

## WORKING PAPER SERIES

コンビニエンスストア設置を核とした「市民による除細動(PAD)」  
普及の取り組み ―那覇市の事例―

河野 英子  
大沼 雅也  
竹内 竜介  
福島 路  
高石 光一

2022 年 11 月  
No. 346

**FACULTY OF BUSINESS ADMINISTRATION  
YOKOHAMA NATIONAL UNIVERSITY  
79-4 Tokiwadai Hodogaya-ku  
Yokohama 240-8501 JAPAN**

YNU ワーキングペーパーシリーズ

コンビニエンスストア設置を核とした「市民による除細動（PAD）」普及の取り組み  
—那覇市の事例—

横浜国立大学大学院国際社会科学研究院

河野英子

横浜国立大学大学院国際社会科学研究院

大沼雅也

横浜国立大学大学院国際社会科学研究院

竹内竜介

東北大学大学院経済学研究科

福島路

亜細亜大学経営学部

高石光一

## 1. はじめに

本稿の目的は、コンビニエンスストアへの自動体外式除細動器（Automated External Defibrillator: AED。以下、「AED」と記載）の設置を核とした「市民による除細動（電気ショック）」（Public Access Defibrillator: PAD。以下、「PAD」と記載）の普及について、沖縄県那覇市の事例（表1）を検討することを通じて、PAD 普及のための条件について考察することにある。

AED は、導入先進国であるアメリカを起点として、欧州、日本、そしてアジアへと国境を越えた普及過程にある。日本においては、航空機業界での設置を導管として、2004 年 7 月、非医療従事者向け使用が認可されたのを契機に、公共施設への設置が進展した（大沼, 2017、河野ほか, 2019）。日本における人口当たり AED 設置台数は、諸外国と比べても高い水準に達しており、こうした設置台数の増加が院外心停止患者への早期の電気ショックを可能にし、救命者数が増えたことも明らかにされてきた（Kitamura et al, 2016、坂本 2017）。

しかしながら、院外心停止の場に居合わせた人によって AED が使用された事例は一部の地域を除いて未だ少なく、PAD の普及という意味では十分ではないことも指摘されてきた（武田, 2017）。背景として、心停止の設置場所と設置場所のミスマッチがあること、設置場所が市民に周知されていないことなどが指摘され、一般人による使用を促進するための効果的な設置・配置に向けた提言<sup>1</sup>が行われてきた。提言のなかで、AED の設置が考慮される施設の一つとして「地域のランドマークとなる施設」が示され、救助者にとって目印となり利用しやすい施設事例としてコンビニエンスストアがあげられてきた。近年では、地方自治体によるコンビニエンスストアへの AED 設置が拡大してきていること、そうした取り組みが地域の PAD プログラムの推進、危機管理に対する官民連携という観点から推奨されるものであることが指摘されるようになった。PAD の普及に向けて取り組んできた地域に三島市、尾張旭市があり、そこでもコンビニエンスストアが活用されてきた（河野ほか, 2021）が、コンビニエンスストアに設置された AED の使用による社会復帰事例がある地域として取り上げられ<sup>2</sup>注目されてきたのが、本稿が取り上げる那覇市である。那覇市の事例は、どのような特徴を持ち、PAD 普及のためにどのような条件があることを示唆するのか、検討を加えていく。

---

<sup>1</sup> 提言は、平成 25 年、およびそれを改定した平成 30 年と行われている。一般財団法人日本救急医療財団「AED の適正配置に関するガイドライン」平成 25 年 9 月 9 日（<https://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-10802000-Iseikyoku-Shidouka/0000024513.pdf>、2021 年 7 月 19 日閲覧）。一般財団法人日本救急医療財団「AED の適正配置に関するガイドライン」平成 30 年 12 月 25 日（[https://www.jhf.or.jp/check/upload\\_images/h30\\_aed\\_guidlines.pdf](https://www.jhf.or.jp/check/upload_images/h30_aed_guidlines.pdf)、2022 年 9 月 29 日閲覧）。

<sup>2</sup> 例えば、三田村（2015）。

表1 那覇市における AED 設置に関わる取り組みの経緯

|                                                                                                         | 那覇市の動き                                                                                                                                      | 三島市・尾張旭市の動き                     | 日本国内                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| 2004年                                                                                                   |                                                                                                                                             |                                 | ・非医療従事者によるAED使用解禁                                 |
| 2005年                                                                                                   |                                                                                                                                             | ・三島市・尾張旭市ともに<br>AEDの公共施設への設置開始  |                                                   |
| 2006年                                                                                                   | ・都市の安全性を高めることを<br>目的に、市11施設にAEDを設置                                                                                                          |                                 | ・厚労省依頼に基づき日本救急医<br>療財団がAED検索システム構築                |
| 2007年                                                                                                   | ・消防ポンプ車へのAED積載装<br>備開始                                                                                                                      | ・三島市「あんしんAEDス<br>テーション事業」開始     |                                                   |
| 2009年                                                                                                   | ・全小中学校へのAED設置を決<br>定                                                                                                                        |                                 | ・厚労省が都道府県知事・製造販<br>売業者にAEDの日常点検・消耗品<br>管理について周知依頼 |
| 2010年                                                                                                   |                                                                                                                                             | ・三島市「あんしんAEDス<br>テーション24設置事業」開始 |                                                   |
| 2011年                                                                                                   | ・公立・私立全小中高にAED設<br>置                                                                                                                        |                                 |                                                   |
| 2012年                                                                                                   | ・「那覇市コンビニAEDステー<br>ション事業」開始。市内コンビ<br>ニ全118店舗へのAED設置<br>・「救命員講座普及啓発推進事<br>業」開始<br>・「うまんちゅ救急ステーショ<br>ン認定制度開始」<br>・コンビニAEDを活用した救<br>命・社会復帰事例1件 | ・尾張旭市「あさひAEDサ<br>ポート事業」開始       | ・日本救急医療財団・厚労省<br>「AEDの適正配置に関するガイド<br>ライン」公表       |
| 2014年                                                                                                   |                                                                                                                                             | ・尾張旭市全コンビニエンス<br>ストア店舗へのAED設置   |                                                   |
| 資料：那覇市webサイト、三島市webサイト、尾張旭市webサイト、厚生労働省webサイト、日本蘇生協議会webサイトおよび本文中記載の那覇市でのインタビュー、および三島市・尾張旭市は河野ほか（2021）。 |                                                                                                                                             |                                 |                                                   |

本稿の構成は以下の通りである。第一に、那覇市におけるコンビニエンスストアへの AED 取り組みがどのように進展してきたかのかを、経時的にみていく。事例の記述に当たっては、那覇市消防局、沖縄バス株式会社へのインタビュー、市議会録および各種報道を活用する。第二に、那覇市の事例の特質を整理したうえで、PAD の普及に対する示唆について社会科学的な観点から予備的考察を行う。最後にさらに検討すべき点について議論する。

## 2. 那覇市におけるコンビニエンスストアへの AED 設置の取り組み

### 2-1 AED 設置に関わる取り組みの経緯

那覇市における AED 設置に関わる議論は、市議会では 2003 年からみられる<sup>3</sup>。それは、日本で非医療従事者による AED 使用が解禁された 2004 年の前年のことであり、国の制度変更を受けて市としてどのように対応するかということに関するものであった。当時の那覇市内での AED 設置台数は限定されたものであり、同市消防局が確認した市内での AED 設置保有台数は、2005 年 2 月時点で民間の 1 事業所<sup>4</sup>、同年 6 月時点で 11 ヲ所<sup>5</sup>であった。この段階では那覇市本庁舎や市立体育館等の市関連施設には AED が設置されておらず、市議会では設置に向けた対応が必要という議論が行われた<sup>6</sup>。

