

【投稿論文】

上海市民への防災減災意識調査から見る意識向上の重要性★

地球環境戦略研究機関 (IGES) 北京事務所研究員 黄 堅
北九州市立大学大学院国際環境工学研究科環境システム専攻 黄 臣

要 旨

昨今、気候変動に伴う災害が各地で頻発し、災害に強いレジリエントなまちづくりを目指す都市が増えてきている。上海市も中国の最大都市として、特殊な地理条件や都市構造により多発する自然災害や人為災害に対応するため、災害時でも社会経済システムを支える都市機能を維持するための防災減災のハード面での取り組みを進めている。しかし、ソフト面での対策、とりわけ市民への防災減災教育がまだ不十分で、市民の意識も低いことが本調査研究で明らかとなった。阪神大震災や東日本大震災等を経験し、防災減災教育面で多くの経験やノウハウが培われた日本の取組みと比較したところ、上海市の弱点および課題が浮き彫りになった。今後、上海市はレジリエントシティの構築を進めていくためには、防災減災教育も都市の発展速度に相応する形で強化していかなければならない。市民に健全な防災知識、技能を習得させ、高い防災減災意識を醸成させることが肝要である。

1. はじめに

上海は長江河口南岸に位置し、黄浦区、徐匯区等 18 区県や河口島である崇明島、長興島、横沙島などを含む。土地面積は 6,340.5km²で、中国総面積の 0.06% に当たる。東は東シナ海(東海)に面し、北部から東部は江蘇省、西南部は浙江省と接する。市街地は、長江の支流である黄浦江を遡ったところにある。2012 年 6 月末の常住人口は 2,433.4 万人で、市内総生産は 2 兆 101 億元(約 31 兆円)であり、首都の北京市を凌ぎ中国の最大都市である。上海の平均海拔は 4 m であり、また市内の水域面積は 642.7km²であるが、これは総面積の 10.1% に当たる。このような海洋と大陸の接続地帯に位置する特殊な地理条件により、自然環境が変化しやすく、生態環境も脆弱である。

また、現在上海市には高層ビル 1 万 4,000 棟(超高層ビル 458 棟を含む)、地下空間利用面積 2,800m²、運行中の地下鉄線路 236km、水道管供給パイプ 8,000km、排水管 4,000km、ガス供給パイプ 1 万 km²があり、人・建築・経済要素等の高度集約問題や都市基礎施設の老朽化問題が存在する。このような状況において、都市規模の更なる拡大につれ、突発的な事件を誘発する要素も増え、如何なる災害事故でも被害損失の拡大効果が生じる。

自然災害や人為災害の発生頻度が高い現状に対し、現在の上海市の総合減災システムは決して十分に構築されておらず、都市の災害防御能力もまだ低い。如何に都市の安全や市民の生命

★本研究は、一部環境省の環境研究総合推進費(1-1304)により実施された。

と財産を保障するかはすでに政府の優先課題となっている。本文はこのような状況を踏まえ、上海市民に対するアンケート調査結果に基づき、上海市民の防災減災意識を明らかにした上で、上海市の取組みの弱点について分析する。更に、防災減災教育や意識向上の重要性やその方策についても述べる。

2. 上海市の自然災害および人為災害の発生状況

上海に影響を与える主な自然災害は、主に表1で示した10種類がある。これらの自然災害は、頻繁に発生し、災害状況が深刻で、発生の要因が複雑等の特徴がある。また、道路交通事故や火災を代表とする人為災害も少なくない（表2）。

