
研究室紹介

Institution, Members and Works

● 研究室紹介

名古屋大学工学部土木工学科 土木計画学研究室

河上 省吾
林 良嗣
磯部 友彦
土井 健司

研究室の沿革

名古屋大学工学部土木工学科は昭和36年に開設され、まもなく30周年を迎えようとしています。開設時の講座編成は、基礎部門としての構造力学、土質力学、水理学の3講座、応用部門としての土木計画学、土木設計学、土木施工学の3講座が配置されており、従前の鉄道工学、道路工学、河川工学などといった対象別の講座編成に比べて、当時としては斬新なものであったようです。昭和54年には、土木工学教室の関連教室として地盤工学教室（大学院独立専攻）が開設され、現在は11講座から成る土木・地盤工学教室として教室運営を行っています。

土木計画学講座は、昭和39年4月に毛利正光教授（現・摂南大学教授）の赴任により開設されました。これまでに、当研究室の出身者は約150名を数え、大学、官公庁、民間のいろいろな職場に勤めております。ここで、大学等に勤務しているOBを紹介しますと、本多義明（福井大）、竹内伝史（中部大）、荻野弘（豊田高専）、三星昭宏（近畿大）、青島縮次郎（群馬大）、渡辺千賀恵（岐阜高専）、広島康裕（豊橋技術科学大）、舟渡悦夫（大同工大）、溝上章志（九州東海大）の各氏が、かつての当研究室の在籍者です。

研究室の構成員

現在の研究室の構成は、河上省吾教授、林良嗣助教授、磯部友彦助手、土井健司助手、桐山義郎技官の教職員と、大学院の博士課程後期課程1名、博士課程前期課程7名、大学院研究生3名、学部4年生（卒論生）4名となっております。そのうち留学生は、韓国からの2名、中国からの4名、タイからの1名の構成となっております。さらに今春には、博士課程前期課程へ中国とインドネシアから各1名および博士課程後期課程へエジプトからの学生が加わります。また、当学科の学部生としては初めての女子学生が、わが研究室に所属しております。

研究内容

当研究室の運営は、河上教授と林助教授が協力して行っていますが、研究の実施については、比較的独立して行っています。

河上研究室においては、交通計画に関するさまざまなテーマに取り組んでいます。それらの内容は以下のとおりです。

① 交通現象の実態分析

交通の発生・分布・分担・経路選択現象の分析、パネル調査データによる鉄道開通による交通手段分担の変化の実態分析、交通・活動関連の調査法と実態分析に関する研究を行っています。

② 交通量予測理論に関する研究

発生・分布・分担・配分過程を結合した一貫需要予測モデル、交通均衡モデル、交通目的別非集計交通手段選択・転換モデル、主観値を考慮した交通目的別手段・目的地選択モデル、非集計交通需要予測体系の開発、時間交通量の配分モデル、車種別均衡交通量配分モデル、および交通・活動スケジュール決定モデルの開発などを行っています。

③ 最適都市交通体系に関する研究

自動車と公共輸送機関の最適分担率の決定や、多手段交通網の評価を目的とする最適交通網策定支援システムの開発を行っています。

④ 交通施設の環境影響評価・経済効果に関する研究

幹線道路・鉄道による環境影響評価のために、住民に対するアンケート調査に計量心理学の手法を応用した環境影響の総合評価法の開発を行っています。さらに、各環境因子ごとの影響量を貨幣換算する方法も開発し、その信頼性の検討を行っています。これらと経済効果を合わせることでより交通計画の総合評価法の確立を目指しています。

⑤ 交通サービスの評価に関する研究

交通施設利用者の交通サービスに対する評価構造を個人レベルで分析し、個人の評価構造と社会・経済特性との関係を明らかにし、交通計画の評価法の精緻化を目指しています。

これらの研究成果は、最近の5年間において、以下のような実際のプロジェクトに適用されております。

- ・バス路線網の計画……非集計交通手段選択・転換モデルを開発し、名古屋東部地域のバス路線網の再編成計画策定に適用しました。

- ・名古屋都市圏交通網計画……交通需要予測モデルと交

通計画評価システムに関する成果を活用して、交通計画策定システムを作成し、中京都市圏の交通網計画策定に適用し、交通計画の環境影響などを含む社会的費用と社会的便益を明らかにしました。

