

スキーマのはたらき方： 堤防上道路の自転車走行を手がかりに

臺 利夫・丹治哲雄・羽生和紀

A Function of Schema: About Cycling on a Bank Way

Toshio Utena, Tetsuo Tajimi, Kazunori Hanyu

問題提起

人はある地理的・物理的環境で生活し行動するに際して、現在の環境からの情報を選択的・統制的に受けとり固有の意味づけを行なう。これは生得的あるいは学習的に構成された準備状態に基づいて情報の認知がなされるからであり、このような予期的構えをもつ人の側の状態を一般にスキーマ（図式）と称している。環境とスキーマの関係は複雑である。環境を受け止める過程で特定のスキーマがつくられ、そしてスキーマによって環境の捉え方が特定のものになる。さらにはそのようにして捉えられた環境がまた特定のスキーマをつくり交互作用が発展する。

知覚における環境への人の関わりは同時的にフィードバックされる。U. ナイサーはスキーマを説いた著書「認知の構図」で「ある知覚行動は環境についてはもちろん、知覚者自身—すなわち外界および自己について情報をもたらす」と述べている。つまりスキーマで注意される点の一つは、知覚行動により外界に対してのみならず自己に対してもそれが同時に構成されることである。このようなスキーマは身体模図、ボディ・イメージから自己像やパーソナル・スペースを経て自我関与にまでわたる広い概念に多少とも結びついている。これまでスキーマの特性に多くの研究者が関心を持ち、知覚、言語、発達、人格などさまざまな領域で検討されてきたが、それぞれにおいてその特徴が強調されている。

またその二つは、それが出生以来絶えることなく連続的につくられてきていることである。生活世界では、スキーマによる認知は調整的な探索行動を含むとしても概ね状況に対して適合的にはたらいっている。しかし強固なスキーマが突発的な条件の変化—それは人の側か、地理的・物理的環境の側か、その双方かのいずれにおいても生起するが—に出遭うと現時点での状況とズレが生じる場合がある。この場合にはしばしば、常態ではほとんど潜在的にのみはたらいっているスキーマが顕わにされる。交通事故で片腕を失った人が蚊を叩こうとして両手を合わせる身振りをする、幻肢の現象は身体模図に関わるスキーマの顕在化の極端例である。同様なことは外的環境の側の突然の変化によっても起こりうる。法規で自動車の右側運転が義務づけられる外国でのドライブ旅行中につい左側を運転して事故を起す場合は、にわかな環境の変化にスキーマの速やかな修

正ができなかったことによる。しかしスキーマには長期間にわたって構成されたものと比較的短期間につくられるものがあるだろう。上記の状況はいずれも長期間の学習によるけれども、短期間の場合としてある人との雑踏する繁華街での待ち合わせで、相手が3回続けて大幅に遅刻すると4回目に比較的早く来ても、相手が傍に来て声をかけるまで見えないことがある。

ところでスキーマの今・ここでではたつきは、所与の場のシステム的な関わり—全体と部分の構造連関—として捉えられる面をもつことも留意しなければならない。この面からすると環境や人の変化もそれによって顕わにされるスキーマもすべて同時過程的に捉えられる。つまりこの場合は時間経過を伴う因果的關係ではなく、むしろ条件発生的關係が求められるだろう。たとえば、車中で壮年者が高齢者に席を譲るか譲らないかの行動にはしばしば両者のそれ以前の在り方が因果的に関連してくるけれども、この行動はまた老人世代の急増と介護施策の拡大という全体的な社会思潮あるいは文化の一つの現れとして捉えられる面をもっている。

生活を仔細に見ると大きな変動に限らず気づきにくい微小な変化は日常的に生じている。そこでもスキーマの顕在化は、その背景をなす環境や人の側の変化による因果的連関そして場における構造的連関に伴ってはたらいており、いずれかの視点をとることでそれを顕わにすることができる。本研究はこの点を、市街地内の河川堤防上道路の自転車走行行動に関連づけて検討する。走行にとって周囲の環境と自転車の乗り手の自己の関わり方は重要な要因の一つである。この関わりに基づくスキーマの特定のはたつきかけが微小な状況の変化に注目することから捉えられると期待する。

