

巻頭言

土木の力学

小宮 一仁*



車に乗っていて乗り心地が良いとする。この時、機械工学を専門とする御仁は「良い車だ」と言うであろうし、土木工学を専門とする我々は「良い道路だ」と言う。機械と土木の専門としての違いはこの程度のもので、造るものの違い程度のものであると私は常日頃思っている。両者とも力学が重要な位置を占める専門分野である。造るものが異なっても、力学という共通言語を使えば互いの言うことを分かり合える。事実、土木の私が機械の方々と話をさせていただいても、たいいてい場合は専門のかなり深いところまで意見交換をすることができる。機械と土木が力学的に直面している問題は近いところにあると確信している。

昔から土木の学生は力学の勉強に明け暮れるものであった。多くの私立大学では、入学直後から材料力学や構造力学の洗礼を受ける。それから3年生までは科目のほとんどは力学に関連するもので占められ、実験科目ももの凄く多い。機械工学と違うのは、土木工学では構造力学、水理学（水の流体力学）と土質力学（土を対象とした混合体力学）の3つを三力（さんりき）と呼び、材料としては土と水とコンクリートを極めることが将来出世に繋がると信じられていることである。

ところが最近土木工学において美の大切さが声を大にして言われるようになってきた。公共構造物の意匠や景観のデザインのような人の感性を相手にするものが重要だと今になって言われ始めた。一昔前から土木では都市計画や環境の分野が流行りとなっていたが、さらに美が加わり、力学以外の勉強が一挙に増えた。都市計画や芸術のようなことは、少なくとも欧州の大学では工学部が相手にすることではないと弾かれるのだが、わが国では案外簡単に取り入れられてしまう。この結果、多くの大学で力学の講義・演習や実験は土木のカリキュラムから大幅に減らされた。

機械の専門家が造る車には昔から美しさが求められている。建築家が造る家やビルでも美しさは重要である。それならば土木の道路や橋やトンネルに対しても同じことが言えると関係者の多くは期待するが、はたしてそうだろうか。車や家は個人の所有物である。それ故愛着や趣味から美の追究が生まれる。美しいから買うという人もいるから、美の追究には意味がある。しかし昔以上に公共物に経済性や合理性が求められる今、市民が公共物の美に必要性を感じ税金を使うことを求めるかどうかはわからない。

団塊の世代の退職に伴う技術者不足、技術継承の困難、技術開発の競争力衰退を心配する声があちらこちらから聞こえる。今はまだ、土木は従来どおり力学教育に力を入れるべきである。

原稿受付 2007年5月5日

* 正会員 千葉工業大学工学部建築都市環境学科 (〒275-8588 千葉県習志野市津田沼 2-17-1)