



飯尾 昭彦

INTERVIEW 06

—まずはじめに先生の専門分野についてお聞かせ下さい

専門分野は環境設備。その中の住居環境、建築設備です。研究となると、今はエネルギー問題と給湯。住宅ではお湯の使用量がエネルギーの大体30%を超えてるので、研究テーマとしては、お湯の使い方っていうような生活スタイルの話から、給湯量という設備計画的な、給湯負荷というようなものでやってみましたね。それから水の分野で、給排水関係もちょっとやって、さらに水を媒体とする水環境というのをやってみましたね。水環境というのは例えば、親水公園などが地域の中でどう位置づけられ、どう活かされているのかどう人々は利用しているのかっていうようなこと。最近ではエネルギー問題のためにエネルギー消費量とかの設備計画の基礎的な調査が多くて、省エネルギーを目指したり、新しいシステム（燃料電池とか）を評価したりするためには、エネルギー需要がわからないといけないので、その辺の基本調査をメインにやっています。

—その調査結果は、どのように設備設計に活かされていくのでしょうか

研究面は、簡単に言えば基礎資料になるようなものを作って、学会に基準として提供したり、ということなのね。エネルギーとか給水給湯の負荷は設備計画の時に、どのくらいの水量とか給湯量を供給すべきとか、負荷のパターンを把握する。同じ負荷でも、一日に使うお湯がほんの短い時間でピークがものすごく大きかったりすると、ダラダラと使ってる場合では、設備計画の目標が違ってくるから、負荷パターンを明確にしたいと。それからピークとかその継続時間をどれくらいにしたらいいかというような、設備計画の基

礎資料を作っていると、それを見て、設計者がピークはこれぐらいいいんだ、とか考えるんだけど、そういうものは時代と共に変化してくるでしょ？だから古いデータを常に見直して、最新のものを提供するというのが一番の主旨ですね。で、もう一つ調査としては今言ったエネルギーは、結果として発生するのであって、その基本には生活があるわけだよ。何時に起きて何時に風呂に入るとか、生活パターンがあって、それらと設備の使い方の関連した生活スタイルというのも調査しました。もともと僕が大学院の時やってたのは、集合住宅の設備計画研究だった。エネルギーに関する設備をやるには負荷計算というのが必要で、その中でエネルギー使用量とか給湯の使用量を把握したり、設備の集合化とか、個別化とかいうものの検討をやった。

—そこから飯尾先生の現在の研究テーマにどう発展していかれたのでしょうか

それから学会ではお湯っていうテーマで発表したら、お湯っていうのは熱・エネルギーと水っていう設備の2大分野の両方の分野に入っちゃうのね。だから両方で活動をしていて、その後は熱のほうの研究者はすごく多いんだけど、水のほうは少ないので、結局水の分野に多く入って活動してた。

給排水はあまりうまみがないのでやる人が少ない。というのは、空調の場合は方式の選定は大きな問題だし、そしてその建物の形状や素材、ガラス張りか壁かとかそれによって空調負荷に関する荷数が変わっちゃうでしょ？そうするとあとあと、エネルギーの消費が変わってくるので建物に対しての影響力がすごく大きい。それからあともう一つは、古くなってくると効率がものすごく悪くなって燃費がものすごく悪いことになるので同じ能力でも全然違うわけだよ。だから常に改善する

PROFILE

1971年 東京都立大学大学院
工学研究科建築学専攻 修士課程修了
1977年 愛知工業大学工学部建築工学科 講師
1990年 日本女子大学家政学部住居学科 助教授
1996年 同 教授

必要があるので仕事があるわけ。だけど本当は水問題とか、水質の問題もそうだし、雨水とか中水とか、再利用水とかね。今はエネルギー問題が強いけど、これからは水問題、水に対してもかなり色々神経を使わなきゃいけなくなってきていますよ。

—先生は授業では幅広く教えていらっしゃると思いますが、どこを特に重点的に学生に学んでほしいと考えておられますか

授業は環境と設備全部教えなくちゃならないから、重点的っていうのはむしろなくて、環境の問題…まあ要するに僕が言ってる環境は物理環境要素についてで、音とか光とか空気とか熱とかをどうすべきかっていうのを住居環境ではやっていて、環境工学の方はもう少しハードな内容で、設備はほとんど空気調和設備と給排水衛生設備の話ですよ。電気設備は電気科の卒業生がやる場合が多くて、建築科では普通やらないんだけど、空気調和設備と給排水衛生設備は建築を卒業した設備技術者が結構設計するわけ。やっぱり住居学科を出て住宅とか建築の設計とか色々な仕事に携わっていく時に、設備環境の知識を、技術者として知っておいて欲しいという観点から教えています。住居学科なので、住宅とか生活に近い話を重視して話してますね。設備設計や設備施工の設備技術者というよりは、例えば住居を卒業した人がエネルギー系の企業でなにやってるかっていうと、関連の施設の設計とか改修とか建築関係をやってる場合が多いね。ガス会社にいてる人も同じようなことなんだけど、ガスの冷暖房などの給湯も含めてリフォームをやってる人が多い。設備設計を仕事としなくても、例えば空調の部分はあとあとメンテナンスの費用が全然違ってきたりするからね、熱性能として建物自体のデザインまで含めて一緒に相談に乗り

ながら、そういうかたちでこういうシステムを導入するとどれくらいかかる、とかそういう計算をしながら検討するでしょ。だから住居学科の学生には建築サイド、建築設計者のほうの立場できちんと設備の話もできるように教えてます。

—日本では意匠設計者が設備や構造の設計者をバランスをとって指揮している印象があるのですが、これは日本特有の仕組みなのでしょうか

それは、仕事の流れがデザイナーを頂点に下に流れていくような分担になっているからであって、耐震偽装のような一件があったときに制度を見直して、構造、設備に権限を与えて下請けで仕事をもらうっていう体制ではなく、きちんと責任を持たせて、逆に問題が起きれば責任をとらせるとかしていれば問題は起きにくいと思うよ。抜本的な、根本的な改善をする必要があると思う。

例えば欧米は、ランドスケープアーキテクチャーという立場の人が力を持っていて、そこはファサードを全然変えちゃいけないとか地域的に統一したデザインで計画をする。そして、それに合わせて建物を建ててくれ、とデザインが制約されたりするわけだよ。ところが日本は法規にさえあつてれば、かなり自由なことが出来るのでデザインに統一性がない。しかし安藤忠雄さんなどは自分の建物だけデザインしても周り調和しないから、その周辺の建物まで考えて、周辺にこういう風にしたらどうでしょうって持ちかけて結局周辺まで作ってしまう。そうして突き詰めていくと、地域全体が統一したデザインになり良くなる。非常にうまいやり方で環境や地域を考えているよね。

社会に最新の情報を提供する