

## 報告

# 東日本大震災後の本会の活動について

## －「災害と情報技術」に関する研究会報告－

### 1. はじめに

日本バーチャルリアリティ学会では、3月11日の東日本大震災を受けて、復興・再生、防災・減災、安心・安全に対する科学技術の役割を考え、学会として社会貢献に結びつく活動を行っていくことを目的として、「災害問題検討特別委員会」が設立された。本学会誌においても、当委員会を中心として災害問題に対する学会の活動について継続的な情報発信を行うため、震災問題に関するコーナーを設け連載を行うことになった。今回は、日本バーチャルリアリティ学会の合同研究会の中で行われた「災害と情報技術」の特別セッションを紹介させていただく。

2011年6月9日、10日に青森県浅虫温泉にてテレマージョン技術研究会、サイバースペースと仮想都市研究会、香りと生体情報研究会の合同研究会が開催された。この研究会は、東日本大震災後、一時は延期が予定されたが、会場の旅館が予約のキャンセルで大打撃を受けているとのニュースをテレビで目にしたことから、復興支援の意味も込めて当初の予定通りに開催することとなった。ただし、この時期に東北の地で研究会を開催するには震災の話題を避けて通ることが出来ないことから、震災関連の特別セッションが企画されることになった。

震災関連のセッションとしては、「災害と情報技術」をタイトルとしたパネルセッションと、研究発表のセッションが企画された。また基調講演をされた当学会会長の廣瀬通孝先生からも「記憶メディアとしてのVR」と題して震災に触れた講演が行われ、参加者にとっては災害時に今日の情報技術がどのように役立つか、また技術者としてどのような行動をとるべきか等の問題を考えるいい機会となった。



図1 合同研究会の様子

### 2. パネルセッション

「災害と情報技術」のパネルセッションでは、実際に震災を体験された立場から岩手県滝沢村の石田智行氏、宮城大学の茅原拓朗先生、また震災情報を扱う立場から首都大学東京の渡邊英徳先生にパネリストとして参加していただいた。当初は、岩手県内で避難所の通信インフラ整備等で活躍されている岩手県立大学の柴田義孝先生に、パネリストとして被災現場と復興の状況をお話いただく予定であったが、当日も復興関係の対応で出席出来なくなり、急遽滝沢村役場の石田氏にパネリストを引き受けていただいた。

石田氏からは柴田先生が行われている岩手県内の避難所への3GルータやIP衛星回線による通信インフラの整備活動について報告していただいた。避難所では当初ラジオしかなく、インターネットの接続による情報アクセスは避難者にとって重要な通信手段であったが、実際の避難所では情報リテラシーの問題もあり、学生によるサポート等のボランティア活動が大変有用であったようだ。また石田氏は役場職員の立場から実際に避難所に泊まりながらの活動もされていたようで、避難者のストレスの問題等、体験に基づいた避難所生活の報告が行われた。一部の避難所では食料が余るため、腐る前に処理を行う苦勞や、仮設住宅に入居した人が箸や皿等の生活必需品を手に入れられない苦勞等、報道されているニュースだけでは分からない避難所生活の一端を伺うことができた。

次に宮城大学の茅原先生から宮城県の状況について報告が行われた。仙台周辺においても震災直後は電気や水道のライフラインの切断は大きな問題で、電気製品が使えない、情報が得られないという状態から、テレビがつながり映像情報が得られて初めて全体の状況を把握することができたそうである。災害時に役に立ったツールとしては、やはり携帯端末によるTwitter等で、安否確認やローカルな情報共有に役立ったようである。そのため、避難所では携帯のキャリアごとに電波状況のいい場所を探して人が集まるという現象が生じていたようである。避難所生活においては、給水や食事の用意、子供の世話等を手分けして行うためのコミュニティが重要との指摘があり、実際に避難生活者に対してインタビューを行った話は心理学者という視点からの活動として興味深かった。



