



JUDGEくん

発行／2006年 愛知県建築物地震対策推進協議会

備えあれば憂いなし
「あ、地震！」であわてないために
日々の備えと情報を蓄える
判定士のコミュニケーション誌
『ジャッジ君』



CONTENTS

被害をできる限り抑える「減災対策」で巨大地震に立ち向かう。

～学・官・民の連携による取り組み～……………②

判定模擬訓練の実施／クイズでJUDGE!／NEWS&INFORMATION…④

応急危険度判定士としての心構え、準備は大丈夫?……………⑥

TOPICS わがまちの地域防災力……………⑧

被害をできる限り抑える「減災対策」で 巨大地震に立ち向かう。

～学・官・民の連携による取り組み～

あらかじめ予測などが困難な地震や津波などの自然災害。

しかし、過去の災害から学び、備えることで、その被害をできるだけ少なくすることは可能です。

東海地震・東南海地震など高い災害ボテンシャルを持つこの地域は、

全国的に最優先で総合的な対策に取り組むことが求められています。

今、予知から減災へと地震対策のウェートが移行する中、

2005年春、この地域の自治体と大学などの研究組織が連携して、

減災研究に取り組むための協議会がつくれました。

今回は、その取り組みを紹介します。

建物の耐震化が大きな柱

地震災害の「減災」対策で最も重要な柱は、国の中防災会議などでも言われている建物の耐震化です。建物の耐震改修を進めるためには、低コストで効果的な耐震改修技術の開発・普及が必要不可欠と考えられます。

そこで、愛知県内の3国立大学法人の名古屋大学、名古屋工業大学、豊橋技術科学大学が連携して、3大学の実験施設を有効活用するシステムをつくり、地震対策の課題に取り組むことになりました。そしてこの事業を円滑に効率的に進め、その成果を広く普及させるために、愛知県、名古屋市、建築関係団体が加わり、愛知建築地震災害軽減システム研究協議会（略称：減災協議会）が設立されました。

3大学は研究テーマごとに部会を設けて議論するとともに、その研究成果を公表すること、県民や民間事業者が耐震改修をする際に参考となるような耐震改修技術のアイデア募集、講演会や見学会の開催など、さまざまな啓発活動を行っています。

2005年11月13日（日）、協議会主催で「女性の視点で考える防災～世界で一番地震の多い国ではあなたは家族を守ることができますか？」と題した講演会が開催されました。講師である危機管理対策アドバイザーの国崎信江さんが、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、二人の子どもを持つ母として、大地震への心構えと命を守る備えについて語られました。国崎さんは、「震災によりさまざまな戦いと向き合うことになります。激震との戦い、被災生活との戦い、生活再建との戦い…。

これらの戦いを軽減するためには、自宅が安全であることが第一」と、耐震補強の大切さを強く訴えられました。それは、阪神・淡路大震災の犠牲者の8割以上が建物の倒壊・家具の転倒による圧死などによるものだったからです。



危機管理対策アドバイザーの国崎信江さん

そのほか、個人の備えとして、応急手当の習得のすすめや家族間の連絡方法を何通りか考えておくこと（・災害ダイヤル171の活用・携帯電話・自宅の入口に避難先と安否情報のメモ・県外の友人による伝言）を提案、被災者の視点になることで考えられる多くの教訓を伝えられました。



「災害用伝言ダイヤル」
忘れてイナイ（171）と覚えておこう



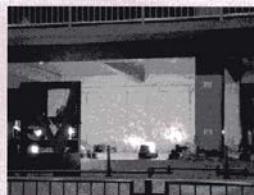
E-ディフェンス鉄筋コンクリート6階建てビルの破壊実験



実験棟の面積は約5,200m²、高さ約43m。実験大型試験体等を組み立てて解体するための400t高性能クレーンを2台設置している。
震動台の大きさは、縦15m、横20m、厚さ5.5mで、最大1200tの構造物を搭載できる。



