

IATSS国際シンポジウム1978

「人とモビリティ」報告

宮川 洋*

1978年9月20～22日の3日間にわたって開催されたIATSS国際シンポジウムは、交通問題をめぐって現代社会がかかえているさまざまな課題には、現象にだけ目を向けた皮相的な解決では真の解決にはならないとする立場から、交通のより根源的な概念である「移動（モビリティ）」に焦点を当て、文化、歴史を含む広い視野の下で学際的な討論を展開した。すなわち、①なぜモビリティが問題なのか、②モビリティと人間行動、③人間社会とモビリティ、④モビリティ・プランニング、⑤よりよい環境をめざすモビリティ、の5つのセッションと全体討論により、今後の交通のあり方を究明している。本文はこの紹介である。

The IATSS Symposium on Traffic Science 1978.

Reports on Mobility for Man and Society

Hiroshi MIYAKAWA*

At the IATSS International Symposium on Traffic Science 1978 held over a period of three days from September 20-22, the focus of the symposium theme was on "mobility" as this is the most fundamental starting point in the traffic and transportation fields. It was realized that transportation area cannot be fully and truly solved by superficial and shallow solutions merely addressed to the cosmetic phenomena. Rather what was needed and what we had were meaningful and penetrating scholarly discussions focusing on this concept of mobility from a broad perspective including cultural and historic considerations.

We investigated and looked deeply into these matters through the vehicle of dividing up the proceedings into five session topics. They were: (1) Why mobility? (2) Mobility and Human Behavior, (3) Mobility Needs in the Society, (4) Mobility Planning and (5) Mobility for a Better Environment. This was concluded by quite a lengthy and stimulating Round-table Discussion.

1. はじめに

本稿は1978年9月20～22日の3日間にわたり、東京の経団連会館国際会議場で行なわれた国際交通安全学会主催「IATSS国際シンポジウム1978 人とモビリティ」の報告である。

1978年9月22日は国際交通安全学会発足4周年に当たる。当学会はこの間、約30名の会員を中心として、交通問題は現代社会のかかえる本質的な課題であり、その解決はあらゆる学問領域にたずさわる専門家に共通に課せられた責任であるとの立場から、学際的な活動を通してこの問題にアプローチしてきた。

当学会の活動はプロジェクト研究、情報検索、広

報、国際並びに国内シンポジウム、研究助成など、極めて幅の広いものである。中でも国際シンポジウムは、1976年に開催した当学会主催DISCOVERIESシンポジウムに続くものであり、2年ごとに行なわれる学会の総力を挙げた活動といえる。

この意味でシンポジウムのテーマは、①本学会設立の主旨に沿い、しかも過去4年間の学会活動の成果が十分反映できるものであること。②さらに本学会全体の活動の新たな起点となり得るものであること。③また本学会の主旨である学際的協力と国際的な視野の下で交通問題にアプローチするとの立場から、今後の国際的協力の足がかりを得るようなものであることなどを考慮して選定したものである。

幸いにして、関係者の熱意と協力によって、3日間にわたり、傍聴者を含めて約300人の参加を得て、ほぼ2つの当初の目的が達成できたことは、実行委員会委員長として喜びにたえない。関係者の方々に

* 東京大学教授(電気通信工学)
Professor, Univ. of Tokyo
原稿受理 昭和54年1月8日

心からお礼を申し上げたい。とくに実行委員会の副委員長野口薫氏、また実行委員会のその他のメンバーには多忙のところを本シンポジウムのために全力を尽くして頂いた。また、このような国際シンポジウムは単に数人の実行委員会のみの方で行ない得るものではない。すなわち本学会会員並びに本学会内外の多数の関係者の協力によってはじめて開かれ得るものであり、実行委員長として会員ならびに関係者の方々に心から感謝申し上げる次第である。とくに海外からこのシンポジウムに参加されたP.セルー氏、J.A.ミション氏、A.ピエベル氏、F.エステバン・アロンゾ氏、S.A.シェフラー氏、S. プライネス氏、D.J. ブーアスティン氏の7人の方々は多忙な日程をさいて、3日間熱心に討論に参加して頂いた。心から謝意を表す次第である。また本シンポジウムの後援団体として種々の便宜をはかられた警察庁、総理府、運輸省、建設省、外務省、米国連邦交通省(DOT)、欧州運輸大臣会議(ECMT)の7機関の関係者の方々に心からお礼申し上げる。

2. テーマの選定とシンポジウムの構成

テーマの選定の経緯はすでに述べたとおりである。とくに当学会の設立主旨である交通問題解決への基本的認識、すなわち①交通問題は現代社会のかかえている本質的な課題である。②この課題解決に当たっては、学際的並びに国際的協力によるアプローチが不可欠であるとの立場に沿うものを選定した。この結果が「人とモビリティ」である。

ここでモビリティは「移動」または「移動しやすさ」のことである。このように交通問題解決の討論の場として、そのテーマに移動をとり挙げたのは、従来の交通の概念に伴う解決策では、限界に到達しているとの立場に立つからである。すなわち人および物の移動という立場から、衣食住と並んで人間存在並びに社会の存立にとって不可欠なものとして、交通を把握し、その意味を問うことが、問題の本質的解決になると考えたからである。

Table 1はその構成を示す。すなわち3日間で5テーマについて討論することとし、さらに各セッションでは最初に3～4人のスピーカーから30分ずつの話題の提供があり、これに引き続いて3～4人のコメンテーターからそれぞれ約5分のコメント、その後全員で1時間の討論を行なう形式をとった。ただし第5セッションについてはコメンテーターからのコメントは省略した。3日間の最後に2時間の全

体討論を行なう形式とした。プログラムにみられるように、シンポジウムは極めて時間に制約された厳しいものとなったが、コーヒープレイクを含め、終始、自由で活発な討論が行なわれたことは、当学会の過去4年間の成果として高く評価できると思われる。

3. 各セッションの概要報告

3-1 第1セッション

「なぜモビリティが問題なのか」

本セッションではモビリティとは何か、そして人間とモビリティとはどう関わり合っているかが、旅行作家として著名なP.セルー氏、人類学者の原子令三氏、システム工学者の石井威望氏の3氏からまず報告があった。それぞれ専門の異なるこれら3氏のスピーチは誠にシンポジウムの第1セッションにふさわしい感銘深いものであった。

モビリティはイマジネーションの糧

セルー氏は、人間が享有している最高のモビリティは、家庭と職場の間の移動とか、外国旅行といった肉体的な移動ではなく、孤独の中で自由に黙想すること、すなわちイマジネーションにあるとする。このような精神の自由、イマジネーションの優位性を認めた上で、肉体的モビリティがこの精神的モビリティの糧であるとする。ちょうど人間において精神と肉体が不離の関係にあるごとき観点から、イマジネーションとモビリティが不離であるとする。終局的にイマジネーションの糧となり得ることにおいて、モビリティが価値ありとされるのである。

