

# 歩行者交通文化研究の枠組みと今後の展望\*

## Research Framework of Pedestrian Travel Culture and its Perspective\*

塚口博司\*\*・Upali Vandebona\*\*\*・葉光毅\*\*\*\*・鄭憲永\*\*\*\*\*・夏皓清\*\*\*\*

By Hiroshi Tsukaguchi\*\*, Upali Vandebona\*\*\*, Kuang-Yih Yeh\*\*\*\*, Hun-Young Jung\*\*\*, and Hao-Ching Hsia\*\*\*\*

### 1. はじめに

歩行者交通は今後目指すべき低酸素型社会において一層重要となると考えられるが、歩行者空間は画一的でなく、地域特性が反映されたものであることが望ましい。歩行行動様式、あるいは歩行行動に対する意識・態度などは、地域におけるライフスタイル、ものの考え方や社会の捉え方といった地域住民の特性に影響を与える一方、逆に歩行行動はこれらから影響を受けていると考えられる。筆者らはこのような関係を地域における「歩行者交通文化」と呼んでいる。本研究は上記の関係を具体的に示すことにより、歩行者交通文化概念を確立するとともに、これに基づいて歩行者空間整備を行う手法について提案することを最終的な目的とする。なお、筆者らは EASTS(東アジア交通学会)に Culturally sensitive pedestrian-centric philosophy to advancement of urban form in East Asia という研究グループを立ち上げ共同研究を行っている。本稿はこの共同研究グループの成果を踏まえつつ、論述するものである。

歩行は最も基本的な交通手段であり時代を超えた普遍性を有するものであるが、歩いて楽しい魅力ある街づくりに貢献する歩行者交通システムは、低酸素社会における交通システムとして、その重要性が一層高まってくると考えられる。

歩行者交通に関しては、従来、歩行者交通に内在する流れとしての特性、あるいは行動メカニズムに関する特性等に対して工学的視点から研究され研究蓄積が少なくないが、歩行者交通は非常に奥行きが深い研究分野と考えられる。すなわち、歩行行動様式、あるいは歩行行動に対する意識・態度などは、

\*キーワード：歩行者交通文化、地域比較分析

\*\*フェロー会員、工博、立命館大学理工学部都市システム工学科（草津市野路東1-1-1、TEL:075-561-2735、E-mail: tsukaguc@se.ritsumei.ac.jp)

\*\*\*PhD、University of New South Wales, Australia

\*\*\*\*工博、国立成功大学都市計画学系（台湾）

\*\*\*\*\*工博、釜山国立大学校都市工学科（韓国）

\*\*\*\*工修、国立成功大学都市計画学系（台湾）

地域におけるライフスタイル、そしてそれを通して、ものの考え方や社会の捉え方といった地域住民の特性に影響を与える一方、逆に歩行行動はこれらから影響を受けていると考えられる。このため、歩行行動は、地域における内面的な特性、すなわち文化的な側面からも捉えることが必要ではないかと考える。このような相互関係は「歩行者交通文化」と呼べるのではないかと考える。「歩きやすい・歩きたくなる魅力的な歩行者空間」は、画一的なものではなく地域のアイデンティティが反映されたものであろう。このような計画を立案するためには、「歩行者交通文化」の概念が有用であると考えられる。

歩行者交通に関しては、従来から交通心理学の分野においても研究が行なわれており、そこでは文化的な側面も考究されてきた。たとえば、長山<sup>1)</sup>はドライバーの行動に関する文化的背景を考察する中で、歩行者の交通行動に関する地域比較を行なっている。また、内山<sup>2)</sup>は安全文化の下位構造として、日常生活場面、移動の原初的タイプである歩行、および交通場面の関係を調べている。しかしながら、歩行者交通について、ライフスタイル等を含んだ地域文化特性と関係付けて論じた研究事例は国内・国外を通して数少なく、歩行者交通計画の視点からの研究はほとんど存在しない。