見学ツアー当日、阪神・淡路大震災の50%の地震波を与えた後、崩壊した柱（左）と亀裂の入った耐震壁（右）



阪神・淡路大震災クラスの強さで加振することができる強大な加振機。
実際の地震のとおり、前後、左右、上下の三次元からの加振を正確に再現できる。

地震国・日本から世界へ発信

未曾有の被害を出した阪神・淡路大震災。11年を経た今も「KOB Eに学べ」と、その先進的な取り組みは世界中から注目されています。兵庫県では、広域防災拠点を県下各地に整備する中、三木市に全県域をカバーする防災拠点ネットワークの中核機能をもつ「三木震災記念公園」の整備を進めています。その中に、2005年に完成した防災科学技術研究所の実大三次元震動破壊実験施設「E-ディフェンス」があります。

木造家屋やビルなど実物大の建築物を震動台に載せて、実際の地震と同じ複雑な三次元の揺れを再現できる世界最大級の施設です。建物がなぜ壊れるか、どこまで壊れるか、どのように壊れるか、構造物の破壊メカニズムを究明し、新しい耐震技術を検証して、兵庫から世界へ研究成果を発信することをめざしています。

過去の地震時に記録された強い揺れを再現できるだけでなく、さらに強い地震波形をつくりだすことができることから、木造2階建て住宅を使って、阪神・淡路大震災の震動を再現する模擬実験や築30年程度の木造住宅2棟を使い、耐震補強の有無を比較した検証実験などを行っています。

協議会では、1月16日（月）、E-ディフェンス見学バスツアーを開催、大学・自治体・建築関連団体などから約65名が参加しました。見学ツ

アーデ当日は、鉄筋コンクリート6階建てビルの破壊実験の日。3日前に行われた公開実験では、E-ディフェンス稼働以来の最重量となる約1,000tのビルに阪神・淡路大震災と同レベルの震動を与えるということで、国内外の関係者が関心を寄せ、マスコミを賑わせました。

実験に使われたビルは、建築基準法改正以前の1970年代の設計手法による、高さ16m、各階床は12×17m、ほぼ整形で、腰壁、袖壁、短柱が混在する建物です。公開実験時に震度7の地震波を与えており、すでに1階部分の柱が数本折れるように崩れ、内部からは鉄筋が飛び出し、耐震壁には多くの亀裂がみられました。

この日は、余震を想定して、1回目は阪神・淡路大震災の30%、2回目は50%の地震波を与えました。約40秒間の震動では、強い揺れを約10秒加えたことにより、柱のコンクリートがさらに崩れ落ち、倒壊寸前の状態になるなど、どこから、どのように、どこまで壊れるかがつなげに見て取れました。

今後は、橋梁構造物の破壊実験、また巨大な土槽の中につくった人工地盤で、地中にある建物基礎がどのように壊れるかなどの大規模実験を計画しています。E-ディフェンスによる世界的にも希有なデータの提供が、今後の耐震技術の向上に大きく貢献することを期待しています。

減災へ向けて、知恵を結集

東海・東南海地震に備えるためには、旧耐震基準による木造住宅の耐震化が最優先課題ととらえ、愛知県内の各市町村では、無料耐震診断や改修費の補助を行っています。しかし耐震化を図るために多額の費用を要することから、なかなか耐震化が進んでいないのが現状です。14年から18年3月までの耐震診断件数は12万棟を予定していますが、予定の半分にも満たない状況です。

協議会では、このような状況を打破し、命を守る地震に負けない住宅づくりをめざして、低コストで効果的な耐震補強技術・工法を広く募集する「あいち木造住宅耐震補強技術コンペ」を開催しました。個人、設計事務所、建築関係団体などから58案の応募があり、コスト、耐震性能、施工性、実現性、居住性などを審査項目として審査を行い、各賞を選出しました。それらの技術・工法の中で、その効果が定量的に確

認できるものについては、協議会が愛知県、県内市町村に「民間木造住宅耐震改修費補助事業」の対象として取り扱うよう推薦することになっています。施工性に優れた間伐材を用いた補強工法や耐震性と開放的な住空間の両立が可能な工法の提案など、アイデア満載の最優秀賞、優秀賞の5作品については協議会のホームページで紹介されています。（協議会のホームページへアクセス→<http://www.aichi-gensei.jp/>）

