



人間らしさに基づく都市環境をめざして —— 計画理論を活用した都市づくり ——

熊田研究室

社会工学科

東工大でも、社会工学がどのような学問であるかを知る人は多くはないだろう。名前からも推測されるように社会科学の特色が強く、一部の人文・社会系の先生方も大学院の専攻で指導されている。このように東工大の学科の中でも、非常にユニークな存在となっている。

社会工学科の創立当初から教官として所属していらっしゃる熊田先生を今回訪問して、さまざまなお話をお伺いした。熊田先生は多忙なスケジュールの合間を縫って、我々の取材に快く応じてくださった。



熊田禎宜教授

東工大だけにしかない「社会工学科」

日本の高度成長が輸出主導型へと歩みを変えつつあった昭和40年代はじめ、国内では高度成長による種々の歪みが現れはじめた。そのため、社会を広く認識し、国土設計などの課題を長期的に判断、計画論的に分析して処理できるような人材が必要となってきた。ちょうどそのころ、東工大で学内の拡大計画があり、人文・社会科学の視野をもつ技術者の必要も叫ばれていて、都市環境や公共施設の機能的配置などに関する学際的な研究を行おうという考えが建築学科の中にあった。その後、いくつかの紆余曲折を経て昭和42年に社会工学科ができたのである。

社会工学科ができる4年まえ、東

大で都市工学科が創られているが、このことも、学科設立のきっかけになった。都市工学科は建築または土木が専門である人で構成されたのだが、当時東工大では土木工学科がなかったので、都市工学科ができた2年後にまず土木工学科、その2年後に社会工学科が設立された。社会工学科は都市工学科と異なり、建築、土木、それに人文・社会科学の教官により構成されたため、より広い視野で研究を進めることができたのであった。また、熊田先生のように、実際に社会と接触しながら活動していらっしゃる方もおられ、象牙の塔にこもっているという雰囲気がないように思われる。

社会工学科は日本で（おそらく世界でも）、唯一東工大にしかなく、一般的には知られていないかもしれない。社会工学と言ってみたところで学問内容は捉えにくいし、多くの人にとって、社会や人間の問題が工学的に扱われることは信じがたいからである。しかし、実際、社会科学などでは多くの数学的手法が使われて

いることは確かなのである。

ここで、大雑把に社会工学の内容を紹介しよう。経営工学が民間部門の活動を効率化するための学問だとすれば、社会工学とは、公共機関の活動を効率化するための学問であると言える。変動する社会システムを科学技術を用いることにより再創造し、人間性の本質にかなった社会を

探求するのである。学科としては、公共機関が直接に作り、運営、実行する公共計画——例えば、鉄道、水道、教育、財政等——、その公共部門のプランナーを育てており、卒業生も多数、中央官庁や地方自治体に就職している。



よい計画機構を作るためのプランナー論

熊田先生は本学の建築学科を卒業されたのだが、在学中から都市計画などに興味を引かれ、建築の勉強を諦められたのだった。一時期、カリフォルニア大学のバークレー校に研究に行かれ、現在では計画理論を御専門にされている。熊田研では、抽象的には「計画機構とはどうあればよいのか、という基礎理論としての計画理論」を研究の対象となさっており、その中の一つにプランナー論がある。

よい計画機構を作るためには第一にプランナーがどうあればよいのが問題になる。ここで重要なのはまずプランナーの育て方であり、次に実際に自治体や中央政府、行政機関に入ってから on the job training——仕事をやっている途中で専門的知識を伸ばすこと——や、人事のマネジメントをどうすればよいのか、ということである。

その次に、行政機関のいろいろな部局がどういう情報で結ばれている

か、といった計画機構の情報システム——計画情報システム——をどのように設定すればよいのか、という問題がある。つまり、それはコミュニケーションやデータベースのことであり、新しい事柄で言えば、計画作りの一部を代行させる知識ベースを作り、プランナーがより創造的なことをできるようにすることなのである。



公共計画に対する社会のニーズの変化と計画理論の活用

ところで、昭和30年代終わりから40年代初めにかけて作られた公共部門の計画はほぼ実行され、初期の目的は達成された。それというのも、人々はみな、自分の生活を向上するのに一生懸命であったうえに、公共機関がそのために必要な公共施設をつくったからであった。生産基盤と生活基盤の両方を目的とするような public structure づくりをしたわけであるが、当時は納めた税金の使い方をすべて行政に委ねたわけで、これでうまくいっていた。しかし、ある程度までめどがつくと、なかなかそうはいかなくなった。例えば環状七号線は工事の一部をやり残していたため完成に手間取ったし、環状六号線の上に高速道路を載せるはずであったのが、工事開始が遅れていくうちに住民の反対に遭い実行されな

いことになった。これらの結果、計画の作用を受ける人達——企業、組織、団体——が公共計画作りに参加することが必要となった。そうしなければ、計画が実行できる保証がなくなったからである。

