

# 修 士 論 文

災害における被害補償の原理と政策

- 安全網構築と国際協力 -

The Principle and Policy of Post-Disaster Compensation

- Construction of Safety Net and International Cooperation -

東京大学大学院 新領域創成科学研究科

環境学専攻 国際環境協力コース

学籍番号 47 - 36795

小塩篤史

KOSHIO, Atsushi

本論文は、修士（国際協力学）取得要件の一部として、2005年7月19日に提出され、同年7月28日の最終試験に合格したものであることを、証明する。

2005年7月28日

東京大学大学院新領域創成科学研究科

環境学専攻 国際環境協力コース

主査 \_\_\_\_\_

序 .....	1
第1章 . 研究の目的と意義.....	3
1 - 1 . 研究の目的と構成.....	3
1 - 2 . 研究対象の選定理由 .....	3
1 - 3 . 分析事例 .....	6
1 - 4 . 本研究における用語の使用法 .....	7
第2章 . 被害補償制度の現状.....	8
2 - 1 . スマトラ沖地震で行われた各国の被害補償の状況.....	8
2 - 2 . 先進国の被害補償制度.....	10
2 - 3 . 被害補償の配分基準の問題点 .....	13
第3章 . 被害補償の配分基準.....	15
3 - 1 . 災害援助の目的.....	15
3 - 2 . リスク管理の指標.....	16
3 - 3 . 被害補償の対象の特定.....	22
第4章 . 被害補償の実施と評価 .....	24
4 - 1 . 特定対象者への援助 .....	24
4 - 2 . 援助手法としてのターゲティング .....	25
4 - 3 . ターゲティングの評価.....	28
4 - 4 . ターゲティングに伴う費用.....	31
第5章 . 被害補償政策の実効性向上のための方策.....	34
5 - 1 . コモンプールファンド方式.....	34
5 - 2 . コミュニティーファンド方式 .....	36
5 - 3 . コミュニティーファンドの短所と管理.....	38
結 .....	42
Appendix.1   タイ南部の資源配分調査インタビュー .....	43
Appendix.2   タイにおける被害補償の状況.....	44
Appendix.3   阪神・淡路大震災における義捐金の配分基準.....	45
Appendix.4   コミュニティによる配分に対する住民の参加に関する考察.....	46

## 図表一覧

図 1	災害による所得変動.....	5
図 2	義捐金配分決定の流れ.....	12
図 3	リスクの発生箇所.....	18
図 4	リスクの軽減.....	19
図 5	リスクと脆弱性、被害の関係.....	23
図 6	公平性を欠いた補償の例.....	31
図 7	適切な補償政策.....	31
図 8	情報費用と不確実性の関係.....	33
図 9	コモンプールファンド組織図.....	35
表 1	災害援助の種類.....	4
表 2	被災者生活再建法の支援金額の規定.....	11
表 3	脆弱性の指標.....	21
表 4	ターゲティングの失敗.....	29

## 序

*Then the disciples, every man according to his ability, determined to  
send relief unto the brethren which dwelt in Judaea*

(聖書 使徒行伝 11 : 29)

2004年12月26日、スマトラ島沖で発生した地震と津波の被害のために、インドネシア、スリランカ、インド、タイを中心に東南アジア、南アジアで大きな被害が発生した。前代未聞の被害規模から、この災害に対する国際社会の関心は非常に高く、国際機関、各国政府、企業、NGOが様々な形で被害国に対して援助を行った。緊急食糧援助、仮設住宅の建設、津波によって失われた生活機材への補償などが迅速なスピードで行われ、巨額の援助が行われた。国際社会からの援助は、余剰資本の蓄積が少ない途上国政府が国家として復興を進めていく上での重要な足がかりとなるばかりでなく、保険や金融、社会保障制度が成熟していない途上国社会に生活する人々の生活復興にも重要な役割を果たしている。国際社会からの援助は、災害復興のための重要な資源となっている。

しかし、被災地の現状を観察すると援助に関する様々な問題が表面化しつつある。その中でも重要な問題の一つとして援助資源の配分の問題がある。多くの問題の背後に配分の偏りを見ることが出来る。例えば、依然としてテント暮らしをしている人々の存在を取り上げて、援助の不足や対応の遅れを指摘する声がある。一方で既に恒久住宅への入居を始めている人がいるという事実も考えると、一つの政策の実施が遅れているという問題だけでなく、全体の援助の配分にも大きな問題があるのではないかと推測できる。配分の問題は大きな問題の一つであり、注意深い観察が必要である。

災害は大量の資源を破壊する。そしてその失われた部分に援助という巨大な資源が流入する。援助資源の配分はその後の社会のあり方を大きく変動させる可能性がある。資源の流入の仕方によっては、経済的な格差が広がり社会的な軋轢が生まれる可能性もあれば、貧困層に対して配慮のある社会に変動する可能性もある。通常の開発援助においても巨大な資源の流入があるが、災害援助は資源を失ったところに資源が流入するので、社会的な影響はさらに大きい。多くの途上国においては活発な市場に基づいた資源配分が行われておらず、社会保障体制は整備途上である。こういった地域においては、新しい資源が流入しても、労働市場による資源の配分は不完全であり、一度生じた偏りの修正はなかなか行われない。

援助を行う側はこれらの事情を勘案し、配分という社会的な文脈を理解したうえで援助を行う必要がある。援助の配分に関する研究はますます進められる必要がある。特に災害や紛争、感染症などの被害に対して援助を行う際にその問題は顕著となる。これらの課題は、緊急の課題であり、即座に対応することが求められており、配分も即座に決定する必要がある。プロセスの中での援助では、評価の積み上げの中で配分が修正されていく可能

性があるが、これらの緊急課題に対しては、援助を行う際には一定の配分原理に従って配分を行っていく必要がある。

しかし、現実には開発援助において、資源の配分基準に関してはそれほど議論されていない (Wall 1995)。配分を扱う議論としては、開発援助政策の評価において、分配の不公正による悪影響を取り上げる議論や、国際機関や政府系援助機関がどのような基準で各国への配分を決定しているかという議論がある程度である (Wall 1995)。これらの分析は、すでに行われた援助が適切な配分で行なわれていたかを事後的に判断する枠組みであり、援助を誰に、どのように配分するのか、援助が行われた対象は正しかったのかという配分の根本的な原理に関する考察は少なかった。その根底には、開発援助は援助を実施する主体が「自発的」に「善意」で行っているものであり、資金も援助機関が自発的に集めたものであるため、資金をどのように配分するかは援助機関側が自由に決定できるという考え方が潜んでいるのではないだろうか。これは NGO、国際機関を問わず同様である。援助に関する意思決定の多くがドナーによってなされており、配分の意思決定もドナーが決定している<sup>1</sup>。

加えて、災害援助にはその決定過程において一般の援助と幾分異なっている点がある。災害が発生する時間、場所、種類、さらに被害の規模などはあらかじめ予測できない。災害が発生後に被害状況などから、援助の実施の是非、内容、方法が決定される。緊急、臨時的な措置である。一般の援助は援助機関の予算の中で、案件毎に予算の付与が決定され、案件を基準として援助は行われる。それに対して、災害援助は緊急の性質を持っているので、案件の審査により予算が付与されるのではなく、あらかじめその災害に対して拠出する援助資金が決定され、それを需要に応じて分配していく。予算成立の段階では、こういった案件に用いられるかが確定していないという点が災害援助の特徴である<sup>2</sup>。災害援助では、まずある災害に対して援助を行うか否かを議論し、実施が決定されると援助に用いられる資源の量が決定される<sup>3</sup>。そして状況に応じてその資源の用途が決定されていくという異なった過程を経る。災害援助では、用途が決定されていない資源が存在し、それを状況に合わせて緊急に配分していく必要がある。迅速かつ有効な援助を行うためには、配分決定の基準を認識しておくことは不可欠である。

---

<sup>1</sup> 援助機関の意思決定を変更する手段として、途上国側での住民運動などがあるが、意思決定の廃止に関与できても、新しい政策を運動により提言し、形成するところまで結びついていないのが現状である。

<sup>2</sup> 日本はスマトラ沖地震の被害に対して約 600 億円の支援を行うことを発表した<sup>2</sup>が、それは地震の約 3 日後であり、この段階では需要の把握は完成していなかった。日本が迅速にこのような発表を行った背景には、同日にアメリカが 3 億 5000 万ドル、中国が 6300 万ドルの援助を行ったことという政治的な背景も関係していると考えられる。(Tamamoto 2005)

<sup>3</sup> 資源の量に関しては、Blakie によると、需要調査に基いて決定されるのではなく、死者の数、政治的な束縛、発生年、被害地域へのアクセスの良さ、国内外におけるメディアによる宣伝、集まった寄付金の量などで決定されている(Blakie et al. 1994)。

## 第1章． 研究の目的と意義

### 1 - 1 . 研究の目的と構成

本研究においては、上記の背景を受けて、災害援助の配分に関する議論を行う。特に災害援助の手法の一つである被害補償という援助手法に議論を絞り、スマトラ沖地震の事例を参考にし、被害補償の配分における原理と政策論を考察していく。

本研究では主に次の3点を目的としている。1点目の目的は、スマトラ沖地震の被害補償を分析し、その問題点を考察する中で、被害補償が安全網（セーフティーネット）として機能するための被害補償の配分原理を構築することである。安全網とは、アトキンソンによれば、低所得者・貧困者に対して、政府が一定以上の所得を保証するために生活保護費を支給する制度のことであり(Atkinson1995)、もう少し広い解釈として、不確実に発生する死亡、病気、失業、災害などの事象による影響を減少させるための支援制度のことである（橘木 2000）。被害補償は適切な配分原理を構築することによって、突発的に生じる災害という不幸の影響を減少させることが出来る。被害補償の重要性を惹起し、国際社会が担いうる役割を強調する。

2点目の目的は、被害補償政策の実施と評価の枠組みを形成することである。良い理念のもとに行われた政策であっても、結果が良好でなければ良い政策とはいえない。被害補償も、良い配分基準を採用していても適切に実施されなければ、良い政策とはならない。評価の枠組みを形成することは良好な政策実施に不可欠なものである。

3点目の目的は、コミュニティーファンド、コモンプールファンドなどの新しい援助手法概念の有用性を示すことにある。本研究では被害補償政策においてこれらの手法が有効であることを示すに留まるが、これらの手法の有効性は援助全般に適用可能であると考えられる。これらの有効性に関する議論を深めるのも目的の1つである。

本研究は上記の目的を持っているが、構成はその目的に合わせて、2・3章、4章、5章の3つに分けることが出来る。2章においてスマトラ沖地震の被害補償と各国の被害補償制度の概観と問題点の指摘を行い、その上で、3章において被害と脆弱性をもとに配分基準の原理を構築する。4章ではターゲティングの議論を参考としながら、実施・評価の枠組みを考察している。5章でコミュニティーファンドとコモンプールファンドの分析を行い、両者を用いた効果的な被害補償政策を考察する。

### 1 - 2 . 研究対象の選定理由

本研究では、災害によって被害を受けた人々に対する被害補償の配分基準と政策実施過程を研究の対象とする。災害援助には大きく分けて 物資援助 人的援助 公共財整備 被害補償の4つの領域があり、各援助実施主体はこういった手法を組み合わせることで援助を行

表 1 災害援助の種類

	内容	援助物資の 所有権	主な実施主体
物資援助	食料、生活用品など個人が使用する物品を提供する	個人	政府・援助機関・NGO
人的援助	復興作業に必要な技術者の派遣、ボランティアによる労働力の提供など	共有	政府・援助機関・NGO
公共財整備	災害により破壊されたインフラなどの公共財を整備する	共有	政府・援助機関
被害補償	被害者に対して直接金銭補償を行う	個人	政府・NGO

出典：筆者作成

っている（表 1）。しかし、この 4 つの領域の中で被害補償に関しては、現状では援助機関（国際機関・各国政府援助機関）はほとんど実施していない。

途上国住民の生活の安定に対してマイクロファイナンス（小規模金融）が果たす重要な役割に関してはこれまで多くの研究成果がある（Meier, Rauch 2000）。特に収入が安定しておらず、公式の金融機関から流動性制約を受けている家計においては、その効果は非常に高いとされている<sup>4</sup>。

災害は発展途上国の人々の収入を不安定にする大きな要因のうちの一つである。特に 1 次産業従事者にとっては災害が収入に与える影響は大きい<sup>5</sup>。特に貧困層や貧困層に近い生活をしている人々（以下、準貧困層）は余剰資本の不足から、災害により住居や生計手段に被害が出ることは、想定外の支出であり生活が脅かされることになる。災害のような大きな影響を与える特殊状況においては、準貧困層の生活も困窮する可能性がある（図 1）。

被害補償は、こういった危機に直面している家計にとって、救済策となりうる手段である。土地や家畜などの資産を所有していない途上国の貧困層にとって、正規の金融制度を用いた資金調達は困難であり、被害補償による現金給付は災害という突発的な事件による収入の減少を補う働きを持つ。途上国住民の家計維持に対して重要な役割を果たしうる。

<sup>4</sup> 流動性制約とは、将来の労働所得を担保とした借り入れができないことであり、途上国の労働者の多くが直面しているとされている（Zeldes 1989）。

<sup>5</sup> 農業従事者は、洪水・旱魃などの災害で大きな影響を受け、漁業従事者は、津波・洪水などの影響を受けやすい（Blakie et al. 1994）。



A. 比較的裕福な層 B. 流動的な貧困層（準貧困層） C. 貧困層

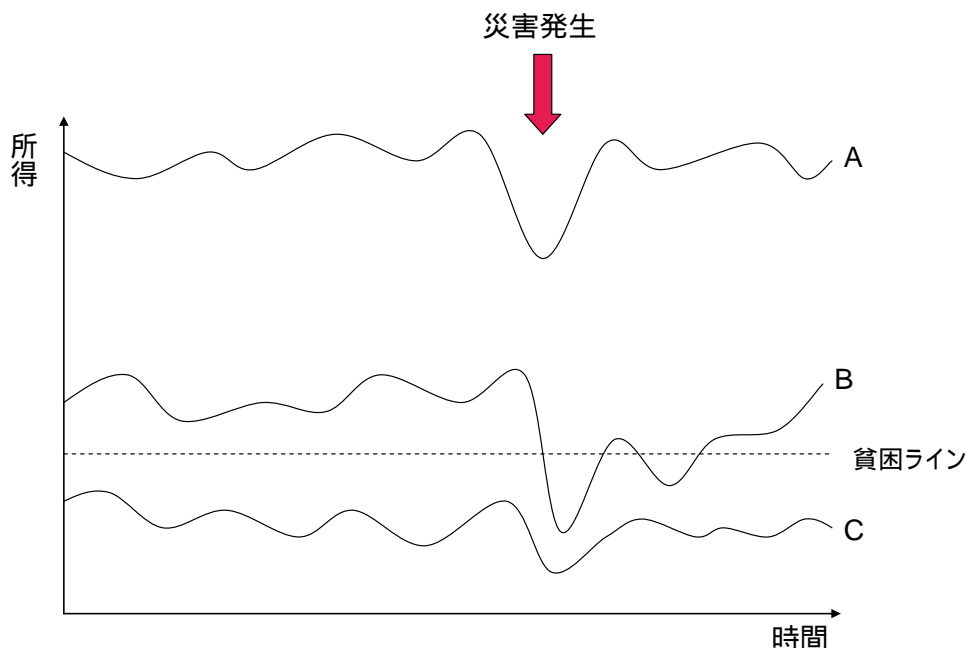


図 1 災害による所得変動

出典：筆者作成

しかし、スマトラ沖地震への災害援助の現状を見ると、被害補償は主に被害国政府が行っている。海外の援助機関は被害国政府に出資することで間接的に貢献することはあるが、実際の配分の意思決定にはほとんど関わっていない。国際機関（世界銀行、アジア開発銀行）や各国の政府系援助機関（国際協力銀行、国際協力機構、米国国際開発庁）などによる援助はほとんどがインフラ整備に使用されており、被害補償の実施は行われていない（Beck 2005）。被害国政府以外の実施主体としては NGO が挙げられる。集めた寄付金で被害補償を実施した NGO もあったが、非常に限られた規模のものであった。