またその際には左側走行を観察の焦点にする。左側走行は他に遭遇のもののない道路を単独で走る自転車においてさえ見られるけれども、その一つの要因は乗り手の交通規則遵守の観念である。しかしこの場合、実際には必ずしも左側走行を守らずさまざまな軌跡をとって走るものがある。これらの多様な走行はスキーマが諸々の状況下で特有なはたつき方をしたのではないかと推測し検討することを試みた。

なお自転車走行を選んだのは、従来から歩行者の歩行行動に関する研究は散見されるが、歩行に比して動きの大きい自転車走行ではスキーマのはたつきが一層明らかに捉えられると考えたことによる。

調査の要領

1. 観察した道路と周囲の環境

調査したのは埼玉県越谷市の文教大学の南側前の元荒川堤防上幅4m（路肩幅を含み5m）のセンター・ラインのない舗装道路である。道路北側は崖（傾斜約28°、幅約3m）と溝と金網のフェンスを隔てて大学キャンパスがあるが、道路からそれに近い校舎までの距離は約15～20mである。南側は緩やかな傾斜（約13.5°）の崖と幅10m～12mの河川敷を隔てて幅約20～30mの元荒川に沿っている。観察区間はこの堤防上の道路の直線部分で、大学の南側の正門を出て直ぐ折れて西へ向かう地点から45mの区間である。直線路を選んだのは、できるだけ単純な走行の状態によって諸条件の輻輳した影響を少なくするためである。しかし乗り手は、この調査区間に東から入っても西から入っても大きな川を挟んで広く開かれた景観に快い開放感を味わえる〔図1、図2、参照〕。

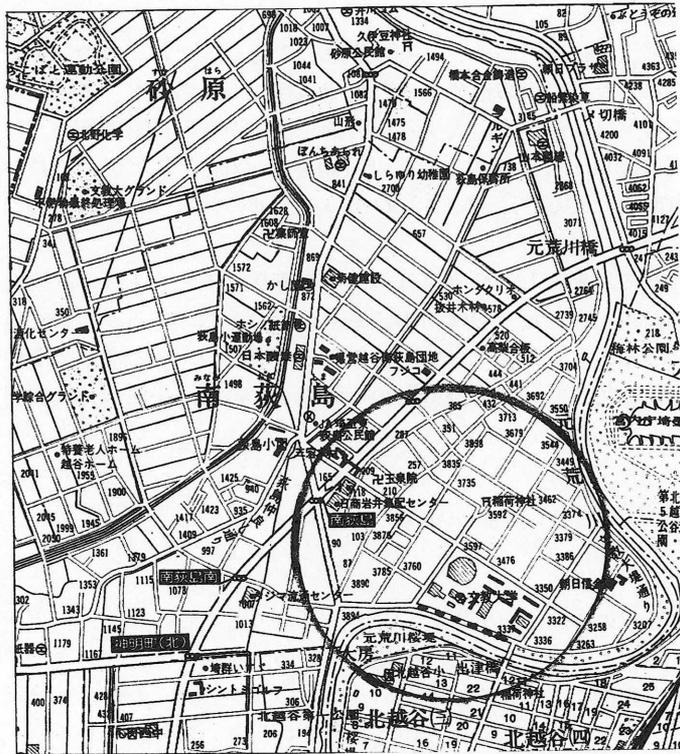


図1 調査した堤防上道路周辺地図
 (『地図使用承認©昭文社第04E005号』)
 ○の範囲内文中に説明あり。——は調査道路



図2 調査道路の写真(東側から)

