

## 平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震による人的被害の特徴

太田好乃\*・牛山素行(岩手県立大学総合政策学部)

### 1. はじめに

2008年6月14日に発生した「平成20年岩手・宮城内陸地震」では、家屋の倒壊や火災など、地震により住家が激しく損壊する現象は事実上見られなかったが、人的被害は死者・行方不明者23名と、近年の地震災害としてはやや大きな被害を生じた。本研究では、今回の地震による死者・行方不明者の発生状況を整理し、近年発生した同程度の被害事例や、過去に発生した形態的に類似する事例と比較し、今回の地震による人的被害の特徴を明らかにすることを目的とする。

### 2. 調査手法

岩手・宮城内陸地震時の人的被害基礎資料としては、総務省消防庁の発表している「平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震(第44報, 6月20日)」と、一部第70報(7月17日)を用いた。この資料に掲載されている犠牲者を対象に新聞記事等を検索、整理した。また、一部の犠牲者については、遭難場所を現地踏査した。近年発生した同程度の被害事例としては、平成16(2004)年新潟県中越地震(地震による直接的犠牲者23名)に着目し、資料としては「平成16年(2004年)新潟県中越地震(第74報)」を用いた。地震による山間部での土砂災害と、それによる犠牲者が目立った類例としては、1984年9月14日に発生した昭和59(1984)年長野県西部地震に着目し、資料としては主に長野県西部地震の記録編さん委員会(1986)を参考にした。

### 3. 調査結果

**3. 1 原因別犠牲者数** 自然災害による犠牲者の分類方法は確立していない。ここでは、筆者らが従来から行っている豪雨災害による犠牲者分類の方法(牛山, 2008)を基本として、犠牲者の遭難状況に関する情報を参考に、表1のような定義を行った。本研究では「関連死」を除く、地震そのものによる犠牲者を検討対象とする。

岩手・宮城内陸地震の犠牲者は、土砂移動現象そのもの、もしくは土砂移動現象に伴う構造物の破壊に起因する者が17名、その他状況が不明な者が5名などとなった(図1)。状況不明な者のうち2名は山菜採りに出かけたまま不明となった者であり、2名は溪流に架かる吊り橋から落下したと思われる者である。いずれも6月末現在で行方不明のままになっていることから、何らかの土砂移動現象に巻き込まれた可能性が高そうである。従って、今回の地震による死者・行方不明者のうち、確実に土砂災害と無関係な者は、地震に驚いて道路に飛び出してトラックにはねられて死亡した1名と、前述の落下した書籍による窒息死1名の計2名のみで、ほとんどが土砂災害による犠牲者であった。昭和59(1984)年長野県西部地震による死者・行方不明者数は29名で、そのうち土砂災害による者が24名、状況不明な者が5名だった。この事例でも状況不明な者はいずれも山菜採りに出かけて行方不明であり、何らかの土砂災害に巻き込まれた可能性が高く、ほぼ全員が土砂災害に起因する犠牲者と見なせる。

**3. 2 避災場所別犠牲者数** 被災場所に着目すると(図2)、自宅付近が3名、なんらかの外出先(勤務先・旅行先の建物の中や敷地内、車や徒歩での移動中、屋外現場での工作中)での遭難者が20名と、外出先での犠牲者が9割近くを占めた。自宅付近遭難者のうち2名は栗原市駒ノ湯温泉の経営者家族である。外出先での遭難者が多かった点も、長野県西部地震との類似性(自宅付近5名、外出先24名)が見られる。この事例の自宅付近遭難者のうち4名は濁川温泉の経営者一家で、溪流沿いの温泉旅館が土石流に襲われた点も今回の災害とよく似ている。新潟県中越地震では、8割近くが自宅付近遭難者であり、外出先の遭難が多かったことが今回の災害の特徴であったことがわかる。遭難者の自宅住所に着目して分類すると図3のようになる。岩手・宮城内陸地震、長野県西部地震ともに過半数が居住市町村外での遭難であり、近所ではなく、自宅からかなり離れた場所での遭難者が目立ったことになる。

**3. 3 年代別遭難者数** 65歳をしきい値として、年代別に犠牲者を分類すると図4のようになる。近年の災害で

は、高齢者に被害が集中しているというイメージが持たれやすいが、岩手・宮城内陸地震では全く当たらない。被害形態が類似した長野県西部地震でもこの特徴は共通している。外出中に遭難するケースでは、犠牲者が高齢者に集中しないことは、豪雨災害に関する解析からも示されており、外出中は年代にかかわらず、災害に対して脆弱な状態にあることがあらためて示唆された。

4. おわりに

災害時に、外出先での犠牲者が少なくないことは、豪雨災害に関する解析をもとに筆者が従来から指摘している(牛山, 2008)。現在整備が進んでいる、ハザードマップ作成や災害情報整備などのソフト防災対策は、主に「住民」をターゲットとして進められており、ここで指摘したような外出先での犠牲者に対する支援策は必ずしも十分ではない。地震土砂災害の場合、直前の警告がきわめて困難であることから、対策には限界があるが、たとえば、土砂災害に関する危険箇所の指定・周知を、観光名所などに広げていくことは対策の一つにはなりそうである。地震災害でも外出先の犠牲者が多く発生することは今回の地震に限定された特徴ではなく、長野県西部地震のような類別があることも明白である。このような犠牲者を軽減する方策について、今後よりいっそうの議論が必要である。

参考文献

長野県西部地震の記録編さん委員会:まさか王滝に, 長野県王滝村, 1986.  
 牛山素行:2004~2007年の豪雨災害による人的被害の原因分析, 河川技術論文集, Vol.14, pp.175-180, 2008.

