

視覚特別支援学校における歩行指導の調査

氏間 和仁・上城あずさ

-

『特別支援教育実践センター研究紀要』 第18号 別刷

広島大学大学院教育学研究科附属特別支援教育実践センター

The Bulletin of the Center for Special Needs Education Research and Practice No.18

Graduate School of Education, Hiroshima University

March 2020

<原 著>

視覚特別支援学校における歩行指導の調査

氏間 和仁*・上城あずさ**

本研究は、全国の視覚特別支援学校における歩行指導について、これまで注目されてこなかった、弱視と重複障害の児童生徒の指導の内容を調査することを目的とした。全校の視覚特別支援学校から得られた有効回答数は532名分であった。単一障害のうち、歩行指導を受けている盲者は132人、弱視者は118人であった。盲者は弱視者に比べ歩行指導を受けている者が有意に多かった。鉄道ホーム・列車乗降の指導を受けている者は、転落への不安を感じたことがないと答えた者が有意に多かった。鉄道ホーム・列車乗降の歩行指導を実施することでホームを歩行する際の不安を抑制する効果を見込むことができると考えられる。回答者532人のうち重複障害のある児童生徒は247人であった。そのうち白杖歩行をしている者は118人、小学2年生が最も低年齢であった。視力は0から0.4であった。歩行指導を受けている弱視または重複障害のある児童生徒の数は、盲の児童生徒の数に比べて少なく、アンケート結果から、その背景には指導者の不足などが指摘された。

キーワード：視覚特別支援学校 歩行指導 弱視 重複障害

I. はじめに

全盲の状態と比較して、弱視の状態における歩行の困難さについては、指摘されることが少ないが、芝田は、弱視の人々（以下、弱視者）の弱視特有の歩行の困難さについて、弱視者は視覚に頼りすぎてしまうため、聴覚や触覚などの視覚以外の感覚を使い分けることが難しいことを指摘した（芝田, 2010）。その使い分けが困難な理由として、注意を集中できるのは1度に1つの情報に限定されるということをブロードベント（Broadbent, 1958）がフィルター理論として述べている（安西・葶阪・前田・彦坂, 1994；芝田, 2010）。この理論は意識の覚醒水準の程度は脳幹網様体によって制御されているため、視覚に集中しすぎると他の刺激が脳まで伝達されず、途中で遮断されるというものである（安西ら, 1994；芝田, 2010）。また、小林（2006）は、自身の弱視シミュレーションの体験から、弱視者の歩行は見えることに起因する恐怖があると述べている。弱視の状態になって、見えている物が何であるかが分からなくなった結果、視覚以外の情報が入ってこないパニック状態になると指摘した。

視覚障害者が歩行する際、危険をとまなう場の1つとして、鉄道ホームがある。全日本視覚障害者協議会のまとめでは、1994年以降2012年10月までに、転落や電車への接触で死亡した視覚障害者は全国で23人である。また、平成23年に行われた日本盲人会連合加盟のアンケート調査によると、鉄道を利用する視覚障害者のうち約4割がホームから転落した経験があると答えた。2007年4月には、盲の夫を手引きしていた弱視の妻が、誤って鉄道のホームから線路へ転落してしまうという事故がJR大阪環状線桃谷駅で起こった。白杖を持たずに、制限された視覚や聴覚の情報だけで状況を判断してしまった結果の事故であった。このように、盲者だけでなく弱視者もまた、ホームからの転落事故の犠牲者となっている。

転落は、様々な要因が重なり起こる（齋藤・大西, 2006）。例えば、「転落」「歩行者・柱とのぶつかり」「転倒」「あせり」「必要な情報の欠如」などである。したがって、普段「1人で歩ける」と周開から思われ、また、本人もそのような思っている弱視者であっても、前掲の状況下で安全に歩けるか否かは別次元の課題といえよう。適切な歩行指導を受けて、情報収集、安全確認の仕方などを身につけることが、ホームからの転落防止につながるということが証明されており（高戸・田内・村上・大倉, 2006）、ホームからの転落事故の抑

* 広島大学大学院教育学研究科特別支援教育学講座

** 香川県立聾学校

止に積極的な歩行指導が貢献できると考えられ、その場の一つとして視覚特別支援学校がある。

視覚特別支援学校を対象とした調査において、弱視者に注目されることはないのが現状である(檀・山本, 2007)。また、調査の回答の中には、全盲者への歩行指導を優先した結果、弱視者への歩行指導まで手が回らないといった状況もあり、視覚特別支援学校の歩行指導を行う教員や、指導の時間等、体制の厳しさがうかがえる側面もある(首藤・牟田口, 2009)。

