

# 盲導犬ユーザの駅ホームからの転落事例

—白杖携行のすすめ—

## Case studies on falls from train platforms by guide dog users

- A recommendation of carrying a white cane -

大倉 元宏（成蹊大学 理工学部／地域共生社会研究所）

根本 学（日本盲導犬協会）

平野 竜（日本盲導犬協会）

多和田 悟（日本盲導犬協会）

石川 充英（東京視覚障害者生活支援センター）

田内 雅規（岡山県立大学）

村上 琢磨（NPO 法人しろがめ）

清水美知子（モビリティ研究会）

Motohiro OHKURA (Faculty of Science and Technology / The Research Institute for Inclusive Communities, Seikei University)

Manabu NEMOTO (Japan Guide Dog Association)

Ryu HIRANO (Japan Guide Dog Association)

Satoru TAWADA (Japan Guide Dog Association)

Mitsuhide ISHIKAWA (Tokyo Independent Living Support Center for the Visually Impaired)

Masaki TAUCHI (Okayama Prefectural University)

Takuma MURAKAMI (Shirogame Nonprofit Organization)

Michiko SHIMIZU (Freelance O&M instructor)

### 要旨：

一般に、盲導犬ユーザの駅ホームからの転落はありえないと考えられがちであるが、実際は必ずしもそうではない。死亡事故も発生している。本稿では3件の事例を報告した。そのねらいは、事例を分析して広く知らせることで、転落の未然防止を図ることにある。事例調査では被害者に当該駅に同行を求め、歩行経路を含め、転落までの状況を詳細に聞きとった。

3件のうち2件ではユーザは盲導犬の反対側に転落し、1件は反対側に転落しそうになるも直前で回避した。盲導犬歩行では、犬と反対側の安全確保がキーとなると考えられた。盲導犬ユーザにおいても白杖を常に携行し、駅のホームを移動するときには併用すべきことが示唆された。特に、盲導犬と反対側に進路を取る場合には白杖を使った路面の確認が強く薦められる。

**キーワード：**盲導犬ユーザ、駅ホームからの転落、白杖の携行

## Abstract :

It is likely considered that guide dog users with visual impairments never fall from train platforms, but this is not true and even fatal accidents have occurred. In this paper, three cases are reported. The purpose is to prevent such falls by means of sharing information on the cases widely. We conducted detailed interviews of the victims about their incidents, including their travel paths on platforms.

In two of the three cases, the victims stepped off the platform edge with their right feet, which is the side opposite to their dogs, and fell on the guideway. In the remaining case, the victim barely escaped falling off the platform, but nevertheless the movement of her guide dog did not match her intention. The results of the case studies showed that a key factor in traveling with a guide dog is maintaining safety on the side opposite to the dog. Therefore, it was suggested that even guide dog users should always carry their white canes and use them in traveling on platforms in conjunction with their dogs. Especially, it is strongly recommended that, when guide dog users move after losing their orientation, they use their canes to probe the surface on the side opposite their dogs.

**Key Words :** guide dog users, falls from train platforms, carrying white canes

## 1. はじめに

国土交通省の調べでは、2010年度から2017年度までの視覚障がい者の駅ホームからの転落件数はそれぞれ58、74、91、74、80、94、69、65件あり、そのうち列車との接触は2、4、1、1、2、0、3、2件あった<sup>1)</sup>。2000年のいわゆる「交通バリアフリー法」、それに引き続く、2006年のいわゆる「バリアフリー新法」の施行により、鉄道駅の整備は急速に進んだが、視覚障がい者のホームからの転落や列車との接触は依然としてなくならないのが現状である。

