

令和元年6月21日現在

機関番号：13904
 研究種目：若手研究(B)
 研究期間：2014～2018
 課題番号：26870279
 研究課題名(和文)“交流”を主眼とする災害復興活動の記録・分析とリスクコミュニケーションモデル構築

研究課題名(英文) Record and Analysis of Reconstruction Activities for the Great East Japan Earthquake with a focus on "Interactions" and Construction of Risk Communication Models

研究代表者
 相田 慎 (AIDA, Shin)

豊橋技術科学大学・工学(系)研究科(研究院)・助教

研究者番号：60345957

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：東日本大震災の原発事故後の福島県いわき市において、研究者ら(専門家)と地域住民(非専門家)の“交流”によって、小さなリスクコミュニケーションの実践を行った。小学校で、児童らと保護者らとで同じ内容の講演を行い、児童の感想文では、放射線に関する科学への好奇心が強い傾向であった一方、保護者の感想文では、日頃の放射能への不安が大きい傾向を認められた。その様子を撮影したビデオを、言語・非言語のコミュニケーションを詳細に分析した結果、保護者は放射能を「トランス・サイエンス」(科学に問うことが出来るが、科学によってのみでは答えることが出来ない問題群)として暗に捉えている可能性があることが解った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

東日本大震災による原発事故後、放射線の専門家らによる正確な情報提供、並びに、マスメディアや SNS など で生じた誤謬・流言の訂正が求められたが、それらは必ずしも成功したとは言えなかった。その問題点を解消するために、研究代表者ら専門家は、いわき市住民らと、立場関係なく、より放射線について 解りやすく伝える方法について話し合った。そして、実際に幾つかのアウトリーチ活動を実践し、その場において、正しく伝えることが出来た。加えて、「正しく情報を伝えられたメカニズム」を解明するために、アウトリーチ活動の場面を詳細に分析した。その結果、活動場面の分析は、リスクコミュニケーション改善に効果があると示唆された。

研究成果の概要(英文)：Researchers (experts) and local residents (non-experts) carried out some small risk communication practices in Iwaki City, Fukushima Prefecture after the nuclear accident in the Great East Japan Earthquake. At an elementary school, a radiation expert gave lectures of the same contents for children and parents. In the comments of the children, they tended to be curious about the science of radiation, while in the comments of the parents, they were more likely to be anxious about environmental radiation in their daily lives. As a result of analyzing the video which recorded the verbal and non-verbal communication in detail, it turned out that they may think of the problem of environmental radiation of the nuclear accident as a social scientific concept "trans-science" (questions which can be asked of science and yet which cannot be answered by science), which they had possibility to recognize implicitly.

研究分野：社会言語学

キーワード：社会言語学 科学コミュニケーション リスクコミュニケーション 東日本大震災 原発事故 ナラティブ分析 ソーシャル・キャピタル 科学技術社会論

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

2011年3月11日の東日本大震災によって引き起こされた東京電力・福島第一原発事故に伴う放射線・放射性物質の問題(以下、放射能問題と呼ぶ)は、多くの国民にとって未知のリスクであり、とりわけ、福島県内での長期的リスクが懸念されている。

そもそも放射能問題は、「直ちに健康への影響は無い」に代表される「事故初期における東電・行政の対応や報道に対する初期の不信感」によって生み出されたと言っても過言ではない。特に、縦横50kmもの広大な面積と東北第2位の人口を有する巨大自治体・いわき市は、原発事故以外に2011年4月に2度の大きな余震に見舞われたが、宮城・岩手の津波被災地と比較すると、放射性物質汚染を含め物理的な被害に関して沿岸部以外は軽微であったため、「見えない甚大な精神的被害」が見過ごされた。結果として、宮城・岩手のような「精神面でのケア」が十分とは言い難い状況にある。

また、天災である津波と異なり、人災である原発事故の理不尽さの影響は、健康被害が極めて限定的であることが明らかになりつつある現在もお続けている。そしてそれは、原発立地自治体を含む福島県浜通り社会全体(いわき市・双葉郡・相馬地区)に孤立感・不安感を生み、事故によって、これまでの良好なコミュニティを希薄化・破壊した。つまり、寧ろ、「放射能問題の本質は地域のコミュニティ問題であること」と認識すべきである。この「コミュニティ問題」は、そもそも多くの地方が抱える典型的な問題であるため、単純にコミュニティを元に戻せば良い訳ではない。たとえ以前のコミュニティとは違っていても、コミュニティが安定した状態へ戻る復元力、すなわち「コミュニティのレジリエンス」を熟慮しなければならない。

放射能問題に関しては、情報社会、特にソーシャルメディアの一つ Twitter 上で、誤謬・流言を含む雑多な情報が拡散されている。これらに対して、専門家らは Twitter 上で、リスクコミュニケーションの一環として、訂正情報を広めようと努めているが、それら訂正情報は直観的ではなく理性的であるために拡散されづらい。結果として、このような「情報社会におけるリスクコミュニケーション不和」も、実社会に影響を及ぼしてしまっていた。

