

# 全国大会会場における 記号化標識の設置効果について

吉井 稔雄<sup>1</sup>・松平 健<sup>2</sup>

<sup>1</sup>正会員 愛媛大学 教授 大学院理工学研究科 (〒790-8577 愛媛県松山市文京町3番)  
E-mail:yoshii@cee.ehime-u.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 (有) PJIデザイン (〒150-0002 渋谷区渋谷3-6-16)  
E-mail: ken\_matsudaira@pji.co.jp

平成23年土木学会全国大会開催時に、よりわかりやすい道案内の実現を目的とする交差点記号化標識を、実験的に会場内に設置して道案内に利用した。本稿では、同実験の概略ならびに同標識に関するアンケート調査結果について報告する。

交差点記号化標識は、アルファベット1文字の標識であり、アルファベットの名称が付された各交差点に掲げる。同サイズの名称標識との比較において、アルファベット1文字で構成される同記号化標識は、視認性に優れかつ弁別性に優れるという長所を兼ね備えており、各交差点に付された記号を地図に掲載することで道案内に利用することが可能となる。そこで、はじめて訪れる参加者が多数存在する学会開催時の大学キャンパス内に同標識を設置して、学会会場内の道案内に利用するとの実験を行い、学会参加者に対して記号化標識に関するアンケートを実施した。その結果、記号化標識の存在を認知しない参加者が多数存在したものの、存在を認識した参加者の9割から、記号化標識の設置によって道案内がわかりやすくなったとの回答を得た。

**Key Words :** route guide, intersection, alphabet sign, safety traffic

## 1. はじめに

記号化標識は、遠方からの高い視認性を長所とする標識であり、目的地を目指すドライバーに対して右左折を施す交差点をより直接的に指示するとともに、交差点に接近するドライバーがより早い段階で指示された交差点を確信できることによる交通の円滑性・安全性向上を目的に、現在高知市内41交差点に設置されている。また、同標識を道案内に活用することで、ドライバーにとどまらず歩行者にとっても道案内がわかりやすくなることが期待される。

そこで、本稿では、歩行者に対する同効果について検証を行う。具体的には、はじめて訪れる参加者が多数存在する学会開催時の大学キャンパス内に同標識を設置して、学会会場内の道案内に利用する、との実験を行い、学会参加者に対して記号化標識に関するアンケートを実施した。

## 2. 記号化標識

記号化標識は、各交差点に付されたアルファベット1文字の名称を記載し、同標識を交差点に掲げる(図-1)。既存の主要地点名標識(図-2)と比較して、アルファベット1文字で構成される記号化標識は、小さなサイズにもかかわらず視認性に優れかつ弁別性に優れるという長所を兼ね備えている。このため、各交差点に付された記号を地図に掲載し道案内に利用すること、あるいはカーナビによる経路誘導時に利用することで交差点接近時のドライバーがより早い段階で前方交差点における進行方向を確信することができ、交通の安全性・円滑性が向上すると期待される。さらに、漢字など既存の文字標識に不慣れな外国人も判読可能となり、案内標識のユニバーサル化にも寄与すると考えられる。

目的地までの経路誘導は、曲がるべき交差点とそこでの進行方向を指示することが基本であることから、案内標識には「経路誘導」と「位置同定」の2つの機能を具備することが求められる。前者は次に進む方向を示すことを目的とし、その代表は交差点の手前に置かれる交差点案内標識(図-3)、対する後者は地点(交差点)そのものがどこであるのかを示すことを目的とし、その代表



図-1 高知市内における記号化標識設置の例



図-2 主要地点名標識の例



図-3 交差点案内標識の例

は主要地点名標識である。しかしながら、交差点案内標識には標識が指し示している交差点に関する情報が無いため、交差点直近に掲げられているとはいえ連続して複数の交差点が存在するような場合など、交差点案内標識がいずれの交差点を指し示しているのかについてわかりにくい状況が散見される。一方の主要地点名標識は位置同定機能に特化しており、複雑な形をした複数の記号(漢字・かななど)が並べられているため、遠方からの判読性が低くなっており、多くの場合交差点直近まで判読することができない。そのため、同標識を確認することで曲がるべき交差点であるかどうかを判断しようとした場合には、直進すべき交差点であるにもかかわらず低速走行を行う、あるいは交差点直前で曲がるべき交差点であると気付いて急減速するといった交通の安全性・円滑性を損ねる行動が引き起こされやすと考えられ、先行研究<sup>1)</sup>において、記号化標識設置が交差点接近時の不要な低速走行の回避効果ならびに交差点付近での急減速機会減少効果を有することが示されている。また、カーナビによる経路誘導時に関しても、米澤ら<sup>2)</sup>が実車実験を実施し、記号化標識の設置が運転者のカーナビ画面注視機会を激減させる効果のあることを示している。

