

# LRT導入に伴う歩行者空間の確保と交通安全環境の確立に関する試論 — 交通事故統計の日独比較から

伊藤 雅<sup>1</sup>・波床 正敏<sup>2</sup>

<sup>1</sup>正会員 広島工業大学准教授 工学部都市デザイン工学科 (〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1)  
E-mail:t.itoh.sn@cc.it-hiroshima.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 大阪産業大学教授 工学部都市創造工学科 (〒574-8530 大阪府大東市中垣内3-1-1)  
E-mail:hatoko@ce.osaka-sandai.ac.jp

近年の我が国における交通事故死者数は1990年代の年間約1万人のピークから2012年では年間4411人へと減少傾向を辿っている。しかしながら、歩行中および自転車乗車中の死者がおよそ半数を占めており、その割合は国際的にみるとOECD諸国においては最悪の水準となっている。一方で、ドイツをはじめとする欧州諸国においては歩行中および自転車乗車中の死者の割合は約20～30%と低くなっており、その一因としてはLRTのトランジットモールをはじめとする市街地における歩行者空間の確保が安全な交通環境と関係していることが想起される。本研究においては、日本とドイツの交通事故統計に基づいて、交通安全環境の差異の実情を整理するとともに、市街地における歩行者空間の確保と交通安全環境との関連性についての仮説を提示することを目的とする。

**Key Words :** light rail transit, pedestrian space, road safety

## 1. はじめに

近年の我が国における交通事故死者数は1990年代の年間約1万人のピークから2012年では年間4411人へと減少傾向を辿っている(図-1)。しかしながら、歩行中および自転車乗車中の死者がおよそ半数を占めており、その割合は国際的にみるとOECD諸国においては最悪の水準となっている(図-2)。一方で、ドイツをはじめとする欧州諸国においては歩行中および自転車乗車中の死者の割合は約20～30%と低くなっており、その一因としてはLRTのトランジットモールをはじめとする市街地における歩行者空間の確保が安全な交通環境と関係していることが想起される。本研究においては、日本とドイツの交通事故統計に基づいて、交通安全環境の差異の実情を整理するとともに、市街地における歩行者空間の確保と交通安全環境との関連性についての仮説を提示することを目的とする。

