

応急手当講習と防災意識に関する検討

The examination of an effective first aid class method for disaster prevention awareness improvement.

安田 康晴, 田中 秀治, 杉本 勝彦

Yasuharu YASUDA, Hideharu TANAKA and Katsuhiko SUGIMOTO

Abstract

Large-scale disasters such as earthquakes cause plenty of injured people and urgent medical aids increase rapidly. Basically, our resources are limited such as Doctors, Nurses, EMTs. Therefore, we need local inhabitants' participation as initial responders under large-scale disasters. However, public awareness disaster prevention is low right now. Consequently, we need to raise it promptly for possible disasters. As to how effective a first aid class provides a student about public awareness disaster prevention. The students in the first aid class had a questionnaire for change in consciousness before and after the class. The first aid class raises public awareness disaster prevention. The first aid class might provide effectively person the participation awareness under emergency situation comparing to the large-scale disaster trainings such as earthquake trainings because of the first aid class for the situations such as injuries or cardiopulmonary arrests, which needs first aid occurs more than large-scale disasters.

1. 背 景

地震などの大規模災害時には負傷者が多く発生し、それに対応する医師・看護師や救急隊員などの医療従事者のマンパワーが不足することから、地域住民による防災教育への積極的な参加が必要である。このことは、総務省消防庁が示した地域防災計画作成要領第15編防災業務計画および地域防災計画において重点をおくべき事項にも挙げら

れており¹⁾、国としてもその重要性を認識している。

1995年1月17日早朝に発生した阪神淡路大震災では、6,434人の死者と43,792人の負傷者を出し戦後最悪の被害をもたらした²⁾。震災直後から主に打撲・捻挫・切創などで病院へ患者が来院し大混乱となり、また各地元消防本部に119番通報が殺到し飽和状態となり、通信体制や情報連絡体制が混乱し、消防署所に救助を求めて市民が駆け込んだため応急的に車庫内に救護所を開設して対

応したところもあった³⁾。負傷者に対する救護体制は被災地自体の医療機関が甚大な被害を受けており、さらに通信網や交通機関の破断による人員不足や医療物資の不足から、近隣の医療機関による応急救護所の開設は翌日の18日以降であった。

震災後に困ったこととして、けが人の手当や病人の介護が不十分であったことがあげられている。芦屋市の調査によると、ボランティアの支援を期待せず住民自らが進んで参加すると回答したのは8.2%であり、自主防災組織への参加意欲として自主防災組織の世話をしたいと回答したのは6.0%であった。また、自主防災組織に参加したくない理由として「自分のことは自分でする」「関心がない」などがあげられており⁴⁾、防災意識に対する関心は震災後に行われたにも関わらず低かった。

一方、2005年に尼崎市で発生したJR西日本福知山線脱線事故では、死者107名、負傷者526名を出した。事故発生後、いち早く現場へ駆けつけ救助にあたったのは近隣の住民や企業の従業員であり、駆けつけた企業の中には工場の操業を一時停止して参加している。また負傷者の半数近くは近隣の住民や企業の従業員により医療機関に搬送されており、地域住民の災害参加が被害の拡大を地域住民が防いだ。

このように、地域住民の災害参加は、被害の拡大を防ぐことができ、平時からの災害に対する意識向上の取り組みは重要である。

国士舘大学では平成18年度から、現代社会を取り巻く様々な危機に関し、自己管理、家族を守る、建学の精神である「他への献身」という理念から、社会貢献できる学生の育成と国内外の災害等に対応できる知識や技術を実践的に学ぶことを目的とし、総合危機管理講座が学生を含め一般住民への公開講座として開設された。

2. 目 的

本研究は、応急手当講習が防災意識に関してど

のような効果をもたらすのかを明らかにすることを目的とした。

3. 対 象

対象は、国士舘大学総合危機管理講座（公開講座）の応急手当講習を受講した大学生211名と、一般住民4名の合計215名で、男女比は男性116名、女性99名で年齢は18歳から34歳である。