また協議会では、「地震に強い住宅の夢、图画コンクール」を開催、子どもたちが夢見る安全な住まいを募集しました。

このように子どもたちから専門家まで、あらゆる世代が「減災」をテーマに知恵を出し合い、連携して、確かな知識と備えて地震に立ち向かう取り組みが、今はじまっています。

迅速かつ的確に。

応急危険度判定に求められる知識と技能の向上をめざして

—応急危険度判定模擬訓練を東三河・新城地域で実施

ここ数年、各地で地震が相次ぎ、東海・東南海地震発生の切迫性も叫ばれる中、応急危険度判定活動の社会的意義はますます高まっています。

愛知県建築物地震対策推進協議会では、震災時の判定活動に備えて、毎年各地で模擬訓練を行っています。2005年11月には、東三河・新城地域の判定士を対象に、東海・東南海地震の同時発生を想定して、判定基準や判定に必要な建築技術に関する知識、迅速・的確な判定技能の向上をめざして訓練に取り組みました。

●実施日時

平成17年11月25日(金)午後1時30分～4時30分

●訓練会場

豊橋市レクリエーションスポーツ広場(旧野依小学校・豊橋市野依町地内)

●訓練の想定

11月23日(水)午前9時30分、東海・東南海地震が同時発生。マグニチュード7.8、豊橋市では震度5～6強を観測。建築物の被害状況から各市町村、豊橋市の災害対策本部が被災建築物の応急危険度判定の実施を宣言、判定士の参集要請をした。11月25日、豊橋市レクリエーションスポーツ広場を判定拠点として被災建築物の応急危険度判定を実施。

●判定建物

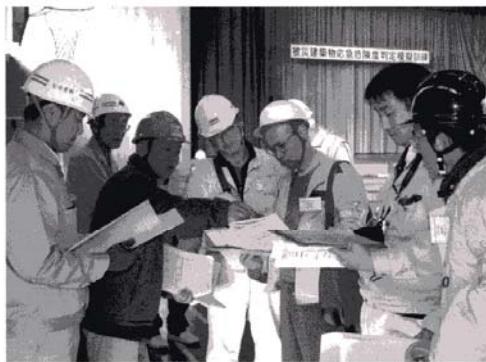
RC造4階建て・木造住宅(仮設木造)

●参加者

114名

●訓練内容

各判定グループは判定士2名1組となり、下げる振りを用いて傾斜を測定し、外壁、基礎の被害や落下危険物の外観調査を行い、総合的な危険度を判定し、判定結果を建築物に表示した。



参加者の意見(アンケート結果より)

「訓練は時々行うべき。」

「各市町村別にするなど少人数での訓練とし、内容を充実させた方がよい。」

「見本やビデオを見てから訓練に入ると理解しやすい。」

「記録板は首に掛けられるようにした方がよいのでは。」

「建物の所有者への対応についてモラルの育成が必要。」

模擬訓練を終えて

杉山 敏男

(豊橋市建設部建築指導課)

平成17年度被災建築物応急危険度判定模擬訓練(東三河・新城地域)を平成17年11月25日(金)、「豊橋市レクリエーションスポーツセンター(旧野依小学校)」において実施しました。

応急危険度判定制度は、平成7年に発生した阪神・淡路大震災で地震後の余震等により人命に影響する二次災害を防止するために実施された制度で、平成12年の「鳥取県西部地震」、平成16年の「新潟県中越地震」、平成17年の「福岡県西方沖地震」においても判定士の方々によって応急危険度判定活動が行われ、被災者の生活の安定に大きく寄与してきました。

豊橋市を含む東三河地域は、平成14年4月24日に「地震防災対策強化地域」

に指定され、近い将来「東海地震」「東南海地震」「南海地震」との同時発生の予測が出されています。

東三河地域での模擬訓練は平成11年以来2回目となりましたが、初心に返り、副会長の新城市はじめ当地域市町村と打合せをさせていただきました。

訓練対象の建物については前年に開催した春日井市と同様に、木造仮設RC造に見立てたパネルに塗装、黒テープで外壁はがれ、窓ガラス割れを表現しました。

判定訓練では、ほとんどの判定士が想定した総合判定の通りという結果となり、レベルの高さに感心しました。

大変お忙しい中、ご参加、ご協力いただいた判定士の皆様、建築関係団体並びに愛知県をはじめ市町村判定コーディネーターの皆様には深く感謝いたします。

クイズで JUDGE!



