

●研究室紹介

東京工業大学計画系研究室

社会工学科	中村 良夫 渡辺 貴介 肥田野 登
土木工学科	森地 茂 屋井 鉄雄

概要

東工大の第6類には蔵前高等工業以来の伝統をもつ建築学科をはじめ、昭和40年設立の土木工学科、同41年設立の社会工学科がある。また大学院にはこれら3つの専攻と別に、長津田キャンパスに社会開発工学専攻が設置されている。この3学科、4専攻のすべてが都市・地域計画に関連の深いいわゆる計画系研究室を抱えており、研究課題からそれぞれに特色はあるものの、また一方では担当の重なりもある。さらにまた計画系の中心をなす社会工学科といっても、社会学、統計学などいわゆるソフトな学問出身の教官が運営する研究室もあり、土木・建築などのハード部門の出身教官の研究室もあって、20余年の歴史の中で、それぞれの特徴を保ちつつもまた共通の研究パラダイムをつくりつつある。

このような状況下で計画系研究室は数多いが、ここでは土木学会第IV部門を主たる活躍の場としている5研究室を紹介する。

沿革

昭和40年に土木工学科6講座が発足した後、計画系として都市工学講座に八十島義之助教授(東京大学併任、現・帝京技術科学大学学長)、交通工学講座に渡辺 隆教授(現・武蔵工業大学教授)、鈴木忠義助教授(現・東京農業大学教授)、片倉正彦助手(現・東京都立大学教授)、阿部頼政助手(現・日本大学教授)、森地 茂助手、丸山輝彦助手(現・長岡技術科学大学教授)らが在籍した。昭和44年に鈴木忠義先生が社会工学科教授に昇任された後、土木工学科の計画分野の学生のほとんどが社会工学科の研究室に所属する時代が昭和49年まで続いた。現在では森地 茂教授(交通工学講座)、屋井鉄雄助教授(都市空間工学)の2研究室体制となっている。また最近では構造、水工、材料関係講座において計画系の研究も行われる傾向にある。

一方、社会工学科も翌41年、6講座12研究室体制として発足し、そのうち土木系3研究室、建築系3研究室、

社会学経済学系6研究室で構成された。すでに創設期の教官が退官されて第2、第3世代へと移りつつある今は、このような呼称は次第に風化しつつある。土木系は草創期に鈴木忠義教授、菅原 操教授(現・(財)海外鉄道技術協力協会理事長)、中村英夫助教授(現・東京大学教授)の3研究室が40年代半ばに発足し、観光計画、地域計画、交通計画の研究をその分野としていた。

当時これら3研究室には、森地 茂、渡辺貴介のほか、村田隆裕助手(現・科学警察研究所交通安全研究室長)、樋口忠彦助手(現・新潟大学助教授)、内山久雄助手(現・東京理科大学助教授)、永井 護助手(現・宇都宮大学助教授)らが次々と在籍し、新しい学科創設の熱気に溢れていた。また当時、土木工学科の稲村 肇(現・東北大学助教授)、関根康正(現・学習院女子短期大学助教授)、鹿島 茂(現・中央大学教授)、社会工学科の肥田野登(現・東工大助教授)らが学生としており、にぎやかな毎日であった。50年代以降土木系3研究室のあとを地域計画講座の中村良夫教授、肥田野登助教授、資源・環境計画講座の渡辺貴介教授が引き継いで現在に至っている。

なお、現在、土木工学科、社会工学科の5教官は、大学院に関しては、土木工学専攻、社会学専攻、社会開発工学専攻の複数専攻に所属しており、各分野の学生の受け入れ窓口を広げている。

中村研究室

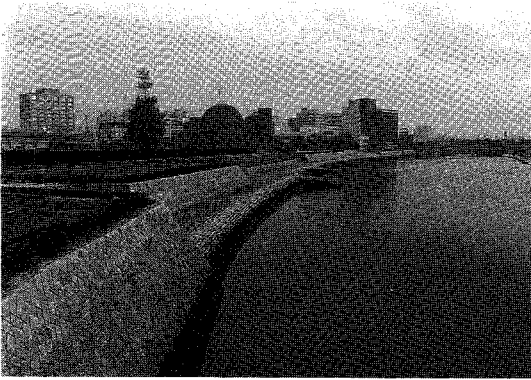
本研究室では地域計画の対象となる緑地、都市、公共施設などを環境心理の立場から研究することを総合的な目標とする。地域計画はその対象を物的環境とみてその合目的なシステムの設計を行うが、環境と人間行動とは心理的な相互作用によって結びつけられている。地域を高度な心理的満足を与える空間体系として整備していく技術が必要となろう。