一方、歩行指導で注目されにくい障害として重複障害が挙げられる。柿澤(2010)は、2010年に視覚特別支援学校の専攻科を除く幼稚部・小学部・中学部・高等部に在籍する重複障害者の割合は、46.9%(2,225人中1,044人)であることを報告した。重複障害の児童生徒数(以下、重複障害者)が5割弱の視覚特別支援学校において、重複障害者に対する歩行指導の実態をとらえることは指導する際の基礎的な資料となることが期待される。

本研究は、これまで視覚特別支援学校での歩行指導の対象として注目されることが少なかった弱視者と重複障害者に着目する。弱視者および重複障害者への歩行指導の現状を把握することを目的としている。

II. 方法

視覚特別支援学校で歩行指導を行っている教員を対象にアンケート調査を行った。歩行指導を受けている幼児児童生徒一人について一部の回答を求めた。対象とする幼児児童生徒は幼稚部・小学部・中学部・高等部本科普通科および保健医療科等で歩行指導を受けている者とした。専攻科は、教育課程に自立活動が位置づいていないことを踏まえ、今回の調査では回答を任意とした。

調査時期は平成24年2月9日から5月1日であった。平成23年度を含めそれ以前の指導の内容や、幼児児童生徒の状況について回答を求めた。

全国の66校の視覚特別支援学校に電話で本調査について依頼し、合意を得た学校(64校)に調査用紙を必要部数分郵送した。調査用紙は、調査依頼書、調査の注意書き、返信用封筒とともに郵送された。回答は郵送で行い、平成24年3月を期限とした。

調査用紙は、大きく2つの項目で構成された。1項目目は14項目からなる幼児児童生徒のプロフィールと歩行指導内容についてである。2項目目は弱視者および重複障害者への歩行指導についての自由記述であ

る。調査内容は以下の通りである。

1) 歩行指導を受けている幼児児童生徒について

①年齢、②遠見視力、③眼疾患、④常用文字、⑤視野障害、⑥暗順応障害、⑦眼疾患の進行の有無、⑧視覚障害の先天性・後天性、⑨視覚障害以外の障害、⑩白杖の使用状況、⑪指導内容、⑫指導目標、⑬補助具の使用、⑭電車ホームでの歩行

2) 自由記述(弱視および重複障害のある幼児・児童・生徒への歩行指導についての意見・考え)

加えて各学校の全在籍人数の回答を求めた。

III. 結果および考察

調査用紙を送付した校数64校のうち、51校から回答を得た。総回答部数は589部であった。1校の平均回答数は11.55部であり、1校あたり最も多い回答部数は37部、最も少ない回答部数は2部であった。未記入欄のあった解答を除く有効回答数は532部であった(無効57部)。有効回答の532名のうち①視覚障害のみを有する単一障害の幼児児童生徒(以下単一障害者)と、②視覚障害以外の障害を併せ有する幼児児童生徒(以下重複障害者)の割合は、①285人(53.6%)、②247人(46.4%)であった。柿沢ら(2012)に近似した結果となった。

1. 単一障害者

単一障害者の回答を、盲者と弱視者に分けて分析した。調査の対象が学校であることを踏まえ、教育的な視点から使用文字を用いて分類した。主に点字を使用して学習している幼児児童生徒を盲者、主に墨字を使用して学習している幼児児童生徒を弱視者とした。点字と墨字を両用している者または、漢字の学習の際のみに墨字を使用している者(11人, 3.9%)については、今回の研究では盲者とした。調査協力校の全体の人数と、調査の対象となった歩行指導を受けている人数を盲者・弱視者に分けて以下 Fig. 1, Fig. 2に示した。

今回、分析対象となった学校の在籍人数(775人)のうち、盲者の数は全体で301人(38.8%)であり、弱視者は474人(61.2%)であった。調査の対象となった歩行指導を受けている盲者の人数は132人であり、在籍する盲者の人数に占める歩行指導を受けている割合は43.6%であった。歩行指導を受けている弱視者の人数は118人であり、在籍する弱視者に占める歩行指導を受けている弱視者の割合は24.9%であった。 χ^2 検定の結果は有意であった($\chi^2(1) = 29.421, p = .000$ 。

