様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 13 日現在

機関番号：１２１０２
研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2010～2012
課題番号：２２６１５００３
研究課題名（和文）　標識撤去による美的で安全な交通環境「Shared Space」に関する研究

研究課題名（英文）　A Research on *Shared Space* to Create Safer and More Attractive Road without Traffic Signs

研究代表者
西川　潔（NISHIKAWA　KIYOSHI）
筑波大学・名誉教授
研究者番号：80114114

研究成果の概要（和文）：
shared space を導入している場所や規模、形式は多様である。しかし、共通しているのは、交通標識や装置を取り除き､人々のコミュニケーションと自律的判断を促し､交通沈静化を図り、美しく自由度が高く安全な空間を創る点である。shared space の我が国への導入に関しては、伝統的な相互扶助と共存共栄の価値観、また狭隘で高密度な都市空間、自然災害の多さからして、可能性と必然性が共に高く、むしろ、喫緊の課題といえる。

研究成果の概要（英文）：
The forms of *shared space* are diversified depending on the situation and the location. But the final goal of every *shared space* is almost the same. Clearance of traffic signs, activation of communication and reinforcement of individual decision are indispensable to create a safer, calmer and more attractive traffic space. *Shared space* in Japan has very high potential and inevitability, because we traditionally have a sense of value for sharing. We also need flexible *shared space* to reduce the damage of disasters.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２０１０年度	1,100,000	330,000	1,430,000
２０１１年度	1,600,000	480,000	2,080,000
２０１２年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総　計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：デザイン学
科研費の分科・細目：デザイン学・デザイン学
キーワード：サイン計画、都市計画、交通マネジメント、環境心理学、環境デザイン

１．研究開始当初の背景

筆者らは長年にわたって、標識の合理的配置及びデザインによって、安全で快適な空間創成に寄与する、サイン計画の研究を続けてきた。しかし、Hans Monderman が考案、実施した shared space は標識や信号等、行動規制を促すサイン類を撤去し、利用者相互のコミュニケーションに依拠した安全で快適な移動空間をつくろうとするものである。その動きは 1970 年代末から始まるが、本研究が開

始される 2010 年前後には、EU も資金的支援を開始し、多様な事例が現れ始めた。我々はこれを高次のサイン計画と捉え、多角的専門家からなるチームを作り、研究に着手した。

２．研究の目的

研究目的の第一は、誰がいかなる目的のため、いかなる方法で、いかにデザインしたかなど、shared space の全体像の把握にある。資料及び現地調査を実施した。第二は、我が国及びアジア諸国における shared space 実現の可能性を探ることとした。そのために、都市を巡りながら shared space を類推させる移動空間利用者の行動や、そのデザインを収集した。第三は、実験等を通して、利用者の反応や印象を聴取し、確認することである。

３．研究の方法

研究チームはサイン計画を中心に都市計画、交通計画、環境デザイン、環境色彩等の専門家で組織された。まず、第一に現状の把握として、資料及び現地調査（欧米 14 都市）を行った。shared space に関する情報はインターネット上に多く公開されておりこれを活用した。また、shared space に関わる海外の研究者との交流を図り、概要把握の一助とした。第二に日本及びアジア諸国（中国、台湾、韓国、インド、フィリピン）において、道路空間の shared space に類似のデザインや状況を調査収集した。また、韓国、台湾の大学においては shared space を主題とした講演を行い、終了後、意見交換を行った。第三の研究方法はアンケート調査と実験である。2011 年 2 月、京都市で市内の公道を使って shared space の実験が行われ、我々も視察し、前後して筑波大学構内ループ道路の一部（400m 弱）の路面にグラフィックを実際に施し、利用者の反応や印象等を採取した。