表1 上海市における頻発自然災害の種類および状況

災害種類	状 況
台 風	毎年太平洋熱帯低気圧の影響を受ける。1949～2002年までの間に、上海を中心とした半径50km圏内を通過しかつ影響を与えたケースが186回あり、強風、暴雨と高潮などの災害をもたらした。
暴 雨	年平均降雨量が1,123mmで、70%が4～9月に集中する。海拔が低いため、河川が氾濫しやすく、田圃も冠水しやすい状況。市内では排水能力の分布が不均一で、強化する必要がある。
高 潮	上海の沿川、沿海地区では、台風による高潮被害がよく発生するため、護岸、堤防、河川の洪水制御壁へ大きな破壊をもたらす。
竜 巻	毎年平均2～3回発生する。主に郊外(区)にて発生し、突発性と破壊性の特徴を有し、危険性が高い。
赤 潮	揚子江付近の海域では、毎年数回大規模(面積が1,000km ² 超)な赤潮被害が発生する。海洋の生物資源に深刻なダメージを与え、市民の健康と生命に脅威をもたらす。
濃 霧	上海は海に面し、河川も多い。都市のヒートアイランド効果と大気環境等の影響により、春季と冬季に濃霧の天候が増加する傾向にある。都市の水、陸、空の交通に大きな影響を与える。
高 温	毎年35度を超える高温日数が9日間程度で、異常時には20～30日間にのぼる。都市の水、電気供給に大きな負担を掛け、農業生産や市民生活に一定の影響を与える。
雷	上海は中国において、雷多発区にある。年平均雷発生日数が53.9日で、人的被害が毎年発生している。経済面の損失も増加傾向にある。
地 質	地盤沈下と地下水汚染が問題となっている。人工涵養等の総合対策措置を取った後に、地盤沈下の問題が少し緩和されたが、地下水の汚染面積が依然として2,100km ² 以上にのぼる。特に浅層帯水層が多く汚染されている。
地 震	上海の地質構造は、中強級以上の地震が発生する可能性がある。かつて5級程度の地震が発生したことがあり、南黄海や近隣省市での地震が上海に波及する可能性もある。国家地震重点監視防御区になっている。

(出所)筆者作成

表2 上海市における頻発人為的災害の種類および状況

災害種類	状 況
道路交通事故	現在、市内に百万台を超える自動車があり、道路の全長が6,500 kmを超える。道路交通事故が現在発生率の最も高い、死傷者の最も多い、経済的損失の最も大きい事故類型で、増加傾向にある。
火 災	上海において、危険性の高い事故類型の1つである。
化学事故	上海は中国の主要な化学工業の生産基地の1つである。7,570種類以上にのぼる有害化学物質が、生産、貯蔵、運送と使用の過程に置かれている。化学事故が発生しやすい状況にある。
ライフライン事故 (水供給, ガス供給, 電気供給, 通信等)	上海の現存ガス, 地下水道管, 電気供給と通信線路等一部の施設が老朽化している。違法施工, 不当使用, 窃盗, 人為的な破壊等の問題が存在し, ガス漏れ・爆発や大口径管の破裂, 電気供給, 通信線路の中断等の事故がよく発生する。

(出所)筆者作成

表3 上海地区で発生した重大な台風被害(1949～2013年)

発生年月	レベル	直接経済損失 (万元)	死亡者数 (人)	海岸崩壊 (km)	水没田圃 (km ²)	被災家屋 (軒)
1949年7月	10	なし	18,000	なし	1,389	63,200
1962年7月	12	50,000	49	2.75	93	10,000
1974年8月	11	2,854	1	64.7	0	76
1979年8月	10	782	5	24	20	なし
1981年9月	12	13,298	6	28	47	7,000
1997年8月	11	63,490	7	99.1	500	4,000
2000年8月	11	12,200	1	>30	179	200
2002年7月	11	70,000	6	なし	なし	500
2005年8月	なし	135,800	7	0	56	15,600

(出所)『台風年鑑』および『熱帯気旋年鑑』^(註1)により筆者作成

上海は毎年台風の影響を受けるが、その頻度は年平均2～3回、多い年では年7回程度になる。1997年の11号台風による上海市の被害は、水没田圃が500km²、被災人口が15.34万人、7人の死亡者、540棟の家屋が倒壊し、経済損失が6.349億元に達した。近年、上海市に影響を与える台風は主に「発生頻度の増加」と「潮位の上昇」といった2つの特徴を呈している。