### 3. 歩行者に対する記号化標識設置実験

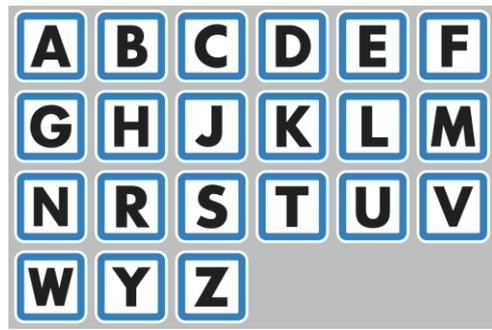


図-4 記号化標識



図-5 会場案内図



図-6 記号化標識設置の例

本稿では、歩行者に対する記号化標識設置効果の評価を目的に、広大な敷地を有するイベント会場に記号化標識を設置する実験を行った。具体的には、平成23年9月7日～9日に開催された平成23年度土木学会全国大会会場、愛媛大学城北キャンパス内18 交差点に記号化標識(図-

4) を設置し、各交差点に設置したアルファベット記号を参加者に配布した会場案内図（図-5）に記した。図-6に設置例を示す。

#### 4. 記号化標識の設置効果

##### 4.1 アンケート調査

学会参加者に対して、無作為に抽出したセッションの参加者を対象にアンケート用紙（図-7）を配布し、セッション終了後に会場入り口で回収した。アンケート配布枚数は210、有効回答数120であった。なお、同大会期間中は記号化標識を「ココ！マーク 愛媛univ.」と命名したため、以下記号化標識をココマークと記す。

##### 4.2 アンケート結果

###### (1) アンケート回答者

アンケート回答者の属性を表-1に示す。回答者の約23が20代の学生、39才以下の会社員であった。また、回答者のうち89名（74%）が会場である愛媛大学をはじめを訪れた人であった。

###### (2) 移動の際に参考にしたもの

表-2には、複数回答可で「学会会場内移動の際に参考

表-1 回答者の属性

年齢	教員	学生	公務員	会社員	その他	計
-29	1	34	2	19	0	56
30-39	2	0	0	25	2	29
40-49	5	0	2	9	0	16
50-59	4	0	0	8	0	12
60-	4	0	0	2	1	7
計	16	34	4	63	3	120

表-2 移動の際に参考にしたもの

年齢	会場案内図	会場案内板	会場配置図	ココ！マーク	その他	計
-29	37	30	17	9	0	94
30-39	16	15	7	5	0	43
40-49	14	7	7	3	0	31
50-59	10	7	8	2	0	27
60-	5	6	4	3	1	19
計	82	65	43	22	1	214

表-3 経路がわかりやすくなるか

年齢	大変わかりやすくなる	わかりやすくなる	あまり思わない	思わない	計
-29	8	34	8	2	52
30-39	4	17	3	2	26
40-49	5	9	0	1	15
50-59	2	5	4	1	12
60-	2	2	1	0	5
計	21	67	16	6	110

表-4 経路がわかりやすくなるか（ココマーク利用者）

年齢	大変わかりやすくなる	わかりやすくなる	あまり思わない	思わない	計
-29	4	4	1	0	9
30-39	2	3	0	0	5
40-49	3	0	0	0	3
50-59	1	1	0	0	2
60-	1	0	1	0	2
計	11	8	2	0	21

ココ！マーク 愛媛 univ. に関するアンケートにご協力下さい

今回の全国大会では、愛媛大学内17箇所にココ！マーク（右図）を設置しました。このアンケートは、ココ！マーク設置による効果の把握するとともに今後の会場案内の改善に役立てることを目的に行っています。ご協力お願い致します。