2. 研究の目的

一般に、リスクコミュニケーションとは、多様なステークホルダー間による合意形成の実践と、その繰り返しプロセスを重視する。しかしながら、放射能問題においては、ステークホルダーが国民全体を含むが故に、既存のリスクコミュニケーションを促進するには規模が大き過ぎる。そこで研究代表者らは、まず、いわき市において、小さなリスクコミュニケーションの実践を行い、それをモデルケースとして規模を大きくする方法が妥当と考えた。

一見すると相容れない住民間の考えによるコミュニティの分断は、実際は「曖昧な利害関係についての憶測」によるものと想定出来るが、「小さな相互交流の場」の機会を意識的に増やすだけで、相互に解り合える可能性があるからである。具体的には、(1) テーラーメイド型のリスクコミュニケーションを地域住民と共に考える、(2) 実践する、(3) その記録を分析する、(4) リスクコミュニケーションモデルを試作する、(5) アウトリーチによってモデルの客観的妥当性を評価される、といったプロセスの繰り返しが必要であろう。

福島県浜通り社会(いわき市・双葉郡・相馬地区)に漂う「孤立感・不安感」は、震災前の多様なコミュニティを分断させ、なおかつ、疎遠になった交流は「見えない相互不信」を生み、亀裂は深まりつつある。本研究課題では、いわき市の研究協力者と共に、「“交流”を主眼とした地域社会のリスクコミュニケーション」に焦点を当てる。そして、多様な交流活動を実践し、それを記録・分析することによって、よりよいリスクコミュニケーションのモデルケース構築を目指す。

3. 研究の方法

研究代表者は、2012年度より“交流”を中心に据えたいわき市復興活動に参加している。本活動では、現地有志らと研究者らが、互いの立場関係無く、「いわき市でのコミュニティ交流活動」についてボトムアップスタイルで問題提起し、議論を行っていた。

2014年3月17日、本活動は「NPO法人 ふくしま洋上風力発電・絆ネットワーク」のコミュニティ交流活動事業となった。その活動拠点(コミュニティスペース)として、(有)ネクストホームモデルルーム(福島県いわき市仁井田町)を使用することとし、他のNPO法人より無償貸与された微量放射能測定装置を、コミュニティスペースに設置した。(その他、「サロン&ペンションミモザ」(福島県いわき市遠野町)を、もう1つの交流活動拠点とした。)交流活動の中心メンバーは、研究代表者の他に、上記NPO法人メンバー・菅野理沙氏、東京慈恵会医科大学・箕輪はるか氏、いわき市フリーペーパー“Hi Magazine”ライター・高木永氏、(有)ネクストホーム代表・大森猛氏並びにその従業員の方々で構成されている。「交流を主眼とする科学コミュニケーション活動」を実践する準備が整える。コミュニティスペースに、身近なモノの放射線を測りに来る人々とのコミュニケーションの場面を記録すると共に、そこに集う人々のが必要としている放射能の情報を提供するアウトリーチ活動を実施する。

4. 研究成果

(1) 平成26年度は、「微量放射能測定装置を設置したコミュニティスペースの運営方針」の洗い出し作業を実施し、「活動のエスノグラフィー記録」を行った。その結果、(1) 交流活動の方

向性を決めるだけに留め、具体的目標は敢えて定めない、(2) 現場の意見を伺い、時々刻々と変化する状況・ニーズの変化を捉え、臨機応変に対処する、(3) 交流活動事業外のコミュニティと積極的かつ有機的に連携し、「交流活動のソーシャル・キャピタル向上」を目指す、と言った方針が有効との知見を得て、それに関して学会で発表した。また、アウトリーチ活動として、いわき市立小名浜第二小学校にて、4~6年生・PTA向けに、研究協力者・箕輪はるか氏を講師とした「放射線に関する講演」を企画・実施した。その場において、児童らの授業聴講の様子をビデオ撮影し、自由記述のアンケート調査を行うことで、マルチモーダルデータを獲得出来た。

(2) 平成 27 年度は、前年度に得た知見に基づき、交流活動事業の現地有志らと研究者らとが協働した。アウトリーチ活動として、平成 26 年度に獲得した「小学校での 4 年生向け出前授業」動画を、当時の担任の先生らとビデオを見ながら振り返り（ビデオリフレクション）を実施し、その様子をビデオ撮影した。また、宮城県大崎市・中山平温泉観光協会の協力を得て、「放射線に関する科学コミュニケーション（談話会）」を実施し、その現場をビデオ撮影した。