関連資料によると、751～1948年の1199年間に、上海市は計168回の台風が発生し、平均7年に1回発生していた。また、1949～59年の10年間に9回の台風が、1960～2000年の41年間に53回の台風がそれぞれ発生したが、これは年平均1.3回のペースであり、2000年には最多となる年5回の発生を記録した。このように、近年台風発生頻度が高くなっていることが分かる。また、1980年代までの年最高潮位は5m以下だったのに対し、2000年から5mを超える潮位が計3回に達している。地球温暖化の影響による区域海面の上昇により、超大型台

風の発生可能性が高まる一方で、上海市はより強い台風の被害を受ける潜在的可能性も高くなってきている。

3. 上海市防災教育の実施状況

上海市は1999年6月1日に第11回人民代表大会常務委員会第10次会議にて「上海市民防条例」を決定し、同年8月1日から施行した。2003年6月26日に第12回人民代表大会常務委員会の第5次会議にて同条例が修正された。本条例は、中国における最初の民防関連の地方法規として、独創的に人民防空業務（外敵からの攻撃防止）と防災減災業務を一体化させ、単一型の人民防空から防空防災一体化の民防への転換を実現した。同時に、上海市の防御能力および防災減災の能力を向上させ、市民の生命と財産安全に確たる法律保障を提供した。本条例の適用範囲は、上海市行政区域内における空襲、火災、水害、地震災害およびその他の災害や災害型の化学事故、放射性汚染事故、交通事故、建築物の崩壊およびその他災害性事故の予防、応急救援および関連管理業務になっている。

この条例が公布された3年後の2002年に、上海市は学校とコミュニティを対象とした防災減災教育を開始した。3年間の実践を経て、2005年1月6日に上海市は市内570万世帯の家庭に「市民防災必読冊子」を無料で配布した。この冊子では、火災、交通安全、気象災害、地震等、上海でよく発生する各種災害事故の応急処理方法や安全予防措置等を紹介している。

学校レベルで見ると、2008年の四川大地震が発生した後に、上海市教育委員会は国の方針を受け、「洪水や地震等の自然災害を防止し小中学生の安全を確保する」といった趣旨の緊急通知を出した。本通知では、各小中学校（幼稚園）は日常的教育活動、ラジオ体操、体育科目等の集団活動を利用し、地震、洪水、火災等の災害事故における避難救助訓練を積極的に展開すること、また、教師と生徒に学校周辺の環境および避難場所を把握してもらうことを指示した。

四川大地震時多くの学校が倒壊し、多数の生徒が死亡した教訓を受け、2009年は全国的に学校安全年となった。上海市の各区県も救助教育活動や応急演習訓練等の活動を行い、「生命安全を重要視し、防災減災を強化する」をテーマとした「5・12防災減災日」の宣伝活動を展開した。学校内に宣伝横幕を掲げたり、宣伝ポスターを張り付けたり、専門テーマの集会、技能試合、作文コンクール等を開催したりして、教師、学生および保護者向けに防災減災知識の普及活動を行った。今まで、上海市内2,445カ所の小中学校・幼稚園で防災減災の教育を行い、これは学校総数の95%を占め、教育を受けた学生数は約186万人に上る^(註2)。

学校レベルの防災減災教育の先進事例として注目を集めるのは、上海市普陀区興隴中学校の敷地内にある上海市初の学校型「防災減災科学普及体験館」である。この体験館は2011年5月12日に設立され（投資額50万元＝約830万円）、応急救助実験室、自救・互助実験室、震度震源実験室、模擬震動実験室から構成される。この体験館は、普陀区小中学校の教師、生徒や曹楊社区で生活する10万人以上の住民を対象とし、災害関連知識の普及、来館者の災害に対する正しい概念の把握、救助能力の増強を目的としている。主にメディア展示、パネル展示と科学知識普及グッズ展示などの形式を通し、地震、火災、気象および放射線等の自然災害、人的災害の要因および現象を紹介・展示している。体験館の管理者によると、現在機能調整と

図1 防災減災科学普及体験館の入り口と応急救助実験室内



(出所)筆者撮影(2013年11月)



