

審査の結果の要旨

氏名 崔 暢烈 (ちえ ちゃんよる)

甚大な自然災害からの長期的な災害復興過程は、災害に対する社会のレジリエンスを考える上で重要な要素であり、その重要性は広く認識されている。しかし、災害復興過程は、様々な情報が不確実で、関与するプレイヤーの利害関係も複雑であるため、理念として掲げられる目標についての合意があっても、それを合理的・効率的に実現することは容易ではない。実際に、被災後には様々な予期せぬ事態が生じ、状況に応じた対応をとらざるを得ないため、完全に合理的な行動を選択することは事実上不可能である。しかし、そのような状況の中で、長期的な目標の達成に向けた災害復興過程の持続性を実現するための要因を明らかにすることは重要な課題である。

災害復興についての研究では、規範的な解や効率的な戦略等の観点から上記のような非合理性を批判的に論じるものが多いが、そのような非合理性の生じる過程に関する分析は限られている。本研究は、プレイヤーの意思決定の背景にある動機に着目して復興過程を分析することで、その要因を明らかにすることを試みたものである。

2004年のインド洋大津波後のスリランカにおける住宅復旧事業では、発災後、迅速に、行政と NGO の長期的な目標の共有がなされ、また、潤沢な経済的な支援がなされたが、最終的に当初の予定の半分程度の住宅しか建設されず、建設された住宅も被災住民にはあまり利用されなかった。規範的な目標が設定されていたにもかかわらず実効性につながらなかった事例である。

本研究では、この事例における、複数のプレイヤーの動機について、それぞれのプレイヤーが多面的な目標を持ち、また、プレイヤー間の利害関係もあるという状況を考慮した上で、意思決定に影響した動機を分析した。

分析は、(1) 主要なプレイヤーと主要な意思決定の同定、(2) 意思決定時点での状況を考慮した動機分析 (3) プレイヤー間の相互依存関係の定式化 (4) 状況改善のための環境条件の抽出、の 4 段階で行った。ある状況下での他のプレイヤーとの関係性も考慮しつつ、動機を分析する手法としてはゲーム論の手法を用いた。プレイヤーとしては、スリランカ政府と国際 NGO(INGO)という 2 者を考慮し、文献調査等の情報に基づき、それぞれプレイヤーの利得テーブル

を構築した。

被災後の海岸部の緩衝地帯（津波からの安全のために、個人家屋の建設を禁じる地域）の設定において、INGO 側が主張する案が実現しなかった背景についての分析では、INGO 側が適切な戦略をとることで政策を誘導することができる可能性があったものの、潤沢すぎる資金の流入があったことで、それが難しくなったことが示された。また、復興住宅の建設事業から INGO が撤退した遠因には、政策を頻繁に翻した政府への信頼の低減があったことも示された。

これらの事例分析では、政府と INGO は、長期的な災害復興の方向性を認識しつつも、各時点におけるそれぞれの動機に基づき、短期的な意味で合理的な戦略を決定していると解釈された。これにより、長期的な復興目標を達成するためには、それが、各時点におけるプレイヤーの動機と整合すること、つまり、政策や制度が形成するゲームのサブゲーム完全均衡解であることの重要性が示された。また、発災直後の議論に NGO を参加させなかったことが、その後の NGO の事業への関与を遠ざけるなど、ある時点での意思決定が、その後のプレイヤーの意思決定に影響を与える経路依存性の考慮の重要性も示された。

発災直後は様々な不確定要素があるため、このように導出された解が妥当であるかについての検討が必要である。そこで、組織間での情報共有が困難であるという状況を想定し、利得テーブルが共有されないという情報不完備性を考慮できるハイパーゲームによる分析を行った。本事例においては、プレイヤーの戦略に影響は無く、解はロバストなものであるという結果となったが、このような分析により、均衡解としての意思決定の安定性を検討することができることが示された。

以上のように、本論文は、有効な災害復興を可能とする要件をあきらかにするために、ゲーム論的な枠組みを用いて災害からの復興過程におけるステークホルダーの動機について分析したものである。スリランカの事例を対象にした分析により、阻害要因を生じさせた要因を示し、政策や制度などの環境条件をプレイヤーの動機との整合性を考慮して調整することが、災害復興の長期的目標を実現するために重要であることと示した。成果として得られた知見には、経験的に自明で新規性に欠く面もあるものの、それを理論的な枠組みとして、様々な事例に適用可能な方法論とともに示したことには価値が見いだされる。

よって本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。