2006 年になると、那覇市実施事業において都市の安全性を高める取り組みのなかで、AED 設置が取り入れられ、那覇市消防局により予算が議会に提案された。本庁舎・銘苅庁舎・三支所など計 11 カ所<sup>7</sup>の市施設に、AED が設置された<sup>8</sup>。福祉センター、市民会館、市民劇場、市民体育館、市民プール等の市施設への設置は、県内自治体では初めてのことであった。そこでは、那覇市内で救急車が現場に到着するまでの時間が長時間化していること、救命において現場に居合わせた人（以降、「バイスタンダー」と記載）による AED 使用が重要で

---

<sup>3</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2003（平成 15）年 9 月定例会 09 月 10 日-04 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>4</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2005（平成 17）年 2 月定例会 03 月 03 日-05 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>5</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2005（平成 17）年 6 月定例会 06 月 08 日-04 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>6</sup> 那覇市市議会（定例会）での消防長の発言、那覇市市議会議会録 web ページ、（2005（平成 17 年）12 月定例会-12 月 12 日-06 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>7</sup> 11 ヲ所とは、本庁舎、銘苅庁舎、3 支所、市民会館、パレット市民劇場、市民体育館、石嶺プール、総合福祉センター、障害者福祉センターである。那覇市市議会録 web ページ、2006（平成 18）年 2 月定例会-02 月 27 日-02 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>8</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2006（平成 18）年 2 月定例会-02 月 21 日-01 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

あることが指摘された。設置と同時に、那覇市消防局による AED 関連講習が一般市民向けとともに、AED 設置施設の市職員 165 人に対しても実施された。2006 年時点で消防局が確認した AED 設置台数は、市施設 11 台を含む 27 台となった<sup>9</sup>。

2007 年には、消防ポンプ車に積載装備される救助資機材の更新が図られ、新たに AED が装備された<sup>10</sup>。また、県外で発生した中学校での死亡事故を背景に、小中学校への AED 設置予定に関する議論が行われた。同年の市内小中学校での AED 設置状況は、小学校 3 校、中学校 2 校であった<sup>11</sup>。

2009 年には、那覇市消防局が把握した AED 設置カ所は、市施設 11 カ所、沖縄県庁を含む公的機関 19 カ所、小・中・高の学校 17 カ所、個人住宅 1 カ所、事業所 27 カ所、病院 41 カ所の合計 116 カ所となった<sup>12</sup>。同年、地域活性化・経済危機対策臨時交付金の活用により、全小中学校に対する AED 設置が決定した<sup>13</sup>。2010 年になると、那覇市消防局が、市内で AED 設置を把握している施設は 170 カ所となった<sup>14</sup>。

2011 年になると、民間も含めたスポーツ施設で 12 施設、市内小中高校では、公立の小学校 36 校、中学校 18 校、高等学校 12 校、私立中高 4 校の 70 校全校に AED が設置された。同年には、沖縄県が実施してきた「まちかど救急ステーション制度」に関する検討も進められた<sup>15</sup>。本制度は、AED を設置している事業所が救命講習を受講した従業員を配置することによって、救命率を向上することを目的としたものであった。沖縄県内の他市ではすでに複数の導入例があった<sup>16</sup>が、那覇市は事業所数が多く、全事業所を対象に消防局が定期的に

---

<sup>9</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2006（平成 18）年 6 月定例会－06 月 12 日-02 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>10</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2007（平成 19）年 2 月定例会－02 月 20 日-01 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。ただし、現時点では、消防ポンプ車に AED の積載は行われていない（2022 年 10 月 26 日、那覇市消防局からのメールでのご教示による。）

<sup>11</sup> そのなかで、市の予算により設置されたのは、生徒の健康上の理由で必要性・緊急性が特に高いとされた中学校 1 校であり、他の 4 校は寄贈により設置されたものであった。那覇市市議会録 web ページ、2009（平成 21）年 6 月定例会－06 月 11 日-06 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>12</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2009（平成 21）年 9 月定例会－09 月 10 日-05 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>13</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2009（平成 21）年 9 月定例会－09 月 07 日-02 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>14</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2010（平成 22）年 2 月定例会－02 月 25 日-05 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>15</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2011（平成 23）年 9 月定例会－09 月 16 日-07 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>16</sup> 2009 年時点、沖縄県内で 3 つの消防本部でまちかど救急ステーション制度が実施されていた。那覇市市議会録 web ページ、2009（平成 21 年）9 月定例会－09 月 10 日-05 号、

救命講習を行うことは体制面から困難であったため、導入には至っていなかった<sup>17</sup>。2010年11月、沖縄県消防長会で県内消防局で統一した救急ステーション制度実施要綱が承認され、地域の実情に合わせたまちかど救急ステーション制度が作成されることとなり、2012年9月、那覇市「うまんちゅ救急ステーション認定制度」<sup>18</sup>が開始された。

## 2-2 「那覇市コンビニ AED ステーション設置事業」開始の背景

那覇市において、AED をコンビニエンスストアに設置する「那覇市コンビニ AED ステーション設置事業」<sup>19</sup>が制度化されたのは、2012（平成 24）年度に募集された「沖縄振興特別推進交付金事業」の活用を通じて、那覇市消防局救急課が行った企画立案がきっかけであった。当該交付金は、沖縄振興に資する事業である必要があったことから、観光立県の沖縄として、観光に資することを目的として立案されたものであった。

企画立案の背景には、救急出動要請が年々増加する<sup>20</sup>なかで、救急車到着の延伸が懸念され、観光客・市民・県民へのサービス低下の恐れが予測されたことがあった<sup>21</sup>。当時、すでに市内の公共施設には AED が設置されていたが、救急課にはそれらが有効に使用されていないことに対する問題意識があった。重篤な患者が発生した場合、その場に居合わせたバイスタンダーによる応急手当が重要であり、そのためには 24 時間使用可能で認知度が高いコンビニエンスストアへの設置が有効と考えられた。不測の事態に救急隊が到着するまでに

---

[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>17</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2009（平成 21）年 9 月定例会-09 月 10 日-05 号、

[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>18</sup> 「うまんちゅ救急ステーション認定制度」は、那覇市内において心肺停止した患者が発生した場合、その場に居合わせた人（バイスタンダー）が、「うまんちゅ救急ステーション」の AED（自動対外式除細動器）を用いて除細動（電気ショック）を行うことを可能とする救命体制を整備する制度である。制度の認定を受けた事業所等を活用した救急活動により、救命率向上につなげる体制を整備し、市民や観光客が安全・安心に過ごせる環境を整備することが目的とされた。認定条件は、事業所等の営業時間内において救命講習修了者がいること、AED が設置されていること、応急手当セットが常備されていること、緊急時の応急救護体制が確立され、周辺住民や観光客に対し、AED 及び応急手当セットを提供できるように従業員に周知されていること、年 1 回以上、定期的に救命講習を実施することである。認定箇所は、平成 29 年 9 月現在で 12 事業所 38 箇所である。那覇市 web ページ、

<https://www.city.naha.okinawa.jp/home/kyukyujyoho/umantyu.html>、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>19</sup> 「那覇市コンビニ AED ステーション設置事業について」那覇市消防局 web ページ、