図3 コミュニティ内に設置された「民防応急箱」

図2 住民を対象とした避難訓練



(出所)半淞園街道制造局路居民委員会提供



(出所)筆者撮影

レベルアップを考慮し、設備の追加や開放時間の延長等を検討している。今後宣伝活動を強化し、学生や住民の関心度と知識を高めていく予定である^(註3)。

コミュニティレベルで見ると、上海市には一定範囲の居住区を単位とする住民組織「居民委員会」というコミュニティ管理組織があり、現在市全体で3,292カ所の居民委員会がある。防災減災の仕事は、「民防」^(註4)分野に属し、その組織構成は市→区→街道→居民委員会という順になる。居民委員会が実施する防災減災に関する仕事は実に多岐にわたる。主に消防演習、避難演習（防空、高樓避難等）、教育宣伝（映像、宣伝冊子、テーマイベント日、宣伝日等）、訓練実施（救命救急措置、心肺蘇生、包帯の巻き方など）などがある。また、上海市は2007年8月よりコミュニティに「民防応急箱」を無料で設置する試みを開始し、ガスマスク、消火器、応急救助縄、手動警報機等の18種類の応急機材が備えられている。区と県の民防弁公室は「民防応急箱」の使用訓練や指導の責任を負い、居民委員会とコミュニティのプロパティマネジメント会社が管理するようになっている。現在上海市内の249の試点（モデル）居民委員会に設置しており、合計価格は約59万2,900元（約1,000万円）に上る。

コミュニティの活動で注目されるのは、上海市中心部の黄浦区半淞園街道である。半淞園街道の面積は2.87km²で、22の居民委員会を有する。戸籍上の世帯数は3.56万世帯で、常住人口が10.2万人である。80%以上の住民がマンションに住んでおり、敷地の一部が2010年上海世

界博覧会の園区としても利用された，市中心部にある典型的な密集型居住区である。この半淞園街道は宣伝教育業務に精通するスタッフを配置し，住民向けに積極的に宣伝活動を行うほか，市内区域間の提携も進めている。災害或いは戦争が発生した時に，人員を分散・撤収し，安全地域に避難誘導するため，半淞園街道では郊外に位置する奉賢区の金海街道と提携し，誘導用車両の確保，人員の集結，人員の受け渡し，誘導知識の紹介，避難場所の準備，指揮通信および医療救助などに関する総合演習が行われている^(註5)。

4. 上海市民の防災減災意識に関するアンケート調査結果および考察

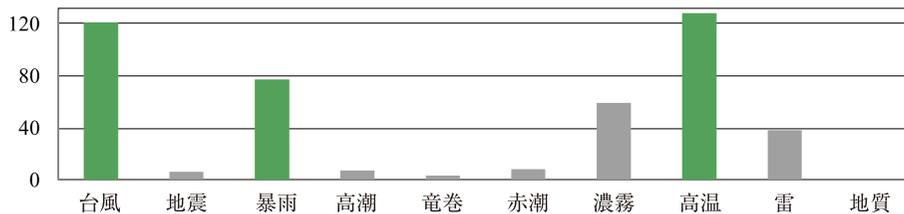
上海市は様々な防災減災教育を行ってきたが，市民の中でどれほど浸透しているのか，その意識を明らかにするため，本研究では上海市職員および大学教授等に依頼し，上海市民の防災減災意識に関するアンケート調査を実施した。2013年8月上旬から10月上旬にかけてアンケート用紙を配布し，記入後に随時回収といった方式を採用した。回収したアンケートの総数は166部である。調査結果によると，多くの市民は上海でよく発生する自然災害として台風，高温，暴雨等をあげ（図4），市の公表資料と一致するが，94%が上海は自然災害が多発する都市で

表4 アンケート回答者の属性

		件	%
回答者性別	男性	72	43
	女性	94	57
回答者年齢	20歳以下	11	7
	20～30歳	46	28
	30～40歳	38	23
	40～50歳	22	13
	50～60歳	34	20
	60歳以上	15	9
暮らし状況	1人暮らし	13	8
	家族と同居	115	69
	2人以上の共同暮らし(家族以外)	38	23
居住区	黄浦区	42	25
	虹口区	21	13
	青浦区	20	12
	長寧区	14	8
	普陀区	11	7
	浦東新区	10	6
	松江区	9	5
	静安区	8	5
	嘉定区	8	5
	楊浦区	6	4
	閘北区	4	2
	崇明県	4	2
	奉賢区	3	2
	宝山区	2	2
	金山区	2	2
	閔行区	1	1
徐匯区	0	0	

