

トリックアートを用いた喫煙禁止立体路面シート

Improvement plan of smoking prohibited three-dimensional road marking using trick art

とりっかー

新田健悟¹⁾, 李澤優弘¹⁾, 小林麻衣子¹⁾
指導教員 永見豊¹⁾, 森岡大輔¹⁾

1) 拓殖大学 工学部 デザイン学科 プロダクトデザインコース

キーワード: トリックアート, 喫煙, 路面シート, 景観性, 視認性

1. はじめに

2020年の健康増進法¹⁾の改正に伴い喫煙エリアが縮小されており、都内でも飲食店や交通機関、大学などの喫煙所が縮小している。この背景には、喫煙者の健康寿命の低下および受動喫煙である。その対策として、八王子市では分煙化や路上での喫煙を禁止する路面表示シートの設置などが行われている。しかし、八王子駅北口の喫煙禁止区間の喫煙状況を調査したところ、平日の午前11時から正午までの1時間で、11名もの喫煙者がみられた。これは路上喫煙禁止の認識が低いことが考えられる。歩行中の路上喫煙禁止表示の見え方を確認したところ、5m手前(a)は標示内容の認識はできず、1m手前(b)でようやく認識できた(図1)。つまり、歩行中は認識しづらく、シート真上で認識できる。つまり、路面シートの側に立ち止まっている場合は効果的だが、歩行者にとっては認識しにくいものである。そこで、私たちはこの問題の解決案として、トリックアートを用い、離れていても認識しやすい喫煙禁止区域の立体路面シートを提案する。



5m手前(a) 1m手前(b)
図1 喫煙禁止路面シートの見え方

2. トリックアートと立体路面標示

トリックアートとは、特定の視点から見ると立体的に見え、それ以外からは歪んだ画像に見えるもので、だまし絵とも呼ばれている(図2)。この手法を用いて本学の永見研究室では、立体道路標示の研究³⁾を行っている。大学構内に施工した立体路面標示を図3に示す。通常の「止まれ」よりも立体路面標示の方が遠くからでも見やすくなっている。



図2 トリックアート²⁾



(a)通常 (b)立体路面標示

図3 「止まれ」の路面標示

3. 喫煙禁止立体路面シート

立体路面シートは離れていても標示が見やすいため、周囲の人から喫煙者と禁煙標示が同時に見え、ルール違反をしていることが明確になる。逆に、遠目から見やすくなるため、街並みの景観を阻害しないよう配慮する必要がある。

本提案では、現在八王子市が設置している路上喫煙禁止表示をベースにし、色、ピクトグラム、文字のデザインを変え、そこにトリックアート要素を取り入れる。視認性を強調でき、街に景観も配慮したデザインを作成する。

(1) 現状のデザイン

八王子市の路上喫煙禁止地区 路面シートは、図4に示す通り、白地に赤と黒のピクトグラム、黒文字で「路上喫煙禁止地区」と「八王子市」となっている。歩行者が真下に見る場合には問題ないが、遠方でも認識するためには、禁煙マークやメッセージを簡略化する必要がある。



図4 八王子市の路上喫煙禁止地区 路面シート

(2) 立体路面シートのデザイン

文字メッセージは、「路上喫煙禁止地区」では文字数が多いため「禁煙区域」とする。八王子市は文字ではなく、ロゴマークを採用する。ピクトグラムは、現状では人物が中心でタバコが小さいため、タバコ禁止のものにする。比較デザイン案を表1に示す。

表1 配色の比較

	ベースが緑	ベースが黄	ベースが青+黄
サンプル			
視認性	良い ○	弱視者に不向き △	良い ○
景観性	良い ○	良い ○	派手すぎる △
評価	○	△	△

(3) 設置イメージ

考えたデザインの設置デザイン例と平面図を図5、図6に示す。



図5 設置イメージ図



図6 平面図

4. おわりに

私たちの提案する喫煙禁止立体路面シートは、現状のシートよりもやや大きくなるものの、コストはあまり変わらない。視認性に優れ、景観にも配慮した色彩となっている。

私たちの地元は八王子ではないが、拓殖大学に通学するようになり、八王子が第二のふるさとになった。私たちのふるさと八王子がこの喫煙禁止立体路面シートの普及により禁煙マナー向上の一助になれば幸いである。

参考文献

- 健康増進法 <https://ja.wikipedia.org/wiki/健康増進法>
- トリックアート <https://kiyotayoki.exblog.jp/5635923/>
- 永見, 鈴木, 滝沢, 木嶋, アナモルフォーシスを用いた路面立体標示のデザイン, 交通工学論文集 3(2), A_230-A_237, 2017