

官能試験によるブロック系舗装の歩きやすさの評価について

彌田和夫¹・稲葉慶成²・伊勢田要一³

¹正会員 工修 大阪市建設局道路建設課長（大阪市北区梅田1丁目2番2号500）

²工修 大阪市建設局道路建設課（同上）

³正会員 大阪市道路公社技術課技術第2係長（大阪市北区曾根崎新地1丁目4番12号）

歩行者系道路の舗装にブロック系の材料が使用されることが多くなってきた。ブロック系舗装は景観設計面ではアスファルト舗装などよりも有利であるが、舗装表面に目地があり、歩きやすさの面では必ずしも有利ではない。このため、ブロック系舗装の目地に着目し、目地の有無による舗装の歩きやすさ、目地に段差が発生した場合の歩きやすさ、目地幅が拡大した場合の歩きやすさを、試験舗装路における官能試験結果をもとに考察を行った。その結果、目地の有無は歩きやすさの感覚に影響を与えること、目地に段差などが発生すると歩きやすさが大きく低下することが分かった。

Key Words: pedestrian road, block pavement, walkability, joint of blocks

1. 研究の背景と目的

歩行者の快適性の向上や道路景観の改善を目的に、歩行者系道路舗装にコンクリート平板舗装やインターロッキングブロック舗装などブロック系材料を用いた舗装が都市部の道路で盛んに施工されている。ブロック系舗装材料は従来のアスファルト舗装やコンクリート舗装に比べ、ブロックの形状や表面の色彩など、デザイン面での自由度が高く、路面の表情を演出することに優れているが、舗装表面に目地があり、歩きやすさの面では必ずしもアスファルト舗装やコンクリート舗装よりも優れているとは言い難い。また、経年変化などにより目地で段差が発生したり、目地幅が広がったりして、歩行者がつまづきやすくなることがある。

このため、歩行者系道路舗装の代表的な舗装であるアスファルト舗装、コンクリート平板舗装、インターロッキングブロック舗装を対象に、目地の有無による舗装表面の歩きやすさ、目地の段差高と歩きやすさ、目地幅と歩きやすさの関係を把握するために、本研究を行った。

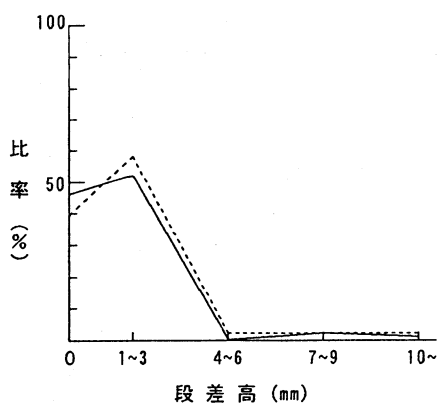
2. ブロック系舗装の目地部の段差高と目地幅

大阪市内の道路の中から、歩道がコンクリート平板舗装の道路を2路線、インターロッキングブロック舗装の道路を8路線任意に抽出し、目地部の段差高さと目地幅を調査した。なお、以後、インターロッキングブロックはILBと略す。舗装路面の縦断方向に長さ10mの直線を2本設定し、

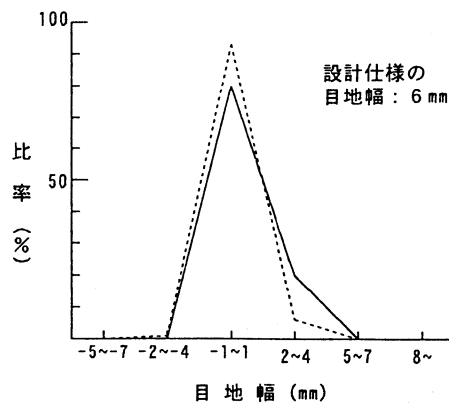
この直線上の隣接するブロック間の目地の段差高と目地幅を測定した。測定した目地の個数は1路線につきコンクリート平板舗装では66個程度、ILB舗装では170個程度である。大阪市の設計仕様ではコンクリート平板舗装、ILB舗装とも目地の段差高についての定めはなく、目地幅はコンクリート平板舗装は6mm、ILB舗装は15mmと定められている。なお、この調査は平成6年度に行ったものであり、大阪市ではその後平成7年度にILB舗装の目地幅の仕様を15mmから9mmに変更しており、後述する官能試験用の試験舗装路は目地幅9mmで施工している。

図-1, 2は調査した路線ごとに段差高とその構成比率、目地幅とその構成比率を示したものである。図-1のコンクリート平板舗装をみると、まず(a)の段差高では、段差高0mmの目地が全目地の50%弱を占め、段差高1~3mmの目地が50~60%を占める。段差高4mm以上の目地はごくわずかである。(b)の目地幅をみると、目地幅が設計仕様の6mmより±1mm以内の範囲にある目地が全目地の80~90%に達している。このようにコンクリート平板舗装の目地は大部分が段差高3mm以内、目地幅は6mm±1mm以内にあるが、(b)の実線で示した路線のように設計仕様より2~4mm広い目地幅が20%程度存在する路線もある。