「歩行者交通文化」は未だ確立された概念ではない。このため、本研究の第1の目的は、これを明確にすることである。そこで、まず、図1のように地域特性と歩行者特性の関係を整理した。ここでは、地域特性として、(A)交通基盤の整備状況、(B)地域の自然環境・都市構造等、(C)広義の市民属性を取上げ、歩行者特性として(i)歩行者交通特性、(ii)歩行行動に対する態度・意識、(iii)歩行者交通施設に対する意識を取上げている。

もし、両者の間に明確な関係が存在すれば、たとえば、ライフステージに応じて優先すべき歩行者施策、ライフスタイルに対応した歩行者施策、地域の文化に適した歩行者空間整備といった歩行者空間計

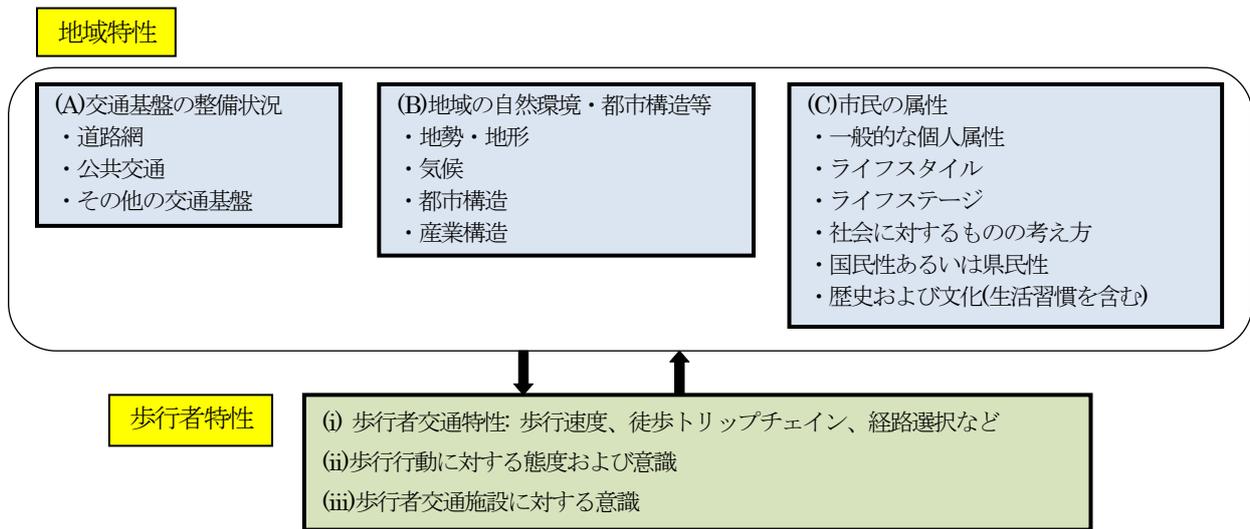


図1 歩行者交通文化研究の枠組み

画への応用が可能となろう。あるいは逆に、歩行者空間整備の方向によっては、地域住民のライフスタイルを変化させるといったことも期待できよう。

本研究の最終目的は歩行者交通文化概念に基づいた歩行者空間整備手法の確立であるが、本研究の直接の目的は、歩行者交通文化概念の確立ならびにこれを歩行者空間計画に適用する方向を示すことである。

## 2. データの収集

図1のような関係が存在するか否かを調べるために、表1に示す国内の15都市および海外の6都市において意識調査ならびに実測調査を実施した。調査項目は、歩行行動に関する意識、具体的な歩行行動、公共交通の利用の可否および利用頻度、被験者の属性等である。各都市におけるサンプル数はやや

異なっているが、少なくとも100サンプル以上は取得している。

表1 調査対象都市

	都市	実施時期
日本	札幌、仙台、東京、長野、金沢、京都、大阪、広島、松山、福岡	2004
	福島、熊谷、大垣、徳島、浦添	2008
台湾	台南、台中、高雄、嘉義	2006
韓国	釜山、大邱	2008

## 3. 歩行者特性と地域特性の関係の把握

本研究では、図1に示した地域特性と歩行者特性の関係を具体的に把握することによって、歩行者交通文化の概念確立を行うこととしている。もっとも、図1は概念図であるから、これを定量的に示しやす