海外の援助機関が被害補償を行わない理由として、主に4つの要因が考えられる。1点目は、援助機関は原則として途上国における公共財の提供を目的としているということである。様々なプログラムの実施過程において、個人に対する援助が行われることもあるが、原則的には直接個人が所有権を獲得するような給付援助は行わない。2点目として、これらの外部機関が直接、被害補償を行うことに対して、途上国政府による抵抗があることも挙げられる。例えば、インドネシア政府は世界銀行などの資金拠出機関に向けて、各国の援助資源をインドネシア政府が参加する基金の下に一元化することを提案し、実現している。インドネシア政府はその理由として調整の容易さなどを挙げているが、その背景には独立運動を行っているバンダ・アチェ州に対する資金の流入を政府の監督下に置きたいと

いう思惑があると考えられる<sup>6</sup>。資金の流入により反政府勢力が力を蓄える可能性があり、強権的な体制の維持を望んでいる政府にとっては、国内の力関係に影響を与えるような変化は望ましいものではない。資金の流入は何らかの社会変動を起こす可能性があり、当該政府はその行為を内政干渉であるととらえる可能性は非常に高い。3点目として被害補償に関する研究が十分に行われていないことが挙げられる。被害補償は安全網を構築するなどの重要な機能を果たす可能性もあるが、不正などの問題やインフレーションを引き起こすなどの悪影響を生み出す可能性がある<sup>7</sup>。実際に運営する際に従うべき公正な配分基準に関する共通認識が構築されていない中で被害補償を行うと、そこで発生する問題に対して明確な責任をとる必要が出てくる。これは各援助機関にとって非常にリスクの高い行動である。4点目として、被害補償を行うには、世帯構成、収入の状況、被害状況などの個人・世帯情報を正確に収集する必要があるのが、各機関が単独でそれらの情報を収集し、それに応じて被害補償を配分することは困難であるからである。途上国においては、国民統計が正確かつ容易に利用可能な形で行われていることは少なく、被害補償を行うためだけにこれらの情報を集めるのは非常に費用が掛かり非効率的である<sup>8</sup>。

これらの理由により現状では被害補償は、災害援助の手法としてあまり活用されていない。しかし、上述したように安全網構築のための手法としては、効果的な手法の一つであり、その重要性は認識される必要がある。そこで、本研究においては、上記の3、4点目の理由となっている状況に対して働きかけるために、被害補償の配分原理と実施方法を研究対象として設定した<sup>9</sup>。

### 1 - 3 . 分析事例

本研究では被害補償の分析事例としてスマトラ沖地震後の被害補償を取り上げた。被害補償制度に関する情報は、被害国政府、各援助機関、NGO が公表している資料並びにホームページと各国報道機関により公表された情報に基づいている。加えて、タイにおける内

---

<sup>6</sup> World Bank News ・ Jakarta ・ 2005 年 5 月 10 日

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:20485842~pagePK:34370~piPK:34424~theSitePK:4607,00.html>

<sup>7</sup> 物資を供給しないで、金銭を供給すると、当該地域経済において金銭が過剰となり、金銭価値の低下を招く恐れがある。しかし、商業活動が行われていれば、被害を受けていない地域から商人が物資を調達することで、物資と金銭の不均衡は修正されるはずである (Dreze and Sen 1989)。

<sup>8</sup> Hoff と Stiglitz は、途上国においては金融・保険制度が機能しない原因として、情報の非対称、つまり代理人と本人の情報の所有量に差異がある状態、をあげたが、その原因として情報を取得する際の費用が高いことをあげた (Hoff, Stiglitz 1993)。このことから、金融制度が機能していない社会、つまり被害補償の必要性が高い社会において、情報費用は高いと推測できる。

<sup>9</sup> 1、2点目は機関の性質に関わるものであり、その変更に関しては政治的な思惑が働く。そのため本研究では理論的な側面を中心に扱うために3、4点目を対象とした。

務省、漁業客、現地漁民への聞き取り調査、スリランカにおけるアジア開発銀行防災担当者、現地漁民への聞き取り調査から得られた情報も分析の対象としている。タイにおける聞き取り調査は、日本学術振興会・人文社会科学復興のためのプロジェクト研究事業「資源配分メカニズムと公正」プロジェクトが実施したタイ南部津波復興支援の調査に基いている。しかし、本研究で述べられている見解は筆者個人の見解であり、その誤りも筆者個人の責任である。

#### 1 - 4 . 本研究における用語の使用法

##### 被害補償 (compensation, relief, etc )

災害により発生した被害に対して行われる外部からの金銭的な補償を指している。原則として金銭給付による補償のみを被害補償とし、税制上の優遇などの間接的な金銭補償と復興のための金銭貸与は被害補償から除外する。

##### 情報費用 ( Information Cost )

情報費用とは、ある政策に関する意思決定をする際に前提となる情報を収集するためにかかる全ての費用のことを指している。災害援助においては一種の情報の非対称が存在する<sup>10</sup>。この非対称の克服は、災害援助を実施する際の大きな問題の一つである。特に途上国においては、住民の情報の獲得はより困難であり、正確さにも疑問がある( Hoff, Stiglitz 1993 )。情報費用の問題は被害補償における主要な争点の一つである。

##### 事務費用 ( Administration Cost )

ある政策を実施する際にかかる人件費などの諸費用の合計を指す。情報を入手するための費用は事務費用から除かれる。

---

<sup>10</sup>情報の非対称は逆選択などの問題を引き起こす。逆選択は、保険会社が加入者の性質について完全な情報を持っていないため、加入者が良い加入者か悪い加入者が区別することができず、悪い加入者に安い値段を設定するというリスクを避けるために全体に悪い加入者の値段を設定する。その結果、保険の価格は良い加入者にとっては高いものになり、保険市場には悪い加入者のみが残るといった現象のことである。被害補償の状況において、被災者は自分の被害に関して完全な情報を所有しているが、補償の実施者は持っていない。そのため何らかのモラルハザードが生じる可能性がある。

## 第2章 被害補償制度の現状

*For tsunami victim Charity*

*You don't pay two rupees even for a broken window pane<sup>11</sup>*

(インド政府の災害救援担当官が被害補償の  
受給者に対して宣告した言葉)

### 2 - 1 . スマトラ沖地震で行われた各国の被害補償の状況

地震発生以後、被害補償の問題はメディアでしばしば報じられ、多く取り上げられる問題のうちの一つである。被害補償の金額が不十分であることや横領、二重取りなどの不正の問題などが取り上げられている。本節では、各国の被害補償の現状を概観し、その問題点を考察していく。

#### インドネシア

インドネシアでは、政府が被災者に対して被害補償を行うことを宣言した。しかし、政府による補償を受けるためには、海岸沿いから内陸部に移住することが必要であり、この措置に対する住民の抵抗意識は強い<sup>12</sup>。また、現状では被害補償が比較的裕福な人にものみ配分されており、真に必要としている層には配分されていないという報道がある。この背景にあるのは、インドネシアの KTP カード (ID カード) 制度である。インドネシア政府はこの KTP 制度の下で、国民情報の管理を行っており、公的サービスを受ける際には KTP カードが必要である。被害補償の受給もその例外ではない。しかし、多くの被災民は津波により住居と共に KTP カードを流失しており<sup>13</sup>、被害補償を受けるにはまず KTP カードの再発行の手続きを行う必要がある。しかし、カードの再発行の手続きは非常に煩雑で、多くの被災住民は実行に移せていない。実行可能なのは、比較的裕福な人々であり、その結果裕福な人々に被害補償が渡る結果になった。こういった状況のため、政府からの被害補償は実質的には行われていないと言える。

#### インド

インドでは政府が積極的に被害補償に動いている。南部のタミル・ナドゥー州では、漁業部門、住居部門、社会保障部門において被害補償が行われている (Government of Tamil

---

<sup>11</sup> BBC News 2005/04/28 "Anger over two rupee tsunami aid" By Subir Bhaumik

<sup>12</sup> FOX News 2004/4/30 Jakarta 2005年6月30日参照

<http://www.foxnews.com/story/0,2933,155094,00.html>

<sup>13</sup> 津波被害の最も大きかったバンダ・アチェ州は、独立運動を行っている地域であり、そういった反政府活動に加わっている人の中には KTP カードを所持していない人々もいる。

Nadu 2005)。タミル・ナドゥー州では、漁具を失った人に対して 10000 ルピー（約 24000 円）から 25000 ルピー（約 60000 円）の補償を行い、住居に被害を受けた人は、その被害状況の調査に基づいて最高 75000 ルピー（約 180000 円）が支給される。また、人的被害に対しても死亡、重症、軽症などに対して補償が行われる。

一方で、インド領アンダマン諸島では十分な補償が行われていない。アンダマン諸島はスマトラ沖地震の震源地に近く、非常に大きな被害を受けた。インド政府はその被害に対して、数億円規模の支援を即座に行うことを発表した。しかし、実際に行われた補償は非常に小額で、大きな被害を受けたにもかかわらず被害補償として 2 ルピー（約 4.8 円）や 41 ルピー（約 98.4 円）しか受け取ることが出来ないという事態が発生している<sup>14</sup>。平均の補償額も 100 ルピー（約 240 円）から 200 ルピー（約 480 円）であり、生活復興に十分な金額であるとは言えない。また、これらの資金は被害補償の支給目的となった被害、例えば農園の被害や住居の被害にのみ用いることが出来、他の用途には用いてはならないという規則が設けられている。インド国内でも地域により大きな格差が生まれている。

## スリランカ

スリランカ政府は、被災世帯に対して 1 週間あたり 100 ルピー（約 100 円）の生活補助と 160 ルピー（約 160 円）のフードスタンプの提供をすることを被害発生直後に宣言し、また即座に実施してきた<sup>15</sup>。しかし、津波の被害者の多くが漁師で、津波により漁具が破壊され、漁業そのものが衰退している状況では、多くの漁師は収入を失うか、大幅に減少させており、この金額では十分な生活を送ることができないという不満の声が出ている<sup>16</sup>。現状の被災補償は、一ヶ月当たり 1040 ルピー（約 1040 円）であり、これは UNDP が設定する貧困ラインをスリランカに適用した月 3600 ルピー（約 3600 円）を大幅に下回り、生活補助の対象となるスリランカ政府が設定する貧困ライン月 1423 ルピー（約 1423 ルピー）をも大幅に下回っている。

## タイ

タイでは上記 3 カ国に比べて比較的充実した被害補償が行われている。タイでは主に内

---

<sup>14</sup> BBC News 2005/04/28 “Anger over two rupee tsunami aid” By Subir Bhaumik  
記事によると、アンダマン島の住人である Charity Champion は、少なく見積もってもココナッツ畑に 20000 ルピー以上の被害を受けたが、その被害は 3000 ルピーと診断され、実際支払われた災害補償は 2 ルピーであった。また、その用途はココナッツ畑の復興以外には用いてはいけないと言う規則もあった。（2005 年 4 月当時）

<sup>15</sup> フードスタンプは、スリランカで以前から行われている貧困対策政策の一 종류で、フードスタンプを所持していれば、政府指定の商店においてフードスタンプ金額相当の食料品を購入することができるというものである。

<sup>16</sup> スリランカ西海岸ニゴンゴでの漁師からのインタビューによると、津波被害により多くの漁師が漁船、漁具を失い、収入源のない状況である。また、津波以後、魚が死体を食べているという噂により、魚類の消費量は大きく減少している。

務省と漁業局が被害補償を行っている。内務省は主に住宅と生活用品、人的被害に対して、漁業局は漁船、漁具の被害に対して補償を行っている。

その配分基準は、内務省は家屋が全壊者に対して、30000 パーツ（約 90000 円）の支援を行っている<sup>17</sup>。家屋の被害に対してはこの金額を上限として、被害の程度に応じて補償が行われる。民間の放送局である iTV も住宅支援を行っているが、iTV の援助を受けると政府による補償を受けられなくなる<sup>18</sup>。人的被害に対しては、死亡者がいる場合は 40000 パーツ（約 120000 円）、不明者がいる場合は 15000 パーツ（約 45000 円）が支給される。（死亡が判明した場合、25000 パーツ（約 75000 円）が追加される。）その他に入院、負傷に対する補償も行われている。

漁業局は、漁船・漁具の被害に対して補償を行っているが、その基準は被害金額である。漁民は、損失した漁船、漁具を申請することで被害に応じた補償を受けられる（Appendix.2 参照）。しかし、実際の配分額の決定は漁業省地方機関の係官が行い非常にあいまいなものとなっている。

## 2 - 2 . 先進国の被害補償制度

本節では先進国の被害補償制度を概観する。先進国では、損害保険、災害保険といった民間による危機管理の制度が発達しており、政府は公的な補助よりも民間の精度を利用した危機管理を行うことを勧めている。しかし、保険未加入者への配慮も含めて、ある程度被害補償のための制度が存在している。

### 日本

日本における主な災害補償の実施方法としては、政府による補償と民間から拠出された義捐金による補償が考えられる。以下、各々について論じていく。

被害補償に関する政府の取り組みは、災害救助法、被災者生活再建法に規定されている。日本政府は、個人に対する被害補償は私有財産の形成に資するとして公費の支出はできないという立場を長らくとってきた。そのため個人の災害被害に対する救済策としては、共済保険による救済という方策があるだけだった。しかし、阪神大震災で被害補償がないことで人々の生活復帰が大幅に遅れたことから、その状況を問題視する声が高まり、平成 10 年に被災者生活救済法が制定された。この被災者生活再建法は、災害救助法に定められた

---

<sup>17</sup> 政府は、津波により全壊した世帯に対して特別に 100000 パーツ（約 300000 円）の支給を行うことを公表したが、被災者からの情報では 30000 パーツ（約 90000 円）の支給が行われるということであった。

<sup>18</sup> タイ南部調査によると iTV は、被害補償ではなく 200000 パーツ（約 600000 円）相当の住宅を提供するという援助形態をとっている。しかし、こういった住宅提供を受けると政府の指定地域に移住させられる場合が多いため、多くの被災者が政府による 30000 パーツ（約 90000 円）の支給を望んでいる。

表 2 被災者生活再建法の支援金額の規定

(単位:万円)

	世帯の年収、年令等	世帯数	合計	生活関係経費		居住関係経費	
				通常分	特別分	うち家賃等	
全壊世帯	年収 500万円	複数	300	70	30	200	50
		単数	225	55	20	150	37.5
	世帯主が45歳以上又は要援護世帯で500万円<年収 700万円	複数	150	35	15	100	25
		単数	112.5	27.5	10	75	18.75
	世帯主が60歳以上又は要援護世帯で700万円<年収 800万円	複数	150	35	15	100	25
		単数	112.5	27.5	10	75	18.75
大規模半壊世帯	年収 500万円	複数	100	...	...	100	50
		単数	75	...	...	75	37.5
	世帯主が45歳以上又は要援護世帯で500万円<年収 700万円	複数	50	...	...	50	25
		単数	37.5	...	...	37.5	18.75
	世帯主が60歳以上又は要援護世帯で700万円<年収 800万円	複数	50	...	...	50	25
		単数	37.5	...	...	37.5	18.75

出典：新潟県ホームページより

[http://saigai.pref.niigata.jp/content/jishin/shienhouqa\\_kuni.pdf](http://saigai.pref.niigata.jp/content/jishin/shienhouqa_kuni.pdf)

災害により被害を受けた人々に対して支援を行うものである。その支給金額は、世帯の収入、世帯主の年齢等を考慮し、最高で300万円が支給される(表2)。ここでは配分基準として、収入が低いこと、世帯主が高齢であることが重点配分の基準として明確化されている。

上記のような政府による支援に加えて義捐金(義援金)制度もある。例えば、2004年11月に発生した新潟県中越地震においては、まず、新潟県、日本赤十字社、共同募金会、報道機関などが一般の人からの義捐金を受け入れ、その義援金新潟県福祉保健部福祉保険科に設置された配分委員会に集約され配分が決定される(図2)。この配分委員会は、義援金受付団体、福祉団体代表、被災者代表、ボランティア代表、学識経験者により構成されており、被災者の需要を捉えながら義捐金の配分基準が決定されている。

義捐金の予算規模は政府が拠出する金額よりも多いことがあり、災害復興に果たす役割は非常に大きい。しかし、こういった義援金の配分にも大きな問題点がある。まず第一点は、災害毎に配分委員会が設けられ配分基準が決定されるので、その基準に大きな差異があることである。社会的弱者への配慮のもとに決定された阪神・淡路大震災の基準と新潟県中越地震の配分基準は大きく異なっている<sup>19</sup>。効果的な配分のためのガイドライン形成が望まれる。