林研究室では、土地にかかわる諸テーマを扱っています。それらの内容は以下のとおりです。

① 土地問題、土地制度、および地価分析

わが国の土地利用、地価、環境、景観等の土地問題を、国土計画、都市計画、土地税制、土地取引制度などの観点から、諸外国の制度との比較に基づいて分析を行っています。

② 交通施設整備の開発利益

財源方策に関する制度を、諸外国との比較に基づいて検討しています。一方、都市の幹線道路や鉄道の整備を対象として、その便益が利用者、土地所有者など、どの地域の誰にどれだけ帰着するかを計測するモデルも開発しています。

③ 土地利用—交通モデル

個人や世帯のライフサイクルに基づいた住み替え現象を中心として、マイクロシミュレーション手法を応用して住宅立地変化の動的なモデル化を図っています。これにより、交通網整備などに伴う立地変化を考慮した将来OD交通量、地価変化、地区別の人口属性（年齢、所得など）構成を予測しています。

④ 都市の成長と衰退の分析

産業構造と人口構成に関する分析を通して、名古屋市、北九州市やドルトムント市などを対象に、都市の成長と衰退の分析を行っています。

⑤ 沿道土地利用および環境変化のモデル化

沿道の環境影響の程度は、周辺土地利用に大きく左右されることから、沿道の詳細な土地利用変化を追跡するマイクロシミュレーションモデルを構築し、また、変化前後の地価を求めて、環境影響の程度を評価するモデルを構築しています。河上研究室と共同して、都市環状道路等の幹線道路網整備による都市環境改善の評価システムも作成中です。

これらの研究成果は、最近5年間では、以下のような実際のプロジェクトに適用されています。

- ・常磐新線の効果および財源方策調査
- ・新中京圏鉄道網策定調査
- ・名古屋環状2号線（全長約70kmの高速・一般併設道路）の効果調査
- ・国土庁大都市圏土地利用構想策定調査

その他の活動

名古屋交通問題研究会と称する集まりを毎月1回程度のペースで開いています。当研究室はこの研究会の連絡・会場設定等の世話を担当しています。この会は、河上教授と岐阜大学 森杉教授の提案で、中部地区の大学・高専の先生方と一部の官庁、民間の方々、および博士課程（後期）の大学院生の皆様にお集まりいただき、交代で現在研究中のホットな内容を話していただき、それについて討議するもので、通常は土曜日の午後3時頃から約3時間くらいかけて行っているものです。これは、研究内容の詳細を聞くことができ、さらに深くじっくりと議論することにより、異分野の内容でもお互いによく理解することができ、また報告者にとっても貴重なコメントが得られるので、参加者から好評を博しております。また、在外研究者の来日の際にも、当研究会を母体としてセミナーを開いております。

研究会の後は、一杯飲むことになっております。土曜日に名古屋方面へ出張の折にはご連絡ください。研究会へのご出席は大歓迎いたします。

最近の学位論文

当研究室の研究成果は、土木学会、日本都市計画学会、日本地域学会、日本不動産学会、交通工学研究会、日本都市学会、計画行政学会、国際交通安全学会、WCTR、RSA、TRBなどの学会活動を通じて公表しておりますが、さらに次のような学位論文としてもまとめられています。ご関心のある方は、当研究室までご一報ください。

溝上章志：変動需要を考慮したバス輸送計画策定法に関する基礎的研究，1985。

廣島康裕：交通施設に対する地域住民の評価と交通行動の分析方法に関する研究，1986。

富田安夫：都市圏の人口・世帯属性構成の空間分布の動的予測方法，1989。

土井健司：都市交通施設整備に伴う開発利益の計測方法に関する研究，1989。

磯部友彦：人の交通・活動関連分析に基づく交通需要推計法に関する研究，1989。

徐 廣錫：価値意識法を応用した都市交通網の実用的評価方法に関する研究，1990（審査中）。

裏 永錫：ツアー概念を用いた非集計交通需要予測モデルに関する研究，1990（審査中）。

今後とも、土木計画系の諸先生方のご鞭撻を賜れば誠に幸いに存じます。

研究室紹介