

想定外リスクに対するメタ無知に関する調査研究

愛媛大学 学生会員 ○山本圭介 愛媛大学大学院 正会員 羽鳥剛史

1.はじめに

東日本大震災をはじめ、我々の想定を超える災害がしばしば発生している。ここで、人間の想定を超える危機的事態が生じる不確実性を「想定外リスク」と呼ぶことにすれば、そうした自然災害に関わる想定外リスクに対して我々はいかにして対処すべきであろうか。自然災害による被害を最小限に留める上では、この問題に答えることが極めて重要である。

以上の認識の下、本稿では、南海地震を対象として、地震災害に関わる想定意識とその想定を超える事態に対する意識（メタ想定意識）との関連を検討し、想定外リスクに関する人々の認知構造についての基礎的知見を得ることを目的とした。

2. 本研究の仮説

Dunning(2011)によれば、ある事柄に対する人間の認識状態は、大きく 1)知っていることを知っている (*known knowns*)、2)知らないことを知っている (*known unknowns*)、3)知らないことを知らない (*unknown unknowns*)、の 3 つに大別される。自然災害に関しても同様に、自然災害に関連して生起し得る諸々の事態に対する人間の認識は、これら 3 つの状態に大別できるものと考えられる。ここで、第 1 の「知っていることを知っている」状態とは、自分の想定内の事態を意識する状態を表すものと考えられ、そうした心的状態を「想定意識」と呼ぶこととする。次に、第 2 の「知らないことを知っている」状態とは、自分の想定を超える事態に対して、そうした事態も起こり得ることを一定程度意識している状態を表しており、そうした心的状態を「メタ想定意識」と呼ぶこととする。最後に、第 3 の「知らないことを知らない」状態とは、自分の想定を超える事態が起こり得ることを意識していない状態を表しており、そうした状態は Dunning(2011)によって「メタ無知(*meta-ignorance*)」と呼ばれている。

Dunning&Kruger(1999)は、一連の実験を通じて、元々判断能力に欠けている人ほど、自分の判断能力に対する自己評価能力も低いことを明らかにしている。Dunning&Kruger の実施した実験では、被験者に対してあるテストを実施するとともに、そのテストの出来

を被験者自身に自己評価してもらうという課題を課した。その結果、実際の点数が低い人ほど、自己評点が比較的高いという傾向が見られた。つまり、テストが出来なかった人ほど、自分のテスト遂行能力を過大評価している傾向が確認された。その後、そうした判断能力と自己評価能力との関連は「Dunning=Kruger 効果」¹⁾として知られている。

自然災害に対する認識において、Dunning=Kruger 効果が働く場合、自然災害に関連して起こる諸事態に対する想定が低い人において、自らの想定に対する自己評価能力が適切になされない可能性が存在する。その結果、そうした人は、想定意識が高い人に比べて、その想定を超える事態が起こる可能性をより正確に予想出来るとは限らない。さらに、想定意識が低い人においては、想定意識が高い人よりも、こうしたメタ想定意識が低くなるという可能性も考えられるところである。以上の点を踏まえて、本研究では、自然災害に対する想定意識とメタ想定意識との関連について、以下の仮説を措定することとした。

自然災害に関連して起こり得る事態に対する想定意識が低い人においては、その想定を超える事態に対するメタ想定意識が、その想定意識が高い人と同水準、あるいはそれよりも低い傾向にある。

以上の仮説が真であれば、自然災害に関連して起こり得る諸事態に対する想定意識が低い人は、そうでない人に比べ、自らの想定範囲の低さを認識していないという意味において、「メタ無知」の状態に陥っている可能性が高いものと言える。本稿では、アンケート調査の結果を基に、人々の想定意識とメタ想定意識に関する Dunning=Kruger 効果を検証する。

3.調査概要及び方法

本稿における調査対象地および調査対象者、質問項目、質問内容、分析方法について以下で説明する。

(1) 調査対象地

愛媛県八幡浜市を対象地域とした。

(2) 調査対象者

八幡浜市在住の住民、行政、消防団の方々を対象に南海地震に関するアンケート調査を実施した。

(3) 質問項目

アンケート調査では、まず南海地震に関連して起こり得る諸事態に関する想定意識について質問し、その後、その想定を超える事態に関するメタ想定意識について質問した。質問項目は以下の通りである。

