

構造設計における技術者倫理



日本大学 名誉教授

安達 俊夫

平成の時代の中ごろから科学技術の分野で、製品データの改ざんや品質検査の不正などの大企業の不祥事が相次ぎ、企業のトップが頭を下げる謝罪会見も日常化し、日本のものづくりの根幹が大きく揺らいでいます。

建築の分野では、平成17年に国土交通省が建築設計事務所による耐震構造計算書の偽造を発表しました。平成27年に東洋ゴム工業は製造・販売した免震装置に国の基準を満たさない製品があったと発表。基準を満たしたようにデータを改ざんしていたため、この製品を使っていた154棟の建物・マンションの装置を交換しました。また、この同じ年に三井不動産レジデンシャル販売の横浜市のマンションで一部の杭が強固な地盤に届かず、データも改ざんされていたことが発覚しました。さらに、昨年10月には、油圧機器メーカー大手のカヤバによる免震・制振オイルダンパーの検査データ改ざんによって、その疑いのある建物は全国で約1200棟、装置は計1万本以上で、その代償は計り知れない衝撃を与えています。そして、現在も賃貸アパート大手レオパレスの施工不良問題や大和ハウス工業の建築基準の不適合問題が発覚し、大きな社会問題になっています。

このような科学技術やものづくりの分野での相次ぐ不祥事に通底するものとして技術者倫理の問題があると思います。倫理観はエンジニアとして身に付けていなければならない基本的な素養です。

科学技術は人間の繁栄に大きく貢献しています。しかし、利便性や効率の追求で安全性が二の次になることもあります。科学技術が人間を豊かにした例と、不幸にした例はいくらでもあります。科学技術を社会の持続的な平和と個人の幸福につなげるためには知識や技術だけでなく、その生かし方がより重要になります。知識や技術を正しく社会に生かすためには倫理観が必要になります。科学技術が高度化すると、一般市民ばかりか、それに携わる技術者さえ中身が見えにくくなってきます。このため科学技術が進歩すればするほど、隠れた部分、見えない部分での信頼性の確保のために倫理観が重要になってきます。

前に述べた構造計算書偽造問題は、平成17年11月に国土交通省が千葉県にあった建築設計事務所の元一級建築士が、地震などに対する耐震安全性の計算を記した構造計算書を偽造していたことを公表したことに始まる一連の事件です。どのような理由にせよ、

地震の多い我が国において、耐震基準を満たさないマンションやホテルが建設されていたという事実は、人々の命や財産にかかわる問題であることから大きな社会問題となり、建築技術の信頼性を大きく揺るがす偽装事件となりました。この耐震設計の偽装事件を契機に建築士法の法律が改正され、一級建築士に、より重要な役割を担うことが明示されるようになり、権限が強化されると同時に倫理に関連した意図的な違反行為に対する罰則も強化されました。

このような背景から、建物や建物群が人や環境に悪影響を及ぼさないように専門家としての倫理観に基づいた行動が大切とされています。そこで、日本建築学会の倫理綱領と行動規範をもとに、技術者、主に構造設計者が持つべき倫理として、以下の三つが求められています。

- 1) 法令順守 (compliance)
これは、建築基準法に示す法令を守り、設計に反映させることです。
- 2) 説明責任 (accountability)
これは、発注者、使用者に技術の内容を分かりやすく説明することです。
- 3) 真実の記述 (truth writing)
これは、設計図書や報告には真実を記述する。意図的なものでなく、知識の不足やミスを防ぐことです。

技術者にとって法律を守ることは当然のことですが、特に耐震安全性を考えるとときにその評価の各プロセスには多くの不確実な要因が含まれるため、この要因をどのように解釈と評価をしているかを正しく施主に伝えること、すなわち説明責任と真実の記述が重要となります。一般の人にはなじみの薄い難解な専門用語を分かりやすく翻訳し、納得できるよう説明することが必要となります。

経営の論理と技術者倫理は対立することがあります。近年、企業倫理に根ざした新しい経営の論理の中では、技術者倫理が大きな役割を果たすと言われています。一般に、技術者倫理と言うと身構える人が居られると思います。しかし、倫理の出発点は常識であり、倫理は常識に根付いているという言葉があります。建築のエンジニアとして三つの倫理「法令順守」、「説明責任」、そして「真実の記述」を心に強く刻み付けて行動することが大切であると思います。