

論文

グアムにおける点字ブロックの設置状況と問題点

筑波大学医療系 徳田 克己

筑波大学医療系 水野 智美

I. 問題の所在と目的

視覚障害者誘導用ブロック、通称点字ブロックは 1965 年に日本で考案された。以来、日本国内はもとより世界中で設置されている。設置数が増えていることはとても喜ばしいことであるが、設置方法や設置ルールが徹底されないまま広まったために、「危険な設置」「他の障害者や高齢者のバリアとなっている設置」「無駄な設置」などが世界中に存在する状況になっている（徳田・水野, 2011; Tokuda, 2015）。また、点字ブロックはいろいろな国・地域で独自のルールに基づいて製造、設置されており、国際的な統一性がないという問題も生じている。日本でも各地方にご当地ルール、ご当地ブロックが存在しており、視覚障害者の円滑な移動を阻害している（徳田・水野, 2011）。

私たちはこれまで、いくつかの国・地域における点字ブロックの設置状況と問題点を指摘してきた（Mizuno, Tokuda, Nishidate & Arai, 2008; Mizuno & Tokuda, 2016, 2017a, b; Tokuda & Mizuno, 2010, 2011, 2014, 2016, 2017）。なぜ国・地域ごとの調査と問題点の指摘が必要であるかと言えば、前述したように、点字ブロック設置方法の国際的な基準がないために、国・地域で独自の方法によって設置されており、それゆえ問題点が国・地域によって大きく異なっているからである。つまり、個々のケースに関して、問題点を指摘し、改善案を提示する必要があるのである。しかし、日本を除く点字ブロック設置国において、問題のある点字ブロックをどのように修正すれば良いかについての資料は皆無であると言って

も過言ではない。その視点から考えてみても、本稿のような具体的な指摘は有用な資料になりうるのである。

本稿では、アメリカ合衆国の準州である、マリアナ諸島南端の島グアムにおける点字ブロックの設置状況について、現地の実地調査の結果をもとに述べ、その上で、設置されている点字ブロックの問題点を挙げたい。

II. 方法

1. 調査箇所：グアムの主な行政区であるハガニア地区および商業が盛んなタモン地区。
2. 調査実施者、手続き：調査者は徳田と水野の 2 名であった。手続きとして、不適切な点字ブロックを発見する「バリアを発見するためのフィールドワーク」の方法（Mizuno et al., 2016）を用いた。2 名の調査者が発見した不適切な点字ブロックについて、3 名のバリアフリーに関する研究者が、その箇所がバリアに該当するかどうかを査定した。調査は 2017 年 4 月に実施した。

III. 結果

グアムの点字ブロックには以下の特徴があった。

- ①ハワイのホノルル空港には横断歩道前などに警告ブロックが設置されていた（写真 1）が、グアム空港には一切のブロックがなかった（写真 2）。
- ②グアムの行政の中心地であるハガニア地区に、点状の警告ブロック（黄色）が設置されていた（写

真 3)。主に、横断歩道の手前（写真 4）や横断歩道の島（写真 5）に設置されており、ハワイやアメリカ本土と同様に、階段前やエスカレータ前には設置されていなかった。小さな凸が配置されている、幅が 30 cm の警告ブロックであり、靴底で認識しやすい形状であった（写真 6）。同様のブロックが、タモン地区の一部（Lotte Hotel Guam、Hotel Nikko Guam の周辺）に設置されていた。

③ハガニア地区の Chamorro Village 周辺には、濃い灰色の警告ブロックが歩道の端のすりつけ部分にあった（写真 7）。表面はかなり小さな凸であり、摩耗も激しく、靴底での認知は難しいと思われた（写真 8）。また写真 7 のように歩道の全面に設置されることは他の歩行者の移動のバリアになることに通じる（実際には、凸部が摩耗している箇所が多いため、あまりバリアにはなっていない）。

④四叉路の横断歩道には、それぞれの前に警告ブロックを設置するのが基本であるが、ハガニア地区では 2 方向の横断歩道に対して 1 箇所のみにブロックが設置されていた（写真 9）。これでは前方に横断歩道があることはわかってもしどの方向に進めば横断できるのかわかりにくい。