愛媛大学工学部 環境建設工学科 吉井登雄

（調査にあたり、あてはまるものを複数回答には、該当する番号に○をおつけ下さい。その他の場合には該当範囲に具体的に記入下さい。）

問1. あなた自身についてお伺いします。

(1) 年齢は？

1. 30才未満 2. 30～39才 3. 40～49才 4. 50～59才 5. 60才以上

(2) 職業は？

1. 教員 2. 学生 3. 公務員 4. 会社員 5. その他（ ）

(3) 今回の全国大会以前に愛媛大学を訪れた回数は何回程度ですか？

1. 0回 2. 1～9回 3. 10～99回 4. 100回以上

問2. 本学会期間中、愛媛大学キャンパス内での移動の際に何を参考にされましたか？

（参考にしたものを全てに○をおつけ下さい。）

1. 会場案内図（パンフレットなどの配布物） 2. 会場案内板（キャンパス内に設置した会場案内図）  
3. 会場配置図（各建物入り口等に設置） 4. その他の案内板  
5. ココ！マーク  
6. その他（ ）

問3. ココ！マークに関してお伺いします。

(1) ココ！マークを利用することで、キャンパス内移動時の経路がわかりやすくなると思われませんか？

1. 大変わかりやすくなると思う 2. 多少わかりやすくなると思う  
3. あまりわかりやすくなるとは思わない 4. わかりやすくないと思う

(2) ココ！マークを利用することで、道案内がわかりやすくなると思われませんか？

1. 大変わかりやすくなると思う 2. 多少わかりやすくなると思う  
3. あまりわかりやすくなるとは思わない 4. わかりやすくないと思う

問4. 今大会以前の全国大会に参加された経験のある方にお伺いします。

これまでの全国大会参加時と比較して、キャンパス内移動時における経路はわかりやすかったと思われませんか？

1. 大変わかりやすかったと思う 2. 多少わかりやすかったと思う  
3. あまりわかりやすかったとは思わない 4. わかりやすかったとは思わない

問5. ココ！マークを含めて会場内の案内についてご意見があればお聞かせ下さい。

\_\_\_\_\_

ご協力ありがとうございました。このアンケート用紙は会場入り口付近に設置の回収箱にご投函下さい。

図-7 アンケート用紙

にしたもの」に対する、年齢別の回答結果を示す。ココマークを利用した回答者は22名にとどまった。なお、自由回答の記述において、10名の回答者がココマークの存在に気づけなかったと回答した。このことから、パンフレットや会場内の案内地図へ掲載して記号化標識に関する周知を図ったものの、十分に参加者にその存在を認識されるには至らなかった可能性があり、今後は、適切な周知の方法を考える必要があるといえよう。なお、ココマーク利用者の割合に年齢別の差はほとんど認められなかったが、他の案内物の利用も含めて60才以上の回答者による利用割合が大きいとの結果が得られた。

###### (3) 記号化標識の設置効果

表-3には、「ココ！マークを利用することで、キャンパス内移動時の経路がわかりやすくなると思われませんか？」との設問に対する回答結果を示す。約7割の参加者がココマークの設置によって経路がわかりやすくなると思われたと回答した。表-4には、同回答のうち問2でココマークを参考にすると回答した回答者による回答結果を示す。

「大変わかりやすくなると思う」と「多少わかりやすくなると思う」を合わせて9割以上の回答者がココマークの設置により経路がわかりやすくなると思われたと回答した。

## 5. おわりに

本稿では、平成23年度土木学会全国大会開催時の愛媛大学城北キャンパス内18 交差点に記号化標識を設置する実験を行い、学会参加者に対するアンケート調査を実施して、記号化標識の設置効果を調べた。その結果、記号化標識の存在に気づかない参加者が多数存在しており、その周知方法に課題を残した。また、「ココ！マークを利用することで、キャンパス内移動時の経路がわかりやすくなると思われませんか？」との設問に対しては、回答者の7割から設置効果に肯定的な回答を得た。今後は、周知を徹底した上で、新たな実験を行い、歩行者に対する記号化標識設置効果の把握を行いたい。

### 謝辞

記号化標識設置実験に際しては、標識の作成など住友スリーエム株式会社交通安全システム事業部の皆様にお世話になりました。また、土木学会全国大会実行委員の関係各位には、記号化標識の設置に際してお世話になりました。ここに記して謝意を表します。

### 参考文献

- 1) 吉井稔雄, 松平健: 交差点記号化標識の設置効果に関する研究, 第 41 回土木計画学研究発表会・講演集, CD-ROM, 2010.6.
- 2) 米澤悠二, 吉井稔雄, 北村隆一: 交差点記号化標識がカーナビ誘導利用時の運転者に与える影響の把握, 第 27 回交通工学研究発表会論文報告集, pp5-8, 2007.11.