

環境政策としての自転車のまちづくり

統合教育をめざしたスムーズな言葉の伝達のできる環境の研究 その16

1. はじめに

早期統合教育の理念完成へこの論文を示す。ハデイナップ (以後 HP と略す。) を持つ人々が持たない人々へ教育する力をより発揮するための環境を創造すべきである。大学で、両耳の聴覚に HP を持つ人が教授として授業を行うときに、教育学上の基礎的研究として、2000-2002・2004-2014 年度日本建築学会大会にて、統合教育をめざしたスムーズな言葉の伝達のできる環境 その 1~15 の論文を発表した(注 5)。その 15 は、住環境哲学理論と ICT(Information and Communications Technology) 政府について論じた。今回のその 16 は、環境政策の一手段として、「自転車のまちづくり」を具現化するためのプロセスについて論ずる。自転車について優しいまちづくりとは、車椅子についても対応十分可能で完全なまちづくりへの序章にもなる。

2. 自転車のまちづくりの目的

今までの都市計画上の人間移動計画とは、歩行者をはじめ、電車・モルルなどの交通体系、そして自動車・バスの道路体系の視点しか考えず、車椅子・自転車の視点で計画することがあまりなかった。自動二輪や自動車の場合、明確に保険や税金やレジストレーション体系が明確であるため、事故防止などの対策を立て易いが、自転車の場合、無秩序であるがゆえに、セーフティ対策があまり講じられていなく、また自転車優先のための通路もなかった。

千葉市では、1983 年から無法駐輪対策のために、「千葉市自転車等の放置防止に関する条例」を施行し、市内の延べ 42 駅前駐輪場を設けて、市民に快適なサービスを心掛けてきた実績がある(注 21)。同時に、車椅子通行においても、放置自転車による通行の妨げを少なくすることにも成功している。しかし、自転車を電車に乗り入れるプロセスについて、現在時点で改善すべき事項が多い。車椅子対応エレベーターがあるといっても、自転車持込では使えず、階段が多い駅ではまして電車への乗入が困難である。和蘭のアムステルダムや丁抹のコンパクトシティや米国のコロラド州のポートランドのような環境先進都市であれば、電車に自転車乗入スムーズ可能であり、自転車交通においても優しいまちづくりである。同時に、バリアフリー、エバーサルスایتとしても優れている都市である。

CO2 環境対策、健康増進のために、また、自転車に乗る人達の利便性をより上げるために、駐輪場対策の次の過程として、より具体性を持つ政策を編み出す必然性がある。

3. 自転車のまちづくりのための社会的実験

現在、千葉市まちづくり未来研究所にて自転車のまちづくりの方向性を再確認中である。2011 年 3 月 25 日に千葉

県内初の自転車レーンを採り入れたのは市道高洲中央港線(千葉市美浜区幸町~中央区中央港)である。その自転車レーンについての効果を実証する。自転車レーンの写真を示す(写真 1)。



写真 1
自転車レーン、
両側に歩道、
車道の中に、
自動車用と
自転車用(青色)レーンが
ある。
上部に見えるのが
モルル、
右側奥が JR 京葉線。

自転車通行台数の変化について、レーン新設前の 2010 年 4 月 21 日の 7 時から 19 時までは、自転車が歩道の上を走る割合が 84.5%であったが、新設後の 2012 年 9 月 13 日の 7 時から 19 時までは、51.0%と減少して、逆に車道の上を走るのは、15.5%から 49.0%と上がり、より歩行者へのセーフティ対策に成功して、自転車レーンの効果が見られる。2013 年 3 月 13 日に自転車レーン開通の市道新港穴川線(稲毛区黒砂~穴川)においても車道の上を走る自転車の割合は 9.2% (2012 年 9 月 13 日 7 時から 19 時まで) から 21.4% (2014 年 7 月 15 日 7 時から 19 時まで) と上がった。同様に 2013 年 10 月 21 日開通の市道磯部畑町線(花見川区花園~朝日が丘)においても 67.2% (2012 年 9 月 13 日 7 時から 19 時まで) から 88.7% (2014 年 7 月 15 日 7 時から 19 時まで) となっていて、全体として、自転車レーンの効果が認められる。

ここまでの調査方法について、各道路の調査地点の各側(上下線毎)に調査員を 1 人ずつ配置し、手動のカンターを使って、自転車の通行位置・進行方法毎台数をカウントしている。天気について、実験実施日全部、晴れである。