判定士になったつもりでジャッジしてください。

問1

建築物の応急危険度判定基準に基づき、
判定できる建築物は次のうちどれか

- ① 木造在来工法による店舗
- ② 社寺など伝統的な木造建築物
- ③ 鉄筋コンクリート造の高層・超高層建築物

問2

鉄筋コンクリート造における
部材の破壊程度を表す損傷度で、
次のうち一番破壊程度の小さなものはどれか

- ① 損傷度Ⅰ
- ② 損傷度Ⅱ
- ③ 損傷度Ⅲ

問3

応急危険度判定調査表に
記入しなくても良い項目は、次のうちどれか

- ① 調査者氏名
- ② 建築物の規模(1階寸法)
- ③ 建物所有者の立会いの有無

問4

一見して危険と判定される建築物の判定は、
どのように行うべきか。

- ① 近づかないようにし、判定は行わない
- ② 総合判定「危険(赤)」とし、判定ステッカーを貼る
- ③ 通常通り建物の危険度判定を行う

問5

写真の木造建築物壁の
被害はどのランクと
判定すべきか。

- ① ランクA
- ② ランクB
- ③ ランクC



問6

写真のような鉄骨造の柱梁接合部や継手などの
破断・亀裂発生ヶ所が総数の20%を超える場合、
どのランクと判定すべきか。

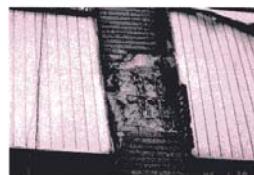
- ① ランクA
- ② ランクB
- ③ ランクC



問7

写真の鉄筋コンクリート造建築物の柱損傷度は
どのランクと判定すべきか。

- ① 損傷度Ⅲ
- ② 損傷度Ⅳ
- ③ 損傷度Ⅴ



何問正解できましたか?これらは全て判定士講習会テキストから抜粋したものです。
今一度、テキストを見直してみてください。(答えは7P)

NEWS & INFORMATION

連絡訓練の連絡率、約72%

平成18年1月17日(火)に、応急危険度判定に関する電話連絡訓練を行いました。これは、各市町村の判定実施担当課より、現在整備しているツリー状の電話連絡網に従って、そこに在住されている判定士の方々に参集要請の連絡を行ったものです。平均連絡率は約72%でした。

愛知県の応急危険度判定士 登録者は、6,901人になりました。

今年度は判定士講習会を5回開催、新規に判定士として登録された方409名と平成12年度に受講され今回更新された方1,360名で計1,769名の方に新たに登録をいただき、県内判定士は6,901名になりました。

県では、平成18年度末を目指し1万名の登録を予定しているため、他の建築士さんでまだ未登録の方々にもぜひ登録の呼びかけをお願いします。

18年度は平成13年度登録者の方々が 更新講習の受講対象者です。

平成13年度の判定士講習会を受講し登録をされた方々は18年度更新となりますので、判定士講習会に参加いただき、更新登録手続きを行ってください。

なお、対象者には別途ご案内する予定です。

(参考 更新対象者=平成13年度登録者
『登録番号13〇-〇〇〇〇』)

模擬訓練のお知らせ

平成18年度は、西三河・豊田地域で開催を予定しています。

応急危険度判定士としての心構え、準備は大丈夫？

「地震だ！」から「いざ参集！判定活動開始」まで、判定士の行動をシミュレーションします。

応急危険度判定士に登録されているみなさんは、講習会で判定士の役割や活動について学んだり、模擬訓練で判定活動を体験している方も多いと思います。

しかし、実際に地震が起きたときに、あわてず迷わず判定士としてどう行動すればよいか、心構えや日ごろの備えはできていますか？そのときに備えて、地震発生から応急危険度判定活動に従事するまでの流れを追ってみましょう。

