

地域継続計画 (DCP) と連携した大規模水害対策ワークショップにおける 主体関与度把握に関する一考察 -防災へのU理論・ラポールの適用-

いであ (株)	正会員	○佐藤 英治	いであ (株)		澤田 晃二
徳島大学	正会員	澤田 俊明	香川大学	正会員	磯打 千雅子
香川大学	フェロー会員	岩原 廣彦	香川大学	フェロー会員	白木 渡
香川大学	正会員	井面 仁志	香川大学	正会員	高橋 亨輔
国土交通省		白川 豪人	国土交通省		猪熊 敬三

1. はじめに

近年気候変動に起因する大規模水害が全国各地で発生しその適応策の策定・推進が急務となっている。

香川県中讃地区(土器川)において、2014年度に「大規模水災害に適応した対策検討会」が、地域継続計画(DCP)と河川行政が連携した新たな枠組みで実施された。その検討の場の一つとして、地域住民の意見集約を目的として、大規模水害対策の広域ワークショップ(以下「水害広域WS」と略記)が開催された。

大規模水害対策に関する既往研究として、片田・金井らの防災ワークショップを通じた大規模氾濫時の緊急避難体制の確立に関する研究1)、加藤・石川のワークショップを軸とする大規模水害に備えた住民共同型の対策検討の取り組み2)等があるが、その多くは河川行政の枠組み内での研究であり、DCPと連携した事例研究や、防災WS開催による自立性・信頼関係に言及した研究は少ない。筆者等は、水害広域WSに関与し、WS支援ツールやWS開催・運営手法の整理・考察に関する研究3)、DCPと連携した水害広域WSの特徴分析に関する研究4)を行ってきた。

DCPの実践には、その検討の場となるWSでの参加主体の自主的な関与や、参加者相互のラポール構築が重要となる。本研究は、DCPと連携した水害広域WSにおいて、U理論の視点およびラポール(信頼関係)の視点から主体関与度把握を行う。

2. 土器川での大規模水害対策ワークショップ

土器川における大規模水害対策検討は、「香川地域継続検討協議会」、「大規模水災害に適応した対策検討会」、「大規模水害対策ワークショップ」の組織で検討され、これら組織が相互に関連し、DCPと連携した組織が構成された。

水害広域WSは、地域住民・行政(3市3町)、防災専門家(香川大学、香川県防災士会、民間コンサルタント)、河川管理者(国土交通省香川河川国道事務所、香川県中讃土木事務所)の協働により組織を構成した。(表-1参照)

この水害広域WSの主な特徴は、①異なる地域からの参加者が多いこと、②テーブル数が多いこと、③多くのスタッフを必要とすること、④専門的情報(気候変動、水害特性・河川特性、防災活動等)を必要とすることが挙げられる5)。

3. U理論の視点から見た主体関与度把握

U理論は、C・オットー・シャーマーにより、集会的なリーダーシップのもと、過去からではなく「出現する未来」から学ぶ原理、実践方法、プロセスを明示した理論であり、組織行動、社会行動等の分野において近年注目されている行動理論の一つである6)7)。(図-1参照)

大規模水害の経験を持たない地域における水害広域WSは、過去の水害経験でなく、経験したことのない「出現する未来」として大規模水害を想定し合意形成を図ることから、U理論

表-1 土器川における水害広域WSの開催概要

目的	気候変動に起因する大規模水害の適応策検討のための地域住民の意見集約
開催回数・時期	模擬WS1回(H25年5月)、WS3回(H25年7月、8月、10月)開催
対象エリア	土器川流域(丸亀市、坂出市、善通寺市、宇多津町、琴平町、まんのう町)
ファシリテータ	1名(香川大学)
参加人数	約120名(スタッフを含む)
テーブル数	14テーブル
テーブルスタッフ	テーブル進行 14名(防災士会) テーブル記録 28名(流域自治体等)

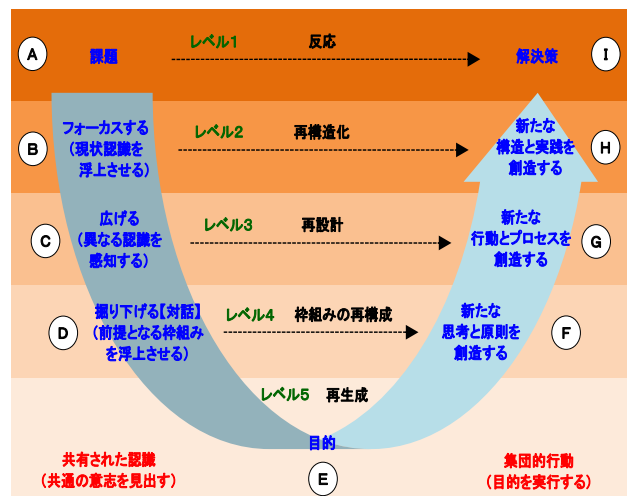


図-1 U理論による変化レベル(A~Iステップ)
出典:「C・オットー・シャーマー U理論 P.63 図2-2」より抜粋

キーワード 気候変動, 大規模水害, 地域継続計画(DCP), ワークショップ, U理論, ラポール

連絡先 〒559-8519 大阪府大阪市住之江区南港北1-24-22 いであ(株)大阪支社水圏部 TEL:06-4703-2821

の視点で水害広域 WS のプロセスを見ることは、有益な知見が得られるものと推察する。

第1～3回の水害広域 WS における U 理論の視点による主体関与度把握を行った。このため、本研究では、WS テーブル進行者（防災士）を対象にアンケート調査を実施した。調査諸元を表-2 に、調査結果を図-2 に示す。調査結果の特徴は、以下のとおりである。

