

## 首都直下地震における東京都島しょ地域の間接被害と地域防災計画の盲点

(城川雅光ほか、日本集団災害医学会誌 2017;22:274-279)

2018年7月27日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

東京都には伊豆諸島、小笠原諸島の島しょ地域があり、各島に通常一か所ずつ医科診療を行う医療施設を有する。頻用薬は院内処方として備蓄しているが、インスリン、経口糖尿病薬、カリウム降下薬などの医薬品や酸素は首都圏の院外薬局や業者から入手している。多くの地域での地域防災計画は、自地域が被災し被害を受けた場合を想定して策定されているため、首都直下型地震が発生した場合、島しょ地域においては自地域に被害がなくとも物流拠点の被災により発生する間接被害が無視できないと考えられる。

### 目的

本研究では、島しょ地域の地域防災計画、医薬品の備蓄を調査し、間接被害と地域防災計画の盲点を検証することを目的とした。

### 考察

東京都の島しょ地域において硫黄島、南鳥島を除く有人離島 11 島、9 自治体の災害担当及び医療施設に対してアンケート調査を行った。項目は、地域防災計画について①東京都 23 区のみが被災した場合の対応についての記載の有無、②策定に島しょ地域医療機関医師の参画の有無、③院外処方を中心に受けている患者について、東京都 23 区が被災し医薬品が供給されなくなった場合に、処方箋がなくなり問題が生じる前に避難する(予防避難)計画の有無を調査した。医薬品備蓄に関しては、①院内処方として出している医薬品の備蓄量、備蓄場所、ランニングストックとしての利用、酸素の量、島内での酸素充填の可否、②島内の院外処方薬局の有無、③島内の院外薬局での医薬品備蓄量、④東京都 23 区が被災し医薬品が供給されなくなった場合に、関東地域以外に協定を結んでいる院外薬局の有無、⑤災害に備えて予備薬の処方の有無、⑥院外処方としてインスリン、経口糖尿病薬、カリウム降下薬を処方している患者数について調査した。

今回の調査では 10 島 9 自治体から回答を得た。その結果、院内処方は概ね 4 週間分ほどの備蓄があった。酸素備蓄は、1 名の患者に 10L/分の高流量を用いた場合、24 時間前後で備蓄がなくなる島が、11 島中 5 島もあることが判明した。先の東日本大震災などの経験から、発災後初期の混乱期において事前計画なしに 24 時間以内に酸素の調達と輸送を行うのは、困難を極めると推測される。また、インスリン、経管栄養、経口糖尿病薬、カリウム降下薬を院外処方に依存している患者が相当数いることが判明した。これらの薬は生命維持に必要であるが、ほかの頻用薬に比べて処方する絶対数が少ないため、院内処方としての備蓄はもたず院外処方に頼らざるを得ない状況がある。島内に院外処方薬局を持たない島で

は、現状の BCP では物流の回復遅延と発災のタイミングによっては処方薬の不足が起きる可能性が考えられた。

対応策として、①早期に物流を回復させる、②医薬品が不足しているか、不測の懸念のある患者を医際していない地域に予防避難させる、という方法がある。

①物流の回復については、近距離にある静岡県から物資を確保したり、空輸が対応策として挙げられる。しかし災害時の空輸調整では多くの機体が首都圏に回されること、また地域防災計画に想定されていない島しょ地域の間接被害が、混乱する災害本部などで認識されるかどうかも疑わしい。また、平時利用している 23 区内も被災していること、首都圏の圧倒的な物資の要求と同時にどれだけの支援を得られるかは不確定であり、現実的には早期の物流回復は困難と予想される。

②予防避難の計画でも、交通手段に不確定要素が多いことが問題となる物資の供給源や輸送ルートを他の地域に確保し、物流再開や予防避難につなげるなどの対応を発災後に速やかに行う上では、首都直下型地震で被害を受けることのない地域と具体的な行動計画を事前協定として結び、準備をすることが有効と考えられる。協定の内容としては、医薬品などの物資供給、患者受け入れ施設、患者や物資の輸送手段について定めるべきである。

しかし、今回調査したいずれの地域防災計画にも具体的な記載がなく、処方に関連した間接被害の想定がないと考えられる。その背景には、地域防災計画の策定にあたって現地医療関係者の介入があまりなく、医療の視点が反映されにくいことがあると考えられる。

東京都以外でも、島しょ地域を持つ自治体の地域防災計画には他地域との相互応援協定はあり、医療や緊急物資の輸送について大枠の記載は見られた。しかし地域ごとに事情は異なるものの、物流拠点の被害による間接被害などは同様に想定がなかった。

間接被害は市町村が抱える問題であるが、協定策定には県境を越えた交渉が必要なこともある。そのため、市町村単位ではなく都道府県も加えた協議が必要になると考えられる。予防避難については、具体的に地域防災計画にはなかったが、東京都大島にて土砂災害発生後の台風接近で行った実績はある。今後、大規模な震災については東京都だけでなく都道府県単位、市町村単位の地域防災計画に、間接被害の想定と地域の事情に応じた対策を具体的に盛り込むべきである。また策定にあたり、特に医療分野に関しては地域の医療者も計画策定に介入することが有効な計画策定の一助となると考えられる。