<sup>19</sup>新潟県中越地震における義捐金の配分は、人的被害では、死亡者がいる場合は20万円、重傷者がいる場合は10万円、住宅被害では、全壊家屋に200万円、大規模半壊100万円、半壊25万円、一部損壊5万円となっている。一方阪神淡路大震災では、人的被害、住居被害に加えて、生活保障対象者への支給や賃貸住居入居のための支援など基準が非常に細分化されている(詳細はAppendix.3参照)。



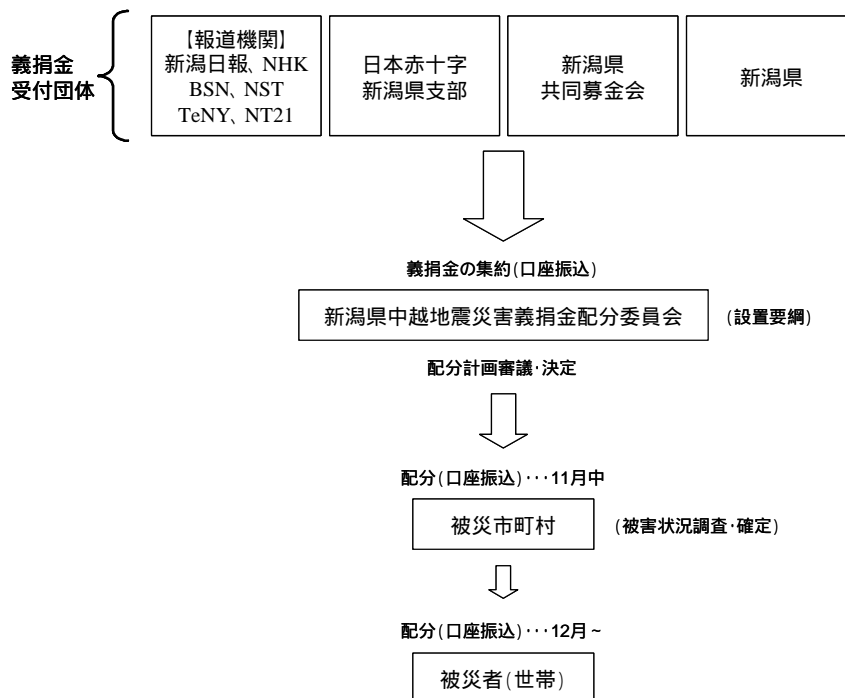


図 2 義捐金配分決定の流れ

出典：新潟県福祉保健部福祉保健課地域福祉係ホームページより

[http://saigai.pref.niigata.jp/content/jishin/suitou/gienkin\\_shingi.pdf](http://saigai.pref.niigata.jp/content/jishin/suitou/gienkin_shingi.pdf)

二点目の問題点は、災害毎に義捐金が設定されているため、同じ規模の被害であっても義捐金の額が違うということがあるということである。例えば、雲仙普賢岳の噴火では、全壊世帯にたいして1世帯あたり最高1150万円の義捐金の助成が行われ、北海道南西沖地震では、全壊世帯に対して1世帯あたり最高1350万円の義捐金の助成が行われた。一方で、阪神淡路大震災による被害には、全壊世帯に対しても40万円程度しか助成が行われなかった(福崎2005)。阪神淡路大震災の被害総額は、雲仙普賢岳噴火、北海道南西沖地震の100倍以上であるが、義捐金の金額はそれほど変わらなかったことが理由である。<sup>20</sup>一つの災害に対して個人が拠出する義捐金の額には上限があると考えるのが自然である。そう考えると、災害規模が大きいかほど1件あたりの義捐金は減少するという事態が生じてしまう。この解決策として考えられるのが、義捐金を全額配分せず一定の基準の中で配分し、残金

<sup>20</sup> 北海道南西沖地震の被害に対して集まった義捐金は、180億円、阪神淡路大震災の被害に集まった義捐金は1700億円であり、後者は10倍近いが、その被害規模がそれよりもはるかに大きかったため分配されるパイは少なくなった。



は災害基金として積み立てるという方法が考えられる。しかし、この災害基金の運用をどこにまかせるかという問題が発生するので、配分の不平等に関する問題は政府が公的な資金により補助するのが妥当な政策である。

## 米国

米国における災害補償は FEMA (The Federal Emergency Management Agency)が行っている。災害補償を規定する法律は、section 408 of the Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act、42U.S.C. § 5174-5204c、ならびに Title 44 of the Code of Federal Regulations である (FEMA 2004)。災害により何らかの被害を受けた人は、FEMA が設置する The Disaster Assistance Process に基づき最高で \$ 26200 が支給される。具体的な支給は、まず家屋修復費用<sup>21</sup>に対して行われる。また、災害により負担することになった治療費、葬儀費用、災害により損壊した生活用具 (家具、衣類、乗り物など) の修復費用、移動費用などに対しても補償が行われる。基本的には必要経費が補償の基準となっている。

### 2 - 3 . 被害補償の配分基準の問題点

スマトラ沖地震の被害に対して行われた補償の配分基準は、被害額に基づくものと、一律支給の 2 種類に分類できる。この 2 種類の配分基準の問題点について考察する。

被害額による配分では、被害額が大きい人、つまり財を多く所有していた人に対して、多くの補償金が支払われることになる。財を多数所有している人は、比較的裕福な層であり、補償金への依存度は比較的低い層であると考えられる。補償金への需要が高いのは、貧困層やその他特別に困難な状況に置かれている層である。被害額による配分基準は、そういった需要の違いに対応していない。ロールズは社会的分配の基準として、マキシミン基準 (maximin principle) と呼ばれる基準を設定した。これは「社会的に最も恵まれない人に対して、高い便益を与えるのが社会的な正義である。」(ロールズ 1979) とする基準である<sup>22</sup>。例えば、同程度の被害で財産規模に違いがある場合にこの基準を適用すると、より財産規模の小さな家計に対して高い便益を与えるのがこの基準における公正である。しか

---

<sup>21</sup> 家屋修復費用は、災害前の状態に完全に修復するのにかかる費用ではなく、安全に居住できる程度に修復するのにかかる費用である (FEMA 2004)。

<sup>22</sup> ロールズのマキシミン原理については、ロールズ(1979)、ローマー(2001)などを参照のこと。マキシミン原理に対する批判として、ノージックは、その自由主義的観点からロールズの原理に基づく所得再配分政策を批判した。しかし、災害援助において行う配分は、所得再配分とはことなり課税の後の分配ではない。災害援助としての一定の資源が確保されている中で、それをどのように配分するのかということに関する議論では、最も恵まれない人々から配分を行うことを公正とする考え方には異論は少ないと思われる。

し、被害額による補償は、被災者の置かれている状況を考慮せず、被害額のみで判断するため、ロールズの公正の基準を満たしていない。被害を補償するという考え方は、被害補償の原理としては、単純で明確だが、安全網としての機能を期待するならば、十分な基準とは言えない。また、一律配分は非常に分かりやすい基準であり、実施も非常に容易だが、これも被災者の状況によって需要が異なることを考慮していない。

日本の基準を見てみると、被害の状況に加えて収入による制限がある。また、阪神・淡路大震災の義捐金配分基準には個人の状況に関する非常に細分化された条件の設定が行われている。こういった社会的弱者への配慮は、災害時においては特に重要である。次章においては、本章の議論を受けて、公正な配分基準について考察する。

### 第3章． 被害補償の配分基準

- 被害補償の対象者は誰か？ -

*The number one priority was supplying food  
and getting to the people who needed it*  
(Office of Foreign Disasters Assistance 1985)

本章では災害援助において被害補償をする際の配分基準に関して考察する。上述したようにスマトラ沖地震後に行われた被害補償は、煩雑さを回避するために一律の支給を行うか、被害の状況に応じた配分の決定がなされている。しかし、これらの配分は被害補償の安全網としての機能を活用するには、不適切な配分方法である。貧困にも軽度の貧困、重度の貧困があるのと同様に、被災者にも困難状況にある被災者と比較的軽い被災者が存在する。その判断の基準を示すのが本章の目的である。

#### 3 - 1 . 災害援助の目的

ある地域に災害が発生すると様々な被害が生じる。死者、負傷者などの人的な被害、建造物などの物的被害、さらに被災者の心理に影響を与える心理的な被害などが災害により発生する主な被害である。災害援助に究極の目的があるとするならば、それは災害により被害が発生する前の状態に完全に回復することである。しかし、実際には、死者を援助により回復することは出来ないし、心理的な被害は目に見えない被害であり回復には長い時間を必要とする。災害援助はあくまで援助でありその資源量は限られている。これらの要因を考えると、災害援助だけで完全な回復を目指すということは不可能に近い。

現実的な災害援助の目的は大きく分けて二つあると考えられる。一つは、被害を受けたものを回復する作用、つまり建造物や生活用品などの目に見える財を回復する作用である。もう一つは、犠牲者の増加を食い止めるために災害という外的危機（ハザード）により発生する被害（リスク）を管理することである（国際協力事業団 2003）。災害は、災害そのものによる被害（一次的被害）に加えて、一次的な被害を原因とする二次的な被害を生み出す可能性がある。こういった二次的な被害は適切な対応により予防が可能であり、特に人命という金銭に換算することのできない価値を保護する政策は最も優先順位の高い政策である。災害そのものによって生命は奪われなくても、住居が破壊されることで健康被害を受ける、職業を失ったことで貧困状態に陥るなどの状況がその典型であり、こういった被害は援助のあり方しだいで予防することが可能である。災害援助の目的としては単に被害を回復するという働きだけでなく、新しく発生する危機を予防するというリスク管理の働きも期待されている。

### 3 - 2 . リスク管理の指標

前節では災害援助においては、生活復興とリスク管理の2つが目的であることを論じた。本節では、リスク管理のためのアプローチを分析する。アプローチとして、脆弱性という概念を導入するが、具体的に計測可能な指標についても考察する。

#### 3 - 2 - 1 . 脆弱性の定義、意義

1965 から 1992 年の 28 年間に自然災害によって 360 万人が死亡し、30 億人が被災したと推測されているがその約 9 割が発展途上国の人々であるされている（国土庁 1994）。この原因は主に、急速な人口増加や都市化、環境変化や貧困などであり、こういった要素の影響で、発展途上国の人々は災害に対して脆弱になっている（Blaikie et al. 1994）。先進国と発展途上国の間で災害に関する脆弱性が異なっているのと同様、途上国内部においても災害に対する脆弱性は異なっていると考えられる。例えば、情報へのアクセスを考えると、災害発生時には、どのような災害が発生したのか、どこに行けば援助を受け取ることが出来るのかという情報の収集が非常に重要となるが、その情報へのアクセス手段の有無で、災害に対する脆弱性は異なる。より脆弱な人々はより高いリスクに晒されており、リスクを管理する際にはこういった相違に注意する必要がある。

上述したように貧困は脆弱性の大きな原因となっている。そのため、脆弱性に関する議論は主に貧困に関する研究で多く扱われている。その他には、保健衛生分野における感染症研究や災害の研究で扱われてきた。それぞれの文脈において脆弱性は異なった対象に対する脆弱性となっている。災害研究では、災害に対する脆弱性であり、保健衛生では感染症に対する脆弱性である。

脆弱性とは、一般に、外的な諸力に対して、どれだけ脆くて弱いかということに関する性質を示している。例えば、米国連邦法 (45 CFR 46) では、特定脆弱層(Particularly Vulnerable People)として、児童、囚人、妊婦、胎児、新生児をあげている。これまでなされた定義として、「同じ要因の影響を感じた全ての人の中で苦しみ方が他の人々よりも過度な人々」(Delor and Hubert 2000)「脆弱性は二つの側面がある。一つは外部性の側面で、個人や家計を対象とする危険や衝撃、圧力の側面であり、個人の側面としては、無防備であること、損失を失わずにうまく乗り切る方法を欠いていることである。」(Chambers 1983)「危機的な状況にさらされる危険性（さらされること）、その危険を乗り越えるのに必要な資源を欠いていること（能力）、危機の結果として深刻な結果になる危険性があること（可能性）」(Watts and Bolhe 1993) などがある。脆弱性の高さは外的な諸力への弱さを表しているため、リスク管理に適した考え方である。

### 3 - 2 - 2 . 脆弱性概念の意義

脆弱性は、貧困研究の文脈で語られることが多く、貧困概念との類似性を指摘できる。一般的な貧困概念は、アトキンソンなどが行っているような、所得が一定以下の層を貧困と呼ぶ考え方である。すでに述べたように貧困層は災害に対して非常に脆弱なので、貧困概念を災害援助での需要の高い層の目安概念として用いることは十分に妥当である。しかし、同様の所得で、同様の影響を受けていたとしても、被害の深刻さが異なる例が存在する。例えば、特定の職業が特定の災害に対して非常に脆弱であるなどが考えられる<sup>23</sup>。また、所得に基づいたアプローチに対する批判として提出されている概念、例えば、センやヌスバウムが唱えるようなケイパビリティアプローチなども脆弱性との類似が見られる。所得以外に個人の能力や社会的状況を考慮する点で、所得による貧困概念よりも脆弱性概念と類似している。ケイパビリティアプローチは、対象者がある資源を用いて何が出来るかということが重視されている（佐藤仁 1997）。ケイパビリティが高いということ脆弱性が低いということ、ケイパビリティが低いということと脆弱性が高いということはある程度一致している。それは例えばある化学物質に対して耐性が低いということと感受性が高いということが類似しているのと同様の関係であるとも言える。

しかし、災害援助においては脆弱性概念の方がリスクの基準として用いるの容易である。脆弱性は、脆弱性に繋がると考えられる何らかの条件（所得、年齢、性別など）を設定することで本人の脆弱性を推定することが出来る。ケイパビリティは、本人が可能であることの総量を積み上げていくのに対して、脆弱性は脆弱性のない人の状況と比較して、外的な圧力に対してどの程度脆弱かを判断することにより判定する。その結果、ケイパビリティは同様な2者であっても、特定の外圧に対する脆弱性は異なる可能性がある。例えば、津波の被害に対しては、海外沿いに住んでいる人や漁業従事者がより脆弱であり、インフレーションという貨幣経済的な外圧に対しては、農業従事者よりも賃金労働者の方が脆弱である。脆弱性は対象となる外圧によって異なるものであり、それゆえ災害補償に関しては、ケイパビリティよりも融通の利く指標である。

---

<sup>23</sup>一次産業は被害に現われてないようなところで被害が存在することもある、例えば、津波では、津波被害により土壌が劣化したり、漁業資源のあり方が著しく変化したりするなどの影響が出ている、また、スリランカ、タイなどにおいて、魚が死体をあさっているなどの風評が広がり、被害発生地域の魚が売れなくなるなどという事態も生じている。（ニゴンボ、プーケット）漁業の状況の詳細は、Appendix2を参照のこと。

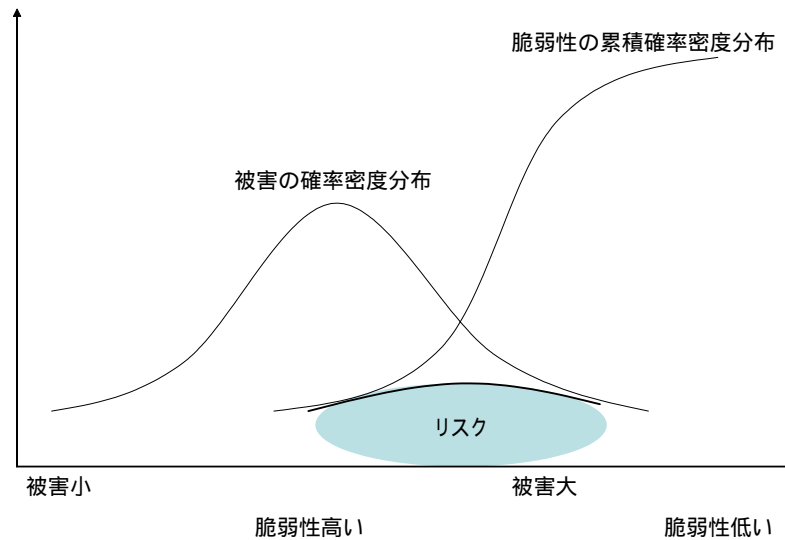


図 3 リスクの発生箇所

出典：中西(2004)を基に筆者作成

図 3 は、環境リスク管理で用いられている考え方を災害に援用したものである。化学物質の吸収が人体に及ぼすリスクについて考えるとき、吸収した化学物質の量だけでなく、個人の化学物質に対する感受性（反応のしやすさ）にも注意を向ける必要がある。災害においても、被害の大きさだけでなく被害に対する脆弱性も考慮する必要がある。図 3 の脆弱性の累積確率密度関数と被害の確率密度関数が重なる部分は、相対的に脆弱な人々に対して、相対的に高い被害が生じている部分である。ここに該当する人々は、災害による被害で生活が困窮してしまう、あるいは生活を営めなくなってしまう可能性が生じ、それは災害というハザードにより導かれたリスクである。