我々は、以前より転落事例の調査・分析を行ってきた<sup>2~13)</sup>、2016年6月に、健常乗客による見守りの促進をねらいとして、視覚障がい者の転落事例をデータベース化し、インターネット上に公開した (URL <https://omresearch.jp/fall/browse>)<sup>14)</sup>。その矢先、同年8月に銀座線青山1丁目駅において、盲導犬ユーザの転落死亡事故が発生し、社会に衝撃を与えた<sup>15)</sup>。わが国では現役で活躍する盲導犬は約千頭と言われている。一般に盲導犬はスーパードッグとみられ、ユーザの駅ホームからの転落はあり得な

いと思われてきたが、その想定に反する事故の発生が社会の注目を浴びた一因であろう。本報告では、盲導犬ユーザの2件の転落事例と1件の未然事例を紹介し、防止策を考える一助としたい。

## 2. 方法

あらかじめ作成された調査票<sup>16)</sup>に基づいて、当事者に転落の概要を聴取するとともに、当該駅に同行してもらい、歩行軌跡等を実地検分した。

調査項目は大きく、転落者の属性、当該駅とプラットフォームの特徴、事故の経緯の3つに分かれている。転落者の属性については、年齢、性別、職業、障害の原因、発症年齢、左右の視力と視野、夜盲や羞明の程度、色覚、聴力、歩行訓練（電車利用を含む）の程度、単独での電車の利用頻度などが含まれる。当該駅とプラットフォームの特徴については、ホームの形状、縁端部の点字ブロックの仕様、階段部における音サインの設置、ホームの長さや幅などが含まれる。事故の経緯に関しては、発生日と時刻、天候、番線、当該駅の利用頻度、ホーム上の混雑度、

電車利用の目的、ホーム上の移動方向、転落までのホーム上の移動経路（図を含む）、推定される事故原因と対策などが含まれる。

### 3. 転落事例

#### 3.1. 事例1

転落者は60歳の女性で、障害の原因は網膜色素変性症であった。視力は左右とも0で、盲導犬は2012年2月に貸与されていた。50歳のころ、白杖による歩行訓練を6か月程度受けていた。また、盲導犬貸与時には電車の利用に関する訓練も受けていた。

転落は2014年1月のある日の19時ごろ、東上線、武蔵嵐山駅の1番線で発生した。当駅は1面2線の島式ホームを有している。転落者の自宅の最寄り駅で、週3～4回利用していた。その日は都内からの帰りであった。普段、乗車駅では、当駅において階段付近に止まる4号車に乗ることにしていたが、この日は都合により6号車に乗車したため、階段から離れたところ

に降車することになった。さらに普段は降車客との干渉を防ぐための時間調整として電車の発車まで待って移動を開始していたが、この日は発車を待たずに、階段に向かう降車客の流れに沿って移動を始めた。降車後の歩行軌跡を図1に示す。降車後は階段に向かってホームの左寄りを進んでいたが、盲導犬によるガイドでは歩行速度が速いため、前を歩く乗客に追いつき、犬は右に回避を始めた。ホーム上の構造物（自販機、ベンチ等）も右に回避していった。しかしながら、いつもホームの左寄りを進み、階段の近くで右に寄っていくので、この時の右に寄る動きは階段に向かってしていると転落者は解釈していた。犬はさらに右に寄っていき、転落者は点字ブロックを踏み、やや疑問に思うもそのまま歩き続け、ついに右足から2番線の線路上に転落した。犬は落ちずにホーム上に留まった。

転落者は電車の到着間隔が短いことを知っていたので、声を出して助けを求めた。背後から近寄ってきた男性によってホームに押し上げられた。この男性は駅構内の外側にいたが、騒ぎを聞きつけ、フェンスを乗り越えて、助けに入ったということであった。上半身右側を強打し、腰に圧迫骨折があり、全治3か月という診断であった。

ホーム上において右に寄ることを階段に向かってしていると誤解したことが転落の原因と思われる。普段と異なる場所に降車したことや電車の発車を待たずに移動を始めたことも転落の間接的原因とみなされる。

盲導犬と一緒にとはいえ、ホーム上ではオリエンテーションの維持に細心の注意を払う必要がある。本件において、点字ブロックを踏んだ際にやや疑問をもった時があったが、オリエンテーションが不確かになった場合には立ち止まって、その回復に努めるか、それが難しい場合には周りの人に援助を求めるべきであった。

