

2025/04/30 防災学術連携体シンポジウム  
「防災庁への期待」災害応急対応力をどう強化するか

## 日本地震工学会

# 地震時における救助体制と 住民の活動

小山真紀(岐阜大学) [koyama.maki.v8@f.gifu-u.ac.jp](mailto:koyama.maki.v8@f.gifu-u.ac.jp)

地震による倒壊家屋からの救助訓練プログラムに関する研究委員会

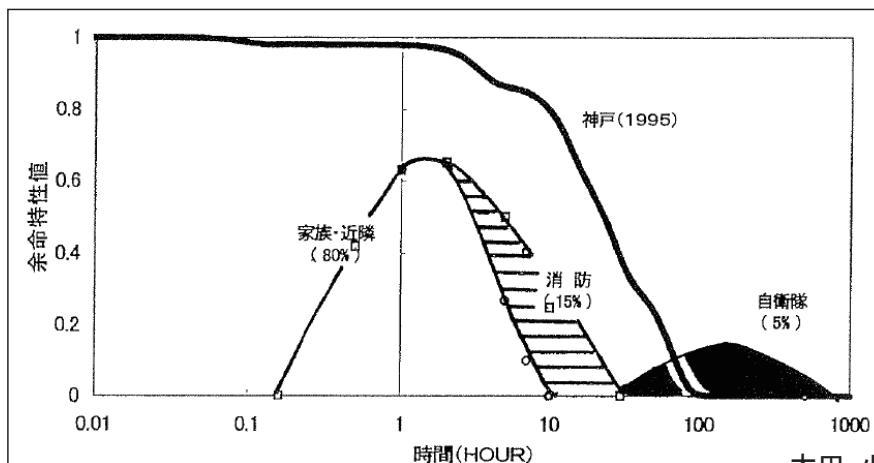
小山真紀(岐阜大学), 井上潤一(山梨県立中央病院), 加古嘉信(上武大学), 阪本太吾(日本医科大学付属病院), 佐藤史明(千葉工業大学), 清水秀丸(椛山女子学園大学), 関 文夫(日本大学), 田所 諭(東北大学), 中島 康(都立広尾病院), 沼田宗純(東京大学), 宮里直也(日本大学), 吉村晶子(名城大学), 四井早紀(東京大学) 協力: 吉岡利征(明石市消防局), 中村昇一(明石市消防局)

こちらも参照ください <https://www.youtube.com/watch?v=CgGiGHZ0yVI>

1

## 地震による被災家屋からの搜索救助活動

- 1995年阪神・淡路大震災の淡路島北淡町の調査から、被災建物からの救助活動の80%が家族・近隣によって実施されていた
- 1995年以降、救助体制の強化が進められ、現在、日本で搜索救助を主として担っているのは、消防(緊急消防援助隊)、警察(広域緊急援助隊)、自衛隊である
- しかしながら、2024年能登半島地震でも、救助部隊が被災に入るまでに時間がかかり、地元の消防団や地域住民による救助活動が多数実施されていた
- このように、実際に地震が発生した場合には住民による救助活動が行われる蓋然性が高い

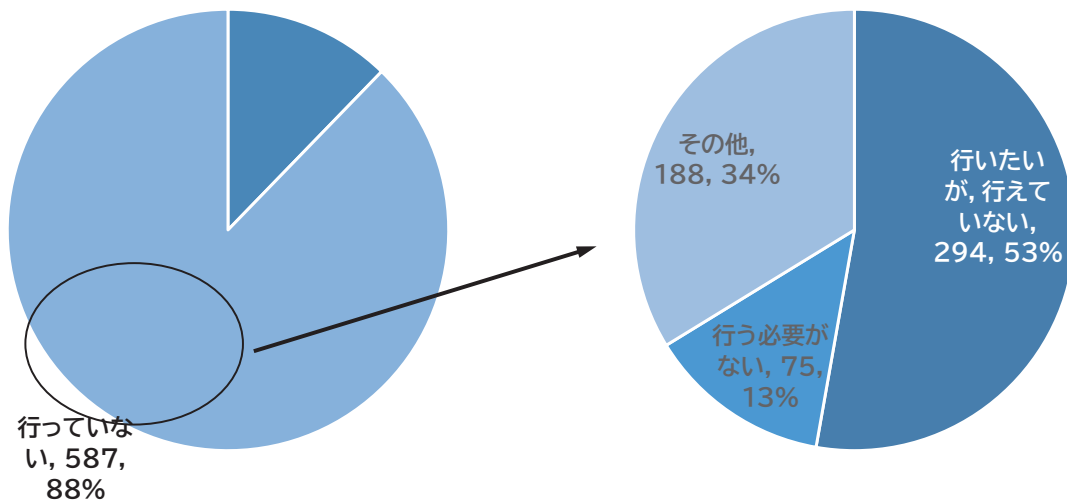


太田・小山・和藤(2000)

2

## 住民向け救助訓練の実施状況

- ・「救助訓練を行っている」と回答した市町村は82(13%)
- ・「救助訓練を行っていない」と回答した586(87%)の市町村のうち、「行いたいが行えていない」との回答が294(53%)