わが国の憲法でも、出版や言論などの表現の自由と並んで、居住、移転の自由が保障されているが、これは、まさにセルー氏のいう精神の自由の一条件として移動の自由が価値づけられていると見ることができる。

セルー氏は移動をイマジネーションと対比させた。移動と対立概念の対比として、第5セッションにおいて辻村氏は、動を不動と対比させる。ここでは動は、むしろうつろい易いもの、有限性としてとらえられ、不動は無限を表すものと考えられている。能、毛筆による書、盆栽、禅など日本的・東洋的文化の所産が日本では尊重されるのに対して、セルー氏のイマジネーションの糧としてモビリティをとらえる考え方は、まさに西洋的思考といえるのではないか。日本においても、若い世代は考えてから行動するよりも、行動してから考える思考方法を身につけつ

ある。モビリティの世代による評価、東洋と西洋の評価の差を明らかにして興味深い。

時間の経験

さらにセルー氏は、モビリティは単に2地点間の移動ではない。そこには「時間の経験」があるとしている。様々な場所を訪れることにより、われわれは様々な時代を経験することができる。モビリティが増大すれば、4次元の世界により深く侵入出来るとしている。この意味で、セルー氏のいう「個人的なモビリティの実験」の意味を様々な観点から検討することは、交通に人間性を回復する大きな手がかりを与えるものと思われる。

生態学的な条件に対応する社会的機構

原子氏は南アフリカのカラハリ砂漠に住むブッシュマンと、中央アフリカの熱帯降雨林に住むピグミー

の生態を通して、原始生活を営む人間にとっての移動の意味を様々な面から考察する。カラハリ砂漠のブッシュマンは乾期(4~11月)は水場に集まり、雨期(12~3月)には分散して生活している。これは食物とする植物の分布と一致する。ブッシュマンは動物の肉も求めるが、動物は必ずしもとれるとは限らず、植物4:肉1の割合である。このようにしてブッシュマンは水と植物によって移動が規制される。

一方、ピグミーは熱帯の降雨地帯に住んでいる。年間3カ月(8月から11月にかけて)の極端に降雨が多い雨期には、ピグミーは狩猟をせず村に住み、雨の少ない時期に森林に入る。肉は周辺の農耕部族の農作物と交換し合って、共生関係(Symbiotic relationship)にあり、このようにしてピグミーの移動は狩猟対象動物、とくにダイカー(duiker)の分布と

Table 1 IATSS国際シンポジウム1978 プログラム
Program of the IATSS symposium on traffic science 1978

9月19日(火)	国際交通安全学会サロン オリエンテーション、パーティー	フェルナンド・エステバン・アロンゾ(欧州運輸大臣会議都市交通問題担当・仏)「現代社会のモビリティ」 宮脇 昭(横浜国立大学教授)「Living filterによるMan-Auto-Systemの安定性を求めて」 岡田 清(成城大学教授)「モビリティ・ニーズと交通政策」
9月20日(水)	経団連会館国際会議場(東京・大手町)、22日(金)まで	●コメンテーター 中西 睦(早稲田大学教授)、中村英夫(東京大学教授)、滝沢清人(自治医科大学教授) ●フロア・ゲスト 宮本常一(武蔵野美術大学名誉教授)
開 会 式	開会の辞 茅誠司(国際交通安全学会会長) 実行委員長挨拶 宮川 洋(東京大学教授)	
第1セッション “なぜモビリティが問題なのか”		
●司会 岡部冬彦		
●スピーカー ポール・セルー(作家・英)「モビリティとイメージーション」 原子令三(明治大学助教授)「狩猟採集民の移動生活」 石井威望(東京大学教授)「モビリティと現代技術文明」		
●コメンテーター 桐島洋子(評論家)、浅井正昭(日本大学教授)、合田周平(電気通信大学教授) ●フロア・ゲスト 高木文雄(日本国有鉄道総裁)		
第2セッション “モビリティと人間行動”		
●司会 野口 薫(千葉大学助教授)		
●スピーカー ジョン・A・ミシオン(グロニンゲン大学教授・蘭)「人間のモビリティをコントロールするための安定パラメーターを求めて」 長山泰久(大阪大学助教授)「強一車志向の特質」 小口泰平(芝浦工業大学助教授)「モビリティとヒューマン・パフォーマンス」 アラン・ビエベル(国立交通研究所都市交通部長・仏)「居住地選択に関連した自動車利用の行動パターン」		
●コメンテーター 池田義雄(本田技術研究所主任研究員)、鈴木昭弘(愛知医科大学教授)、濱口恵俊(大阪大学助教授)		
9月21日(木)	第3セッション “人間社会とモビリティ・ニーズ”	
●司会 詫間晋平(国立特殊教育研究所教育学研究室長)		
●スピーカー 月尾嘉男(名古屋大学助教授)「モビリティ環境としての都市の規模・密度・分布」		
第4セッション “モビリティ・プランニング”		
●司会 越 正毅(東京大学助教授)		
●スピーカー ステファン・A・シェフラー(アメリカ交通省副次官補政策国際問題担当)「プランニングとモビリティ」 武田文夫(高速度道路調査会常務理事)「高いモビリティのための高いコスト」 サイモン・プライネス(建築家・米)「車のない街路」 新谷洋二(東京大学助教授)「都市交通計画におけるモビリティに対する考え方」		
●コメンテーター 角本良平(運輸経済研究センター理事)、中島源雄(本田技術研究所次席研究員)、大場義夫(東京大学教授)		
9月22日(金)	第5セッション “よりよい環境をめざすモビリティ”	
●司会 岡 並木(朝日新聞社編集委員)		
●スピーカー 江守一郎(成蹊大学教授)「人間味のあるモビリティを求めて」 ダニエル・J・ブーアスティン(アメリカ連邦議会図書館長)「輸送という失われた世界」 森 政弘(東京工業大学教授)「モビリティ・環境・人間」 辻村 明(東京大学教授)「動と不動」		
ラウンドテーブル・ディスカッション		
●司会 宮川 洋		
総括 野口 薫		
閉会式		
●実行委員長挨拶 宮川 洋		
●閉会の辞 八十島義之助(国際交通安全学会副会長)		

一致する。

ブッシュマンは約10,000km²の区域を年間300km移動するが、離合集散するフレキシブルな面を持っている。これは乾燥した厳しい条件に適応した形と理解される。

これに対してピグミーは、活動範囲は約100～200km²と狭く、移動は直線的で、年を通して周期的で規則性を持っている。また環境を均等に利用しているという特徴がある。このようにして、各集団とも環境の限定による生態学的な条件に対して、それに対応する社会的機構を有している。

第1セッションはモビリティとは何か、そして人間とモビリティはどのように関わっているかを主テーマとする。しかし上記のような原子氏のレポートを聞いた後で、第2セッションのミシオン氏の恒常移動時間の法則、すなわち人間は1日の移動時間を1.1時間に保とうとする法則に支配されているということと関係づけると、ピグミーやブッシュマンの行動はどのように理解すべきか。また、第4セッションのプライネス氏や、全体討論での中西氏の歩行を中心としたミニコミュニティや最少生活単位と関係づけて、ブッシュマンやピグミーの生活をどのように意味づけるべきか、限りない興味と疑問が湧出する。

