

## 卒業研究「視覚障がい者を対象とした鉄道の駅・ホームにおける安全対策の一考察」

梅澤佳子ホームゼミナール 4 年 佐藤史彬

### 1. 経緯・目的

私は徐々に視力が低下し、大学 3 年から視覚障がい者となった。見えていた世界を知っている者が視覚を失ったことで、公共交通機関の様々な課題に気づくようになった。そこで本研究では鉄道の駅・ホームを対象を絞り、視覚障がい者の安全対策の現状と課題について調べ、必要な対策について問題提起を行うことを目的とした。

### 2. 視覚障がい者を取り巻く現状

現在、駅・ホームは点字ブロック、ホームドア、音声案内、駅員の声掛け等の対策が行われている。その他、スマートフォンを活用した視覚障がい者ナビゲーションアプリ「shikAI」等もある。健常者からすると安全対策が十分に整っているように思うだろう。確かに頻繁に利用するルートであれば役に立つのであるが、初めて利用する駅・ホームにおいては利用する事が難しい。

視覚障がい者は通勤・通学などで頻繁に利用するルートは歩行訓練をしっかりと行い、多くの情報をインプットしている。そのような歩行訓練をすることで、はじめて自由な歩行が可能となるのだ。つまり場所ごとに歩行訓練を行う必要があるため、歩行訓練を行っていない未知の場所では今ある安全対策はあまり役に立たず、歩行が難しいのである。

以上を踏まえて視覚障がい者の鉄道利用時の困り事を調べたところ、ホームや改札、トイレ等が挙げられていた。点字ブロックが改札まで続いている、音声案内が少ない事に加え、在っても情報量が少ない等が挙げられていた。そのために目的地に辿り着けないという問題が起きている。また、視覚障がい者側の問題としては、見えない事によるヒューマンエラーが多い。人や壁等の障害物にぶつかり、その反動で進行方向を見失う。見間違えや聞き間違えによりホーム下へ落下する等がある。

### 3. 駅・ホーム利用時の新しい対策案

私は視覚障がい者の駅・ホームにおける安全対策の案として「駅・ホーム内音声ナビアプリ」を提案する。スマートフォンを活用した視覚障がい者ナビゲーションアプリとして既に「shikAI」があるが、「shikAI」は東京メトロしか使用できないことと、あまり使い勝手が良い

とは言えない。「駅・ホーム内音声ナビアプリ」は、初めて利用する駅・ホームでの使用を想定している。目的地や進行方向、現在の位置を見失った時に用いるものである。目的地を設定し、音声と画面上の地図にて誘導を行う。アプリを利用する事で進行方向が分かるため、初めて利用する駅・ホームや場所を探す際の時間を短縮することが出来る。また、未知の場所で長い時間をかけて進むべき方向を探すといった精神的負荷を和らげる事が出来ると考えた。

前述したとおり、視覚障がい者は歩行訓練を行っていない場所は歩行が難しい。急な用事で利用する駅・ホーム、初めて利用する駅・ホームは、安全対策を把握出来ていないからである。こういった現状を踏まえて、歩行訓練やメンタルマップの代替えとしてこのアプリを考えた。私が提案する「駅・ホーム内音声ナビアプリ」は、歩行訓練やメンタルマップの代替えとして、今ある安全対策に繋げて補う事で課題を解決することが出来る。

※メンタルマップとは、歩行訓練にて白杖を使う触覚と足の歩数などの周囲の情報を頼りに脳の中にマップを作成する作業である。健常者の場合は地図と視界から入る情報を照らし合わせて歩行できるが、視覚障がい者は地図や視界から得られる情報がないために歩行訓練内でメンタルマップを作成するのである。

### 4. まとめ

本研究は視覚障がい者の駅・ホーム利用時の課題をまとめ、その課題を解決するための提案を行った。今回の研究を通して、視覚障がい者は想像以上に苦勞をして生活している事が分かった。鉄道の駅・ホームでは安全対策が取り組みは進んでいるが、それらの取り組みは歩行訓練を行わなければ十分に活用できないものである。これは歩行訓練の内容に、メンタルマップを作る作業が含まれているためである。

こうした状況を少しでも改善するために、「駅・ホーム内音声ナビアプリ」を考えた。このアプリをメンタルマップの代替えとして活用する事により、初めての場所も利用しやすくなる。※引用参考文献 (20 件) については、紙面の都合により割愛する。