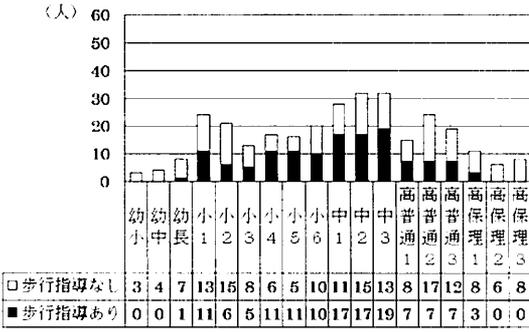


Fig. 1 盲者の歩行指導の有無

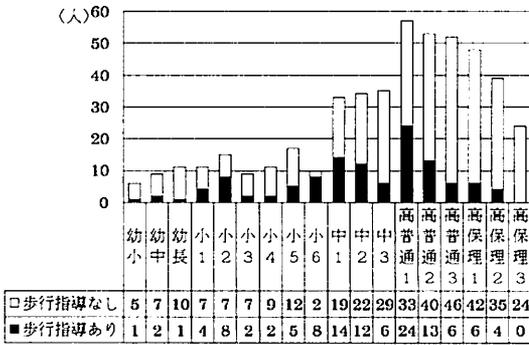


Fig. 2 弱視者の歩行指導の有無

小学部、中学部では弱視者に比べて盲者への歩行指導が多いが、高等部1年で弱視者への歩行指導の方が多かった。

1) 鉄道のホーム・列車乗降の指導

鉄道のホームでの単独歩行の経験、転落の有無、転落への不安の有無について回答を求めたところ、視覚単一障害者285人中、237人(83.2%)から回答が得られた。そのうち鉄道のホームで転落したことがある者は2人であった。2人とも墨字使用の弱視者であった。視力はそれぞれ0.15、0.08であり2人とも求心性視野狭窄があった。Table 2には、ホームの単独歩行の経験と盲者・弱視者の割合を示した。ホームを単独で歩行したことがない者は盲者が87人、弱視者が54人、歩行したことがある者は盲者が42人、弱視者が53人であり、 χ^2 検定の結果、人数の偏りは有意であった($\chi^2(1) = 6.319, p < .012, w = 0.172$)。残差分析の結果、盲者は弱視者に比べて単独でホームを歩行したことがないことと答えた者が多いことがわかった。したがって、転落者の2人とも弱視者であったという要因の一つとして、盲者よりも弱視者の方が単独でホームを歩行する機会が多いからとが考えられることができる。

Table 2 ホーム単独歩行の経験(単一)の χ^2 検定の結果

	盲	弱視	合計
なし	87 (77.07) ↑	54 (63.93) ↓	141
あり	42 (51.93) ↓	53 (43.07) ↑	95
合計	129	107	236

$\chi^2(1) = 6.319, p = .012, w = 0.172,$
 ↑↓は有意な増減、()内は期待度数

視野障害との関係について報告する。転落者2人を含み、転落への不安の有無と視力0以外の者の視野障害の有無を比較した。 χ^2 検定を行った結果、人数の偏りは有意であった($\chi^2(3) = 9.065, p < .038, w = 0.379$) (Table 3)。残差分析の結果、求心性視野狭窄のない者はホームを歩行する際に転落の不安を感じたことがないと答えた者が有意に多かった。また、求心性視野狭窄がある者とあるかどうか不明の者は、ホームを歩行する際に転落の不安を感じたことがあると答えた者が、有意傾向ではあるものの、多かった。

鉄道ホーム・列車乗降の指導状況については、鉄道ホーム・列車乗降の指導のどちらか1つでも受けている者を「指導あり」として、分析を行った。Fig. 3に、

$w = 0.198$)。残差分析の結果、盲者は弱視者に比べ歩行指導を受けている者が多かった (Table 1)。なお、学校全体の在籍人数の回答がなかった3校については、この分析のみ除外した。

歩行指導を受けている視覚単一障害者285人のうち、盲者と弱視者の割合は、盲者が143人 (50.2%)、弱視者が129人 (45.3%) であった。残りの2人 (0.7%) は文字を使用しておらず、パソコンによる音声を使用している者と、文字を導入前の幼児であった。11人 (3.9%) は無回答であった。最年少が幼稚園年少 (3歳)、最高は高等部3年 (63歳) であり、平均年齢は14.11歳、最頻値は15歳、標準偏差は7.274歳であった。

Table 1 歩行指導を受けている盲者と弱視者の割合の χ^2 検定の結果

	盲	弱視	合計
なし	169 (203.9) ↓	356 (321.1) ↑	525
あり	132 (97.1) ↑	118 (1522.9) ↓	250
合計	301	474	775

$\chi^2(1) = 29.421, p = .000, w = 0.198,$
 ↑↓は有意な増減、()内は期待度数

Table 3 ホーム歩行の不安と視野狭窄(単一)の χ^2 検定の結果

	なし	求心性視野狭窄	中心暗点	不明	合計
不安なし	20 (14.29) ↑	8 (10.86) ↓ +	3 (3.43)	5 (7.43) ↓ +	36
不安あり	5 (10.71) ↓	11 (8.14) ↑ +	3 (2.57)	8 (5.57) ↑ +	27
合計	25	19	6	13	63

$\chi^2(3) = 9.065, p = .028, w = 0.379, \uparrow \downarrow$ は有意な増減、 $\uparrow \downarrow +$ は有意な増減、()内は期待度数