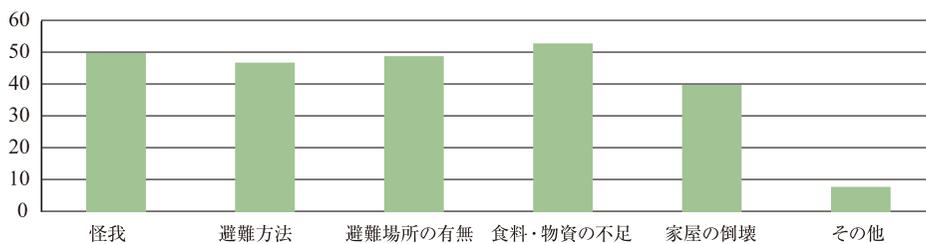
(出所)筆者作成

図4 上海でよく発生する自然災害についての回答結果(複数回答, 単位: 件)



(注)多くの上海市民が上海でよく発生する自然災害として、台風、高温、暴雨を選んだ。
(出所)筆者作成

図5 どのような事に対し不安を感じるのかについての回答結果(複数回答, 単位: 件)



(出所)筆者作成

表5 アンケート調査の主な質問と回答状況(単位: 人)

主な質問	はい	いいえ
1. 上海は自然災害が多発する都市だと思いますか。	10	156
2. 貴方は災害に対し、不安を感じますか。	106	60
3. 自然災害発生などの緊急時に、お住まいの近くの避難場所について、把握していますか。	24	142
4. 市や地域の防災訓練・演習に参加したことがありますか。	51	115
5. 貴方は地域のハザードマップや避難図を持っていますか。	9	157
6. 災害時、公共的なエネルギー供給が困難になった場合、どうすれば良いのか、知っていますか。	19	14

(出所)筆者作成

はないと回答した。意識と実情との間に大きなギャップが存在することが伺えた。また、64%の対象者が災害に対し、不安を感じると回答したが(不安材料: 食料・物資の不足, 避難場所の有無, けが, 避難方法, 家屋の倒壊等, 図5), 市や地域の防災, 減災関連の宣伝教育や防災訓練・演習に全く参加しない人は115名(約70%)に達する。更に, 自然災害発生などの緊急時に住まいの近くの避難場所について把握している人は全体の14%で, ほとんどの人が避難場所の所在が分からないとの結果になった(表5)。防災減災の関連知識の取得ルートに

ついて、多くの対象者が「書籍、新聞、テレビ、ネット等のメディアの宣伝」や「生活経験」と回答し、「会社やコミュニティの宣伝と訓練」を選んだ人は20%弱であった。第2節で述べたように、上海市の防災減災教育は幅広く実施されているが、市民への浸透度は未だに低いことがこの調査で分かった。本調査の対象者は166名と比較的少ないが、もし調査のサンプルを全ての上海市民に拡大すると、防災減災関連の知識を持たない市民の数は驚くほど多いと推測できる。

なぜこのような結果が生じたのか、阪神・淡路大震災や東日本大震災を経験し、防災教育を全国的な規模、各学校レベルまで浸透し、多くの経験やノウハウが培われた防災減災教育の先進国とも言える日本の状況と比較しながら、上海市現在の取組みの弱点と課題を探っていきたい。

第1に、上海市の防災教育は突撃型（突発的な行事）が多く、固定型（決まった日時と方法）の方式で学校や企業に定着していない。地域における防災・減災活動について、長期にわたる定期的な訓練機会がなく、重大事件発生後のみ宣伝を強化する傾向がある。これにより、市民の防災知識が薄く、防災技能の熟練程度も低い。日本は20数年前に、小中学校向けに防災と自己保護の教材を作成し、防災授業も設けられるほか、行政側が防災指導者を学校へ派遣し、学生向けに防災知識の教育と防災訓練を行っている。学校の授業まで浸透する日本の防災教育は、専門性と持続性を持ち、学生に正しい防災知識と心構えを持たせる上で良い影響を与えている。

