄色等の明るい色彩を、単色画法に限り使用することは受け入れられることがわかった。

- ・文字や「絵」の表示要素の総量「図」の面積は、上品なイメージを伝えたい場合は、表示下地面に対して40%以下、親しみや陽気なイメージを伝えたい場合は50%以下は受け入れられることがわかった。

- ・店名や商品名、業種等の主情報を、シンボリックな「絵」によってはっきり伝える。または、商品や業種をイメージさせるシンプルなグラフィック表現をすることは受け入れられることがわかった。

- ・文字や「絵」を立体的な表現にすることや、広告物の形態に個性があるものは受け入れられることがわかった。

2-3. その他の分析と考察

調査対象者のデザイン経験の有無により評価に差があるかを分析した。デザイナーは広告の制作者として、広告の送り手になり、それ以外の人(以下、一般の人と表記)は受け手となる。一般の人は、屋外広告物の印象評価を紙面で行う場合、表示が煩雑な広告においてのみ(試料60点の内4点)紙媒体と同様に、多く説明がされた広告は内容がわかりやすいといったように評価する傾向がみられたが、この調査ではデザイナーと一般の人との評価傾向には顕著な相違が認められなかった。

屋外広告物の印象に強く影響を及ぼすと考えられる「絵」を分析した結果、快い広告にみられた「絵」の傾向は、商品や業種をシンボリックに表現したものと、商品や業種をイメージさせるシンプルなグラフィック表現のものである。写真を掲載した広告は、被写体を切り抜きシンボリックに加工しマークのように表現したものと、写真がモノトーンで表示の下地面として使用するものに限られている。

不快な広告にみられた「絵」の傾向は、人物の写真やイラ

ストを掲載した広告と、煩雑な表現の「絵」である。

「絵」の表現や内容によって、人を快くさせ、不快にもさせる。屋外広告物の「絵」の掲載は、見る人の注意を引く要素のひとつであることがわかった。

第3章 屋外広告物の好感度と受容効果

3-1. 屋外広告物の好感度の分析

「見る人が受容する屋外広告物のデザイン要素」から好感度を分析した。分析にあたっては、デザイン要素で分類された「上品で面白い」と「親しみやすく、陽気で暖かく面白い」を指標とし、調査試料 60 点の広告を主成分分析した。

「上品で面白い」要素を上品で美しい、派手でない、穏やかな美しさという意から「優美性」とし、「親しみやすく、陽気で暖かく面白い」要素を楽しくて気持ちよい様という意から「愉楽性」と定義づけた。

3-1-1. 好感度の考察

図4. 好感度主成分マトリックスの①「優美性」の第1象限に分類された広告は、上品で面白い広告と評価された広告、②「愉楽性」の第1象限に分類された広告は、親しみやすく陽気で暖かく（以下、親しみやすいと略し表記する。）面白いと評価された広告である。ここに分類された広告は、見る人が受容する要素を満たすことから、好感度が高い広告と考えられる。特に、図5. 好感度分類の領域のAに分類される、図4. 好感度主成分マトリックスの①優美性と②愉楽性の第1象限が重複する広告は、「上品で、親みやすく、面白い」広告で、見る人が受容する要素を満たしイメージが多面的であり好感度が極めて高いと考えられる。

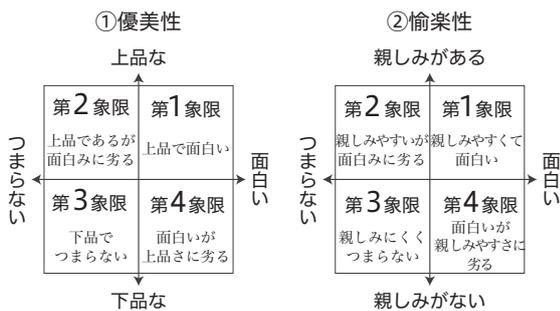


図4. 好感度主成分マトリックス

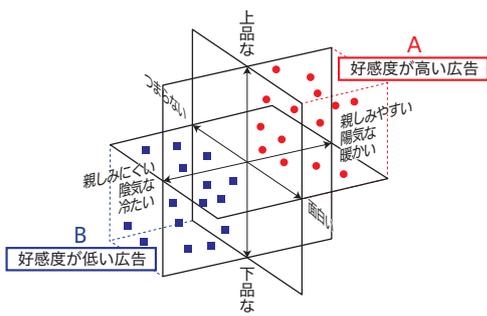


図5. 好感度分類の領域

反対に、図5. 好感度分類の領域のBに分類される、図4. 好感度主成分マトリックスの①優美性と②愉楽性の第3象限が重複する広告は、「下品で、親しみにくく、つまらい」広告で、見る人が受容する要素を含む割合が低く、好感度が低いと考えられる。

3-2. 屋外広告の受容効果の分析

見る人が屋外広告物に受容する要素を満たす好感度が高い広告は、見られる可能性が高く受容効果につながる可能性が高い。しかし、見る人の好感度が高いデザインであっても、広告として内容が伝わるとは限らない。広告主の中には好感を持たれることは大切であるが、屋外広告物自体の好感を得るよりも、名称や場所、業種等内容を示すことを優先したい場合もある。広告の内容が理解でき伝わりやすいことは、屋外広告物にとって重要な要素である。見る人の好感度が高く、さらにわかりやすい広告は受容効果が高いと考えられる。受容効果を分析するために、好感度に「わかりやすさ」を加え、主成分分析を行った。

3-2-1. 受容効果の考察

図6. 受容効果主成分マトリックスの③優美性、④愉楽性の第1象限に分類された広告は、好感度が高くさらにわかりやすいと評価された広告で、特に図7. 受容効果分類の領域のCに分類される、図6. 受容効果主成分マトリックスの③と④の第1象限が重複する広告は、見る人が受容する要素を満たし容認しやすいことから、受容効果が高いと考えられる。

反対に、図7. 受容効果分類の領域のDに分類される、図6. 受容効果主成分マトリックスの③優美性と④愉楽性の第3

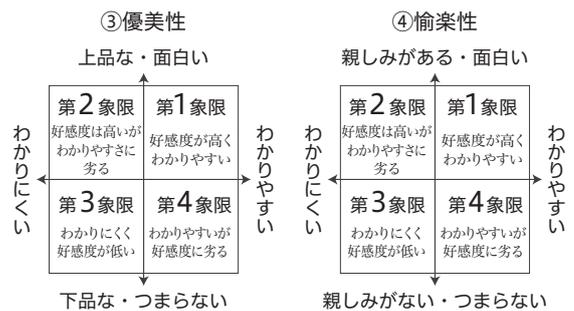


図6. 受容効果主成分マトリックス

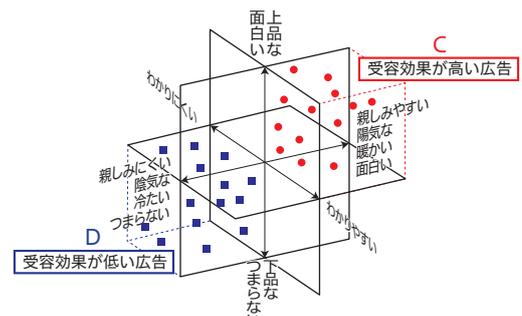


図7. 受容効果分類の領域

象限に重複する広告は、見る人が受容する要素を含む割合が低く、また見たとしても内容がわかりにくいという点で、受容効果が望めない可能性が高い。分類された広告の内、7割以上は事業所から離れた場所に掲出される一般広告物であった。

3-3. 受容効果に関する表示要素の分析

受容効果が低いと考えられる、図7. 受容効果分類の領域のDに分類される広告物のデザインにおける改善点を明らかにすることで、受容効果を上げられる可能性があるという仮説を立て、受容効果が高い広告と低い広告の表示要素の分岐点を明らかにした。

3-3-1. 掲載量に関する分析

「受容効果が高い広告」は、掲載項目数の平均は3.1項目、項目に対するその関連情報(以下、情報)の平均は3.1情報で、1項目1情報、文字数の平均は19文字であった。「受容効果が低い広告」は、掲載項目数の平均は4.7項目、その情報数の平均は8.5情報、文字数の平均は91文字、項目に対して情報数、文字数が多い。

3-3-2. デザインに関する分析

「受容効果が高い広告」のデザインは、主情報は企業や店舗の名称に限らず、業種を「絵」か文字で大きく表現する傾向にある。また、それを表示の下地色と対比させた色彩で際立たせている。名称やマーク以外の副情報を掲載しない傾向にある。文字数が多い広告はキャッチフレーズ等を英文とし、見る人に読ませるといふよりデザインのアクセントとして掲載している。色彩については、写真を除くと3色、または3色相以下である。共通して1つの「絵」を掲載している。レイアウトは、画面中心に振り分けるシンプルなデザインである。

