

## 木造住宅耐震診断 ボランティア活動について



千葉県立市川工業高等学校 建築科 遠藤 啓史

### 1 はじめに

千葉県立市川工業高等学校、建築科では、平成 15 年度より、木造住宅耐震診断ボランティア活動（以下、木造耐震診断）についての取組を行っています。

この取組を行うきっかけは、ボランティア講師の八島信良先生（工博、元日大非常勤講師）からの呼びかけがあったためです。八島先生は地域住民が自身の家の耐震性を知ることによって防災意識を高めたいと考えたそうです。しかし、当時大学では木造の授業や研究がさほどされておらず、木造の授業のある本校に呼びかけたことからこの木造耐震診断の取組が始まりました。

この木造耐震診断は平成 15 年度より、主に 3 年生の課題研究という授業の中での取り組みとして始まりましたが、内容等を状況に合わせて変えながら、平成 29 年度まで約 14 年間つづき、今後も引き続き地域の防災意識の向上に役立ちたいと考えています。

### 2 これまでの取組

平成 15 年度からこれまでに木造耐震診断で取り組んだ内容の一部は以下のとおりです。（現在、行われていないものもあります。）

#### （1）耐震診断公開講座の開設

地域住民の防災意識の啓発や専門教員等のために各種の講座等を実施、参加・協力しました。

講座や研修等は本校だけでなく各自治体や地域の技術者などの協力を得て行われたものもあります。

#### （2）地元自治会等との連携

地域住民のご自宅に関する木造耐震診

断やハザードマップの作成に関して地元自治会にご協力をいただいています。

具体的な内容としては、ご自宅の木造耐震診断を希望される方を自治会よりご紹介いただくことと、後述するハザードマップの作成に当たって自治会の方に一緒に行動していただき地域住民の方々への説明等の協力をいただいています。

この木造耐震診断活動を行うにあたって非常に重要な連携になっています。

#### （3）希望者宅の現地調査

地元自治体から紹介をいただいた方のご自宅の耐震診断について調査を行っています。

調査希望者のご自宅に伺い以下の内容で生徒が調査を行っています。

##### ①間取りの調査（図面があればそれを利用）

間取りは専用ソフトに入力して以下の調査データを付加してきます。

##### ②柱の位置や開口部の位置の確認

柱の位置や開口部位置を入力します。

##### ③耐力壁の調査

天井裏や床下を確認し、筋かい等の有無を調査し入力していきます。

##### ④柱や床の傾きの調査

柱や床の傾きを測定し入力していきます。

##### ⑤外壁や屋根部分の調査

外壁の劣化度、亀裂の有無と屋根の状況（重い？ 軽い？）を目視で確認し内容を入力します。

##### ⑥基礎部分の調査

住宅の基礎部分の鉄筋の有無や亀裂の有無を確認し入力します。

これらの調査データを専用ソフトに入力し地震時における倒壊による危険の有無を

判断します。評価は4段階で示され、その結果をお住いの方にお知らせして今後の判断の参考にしてもらいます。もし「倒壊の危険あり」等の判定が出た場合は専門家の精密診断をお勧めする場合があります。

現在はこの耐震診断の実地調査を主たる活動のひとつとしています。



耐震診断ボランティアの様子

#### (4) 町内の簡易耐震診断

自治会の協力のもと、災害時に家屋の倒壊などで通行が困難になる場所を調査し地図上に記したハザードマップの作製を簡易的に行い避難場所までの経路を選定する参考にしています。

具体的な内容はインターネットのストリートビューを利用して生徒が道路に面した家屋の倒壊のリスクを判定しています。判定の基準は簡易的なため、屋根の材質、見た目の築年数、壁の量等です。これらを点数化し得点の低い家屋を地図に点で表します。また、ストリートビューで見ることのできない場所などは、自治会の方の同行をえて実地にて判定をしていきます。

得点の低い家屋が密集している場所は避難が困難になる可能性があるため、避難経路を考える場合に考慮する必要が出てきます。このハザードマップ完成後は実際に現地へ赴き避難経路の確認をしています。



簡易耐震診断の様子

### 3 防災まちづくり大賞について

本校の木造住宅耐震診断ボランティア活動が平成18年度の防災まちづくり大賞、消防庁長官賞に選ばれたことは、大変名誉なことであったと思っています。当時はこの活動が始まって約3年の節目であったと聞いております。この地域防災活動が約14年もの長きにわたり続けられたのは、この活動を評価していただき、広く活動内容を紹介していただいたことも大きな一因であると思っています。この場をお借りして感謝いたします。

### 4 さいごに

平成15年度より始まった本活動は地域の方をはじめ、地元自治会、市川市、地域の技術者の方など多くの方々の助けを借りて行われてきました。生徒の学習活動という枠を超えて、これらの方々と地域防災の一助となる活動ができてきたことに感謝の気持ちでいっぱいであることと、今後も地域防災のために何ができるのかを常に考えて活動していきたいと思っています。

私たちは3度の震災を経験しました、今後も地震が来ることは避けられないにしても、少しでも多くの方々の命が救われるための活動を小さいながらも行っていきたくと考えています。