#### 3.2. 事例2

転落者は30歳の男性で、障害の原因は先天性腫瘍によるものであった。視力は左右とも0で、2008年6月に1頭目、2016年6月に2頭目の盲導犬を貸与されていた。普通中学校に通って

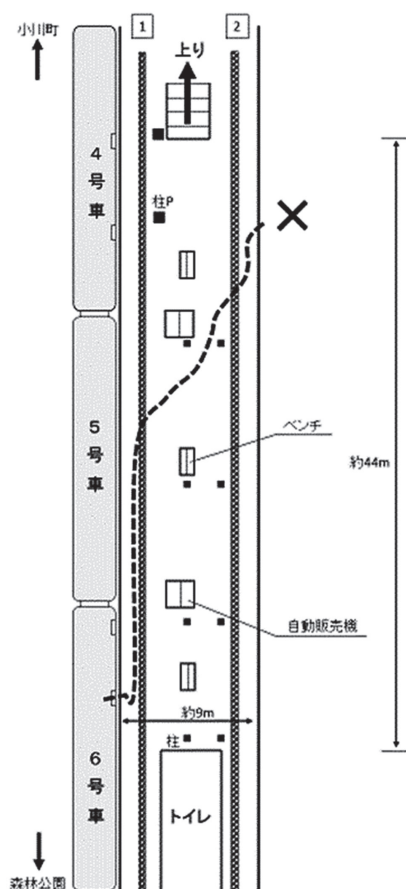


図1 東上線武蔵嵐山駅における転落までの歩行軌跡（歩行軌跡は推定部分があるため点線とした）

いたときに腫瘍にかかわる手術を受けたが、予後が思わしくなく、見えにくくなった。白杖による歩行はそのころ、近所に住んでいた盲学校の教師から1か月程度教わった。高校からは盲学校に入った。盲導犬貸与時には電車の利用に関する訓練も受けていた。

転落は2016年7月のある日の昼の12時ごろ、相鉄本線二俣川駅3番線で発生した。同駅は2面4線の島式ホームを有している。近くにプールがあり、夏場は月1～2回、同駅を利用していた。転落者は最後尾車両の最も後ろの扉から降車した。降車後の歩行軌跡を図2に示す。その付近のホーム幅は3.4mと狭く、両番線とも縁端部には内方線付きの点字ブロックが敷設されているので、内方線間は0.6mしかなかった。転落者は、降車後、知らないうちに自身が降車した4番線側の点字ブロックを越えていた。ハーネスを左手に保持し、ホーム中央部の階段に向かうべく、左に方向を取り、2、3歩移動したところで、乗ってきた電車の発車ベルが鳴った。このままでは、犬と電車との距離が近すぎると思い、右に寄ったところ、点字ブロックを足で検知した。転落者はこの点字ブロックを4番線