「受容効果が低い広告」のデザインは、文字のみで表示面全面に多色で表記した広告や、「絵」を複数掲載、「絵」が複雑など煩雑な広告、また「絵」が業種と直接関連しない広告などである。レイアウトは、情報を分散させる、または文字の横書きと縦書きの混在など秩序に欠ける傾向にある。色彩については、近似色相同士の曖昧な配色で、企業や店舗の名称が明確ではない。

図の面積は、「受容効果が高い広告」は表示の下地面に対して平均50%、「受容効果が低い広告」は平均67%であった。

3-4. 受容効果に関する表示要素の考察

掲載量が多い広告は、広告主のできるだけ多くの内容を伝えたいという意向によるものであろうが、掲載量と受容効果は反比例した。多くの研究でも明らかになっているが、文字量が多くなれば可読性が下がる。さらに、表示面に余白をつけることが難しくなる。掲載量の多さは、レイアウトが散漫

になり、一瞬では視点が定まらず何の広告であるかさえ伝わりにくく、受容効果に影響する可能性がある。

色彩については、色数も情報として捉えられ、多色使用は情報の掲載数のひとつとして受容効果に影響する可能性がある。今回の調査では、色の三属性(色相、明度、彩度)の違いが直接受容効果に影響するかどうかは確認できなかったが、配色は影響する可能性が高いことが確認できた。

「絵」の掲載は、2. 見る人が受容する屋外広告物のデザイン要素の分析で見る人の注意を引く要素のひとつであることが明らかとなったが、複雑な「絵」や業種と直接関連しない「絵」の掲載は、わかりにくく受容効果を下げることがある。

その他、一般的に認知されていない企業は、英語文字のみの表記では、何の広告かが伝わらず受容効果が低くなる可能性がある。

以上の分析から、屋外広告物の受容効果に関しては、掲載項目の数、情報数、「絵」の数、色彩の数といった掲載量と、「絵」の造作やレイアウト、配色といったデザインなど、多面的に影響することがわかった。

第4章. 屋外広告物の受容効果の検証

第3章で抽出した屋外広告物の受容効果が高い表示要素と低い表示要素を検証し、受容効果を向上させる表示要素を、掲載量とデザインからの観点を通して分析した。検証した広告物は問題として取り上げられ、また3-3-1. 掲載量の分析で受容効果が低い表示要素の割合が多かった一般広告物を事例とした。

4-1. 検証項目

4-1-1. 掲載量に関する検証

屋外広告物の掲載内容は、社名や店舗名、業種内容、キャッチコピー、住所や電話番号、写真やイラスト等の「絵」などである。これらを、受容効果が高い表示要素「図の面積は50%以内」、「掲載項目は3項目程度」、「色数は3色、または3色相以下」、「『絵』の数は1つ」に限定し検証した。

4-1-2. デザインに関する検証

多情報の表示であってもデザインを変更させることで評価に違いがあるかを検証した。デザインの変更は、文字の大きさの比率を変える、「絵」の大きさを変える、「絵」の造作を変える、「絵」の掲載の有無、主情報と下地色の配色を変える、などを行なった。

4-1-3. 購買・利用との相関検証

広告掲出の第一の目的は、施設の場所の告知、商品の購買促進、施設利用の案内等と考えられる。評価項目「②買いたい・利用したい」と相関する他の評価項目を分析した。



図 8. 印象評価の試料画像の例



図 9. 検証試料の画像例

4-2. 検証方法

現役デザイナー 40 名を被験者として 1 つの広告に対し、4 種類のデザインを提示し、14 の広告の合計 56 点を刺激とし、印象評価調査を行った。被験者については、第 2 章の調査において、一般の人は屋外広告物の印象評価を紙面で行う場合に、一部に紙媒体と同様に見てしまう傾向が認められたことと、デザイナーと一般人には屋外広告物に対する印象には顕著な相違が認められなかったことから、被験者はデザイナーに絞った。

4-2-1. 評価項目

受容効果として、見る人の興味を引き購買や利用につながるかといった好感度とその広告の内容がわかりやすいか、広告が見つけやすいかといった理解度によって評価した。

好感度 (①好き↔嫌い、②買いたい・利用したい↔買いたくない・利用したくない、③楽しくなる↔不愉快になる)、理解度 (④わかりやすい↔わかりにくい、⑤見つけやすい↔見つけにくい、⑥覚えやすい↔覚えにくい) の 6 項目について、それぞれに「とても思う」「やや思う」と「どちらでもない」の 5 段階評価を行った。

4-2-2. 試料画像

1 の広告に対して 4 種類の表示デザイン①～④は、次の構成とした。14 の広告の試料①～④を図 8 に示す。

①を基準とし、②、③、④に変化させた。

①は、受容効果が低い表示要素で構成したデザイン。

②は、掲載内容については①と同等とし、レイアウトや色彩などを調整したデザイン。受容効果が低い表示要素の特徴に掲載量の多さがあり、デザインを調整することで評価が向上するかを検証対象としたものである。

③は、受容効果が高い表示要素で構成したデザイン。高い表示要素の掲載項目の数、情報数、「絵」の数、「図」の面積などに变化させた。

④は、受容効果が高い表示要素で構成したデザイン。③の写真をイラストやマークに変更、主情報を「絵」とし文字を副情報に変更、色彩の変更などに变化させた。主に高い表示要素のデザインを検証対象としたものである。

試料の広告板は、高さ 1.5m、幅 2m 程度の表示面とし、設置イメージ画像は、都心近郊の片側 1 車線 (自動車速度 50km/h) に設置されたものとした。表示面の大きさや高さ、走行距離等から、対象者として自動車と歩行者の双方に有効である広告板を想定した。広告板の背景は全て統一した。調査票は、A3 見開きに広告 1 種とし、試料①～④の表示面と設置のイメージ画像を合わせて提示した⁹⁾。

4-3. 受容効果の分析

評価については、項目①とても好きと思う 5 点、やや好き

と思う4点、どちらともいえない3点、やや嫌いと思う2点、とても嫌いと思う1点とし、その他の項目②～⑥についても同様に肯定的評価の「とても思う5点」、「やや思う4点」、「どちらでもない3点」、否定的評価の「やや思う2点」、「とても思う1点」とし採点した。

広告56点の平均値を説明変数とした主成分分析を行い、データを標準化した。広告56点をクラスター分析した結果、グループAは23点(41%)、Bは43点(43%)、Cは9点(16%)に分類された。グループAは主成分スコア順位1～23位、Bは24位～47位、Cは48位～56位であった。

4-3-1. 掲載量に関する分析

多情報の表示(A)を、(C)の図の面積を50%以内、掲載項目数を3項目程度、色数を3色以下、または3色相以下、「絵」の数を1つにするなど、掲載量を限定することで評価が向上するか検証した。(対象広告はNO.1、2、5、7、8、9、10、11、12、14)

③または④にすることで、①または②より、好感度①②③は、全ての広告の評価が向上した。

理解度「④わかりやすい」、「⑥覚えやすい」は、9割の広告、「⑤見つけやすい」は、7割の広告の評価が向上した。

クラスター分析の高評価であるグループAに分類された23点の広告(NO.1-C、1-D、2-B、2-C、2-D、3-A、3-B、4-A、4-B、5-B、5-C、6-B、6-D、8-C、8-D、9-D、10-C、11-D、12-B、12-C、13-B、13-C、13-D)の掲載量の平均は、掲載項目数は3項目、情報数は4情報、「絵」の数は1つ、「図」の面積は44%、色彩の数は3色、文字数は29文字であった。

4-3-2. デザインに関する分析

1) 多情報の表示の表現方法違いによる分析

多情報の表示(A)の掲載内容は変えず、⑧レイアウトや色彩調整により評価が向上するか検証した。(対象広告はNO.1、2、5、7、8、9、10、11、12、14)

好感度①②③は、全ての広告の評価が向上した。

理解度は、「④わかりやすい」は全ての広告、「⑤見つけやすい」は6割、「⑥覚えやすい」は8割の広告の評価が向上した。

総合評価としては、各広告の(A)と(B)の主成分スコアを比較すると、全ての広告において(B)の順位が上がっており、多情報であってもデザインを変更することで評価が向上した。

