

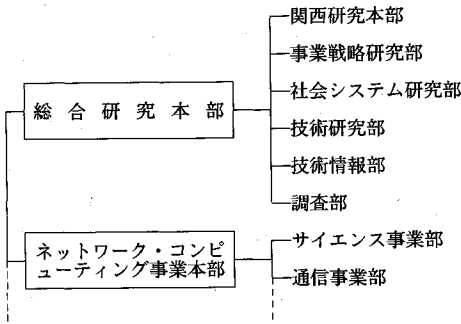
[研究室紹介]

(株) 日本総合研究所

関西研究本部 徳田裕平
 社会システム研究部 武山尚道
 ソーシャルサイエンスグループ 林 和之

沿革

日本総合研究所は、システム開発業務を行っていた旧日本情報サービス(株)(昭和44年設立)を母体として、平成元年12月に設立された、住友グループに属する新しいシンクタンクです。このため組織的には従来のシステム開発の流れを汲むネットワークコンピューティング事業本部等とシンクタンク部門である総合研究本に大きく分かれています。(日本総研グループ従業員:約4千名)



図一 組織の概要

土木工学が対象としている研究分野は極めて多岐にわたるため、当社のなかでもいくつかの部署がこれらに関わる調査研究を行っております。以下に紹介する部署以外においても、例えば技術研究部では建設ロボットコンソーシアムを設置し、ゼネコン、機械メーカー等と共同開発に取り組んでおり、また、事業戦略研究部では沖縄を対象として海中での淡水貯水システム(マンボウ計画)の調査・事業化を試みた事例などがあります。さらに、サイエンス事業部内のエンジニアリンググループでは非線形構造解析、衝撃応答解析、熱・流体解析、オブジェクト指向型設計支援・教育システム等を担当するセクションが大阪・東京にあります。

土木計画及び関連分野については、社会システム研究部ならびにその一部を取込んだ関西研究本部、さらにサイエンス事業部の下部組織にあるソーシャルサイエンスグループが守備範囲に応じて分担しております。以下ではこれら3つの部署における調査研究活動のなかから本題に沿うものを中心に紹介致します。

関西研究本部

当本部は関西を主たる研究対象領域としており、現在

は約20名の研究員、アシスタントで活動しています。一部のメンバーが土木計画関連分野の調査研究も行っております。調査研究分野は下記社会システム研究部と同様ですので、ここでは重複を避けて、調査事例を概説しつつ、シンクタンクにおける調査研究範囲を紹介します。

[海上交通の事業化]

海上交通は土木計画のなかではマイナーな分野だと思われかもしれませんが、シンクタンクには、例えば「神戸と関西新空港を結ぶ高速船の事業化は可能か、また、最適な事業形態は何か」とか、「白浜⇄鳥羽間は車、鉄道ともに便が悪いので、海上交通の事業化が可能と思われるがどうか」などといった依頼があります。

調査のステップは需要予測を行い(コスト、時間当りの関数として選択確率を表現し、全体トリップ数に乗ずることで算出します)、船の種類、規模毎に経営収支を検討するという手順が基本となります。

困難な点は、限られた時間と費用のなかで、いかに信頼性の高い基礎データを入手し、それをどう加工するかという点や、想定した船の建造費やオペレーティングコストをいかに適切に推定するか、などの点があげられます。前者についてはアンケート調査によらざるを得ませんが、適切なサンプリングはいつも頭を悩ます問題です。リゾートなどの非日常的交通の場合は、手段選択に占めるコストや時間要因のウエイトが小さく、反対に快適性や景観の良さなど定性的な要因のウエイトが大きくなるというようにケースバイケースの問題があり、幅広い観点からアプローチする姿勢が重要になります。

[地方行政施策立案のためのシミュレーション]

土木計画の研究対象分野の1つに“予測”がありますが、最近学会での発表件数が極めて少ないように感じます。学問としての流行とは異なり、実社会では絶えず予測の問題がつきまといます。特に、日本の人口が21世紀初頭初めて減少に転じ、本格的高齢化社会が到来するとあって、自治体では人口の定住促進を図るべく、そのための施策立案が重大な課題となりつつあります。さらに国際化、情報化、環境重視等のトレンドも相まって、21世紀の社会をどのような方向に誘導するかが行政に問われている今日です。

こうした状況のもと、最近ある自治体の依頼で21世紀の課題を把握するための長期シミュレーションモデル開発に取り組みました。モデルの構造はヒューリスティックなもので、産業部門には計量経済的モデルを使い、人口予測はコーホートモデルを基本としましたが、その他は論理式で構成するものが大半です。行政担当者が色々な施策シナリオをインプットし、2030年までのアウトプットの変化を確かめつつ学習するという観点からは単純なものの方がよいと考えました。但し、カバーする要因は交通・環境・土地利用・資源・ライフスタ

