生活環境リスクに関する実態調査

COMPREHENSIVE RESEARCHES ON ACTUAL RISKS CONCERNING LIVING ENVIRONMENT

青木 仁 ——*1 中山和美 ——*2

Hitoshi AOKI ——*1 Kazumi NAKAYAMA ——*2

キーワード：
防災, 防犯, 都市生活, アンケート調査

Keywords：
Disaster prevention, Crime prevention, Urban lifestyle, Questionnaire

National wide researches were carried out in order to obtain actual risks concerning living environment. The results of the inquiry are shown as follows.

- 1) A large number of respondents worry something unsatisfactory coming up against crimes or disasters.
- 2) Remarkable risks are different from respondents' situation, such as living area, age, and house.
- 3) Several numbers of measures are taken to deal with some risks.
- 4) Many people expect informational exchange multilaterally.

1. はじめに

私達は、安心で安全な生活を望んでいるが、近年、災害や犯罪など、生活環境リスクについて論じられる機会が多くなっている。

生活環境上のリスクや、リスクといえないまでも居住者が不安に感じる問題に対し、従来は、震災に起因するリスク、火災に起因するリスク、日常災害に起因するリスク等、カテゴリーに分類し、それぞれ縦割りの対策が検討され、講じられてきた。しかし、これらの対策に関し、実際にどのように防災、防犯策を講じるかは生活者の裁量に任されている。生活環境のリスク・不安の全体像を把握した上で、その緊急性あるいは効果による優先順位を付け、対策を取捨選択しやすいように生活者に情報を提供する必要がある。

防災や避難に関する既往の研究は多くなされているが、都市における密集市街地のリスクに着目すると、齋藤ら³⁾による火災延焼リスクの簡易的評価手法の研究、今泉ら⁴⁾による震災時の道路閉塞推定に関する研究等が挙げられる。これらは都市構造や道路市員が主題であり、生活環境リスクを総合的に、生活者の視点で検討した研究はほとんどない。

一方、生活環境のリスク・不安には、建築や都市の構造上の問題だけでなく、ライフステージなど住まい手に起因する場合や、家具の配置など住まい方に起因する場合もある。しかし、こうしたリスクは顕在化する機会が少なく、十分に対策がとられているとはいえない。居住者の避難に関する既往の研究としては、古川ら⁵⁾による高齢者の避難行動特性を把握した研究などがあるが、建物内の避難時の行動のみを対象としている。

都市生活者のリスクを総合的に検討するためには、まず、居住者がどのようなリスクを認識し、対策を施しているかについて、居住地域、住宅の状態、居住者を連続的に、かつ都市以外の居住者の実

態と対比させて把握する必要がある。そこで、生活環境リスクに関する全国規模のアンケート調査を実施し、日常起こりうる災害や不安に関する不備感、実際に実施されている対策、情報交換の意識と実態について明らかにした結果を報告する。

2. 調査概要

全国 2000 世帯を対象に、層下多段無作為抽出法で 200 地点を選択し、質問紙を用いた戸別訪問調査（期間：2005 年 3 月 3 日～3 月 14 日）を実施した。質問は、回答者のプロフィールと、生活環境に関連する犯罪・災害に対する回答者の意識と実態に関する項目である（表 1）。設問は、日常起こりうる災害として地震や水害などの天災、交通事故や火災などの人災、窃盗など、生活環境で改善できるものを対象とした。設問は、複数の選択肢からあてはまるものすべてを選択させる方法とした。なお、調査実施直前の 2004 年（平成 16 年）は、6 月から 10 月にかけて複数の台風による大雨の被害、2004 年 10 月 23 日には中越地震、12 月 26 日にはスマトラ沖地震津波が発生するなど、1 年の間に自然災害が多数起こり、日本中が災害を身近に感じた年であったといえる。

表 1 質問項目

回答者属性	地域、都市規模 性別、年齢、家族構成、住宅・居住歴
設問	・ 災害に対し、住宅・地域にある不備（24 選択肢）表 2 参照 ・ 災害対策で、具体的に実行しているか検討しているもの（18 選択肢）表 3 参照 ・ 情報交換の方法について（6 選択肢）表 4 参照

3. 結果・考察

3.1 調査世帯のプロフィール

回答者は、1,252 人（男性 587 人、女性 665 人）、回収率は 56.9%

*本報告の一部は、文献^{1,2)}で発表している。

*1 東京電力㈱技術開発研究所 工修
(〒230-8510 横浜市鶴見区江ヶ崎町4-1)

*2 東京電力㈱技術開発研究所 博士(工学)

*1 R&D Center, Tokyo Electric Power Company, M. Eng.

