愛知教育大学研究報告，46（教育科学編），pp. 95～104, March, 1997

視覚障害児・者の単独歩行についての大学生の知識と援助行動

佐　野　竹　彦・中　村　澄美子
Takehiko SANO AND Sumiko NAKAMURA
（特殊教育教室・大治町社会福祉協議会）

最近，車椅子に乗った肢体不自由者や，白杖を使いながら人混みの中を歩く視覚障害者，手話でコミュニケーションしている聴覚障害者を少しずつ街中で見かける機会が多くなってきた。しかし，それでもやはり実際の障害者数から考えれば，その数はかなり少ない。その一因は，多くの街では移動に困難を伴う障害者が自由に歩くことのできる環境が充分に整備されていないからであると考えられる。例えば，多くの地下鉄の駅にはエレベーターが設置されていない。これでは車椅子の人は地下鉄に乗るために改札口にたどり着くことさえ困難である。また，視覚障害者が駅のプラットホームから誤って転落して命を落とす事故は未だ減少していない。

そんな中，新聞や雑誌に掲載される障害者やお年寄りに関する記事の中に，しばしば「バリアフリー」という言葉を目にするようになった。その見出しの記事には，車椅子用のスロープやエレベーターの設置，リフトバスの運行，視覚障害者誘導用ブロック（以下，「点字ブロック」と呼ぶ。）などについて書かれていることが多い。バリアフリーとは，階段の代わりにゆるやかなスロープを付けたり，つまずきやすい段差をなくすなど障害者や高齢者の生活上不便な障害（バリアー）を取り除く（フリー）ことをいう。

ここでこの「バリアフリー」を，WHOが行った「障害」の定義から考えてみたい。WHO（世界保健機構）は1968年に障害を3つのレベル（階層）に分けて定義づけを行っている。3つのレベルとは「障害」は①機能・形態障害（impairment），②能力障害（disability），③社会的不利（handicap）とされている。

この定義の中で今最も注目されている定義は③の「社会的不利」であろう。WHOの定義では，「その個人にとって（年齢，性および社会的文化的諸要因からみて）正常な役割を果たすことを制限あるいは妨げるものである。」とある。例えば車椅子で1階から2階へ上がるとき，エレベーターがあれば問題はないが，階段しか無ければ2階へは上がれない。つまり，何らかの手だてが講じられていれば可能となることでも，それがないがために行動に支障をきたす，このような状態のことを「社会的不利」という。

この社会的不利は障害者にとって社会進出の大きな障壁となっている。社会的不利には大別して2つの障壁があるとされる。1つは物理的障壁，もう1つは心理的障壁である。物理的障壁としては階段や段差，道路の自転車などが挙げられ，心理的障壁としては人間による差別，偏見，無関心などが挙げられよう。今，この障壁を取り除くことの必要性が強く叫ばれるようになっている。それが「バリアフリー」である。

視覚障害者にとって歩行とは非常に危険を伴う困難な活動である。ひとは外界からの情報の80%以上を視覚から得ていると言われており，視覚から情報収集できない視覚障害者には歩行は難しくなる。そのため，視覚に依存せず，残存機能を有効に活用する歩行手段を習得する必要がある。

視覚障害者の歩行手段としては，補助具（白杖，盲導犬，電子機器）を用いながら単独で歩く方法と，ひとに手引きしてもらう方法がある。単独歩行とは，完全な独立歩行ではなく，必要に応じて一般社会の援助が依頼できる歩行である（芝田，1992）。一般社会の援助・支援として，ハード面，ソフト面の両方が必要不可欠となる。

ハード面からの支援として，最近，いくつかの地方公共団体から都市整備指針が出され，その中で視覚障害者に対する配慮について記載されている（愛知県民生部障害援護課，1994；名古屋市福祉都市環境整備委員会，1991）。しかし，指針や基準があれば十分というわけではない。たとえば，本研究の被験者が在籍するA大学構内の点字ブロックの敷設状況についてのわれわれを中心とする実態調査の結果によれば，敷設当初，約70箇所の不備が指摘された。その後，多くの不備は改修されたが，この事実は具体的な整備を行う上での困難さと整備後のフォローアップの必要性を示している。

津田（1995）は，歩行訓練を受けた視覚障害者に対するアンケート調査，視覚障害歩行訓練のケーススタディ，およびデンマークにおける視覚障害者支援の実態に基づいて視覚障害者にわかりやすい都市デザイン

を提言している。津田のアンケート調査の結果によれば，単独歩行の際の問題として道路上の障害物が危ないとする回答が最も多かった(90.2%)。また，点字ブロックについては，「点字ブロックが敷設されていれば，もっと歩きやすくなる。」とする被験者が73.4%いたが，その一方で「点字ブロックは一つの情報ではあるが，これだけを頼りにできない。」とする被験者も72.3%いた。

本徳(1994)は，大学生を対象に視覚障害者のイメージや理解に対する調査を行い，視覚障害者の歩行環境を知ろうとした。その結果，現在の視覚障害者をとりまく環境は物理的にも人的にも好転しつつあるが，真の意味で視覚障害者が歩くということが理解されているとはいえないと結論づけた。本徳の研究には，もしも視覚障害者を見かけたらどのように行動するかについての設問はあるが，被験者がこれまでに実際にどのように行動したかについての設問はない。