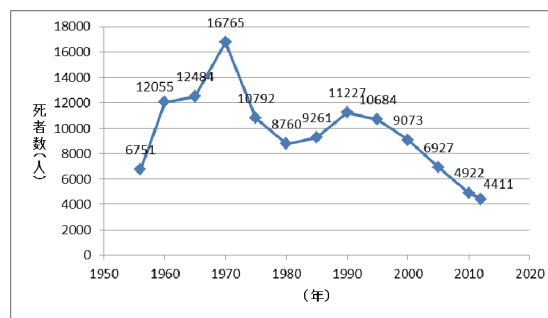


図-1 日本における交通事故死者数の推移<sup>1)</sup>

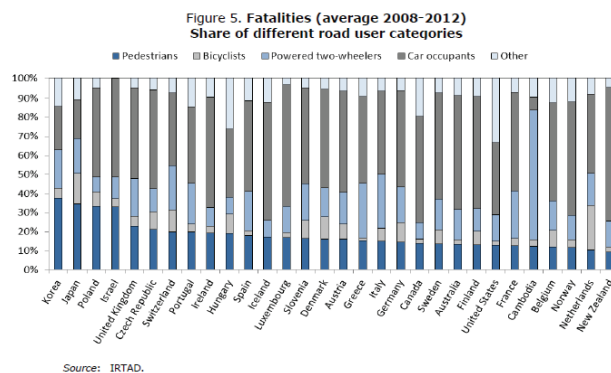


図-2 状態別死者数の国際比較<sup>2)</sup>

## 2. 交通事故統計の日独比較

### (1) 全国レベルの傾向

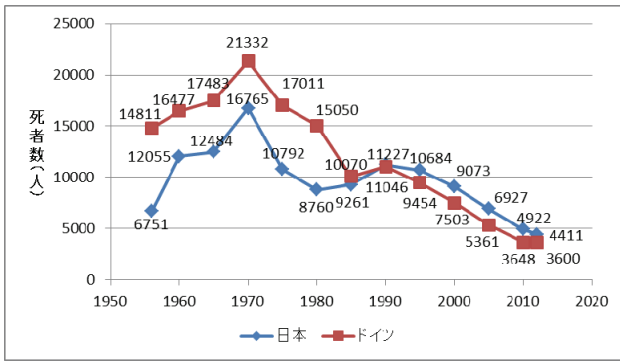


図-3 交通事故死者数推移の日独比較<sup>1)</sup>

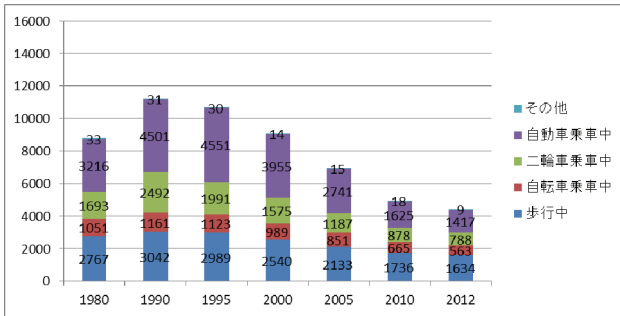


図-4 状態別死者数の推移 [日本]<sup>1)</sup>

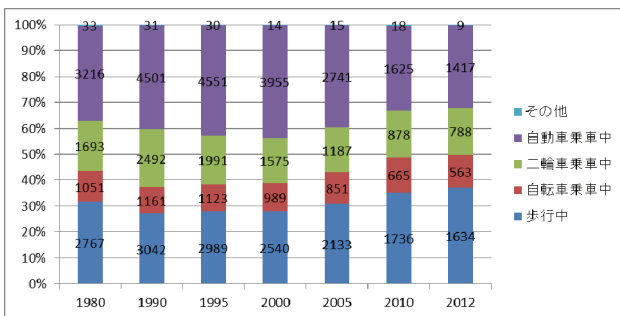


図-5 状態別死者数の割合の推移 [日本]<sup>1)</sup>

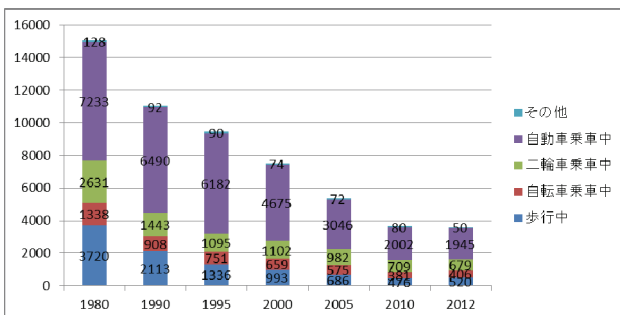


図-6 状態別死者数の推移 [ドイツ]<sup>3)</sup>

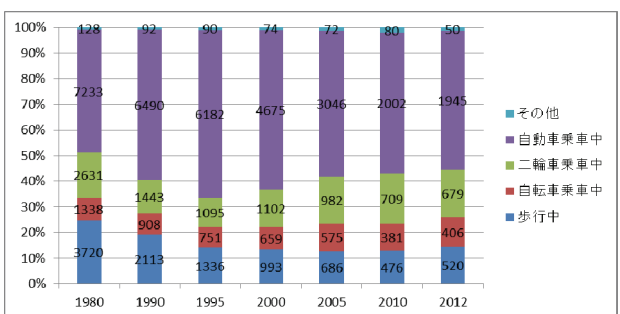


図-7 状態別死者数の割合の推移 [ドイツ]<sup>3)</sup>

日本とドイツの交通事故死者数の推移をみると(図-3), ドイツでは1970年に年間21,332人のピークを迎え日本よりも高い水準で推移していたが, 1990年以降は日本よりも低い水準で推移するようになっていく。

状態別の死者数でみると(図-4~図-7), 1990年代においては日本, ドイツともに自動車乗車中の死者数が多かったものの, 近年では大きく減少しており, 死者数の減少は自動車利用者への対策が功を奏したとみることができる。一方, 歩行者に着目すると, ドイツでは1991年において既に全体の約20%程度の割合となっており, 近年でも15%前後の割合で推移しており, 歩行者が事故で死亡する割合は低い水準を保っている。しかしながら, 日本においては1990年において27%であったのが2012年には37%と, 死亡者数の絶対数は減少しているものの割合は上昇する傾向となっている。