このリスクを軽減する為には、被害に対する補償を行うと同時に、脆弱性の高い人々の脆弱性を低める政策が必要である。被害に対する補償は、被害関数を左に移動させる働きを持ち、脆弱層への補償は脆弱性関数を右に移動させる働きを持つ。リスクは両関数が重なっている部分に発生するのが、補償によりそれぞれの関数が移動するとリスクは軽減される（図 4）。

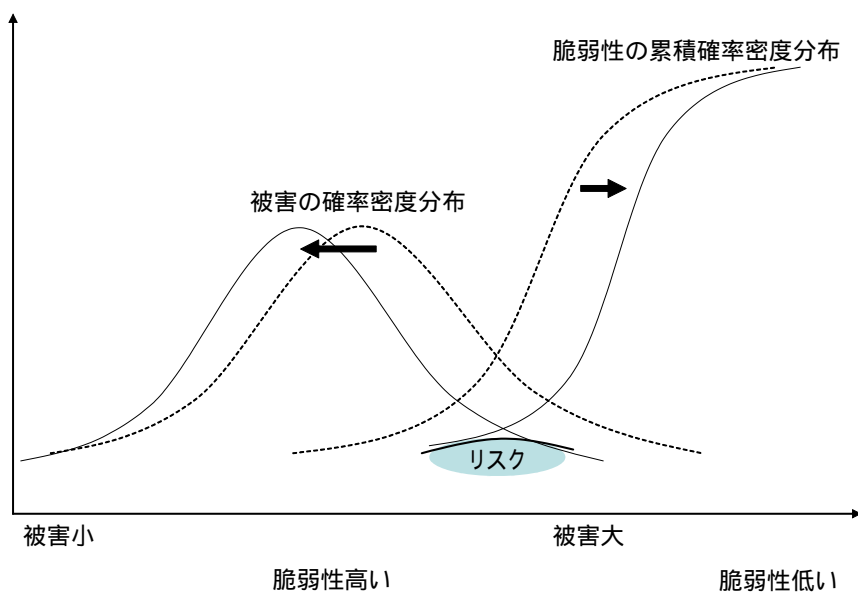


図 4 リスクの軽減 出典：筆者作成

### 3 - 2 - 3 . 災害における脆弱性の指標

前節で論じてきたように、脆弱性をもつ集団を把握することは、社会全体のリスクを管理する上で有益である。ここでは具体的に災害時に脆弱性を持つ集団の特定のための指標を考察していきたい。

指標を選定する際に重要なのは、その指標が妥当であることに加えて、1) 測定可能である、2) 分析的、統計的である、3) 費用がかかり過ぎないという条件を満たしている必要がある (Birkmann 2004)。

この条件に該当する範囲で脆弱性の指標を推定する。脆弱性の概念を最初に主張したチェンバースは、脆弱性の指標として、所得レベルが低いこと、教育レベルが低いこと、女性であること、子供であること、老人であることなどを上げている (Chambers 1989)。これらの一般的な脆弱性の指標に加えて、災害に特有の脆弱性、地域特有の脆弱性の指標がある (表3)。これらの指標は、必ずしも相互に独立していない。例えば、社会的状況と性別、民族・エスニシティーは、相互に関係があり、女性であること、民族少数派であることが社会的状況の低さの要因となっていることなどが依存関係の例として挙げられる。これらの条件を考慮して、災害における脆弱性を表すのに特に重要なものとして、経済的状况、性別、民族・エスニシティー、年齢、家庭構成、教育、特別な需要を挙げることが出来る。

#### 経済的状況

収入が十分にない、失業している状況では、災害により発生する被害に対応する経済的余力がないため、災害に対して脆弱である（Ligon et al. 2003）。

#### 性別

女性はしばしば経済的・社会的状況で不利な立場に置かれ、被害に対して脆弱であることが示されている（Kamanou et al. 2002）。また、男性と女性で分業が行われている社会においては、その役割の違いや労働に従事している場所の相違から脆弱性に差異が見られることもある<sup>24</sup>。

#### 民族・エスニシティ

少数民族・エスニシティは災害状況下では、しばしば不利な立場におかれ、様々な災害援助や復興の過程から排除されるという状況が見受けられる。<sup>25</sup>そのため災害に対する脆弱性の大きな要因となっている（Cutter et al. 2003、Blakie et al. 1994）。

#### 年齢

幼児、高齢者は、しばしば他人依存的でその存在は家庭の脆弱性を高めることがある（Ligon 2003）。

#### 家庭構成

大家族や片親世帯は、災害時には家庭運営の困難さに直面する可能性が高い。

#### 教育

教育実績の低い人は、就業機会が限定されることが多い。また援助情報へのアクセスも高度な知識を要求される場合があり、実行できないという状況も生まれやすい。こういったことから教育実績の低さは、災害に対する脆弱さと関係付けられる（Ligon 2002）。

#### 特別な需要

特別な需要とは、身体障害者やホームレスなどの特殊な状況に置かれた人々の需要である。身体障害者は行動に制約があり、収入確保や復興事業が困難である。ホームレスは、明確な居所がないため援助の過程で見過ごされやすい。

前述したように脆弱性のあり方は状況によって大きく変化しうる。対象となる災害、地域によって選択されるべき指標は異なる。上述の指標の中から適切なものを選択し、脆弱性判断の基準を形成する必要がある。

---

<sup>24</sup> タイ南部・ナムケム村では、女性の死亡者の割合が高かった。これは、男性の多くが漁業に従事しており、津波発生当時、津波の影響を比較的受けない沖合にいたためと考えられる。また、バングラデシュでは、洪水による女性死亡者の割合が高い。これはバングラデシュでは女性が「家」を守る役割を与えられており、洪水発生時に最後まで住居内に滞在していることが原因であるという見方がある。

<sup>25</sup> タイ南部に滞在していたミャンマー人労働者は、災害援助をタイ人と同様に受けられない、国外退去を迫られるという非常に不利な立場に置かれている。



表 3 脆弱性の指標

脆弱性の概念と数的指標		
概念	解説	指標と脆弱性の増加との関係
経済的状況(収入、雇用)	経済的に余裕があれば、災害の損失からずばやく立ち直れる。逆に貧困層、失業者は復興により時間がかかる。	収入の減少、失業者
社会的状況(政治的権利・評判)	強い政治的権利を持っていれば、被害に対する補償政策を進めさせることが可能になる。	低い政治的権利・評判
性別	女性は、就業可能な職業が限定されており、賃金が低く、家事労働を行わなくてはならず、復興がより困難である。	女性であること
民族・エスニティー	少数民族・エスニティーは、多数派よりも資源に対するアクセスが限定されている。	少数民族・エスニティーであること
年齢	子供がいる家庭では両親は子供の世話をする必要がる。老人も同様である。	子供あるいは老人がいる。
商業的・産業的発展	商業的・産業的な発展は、経済的には良い影響を与えるが、災害の被害が大きくなる原因でもある。	密集地域に居住している
都市/地方	交通アクセスの悪い地方は災害時にはさらに外界と遮断され、救援が届きにくい恐れがある。	交通アクセスの悪い地方に住んでいる
居住用財産	簡易な住宅は災害により被害を受ける可能性が高い。	簡易住宅である
公共財(インフラ・ライフライン)	災害時に容易に公共財の供給が停止するような地域では負担が大きい。	脆弱な公共財設備
土地所有	土地を所有していない人は、資金調達が困難である。また、しばしば復興資源に関する情報が届かない、仮設住宅が提供されないという状況になることがある。	借家人である
職業	特殊技能が必要ない職業では生活復興がむずかしいことがある。	事務労働・肉体労働・サービス業に従事している。
家庭構造	大家族や片親の世帯では世帯の管理にコストがかかる。	大家族・片親世帯であること
教育	高い教育は社会的・経済的状況の良さとつながっている。また、教育を受けていないと復興のための情報にアクセスできない可能性がある。	教育を受けていないこと
医療サービス	医療サービスが十分であれば、人的、心理的被害からの回復が容易になる	医療サービスへのアクセスが悪いこと
健康状態	健康状態が悪いと十分な活動が行えず、様々な指標に影響を与える。	健康状態が悪いこと
特別な需要	身体障害者、ホームレス、短期労働者などは、復興過程で見過ごされやすい。	身体障害者・ホームレス・短期労働者であること

出典：Cuter et al (2003) をもとに、Blakie et al(1994) Morrow(1999)により作成

### 3 - 3 . 被害補償の対象の特定

ここまで論じてきた脆弱性概念を用いて被害補償の対象者を特定するための考え方について考察する。

脆弱性 $V_i$ は、 $i = 1, 2, \dots, n$ として、脆弱性に関する指標を経済状況 $P_i$ 以外に3つ選択したとすると

$$V_i = \beta_1 P_i + \beta_2 I_{1i} + \beta_3 I_{2i} + \beta_4 I_{3i}$$

と推定できる。

ここで、 $P_i = \frac{1}{\log I_i}$  ( $I$ は収入)とする。

指標の選択に関しては、選択数が多いほど正確に表現できるようになるが、指標が増えると調査すべき情報が増加し、費用が増すことになる。

また、被害状況を表す被害関数 $D_i$ は、

$$D_i = \beta_1 L_i + \beta_2 H_i + \beta_3 I_{1i} + \beta_4 I_{2i} + \beta_5 I_{3i}$$

ここで、 $L_i$ は被害額、 $H_i$ 人的被害、 $I_{1i}$ は住居全壊ダミー、 $I_{2i}$ は住居半壊ダミー、 $I_{3i}$ は生業手段損失ダミーとする。生業手段損失は、生業を営むために必要な手段を失うことで、例えば、漁師が漁船を失うことや運転手が車を失うことなどである。被害関数は、単に被害の規模だけでなく、その被害が世帯に与える影響が重要なため、全壊、半壊、生業手段損失のダミーを加えることで、同じ被害でもより世帯運営に深刻な影響を与える被害を考慮することができる。

脆弱性と被害とこのように推計すると、その両者の関数としてリスク $R_i$ を考えることが出来る。 $R_i = R_i(V_i, D_i)$ であり、 $V_i$ 、 $D_i$ が増加すると $R_i$ も増加する。この関係を図示したものが図4である。

脆弱性と被害の両者が高いことがリスクへと繋がるので、同じリスクの点を結んだ等リスク曲線は原点に対して凸であると考えられる(図5)。

リスクをこのように規定することで、被害補償に対して高い需要を持っている人を特定し、さらに優先順位をつけることが可能である。被災者を一括して「被害者」と特定するのではなく、リスクの高さ、つまりは需要の高さを順位付けることが効果的な被害補償においては重要となってくる<sup>26</sup>。

ここでその順位付けにしたがってどのように配分していくのかという問題が生じてくる。資源が潤沢であれば、全員に対して必要な額を補償することが可能であるが、それが可能なほど資源が潤沢であることは、特に大規模災害においてはほとんどない。限られた資源の配分の実施について事象で考察を加えていく。

<sup>26</sup> 需要は、被害額だけでなく、脆弱性に基づいた需要も含む

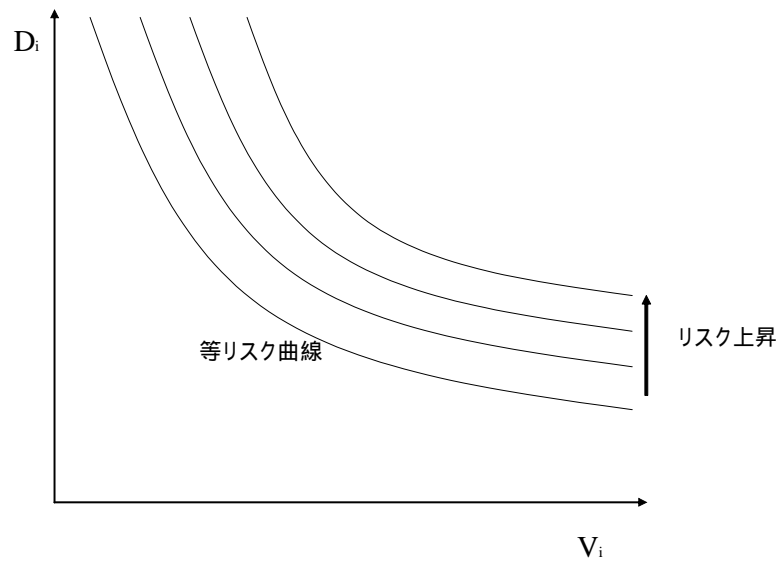


図 5 リスクと脆弱性、被害の関係

出典：筆者作成

## 第4章． 被害補償の実施と評価

### - ターゲティングの議論を参考に -

最も必要としている人たちに対して、より効果的に資源は向けられなくてはならない。  
(中略) 私たちは自分たちの資源をより効果的に対象に向け(*targeting*)なくてはならない。

(英国、保健・社会安全省 1985年政令)

前章で被害補償の対象者の特定に関する議論を行った。そして、被害と脆弱性をもとにリスクの順位付けを行った。しかし、前章の最後に述べたように限られた資源を特定された人々にどのように配分するのを決定する必要がある。例えば、リスクの優先順位が高い人々に対して、彼らの需要の満額を補償していくとすると、資源は被災者全員の補償を行う前に尽きてしまい、被災者でありながら補償を受けられない人が発生する<sup>27</sup>。

また、概念として被害補償の対象者を特定するだけで、被害補償の実施の問題が解決されるわけではない。実際にその人物に対して被害補償を行う際には、被害、脆弱性に関する情報を収集し、その情報に基づいて実施していかななくてはならない。

こういった論点と同様の問題を抱えているのがターゲティングによる貧困削減政策である。貧困削減政策におけるターゲティングは、貧困層に対して何らかの形で所得移転を行うものだが、貧困概念をもとに、家計情報を取得し、貧困と特定された層に対して援助や支給を行うものであり、その過程は被害補償と類似している。本章では、このターゲティングに関する先行研究を紹介し、その議論を被害補償の実施の問題に応用し、考察していく。

#### 4 - 1 特定対象者への援助

概念として被害補償の需要者が特定されたとしても、実際に誰がどの程度その概念に当てはまるかを判定するためには、様々な情報が必要となる。概念との整合性を重視し、指標の計測を正確に行おうとすると、情報収集のための時間と資本を大きく消費することになる。しかし、概念との整合性を軽視すると、補助の必要のない人に補助が行われ、補助

---

<sup>27</sup> 例えば、5人の被災者がいて、それぞれリスクによって需要が(10、9、8、7、6)と順位付けられとする。この5人に対して、25の補償資本があるとする。順位の高い人から需要に対して満額の補償を行うと、補償後の需要は(0、0、2、7、6)となる。このような補償は、補償により補償を受けてない人より有利になる人が生まれるので公平な補償とさええず、また比較的高いリスクを放置する可能性があるため、採用できない。需要が均等になるような配分、例えばここでは(4、3、3、3、2)(3、3、3、3、3)となるような配分の方が公平である。

が必要な人々に補助が行きわたらない可能性も出てくる。被害補償に使うことの出来る資源が限られている以上、その資源の効率的な利用は、被害補償の公正な配分を定めることと同様に重要である。被害補償は効率と公正のバランスを取りながら慎重に行われる必要がある。

例えば、貧困層に対して何らかの財の提供を行う例を考えると、貧困層を特定して補助を支給するターゲティングという方法、インフラの整備や学校の建造などの公共財を提供する方法、さらには特定しないで一律に補助金を支給する一律分配などの方法が存在する。こういったターゲティング、公共財供給、一律配分という実施手法は被害補償でも同様に考えることが出来る。災害援助において、これらの実施手法は貧困削減政策と同様に用いられている。

ここまで考察してきた被害補償の性格を考えると、もっともその性格と結びついている実施方法はターゲティングであるといえる。被害補償は、需要の高い人を特定し、序要の高い人に対して補償金を支払う制度であるからである。これは、ターゲティングの性質と非常に類似している。被害補償の実施、評価の枠組みを考察するために、ターゲティングについて考察することは非常に有益である。