地震発生
1日～2日目

震度5弱以上の地震発生！

！ 県・市町村では、管内に震度5弱以上の地震が発生したとき、災害対策本部が設置されます。

！ 応急危険度判定活動は、市町村の災害対策本部長が建物の被害状況から、判定が必要と判断し、その実施を宣言し、実施されます。そして判定実施本部が設置されます。

判定実施本部の設置後、電話連絡で判定士に参集が要請されます。

！ 居住の市町村から依頼された連絡員から判定士へ、現在整備している電話連絡網に沿って、参集要請の連絡が入ります。

チェック！ スムーズに判定活動に従事するために、次のことを確認しましょう。

■電話で確認すること

- 参集日時
- 判定從事期間
- 参集場所
- 参集場所までの移動方法
- 特に持参すべきもの

■自己で確認すること

- 家族、勤務先に相談しているか
- 家族、勤務先にスケジュール、緊急連絡先を伝えているか
- 健康状況に問題はないか

チェック！ 必ず携帯するものを確認して忘れ物のないようにしましょう。

■必ず用意するもの

- 判定士登録証（判定士手帳）
- ヘルメット
- 筆記用具
- 健康保険証の写し
- 雨具・防寒具
- 軍手
- ナップザック
- クラックスケール

ジャッジくんの知識

①

安心して判定活動ができる補償制度があります。



応急危険度判定は、余震による二次災害（倒壊、建物の部分の落下、転倒の危険性）を未然に防ぐことを目的としていることから、その活動は常に危険性を伴います。愛知県建築物地震対策推進協議会では、安心して判定活動に従事できるよう補償制度を準備しています。

補償制度が適用となる活動の範囲は、応急危険度判定の訓練活動もしくは判定活動となります。また、補償制度が適用となる活動の期間は、民間判定士などが自宅又は職場に復帰するまでの間としています。ただし、宿泊のため宿泊施設に入つてから行事参加のため宿泊施設を出るまでの間は除かれます。

■対象 判定活動時に公務災害の対象とならない判定士（民間判定士）

■補償額 死亡:2,000万円
入院:5,000円／人・日
通院:3,000円／人・日
施設賃借額:1億円／1件（対人、対物）

ジャッジくんの知識

②

判定コーディネーターの役割を知ろう。

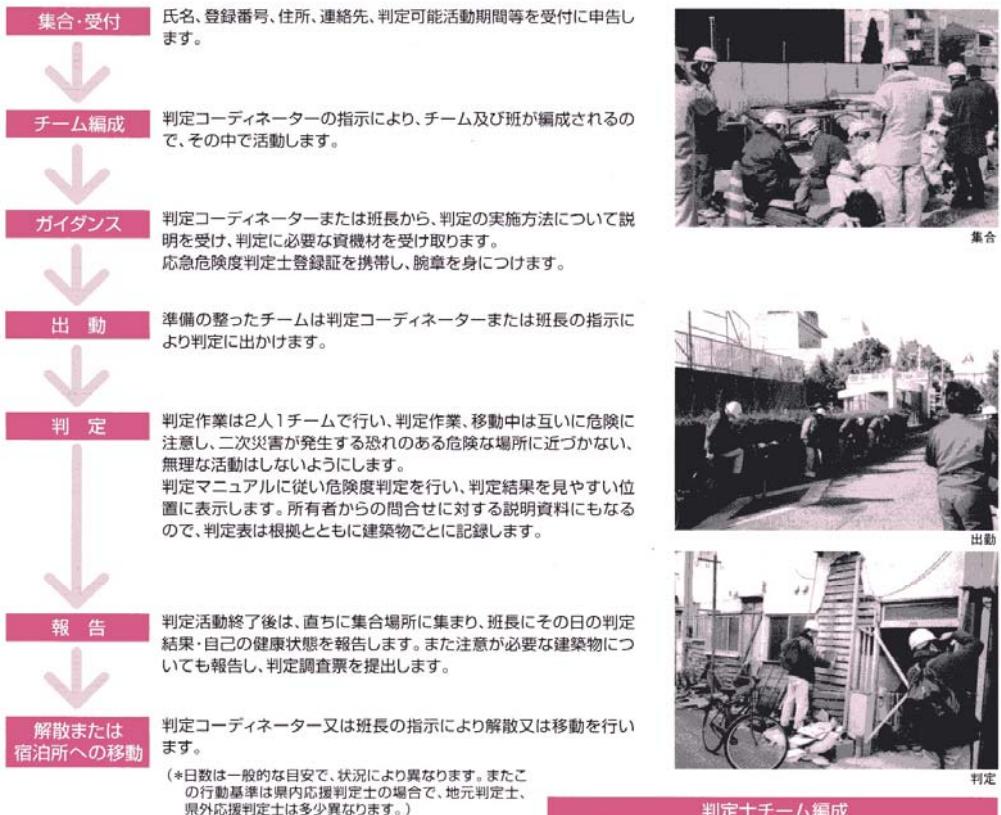
民間と行政の判定士の比率は約7対3です。建築士が被災建築物の判定実務、行政職員が判定活動の統括を行う判定コーディネーターの役割を担います。判定コーディネーターは、応急危険度判定士が被災地で判定活動を円滑に行えるよう支援を行います。