地形別の死者数でみると(図-8, 図-9), 日本では市街地における死者数が絶対数, 割合ともに多いのが特徴的となっている。一方, ドイツにおいては近年では市街地での死者数は1000人台と日本の約3分の1の水準で推移している。

以上を考え合わせてみると, 日本においては歩行者への対策, そして市街地での対策が遅れている状況を見て取ることができ, ドイツをはじめとする欧州諸国で市街地における歩行者への安全対策をいかに進めてきたのかを見習う必要があると考えられる。

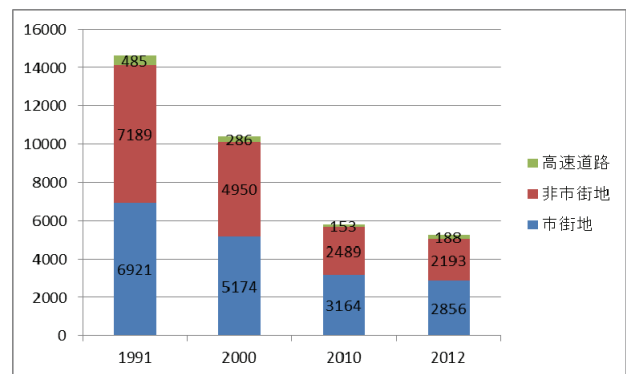


図-8 地形別死者数の推移 [日本]<sup>2)</sup>

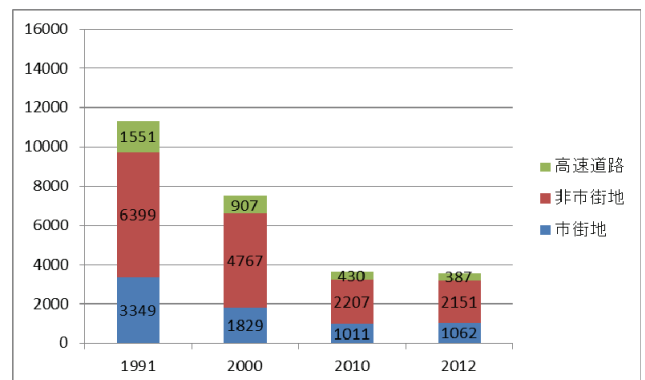


図-9 地形別死者数の推移 [ドイツ]<sup>2)</sup>

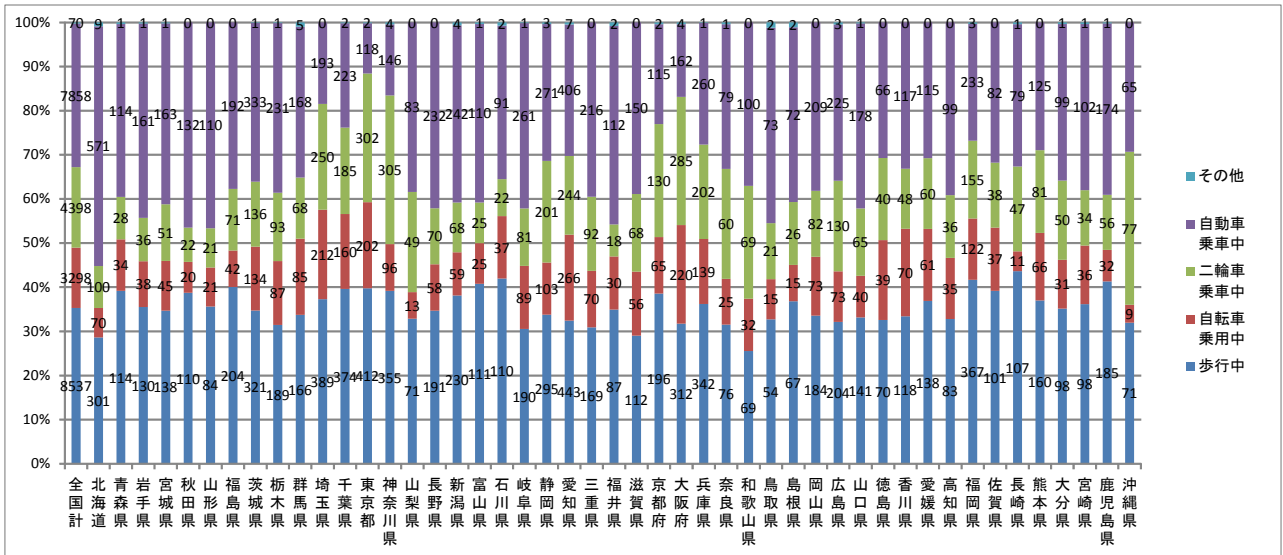


図-10 都道府県別の状態別死者数の割合 [日本・2008～12年の5年間の累計]<sup>1)</sup>

## (2) 地域レベルの傾向

次に、状態別の死者数が地域によってどのような傾向となっているのかを5年間の累計で見てみることにする。日本の都道府県別にみると（図-10）、歩行中の死者数の割合は多くの県で30～40%の値となっている。首都圏と近畿圏の都府県では自動車乗車中の死者の割合が低い傾向にあるものの、歩行中の死者の割合は大きな差異がみられない状況となっている。

同様にドイツの州別にみると（図-11）、大都市部で自動車乗車中の死者が少ないために歩行中の割合が高くなっているが、他の地域では歩行中の死者の割合が10～20%の値となっており、いずれの地域でも低い水準になっている状況である。

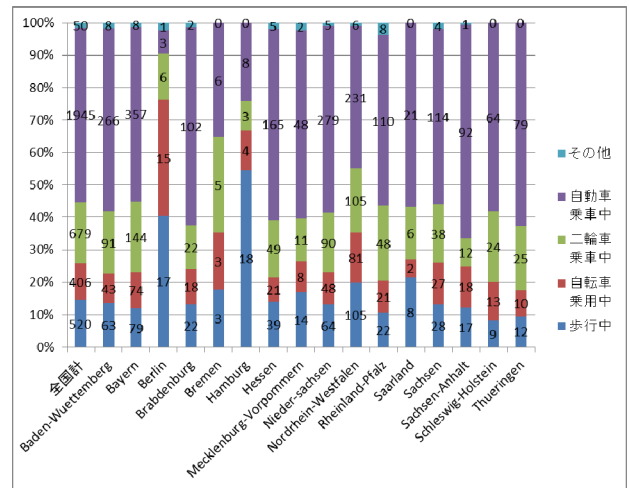


図-11 州別の状態別死者数の割合 [ドイツ・2009～13年]<sup>3)</sup>