歩道の幅が広ければ広いほど、自転車は車道よりも歩道の上を走る傾向があり、また、車道において、自動車の通行量が少なければ少ないほど、自転車は歩道よりも車道の上を走る傾向がある。その理由で、歩道の幅を決められない困難さがある。しかし、あらかじめ、この社会実験によって、車道に、自転車用のブルーレーンを使うと、歩道よりも車道の上を走る自転車の割合が高くなることが判明した。よって、歩行者のセーフティを高めるためには、ブルーレーンを使用するとより効果があると判明したのである。

千葉市は、自転車走りやすさマップを作成して、より交通安全への啓蒙につとめている。

観光都市巴里に倣って、千代田区・江東区などで、ICT モニタリングシステムを実施している。巴里では、2007年7月から、広告会社のスポンサーによって、「ヴェリブ」というICTによる自転車交通体系インフラシステムを展開させ、環境対策や自動車渋滞緩和対策に向けて努力している。

千葉市美浜区幕張においても、2014年にインフラシステムを実験した。しかし、利用について効果はあったが自転車の補修や維持などの費用が予想以上にかかる関係で、2015年3月までになっている。ICTシステムについて、初期投資費用が膨大になるため、潤沢な都市でなければ、普及展開可能かどうかである。長期的視点で考えると、密度の高い都市では、ICTシステムにおいてより有効であると考えられる。千葉市の場合、自転車乗入交通やインフラ政策を先に進めるほうが寧ろ理に適っていることが判明している。

巴里市内では、観光名所拠点が多く、外国からの観光客数が千葉市よりもかなり多く、インフラ利用への潜在ニーズも高いことが、成功の要因となっている。

自転車のためのインフラ形成について、千葉市は日本の中でも、まして、世界の中でも先導な都市である。千葉市は、巴里よりも自転車所有世帯数が多いため、インフラよりも道路改善や駐輪場設置に力を注いできた。インフラだけでなく、より市民が自転車の利用を上げるための対策を練るために、観光施設・歴史建造記念物の拠点の増大確保を考案している。コモンしているのは、「千葉市」そのもの2015年度の千葉市予算の3つの柱「高齢社会」「少子化」、そして「都市のイノベーション」を上げるための対策とリンクしている。

4. 千葉市自転車ネットワークへの発展

2013年、千葉市建設局は、正式に「自転車の街：千葉市」として発信することを創めている。2010年から2012年まで、多くの千葉市民のボランティアの御協力・推進によって、2013年5月に、「千葉市自転車走りやすさマップ」を完成させている。

さらに、同局は、2013年8月に千葉市長の名前で、「千葉シティ・すいすいプラン 自転車の街・千葉市を目指して」(注22)という長期30年のプランを発表した。千葉市内に、延べ約330kmの快適な自転車ネットワークを完成させることである。その施策のための社会実験が、この4章の前章の3章に示している。その実験結果によって、より歩道から車道へ自転車を走らせるためのブルーレーンをより増やす計画であり、現在、進行中である。スピードの速い自転車を車道へ走らせるということは、歩道上の歩行者のセーフティのためにもあり、より事故の減少が見込まれる。但し、私が論述するのは、HPや高齢者や子供の自転車においては、速度もあまりないということで、歩道上においても通行可能だと考える。全ての自転車を車道で走れば良いという問題ではない。この新しい私の理論は、自転車においても、速度の速い類、スポーツ向け、通勤向けの自転車は原

則として車道を走り、左側通行、ブルーレーンをより推奨することであり、歩行困難な方のための自転車や車椅子などは、歩道上においても通行可能とみなす理論である。よって、道路交通法の全面見直し改革も同時に必要である。自転車全部を自動二輪と同様に一括りにするものではない。「自転車であっても、速度某kmまで走るならば歩道上でもよい。」という但し書きが必要である。この理論を進めると、スピードのある自転車の場合、車道へ走る割合が限りなく、100%に近くなる。高齢者や子供達が乗る自転車が歩道の上を走る限り、前章の社会実験の自転車の定義では、100%にならない。その理由で、再度の社会実験を行うならば、自転車において、属性を決めて、それぞれに言葉を新しく造語すべきか、速度によるカテゴリーの見直しが必要であると考えられる。いずれにしても、ブルーレーンの効果について、スピードのある自転車においてはより有効であるので、千葉市として、強力に推進することが決まり、「千葉シティ・すいすいプラン」を進め、来年の2016年に条例制定化へと具体性をもっともって遂行することになった。ここでは、ブルーレーンとは、歩道と分離だけでなく、総合包括性道路交通体系の方法の一つであって、歩道の上の高齢者・子供達の自転車通行も認めるようにしていく必然性はある。また、ブルーレーンの効用として、かつての二車線の場合、歩道側の車道に路上駐車する自動車が少なく、渋滞の理由の一つになっていたが、新規に、ブルーレーンを設定することによって、車道を一車線にすれば、路上駐車が減少して、救急車やパトカーなどの緊急自動車が出た場合、ブルーレーンの方へ自動車も自転車も寄せることが出来て、救急車などが優先的に走れることも可能になるメリットがあることが判明する。一車線になったから自動車がより渋滞するわけではなく、路上駐車が減少した分、自動車の渋滞状況としてはブルーレーン新設前後において、あまり大差はない。一車線にすれば、追越し自動車も減少し、全体的に自動車の速度を下げることで、交通事故防止と繋がるのである。ICTであればあるほど、画一性ではなく、地域性や自動車や歩行者の通行量の度合の変化によって、いろんな道路デザインが考えられる。いわゆる、道路交通法というアナログな画一性の時代は終わったのである。ケースバイケース、地域性などのデータに応じて、交通方法の進め方にも色々なタイプを持たせるように、フレキシブルに変化すべきである。速度を取り締まるためではなく、道路デザインによって、速度を変化させることも可能になる。警察の権限よりも、国土交通省の国土計画に基づく環境創造によって、快適な交通体系となるのである。その理由で、自転車専用道路、また自動車専用的高速道路について、前よりも多く必要になる。