図-2(a)のILB舗装の段差高の分布をみると、段差高0mmの目地は路線の20~40%の比率にすぎず、段差高が1~3mmの目地が30~60%程度の比率となっている。また、段差高が4~6mmの目地の比率が10~20%、7~9mmの目地の比率が

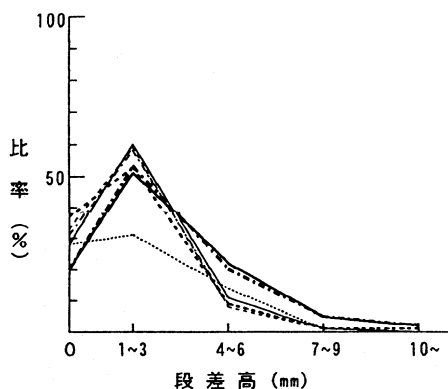


(a)隣接するブロック間の目地の段差高

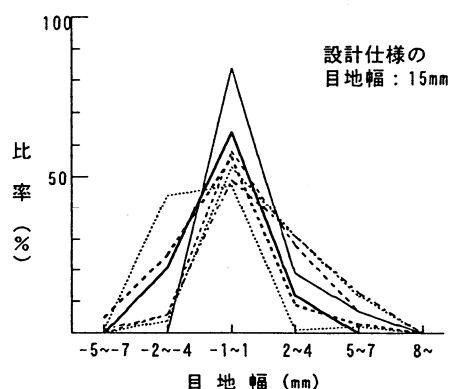


(b)隣接するブロック間の目地幅

図-1 歩道上のコンクリート平板舗装の目地の段差高と目地幅



(a)隣接するブロック間の目地の段差高



(b)隣接するブロック間の目地幅

図-2 歩道上の I L B 舗装の目地の段差高と目地幅

5%の路線もあり、段差高にはかなりのばらつきがみられる。(b)の目地幅をみると、設計仕様の15mmより±1mm以内の範囲にある目地の比率が50~80%程度と、路線により比率に大きなばらつきがみられる。設計仕様より2~4mm広い目地の比率が30%、5~7mm広い目地の比率が10%強の路線も存在する。また、設計仕様より2~4mm狭い目地が40%強を占める路線もあり、I L B舗装の目地高と目地幅にはかなりのばらつきがみられる。以上のように、I L B舗装は路線によっては、段差高が3mmを越える目地が10~20%、目地幅が5mmを越える目地が10%存在する。I L Bのブロック数に換算すると、10~20%の比率は1m²あたり4~7箇のブロックに相当する。

3. 官能試験

(1) 試験舗装路の種類

路外に試験舗装路を設け、被験者を用いた官能試験を行い、歩きやすさに関する歩行者の感覚を調査した。

試験舗装路は次のような考え方で設定した。

a) 舗装種別

舗装材料別の歩きやすさを調査するために、細粒度アスファルト混合物、コンクリート平板(JIS A5304)、インターロッキングブロック(大阪市型ブロック)の3種類の歩道用舗装材料を用いた試験舗装路を、大阪市の標準設計をもとに図-3のように設けた。施工に際しては、できるだけ平坦性を確保するように留意した。また、コンクリート平板舗装とI L B舗装の目地は図-4のように施工した。なお、大阪市型I L Bはブロック周縁の波形の意匠を市独自に定めたもので、その他の仕様は市販品のI L Bとはほぼ同じである。

b) 段差

目地部に段差が発生したときの歩きやすさを調査するために、図-5に示すように、コンクリート平板舗装とI L B舗装の目地に人為的に段差を設けた試験舗装路をそれぞれ6種類設定した。目標とする段差の高さは5mmと10mmの2種類を、また、段差を設ける面積は舗装面積の10%と20%を凹にする場合と、10%を凸にする場合を設定した。図-2(a)のI L B舗装の段差高の分布をみるとわかるように、路上のI L B舗装には段差高が4~6mmのものが10~20%あり、官能試験に際してはこれを参考に、段差高が5mm前後で凹凸の量が

10～20%の路面を設定した。また、ブロックの段差高が7mmを越える路面もあることから、段差高が10mmの路面についても官能試験を行った。段差高が10mmの場合の凹凸量は、段差高が5mmのものと比較するために10%と20%に設定した。段差を設けるブロックの位置は乱数表により決定した。

c) 目地幅

目地幅が拡大したときの歩きやすさを調査するために、コンクリート平板舗装とI L B舗装を対象に、標準目地幅をコンクリート平板舗装で6mm、I L B舗装で9mmとし、これとさらにこれから4～7mm広い目地幅の舗装路を2種類ずつ設けた。目地幅の設定は図-2(b)のI L B舗装の目地幅の調査結果に、目地幅が標準仕様より7mm広い路線がみられることから、4～7mm拡大した目地幅を設定した。なお、目地幅の拡大は試験舗装路全体に行った。