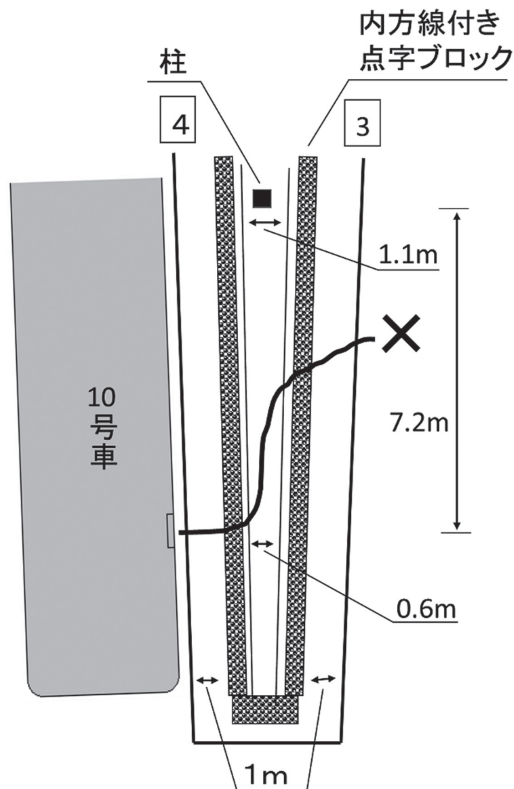


図2 相鉄本線二俣川駅における転落までの歩行軌跡

側のものとして判断し、まだ電車に近いと考え、さらに電車から離れるために右に寄っていき、右足から転落した。犬はホーム上に留まった。この点字ブロックは、実際には、3番線側のものであった。

転落寸前に、乗ってきた電車の車掌が「危ない！」と叫んだが、間に合わなかった。転落後、当該車掌は列車非常停止警報ボタンを押したので、駅員が駆けつけてきた。駅員の介助により、ホーム上に戻った。右腕と右肩を打撲し、左足の内側に擦過傷を負った。

転落者は、転落の直前に点字ブロックを検知したが、それを降車番線のものとして誤認し、さらに右側に寄ったことが転落の原因として考えられる。また、ホームの幅がきわめて狭かったことも無視できない。

### 3.3. 事例3

本件は、実際には転落をしていない。白杖を使ったことで、寸前で転落を免れた、極めて示唆に富んだ事例である。転落寸前事態に陥ったのは67歳の女性で、障害の原因は網膜色素変性症であった。視力は両眼とも光覚であった。2009年から盲導犬を使っており、現在の犬は2頭目で1年半ほど経っていた。白杖による歩行訓練は、盲導犬を持つまでの間に通算で1年3か月ほど、訓練士に自宅に来てもらう形で受けていた。盲導犬貸与時には電車の利用に関する訓練も受けていた。

2017年9月のある日の15時ごろ、鹿児島本線戸畑駅において、本件は発生した。同駅は1面2線の島式ホームを有している。被害者はその時、授産作業施設での仕事を終え、自宅に帰る途中であった。発生までの歩行軌跡を図3に示す。上りエスカレーターを利用してホーム上がったところで、犬に“Straight go”の指示を出した。いつもであれば、犬はカードチャージ機を進行方向左に避けて、2番線側を自販機付近までガイドする。被害者は構内放送の音量を手がかりに待機場所付近であると見当を付け、引き伸ばし式の白杖を取り出して、路面の盛り上りを利用して待機場所を特定し、2番線側の内方線を確認して、その内側で電車の