宮本（1995）は，自動車の運転手を無作為集団と盲学校職員に分け，視覚障害者に対する意識の差を比較している。本徳は，視覚障害者の白杖が被験者の自動車にあたるのを見たら，不快と感じる比率は無作為集団に比べて盲学校の職員の方が低いという結果を得ている。

津田（1995）は，ソフト面に対する視覚障害者自身の意識を調査している。視覚障害者の自立生活を支援する上で重要な配慮として，「街なかで，人が気軽に手引きしてくれたり，声をかけてくれること」を挙げる被験者が最も多く，86.0%であった。また，総合的に考えて視覚障害者にとって重要な配慮点として，「さりげない手引きが広まること」を挙げる被験者が最も多く，64.5%であった。

本研究は，視覚障害者の単独歩行のソフト面の支援について考えるための基礎資料を得ることを目的とする。大学生を対象として，まず，視覚障害児・者の単独歩行に対する援助行動について調査する。つぎに，視覚障害児・者の単独歩行のための代表的な補助具である白杖と，単独歩行を支援する代表的な設備である点字ブロックと音響信号について，被験者がどのような知識を持っているかを明らかにしようとする。さらに，ハード面の整備（被験者の在学中に点字ブロックが整備された。)が被験者にとってどのように受けとられたかについて明らかにしようとする。これらについて吟味する際，視覚障害児・者と関わりのある群とない群との間にどのような差異がみられるかを主な分析の視点とする。援助経験については視覚障害児・者との関わりの有無だけでなく，他人から道を聞かれた時の対応の仕方，自ら道を探す時の行動の仕方の差異も分析の視点とする。

方　　法

被験者

A大学の学部学生（1-4年生）377名を被験者とした。男子88名，女子285名，性別未記入4名であった。年齢は18-24歳，年齢未記入6名であった。被験者は教員を養成する課程に所属する学生と総合科学課程に所属する学生で構成されている。

調査用紙

調査用紙は以下のように構成した。(　)内は調査項目の番号である。Q6，Q7，Q8，Q27，Q28，Q29は今回の分析から除外した。

A．属性情報（Q1）
B．他人から道を聞かれた時の対応，道を探す時の行動（Q2，Q3）
C．視覚障害児・者との関わり（Q4，Q5）
D．視覚障害児・者の単独歩行に対する援助行動等(Q9-Q18)
E．点字ブロックについての知識等（Q19-Q24）
F．音響信号についての知識（Q25-Q26）
G．A大学構内の点字ブロックについての知識（Q30-Q36）

手　続

講義時に調査用紙を配布し，その場で回答を求めた。調査は1994年12月から1995年1月にかけて7クラスの授業で実施した。

結果とその考察

以下の分析において，分析対象項目に未記入のデータは分析から除外した。

視覚障害児・者の障害児・者との関わり

(1) Q4「視覚障害を持つ家族・親類・友人・知人がいますか。」に対して「いる」が9.5%，「いない」が90.5%であった。本徳（1994）は本研究と同様の質問に対する結果として，本研究の「いる」に該当する回答率として9.0%を得ている。2つの研究結果は類似しており，大学生の約10%の身近に視覚障害児・者がいることを示している。

(2) Q5「視覚障害児・者に対するボランティア活動（例　ガイドヘルパー，点訳，朗読など）をしたことがありますか。」に対する回答率は「ある」が4.5%，「ない」が95.5%であった。ボランティア経験のある被験者の比率はきわめて低かった。

視覚障害児・者の単独歩行に対する援助行動等

(1) Q9「視覚障害児・者の歩行の援助（Q11の選択肢など）を自ら申し出る機会に出会ったことがありますか。」

「機会があった」と回答したのは全体の17.5%であった。Q2「あなたは他の人（障害児・者かどうかは問いません）から道を聞かれたときに，どう対応するこ

とが多いですか。」とQ9（歩行の援助を申し出る機会）との関連は有意に近かった（Table 1）。Q2に「教えないことが多い」と回答した被験者は4名と少ないのでこれを除いてみると，「丁寧に教えることが多い」と回答している被験者の方が「面倒なので簡単にしか教えないことが多い」と回答している被験者よりもQ9に対して「機会があった」と回答する比率が高い。Q3「あなたはひとりで歩いていて道に迷ったらどうすることが多いですか。」とQ9との間には関連はみられない（Table 2）。

Table 3に示すように，Q4（家族等）とQ9との関連は有意ではないが，Q4に対して「いる」と回答した被験者の方が，「いない」と回答した被験者よりもQ9で「機会があった」と回答する比率が高い。Q5（ボランティア経験）とQ9の関連も有意でないが，Q5に対して「ある」と回答した被験者の方が，「ない」と回答した被験者よりもQ9で「機会があった」と回答する比率が高い。この結果は視覚障害児・者に関わりをもっている人の方がもっていない人よりも歩行の援助を申し出る機会が多いという結果を示している。また，Q2（道を聞かれた時の行動）とQ9との間に有意に近い関連がみられたということは，一般的に他者に対して配慮的な人は，視覚障害児・者が単独歩行する上で困難に遭遇していることに気づく機会も多いことを示していると言える。