4. 方 法

方法は、180分の応急手当講習を実施し、応急手当講習会前後に防災意識の指標として、人や社会に尽くす実践に関する自記式のアンケートを実施し、意識の変化を調査した。

応急手当講習の内容は、CPRと外傷（止血や骨折時の固定、搬送法、ケガの状態の見分け方・トリアージ）について実施した。

アンケート調査の内容は、応急手当の実践に関する項目（CPRについては9項目、外傷については7項目、防災意識の指標として人や社会に尽くす実践に関する項目（CPRについては6項目、外傷については3項目）である（表2-1-1）。

指導者には講義中と指導中にアンケート内容について直接解説等触れることのないように事前に説明した。

アンケート調査は、応急手当講習の前に口頭で個人情報に十分配慮することと、アンケート調査の内容と目的を口頭で説明し承諾を得て実施した。

研究実施場所は東京都では2006年5月～12月に実施した。

統計的検討は、4段階の回答を%で表し、各回答項目の回答数の分布について、 χ^2 乗検定を用い有意水準5%未満を有意差ありとした。統計処理はMicrosoft Excelを用いて行った。

5. 結 果

アンケートの結果を以下に示す。

応急手当に関する自信度について（図1、2、3）。

声をかけることができますか

$p<0.05$

確実にできる（受講前52.1%：受講後72.5%）

おそらくできる（受講前32.6%：受講後22.1%）

おそらくできない（受講前13.2%：受講後 5.4%）

表1 応急手当講習に関するアンケート用紙

応急手当講習アンケート

※無記名のアンケートです。皆の現状を理解するためのものですので正直に回答してください。

年齢	性別	男	女	
応急手当に関する実践 (人が倒れているとき)	確実に できる	おそらく できる	おそらく できない	できない
声をかけることができますか				
誰かを呼びに行くことができますか				
救急車を呼ぶことができますか(119 番通報)				
気道確保ができますか				
呼吸を確認することができますか				
人工呼吸ができますか				
胸骨圧迫(心臓マッサージ)ができますか				
AEDを使うことができますか				
救急隊へ倒れたときの状況と行った処置を伝えることができますか				
止血をすることができますか				
骨折の固定をすることができますか				
安全な場所まで搬送することができますか				
ケガの状態(トリアージ)を見分けることができますか				

人や社会に尽くす実践	確実に できる	おそらく できる	おそらく できない	できない
倒れている人を見たら、積極的に応急救置を行えますか				
人や地域のために貢献することができますか				
家族や友人の力になってあげることができますか				
電車やバスでお年寄りや身体の不自由な人に席を譲ることができますか				
何事にもベストを尽くす努力をすることができますか				
命を大切にし、人生をよりよく生きることができますか				
災害時に救助や救護活動を手伝うことができますか				
災害時のボランティア活動を行うことができますか				

できない (受講前 2.1% : 受講後 0.0%)
 救急車を呼ぶことができますか (119番通報) $p < 0.05$
 確実にできる (受講前 48.6% : 受講後 70.5%)
 おそらくできる (受講前 34.5% : 受講後 23.4%)
 おそらくできない (受講前 12.3% : 受講後 6.1%)
 できない (受講前 4.6% : 受講後 0.0%)
 気道確保ができますか $p < 0.05$
 確実にできる (受講前 18.4% : 受講後 59.3%)
 おそらくできる (受講前 19.6% : 受講後 20.5%)
 おそらくできない (受講前 26.8% : 受講後 12.3%)
 できない (受講前 35.2% : 受講後 7.9%)
 呼吸確認ができますか $p < 0.05$
 確実にできる (受講前 62.1% : 受講後 64.5%)
 おそらくできる (受講前 18.6% : 受講後 28.6%)
 おそらくできない (受講前 7.6% : 受講後 6.9%)

できない (受講前 11.7% : 受講後 0.0%)
 人工呼吸ができますか $p < 0.05$
 確実にできる (受講前 5.4% : 受講後 54.2%)
 おそらくできる (受講前 10.2% : 受講後 29.6%)
 おそらくできない (受講前 23.8% : 受講後 10.3%)
 できない (受講前 60.6% : 受講後 5.9%)
 胸骨圧迫 (心臓マッサージ) ができますか $p < 0.05$
 確実にできる (受講前 52.3% : 受講後 78.6%)
 おそらくできる (受講前 34.2% : 受講後 14.5%)
 おそらくできない (受講前 8.5% : 受講後 6.9%)
 できない (受講前 5.0% : 受講後 0.0%)
 AEDを使うことができますか $p < 0.05$
 確実にできる (受講前 21.6% : 受講後 51.2%)
 おそらくできる (受講前 38.6% : 受講後 39.0%)
 おそらくできない (受講前 24.3% : 受講後 7.5%)