2. 交通状況と対象自転車

まず路上の自動車、自転車、バイク、人の往来の実態を捉えた。この道路は市内とはいえ市の中心から北方に離れたかつて川の洲であった地域の堤防上にあつて、この地域のさらに北側を通る幹線道路の（それへ自動車が流出入する）脇道—県道のさらに脇道という位置にある。そしてこの道路に入った自動車が大学正門までに走る距離は400m余りだが、そのまま進んでも（川で区切られた）市の南側に入る橋は無い。したがって交通の往来は県道ほどのはげしさはなく、間歇的に途絶えたり続いたりする。

次に、とくに観察の対象とした自転車は道路の調査区間をただ1台のみで走行し、自動車、バイク、歩行者、他の自転車など一切の動体に干渉しないものである。これを対象自転車と呼称する。対象自転車をとりあげることで（他の動体はその環境の一部となりえないことで）調査時の環境との関わりを単純化して、全体の状況から形成される乗り手側の行動要因—スキーマのはたらきが顕在化されるのを期待した。

方法

1. 観察法

当該走行は行動観察のみによって捉えられた。日常のごく短時間の市民生活行動のために面接や質問紙法による調査が困難であることの他に、客観的観察のみでどこまで“環境と関わりつつある行動”の意味を把握できるかを問うというねらいもあった。だがこれは乗り手の体験の裏づけ無しの推論にとどまらねばならないという限界を負っている。

(1) 機器とメモ：自転車の走行方向としては当該道路を〈大学正門から〉東→西に走る場合と〈大学正門へ〉西→東に走る場合がある。ビデオカメラを調査区間の両方の入り口に各1機設置

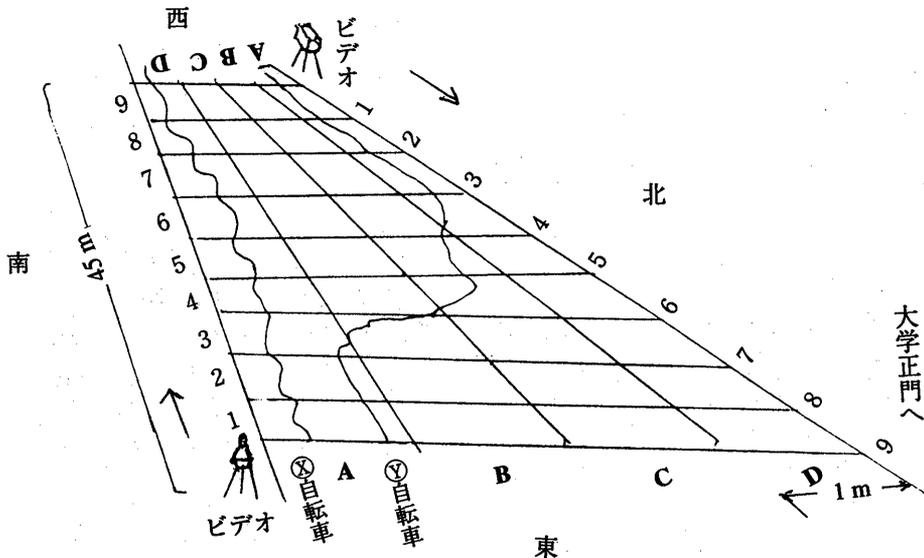


図3 調査道路の区分帯と区画

東→西の場合：自転車⊗はA区分帯のみを走り、⊙はABCDの4区分帯を走っている

し、30分単位（ケースと呼称）で交通状態を連続録画した。またあわせて平均4名の観察者が参加し、乗り手の年齢・性別・服装などの特徴を即時的にメモした。ケースの選択はランダムではないし、調査は1997年から1999年の長期間にわたって断続的に実施したが、照度（昼間、薄暮）、方向（東→西、西→東）の4条件の組合せをとってばらつきを押さえようとした。データ処理としてはケースごとの録画を再生して得られた走行状態を複数人でチェックした。