鉄道ホーム・列車乗降の指導を受けている者の学年と盲者・弱視者の関係を表した。指導を受けている者の人数は小学部低学年では9人、小学部高学年で17人、中学部で41人、高等部で47人であった。ホームを歩行する際の転落への不安の有無と、鉄道ホーム・列車乗降の指導の有無を比較した (Table 4)。 χ^2 検定の結果、人数の偏りは有意であった ($\chi^2(1) = 4.289, p = .038, w = 0.295$)。残差分析を行った結果、鉄道ホーム・列車乗降の指導をすでに受けている者は、転落への不安を感じたことがないと答えた者が多いということがわかった。鉄道ホーム・列車乗降の歩行指導を受けることによって自ら危険を察知しながら、安全に歩くことができるようになったと考えることができる。またこの結果は、鉄道ホーム・列車乗降の歩行指導を実施することで現在ホームを歩行する際に転落の不安が大きい者に対して、不安を抑制する効果を見込むことがで

きると考えられる。

歩行指導を受けないで転落の不安を感じたことがある者について検討した。転落への不安を感じたことがある者の中で、鉄道ホームでの歩行・列車乗降の指導を受けていない者の特徴を分析した。指導の有無と、「視力」、「視野」、「白杖の使用」、「学年」、「盲弱視」についてそれぞれ χ^2 検定を行った。その結果、白杖の使用状況において、人数の偏りが有意であった ($\chi^2(1) = 7.022, p = .008, w = 0.430$)。残差分析の結果、転落への不安を感じたことがある者のうち、歩行指導を受けていない者は、白杖未使用者の割合が多く、指導を受けている者では白杖使用者が多い結果となった (Table 5)。また、これらの条件に当てはまる者8人のうち、弱視者が7人 (87.5%) であった。歩行指導を受けている者は白杖の使用が多くなる効果がある一方、不安を感じていることもあるようである。

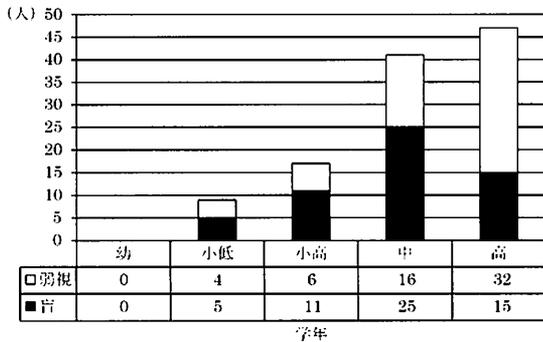


Fig. 3 電車ホーム・乗降の指導を受けている者

Table 4 電車ホーム・乗降の指導と不安の有無(単一)の χ^2 検定の結果

	指導なし	指導あり	合計
不安なし	6 (14.29) ↓	32 (10.86) ↑	38
不安あり	11 (10.71) ↑	15 (8.14) ↓	26
合計	17	47	64

$\chi^2(1) = 4.289, p = .038, w = 0.295, \uparrow \downarrow$ は有意な増減、()内は期待度数

Table 5 鉄道ホーム・乗降の指導と白杖使用状況(単一)の χ^2 検定の結果

	白杖未使用	白杖使用	合計
指導なし	8 (3.82) ↑	9 (13.18) ↓	17
指導あり	3 (7.18) ↓	29 (24.82) ↑	32
合計	11	38	49

$\chi^2(1) = 7.022, p = .008, w = 0.430, \uparrow \downarrow$ は有意な増減、()内は期待度数

弱視者は1人で鉄道ホームを利用する場面が盲者に比べて多い。しかし、鉄道ホームで転落の不安を感じたことがある者49人のうち、指導の中で白杖を使用しない者11人に対しては、指導で白杖を使用する者38人に比べて、鉄道ホーム・列車乗降の歩行指導が行われず、1%の水準で有意な人数の偏りがあることがわかった。年齢が上がるにつれて、活動範囲が拡大し、単独で電車を利用する者の数が増えたことが想定されることや、鉄道の事故を報道で聞くなどして、その危険を理解していくことで、転落への恐怖心が大きくなっていくことも推測できるため、鉄道ホームの利

用指導の段階的な導入が必要であると考えられる。

鉄道ホームでの歩行指導においては、安全の確保から視覚に頼らず、白杖を使用することが基本とされている。文部省〔1985〕200-202は、「情報の収集を、主として視覚に頼ったひとり歩きに、ほとんど問題がない者」の弱視児童生徒についても、できるだけ白杖を携帯させるように指導することの必要性について指摘している。また、同著の電車の利用の指導内容では、白杖歩行の方法についてのみの記述になっている。芝田〔2010〕306-307は、「ホームの歩行時、乗降時には白杖を使用し、適切に操作することで確認を怠らないようにしなければならない。危険性が高い状況であるため、保有視覚があっても油断せず、白杖に注意する練習の場と考える。」と述べている。文部省及び芝田は、白杖の必要性を感じにくい者や、どうしても白杖を使用しない者に向けてのホームでの歩行指導は、特に触れていない。鉄道ホーム・乗降の歩行指導を行う前提には白杖の使用があると考えられる。その結果、指導に白杖を使用しない者への鉄道ホーム・乗降の指導が、白杖の使用者に比べ少なくなってしまうのではないかと考えられる。