自転車の通行量が増加するということは、自動車の通行量を減らし、環境政策にも有効であり、また、健康増進にもなる。和蘭のアムステルダムでは、比較的、自動車よりも自転車の交通量が多いというのは、駅において、電車の中に自転車を乗り入れるシステムがあり、また、駅構内

においても、階段ではなくスロープが多く、自転車交通にとって優しい街づくりであることが成功の秘訣なのである。自動車から自転車への視点の変化も同時に必要なことである。現在まで、日本は、自転車からの視点がなすぎたからである。

5. 環境政策としてのまちづくり

自転車の視点という思考体系が出現した背景に、ICTという学際領域、総合交通体系への鳥瞰思考が可能になった理由にもある。ICT時代になる前まで、霞が関を始め、官公庁、学問界においては、縦割り意識があつて、たとえば、かつて、建設省と運輸省と国土庁と分けて、業務を遂行してきたために、それぞれの領域の範囲内しか行えなかったが、3つの組織が合体された2002年の国土交通省の出現により、交通計画を盛り込んだトータルな都市計画が行えるようになり、環境省と提携して、省エネ政策への対策もまして可能になった。東京都23区内では、公共交通ネットワークが発達しているため、千葉市と比較して、自転車交通の割合が少ない。しかし、千葉市の場合、1983年から、千葉市建設局が、駅前の駐輪対策のために、駐輪場を計画していて、当初はこの駅前の計画だけに終わるつもりだったが、環境政策、西欧の自転車交通へのシフト化も進み、千葉市も、都市計画という領域において、自転車のための街づくりという概念まで広げることになったのである。この面において、巴里や千代田区などのメトロポリタン・コミュニティシステムへの発展過程プロセスが異なるのであり、千葉市の場合、自転車所有の人達のためにも、より快適に乗れるような道路を創造するとき、ブルーレーン方法で、少しずつ自転車ネットワークが大きくなる概念構築に繋がったのである。このプロセスは、福祉のまちづくり(注2)の展開方法と同じであつて、何もない状態からエレベーター、エスカレーター、点字ブロックなどを創造していき、よりHPのための創造環境へと繋げたプロセスと同じである。

自転車に優しい街づくりを考慮していくということは、同時に、歩道の上を走る車椅子、点字ブロック、高齢者や子供達のための自転車においても前よりもまして優しくなる街づくりなのである。道路を全面に考え直すということは、自動車だけに限らず、HPも歩行者も自転車においても最大満足を得るための空間構築創造と同じであり、建物と一体となつて、面としての交通計画も採り入れた都市計画にもなるのである。あらゆる交通が行えるということは、防災対策においても有効であり、災害直後、エネルギー不足などで自動車が使えなくなったとしても、自転車で移動可能になるのである。

自転車のための街づくりになったからといって、HPを持つ人達のための最優先度は前から一貫して、自転車よりもまして、HPのための街づくりが一層もとめられる。HPにとって優しい街づくりは、あらゆる人間にとつ

ても優しい街づくりである。同時に、高齢者、子供達にとつても、よりセーフティな環境創造にもなるのである。

昨年(2014年)の建築学会大会で小幡が発表した論文「住環境哲学理論とICT(Information and Communications Technology)政府」(注5)の理念を合わせると、ICT進化において、いくつかの条件を併せて、統合鳥瞰的思考で、QS(Chartered Quantity Surveyor 建築コスト管理士)が、複合化プロジェクトマネジメント方法を採用することによって、学際上、より課題が改善するケースもまして多くなる。果敢に同時に決めて尚且つ細かく推進するのである。縦割りを超えて、領域に捉われない自由な思考・包括融合思想・コラボレーション方法もより改善するためのツールとなる。