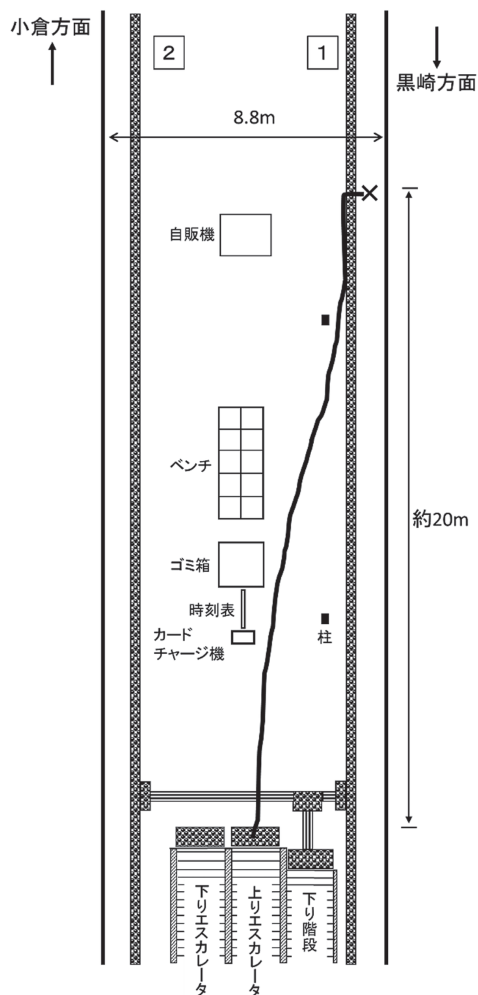


図3 鹿児島本線戸畑駅における転落までの歩行軌跡

到着を待つようにしていた。

ところがこの日はいつもと状況が違った。被害者の“Straight go”の指示の後、犬は事もあるように、カードチャージ機を進行方向右に避けて進んで行った。このとき、被害者はいつも通り2番線側を進んでいると思い込んでいた。犬はその後、ホーム上の乗客を避けるためにさらに進行方向右に寄って行ったと思われる。その後、被害者は点字ブロックを検知し、それに沿って、自動販売機付近まで来た。この点字ブロックについては、被害者は当然2番線側のものと判断した。電車の到着までその場所の内方線の内側で待機するために、いつものように進行方向右に寄った。すなわち、線路方向である。構内放送の音量からいつもの待機場所と判断し（図3のX）、さらに、その確証を得るために、白杖を取り出し、路面を探ったところ、ホームの際に居ることに気付いたというわけである。一步間

違えば、転落していた可能性が高く、危うく難を逃れた。

被害者は2番線側を進んでいると信じ込んでおり、線路から離れて電車を待とうとして、このような行動をとった。至極もったもな行動である。自身が危険な場所に居ることがわかったので、周りの乗客の助けを借り、2番線側まで誘導を受けた。

本件における直接的な原因は、1番線側を移動しているにもかかわらず、それを2番線と誤認して行動したことにある。盲導犬はいつも2番線側をガイドするので、その時もいつもと同じであろうとの思い込みがあったと考えられる。これは一種の「慣れ」であろう。「慣れ」は人間の長長の一つであるが、ネガティブな結果に至る場合もあることに注意を払っておく必要がある。

本件の経験後、被害者はホーム上では常に白杖を利用し、エスカレータでホームに上ったら、すぐに左折して2番線側に向かい、内方線を白杖で探し、それに沿って、待機場所まで移動するようにしているという。賢明な移動法であると思われる。本件は、盲導犬歩行においても白杖を携行し、方向や位置が不案内になった時は活用すべきという教訓を与えている。

## 4. 考察

### 4.1. 盲導犬と反対側の安全の確保

3つの事例に共通するのは、盲導犬と反対側に転落、もしくは転落しそうになったことである。ここで報告した3例以外にも、最近の事例では、2016年8月の銀座線青山1丁目駅<sup>15)</sup>、同年12月の東海道本線興津駅<sup>17)</sup>があげられるが、ともに犬と反対側に転落している。犬側に落ちないのは、例えユーザがそちらに寄って行っても、犬が落ちまいと踏ん張るためであると考えられる。したがって、盲導犬ユーザは駅のホーム上を移動する場合には犬と反対側に転落する危険性のあることを常に意識しておく必要がある。もし、何らかの方法で犬と反対側の路面の確認ができれば、転落の危険性を低減させると考えられる。この低減策の一つとして、白杖の携行はどうであろうか。事例3は白杖を使うこ

とで転落を免れたわけで、まさにこのことを示唆している。

ところで、犬と反対側に寄っていくような転落の危険性の高い状況において、白杖は常に盲導犬と一緒に使うのか、あるいは、一旦停止して使うのかという選択肢があるが、一旦停止を原則とすべきであろう。移動中に利用すれば、盲導犬歩行と白杖歩行の二重課題遂行状況になる。ともに一定のスキルを要する困難な課題であり、同時に遂行すると主課題である盲導犬歩行がおろそかになるというのがその理由である。白杖の利用は、特定のランドマークの確認やオリエンテーションに不安を覚えた場面等に限定し、原則として一旦停止するのが適切であろう。白杖を利用しても問題解決ができない場合には、躊躇せず周りに援助を求めるべきである。