2) 主情報と下地色の配色についての分析

主情報と下地色が不明瞭な配色(A)を、(B)明度差をつけた配色に変化させることで評価が向上するか検証した。(対象広告は、NO.6(A)(B))

主情報と地色に明度差をつけコントラストを高くした結果、項目①～⑥の全ての評価が向上した。

3) 「絵」についての分析

「『絵』の数を減らす」、「写真をイラストやマーク等に変更」など「絵」の造作を変化させることで評価が向上するか検証した。(対象広告は、NO.2、3、4、5、6、8、9、10、11、13)

3)-1. 飲食店の広告 NO.3と4

(A)(B)食品写真を、(D)イラストに変化させた場合は、NO.3、NO.4共に、「①好き」は(A)より向上したが、その他の②～⑥の項目の評価は全て低下し、食品写真をイラストに変更すると評価が低下した。

3)-2. スポーツジムの広告 NO.9

(A)(B)(C)人物写真を、(D)イラストに変化させた場合は、項目①～⑥の全ての項目で評価が向上した。

3)-3. 美容外科の広告 NO.11

(A)(B)(C)人物写真を、(D)写真をマークに変化させた場合の評価は、(A)はグループC、(B)と(C)はグループB、(D)はグループAに分類され、評価が向上した。

3)-4. 「絵」をシンボリックに大きくした広告 NO.2、5、8

掲載量が等しい(C)(D)で検証。NO.2と8はマークの大きさを約2倍に、NO.5はイメージイラストをシンボリックなマークに変更。

(D)「絵」を大きくシンボリックに変化させた結果、NO.2は、(C)(D)共にグループAで評価が高く、さらに(D)の主成分スコアが高く、「絵」を大きくすることで評価が向上した。NO.5は、評価が低下した。NO.8は、共にグループAで評価が高いが、(D)の主成分スコアが低く、「絵」を大きくすることで評価が低下した。

3)-5. 「絵」の有無 NO.13

「絵」の掲載がない(A)と掲載ありの(B)(C)(D)を比較した結果、(A)はグループC、(B)(C)(D)は全てグループAで、「絵」の掲載により評価が向上した。

3)-6. 業種と関連しない「絵」 NO.10

主情報の(C)業種がわかる社名(文字)を(D)業種と直接関連しない「絵」にした場合は、(C)はグループA、(D)はグループBで、業種と関連しない「絵」の掲載は、業種がわかる社名より評価が低下した。

4-3-3. 購買・利用との相関分析

評価結果から、評価項目間の相関分析を行った結果、「②買いたい・利用したい」と非常に強く相関した項目は「③楽しくなる」、「①好き」であった。強い相関は「④わかりやすい」、「⑥覚えやすい」で、最も弱い相関は「⑤見つけやすい」であった。

4-4. 受容効果に関する考察

多情報であってもレイアウトや色彩調整により、好感度は全ての広告、理解度は広告の80%が評価が向上したが、掲載量を限定することで好感度は全ての広告、理解度は広

告の83%が評価が向上し、またクラスターAに分類された広告の掲載量の平均値結果から、図の面積を50%以内、掲載項目の数を3項目程度、色数を3色以下、または3色相以下、「絵」の数を1つにすることで受容効果が向上すると考えられる。

デザインについては、主情報と下地色の明度差をつけコントラストを高くした場合は検証した広告の全ての項目で評価が向上し、主情報の「絵」を大きくシンボリックにした場合は、項目は66%の割合で評価が低下したことから、主情報を明確にすることは受容効果を向上させるが、「絵」の大小は受容効果に直接関係しないと考えられる。業種に関する「絵」の掲載で評価が向上したが、業種に関係しない「絵」は評価が低下したことから、業種に係る「絵」の掲載に限り受容効果が向上すると考えられる。

「買いたい・利用したい」と最も相関する項目は「楽しくなる」で、最も相関しない項目は「見つけやすい」であることから、見る人が楽しくなる広告は派手で目立つ見つけやすい広告より購買や利用につながる可能性があると考えられる。

第5章. 屋外広告物の広告効果を向上させる方法

2つの調査分析を通して明らかになった、屋外広告物を見る人の評価から導き出した屋外広告物の受容するデザイン要素と受容効果が高い表示要素は、広告の受け手にとって好感を抱き、さらに広告の内容が理解しやすいことから、広告効果を向上させる要素のひとつとして有効であると考えられる。

屋外広告物の広告効果を向上させる方法として、2つの調査結果で得られた条件を具体的なデザインの方法に置き換えて指針とした。このことによって、ガイドライン等に反映させやすくなると考えた。

5-1. 受容効果を向上させる表示要素

5-1-1. 掲載量の限定

掲載項目、マークやイラスト、写真等の画像(以下、画像と表記)の数、表示面積、色彩などの掲載量を限定することで受容効果が向上する。

2つの調査分析より、受容効果を向上させる掲載量を提示する。

- ①掲載項目の数 — 掲載項目は3項目程度。
主情報1つ、副情報2つ程度。
- ②画像の数 — 写真やイラスト、マークなどは1つ。
- ③表示の面積率 — 表示総量を表示板の面積の50%以下。
- ④色彩の数 — 色彩の数は、3色以下、または3色相以下。

5-1-2. 受容効果に関するデザイン要素

情報の明瞭化や画像の造作、レイアウトなどデザイン要素

を調整することで受容効果が向上する。

以下に、受容効果が向上すると考えられるデザイン要素を提示する。

1) 主情報の明確化

- ①主情報は、企業や店舗の名称、商品、営業内容に関連させる。
- ②主情報の色彩は、下地色と明度差をつける。
明度差や彩度差が小さい、近似色相・同一色相などの配色は不明瞭である。
- ③主情報の文字の比率を副情報と差をつける(ジャンプ率を上げる)。主情報と副情報の文字の大きさが同じ場合は、伝えたいことが不明瞭になる。

2) 画像の造作

- ①写真やイラスト、マークなどは、企業や店舗の名称、商品、営業内容などを直接的に表現し、直感的にわかりやすい画像を掲載する。
- ②人物の写真は、企業や店舗の名称、商品、営業内容などを直接的に表現したイラストやマークにする。(認知度が高い芸能人は除く)

3) 配色

- ①主情報がわかりやすく見やすい配色にする。
- ②画像や文字の下地に、抽象的でシンプルなグラフィックパターン(図柄)の掲載は、遠目には単色に見えるような明度差や彩度差が小さい同一色相配色に限り、画像の他に掲載することは有効である。

4) レイアウト

- ①主情報を大きく、副情報を小さくしレイアウトにメリハリをつけ余白をつくる。
- ②情報は、項目ごとにまとめて表示する。

5-2. 優美性と愉楽性による受容効果の向上

屋外広告物を見る人が評価する屋外広告物の表示デザインを調査した結果、見る人は「上品な」「単純な」「暖かい」「親しみやすい」「陽気な」「面白い」「はっきりした」「わかりやすい」要素を含む広告は受け入れられ、これら要素が重複する広告は受容する評価が高いことがわかった。受容する評価が高い広告は、「上品で面白い」(本研究では優美性と定義) 広告と「親しみやすく、陽気で暖かく、面白い」(本研究では愉楽性と定義) 広告で、優美性と愉楽性が重複する広告はさらに評価が高くなる。これらは、見る人が快く受け入れられる要素であり、見る人の好感度が高いことから、広告の効果を向上させる要素のひとつと言える。以下のデザインのイメージをデザインに反映することは受容効果が向上する可能性がある。

- ①優美性 — 上品で趣がある interesting な面白さ
- ②愉楽性 — 楽しくユーモアがある fun な面白さ

広告主にとって広告掲出の目的として、商品の購買や施設の利用につながることは重要な課題である。受容効果の検証項目「買いたい・利用したい」と他の項目「好き」「楽しくなる」「わかりやすい」「見つけやすい」「覚えやすい」の相関を分析した結果、「買いたい・利用したい」と非常に強く相関した項目は、「好き」「楽しくなる」で、「楽しくなる」の方が強い結果だった。唯一弱い相関は、「見つけやすい」であったことから、見つけやすい広告より見る人が楽しくなる広告とすることで受容効果が向上する可能性がある。

5-3. 広告効果に関わる方法のまとめ

屋外広告物は、広告として広告主と見る人のコミュニケーションを図るものであり、広告効果のひとつとして、見る人に好ましく受け入れられ容認しやすい受容効果について、その効果を向上させる表示要素を明らかにした。下記に広告効果に関する方法としてまとめる。

屋外広告物の送り手が広告として有効であると意図し、伝えたい情報をできるだけ掲載しても、受け手にとっては受け入れにくく、理解度も低下することから、掲載情報は最も伝えたい情報を絞ることが受容効果の向上につながる。

