

## 大規模災害時における大型公園の運用についての災害図上演習

名古屋工業大学 学生員 中野祥卓  
名古屋工業大学 正会員 野口好夫  
名古屋工業大学 正会員 秀島栄三

### 1. はじめに

近年予想される大規模災害に備え、各都市では広域避難場所を策定している。名古屋市でも多くの場所が指定されている。広域避難場所とは、主として地震火災が延焼拡大した場合に、周辺地域からの避難者を収容し、避難者の生命を保護するために必要な面積を有する公園、緑地等をいう。

しかし、地震が発生して実際に大量の避難者が広域避難場所に避難してきた場合に、誰がどのように対応すればいいのかについての取り決めに確立されていない。また、広域避難場所の機能を火災時の避難場所として限定的に考えるのではなく、社会状況の変化に対応して、広域避難場所の果たすべき役割を見直し、さらに高度な避難場所としての機能を付加していくことが必要である。

そのためには、広域避難場所の近傍にある関係機関が、地域の災害の危険性を十分に理解し、共通認識を持ち、主体的かつ継続的に取り組んでいくことが重要であり、その取り組みの初期段階に、広域避難場所の近傍にある関係機関が支援する体制を構築するため、具体的な問題点についての関係機関による意見交換が必要と考えられる。

そこで本研究では、名古屋市の広域避難場所の一つである鶴舞公園を対象として、実施された災害図上演習（DIG）の結果をもとに、関係機関の広域避難場所鶴舞公園への関わりとそれに伴う課題、問題点を抽出し、整理する。

### 2. 災害図上演習の概要

災害図上演習とは、「DIG（DIG：Disaster（災害）、Imagination（想像）、Game（ゲーム）の頭文字）」と呼ばれ、ゲーム感覚で積極的に災害時の対応策を考える防災訓練のひとつである。地域で大きな災害が発生した場合を想定し、災害対応にあたる関係機関、団体が一堂に会し、地図を囲みながら、それぞれの活動内容や課題、問題点を出し合い、議論することにより、災害対応に係る様々な知識を共有化する。また、それ

により災害対応のための具体的行動をそれぞれの参加者がイメージでき、事前の対策が進む。さらには関係者による相互協力や相互補完といういわゆる連携の形が見えてくることが見込まれる。

名古屋工業大学高度防災工学センターは、名古屋市役所や鶴舞公園を運営している公益財団法人名古屋市みどりの協会をはじめとする鶴舞公園の近傍にある関係機関（表1）に呼びかけ、2012年11月25日に鶴舞公園において災害図上演習を実施した。

ただし、今回の災害図上演習はあくまでも任意の集会であり、消防署、警察署などは公式的な発言が難しく、参加していない。また病院・鉄道などに関しても参加が実現しなかった。

表1 参加機関

| 前線となる関係機関                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 昭和土木事務所<br>昭和区役所<br>（公財）みどりの協会<br>上下水道事務所<br>名古屋市公会堂（愛知県舞台運営事業協同組合）<br>緑化センター<br>名古屋工業大学安全管理室<br>なごや防災ボランティアネットワーク昭和<br>鶴舞学区区政協力委員会<br>名古屋工業大学ボランティア部 |
| アドバイザー                                                                                                                                                |
| 名古屋市消防局防災室<br>名工大高度防災工学センター                                                                                                                           |

今回の災害図上演習で想定する災害は、帰宅困難者や火災被害が最も大きいであろう、冬の平日 PM5 時に南海トラフ沖を震源とする M=9.1 の南海トラフ巨大地震とする。名古屋市昭和区で震度 6 強を観測され、ビルに崩壊はみられないが、平屋などの家屋は 4 分の 1 が倒壊、電気・ガス・水道等のライフラインは途絶、公共交通不通、住宅街の 1 部で火災発生した場合について実施した。

災害図上演習のコーディネータは名古屋工業大学高度防災工学センターが務めた。

はじめに各プレイヤーに自己紹介をしてもらい、誰がどのような立場にあるか認識を共有した。そして、コーディネータから災害図上演習に必要な情報提供として、各プレイヤーに対して災害図上演習の説明、鶴舞公園及び付近の現状説明、想定災害の説明を行う。その後、鶴舞公園内または近辺にある応急給水施設、下水道直結式仮設トイレ、防災倉庫の確認に行った後に、想定した災害が発生した場合について災害図上演習を実施した。

プレイヤーには、鶴舞公園近辺の地図及び広域地図の2種類の地図を囲みながら、コーディネータの誘導のもと、午前中は発災後1時間について、午後は発災後3～6時間、発災後24時間について議論してもらい、被災状況から推定される事柄を地図上に書き込んでもらった。プレイヤーが発言した内容については、担当の記録係が要点をまとめ記録として残した。また、災害図上演習の様子はビデオカメラおよびデジタルカメラにて撮影した。

災害図上演習終了後には各プレイヤー・記録係にアンケートを実施し、災害図上演習の感想や気付いた点、問題点を回答してもらった。



図1 演習の様子

### 3. 災害図上演習の結果および考察

災害図上演習の結果をまとめてみると、災害時に関係機関、組織、団体の方たちは何が出来て、何が出来ないか、何をすべきか、またはどこまで出来て、どこまで出来ないかが明らかになった。

例えば、避難場所に情報が入ってこないことが挙げられる。災害時に通信機器が機能せず、区役所からの情報が各避難場所に伝達されそうにない。また、関係機関同士での連携も取れない。つまり、広域避難場所である鶴舞公園には全く情報が入ってこない。そういった事態にはリエゾン（災害対策現地情報連絡員）の活用が有効であると考えられる。

リエゾン（災害対策現地情報連絡員）とは、つなぐという意味のフランス語で、地震・水害・土砂災害等の大規模自然災害の発生時に、地方公共団体へ国土交通省職員を派遣し、災害情報等の情報収集、災害応急対策の支援等を行うものである。広域避難場所では、こういったリエゾンの役割を近辺の学生に担ってもらい、関係機関との連絡を取り合うのが有効であるという意見が出された。

また、仮説の通り、大規模災害時に広域避難場所には誰がどのように対応すればいいかについての取り決めが確立されておらず、また各組織とも災害時には手一杯となるであろう。これらのことから、災害時に機能するコーディネータ役を育成し、確立させることが重要であるということが明らかになった。

以上は、鶴舞公園に限定されず、多くの広域避難場所についても当てはまると推察される。

### 4. おわりに

災害図上演習では具体的な問題点についての関係機関による意見交換がたくさん交わされ、多くの機関が一同に会し、地域の災害危険性を十分に共有できたことは今後の連携にも大変効果的であった。ただし、広域避難場所の近傍にある関係機関が支援する体制を構築するまでには至っておらず、これから継続的に取り組んでいくことが重要である。

また、今回は任意に行われた集会であって、参加できなかった消防署や警察署、病院、鉄道などの関係機関を含め皆が集まる集会が必要であり、関係機関全てが一体となって大規模災害に備えた連携体制を構築することが今後の課題である。

### 参考文献

- 1)名古屋市:名古屋市地域防災計画 地震対策編, 2012.
- 2)川嶋直樹: ACCESS 第36号, 全国仮設安全事業協同組合発行, 2011.