(3) 平成 28 年度は「インフォーマルかつプライベートな場でのナラティブ」に焦点を当て、フィールドワークを実施した。その結果として「研究協力者に研究代表者が交じり懇談する場面」を撮影し、多くのマルチモーダルデータを得た。対外的アウトリーチ活動としては、電子情報通信学会・システム数理と応用研究会において、本研究の進捗状況についての招待講演を、並びに、3 月に龍谷大学で開催された「『ナラティブ（語り）研究の社会貢献を考える』ラウンドテーブル」において、本研究課題に関する発表と全体討議に参加した。

(4) 平成 29 年度は、フィールドワークを継続するとともに、上述「『ナラティブ（語り）研究の社会貢献を考える』ラウンドテーブル」の発表者らによる社会言語学分野の研究書籍（共著）の原稿を一章分執筆した。研究代表者が担当する章では、前述小学校での講演会に焦点を当てた。講演会の内容を、ELAN（動画内の言語・非言語情報に詳細にアノテーション付与出来るソフトウェア）を用いて動画にアノテーション付与し、その結果を用いて分析し、原稿を平成 30 年度までに執筆した。

(5) 平成 30 年度は、上述講演会の様な「公的な場での語り」との比較のための「私的な場での語り」として、日常会話場面を、撮影・記録するフィールドワークも継続的に実施した。収録環境は、上記拠点、並びに、もう一つの活動拠点であるいわき市内のペンションである。本年度は最終年度であるが、次年度以降においても使用できる様に、平成 26 年度～平成 30 年度の間に、十分な量の会話データを取得した。本データは、2019 年度に採択された科研費・基盤(C)「『日常の科学コミュニケーション』が変化する局面の多角的分析」(2019 年度～2023 年度、研究代表者)においても活用する。なお、平成 29 年より原稿を執筆していた共著の研究書籍は、令和元年度中に出版される予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 4 件)

相田 慎「(招待講演)“交流”を主眼とする科学コミュニケーション活動の記録・分析 ~ いわきにおける放射線に関する対話 ~」,『ナラティブ（語り）研究の社会貢献を考える』ラウンドテーブル（龍谷大学国際社会文化研究所研究プロジェクト）, 2017 年 3 月 9 日

相田 慎「(招待講演)“交流”を主眼とする科学コミュニケーション活動の記録・分析 ~ いわきにおける放射線に関する対話 ~」, 電子情報通信学会 回路とシステム研究会・システム数理と応用研究会合同研究会, (予稿集: 『電子情報通信学会技術研究報告 回路とシステム』 Vol.116, No.315, pp.69-71, 11 月 24 日(2016))

相田 慎・箕輪はるか・菅野理紗「『放射線に関する小学生向け授業』についてのビデオリフレクション分析 ~ 福島県いわき市立小名浜第二小学校 4 年生を対象として ~」, 電子情報通信学会 ヒューマンコミュニケーション研究会, 2016 年 8 月 12 日 (予稿集: 『電子情報通信学会技術研究報告 ヒューマンコミュニケーション基礎』 Vol.116, No.185, pp.35-39 (2016))

相田 慎「震災復興活動のレジリエンスを実証するためのフィールド構築 ~ 福島県いわき市を事例として ~」, 電子情報通信学会 情報・システムソサイエティ ヒューマンコミュニケーション研究会, 2014 年 8 月 23 日. (予稿集: 『電子情報通信学会技術研究報告 ヒューマンコミュニケーション基礎』 Vol.114, No.189, pp. 63-67 (2014))

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計0件)

○取得状況(計0件)

〔その他〕

○アウトリーチ活動(計5件)

箕輪はるか・相田 慎・菅野理紗 「どうなってるの地元の山菜きのこの放射能」(対象: 中山平温泉観光協会) 鳴子温泉郷中山平温泉・仙庄館(宮城県大崎市) 2015年10月13日
相田 慎・箕輪はるか・菅野理紗 「『放射線に関する小学生向け授業』についてのビデオリフレクション」(対象: 小学校教員) いわき市立小名浜第二小学校(福島県いわき市) 2015年8月18日

箕輪はるか・相田 慎・菅野理紗 「放射線のおはなし」(対象: 小学校の保護者) いわき市立小名浜第二小学校(福島県いわき市) 2015年2月12日

箕輪はるか・相田 慎・菅野理紗 「放射線のおはなし」(対象: 小学校の小学5・6年生児童) いわき市立小名浜第二小学校(福島県いわき市) 2015年2月12日

箕輪はるか・相田 慎・菅野理紗 「放射線のおはなし」(対象: 小学校の小学4年生児童) いわき市立小名浜第二小学校(福島県いわき市) 2014年11月27日

6. 研究組織

(1) 研究分担者 なし

(2) 研究協力者

研究協力者氏名: 箕輪 はるか

ローマ字氏名: (MINOWA, Haruka)

研究協力者氏名: 菅野 理紗

ローマ字氏名: (KANNO, Risa)

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。