TEC branch
vol. 60
本に書かれているようで書かれていない、日常のふとした疑問におこたえします
Oct2015

既存建物の耐震調査をしたら、こんなだった。

スタッフの体験談を連載！

スタッフ：チーフ！今度、既存建物の耐震調査をすることになりました。初めてのことなので、何をしたらよいか教えてください。

チーフ：そもそも、何のために調査するのか把握しているのか？単に現況の耐震性を知りたいのか、耐震補強をしたいのか、増改築をするためなのか。それから、調査結果の何を使って耐震性を評価するのかも肝心だ。既存建物であれば耐震診断が一般的だが、新築と同じように許容応力度計算もできるんだ。

スタッフ：様々なんですね。営業からは構造の現場調査をしてほしいとだけ言われたので。これから確認します。

＝＝＝その後＝＝＝　営業に確認し、8帖程度の増築で、役所から既存建物の構造は現行法に合致し、かつ増築した後も合法であることの確認が必要と指導を受けたためと分かる。ただし、木造3階建てにも関わらず当時の構造計算書や構造図もない状態だった。

チーフ：構造計算書も構造図もないのなら現況を調査するしかないな。各構造部材の配置、サイズ、仕様を調べて、それから一度図面化して検討しよう。検討方法は3階建てだから許容応力度計算だな。それから、調査の証拠として写真もたくさん撮っておく必要がある。まー、今回の物件は営業の実家なので勉強に使ってもいいと言われているから自分なりにやってみたらいいだろう。

スタッフ：ありがとうございます。事前に勉強して自分なりに調査してきます。まずは、建物の構造がどうなっているのか全てを調べてきます。

＝＝＝調査当日＝＝＝　スタッフは準備として建築当時の平面図と立面図、スケール、懐中電灯、カメラを持ち、一部解体が必要と考えハンマー、バール等の道具を持った。施主立会いで必要であれば部分解体することも了承を得ていた。

スタッフ：構造計算用の構造図を作成する気持ちで調べて行けばいいはずだから、最初は小屋組を見るために天井裏に入ろう。垂木、母屋、束、小屋梁を確認できるはずだ。

＝＝＝天井点検口から入ったスタッフは予想外の状態を目にした。小屋梁と火打材は見えるものの、垂木、母屋が石膏ボードに覆われていて見えない。この建物は屋根断熱だったのだ。確認するために石膏ボードを剥がしてグラスウールも除いてみたが、そのグラスウールは袋入りでなかったので大変なことに。

スタッフ：あー、チクチク痛い。昔のグラスウールってこんなに痛いんだ。吸い込んだらまずいな。作業着は地肌が出ないもの、マスクとメガネも必要だったんだ。失敗。

＝＝＝なんとか小屋部分の調査を終えたスタッフは次に各階の柱の位置を確認しようとした。3階は、天井裏に柱の頭が出ているので確認できた。1階、2階の柱をどうやって確認するか考えた。

スタッフ：平面図に、柱位置があるからこれらが実在するか確認しよう。各階の天井点検口があるのでそこから懐中電灯で照らすと見えるはずだ。

＝＝＝天井点検口から天井裏を照らしてみて唖然。周囲一間程度しか見えない。梁材があって殆どその奥が見えないのだ。2階建てならまだしも3階建てなので階間が狭いからだ。

スタッフ：困ったなー、考えればそうだなー、見えるはずがない。ちょっとまてよ、長期優良住宅では小屋裏の点検用として点検口等を設置することが基準とされているけど、下屋だとかバルコニー下は断熱材もあるし梁もあるから実際には見えないところも結構あるだろうなー。それはいいとして、どうしようかー。チーフに電話してみようかな？　＝＝＝つづく＝＝＝

TEC branch は HP にて連載中です。
答えてほしい疑問などをお寄せ下さい！
次回は、既存建物の耐震調査　第2弾

東昭エンジニアリング株式会社
〒222-0033 横浜市港北区新横浜3-20-8 BENEX S-3ビル2階
TEL：045-534-7500　FAX：045-534-7501
URL：http://www.tosho-engineering.co.jp

構造計算で 建築に 新しい風を!
TOSHO ENGINEERING