

構造安全性能に関するリスクコミュニケーションのあり方
- その4 市民の耐震強度に関する意識と信頼のための条件 -

正会員 平田 京子*1
正会員 石川 孝重*2

耐震性能 構造設計者 リスクコミュニケーション
信頼 意思決定 説明性向上

§ 1 はじめに

前報に引き続き、耐震性能に関するリスクコミュニケーションを確立するための基礎調査として行った、市民の耐震強度に関する意識調査の分析を行う。

対象者は前報と同じで、30歳以上の東京都・北海道・兵庫県の一戸建て住宅居住者である。

§ 2 リスクコミュニケーションに関する市民の意識

性別・居住地域・大地震の経験など属性ごとに意識の差を分析した。クロス集計の検定には²検定を用いた。安全意識や対話に対する意識・信頼感について、性別による有意差はほとんどみられなかった。

東京都・北海道・兵庫県の3地域では発生する地震の大きさに対する意識が異なるものの、多くの点で有意差はみられなかった。有意差がみられたのは、基準法で想定する大地震の震度を聞いた質問である(図1)。兵庫県の回答者は、基準法では大地震で人命保全として震度7が想定されていると考えている率が23%と有意に高い。北海道の2倍の人数が震度7をイメージしている。

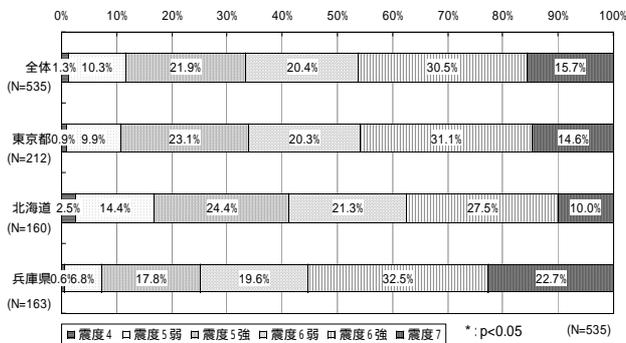


図1 居住地域ごとにみた基準法の大震災想定震度

次に基準法で想定される大地震の大きさをどう理解しているかという問題と、その大きさが十分かどうかに対する考えをクロス集計した(図2)。基準法の大震災に震度4が想定されていると過小評価している人は不十分と考える割合が高いが、十分であると考えている人はどの震度でも若干しかいない。どちらともいえないと考える率が高い結果になった。

§ 3 リスクコミュニケーションにおける建築主の段階

3.1 第1段階 - リスクの認知

本研究では建築主の対話への関与度合いを3段階で定義した(図3)。まず第1段階であるリスクの存在を認

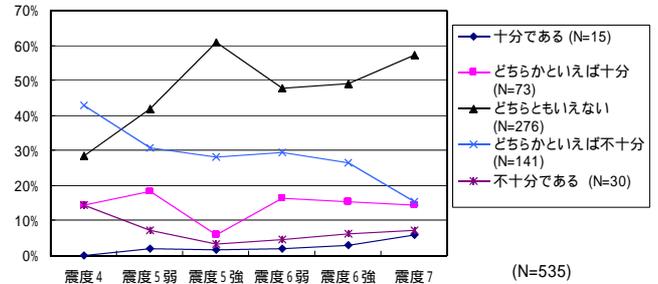


図2 基準法の大震災とそれに対する考え



図3 リスクコミュニケーションにおける建築主の段階知しているか、またその大きさを正しく認識しているのかに着目する。今後住宅を建てる・購入するとしたら、50年以内に建設地に大地震が起こる可能性を震度で質問し、地震ハザードについてどう意識しているかを地域ごとにみたものが図4である。大地震は来ないと予想している人は全体で5%程度である。リスクを0とみているのは、東京で回答者の2%, 兵庫県4%, 北海道9%である。ほとんどが大地震を予測していることになる。

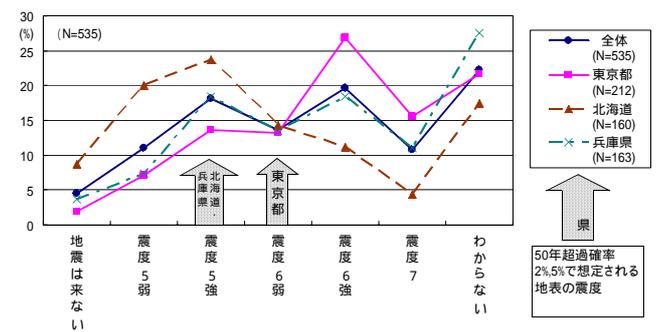


図4 建設地に予想する大地震とハザードの関係

この図に大地震のハザードマップ(地震ハザードステーション J-SHIS)¹⁾から、すべての地震タイプを想定し、50年超過確率2%、5%の場合の地表の震度を都道府県ごとに求め、矢印で示した。「大地震が来るかどうかわからない」と回答した人の割合は高いが、震度回答はおおよ

そハザードと回答が整合している。

想定震度よりも大きな地震の発生を多くの人が回答しているのが東京都である。兵庫県では2つのピークがあり、想定震度と片方のピークは一致している。北海道は最頻値が想定震度と一致した。これらから地震ハザードについては比較的正しくとらえられていると推察される。

3.2 第2段階 - 説明性の向上

コミュニケーションの第2段階は理解を深める段階であり、意思決定の場に参加したり、説明を聞いて建築主が理解に努める段階である。専門家にとっては説明性の向上が求められる。質問では図5のようになった。