以上の方針にもとづき、表-1に示すとおり合計19種類の試験舗装路を設けた。各舗装路は幅員1.2m、延長10mである。

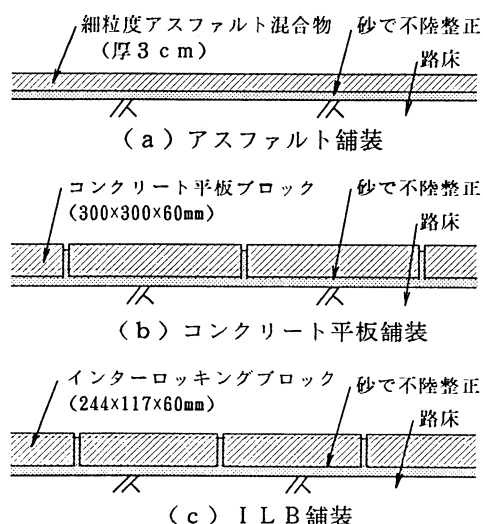


図-3 標準仕様舗装の断面

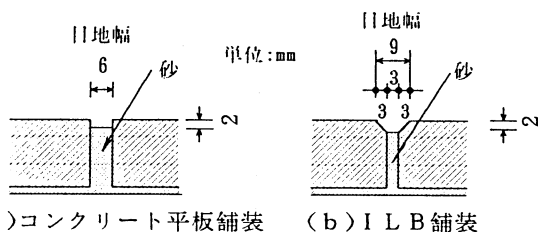


図-4 標準仕様舗装の目地の構造

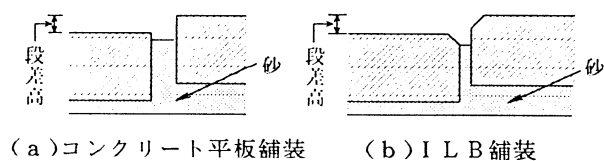


図-5 目地部における段差高

(2) 被験者と履物

官能試験の被験者は合計113人で、表-2に示すような性別、年代別構成である。履物は男性が革靴とサンダル、女性は各自が所有している中で最もヒールの高い靴とサンダルを用いた。

(3) 官能試験のアンケート内容

アンケートは図-6に示すように各舗装種別および段差ごとに4問、各目地幅ごとに3問とし、それぞれ5段階で評価させた。

4. 試験結果と考察

(1) 舗装種別と歩きやすさ

a) 歩きやすさの評価

被験者へのアンケートでは5段階で歩きやすさの評価を求めているが、次頁に示すように5段階を3段階に集約した歩きやすさの比率を指標として評価を行うのが適切であると考え。しかし、3段階評価の「歩きやすい」よりも5段階評価の「非常に歩きやすい」を評価指標として用いた方が

表-1 試験舗装路の種類

舗装種別	目地の構造			適用	略称
	段差高 (平均) (mm)	段差面 積率 (%)	目地幅 (mm)	目地幅	
アスファルト舗装	—	—	—	○	アスファルト標準仕様
コンクリート平板舗装	0	—	6	○	コンクリート標準仕様
	5	凹10	6	○	コンク5凹10
	5	凹20	6	○	コンク5凹20
	8	凸10	6	○	コンク8凸10
	9	凸10	6	○	コンク9凸10
	10	凹10	6	○	コンク10凹10
	10	凹20	6	○	コンク10凹20
	0	—	10	○	コンク+4
	0	—	12	○	コンク+6
	0	—	9	○	I L B標準仕様
I L B舗装	4	凹20	9	○	I L B 4凹20
	5	凹10	9	○	I L B 5凹10
	5	凸10	9	○	I L B 5凸10
	9	凹20	9	○	I L B 9凹20
	10	凹10	9	○	I L B 10凹10
	10	凸10	9	○	I L B 10凸10
	0	—	13	○	I L B + 4
	0	—	16	○	I L B + 7

表-2 被験者の属性 単位：人

年齢	20代	30代	40代	50代	60代	計
男性	15	10	10	12	9	56
女性	12	10	11	14	10	57
計	27	20	21	26	19	113

