

## 山村における防災体制と支援方策に関する日台比較 研究

笹田, 敬太郎

<https://doi.org/10.15017/1560547>

---

出版情報：九州大学, 2014, 博士（農学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：全文ファイル公表済

氏 名 : 笹田 敬太郎

論文題名 : 山村における防災体制と支援方策に関する日台比較研究

区 分 : 甲

## 論 文 内 容 の 要 旨

近年わが国では、気候変動に伴って豪雨及び大規模な自然災害と過疎高齢化した山村への被害が報告されており、その被害軽減が重要な課題となっている。とくに山村では、社会経済環境の変化と自然環境の変化によって、災害の被災リスクが高まっている。そのため、山村の防災体制の課題を明らかにし、解決への方策および支援体制を検討していくことが求められる。

一方台湾は、九州とほぼ同じ面積で 4,000m級の山々を抱える台風常襲地であり、1999年の921大地震以降、土砂災害が頻発している。日本以上に災害外力が強い台湾では、GISと情報システム、人材育成、教育訓練などソフト面の防災対策を積極的に進めている。災害の多い台湾の経験は、災害の増加が予想される日本への示唆が多いと思われる。

山村における災害の既往研究では、担い手層の把握や社会経済との関連性の解明、問題解決のための制度分析が不足しており、海外とのソフト面の比較研究は不足している。

そこで本研究では、第1に日本と台湾の山村地域における防災組織と防災体制の現状と課題を明らかにすること、第2に防災体制と支援方策について、担い手個人、防災組織と地縁組織（コミュニティ）、行政自治体等の支援のそれぞれの課題を抽出すること、第3に日台の比較分析を行い、日本の山村の防災体制への支援方策を提示することを目的とした。

本研究ではとくに山村の災害対応の中核である消防団（日本）と土石流防災専門員（台湾）の比較を中心に分析した。

第2章では、山村と災害に関する文献調査と行政資料分析を行い、社会的脆弱性と地域防災力の関係性が近年着目され、防災の担い手と地域防災力の向上のための方策、行政自治体等のあり方を考察する必要性を指摘した。

第3章では、日本と台湾における自然災害を自然的因子と社会的因子から整理し、両国の災害による犠牲者数の推移と防災関係法制度の展開を考察した。近年の自然災害犠牲者数を比較すると、土砂災害による犠牲者数が、2010年以降台湾では有意に減少していたのに対し、日本では増加傾向にあることが明らかとなった。

第4章では、南九州山村における消防団の活動実態と課題、防災体制の課題を、統計分析とヒアリング調査、アンケート調査から明らかにした。日本の山村において消防団は、消火救助活動だけでなく、台風時の警戒、住民の避難誘導、土嚢積み、復旧活動、登山者等の行方不明者捜索などさまざまな活動において重要な役割を果たしていた。山村自治体の消防防災担当者は1人であることが多く、現地の災害対応に限界があり、主に消防団がその役割を補っていた。しかし、高齢化や団員の減少、勤務地職種の多様化などによって、消防団活動が役場職員、OB 団員へ依存する傾向が高まってきていることが明らかとなった。消火活動以上の頻度で災害対応や行方不明者捜索に従事するなど、活動と求められる役割が変化していた。とくに即時対応は役場職員をはじめ地域内に職場がある団員によって活動が担われ、災害対応や行方不明者捜索など長期を要する対応は、自営農林業と建設業に従事する消防団員が大きな役割を果たしていた。

第5章では、台湾を事例に山間部の土石流危険地域への地域防災力向上のための取り組みの展開

を明らかにした。台湾の行政機関水土保持局は、2000年以降、住民の防災意識を高めるためにコミュニティを基礎として、リスクの把握と情報提供、人材育成、教育、啓発を積極的に進めてきた。2005年に土石流防災専門員制度を創設し、山間部の雨量計測による連絡体制システムを構築することで、コミュニティ内の横の連携と中央とコミュニティの縦の連携を強めている。そして、大学の専門家や研究センタースタッフが防災教育業務をサポートしている。これらにより、全国の山間地にある土石流危険区域が行政機関によって包括的に把握され、リスク管理ができている点の特徴である。避難すべき対象と避難判断基準が明確であり情報共有がなされている点、住民への防災教育活動が進展している点が、台湾において犠牲者が減少している理由であることが示唆された。

最後に第6章では、台湾の事例と日本における山村の防災体制と土砂災害ソフト対策の課題を比較し、台湾から日本山村の課題解決へ示唆する点として、避難判断となる警戒雨量の提示と、危険区域の危険度の評価、行政専門家らによる市町村の補完体制づくり、コミュニティレベルの人材育成、防災教育支援の充実強化が必要であることを指摘した。