対象自転車の走行状態は、道路の調査区間を横1m毎に最左側・左側・右側・最右側に4分割し（それぞれA.B.C.Dの各区分帯と呼称）、また縦に5m毎に9分割して36区画を設定し、録画による数値化を行なった。これは東→西、西→東のいずれの方向についても適用した。つまり前者の最左側Aは后者の最右側Dになる [図3. 参照]。なおこの区間における対象自転車の平均速度は10.6秒であった。

(2) 観察時間帯の明るさと交通量：ケースの明るさについては昼間条件（15ケース）と薄暮条件（16ケース）である。薄暮とは自動車がテールランプを点灯する前後の時間帯とした。因みに昼間の平均照度は約16,200ルクスであり薄暮の平均照度は約2,500ルクスで、薄暮の点灯率は40%であった。また調査期間を通じての総自転車数（総数1916台、ケース平均62台）と自動車数（総数724台、ケース平均23台）を記録して道路の交通量を代表させた。因みに、他の動体である歩行者は1ケース平均21人で交通量全体の約14%、バイクは平均6台で約4%であった。

2. 走行軌跡のチェックの仕方

対象自転車は区間全部を単独走行するという条件をクリアーした433台である。チェックの仕方としては、それぞれの対象自転車が36区画のどこをどのような経路をとって走行したかを捉え、区分帯別および複数区分帯に跨る一複合区分帯別の対象自転車数を表した。これは走行軌跡を捉えようとするもので、たとえば全体で最左側Aのみを走ったものはA、AとBの両方にまたがるものはAB、以下最右側へB、BC、C、CD、Dと記号し、これに加えて3区分（ABC、BCD）・4区分（ABCD）にわたって横断するものを取り、型の異なる夫々の区分帯をとった自転車数を合計して“区分帯別走行軌跡量（走行軌跡量と略記）”と呼称した。これは区分帯間の自転車数の比較を可能にする。ただしA→Bも、A→B→AやB→A→Bも共にABとしており、タイプ別けはおおまかなものである。

結 果

1. 交通状況とケースの分類

既述のように交通状況は往来する自動車数と自転車数から捉えるようにしたが、自動車数は自転車数と比例していた（ $r=0.95$ ）。自転車の乗り手にとって自動車は路上で注意すべき主な動体だが、自動車数はケースによってかなり変動があり、最少6台から最大55台にわたっていた。そこで仮にこの幅を3分し、また数の切れ目を配慮して19台以下（S型）13ケース、20台以上34台まで（M型）15ケース、35台以上（L型）3ケースに分けてみた。この配分にしたがうと、この道路の調査区間では昼間から夕方にかけては30分間に35台以上の自動車が走ることは少ない（9.7%）。ただし自動車数と対象自転車数の相関（ $r=0.53$ ）は他の自転車も含めた上記の総数とのそれに比べて高いとはいえない。

2. 対象自転車の走行軌跡量の諸条件

まず全体的に見ると、最左側Aとそれに接するABを合わせた区分帯に対象自転車の65.6%が集中している。他方、最右側のDにそれに接するCDを合わせた割合は14.5%で、3区分帯・4区分帯を横断する自転車が9.2%なので、中央部分の諸区分帯の合計量は全体で10.7%である。

上記のような区分の仕方によると、60%以上が道路左側区分帯に寄る傾向は、対象自転車が調査路へ東から入るか西から入るかの‘方向’の違いを問わない（全体としても方向の別に有意差はない）。また‘明るさ’については、CDとDを合わせた区分帯では昼間で20.0%、薄暮で7.8%で有意差が認められたが、その他の諸区分帯では有意差は見られない。‘性別’では、A・ABで男性57.8%、女性70.8%で最左側の走行は女性が有意に多い。

‘年齢層’については25才以前（青少年層）と30才以後（壮高年層）に分けた場合、前者ではAとABを合わせた走行軌跡量が58%であるのに対して後者では74%を占め、他方CDとDを合わせたものでは逆に前者で19%なのに後者では10%である。さらに3区分、4区分にわたって走るものについても13%対5%で前者が多い（いずれの場合も1%以下で有意差がある）。