派手な色彩や配色で他者より目立つだけでは、見る人が見つけやすく目に入ったとしても購買や利用につながるには限らない。見る人の関心や興味を引き好感を持たれるものにすることで受容効果の向上につながる。他者より目を引くためには、表示を平面的な表現に限らず文字やイラストやマークなどを立体的にした広告や、表示板を矩形に限らず独創的な形態の広告は、見る人の評価が高かったことから、独自性が高いデザインとすることで受容効果の向上につながる。

見る人の受容効果を向上させるためには、屋外広告物の好感度を上げることは不可欠であり、よって見る人の屋外広告物に対する好感度を上げることで、広告効果が向上すると考えられる。

第6章. 総括と今後の課題

本研究では、屋外広告物の広告効果の向上につながる見る人が受容するデザイン要素と受容効果を向上させる表示要素について明らかにした。

本研究で明らかとなった、屋外広告物の受容効果を向上させる表示要素は、屋外広告物の表示デザインの基本的な事項であり、検証した一般広告物の単体のみならず、複数掲出された場合や屋外広告物の背景(景観)が違う場合においても有効であると考えられる。また、見る人が楽しくなるイメージを持つ広告は、派手に目立つ広告より商品の購買促進や施設の利用につながる可能性があることがわかった。これは景観を阻害する要因のひとつである派手に目立つ屋外広告物が、派手で目立つだけでは広告として有効であるとは限らないことを明らかにしたものである。ただし、本研究と矛盾する

結果となった点がある。それは、派手でわかりやすい大衆的な飲食店の広告が好感度が低いにもかかわらず理解度の高さと受容効果が高いという結果となったことである。分析を進めた結果、買いたい・利用したいという動機づけにはつながらなかった。これは受容効果として好感度が理解度より優位にあることを示唆するが、受容効果の分析として好感度と理解度の関係、また業種の違いによる表示要素をさらに追究する必要がある。

これまでの屋外広告物デザインの評価については、視覚効果と景観を主体としたものに限られており、表示の良し悪しは感覚的なものとされ漠然としていた。受容効果に着目し表示要素を定量化したことは、今後の屋外広告物誘導の新たな根拠として有効であると考えられる。また、デザインが初歩的な段階にあるデザイナーや製作者にとっては、表示情報を容易に整理することができデザインの向上につながると考えられる。

受容効果と広告主が表示したいと考えている内容の関係をすることは、広告主にとって有効であると考えられる。また、受容効果を明らかに損ねると考えられる広告を、広告主の意向によって無思慮にデザインをしてしまうことは、デザイナーや屋外広告物関係者においても再考しなければならない課題である。

今後の課題は、見る人に受け入れられる屋外広告物の受容効果の観点を社会に浸透させることである。

今回の研究によって具体的な表示方法に関する知見が得られたので、本研究の成果を資料として冊子等にまとめ配布したい。本研究は、屋外広告物の掲出者である広告主や広告を募集し掲出する広告媒体を業とした事業者を対象としたものであるが、屋外広告物の関係者であるデザイナーや製作者、屋外広告士、屋外広告行政担当者、などが受容効果の観点を実践に活用することで、屋外広告物の改善の促進につながる。これら関係者に本研究の成果を資料として配布するとともに、講習会やセミナー等での講習や業界雑誌等において公表し、屋外広告物の改善に寄与することを期待する。

註釈

註 1) 屋外広告物の定義

屋外広告物法第一章総則
(定義)

第二条 この法律において「屋外広告物」とは、常時又は一定の期間継続して屋外で公衆に表示されるものであつて、看板、立看板、はり紙及びはり札並びに広告塔、広告板、建物その他の工作物等に掲出され、又は表示されたもの並びにこれらに類するものをいう。

※ここで、「広告板」と定義されているものを本研究の対象とするが、広告塔との区別が曖昧である。地方自治体に

よっては「野立広告板」や「壁面広告板」などと言う場合もある。また、「自家広告」といわゆる貸し看板を「一般広告」として区別する場合がある。はり紙やはり札は、屋外広告物として規制の対象にしない場合が多い。

註 2) 屋外広告物法による規制適用の対象者

屋外広告物法第一章総則

(定義)

第二条2 この法律において「屋外広告業」とは、屋外広告物(以下「広告物」という。)の表示又は広告物を掲出する物件(以下「掲出物件」という。)の設置を行う営業をいう。

※ここで、この法律が「屋外広告業」を対象にしていることが限定されており、広告主の責務が示されていない。屋外広告物法が広告主に対して説得力を持たない根本的な原因はここにあり、業者の指導に留まっていた。そこで、広告主に対して受け手の反応を類型化して、表現の改善をめざすところに本研究の主題がある。

註 3) 自家用広告物と一般広告物

屋外広告物は、自己の氏名、名称、店名若しくは商標又は自己の事業若しくは営業の内容を表示するため、自己の住所、事業所、営業所又は作業場に表示する広告物等を「自家用広告物」(東京都屋外広告物条例広告物第一章総則第十三条)、それ以外の広告物を「一般広告物」と分類し、呼称は地方自治体によって異なる。

参考文献

- 1) 武山良三(2011)「京都市を中心とした屋外広告物規制事例の印象評価」芸術工学会誌 No.55 p.43
- 2) 金明煥、佐藤優(2015)「韓国ソウル市の広告景観における賑わい感の評価」屋外広告物の誘導方針の検討と社会実験報告書 p.49

A study on display elements for improving advertising effects of outdoor advertising

Summary of Doctoral Thesis

Maya Nakamuta, Division: Design Research, ID No.: 16DT004, Adviser: Masaru Sato

Keywords: outdoor advertising, receptivity effect, advertising effect, display method

Introduction

1. Background and Objectives of this study

Outdoor advertising has been guided by visual effects such as the appropriate letter size and viewing angle of outdoor advertising for pedestrians and car drivers, and harmony with the landscape such as the area and color and the display method of outdoor advertising taking scenery preservation into consideration. With these measures, outdoor ads have improved, but some of them continue to not follow guiding, have poor design, are scattered, and have become a social issue. The underlying intention of advertisers appears to be increasing effectiveness by making their ads more flashy and conspicuous than others in an attempt to rely the maximum possible information. From the viewpoint of the conventional guiding of outdoor advertising such as the visual effect and the relation with the landscape that it is not enough convincing power to advertisers.

Therefore, adopting the viewpoint of the medium of communication between advertisers and viewers, which is considered to be the original purpose of advertising, the study aimed to clarify the effects that make it easy for viewers to accept the outdoor ad, and to append that viewpoints to the guiding of outdoor advertising which can be satisfied with advertisers (Fig. 1).

In this study, we defined an effect that viewers prefer accept and easy to recognize messages of outdoor advertising as receiving effect, and pursued display elements and design elements with high receiving effect from the aspect of advertising effect.

2. Terminology and subject of study

Outdoor advertisements refers to the properties specified under the Outdoor Advertising Act in Japan, but this study topic targets the advertising boards and the display boards displayed on the buildings that are provided a lot and often problematic in guiding outdoor ads. In addition, it is necessary to solve the

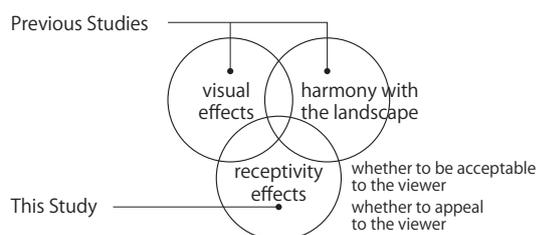


Fig 1. Study Position

problems of excessive posters on the windows, flags on the streets, and digital advertising. However, we focused on advertising boards in this study; because in mostly cities, posters or flags have not been included in outdoor advertisements. In addition to the basic regulations established by prefectures, local governments can establish their own ordinance and encourage unique landscape formation. Protection of the historical landscape district, maintenance of the downtown area and the landscape of the newly developed area. On the contrary, there are cases regulations be relaxed intentionally for vitalization of areas local communities.

The main policy of the outdoor advertising has been consisted by the viewpoints such as safety management and harmony of landscape; there are regarding design restrictions have color and display area etc, however, it effect is limited. In many cases, there are problems with the display of the ads within the range where these restriction of outdoor ads does not reach; the study scope was narrowed into display boards this into consideration.