石井氏は「モビリティと現代技術文明」と題し、20世紀の科学の発達は、ルネッサンスの3大発明(火薬、羅針盤、印刷術)が人類に与えたインパクトと同様のインパクトを社会に与えつつあり、これによってすべての人々の世界観が急速に変わりつつあるとの前提に立って、モビリティが現代技術の3大インパクト、(i)エネルギー技術、(ii)情報技術、(iii)人間を含むシステム技術の3技術から、どのようなインパクトを受けつつあるかを考察する。

(i)エネルギー技術の面では、現在のところ石油以外にはモビリティを実際に支えるものは残念ながらわれわれの射程距離内にはない。石油資源への懸念はこの意味では負のインパクトを与える。一方、宇宙空間へのモビリティの可能性も出てきた。

(ii)情報システムの面では、宇宙空間へのモビリティの拡大に伴って、新しい情報システムをみざす技術開発への欲求が高まる。現実の輸送、すなわち実数的世界のモビリティは、虚数的世界(情報システム)の見えざる活動の最終結果の総決算としてとらえられる。

ソフトウェアの自律性・自発性がモビリティの本質

在来のモビリティ概念はハード中心であったが、ソフトの部分が支配的となっていく。ハードウェアは物理的自然法則に支配され、受身であるが、ソフトウェアは自律性、自発性を内在し、これがモビリティの最大かつ究極的特質となろうと推論する。

石井氏はこのようにモビリティの本質は、ソフトウェアの自律性・自発性にあるとし、技術の進歩と共に、この特質が現れてくると考える。セルー氏が、モビリティは究極的にはイマジネーションの糧として意味があるとしたのと一致する。

(iii)さらに人間を含むシステム技術の面から見ても、石井氏は最近の小児科学における相互影響(entrainment)なる現象を例にとり、出産と共に始まる不可視の、情報的な母子の結びつきこそあらゆる人間関係の出発点であるとし、このように「群」の中に形成された広義の情報システムが人類のモビリティの正常範囲を決めるとしている。モビリティの本質は能動的な人間活動であることを考えると、それはさらに重要な要素であり、モビリティとは何かを問うことは、究極的には人間とは何かを問うことである。

モビリティの今後の動向

最後に石井氏は、交通はモビリティの1側面にすぎないとしながらも、今後に予想される質的变化として、①大都市中心の求心的なものから分散へ。また、この求心、遠心両作用によるモビリティの増大。②モビリティの分散化は個別化、個体化の方向であるが、共通空間を利用する以上、相互干渉や利害の衝突が不可避であり、これが新しい時代への推進力となる。いずれにしろ、技術革新はモビリティにインパクトを与え、モビリティを増大させる。また、それは新しい問題を引き起こす。さらに、それがインパクトとなって技術革新を含む新しい時代への発展を促す。このリサイクルの認識がモビリティ研究の原点であるとしている。

レーバー・ワーク・アクション

オープンディスカッションも第1セッションにふさわしく、モビリティ概念の本質にせまるコメントが多数出された。まず桐島氏から、モビリティはレーバー(満員電車の通勤)、ワーク(定時運転の新幹線)、アクション(主体的な旅行)に分けられるのではないか、われわれは過剰なまでのモビリティを味わっているが、イマジネーションには欠けている。とくに日本人はワークの段階まででしかモビリティをとらえていないのではないかとの発言があった。

また浅井氏からは、3人のスピーカーの話はモビ

リティの「階層構造の存在」を示唆している。セル一氏のイメージ論は自由なモビリティを前提としている点で重要であるとの指摘があった。

合田氏はさらに社会的モビリティにふれ、従来は非堅気-創造性-動きと、堅気-非創造性-非動きの2つの結びつきしか見られなかった。堅気-創造性-動きの結びつきを作ること、その教育を如何にすべきか、その転換をどうすべきかが大切であるとの問題提起がなされた。

高木国鉄総裁がとくに発言を求められ、国鉄としては赤字国鉄をどのように救うかが最大のテーマである。新幹線に対する批判も多いが、新幹線がなかったら10年前にすべてが駄目になっていたであろう。しかし、その新幹線も2年前から乗客が減少しつつある。理由は、他の交通機関の発達もあろうが、均一化された車輛にも問題があると時おり考える。リニアモータを用いた超高速鉄道(実用速度300km/時)については、そんなスピードが人間に必要なか悩むときもあると、国民の足をあずかる国鉄総裁として、本シンポジウムへの期待が述べられた。

また原子氏は質問に答えて、ピグミーについては、かなり前方の足音を聞いて、危険なものを避けるという意味の交通がある。またアフリカ人の中には、イメージの旅がある。サファリは目的を持った旅。テンビアは歩くことで、目的のない旅をめざす。見知らぬ人の所に行き、2~3年滞在することもある。これは最高のモビリティと思うとの説明があった。

このようにして、第1セッションはモビリティについて多面的な討論があり、その階層構造、モビリティとイメージ論、創造性、自発性など、モビリティの本質にせまる興味ある議論が展開された。

3-2 第2セッション

「モビリティと人間行動」

本セッションでは、交通空間における人間のモビリティを規定する要因を分析し、さらにこれらの要因と交通システムの関係について討論することを目指している。すなわち、モビリティを人間の根元的な欲求としてとらえたとき、具体的に人間行動としてどのように発現されるか、環境との関わり合いなどについて学際的にアプローチする。スピーカーとして心理学者のJ. A. ミッション氏、社会心理学の長山泰久氏、人間工学の小口泰平氏、交通工学のA. ビエベル氏の4氏が、まずそれぞれの専門からの報告を行なった。

移動需要への追従よりも、移動要求のコントロールへ

ミッション氏はまずモビリティの水準の高さは、健康的に成長している社会の副産物と考えられた時代から、大きく変わって、モビリティが高くなることは否定的側面も多くあることに気づくようになっていくことを指摘し、今や、将来予想される移動需要に追従する政策を捨てて、オランダのWoonerf計画のように、物的制限あるいは心理学的に行動に影響を及ぼすことによって、移動要求をコントロールする政策が必要となってきたと主張する。また所得の平準化とそれに伴う多様な価値観の存在、さらに、住民運動や市民の参加意識の向上などから、コントロールの手段として、心理学的コントロール変数の重要性を指摘する。

