

IV-5 リスク・コミュニケーション手段としての洪水ハザードマップの役割に関する考察

高松工業高等専門学校 正会員 ○及川 康

群馬大学工学部 正会員 片田敏孝

高松工業高等専門学校 非会員 大林和英

1. はじめに

リスク・コミュニケーションとは、「関与者集団間における、健康や環境リスクに関する情報や意見交換の相互作用的過程」¹⁾と定義される考え方であり、近年、食料品の表示方法やエネルギー問題等に関して多くの議論が行われている。自然災害に関するリスクについても例外ではなく、特に、ハード面とソフト面でのバランスのとれた対策が求められる昨今においては、リスク・コミュニケーションの考え方に基づいた諸施策が担う役割はことのほか大きいと考えられる。

そこで本研究では、水害に関するリスク・コミュニケーションに着目し、その具体的な施策として、近年に整備が進んでいる洪水ハザードマップを取り上げ、その役割について、福島県郡山市の阿武隈川流域を対象として実施した住民意識調査（実施概要は表-1 参照）の結果をもとに考察する。

2. 分析の枠組み

水害に関するリスク・コミュニケーションでは、その関与集団として、リスク情報の送り手が河川行政となり、受け手が流域住民となる場合が多い。ここにおいて、送り手からの水害リスク情報には、想定されるリスクの諸情報に加えて、その危険をどのように避けるかという行動指針についての内容等も重要な役割を果たすとされており、これらの観点から、近年各自治体において積極的に整備が進む洪水ハザードマップには、河川行政と流域住民とのリスク・コミュニケーション手段として大きな役割を果たすことが期待される。

このようなリスク・コミュニケーションが成功するためには、単なる水害リスク情報の伝達にとどまらず、受け手の送り手に対する専門性・誠実性・手続き公正感等の認知に基づいた、両者間の信頼関係の形成が不可欠である²⁾とされている。そこで本研究では、次のような2つの因子を取り挙げ、それらが住民の種々の災害意識（図-1の「ハード対策の必要性認識」、「個人対策の必要性認識」、「水害受容意識」、「避難意向」）に

表-1 調査実施概要

調査期間	平成14年9月16日～10月17日
対象地域	福島県郡山市阿武隈川流域
調査方法	教官・学生による訪問配布、郵送回収
配布数	2995票
回収数	337票(11.3%)

及ぼす影響、ならびにその2因子の形成に対する洪水ハザードマップの関与の程度を把握することにより、リスクコミュニケーション手段としての洪水ハザードマップの役割について考察をする。なお、いずれも心理的項目に関する分析のため、分析手法としては共分散構造分析を採用する。

「水害リスク認知」

回答者が、自宅周辺地域における浸水被害の可能性やその被害程度を大きく認識する程、その回答者にとって大きな値をとるものとして定義する。洪水ハザードマップ等の水害リスク情報の伝達において、まず、この項目に関する情報が掲載されていることが前提となるので、洪水ハザードマップを閲覧した回答者においては、この水害リスク認知が高まることが期待される。

「河川行政への信頼感」

前述のとおり、リスク・コミュニケーションにおいて、関与集団間の信頼感の形成が重要な役割を果たすと考えられている。調査においては、回答者の河川行政に対する信頼感に関する質問が設けられており、これがどのような役割を果たすのかが注目される。

3. 共分散構造分析による住民の水害意識への影響構造の検証

図-1は共分散構造分析の結果を示したものである。適合度指標についてはおおむね良好な値となっており、これらの結果に基づき考察を行うことは問題ない。また、各潜在変数から観測変数へのパス係数はいずれも5%水準で有意であり、観測変数の設定は妥当であったことが確認される。