視覚によって情報収集ができ、歩行に問題はないと思っている弱視者にとっても、視覚が制限されているために曖昧に認識している部分や、見えていると思いついていない部分があると考えられる。それらの状況が、鉄道ホームでの事故に結びつかないように、盲者の歩行指導で行われている乗車駅の構造とその構内の歩行方法・ルート、乗車位置の発見方法、その他のファミリーアリゼーション等（芝田〔2010〕169-175）、盲者と共通して行うべき指導は多い。また、弱視者特有の困難さである視覚・聴覚・運動筋肉感覚等の「感覚の使い分け」についても、鉄道のホームという音や床面の様子、人ごみ等、非日常的な状況がある場において、習慣づけができるように繰り返し指導を行うべきではないかと考える。そのことで、精神的に不安が減り、さらに落ち着いて情報収集を行うことができると考

る。

2) 白杖を指導に使用しない歩行指導

白杖未使用、白杖を将来使用するか未定の者、62人について指導目標の分類を行った。盲者は5人(8.1%)、弱視者は55人(88.7%)、2人(3.2%)は不明であった。視力と視野の関係はFig. 4に示した。

白杖未使用者の指導目標の記述には、「安全意識」、「単独歩行」、「援助依頼」、「公共交通機関」、「歩行経験」、「環境把握」、「単眼鏡」、「交通ルール」がみられた。「安全意識」では、安全に歩くことを意識づける、まぶしさや視野など自己の見え方に応じて、歩く場所を工夫したり注意をしたりするなど環境を整える等があった。「単独歩行」では、目的地まで一人で歩行する等があった。「援助依頼」では、必要に応じ周囲の人の助けを求める。「公共交通機関」では、目的のバスに安全に乗降、バスを乗り継ぎし、目的地まで行くことができる等があった。「歩行経験」では、一人で外出する機会を増やし経験を積ませる等があった。「環境把握」では、歩行の手掛かりになる物を覚える、校舎内の地図を覚える等があった。「単眼鏡」では単眼鏡の利用を目標に掲げてあった。「交通ルール」には、交通ルールを守って安全に歩くことができる等があった。

これらの記載の中で最多だったのは「安全意識への指導」であった。歩行指導によって、自らの見え方を認識し、視覚への依存状況について把握し、意識的に感覚を使い分けを知ることができるようになるものと考えられる。

また、歩行指導を受けている盲者の81% (117人/143人)、弱視者の42% (55人/129人)が白杖を使用しており、弱視者は盲者に比べて白杖使用者が有意に少なかった。自由記述の中には、弱視者は白杖の必要

Table 6 鉄道ホームの状況指導と学年の関係(単一)の χ^2 検定の結果

	小学高	中学部	高等部	合計
指導なし	8 (3.82) ↑	9 (13.18) ↓		17
指導あり	3 (7.18) ↓	29 (24.82) ↑		32
合計	11	38		49

$\chi^2(1) = 7.021, p = .008, w = 0.430,$
↑ ↓ は有意な増減、() 内は期待度数

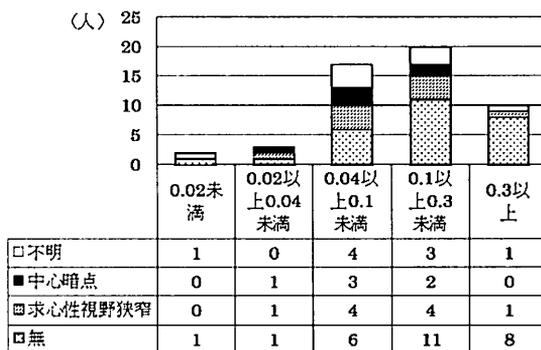


Fig. 4 白杖未使用者の視力と視野の障害

性を感じない、普通でいたいと思うから等の理由から白杖を使いたがらない者がいることが、課題として挙げられていた。しかし、「安全意識への指導」で行われているように、白杖を使用しない者にも、視覚や聴覚等の使い分けの指導や、場面に応じた安全確認の方法、その意識づけを習得することは、将来の安全な歩行のためにも有意義であると考えられる。

3) 夜間歩行の指導

暗順応障害のある者で、夜間歩行指導を受けている者は、暗順応障害のある者の28.6%であった。暗順応障害がある者の学年は幼稚園年少から高等部3年まで、広く見られた。夜間歩行指導を受けている者の学年は中学部1年から高等部3年であった。幼稚園、小学部段階では暗順応障害があると判明していても、夜間歩行指導は行われていなかった。小学部以下の段階では夜間に単独で、暗所を歩く必要がない等、夜間歩行指導を受ける必要性が少ないからであると考えられる。