事例3は白杖を使うことで転落を免れたが、事例1と2は果たして白杖を携行していればどうだったであろうか。両事例とも転落者は場面、場面で自ら環境を知覚、判断し、移動していた。もし、足で点字ブロックを検知した際に、白杖を携行していれば、それを使うことで知覚、判断が変わった可能性は皆無ではないと考えられる。白杖を携帯することですべての転落は防げないが、少なくとも環境を知覚する手段の選択肢は増える。これは盲導犬ユーザにとって不利にはならないと考えられよう。

#### 4.2. 複数の手がかりの利用

事例3において、電車の到着まで待機する場所を確認する際、構内放送の音量と路面の盛り上がりを手がかりとした。路面の盛り上がりを調べるために白杖の利用が必須で、その甲斐があって、転落を免れることになった。特定の経路や場所の手がかりについては複数利用するとその信頼性は向上すると考えられる。

事例3の被害者は転落寸前事態の経験後、自身が乗車する番線の内方線を利用することで、思い込みによる番線誤認の回避を考えた。つまり、手がかりをさらに増やしたと解される。

#### 4.3. ホームの幅

報告した事例でもう一つ注目したいのは、ホー

ムの幅である。事例2では、その影響が疑われた。盲導犬ユーザではなかったが、2011年1月の山手線目白駅<sup>18)</sup>、2016年10月の近鉄大阪線河内国分駅<sup>19)</sup>の死亡事故でも転落場所のホーム幅は狭かった。事例2では、転落者は自身が降車した側の点字ブロックを知らないうちに越えてしまい、反対側の番線の点字ブロックをそれと誤認した。もし、ホームの幅が広ければ、移動距離が長くなるので、検知した点字ブロックを自身が降車した番線のものとは誤認しなかったと想像される。ホームと車両間のすきまの広い場合は車内放送等でその旨の周知がなされるようになってきたが、ホーム幅の狭い場合も加えるという対策も望まれる。

### 5. おわりに

可動式ホームドア等の設置が視覚障がい者の駅ホームからの転落を防ぐための有効な策であり、盲導犬ユーザにとっても役立つであろう。しかしながら、短期間にすべての駅に設置されるのは不可能なため、次善の策を考える必要がある。次善策に関してはこれまでに、①第三者機関による転落原因の調査 ②オリエンテーションとモビリティに関する手がかりの整備 ③単独歩行技術の獲得 ④周りの人々の適切なケア、を提案してきた<sup>20, 21)</sup>。盲導犬ユーザにおける3件の事例分析より、ここでは特に、③と②に関して、具体案をまとめておく。

盲導犬ユーザに限れば、駅のホーム上の移動では白杖の併用が有効である。犬と反対側に寄る場合やオリエンテーションに不安のある場合には、特に推奨される。また、必ずしも盲導犬ユーザのみと限らないが、信頼性を上げるために、特定の経路や場所の手がかりは1つでなく、複数利用することを心掛けるべきである。加えて、鉄道事業者においては、ホームが狭い場合には、その旨を車内放送などで知らせることも望まれる。

