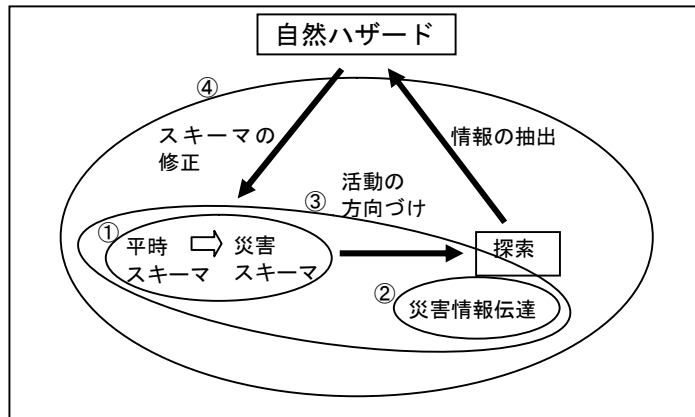


はじめに.

## 1. 研究計画フレーム

本研究の研究フレームを下図に示す。図は、防災対応従事者や一般市民が地震や集中豪雨などの「自然ハザード」に関する情報を「探索」し、適切な「認知スキーマを動員」して情報を理解し、災害として知覚する（「災害情報が到達する」）までのサイクルを概念化したものである。現実には、このサイクルを繰り返すなかでより正確な情報が到達すると考えられるが、情報到達に至るサイクルの構成要素は下図のようにモデル化できる。

本研究の具体的な作業テーマは、左図の研究フレーム中に小・中・大の三種類の楕円で示した部位



の解明にかかわるものである。すなわち、小楕円①は、平時スキーマから災害スキーマへのスキーマ切り替えの促進・阻害要因究明のためのエスノグラフィー研究であり、小楕円②は、自然ハザードに関する情報が「災害情報」として知覚される（到達する）結果を指標化する試みである。中楕円③では、①スキーマ切り替えと②災害情報到達度の因果関連性を検討・実証する。これらの知見に基づき、大楕円④は災害情報到達度向上のための実践モデル構築と技術開発をテーマとする。

## 2. 研究方法

平成13年度

### ①災害スキーマへの切り替えを促進する要因および阻害する要因の特定について

（担当：田中聡・牧紀男・立木茂雄）

2001年3月24日の芸予地震災害時の災害対応従事者および地域住民を対象に、エスノグラフィー手法による非構造的なインタビュー調査を実施する。

災害対応従事者インタビューの対象は、呉市役所の災害対応担当責任者・職員（担当・田中聡）である。3月24日から翌未明にかけて時間の流れを追いながら、各担当者がどのような認知スキーマに基づいて刻々の状況変化から情報を抽出しようとしていたかを明らかにする。具体的な質問は、ア) 災害スキーマへの切り替えを促進させた要因は何か、イ) 1999年水害の経験が災害スキーマ発動の大きな契機となったか、ウ) 今回の災害から学んだことは何か、などである。

一般地域住民へのインタビュー調査は、芸予地震により家屋や用壁被害にあった呉市住民を対象とした。3月24日以降のどの時点において、「平時」から「災害」へと認知スキーマが切り替えられていった状況について聞き取りを行う。具体的な質問は、ア) 災害スキーマへの切り替え促進・遅延要因は何か、イ) 被害軽減のために具体的なアクションを起こさせる決め手となったものは何か、ウ) 今回の災害から何を学んだか、などである。

### ②災害情報到達度指標の開発について（担当：林春男）

災害対応従事者および被災住民へのインタビュー調査の結果をもとに、災害情報の受け手への到達度を概念化し、指標化を行う。災害情報到達度は、状況をどの程度災害スキーマに沿って認知するのか（活動の方向づけ）という受け手の入力サイドの要素と、被害抑止や軽減のために必要な情報をどの程度積極的に探索しようとするのか（情報の抽出）という出力サイドの要素の二側面から概念化を試みた。