(2) Q10「視覚障害児・者の歩行の援助を自ら申し出たことがありますか。」

Q9（歩行の援助を申し出る機会）に対して「機会があった」と回答した被験者について，実際に援助を申し出たことがあるかどうかを質問したところ，50.0%の被験者が援助経験をもっていた。Q2（道を聞かれた時の対応），Q4（家族等），Q5（ボランティア経験）では回答者が少ない選択肢があるので，Q10との関連をみることは困難である。Q3（道に迷った時の行動）とQ10との関連は有意に近い。しかし，援助経験のある被験者の比率はQ3に対して「適当に歩く」が71.4%と最も高く，ついで「すぐ聞く」が55.6%であり，「探す」は最も低くて35.5%であった。この結果は解釈が困難である。

Q11からQ15は，Q9（歩行の援助を申し出る機会）に対して「機会があった」と回答し，かつ，Q10（歩行の援助を申し出た経験）に対して「ある」と回答し

Table 1 Q2（道を聞かれた時の対応）とQ9（歩行の援助を申し出る機会），Q10（歩行の援助を申し出た経験）の関連（人）

	Q2（道を聞かれた時の対応）			
	丁寧	簡単	教えない	計
Q9（歩行の援助を申し出る機会）				
あった	64（19.0）[a]	1（3.0）	1（3.0）	66（17.6）
なかった	273（81.0）	32（97.0）	3（75.0）	308（82.4）
χ^2検定		△		
Q10（歩行の援助を申し出た経験）				
ある	33（51.6）	0（0.0）	0（0.0）	33（50.0）
ない	31（48.4）	1（100.0）	1（100.0）	33（50.0）
χ^2検定		検定不可能		

a）（ ）内はパーセント。
△ $p<0.10$

Table 2 Q3（道に迷った時の行動）とQ9（歩行の援助を申し出る機会），Q10（歩行の援助を申し出た経験）の関連（人）

	Q3（道に迷った時の行動）			
	すぐ聞く	探す	適当に歩く	計
Q9（歩行の援助を申し出る機会）				
あった	18（15.5）[a]	31（18.1）	14（17.7）	63（17.2）
なかった	98（84.5）	140（81.9）	65（82.3）	303（82.8）
χ^2検定		*n. s.*		
Q10（歩行の援助を申し出た経験）				
ある	10（55.6）	11（35.5）	10（71.4）	31（52.5）
ない	4（44.4）	20（64.5）	4（28.6）	28（47.5）
χ^2検定		△		

a）（ ）内はパーセント。
△ $p<0.10$

Table 3　Q 4（視覚障害を持つ家族等），Q 5（視覚障害児・者へのボランティア経験）と他の調査項目との関連（人）

	Q 4（視覚障害を持つ家族等）		Q 5（視覚障害児・者へのボランティア経験）		
	いる	いない	ある	ない	計
Q 9（歩行の援助を申し出る機会）					
あった	9(25.0)[a]	57(16.7)	5(29.4)	61(16.9)	66(17.5)
なかった	27(75.0)	284(83.3)	13(70.6)	299(83.1)	311(82.5)
χ^2検定	*n. s.*		*n. s.*		
Q10（歩行の援助を申し出た経験）					
ある	6(66.7)	27(47.4)	3(60.0)	30(49.2)	33(50.0)
ない	3(33.3)	30(52.6)	2(40.0)	31(50.8)	33(50.0)
χ^2検定	*n. s.*		*n. s.*		
Q20（点字ブロックの目的）					
正答	32(88.9)	292(86.4)	14(82.4)	310(86.8)	324(86.6)
誤答（無答を含む）	4(11.1)	46(13.6)	3(17.6)	47(13.2)	50(13.4)
χ^2検定	*n. s.*		*n. s.*		
Q21（点状ブロックの描画）					
ない	6(16.7)	85(25.1)	3(17.6)	88(24.6)	91(24.3)
ある	30(83.3)	253(74.9)	14(82.4)	269(75.4)	283(75.7)
χ^2検定	*n. s.*		*n. s.*		
Q21（線状ブロックの描画）					
ない	8(22.2)	145(42.9)	4(23.5)	149(41.7)	153(40.9)
ある	28(77.8)	193(57.1)	13(76.5)	208(58.3)	221(59.1)
χ^2検定	*		*n. s.*		
Q22（点字ブロックの景観上のよくなさ）					
感じたことがある	1(2.8)	12(3.6)	2(11.8)	11(3.1)	13(3.5)
感じたことがない	35(97.2)	326(96.4)	15(88.2)	346(96.9)	361(96.5)
χ^2検定	*n. s.*		△		
Q26（擬音式音響信号）					
記述がない	6(17.1)	56(16.8)	4(23.5)	58(16.5)	62(16.8)
記述がある	29(82.9)	278(83.2)	13(76.5)	294(83.5)	307(83.2)
χ^2検定	*n. s.*		*n. s.*		
Q26（メロディー式音響信号）					
記述がない	11(31.4)	160(47.9)	8(47.1)	163(46.3)	171(46.3)
記述がある	24(68.6)	174(52.1)	9(52.9)	189(53.7)	198(53.7)
χ^2検定	△		*n. s.*		
Q31（点字ブロック敷設時期）					
正答	7(50.0)	59(44.0)	5(62.6)	61(43.6)	66(44.6)
未知	5(35.7)	63(47.0)	2(25.0)	66(47.1)	68(45.9)
誤答	2(14.3)	12(9.0)	1(12.5)	13(9.3)	14(9.5)
χ^2検定	*n. s.*		*n. s.*		
Q32（点字ブロックの危険意識）					
ある	3(10.7)	9(3.4)	0(0.0)	12(4.2)	12(4.1)
ない	25(89.3)	259(96.6)	13(100.0)	271(95.8)	284(95.9)
χ^2検定	△		検定不可能		
Q34（点字ブロックの必要性）					
積極的必要	3(12.5)	18(7.9)	1(10.0)	20(8.3)	21(8.3)
消極的必要	21(87.5)	205(89.9)	9(90.0)	217(89.7)	226(89.7)
不必要	0(0.0)	5(2.2)	0(0.0)	5(2.1)	5(2.0)
χ^2検定	検定不可能		検定不可能		