表2 「歩行者交通文化」に関する分析の枠組み

地域特性	歩行者特性	歩行者交通特性			歩行行動に対する意識および態度			歩行者交通施設に対する評価意識
		歩行速度	A 通信 号の遵 守状況	トリップ特性(トリ ップチェーンなど)	歩行に対する 一般の意 識	B 社会選 択特性	歩行者挙動 に関する意 識	
交通基盤整備状況	公共交通の整備水準							
	道路網形態							
地域の自然環境・都市構造等	気候							
	地勢・地形							
	都市規模							
市民の属性	性別							
	年齢(ライフステージ)							
	自動車保有(ライフスタイル)							
	公共交通利用頻度(ライフスタイル)							
	社会に対する考え方							
	県民性・国民性							
	文化・生活習慣							

表 3 市民属性と歩行行動に対する意識および態度

	歩行に関する一般的意識				経路選択行動				歩行者挙動	
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
都市規模			○		○		○			○
性別						○	○	○	○	○
年齢		○	○	○		○		○	○	○
自動車保有							○		○	○
公共交通利用頻度	○		○	○	○	○	○			○

表 4 歩行速度

	Walking alone, male	Walking alone, female	Walking together
morning	1% Osaka > Matsuyama, Tokyo > Matsuyama, Kyoto > Matsuyama, Osaka > Tokyo > Osaka > Fukuoka, Tokyo > Fukuoka, Kyoto > Fukuoka	1% Osaka > Matsuyama, Osaka > Tokyo > Osaka > Fukuoka, Kyoto > Fukuoka	1% Osaka > Matsuyama, Osaka > Fukuoka
lunch time	1% Osaka > Matsuyama, Osaka > Tokyo > Osaka > Fukuoka, Osaka > Kyoto	1% Kyoto > Fukuoka	5% Osaka > Matsuyama, Osaka > Fukuoka
afternoon	1% Osaka > Matsuyama, Fukuoka > Matsuyama, Osaka > Kyoto	1% Osaka > Matsuyama, Tokyo > Matsuyama, Osaka > Kyoto, Tokyo > Kyoto	1% Osaka > Matsuyama, Tokyo > Matsuyama, Osaka > Kyoto, Tokyo > Fukuoka, Kyoto > Fukuoka
evening	1% Osaka > Matsuyama, Osaka > Tokyo > Osaka > Fukuoka, Osaka > Kyoto, Tokyo > Fukuoka, Kyoto > Fukuoka	1% Osaka > Matsuyama, Osaka > Tokyo > Osaka > Fukuoka	1% Osaka > Matsuyama, Osaka > Fukuoka

いように範囲に限定して示すべきであろう。そこで、表 2 を作成した。表 2 の着色した部分に関しては、概ね成果が得られている。

(1) B について

B について詳細を示すと表 3 のようである。○は統計的に有意な関係が存在するセグメント、無印は有意でないセグメントを示している。

表 3 から明らかのように、年齢、公共交通の利用状況は歩行行動に対する意識および態度と密接な関係にあることがわかる。年齢はライフステージに関連する指標であり、公共交通の利用状況はライフスタイルを表す指標と考えられる。このように、ライフステージの 1 指標である年齢ランク、ライフスタイルの 1 指標である公共交通の利用状況等が、歩行行動に対する意識や態度に明確に影響していることが明らかとなってきた。たとえば、公共交通をよく使用する人は、歩行行動を好む傾向にある等である

(もっとも、これらの調査では、上図のような枠組みで歩行者交通文化概念が説明できるかを調べる端的調査であり、ライフステージ、ライフスタイル関係の指標が不十分であるだけでなく、社会に対するものの考え方、国民性あるいは県民性、歴史および文化(広く生活習慣を含む)等に関しては、調査項目に含まれていないから、これらは今後の課題である)。

(2) A について

A に関しても、歩行速度や信号の遵守状況に都市によって有意な差が存在することが明らかとなっている。歩行速度に関しては 2004 年に実施した日本の 10 都市、信号の遵守状況に関しては同時期に実施した 5 都市におけるデータを用いている。