- ・ A～E ステップでは、平均点 1.5 以上の高い点数となっており、“認識や目的を共有するプロセス”において高い達成度が得られた。
- ・ F ステップでは、平均点 1.5 を下回り、G ステップでは、平均点 2.0 を上回る結果となっており、“目的を実行するプロセス”においては、時間が不足したこともあり、達成度が十分とは言えないが、今後の「行動計画の作成・調整・実践」のステップに向けて、方向性（目標と戦略）の合意は得られたと評価する。

4. ラポール構築の視点から見た主体関与度把握

土器川における水害広域 WS は、地域防災ステークホルダーが一同に会して、地域住民同士、地域コミュニティ同士、自治体同士、さらには地域住民～地域コミュニティ～自治体～防災関係機関がラポール（信頼関係）を構築する場でもあり得た。

ラポール構築の手段として、顔写真入りの自己紹介カードを各自が作成し、参加アルバムとして参加者全員に配布した。

テーブル進行者（防災士）を対象に確認ヒアリング（平成 26 年 10 月）を実施した結果、自己紹介アルバムは、「とても良かった／顔写真は思い出すときに役立つ／今後活用できる」という回答が得られており、今後、WS の継続開催時や地域交流時において、主体関与の観点から信頼関係構築に効果的なツールであると言える。

5. おわりに

本研究は、香川県中讃地区（土器川）で開催された DCP と連携した水害広域 WS の場を通して、防災・減災における U 理論の視点およびラポール（信頼関係）の視点から主体関与度把握を行った。

近年注目されている U 理論は、レベルが下方・先方に到達するほど、主体（個人、組織）のイノベーション（革新）が起こることから、DCP での地域防災ステークホルダーの主体関与度の重要な視点と言え、継続して U 理論を活用した防災 WS の主体関与への着目を予定している。

今回の水害広域 WS は、防災・減災におけるラポール構築に寄与しており、本 WS での地域防災ステークホルダーの関与により DCP への波及効果があるものと評価できる。

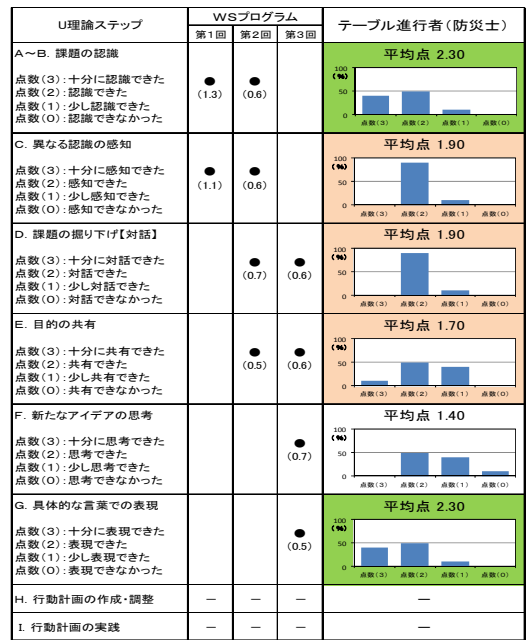
謝辞：本稿の作成にあたり、貴重な情報・資料の提供をいただき、本研究を共同推進してきた、香川大学危機管理研究センターや国土交通省四国地方整備局香川河川国道事務所の皆様に、深く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 片田敏孝, 金井昌信, ほか：防災ワークショップを通じた大規模氾濫時における緊急避難体制の確立, 土木学会論文集 F5 (土木技術者実践), Vol.67, No.1, 14-22, 2011.
- 2) 加藤孝明, 石川金治：ワークショップを軸とする「広域ゼロメートル市街地」における大規模水害に備えた住民協働型の対策検討の取り組み, 生産研究 62 巻 4 号, 371-376, 2010.
- 3) 山本智和, 磯打千雅子, ほか：大規模水災害対策のための広域ワークショップ開催運営の一考察 —香川県土器川での事例から—, 土木学会第 69 回年次学術講演会, 2014 年 9 月.
- 4) 佐藤英治, 澤田晃二, ほか：地域継続計画 (DCP) と連携した大規模水害対策ワークショップの特徴分析, 第 50 回土木計画学研究発表会, 2014 年 11 月.
- 5) 3)と同じ
- 6) C・オットー・シャーマー著, 中土井遼・由佐美加子訳：U理論, 英治出版(株), 2010 年 11 月 25 日第 1 版第 1 刷・2014 年 3 月 10 日第 1 版第 7 刷.
- 7) 中土井 僚：人と組織の問題を劇的に解決するU理論入門, (株)PHP 研究所, 2014 年 2 月 3 日第 1 版第 1 刷.

表-2 U 理論プロセス確認アンケート調査の諸元

調査時期	平成 26 年 12 月
調査対象者	テーブル進行者（防災士） 14 名中 11 名回収
調査方法	アンケート方式
設問内容	図-2 のとおり
評価ランク (図-2 各欄の点数)	点数 (3) : 十分できた 点数 (2) : できた 点数 (1) : 少しできた 点数 (0) : できなかった



注)WSプログラムの(数値)は、情報共有(説明、図示)や意見交換に費やした時間(hr)
注)各項目のマーキング：(平均点2.0以上)濃い、(平均点1.5以上～2.0未満)薄い、(平均点1.5未満)なし

図-2 U 理論プロセス確認アンケート調査結果