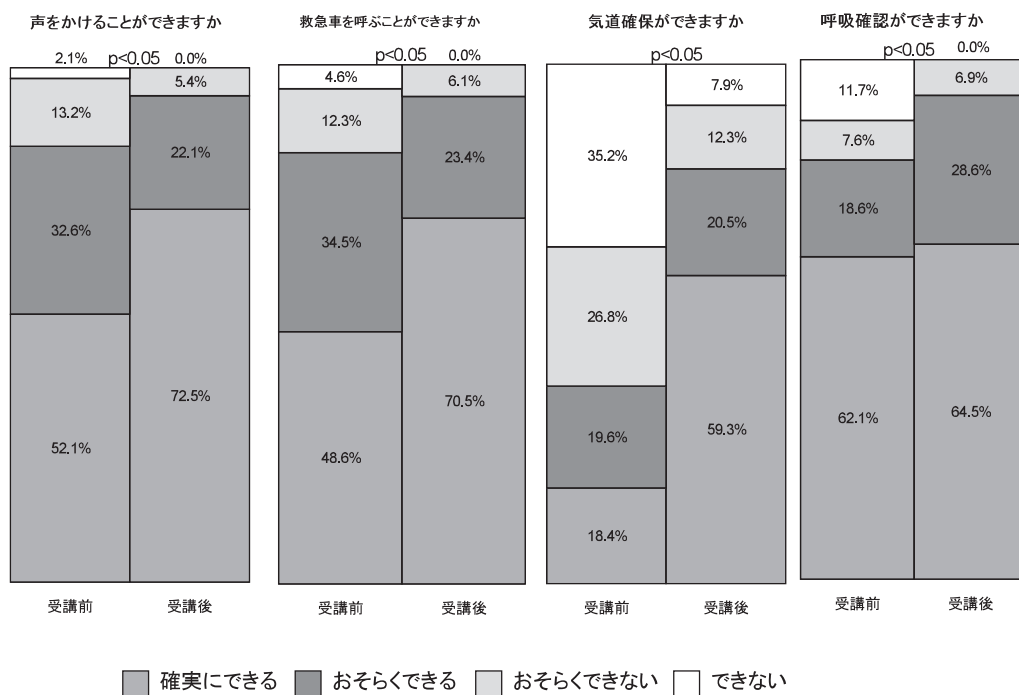


図1 応急手当の手技に関するアンケート結果1 n=215

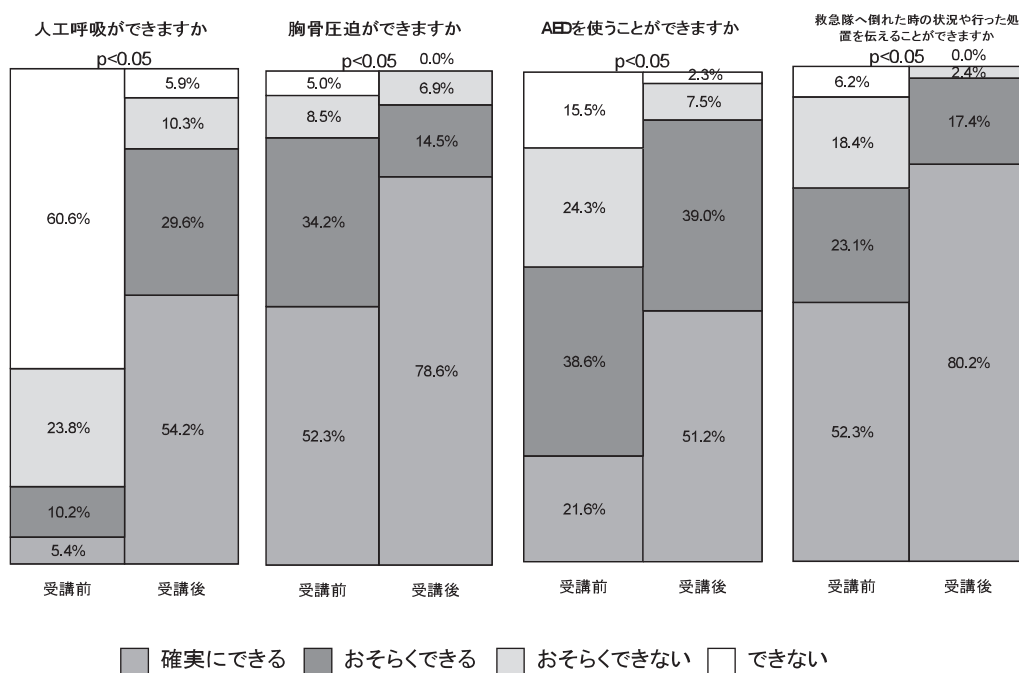


図2 応急手当の手技に関するアンケート結果2 n=215

できない (受講前15.5% : 受講後 2.3%)
 救急隊へ倒れた時の状況や行った処置を伝えることが
 できますか $p<0.05$
 確実にできる (受講前52.3% : 受講後80.2%)
 おそらくできる (受講前23.1% : 受講後17.4%)
 おそらくできない (受講前18.4% : 受講後 2.4%)
 できない (受講前 6.2% : 受講後 0.0%)
 止血をすることができますか $p<0.05$
 確実にできる (受講前18.9% : 受講後62.0%)
 おそらくできる (受講前17.4% : 受講後31.2%)
 おそらくできない (受講前25.8% : 受講後 4.5%)
 できない (受講前37.9% : 受講後 2.3%)
 骨折の固定をすることができますか $p<0.05$
 確実にできる (受講前18.6% : 受講後60.5%)
 おそらくできる (受講前 7.8% : 受講後31.6%)
 おそらくできない (受講前16.7% : 受講後 3.3%)
 できない (受講前56.9% : 受講後 4.7%)
 安全な場所まで搬送することができますか $p<0.05$

確実にできる (受講前13.9% : 受講後53.2%)
 おそらくできる (受講前20.5% : 受講後42.1%)
 おそらくできない (受講前20.5% : 受講後 4.6%)
 できない (受講前17.4% : 受講後 0.0%)
 ケガの状態 (トリアージ) を見分けることができ
 ますか $p<0.05$
 確実にできる (受講前26.9% : 受講後53.3%)
 おそらくできる (受講前38.5% : 受講後43.0%)
 おそらくできない (受講前26.9% : 受講後 3.3%)
 できない (受講前 7.7% : 受講後 0.5%)
 人や社会に尽くす実践について (図4、5)。
 倒れている人を見たら積極的に応急処置を行えま
 すか $p<0.05$
 確実にできる (受講前18.6% : 受講後53.6%)
 おそらくできる (受講前34.2% : 受講後37.8%)
 おそらくできない (受講前25.6% : 受講後 8.6%)
 できない (受講前21.6% : 受講後 0.0%)