3. Features of previous study and this study

Most the measures for restriction of outdoor ads in Japan are stipulated, and representative include posting restrictions, total amount control, quantity restriction, medium type restriction, color regulation, material regulation, display contents, regulations of self and other advertisers, regulations of lighting and movement, condition setting for examination, and obligation to attend business registration and training.

There are a number of studies that are the basis of these measures, fundamental study, guiding of local governments, education in the industry and so on have been closely related. However, due to the basic nature of the outdoor advertising law, there is a limit to legal implementation, and the reality of implementation depends on the consciousness of the person in charge of the local government. In addition, advertisers rarely receive administrative guidance directly, and there is a real situation of providing guidance to the makers who have installed outdoor ads.

Therefore, this study, about to the display design of billboards that are difficult to directly induce for improvement, we clarify the elements of the expression that the viewer can easily accept through two researches, and to make advertisers aware of the relationship between advertising and viewers who must accept the ads. The

study also aims to encourage voluntary improvement of the method of displaying used by advertisers for outdoor ads.

In addition to advertisers, interested parties of outdoor advertising are also advertising media business operators, designers, manufacturers and outdoor advertising administrative officers, and so on. It is aimed to lead the method of display design of advertising that these people put to practical use.

4. Structure of the study

This study report consists of 6 chapters, which consider the receiving effect of outdoor advertising and clarify its components and methods for improving the advertising effect.

In Chapter 1, we confirmed prior studies on the visual effect, receiving effect, advertising effect etc. of outdoor advertising, and extracted the subject of this study.

In Chapter 2, we clarified the design elements of outdoor ads accepted by viewers through the results of the respondents' evaluation by semantic differential (SD) survey, which using samples of 60 items (images of products, people, animals, characters, buildings etc., ads including only texts etc.) and evaluated them by 11 items of adjective, and extracted the eight elements of the design of outdoor advertising accepted by viewers. The elements were (1) elegant, (2) simple, (3) warm, (4) familiar, (5) cheerful, (6) interesting, (7) distinct, and (8) easy to understand.

In Chapter 3, we analyzed the relationship between the favorability of outdoor advertising and the receiving effect (based on the results of the survey). we derive 'Elegance' and 'Enjoyment' using positivity analysis, and clarified the branch point of the design elements of each of the advertising with high receiving effect and the advertising with low receiving effect.

In Chapter 4, we verified the effectiveness of display elements with ads of high receiving effect and ads of low receiving effect that were extracted in Chapter 3. There were 4 patterns of each sample ads, 2 of them were consisted by the display elements by high receiving effect, others were consisted by low receiving effect (a total of 56 types for 14 ads), that were conducted the survey of the participants' impressions using a 5-grade scale to measure the favorability level and degree of understanding of the 6 items. We analyzed the results of the survey from the viewpoint of the display quantity and design (such as number of displayed items, number of colors, number of pictures, area ratio of graphics, display method of main information, correlation with purchase and use).

In Chapter 5, we summarized the display elements, through the two surveys, as a method for improving the advertising effect. This suggested the possibility of a new guiding method that can be easily convinced by advertisers.

In Chapter 6, we reviewed the result of each chapter. The

grounds for guiding outdoor advertising in the past were mainly based on visual effects and harmony with the landscape, however in this study, we extracted display elements for improving the receiving effects of outdoor advertising, and presented a new method for guiding outdoor advertising.

Chapter 1. Premise of study

1-1. Confirmation of prior studies

We confirmed the following prior studies.

- (1) A study on the visual effects of outdoor advertising
 - Visual recognizability of outdoor ads (readability, legibility, eye attractiveness)
- (2) A study on the receiving effect of outdoor advertising
 - Urban landscape and color of outdoor ads
 - Urban landscape and amount of outdoor ads
 - Advertising effect of outdoor advertising
 - Regulation effect of outdoor advertising
- (3) Related research
 - Installation status of outdoor ads
 - Viewers' and advertisers' awareness of outdoor advertising

1-2. Objective of the study

There are differences in outdoor ads depending on regional characteristics (such as trunk roads and living roads, urban areas and suburbs, and historical townscapes). One factor that hinders the landscape is the amount of high-density outdoor ads. Outdoor ads is concentrated on the traffic hub where the advertising effect can be expected, especially the condition of being crowded with advertising (rental signboard) in the vicinity of the intersection inner city neighborhoods, and if there is no land where outdoor ads can be installed, these are displayed like large flyers on the building wall. Under circumstances where outdoor ads is overflowing, it is an important issue for advertisers to appeal their own ads to those viewing others. Compete to be more prominent and more prominent than others, make the landscape even worse. However, it has not been clarified whether expression of outdoor ads that is flashy and conspicuous is effective for advertising effect.

In terms of understanding this, as confirmed by Takeyama¹⁾, when voluntarily improved outdoor ads regardless of regulations, favorabilities and supports of the companies and stores have improved. Also, as confirmed by Kim et al.²⁾, strengthening the design of individual outdoor ads may lead to the formation of attractive urban landscapes.

Based on the above, we made the this study targets display design of advertising boards which are often a prob in particular.

Chapter 2. Design elements of outdoor advertising accept by the viewers

2-1. Impression evaluation survey of design of outdoor advertisements

2-1-1. Purpose of the survey

To extract the design elements of outdoor advertising accept by viewers, we analyzed the component of display of outdoor ads.

2-1-2. Methodology

A total of 133 people (75 designers and 58 people without design experience) participated in the evaluation as subjects of survey. We conducted the survey with one set of whole pictures through which one can understand the display surface and the installation of outdoor ads, using the SD method with a 5-point scale for 11 items of adjectives. The photo size consists of the display surface: 75 mm (length) x 100 mm (width), and the installation situation of outdoor ads : 55 mm (length) x 70 mm (width), which set notation on an A4-size sheet of paper.

Sample ads used for stimuli were displayed on the main element of illustrations and photos (products, business styles, people, buildings, shops, maps, nature, animals, symbol marks, images, etc.), that seems strongly influence the impression of the ads.

2-2. Analysis and consideration of design elements of outdoor advertising accepted by viewers

As an advertising accept by viewers, we assumed that the ads evaluated by subjects of survey as comfortable was "comfortable advertising".

We extracted elements of outdoor advertising accepted by viewers based on the other evaluation items that correlated with "comfortable advertising" by 50% or more, and more over extracted the elements based on the ratio of "comfortable advertising" that occupy the top deviation value of each extracted item. Next we revealed the element.

The analysis revealed 8 items as the elements of outdoor advertising accepted by viewers: (1) elegant, (2) simple, (3) warm, (4) familiar, (5) cheerful, (6) interesting, (7) clear, and (8) easy to understand.

The design element of the element of advertising accepted by viewers such as the area ratio to the underlying surface of graphics, the number of colors, three attributes of color, the tendency of "picture" were revealed.

In this study, images such as photographs and illustrations are referred to as "pictures," and a total amount of letters and "pictures" is referred to as "graphics".

Also, the elements are duplicated, that are classified as

"elegant and interesting", familiar, cheerful, warm, and interesting".

The following matters were found to be acceptable;

- The image of advertising is "Elegant and fascinating interesting", has a calm, monotone hue and a cold color. The letters are discreet, but those with a high degree of uniqueness is accepted.

- The image of advertising is "Familiar and right with a sense of humor", has green, which conveys safety, security, and familiarity; orange, which represents vigor and pleasure; yellow which signals cuteness. And, to use those bright colors with a single color scheme is accepted.

- The area ratio of the "graphics" is smaller than 40% if one wants to impart an elegant image, and 50% or smaller if one wants to communicate a sense of familiarity and cheerfulness.

- The image contains key pieces of information such as the store name, product name, and industry type. These are symbolic "pictures."

- It is preferable to make a simple graphic expression that produces images of products or industries, and to tell distinctly.

- Three-dimensional expressions and things with individuality in the form of advertising are accepted.

2-3. Further analysis and consideration

We analyzed whether there was a difference in the evaluations, depending on whether the participants had an attribute design experience. As the creator of an ad, the designer becomes the sender of the ad, and other people (hereinafter referred to as ordinary people) are the recipients. When ordinary people assess their impressions of outdoor ads on paper, there is a tendency to appraise complex ads as well as the medium of paper, but on the whole, there were not outstanding differences between the tendencies of the designer and ordinary people.