#### 4 - 2 援助手法としてのターゲティング

本節では、ターゲティングを用いて被害補償を議論するために、これまでターゲティングに関して行われてきた議論を概観する。

##### 4 - 2 - 1 . ターゲティングの長所

ターゲティングは、貧困削減や緊急食糧援助などで幅広く用いられている。その理由は、ターゲティングは、公平性、効率性、持続性を満たしていると考えられているからである (Worrall 2003)。1980年代までは、受給者の所得に関係ない一律の支給が中心であった。それは、特定するという作業、貧困削減政策では貧困層を特定するという作業のコストが非常に高いことが主要な理由であった (井伊 1998)。1980年代以降、貧困削減を目的とする政策において、ターゲティングが利用する例が増えてきた。その理由として、第一に構造調整をきっかけとして、貧困層に直接有効な政策の重要性が強調されたこと、第二に、貧困層に対して直接有効であるため、資源の有効利用の観点からも、非常に優れた方法であること、第三に、効率的であるため資源量が比較的少なく済み、小規模の資源で持続可能性であることなどが挙げられる (Mooij 1999)。

ターゲティングは、倫理的な観点と社会効用の観点から根拠付けられる。ターゲティングは最も恵まれない人を対象とすることから、非常に倫理的な政策である。ロールズは社会的分配の基準として、マキシミン基準を設定したが、この基準の精神を体现できる政策

が、ターゲティングであるといえる。ターゲティングは貧困層に直接行き渡るという倫理的な観点から推進される加えて、社会効用の最大化という効率の観点からも擁護できる。ピグーの厚生経済学第2定理は「貧者の受け取る国民所得の分け前を増加させるいかなる原因も、もしそれが所得の縮小に導かず、またその変動に不利な作用が及ぼされないなら経済的厚生を増大させる。」と規定する(五井 1964)。この定理は、効用逓減の法則に関して述べたものであり、より貧しいものの方が同じ金額から得られる効用が高いという仮説である。<sup>28</sup> 貧困層への配分は、単位あたり効用の増加が最も高い政策であり、全体の効用の増加が最大となるため効率的な配分であると言えるのである。世界銀行も同様の考え方を持っており、アルダーマン、リンダートは、「富裕層にとってよりも、貧困層にとっての方が、援助による効用は大きなものとなる。(中略) もっとも必要としている人にターゲティングすることにより、プログラムの効率性を高めることができ、資源を節約することが可能となる。」(Alderman and Lindert 1998 翻訳は筆者)と述べている。

#### 4 - 2 - 2 . ターゲティングの対象

開発経済学においては、ターゲティングの議論は、貧困プロファイリングを前提としたものが多い。貧困プロファイルとは、貧困層とは誰かを特定する作業のことである(山崎 1998)。貧困層を把握した後に、ターゲティングの議論が行われる。開発経済学におけるターゲティングは、貧困削減政策で主に用いられているからである。

貧困削減政策では、貧困の削減が目的であるので、ターゲティングの対象は、当然貧困層である。しかし、ターゲティングは貧困削減という目的だけでなく、それ以外の目的にも用いられる。例えば、マラリア予防のための蚊帳を配分するためのターゲティングは、マラリア流行地域に絞って行われ、エイズ感染の拡大防止のためにコンドームを配布する場合は、セックスワーカーなどエイズ感染に対して脆弱な人をターゲットとする。(Worall 2003)

第2章で述べたように、災害援助において、被災者が被害額と脆弱性によってプロファイルされるならば、災害援助においてターゲティングを行われる集団とは、被害を受けており、脆弱性を持つ人々であるといえる。

---

<sup>28</sup> 非線型の効用関数  $u$  を、 $u > 0$  において、 $u' > 0$ 、 $u'' < 0$  と想定する。個人の効用を比較することは不可能であることから、批判がなされている。しかし、金銭の増加に伴う効用の増加分が減少していくという効用逓減の考え方は、経済学では仮定できる前提であり、現実的にも了解が可能である。(例えば、日々に余裕のない人と豪華な生活を楽しんでいる人では、1000円をもらうことの効用は異なっている。)

#### 4 - 2 - 3 ターゲティングの決定方法

ターゲティングの決定には大きく分けて、4つの方法が存在する。それは、1) 需要型ターゲティング (Demand-led targeting)、2) 供給型ターゲティング (Supply-led Targeting)、3) ターゲティングのための許可制 (voucher for targeting)、4) コミュニティー主導ターゲティング (Community-led targeting) の4つである。(Worall et al. 2003)

需要型ターゲティングは、特定の品物などを配布することで、その品物に対して需要を持っている集団をターゲティングする方法である。例えば、貧困層に対して、就業機会を提供するようなプロジェクトの場合、比較的賃金を安価にすることで、低い賃金の仕事に対して需要を持っている貧困層を特定するという方法である。この方法の長所は、個人の意思決定を尊重できるということと、誰が貧困層であるのかを調査し、その人に配布するという手間が省けるので、情報費用、事務費用が比較的低いことである。このターゲティングの欠点は、時間や費用分担の影響などにより、特定のグループが排除される可能性があることである。(Zimmerman 2000) また、そういったプログラムに関する情報を得られないことによって、このプログラムに参加できないということも起こりうる。貧困層の方が一般的に情報に対するアクセスが悪いので、ターゲティングしたい層がこうした情報を正確に得ていない場合、こういった需要型のターゲティングはうまく機能しないと考えられる。

供給型ターゲティングでは、援助機関側が配分の基準を持っていることが求められる。誰が受け取るかということに関して、政府やドナーが端的に決定している。配分基準の例としては、地理的なものや家計の状況などがある。

許可証ターゲティングは、申請者に対してドナーが許可証を発行することでターゲティングを行っている。この方法は、許可証の発行に関して供給側が決定権を持っているので、供給型ターゲティングの一種であるが、申請は受け手が自発的に行うので、需要型ターゲティングの要素も併せ持っている。この方法は、許可証を発行するかどうかの判断するために事務費用が費やされるが、援助の内実がしっかり監視でき、評価を行う際に責任の所在が非常にはっきりしたシステムであるとされている(Gorter 2003)。

コミュニティー主導ターゲティングは、コミュニティーの構成員がターゲティングの対象者を特定し配分を行う方法であり、新しい方法として注目されている(Worall et al. 2003)。その長所としては、第一にコミュニティーの構成員は、構成員の情報を入手しやすく情報費用が低く抑えられることである。第二は実施が非常に正確に行える点である。欠点としては、配分基準が不明確になり、外部評価が行いづらい事が上げられる(Worall et al. 2003)。

コミュニティー主導のターゲティングの有効性は認められているが、管理の困難さを解決する方法がないため、あまり導入されていない。ターゲティングに潜む一番のジレンマは、需要を正確に把握するためには地域に密着した分権的な配分機構が必要だが、そういった配分機構は責任の所在が曖昧であり、腐敗しやすい。それを防止するのが、適切な配

分を監視するシステムである。次節においては、適切な配分の監視のためのターゲティングの評価の枠組みを検討し、ターゲティングの際に考慮すべき点をさらに考察していく。

#### 4 - 3 . ターゲティングの評価

##### 4 - 3 - 1 . ターゲティングのジレンマ

Keen はターゲティングを評価する際に一つのジレンマが発生するとしている。それは、例えばターゲティングの評価として貧困ラインを用いると、貧困者数の頭数を減少させるために需要の低い人からターゲティングされる可能性があるというものである。需要の高い人を貧困ラインより上に上げるにはよりコストがかかるので後回しにされてしまうのである (Keen 1992)。具体的には、Ray の例では、貧困ラインの所得を 1000 として、所得が 900 である人が 100 人いる村と所得が 100 である人が 100 人いる村があるとする。10000 の資源を配分するとき、所得が 900 の村の人に 100 ずつ配分すれば、貧困状態の人を 100 人減らすことが出来るが、所得が 100 の村の人に 100 ずつ配分しても貧困者の頭数を減らすことが出来ない (Ray 2002)。これは経済学の議論におけるクリーム・スキミングと呼ばれる現象と類似している。クリーム・スキミングとは、保険会社などが自分たちに利益になるような対象だけを選択することをいう<sup>29</sup>(Trujillo, McCalla 2004)。経済学では、保険市場で生じる逆選択 (adverse selection) が論じられている<sup>30</sup>が、ニーズの高い人に対して財が提供されないという状況を表現しているのはクリーム・スキミングであり、被害補償においても同様の問題が生じうる。頭数によって計測する評価基準を用いると同様のジレンマに陥る可能性がある。

##### 4 - 3 - 2 . ターゲティングの有効性

上述した問題を回避するために、ターゲティングの評価は、一つの基準に依存して判断するのではなく、実際に対象者に対してどれだけ援助が行き届いているかということの評価する必要がある。そのために以下のような枠組みに基づく評価が有効である。

---

<sup>29</sup> クリーム・スキミングは、ミルクの良い部分であるクリームをすくい上げる動作から来た表現である。クリーム・スキミングの実証的な分析については Trujillo and McCalla(2004)にコロンビアのケーススタディーがある。

<sup>30</sup> これは、保険市場においては、保険会社にとって利益の上がない顧客 (病気になりやすい客) が集中し、それに対して保険会社は保険料を値上げすることで対処し、結果としてその保険料を支払うような病気になるリスクの高いような人だけが集中することをいう。実際の保険市場を見ると必ずしも逆選択が生じているわけではなく、保険会社はクリーム・スキミングを行って、良い顧客だけに商品を提供し対応している。これらの問題は、情報の非対称性が解消されれば、適切な値段設定が行われ一応解決するといえる。しかし、情報非対称性を解消するには大きなコストを負担して情報を収集する必要があり、それは非効率的な活動である。



対象となっている人の指標の値（消費または収入）を  $y_i$ 、政策実施後の指標の値を  $\bar{y}_i$ 、指標の基準値を  $z$  とすると、理想的なターゲティングは、

$$\min \sum (z - \bar{y}_i)$$

となるように行われるものである。貧困削減で言えば、個人個人の所得を出来るだけ貧困線に近づけていき、貧困線と所得との差を出来るだけ小さくすることである。

配分する資源が  $\sum (z - y_i)$  より大きいときは、 $\sum (z - \bar{y}_i) = 0$  となる様な政策が最も望ましいものとなる (Besley, Kanbur 1993)。

#### 4 - 3 - 3 . ターゲティングの失敗

上述の枠組みに加えて、ターゲティングの失敗を観察する方法もある。ターゲティングを行うときには、ターゲティングの失敗(F-mistake)とターゲティングの拡張(E-mistake)という二つの失敗が生まれる可能性がある（表4）。

表 4 ターゲティングの失敗

受け取った人	対象者	非対象者	人数合計
あるプログラムにより受け取った人	$T^c$	$NT^c$ ( E-mistake )	$N^c$
あるプログラムで受け取らなかった人	$T^{nc}$ ( F-mistake )	$NT^{nc}$	$N^{nc}$
合計	$T$	$NT$	$N$

出典：Cornia, Stewart 1995

ターゲティングの失敗(F-mistake)は、ターゲティングの対象者でありながら、便益を受けなかった人であり、ターゲティングの拡張(E-mistake)は本来ターゲティングの対象でないにも関わらず、便益を受けた人のことである。

ターゲティングプログラムの評価に費用便益分析を用いる場合、必要外の支出である E-mistake に関しては考慮されるが、F-mistake は計測されない ( Cornia, Stewart 1995 )。これは費用便益分析においては費用の総計と便益の総計が加法的に計算され、対象者でありながら受け取っていないとしない部分はその計算に組み込むことが難しいことが理由であると考えられる。しかし、前章で述べたように、災害時には生活に対する危機が生じているため対象者に対する補償漏れは重要な問題になる可能性がある。緊急時など援助の必要性が高いときはこのターゲティングの失敗（ F-mistake ）に注意を払う必要がある。

一般的にターゲティングの拡張（ E-mistake ）を少なくしようとするとターゲティングの

失敗 (F-mistake) が増加することになる。

この枠組みでは全体の関係は以下のように表せる。

$$T + NT = N^c + N^{nc} = T^c + T^{nc} + NT^c + NT^{nc} = N$$

理想的なターゲティングは、 $T^c + NT^{nc} = N$  となっている。

この考え方から導かれる評価の方法は、対象者の中で受け取れなかった人 (F-mistake) の割合を表す指標  $\frac{T^{nc}}{T}$  との割合と受け取った人の中で対象者ではない人 (E-mistake) の割

合を表す指標  $\frac{NT^c}{N^c}$  を判定することである。この方法はターゲティングの評価として分かり

やすい枠組みだが、受け取ったか受け取ってないかという「有か無か」という判断しかできない。上述の有効性の枠組みを用いて、支給された金額の分析も併せて行うことでターゲティングの全体像が把握できる。

#### 4 - 3 - 4 . ターゲティングにおける公平

上述の2つの枠組みによりターゲティングが公正に、かつ有効に実施されたかを分析できるが、公平性という概念への注意も必要である。公平性は、公共経済学の課税に関する研究において広く用いられている<sup>31</sup>。公平性には水平的公平性と垂直的公平性の2種類がある。水平的公平は、同じ所得の人は同じ税額であるべきであるという概念であり、垂直的公平は、所得が多い人は所得が少ない人よりも多くの税額を負担するべきであるという考え方である (Musgrave 1975、ゼイジャック 1987)。公平性を欠いた補償の例として、図6にあげられた2種類の補償が考えられる。

図6の左の補償は、状況の悪い世帯 ( 貧困削減政策であれば貧困層、災害補償であれば重度の被災者 ) に対する補償が厚すぎる政策である。状況の悪い世帯は高いリスクに直面している可能性があるので厚い補償が必要だが、極度に偏ると悪い状態の世帯 ( 図5左のA部分 ) が見過ごされる結果になる。

図6の右の補償は、一定のラインより状況が悪い世帯に対して補償を行う政策で、基準ラインを少し下回る世帯が補償を受けることで補償を全く受けない世帯よりも大きく有利な状況になっている状態を表している。ターゲティングラインは貧困指標の関数と交わる必要がある。

---

<sup>31</sup> 課税は、一見援助の配分とは異なるように思えるが、課税額の大きな人と小さな人が存在することは、言い換えると課税額の小さな人は課税から逃れられている。払わなくていいということは、貰っているということと実質的には差異がない。

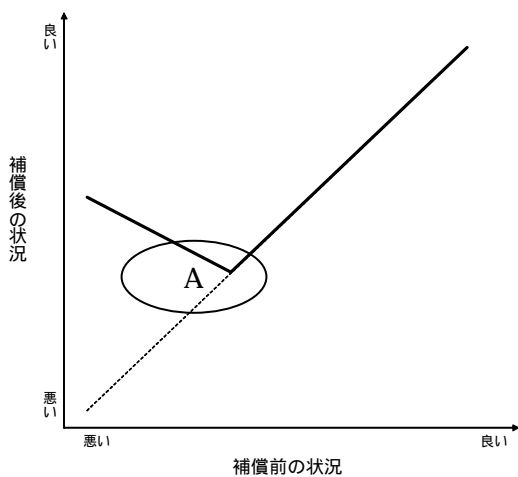
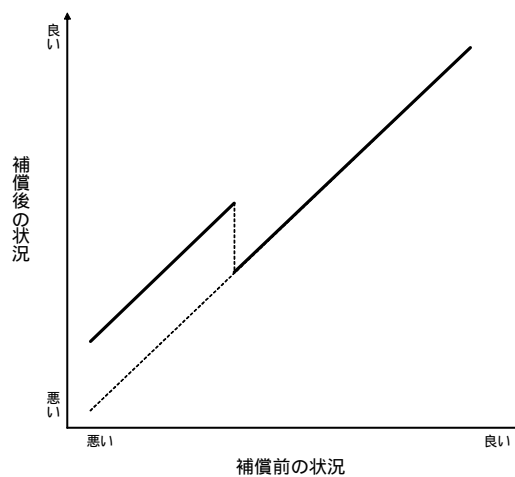


