

## 審査の結果の要旨

氏名 千葉 幹

山がちな地形、地震の多発、特定の時期に集中する降雨などにより、日本では古来土砂移動現象が頻発し、山地より発する土砂移動現象は、しばしば人的被害を伴う「土砂災害」となる。

日本における近代的な土砂災害対策は 19 世紀末より土砂発生源でのハード対策として始まる。著者のいうソフト対策、すなわち構造物の設置等に依らない、土地利用規制や警戒避難等による対策は、1960 年代からその重要性が認識されるものの、居住地でのソフト対策の法制化は、20 世紀末に公布された「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」(平成 12 年法律第 57 号、以下土砂災害防止法)を嚆矢とする。以後 20 年余を経て、同法による警戒区域」の指定が 100%近くまでしたものの、依然、年平均 1,000 件超の土砂災害が発生している。発災には、気候変動の影響のほか、住民の居住や集落自治のような社会経済的条件が関わると著者は予想する。社会経済的要因について、個別事例の研究が散発的に見られるにすぎない。著者は、集落単位での比較を念頭に、①社会経済的条件の土砂災害対策への影響と、②住民の関与が顕著な警戒避難行動と土砂災害対策の関係把握を通じ、住民関与を促進する土砂災害対策のあり方を考察した。

研究方法は、文献レビューにより 1)土砂災害対策のための近代法制史を「住民の関与」の観点から概観し、2)住民個々人としてではなく、周辺の社会経済的条件や近隣の住民関係の影響を受けうる集落単位での住民と土砂災害対策の関係性を分析した。地域ごとの社会経済的な差異を把握するため、全国の事例を対象に、共通して入手できるデータに基づき比較分析している。

第 1 章で、上記の研究目的・背景・方法を提示した後、第 2 章では、本研究で対象とする土砂災害防止法の概要及び進捗状況を、土砂災害防止に関連する法体系の中に位置づけ、土砂災害防止法における住民関与に関して考察がなされた。同法は、市町村が警戒避難体制を構築するほか、土地利用に係る規制が含まれるなど住民に大きく影響するものの、技術的観点が重視され、住民の意見を直接反映させる仕組みを欠き、住民関与の機会は限定されていることが

示された。住民の防災意識には格差があり、意識の低い地域で防災対策が強化されない可能性が示唆された。

第 3 章では、主として明治期以降の社会経済的条件や災害を契機とした土砂災害対策の変遷に係る研究と、農山村という場やそこに形成される関係性等の土砂災害対策への影響に係わる研究をレビューし、土砂災害対策に対する住民の関わりという観点から分析視点を構築した。土砂災害対策と住民の関わりについて、主に明治以降を対象とした砂防事業の変遷を確認したところ、土砂災害防止という目的を達成するために、舟運確保のための低水対策や疲弊した農山村のための小溪流での工事、また第二次世界大戦後は、戦時中の山地荒廃による災害復旧、次いで予防砂防の観点からの施工へと進展している。人命保護を第一に置く「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」(1968 年)の制定と「地先砂防」の進展、高度経済成長期における宅地開発とそれに伴う危険箇所増加とソフト対策の法制化といった政策の推移が、つねに社会経済的動向と軌を一にしてきたことが示された。農山村という場については、災害経験に基づく災害文化の形成が指摘されるものの、農村コミュニティの災害対応機能の衰退を指摘する知見も見出されていた。いずれも散発的な事例分析である。

第 4 章では、全国を対象に主要な土砂災害事例を選定し、前章までの検討をもとに、各事例の地形的な特徴や、人口や産業構成の動向等社会経済的な特徴、現行の土地利用規制などの対策が、全国統計や地域防災計画等により集落単位で把握された。関係する主体関係が類型化され、その相違に基づき地域に応じた土砂災害対策が考察された。新規流入住民と在来住民、民間業者、行政の関係分析を通じ、地域間の公平性と地域特性に応じた運用との齟齬が指摘された。

第 5 章では、災害時に自主的な避難行動を行った集落を対象に、市町村・区長等へのアンケート・ヒアリング調査を通じ、土砂災害に対する意識やソフト対策との関係が分析された。著者はソフト対策を、「防災情報提供」と「機会提供」の二種類に区分し、人的被害の低減には、後者がより効果的である可能性を指摘した。具体的には講習会や防災訓練への参加促進、行政の専門家と地区住民の話し合いの場の設置であり、土砂災害防止法上に機会提供を位置付けることを提案した。対策の効果が参加者の年齢や性別に依ることも見出された。

第 6 章では、土砂災害防止だけを目的としないソフト対策、土砂災害対策への住民の実質的な関与、土砂災害対策を進める上での第三者の関与、の 3 つの観点から政策提案がなされた。

以上、本研究は、学術的・社会的に裨益するところが大きい。

よって、本論文は博士(農学)の学位請求論文として合格と認められる。