*2 R&D Center, Tokyo Electric Power Company, Dr. Eng.

図1 属性分布

であった。回答結果は、全体的な傾向と、調査対象者を図1に示す4属性に着目して考察を行った。

- ① 家族構成：「夫婦＋子供」世帯が最も多く全体の約4割、次に「夫婦のみ」，「夫婦＋子供＋親」であった。
- ② 住居タイプ：20年以上の持家・戸建が最も多く、全体の約3割であった。持家率は、約78%であった。
- ③ 回答者年齢：15～79歳で、回答率に大きな偏りはみられなかった。
- ④ 居住地域：北海道・東北、関東、中部・北陸、近畿、中国・四国・九州の5エリアで、10%以上ずつの回答を得た。また、特に都市の生活環境整備の比較という観点から、東京都については、木造住宅密集地域（東京23区内で、東京都都市整備局が定めた地域の回答者39名）、東京23区内で木造住宅密集地域以外（回答者33名）の分類項目を設定した。また、東京居住者との比較対象として、中部圏（愛知県の回答者80名）、大阪圏（大阪府、京都府、兵庫県の回答者376名）についても、属性の影響を分析対象とした。

属性間の関係で特徴が見られたのは、以下の通りである。

- ・ 回答者が50歳以上の世帯の40%以上は、築20年以上の戸建持家住宅に住んでいる。
- ・ 60歳代の32%、70歳代の23%の回答者は、夫婦のみで生活している。
- ・ 賃貸集合住宅に居住する回答者の40%は、本人のみの単身者である。
- ・ 夫婦＋親の51%、夫婦＋子供＋親の48%の回答者は、築20年以上の持家戸建住宅に住んでいる。
- ・ 木造密集地域の回答者は、23%が賃貸集合住宅に、また20歳代が26%住んでいる。

3.2 災害・犯罪に対する不備の実態

「起こりうる災害に対して、現在のお住まいやその地域には、どのような不備があると思いますか。あてはまるものをすべて選んでください。」という問いについて、全体的な傾向について、選択肢ごとの選択率（選択者数÷全回答者数×100）を表2に示す。

表2 災害・犯罪に対する不備選択率

	設問（要約）	(%)	0	10	20	30	40	50
災害時	地震時に家具が転倒しそう	46.3						
	緊急避難場所を知らない	11.3						
	部屋の中に家具が多い	9.7						
	緊急避難場所が遠い	9.3						
	家の前の道が塞がれそう	5.1						
	避難するルートに危険あり	4.2						
	間取りが複雑で逃げにくい	2.0						
火災	たこ足配線で漏電出火心配	15.5						
	石油ストーブから出火心配	12.6						
	道狭く消防車等こられない	7.7						
	屋外に火種になりそうな物	5.8						
	厨房から出火しそう	2.3						
	開口部の鍵が破られそう	21.7						
治安	不審者が隠れる死角がある	12.8						
	人通りが少なく物騒	8.4						
	繁華街に近く出入りが多い	1.1						
	建物に古く倒壊しそう	17.1						
その他	海や川が近く水害の可能性	7.7						
	家の中の段差が避難の支障	7.3						
	家の前の自動車交通が多い	6.4						
	傾斜地に建ち土砂崩れ心配	2.9						
	不法投棄の物が地域にある	2.0						
	可燃物等堆積の場所がある	0.6						
	特になし	19.6						
	無回答、その他	2.5						

地震時に家具の転倒の不備が最も多く、次に開口部の鍵が破られそうなど、住宅内の不備について選択率が高い。

次に、属性ごとに、回答の特徴を抽出する。ここでは、全体平均と各属性の平均を比較し、5%以上差の生じた項目に着目した。

最も平均回答率の高かった地震時の家具の転倒については、住宅タイプ、家族構成、回答者年齢、居住地域のいずれの属性にも回答の偏りはみられなかった。

家族構成別に特徴をみると、本人のみの回答者（単身者）は、建物が古くて崩壊しそう（27%）、避難場所を知らない（24%）とい

った項目で平均より 10%高い回答率であった。本人+親世帯の回答者は、建物崩壊 (24%)、ストーブ出火 (20%) で平均回答率より高い値を示した。本人+子供世帯の回答者は、開口部の鍵が破られそう (36%)、たこ足配線で漏電出火心配 (36%)、人通りが少なく物騒 (24%)、避難場所を知らない (18%) など、多くの項目で平均回答率より高い値を示した。