昼間・薄暮の明るさの差と年齢層の関係を走行軌跡量に照らして統計をとってみると、薄暮でより左寄りになるとはいえ年齢層の差の影響がより大きい。同様に性差についても女性は男性より左寄りになるけれども年齢層の差の影響がより大きい。

以上を要するに、過半数の対象自転車はおおむね最左側そして一部は最右側を走行するが、いずれにせよ両端に寄って中央部を避けて走る。ただし青少年層には両端以外の区分帯も走行し、さらに斜行して3以上の区分帯を横断するものもある。

ケースごとの自動車数の増減と対象自転車の走行軌跡量の関係をみると、自動車数が1ケース19台以下と少ない場合並びに35台以上で多い場合には対象自転車の約80%は左側端（A・AB）に寄っている（1%以下で有意）。他方、その中間の20台～34台の場合には左側端は60%以下に減って右側端（CD・D）が増えている（5%以下で有意）。

3. 年齢層と自動車数と走行軌跡量

走行軌跡量に対する年齢層および自動車台数の複合的な関係をまとめてみると表1ようになる。表中のゴチック数表は走行軌跡量と自動車台数の関係を現し、標準スタイル数は年齢層によるその内わけを示している。

自動車数が19台以下か35台以上の台数区分では壮高年層でA・AB区分帯を占めるものが88%以上にも達するが（1%以下で有意）、20～34台においてはA・ABで壮高年層が65%、青少年層が55%に減り（1%以下で有意）、他方青少年層はC・CDで20%（5%以下で有意）、3・4区分横断が13%（5%以下で有意）となって強調され、壮高年層でもB・BC・Cを走るものが15%に増えて（5%以下で有意）全体的にみて他の台数区分に比して各区分帯が均等化へ向かう傾向がうかがえた。

考 察

調査した道路の交通状況とくに自動車数にしたがって少ない場合S型（～19台）、多い場合L型（35台～）、中間の数の場合M型（20～34台）における対象自転車の走行軌跡量を分類した結果について考察した。

表1 自動車数別分類と走行軌跡量と年齢層の関係

	A・AB	B・BC・C	C D・D	3区分・4区分	対象車計
~19台 (13case)	76	4	9	9	98
S型	(0.78)	(0.04)	(0.09)	(0.09)	
	2.833**	-2.389*	-1.712+	-0.021	
~25才	33	2	7	7	49
	(0.68)	(0.04)	(0.14)	(0.14)	
	-2.750	-1.578	-0.055	1.295	
30才~	43	2	2	2	49
	(0.88)	(0.04)	(0.04)	(0.04)	
	3.468**	-1.578	-2.206	-1.323	
20台~34台 (15case)	173	40	50	29	292
M型	(0.59)	(0.14)	(0.17)	(0.10)	
	-3.997**	2.988**	2.185*	.7173	
~25才	85	19	31	21	156
	(0.55)	(0.12)	(0.20)	(0.13)	
	-3.649**	.7885	2.357*	2.277*	
30才~	88	21	19	8	136
	(0.65)	(0.15)	(0.14)	(0.06)	
	-2.617	2.201*	-.2312	-1.631	
35台~ (3case)	35	2	4	2	43
L型	(0.81)	(0.05)	(0.09)	(0.05)	
	2.298*	-1.339	-1.028	-1.094	
~25才	11	1	4	2	18
	(0.61)	(0.06)	(0.22)	(0.11)	
	-4.804	-7.127	.9403	-2.803	
30才~	24	1	0	0	25
	(0.96)	(0.04)	(0.00)	(0.00)	
	3.297**	-1.107	-2.125*	-1.643	