図 6 公平性を欠いた補償の例



出典：筆者作成

補償によって、こういった公平性が崩れることも避けなければならない。公正かつ公平な補償政策は、図7のように規定できる。

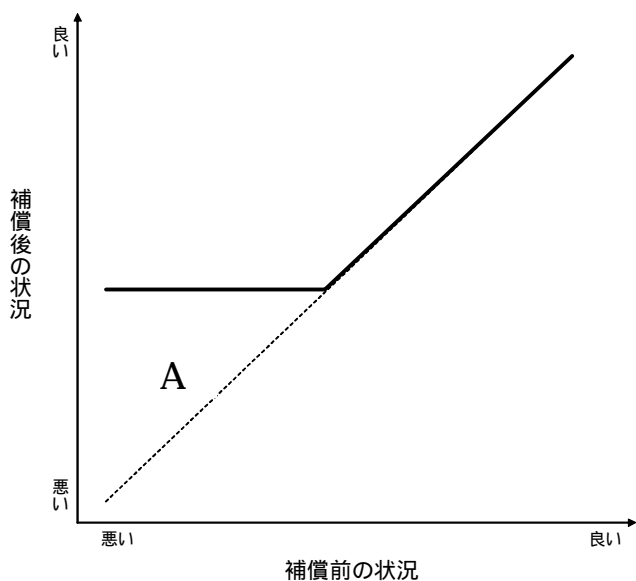


図 7 適切な補償政策

出典：筆者作成

図7のように実施された政策は、上述の公正性、公平性を共に満たした政策であり、理想的なターゲティングである。

#### 4 - 4 . ターゲティングに伴う費用

上述したような適切な補償政策を実施する際には、直接補償として支払われた金額の総

計（図6のA部分）に加えて、情報費用と事務費用がかかる。本節ではこれらの費用に関して考察する。

補償政策においてターゲティングを適切に実施するためには、被害補償の対象者の個人情報情報を正確に把握している必要がある。ターゲティングは前章で論じたような被災者の順位付けに基づいて行われるので、この順位付けを行うためには脆弱性の指標の情報や各世帯の被害に関する情報が不可欠である。しかし、実際のこういった政策を行う際に、政策を支えるような適切な情報を得ることは非常に困難であり、特に発展途上国においてはより困難である（Ravallion, Chao 1995）。ハイエクは、中央計画経済に対する市場経済の優位性を情報取得の問題から論じ、中央計画経済においては、経済計画を策定するために経済活動に伴うあらゆる知識を計画者が把握しておく必要があるが、それは非常に困難な非効率的であることを指摘した（Hayek 1945）。市場という制度は非常に分権的であり、個人個人が市場から伝達される情報を基に経済行動を決定することで効率的な資源配分が達成されるとした。しかし、災害補償は限定された資源を需要にしたがって配分するものであり、価格による需要と供給の変化を前提とする市場システムを用いて配分することは出来ない。そのため、配分の計画者が配分決定の基礎となるあらゆる情報を収集し、資源配分の決定を行わなくてはならない。

情報と不確実性に関してシャノンの定義を用いて考えると、下図のような関係を理解できる<sup>32</sup>。情報費用は不確実性を減少させようとする増幅し、正確な情報の収集は非常に費用の掛かる行為であることがわかる。この情報費用は、当然補償に使用される資源から捻出されるため、情報費用が増加することは補償に利用できる資源の量が減少することを意味する。

この観点から考えると、一律配分という配分方法にも大きな長所があることが分かる。一律配分では、配分世帯の状況を考慮せずに一定金額を支給するため、配分決定に関わる情報を収集する必要がない。そのため、情報収集コストが非常に低くなるのである。しかし、一律配分は前節で考察した評価の枠組みから考えると、ターゲティングの失敗と拡張が非常に多い手法であり、被害補償の公正な実施という観点からは避けるべき方法である。図6で示した適切な被害補償政策の枠組みを維持したまま情報費用を低下させる必要がある。

そのための方策の一つとして、分権的な資源配分システムを用いることが考えられる（ミルグロム・ロバーツ 1997）。分権的な配分システムでは配分の決定者の情報源への距離が近いことにより容易に情報を取得することが可能である。反対に、集権的な配分システム

---

<sup>32</sup>シャノンの情報量アプローチにおいては、情報量  $I$  は、不確実性の大きさを  $u$  とすると、 $I = \log_2 \left( \frac{1}{u} \right)$  と定義される。その時、 $u = \frac{1}{2^I}$  である。情報量が1単位増えると、不確実性は二分の一となる。情報を1単位集める費用は一定とすると、費用あたりの不確実性の減少効果は低下していく（金子 1990）。

では情報源への距離が遠いため、情報の収集により費用がかかることになる<sup>33</sup>。分権的な資

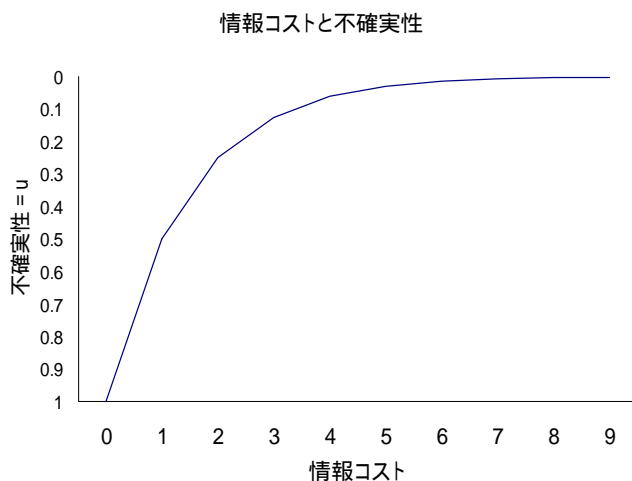


図 8 情報費用と不確実性の関係 出典：筆者作成

源配分の例としては、地方行政によるものとコミュニティが自主的に行うものがある。

また、事務費用も政策実施に費やされる費用のうち比較的大きな割合を占める費用である。例えば、ジャマイカで行われたフードスタンププログラムの事務費用は、全体の費用の9%を占めている(Grosh 1992)。コミュニティ主導の配分では、この事務費用の節約も期待できる。コミュニティ主導の配分では、配分の事務作業に対してコミュニティ構成員の自発的な無償協力も期待できる。コミュニティによる配分の具体的な内容については、5章で考察する。

---

<sup>33</sup> 中央の配分決定者は、自ら全ての情報を収集することは出来ないため、該当地域に情報収集の代理人を派遣することになる。(一般的な制度下では、地方行政官へ委託することになる。)この時、配分決定者と代理人の双方が情報収集の職務に就くことになる。仮に代理人が配分の意思決定も行えるならば、前述の配分決定者は情報収集の職務に就く必要がなくなり、費用は節約される。

## 第5章． 被害補償政策の実効性向上のための方策

### ～ コモンプールファンドとコミュニティーファンド方式～

*食料は各町が受け取って、運んで配給しなくてはならなかったのに、  
従来町内会がなかったところでも町内会が出来た。*

(鈴木淳「関東大震災」p184)

前章で被害補償の実施に関する議論を行ってきた。本節では、コモンプールファンドとコミュニティーファンド方式という援助の実施方法の分析を行う。第2章で見てきたように、被害補償の配分は中央政府が中心となり集権的に行われている。コモンプールファンドとコミュニティーファンドの両者はこういったこれまでの配分制度と大きく異なった実施方法であり、適切に用いることで費用を大きく低減させる可能性がある。本章では両者の効率性やその他の政治的効果について考察し、両者を併用した効果的な補償政策の実施過程についても考察する。

#### 5 - 1 . コモンプールファンド方式

##### 5 - 1 - 1 . コモンプールファンド方式の内容

コモンプールファンド方式は、各々のドナーの援助資源を一箇所の口座にまとめて、共同で実施する援助の方式である(木原 2003、Kanbur et al. 1999)。北欧、英国を中心に援助の効率化に有効な方策であるとして、用いられるようになってきた。現状では様々な法的制約から日本の援助機関は利用していないが、新しい援助手法として導入が検討されるべき手法である。

コモンプールファンドでは、図9のように複数のドナーが援助資金のアカウントを統一し、共通のアカウントを作成する。その管理は単一の機関が行うことになり、その多くは被援助国政府機関である。援助の実施に関する意思決定は、被援助国政府機関を中心に各々のドナーの意思を結集して行う。

### Common Fund/Basket Fund 方式

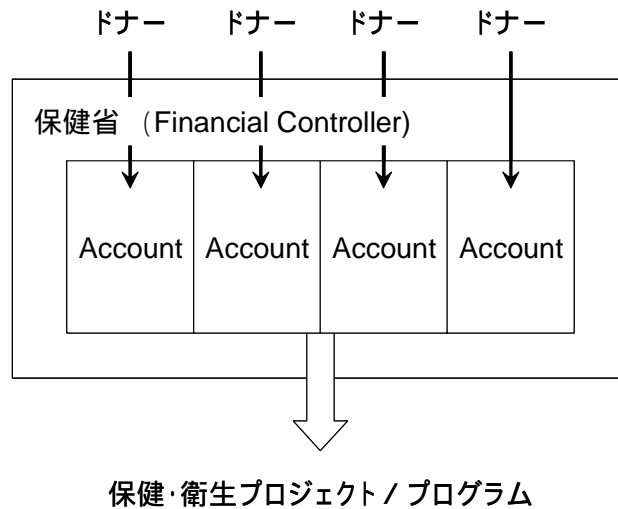


図 9 コモンプールファンド組織図 出典：大野（2000）

#### 5 - 1 - 2 . コモンプールファンド方式の普及度

コモンプールというアプローチを提唱したのは、Kanbur である（Kanbur 1999）。このアプローチに対しては世界銀行などが急進的過ぎるとして批判も行われている（木原 2003、World Bank 2001）。しかし、世界銀行も共通の基金を設定することの利益は認識しており、スマトラ沖地震の復興支援では、Multi-donor Trust Fund を形成した。これは、インドネシア政府の求めに応じて政府の復興計画を補助するために集められた資金で、復興活動全般に用いられるものである。基金の総額は約 5 億ドルに上り、約 20 のドナーから拠出されている。

#### 5 - 1 - 3 . コモンプールファンドの長所に関する分析

コモンプールファンドの第一の長所は、各機関間での調整が不要になることである（木原 2003）。ある地域で、二つ以上の援助実施主体が存在する場合、実施する事業が重なる、実施地域が重なるという調整の問題(cordinaton problem)がしばしば発生した。援助機関相互の交渉によって調整されることもあるが、そういった重なりが放置されることもある。これは、援助の効率性を非常に低下させる状況である。コモンプールファンドでは管理機関が一つなので、こういった調整を行うことは不要であり、重なりが生じることもない。

第二の長所は情報収集コストが低下することである。援助を実施するに当たっては、特に特定層に対してターゲティングを行う場合は、情報の収集が不可欠である。援助実施先

が何を望んでいるのかというニーズの把握に加え、第2章で述べたような指標に関する情報を得ることで、援助の効率性は飛躍的に高まる。しかし、途上国においては、こういった個人データの蓄積は少なく、入手も非常に困難なため、情報を入手するコストは非常に高いものになる。コモンプールにして事務組織を統一すれば、こういった情報を各々の機関で調査する必要はなく、コモンプールでまとめて行うだけで十分である。そのため、情報コストは飛躍的に低下する。

第三の長所は、資金が集まることで各々の援助機関のみでは実施できなかった大規模な援助プロジェクトが実施可能になることである。例えば、大規模災害時の被害補償のような政策では、非常に大規模な予算を必要とするが、コモンプールファンドを設けることで、規模の大きな資源が確保でき、十分な補償が可能になるということが考えられる。

## 5 - 2 . コミュニティーファンド方式

コミュニティーファンド方式は、コミュニティーハンドルフンド方式とも呼ばれるコミュニティーがその用途に関して決定権を持つ援助の形態である。近年、世界銀行も social fund の中で、コミュニティーハンドルフンドを行い、その持続可能性について肯定的見方をとっている(Narayan et al. 1997)<sup>34</sup>。コミュニティーは個人情報へ最もアクセスしやすく、運営もコミュニティーに委ねられるため、被害補償を実施する際に生じる問題とされる情報費用の問題、事務費用の問題を軽減する効果がある。また、同時に住民参加を促すため持続可能性があり、社会関係資本(ソーシャルキャピタル)の向上や人々の政治的な意識の醸成にもつながる可能性がある。本節では、コミュニティーファンドを政策として分析し、その長所と政策化の際の留意点について考察する。

### 5 - 2 - 1 . コミュニティーファンド方式の内容

コミュニティーファンドは比較的新しい概念であり、参加型開発や社会基金の発展の中で生み出された援助の一手法である。コミュニティーファンド方式の定義として、「開発あるいは復興を進めるために利用できる資源がコミュニティー規模の組織に対して付与され、その利用方法や利用に関する様々な決定事項をその組織が決定し、同時にその組織が実行を行う方式」と定義できる。<sup>35</sup>コミュニティー概念は、社会学においては、1) 地域性がある、2) 住民間に社会的相互作用がある、3) 何らかの共通のつながりがある、ことが成立の要件となっている。しかし、コミュニティーファンドの主体は、必ずしも社会学で定

---

<sup>34</sup> 1997年までに行われた social fund のプロジェクトの内、約20%がコミュニティーファンドの手法を用いている(Narayan et al. 1997)。

<sup>35</sup> コミュニティーファンドは一般的には、コミュニティーが共同で所有する基金や預金などを指して使うことが多い。



義されるコミュニティーを背景とする必要はない。但し、組織の成員がコミュニティーファンドの運営に参加が可能となるために、特定の地域内で構成するという地域性を持つ必要はあり、被災者という共通の属性を持っていることも必要である。運営組織は、「地域的に近接した構成員により成り立ち、災害による被害に共通して立ち向かうという目的を持つ集団」と定義できる。

#### 5 - 2 - 2 . 参加型との類似に見るコミュニティーファンド方式の長所

コミュニティーファンドは、資源配分における参加型の一つの形態である。ファンドに蓄積された資源の用途を住民参加の中で決定し、その実行も住民参加のもとに行われる。そのため参加型のメリット・デメリットは、コミュニティーファンド方式においても適応が可能なものが多い。

参加型開発の計画段階における長所として挙げられるのが、地域に関する詳細な情報の入手と地域住民の需要の的確な把握が行えることである（佐藤寛 2003）。援助機関が実施するトップダウン型のプロジェクトにおいては、環境や社会の状況に関する情報や住民の受容は援助機関が調査し、決定する。外部から調査に来た援助機関がこれらの情報を正確に把握することは非常に困難なことである（Chambers 1983）。

実施段階における長所としては、計画段階から関わっているため問題発生時にも自発的に解決に取り組めることがあげられる（佐藤寛 2003）。またその過程により技術や経験の蓄積も促進される。さらに、住民組織が主体となり基金を運営することで、コミュニティーの強化にもつながる。

#### 5 - 2 - 3 . コミュニティーファンドの経済学的長所

コミュニティーファンドは前章で記述したように、情報費用が格段に低い。それは、コミュニティー内部では情報が共有されているからである。

開発経済学においてコミュニティー内のピアスクリーニング（相互選別）の議論がある。マイクロファイナンスでは返済に連帯責任を負うグループの形成を行うが、その際に、コミュニティー内で自分と同程度の経済状況や同様の選好を持った人物と連帯責任のグループを形成する作用をピアスクリーニングと呼ぶ（Ghatak 1999）。この議論で前提とされているのは、コミュニティー内では経済状況や選好に関する情報を互いに共有しているということである。

また、Alderman は、このようなコミュニティー内の情報共有について実証的な研究を行い、コミュニティー内では情報費用が低いことを示している（Alderman 2002）。また、Foster, Rosenzweig や Lanjouw も、コミュニティーを形成している村では、個人個人の生産性や、収入、世帯構成などは共通知識となっており、コミュニティーの構成員にとって情

報収集は容易であることを示している（Foster, Rosenzweig 1993、Lanjouw 1999）。コミュニティは最もコミュニティの情報を所有している。

コミュニティファンドはこういった情報費用の節約に加えて、過剰申告を防ぐ働きもあると考えられる。例えば、途上国で低利融資のプロジェクトが行われると、一般に政府や準政府機関による信用供与は、賢明に投資案件を厳選し、借入金を予定通りに返済するインセンティブを弱める。なぜなら、責任ある投資活動を行うことよりも、政治的なコネを形成することによりいずれ返済額を軽減してもらうことや、その他のレント・シーキング活動<sup>36</sup>等の方が往々にしてより重要な活動となってしまうからである（バーダン・ウドリー 2001）。被害補償の申告に関しても同様のことを想定出来る。申告活動の対象が政府機関であると、関係は政府と個人の関係になり、個人の申告は他者に対して直接的には影響を与えない。そのような状況下では、個人は正確な申告よりも、自己に有利な申告を行い、その申告の承認を求めるような活動をするインセンティブをもつと考えられる。そのため、過剰な申告が行われるのである。しかし、コミュニティ単位に補償資源が割り当てられると、その限られた資源をコミュニティ内で配分することになるので、コミュニティ全体のことを考えざるを得ない。