図2 「災害と情報技術」のパネリスト

また渡邊先生からは、震災マップと震災当時の Twitter 情報の分析について紹介がなされた。Twitter 情報を注意深く分析すると、時間とともに中心となる話題や意見のトレンドが変化していく様子が分かるようで、中には明らかなデマ情報を流す人も少なからず存在していたようである。今回の震災を通して、研究室の学生さんの Twitter の質が上がったというコメントは興味深かった。

### 3. 研究発表セッション

研究発表の中で行われた震災特別セッションでは、渡邊先生から震災マップのシステムの詳細が紹介された。この震災マップは、個別に存在する複数のデータを Google Map や Google Earth 上で重ね合わせて表示するマッシュアップ手法によって構築されたものである。避難指示地域、風向き情報、通行実績情報、渋滞実績情報、被災地写真、被災地パノラマ写真、Twitter 情報等を地図上に表示することで各種情報を結びつけた効果的な情報の速報発信が可能になる。特にインターネット上で取得した被災写真を実際の地図上にマッピングする作業の過程では、作業員自身が災害前後の街の様子を認識することになる効果が強調された。また、現在では見ることができなくなった震災前の街の様子が Google ストリートビュー等のシステムの中に記録として残っているという状況は興味深い発見であった。

次に、首都大学東京の高田氏から学生によって作られた計画停電マップの開発について発表が行われた。これは震災直後の東京電力の発表による計画停電の情報が分かりにくかったため、Google Map 上に表示することで、地域住民に分かりやすい情報提供を行うことを目的としたものである。開発は2人の学生を中心に計画が行われ、当日の夜中の間に Ver.1 が公開された。その後 Twitter 等を通して海外を含めた協力者を得ながら、データのインポート方法や表示方法の改良、スマートフォンへの対応等を行いながらバージョンアップを重ねている。この開発においても Twitter 等を通じた情報交換が有効に活用されており、迅速な開発に大きな役割を果たしているこ

とが示された。

また福岡工大の遠藤さんからは被災地へのボランティアの受給マッチングシステムに関する発表が行われた。これはチェックシートによって、被災地のニーズ調査とボランティア希望調査を行うことで、需要と供給の効率的なマッチング支援を行う研究である。石田氏の講演の中でも、避難所における支援物資の需給マッチングのズレの問題が報告されていたが、ボランティア活動においても需給マッチングをとることの重要性が認識された。

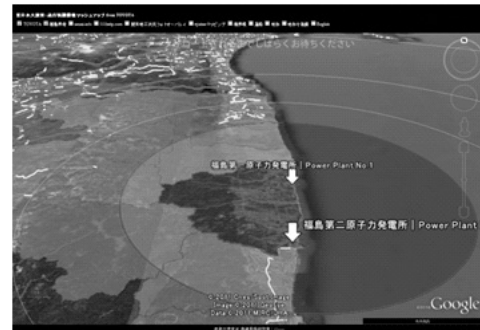


図3 震災マップの画面 (<http://shinsai.mapping.jp/>)

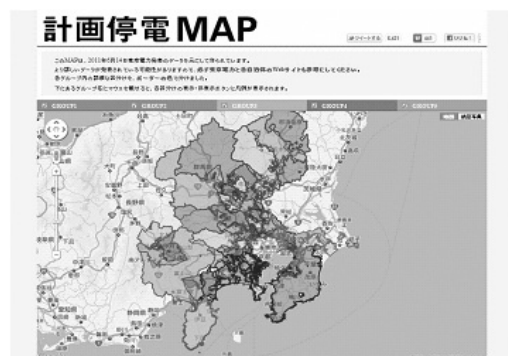


図4 計画停電マップの画面 (<http://teiden.sou-sou.net/>)

### 4. おわりに

今回は2日間に渡って行われた研究会の一部として震災特別セッションが企画されたが、震災と情報技術という問題に関していろいろな視点での講演や議論が行われ、非常に有意義な研究会であった。廣瀬先生が講演の中で指摘されていたが、関東大震災時と今回の東日本大震災時の大きな違いは、ネットワークによる情報共有量の圧倒的な差にある。この状況下で我々技術者に何が出来るかを考えることは非常に重要なテーマである。今回の研究会の続編をまた次の機会にできればと思う。

小木哲朗 (慶應義塾大学)