図-6 官能試験における被験者へのアンケート内容

■舗装種別と段差に対して

・設問1 歩いたとき、でこぼこを感じましたか。

全く 感じる ほとんど 感じる 分からない 感じる やや 感じた 非常に 感じた

・設問2 つまづいたり、ひっかかりましたか。

全くない ほとんどない 分からない 時々ある 非常に多い

・設問3 足をひねりそうになりましたか。

全くない ほとんどない 分からない 時々ある 非常に多い

・設問4 試験路を歩いた感じをお答えください。

非常に 歩きやすい どちらとも 歩きにくい 非常に 歩きにくい

非常に 歩きやすい どちらとも いえない 非常に 歩きにくい

■目地幅に対して

・設問1 つまづいたり、ひっかかりましたか。

全くない ほとんどない 分からない 時々ある 非常に多い

・設問2 足をひねりそうになりましたか。

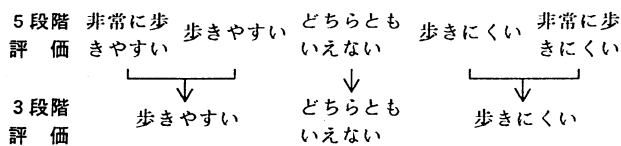
全くない ほとんどない 分からない 時々ある 非常に多い

・設問3 試験路を歩いた感じをお答えください。

非常に 歩きやすい どちらとも 歩きにくい 非常に 歩きにくい

非常に 歩きやすい どちらとも いえない 非常に 歩きにくい

より明瞭な分析結果が得られる場合もあると考えられるので、以下の分析に際しては3段階評価と5段階評価の両者を用いる。



アスファルト舗装、I L B舗装、コンクリート平板舗装の標準仕様について、歩きやすさの評価の分布を示したのが図-7ある。これを見ると、3段階評価で歩きやすいと評価した被験者の比率はアスファルト舗装が最も多く、次いでI L B舗装、コンクリート平板舗装の順となっている。5段階評価の非常に歩きやすいでも、同様の傾向となっており、試験舗装路における歩きやすさの評価はアスファルト舗装が最も高く、次いでI L B舗装、コンクリート平板舗装の順となる。

b) 属性別の評価と分散分析

性別・履物別に標準仕様の舗装に対する歩きやすさの評価を示したのが図-8である。3段階評価による歩きやすさの評価をみると、いずれの舗装も性別・履物別に評価が異なり、アスファルト舗装では革靴を履いた男性の評価が最も高く、ヒールを履いた女性の評価が最も低い。I L B舗装ではサンダルを履いた女性の評価が最も高く、革靴とサンダルを履いた男性の評価が最も低い。コンクリート平板舗装ではサンダルを履いた女性の

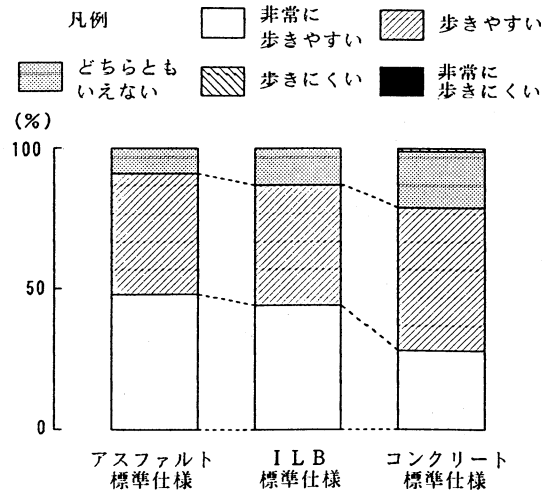


図-7 各舗装種別に対する歩きやすさの評価の分布

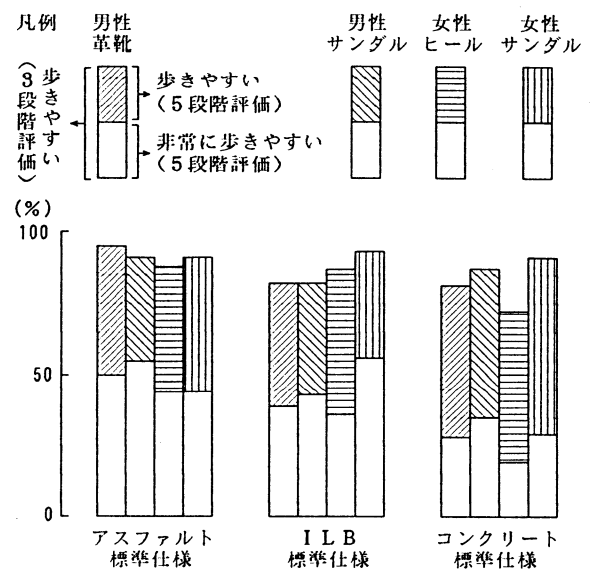


図-8 各舗装種別に対する歩きやすさの性別・履物別評価

評価が最も高く、ヒールを履いた女性の評価が最も低い。

5段階評価の非常に歩きやすいをみると、男女とも革靴、ヒールよりもサンダルの方が歩きやすいと感じている。また、3種の舗装の中ではコンクリート平板舗装をヒールを履いた女性が歩いたときの評価が最も低くなっている。

同様に、図-9は標準仕様の舗装に対する年代別の歩きやすさの評価を示したものである。3段階評価の歩きやすさをみると、どの舗装も年代別の評価には差がみられ、特にコンクリート平板舗装では年代別の評価が大きく異なる。また、どの舗装でも50代の評価が最も低く、特にコンクリート平板舗装では他の年代よりもかなり評価が低い。60代の評価をみると、どの舗装でも他の年代とほぼ同等かそれ以上の評価である。

5段階評価の非常に歩きやすいをみると、アスファルト舗装では60代を除くと、年齢が高くなるに伴い評価が低下する傾向にある。I L B舗装も同様の傾向にあるが、コンクリート平板舗装にはそのような傾向はみられない。