選択の幅が広くなるということは、活躍の場がさらに大きくなることで、大学教育にて、ニューマライゼーションの理念が普及にすにつれて、心身にHPを持つ人達が、あらゆる教育進路を自由に選択して、希望する教育を受けて、あらゆる人間を指導していき、教えていく環境が成立する。心身にHPを持っていても、持たない人達を教える医師や教授になれる。

住環境をはじめ防災都市創造を含む全学問総括領域にて、心身にHPを持つ人々が教育していくメットとして、成長して責任ある地位を創造していくことにある。

古代の遷都理論に基づくように、現代から未来に向けて、リア交通出現による新都市、ツイン首都ICT政府の創造と、完全なる早期統合教育がなされてはじめて、個性を伸ばし、幅広く全体且つ詳細部分毎のニーズに応じることが更に可能になる。社会的統合に繋がり全ての人々に優しく有効な環境が達成され、また「真の人類の進歩」となる。

まして、途絶えている総合国土計画を復興することが、あらゆる災害を防ぐためにも、将来に渡って必要なことで、プロモーションして、永続性を持つ住環境哲学の礎になり、また、千葉市のように自転車まちづくりにおいても事業推進化を強力に進めることが可能になる。

電気自動車や水素自動車が、今後増加するにあたって、自動車交通方法の流れも大きく変えようとしている。また、GPS機能つきナビゲーションシステムがある自転車や、ドライバーなしの自動車などのために、デジタルな道路システムも構想され、将来、アノグから多様なデジタル交通体系となり、あらゆるそれらの交通方法にもきめ細かい対応がまして求められるようになっていくのである。

6. まとめ、包括性統合交通体系の重要性

当初、千葉市のみで、自転車税や自転車保険を徴収する条例制定の動きもあったが、もしその施策を進めると、千葉市から税のない地域へ転出するおそれもあるということで、これらの自転車レジストレーションシステムについて、自動二輪と同じく、セーフティな自動車道路を推進するための税徴収については国土交通省主導で進めて、日本全体に行き渡らせる必要がある。「自転車に乗る」という責任は、リスクや所有について明確になり、駐輪対策においてより放置自転車の

減少にもつながり、自転車交通体系への全体 ICT 交通システムにも繋がる。事故対策としての自転車保険については、2014 年に、兵庫県知事が国内で初めて、自転車保険加入条例案を発表して、2015 年春に県議会へ案を提出するように、千葉市も 2016 年の同条例の制定へ向けて立案中である。自転車に IC をセッすることで、情報学上、子供達の追跡行動を把握して、誘拐や事故防止などのセーフティな交通体系への構築にもつながる。このことは、自動二輪・自動車においても有効であり、包括性統合交通システムへの完成にも繋がる。アナログからデジタルな道路になるときに、自転車の台毎の情報とリンクすることも可能になる。長期的視点で、現在の千葉市の駐輪場施策、そして自転車優先のための道路形成のインフラ構築へのポイントがある。千葉市内の各地区の自転車の利用率においても相違があり、一様に展開するよりも、必要性の高い場所、例えば、学校の通勤路や商店街に繋がる道など、自転車に乗る頻度が多い道路を中心に展開すべきであろう。地域性の特徴を把握して、その地域にあった道路エバーサルトを進めていく。

現在まで、電車・モトル・自動二輪・自動車・船・飛行機のみ交通体系であったのが、自転車・車椅子も含めて、包括性統合交通体系を創始することによって、よりセーフティになり、子供達や高齢者達や身体に HP を持つ人達にとっても優しい福祉のまちづくり(注2)への一つの方法となるのである。

また、電車・バス・船・飛行機に乗入可能な自転車交通体系を確立するという事は、自由に自分自身の自転車に乗りながら、全国津々浦々へ行くことが可能であり、より具現性があり環境政策にも繋がっていく。地震や事故などで道路の渋滞があったとしても、自転車で移動可能な空間としての貢献度は遥かに上位である。今後、駅やターミナルについて電気で動くエレベーターやエスカレーターのように頼らずに、バリアフリースロープで移動可能にしていく必然性はある。この方法も防災にとってプラスであり、結局、「自転車のまちづくり」を推進することは、多くの長所があり、包括性統合交通システムにも繋がる。翌年の 2016 年に、「千葉市自転車まちづくり条例」を公布・施行して、千葉市モトルに自転車乗入、自転車レーンの普及展開、サイクリングツーリズム推進、自転車関係イベント誘致推進などの計画がある。