＜業務内容＞

- ① 判定実施準備:判定業務に必要な資料の作成・判定実施区域のチームごとの設定
- ② 判定士の受け入れ準備:判定資機材の確認（判定表・判定ステッカー・街区マップなど）・判定士の移動手段の確保（自転車など）
- ③ 判定士の受付:判定士登録証の確認など
- ④ 判定実施チーム及び班の編成
- ⑤ 判定資機材の配布（判定表・判定ステッカー・街区マップなど）
- ⑥ 判定士に対する判定業務の説明
- ⑦ 判定業務の開始
- ⑧ 判定結果のとりまとめ及び実施本部への結果報告

活動場所に参集し、判定活動に従事します。

! 「判定作業は迅速かつ誠実に。被災地住民に誠意を持って対応すること」を心に留めていざ現地へ。
作業日数は1人2~3日間、2人1チームで1日15棟程度の判定作業を行います。



集合

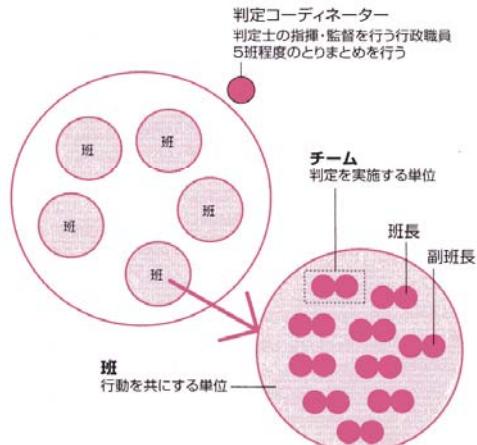


出動



判定

判定士チーム編成



クイズでJUDGE!の答え
1-①、2-①、3-③、4-②、5-②、6-③、7-②

ジャッジくんの知識

③

転勤・引越ししても 応急危険度判定士として 活動できます。

応急危険度判定士は、原則として登録している都道府県等の派遣要請により判定業務に従事することになっています。登録都道府県外へ転勤や引越しして移転し、移転後の都道府県で活動をしたい場合は、移転後の都道府県へ登録していただきます。

移転後の都道府県での登録については、原則として講習会等の受講が免除され、単なる登録申請等の事務手続きのみで登録できることになっています。ただし、移転後の都道府県の登録要綱に定める資格条件に合わない場合は登録できません。また、移転後の登録の抹消手続きについては、移転前の都道府県の登録要綱等に従ってください。

TOPICS

わがまちの地域防災力～半田市岩滑区自主防災会

やなべ
大震災に見舞われると、行政機能はマヒし、消防機関の対応にも限界があることは阪神・淡路大震災が教えてくれました。そのため地域の自主防災力の重要性が注目されています。

知多半島のほぼ中央にあり、蔵と山車のまちとして知られる愛知県半田市。東海・東南海地震が連動して発生した場合、沿岸部などでは震度6強が予測されています。半田市岩滑区では、自主防災組織を結成し、積極的な防災活動に取り組んでいます。2005年には、愛知県の防災まちづくり事業のモデル地区に選ばれ、区民総参加で迫り来る地震に備えています。

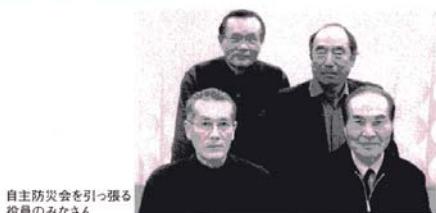
ロック別、役割別に組織化

「岩滑区には25年ほど前から自主防災会はありましたが、区長が会長で、副区長が副会長というように当て職で組織され、主な活動は年1回の防災訓練ぐらい。実体として機能していませんでしたね」と話すのは、岩滑区長の森邦弘さん。しかし半田市が東海地震の防災対策強化地域になる中、災害時にしっかりと機能する組織をつくろうと、1年間の準備期間を経て、2004年3月に自主防災会を再編成しました。