第2に、多数の上海市民の防災知識は断片的で専門性を欠き、実践経験のない人が多い。メディア宣伝や生活経験等の独学を通して防災知識を得ていて、また、防災訓練・演習に全く参加しない人が7割も占めることがアンケート調査で分かった。市民の防災減災意識が薄いがゆえに、訓練・演習の重要性を軽視する現象が生まれる。本当の災害が発生した際に、普段全く訓練・演習に参加したことのない人々が、恐怖心と緊張感が漂う中でどの程度正しい防災理論に基づく行動ができるのか、恐らく楽観視できないであろう。一方、日本では、文部科学省は全ての学校が学期ごとに防災演習を行うと決めている。演習の直前に生徒達へ通知し、最大限災害発生時の状況を模擬しようとしている。積み重ねた練習と意識向上により、防災技能が生徒らに伝えられ、徐々に完全に把握するレベルに達し、実際災害に遭遇した際には冷静に対応できるようになっている。

第3に、防災教育の内容が偏り、単一の災害類型に注力する。上海は近年各地で火災による死亡事例が多く発生しているため、住民の火災に対する意識が比較的高い。コミュニティにおいても、火災対応策に関する貼り紙や宣伝ポスターは見当たすが、台風、地震、高潮等の災害対策に関する内容は皆無であった。また、災害時に公共的なエネルギー供給が困難になった場合、どうすれば良いのかとの問いに対し、89%の人が知らないと回答した状況から見ても、防災教育内容の単一性、不均衡性が伺える。一方、日本では多くの自治体が災害類型ごとの対応マニュアルを策定しており、内容も避難、救護、食料、連絡・情報、生活、ライフライン、住居、手続き・証明書、心のケアなどきめ細かく書かれている。

第4に、防災体制が一貫性に欠け、行政と一般市民との間にギャップがあり一体感がない。上海は2008年に「上海市中心部応急避難場所分布規劃」を策定したが、市民向けへの説明や資料がほとんど無いのが現状である。そのため、アンケートでは地域のハザードマップや避難

場所地図を持っているかとの問いに対し、95%の人が持っていない、聞いた事もないと回答した。災害発生時にどこへ避難し誰に連絡するか等のルールについてほとんど知られていないのは憂慮すべき大きな問題点である。また、大都市における近隣との付き合いの希薄化、地域コミュニティへの帰属意識の低下などの問題により、防災減災宣伝活動・訓練への参加者が少なく、効果が限定的であるのも客観的な原因として存在する。一方、日本の場合は国から自治体、地域、家庭まで完全な防災体制が構築されており、多くの家庭の冷蔵庫に緊急避難場所の所在地と緊急連絡方法の書いた紙が貼られている。この完全かつ綿密な防災体制があるからこそ、地震等の災害に直面しても冷静に対応できたと思われる。

4. 上海市防災減災教育の改善に対する提案

減災と予防における重要な措置は、市民に対する防災減災の教育である。教育を通し、市民の予防意識と危機意識が醸成される。本文では、公務員、市民、学校とコミュニティの4つの対象に分け、防災減災教育の改善点について提案する。

(1) 公務員向けの防災減災教育

公務員向けの防災減災教育は上海市のトレーニングと考課システムに入れ、应急管理に関する行政システムの研修冊子を制作する。さらに、日本のように、国土交通局、消防局、交通局、環境保護局等の公務員を定期的に緊急指揮センターへ配属させ、ある程度経験を積んだ後に元の職場に戻すような方法も良い参考になる。このようにすれば、より多くの公務員が防災減災に関する知識・教養を備え、部門間の人的交流を通して各部門の防災減災業務を円滑に進められる。