４．研究成果

(1) shared space の実態の把握

H.Monderman 氏が長年にわたって住民と協議を続けて実現したオランダのドラハテン、同氏の初期の仕事で試行錯誤のあとが伺えるオーデハスク村、EU が資金提供したドイツ小都市ボームテ、大規模なものとして英国のアシュフォード、ポイントン、ヘリフォード中心部、特殊な大都市中心部のロンドンのエキシビション・ロードなど実施事例を調査した結果、shared space の規模や形式の多様性が明らかになった。また、共通点として、交通沈静化による安全性の向上があるが、同時に、道路によって分断されたコミュニティの復活や商業の活性化にも大きく貢献するものであることが判明した。併せて、住民自らによる新しい試みが、shared space に呼応するように現れて来たことも確認できた。

考案者の H.Monderman 氏は 2008 年に急逝され、面談はかなわなかったが、2012 年末より、代表的研究者でかつデザインを実際に手がける Ben Hamilton Baillie 氏とコンタクトでき、直接の意見交換を行った。また、研究分担者の谷口等は土木学会において国際セミナーを開催し、オーストリアから Karl-Heinz Posch 氏を招聘し、意見交換の場を持った。

以上のような研究はわずかここ 3 年間のものであるが、ボームテのプロジェクトが H.Monderman 氏の意向を最も端的に示し、「NAKED ROAD」或は「MENTAL BUMP」と呼ばれるに相応しい形式だとすれば、今日、特に英国に見られるデザインは、多種の仕上げ材の使用法やグラフィックの扱いなど、趣を異にしている。減算から加算の方向に若干シフトしていると思われる。また、実施後一定の時間が経過し、評価活動も見られるが、場所や形式が多様なため、未だに賛否の意見が見られる。

(左) 図 1　Shared Space の標識
英国 Poynton　ⓒB.Hamilton
(右) 図 2　完成直後の Poynton のデザイン
ⓒB.Hamilton

図 3　住民による新しい動き DIY Street Project（OXFORD Beech Croft Road）

図 4　米国シアトルの交差点に施されたグラフィックは Shared Space と捉えられている

(2) 日本及びアジア諸国における shared space 類似の形式及び状況事例の収集

中国、台湾、韓国、インド等を調査した結果、空間利用における公私の混用、あるいは車道と歩道の曖昧な利用、各種規制（標識）に対する寛容さなど、共通項が見える。人口の密集する大都市圏で特に強く感じられた。我々には混沌としか映らないが、何らかのコミュニケーション活動が活発になされているに違いない。そうでなければ、都市は直ちに麻痺するだろう。一方我が国においても、形式的に shared space と極めて近い事例が少なくない。例えば門前町と括られる通りや下町の繁華街などは、古くから歩行者優先あるいは自動車との共存は当然であり、車速は著しく低い。また、互譲の精神は、我が国では美徳として定着している。以上の状況から、我々は shared space 導入の機は熟していると考える。自然災害の多さを考えれば、自由度が高い、フレキシブルな道路空間は必然である。にもかかわらず、道路空間における安全装置と目されるガードレールや横断歩道をはじめ、各種の規制標識は一層増加して行くように思われる。規制を削減し、自律的に行動を律することは人間の尊厳に関わる重要問題でもある。

図 5　台湾の陶器のまちインクー市
形式的に shared space に著しく近い

図 6　インド オールド・デリー駅前交差点
カオスに見えるが一定の秩序は感じられる

(3) 実験

2011 年度末、我々は筑波大学構内のループ道路(公道)の一部 400m 弱の路面にグラフィックを施す実験を試みた。道路の安全性を高め、景観を向上させることを目的とした。しかし土木工事をいっさい伴わず、学内事情から自転車専用帯を併せてペイントするなど、減算を旨とする shared space とはならず、実験としては不完全なものであったが、利用者の印象の聴取や、マスコミを通じた shared space の重要さの喧伝には有効であった。英国における研究会においても、日本の試行として紹介された。なお、この実験に先立ち、京都市でも 2011 年 2 月一般の市道において、shared space の実験が実施された。

図 7　筑波大学構内での実験

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 7 件）

①工藤真生・庵原信也・土子昇・西川潔、シェアードスペースを援用したキャンパス交通システムの構築 1 、デザイン学研究研究発表大会概要集、査読無、59、2012、pp.346-347