As a result of analyzing "pictures" that have a strong influence on impressions of outdoor ads, "pictures" seen in the "comfortable ads" that is symbolically expresses goods, industries, and images. To create a simple graphic expression is high rating. As for the photo, there is only photos that clipping the subject (expressing like

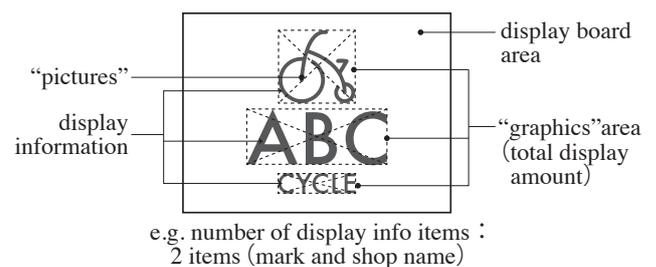


Fig.2 Definition of terms

symbolmarks) or displaying it in a single color. The tendency of “pictures” seen in the “uncomfortable ads” is comprised of that include photographs and illustrations of people, or it is a complicated "picture".

Ads that only contain letters and do not display “pictures” are evaluated on average. The publication of “pictures” in outdoor advertising is one of the factors that draws viewers’ attention, whether considered comfortable or uncomfortable.

Chapter 3. Favorability ratings of outdoor advertising and the Receiving effect

3-1. Analysis of favorability ratings of outdoor advertising

As the analysis of favorability rating of outdoor advertising, we analyzed 60 surveyed samples with “*elegant and interesting*”, “*familiar, cheerful, warm, and fun(interesting)*” as the index, which is the design elements in the previous chapter.

Elegant and interesting were beautiful, not flashy, and gentle beauty were defined as “Elegance”, and *familiar, cheerful, warm,* and *fun* were “Enjoyment”, since such images were considered pleasant. (In addition, we replaced “*interesting*” as belonging to “Enjoyment” as “*fun*”).

3-1-1. Consideration of favorability ratings

Figure 3. Favorability Major Component Matrix “①Elegance” Ads classified in the first quadrant are rated as *elegant and interesting*. “②Enjoyment” Ads classified in the first quadrant are rated as *familiar, cheerful, warm* and *fun* (abbreviated as familiar below). An ad classified here is considered to be high favorability ratings, because it satisfies the elements accepted by the viewers. Especially, the ads overlapping the first quadrant of “①Elegance”

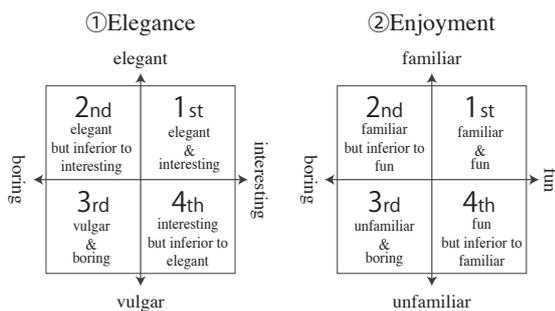


Fig.3 Favorability Major Component Matrix

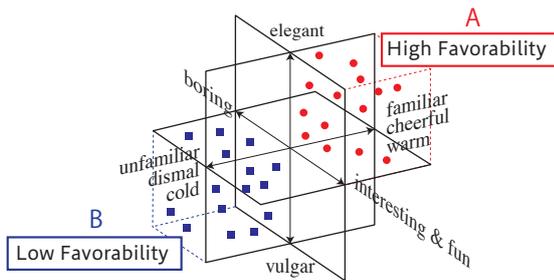


Fig.4 Areas of categorization of Favorability

and “②Enjoyment” in Figure 3. Favorability Major Component Matrix, which is classified as A of Figure 4. Areas of categorization of Favorability are *elegant, interesting, familiar* and *fun* ads, so it is considered that the s satisfy the elements accepted by the viewers, the image is multifaceted, and favorability ratings is extremely high.

Conversely, Figure 3. Favorability Major Component Matrix “①Elegance” Ads classified in the third quadrant are rated as *vulgar and boring*. “②Enjoyment” Ads classified in the third quadrant are rated as *unfamiliar and boring*. An ad classified here is considered to be low favorability ratings, because it is low proportion of satisfies the elements accepted by the viewers.

3-2. Analysis of the Receiving effect of outdoor advertising

Ads with high favorability ratings, including elements that the viewer experiences in outdoor ads, are more likely to be seen and lead to the receiving effect. However, even with a design to which the viewer assigns a high favorability rating, the content is not necessarily transmitted. While it is important for some ads to be likable, sometimes it is desirable to prioritize the content (such as the name, location, or type of industry), rather than to obtain a favorable outlook for outdoor ads. It is important that outdoor advertising are easy to understand and to communicate the content. Ads have a high favorability rating, and moreover ads that easy to understand are considered to increase the receiving effect. In order to analyze the receiving effect, we added easy understandings to the favorability rating, and carried out principal component analysis (PCA).

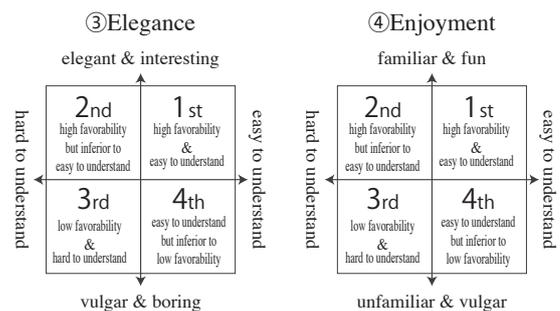


Fig.5 Receiving effect Major Component Matrix

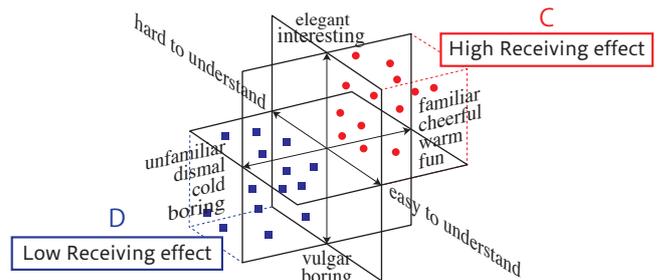


Fig.6 Areas of categorization of Receiving effect

3-2-1. Consideration of the Receiving effect

Figure 5. Receiving effect Major Component Matrix “③Elegance” and “④Enjoyment” Ads classified in the first quadrant are rated as having high favorability rating and easy to understand. Especially, the advertisements overlapping the first quadrant of “③Elegance” and “④Enjoyment” in Figure 5. Receiving effect Major Component Matrix which is classified as C of Figure 6. Areas of categorization of Receiving effect are contain a lot of favorable elements that draw the viewer’s attention, and the receiving effect is extremely high.

Conversely, Figure 5. Receiving effect Major Component Matrix “③Elegance” and “④Enjoyment” Ads classified in the third quadrant are rated as having low favorability rating and hard to understand. Especially, the advertisements overlapping the third quadrant of “③Elegance” and “④Enjoyment” in Figure 4. Receiving effect Major Component Matrix which is classified as D of Figure 6. Areas of categorization of Receiving effect are low proportion of satisfies the elements accepted by the viewers and hard to recognize the ads even though people have seen the ads, so there is a high possibility that the receiving effect cannot be expected.

3-3. Analysis of display elements in the Receiving effect

We hypothesized that there is a possibility that the receiving effect might be improved by clarifying the points of improvement in the design ads classified as having the low receiving effect in D of FIG.6 Areas of categorization of Receiving effect. We clarified the branch point of the display elements of high and low ads.

3-3-1. Analysis of displayed information volume

“Ads with high receiving effect” had that the average of number of information items was 3.1 items and the average of number of relevant information was 3.1 informations. “Ads with a low receiving effect” had that the average of number of information items was 4.7 items and the average of number of relevant informations was 8.5 informations, and the number of relevant informations was large to the number of information items.

3-3-2. Analysis of Design

In terms of designing “Ads with high receiving effect,” the main information is not limited to the names of companies and shops, but tends to express the type of business greatly with “pictures” or letters. Moreover, the main information' color contrasted with the background color, makes the main information stand out. There is a tendency not to display secondary information except for names and symbol marks. The catchphrase is written in English and displayed as a design accent, rather than letting the

viewer read it. There are less than 3 colors or 3 hues, excluding the colored picture. Commonly one “picture” is displayed. The layout is a simple design that is distributed in the center of the screen.

“Ads with low receiving effect” are designed only letters with multiple colors on the entire board, displayed multiple “pictures”, or complicated “pictures”. Also, “pictures” are not directly related to the Industry of advertiser. Layout has a tendency to lack order such as dispersing information or the mixed writing of characters horizontally and vertically. As for color, that has a tendency the ambiguous color scheme of approximate hues, and the names of companies and stores are difficult to distinguish.