暗順応障害のない7人の弱視者に対しても、夜間歩行指導が行われていた。時間や場所の違いによって外的環境や個人の見え方が変化するため、暗順応障害の有無にかかわらず、このような時間や環境の変化に応じた歩行指導を行うことが重要であると考えられる。

夜間歩行指導の指導体制に関する自由記述では、教員の勤務時間・安全保障、寄宿舎指導員や保護者の協力、自治体によっては寄宿舎指導員の研修体制の未整備といった課題が指摘された。夜間歩行指導は弱視者に対して重要な歩行指導の場の1つであるが、指導体制には課題が多く、十分な指導を行うためには他機関との連携や、寄宿舎指導員との連携を行うための体制を整えていく必要があると考えられる。

2. 重複障害者

分析が有効であった回答者532人のうち、247人(46.9%)が視覚障害以外の重複障害を併せ有する重複障害の見童生徒であった。重複障害には、聴覚障害、知的障害、肢体不自由、病弱、発達障害、その他が含まれていた。知的障害を併せ有している者が重複障害者全体の247人中、85.4%(211人)であった。年齢は最少が幼稚園年少、最高は高等部3年(60歳)であり、平均年齢は13.57歳、最頻値は14歳、標準偏差は5.33歳であった。

1) 白杖の使用

重複障害者247人のうち、歩行指導において白杖を利用している者は、118人(47.8%)であった。最小学年は小学部2年、最高学年は高等部3年であった。視力は最低が0、最高は0.4であった。白杖使用者のうち、視野障害のある者は求心性視野狭窄が12人(10.2%)、中心暗点が4人(3.4%)であった。視覚障害と知的障害の重複障害が最も多く87人(73.7%)であり、知的障害を併せ有する者は、重複障害のある白杖使用者の83.0%を占めた。

白杖を利用している者の13人(11%)は、文字導入前もしくは文字指導困難な者であった。白杖使用者で文字指導が行われていない者の指導目標では、「手引き時に白杖を保持する」、「白杖による伝い歩き」、「白杖を使用して障害物を認知し歩行にいかす」等があった。

2) 指導目標

重複障害者247人の指導目標を分類した(Table 7)。247人のうち、14人は指導目標が無回答であった。指導目標を分類し、2つ以上の目標が含まれているものはそれぞれのカテゴリーに含めた。また、一人の見童生徒の指導目標をいくつかのカテゴリーに分類しているため、総数は人数と一致しない。1人当たりの目標のカテゴリー数の平均は 1.3 ± 0.66 項目であった。()内の人数は、文字指導なしの人数であり、内数で示した。指導目標のうち、文字指導なしの者が全体の50%以上を占める項目は、壁伝い(58.8%)、白杖保持(シンボル)(56.2%)、点字ブロック(55.6%)、歩行速度(71.4%)の4項目であった。その4項目中、「壁伝い」、「点字ブロック」、「歩行速度」は、「歩行指導の手引き」の中の「基本的な歩行運動」の「2 基本的な歩行運動の制御方法の習得」(文部省[1985]43)にあてはまるものであった。同書には盲児の小学部入学前後の指導内容と記載があるように、基礎的な歩行能力を身につけるための内容である。30%以上の項目は、単独歩行校内(38.0%)、単独歩行登下校(34.4%)、手引き(31.0%)、コミュニケーション(33.3%)であった。

各指導目標の例を示す。「単独歩行」には、「初めての場所で歩行がスムーズにできる。」、「目的地まで単独で歩行する。」等があった。「白杖基本操作」には、「白杖のタッチテクニックやふり幅。」等の白杖の基本的な操作の習得等であった。「安全意識」には、「車、歩行者、自転車などを意識し、周囲の状況を判断し注意

Table 7 重複障害児の歩行指導の指導目標のカテゴリー

指導目標	(人)	指導目標	(人)
単独歩行	65 (9)	白杖保持 (シンボル)	16 (6)
……校内	21 (8)	環境把握/目的地	15 (4)
……校外	44 (1)	点字ブロック	9 (5)
……校外	15 (1)	援助依頼	5 (0)
……登下校	29 (10)	歩行速度	7 (5)
白杖基本操作	38 (4)	地図	6 (0)
安全意識	35 (5)	階段昇降	2 (1)
手引き	29 (9)	コミュニケーション	3 (1)
歩行能力・体力	32 (13)	単眼鏡	2 (0)
公共交通機関	23 (0)	道路の横断	2 (0)
壁伝い	17 (10)	その他	6 (0)