まず、住民の水害意識の形成に対して「水害リスク

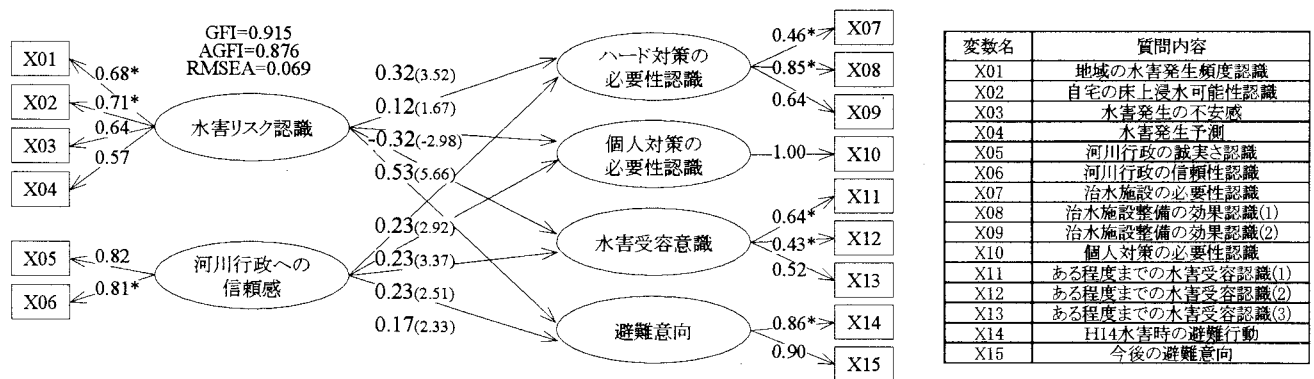


図-1 共分散構造分析の結果

認知」が及ぼす影響をみると、水害リスク認知が高まると、「ハード対策の必要性認識」や「避難意向」の意識項目が有意に高まる傾向にあることがわかる。それに対して、「個人対策の必要性認識」や「水害受容意識」などのような、いわゆる住民個人レベルでの水害対策を喚起するような意識項目に関しては、それらを有意に高める傾向は認められず、「水害受容意識」に関しては、むしろ低下する傾向にあることが確認される。

一方、「河川行政への信頼感」が及ぼす影響をみると、河川行政への信頼感が高まることは、「ハード対策の必要性認識」や「避難意向」のみならず、「個人対策の必要性認識」や「水害受容意識の形成」の意識項目を有意に高める方向で作用していることがわかり、前述の「水害リスク認知」の形成のみでは有意な影響が認められない意識項目に対して、それを補完するようなかたちで影響をもたらしていることが確認できる。

4. 洪水ハザードマップの果たす役割

図-2は、洪水ハザードマップに示される回答者宅の浸水深と、各町内会にて実施された洪水ハザードマップの住民説明会への参加有無の別に、「水害リスク認知」と「河川行政への信頼感」の各因子得点の平均値を示したものである。

まず、「水害リスク認知」について見ると、深い浸水深の場合においてのみ、水害リスク認知を高める作用が確認されるのに対して、比較的浅い浸水深の場合や浸水深が示されない場合においては、逆に、水害リスク認知を低下させ、安心感につながる危険性を示唆する結果となっている。ここにおいて、住民説明会への参加は、そのような危険性を回避する方向で影響して

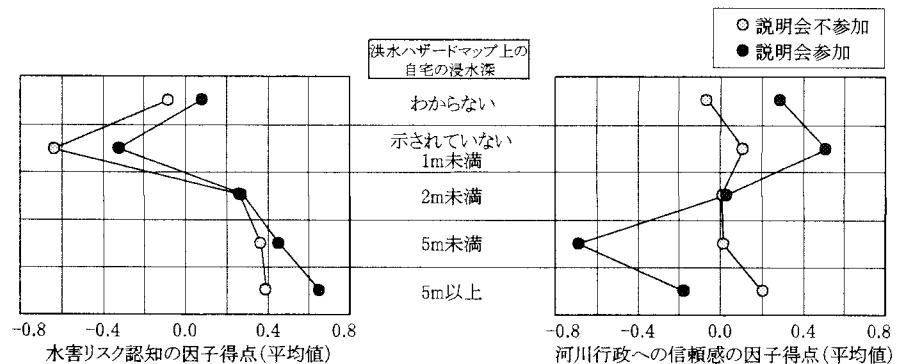


図-2 洪水ハザードマップの浸水深と住民説明会による影響

いるなど、水害リスクの認識を高める方向での作用が確認できる。

同様に、「河川行政への信頼感」について見てみると、住民説明会不参加の住民においては、洪水ハザードマップの閲覧による明確な差は見受けられず、河川行政への明確な信頼感が形成されるには至っていない中立的な状況にある様子が伺える。それに対して、説明会参加住民においては、浅い浸水深が示されている場合は高い信頼感、深い浸水深が示されている場合は低い信頼感というように、信頼感に明確な差が生じていることが特徴的である。深い浸水深が示された住民の信頼感をいかに形成するかが課題として残る結果である。

5. おわりに

住民の災害意識の形成には、単なる水害リスクの認知のみならず、河川行政への信頼感が重要な役割を果たしていることが確認された。また、洪水ハザードマップにより単純に予想浸水深を示すのみでは、特に信頼感の形成の観点から十分な効果は果たせないこと、住民説明会への参加は河川行政への信頼感を明確に分離させる可能性があること、などが示された。

参考文献 1) National Research Council: Improving risk communication, Washington DC: National Academy Press, 1989. 2) 吉川肇子: リスクとつきあう, 有斐閣選書, 2000.