この論文作成にあたって、千葉市役所総合政策局、都市局、建設局、千葉市まちづくり未来研究所の方々に謝礼を申し上げる。

参考文献： 注記：

- 1) 小幡敏信/痴呆性老人(現在の言葉:認知症高齢者)の行動特性に関する建築基礎的研究/関西大学工学部建築学科卒業論文/1986.3
- 2) 小幡敏信/福祉のまちづくり条例制定に向けての基礎調査研究/関西大学大学院修士論文/1993.3
- 3) 小幡敏信/早期統合教育と情報保証に関する研究——聴覚のハンディを乗り越えて——/東京大学大学院博士学位論文/2002.3
- 4) 小幡敏信/都市のグランドヴィジョン/東京大学博士学位論文・添付論文/2002.3
- 5) 小幡敏信/統合教育をめざしたスムーズな言葉の伝達のできる環境 その 1-15/2000-2002・2004-2014 年度日本建築学会大会学術講演/2000-2002・2004-2014
- 6) Toshinobu Obata/Research on Early Inclusive Education and an Information Guarantee./国際エバーサルト学会/2002.11
- 7) 小幡敏信/プロジェクトマネージャー各課題論文 28 編/2007 年度プロジェクトマネージャーマスターコース課題論文/日本建築積算協会/2008.3
- 8) 小幡敏信/プロジェクトマネージャーのあるべき姿/2007 年度プロジェクトマネージャーマスターコース総括論文/日本建築積算協会/2008.3
- 9) 小幡敏信/ガバメント(政府)のための建築/2008 年度日本建築学会大会建築計画部門研究協議会「公共建築の再構成と更新のための計画技術」/2008.9
 - 1 0) Toshinobu Obata/PLANNING FOR THE GOVERNMENT/The 7th International Symposium on Architectural Interchanges in Asia (ISAIA). Theme: Urban Renewal and Architecture Creation. Beijing in China. /2008.10
 - 1 1) 小幡敏信/少子高齢化は未来へのステップ?/2009 年度日本建築学会大会建築計画部門研究協議会「公共建築の再構成と更新に向けて建築計画研究からの提言」/2009.8
 - 1 2) 小幡敏信/等生化/2009 年度日本建築学会大会建築計画部門パネルディスカッション「大学における生活環境のノーマライゼーション」/2009.8
 - 1 3) 小幡敏信/QS(恥取る責任)/2009 年度日本建築学会大会建築社会システム部門研究懇談会「住宅地マネジメントの課題と展望」/2009.8
 - 1 4) 小幡敏信/「プロジェクトマネジメントスクール」の教育プログラム活用/2009 年度日本建築学会大会建築社会システム部門パネルディスカッション「建築の価値を高めるプロパティマネジメント」/2009.8
 - 1 5) 小幡敏信/永続性を持つことの意味/日本建築学会サステナブルエリアデザインとコミュニティアーキテクト特別研究委員会シンポジウム/2009.11
 - 1 6) 小幡敏信/将来への観光資源としての総(ふさ)/千葉観光人材育成講座・論文集/千葉大学・千葉商工会議所/2010.3
 - 1 7) 小幡敏信/人間に優しい創造都市を/2010 年度日本建築学会大会建築計画部門パネルディスカッション「創造都市時代における新しい公共空間の可能性」/2010.9
 - 1 8) 小幡敏信/プロジェクトマネージャーの活躍が新ビジネスモデルを促進する/2010 年度日本建築学会大会建築社会システム部門パネルディスカッション「建築ストックを活用した新たなビジネスモデルのための技術とデザイン」/2010.9
 - 1 9) 小幡敏信/産業活性と文化興隆が、意欲をあげることになる/2010 年度日本建築学会大会農村計画部門パネルディスカッション「安心して住み続ける故郷(くに)づくり—自然災害、大規模事業、地域衰退にどう取り組むか」/2010.9
 - 2 0) Toshinobu Obata/A desirable philosophy of the project manager for Urban Planning /The 8th International Symposium on Architectural Interchanges in Asia (ISAIA). Theme: Order and Wisdom for the Future. Kitakyusyu in Japan. /2010.11
 - 2 1) 千葉市役所/千葉市自転車等の駐車対策に関する総合対策/千葉市建設局土木部自転車対策課/2008.3
 - 2 2) 千葉市役所/「ちばチャリ・すいすいプラン 自転車の街・千葉市を目指して」/千葉市建設局/2013.8