住宅タイプで特徴をみると、特にないという回答が、戸建賃貸の居住者で 11%と少なく、なんらかのリスクを感じていることがわかる。建物の崩壊のリスクについては、住宅タイプによる差が見られた (図 2)。持家の住宅では、古いほど倒壊のリスクを感じている。最も高い回答率を示したのは、賃貸戸建住宅で 54%であった。住宅需要実態調査 ⑨によると、賃貸戸建住宅に対する不満率は高く、リスクに対しても同様の結果が表れたといえる。

また、築 10 年未満の持ち家集合住宅と賃貸木造集合住宅で、多くの項目で平均値を上回った。平均との差が 10%を超える項目について、図 3 に示す。築 10 年未満の持ち家集合住宅は、建物の倒壊については平均を大きく下回る (4%) もの、開口部がやぶられそう (30%)、たこ足配線 (35%)、屋外に火種がある (13%) といった住宅内のリスクだけでなく、死角がある (22%)、避難場所を知らない (26%)、人通りが少なく物騒 (26%) など、地域に関するリスクについても平均より高い値を示した。築 10 年未満の持ち家集合住宅の居住者は、建物が新しく、倒壊の危機感が少ない分、他の項目に注意が注がれるのではないかな。一方、賃貸木造集合住宅は、開口部がやぶられそう (35%)、建物崩壊 (33%)、たこ足配線 (24%)、避難場所を知らない (20%) で平均よりも高い回答率であった。

年齢構成で特徴をみると、特に 20 代で、たこ足配線 (24%)、ストーブ出火 (19%)、避難場所を知らない (21%) で、リスク意識が高く、70 代になると、特にない (30%) が多くなる。

居住地域で特徴をみると、地域による特徴はあまり見られなかったが、木造密集地域で、死角がある (21%)、避難場所を知らない (23%)、緊急避難場所が遠い (23%)、避難ルートが危険 (18%) など、多くの項目で平均よりも不備であると感じられていた。

3.3 災害・犯罪に対する対策の現状

「日常生活で起こりうる災害で、災害に対する具体的な対策のうち現在実行しているか、現在具体的に検討していることはありますか。あてはまるものをすべて選んでください。」という設問の回答について、全体的な傾向について選択肢ごとの選択率を表 3 に示す。煙草の火の始末やガスの元栓など、火災に対する対策は 20%以上が対策をとっているが、特にないの回答も 20%以上であった。

家族構成別に特徴をみると、本人のみの世帯は、40%が「特にない」と回答している。夫婦のみの世帯は、25%が放火防止に可燃物を置かないと回答している。本人+親世帯では、背の高い家具を置かない (7%)、近隣とコミュニケーションをとる (8%)、独力で不審者侵入防止策を講じる (8%)、緊急連絡先を掲示する (8%) と、全体的に平均を下回る回答であった。

住宅タイプ別に特徴をみると、背の高い家具を置かない項目で、住宅タイプによる違いが顕著であり (図 4)、新しい持家では対策を取っている一方、賃貸・集合 (木造) や築 20 年以上の持家・集合

図 2 「建物が古くて崩壊しそう」回答と住宅タイプの関係

図 3 築 10 年未満の持ち家集合住宅と賃貸木造集合住宅で平均との差が大きかった回答項目

表 3 実施中具体的対策選択率

設問 (要約)	(%)	0	10	20	30	40
避難 背の高い家具を置かない	18.5					
近隣とコミュニケーション	18.4					
緊急連絡先を掲示	14.6					
災害時持ち出し袋を整備	12.2					
家具の転倒防止策を講じる	10.0					
災害訓練を定期的実施	0.9					
火災 煙草の火の始末気をつける	31.7					
ガスの元栓を閉める	23.6					
放火防止に可燃物置かない	16.6					
火を使う器具使わないよう	5.4					
不要なブレーカーは落とす	5.0					
治安 玄関周りに防犯灯など	16.8					
独力で不審者進入防止策	15.1					
家の回りの死角を減らす	7.5					
ホームセキュリティを利用	2.5					
備え 災害用に水を貯めている	8.6					
建物の耐震補強を実施	3.9					
他 特になし	22.0					
無回答、その他	1.6					

住宅では対策がとられていない。

年齢構成で特徴をみると、20代以下は35%以上が特にないと回答している。一方、70代で、独力で不審者侵入防止（22%）、緊急連絡先を掲示（28%）、非常時持ち出し袋の整備（19%）と、多くの対策で、平均以上の回答を示した。

居住地域で特徴をみると、中部圏で、背の高い家具を割ける（26%）、放火防止に可燃物を避ける（33%）、独力で不審者侵入防止策を講じる（24%）、非常時持ち出し袋の整備（29%）、家具の転倒防止（20%）、災害用に水を貯める（19%）と、多くの対策で、平均以上の回答を示した。