環境が人間心理に与える最も直接的な入力視覚的なものであり、それに対する感覚・知覚的なものから高度な表象に至る人間反応がある。これを景観という観点から研究することを当面の課題としている。

また、交通計画に関連して生ずる人間行動の研究も行っている。

さて、具体的な研究テーマについては以下のようなものをあげることができる。

まず景観に関する一連の研究であるが、とにかく景観に関することならばなんでもやってみようというのが基本的な姿勢である。



写真一 広島市太田川の親水護岸（中村良夫研究室設計）

景観は単にもの見え方にとどまらないという考え方（現在の主流的考え方といって良からう）にたつた、空間イメージの意味論的記号論的研究がある。最近では都市イメージに関する研究を行っている。また、景観を国土景観、地域景観といったより大きなスケールで把握する認識論的研究も行っている。

もちろん、従来から行われている、景観の予測や評価に関する研究も、CAD や計量心理学的手法を用いて引き続き行っている。また、次の計画・設計に生かすという観点から、事後評価的研究も行っている。

さらには、個々の施設等のデザインのためのデザイン論的研究も行っている。

次に、交通計画に関する研究であるが、これも景観の研究と同様、アメニティや人間行動といった観点からの研究を行っている。本研究室における研究を大まかに捉えれば、景観論を学問として成り立たせるための研究、それを実際に適用するための研究、景観を一步踏み出した都市計画、地域計画的な研究というように大分類できるものと思われる。

本研究室は、中村良夫が助教授として昭和51年に本学科に着任して以来15余年の歴史をもっており、一貫して景観関連、地域・都市計画関連の研究を行ってきたわけであるが、助手も初代小柳武和（昭和51.4～55.3、現・茨城大学工学部建設工学科助教授）、2代目北村真一（昭和55.4～58.9、現・山梨大学工学部環境整備工学科助教授）、3代目斎藤 潮（昭和58.10～平成2.3、現・運輸省港湾技術研究所計画基準研究室主任研究官）と歴任してきており、現在は4代目天野光一（平成2.4～）である。教授、助手以外の現在の本研究室のスタッフは、木部勢津子事務官（肥田野研究室も併任）、大学

院生10名（博士課程2名、修士課程8名）、卒論生4名の総勢17名と比較的大所帯である。他の計画系研究室と同様スペース不足に悩んでいるが、ゼミや現地の視察等を行いながら、和気あいあいと研究を進めている状況である。

渡辺研究室

通称“WAT（ワット）研”とよばれる本研究室は、現在、渡辺貴介教授、十代田朗助手、博士課程1名、修士課程6名（うち留学生2名）の大学院生、6名の学部4年生、留学生研究生2名、そして岩井昭子事務官で構成されている。本研究室は、鈴木忠義研究室を引き継いだもので、昭和57年に発足した。以来、研究代表者は渡辺先生で一貫しているが、助手は、安島博幸先生（現・金沢工業大学助教授）、天野光一先生（現・東工大中村研究室助手）と変遷し、現在の十代田助手に至っている。

WAT研では、地域の特性をいかしつつ、より美しく、楽しく、味わい深い総合的環境を創造・育成することを目指して、計画学的な視点から、問題解決とビジョン形成のための指針となるべき知見を抽出すべく、研究に取り組んでいる。

研究の基本的視点としては、①人間生活の喜びや生きがいに直結する自由時間行動である“観光・レクリエーション・リゾート”に関する行動とそのための空間・環境の仕組みに着目する、②過去の歴史的蓄積の上に現在と未来があり、また歴史上存在した事象の中に、その時代なりの人間環境の形成に関する英知が潜んでいるということへの認識から、歴史的なものの見方を重視する、ことが挙げられる。現在、取り組んでいる主要な研究テーマを紹介すると次のとおりである。

（1）観光地・リゾート地の計画に関する研究

観光・リゾート資源・環境の特性分析と評価手法、発着サイドのイメージ特性の分析と需要予測手法、施設配置・空間構成の設計手法、開発効果の計測手法など、個々の技法の開発と、その体系としての計画手法論についての研究を行っている。

（2）都市発達史、リゾート発達史に関する研究

土木技術の革新や余暇思想の変化などが、都市発達やリゾート発達に果たしてきた役割とその関連、技術と思想の相互の関連などを歴史的変遷として研究するとともに、今後の計画のための知恵を引き出すという観点から、計画や設計の思想とそれに対応した技法の抽出を進めている。特に、近年は、リゾート開発からスタートして都市形成に至るプロセスについて、戦前の日本、欧米諸国

