

**国際科学技術協力基盤整備事業 研究交流 日本-米国
次世代社会のためのデジタルサイエンス 事後評価報告書**

1. 研究課題名

大規模災害時の即時対応と地域生存のための社会的統合型の技術開発

2. 研究代表者名

日本側研究代表者

山本 俊行（名古屋大学未来材料・システム研究所・教授）

米国側研究代表者

シンシア チェン（ワシントン大学環境土木工学科・教授）

3. 研究概要及び達成目標

本研究はシアトルと名古屋を対象として、フォーカスグループおよびアンケート調査を実施し、大規模災害時の即時対応と地域生存能力の向上のために重要な要因を明らかにし、社会的・文化的要素を考慮した技術的解決策について検討することで、より適切な技術的解決策を明らかにすることを目的とした。

4. 事後評価結果

4.1 研究成果の評価について

4.1.1 研究成果と達成状況

当プログラムの趣旨にあった日米共同研究がなされた。大災害（地震、津波）の対策が求められている、名古屋、シアトルを中心に活動した。同じ質問でアンケートを実施し、日米の大災害に対する政府、自治体、住民の対策の共通点、相違点を発見し、それに呼応した研究テーマが追求された点は評価される。

4.1.2 国際共同研究による相乗効果

日本では入浴システム、アメリカでは2週間かかる政府支援の前に住民間で支援しあうマッチングシステムの開発がなされた。さらに日本では新たな備蓄品の賞味期限問題と物流などの問題も発見した。開発された日本の入浴システム、アメリカでのマッチングシステムの効果や有用性の評価をはっきりさせたい。

4.1.3 研究成果が与える社会へのインパクト、我が国の科学技術協力強化への貢献

成果の発表の場が、毎年の土木計画学研究発表会秋大会レベルに留まっている点、論文、特許がない点から推察すると、成果そのもののインパクトがまだ弱

いのかもしれない。その原因はアンケート調査と議論が中心であったことで、多角的に収集されるビッグデータを解析するという視点で研究計画を立案すべきであった。さらに、システムの開発は行われたが、それらを実地で適用する際の自治体、国レベルへのアプローチ、施策、受容性の問題など社会人文学的要素も含めてさらに掘り下げてほしい。

2022年7月に共同で国際会議での発表があり、米国の研究者が2022年10月から9ヶ月間、日本に来て共同研究するとのこと、これらを通して、研究の深化をのぞみたい。

4.2 相手国研究機関との協力状況について

最初に日米共通の質問でアンケートを実施し、日米の共通点や差異を見つけ出し、各研究プロジェクトを走らせたことは、日米交流のたまものだと思われる。しかし、その後、今後発表が予定されている物を除くと、実績報告に挙げられている成果はすべて日本語での国内における発表で、共同研究開発の痕跡が見受けられない。

しかし、2022年後半になって、国際学会での共同発表や、米国研究者の日本来日などが予定されており、研究の深化を期待したい。

4.3 その他

共同で実施したアンケートなどを国際的なある種の標準質問にもっていくことや、オープンデータとして研究者コミュニティで共有していく仕組みをつくるなど考えられたい。さらに、開発したシステムを実際に社会適用する仕組みを模索されたい。あるいは、社会適用にもっていく際の課題をあきらかにされたい。これらのシステムが、本当に大規模災害において必須のものであるかの掘り下げもされたい。