<https://www.city.naha.okinawa.jp/home/kyukyujyoho/aedstation.html>、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>20</sup> 当該事業を定例会で提案するにあたっての背景要因として、当時の消防長が、「2011 年の救急出動件数は 1 万 7,307 件と統計上最高を記録し、年々増加傾向となっている。」と発言している。那覇市市議会録 web ページ、2012（平成 24）年 12 月定例会-12 月 03 日-01 号、

[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>21</sup> 那覇市消防局救急課主幹 與那原健氏、総務課主幹 赤嶺隆哉氏、救急課主任 仲宗根守章氏、救急課主任 屋嘉比陽介氏へのオンライン・インタビュー（2020 年 10 月 29 日）。

救命処置を施せることから、設置導入が計画された。

本事業と「うまんちゅ救急ステーション」との違いは、後者の場合、設置された AED は事業所所有であり、救命講習修了者が常駐することで営業時間内の救急体制の整備が意図されたものであったのに対し、前者の場合、那覇市所有の AED がコンビニ店内に設置されたものであり、市民等への貸し出しを 24 時間可能とすることによってバイスタンダーによる救命体制の整備が意図されたものであったことである<sup>22</sup>。

本事業の推進主体は救急課の 4 名の職員であった。関係者を通じた事前の打診に対して一部コンビニエンスストア本部から良好な感触を得られたことも背景に企画立案が行われたが、本庁からは当初難色を示された。一度は却下されるなど、当初から順調に進んだわけではなく、粘り強く交渉を続けた結果、認められたものであった。例えば、隣接するコンビニエンスストアもあるなかで、全店舗に設置する必要があるのかという疑問なども提示された。それに対しては 1 分の遅れで救命率が大きく低下することを説明するなど、関係者の理解を段階的に得ながら進められた。検討のための特別の専門組織が設けられることはなかったが、4 名の担当者により、企画開始から 2013（平成 25）年 3 月の事業開始まで、周到な準備が進められた。4 名で多角的に議論を行った結果、メンバーで役割分担を行い対応を進めることとなった。具体的には、コンビニエンスストア本部への交渉、AED の選定・メンテナンス、普及啓発、広報という役割をそれぞれが担った。

### 2-3 コンビニエンスストア本部との交渉

企画立案が行われた当時、救急課担当者が、コンビニエンスストアへの AED 設置事業を行っていた自治体についてインターネットを通じて調査したところ、全国に 7 か所あるという結果となった。そこで、そのなかでも設置台数が比較的多かった静岡県三島市、神奈川県大和市に、事業概要や実績について電話で問い合わせを行った。

三島市からの助言は、当該事業を進めていくうえで、重要な情報となった。なかでも、コンビニエンスストアへのアプローチにおいて、本部と密接に連携関係を取りながら交渉することの重要性や、消防局とコンビニエンスストア本部との契約の考え方について情報を得られたことが、事業の推進において有益なものであった<sup>23</sup>。

2012（平成 24）年 2 月、1 社のコンビニエンスストア本部にアポイントをとり、当該事業の企画を説明し、AED の設置が可能かどうか聞き取り調査を行った。その結果、社会貢献のために独自で AED 設置を検討した経緯があるが予算が厳しく見合わせたこと、他社動向も勘案しながら進めていきたいこと、従業員の救命処置義務や設置に伴う責任問題が留

---

<sup>22</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2012（平成 24）年 9 月定例会－09 月 10 日-02 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>23</sup> 三島市に那覇市から問い合わせがあったことは、三島市におけるコンビニエンスストアへの AED 設置（「あんしん AED ステーション事業 24 設置事業」）について論じた河野ほか（2021）でも記載されている。

意事項であるが、前向きに検討したいとの回答を得ることができた。

その後、2012（平成 24）年 4 月に、那覇市に店舗がある大手コンビニエンスストア 3 社に、事業概要案および覚書案を提示し、説明を行った。その結果、全社が設置に対しては前向きであること、しかしながら店舗オーナーのなかに責任問題に関する懸念があるため、その点をクリアするための調整を十分に行う必要がある、との回答が示された。店舗オーナーと直接的な交渉という意味で重要な役割を果たす各社のエリアマネージャーも、責任問題に対する懸念を有していた。そのため消防局の担当者は弁護士と相談しながら問題点を整理・調整した。例えば、店舗関係者は AED を使用することを求められるのではなく、AED をバイスタンダーに貸し出すことのみが求められるものであること、店舗では AED を物品として管理する業務が発生するが、メンテナンス等、製品としての管理業務は発生しないことなど、時間をかけた整理と説明が行われた。

その後、①協定是那覇市とコンビニエンスストア本部とで行うこと、および覚書に協定の中途解約が可能であることを明記すること、②コンビニエンスストア店舗は AED の設置場所の提供および受け渡し業務のみの役割を担うものであること、③消防局が点検等で店舗に出向く場合はコンビニエンスストア本部の許可を得ること、④AED の設置方法・場所、設置表示プレートの貼付場所は、本部が指定するものとする、という内容で調整がなされた。本部との交渉は会社ごとに行われたが、全店舗に置くという意思決定が 1 社でなされると、その意思決定が他社に波及していくという現象がみられた。2012（平成 24）年 9 月には、設置に関する了承を全 3 社のコンビニエンスストア本部から得ることができた。

本事業に関する覚書は、コンビニエンスストア本部と消防本部、コンビニエンスストア本部とオーナーとの間で交わされた。この覚書に関しても、三島市から提供された資料を参考として、作成された。本部との直接契約にしたことで、個別のコンビニエンスストア店舗に対する働きかけを行う必要がなくなり、円滑な導入が可能となった。

また、設置された AED<sup>24</sup>が日本光電製に統一されたことにより、準備するマニュアルが一本化されたことも、円滑な導入を支える要因となった。

## 2-4 市内全店舗への設置拡大

那覇市コンビニ AED ステーション設置事業は、2013（平成 25）年 3 月に開始された。コンビニエンスストア店舗への設置は、当初は全 118 店舗の約半分の 50 店舗で計画された

---

<sup>24</sup> AED の契約は、3 者応札による指名競争入札による。那覇市市議会録 web ページ、2012（平成 24）年 12 月定例会-12 月 03 日-01 号。設置する AED について、市議会において消防長兼総務部参事監が「本市としましては、音声ガイドに加え、音声聞き取りにくい環境においても、本体に搭載されている画面のイラストメッセージ表示で、操作確認ができる機種を設置を予定しております。」と発言している。那覇市市議会録 web ページ、2012（平成 24）年 9 月例会-9 月 10 日-02 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>25</sup>が、その後、那覇市内の全店舗に設置されることとなった<sup>26</sup>。

その理由は、第一に、コンビニエンスストア本部に、設置される店舗と設置されない店舗が発生することに伴う調整負担を軽減させたいという考え方があったことである。具体的には、コンビニエンスストア 3 社の間で設置数に差異が発生すれば調整が必要となる可能性があったこと、一つのコンビニエンスストア・チェーンのなかでも、設置される店舗・されない店舗が存在すると、オーナー間での調整が必要となる可能性があったこと、であった。各店舗オーナーには、各社のエリアマネジャーが交渉にあたった。オーナーのなかには、当初抵抗感を示す事例もあったが、それに対してはエリアマネジャーによる説明、さらには本部も説明を加えることによって、全店舗オーナーからの理解を得ることが可能となった。