ル等をも含め、社会全般に及んでおり、全体として400前後の変数群を21個のサブセクターに分けて運用するモデルとしました。操作性にも優れ、かつ視覚に訴えることを配慮してVisual Basic言語を使用しています。(プログラム開発はサイエンス事業部が担当)

偶然にもモデル完成直後に台湾の經濟部統計處(日本の通産省調査統計部に相当)等のミッションが当社を訪れる機会があり、これを題材に講義しました。科長(部長)をはじめ熱心な質問をいただき、急成長をどげつつある国民の情熱を痛感した次第です。

社会システム研究部

社会システム研究部は平成4年度までは東京と大阪に別れて活動していましたが、5年度に大阪の部隊が関西研究本部として独立したため、現在では東京に拠点を置いて活動しております。ここでは40名弱の研究職、アシスタントを擁しており、次に示すような分野の調査研究に取り組んでいます。

- 国土の保全管理、都市施設管理、地球環境管理等の計画立案
- 国土計画、都市計画、産業基盤、生活基盤の整備に関する計画立案
- 各種開発プロジェクトの基本構想、基本計画、実施計画等の策定
- 産業おこし、まちづくりなどのビジョン策定や計画の立案
- 地域の情報化や情報メディア・ネットワークを活用した事業化に関する調査
- 民間活力の導入による各種拠点施設整備に関する計画立案 など

また、これらの調査研究を推進するため、当部は国土計画、都市創造、行動科学、および先端メディア開発の4グループに分かれており、それぞれ特色のある分野に取り組むとともに、調査研究テーマに応じて柔軟にプロジェクトチームを編成して研究活動にあたっています。

我々が行う調査研究は国、地方自治体、公社・公団、それらの関係機関、民間企業、および団体等からの受託調査という形で行われるものが殆どであるため、調査のテーマや内容は時の流れを反映して変化します。

国土計画や拠点都市の整備計画に関しては、国土庁をはじめとする関係省庁における議論や検討の動向、およびモデルプロジェクトによって相当程度規定されるのが現状です。最近では第5次全国総合開発計画をにらんで、国土軸や地域連携、ならびに、広域交流・広域行政に関するテーマが増えつつあります。

また、産業振興や地域活性化に関しては、当社発足当時にはテクノポリス構想など先端科学技術産業の振興にからめた調査が多かったのですが、バブル経済に沸いた

頃にはリゾートがらみの地域開発や観光・レジャー・宿泊施設の整備計画の比重が高まりました。今ではオフィスを中心とした業務拠点整備などをテーマとした調査が首都圏及び地方中枢都市を中心に増えています。

さらに、最近では、流通施設や物流基盤に関する調査も大きなテーマとなってきています。これからは、情報化時代に向けて地域情報化に関するものが増えてくるのではないかと考えています。

よい仕事をするためには、専門性を磨くとともに、常に幅広い分野に関心を持ち、大きな視野で社会経済事象を捉える努力が求められます。これはなかなか大変なことですが、それだけに常に第一線にいるというやり甲斐もあり、クライアントに感謝しつつ調査研究に取り組んでいます。

ソーシャルサイエンスグループ

サイエンス事業部ソーシャルサイエンスグループは、土木分野の計画系業務、特に交通関連分野を情報システムの側面から担当しております。担当は大阪・東京の16名であり、うち11名は大学で交通計画・土木計画を専攻してきた計画系出身者です。

主な担当業務は、

- 1) PT調査・物流調査等の総合都市交通体系調査の集計・解析業務
- 2) 都市高速道路の交通解析・推計・シミュレーション業務 など

であり、1)については大量調査データの集計から解析、将来推計までを、2)については現況調査データの集計から交通量配分シミュレーションに基づく将来推計までを一貫して担当しています。近年では、渋滞・ボトルネック対策のためのマイクロ交通流シミュレーションや旅行時間予測、さらには道路整備の地域経済への波及効果に関する調査等、交通流解析にとどまらず、道路交通に関する諸問題について業務を展開しています。

おわりに

シンクタンクの研究対象分野は極めて多岐にわたっており、しかも実践的な課題解決を求められています。技術進歩や社会経済情勢に応じて次々と現れる新たな課題に対し、旺盛なチャレンジ精神と柔軟な思考で事に当たることが必要な職業です。我こそはと思わん学生ならびに若手の研究者をお待ちしています。

また、われわれの調査研究は多分に大学、行政、企業等の方々の様々な知恵、知識、情報及び人脈に負っており、今後ともお世話になる機会も多かろうと思います。この欄をお借りしまして御礼と御願いを申し上げます。

(1994.6.6 受付)