(2) 市民向けの防災減災教育

上海市応急指揮センターや関連部門、出版社やメディアが積極的に防災減災知識と技能を宣伝すべきである。市は防災減災トレーニング基地を設置し、計画的に市民に関連知識と技能訓練を提供する。各街道（コミュニティ）も救助関連の宣伝と教育を行う。日本は、危機応急方針等が市民に配布され、市民は様々な訓練や教育を受けることが可能である。上海市は公共安全館の建設により市民向け教育を既に模索しているが（例えば、上記「防災減災科学普及体験館」）、開館時間の短さ（土日の半日のみ）や館内面積の狭さ、設備の老朽化等の問題が存在する。より良い教育効果を求めるためには、関連設備と機能の追加が期待される。更に、市全体としては、公共安全に関するホームページの開設や、総括的な公共安全に関する宣伝冊子の制定、配布が必要である。

(3) 学校における防災減災教育

2005年に、中国の北京市では中学校2年生から30時限の安全教育科目「安全応急と人防知識」が設けられた。この科目を通して、学生は地震、火災、交通、公共衛生、伝染病、心理防護と応急処置等に関する安全知識を学ぶことができる。上海市も「減災教育は子供から」という重要性を認識する必要がある。幼稚園から着手し、小学校から大学までの一貫とした減災教育システムの構築や、大学における関連授業と専門の設置、専門的な人材の育成等を早急に進めることが重要である。

(4) コミュニティにおける防災減災教育

コミュニティは現代都市生活の基本構造として、また、市民生活と密接に関わる基本場所として、事故発生後の第一救援者になることが多い。出稼ぎ労働者等の流動性人口の多い上海では、その勤務会社の変更により防災教育の盲点を生じやすい客観的な原因も存在する。規模の小さい会社では防災教育を行える条件が限られるため、従業員向けの防災教育実施に困難がある。この盲点は、コミュニティの宣伝教育で補うしかないと思われる。1995年1月17日、日本の神戸で発生した阪神大震災は、コミュニティが最初の24時間以内に65%の人命を救助した実績があり^(注6)、コミュニティが緊急時に対して備えることの重要性が証明され。コミュニティにおける緊急対策の充実により、最短時間内に最大の力を発揮し、最大限に生命と財産の損失を低減させることが可能になる。

5. 終わりに

都市の規模拡大と経済発展に伴い、「災害後の対応」から「危機予防」への転換が求められる。防災減災は突発事件管理における事前プロセスで、応急と復旧は中間と事後の管理プロセスである。1970年代以来、世界各地で発生した危機について、災害数と破壊レベルが上昇傾向にあり、災害後の応急対策コストが増加するばかりである。予防は救助よりも人道的で経済的、更にコントロール可能といったメリットがあり、低コストで高い効果が期待できる。危機或いは突発事件発生前の防災減災をますます重視するのが、世界的な趨勢である。

上海の防災減災教育も都市の発展速度に相応する形で進めていかなければならない。上海の防災減災教育は徐々に普及してきているが、その効果のほどは今後明らかとなるだろう。教育の普及と同時に、細部に注視する掘り下げた綿密な体制構築も求められる。実効性の高いシステムを構築し、市民に健全な防災知識、技能を身につけさせ、高い防災意識を醸成させることが何よりも大切である。

注

(注1)『台風年鑑』は、1972年より上海市気象局内の『台風年鑑』チームが編集を担当し、1989年より中国が世界気象組織指定の熱帯気旋の具体的な名称や強度レベル基準を導入したため、『台風年鑑』を『熱帯気旋年鑑』に改名した。

(注2) 中国教育新聞網http://www.jyb.cn/basc/xw/200907/t20090713_290853.htmlによる。

(注3) 上海市防災減災科学普及体験館の責任者への聞き取り調査による。

(注4) 「上海市民防条例」によると、「民防」は政府側が市民を動員・組織し、空襲や災害と戦い、救済措置をとり、救援活動を実施し、災害による被害を防止、軽減する活動を指す。

(注5) 黄浦区半淞园街道制造局路居民委員会の劉霞娟主任への聞き取り調査による。

(注6) 東京都防災共助プロジェクト<http://www.chijihon.metro.tokyo.jp/>による。

参考文献

上海市減災領導小組弁公室、上海市民防弁公室（2004）『市民防災必読手冊』同濟大学出版社
中国気象局（2005）『熱帯気旋年鑑』気象出版社