第二に、消防局に、119 番通報者に対する口頭指導内容を統一するために、全店舗設置が望ましいという考え方があったことである。通報者に対しては消防署から口頭指導が行われるが、心臓マッサージと人工呼吸に加えて、AED に関する内容を簡単明瞭に説明する必要があった。仮に全店舗に AED が設置されていなければ、設置されているコンビニエンスストアを地図で検索する時間が必要となるうえに、設置店舗の名称や場所を通報者に正確に説明する時間が必要となる。全店舗に設置されれば、「近くにコンビニエンスストアがあればそこに AED を取りに行ってください」と伝えることのみで良いこととなり、口頭指導の時間を短縮することが可能と想定された。

市内全店舗への設置が実現されたことで、コンビニエンスストア 3 社間および店舗間での調整の不要となったとともに、設置店舗の検索や店舗に関する追加説明時間が不要となり迅速な救命体制を整備することが可能となった<sup>27</sup>。

その後、既存コンビニエンスストア・チェーンの増加店舗への設置が進んだほか、2019 年には、新しく沖縄に進出したコンビニエンスストア・チェーンへの設置も進み、設置店舗数は合計で 133 店舗となった<sup>28</sup>。

## 2-5 講習、普及・啓発活動

那覇市では、ハード面での「那覇市コンビニ AED ステーション設置事業」の開始と同時に、別途、「沖縄振興特別推進交付金」を活用した、ソフト面での「救命講座普及啓発推進事業」を開始した。救命講座普及啓発推進事業とは、専属の応急手当指導員により、市民ニ

---

<sup>25</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2012（平成 24）年 5 月臨時会-05 月 30 日-02 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>26</sup> 当時の新聞でも報道されている。「コンビニ全店に AED 那覇市、救命率向上に期待」琉球新報、2012 年 12 月 4 日、<https://web1.ryukyushimpo.jp/news/preentry-199909.html>、2021 年 7 月 28 日閲覧。

<sup>27</sup> AED の設置場所は、トイレ脇、マガジンラックの横、レジ奥など店舗により様々であったが、日本光電製のオレンジ色の AED が来店客から見える場所に置かれていたことでは共通していた（同市コンビニエンスストアでの現地視察（2022 年 10 月 3～4 日）に基づく）。

<sup>28</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2019（令和 01）年 11 月例会-12 月 12 日-08 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

ーズに応える講習会を夜間・休日等でも開催するという取り組みである。消防局には PAD を普及させるためには、AED の設置拡大のみでは十分ではなく、使用を促進するための講習や普及・啓発活動が必要となるという意識が、当初からあったためであった。

「那覇市コンビニ AED ステーション設置事業」は、コンビニエンスストア店舗の従業員が AED 使用や救命措置を行うものではないが、一部のコンビニエンスストアから、応急手当講習、および取扱い講習の実施について、強い要望があった。コンビニエンスストア関係者への講習会についても、「救命講座普及啓発推進事業」を活用しながら実施していく方向<sup>29</sup>となった。

那覇市消防局においては、救急救命士の資格を有する専属の応急手当指導員<sup>30</sup>の非常勤職員を、事業開始時点から現在まで常時 3～4 名を採用・雇用し、講習を開催してきた。非常勤職員は、将来的に消防署での勤務を目指す救急救命士で 20 歳代前半の若年世代であった。キャリアを積み、その後、試験に合格し、実際に同市消防局で勤務している事例もみられる。

専属の応急手当指導員を採用できたことで、従前の担当者が業務と併行して実施していたところに比べ、開催回数を大きく増加させることができることとなった。事業所等への出前講座等、要望に応えた多様な開催方法で数多く講習を実施するようになった。

コンビニエンスストア全店への設置は、マスコミで大きく取り上げられた。また、後でみるように、設置後 3 か月で救命事例があったことがマスコミで取り上げられたことで、AED がコンビニエンスストアに設置されたことへの認識は市内で急速に高まり、それに伴って、

---

<sup>29</sup> 市議会での消防長兼総務部参事監の発言にもある。那覇市市議会録 web ページ、2012（平成 24）年 6 月例会「06 月 13 日」04 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>30</sup> 応急手当指導員を通じた応急手当の普及啓発活動については、総務省消防庁が 1993（平成 5）年に各自治体向けに発出した「応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱」に示されている。当該実施要綱は、「市町村の消防機関の行う住民に対する応急手当の普及啓発活動について、普及講習の実施方法、応急手当指導員の認定要件等必要な事項を定め、もって住民に対する応急手当に関する正しい知識と技術の普及に資することを目的」とされたものであり、応急手当指導員の認定や養成について紙幅を割いて示している。応急手当指導員は、消防庁から消防機関の行う普通救命講習又は上級救命講習の指導にあたるとして適任と認められる人であり、救急救命士又は救急隊員の資格を有する人や消防機関在職中に救急隊員の資格を有していた人のなかで応急手当指導員講習を修了した人などが担うものとされている。消防本部、都道府県において応急手当指導員の養成に努めることも示されている。

総務省消防庁は、平成 5 年（その後、平成 23 年まで改訂）に都道府県知事あてで、「応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱」を発出している。「市町村の消防機関の行う住民に対する応急手当の普及啓発活動について、普及講習の実施方法、応急手当指導員の認定要件等必要な事項を定め、もって住民に対する応急手当に関する正しい知識と技術の普及に資することを目的とする。」ものであり、応急手当指導員の認定や養成について紙幅を割いて示している。

総務省消防庁 web ページ、

[https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/h23/2308/230831\\_1houdou/01\\_okyu.pdf](https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/h23/2308/230831_1houdou/01_okyu.pdf)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

講習受講者数も増加した。事業開始以降の受講者数は、2011（平成 23）年度においては 4000 人余りの受講者数であったものが、2つの事業の開始以降徐々に増加しており、2017 年（平成 29）年度には 5,961 人<sup>31</sup>となり、その後当時の組織目標として掲げられた年間受講者数 6,000 人を前倒しで実現<sup>32</sup>した。2019（令和元）年度実績では、約 9000 名に達した<sup>33</sup>。

新型コロナ・ウィルス感染拡大後においては、講習の機会提供が困難となったことの影響で救命率が低下することを防ぐために、応急手当が自宅でも学習可能なように、那覇市消防局が独自で応急手当学習用動画を作成した<sup>34</sup>。こうした対応は、新聞でも報道された<sup>35</sup>。

## 2-6 設置後の管理・メンテナンス

AED は、設置後の管理・メンテナンスが必要な機器である。AED 本体が、落下しない場所にあるか、水がかからない場所にあるかなど、適切な場所に正常に設置されているかどうかの目視といった内容は、物品管理の義務に含まれており、その点は覚書のもとでコンビニエンスストア側が担っている。AED の管理・メンテナンスについては、同じ覚書のもとで、消防局が定期的実施するものとなっている。

具体的な管理・メンテナンスは、消防局救急課の職員により AED メーカーが提供するリモート監視システムを通じて、毎日点検が行われている<sup>36</sup>。リモート監視システムとは、バッテリーの残量切れ、電極パッドの使用期限切れから、設置されている AED が使用できない状態が問題視されてきたことから、日本光電が AED に搭載し提供してきたものである（河野ほか, 2019）<sup>37</sup>。1 日 1 回のセルフテスト情報により、電極パッドの使用期限、バッテリー残量を確認することが可能であり、これを通じて日常点検が行われている。

救急課職員が、直接コンビニエンスストアを訪問するのは、AED 本体に異常が認められ

---

<sup>31</sup> 那覇市市議会録 web ページ、平成 28（2016）年 10 月 14 日総務常任委員会（総務分科会）-10 月 14 日-01 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>32</sup> 那覇市市議会録 web ページ、平成 29（2017）年 3 月 8 日総務常任委員会（総務分科会）-03 月 08 日-01 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>33</sup> 那覇市消防局へのオンライン・インタビュー（2020 年 10 月 29 日）