舗装種別と属性を2つの要因として歩きやすさの分散分析を行った。行った分散分析は舗装種別と性別・履物別、舗装種別と年代別の2ケースである。舗装種別には標準仕様のアスファルト舗装、I L B舗装、コンクリート平板舗装の3種類を、性別・履物別の属性は図-8の凡例に示す4種類を、年代別は20代～60代の5種類である。その結果が表-3である。

舗装種別と性別・履物別の分析結果をみると、3段階評価では舗装種別の違いによる歩きやすさの評価には有意差が認められず、5段階評価では危険率1%で有意差が認められる。

性別・履物別は3段階評価、5段階評価とも有意差が認められない。舗装種別と年代別の分析結果をみると、舗装種別は3段階評価では危険率5%で、5段階評価では危険率1%で有意差が認められる。年代別の評価は3段階評価では有意差が認められないが、5段階評価では危険率5%で有意差が認められる。

以上のように、5段階評価の非常に歩きやすいに着目して、分散分析を行えば、試験舗装路における舗装種別と年代別の歩きやすさの評価は有意差となる。

C)官能試験の信頼性

表-1に示した標準仕様のコンクリート平板舗装とI L B舗装は、段差高と目地幅の2回官能試験を行っており、かつ図-6の舗装種別と段差に対する設問4と目地幅に対する設問3はいずれも歩きやすさに関する質問である。

したがって、両者の結果を比較すれば官能試験の信頼性を検証できる。官能試験では、被験者を10班に分けて班別に試験を行ったが、試験舗装路を歩く順序は各班により異なる。その中に、標準仕様のコンクリート平板舗装について、まず段差高の試験を行い、次に他の試験舗装路の試験を1時間程度行い、その後最初に行った標準仕様のコンクリート平板舗装について目地幅の試験を行った班が3班ある。I L B舗装についても同様の班が3班ある。該当する班数が3班で、2種の履物で試験を行っているので、サンプル数は約60となる。その評価の比率を示したのが表-4である。段差

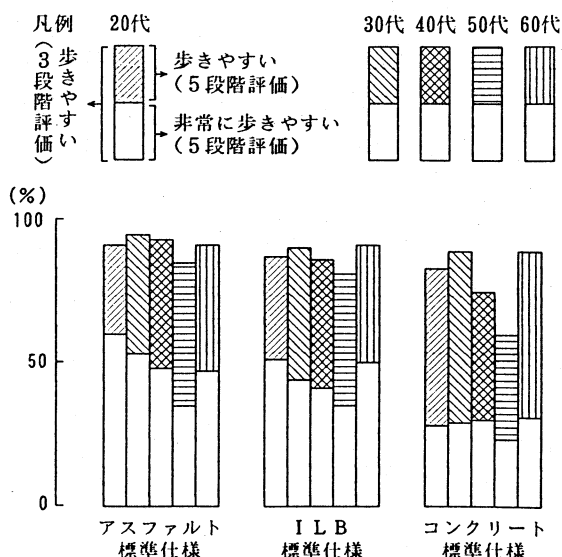


図-9 各舗装種別に対する歩きやすさの年代別評価

表-3 舗装種別と属性の分散分析結果

分散分析の要因		舗装種別と性別・履物別		舗装種別と年代別	
検定要因		舗装種別	性別・履物別	舗装種別	年代別
分散比F	歩きやすい(3段階評価)	2.3	1.6	7.0	3.0
	非常に歩きやすい(5段階評価)	12.8	2.2	28.8	5.0
	危険率5%の限界	5.1	4.8	4.5	3.8
	危険率1%の限界	10.9	9.8	8.7	7.0

表-4 2回の官能試験結果の比較

(a)コンクリート平板舗装(標準仕様) 単位: %

試験の種類	非常に歩きやすい	歩きやすい	どちらともいえない	歩きにくい	非常に歩きにくい	相関係数
段差高	44.3	45.8	6.6	3.3	0.0	0.87
目地幅	31.1	50.8	13.1	5.0	0.0	

(b)I L B舗装(標準仕様) 単位: %

試験の種類	非常に歩きやすい	歩きやすい	どちらともいえない	歩きにくい	非常に歩きにくい	相関係数
段差高	55.0	35.0	5.0	5.0	0.0	0.92
目地幅	45.2	43.5	8.1	3.2	0.0	

高の比率と目地幅の比率の相関係数は、コンクリート平板舗装、I L B舗装のいずれも0.90前後であり、官能試験の信頼性は高いと考えられる。

(2)段差と歩きやすさ

段差を人為的に変化させたコンクリート平板舗装とI L B舗装に関する歩きやすさの評価の分布を示したのが図-10である。いずれの舗装も段差がある場合は、標準仕様よりも歩きやすさの評価が大きく低下しており、段差が発生すると歩きにくいと感じていることが分かる。

