

## 地域防災実践型共同研究（一般） 中間報告（課題番号：2019P-01）

課題名：大規模噴火に伴う大量降灰に対する病院避難体制の構築

Establishment of hospital evacuation system in case of heavy ashfall due to large volcanic eruption

研究代表者：高間 辰雄

所属機関名：県立大島病院 救命救急センター

所内担当者名：井口 正人

研究期間：平成 31 年 4 月 1 日 ～ 令和 3 年 3 月 31 日

研究場所：鹿児島市立病院 富士山科学研究所 鹿児島市

共同研究参加者数：6 名 (所外 5 名, 所内 1 名)

・大学院生の参加状況：0 名

平成 31 年度 実施状況

### 大規模噴火に伴う大量降灰時における、病院の対応を考える。

大規模噴火、特にライフラインの長期寸断が起きうる大量降灰時には、地震災害と異なり、搬送手段・搬送先選定等には多くの問題が生じることが予想される。そのため、以下の点に関して調査を行った。

#### 1：鹿児島市内の各医療機関の現状調査＝授援側の調査

令和元年 6 月より、鹿児島県医師会・DMAT ロジ部会を通じた、広域災害・救急医療情報システム（EMIS）入力キャンペーンが県内医療機関向けに行われた。同キャンペーンを通じての EMIS 入力内容を検討した。入力率は 81%（平成 30 年は 60% 程度の入力率）と高率な入力状況であったが、病院備蓄食糧・燃料の記載ではほとんどの病院が 3 日間との記載であった。備蓄食料・燃料の記載が無い病院もあり、また、備蓄食料・燃料の正確な調査を行わないまま、入力したケースもあると思われるが、概ね 3 日以内の備蓄を有していることが判明した。再度、鹿児島市の施行する桜島火山爆発総合防災訓練等に合わせ、鹿児島県医師会で入力キャンペーンが行われるため、それに合わせ、正確な入力を呼びかけ、データ精度を上げて報告したい。

#### 2：鹿児島市外の各医療機関の現状調査＝支援側の調査

今回、鹿児島市外・隣県の病院に対して、桜島大規模噴火時の受け入れ可能患者数がどの程度か、アンケート調査を行い、正確なキャパシティの算定を行うには至っておらず、令和 2 年に調査を行いたい。

#### 3：海外の対策の調査

令和元年 7 月 28 日（日）～8 月 2 日（金）インドネシア メラピ山噴火災害における災害医療体制の視察を行った。本視察は鹿児島市が行うインドネシア共和国ジョグジャカルタ特別州スレマン県訪問に同席する形で行い、医療従事者である我々は、2010 年メラピ山噴火で多数の熱傷患者を受け入れたサルジト病院（Sardjito Hospital）熱傷センター、被災病院でもある Panti Nugroho 病院を訪問し、火砕流による熱傷患者の治療経験や、病院避難の実情を伺った。また、BPBD（Badan Penanggulangan Bencana Daerah）Regional Disaster Management Agency のジョコ局長、ガジャマダ大学保健学部のサリ・ワランダリ教授等に面会し、メラピ山噴火災害における、ジョグジャカルタでの病院間相互協定等について意見交換を行った。またキナレジョ村では、現地防災ボランティア（日本では JMAT や DMAT に近い存在）との意見交換を行った。研究前に訪問していた、イタリアの Dipartimento della protezione civile、(英: Civil Protection)、ナポリの急性期医療・災害医療の中心であるアントニオ・カルダレッリ病院での聞き取り調査と合わせ、各国の火山爆発災害下における医療体制に関する比較検討を行い、下記学会で報告した。

#### 4：研究結果のまとめ

論文：

桜島大規模噴火を想定した事前病院避難訓練の報告

永田千代美 高間辰雄 有園京子 吉原秀明

九州救急医学雑誌 19 巻 1 号 p68-71

学会：

第 22 回日本臨床救急医学会総会・学術集会

大規模噴火時における火山災害医療のリアリティ 鹿児島と、姉妹都市ナポリの比較から

高間辰雄 吉原秀明

令和 2 年度 実施計画

##### 1：鹿児島市内の各医療機関の現状調査＝授援側の調査

鹿児島市内外の病院の備蓄食糧・燃料量等に関して、広域災害・救急医療情報システム（EMIS）入力キャンペーンを利用し、現時点での備蓄食料・燃料の正確なデータ取得を再度行う予定としている。

##### 2：鹿児島市外の各医療機関の現状調査＝支援側の調査

鹿児島市外・隣県の病院に対して、桜島大規模噴火時の受け入れ可能患者数がどの程度か、アンケート調査を行い、正確なキャパシティを算定する。

##### 3：海外の対策の調査

視察を行ったインドネシア・イタリアの各火山国と、鹿児島の噴火災害時の医療体制に関して比較検討を行い、文献化する。また、第 23 回日本臨床救急医学会総会・学術集会で 2020 年 8 月 26 日に Web 上で学会発表を予定している。