表 1 犠牲者の原因別分類方法

分類名	定義	注記・具体例
火災	地震によって発生した火災に巻き込まれ、焼死した者。	
ショック死	地震そのものによる外傷は受けなかったが、地震に遭遇した事によるショックで急性心筋梗塞などを起こし、地震発生とほぼ同時に死亡した者。	消防庁資料に「地震のショックで」と明記されている者。
関連死	地震そのものによる外傷は受けなかったが、地震発生後に、避難生活によるストレス等から健康を害し、死亡した者。	避難途中の死亡を含む。「ショックで」とされているケースでも、数日後に認定されていたり、詳細が不明な場合は「関連死」に分類する。
倒壊	地震によって生じた構造物の倒壊や部材の落下、家具の転倒などに巻き込まれ、死亡した者。	地震そのものによって倒壊した家屋の下敷きになった。 地震によって転倒した家具などの下敷きになった。
土砂	地震によって生じた崖崩れ、土石流、地すべりなど、あるいはそれらに破壊された構造物によって生き埋めとなり死亡した者	土砂によって倒壊した家屋の下敷きになった。 土石流・がけ崩れ・地すべりに伴う土砂に巻き込まれた。 道路が損壊し、乗っていた車が転落した。 遺体未発見だが、土砂災害の生じた溪流内にいた可能性が高い者。
その他	他の分類に含むことが困難な者。「詳細不明」の犠牲者も含む。	遭難場所不明で遺体も発見されないなど、情報が極めて乏しい犠牲者。 揺れにより橋などの高所から転落した。

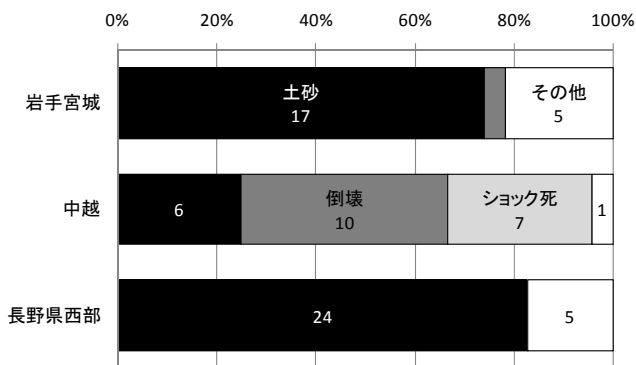


図 1 原因別犠牲者数

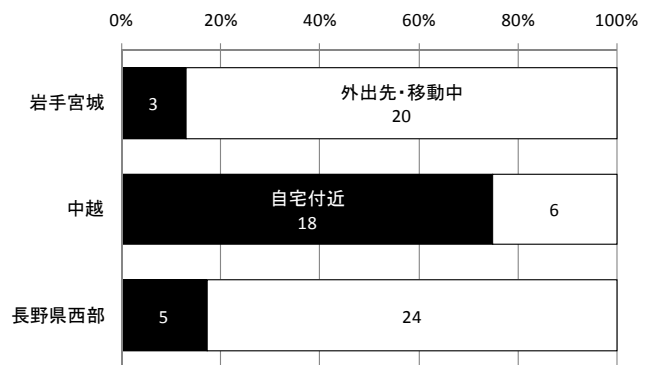


図 2 避難場所別犠牲者数

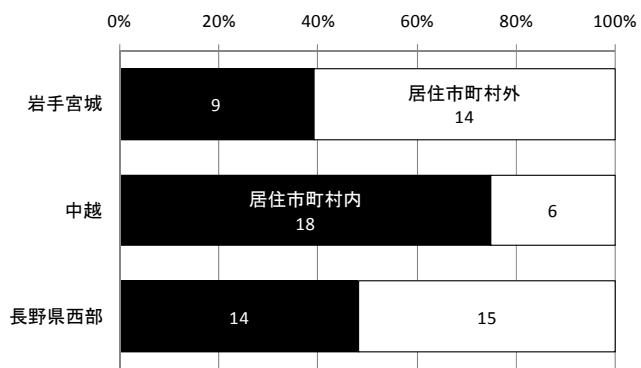


図 3 居住地別犠牲者数

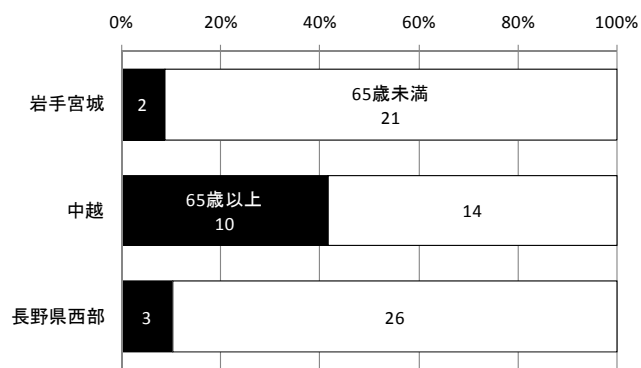


図 4 年代別犠牲者数