() 内は文字指導なしの数

して歩くことができる。」「周囲の状況に気を配って安全に歩く。」等があった。「手引き」には、「誰とでも手引き歩行が出来るようになる。」「色々な人の手引き歩行に慣れる。」「正しい誘導のされ方を身につける。」等があった。「歩行能力・体力」には、「体力の向上を図る。」「安定して歩行し続ける力を伸ばす。」「歩行時の姿勢を安定させる。」等があった。「公共交通機関」には、「公共交通機関の利用や、利用時にルールやマナーを守る。」等があった。「壁伝い」には、「伝い歩きで校内の目的地まで歩く。」「右手で手すりをもって伝って廊下を歩く。」「伝い歩きの基本的な姿勢の習得。」等があった。「白杖保持」には、「白杖をシンボルとして携帯する。」「白杖を確実に落とさずに持つことができる。」「シンボル杖保持による手引き歩行。」等があった。「環境把握・目的地」には、「目的地や環境を知りながら介助を受ける。」「移動の目的や、活動に見通しをもってスムーズに(意識的に)歩く。」等があった。「点字ブロック」には、「点字ブロックの上を歩く。」「点字ブロックを足で確認しながら単独で歩く。」等があった。同項目の9名のうち、白杖を使用している者は2人であり、7名は白杖を使用していなかった。「援助依頼」には、「困った時に自分から援助依頼ができる。」等があった。「地図」には、「地図の理解、校内地図を用いて歩行ルートを確認する。」「地理的空間概念を身につける。」等があった。「歩行速度」には、「歩行速度をあげる。」「教師と一緒に落ち着いてペースよく歩く。」等があった。「コミュニケーション」には、「目的を理解した意志表現。」「周囲とのコミュニケーション。」等があった。「単眼鏡」には、

「時刻表や信号における単眼鏡の利用。」を目標にしているものが2人いた(聴・中学部、知・高等部)。「道路の横断」には、「音声信号、音声のない信号の渡り方ができるようになる。」「横断歩道の渡り方を安全にできる。」の2件があった(知・高等部、知肢・高等部)。「階段の昇降」には、階段の昇降を指導目標にしたものが2件あった(知肢・高、知・小高)。1人は白杖を使用していた。以上の分類に入らなかった目標が6件あった。その内容は、「自分の位置から前後、左右、上下等の空間認識の向上。(知・小高)」、「慣れた環境で、1人で歩く経験を積む(知・高)」、「歩行、移動手段を工夫し、目的に合わせた計画を立て、社会への関心を広げる(知肢他・高)」、「夜間暗所での歩行(知・高)」、「現在の視力を活用しながら、最低限の介助を受けて安全に歩く(知肢・高)」、「下校時や登校時に母親の携帯に『帰るメール』『ついたメール』を送り、確認をしっかりと行う(知・高)」であった。

この中で、白杖を視覚障害のシンボルとして保持して歩行する指導を受けている者が16人いた。白杖保持の長期にわたる指導は、重複障害者特有の指導内容であると考えられる。白杖を保持する指導は、単一障害者においても誰もが受ける指導であるが、重複障害者では白杖を保持すること自体を長期的な目標に設定し、指導している様子が伺えた。

単独歩行が可能な者や、手引き歩行の者が、白杖を視覚障害者のシンボルとして保持することで、援助依頼や、歩行時の通行人などの周囲の環境が改善することが予測でき、環境を自ら整えることにつながると考えられる。この技能は、文字導入前の者で白杖を使う

指導を受けている者でみられた指導目標であった。また、白杖を使った指導を受けている者の中には、文字導入前の者が13人（11%）いた。その中には、手引き時に白杖をシンボルとして保持する者と、白杖を自ら操作し、白杖による伝い歩きや路面の様子、障害物の認知等を行っている者の両方が含まれていた。また、自由記述の中に、知的障害が重い重複障害者への白杖指導の有効性を述べたものがあり、その指導の事例が、今後多く報告され、共有されることで、指導の機会が増え、効果的な指導法が確立していくことにつながる事が期待される。

IV. まとめ

本調査により、歩行指導の中で、これまであまり焦点が当てられてこなかった弱視者や重複障害者の歩行指導の状況の一部を明らかにできた。弱視者においては、弱視者の歩行の困難性を理解し、現状として鉄道ホームでの不安に焦点をあてて、指導することで転落の不安を減らすことができる等その効果の一部を示すことができた。このことで、社会生活に欠かせない鉄道等の利用や、その指導について必要性を共有でき、多くの視覚特別支援学校において指導するきっかけを作ることができれば、鉄道の利用に漠然とした不安を抱きながら利用する視覚障害者を減らすことができるのではないかと考える。視覚障害者が、鉄道ホームや乗降の場面における歩行指導を受けることによって、何に気を付ければよいのか、どのような確認をすればよいのかを冷静に判断することができ、焦りや、必要な情報の欠如からくる危険（齋藤ら、2006）を減らすことができると考える。