⑤横断歩道の中央部に人が通ることのできる「島」がなく、芝と木が植えられている分離帯がある箇所があった（写真 10）。段差もあり、視覚障害者がとまどう可能性が高い。



写真 1. ハワイ・ホノルル空港

横断歩道の前に黄色の警告ブロックが設置されている（2018 年 3 月の調査による）。

⑥グアムは全島をみても、障害者用駐車スペースが多く設置されている。このことはアメリカ本土やハワイと同様である。しかし、車いす使用者が駐車スペースを利用した後のアクセスビリティは必ずしも十分とは言えない。写真 11 のように、駐車スペースからペDESTリアンに行く途中のランプに点字ブロックがある箇所があった。この点字ブロックは車いす使用者の移動のバリアになっている。

⑦日本ではスロープや傾斜のある箇所の始まりと終わりに警告ブロックを設置している ケースが多い。グアムの歩道の中でも、ごく一部の箇所（Micronesia Mall に至る Marine Corps Drive）の歩道の傾斜部分の始まりと終わりに警告のために歩道の表面のきめを変えている箇所がある（写真 12）。幅は 22 センチであった（写真 13）。この方法では、設置のためのコストは安い、このザラザラした表面を足裏や白杖で検知するのは難しい。

IV. まとめ

グアムの点字ブロックは、設置数がとても少なく、また統一感がない。さらに、アメリカ本土の設置方法とも大きく異なっている。全体的にみて有効ではない設置であり、全面的に改修すべきであると考えられる。



写真 2. クアム空港

空港の敷地内に点字ブロックは設置されていない。空港は国・地域の表玄関であるが、世界的に見て点字ブロックが設置されているケースはそれほど多くない。



写真 3. グアム・ハガニア地区

行政の中心であるこの地区には、横断歩道前に、黄色の警告ブロックが設置されていた。3~4枚の誘導ブロックを用いて、横断歩道の方向を示すことが求められる。また、歩道の全幅に警告ブロックが設置されていることで、他の移動困難者のバリアになっている可能性がある。



写真 4. グアム・ハガニア地区

横断歩道の島の部分にも警告ブロックがあった。島の部分の幅が広いので（距離が長いので）、警告ブロックの間に誘導ブロックでつなぐことで、視覚障害者の移動の効率性と安全性を向上させることができる。



写真 5. グアム・ハガニア地区

横断歩道の島の部分に警告ブロックが設置されていた。2か所の警告ブロックの間の距離が短いので、この場所には誘導ブロックは必要ない。



写真 6. グアム・ハガニア地区

写真5の警告ブロックを拡大撮影したものである。小さな凸が多数、配置されている、幅が 30 cmの警告ブロックであり、靴底で認識しやすい形状であった



写真 7. グアム・ハガニア地区の
Chamorro Village 周辺

濃い灰色の部分が警告ブロックである。その部分は、歩道の端のすりつけ部分になっている。このように歩道の全面に点字ブロックが設置される状態は他の歩行者、特に車いす使用者や高齢者のような移動困難者のバリアになる可能性がある。



写真 8. グアム・ハガニア地区の
Chamorro Village 周辺

写真 7 の警告ブロックの拡大写真である。凸部の摩耗が激しく、靴底での認知は難しいと思われた。それゆえに、皮肉にも、この場所については、警告ブロックが他の歩行者のバリアにはなっていない状態であった。



写真 9. グアム・ハガニア地区

ここでは 2 方向の横断歩道に対して 1 箇所のみにブロックが設置されていた。四叉路の横断歩道には、それぞれの前に警告ブロックを設置するのが基本であるが、これでは前方に横断歩道があることはわかって、どの方向に進めば横断できるのかがわかりにくい。



写真 10. グアム・タモン地区

横断歩道の中央部に人が通ることのできる島がなく、芝と木が植えられている分離帯がある箇所があった。この分離帯には段差があり、視覚障害者は「迷ってしまった」と感じるであろう。視覚障害者を道路の中でとまどわせる危険な箇所である。他の島と同様の構造に修正すべきである。