The ratio of the “graphics” (the total amount of display information) to the surface of the display board was 50% on average for the area ratio of “ads with high receiving effect” and 67% on average for “ads with low receiving effect.”

3-4. Considering display elements in the Receiving effect

Ads with a large amount of information might be due to advertisers desire to convey as much content as possible, but the amount of displayed information and the receiving effect are inversely proportional. As many studies have revealed, readability drops as the amount of characters increases. Furthermore, it is difficult to have margin on the display surface. The layout becomes distracted, the point of view is not decided just at first glance, it is hard to understand what advertising it is, and there is a possibility that the receiving effect may be influenced.

As for color, the number of colors is also counted as one of information, and multicolor usage may influence the receiving effect. Three attributes of color (hue, luminance, and chroma) do not necessarily impact the receiving effect, but the color coordination is likely to give influenced.

Although displayed “pictures” was revealed to be one of the factors in the section 2 that draws viewers’ attention, displaying complicated “pictures” not directly related to the Industry of advertiser are highly likely to reduce the receiving effect.

In addition, enterprises that are not generally recognized, that be not able to be conveyed what ads by displayed information in English letters only, it to be likely to reduce the receiving effect.

Based on the above analysis, it was found the multifaceted influence to the receiving effect of advertising, that such as the numbers of information items, the numbers of letters, the number of “pictures,” and the numbers and combination of colors.

Chapter 4. Verifying the Receiving effect of outdoor advertising

We examined display elements with display elements of high and low the receiving effect of outdoor advertising, and analyzed

the display elements for improving the receiving effect through information volume and design perspective.

4-1. Validation items

4-1-1. Validation of information volume

The contents of the information of outdoor ads comprise a company name, a shop name, a type of industry, a catch phrase, an address, a telephone number, and “pictures” (such as a photograph, illustration or symbol mark). We examined whether the receiving effect improves when the amounts of these contents are limited to the display elements of ads with high receiving effect. The limitations of information amount are as follows:

- (1) Ratio of the “graphics” is within 50%.
- (2) Information items are about 3 items or less.
- (3) Colors are 3 colors or 3 hue or less.
- (4) “Pictures” is one.

4-1-2. Design verification

We examined whether the receiving effect improves even on a display on which has a lot of information when a display design is altered. The changes of design are as follows:

- (1) Change letters sizes.
- (2) Change "pictures" sizes.
- (3) Change "pictures" expressions.
- (4) Presence or absence of “pictures.”
- (5) Change colors of main information and background.
- (6) Change color coordinations.

4-1-3. Verifying correlation with purchase / visit

The primary goal of an advertising submission is to announcement places of shop, to purchase goods or use facilities. We analyzed items that correlated with evaluation item (2) want to buy / visit.

4-2. Verification method

With 40 designers as subjects, we presented four patterns of designs for one ad, and administered of the impression evaluation survey, with total of 56 items ads as the stimuli.

4-2-1. Evaluation items

As the receiving effect, it evaluated based on the favorable and intelligibility impression by survey subjects, and using a 5-grade scale. The Evaluation items are as follows:

The favorability rating consisted of:

- (1) like ↔ dislike
- (2) want to buy / visit ↔ do not want to buy / visit
- (3) to become pleasant ↔ to become unpleasant

The intelligibility rating consisted of:

- (4) easy to understand ↔ difficult to understand
- (5) easy to find ↔ hard to find
- (6) easy to remember ↔ difficult to remember

4-2-2. Sample image

The design of 4 patterns comprised the following sample (Ⓐ ~ Ⓓ):

Ⓐ is a design consisting of display elements with low receiving effect.

Ⓑ is the same as Ⓐ regarding the content of the displays, and changed the design such as layouts and colors.

Ⓒ is a design consisting of display elements with high receiving effect.

Ⓓ is a design composed of display elements with the high receiving effect as well as Ⓒ, changed the photo of Ⓒ to an illustration or a symbol mark, and changed the main information to “pictures,” or changed the colors. (See Fig.7)

A display board of sample ad was a display surface of high 1.5 m and width 2m, and an image of ad installation was assumed to be installed in single lane road side (The automobile speed may be 50km/h) near the city. Based on the size and height of display board surface, driving speed, etc., we assumed an ad board that effective for both cars and pedestrians as subjects. The background of all ads was unified. In the survey form, one type of ad was displayed on the A3 sizes paper, the display surfaces of sample Ⓐ ~ Ⓓ and images of each ads installation were presented together.

4-3. Analysis of the Regarding effect

Regarding the evaluation, for item (1), 5 points = like a lot, 4 points = like a little, 3 points = neither, 2 points = dislike a little, and 1 point = dislike a lot. For items (2) to (6), for positive ratings, 5 points = very much, 4 points = a little, and 3 points = neither; for negative ratings, 2 points = a little and 1 point = very much.

We performed PCA, with an average value of 56 items ads as an explanatory variable, and we standardized the data. As a result of cluster analysis of the 56 ads, we classified group A into 23 items (41%), B into 43 items (43%) and C into 9 items (16%). Group A was ranked 1st to 23rd in the principal component score ranking, B ranked 24th to 47th, and C ranked 48th to 56th.

4-3-1. Analysis of information volume

Regarding an information-rich display of ⒶⒷ to ⒸⒹ, the change point includes information such as the “percentage of graphics within 50%,” the “number of information items is about 3,” “there are 3 colors or 3 hue or less,” and “number of “pictures” is one.” To verify whether the receiving effect improved, for target ads

numbers are 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, and 14.

By setting from (A) or (B) to (C) or (D), the favorability ratings (1)(2)(3) improved the evaluation of all ads. The intelligibility ratings of (4) easy to understand, and (6) easy to remember, improved the evaluation for 90% of ads. Rating (5) easy to find improved the evaluation for 70% of ads.

4-3-2. Analysis of Design

1) Analysis via the expression method of multiple information displays

We verified whether the receiving effect improved by adjusting layout and color, without changing the information content amount of multi-information displays (A). For target ads, the numbers are 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, and 14. The favorability ratings improved the evaluations of all ads. The intelligibility rating, (4) easy to understand improved all ads, (5) easy to find improved 60% of ads, and (6) easy to remember improved 80% of ads.

As a comprehensive evaluation, when comparing the principal component scores of (A) and (B) for each ad, the ranking of (B) was raised in all ads, and the receiving effect improved by changing the design, even with multiple pieces of information.

2) Analysis of color in main information and background color

We verified whether receiving effects improves by changing color scheme (A), in which the main information and background color are indistinct, to a (B) color scheme, with a difference in lightness added. (The target ad is No. 6 (A)(B)).

Due to adding a difference in lightness to the main information and background color and raising the contrast, the evaluation improved for all items, and receiving effects was enhanced as well.

3) Analysis of "pictures"

We verified whether receiving effects was improved by adjusting the number of "pictures", by altering the photographs to illustrations and symbol marks, and by altering the features of "pictures." (For target ads, the numbers are 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, and 13).

3)-1. Ads at an eating establishment (Nos. 3 and 4)

When (A)(B) food photographs were changed to (D) the illustrations, only item "(1) like" of both No.3 and No.4 of was improved, but all the other items (2)~(6) evaluation were decreased. The receiving effect was decreased when changing the food photo to illustration.



Fig.7 Sample image of impression evaluation

3) -2. Ads at a sports gym (No. 9)

When changing (A)(B) the portrait picture to an illustration, the evaluation improved for all items (1)~(6), and receiving effects was enhanced as well.

3) -3. Ad for cosmetic surgery (No. 11)

When portraits of (A)(B)(C) changed to (D) symbol marks. The evaluation was that (A) was the group C of the cluster analysis, (B) and (C) were the group B, (D) was the group A, so the receiving effect was improved.

3) -4 Ads that symbolically enlarged "pictures" (Nos. 2, 5, 8)

We validated (C)(D) with the same amount of information. Nos. 2 and 8 changed symbolmark size to be about twice, No.5 changed a image illustration to be symbolic form.

As a result, (D) "pictures" size to be twice as No.2, (C)(D) was both highly evaluated in the group A of cluster analysis, furthermore (D) of the principal component score was higher, so the evaluation was improved by enlarging "picture". No.8, (C)(D) also was group A, but (D) of the principal component score was lower, so evaluation was decreased by enlarging "picture".

3) -5. The presence or absence of "pictures" (No. 13)

Due to comparing (A) with no displaying of "pictures" and (B)(C)(B) with displays, the evaluation of (B)(C)(B) was high for all items, and receiving effects improved by posting "pictures."