a）（ ）内はパーセント。
△　$p<0.10$
*　$p<0.05$

た被験者（N=33）について分析した。

(3) Q11「どのような場面で援助を申し出ましたか。」（複数回答可）

Table 4 に結果を示した。チェック率は「駅のプラットホーム上での移動」が36.4%と最も高く，ついで「電車の乗降」，「電車やバスで席を譲ろうとした」，「電車やバスで席が空いていることを知らせた」が30.3%であった。電車の乗降に関連して危険と思われる場面での援助の申し出が多い。しかし，同じく電車の乗降に関連していても，「改札口」，「自動券売機」といった危険を伴わない，または職員がいると思われる場面での援助の申し出は少ない。

(4) Q12「どのように援助を申し出ましたか。」（複数回答可）

「声をかけて，相手の手や腕を持ったり，肩を叩いたりした」が25名（75.8%）と最も多かった。「声をかけた（相手の手や腕を持ったり，肩を叩いたりはしなかった）」は10名（30.3%）であった。援助方法として不適切と考えられる身体接触だけによる申し出方法（「声をかけずに，相手の手や腕を持ったり，肩を叩いたりした」）は2名（6.1%）と少なかった。

Table 4　Q11（援助申し出場面）チェック者数（複数回答可）（$N=33$）

プラットホーム	12(36.4)[a]
電車の乗降	10(30.3)
バスの乗降	7(21.2)
行き先を知らせる	7(21.2)
席を譲る	10(30.3)
空席を知らせる	10(30.3)
階段の昇降	3(9.1)
横断歩道の信号	0(0.0)
横断歩道を一緒に	0(0.0)
歩道橋	0(0.0)
改札口	1(3.0)
自動券売機	2(6.1)
エレベーター	0(0.0)
エスカレーター	0(0.0)
自動ドア	0(0.0)
建物の出入口	1(3.0)
トイレ	0(0.0)
道で迷っていた	4(12.1)
危険物にぶつかる	3(9.1)
その他	4(12.1)

a）（ ）内はパーセント。

(5) Q13「援助を申し出たが辞退された（断られた）経験が一度でもありますか。」

Q14「辞退された（断られた）とき，どう感じましたか。（具体的に）」

援助の申し出を辞退された経験を有する者（Q13）は4名（12.1%）であった。これらの被験者に辞退されたときの感想の自由記述を求めた。その結果，「この道は熟知しているのですねと思った。」，「悪いことをしてしまったのかなと感じた。」，「何も思わなかった。」，「特に何も感じなかったけれども自分が気にしすぎであったかなと思った。」という回答が得られた。データ数が少ないので一般的な結論を導き出すことは困難であるが，援助の申し出を辞退されたことで視覚障害者に否定的な感情を抱く者はみられなかった。

(6) Q15「視覚障害児・者の歩行の援助を申し出る機会に出会ったのに，実際には申し出なかったことがありますか。」

「ある」と回答した被験者は24名（72.1%）であり，「ない」と回答した被験者は9名（27.3%）であった。何らかの理由で援助を申し出なかった経験をもつ被験者の多いことがわかった。

(7) Q16「なぜ申し出なかったのですか。」（複数回答可）

援助を申し出る機会に出会ったのに実際には援助を申し出なかった理由について，援助を申し出た経験のある群（Q10［歩行の援助を申し出た経験］に「ある」と回答し，かつ，Q15（援助の機会があったのに申し出なかった）に「申し出なかったことがある」と回答した者）と援助を申し出た経験のない群（Q10［歩行の援助を申し出た経験］に「ない」と回答した者）を比較した結果が Table 5 である。両群をあわせた結果で高い選択率を示すのは「援助を必要としているかど

Table 5　Q16（申し出なかった理由）（人）

	申し出経験			
	あり群（$N=24$）	なし群（$N=33$）	計（$N=57$）	χ^2検定
都合の悪さ	9(37.5)[a]	2(6.1)	11(19.3)	*
援助方法不明	2(8.3)	7(21.2)	9(15.8)	*n. s.*
援助の必要性不明	15(62.5)	22(66.7)	37(64.9)	*n. s.*
声のかけ方不明	4(16.7)	6(18.2)	10(17.5)	*n. s.*
他人の援助あり	6(25.0)	5(15.2)	11(19.3)	*n. s.*
はずかしさ	8(33.3)	12(36.4)	20(35.1)	*n. s.*
その他	1(4.2)	6(18.2)	7(12.3)	*n. s.*

a）（ ）内はパーセント。

*　$p<0.05$

うか判断がつかなかった」(64.9%),「はずかしかった」(35.1%) であった。「自分の都合が悪かった」では両群間に有意差がみられ，申し出経験のある群の方が選択率が高かった。援助を申し出ない理由は援助方法といった技術的な面よりも自分の判断に対する自信のなさ，判断を誤った場合のはずかしさによることが多いといえよう。申し出経験のある群の方が自分の都合の悪さを挙げる率が高いのは，援助したいができないと悩む機会が多いことによると考えられる。