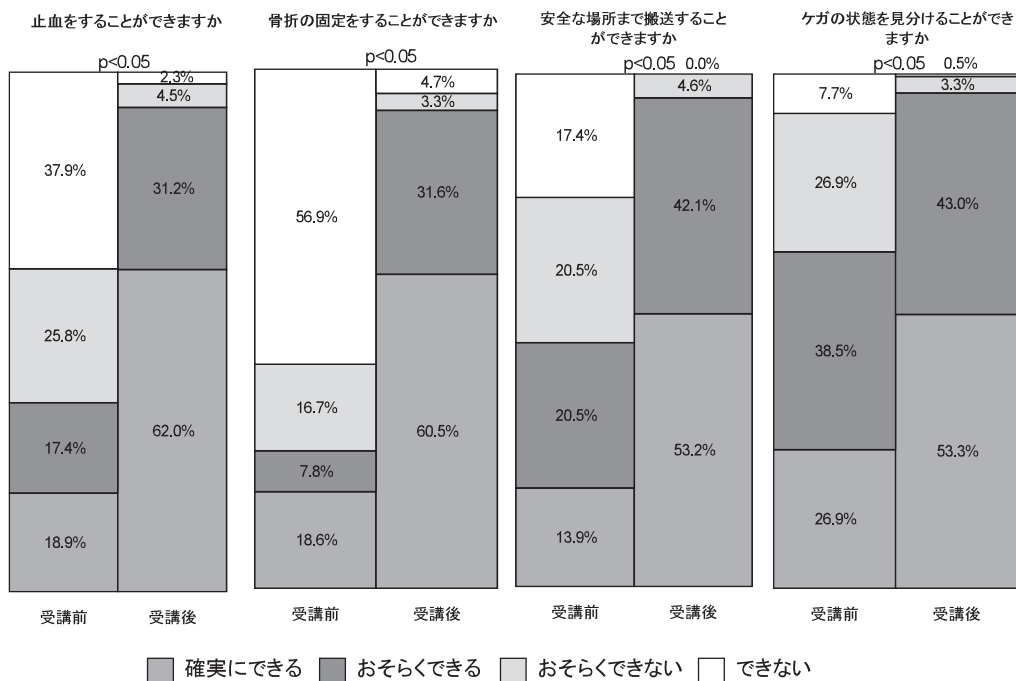


図3 応急手当の手技に関するアンケート結果3 n=215

人や地域のために貢献することができますか $p<0.05$

確実にできる (受講前24.6%：受講後52.1%)
 おそらくできる (受講前36.2%：受講後42.1%)
 おそらくできない (受講前28.6%：受講後 5.4%)
 できない (受講前10.6%：受講後 0.4%)

家族や友人の力になってあげることができますか

確実にできる (受講前26.3%：受講後53.1%)
 おそらくできる (受講前35.6%：受講後30.4%)
 おそらくできない (受講前28.5%：受講後 9.1%)
 できない (受講前 9.6%：受講後 7.4%)

電車やバスでお年寄りや身体の不自由な人に席を譲ることができますか $p<0.05$

確実にできる (受講前31.5%：受講後74.9%)
 おそらくできる (受講前44.6%：受講後22.4%)
 おそらくできない (受講前15.4%：受講後 2.7%)
 できない (受講前 8.5%：受講後 0.0%)

何事にもベストを尽くす努力をすることができますか $p<0.05$

確実にできる (受講前59.4%：受講後69.4%)

おそらくできる (受講前27.7%：受講後24.8%)

おそらくできない (受講前 7.5%：受講後 2.7%)

できない (受講前 5.4%：受講後 3.1%)

災害時に救助や救護活動を手伝うことができますか $p<0.05$

確実にできる (受講前30.8%：受講後72.6%)

おそらくできる (受講前42.3%：受講後 1.9%)

おそらくできない (受講前20.3%：受講後 1.9%)

できない (受講前 6.2%：受講後 0.0%)

災害時のボランティア活動をすることができますか $p<0.05$

確実にできる (受講前35.2%：受講後67.6%)

おそらくできる (受講前31.0%：受講後29.6%)

おそらくできない (受講前32.4%：受講後 1.4%)

できない (受講前 1.4%：受講後 1.4%)

