
研究室紹介
調査報告書リスト

***Institution, Members and Works
Studies Reports***

● 研究室紹介

九州工業大学工学部設計生産工学科 建設教室 都市・交通研究室

佐々木昭士
渡辺 義則
吉田 勇

はじめに

九州工業大学は、昭和24年新制大学として設置されたが、その起源は明治40年私立明治専門学校の設定に始まる。「本校は単なる技術を授くる場所に非ずして、人間形成の道場であらねばならぬ」という建学の精神もあって、80有余年を経た今も、学寮と教官宿舎はキャンパス内にある。北九州市戸畑区にある工学部に加えて、昭和61年には飯塚市に情報工学科が設置され、複学部体制となった。昭和63年に大学院の博士課程が設置され、それに伴って大学院および学部の改編が行われた。

その中で建設教室は、当初鉱山系の学科として出発したが、昭和39年開発土木工学科と改称した。さらに、昭和63年には、土木、機械、制御の各専門分野をまとめて設計生産工学科となったが、旧開発土木工学科は建設教室として従来どおり土木系技術者の育成を図っている。研究組織のほうも大講座制に改編され、都市・交通研究室は建設工学講座に属することになったが、研究面においては実質的に変化はない。

都市・交通研究室

本学の前身である私立明治専門学校が、筑豊炭田を背景とした北九州工業地帯の発展のために設立されたこともあり、鉱山系の学科としての歴史は古いが、土木系の学科としての歴史は浅く、方向転換して20有余年経過したところである。その中で、本研究室は旧開発土木工学科の建設機械講座としてスタートした。昭和51年には交通工学講座と改称し、本格的に都市・交通を中心とした土木計画部門の教育、研究を担当することとなった。スタッフは佐々木昭士（助教授）、渡辺義則（助教授）、吉田勇（技官）の3名である。学生は現在、博士課程前期（修士課程）に6名（うち留学生1名）そして、卒研生として10名がそれぞれ在籍している。

研究活動

佐々木は、地方都市における交通計画に関する研究を

行っている。地方都市は、集中の大都市と過疎の農村の間に存在し、産業構造の変革にきびしく対峙している。このような地方都市の交通問題は特異な条件が多く、これらを中心として次のような問題を研究中である。

(1) 新交通システムの交通需要予測：北九州モノレール小倉線の開業前後における沿線の交通実態調査からの地方都市における需要予測手法の検討。

(2) 住宅地域の交通安全対策と住民意識の調査：具体的な交通実態に対比した住民意識の調査分析。

(3) 地方都市圏の構造分析モデルの構築：通勤を中心とした圏域と構造の分析、特に中心都市への依存の要因とその時系列的変化の解析。

渡辺は、交通騒音公害を克服するためには、土木技術者が交通施設を計画、設計する段階で、交通騒音の発生状況を正確に予測し、場合によってはきめ細かく、複合的な対応策を検討できるような手法を確立する必要があると考え、次のような研究に取り組んでいる。

(1) 交通騒音予測方法に関する調査研究：騒音実態調査、解析などを行い、自動車、列車、航空機などの交通機関から発生する騒音の予測計算手法を研究。

(2) 無響室を利用した騒音防止対策の検討：都市の土地利用状況や道路構造による騒音変化、遮音壁設置効果などを無響室内に設置した模型で把握することにより、有効な騒音防止対策を研究。

(3) 防音用新材料の防音効果：産業廃棄物、新しいアイデアで作製した材料の吸音性または遮音性を調査。

(4) 都市内の道路交通流に関する調査研究：円滑かつ環境も保全できる交通運用を研究。

吉田は、交通実態アンケート調査、騒音や交通流の観測などの各種調査をするときの実務を担当するとともに、いろいろなタイプの遮音壁を設置したときの減音効果に関する無響室内での検討ならびに材料の音響性能を調査するための小型残響室の製作にたずさわっている。

おわりに

地方都市の活性化が重要な課題として注目され、地元北九州市を中心に基本構想、土地利用計画、交通対策、商業振興などのために審議会、委員会などが組織され、地域に密着した研究を遂行するために参加する機会が多くなっている。また、九州大学を始め九州・山口地方の大学と常に連携をとりながら研究を遂行している。