#### 5 - 2 - 4 . 災害時におけるコミュニティの重要性

途上国の政府も災害対処におけるコミュニティの重要性を認識している。例えば、タイ内務省は、「共同体に基いた災害危機管理」（“Community-Based Disaster Risk Management (CBDR)”）の適用を重要政策課題としているが、その理由は、「脆弱性の減少と能力の向上のために、コミュニティが活動的に、災害危機の特定、分析、対処、評価に重視すること」（Ministry of Interior 2005）で災害危機管理能力を向上させることである。また、援助機関もアセスメントにおいてもコミュニティが復興の意思決定に関わることの重要性を指摘している。（ADB et al.2005）災害発生後は、大規模な復興が続くので一般的に中央政府が主導することが多い。その結果、災害以後の社会構造で中央政府の役割が増し、集権化が進む。（Blaikie et al. 1995, Aysan, Oliver 1987）そのような状況下ではコミュニティに力を与えることの意義は大きい。

#### 5 - 3 . コミュニティファンドの短所と管理

コミュニティファンドには予想される短所を存在する。そのような短所を管理する適

---

<sup>36</sup> レントは、収益のうちで、ある生産活動を行うために最低限の収益を超過して発生している差額部分である。（ミルグロム、ロバーツ 1997）つまり、その人が生み出した生産的な価値ではなく、政治的な交渉などによって獲得される価値のことである（Svensson 2000）。レントシーキングとは、レントを求める活動であり、

切な政策が必要である。

### 5 - 3 - 1 . コミュニティーファンドの予想される短所

コミュニティーファンドは外部からの監視が比較的及びにくいことから問題が発生する可能性がある。可能性のある問題としては、コミュニティーにおいて発言力が弱い人に配分されない可能性があることや差別されていた人たちが引き続き差別される恐れがあることなどである。また、横領などの不正が生じる可能性も高い。

また、コミュニティーファンドの運営は無償で行われることが多いので、そういった無償活動には貧困層は参加しづらく、貧困層の声をくみ上げられない可能性もある（佐藤寛 2003）。しかし、参加型開発では参加によって便益が得られるかどうかははっきりしていないが、参加型の配分であれば、参加により便益を受けられるので貧困層にも参加のインセンティブは高くなる。

### 5 - 3 - 2 . ゲーム論を用いたコミュニティーファンドにおける不正と管理の分析

コミュニティーファンドの管理における大きな問題の一つが不正の問題であり、不正を抑える政策が不可欠である。ここではゲーム論を用いてそういった政策のあり方を検討する。

不正の問題はコミュニティーファンドの運営における大きな問題のうちの一つである。不正を減少させるには外部から監督する機関が存在することが有効である。しかし、コミュニティーファンドは外部からの監視が難しく、コミュニティーの有力者はその気になれば、ファンドを私物化することも不可能ではない。しかし、そういった不正が行われるとコミュニティーファンドの長所が発揮されないばかりか社会的な歪をますます増大させる結果となってしまう。しかし、不正を防止するために一つ一つのコミュニティーファンドに対して、監査を行うとその事務費用は甚大なものになってしまい、情報費用と事務費用が削減できるというコミュニティーファンドの長所が消えることになってしまう。その問題の解決には、コミュニティーファンドの参加者が自発的に異議申し立てを行うシステムの創設が望ましい。この制度は、コミュニティーファンドの参加者が不正を発見した場合や自らの配分に不満を感じた場合に、第三者機関に対して異議を申し立てるものである。第三者機関はその異議申し立てを受けて、コミュニティーファンドの運用について監査する。

この異議申し立て制度を設計するに際して、自発的な異議申し立てに関する考察を行う。

3人のコミュニティーで、ある一人(成員3)が不正な配分を行ったとする。全体の資源を  $G$  とし、個人の配分を  $y_1 y_2 y_3$  とすると、

$$G = \sum_1^3 y_k$$

となる。ここで、3人の成員の経済状況と被害状況が同じであると仮定する。その時の集団構成員が適切であると考える配分額は、 $\frac{G}{3}$ である。 $y = \frac{G}{3}$ ならば、このコミュニティにおける配分は、適切なものであり、構成員はその決定に従うとする。

ここで、不正行為について考えていく。経済状況と被害状況が同様であるという仮定を維持したまま、一人の構成員にコミュニティにおける意思決定の権利を与えるとする。

このときの各構成の配分は、 $\frac{G-y_3}{2}$ 、 $\frac{G-y_3}{2}$ 、 $y_3$ となる。この時、 $y_3 > \frac{G}{3}$ である。不

正を申し立てるコストを $\frac{c}{t}$ とする。 $(c > 0$ で、 $t$ は異議申し立てをする人数)この時の両

者の戦略は、

- 1) 異議申し立てをする。
- 2) 異議申し立てをしない。

の2種類である。ここで異議申し立てが成功する確率を $p$ とし、成功したときは正当な資

源配分 $\frac{G}{3}$ に修正されるとする。この時の両者の利得行列は、

	異議申し立てをする	異議申し立てをしない
異議申し立てをする	$p(\frac{G}{3} - \frac{c}{2}) + (1-p)(\frac{G-y_3}{2} - \frac{c}{2})$ 、 $p(\frac{G}{3} - \frac{c}{2}) + (1-p)(\frac{G-y_3}{2} - \frac{c}{2})$	$p(\frac{G}{3} - c) + (1-p)(\frac{G-y_3}{2} - c)$ 、 $\frac{pG}{3} + (1-p)\frac{G-y_3}{2}$
異議申し立てをしない	$\frac{pG}{3} + (1-p)\frac{G-y_3}{2}$ 、 $p(\frac{G}{3} - c) + (1-p)(\frac{G-y_3}{2} - c)$	$\frac{G-y_3}{2}$ 、 $\frac{G-y_3}{2}$

となる。

$\frac{G}{3} > \frac{G}{3} - \frac{c}{2}$ より、もし $\frac{G-y_3}{2} > p(\frac{G}{3} - c) + (1-p)(\frac{G-y_3}{2} - c)$ ならば、どちらの戦

略においても異議申し立てをしない方の利得が高くなり、異議申し立てが支配戦略となる。

<sup>37</sup>その結果、二人とも異議をしないというという戦略の組み合わせがナッシュ均衡解となる。

<sup>37</sup> 支配戦略については、ギボンズ(1995)などのゲーム理論の教科書を参照。

その条件は、

$$\begin{aligned} & \frac{G - y_3}{2} - p\left(\frac{G}{3} - c\right) - (1 - p)\left(\frac{G - y_3}{2} - c\right) \\ &= \frac{p}{6}(y_1 + y_2 - 2y_3) + c > 0 \end{aligned}$$

である。 $y_1, y_2 < y_3$ より、 $y_1 + y_2 - 2y_3 < 0$ なので、異議申し立てが成功する確率  $p$  が下がるとき、また異議申し立てにかかる費用  $c$  が上がるとき、囚人のジレンマに陥る可能性が高くなると推測できる。そのような状況においては、両者とも異議申し立てを行うことを見送り、不正の修正が行われず、配分の不正が増すことになってしまう。<sup>39</sup>しかし、これでは異議申し立て機関を作ったとしても、コミュニティーファンドの運営における不正に対して異議の申し立てが行われないことになってしまう。これでは、コミュニティーファンドを通して、公正な分配が行われることを期待できなくなってしまう。

この分析により、異議申し立てのコストが高ければ、異議申し立てをしないという戦略が合理的な行動となることが分かる。誰かが異議申し立てをすることで自分の配分も修正されるとしたら、異議申し立ては十分に機能しない可能性があることが示唆されている。こういった状況を防止するための方策として、2つの解決策が考えられる。一つは、異議申し立てにかかるコストを出来るだけ抑えることであり、もう一つは各自の行動に関して議論する場を提供し、異議申し立てを共同で実施する協定を形成させることである。適切な制度を採用して、不正を防止することがコミュニティーファンドを利用していく上で重要な点である。

<sup>38</sup> ナッシュ均衡は、参加者の誰も自分から戦略を変更する動機がなくなるような戦略の組み合わせのことである。詳細は、ギボンズ(1995)などを参照。

<sup>39</sup> いわゆるゲーム理論でいう囚人のジレンマという状況である。なお、4人以上のゲームに関しては、Appendix.3を参照のこと。

## 結

本研究において、被害補償を行う際の配分基準と実施方法について考察してきた。被害補償の配分基準に関しては、配分基準に被害額と共に脆弱性の指標を導入することで、災害によって発生するリスクを被害補償という制度により軽減し得るということを考察してきた。実施方法については、ターゲティングの議論を参考にしながら、不利な状況に置かれている人にはより多くの被害補償を行うという、公正かつ公平な政策運営に関して考察した。

これらの議論の上をもとにコモンプールファンドとコミュニティーファンドについて考察した。両者の長所は事務費用と情報費用が低いという点で重なっているが、両者は配分決定の場所としては、別の段階で用いられる手法であり併用が可能である。コモンプールファンドは、ドナーが資金を拠出する段階での手法であり、コミュニティーファンドは、資金を最終的に家計に行き届かせる段階での配分である。本研究の第1章で述べたように、国際機関や各国援助機関が被害補償を行わない理由の一つとして情報収集の困難さがあった。コモンプールファンドとコミュニティーファンドを効率的に組み合わせ、資源の配分が行われる回数を減少させることで情報費用や事務費用などの節約を行うことが出来る。この手法を用いれば、政府以外の主体が被害補償を行うことも不可能ではないと思われる。

スマトラ沖地震の被害補償は十分なものではなく、生活復興に踏み出せていないのが現状である。国際社会が協調し、国境を越えた安全網を築くことは、現在進行中の復興事業と未来の災害により発生するリスクへの対応にとって非常に望ましいことである。

しかし、被害補償に対して慎重な見解もあり得るだろう。金銭の直接的な供与よりも、生活物資の提供や公共財の復旧の方が望ましいという意見もある。その背景には、金銭流入に伴って発生する社会問題への危惧がある。インフレーションの問題、不正や汚職の問題が解決されない限り、被害補償という援助手法は非常に実施しづらい政策である。

ここで提示したコモンプールとコミュニティーファンドを利用した援助政策は、費用の観点からは理論的には理想的であると思われる。これらの手法が活発に用いられるためには、手法の利点の立証と適正な実施方法の提示が不可欠である。これらの理論的な証明、ならびに実証研究を今後の課題としたい。

## Appendix.1 タイ南部の資源配分調査インタビュー

### コミュニティーファンドに関するインタビュー

#### 1、Bam Nam Kem でのインタビュー

日付：2005年3月25日

時間：13：15

インタビュー方式：自由

場所：バムナムケム村

話し手：漁師二人

インタビュー内容：

クンタイ銀行が津波発生後村を訪問し、コミュニティー用の銀行口座を開く手助けをしてくれた。それまでは loan sharks からお金を借りに行くのに遠くまで行かなくてはならなかった。今は、銀行に口座を持っており、お金を借りることが非常に容易になり、良いものになった。

寄付は、回転資金として銀行口座に預けられる。寄付が十分でない場合、住民は無利子で銀行からお金を借りることができる。3、4人の資金管理の責任者がいる。彼らは銀行で資金管理に対する訓練を受ける。以前から銀行口座を持っていたような人がその管理業務に参加している。資金の使い道は、会合を開いて決めている。

#### 2、漁業の状況

ブーケット県タイマイ村（ブーケット市から南へ約8キロのラーワイ・ビーチ）

面談者 ニム氏（村長）

面談要旨

・漁獲の売れ行きは、津波前よりも落ちている。キロ当たりの価格は下がっている（1800パーツから1600パーツ程度まで）し、以前は買い付けに来ていた仲介人も来ない。津波前の売り上げに比べると8割程度下がっている。

・津波以前に住民組織はなかったが、被災後に自発的に形成された。女性も入っている。彼女たちは空のペットボトルを収集して、リサイクル業者に販売している。

Appendix.2 タイにおける被害補償の状況

写真1 タイの漁村における各人の被害申請額

(数字が申請した金額 3000 から 60000 バーツの幅がある)

7

การช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากภัยพิบัติ (การช่วยเหลือผู้ประสบภัยจากภัยพิบัติ)

วันที่ ๑๖/๕/๒๕๖๑ ๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ที่บ้านท่าเรือ ตำบลท่าเรือ อำเภอท่าเรือ จังหวัดสมุทรสาคร

ลำดับ	ชื่อ	อาชีพ	บ้านเลขที่	จำนวนเงิน	บาท	บาท
1.	นายวิชัย	ประมง	๗๕	๓๕,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๒	นายวิชัย	ประมง	๗๐/๒	๓๕,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๓	นายวิชัย	ประมง	๗๗/๑	๑๐,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๔	นายวิชัย	ประมง	๕๗/๑	๑๐,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๕	นายวิชัย	ประมง	๓๐	๑๐,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๖	นายวิชัย	ประมง	๔๑	๖,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๗	นายวิชัย	ประมง	๑๐/๑	๑๐,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๘	นายวิชัย	ประมง	๒๐/๑	๑๓,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๙	นายวิชัย	ประมง	๕๒	๑๐,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๑๐	นายวิชัย	ประมง	๓๖	๑๐,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๑๑	นายวิชัย	ประมง	๒๘	๑๑,๒๕๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๑๒	นายวิชัย	ประมง	๑๐	๖๖,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๑๓	นายวิชัย	ประมง	๗๔	๑๐,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๑๔	นายวิชัย	ประมง	๔๗/๓	๒๕,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๑๕	นายวิชัย	ประมง	๔๔	๑๐,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๑๖	นายวิชัย	ประมง	๓๗	๒๗,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๑๗	นายวิชัย	ประมง	๒๙	๑๕,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๑๘	นายวิชัย	ประมง	๔๐	๑๐,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๑๙	นายวิชัย	ประมง	๖	๕๖,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔
๒๐	นายวิชัย	ประมง	๓๒	๕,๐๐๐	บาท	๔๓.๗-๔๔

รวมเงินช่วยเหลือ ๖๖๖,๐๐๐ บาท



Appendix.3 阪神・淡路大震災における義捐金の配分基準

	対象	交付額(単位・万円)
<b>第一次配分</b>		
死亡者・行方不明者見舞金	死亡者・行方不明者の遺族など	10
住家損壊見舞金	住家の全・半壊(焼)した世帯	10
<b>第二次配分</b>		
重傷者見舞金	1ヶ月以上の治療を要した負傷者	5
要介護家庭奨励金	住家が全・半壊(焼)した世帯で、次の要件を有する要介護家庭	30
一人暮らし老人	80歳以上の一人暮らし老人	
要介護老人世帯	65歳以上の介護を必要とする老人のいる世帯	
母子世帯	配偶者のいない女子で児童を扶養している世帯	
父子世帯	配偶者のいない男子で児童を扶養している世帯	
両親のいない児童	父母ともいない児童が同居している世帯	
重度障害者世帯	1・2級の身体障害者手帳の交付を受けている身体障害者およびこれらの方が同居している世帯	
	A判定の療育手帳の交付を受けている知的障害者およびこれらの方が同居している世帯	
	1級の特別障害者証明書等の交付を受けている精神障害者およびこれらの方が同居している世帯	
生活保護世帯	生活保護法による保護を受けている世帯	
特定疾患患者世帯	特定疾患患者およびこれらの方が同居している世帯	
公害認定患者世帯	特級～2級の公害認定患者およびこれらの方が同居している世帯	
原爆被害者世帯	原爆被害者の認定証などの交付を受けている方およびこれらの方が同居している世帯	
被災児童・生徒教育助成金	住家が全・半壊(焼)した世帯で、次の要件を有する児童・生徒に助成金を支給する	
高校生等教科書購入費助成	平成7年4月2日現在高校などに在学している方で、震災により授業料の減免を受けている方	2
新入生助成	平成7年度に幼稚園・小学校・中学校・高等学校・盲学校・聾学校・養護学校(全日制の外国人学校・専修学校を含む。)に1学年として入学した方及び同年1月18日から8年3月31日までに保育園に入園した方。	保育園 1
		幼稚園 1
		小学生 2
		中・高校生 5
被災児童特別資金	被災により両親または父母のいずれかを失った児童に特別教育資金を支給する。	100
住宅助成金	住宅が全・半壊(焼)し、前年分の総所得金額が1000万円以下の世帯で、次の要件を有するものに支給する	30
持ち家修繕	自ら住んでいた持ち家を修繕(200万円以上の経費)した場合。	
民間賃貸住宅入居	自ら住んでいた住家が住めなくなり、民間の賃貸住宅に移り住んだ場合	
住宅再建	自ら住んでいた住家が住めなくなり、新たに住家を建て替え・購入(200万円以上の経費)した場合。	
<b>第三次配分</b>		
生活支援金 *追加支給(H9.6.2～)の5万円を含む	住家を全・半壊(焼)した世帯で、主たる生計維持者の平成7年の総所得金額(山林所得金額を含む)が690万円以下の方に支援金を支給する。	15