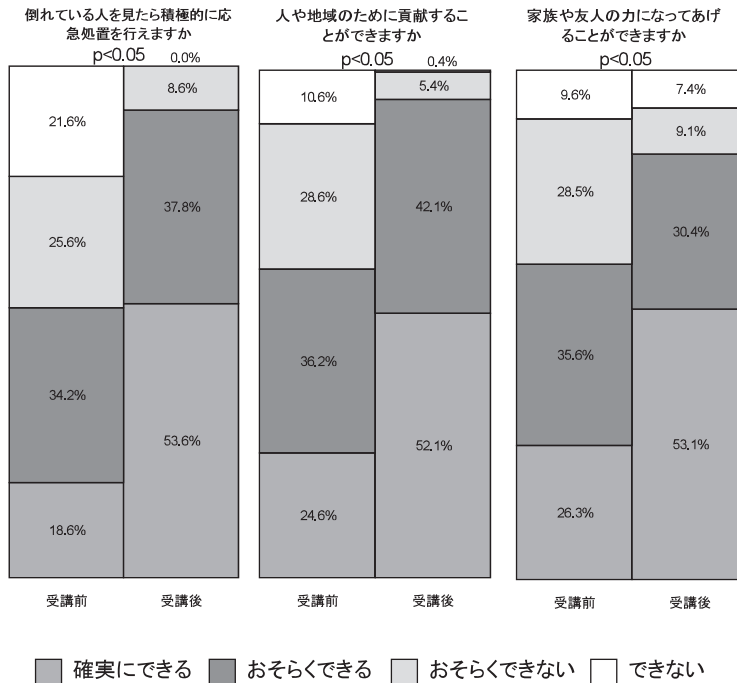


図4 人や社会に尽くす実践に関するアンケート結果1 $n=215$

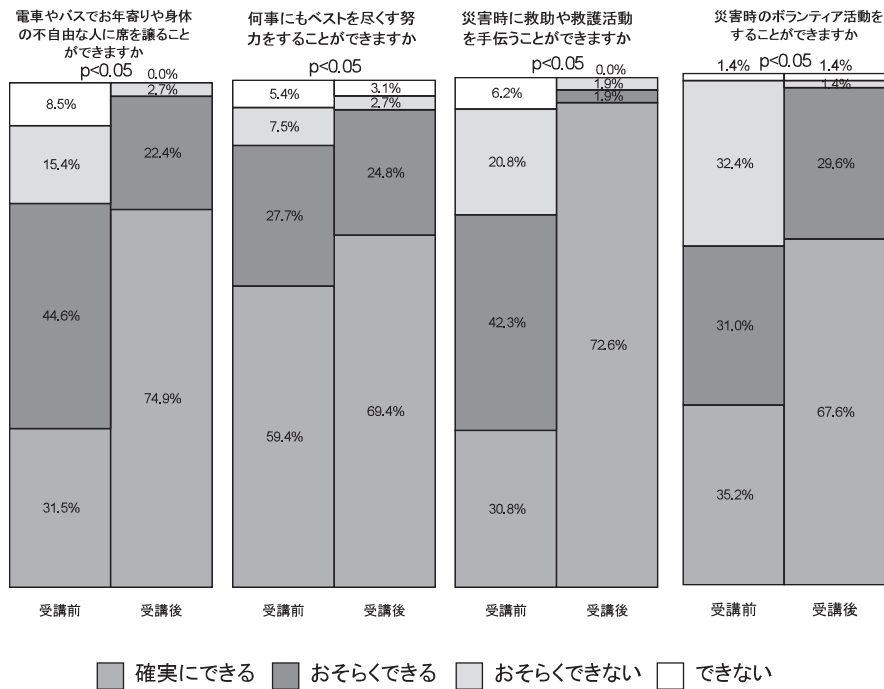


図5 人や社会に尽くす実践に関するアンケート結果2 n=215

6. 考 察

応急手当講習を受講することにより、応急手当の手法に対する自信度や人や社会に尽くす実践に関する意識が向上した。

特に、災害時に必要とされる応急救護やボランティア活動について、「倒れている人を見たら積極的に応急処置を行えますか」の設問に対して、確実にできる・おそらくできると回答した合計が、受講前 52.8%であったのが、受講後には91.4%に向上しており、できないと回答したのは受講前の21.6%から0.0%と応急手当をできない者が一人もいない。また、「災害時に救助や救護活動を手伝うことができますか」の設問に対して、確実にできると回答したのが受講前に30.8%であったのが受講後には72.6%に向上し、おそらくできない・できないと回答した合計は受講前の26.5%から1.9%に減少している。さらに、「災害時の

ボランティア活動を行うことができますか」の設問に対し、確実にできると回答したのは受講前に35.2%であったのが受講後には67.6%に向上し、おそらくできる・おそらくできないと回答した合計は受講前の33.8%から受講後には2.8%に減少しており、応急手当講習を受講することにより、救護に対する意識や災害時のボランティア活動への参加意識が向上している。

地震や集団災害時には負傷者が多く発生し、それに対応する医師・看護師や救急隊員などの医療従事者のマンパワーが不足することから、地域住民による防災教育への積極的な参加が必要である。このことは、総務省消防庁が示した地域防災計画作成要領第15編防災業務計画および地域防災計画において重点をおくべき事項にもあげられており¹⁾、国としてもその重要性を認識している。