ゴチックの数表はその囲み枠相互間で、また標準スタイルの数表もその囲み枠相互間で χ^2 検定を行なっている。その数値は前者で18.77、後者で39.90であり、いずれも $p<.01$ である。残差分析も同様にそれぞれの数表間で行なっている。表中の()は%、各欄第3行は残差分析結果である。+<.10, * $p<.05$, **<.01

1. S型の場合

(1) ケースとしてとりあげたS型の30分間の交通状況を全体的にみる。ケース平均で自動車は13台(毎分0.4台)、自転車は43台(毎分1.4台)である。実際にはこれらの動体は間歇的に複数群化して走ったり単独で走ったり連なったりするので、平均数では動体の流れが切れて空間が出現する様態は明らかにできない。だが調査区間の対象自転車の平均速度が10.6秒なので、他の自転車もそれに近い速度であれば(自動車も含めて、仮りに平均でみると約33秒に1台の状況)

ケース内の多くの時間帯で道路の空間が大きく広がっている場を自転車^が単独であるいは連なって走行することになる。

一般的にみて、空疎な広場でただ1人おかれた人は不安から場所の端に寄る。その点は開けた道路を1台で走る自転車の乗り手にも当てはまるだろう。そのような単独走行自転車は道路端に寄るだろう。また知覚の素地になりうる路面の力—その内部を緊密にし、同時にその辺縁へと拡大する力は単独走行車を道路端に追うだろう。周囲の開けた景観はその傾向を強めるだろう。こうして大多数の自転車は道路法規に沿う形で左側を、少数は右側を走行すると考えられる。ここでは相対的に地理的・物理的環境の優位な状況でスキーマが形成されるということが出来る。

(2) 上記のごときケース全体の状況とただ1台で対象自転車が走る状況との差は小さい。つまり(1)の地理的・物理的環境がほぼそのまま(2)の地理的・物理的環境であるとみても大きな過誤はないだろう。(1)から(2)へ移行したことでスキーマがとくに顕わにされるということはない。S型の状況の(1)と(2)は包摂関係にある上に、その地理的・物理的環境において構造的に相同なのでとくに(2)の状況について、スキーマを顕わにするという視点であらためて捉え直せる面は少ない。対象自転車のほとんど(78%)は路端を走行しており、とくに壮高年層(88%)は左側走行をしている。そしてこの傾向はS型の一般の状況つまり調査時の前後の状況においても類似するであろう。

2. L型の場合

(1) ケース数は3と少ないが、ケース平均自動車数は44台(毎分1.5台)、自転車数は89台(毎分3.0台)であり、幅4mの道路で平均して13秒に動体1台の割合だからS型に比して交通の密度は大きい。自動車に加え、ときどき群化して走る自転車が路面を支配し、周囲の地理的・物理的環境とともに現時点での環境を形成する。群化にのれない単独走行自転車は路端に追いやられることになる。ここでは環境の直接的なはたらきかけに走行が規制される面が大きいだろう。群から外れた単独走行自転車が自分の意思で中央部を走ったり斜行するのはかなり難しい。環境の圧力下で左端を走らざるをえないという状況でのスキーマの形成を想定できる。

(2) 調査区間で動体の流れがたまたま切れた状況において単独走行自転車が対象自転車としてとりあげられるだろう。むろん群化して走行していたものが調査区間に入るところから単独走行になる自転車もないとはいえないが、それは寡少だろうと推測する。‘たまたま’とは、各ケース内の単独走行車の調査区間の走行時間の合計を約2.5分とみるなら、残りの27.5分の間には、(動体が皆無の時間が幾らかはあったとしても)自動車・自転車の総数からみてなんらかの動体の往来が在るとみるからである。その切れた短い時間帯における対象自転車の走行の仕方は、特定環境下でつくられた行動の慣性にしたがったとするのが妥当かもしれない。しかしそれは調査区間進入前に形成されたスキーマに拠るという解釈と矛盾しないだろう。壮高年層の殆んど(96%)は左端を走行しているけれども、それには法規遵守意識による危険回避も想定され、そのこと自体が乗り手の自我関与を示唆している。しかしまた青少年層では僅かながら右端走行や斜行するものもあって、この点からは乗り手側の意思のはたらく余地が幾らかうかがえる。