(8) Q17「視覚障害児・者から歩行の援助を依頼されたことがありますか。」

「ある」と回答したのは14名 (3.7%) であった。この比率は，Q 9 (歩行の援助を申し出る機会) に「機会があった」と回答した被験者は66名 (17.5%) に比べると低い。この結果は視覚障害児・者が他者に対して援助を依頼することが技術的に困難なことによると考えられる。

(9) Q18「どのような場面で依頼されましたか。また，その時，どのように対応しましたか。(具体的に)」

依頼経験のある14名の自由記述をQ11 (援助申し出場面) の選択肢に基づいて分類した。「駅のプラットホーム上での移動」が最も多く 3 名 (21.4%) で，「バスの乗降」が 2 名 (14.3%) であった。「電車の乗降」，「改札口」，「道で迷った」が各々 1 名 (7.1%) であった。「その他」は 6 名 (42.9%) であった。Q11 (援助申し出場面) で多く選択された電車，バスの乗降に関連する場面で依頼を受けていることがわかる。

点字ブロック，白杖についての知識等

(1) Q19「点字ブロックを見たことがありますか。」

「実際に見たことがある」と回答した被験者が99.2%とほとんどを占め，「実際に見たことはないが，テレビ・映画などで見たことがある」と回答した被験者が0.8%で，「ない」と回答した被験者はいなかった。本徳 (1994) は点字ブロックの知名度は96.5%であったと報告しており，本研究の結果と類似している。

Q20からQ22までは，Q19 (点字ブロックの認識) に「実際に見たことがある」と回答した被験者を分析の対象とした。

(2) Q20「点字ブロックを敷く目的は何か知っていればお書きください。」

点字ブロックの敷設目的についての自由記述を正誤に分類した。正答率は86.6%と高かった。また，Table 3に示すようにQ20の正答率はQ 4 (家族等)，Q 5 (ボランティア経験) で有意差はみられなかった。

(3) Q21「点字ブロックにはいろいろな種類があります。知っているかぎり下の□の中に具体的に図示してください。(点字ブロックを上から見た図)」

被験者の描いた図を点状ブロック，線状ブロック，誤りに分類した。Q 4 (家族等)，Q 5 (ボランティア経験) の回答別に点状ブロック，線状ブロックの描画者数 (率) を Table 3 に示した。分析の対象とした被験者全体についてみると，描画者率は線状ブロック (59.1%) よりも点状ブロック (75.7%) の方が高かった。点状ブロックの方が線状ブロックよりも敷設面積が少なく，目にする機会は点状ブロックの方が少ないとも考えられるが，「点字ブロック」という名称が一般に普及していること，また，歩行を一時止める場所に点状ブロックが敷設されており，点状ブロックの方が目にとまりやすいことから点状ブロックの方が印象に残りやすく，このような結果になったと考えられる。点状ブロックの描画者率は家族等の有無，ボランティア経験の有無で有意差はないが，線状ブロックの描画者率は家族等の有無(Q 4)で有意差がみられ，「いる」群の方が「いない」群よりも高くなっている。有意差はみられないが，ボランティア経験の有無 (Q 5) でも「ある」群の方が「ない」群よりも高くなっている。以上の結果は印象に残りにくい線状ブロックにおいて視覚障害児・者に関わりのある群の方が関わりのない群よりも形状を正しく認識しているといえよう。

(4) Q22「点字ブロックを景観上よくないと感じたことがありますか。」

Table 3 に示すように分析対象とした被験者の中で「感じたことがある」はわずかに3.5%であった。家族等 (Q 4) の「いる」群と「いない」群との間にQ22の回答差はなかった。ボランティア経験 (Q 5) の「ある」群は「ない」群よりもQ22に「感じたことがある」と回答する比率が有意には達しないが，高かった。この結果はボランティア経験のある群の方が点字ブロックの敷設に対して否定的であることを示しているというよりも，ボランティア経験のある群の方が点字ブロックに対する注目度，関心度が高いことのあらわれと解釈できる。

(5) Q23「白い杖 (白杖) を使って歩いている人を見たことがありますか。」

各選択肢への回答率は「実際に見たことがある」が85.1%，「実際に見たことはないが，テレビ・映画などで見たことがある」が10.1%，「ない」が4.2%であった。「実際に見たことがある」と「実際に見たことはないが，テレビ・映画などで見たことがある」をあわせると95.2%となり，ほとんどの被験者が白杖歩行を知っていた。本徳 (1994) は白杖の知名度が82.3%であると報告している。また，宮本 (1995) は「視角障害者が歩く際に，白い杖を持っているのを知っていますか」に「知っている」と回答する被験者が94.3%であることを報告している。これらの結果より，ほとんどの成人は視覚障害児・者が単独歩行する際，白杖を使用することを知っていると考えられる。

(6) Q24「白杖を使いながら点字ブロックの上または横を歩いている人を見たことがありますか。」

各選択肢への回答率は「実際に見たことがある」が

48.3%,「実際に見たことはないが，テレビ・映画などで見たことがある。」が19.4%,「ない」が32.4%であった。このQ24に「実際に見たことがある」と回答した被験者の比率（48.3%）はQ23（白杖歩行者の認識）に「実際に見たことがある」と回答した被験者の比率（85.1%）よりも約37%も低かった。この差をもたらした原因は，点字ブロックの上または横を歩いている人を見る機会が少ないことに加えて，点字ブロックを利用して白杖歩行する技術があることを知っている人が少ないことと，白杖を使って歩いている人を見かけた場合，その人が点字ブロックを利用しているかどうかに注目する人が少ないということの相乗効果と考えられる。