での歴史的事例の調査研究を行っている。

(3) 地域振興方策に関する研究

主としてリゾート開発、観光開発をきっかけにした地域振興の方策について事例研究を行っている。

(4) 都市内の地区設計に関する研究

都市内の街路、広場、公園、港などを対象に、その形成と人間のもつイメージの分析・都市空間における意味・役割についての研究を行っている。

(5) 湾岸域の環境計画に関する研究

主として東京湾岸域を対象に、親水空間のもつイメージと親水行動に着目して、港湾地域のアメニティ整備のあり方など湾岸域の環境の総合管理の方策について多角的に調査研究を行っている。

いろいろ挙げ連ねてきたが、基本的な研究に対する姿勢は、①実感がある研究でなければならない、②やっつけて楽しい研究でなければならない、といったくらいのもので、興味の向くまま各自研究に取り組んでいる次第である。

肥田野研究室

本研究室は昭和59年に開かれ、6年目を迎えている。肥田野は昭和48年社会工学科 中村英夫(現・東京大学)研究室を卒業後、アジア工科大学大学院、三菱総合研究所を経て昭和52年から57年まで鈴木忠義教授(現・東京農業大学教授)の助手を勤め、東京大学土木工学科助教授を経て現在に至っている。助手は初代 故・榎谷博光君、2代目 中川 大君(現・京都大学講師)、現在は3代目 金 利昭君と引き継がれてきた。現在学生は博士課程1名、修士6名、学部5名、研究生1名であり、総勢15名という陣容である。研究テーマは国土・地域および都市計画、交通計画、および環境計画を対象としてそれらを支える社会の器としてのインフラストラクチャーの認識論、あり方論、デザイン論、評価論を中心に、特にプロジェクトの評価、駅周辺の施設計画、下水道を中心とした水環境の計画を手がけている。これらのテーマは国土・地域計画をミクロ、マクロの両面からとらえるための一環として位置づけている。さらに研究室固有のテーマに加え、歴代の助手諸君を中心として土地利用計画策定支援システム、Strategic Choice Approachが研究されてきた。

本研究室では社会工学科の特色を生かし、広く自由な研究交流を実践するべく経済学、理学、また工学部でも機械、土木等社会工学以外の多様な分野の学生を受け入れるとともに、近年はアメリカ合衆国カリフォルニア大

学パークレイなど海外の大学へも積極的に学生を送り出している。

肥田野は一昨年(2010年)のイギリス・ロンドン大学留学を1つの節目として、研究面、教育面で新たな展開を図っているところである。研究室OBも年々増加し、広く社会で活躍し始めたことでもあり、過日、肥田野の助手時代の学生も含めて、OB・現役懇親会を催し、OBと現役との意見交換を行ったところ、OBにとっては最近の研究動向や若いセンスに触れることができ、現役にとっては、将来の自分の姿を考える1つの材料ともなり、双方に有益な場を提供でき好評であった。また、現場重視というポリシーから、できる限り現場見学・体験をすることにしており、近くは小松川境川親水公園、星川斜行エレベーター、高級住宅地あすみヶ丘、多摩N.T.の稲城、堀ノ内等々に出かけている。このとき、皆で賑やかに、巡りつつ飲み、飲みつつ巡るビールの味は最高である。

森地研究室

森地研究室は、昭和50年に土木工学科交通工学講座に森地が助教授として着任来、15年にわたり土木工学科唯一の第IV部門研究室として活動してきた。担当教授は学科創設以来渡辺 隆先生が務められたが、昭和62年より森地が当講座教授に昇任し現在に至っている。昭和50年以降の当研究室には、鹿島 茂助手(現・中央大学教授)、石田東生助手(現・筑波大学助教授)、田村亨助手(現・筑波大学講師)、屋井鉄雄助手(現・東工大助教授)がこの順に在籍したが、本年は空席になっている。昨年博士課程を修了した兵藤哲朗氏(現・東京理科大学助手)、範 凱生氏(現・中国の清華大学助手)に続き、岡本直久君とブラジルからの女子留学生ホザネ・ロウレンソ君が博士課程で勉強に精を出している。そのほかの研究室構成メンバーは、修士学生4名、学部4年生4名、研究生1名、事務補佐員、秘書各1名であり、全員で14名になる。なお、修士課程1年にはインドネシアの科学技術評価庁から留学しているバンバン・ルマント氏がいる。

研究室の活動は、4年生の研究室所属と前後する4月末頃を年度始めとして、各種のゼミ活動や4年生向けサービスプログラムなどを中心にスタートする。夏休みにはゼミ合宿で早くも第1の山場を迎える。隔年に行う海外ゼミも定着化し、一昨年の香港に続き、今夏は韓国のソウルで行う。海外が近くなったことと、近隣諸国を素通りして欧米に行く学生が多いことから始めたプログラムであるが、外国への抵抗感をいっきに取り払ったよ