「ただ、それが新しい形式、社会のニーズに合った形式で行われているか、というと必ずしもそうではないのです。そこで、我々は自分達の計画理論を活用し、新しい形式で実行してみせるわけです。」

以上をまとめると、熊田研での研究は、プランナー論、計画機構の運営（情報システムの作成）、プランニング・プロセスを新しいニーズに合わせるにはどうすればよいのか、という3つであるということができる。



必要とされる新しいプランニング・プロセス

先に20年以上前、公共計画がほぼ実行されたと述べたが、現在ではどうであろうか。

公共計画には、二種類の側面がある。一つには公共機関が税金や民間のお金を用いて行う公共サービスをどうすればよいのか、ということ扱う。そしてもう一方では、——これが本当の役割であるのだが——民間の計画、企業、個人、家庭、団体が作り実行する計画に相互に調和を与えることを考える。

昔は、公共施設も公共サービスも

整っていなかったもので、公共機関が直接行う事業、公共サービスに非常に力点が置かれていた。それらはどうしても必要なものばかりだったのですべて成功したのだった。ところが今では、皆が共通して欲しがり、なおかつ税金で造ってよいもの、すなわち公共施設はほぼ整備が済み、また、社会が豊かになって人々の価値観が多様化してきたので、選択性の高い公共施設を異なった価値集団のニーズに合わせて造る必要がでてきた。貧しいときに表面化していな

かったこの現象を考慮して公共計画を行わないと公平にサービスができなくなっているものであり、そのため新しいプロセスが必要なのである。そうしなければ効率的な行政サービスにならないのである。

公共部門は、競争相手もないために、いい加減に活動しても大衆には分らない点があるが、熊田先生のように公共計画が専門の人が計画に加わることにより、そのようなことはある程度防げるそうである。



本当の国際都市を創造する ～川崎市の例～

熊田先生らのグループは、世界で初めて、100万都市（川崎市）全体をリモデリングする、というコンセプトを立て、日本初の本格的な国際コンペを開催されたということである。

「国際都市と言っている町は、東京ばかりでなく日本中にたくさんあります。ここにはそのような地方自治体の計画書があるので、調べればすぐにわかります。でもよく読んでみるとどれも同じことが書いてあって、国際何とかと言っているけれど、実際は大したことをやっていないのです。川崎の場合もそうだったから、我々は国際コンペをやってみ

て、本当の国際都市をつくらうとしたのです。」

また、熊田先生は、国際化が厄介な問題であり、国際コンペとは名ばかりのコンペの存在を指摘し、新しい考え方に立つプランニング・プロセスを演出してみせることの必要性を強調された。ここで、熊田先生らが川崎で行っておられる計画をすこしだけ紹介しよう。

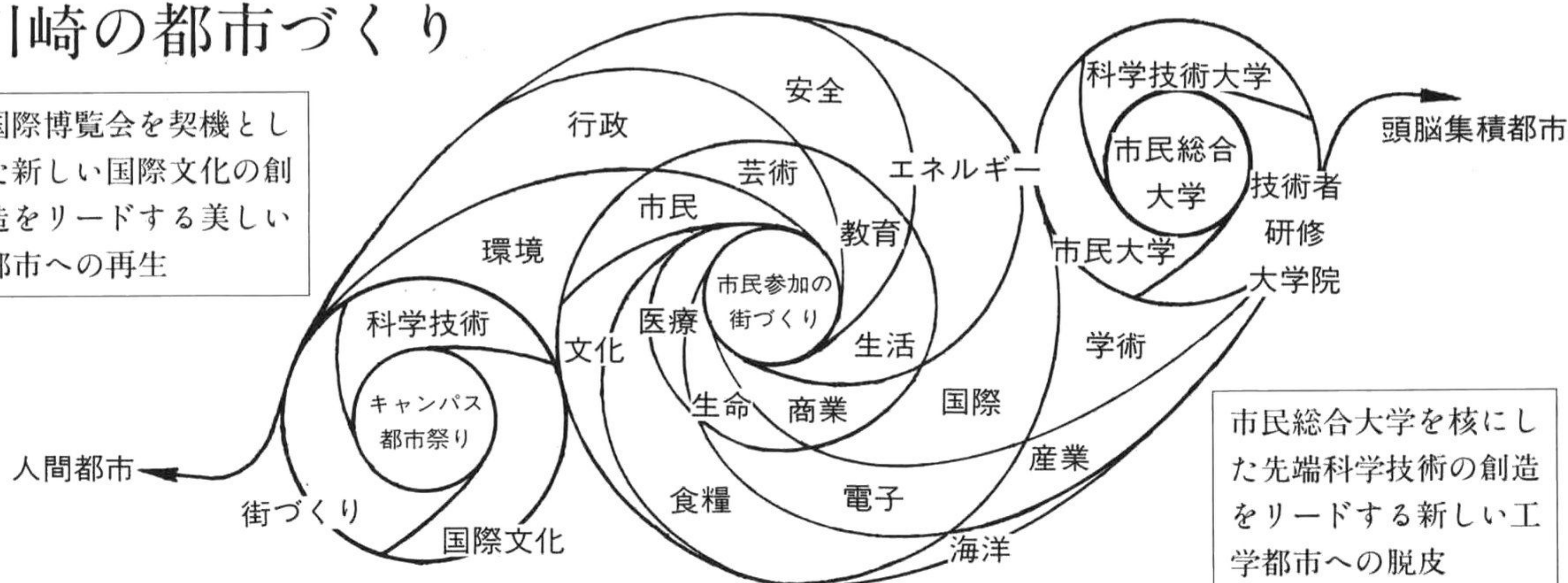
熊田先生は、第二次川崎市文化問題懇談会の委員でいらっしゃったのだが、その懇談会とは、川崎市が既存の条件から出発して、いかにして「国際科学文化都市」に変わりうるかを、具体的に研究しようとするも