<sup>34</sup> 那覇市役所 web ページ、応急手当「在宅学習用」、<https://www.city.naha.okinawa.jp/home/kyukyuiyoho/kyuumeidouga.html>、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>35</sup> 「応急手当で 自宅で学ぼう／那覇市消防局が動画配信／身近な道具で簡単に」沖縄タイムズ、2020 年 6 月 8 日付、沖縄タイムズ web ページ、<https://www.okinawatimes.co.jp/articles/-/582411>、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>36</sup> Web サイト上で AED を一括集中管理し、異常が発生した場合には確実にメール配信されるリモート管理システムを採用し、迅速に業者への修繕、代替器の準備を行う体制が整備されていることは、那覇市議会でも説明されている。那覇市市議会録 web ページ、2012（平成 24）年 12 月定例会-12 月 03 日-01 号、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>37</sup> 2011 年に日本光電が同社 AED に搭載したものであり（河野ほか, 2019）、同社 web サイトにも当該システム「AED Linkage」について記載されている。

<https://www.nihonkohden.co.jp/information/customer.html>、2022 年 9 月 29 日閲覧。

る場合、および、店舗から持ち出されたが返却されない場合である。AED の盗難等を想定し動産保険への加入が行われたが、コンビニエンスストアはセキュリティ管理が高レベルであることから、これまで盗難事例はない<sup>38</sup>。AED が持ち出されて使用された際には、傷病者を病院搬送後に救急隊が AED のチェックを行ったうえで、持ち出されたコンビニエンスストアに返却する。救急車全車両には、交換用の電極パッドおよびバッテリーが積載されており、必要に応じてそれらの交換が行われる。

パッド等および AED 本体ともに一定年限で更新が必要であり、その度に追加の予算が必要となる。那覇市消防局により必要な時期に予算申請が行われることで<sup>39</sup>、設置された AED がどのようなときでも問題なく使用可能な体制を整えている。

## 2-7 事業の成果

事業の成果は、コンビニエンスストアに設置された AED が持ち出され、使用されてきたかにみることができる。表 2 の通り、毎年 AED が持ち出され使用されている。なかには、1 件のみであるが、貸し出しを行ったコンビニエンスストアの従業員が心肺蘇生を行った事例もある。持ち出された AED のうち電極パッドが使用された比率は、年によって変動するもののいずれも高いものとなっている。電気ショックが実施され、社会復帰が可能となった事例も 2 件みられており、事業は一定の成果を実現してきた。

社会復帰が可能となった事例を少し詳細にみると、一例目は、事業開始から 3 か月後の 2013（平成 25）年 6 月のものである。那覇バスターミナルで県外の通行人が心停止となって倒れているのを、通りがかりの女性が見つけたものであった。その女性が沖縄バス那覇営業所に駆け込み、職員の一人が 119 番に通報するとともに、近くのコンビニエンスストアに AED があることを知っていた同所長の指示で、バス運転手が AED を取りに走った。救命にあたったのは、同所で上級救命講習の受講経験があった他の職員であった。同営業所の 4 名と発見者である女性の合計 5 名が連携することで、円滑な救命が実現された<sup>40</sup>。

二例目は、2019（令和元）年 12 月の那覇マラソン時のものである。心停止となったランナーを、別のランナーがバイスタンダーとして救命したものであった。バイスタンダーは消防職員で、コンビニエンスストアに設置された AED を使用した救命が行われた。

---

<sup>38</sup> 盗難等に備え、動産保険への加入が行われているが、盗難事例はみられない（那覇市消防局へのインタビュー、2020 年 10 月 29 日）。

<sup>39</sup> 例えば、2017（平成 29）年総務常任委員会において、消防局課長により那覇市コンビニ AED ステーションで購入した除細動パッド（使用期限 2 年）購入のための経費、および 2018 年（平成 30）年総務常任委員会において、同じく消防局課長により法定耐用年数 6 年満了に伴う AED の新規購入費と一括集中管理するリンケージシステムの契約満了に伴う使用料の予算確保に関する発言がある。那覇市市議会録 web ページ、[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>40</sup> 「コンビニ AED で初救助 4 人を表彰」『琉球新報』2013 年 6 月 26 日  
<https://ryukyushimpo.jp/news/preentry-208601.html>、2022 年 9 月 29 日閲覧。および、沖縄バス株式会社取締役稲嶺聡氏へのインタビュー（2022 年 10 月 4 日）。

表2 那覇市 AED ステーション設置事業の成果

|                        | AED持出し |        |          |          |
|------------------------|--------|--------|----------|----------|
|                        |        | パッド貼付け | 電気ショック実施 | 救命（社会復帰） |
| 2012（平成24）年            | 1      | 0      | 0        | 0        |
| 2013（平成25）年            | 5      | 3      | 1        | 1        |
| 2014（平成26）年            | 8      | 2      | 0        | 0        |
| 2015（平成27）年            | 3      | 3      | 0        | 0        |
| 2016（平成28）年            | 9      | 7      | 1        | 0        |
| 2017（平成29）年            | 9      | 6      | 0        | 0        |
| 2018（平成30）年            | 4      | 4      | 0        | 0        |
| 2019（令和元）年             | 7      | 6      | 2        | 1        |
| 2020（令和2）年             | 3      | 2      | 0        | 0        |
| 出所：インタビュー時入手資料、那覇市市議会録 |        |        |          |          |

なお、計表には含まれていないが、2022（令和4）年4月にも、救命事例があった<sup>41</sup>。歩道で歩行中の男性が倒れたことに、仕事帰りの男性（医療機器の販売経験あり）が気づき、すぐ近くの自転車店に駆け込み119番通報と、コンビニからAEDを取ってくるよう伝えた。通りかかった看護師の女性、さらに近くの生花店の女性も救助に加わり、4人で交代しながら心臓マッサージとAED処置を続け、到着した救急隊に引き継いだところ、心停止状態から回復し社会復帰を果たした。

当該事業の認知度は、市民および現場に先着した警察官がAEDを使用する頻度が多くなっていることから、高くなってきていると解釈されている<sup>42</sup>。

那覇市の事例は、他市での関連事業の普及に影響を及ぼしてきたと考えられる。特に、事業開始3か月での救命事例の報道が多数なされた後、同市では事業概要に関する問い合わせ、議員団の視察などを、全国各地から多数受け入れてきた。那覇市が三島市、大和市の事例を参考にしながら導入を進めてきたように、同市の事例は、その後導入を進めた市の市議会などでも取り上げられるなど、他市での導入に影響を与えてきたものと考えられる<sup>43</sup>。

<sup>41</sup> 「一生に一度あるかないかの現場」歩行中に突然倒れ心肺停止… 居合わせた男性ら3人、必死の救助 那覇市」『沖縄タイムス』2022年8月1日、

<https://news.yahoo.co.jp/articles/ad9097310d49f1ca60a1fa21610def6ce65bb063>、2022年10月7日閲覧。

<sup>42</sup> 那覇市消防局へのインタビュー（2020年10月29日）。

<sup>43</sup> 例えば、沖縄市では平成25年1月からコンビニエンスストアへのAED設置が行われているが、実施にかかわる市議会での議論のなかで、那覇市の事例が取り上げられている。沖縄市議会webページ、第360回沖縄市議会定例会、2012（平成24）年12月17日－06号、