図-11は横軸に段差高を、縦軸に3段階評価で歩きにくいと答えた被験者の比率をとり、両者の

関係を示したものである。図をみると、段差が高くなるとともに、歩きにくいと評価した被験者の比率が増加している。段差の高さと歩きにくさの関係はコンクリート平板舗装も I L B 舗装もほぼ同じであり、図中の全データによる直線回帰式も強い相関を示している。しかし、段差の量が異なっても評価はあまり変わらず、また、段差の形状が凹状の場合も凸状の場合も評価はあまり変わらない。

(3) 目地幅と歩きやすさ

a) 歩きやすさの評価

図-12は目地幅を変化させた場合の歩きやすさの評価の分布を示したものである。コンクリート平板舗装、I L B 舗装とも、目地幅が拡大すると歩きやすさの評価が低くなる。非常に歩きやすいと歩きやすいの和である3段階評価でみると、同じ程度の目地幅の拡大であっても、コンクリート平板舗装は I L B 舗装よりも評価の低下が著しい。

図-13は目地幅が拡大したときの性別・履物別の歩きやすさの評価を示したものである。3段階評価でみると、すべての舗装でヒールを履いた女性の評価が最も低い。5段階評価の非常に歩きやすいでみると、図で示した6種の舗装のうち、4種の舗装でヒールを履いた女性の評価が最も低い。

図-14は同様に年代別に示したものである。3段階評価でみると、コンクリート平板舗装は年代による歩きやすさの評価の差が大きく、I L B 舗装はコンクリート平板舗装よりも年代による評価の差が小さい。5段階評価でみると、コンクリート平板舗装も I L B 舗装も年代が高くなると歩きやすさの評価が低下する傾向がうかがえる。

目地幅と属性を2つの要因として歩きやすさの分散分析を行った。分析は、コンクリート平板舗装と I L B 舗装のそれぞれについて、目地幅と性別・履物別、目地幅と年代別の2ケースである。目地幅の種類はそれぞれの舗装について図-12に示す3種類、性別・履物別の属性は図-8の凡例に示す4種類、年代別は20~60代の5種類である。その結果が表-5である。

(a)のコンクリート平板舗装の分析結果をみると、目地幅は3段階評価、5段階評価とも1%の危険率で有意差が認められ、性別・履物別は有意差が認められない。目地幅と年代別の分析結果は、目地幅は3段階評価、5段階評価とも危険率1%で有意差が認められ、年代別は3段階評価では1%の危険率で、5段階評価は危険率5%で有意差が認められる。

(b)の I L B 舗装の目地幅と性別・履物別の分析結果をみると、目地幅は3段階評価では1%の

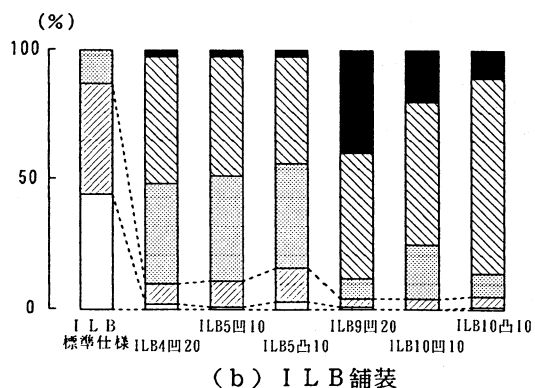
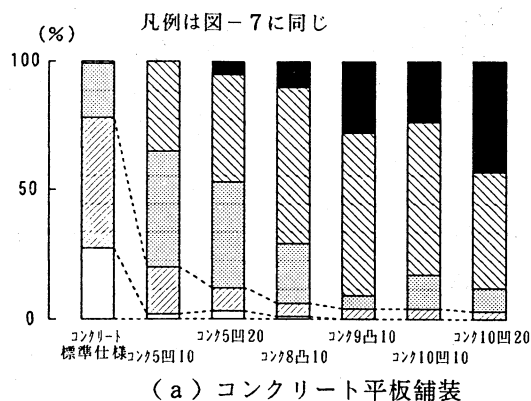