なお、L型では自動車数とともに自転車数が増えるのに対象自転車が少ないというのは、群化して中央部を走行するものがあるからと推理される。走行が環境に規制されている点ではS型の状況とL型の状況は類似する。だが前者では地理的・物理的環境がほぼそのまま継続する場であるのに、後者では自動車・自転車そのものが乗り手の環境の一部となっていてそれがたまたま切

れている。その圧力下での走行という点で因果的特性をもち、状況の変化によって調査区間でスキーマが顕在化している。

3. M型の場合：

(1) 交通状況はS型とL型の間だが、交通の密度からみて比較的に間隙があると見れる場である。自転車の乗り手にとって自動車や自転車それ自体が環境の一部をなしているのはL型と同様だが、路面を占める動体または動体群間に間隙が生じている。この状況では自転車の群にのれない単独走行自転車が間隙を縫って斜めに走行したり、中央部や右端を走行する可能性もある。だがそれが可能かどうかは乗り手の認知一環境の固有な受けとり方に基づく判断に頼らねばならない。こうしてM型では、乗り手自身の環境への積極的な関わり方が優越する特有のスキーマが構成されるだろう。

(2) 調査区間では空間が開けて乗り手のスキーマが顕わにされる状況となっている。ここでも空間が開かれるのは短時間であって、全体としてのケースの状況が支配的である。単独走行の自転車もそれにしたがって種々の軌跡をとったとみることができる。だが開放された空間は、それまで（ケースの全体状況では）観察者に隠れられていた乗り手のスキーマが顕わに表出される場となっており、明瞭にそのはたらきが把握できる機会なのである。S型やL型では環境の条件から形成されうるスキーマが外見からある程度予想できるけれども、M型では錯綜する走行軌跡を追うことはできず、こうした予想は困難であり、対象自転車の軌跡を追うことでのみスキーマのはたらきを捉えることができる。

ケースの一般的状況は対象自転車の走行時の前後にわたっており調査区間に入る前の時間帯だけではない。乗り手は調査区間に入る前の状況から爾後も連続する状況を予想してスキーマをつくっている。だが前の状況で身につけたスキーマが調査区間で開かれた空間で現象するという、条件発生的関係として捉えられる面を（S型やL型に比べ）より多くもっている。

対象自転車の走行軌跡は道路全体にいくらか均等化されているように見える。中央部進出や斜行の担い手は主として青少年層であるが、壮高年層も左端から中央左側（B・BC・C）にかかる区分帯にまで広がり、全体的にみても左端走行の率がS型やL型よりも低下している。そして総自転車数の過半数（58%）がM型の状況において走行している。

換言すると、この道路では多くの割合で自転車が走行する状況がまた同時にスキーマが顕わになる機会となる状況でもあるということである。

総括と討論

本研究ではスキーマのはたらき方を堤防上道路の自転車走行の実態調査から明らかにしようとした。スキーマは人と環境の交流の過程で絶えずつくられているけれども、一般的状況での一般的な見方では隠されており、特定の状況下での特定の視点でのみ顕わに捉えられる。この研究の道路の調査では通常の交通の流れが途絶えて空間が広く開け、1台の自転車のみが走る状況を捉えて、その走行軌跡を追うことによってスキーマを顕在化することができた。ただしそれがすぐれて表れたのはケースの交通状況が密でも疎でもない中間的な状況で、各自転車が道路の諸区分帯を乗り手の判断で比較的自由に走れる場においてであった。つまりその場合、スキーマは自転車の走行をどの区分帯にも進出させるようにはたらくものとして捉えられた。このスキーマは短期