本研究では、3例というきわめて少数の事例から転落の未然防止策の提言を行ったが、今後さらに例数を増やし、その確度を上げたいと考えている。

## 注記

本研究の一部は、第43回感覚代行シンポジウム(2017年、東京)において発表された。

## 謝辞

本研究は科学研究費助成事業(課題番号25350458)と私立大学研究ブランディング事業(2017年度採択)の支援を受けた。

## 文献

- 1) 国土交通省、駅ホームからの転落に関する状況、[www.mlit.go.jp/common/001251591.pdf](http://www.mlit.go.jp/common/001251591.pdf), 閲覧日 2018.10.31
- 2) 村上琢磨・大倉元宏・清水 学・田中一郎(1986) 公共交通機関と視覚障害者の事故 特に駅プラットフォームからの転落事故について, 第12回感覚代行シンポジウム, 39-42.
- 3) 村上琢磨・清水 学・大倉元宏・田中一郎(1987) 公共交通機関と盲人歩行者の事故(1) 駅ホームからの転落事故について, 人間工学, 23 (特別号), 126-127.
- 4) 大倉元宏・村上琢磨・清水 学・田中一郎(1987) 公共交通機関と盲人歩行者の事故(2) 最近の駅ホームからの転落事例, 人間工学, 23 (特別号), 128-129.
- 5) 村上琢磨・大倉元宏・清水 学・田中一郎(1989) 櫛型プラットフォームにおける視覚障害者の転落事例, 人間工学, 25 (特別号), 328-329.
- 6) 村上琢磨・大倉元宏・清水 学・田中一郎・田内雅規(1989) 島式プラットフォームにおける視覚障害者転落事例の分析, 第15回感覚代行シンポジウム, 65-69.
- 7) 大倉元宏・村上琢磨・田内雅規・清水 学(1993) 残存視力を有する視覚障害者の駅プラットフォームからの転落事故の分析, 人間工学, 29 (特別号), 158-159.
- 8) Murakami, T., Ohkura, M., Shimizu, O., & Tauchi, M. (1994) Some Cases of Low-vision Travellers Falling from Train Platform, *Visions in Mobility, Proceedings of International Mobility Conference 7*, 385-388, Melbourne, Australia.
- 9) 村上琢磨・有賀 徹・青木和夫・田内雅規・大倉元宏(1995) 視覚障害者の鉄道ホームからの転落事故に関する調査研究, 人間工学, 31 (特別号), 154-155.
- 10) 大倉元宏・村上琢磨・清水 学・田内雅規(1995) 視覚障害者の歩行特性と駅プラットフォームからの転落事故, 人間工学, 31 (1), 1-8.
- 11) 大倉元宏・高部友樹・豊田 航・末田靖則・石川充英・清水美知子・田内雅規・村上琢磨(2015) 駅プラットフォームからの転落事例—移動中における別のタスクの割り込みの影響—, 第24回視覚障害リハビリテーション研究発表大会抄録集, 87.
- 12) 大倉元宏・高部友樹・豊田 航・石川充英・清水美知子・田内雅規・村上琢磨(2015) 最近における視覚障がい者の駅プラットフォームからの転落事例, 第41回感覚代行シンポジウム, 67-70.
- 13) 大倉元宏・高部友樹・山崎陽一・豊田 航・田中雅之・竹下 亘・堀内恭子・清水美知子・田内雅規・村上琢磨(2016) 駅プラットフォームからの転落事例 —視覚あるいは触覚標示に対する誤解—, 第25回視覚障害リハビリテーション研究発表大会抄録集, 84.
- 14) 大倉元宏・山崎陽一・豊田 航・安養寺一久・松田 均・高島 潔・村上美佳(2016) 駅プラットフォームからの転落事例データベースの公開について, 第25回視覚障害リハビリテーション研究発表大会抄録集, 25.
- 15) 朝日新聞(2016) 転落男性、白線付近歩く, 8月17日朝刊.
- 16) 大倉元宏(2012) プラットホームからの転落事例データベース作成のための調査票の試案, 第21回視覚障害リハビリテーション研究発表大会抄録集, 92.
- 17) 静岡新聞SBS(2016) 視覚障害者、興津駅ホーム転落、<http://www.at-s.com/>, 閲覧日 2016年12月5日.
- 18) 朝日新聞(2011) 全盲男性、線路転落し死亡, 1月17日朝刊.
- 19) 毎日新聞(2016) 全盲男性 線路に転落, 10月17日朝刊.
- 20) 大倉元宏(2017) 視覚障害者の駅ホームにおける安全安心な移動をめざして, 最終回: 転落の未然防止を考える, 視覚障害, 350, 20-28.
- 21) 大倉元宏(2017) 福祉のまちづくり×人間工学, 福祉のまちづくり研究, 19, 2, 56-59.