②庵原信也・工藤真生・山本早里・西川潔、シェアードスペースを援用したキャンパス交通システムの構築２、デザイン学研究研究発表大会概要集、査読無、59、2012、pp.348-349
③西川潔、サインにみる文字の魅力、日本デザイン学会誌・デザイン学研究特集号、査読無、19（3)、2012、pp.26-35
④西川潔、サイン・アートが人と空間を繋ぐ建築ジャーナル、査読無、1206、2012、pp.2-5
⑤西川潔・山本早里、シェアード・スペースに関する研究－1　シェアードスペースの概念、デザイン学研究研究発表大会概要集、査読無、58、2011、pp.132-133
⑥山本早里・西川潔、シェアード・スペースに関する研究－2　シェアード・スペースの事例調査、デザイン学研究研究発表大会概要集、査読無、58、2011、pp.134-135
⑦西川潔、チャンギ国際空港のウェイファインディング・デザイン、サインズインジャパン、査読無、139、2011、pp.48-53

〔学会発表〕（計 10 件）
①西川潔、サイン・アート計画とシェアード・スペース、特別講演会（招待講演）、2012 年 10 月 24 日、神奈川県立川崎高校（神奈川県）
②西川潔、英国の shared space　公共の色彩を考える会 CW 講演会（招待講演）、2012 年 09 月 29 日、筑波大学（茨城県）
③工藤真生・庵原信也・土子昇・西川潔、シェアードスペースを援用したキャンパス交通システムの構築１、日本デザイン学会春季研究発表大会、2012 年 06 月 23 日、札幌市立大学（北海道）
④庵原信也・工藤真生・山本早里・西川潔、シェアードスペースを援用したキャンパス交通システムの構築２、日本デザイン学会春季研究発表大会、2012 年 06 月 23 日、札幌市立大学（北海道）
⑤西川潔、shared space、大同大学特別講演会（招待講演）、2012 年 06 月 13 日、大同大学（台湾）
⑥西川潔、サイン計画と shared space International Design Symposium（招待講演）、2011 年 10 月 29 日、 Multipurpose Holl at Posco E&C in Songdo、仁川（韓国）
⑦西川潔・山本早里、シェアード・スペースに関する研究－1　シェアードスペースの概念、日本デザイン学会春季研究発表大会 2011 年 6 月 25 日、千葉工業大学（千葉県）
⑧山本早里・西川潔、シェアード・スペースに関する研究－2　シェアード・スペースの事例調査、日本デザイン学会春季研究発表大会、2011 年 6 月 25 日、千葉工業大学（千葉県）
⑨西川潔、From Signage design to Sheared space、銘伝大学特別講演会（招待講演）、2011 年 5 月 4 日、銘伝大学（台湾）
⑩西川潔、シェアードスペースの紹介と筑波における実験、公共の色彩を考える会第 26 回シンポジウム、2010 年 11 月 13 日、東京藝術大学（東京都）

〔図書〕（計 1 件）
①小場瀬令二、自費出版、いなもと印刷、200 年住宅地と Shared Space を求めて、2012 年、123 頁

６．研究組織
(1)研究代表者
西川　潔（NISHIKAWA KIYOSHI）
筑波大学・名誉教授
研究者番号：８０１１４１１４

(2)研究分担者
小場瀬　令二（OBASE REIJI）
筑波大学・名誉教授
研究者番号：８０１４４２０２
（H22,23：研究分担者）
山本　早里（YAMAMOTO SARI）
筑波大学･芸術系･准教授
研究者番号：９０３０００２９
谷口　綾子（TANIGUCHI AYAKO）
筑波大学・システム情報系・講師
研究者番号：８０４２２１９５
（H22,23：研究分担者）

(3)連携研究者
柳瀬　徹夫（YANASE TETSUO）
広島国際大学・名誉教授
研究者番号：３００７２５４９
長谷　高史（NAGATANI TAKASHI）
愛知県立芸術大学・美術学部・教授
研究者番号：６０３８１７４５
（H22 年：研究連携者）