[https://ssp.kaigiroku.net/tenant/okinawa/SpMinuteView.html?council\\_id=191&schedule\\_id=7&minute\\_i](https://ssp.kaigiroku.net/tenant/okinawa/SpMinuteView.html?council_id=191&schedule_id=7&minute_i)

那覇市には、行政施設や学校、コンビニエンスストアなどに、247 台（2021 年 6 月時点）の AED が設置されるに至った。高齢化が進展するなかで、より高齢化率の高い市営住宅への設置の必要性が議論されるなど、市内でのさらなる設置が進む動きがみられる<sup>44</sup>。

### 3. 那覇市における取り組みの解釈

那覇市における取り組みと、三島市、尾張旭市における事例（河野ほか, 2021）と共通する点として、以下の二点を指摘することができる。

第一に、「コンビニエンスストアの活用」を行ったものである。コンビニエンスストアへの AED 設置の取り組みは、コンビニエンスストアが発展する歴史的過程で、地域との連携関係を強化してきた動きのなかにみることができる。

2000 年、警察庁は一般社団法人日本フランチャイズチェーン協会（Japan Franchise Association＝「JFA」）に、「セーフティステーション活動」を要請した。セーフティステーション活動とは、警察庁からの「まちの安全・安心の拠点」としての活動要請を受け、協会に加盟するコンビニエンスストア約 42,000 店舗でスタートした活動である。協会では、この活動の実施店舗が約 57,000 店舗まで拡大したこと、活動を通じてコンビニエンスストアが利便性を追求する場所にとどまらず、「まちのインフラ」「災害時のライフライン」として支持されるようになったこと、を示している。「セーフティステーション活動憲章」の「第 1 条 安全・安心なまちづくりに協力」の「第 2 項 緊急事態（災害・事件・事故・急病人など）に対する 110 番・119 番通報」には、「店舗内外で事件・事故などが発生した際に、お客さま・従業員の安全を確保しつつ速やかに警察・消防へ通報することで被害の防止に努めます。」との記載がある。

さらに、2006 年、中心市街地の活性化を目的とした「改正中心市街地活性化法」が公布されたのを受け、協会では「まちづくりへの連携・協力のガイドライン」を 2007 年に策定し、会員企業に周知している。ガイドラインは、2013 年に改定されているが、そこでは「フランチャイズ産業は地域産業」として、会員は従来から地域とのコミュニケーションを重視し、連携・協力を実践してきたこと、人口構造の変化や市場ニーズの変容等による中心市街地の衰退に伴い、コンパクトシティの形成が求められるなかで、フランチャイズ事業者への期待が高まっていることを示した。ガイドラインのなかでは、コンビニエンスストアがセーフティステーション活動を通じて、まちの安全・安心な生活拠点づくりに協力するとし、「緊急事態（災害・事故・急病人等）に対する 110・119 番通報」が記載されている

---

d=96&is\_search=true、2022 年 9 月 29 日閲覧。）

<sup>44</sup> 那覇市市議会録 web ページ、2021（令和 03）年 6 月定例会-06 月 14 日-07 号、  
[https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v\\_search.asp](https://naha.gijiroku.com/kaigiroku/voices/g07v_search.asp)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

このように、商業施設でありながら社会的基盤としての位置づけを有するコンビニエンスストアを活用するという考え方は、社会システムに根差した PAD 発展の基盤として有用な方策であると考えられる。

第二に、「地域間での知識移転と連携主体の拡大」という点である。那覇市においても、地域の自治体が主体となって、先行自治体からの知識移転のもとで、制度化が進められていた。消防局が取り組みを主導し、ボトムアップ型で市の制度として導入された点も共通していた。事業の企画立案時に、市役所での交渉、および交渉のための組織外での事前調査を担ったのは消防局救急課職員であった。順風満帆ではない状況下で、彼ら彼女らが、組織外での情報収集と組織内での粘り強い交渉を行うことにより、企画が認められることとなった。その後の実現化過程においても、救急課 4 名の職員が、実現に向けて必要となる役割－コンビニエンスストア本部への交渉、AED の選定・メンテナンス、普及啓発、広報－を具体的に想定し設定したこと、実際にそれらの役割を担ったことが、事業を推進する重要な力となった。救急出動件数の増加など消防局の従来業務が拡大傾向にある環境下にも関わらず、取り組みに関連する業務に積極的に関わり、それらを新たなタスクとして取り込むことで、連携主体の拡大に成功していた。

これら二つの共通点を踏まえたうえで、那覇市の事例において観察された点として、以下の二点をあげることができる。

### 3-1 財源確保による設置（ハード）と普及啓発（ソフト）の同時進行

第一に、設置と普及啓発の財源を同時に獲得したうえで、両者を同時進行させたことである。那覇市では、「那覇市コンビニ AED ステーション設置事業」と「救命講座普及啓発推進事業」の両方の財源を 2012 年に確保した。AED 設置というハード面とその使用というソフト面とを同時に進めることが、PAD の普及に必要という考え方を、消防局メンバーが当初から持っていたためである<sup>46</sup>。

---

<sup>45</sup> セブン・イレブン・ジャパンの web ページにおいては、「「安全・安心なまちづくりに協力」「青少年環境の健全化への取り組み」を大きな 2 本の柱として自主的に活動してきた。」と記載がある。そのなかで、地域の見守り支援の一環として、129 都道府県 122 市区町村と連携し、AED をセブン・イレブン 1,409 店の店内に AED の設置場所を提供し（2020 年 2 月現在）、24 時間提供可能とすることで危機発生時への安心につなげるとしている。<https://www.sej.co.jp/csr/sdgs/watching.html>、2022 年 9 月 29 日閲覧。ファミリーマートの web ページにおいても、自治体との連携のなかで、「地方自治体との間で AED（自動体外式除細動器）を店舗に設置する協定の締結を進めています。行政と協力しながら地域の皆さまの救護体制を強化しもしもの時に命を守る体制をつくっています。」と記載し、日本全国の AED 設置店舗数を紹介している。

[https://www.family.co.jp/sustainability/material\\_issues/society/administration.html](https://www.family.co.jp/sustainability/material_issues/society/administration.html)、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>46</sup> 三島市、尾張旭市などの先行地自体でも、普及啓発の重要性は認識されており、それらの取り組みがな

PAD の普及には、①制度（PAD 関連法制度）の普及、②機器（AED、同設置台数、使用知識）の普及、③行為（AED の使用による救命行為）の普及という 3 要素が社会に整っていく必要がある。本事例においては、①制度の普及とともに②機器の普及が図られたこと、②機器の普及のなかにおいて、AED の設置台数と使用知識を同時に高める取り組みが財源確保のもとで図られたこと、これらが③行為の普及に繋がってきていること、を示唆するものである。

### 3-2 正当性の獲得によるコンビニエンスストア全社・全店舗への設置

第二に、「コンビニエンスストア店舗への AED 設置」という意思決定が、那覇市に店舗を構えるコンビニエンスストア企業のなかで正当性を獲得したことにより、市内全社・全店舗への設置が実現したということである。