モビリティの2つのコントロール変数：時間と危険

このようにして、ミッション氏はモビリティ・コントロールに関する政策決定の効果を左右する最も重要な2つの心理学的コントロール変数として、時間と危険を挙げる。このうち時間については、人々は毎日の移動を平均1日1.1時間に安定させようとしている。これを恒常的に1.1時間に保つことができないときはストレスが起り、平衡をとり戻そうとする。これを恒常移動時間の法則とよぶ。また危険に関しては恒常危険受容の法則が成立する。専門的には覚醒水準(arousal)と呼ばれるが、非常に狭い範囲内で恒常的である。モビリティの量や質、ドライバーの危険受容行動を変えたいのならば、環境状況を変えるだけでは不十分である。道路計画、舗道、道路標識、その他の施策が道路安全に期待した効果を挙げない原因も、そうした点にある。このように、何が人を動かしているかを知るには、移動行動、より限定するという移動様式に関する意志決定プロセスを徹底的に分析することが必要であると主張する。

交通政策が、ややもすれば需要予想に基づく、追従型のハードウェアの施策に片よりがちである現在、ミッション氏の主張するソフトな施策は大いに検討されるべきものである。

長山氏は暴走族にみられるような強・車志向者の特質を報告した。子供のころには、誰しもが目的地に行くのではなく、電車に乗ることそのものに快感を覚えた。しかし、今日の人間にとって電車で体験される動きは、それほどの刺激や興奮を与えるものでなくなってきた。テレビが毎日の生活の中で不必要なまでにそのような興奮を与えてくれている

るからだろうか。

原始的心性の発露

心理学の研究には「身体的運動」と「外界との運動知覚」の間に相互関連性を実証したものがある(暗い中で光の1点を見つめていると動いているように見えるなど)。運動活動は、それのみによって独立した系で行なわれるものでなく、また感性的な体験もそれのみで閉鎖した系で行なわれるものでもない。車の運転によって生ずる運動感覚は、対象化された刺激——興奮——感覚——意識の図式では説明できない未分化体験に基いたものようである。運転時は人・車一体となり、周囲の状況を対象にとらえるより、情緒的に体験することに喜びを感じるのである。それは正しく原始的な心性の発露である。

暴走族：人間の可能性を放棄

さて車を志向する人とそうでない人との間には、どのような違いがあるのだろうか。2つの調査の結果をみると、車志向者は活動的、嘘も方便、当たってだけで、太く短く生きようなどの積極性、独裁的、楽観的な面があり、非志向者はこの逆である。暴走族は免許取得可能な年齢になると、その直後に免許を取得し、友人と遊び、スポーツをするなどの特徴を持つ。自分をとりまく外的因子とまじわりたいとする考えが強い。そのまじわりは、直接的で、間接的なものを好まない。従って抽象化されたものには関心を持たない。また自分と関係のある友人には安定的なものを望む。多くの者は、車の運転で得られてくる感性的満足をイメージの展開によって精神活動の代理性の中に解消していく。車の運転に没頭し、その中で感性的満足のみでとどまっている若者たちは、人間の可能性を放棄した存在といえる。

長山氏の報告の中に、モビリティを豊かなイメージネーションに昇華できない若者を見ることができ、両者の協調した関係と、拮抗した関係の2つの存在を知ることができるのである。

小口氏は人間工学、機械工学の立場から移動手段の最適調整における問題点を指摘する。モビリティの評価項目が、人間の目的意識、価値意識の多様化により、単純なものではないことを認めつつ、①目的の地により早く、快適に、安全に、②低コスト、③その社会に適應した移動手段であること、の3点を挙げる。また、この3項目は勿論独立したものではなく、相互に関連していると述べている。また最近では③の社会的適應性の因子が高まりつつあるが、まだ「ばくぜん」としたものであると述べている。

ドライバーの特性

これらの因子を自動車運転の最適化に組み込むとき、ドライバーの特性が重要である。①ドライバーは外因性より、内因性外乱(心配ごと)に乱される要素が大きい。②ドライバーには、中断、飛躍、二値(うろたえ)の現象がある。③ドライバーによって評価基準が異なる。しかしこれらの工学的分析だけでは、完全なる評価とはならず、学際的な探求が必要であるとしている。

具体的に自動車の設計にモビリティに対する人間の本質的欲求と人間のもつ特質をどうとり入れるかについて、総合的なアプローチが望まれるのである。

セカンド・カーの位置付け

アラン・ビエベル氏は、交通工学者の立場から、居住地選択に関連した自動車利用の行動パターンについての調査報告を行なった。この調査は、フランスの標準的家族の今後のモビリティパターンはどうなるかを、人口21万人の地方都市を対象に行なったものである。

2台目が、フランスでは20%に達しているが、これが上限ではないと述べ、それが増加したときにモビリティはどうなるのかはこの調査の大きなテーマのひとつであるとしている。調査の結果、車は男性が優先して使用していること、郊外の人々に2台目の車を持ちたいという欲求の高いこと、2台目の車は子供の養育に深い関係にあること、都心に住みたいとする人と郊外に住みたいとする人との2要素が将来のモビリティをめぐる大きな要素であるとしている。

よりよい方法論のために

最後にビエベル氏は、行動パターンを考慮しない「総交通発生量」(Traffic generation)だけに頼る従来の予測方法にすぐとってかわり得る単純な定量モデル予測の確立は困難な仕事であるとしながらも、モビリティ分析のためのよりよい方法論として、下記の6項目を指摘している。

①古典的な自動車保有台数とモビリティの総体としての統計分析はやめるべきであり、進展しつつある男女の役割分担という第3の要因を分析する必要がある。

②交通手段へのアクセシビリティが高くてもモビリティはシステムティックに増加するとは限らず、特定のモビリティパターンの生態学的影響に関する理論を確立することが必要である。

③中小都市に関する価値観はグループによって異

なり、モビリティを予測するときにグループの態度的要因を考慮すべきである。

④「経済的地位」という古典的要因よりも、性別、基本的活動形態、ライフサイクルのどの時期に位置するかなどの要因が、モビリティ行動を理解するのに重要である。

⑤2台目の車を促がす要因は、(i)主婦の通勤距離、(ii)就学年齢の子供の有無である。

⑥モビリティ予測に際して、地域の総自動車保有台数を、単純かつ均質的で、時の流れに左右されない固定的要因とみなしてはならない。

ビエベル氏の報告は、交通需要予測の手法として新しい視点の導入の必要性を指摘したものと、高く評価されるのである。

シートベルトは何故着用されないか

コメンテーターの池田氏からは人間は多少のリスクを負っても欲望を満足させるものである。一方では病死よりも交通事故死を恐れながら、シートベルトを着用しない。人間行動学的にみて、何をプラスしたらよいかの検討について要望があった。有用な方策もドライバーの拒否反応にあうことの多い中で、重要な指摘であろう。

モビリティの二重性：快感と疲労

鈴村氏からは、人間の眼は正面にあり、二つの眼で物を見る。動物の眼は脇にあり、動物に較べると、人間は動きに対して鈍感である。さまざまなデータからみて、人間の能力は40km/時のスピードが限界であるといえる。能力を超えたとき、人間は快感を味わうと同時に、疲労と不安を感じる。こうした二重性がモビリティの本質にあるのではないか。だからモビリティを考えると、疲労ということも考慮する必要があるとの指摘があった。