図-10 段差の異なるブロック舗装に対する歩きやすさの評価の分布

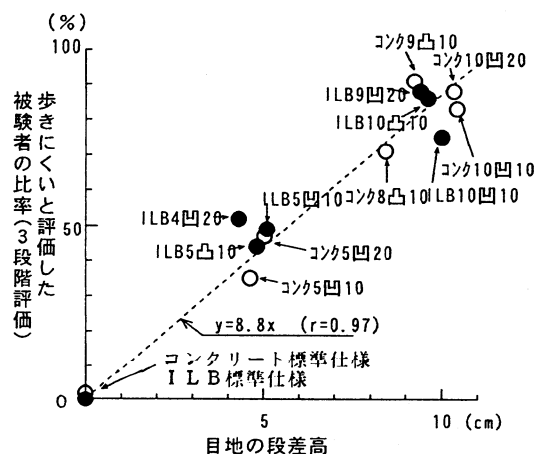


図-11 目地の段差高と歩きにくさの関係

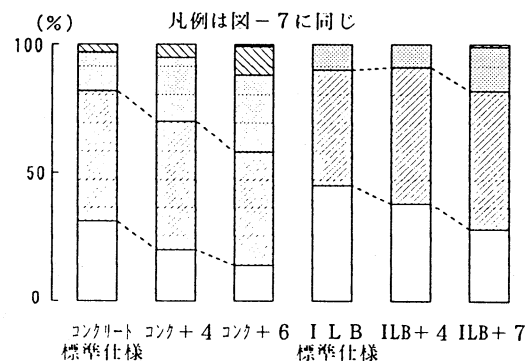


図-12 目地幅の異なるブロック舗装に対する歩きやすさの評価の分布

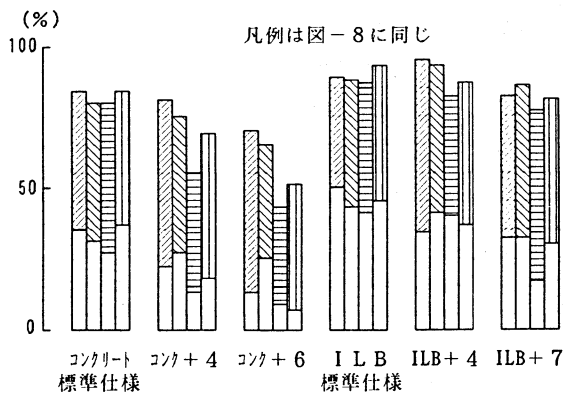


図-13 目地幅の異なるブロック舗装に対する歩きやすさの性別・履物別評価

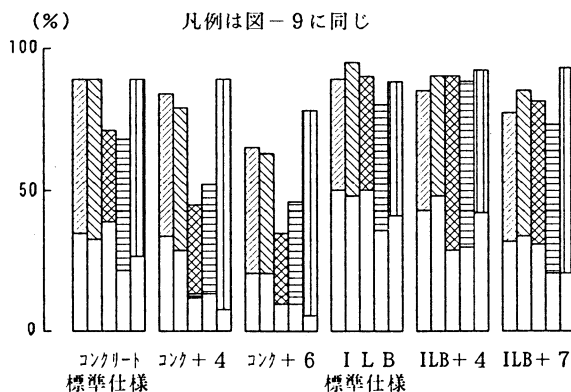


図-14 目地幅の異なるブロック舗装に対する歩きやすさの年代別評価

危険率で、5段階評価は5%の危険率で有意差が認められる。しかし、性別・履物別は有意差が認められない。目地幅と年代別の分析結果は、目地幅は5段階評価で危険率1%で有意差が認められるが、3段階評価では有意差が認められない。年代別は5段階評価では5%の危険率で有意差が認められるが、3段階評価では有意差が認められない。

以上のように、5段階評価の非常に歩きやすさに着目して分散分析を行えば、コンクリート平板舗装、ILB舗装のいずれについても、目地幅の拡大と年代別の評価は有意差となる。

(4) 足の感じ方と歩きやすさ

図-15は標準仕様舗装と段差を付けた舗装路において、路面のでこぼこを感じた被験者の比率と歩きにくいと評価した被験者の比率の関係を3段階評価で示したものである。標準仕様舗装ではほとんど路面のでこぼこを感じていないが、段差のある舗装では60%以上の被験者がでこぼこを感じており、でこぼこを感じる被験者が多くなるほど歩きにくいと評価する被験者も多くなる。特に、でこぼこを感じる被験者が90%を越えると、歩きにくいと評価する被験者が急激に増加する。

表-5 目地幅と属性の分散分析結果

(a)コンクリート平板舗装

分散分析の要因		目地幅と性別・履物別		目地幅と年代別	
検定要因		目地幅	性別・履物別	目地幅	年代別
分散	歩きやすい(3段階評価)	14.3	2.6	20.3	20.8
散	非常に歩きやすい(5段階評価)	14.3	4.6	13.6	5.4
比	危険率5%の限界	5.1	4.8	4.5	3.8
F	危険率1%の限界	10.9	9.8	8.7	7.0

(b)ILB舗装

分散分析の要因		目地幅と性別・履物別		目地幅と年代別	
検定要因		目地幅	性別・履物別	目地幅	年代別
分散	歩きやすい(3段階評価)	11.3	0.9	2.7	2.0
散	非常に歩きやすい(5段階評価)	6.8	2.6	14.6	3.8
比	危険率5%の限界	5.1	4.8	4.5	3.8
F	危険率1%の限界	10.9	9.8	8.7	7.0

図-16はアスファルト舗装を除くすべての試験舗装路において、つまづき・ひっかかりを感じた被験者の比率と、歩きにくいと評価した被験者の比率の関係を示したものである。段差ありと目地幅の拡大では結果は大きく異なり、つまづき・ひっかかりを感じる被験者の比率が同じ程度であっても、段差ありの方が歩きにくいと評価している。目地幅が広がることによるつまづき・ひっかかりよりも、段差によるつまづき・ひっかかりの方が歩きやすさに大きな影響を与える。