のであった。そして都市全体が大きな学びの庭であり、市民が暮らしながら学ぶことができる「キャンパス都市・川崎」という考えが生れた。詳しくいうと、まず「かわさきの風姿」を造り、次に「川崎市民塾」を開き、「国際情報博覧会」を開催し、さらには新しい大学をつくる、などという段取りである。

熊田先生は川崎については、コンペに出てきた案を実行に移せるような形の市の計画づくりをなさっておられるが、その一方では他の都市の計画も手掛けていらっしゃる。飯田橋や大井町もその例である。

川崎の都市づくり

国際博覧会を契機とした新しい国際文化の創造をリードする美しい都市への再生



市民総合大学を核にした先端科学技術の創造をリードする新しい工学都市への脱皮

「私は、いろいろなタイプのまちづくりのプロジェクトを手掛けています。それは悪くいえば、生体実験みたいなものでしょうね。だけど、国会の先生方が法改正と称してやっているものも同じようなものですか

らね。それならばせめて学問的に行うと言っているわけです。」

公共計画を学問的、科学的なデータにもとづき、市民のニーズに合わせて行うことが、環境の調和を図るという面でも経済的な面でも有用であ

ることが、これから先ますます認識されるだろう。それは、社会という有機体を、工学的に解析する社会工学の重要性を認めることになるのである。



研究内容を一語で言うと「ヒューマン・イノベーションズ」

「ただ私は1つのことしかやってないんだ。一語で言えば、ヒューマン・イノベーションズ」と、熊田先生は突然言われたのだった。熊田先生によると、ヒューマン・イノベーションズとは「人間が人間らしくあること、知性を動員すること」だそうであり、詳しく言うと次のようになる。

人間は3つの頭脳を持ち、それらはハ虫類時代、ホ乳類、人間になってからの時代にそれぞれ付いたものである。ハ虫類のは、人体のコントロールや好き嫌い、ホ乳類のは判断する能力をもつ。そして人類の本質

は、自分の知性と他人の知性とを協力させ、それを体系立てて動員すること、しかも自分達のサバイバル、自分達の環境を良くするための計画づくりにそれを動員することなのである。その本質をどうやったら具現できるのかがヒューマン・イノベーションズの内容である。

ヒューマン・ファクターを重視する社会工学科のユニークな面がここにも出ているように思える。ヒューマン・イノベーションズを人に施すことにより、環境を良くするとのことだった。



熊田先生の胸中にある社会工学科の将来像とは？

社会工学科ができて20年以上が経つ。アイデンティティーが確立した現時点におけるこれからの学科の方針などをお尋ねした。

「1つは社会工学のプランニングのやり方が、新しい時代のニーズを常に取込む能力のある考え方に立っている、ということを実証してみせることでしょうね。だから我々は、そういうことを手掛けているんですよ。

「2つは、私は、この学科の最先任将校（一番初めに発令されている人）だから、後継者作りですね。

「3つめとしては、ヒューマン・インベーション・センターを実現してみせること。それはある意味では大学づくりであると言えます。さらに進めて言うと、ヒューマン・イノベーション・センターの実現をまち

づくりにつなげていくことです。まちというものは、全住民が学習するための庭であると言えるからです。これを10年かけて実行したいと私は考えています。」

熊田先生自身としては、そのうちに社会工学に関する本も出版するそうであり、社会工学をより充実させるために、常に将来を予測されているようであった。

社会工学科は東工大において、学際的協力のネットワークづくりでも中心的な役割を果たしているが、学内の友人が多くいらっしゃる熊田先生御自身も、次のような意見を持っておられた。それは東工大でしかできないような大学全体でのプロジェクト、例えばスペース・コロニーの設計、海中都市、地中都市などの研究を試みようではないかというこ

とであり、先生は将来それらが必要であると考えていらっしやるのだった。広い視野を備えた優れたプランナーとして、熊田先生は我々の予測も付かぬことをお考えであり、そのスケールの大きさに、我々は圧倒されっぱなしだった。（松永）