3) -6. "Pictures" not related to industries (No. 10)

When the "(C)company name (character) that understands the industry" was changed to "(D) pictures not directly related to business," (C) was group A of cluster analysis, and (D) was group B, so the evaluation decreased by displaying "pictures" not related industries.

4-3-3. Correlation analysis with purchase / visit

From the results of the respondents' evaluations of their impressions, due to conducting the correlation analysis between the evaluation items, the items very strongly correlated as (2) *want to buy / visit* with (3) *to become pleasant* and (1) *liked*. The strong correlation consisted of (4) *easy to understand* and (6) *easy to remember*, while the weak correlation was (5) *easy to find*.

4-4. Consideration of the Receiving effect

Even with multiple pieces of information, layout and color adjustment improved the favorability ratings at 100% and degree of understanding at 80%, respectively. Yet by limiting the information, favorability became 100% and the degree of understanding degree

was 83%. Receiving effects improved by making the proportion of graphics within 50%, the number of information items about 3 items, the number of 3 colors or 3 hue or less, and the number of "pictures" to 1.

Regarding the design, the receiving effect improved by 100% when contrast was increased by adding a difference in lightness between the main information and background color, and 66% when the main information "pictures" were made largely symbolic. However, clarifying the main information improves the receiving effect, but the size of "pictures" is not directly related to it. The receiving effect was enhanced by displaying "pictures," but "pictures" not related to industries are declining, so receiving effects will only become strengthened in "pictures" related to industries.

The item that most correlates with want to buy / visit is pleasant, while the item not correlated most is easy to find, so pleasant ads are more likely to lead to purchase and visit than fancy, conspicuous, easy-to-find ones.

Chapter 5. Method for improving the Advertising effect of outdoor advertising

The design elements accepted by outdoor advertising are derived from the evaluation of viewers and the display elements with high receiving effects that were revealed through the analyses of the two surveys are likable for viewers and easy to understand, so it can be said to be one of the factors for improving advertising effects.

We introduced the hypothesis as a way to improve the advertising effects of outdoor ads, with display elements and design elements that are acceptable to the viewer and to improve the receiving effect.

5-1. Display elements for improving the Receiving effect

5-1-1. Limitations: Information volume

The receiving effect improves by limiting the amount of information such as the information items, "pictures," display area, and color. Below, we present the amount of information necessary to improve the receiving effect.

(1) Number of display information items: About 3 items. There is one main piece of information and two items of sub-information.

(2) Number of "pictures": One photograph, illustration, symbol mark etc.

(3) Display area: The total display amount is 50% or less for the display board area.

(4) Number of colors: 3 colors or 3 hues or less.

5-1-2. Design elements and the Receiving effect

The receiving effect improves by clarifying information and

adjusting the elements of display design. Below, we present design elements to enhance the receiving effect.

1) Elucidating the main information

(1) The main information is to display that the name of the company or shop, the goods, and the contents of the business.

(2) The color of the main information adds the difference in lightness to the background color. If the lightness differences is narrow, the color scheme (such as approximate hue or same hue) is indistinct.

(3) Increase the ratio of letters of the main information to sub-information (i.e., increase the jump rate). If the size of the main information is the same as the size of the side information, the things one aims to convey are indistinct.

2) Features of “pictures”

(1) Photographs, illustrations, and symbol marks directly express the names of companies or shops, products, and business content, and to display intuitively understandable “pictures.”

(2) A picture of a person is made into an illustration or a symbol mark, directly expressing the name of the company or store, the product, or business content (excluding celebrities with a highly appealing effect).

3) Color scheme

(1) Create a color scheme, as that the main information can be seen distinctly.

(2) If display a abstract and simple graphic pattern under “pictures”, it is as so long as to the same hue color scheme or small difference in brightness and color saturation (which is visible in one color from far) is effectiveness.

4) Layout design

(1) Make the main information large, the sub-information small, sharpen the layout, and create the margin.

(2) Information is to display collectively for each item.

5-2 Improving the Receiving effect through Elegance and Enjoyment

As a result of investigating the display design of the outdoor ads to be evaluated by the viewer, the viewer sees *elegant, simple, warm, familiar, cheerful, interesting(fun)*, and distinct ads, which contain elements that are *easy to understand*. Advertising with duplicate elements produces a high receiving effect. An ad with a high receiving effect is *elegant* and interesting (defined as Elegance in this study) and *familiar, warm, cheerful, warm* and *fun* (defined as Enjoyment in this study). Furthermore, ads deemed to contain

Elegance and Enjoyment with overlapping elements are highly valued. These are factors that viewers are comfortable accepting and which they highly favor, so one of the factors of improving receiving effects is reflecting the image of the next design.

(1) *Elegance*: Elegant and fascinating interesting

(2) *Enjoyment*: Familiar and right with a sense of humor

Regarding the goal of displaying an ad, it is important for advertisers to lead consumers to purchase goods and use facilities. The analysis of the correlation between the verification items want to *buy / visit, I like to buy, I like to visit, easy to understand, easy to find*, and *easy to remember strongly* correlated with *favorite* and *fun*, with stronger results for the latter. Since the only weak correlation was *easy to find*, receiving effects improved by making the ads more enjoyable than findable ones.

5-3. Summary of method concerning the advertising effect

The outdoor advertisement object is to promote communication between advertisers and viewers as advertisements, and as one of the advertising effects, the display factor for improving the effect of acceptance which is easy for viewers to accept that we clarified. We summarized as a method related to advertising effect below.

Even if one displays as much information as possible (such as goods and services or the location of a business establishment), viewers will not accept the ad; understanding will also decrease. Narrowing down the information to the content that one wants to convey the most will strengthen the advertising effect.

Even if the viewer finds an ad easily, it is not always possible to cause the viewer to purchase or visit the object being conspicuous by showing outstanding colors and schemes from other ads. By attracting the attention and interest of the viewer to make it favorable, it will lead to an improvement in the receiving effect. In order to do so, ads should not be limited to a planar representation; instead, box letters or stereoscopic “pictures” – that are not confined to rectangular display boards and creative forms (which have a high evaluation) – will enhance the receiving effect via designs with a deep identity.

Chapter 6. Summary and future challenges

In this study, We have presented the design elements accepted by viewers and display elements for improving the receiving effect that lead to advertising effects of outdoor ads.

The display method to enhance the receiving effect of outdoor advertising forms the basic content of display design. It is thought that it is effective not only for the single advertising verified this time but also for the case where the background (i.e., buildings or landscape) of a plurality of advertising and outdoor advertising are

different. Furthermore, advertisements that use images enjoyed by the viewers are more likely to result in the purchase goods and visit facilities than flashy advertising. This revealed that advertising effects are not necessarily affected only by flashy and conspicuous outdoor advertisements that are one of the factors disturbing the landscape. However, there is one aspect that is inconsistent with this study. Despite the fact that the flashy advertising of a casual restaurant was not favorable, high receiving effect was increased by a high comprehension rating. The advanced analysis revealed that the ads did not motivate consumers to want to buy or visit. This suggests that favorability is superior to comprehension in terms of the receiving effect, but it is necessary to further examine the relationship between favorability and comprehension ratings.

Regarding the evaluation of outdoor advertising material designs thus far, it has been limited to those mainly based on landscapes; the positive and negative aspects of the display were being sensuous and vague, respectively. Focusing on the receiving effects and quantifying the display elements is effective as one of the grounds for inducing outdoor ads in the future.

Knowing the relationship between the receiving effect and the content that the advertiser wants to display is considered to be effective for the advertiser. Additionally, to design advertisements that are thought to undermine the receiving effect obviously based on the intention of the advertiser is a topic for reconsideration by designers and officials related to outdoor advertising as well. We hope to improve outdoor advertising by providing the results of this research as materials to both these stakeholders.

Future tasks include allowing society to penetrate the viewpoint of the receiving effect of outdoor ads experienced by the viewer. One of the tasks is to ensure that when the municipalities summarize guidelines for guiding outdoor advertising, it is necessary to utilize the point of view of the receiving effect. We also hope to provide a method for more effectively expressing outdoor advertising to advertisers, and verify the effect by distributing materials to advertisers as well.

We hope that the results of this study will help the guiding of outdoor advertising.

References

1) TAKAYAMA Ryoza (2011)

"Impression of Regulated Outdoor Advertisement sin Kyoto"
Journal of Design Research Association No.55-p.43

2) KIM Myeong-Hwan, SATO Masaru (2015)

"Evaluation of the Creation of the Sense of Liveliness of Signscape against landscape of Seoul, Korea" A study on control methods of outdoor advertisements-p.49