筆者らによる市町村を対象とした調査より 3

## 住民向け搜索救助訓練の実情

- ・大規模地震時には、住民による被災家屋からの救助活動が実施される蓋然性が高いが、現状、訓練の実施率は低い
- ・実施している場合でも、年1回以下、30分以下の訓練であり、技術習得を目的とするならば不十分と思われる
- ・訓練内容は救助活動プロセス全体にわたっているが、安全管理に関する訓練を行っていないものが30%程度ある。その上、被災家屋への進入時の安全評価に関する訓練は殆ど行われていない
- ・安全装備について、軍手、ヘルメット、長そで長ズボンの割合が高いが、それ以外は低い

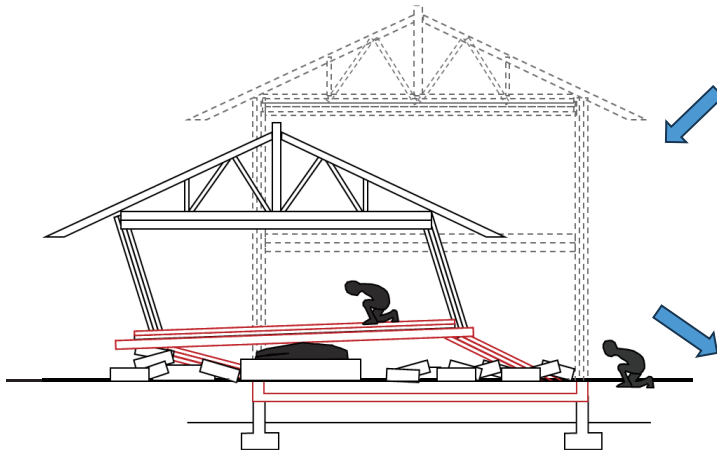


- ・もし、住民による救助訓練に期待するならば、救助者の安全を確保しながら作業を行うための、知識・技術・装備・資機材が必要であるが、現状では不十分(二次災害の危険性が高くなるなど場合によっては不適切)であり、適切な住民向け救助訓練の設計および実施が必要である

筆者らによる市町村を対象とした調査より 4

# 熊本県・菊陽町の消防団による倒壊家屋からの救助訓練(2024)

・使用頻度の高い救助活動技術, 二次災害の防止



警察庁:熊本地震における警察の救助活動に関する調査分析(2017)



熊本地震での被災例



Rescue Training Module™(木造倒壊ver.)



## 訓練スケジュール・プログラム

2024/10/5(土)  
「事前訓練」

12:00-12:30	30分	■ 座学
12:45-13:15	30分	■ 基礎訓練①
13:20-14:20	60分	■ 基礎訓練②
14:30-15:00	30分	■ 基礎訓練③
15:10-16:10	60分	■ 基礎訓練④

10/6(日)  
「きくよう防災フェスタ2024」

10:30-11:30	60分	■ 想定訓練
-------------	-----	--------

14:00-14:30	30分	■ 展示訓練
-------------	-----	--------

※ 地元DMATとの連携を含む  
(熊本セントラル病院)

14:40-15:10	30分	■ フィードバック
-------------	-----	-----------

座学(30分) ➡ 基礎訓練(180分) ➡ 想定訓練(60分) ➡ 展示訓練(30分)

フィードバックを含め、計5.5時間

# 訓練スケジュール・プログラム (熊本地震の救助実態データに基づく)

A 安全管理・二次災害の防止	B 関連情報の収集・状況把握		30分	（救助活動プロセス）	
	C 戦術検討・活動調整	D 活動障害の排除	E 要救助者の探索・位置特定		※1
			F 要救助者へのアプローチ		
	G 容態・状況の評価		30分		※2
	H 止血・保温・保護・固定等		60分		
	I 狭圧の解除(必要時)				60分
	J 安全な場所への搬出・搬送				

※1 可能な限り、並行的に実施する。

※2 状況によって順序が変わり得る。

また、医療者と連携して救助活動を行う場合があり得る。

こちらも参照ください <https://www.youtube.com/watch?v=CgGiGHZ0yvi>

7

## 防災庁に期待すること

- ・防災庁設置アドバイザー会議でも、人材育成(訓練, 研修を含む)については繰り返し指摘されている
- ・人材育成には、**ゴール設定**(何をどの程度身につけるのか)と、そのための**プログラム**、そして、**達成度評価**(実際にゴールに到達しているかどうか)が必要である
- ・しかしながら、実際の防災人材育成では、プログラムそのものの妥当性が確認できなかったり、ゴール設定や達成度評価がなされていない
  - ・ どのような人材にはどのような知識・技能が必要かが考えられていない
  - ・ そのためのプログラム(育成計画)が立てられていない
  - ・ 結果として、効果の低い人材育成(場合によっては逆効果)になってしまっている
- ・ 救助に関わらず、**エビデンス(根拠)に基づいて、関連部局連携の上で、適切な防災人材育成(適切なゴール設定, そのためのプログラム, 達成できているかの評価)の実現とそのための仕組みづくりをしていただきたい**
  - ・ 行政職員, 民間, 地域防災人材...

8