企業は、限定された経営資源のもとで競争していることから、資源を投入するためにはその意思決定が適切であるという正当性を獲得することが必要となる。AED の設置という意思決定を行ったコンビニエンスストアは、当時、先行自治体におけるいくつかの事例に限られており、その成否の不確実性はまだ高い状況であった。本事例では、全店舗に置くという意思決定が那覇市内のコンビニエンスストア 1 社でなされると、その意思決定が他社そして全社に波及していく現象がみられた。他社事例は、合理的な行動を選択していることを社内を示すという正当性の獲得に貢献し、同型化が進んだものと考えられる。交渉及び検討の主体が、全社戦略を検討する本部であったことも、同業他社の決定を受けた意思決定を早期に行われたことに影響したことが想定される。AED の設置という意思決定の正当性が獲得されたものであり、同じフィールド内での同型化圧力（DiMaggio and Powell, 1983）が、全社への普及に影響したものと解釈できる。

また、他市では全店舗への設置ではない事例が相当数みられるなかで、全店舗に拡大できた要因の一つに、先行自治体からの助言を受けて、消防局担当者からの交渉が戦略的にコンビニエンスストア本部に対して行われたことも指摘できる。各店舗への個別の交渉とならなかったことが、抵抗感を持つオーナーが交渉初期に設置から外れる可能性を事前に排除することができたと指摘できる。

## 4. 予備的考察と今後の課題

### 4-1 予備的考察：バイスタンダーの介入と集団、地域

本事例のなかで、コンビニエンスストア設置の AED が使用された救命事例から、バイスタンダーの介入と集団・ネットワークの関係について予備的な考察を加える。

---

されていた（河野ほか, 2021）が、那覇市の事例では財源確保が明示されたことを異なる点と解釈した。

まず、一つ目の救命事例をインタビュー<sup>47</sup>および新聞報道<sup>48</sup>をもとに改めて示すと、以下となる。

- .....
- ・ 2013 年 3 月に市内の全コンビニエンスストア 118 店に AED を設置したところ、同年 6 月 4 日、これを活用した初めての救命事例があった。
  - ・ 救命されたのは埼玉県の実業員 A 氏<sup>49</sup>で、心筋梗塞のため心肺停止で倒れていた A 氏に気付いた 5 人がコンビニ設置の AED を使い、迅速な救命措置を施した。A さんは後遺症もなく、社会復帰を果たした。
  - ・ 6 月 4 日正午ごろ、那覇バスターミナルで A さんが倒れているのを女性が見つke、沖縄バス那覇営業所に駆け込み、職員の B 氏に伝えた。B 氏は同社稲嶺所長（当時）に報告し、現場に 2 人で駆け付けた。
  - ・ その場に、業務終わりの 2 人の運転手 C 氏、D 氏が歩いてきたことで居合わせ、計 4 名で救命活動が進められた。
  - ・ C 氏は、元々自発的に救急救命講習を受けており、ボランティア活動に関わっていたことを、稲嶺所長は知っていた。D 氏は、元自衛官で、救命についての知識・スキルがあった。
  - ・ C 氏が AED の必要性を指摘し、稲嶺所長が B 氏にコンビニに取りに行くこと、119 番に通報することを指示した。
  - ・ C 氏と D 氏が連携しながら救命に当たったこと、C 氏が AED を操作したことで心拍が回復した。
  - ・ 稲嶺所長は、本社からコンビニに AED が設置されたことを聞いていたため、コンビニに行くように伝えることができた<sup>50</sup>。

.....

つまり、傷病者と救助者の関係を整理すると、以下となる。

- ・ 傷病者は、県外出身の見知らぬ人
- ・ 第一発見者で救助を呼びかけた女性は、通行人
- ・ 救命に当たったのは、同じ職場の 4 人（うち 1 人は救命講習の受講経験者、1 人は救命

---

<sup>47</sup> 沖縄バス株式会社 取締役稲嶺聡氏へのインタビュー（2022 年 10 月 4 日）。

<sup>48</sup> 「コンビニ AED で初救助 4 人を表彰」『琉球新報』、2013 年 6 月 26 日、<https://ryukyushimpo.jp/news/preentry-208601.html>、2022 年 9 月 29 日閲覧。

<sup>49</sup> 個人名の記載については、稲嶺氏以外については、A 氏、B 氏というかたちに変更している。

<sup>50</sup> 那覇市消防局は、2013 年 6 月 25 日、4 人を表彰した。第一発見者の女性も表彰するため捜されたが、その後も見つからない。沖縄バスでは、社内で救命講習が行われていた訳ではなかったが、その後、救命事例の影響から本社に AED が設置され、講習も行われるようになった。その講習において当時の救命事例が紹介されることもあった。（沖縄バス株式会社 取締役稲嶺聡氏へのインタビュー、2022 年 10 月 4 日）。

についての知識・スキル保有者)

通行人のバイスタンダーが、バス会社に救助を要請し、そのバス会社の社員グループが、分担しながら救命行為を行ったというものである。

緊急事態におけるバイスタンダーの介入については、社会心理学の分野に研究蓄積がある。バイスタンダーの介入可能性には、緊急事態を目撃した集団の大きさと、その集団内部の関係が影響することが明らかにされてきた。キティ・ジェノベーゼ事件(Rosenthal, 1964)を契機として行われてきた研究では、緊急事態を目撃した他人の数が多いほど、バイスタンダーが介入する可能性が低下することが明らかにされた (Darley & Latané, 1968; Latané & Darley, 1970)。他者の存在が援助行動の生起を抑制する「傍観者効果(Bystander Effect)」という集団心理の存在が指摘され、集団の大きさがバイスタンダーの介入の可能性に反比例することはその後研究でも確認されている (Latané & Nida, 1982)。また、バイスタンダーの介入には、他人の数、つまり集団の大きさだけではなく、その集団のなかの関係が影響することについても論じられてきた。つまり、バイスタンダーの集団に凝集性がない場合には介入の可能性が低下する一方、凝集性が高い場合には介入の可能性が高まるとされる (Rutkowski, Gruder & Romer, 1983)。

那覇市の救命事例についての情報が限定されることから、緊急事態を目撃した集団のサイズがどの程度であるかは不明であるが、救助を呼びかけた人と同じ職場の4人の合計5人が、緊急事態に対応した集団サイズとなる。集団の傷病者と救助者との間には心理的な関係はないとみられるが、救助行動にあたった同じ職場内の4人の間には明確な心理的な関係が存在していることから、介入可能性が高い集団であったと解釈することができる。

また、那覇市において、少なくとも3件の救命・社会復帰事例があることについては、同市における心肺蘇生に対する多様な取り組みが成果をあげた事例と解釈することも可能であるかもしれない。特定地域内での多様な蘇生改善への継続的取り組みが成果をあげた事例として、デンマークのボーンホルム島に関わる2つの研究がある (Nielsen, Isbye, Lippert & Rasmussen, 2012; 2014)。そこでは、学校や職場での訓練実施による高い訓練受講率、地元テレビ局での心肺蘇生に関する報道、トレーニングキットの無償供与など地域における多様な取り組みが継続的に行われてきた。職場での訓練がチームビルディング効果を有し一次救命処置が日常生活の一部となったこと、多様な取り組みにより救命の連鎖の全てのリンクを強化することになり、バイスタンダーによる一次救命処置と生存率の増加に影響したことが明らかにされている。この事例は、心肺蘇生率が低いことが問題視された地域に対して、比率向上のための介入が本格的に行われたものであり、個々の取り組みはかなり強固に行われたとみられる。置かれた状況が異なるため同列で論じることはできないものの、那覇市の事例においても、似た現象がみられる。具体的には、コンビニエンスストアへのAEDの設置、講習の本格化と訓練受講率の高まり、AED設置や講習・救命等心肺蘇生に関する報道など、市内での心肺蘇生に関わる多様な取り組みが奏功し、バイスタンダーの救命による傷病者の社会復帰が可能となったと解釈することも可能と考えられる。

