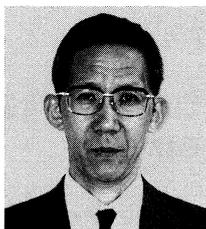


昭和41年卒業論文「免震構造に関する研究」

東京大学大学院工学系研究科建築学専攻 教授 坂本 功



卒業論文を書いたのは、もうずいぶん昔のことである。昭和40年の秋、松下清夫先生のご指導で「免震構造」というテーマをやることになった。研究室に行くと、先生がこうおっしゃった。「このテーマは建築研究所の和泉君と一緒にやっているから、建研へ行きなさい。彼は電子計算機が得意だから、それを教えてもらいなさい。論文は和泉君が書いてくれるので、その名前のところだけ坂本君の名前に変えればいい。」というわけで、私の卒論は、卒論離れして非常にすぐれている。

さてその後、大学院に進学した。免震の続きをやるうと思えば、もちろんできた。しかし、実際にはやらなかった。それには理由がある。

当時、建築構造学の分野では、免震構造は「いかがわしい技術」と見られていた。研究者の卵である私には、免震に対する「冷たい視線」がひしひしと感じられた。外国の耐震工学の参考書には、数ページを割いて免震を解説したものがあつたが、日本の正統的な参考書では、触れられてもいなかった。話題にするのはばかられる雰囲気があつた。そこで私は子供心に、こんないかがわしいことを研究していると、まともな研究者にはなれないのではないかと不安になった。

それで、免震からは離れて、もっと一般的な振動の勉強をすることにした。さらにその後、木造屋になってしまったので、我ながら無節操で先見の明に欠けると思う。もし、あのまま免震を続けていたら、今ごろはその方面の権威になっていたかもしれない。

冗談は措くとして、当時と今とで、免震に対する評価がなぜこんなにも違うのか。免震に関して、この間に起こった本質的な出来事は、ひとつしかない。それは、積層ゴムの開発であり、それを使うことにより免震構造が実用化した。しかし原理的には、私が卒論をやったときとなんら変わっていない。すなわち、剛性のコントロールと減衰性の付与である。事実その後、私の卒論で扱ったローラー式と同様のものが実用化されており、それなどは当時だって、地震に対する「正しい」方法であると認められてよかつたはずである。

現在免震が流行っているのは、いうまでもなく兵庫県南部地震のおかげである。あたかも、免震が万能であるようだ。しかし、安全というような、慎重な配慮を必要とする問題に関わる技術に対する評価が、わずか10年や20年でころっと逆転するのは、どうも腑に落ちない。

ところで、卒論以来免震から遠ざかっていたが、10数年前、ツーバイフォーの三井ホームとの共同研究として、戸建て免震の実験をした。その時は、私はすっかり木造屋になっていたもので、話を持ってこられた方も、私の卒論が免震だと聞いて、意外に感じられたようだった。この時は、まだ時期尚早で、商売にならなかつたようである。最近では、プリチーストンから話があつたのをきっかけとして、グループを作って共同研究し、戸建て免震の実用化に漕ぎつけた。このふたつのプロジェクトの成否が分かれたのも、評価の逆転と対応しているように思う。

私は、「免震」が非常にすぐれた技術であることを疑ってはいない。免震は素晴らしい技術である。しかしその一方で、未だに「免震」に対して素直になれない。子供の時に受けた心の傷のようなものがうずいて、「だって皆さん、あのころは冷たい目で見えていたじゃないですか」とつい言いたくなってしまうのだ。

以上のような話は、雑談的にすることはあったが、

文字にするのは始めてである。どこでもやると、あいつは免震に偏見を持っているのではないかと、誤解をされるおそれがあるからである。たしかに偏見には違いないが、本誌を読むような免震構造のプロの方々なら、ひょっとして、そうなんだよなあと思ってくださる人もいるかもしれない。そう思って、少々勝手なことを書いた。