図-17は同じくアスファルト舗装を除くすべての試験舗装路において、足のひねりを感じた被験者の比率と、歩きにくいと評価した被験者の比率の関係を示したものである。目地幅拡大では足のひねりを感じる被験者がほとんどいないのに対して、段差ありでは足のひねりを感じる被験者が10~40%あり、その比率の増加に伴い、歩きにくいと評価する被験者の比率も増加する。

5. まとめ

歩行者系道路の舗装種別による歩行者の歩きやすさの感覚、目地に段差が生じた場合の歩きやすさの感覚、目地幅が拡大した場合の歩きやすさの感覚を試験舗装路における官能試験により調査し、分析を行った。その結果をまとめると次のようになる。

(1)標準仕様のアスファルト舗装、コンクリート平板舗装、ILB舗装の3種の舗装の歩きやすさを比較すると、アスファルト舗装が最も歩きやすく、次いでILB舗装、コンクリート平板舗装の順となる。

(2)コンクリート平板舗装やILB舗装の目地に段差があると、歩きやすさの評価は大きく低下す

る。また、段差高が大きくなるにともない歩きやすさの評価も低下する。

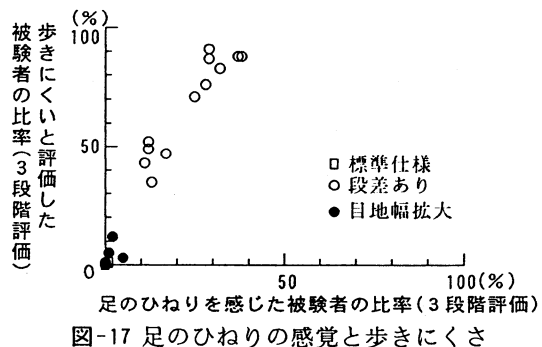
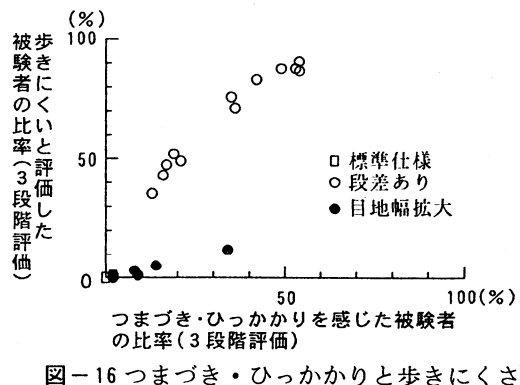
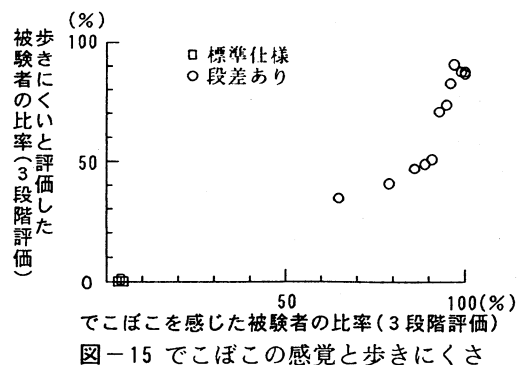
(3)コンクリート平板舗装は目地幅が広がると、歩きやすさの評価が低くなる。ILB舗装も目地幅が拡大すると、歩きやすさの評価は低下するが、コンクリート平板舗装ほど大きく評価は低下しない。

(4)目地に段差があるときに感じるでこぼこ感などの感覚は歩きにくさの感覚に大きな影響を与えるが、目地幅が拡大したときに感じるつまづき・ひっかかりなどの感覚が歩きにくさの感覚に与える影響は少ない。

6. おわりに

試験舗装路における官能試験結果を分析し、アスファルト舗装の方がブロック系舗装よりも歩きやすさの面で優れていることを明らかにした。しかし、最近では歩行者系道路舗装にも景観への配慮が求められており、現在のアスファルト舗装ではその要請に十分に答えることができない。したがって、目地がなく、景観設計の自由度が高い歩行者系道路の舗装を開発していく必要があるのではないかと考えている。

なお、本論文で用いたデータは大阪市立大学の山田優教授、東京農業大学の牧恒雄教授の指導の下に大阪市建設局と大阪市道路公社が行った官能試験より得られたものである。記して感謝の意を表する。



STUDY ON RELATION BETWEEN WALKABILITY AND JOINTS OF BLOCK PAVEMENT

Kazuo YADA, Yosinari INABA and Youichi ISEDA

Blocks have largely taken the place of asphalt as a material of pavement. With various types of its shape and surface finish, blocks have an advantage over asphalt in the improvement of road's appearance. On the other hand, blocks do not always present an advantage in walkability since pedestrians sometimes stumble or twist on joints of blocks. In this study, we interviewed pedestrians on walking condition and their feelings about different materials and types of joint. As a result, the relation between pedestrian's walkability and joints of block pavement was clarified and we would suggest that the joint should be designed and maintained more carefully than ever.