表 5 信号の遵守状況

	東京	京都	大阪	松山	福岡
信号遵守率	0.964	0.982	0.924	0.994	0.995

(3) C について

公共交通の整備水準と歩行者交通施設に対する評価意識に関しても、国内の 15 都市における調査結果より、関係がみられることが明らかとなっている。すなわち、現状の整備水準が高い都市では許容できる徒歩時間が短くなっていることがわかる。

4. まとめ

本研究では、図 1 に示した歩行者交通文化の概念図に基づいて、日本をはじめ、東アジアの 3 カ国において、ほぼ同一フォーマットのアンケート調査を実施し、図 1 に示す多種類の項目間どのような関

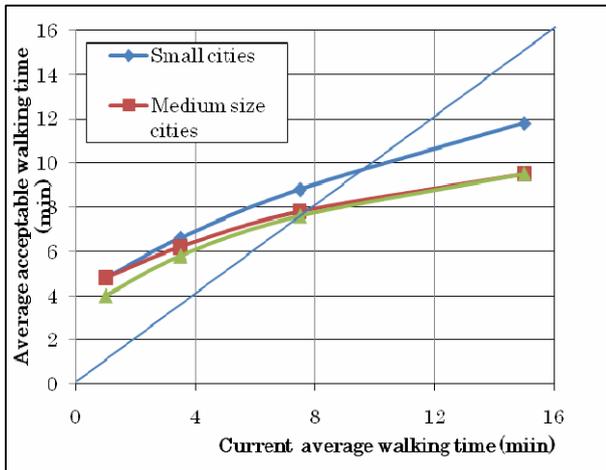


図5 現状の徒歩時間と許容できる徒歩時間の関係

係が見いだせるかを調べた。ここで、ほぼ同一フォーマットとは、ベースとなる質問項目を一致させるとともに、それぞれの国の特徴を考慮して項目を追加したという意味である。

現時点では、すべての分析が終了した状況ではないが、以下の2点は今後の展開に繋がる知見であると考えられる。

- ① 歩行に関する一般的意識、経路選択行動、歩行者挙動には年齢が大きく影響している。年齢は、ライフステージに密接に関係する特性であるから、今後、歩行行動はライフステージと関連させながら、分析していくべきであろう。本研究における調査では、調査項目として明示的にライフステージに関する設問を採用していないが、各国における分析において年齢ランクによって有意な差が見られることに注意すべきである。
- ② 公共交通機関をどの程度利用するかは、ライフスタイルの一側面である。公共交通を1週間に1回以上利用する被験者とそうではない被験者では、歩行行動に対する意識及び態度が異なっている。すなわち、公共交通を1週間に1回以上利用する人は、歩行に前向きな姿勢を持っていることが明らかとなった。このことは、公共交通重視型の交通システムと、歩行者交通を重視する交通システムが同一方法にあることを示すものであり、今後の都市交通のあり方を考え際に重要な知見となると考える。

なお、講演会においては、現在継続中の分析の結果も含めて発表する予定である。

## 参考文献

- 1) 長山泰久：「人間と交通社会—運転の心理と文化的背景—」第4章 文化と交通について、pp.209～284、幻想社、1989。
- 2) 内山伊知郎：交通安全文化、交通科学、Vol.34、No.1、pp1-4、2003 (交通科学、Vol.34、No.1では11編の原稿からなる小特集「交通安全文化」が取上げられており、内山論文はその総論である)
- 3) Tsukaguchi, H., Vandebona, U., Sugihara, S., and Yeh, K. : Comparison of Attitudes toward Walking in Japanese Cities, Journal of EASTS, Vol.7, 2007.
- 4) Tsukaguchi, H., Vandebona, U., Yeh, K., Hsia, H., and Jung, H.: Comparative Study of Pedestrian Travel Culture in Different Cities in Japan, Journal of EASTS, Vol.8, 2009.
- 5) Hsia, H., Yeh, K., Vandebona, U., and Tsukaguchi, H.: Comparison of Walking Image among Different Age Groups in Taiwanese Cities, Journal of EASTS, Vol.8, 2009.
- 6) Tanaka, Y., Shibata, H., Tsukaguchi, H., and Vandebona, U., Relationship between Level of Service of Mass Transit and Pedestrian Attitudes, Proceedings of EASTS, 2009.