まず岩滑区の約2,400世帯をロックに分け、7つの自主防災会をつくりました。そしてそれれに情報班、消火班、避難誘導班、救出班、救護班、給食・給水班と災害時の行動別に班を設け、住民がいずれかの班に入るよう組織づくりをしました。「準備期間は、規約や会則づくりに苦しめました。静岡市や焼津市などの先進的な取り組みを参考に地区に合うように修正して。班分けは住民にアンケートで希望をとりましたが、その振り分けも大変でした」と森さん。会が発足してすぐ、宝くじ振興会の防災活動に対する助成金に申請して、運良く認可をもらえることに。「その財源で各ロックに防災倉庫を設置しました。それが活動のはずみになりましたね」。

防災倉庫は、神社や学校の校庭など公共用地に置き、そこを各ロックの一時避難場所に。倉庫には、土嚢、消火バケツ、リヤカー、ジャッキ、ヘルメット、急救セットなど実践的な用具を揃え、防災訓練にも活用しています。

自主防災会を引っ張る
役員のみなさん



コミュニティを生かし、防災まちづくりへ発展

昨年、愛知県の要請を受け、自主防災会の再編を土台に、地震に備えて被害を軽減するための対策を、住民自らが行動プログラムをつくり実行する「岩滑区防災まちづくりマネジメントシステム」がスタートしました。NPO、建築士会、PTAなどの組織と連携して、防災まちづくりに持続的に取り組む県下初の試みです。これまで住民アンケートやワークショップなどで計画をつくり実行しています。

昨年11月に行なった総合防災訓練では、全世帯の安否の確認と避難訓練に取り組みました。「参加者に配る乾パンを1,000個用意したら全部なくなりました。1,000人近く参加があつたんですよ」と森さんは満足そうです。

また、家具の転倒防止対策活動では、65歳以上の高齢者を対象に、無料で家具の固定を行なっています。最初は家に入られるのに戸惑いがあった住民の方も、口コミで評判を聞きつけ、募集の締切後にも多くの申込みがあったそうです。取り付けは地元の大工さんと建築業者の方の指導を受け、今では各ロックに5~6人はプロ並みの腕前に。「80歳の一人暮らしの方からありがとね、ありがとね、と何度も感謝されて。やってよかったなあと実感しますね」と各家庭を回っている役員の渡辺秀さん。

「家具の転倒防止の講習会を開催したときには、子ども会、PTA、老人会、山車保存会などからわーっと人が集まってきた。岩滑区にはコミュニティのいい下地があるんです」と話すのは、岩滑区を長年見守り続けてきた前区長の柳原幸宏さん。30年前に何かコミュニティ事業をやろうと、ゴミ問題とともにじって、ゴミ問題に取り組むことに。今も続く月1回の資源回収は、多くの住民の協力で他地区に自慢できるほど収益があるそうです。また当時からスポーツ活動が盛んで、運動会などの地区対抗戦での団結力も強固。「その7地区を自主防災会に活用したことでもスムーズに運営てきた。地震が来るからさあ防災組織をつくろうといつても、一朝一夕には難しい。コミュニティは毎日毎日みんなでこつこつ積み重ねていってできるもの」と柳原さん。

これまで育んできたコミュニティをベースに、今後は会を引っ張るリーダーの発掘と育成も大きな課題。またロックごとに災害弱者がどこにいるか、どの戸戸が使えるかなど、地域を網羅したきめ細かい対策に取り組んでいきます。

家具の転倒防止の講習会



編集後記

応急危険度判定士の登録更新をした。
久しぶりに見るテキストの中身は、
基本は変わってないはずなのに難しい。
講習会も内容の速さに頭がついていけなかつた。
ムムッ。これはじっくりテキストを読まねばならぬ。
ということで、今回はいくつかクイズ形式のテストを掲載した。
「一度、テキストを聞いてみるとか」と思っていただけするとありがたい。

「ご意見、ご感想などお寄せください。」
愛知県建築物地震対策推進協議会

<事務局>
〒460-0008名古屋市中区栄4丁目3番26号
(財)愛知県建築住宅センター内
TEL 052-264-4051
FAX 052-264-4043