3.4 災害に対する情報コミュニケーション

「日常起こりうる災害に対して、地域、家、職場、学校などで、どのように情報交換していくべきだと思いますか。既に実施しているもの、実施すべきだと考えるものをすべて選んでください。」という設問について、全体的な回答の傾向について、選択肢ごとの選択率を図5に示す。既に家族で相談しているか、家族で相談すべきだと考えている人が全体の約1/3、近隣との情報交換、学校で指導、行政機関の情報把握、地域の避難訓練は、現状は10~20%行われているが、実施すべきだと考えている人が多い。選択肢間のクロス集計を行ったところ、特に何もしていないが家族と相談すべきであると考えている人は、全体の16%であった。また、家族と相談しているか、すべきだと考えている人は47%で、情報交換の基本は家族であるといえる。一方、現在何もしておらず、何をすべきでもないと考えている人は11%で、その半分は現状に不備がないと答えている。

既に実施されている項目について、家族構成別に特徴をみると、本人のみの世帯は、既に実施している項目が特になしが60%、実施すべきだと思っていることも特にないと回答した人は24%である。子供のいる世帯では、学校指導が既に実施されている項目であった。住宅所有形態で特徴をみると築10年以上20年未満の持家集合住宅の回答者は、学校指導（38%）、近所と情報交換（21%）、地域で避難訓練（21%）を既に実施していると回答している。年齢構成で特徴をみると、学校で指導を既に実施しているのが10代（54%）、30代（26%）、40代（31%）と多く、10代は本人の、30代、40代は子供の学校の指導によると考えられる。居住地域で特徴をみると、中部圏では学校指導（26%）、大阪圏では近隣情報（21%）が、平均を上回った回答率であった。

一方、実施すべきだと考えている項目に関する属性の違いは多くなかったが、23区居住者の64%が家族と相談すべきだと回答した。

4. まとめ

住環境の防災・防犯に関し、居住者の不備意識と実際の対策について全国調査を行った。その結果、災害や犯罪に対して、多くの人が不備を感じていること、また、不備を感じていながらも、十分な対策がとられていない実態が明らかになった。さらに、住宅タイプ、居住地域、年齢など回答者の属性と、不備意識、対策の実態との関係はいくつかの属性で特徴的な傾向を読み取ることができた。たとえば、単身者は、建物の倒壊や避難場所を知らないといった不備を感じながら、特に対策をとっていない。

都市生活者として抽出した東京の木造住宅密集地域居住者、それ

図4 「背の高い家具を置かない」回答と住宅タイプの関係

図5 災害に対する情報コミュニケーション

以外の東京23区居住者と、それ以外の地域の居住者との間に特徴的な差は見られなかったことから、居住者のリスク感覚は、居住地域の特性によらないことが窺える。また、住宅内の不備と周辺地域の不備の連続性については、本調査の範囲で有効な結果を示すことはできなかった。

災害に対する情報コミュニケーションについては、行政機関の情報把握、近隣との情報交換なども含め、実施すべきだと思いが多くは未だ実施されていない。

今後は、リスク要因毎の問題点を詳細に分析し、生活リスクの改善に向けて取り組んでいきたいと考えている。

参考文献

- 1) 青木仁, 中山和美: 生活環境の安全性向上方策の最適化のための検討の提案 ゼロ・リスク・エンパイロメントの構築を目指して(その2), 日本建築学会学術講演梗概集 F-1, pp.875-876, 2005
- 2) 中山和美, 青木仁: 住生活における防災・防犯に対する意識調査 ゼロ・リスク・エンパイロメントの構築を目指して(その2), 日本建築学会学術講演梗概集 F-1, pp.877-878, 2005
- 3) 齋藤正俊, 熊谷良雄, 糸井川栄一: 簡易的火災延焼リスク算定のための基本モデルの構築と市街地集計データを用いたリスク概算の試み—木造密集市街地における火災延焼リスクの簡易の評価手法に関する研究(その1)—, 日本建築学会計画系論文集 NO.604, pp.115-122, 2006.6
- 4) 今泉恭一, 浅見泰司: 震災時の道路閉塞推定に関する研究—防災街づくりのための密集住宅市街地整備方策の定量的比較分析—, 日本建築学会計画系論文集 NO.529, pp.225-237, 2000.3
- 5) 古川容子, 村井裕樹, 長谷見雄二, 野村 敬, 八藤後 猛, 志田弘二: 共同住宅における高齢者の避難計画に関する研究 シルバーピアにおける防火・避難対策実態調査結果から, 日本建築学会計画系論文集 NO.555, pp.1-7, 2002.5
- 6) 国土交通省: 平成15年住宅需要実態調査結果

[2006年10月20日原稿受理 2007年2月19日採用決定]