音響信号についての知識

(1) Q25「音響信号（歩行者用信号機の青信号が点灯している間音がするもの）を見たことがありますか。」

各選択肢への回答率は「実際に見たことがある」が97.9%,「実際に見たことはないが，テレビ・映画などで見たことがある」が0.3%,「ない」が1.9%であった。点字ブロック（Q19）と同様，ほとんどの被験者が音響信号を知っていることがわかる。本研究で得られた結果は，音響信号の知名度が92.9%という本徳(1994)の結果と類似している。

(2) Q26「音響信号はどのような音がしますか。（具体的に）」

Q25（音響信号の認識）に「実際に見たことがある」と回答した被験者の回答を擬音式(「ピヨピヨ」,「カッコー」など）とメロディー式（「通りゃんせ」,「故郷の空」など）に分類した。擬音式とメロディー式の両方を記述している被験者もいた。擬音式（83.2%）の方がメロディー式（53.7%）よりも記述率が高かった。これは被験者の居住する地域では擬音式の音響信号の方が，メロディー式の音響信号よりも多く設置されていることによると考えられる。

擬音式，メロディー式の記述率を家族等の有無（Q4），ボランティア経験の有無（Q5）について比較した（Table 3）。擬音式では家族等の有無，ボランティア経験の有無による差はなかった。メロディー式ではボランティア経験の有無による差はなかったが，家族等の有無については有意に近い差があり，「いる」群の方が「いない」群よりも記述率が高かった。音響信号についての以上の結果は，点字ブロックの描画(Q21)の結果と類似している。一般的に描画率の低い線状ブロック，記述率の低いメロディー式音響信号において視覚障害児・者に関わりのある群の方が関わりのない群よりも値が高くなっている。

A大学構内の点字ブロックについての知識

(1) Q30「A大学の構内に点字ブロックが敷かれているのを知っていますか。」

全被験者の中で「知っている」と回答したのは78.5%,「知らない」が21.5%であった。先に述べたようにQ19（点字ブロックの認識）に対して「実際に見たことがある」と回答した被験者は99.2%いたことより，A大学構内には点字ブロックが敷設されているのに，それに気付いていない被験者が約20%いることになる。

Q31，Q32，Q33，Q34は，Q30（A大学構内の点字ブロック敷設の認識）に「知っている」と回答した被験者を分析の対象とした。

(2) Q31「A大学の構内に点字ブロックが最初に敷かれたのはいつ頃ですか。」

選択肢として「あなたが____年生の____頃（月や季節でお答えください)」,「入学したときすでに敷いてあった」,「いつ敷かれたか知らない」を設けた。A大学では，1年生の被験者の入学時期の直前と直後に点字ブロックが敷設された。そこで，ここでは1年生は2年生以上とは異質と考えて分析の対象から除外し，2年生以上を分析の対象とした。被験者の回答を正答，未知，誤答の3つに分類して整理した結果をTable 3に示す。正答率は44.6%であった。点字ブロックの敷設工事は歩行者にとって目立つものであるにもかかわらず，その工事が点字ブロックの敷設であると認識していた被験者は少なかった。Q4（家族等），Q5（ボランティア経験）とQ31の関連をみたが，家族のいる被験者，ボランティア経験のある被験者が少なく，明確な結果は得られなかった。

(3) Q32「A大学の構内にある点字ブロックそのものを邪魔・危険と感じたことがありますか。」

Q33「それはどこで感じましたか。」

「ある」と回答した者は4.1%ときわめて少なかった。Table 3に示すようにボランティア経験の有無（Q5）はQ32の回答と関連していなかったが，家族等(Q4)のいる群はいない群に比べてQ32に「ある」と回答する比率が高い傾向がみられた。この結果は家族等のいる群は点字ブロックに対して否定的であると解釈するよりも，点字ブロックに対してより注目しており，点字ブロックの問題点を意識していると解釈できる。

Q32に対して「ある」と回答した被験者（12名）にどこで邪魔・危険と感じたかの自由記述を求めた。つまずいたことを記述した者が9名と多くを占めた。

(4) Q34「学校関係者（学生・教職員）に視覚障害者がいないとしたら，構内に点字ブロックは必要でないと思いますか。また，そう思うのはなぜですか。」

回答方法は「必要でない」,「必要である」の2選択肢とし，理由の自由記述を求めた。被験者の回答はいずれの選択肢を選んだかと自由記述の内容に基づき，積極的必要(「公共の施設として当然備えるべき設備である。」など)，消極的必要（「視覚障害者が訪れた時になければ困難を感じるおそれがあるから。」など)，不