また、自由記述の中に、「駅員に援助依頼をお願いしても、どうしたらいいのかわからない様子があり…。」との回答があった。地域のセンター的機能を果たす視覚特別支援学校が、鉄道会社職員と協力して電車利用の指導を行うことで、視覚障害者に対する鉄道会社職員の理解を促し、案内の方法や、ガイドの方法等、鉄道会社職員を中心に人的なサポートであるソフト面の整備の向上や、視覚障害者への理解を深めることにつながっていくのではないかと考える。

歩行指導について、自由記述の中で、指導体制、専門性の必要性や指導時間不足の現状をうかがえる意見が25件書かれてあった。また、調査の回答の中に、鉄道ホームで転落の不安を感じたことがあると答えた者26人のうち、鉄道ホーム・乗降の指導を受けていない

者が11人いた。転落の不安を感じたことがある者は、鉄道ホーム・乗降の指導を受けていない者に有意に多かった。このことから、歩行指導が必要であると感じている弱視者がいたとしても、現在、緊急的には歩行に困っていない、歩いているという状況のために指導の優先順位が低く設定されている者の存在も確認できた。

重複障害者の歩行指導については、基礎・基本に重点を置いた指導と、社会で通用する技能を身につける指導に重きが置かれていることと、様々な障害の状態に応じて柔軟に指導目標を設定して指導していることが明らかになった。

指導体制については、歩行指導について必要性を感じていても、指導体制上の限界により、十分な歩行指導を行えていないと回答している学校もあれば、外部の人材活用や施設の歩行訓練士に専門的な歩行指導を依頼している学校もあった。学校によってその体制や考え方は様々であり、指導体制や行われている指導の時間や内容に差があることも明らかになった。

本研究が、全国の視覚特別支援学校の歩行指導の今後の充実に貢献できれば幸いである。

謝辞

研究にあたり歩行指導について調査に協力していただいた全国の視覚特別支援学校の歩行指導担当の先生方、ならびに関係の先生方に深く感謝申し上げます。日頃の指導や、業務ご多用の中、協力いただきありがとうございました。アンケート集計の際、眼疾患の分類を行っていただいた広島大学病院眼科 奈良井章人医師に感謝申し上げます。

本論文は、北村（上城）あずさ氏の卒業研究の結果を分析し直して、本人の了解を得て、執筆したものです。この場を借りて、感謝申し上げます。

参考・引用文献

- 安西祐一郎・荻阪直行・前田敏博・彦坂興秀（1994）岩波講座認知科学9 注意と意識、岩波書店。
Broadbend, D. E. (1958) *Perception and communication*. Pergamon Press, Oxford
文部省（1985）歩行指導の手引、慶応通信株式会社。
禮真岐・山本利和（2007）盲学校における歩行指導についての調査。視覚障害リハビリテーション、65、17-35。

- 小林章（2006）我が国における、もう一歩先のロービジョン・サービス創成の方法論について。第7回日本ロービジョン学会誌，6-8.
- 齋藤早希子・大西一嘉（2006）視覚障害者の視点からみた駅ホームの整備課題に関する研究。日本建築学会近畿支部研究報告集，141-144.
- 芝田裕一（2010）視覚障害児・者の歩行指導 特別支援教育からリハビリテーションまで。北大路書房.
- 首藤祥智雄・牟田口辰己（2009）全国特別支援学校（盲学校）における歩行指導に関する実態調査報告。広島大学大学院教育学研究科附属特別支援教育実践センター研究紀要，7，49-57.
- 高戸仁郎・田内雅規・村上琢磨・大倉元宏他（1996）鉄道駅ホーム上で起きる視覚障害者の事故とその要因分析。第5回視覚障害リハビリテーション研究発表大会，190-194.

(2020. 2. 14受理)

**Survey of orientation and mobility training in a special
needs school for student with visual impairments.**

Kazuhito UJIMA
Hiroshima University

Azusa UESHIRO
Kagawa Pref. School for the Deaf

This research aims at investigating how the orientation and the mobility training are carried out in special needs schools for visual impairments throughout Japan, especially referring to the orientation for children suffering from low-vision and multiple disabilities, which has not drawn enough attention. We received 532 valid responses from the nationwide special needs schools for visual impairments. Comparing the students receiving the mobility training, 132 were blind, while 118 had low-vision. The number of blind students was significantly larger compared to those with low-vision, in the comparison of students receiving the mobility training. A significantly large number of students receiving the training on the railway platform for getting on and off the train answered that they had never felt scared of falling on the railroad track. It is assumed that carrying out the mobility training can be effective in freeing the students on the platform or getting on and off the train from becoming scared. Regarding the 532 respondents, the number of children suffering from multiple impairments was 247. Among them, 118 needed white sticks while walking and the youngest children were in the second grade of primary school. They had zero to 20/50 vision. The number of children with low-vision or multiple impairments who received the mobility training was smaller compared to those with blindness, which, according to the result of the questionnaire, was caused by the lack of trainers.

Keywords: special needs school for students with visual impairment, orientation and mobility training, low-vision, multiple disabilities