## 3. 市街地における歩行者空間の確保と交通安全環境に関する仮説

ドイツの交通死亡死者数が1970年に21,332人のピークを迎えていたことを先述したが、1970年代にはドイツにおいて市街地における歩行者空間を拡大する計画が各都市で立案され実施されている実績がある。Monheim(1975)<sup>4)</sup>によれば、1960年以前に歩行者空間が整備された市街地は31箇所であったのが、1960年代に59箇所、1970～1974年の4年間で107箇所を整備がなされ急速に拡大してきたことを指摘している。このうち20箇所は歩行者と公共交通が共存するいわゆるトランジットモールになっており、このような歩行者空間の確保施策が交通事故死者数の減少に貢献したのではないかと仮説が浮かび上がる。

今後は歩行中の死亡事故、負傷事故が市街地で起こったものなのか、過去と比べて市街地部の事故は減っているのか、減っているとすればLRT整備に伴う歩行者空間の拡大が影響しているのかどうか、といった観点からの分析を進めていきたいと考えている。

## 参考文献

- 1) 交通事故総合分析センター：交通統計平成 24 年版，2013.
- 2) OECD/International Transport Forum：Road Safety Annual Report 2014, 2014.
- 3) Statistisches Bundesamt：Verkehr – Verkehrsunfälle, Fachserie 8, Reihe 7, 2009-2013.
- 4) Monheim, Rolf：Fußgängerbereiche – Bestand und Entwicklung, DST-Beiträge zur Stadtentwicklung, Reihe E, Heft 4, Deutscher Städtetag, 1975.

## 4. おわりに

(2015. 4. 24 受付)

A TENTATIVE STUDY ON INTRODUCING PEDESTRIAN SPACE WITH LIGHT  
RAIL TRANSIT AND BUILDING ROAD SAFETY ENVIRONMENT  
– COMPARISON OF ROAD SAFETY STATISTICS BETWEEN GERMANY AND  
JAPAN

Tadashi ITOH and Masatoshi HATOKO