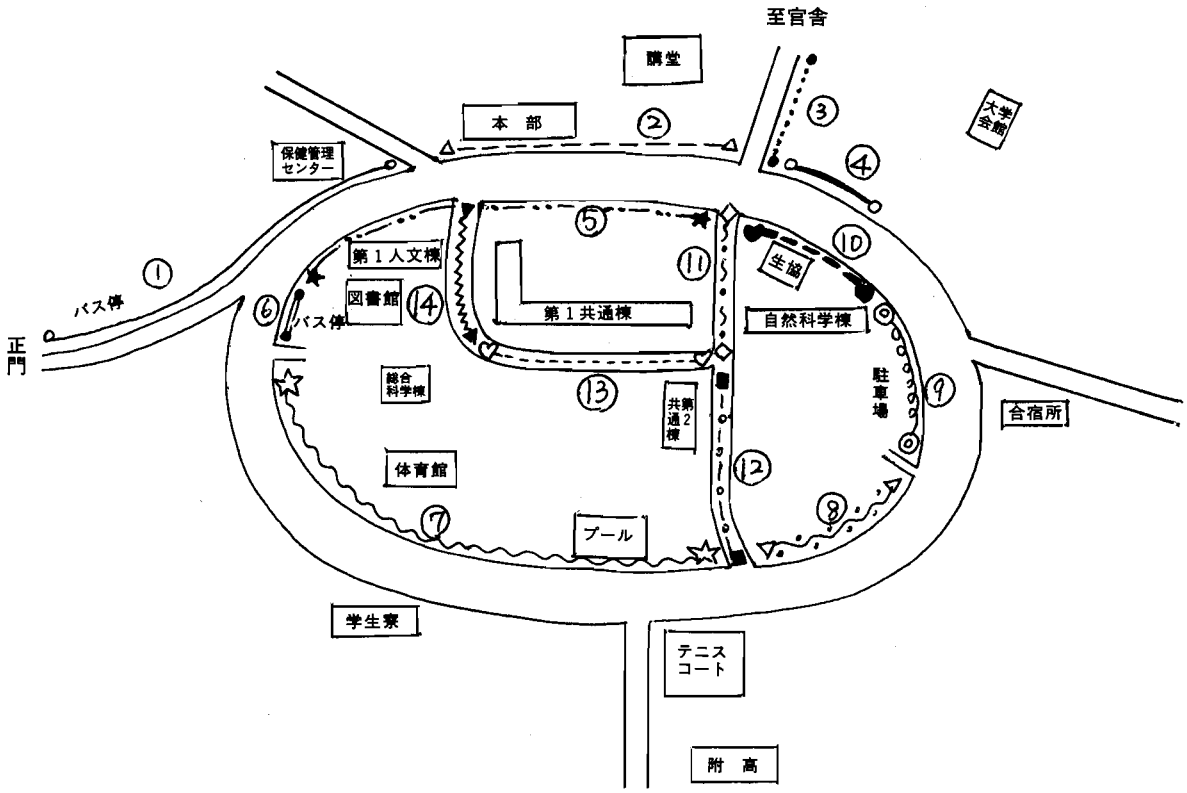

Figure 1　A大学構内略地図

必要の3つに分類した。Table 3に示すように，消極的必要が89.7%と多く，積極的必要は8.3%と少なかった。不必要は2.0%とわずかであった。また，この比率はQ4（家族等），Q5（ボランティア経験）の回答で差はなかった。

(5)　A大学構内の点字ブロック敷設箇所の認識

被験者が普段よく歩いているA大学構内の地点に点字ブロックが敷設されているかどうかについて，どの程度正しく認識しているかを調査した。まず，被験者にA大学構内の略地図（Figure 1）を示し，構内の14地点（略地図の①から⑭）について普段どの程度歩いているかを「よく歩く」，「あまり歩かない」，「歩いたことがない」の中から選択するように求めた（Q35）。14地点のうち，9地点は点字ブロックが敷設されており，5地点は敷設されていない。ついで，その14地点に点字ブロックが敷設されているかどうかを「敷いてある」，「敷いてない」，「知らない」の中から選択するように求めた（Q36）。

分析の対象とした被験者はQ19（点字ブロックの認識）に「実際に見たことがある」と回答し，Q35（歩行頻度）とQ36（点字ブロック敷設の有無）のすべての地点について回答した者である。

敷設されている地点について，被験者毎に「よく歩く」と回答した地点数（FP）と，「よく歩く」と回答した地点の中で「敷いてある」と正しく回答した地点数（FC）を求め，FCをFPで除して100を乗じた。これを点字ブロック敷設地点正認識率と呼ぶ。次に，敷設されていない地点について，被験者毎に「よく歩く」と回答した地点数（NFP）と，「よく歩く」と回答した地点の中で「敷いてない」と正しく回答した地点数（NFC）を求め，NFCをNFPで除して100を乗じた。これを点字ブロック非敷設地点正認識率と呼ぶ。さらに，被験者毎に（FC＋NFC）を（FP＋NFP）で除して100を乗じた。これを点字ブロック正認識率と呼ぶ。

Table 6に点字ブロック敷設地点正認識率，点字ブロック非敷設地点正認識率，点字ブロック正認識率の平均と標準偏差（不偏推定値）をQ4（家族等），Q5（ボランティア経験）の群別に示した。Q4とQ5を2要因とする分散分析を行ったところ，点字ブロック敷設地点正認識率，点字ブロック非敷設地点正認識率，点字ブロック正認識率とも，2つの主効果，交互作用のいずれも有意でなかった。分析の対象とした全被験者の平均は点字ブロック敷設地点正認識率（61.5%）が点字ブロック非敷設地点正認識率（52.1%）よりも約9%高かった。日頃，よく歩いている地点でも点字ブロックの有無に関心を向けている被験者は少ないと言える。