濱口氏からは、西洋では個人的生活に左右され、これに対して、東洋では主体と客体を融合することに立っていて、モビリティの受けとめ方が違うとの発言があった。

リスクテキング

これらの報告やコメントに対して、参加者により活発な討論が、オープンディスカッションにおいて展開された。特に長山氏からは、プロドライバーの調査において、事故多発者はリスクテキング率が高い。年齢的には30歳が分かれ目、家族を扶養しているかどうかとも関係すること、さらに日常生活では事故の少ない人も多い人も同じリスクテイクをすること、また個人の能力を超えるとき、よろこびを感

ずることなどのコメントがあり、行動心理学のこの分野への貢献が今後期待される。

3-3 第3セッション

人間社会とモビリティニーズ

このセッションでは人間社会における人間のモビリティの役割を明らかにし、現代社会が必要としているモビリティニーズの質と量を明らかにすることを目標として、建築家の月尾嘉男氏、欧州運輸大臣会議事務局のエステバン・アロンゾ氏、生態学者の宮脇昭氏、経済学者の岡田清氏の4氏から基調報告があり、討論が繰り広げられた。

都市の特性とモビリティ

月尾氏は、まず、都市のモビリティを①モビリティそのもの(散歩など)と、②目的のためのモビリティ(通勤)に分け、都市がこの2つといかにかかわるかを述べた。特に都市には「集積の利益」「出会いの機会」「無名性の獲得」という3つの利益があること、さらに「都市は維持するのに高コスト」の特徴をそなえていること、これらの特性から都市の規模・密度・分布を考えると、規模については自ずと適正な規模が存在し、また密度については、生態学者は食糧、繁殖、分業などの生存条件を挙げているが、人間についても最適密度が求められる。この意味で分布をいかにするべきかが、モビリティと関連して重要な課題となる。モビリティの総量を減らすには、建物を集中させればよい。全施設を球か、直方体に納めるとというのが解になる。しかし日照、通風といった環境条件、景色、自然との接触といった心理条件、防火などの防災条件といった現実的条件を考慮して具体的な形が定まることとなるとの問題提起があった。建築家としての構造的な物の見方は、都市というものを、いかに透明に眺めているかという点で、重要な視点を与える。

エステバン・アロンゾ氏は現代社会のモビリティと題して、経済、社会の発展は人・物の移動範囲に依存している、しかしながら資源の有限性の中で、いかにこれに対応するかが問題であるとして、ヨーロッパを例にとり、交通需要の動向について述べた。

公共交通機関の利用の促進

また交通手段の整理に心理的要因が何らかの望ましくない影響を及ぼしているとすれば、二面的な政策をとるべきで、①公共交通機関の社会的イメージを一新させること、②自家用車の利用を制限すること、③新しいサービスを提供することで既存の交通手段を改良することなどの方策を具体的に提言した。

高齢者と身体障害者のモビリティ確保

またその際、高齢者や身体障害者のモビリティの確保については、これらの人々の旅行の目的や実態調査に基き慎重な配慮が必要で、①バスの停車場や車の構造を変えること、②車椅子を利用する人には、特別のサービス（特別にデザインした乗客タクシーやダイヤモンド適応型サービス）などの導入を示唆した。

ヨーロッパにおける都市交通の今後の動向は、わが国の交通政策にとって重要な参考資料を提供する。

宮脇氏は、生態学者の立場から、Living filterによるMan-Auto-Systemの安定性を回復することを提案した。

Living filterによるMan-Auto-System

すなわち、現代社会におけるモビリティの主役である車は、大気汚染、騒音など、地球の安定な生態系(ecosystem)に大きな影響を与えている。生態系は長い歴史の中で安定したもので、それに影響を与えることは全体(地球)のシステムを破綻させるものである。これに対しては小手先の対策ではなく、「生きものの側」からのトータルシステムによる対策が必要であるとしている。年間に1メートルも伸び、800年も生育する常緑樹のあることを指摘し、これによって、道路に沿ってLiving filterを形成することが、現代社会にとって不可欠であり、発達したモビリティと共存し、さらに安定した人間社会を築くために必要であるとしている。

岡田氏は「モビリティニーズと交通政策」と題して、経済学の観点からモビリティニーズに対する報告を行なった。まず、モビリティは生産活動や消費活動の結果生ずるもので、経済学の立場では、なぜ動くかより、動くものだと考えたほうがなじむ。むしろモビリティを規定するものは何かを問題にしたいとしている。

モビリティを経済的に規定するものとインターモーダリズム

まず、モビリティニーズには短期的な趨勢と長期的な趨勢があるとし、短期的な趨勢はほぼ経済活動と同率で伸びるのに対して、長期的にみると、必ずしもこれで説明できないとし、技術革新による変化を考慮しなければならないとする。また現代のように交通技術が発達した状況では、技術開発の余地が少なくなっているが、その反面で各交通手段がモビリティニーズに適応するように競争する(インターモーダリズム)ことから生ずる利益が大きく、効率的な

交通体系は技術的インターモーダリズムを前提としなければならないとする。

時間予算と個人的モビリティ

またわれわれは1日の生活において、タイムバジェットに従って時間を配分しているが、タイムバジェットは「多様性」と「同調性」の2つの軸があり、これによって、生活様式の多様化により、タイムバジェットも多様化し、モビリティニーズも高まるが、交通手段の利用パターンは性、年齢、職業と深いかかわり合いを持ち、多様化すると同時に、それぞれの属性をみると同調性がみられるとする。交通政策は、このようなモビリティニーズの多様性をどのように秩序的に整理するかが課題であり、技術的にはマルチモーダルな方法であるが、全体的にはどのような経済組織で対応するか、その場合考慮すべき要素は何かが課題であるとしている。

岡田氏の報告は交通政策の目標、課題を明確にして、交通問題への学際的アプローチに手がかりを与えている点で貴重である。

家庭という最小生活単位とモビリティ

これらの報告に対して、コメンテーターの中西氏からは、家庭という最小単位があること、個々のモビリティと、技術革新によって作られたモビリティ(車)との関係を探究し、再度それを生活空間の中にどのようにもち込むかを討議したいとの提言があった。

土地問題

また中村氏は月尾氏の報告と関連して、土地問題の重要性を指摘した。すなわち、土地という限られた中でモビリティニーズがある。好んで行なうモビリティニーズも、近くに公園や庭があれば移動しなくて済むはずである。外国旅行も、土地が貧しいために、短い期間の満足を求めているのではないか。つまり、土地の貧しさをモビリティに置き換えているのではないかの問題点の提起があった。ストックとフローの関係について意味で貴重な指摘であろう。

精神文化とモビリティ

滝沢氏からは、未来の日本人の精神文化がモビリティの変化によってどう変わるか、また異なった文化間のモビリティには、人間性を冒さないモビリティを考えることの重要性、どの程度病気または健康な社会であるかの診断の必要性、文化集団の国際比較をモビリティを通して考えることなどの研究課題の提案があった。