写真 11. グアム・タモン地区

駐車スペースからペデストリアンに行く途中のランプに設置されている警告ブロック。このブロックは車いす使用者の移動のバリアになっている不要なブロックである。



写真 12. Micronesia Mall に至る

Marine Corps Drive の歩道

歩道の傾斜部分の始まりと終わりに警告のために歩道の表面のきめを変えている箇所。警告ブロックの代用であると考えられる。



写真 13. Micronesia Mall に至る Marine Corps Drive の歩道

写真 12 の拡大写真である。幅は 22 センチ。この方法では、設置のためのコストは安い、このザラザラした表面を足裏や白杖で検知するのは極めて難しい。そもそもこのような一本道の歩道の緩やかな傾斜には警告ブロックは不要である。

文献

- MIZUNO T. & TOKUDA K. (2016) Study of currently installed tactile ground surface indicators in countries of former Republics of the Soviet Union. *International Journal of Applied Engineering Research*, **10** (90), 28-31.
- MIZUNO T. & TOKUDA K. (2017a) Necessity for the Creation of an Installation guide for Tactile Walking Surface Indicators and Its Viewpoints 1: The Detail of a guide for Pedestrian Crossings. *The Journal of Developmental Disabilities*, **21** (3), 127-141.
- MIZUNO T. & TOKUDA K. (2017b) Installation Status and Issues of Tactile Walking Surface Indicator in South America. *The Asian Journal of Disable Sociology*, **16**, 37-47.
- MIZUNO T., TOKUDA K., NISHIDATE A. & ARAI K. (2008) Installation Errors and Corrections in Tactile Ground Surface Indicators in Europe, America, Oceania and

- Asia. *Journal of International Association of Traffic and Safety Sciences*. **32** (2), 68-80.
- TOKUDA K. (2015) Creating installation guidelines for tactile ground surface indicators (braille blocks) for the visually impaired. International Association of Traffic and Safety Sciences. *TRAFFIC AND SAFETY SCIENCES*. 184-187.
- TOKUDA K. & MIZUNO T. (2010) Obstacles positioned over Tactile Ground Surface Indicators. *The Asian Journal of Disabled Sociology*, **10**, 1-14.
- TOKUDA K. & MIZUNO T. (2011) Characteristics of Tactile Ground Surface Indicators in 4 northern European countries. *The Asian Journal of Disabled Sociology*, **11**, 1-10.
- 徳田克己・水野智美(2011) 『点字ブロック 視覚障害者が世界を安全に歩くために』 福村出版
- TOKUDA K. & MIZUNO T. (2014) Characteristic of Tactile Ground Surface Indicators Setup in Central America and South America, *The Asian Journal of Disable Sociology*, **14**, 1-13.
- TOKUDA K. & MIZUNO T. (2016) Characteristics of Ground Surface Indicators in Middle East and North Africa. *The Asian Journal of Disable Sociology*, **15**, 25-36.
- TOKUDA K. & MIZUNO T. (2017) Problems of Tactile Walking Surface Indicators Installed on the Platform of Railway Stations in the World. *The Asian Journal of Disable Sociology*, **16**, 11-23.

Installation Situation of Tactile Walking Surface Indicators in Guam

We researched the installation of tactile walking surface indicators in Guam, which is a terroir of the United States located in the southern end of Mariana Islands, and pointed out the issues of installed tactile walking surface indicators based on the field research.

Researched area were Hagatna area, which is the capital of Guam, and Tumon area where many businesses are located. The following characteristics were seen ①there was none installed in Guam Airport. ②in Hagatna area had warning blocks in dots (yellow) installed in front of cross walks and islands of cross walks. ③near Chamorro Village in Hagatna, dark gray warning blocks were installed at the edge of the side walk. ④there are some areas where tactile walking surface indicators are installed on the ramp from the parking area to side walk. ⑤there are few places in Guam's side walk that have different surface on the side walk to warn the beginning and the end of the slope.