うである。一昨年のゼミで初めて海を越えた後、すでに4度も海外旅行している学生まで登場した。ゼミでは朝から晩まで絞られる厳しい現実を学生諸君が味わうことになるが、卒業生のゼミ参加もきわめて多い。これは、どうやらゼミで絞られる後輩をしり目にテニス、ゴルフにと興じたいがためであるらしい。そのため、OBは海外ゼミに難色を示す傾向があるが、是非とも身近な海外まで同行されたい。

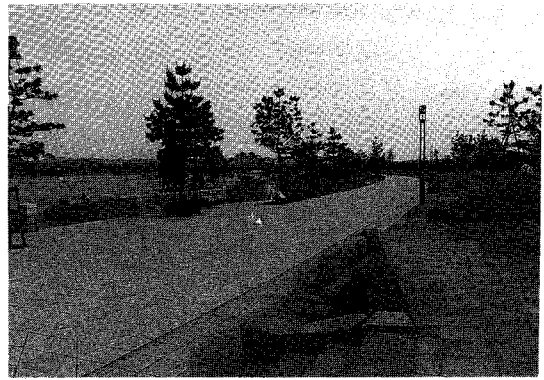
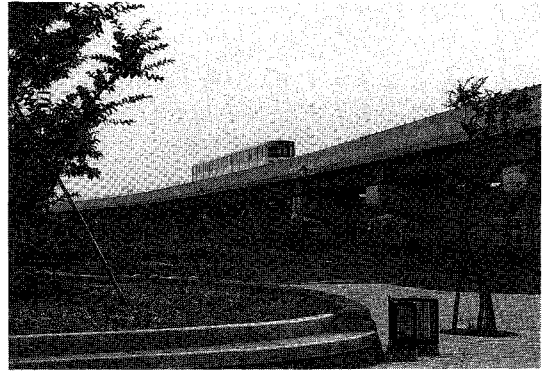
当研究室の最近の研究テーマは、国内および国際の航空ネットワーク研究、固定翼機やヘリコプターによるコンピューター航空の研究、高規格道路網の環境影響およびネットワーク構成論に関する研究、交通行動モデルによる需要予測技法に関する研究、土木計画分野で最初に応用を図ったファジィ理論による需要予測モデルや意思決定手法に関する研究、また趣味で始めたトランジットモールの研究などであるが、現在研究を開始している分野には、大都市の深夜交通や深夜活動にかかわる研究、観光地の交通および環境管理計画に関する研究、交通事故に関する詳細なデータ分析研究、現存しない交通機関の需要予測方法に関する開発研究、交通事業制度にかかわる研究などがあり研究室の学生ともども新しいアイデアの創出に余念がない。学生に夢を語ることを趣味とするも近頃は時間がままならぬ。

屋井研究室

本研究室は平成2年4月に開設されたばかりの新しい研究室であり、名前を都市空間工学研究室という。土木工学科に計画系(第IV部門)の2つ目の研究室が生まれたのは、学科創設期に八十島義之助先生が併任されていた時代以降、実に二十数年ぶりのことになる。

研究室のメンバー構成は、岩倉成志助手に、修士課程学生3名、学部4年生3名を加えた合計8名と少ないが、新しい環境で皆研究意欲旺盛である。5階の見晴らしの良い部屋に陣取り、いま学科で最も小ぎれいな研究室に改装している。晴れた日には遠く横浜のベイブリッジも見渡せる。

研究テーマは、屋井が今まで行ってきた交通分析技法開発に関する研究をより発展させていくことは別に、都市空間工学という看板にいくらかでもふさわしい研究を、この際進めようと考えている。都市内ターミナルや空港周辺部などの都市的開発を対象とする研究なども興味がある。具体的な内容は来年以降研究成果が出始めて



写真—2 横浜市に作られた金沢シーサイドライン(新交通システム)と海の公園(人工海浜)の構想計画には森地・渡辺らが参画した。

からご報告できるだろう。なお、研究室の大半の活動は、当面、森地研究室と合同で行う予定でいる。通常のゼミや夏ゼミ、卒論修論のゼミなど2研究室分の大人数で行う。

恒例の関東計画系研究室の野球大会は、当初、東工大に席をおいたことのある教官のいる研究室対抗戦として始まり、現在では9大学が参加している。百数十人の学生が一度に集まる大規模な大会になったが、われわれ東工大が今年も優勝候補の筆頭と目される、と自認している。ちなみに、昨年は準優勝を果たし、屋井は現役ピッチャーとして活躍するにとどまらず、首位打者賞も獲得した。屋井の趣味は森地教授を見て学びつつもいまだに上達しないゴルフと、稲村 肇氏に学んだウインドサーフィンであるが、研究室の学生一同にも研究に遊びにと大いに活躍してもらいたいと思う。