#### Appendix.4 コミュニティーによる配分に対する住民の参加に関する考察

i 人のコミュニティーを仮定して、その中における援助の配分を考える。全体の資源を  $G$  とし、個人の配分を  $y_1, y_2, \dots, y_i$  とする。その時、

$$G = \sum y_i$$

となる。

議論を単純化するために、i 人の構成員は経済状況と被害状況が同じであると仮定する。その時の集団構成員が適切であると考える一人当たりの配分額は、 $\frac{G}{i}$  である。 $y_i = \frac{G}{i}$  ならば、このコミュニティーにおける配分は、適切なものであり、構成員はその決定に従うことになる。

ここで、不正行為について考えていく。経済状況と被害状況が同様であるという仮定を維持したまま、一人の構成員にコミュニティーにおける意思決定の権利を与えるとす

る。この構成員が自分に有利なように配分を決定した時の、一般構成員の配分  $y_i$  は、 $y_i < \frac{G}{i}$  で

ある。不正を異議申し立てる費用を  $\frac{c}{s}$  ( $s$  は異議申し立ての参加人数) とすると、不正が行

われたときの構成員の戦略は、

- 1) 異議申し立てに参加する。
- 2) 異議申し立てに参加しない。

異議申し立てが成功する確率を  $p$ 、誰も異議を申し立てない確率を  $\omega(i)$  ( $\omega > 0, \omega' < 0$ )

とすると、各戦略の期待利得は、

- 1)  $p\left(\frac{G}{i} - \frac{c}{s}\right) + (1-p)(y_i - \frac{c}{s})$
- 2)  $(1-\omega)\left\{p\left(\frac{G}{i}\right) + (1-p)y_i\right\} + \omega y_i$

$$(1) \text{ から } (2) \text{ をひくと、 } -\frac{c}{s} + \omega p\left(\frac{G}{i} - y\right) \quad (3)$$

となる。この式が正になるときは、意義を申し立てる戦略が合理的な戦略であると考えられる。異議を申し立てない確率は、集団規模が多ければ多いほど低下していく。それは、(3) 式の値が小さくなり、正になる可能性が低下していくことを示している。集団規模が大きくなればなるほど、自ら訴えるインセンティブは低下していくことになり、最悪の場合誰も訴えないような状況が起こる可能性がある。また、政府による汚職が激しい地域においては、その地域の住民はこれまでの経験から、決まりごとに対する異議申し立てが承認されにくいと考えるであろう。そうすると、人々が考える  $p$  の値は低下し、ますます異議申

し立てをしない方にインセンティブが働いていくことになる。

しかし、Issac と Williams は、自発的貢献メカニズム (Voluntary Contribution Mechanism) の分析において、集団規模が大きいほど自発的な貢献が効率的に行われることを実験から実証しようとしている。(Issac, Williams 1994) これらは仮想的な実験に基づいた実証であるが、住民の自発的貢献を促すようなシステムを考察していく上で考慮されるべき実証である。

【参考文献】

( 英語文献 )

- Abul Naga.R.H, (2003) "The allocation of benefits under uncertainty: a decision-theoretic framework" *Economic Modeling* 20: 873-893
- Adger.N, "Social vulnerability to climate change and extremes in Coastal Vietnam" *World Development* 27(2): 249-269
- Akerlof.G.A, (1978) "The economics of 'Tagging' as applied to the optimal income tax, Welfare programs, and Manpower planning" *The American Economic Review* 68(1): 8-19
- Alderman.H, (2002) "Do local officials know something we don't? Decentralization of targeted transfers in Albania" *Journal of Public Economics* 83: 375-404
- Atkinson.A.B, (1995) "Income and the Welfare States" Cambridge: Cambridge University Press
- Aysan.Y, Davis. I (eds.) (1987) "Housing and Culture after Earthquake-A Guide for Future Policy Making in Seismic Areas." Oxford: Oxford Polytechnic
- Bardhan.P, (2002) "Decentralization of governance and development" *The Journal of Economic Perspectives* 16(4): 185-205
- Bardhan.P, Mookherjee.D, (2005) "Decentralizing antipoverty program delivery in developing countries" *Journal of Public Economics* 89: 675-704
- Beck.T, (2005) "Learning lessons from disaster recovery: The case of Bangladesh" *Disaster Risk Management Working Paper Series* No.11, The World Bank
- Besley.T, Kanbur.R, (1993) "The Principles of Targeting" in Lipton.M, Gaag.J.V.D, (eds.) "Including the poor: proceedings of a symposium organized by the World Bank and the International Food Policy Research Institute" Washington, D.C: The World Bank
- Birkmann.J, (2004) "Setting the Framework" UNU-EHS & ADRC International Workshop 23-24/01/2004 Measuring Vulnerability and Coping Capacity, Kobe, Japan <http://www.adrc.or.jp/unu/Birkmann-Kobe-22-01-05.ppt#1>
- Blakie,P., T.Cannon, I.Davis, and B.Wisner (1994) "At Risk: natural hazards, people's vulnerability, and disasters," New York:Routledge
- Cernea.M.M, (2000) "Risks, safeguards, and reconstruction: a model for population displacement and resettlement" in Cernea.M.M, Mcdowell.C,(eds.)"Risks and Reconstruction – Experiences of Resettlers and Refugees" Washington, D.C: The World Bank
- Chambers.R, (1983) "Rural Development: Putting the last first." London: Longman
- Chambers.R, (1989) "Editorial introduction: Vulnerability, coping and policy" *Institute of Development Studies Bulletin* 22(3): 5-11

- Cornia.G.A, Stewart.F, (1995) "Two errors of targeting" in Dominique van de Walle, Kimberly Nead (eds.) "*Public spending and the poor : theory and evidence*"
- Cutter.S.L, Boruff.B.J, Shirley.W.L, (2003) "Social vulnerability to environmental hazard" *Social Science Quarterly* 84(2):242-261
- Delor.D & Hubert.M, (2000) "Revisiting the concept of 'vulnerability'" *Bioethics Examiner*, 5(2):1-4
- Dhanani.S, Islam.I, (2002) "Poverty, Vulnerability and Social Protection in a period of crisis: the case of Indonesia" *World Development* 30(7): 1211-1231
- Diamond.P.A, (1996) "Proposals to restructure social security" *The Journal of Economic Perspectives* 10(3): 67-88
- Dreze.J, Sen.A.K, (1989) "Hunger and Public Action" Oxford: Clarendon Press
- Duclos.J.Y, Makdissi.P, Woden.Q, (2005) "Poverty-dominant program reforms: the role of targeting and allocation rules" *Journal of Development Economics* 77: 53-73
- Faysse.N. (2005) "Coping with the tragedy of commons: Game structure and Design of rules" *Journal of Economic Surveys* 19(2):239-261
- Gelbach.J.B, Pritchett.L.H, (1997) "More for the poor is less for the poor-The politics of Targeting" *Policy Research Working Paper* 1799, Poverty and Human Resources, Development Research Group, The World Bank
- Galasso.E, Ravallion.M (2005) "Decentralized targeting of an antipoverty program" *Journal of Public Economics* 89:705-727
- Ghatak.M, (1999) "Group lending, local information and peer selection" *Journal of Development Economics* 60: 27-50
- Gorter.A.C, (2003) "Review Paper on evidence for using competitive voucher schemes and related methods for ensuring young people have access to health service interventions designed to prevent or provide care for HIV/AIDS. Consultation on the health services response to the prevention and care of HIV/AIDS among young people." Organized by WHO with UNICEF, UNFPA, UNAIDS, and YouthNet, Washington.
- Grosh.M.E, "The Jamaican food stamps programme – A case study in targeting" *Food Policy* 1992(Feb): 23-40
- Hayek.F.A, (1945) "The Use of Knowledge in Society" *The American Economic Review* 35(4):519-530
- Heemskerk.M, Norton.A, Dehn.L.D, (2004) "Does public welfare crowd out information safety nets? Ethnographic evidence from rural Latin America" *World Development* 32(6):941-955
- Hoff. K., J.E. Stiglitz. (1993) "Imperfect Information and Rural Credit Markets: Puzzles

- and Policy Perspectives," in K. Hoff, A. Braverman, and J.E. Stiglitz (eds.)," *The Economics of Rural Organization: Theory, Practice, and Policy.*" Oxford: Oxford University Press
- Horwich.G, (2000) "Economic Lessons of the Kobe Earthquake" *Economic Development and Cultural Change* 48(3): 521-42
- Issac.R.M, Walker.J.M, Williams.W (1994) "Group size and voluntary provision of public goods" *Journal of Public Economics* 54: 1-36
- Jaspars.S, Shoham.J, (1999) "Targeting the vulnerable: A Review of the Necessity and Feasibility of Targeting vulnerable household" *Disaster* 23(4): 359-372
- Kamanou.G, Morduch.J, (2002) "Measuring Vulnerability to poverty" *Discussion Paper* No.2002/58, World Institute for Development Economics Research, United Nations University
- Kanbur.R, Sandler.T, (1999) "The future of development assistance: common pools and international public goods" *ODC Policy Essay* No.25
- Imai.K, (2004) "Targeting versus Universalism: an evaluation of indirect effects of the employment guarantee scheme in India"
- Keen.M, (1992) "Needs and Targeting" *The Economic Journal* 102(410):67-79
- Levine.C, (2004) "The concept of vulnerability in disaster research" *Journal of Traumatic Stress* 17(5):395-402
- Ligon.E, Schechter.L (2003) "Measuring Vulnerability" *The Economic Journal* 113(March): 95-102
- Lise.W, "A game model of people's participation in forest management in Northern India" *Environment and Development Economics* 10: 217-240
- Mooij.J.e. (1999) "Real Targeting: the case of food distribution in India" *Food Policy* 24: 49-69
- Morduch.J, (1994) "Poverty and Vulnerability" *The American Economic Review* 84(2), Papers and Proceeding of the Hundred and Sixth Annual Meeting of the American Economic Association 221-225
- Morrow.B.H, (1999) "Identifying and Mapping Community Vulnerability" *Disaster* 23(1): 11-18
- Moser.C.O.N, (1998) "The asset vulnerability framework: Reassessing urban poverty reduction strategies" *World Development* 26(1): 1-19
- Musgrave.R.A, (1976) "ET, OT, and SBT" *Journal of Public Economics* 6:3-16
- Narayan.D, Ebbe.K, (1997) "Design of social fund – Participation, Demand orientation, and Local organizational capacity" *World Bank Discussion Paper* No.375, The world Bank

- Platteau.J.P, Gaspart.F, (2003) "The risk of resource misappropriation in community-driven development" *World Development* 31(10): 1687-1703
- Ravallion.M, (1992) "Poverty Comparisons – A guide to concepts and methods" *Living Standards Measurement Study Working Paper* No.88, The World Bank
- Ravallion.M, Chao.K (1995a) "Targeted Policies for Poverty Alleviation Under Imperfect information: Algorithms and Applications" *Journal of Policy Modeling* 11(2):213-224
- Ravallion.M, Walle.D.V.D, Gautam.M,(1995b) "Testing a social safety net" *Journal of Public Economics* 57: 175-199
- Ray.D, (1998) "Development Economics" Princeton University Press: Princeton
- Svensson.J, (2000) "Foreign aid and rent-seeking" *Journal of International Economics* 51:437-461
- Tamamoto.R, (2005) "After the Tsunami, How Japan Can lead" *Far Eastern Economic Review* (Feb)
- Trujillo.A.J, McCalla.D.C, (2004) "Are Colombian Sickness Funds Cream Skimming Enrollees? An Analysis with Suggestions for Policy Improvement" *Journal of Policy Analysis and Management* 23 (4) 873-888
- Watts.M.J & Bolhe.G (1993) "Hunger famine and the space of vulnerability" *Geojournal*, 30(3):117-125
- Wodon.Q, Yitzhaki.S, (2002) "Evaluating the impact of government programs on social welfare: the role of targeting and the allocation rules among program beneficiaries" *Public Finance Review* 30(2): 102-123
- Worrall.E, Wiseman.V, Hanson.K, (2003) "Targeting Subsidies for Insecticide Treated Mosquito Nets(ITNs): A conceptual framework, experience from other sector and lessons for ITNs" *HEFP working paper* 02/03 LSHTM
- Zaman.H, (1999) "Assessing the poverty and vulnerability impact of micro-credit in Bangladesh: A case study of BRAC"
- Zeldes.S.P, (1989) "Consumption and Liquidity Constraints : An Empirical Investigation, " *Journal of Political Economy* 97(2): 305-46
- Zimmerman.F.J, (2000) "Barriers to participation of the poor in south Africa's land redistribution" *World Development* 28(8): 1493-1460

( 官庁資料 )

- Asian Development Bank, Japan Bank for International Cooperation and World Bank (2005) "Sri Lanka 2005 Post-Tsunami Recovery Program – Preliminary Damage and Needs Assessment" January 10-28, 2005 Colombo, Sri Lanka
- Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior (2005)

“Earthquake/Tsunami Victim Relief Efforts”  
FEMA (2004) “Help After a Disaster Applicants Guide to the Individuals & Households Program”  
Government of Tamil Nadu (2005) “Tsunami Related Activities in Tamil Nadu”  
[http://www.tn.gov.in/tsunami/tsunami\\_relief.pdf](http://www.tn.gov.in/tsunami/tsunami_relief.pdf)  
Office of Foreign Disasters Assistance (1985) “OFDA Annual Report, FY 1985”  
Washington, DC: USAID

(邦語文献)

井伊雅子 (1994) 「公共支出と貧困層へのターゲティング」 絵所秀紀・山崎幸治編 「開発と貧困 - 貧困の経済分析に向けて - 」 アジア経済研究所  
大野純一 (2000) 「プログラム援助調査 国際収支支援からセクター・一般財政支援へ移行する援助手法 」 開発金融研究所報 2000年10月4号 日本国際協力銀行  
絵所秀紀 (1997) 「開発の政治経済学」  
金子郁容 (1990) 「不確実性と情報 入門」 岩波書店  
木原隆司 (2003) 「援助協調の理論と実際」 開発金融研究所報 2003年9月17号 日本国際協力銀行  
ロバート・ギボンズ (1995) 福岡正夫, 須田伸一訳 「経済学のためのゲーム理論」 創文社  
五井一雄[ほか] (1964) 「厚生経済学と経済政策」 泉文堂  
国際協力事業団 (2003) 「防災と開発～社会の防災力の向上を目指して～」 国際協力総合研修所  
国土庁 (1994) 「防災白書 1994年度版」  
佐藤仁 (1997) 「開発援助における生活水準の評価 - アマルティア・センの方法とその批判」 アジア研究 43(3)  
佐藤寛 (2003) 「参加型開発の再検討」 アジア経済研究所  
鈴木淳 (2004) 「関東大震災」 筑摩書房  
E. E. ゼイジャック (1987) 藤井弥太郎監訳 「公正と効率 - 公益事業料金概論 - 」 慶應通信  
橋木俊詔 (2000) 「セーフティ・ネットの経済学」 日本経済新聞社  
プラナブ・バーダン、クリストファー・ウドリー (2001) 福井清一, 不破信彦, 松下敬一郎訳 「開発のミクロ経済学」 東洋経済新報社  
福崎博孝 (2005) 「自然災害の被災者救済とわが国の法制度～被災者生活再建支援法の成り立ちを中心として～」 予防時報 220  
ポール・ミルグロム、ジョン・ロバーツ (1997) 奥野正寛 [ほか] 訳 「組織の経済学」 NTT出版  
中西準子 (2004) 「環境リスク学」 日本評論社



- 山崎幸治 (1998) 「貧困の計測と貧困解消政策」 絵所秀紀・山崎幸治編「開発と貧困 - 貧困の経済分析に向けて - 」アジア経済研究所
- 宮川公男 (1994) 「政策科学の基礎」東洋経済
- ジョン・E・ローマー (2001) 木谷忍・川本隆史訳「分配的正義の理論：経済学と倫理学の対話」木鐸社
- ジョン・ロールズ (1979) 矢島鈞次監訳「正義論」紀伊国屋書店