間に学習され、人の側優位であり、より条件発生的に捉えられたものとして特徴づけられている。本調査結果には問題にされるであろう幾つかの点がある。

その一つは、考察で述べたような傾向が他の道路ひいては道路一般に妥当するかどうかである。その回答には他の直線道路との比較研究が求められる。動体の数の差はあっても交通状況を最大の密度、最小の密度、中間の密度に分類し、この中間的な密度において本研究でいうM型の状況が生じるならスキーマの顕在化を検討できる。しかし、調査道路と場の構造上相同性をもつ幅と長さで周囲の環境をもつ道路を選ぶのは実際上かなり困難である。むしろ問題は本研究がそのサンプルの限りにおいて、主題の本質—スキーマの顕在化にどこまで迫っているかであろう。このサンプルからも妥当な洞察を引き出しているとみることができる。何故なら、自動車の数に従う対象自転車の顕著な走行軌跡の違いは、スキーマのはたらきという視点によってとくに明らかになるからである。

その二つは、本研究ではケースの全体状況についての数量的処理たとえば交通密度に従うビデオ映像の走査的分析を通して、実際に走行軌跡のパラケ方を把握することを行っていない。つまり対象自転車の走行とケース全体の状況での単独自転車の走行との対比が実証的になされていない。本論で記されたケースの状況は頻数だけからの推測が多く、仮説の段階を越えていない。そして視点がケースの一般の状況と対象自転車の調査時の状況を往き来して双方の状況と同じように見ている。とくに交通が中間密度の場合一両者がより条件発生的に捉えられるとする場合、調査時のデータXの型から元々のケースのそれYの型を推理し、それに基づいてまたXを解釈(顕在化)している、と批判されるだろう。

上記の問題は等閑視できない。推測による解釈と実態の説明の両刀使いを避けるためにも機器による画像の分析が望まれる。だが手段が無ければ目的にまったく接近できないわけではない。ここでの対象自転車の走行の仕方の把握には、道路の調査区間に入る前の状況との対比、およびケース全体の状況の一環として捉えられる側面の双方の視点を交叉的または同時過程的に用いている。その違いはあるけれども双方を用いることで現実の状況に近づける。ある場合には前者が、他の場合には後者が強調されてスキーマのはたらきが検討される。そしていずれも広くどのケースにも言及される状況である。つまり既述のようにケースの全体状況は調査区間の状況を包括している。ケースの時間帯を通して状況に大きな変動は無く、調査区間の状況と対比させつつケース全体の状況を推測するのは大きな誤りではないと思料する。

本来この研究は、単独走行の対象自転車が最左側走行以外にもさまざまな走行軌跡をとるのはなぜか、これはなんらかの状況の下でのスキーマの固有のはたらきによるのではないかという疑問から出発した。この点への応答は考察の諸所で示唆したが、さらに付言してその意味を捉えよう。

間隙を伴う中間の密度のM型での対象自転車の調査において諸種の走行軌跡をとって走行するのは主に青少年層であった。彼らはケースの一般状況において動体群の間隙を縫って走行したことが推測された。その溢れる精力と素早い判断と機敏な動作と冒険心があって道路の斜行や中央部への進出が可能になる。それは時には結果的に法規違反となるものである。

ここで場の力学を援用して青少年の資質の場への関与の在り方を考える。既述のごとくS型で乗り手にとって地面が知覚の素地とみられるように、M型の状況では道路の空間を占める動体の群れが知覚の素地となりうるなら、一般的に言って、この素地は外縁に向かって路面を覆うように広がるとともに内なる間隙を埋める力をもつ。青少年の間隙を縫うような走り方は、この場

の力とマッチして同時過程的に活性化される。乗り手が間隙をどう捉えるかということはまた場の素地が間隙を埋める機会ともなっている。スキーマはこうした人の力とその場の環境の力の出会いによって構成される。中間的交通密度M型の状況下の調査対象自転車の走行の仕方はこの点を示唆するものといえる。