これまで，調査項目ごとに結果を記述し，考察を加えてきた。本研究の目的は，視覚障害児・者の単独歩行についての知識と援助行動を，主に視覚障害児・者との関わりのある群とない群との比較を行いながら明らかにすることであった。そこで，この視点を中心に

Table 6　Q36（点字ブロック認識率）

		Q5（視覚障害児・者へのボランティア経験） ある	ない	計
敷設地点正認識率				
Q4（視覚障害者の家族等）				
いる	N	4	29	33
	$\overline{X}$	52.5	55.3	55.0
	SD	41.1	40.2	39.6
いない	N	11	292	303
	$\overline{X}$	49.1	62.7	62.2
	SD	44.8	41.4	41.5
計	N	15	321	336
	$\overline{X}$	50.0	62.1	61.5
	SD	42.4	41.3	41.4
非敷設地点正認識率				
Q4（視覚障害者の家族等）				
いる	$\overline{X}$	33.3	50.6	48.5
	SD	47.1	47.1	46.7
いない	$\overline{X}$	49.2	52.6	52.5
	SD	45.7	44.0	44.0
計	$\overline{X}$	45.0	52.4	52.1
	SD	45.0	44.2	46.7
点字ブロック正認識率				
Q4（視覚障害者の家族等）				
いる	$\overline{X}$	49.2	52.3	51.9
	SD	35.0	39.3	38.3
いない	$\overline{X}$	47.9	57.1	56.8
	SD	42.9	36.2	36.4
計	$\overline{X}$	48.2	56.7	56.3
	SD	39.7	36.4	36.6

して本研究で明らかになったことをまとめてみる。

視覚障害児・者と関わりのある群の方が視覚障害児・者に注目する度合いが多いために，歩行の援助を申し出る機会が多くなると考えられる。しかし，援助を申し出る機会に遭遇するか否かは視覚障害児・者との関わりの有無と関連しているだけでない。一般的に他者に対して配慮的な人は，視覚障害児・者が単独歩行する上で困難に遭遇していることに気づく機会も多いという結果も得られた。

視覚障害児・者との関わりの有無に関係なく，ほとんどすべての被験者が白杖，点字ブロック，音響信号を「実際に見たことがある」と回答していた。しかし，「実際に見たことがある」と回答した被験者のすべてが点字ブロック，音響信号について正確な知識をもっているわけではない。点状ブロックの描画率，擬音式音響信号の記述率，A大学構内に点字ブロックが敷設されていることを知っている者の比率は80%前後であり，線状ブロックの描画率，メロディー式音響信号の記述率，A大学に点字ブロックが敷設された時期を知っている者の比率はさらに低く，50%前後であった。

視覚障害児・者と関わりのある群はない群に比べて点字ブロック，音響信号について正確な知識をもっている者が多かった。しかし，A大学構内の点字ブロックが敷設されている地点と敷設されていない地点の知識に関しては両群間に差はなかった。

本研究では，視覚障害児・者と関わりがあるか否かについて比較したが，関わりの質については検討できなかった。今後，この点を吟味する必要がある。また，本研究では大学生を被験者としたが，成人一般についての資料の収集も必要である。

津田（1995）によれば，歩行訓練を受けた視覚障害者の多くは街なかでの気軽な声かけとさりげない手引きを求めている。一方，本研究の結果によれば，援助を申し出ない理由として，援助方法といった技術的な面よりも自分の判断に対する自信のなさ，判断を誤った場合のはずかしさを挙げる者が多い。今後，人的な支援体制を発展させるには視覚障害者と晴眼者のこのギャップをいかに埋めるかが課題となろう。また，駅のプラットホーム上での移動，電車の乗降といった視覚障害者にとって危険度の高いことが晴眼者に理解されやすい場面での援助行動は多いが，同じく公共交通機関の利用に関連していて援助が望まれる改札口や自動券売機での援助行動は少ないことが明らかになった。視覚障害者がどのような場面で援助を必要としているかについての晴眼者への啓蒙の必要性が示唆された。さらに，本研究の結果によれば，身体接触だけによる援助の申し出という不適切な援助方法をとる者は少ないことがわかった。しかし，手引きする場合，適切な手引き方法（芝田，1994）がとられているかどうかについては本研究では明らかにできなかった。今後，これら残された問題をひとつずつ吟味していきたい。

謝　辞

調査にご協力くださいました学生のみなさんと，貴重な講義時間をご提供くださいました先生方に感謝申し上げます。

引　用　文　献

愛知県民生部障害援護課　1994　人にやさしい街づくり整備指針

本徳香津子　1994　学生の視覚障害者の歩行に関するイメージ—アンケート調査から—　視覚障害リハビリテーション，**39**，36-57.

宮本格孝　1995　路上駐車と視覚障害者の歩行—自動車運転手に対するアンケート調査の結果から—　視覚障害リハビリテーション　**42**，35-47.

名古屋市福祉都市環境整備委員会（監）　1991　福祉都市環境整備指針　人にやさしいまち名古屋をめざして　名古屋市民生局高齢化対策部福祉都市推進室

芝田裕一　1991　視覚障害者の歩行環境　視覚障害研究，**33**，25-33.

芝田裕一　1992　視覚障害者の歩行における援助依頼視覚障害

リハビリテーション **36**, 69-75.
芝田裕一 1994 視覚障害者の手引き〈第4刷〉 視覚障害リハビリテーション, **39**, 58-71.
津田美知子 1995 視覚障害者にやさしい都市デザインの研究 地域問題研究所

(平成8年9月11日受理)