オープンディスカッションでは、これらの報告やコメントに対して活発な討議がなされたが、特に宮本常一氏から都市と農村との対比についてモビリティの役割についての発言があった。

都市と農村

すなわち日本では20世紀に入るまでは、江戸、京都、大阪などが人口20万人以上ただただで、農耕国であった。都市は「工業」のまわりに付随して発達し、農村から出てきた人の仮住まいに過ぎず、車もなく、道も狭くてよかった。

このようにして、都市に住む人も、本質的には農村出身者で、土地を所有したいという気持が強く、土地問題が生れている。また道路は、都市と都市を結ぶためのもので、農村の近くを通っても、農村のためのものではなかった。しかし伊勢神宮詣は平和時のモビリティの欲求として日本では珍しいエネルギーの爆発であった。このような歴史を通してモビリティを考えたいとの発言があった。

宮本氏の発言は、農村のエネルギーが、どのような形で発散していったかの重要性、またモビリティとの関係を指摘した点で貴重である。

3-4 第4セッション

「モビリティ・プランニング」

本セッションでは、人間および社会が必要としているモビリティニーズを満たすためのさまざまな方法を提議し、評価するものであり、米国連邦交通省副次官補のシェフラー氏、交通行政専門家の立場で武田文夫氏、建築家のサイモン・プライネス氏、都市工学者の新谷洋二氏の4氏から基調報告があった。

シェフラー氏からは、「プランニングとモビリティ」と題し、計画に際して、何を適切な要因とし、どの要因を選択すればよいかという、計画に関して最も困難な作業について述べられた。要因としては、時間、速度、便利、確実、融通、快適、コスト、運賃などのほか、資源、環境なども考える必要がある。ときには不必要なものまであるのは事実であるが、これらの要因をつないで計画をたてるのは至難のわざであるとし、また市民の意見を聴くことの重要性を指摘しつつも、口に出して言わない人の意見も取り入れる必要性のあることを指摘した。

アメリカにおける自然回帰の傾向

また米国では、将来のモビリティのスピードは遅くなると考えられているし、現実にもそうした傾向にある。これはバランスのとれた社会へ戻りつつある（自然へ戻れ）ことを意味しているのではないかと

と示唆している。

シェフラー氏の報告は、プランニングの作成がいかに困難になりつつあるかを述べつつも、アメリカにおいても自然回帰の傾向が一段と強まっていることを示し興味がある。

交通のオーバーユース

武田氏は、交通は現在オーバーユースになっているとし、高いコストを払ってまで、新しいモビリティを市民が欲求するかどうかを聞き返したいとする。すなわち交通計画者の任務は、限られた資源の下で多様性のある手段を最大限に提供することにあるとし、そこには資源という制約がある以上、無制限ということはありません、バランスをとることが重要で、バランスは市民が決定すべきであるとする。

この立場からして、現状の交通計画の問題として、つぎの5点を指摘する。

- ① プロセスとコストが公開されていないこと。
- ② 日本では自家用車の歴史が浅いのに、強度にそれに頼る傾向がある。個別的交通機関の公共的利用(バンパーリングなど)も検討すべきである。
- ③ 土地利用を、同一地域内で生活が閉じるようにすべきである。交通にしわ寄せして、ただ安くすることに努力するのは無意味である。
- ④ 移動するものと移動されるものの間のコンフリクト。分離政策も必要である。
- ⑤ 「交通の使いすぎ」「空間の使いすぎ」を反省すべきである。安い運賃の通勤者を雇って企業が利益をあげ、また赤字路線の温存などオーバーユースが目立っている。

高いコストを負担できるかどうか市民に問い直すことが大切であることを指摘して重要である。

車のない街路

サイモン・プライネス氏は東京で片道1時間半という通勤時間が日常化していることに驚きを示し、車の出現によるスプロール現象がアメリカでも郊外を拡散させていることから、車中心の都市、歩行者無視の都市の現状を変革することを訴える。すなわちスーパーマーケット、買物公園では皆が喜んで歩いている現状を述べ、都市に歩行者街路を作ること、地方自治体は職住接近を推進することを主張する。また職住接近には、税制面の優遇措置が必要であること、住宅建設融資が米国では40年融資であることを報告した。

車を単に減らすのではなく、車の役割を認めつつ、歩行者の権利を主張するプライネス氏の主張は説得

力を持つ。

新谷氏は都市を「住む空間」「働く空間」「レクリエートする空間」の集合ととらえ、これらの空間の内部あるいは間を移動することを交通と考える。歴史的にはコンパクトであり各都市形態が交通手段の発達で、都市交通と都市環境の間でアンバランスを生じ①交通混雑、②交通事故、③交通公害、④公共交通機関の劣化などの交通問題が生じたと考える。

将来の都市交通

将来の都市交通を考えると、先ず人間で見ると、日本はすでに57%がD I D（人口集中地区）に居住し、2000年には9800万人（72%対全人口）になるといわれ、3400万人も受け入れなければならない。そのための土地は東京23区の4倍程度しかない。また地方中都市をD I Dとしても、人口の移動は、都市：地方都市の比で2：1ではないかと予測する。将来自動車の保有台数が増えるとトリップ数がさらに増大すること、また近郊都市の自動車の洪水は潜在トリップのあることを意味していると指摘する。

また日本の都市交通計画にふれ、戦後はまず車を如何に動かすかが注目され、このための道路建設がすすめられ、ついで人と物のトリップが注目されはじめたことを報告。また人のトリップについての日本の各都市の調査について報告、普遍的なこととして、公共交通機関をたくみに利用していること、その両端に必ず「徒歩」と「自転車」が附随していること、ここに歩行トリップを重視すべき原点があるとする。

またモビリティ計画の基本としては、市民がモビリティ・通信などの利用に関して選択できる可能性をつくること、また「ながら族」にみられるように24時間を24時間以上に使う習慣が都市にあること、通信はモビリティを代替すること、公共交通の見直し、事務所を郊外にもっていくことなどを提案した。新谷氏の自動車交通需要をできるだけコントロールしつつ、公共輸送システムや徒歩交通を魅力あるものにするソフトならびにハードな施策がモビリティプランニングの基本であるとする考えは誠に同感である。

成功例と失敗例

コメンテーターとして角本氏から、交通問題の解決の困難さについての指摘があり、特に海外参加者から①成功例、②日本へのアドバイスを聞きたいとの注文があった。これに対して、シェフラー氏から2階部分を人工地盤としたサンフランシスコの例、ブ

ライネス氏から、計画そのものは評判倒れが多いことを、戦後のニュータウン計画を例に挙げての説明があり、都市は自然に出来る部分も多く、計画のみでは作れないことを指摘、そのために「実績」の重要性を主張した。

被害者の被害測定

中島氏からは武田氏にあて便益の評価を如何に行なうかについての質問があり、これに対して武田氏から、便益の評価は市民が自由選択という形で自然に行なっているが、むずかしいのは「交通をしない人間の被害」であるとの討論があった。