### ③スキーマ切り替え促進要因・阻害要因と災害情報到達との間の因果関係解明のための標本調査の設計・実施について（担当：立木茂雄）

前記2つの検討作業（①災害スキーマへの切り替え促進・阻害要因の探索と②情報到達度の概念化・指標化）の結果に基づき、両者間の因果的関連性についてモデル化を行う。この因果モデルに基づいて、被災地における住民の災害スキーマに関する調査紙フレームの設計を行った。

## 平成14年度

### ③ (続) スキーマ切り替え促進要因・阻害要因と災害情報到達との間の因果関係解明のための標本調査結果の統計的・計量地理学的解析について (担当: 立木茂雄)

前年度に引き続き、被災地住民および非・被災地住民を対象とした標本調査の調査フレームの精緻化をおこなった。標本調査データの加工や因果構造のモデルの実証的な分析のために社会調査データ加工・統計解析装置を用意しおた。さらに統計解析の結果を、データ空間表示装置上に布置することにより、災害スキーマへの切り替えを誘発させやすい地理学的特性についても計量地理学的な検討を加えることとした。これらの解析を総合して、災害スキーマへの切り替えの促進・阻害要因と災害情報到達度との間の因果的連関性の構造を解明しようと計画した。

### ④ 災害情報到達を向上させるための実践モデルの検討について

(担当: 立木茂雄・林春男・田中聡・牧紀男)

災害スキーマへの切り替え促進・阻害要因と災害情報到達との間の因果関係の解明に基づき、災害情報到達を向上させるための実践モデルを検討する。このために、データ空間表示用GIS解析・映像処理装置を用いて研究テーマ①のエスノグラフィー調査で得られた特徴的インタビュー(知恵・教訓)映像をデジタル化し、GIS情報との相互参照が可能なマルチメディア・データベースの設計を始めた(担当: 田中聡・牧紀男・立木茂雄)。

標本調査から得られる災害情報到達向上のための一般法則的な検討と、上記のマルチメディア・データベースを利用した個別事例的検討をもとに、災害スキーマへの切り替えへの垣根を低くすることを目的とした様々な啓発策に関する実践モデルを検討した。事前準備訓練は、災害対応従事者向けと一般住民向けの二種類を開発するが、両者とも体験学習やワークショップ形式を重視し、災害情報到達を向上させるために、災害スキーマへの切り替えのポイントを学ぶシミュレーション主体の内容とする。また、災害スキーマ切り替えを誘発させやすい災害情報提示のインターフェースのありようについても検討を行った。

## 平成15年度

### ④ (続) スキーマ切り替えを促進させるためのスキーマ形成を目的とした事前準備訓練実施について (担当: 立木茂雄・林春男・田中聡・牧紀男)

#### A. スキーマ切り替え促進要因・阻害要因と災害情報到達との間の因果関係の検討について

(担当 立木茂雄)

広島県呉市における調査データと強震観測記録や被害報告などの地理的情報をGIS上でマッピングし、社会調査回答との関連性を検討する。また、フィリピン国メトロマニラ圏マリキナ市において、住民のリスク認知・回避行動の促進・阻害要因を同定する比較調査研究を実施し、比較防災学的視点から災害スキーマの効果について検討を行った。

#### B. 災害スキーマ切り替え促進要因・阻害要因の特定について (担当 田中聡)

2001年9月11日に発生したニューヨーク市世界貿易センタービル・テロ事件にいて同ビル内から避難した日系企業従業員に対して実施したエスノグラフィー調査結果を精査し、広島県呉市における被災者の行動との比較を行った。

#### C. 災害情報到達度指標の開発について (担当 林春男・牧紀男)

フィリピン国メトロマニラ圏マリキナ市の地震災害対応計画策定支援のワークショップを通じて、地震災害スキーマがどのように形成されるかの検討をもとに災害情報の到達度を計量的に把握するための実験計画を実施した。ワークショップ参加により、地震リスク認知度が高まり、リスク回避行動が取られるようになるのかをもとに災害情報到達度を操作的に定義する手法の確立を目指した。

#### D. 災害情報到達に関する呉市民とマリキナ市民の比較調査

フィリピン・マニラ首都圏マリキナ市住民を対象とした市民意識調査を実施した。また同一の調査フレームに基づき、フィリピン(タガログ語)版調査紙を日本語化し、広島県呉市で実査した。両地域での回答の差について検討した。