## 4-2 今後の課題

今後さらに検討すべき点として、主に以下の点があげられる。

第一に、PAD の地域における普及についてのさらなる検討である。PAD における地域の役割は、アメリカ疾病予防管理センター（CDC）の心臓・脳卒中予防部門における PAD に関わる予防提供においても、地域における AED の適切な配置や訓練の重要性等が示唆されてきた<sup>51</sup>。地域社会の取り組みに関するさらなる分析の必要性は、一般社団法人蘇生協議会監修の『J R C 蘇生ガイドライン 2020』のなかでも指摘されている。地域により PAD の普及に差異があるのはなぜなのか、PAD の制度化を推進する行為主体はどのような組織・集団であるのか、どのような利害集団へのどのような働きかけが制度化を促進するのか、より詳細な調査・分析および制度化に関わる理論（e.g., DiMaggio, 1988）について検討を行う必要がある。あわせて、制度化に関わる議論との地域および関係する地域間での普及という点においては、イノベーションの普及過程とネットワークに関する議論を踏まえて、理論的な検討を深めることも有用と考えられる。また、地域における救命については、都市計画分野においても研究蓄積がみられる。そこにおける研究成果を生かしながら、分析を深めることも有用と考える。

第二に、バイスタンダーによる救命を可能にする条件についての検討である。バイスタンダーの救助意欲についての分析の必要性は、先に触れた一般社団法人蘇生協議会監修の『J R C 蘇生ガイドライン 2020』のなかでも指摘されている。使用可能な場所に AED が設置され、使用するための講習を受けたとしても、救命行為に対する心理的な障壁があるため PAD に繋がるとは限らない。心理的な障壁を超えて他人を助ける援助行動については、先に触れた通り、路上犯罪を契機とした緊急事態におけるバイスタンダーの介入を論じた社会心理学の研究蓄積がある。それら研究蓄積における議論は、心肺蘇生におけるバイスタンダーによる AED の使用に関する知見を深めることに役立つと考えられる。PAD という援助行動がどのような条件のもとであれば実現されるのか、アンケート調査票等を使った分析により理解を深めていく必要がある。また、この援助行動と似たメカニズムを有する社会的ジレンマ（e.g., Dawes, 1980; 山岸, 1989）に関わる研究、社会運動論に関わる研究（e.g., Klandermans, 1997）、およびその両者に関わる研究（e.g. 佐藤, 1991）の知見を参考にすることも意義があると考えられる。

## <謝辞>

---

<sup>51</sup> アメリカ疾病予防管理センター（CDC）web ページ、  
[https://www.cdc.gov/dhbsp/pubs/pad\\_resources.htm](https://www.cdc.gov/dhbsp/pubs/pad_resources.htm)、2022 年 9 月 29 日閲覧）。

本研究の実施にあたっては、那覇市消防局救急課課長（当時）知念鉄雄氏には、事前資料の提供、インタビューの実施等について格別なご高配を賜りました。オンラインによるインタビューでは、（いずれも当時）救急課主幹與那原健氏、総務課主幹赤嶺隆哉氏、救急課主任仲宗根守章氏、救急課主任屋嘉比陽介氏に、大変お世話になりました。救急課主幹城田覚氏には、本稿の確認について、大変お世話になりました。沖縄バス株式会社取締役稲嶺聡氏には、インタビューで大変お世話になりました。この場をお借りし、心より御礼申し上げます。なお、本稿のありうべき誤りは、すべて筆者に帰するものです。

また、本研究は、JSPS 科研費（17K03924、20H01527）、横浜経営学会（2019 年度特別研究プロジェクト）の財政的な支援を受けたものです。各助成に対しても感謝を申し上げます。

#### <参考文献>

- Darley, J. M. & Latané, B. (1968). Group inhibition of bystander intervention in emergencies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 10, 215-221.
- Dawes, R. M. (1980). Social dilemmas. *Annual Review of Psychology*, 31, 169-193.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revised: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48, 147-160.
- DiMaggio, P. J. (1988) Interest and agency in institutional theory. In L. G. Zucker, (Ed.) *Institutional patterns and organizations: Culture and Environment*, (pp.3-21). Ballinger.
- 一般社団法人日本蘇生協議会監修（2016）『JRC 蘇生ガイドライン 2015』医学書院。
- 一般社団法人日本蘇生協議会監修（2021）『JRC 蘇生ガイドライン 2020』医学書院。
- Kitamura, T., Kiyohara, K., Sakai, T., Matsuyama, T., Hatakeyama, T., Shimamoto, T., Izawa, J., Fujii, T., Nishiyama, C., Kawamura, T. & Iwami, T. (2016). Public-access defibrillation and out-of-hospital cardiac arrest in Japan. *New England Journal of Medicine*, 375, 1649-1659.
- Klandermans, B. (1997). *The social psychology of protest*, Oxford: Black-well.
- 河野英子・大沼雅也・福嶋路・青木成樹・竹内竜介・高石光一（2019）「日本光電工業：AEDの開発・事業化プロセス」『一橋ビジネスレビュー』66(4), 124-138。
- 河野英子・福嶋路・竹内竜介・大沼雅也・青木成樹（2021）『『市民による除細動（PAD）の普及に向けた地域の取り組み—三島市・尾張旭市の事例—』YNU ワーキングペーパーシリーズ 339』1-21。
- Latané, B. & Nida, S. (1982). Ten years of research on group size and helping. *Psychological Bulletin*, 89(2), 308-324.

- Latané, B. & Darley, J. M. (1970). *The unresponsive bystander: Why doesn't he help?* New York: Meredith Corporation. (竹村研一・杉崎和子訳 (1997)『新装版 冷淡な傍観者－思いやりの社会心理学－』ブレーン出版。)
- 三田村秀雄 (2015)「第 23 回頻拍症カンファランス 心臓突然死予防に関する最新知見」『心臓』 35(3), 205-212
- Nielsen, A. M., Isbye D. L., Lippert, F. K. & Rasmussen L. S. (2012). Engaging a whole community in resuscitation. *Resuscitation*, 83, 1067-1071.
- Nielsen, A. M., Isbye D. L., Lippert, F. K. & Rasmussen L. S. (2014). Persisting effect of community approaches to resuscitation. *Resuscitation*, 85, 1450-1454.
- 大沼雅也 (2017)「日本における AED 普及の幕開け(1):航空会社による採用」『YNU ワーキングペーパーシリーズ』 328, 1-25。
- Rosenthal, A. M. (1964). *Thirty-eight witnesses*. New York: McGraw-Hill. (田畑暁生訳 (2011)『38 人の沈黙する目撃者－キティ・ジェノヴィーズ事件の真相－』青土社。)
- Rutkowski, G. K., Gruder, C. L., & Romer, D. (1983). Group cohesiveness, social norms, and bystander intervention. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 545-552.
- 坂本哲也 (2017)「国内における AED の普及と救命実績」『週刊医学のあゆみ AED がもたらした救命のパラダイムシフト』 262(12), 1073-1077.
- 佐藤嘉倫(1991)「社会運動と連帯」盛山和夫・海野道郎編『秩序問題と社会的ジレンマ』ハーベスト社. 259-280.
- 武田聡 (2017)「海外における AED の普及と救命実績」『週刊医学のあゆみ AED がもたらした救命のパラダイムシフト』 262(12), 1078-1082.
- 山岸俊男 (1989)「社会的ジレンマ研究の主要な研究アプローチ」『心理学評論』 32(3), 262-294.