住民参加の方法

この他、報告に関係して、計画についての住民の同意を得ることの困難さとその解決策、またエネルギーショック時における自動車依存者の増減、スカイウェー、歩道橋、地下道など都市計画に関するさまざまな問題について活発な討論が行われた。

3-5 第5セッション

「よりよい環境をめざすモビリティ」

人間にとってよりよい環境であるためには、社会とモビリティとはどんな関係にあればよいかを総合的に討論することを課題に、機械工学の江守一郎氏、米国連邦議会図書館長D. J. ブーアスティン氏、システム工学の森政弘氏、社会学の辻村明氏の4氏から報告があった。

モビリティを含むハイアラキー

まず江守氏は「よりよい」とは何かを問うことから出発する。「建前」と「本音」、「学際研究」のもつ欠陥の指摘があり、議論の手懸りとして「モビリティを含むハイアラキー」を提案する。ついでどのレベルで議論するかが重要であるかを論じ、最後にレベル決定後のフォローアップの必要性を述べ、現在の技術体制における困難さを指摘した。最後に「よりよい」ということは、自分によいのではなく、他人が「よい」ということだと皆が考えるようになる、これほど「よいこと」はないと思うと結論する。

江守氏の議論は「よりよい」ということは、あくまで相対的概念である、その矛盾の解決を論じたものであろう。住民参加が都市交通計画で必然の方向であるとき、重要な論点であろう。

ブーアスティン氏は歴史の流れの中で変りゆくモビリティの意味についていくつかの状況を示し、これらの変化が人間の経験にどのような意味を持ってきたか、また現在のモビリティを考察する上でどのような影響を及ぼすのかについて述べた。

輸送という失われた世界

すなわちかつては、情報を得るためには人々は動かなければならなかった。しかしながら、電信、電話、放送などの技術が開発されるにつれて、この関係は変化し、テレビにおいては、遠く離れていても実際にそこにいるように経験することができるようになった。輸送のみに附随していた「経験」なる概念が、テレビの前で座っているだけで得られる。この「経験」の新しいモビリティと人の不動性を表現する新しい言葉が必要であるとする。

ブーアスティン氏はこのように、モビリティの中に放送も含まれるとし、移動を可能にすればするほど、人々は「どこへも」行かなくなるのではないか。行くところ、行くところケンタッキーフライドチキンがあり、新鮮さが失われてしまった。これはモビリティの発達したためだが、新しいもの、変化に富んだものがなければ、人々は動きたいという意欲を持つだろうか。経験は貧困になりつつあるのではないかと問う。

従ってモビリティと環境との関係については、①昔の人がやっていたことをやろうとしないこと、②新鮮な驚きを紹介すること、③バラエティを持たせること、人間味を忘れないことが大切であると説く。

ブーアスティン氏の報告は、人間の経験とモビリティとの関係を述べ、より本源的なものへ立ち戻って考えることの重要性を鋭く指摘している。

「善悪は主体の属性」

森政弘氏は、人間には神と悪魔の両面がある。これと同じく人間は善を求めると、善には常に悪が付きまとう。良い環境も同様であり、結果として「良い」「悪い」は客体、すなわち物に固有の属性ではなくて、主体の内面、すなわち主観的だと考える。仏教思想を例にとりながら、「良い環境」を作るには、関連するすべての人々の主観の整備を必要条件とする。すなわち客体ばかりどのようにデザインしても何もならないと説く。客体を生かすように、主体を無にする姿勢が大切であり、この時はじめて環境はその本来の面目躍如として輝き出すとする。

森氏も、江守氏と同じく工学者であり、同じ専門の両氏が期せずして、よりよい環境を究極的には人間の心の問題としているのは興味深い。

辻村氏はモビリティを植物と動物、農耕と狩猟、不動産と動産、交通と通信というように不動のものとの対比において語り、モビリティが高まると人間は不安感を抱くようになるとする。

動と不動

すなわち中世は不動産所有が主体であったが、これが移動可能の貨幣の時代へと変わった。交通は人間が動くが、通信は人間が動かない。ここに本質的な差があり、交通はテレビで代替できないとする。すなわち情報が得られれば、得られるほど行って見たいと思うとする。また人間は動く物であり、移ろい易いもので、いずれは死んでいく。この意味で昔の権力者は自己の存在を永遠ならしめるために不動のもの、時間を超越するものを求めた。

このようにして辻村氏は、現代社会のはなはだしいMobileな世界にあって、人間の精神的安定を、どのように回復していったらよいかを外国からの参加者に問いかけ、日本の伝統文化は人間の在り方に対して、示唆するところが多いと結んでいる。

辻村氏の提起するモビリティの高まりに対する不安感は、日本人に対するものと、外国人に対するもので、どの程度違うものか、明治100年で、急速に近代化をなしとげた日本は、むしろモビリティに対して畏敬の念を抱いているとも考えられるのだが、これは全体に残された大きな問題であろう。

またオープンディスカッションでは、通信やテレビは移動に代替できるかに多くの議論が集中したが、やはり本質的に異質なものであるとの意見が多く出された。

4. 全体討論

2日半にわたる5つのセッションを総括する全体討論においては、まず司会者から、実行委員会を選定された

1. モビリティを代替できるものがあるか
2. モビリティの効用と弊害
3. モビリティは制御できるか
4. 立場の異なる人達間のコミュニケーション・ギャップ

の4つのテーマを中心に総合討論を行なうむねの提案があり、ほぼこれに基いて討論が進められた。しかしながらこれらのテーマはあくまで、参加者の自由な発言をうながすために設定されたものである。各セッションで展開されたモビリティに関する討議をさらに深め、融合し、より総合的に、多面的な洞察が加えられ、まさに今後のモビリティ研究の出発点とするにふさわしいものであった。

すなわち第1のテーマ「モビリティを代替できるものがあるか」を中心に議論は出発したが、議論は

多面的な展開をみせ、多くの問題を含んで拡大、進行した。ここでは全体討論を通して明らかにされた今後の重要テーマを感じるままに記しておく。

モビリティの代替案

第1のテーマは各セッションで提起されたモビリティの代替案——例えば、通信で置き換えられるか、土地利用で減少できるかを総合的に議論し、モビリティの本質を明らかにするために提案されたものである。

まず越氏から、日本においては貧しさをモビリティで代替している面が多いことが指摘された。例えば、長期の休暇がとれず、スキーに行くにも何回かに分けて行くし、住宅が貧しいためにトリップもふえている。また、生産、流通、消費などありとあらゆる面で、小さなユニットによって物が動いている。企業もストックの経費を節約するために、小さなフローでこれを置き換えている。あるいは大規模工場が少数という現在の生産形態を、小規模工場が多数という形態にすることによって、多くのモビリティを置き換えられる面も多い。その他、職住接近などについて多くの発言がなされ、活発な議論が展開された。

