

TAISINの話 ノブアキの雑談よりー

大北建築事務所
大北 巨章

20 数年以上も前のことですが、ヨーロッパのある国に仕事で滞在中の話ですが・・・。
数人のこの国の技術者が、この日あるコンクリートの研究室に集まって雑談していました。
地震のことに話題が及んだときに、Jさんが、自分の掛けていた椅子をいきなり揺すぶって、
地震ってというのはこんな風に揺れるんですか？と聞くのですね。
みんな、Jさんの仕草に大笑いでしたが、この情景は今日でも私には忘れられません。

地震の無い国で育って生活を送っている人達には、地震の揺れについての話には興味津々とし
か言いようがなかったのでしょうか。いわんや、怖さなど想像外だったのでしょうか？
しかし、日本で生活する限りそうはいきません。恐らく、地震の怖さは誰一人として経験のない
人はいないのではないのでしょうか？

急に専門的な話になりますが、その頃日本では、建物の構造計算のもとになるやり方は許容応
力度計算が基本でした。かなり単純な構造計算手法と言われていました。
一方、私が滞在していたその国も、その他の世界の先進諸国も塑性設計法が取り入れられていま
した。少し手間のかかる複雑な計算になりますが、進んだ手法と言われていました。
何年か後になって、日本でも塑性設計法の内容を盛り込んだやり方が指針として変わっていき
ますが、昭和 56 年 6 月 1 日（1981 年）になってからでした。
これが、建築物の構造計算手法で、いわゆる『新耐震設計法』と言われるものでした。

耐震基準が盛り込まれた市街地建築物法が大正 13 年（1924 年）に日本で施行されて以来実
に 56 年も経ってからの法の改正となっています。
一般的な感覚で述べるならば、1981 年の濃尾地震など近年 100 年に頻発してきた地震に対する
法の整備はゆっくりだったのかなーと考えてしまいます。（この話は、別の機会に・・・）

さて、耐震診断・耐震補強の本題に戻りましょう。

耐震診断と耐震補強…ここでは、主に木造建築について

前項で述べた新耐震設計の話は、建築物を設計する際の話になりますが、ここでは既に建っている建物について話を進めたいと思います。

既存の住宅、とくに木造住宅で、昭和56年（1981年）以前の建物はどうかということになると、どうも診断の結果「安全です」との答えはあまり返ってきません。それは、平成の初期の建物でもよく似た答えになっているようです。

大規模地震の時に、古い木造住宅や、比較的最近に建てられた住宅でも一律に全壊、半壊の被害があった訳ではありません。同じ地域にありながら、被災を免れた建物もあります。

10年前の阪神淡路大震災の時に、去年の新潟中越地震でもこのことは経験しています。

何故、地震に強い建物と、弱い建物があるのでしょうか？

建物の造り方に問題があるのでしょうか？

答えはもう皆さんのお考えの通りと思います。

いくつかの理由が挙げられていますが、構造的に欠陥があったことも、全、半壊の理由の一つであると言われています。

では、以前は建物に構造的な欠陥があることを承知の上で建物を設計し施工したのでしょうか？

そんなことは、考えられないと思います。建物を新築する際には、建築基準法の構造規定に従って設計して、それによって建築工事をする事が通常の流れだと考えますが……。

では、この頃はこういった構造規定に従って設計していたのでしょうか？

そして、今日ではこういった構造規定に従って設計しているのでしょうか？

今回は、建築基準法をもとに、この2点を見比べてみましょう。