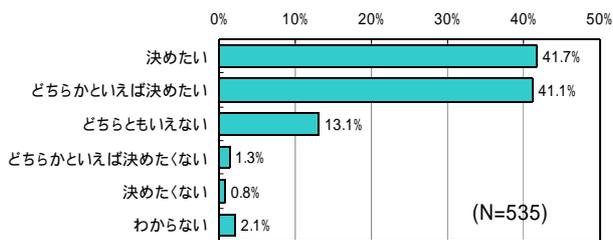


図5 耐震強度を自分で意思決定したい度合い

3.3 第3段階 - 合理的な意思決定

意思決定への参画意識は高いが、現時点で意思決定が可能なのであろうか。将来自宅に要望する性能レベルを選んでもらうと、品確法を超えるレベル4を求める人が16%おり、レベル3以上が過半である(図6)。これには実際に選ぶよりも高い回答が含まれていると思われる。

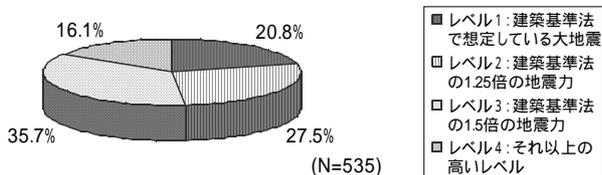


図6 今後建てる住宅に要望する耐震性能レベル

したがって意思決定への参画意識は高いものの、意思決定のための合理的な判断基準がまだ定まっている状況ではないと考えられる。現時点では設計者が説明を十分に行い、理解度を高める段階であると推察される。

対話においては信頼を一層高めることが必要な要件のひとつになるが、信頼を抱かせる要因としては、リスクメッセージの送り手の有能さ、客観性、公正さ、一貫性、信用がある²⁾。あるいは知識と専門性、率直さと正直さ、関心と配慮とも言われる²⁾。このなかから有能さ、専門性、客観性、率直さを選択肢に入れ、「信頼できる設計者」はどのような条件をもつ人か、3つ以内で選択してもらった(図7)。「今後住宅を建てる・購入するとしたら、その家の耐震強度をあなたが信頼するために、どのような設計者が必要か」という問題では、専門知識と率直さが重視されている。

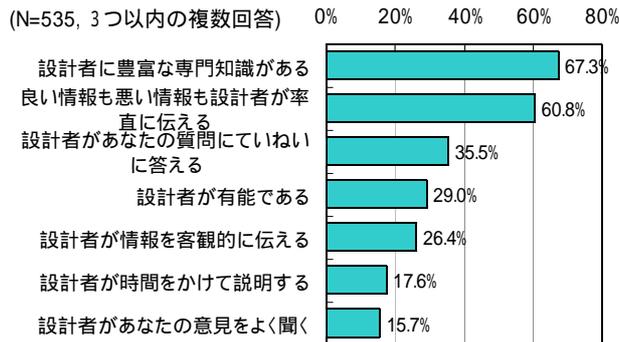


図7 住宅の耐震強度が信頼できる構造設計者の条件

また今後住宅を建てる・購入するとしたら、その家の耐震強度を信頼するために、どの条件が重要かについて、選択肢を3つ以内で選ぶ質問の結果は図8のようになった。工事中の第三者検査、設計の第三者チェックがほとんど同じ割合で最も要望されている。続いて5割の回答者が設計者とのコミュニケーションの成功をあげている。

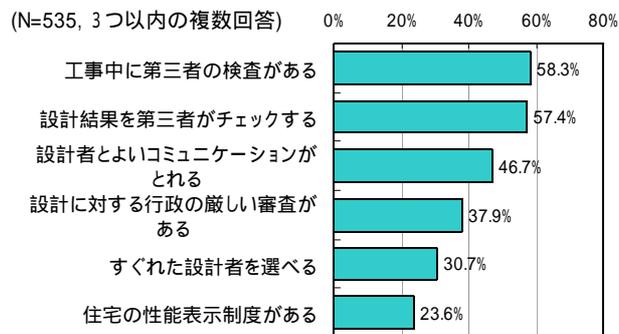


図8 住宅の耐震強度を信頼できる制度・条件

ただし図7のなかで時間をかける説明を選ぶ回答者が少ないように、建築主は一般的に広く勉強しようと思っているわけではなく、自主性には過度な期待はできない。これまで設計者は基準法に沿った設計をしても、市民のニーズの理解が不足していた。今後は十分な理解が必要である。特にニーズをただ全面的に受け入れるのではなく、建築主が気づかない点についての啓発をとともう合理的な意思決定に向けた情報提供と対話が求められる。

§4 おわりに

よりよい対話のために、市民の耐震強度に対する意識と信頼のための条件を把握した。市民はリスクコミュニケーションの第2段階に到達しているため説明性の向上と、第3段階に向けた意思決定のサポートが求められる。

【引用文献】

- 地震動予測地図工学利用検討委員会報告書 地震動予測地図の工学利用 - 地震ハザードの共通情報基盤を目指して - , 防災科学技術研究所研究資料, 第258号, 平成16年9月。
- 吉川肇子: リスク・コミュニケーション, 福村出版, 初版, 1999年6月10日。

*1 日本女子大学住居学科 准教授・博士(学術) *1 Assoc. Prof., Dept. of Housing and Architecture, Japan Women's Univ., Ph.D.
 *2 日本女子大学住居学科 教授・工学博士 *2 Prof., Dept. of Housing and Architecture, Japan Women's Univ., Dr. Eng.