土地利用とモビリティ

続いてシェフラー氏、プライネス氏などから、ミニコミュニティが将来の都市のあり方として強調された。シェフラー氏は短期的には職住接近の推進を提案し、プライネス氏は多様で、多重な土地利用を進めるべきであるとの具体的な提案を行なった。いずれも、今後の都市・交通問題解決の大きな指針となるであろう。ミシオン氏が紹介したWoonerfは都市の空洞化を防ぐ具体的な方策として、わが国にも取り入れるべき時期に来ている。

武田氏の交通のオーバーユースは、土地利用計画として交通を考える際の重要な視点である。第4セッションにおいて、武田氏から詳細なレポートがあったが、トータルシステムとしてのコストの考え方は長期的に見れば重要である。

物流

物流に関しては、中西氏から物流をめぐるさまざまな問題点について次のような指摘があった。①人と物が同一のルートを一緒に利用している。②物流は商行為の結果、発生する。取り引きの複雑さが物流を複雑化させている。③物は人口密集地域に集まるが、そこではさらに、多様化、個性化、細分化が進み、物流は一層、複雑化する。

物流そのものも、こうした点において人間の根元的欲求と結びついており、人のモビリティと物のモビリティの相関の問題は大きなテーマである。また、社会の習慣と物流との関係も留意すべきであろう。

モビリティと人間社会

滝沢氏から、モビリティが人類の精神文化へ及ぼす影響を調査研究することの必要性、さらに具体的な調査研究方策の提案があった。これは実行委員会提案の第2のテーマ「モビリティの効用と弊害」に関して述べられたものである。土地利用と関係して、地方分散、あるいは職住接近といっても、単にハードウェアとしての見方では駄目で、地方文化の育成という観点からの施策が必要であるとの辻村氏による発言も、モビリティと人間文化との関係を鋭くついている。

歩行と歩行環境の重要性の指摘

歩行と歩行環境についても、あらゆるテーマを通して多くの参加者から提案や報告がなされた。人間の有する最も素朴なモビリティの単位を見直すことが、本シンポジウムの大きな流れのひとつとなっている。岡氏が述べた、日本のリフューザル・ディスタンス(refusal distance)が300mで、ヨーロッパの400mより短いことは歩行環境が大いに影響しているとする指摘は、具体的な数値として興味深い。また、乳母車を車内に持ち込むのが常識であるところと、非常識であるところの習慣の差も鋭い指摘といえる。桐島氏からは歩行の重要性、効用、子供のうちからの教育の重要性の指摘があった。

理想の乗り物

岡氏から原子氏への「ピグミーにおける理想の乗り物は何か」の質問に対して、ピグミーは乗り物に乗ることに憧れに近いものを持っているとの説明があった。また、セルー氏の乗り物についての考え方は、モビリティを単に速く、遠くへ動かす以外に、個人の独創、自由の発揮できるものとしてとらえることを示唆し重要である。ミシオン氏の交通手段はゲームのように単純な法則を組み合わせて、各人が独創性を発揮できるものを理想とするという議論も重要な視点である。

5. 総括

最後に、実行委員会副委員長の野口氏よりシンポジウムの総括があった。野口氏は全体的印象という意味から総括することを前提に、シンポジウムを次の5点に総括した。

モビリティの多様性と人間社会における重要性の認識

モビリティの本質は極めて多岐にわたることが認識され、しかも、空間内の物理的移動、情報の移動、イメージーションに至るまで、これらの入り組んだものとして認識されたということが、大きな成果として挙げられた。すなわち、物理的移動をとっても、社会階層間の移動と密接に結びついていることが示されている。また今後の問題として、モビリティスケールやセマンティックスの問題が提案されている。

モビリティのとらえ方の対立とコンセンサス

問題のとらえ方、アプローチの仕方、現象の解釈の仕方などの随所に対立する見解が表面化し、とくに効用と弊害については人文、社会学系の考え方や、経済、工学系の参加者に、かなり意見の不一致が見られたことが指摘された。すなわち、前者はモビリティの行き過ぎに警戒的、批判的であり、後者は多様な人間特性、多様な価値のもとでは割り切った態度が必要とするものである。ここでも、研究者間の合意や合意を得るルールづくりが必要であるとしている。

モビリティ・プランニングにおける行動科学的手法の重要性

過去のモビリティは、騒音、震動、大気汚染、過密、自然環境破壊などを生み出すことが明白になり、いまや、大部分の人間が適応可能な程度にモビリティを統制すべきことを共通のコンセンサスとして認めているのではないかと、また、プランニングについても、ただ表面的な、マクロな調査を行なうだけでなく、行動科学的手法の重要性が各所で指摘されたと総括している。

モビリティ研究の適時性

いつ、いかなる研究をすべきかの適時性の重要性の指摘である。

具体的にモビリティ研究を進展させるための概念的な枠組みの必要性

これについて野口氏は、とくにモビリティ・プランニングに役立つような行動科学的技法の確立を強調し、モビリティに関する多岐にわたる個々の問題点を位置づけることができるような、いわば階層構造を持った理論的枠組みの必要性を指摘している。

6. おわりに

さて、上記のように本シンポジウムは無事、2日半にわたる日程を終え、参加者に多大の感銘を残し

て終了した。この成功は当学会の4年間の学際研究の成果の反映である。最後に、本シンポジウムを総括して感じたことを記し、本報告を終えたい。

6-1 モビリティ研究の意義

第1に、モビリティは現代社会の諸問題と根元において深く関連し合っていること、現代社会の解決には、モビリティを中心に置いた解決が必須であることが明らかになった。現代社会の諸問題や諸矛盾の根元は、科学・技術と人間性との相剋にあるとみることができる。科学・技術自体は、さかのほれば、14~16世紀のルネッサンス、すなわち合理的、現実的なものの見方によって、中世の神学的束縛から人間性を解放しようとした一大精神運動の所産であることを考えると、人間性との相剋は誠に皮肉なことといえる。

本シンポジウムにおいては、人間の根元的欲求としてのモビリティを今後の社会に、どのように復活していくかが大きなテーマとなった。また、科学・技術の進歩と社会・人間の相剋も、この復活の過程を通して止揚することができると考えられるのである。

6-2 モビリティ研究の学際性

第2に、参加者のエネルギーは実行委員会で期待した以上のものであった。異なった専門領域の参加者それぞれが、モビリティを自己の専門領域における今後の重要テーマのひとつに位置づけているか、あるいは少なくとも、今後の重要テーマのひとつであるとの認識に立って、その位置づけを模索されていることを知ることができた。これは本シンポジウムの最も大きな成果ではなかったかと思う。学際研究には、まずなによりもそのテーマに対する研究参加者の熱意、主体的取り組みが前提となる。この意味で、モビリティは学際研究の恰好のテーマといえる。

6-3 謝辞

最後に本シンポジウムの開催に関しては多くの方がたのご協力とご援助を頂いた。とくに事務局の方がたのシンポジウムの準備段階から終了までの献身的努力に対して、心からお礼を申し上げたい。