
計算過程を丁寧に理解するとともに、入力条件と設計解との関係を感覚的に養うことが重要

島根大学 総合理工学部 建築デザイン学科 助教・小松真吾

私の専門とする建築構造分野では、近年のコンピューターの処理能力向上や市販解析ソフトの普及に伴い、地震時に構造物が呈する複雑な挙動も、短時間かつ高精度で求めることができるようになってきました。これは学習時間の限られた学生や技術者にとって大変便利ですが、計算過程のいわゆるブラックボックス化に伴う危険を孕んでいます。すなわち、計算理論を理解し、また入力条件と設計解の間の物理的関係を感覚的に体得していないと、コンピューターの出力結果の解釈と正否判断ができないためです。

高効率化が進む現代の建築設計において、コンピューターの使用は避けて通ることはできないため、上述した能力が構造技術者に求められていると言えます。この能力を習得するためには、大学講義の計算演習や卒業研究を通して徹底した手計算のトレーニングを積む必要があります。一つ一つの計算過程を丁寧に理解するとともに、入力条件と設計解との関係を感覚的に養うことが重要です。

fx-JP700-Nには、基本的な科学計算を行うために必要な最低限の機能がまとめられており、建築学を修める学生にとって必携であります。関数電卓を活用した学習により、物理現象を感覚的に把握する能力を習得し、将来に役立てていただきたいと思います。