1995年に発生した阪神淡路大震災では、5,502人の死者と41,527人の負傷者を出し戦後最悪の被

害をもたらした²⁾。また負傷者に対する救護体制は被災地自体の医療機関が甚大な被害を受けており、さらに通信網や交通機関の破断による人員不足や医療物資の不足から、近隣の医療機関による応急救護所の開設は翌日以降であり、地域住民の災害への積極的な参加が必要であった。

しかし、芦屋市の調査では、ボランティアの支援を期待せず住民自らが進んで参加すると回答したのは8.2%であり、自主防災組織への参加意欲として自主防災組織の世話をしたいと回答したのは6.0%であった。また自主防災組織に参加したくない理由として「自分のことは自分です」「関心がない」「大きな災害は何をしても無駄である」などがあげられており、防災意識に対する関心は震災の後にも関わらず低かった³⁾。

防災意識向上のために、各地域で様々な取り組みが行われている。防災体制の構築と地域住民の防災意識向上を図るため、自治体を中心に大規模な防災訓練が行われている。しかしこの防災訓練の多くは年1回であり、また地域を限定した訓練である。さらに仕事や家庭の事情で全ての住民が参加することは不可能である。また、防災意識が低い原因には、地震などの大規模災害が実施されている地域住民にとって身近なことではなく、さらに大規模であればあるほど自らできることに限界があるという、いわゆる「あきらめ」感を抱いていることが考えられる。

一方応急手当は、身近で起こる可能性が高い事象に対して行われるため、住民にとって必要性が高いと感じていると考えられる。また応急手当は一般的な傷病に対して、その悪化を回避することを目的として市民により行われる最小限の諸手当を言い、自治体などで行われている防災訓練に比べその講習会は多く行われており、また参加しやすい。

神戸市の調査によると、防災訓練の参加意思として、参加したい防災訓練の中で救急訓練（応急手当、人工呼吸など）が最も多かった⁴⁾。

また、東久留米市によると、応急普及啓発活動

を行ったところ、市防災訓練に毎回参加するなどの成果が得られたと報告している⁵⁾。

今回の結果からも応急手当講習を受講することにより、救護に対する意識や災害時のボランティア活動への参加意識が向上していることから、応急手当講習は防災意識を向上させる効果の高い手法であるといえる。

国土舘大学では応急手当講習受講後に、学生が傷病者へ応急手当を実施し、多くの表彰を受けている。以下に表彰された内容を列記する。

1. 平成18年5月 東京駅
止血処置
2. 平成18年5月 多摩市
CPR・AED（心肺停止患者の救命）
3. 平成19年2月 東京マラソン
CPR・AED（心肺停止患者の救命）
4. 平成19年3月 多摩市
止血・固定処置
5. 平成19年6月 多摩市
止血処置
6. 平成19年7月 足立区
CPR・AED（心肺停止患者の救命）

これらの表彰は、大学講座での応急手当講習の効果として、救命に対する積極的な行動につながったと考える。また、アンケート結果からも単なる応急手当手技の習得だけではなく、防災意識をも向上させることから、地震などの大規模災害時や傷病者発生時の積極的な救護参加へつながるものであり、今後より多くの学生や一般住民へ普及すべきであると考えられる。

7. ま と め

応急手当講習が防災意識に関してどのような効果をもたらすかを検討した。

応急手当講習を受講することにより、応急手当の手技の自信度や防災意識が向上し、その効果として傷病者発生時の救護参加が行えた。

応急手当講習は防災意識を向上させる効果の高い手法であり、今後より多くの学生や一般住民へ普及すべきである。

参考文献

- 1) 総務省消防庁：地域防災計画作成要領第15編，防災業務計画および地域防災計画
- 2) 消防庁：阪神・淡路大震災の記録，ぎょうせい，pp63-65. 1996.
- 3) 消防庁：消防白書，pp9-10. 1995.
- 4) 芦屋市企画財政部防災対策課：災害に関する市民意識調査報告書，1996.
- 5) 内閣府政府広報室：防災に関する世論調査の概要，2002
- 6) 神戸市：平成7年度神戸市民意識調査報告書，p62. 1996.
- 7) 東久留米市CPR友の会：自主企画講座による研修及び応急普及啓蒙活動報告，平成10年度.
- 8) 財団法人日本救急医療財団，日本版救急蘇生ガイドライン策定小委員会，URL：<http://www.qqzaidan.jp/qqsousei/opinion.htm>