- (1) 地震発生時期の想定意識とメタ想定意識
- (2) 津波高さの想定意識とメタ想定意識
- (3) 地震震度の想定意識とメタ想定意識
- (4) 津波到達時間の想定意識とメタ想定意識
- (5) 建物倒壊の想定意識とメタ想定意識
- (6) 建物焼失の想定意識とメタ想定意識
- (7) 人的損失の想定意識とメタ想定意識
- (8) 土木施設倒壊の想定意識とメタ想定意識
- (9) ライフライン施設破壊の想定意識とメタ想定意識
- (10) 土木施設復旧の想定意識とメタ想定意識
- (11) ライフライン施設復旧の想定意識とメタ想定意識

ここでは、「津波高さの想定意識とメタ想定意識」に関する質問内容について説明する。

まず、南海地震が発生した場合、どの程度の高さの津波が起こるかに関する想定意識を調べるため、

「南海地震が発生した場合、あなたの住む地域では、どのくらいの高さの津波が起こる可能性があると思いますか?あなたが最も確からしいと思う高さをお答え下さい。」

という質問項目を設定し、「想定する津波高さ」について回答を要請した。その後、上記の想定を超える事態が起こる可能性についてのメタ想定意識を調べるため、

「上記で回答頂いた見込みを超える高さの津波が起こる可能性は、どの程度あると思いますか?」

という質問項目を設定し、「全くありえない」から「非常にありえる」の7件法で回答を要請した。

その他の質問項目についても、同様の手順で質問した。(1)~(4)の質問項目の想定意識については、記述形式で回答を要請した。(5)~(9)の質問項目の想定意識については、7件法で回答を要請した。(10)、(11)の質問項目の想定意識については、6件法で回答を要請した。メタ想定意識については、全て7件法で回答を要請した。

(4)分析方法

南海地震に関する想定意識とメタ想定意識との関連について、上記の質問項目ごとに分析を行った。まず、想定意識に関するそれぞれの質問項目について、その

高低に応じて、調査対象者を2グループに分類した。次に、各グループの想定意識とメタ想定意識の平均値を算出し、グループ間の相違を比較することとした。

4.分析結果

住民対象調査データを基に、「津波高さの想定意識とメタ想定意識」について、想定意識の高いグループと低いグループの間でその想定意識及びメタ想定意識の平均値を比較した結果を図1に示す。

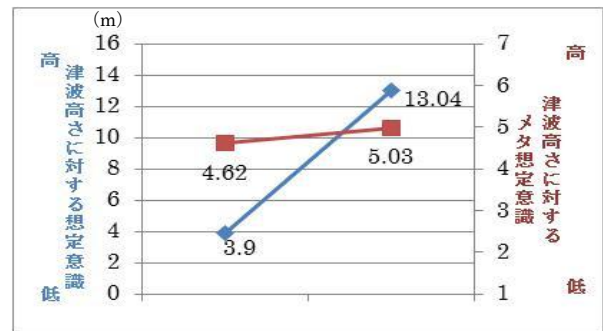


図1：津波高さの意識

図1より、南海地震によって発生する津波の高さを低く見積もっている人は、その想定を超える事態が発生する可能性を、南海地震によって発生する津波の高さを高く見積もっている人よりも、低く見積もっている傾向が認められた。

また、その他の質問項目においても、住民、行政、消防団ともに、仮説を支持する結果が得られた。すなわち、地震災害に関連して起こり得る事態に対する想定意識が低い人においては、その想定を超える事態に対するメタ想定意識が、その意識が高い人と同水準、あるいはそれよりも低い傾向にあることが認められた。

5.まとめ及び示唆

本稿の結果から、地震災害に対する想定意識が低い個人は、自分の想定の高さを感知していないという意味において、「メタ無知」の状態に陥っている可能性が高いものと言える。こうした個人に対しては、より密なコミュニケーションを図り、まずは「想定を超える事態が起こり得ること」に対する想像力を涵養することに努めることが重要であると考えられる。今後は、メタ想定意識の向上を企図したリスクコミュニケーションのあり方について検討していくことが重要な課題である。

参考文献

- 1) Kruger, J. & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 77, No. 6, 1121-1134.