

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 21 日現在

機関番号：32604

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2015

課題番号：26590097

研究課題名(和文)原子力防災訓練の検証と地域コミュニティの再審

研究課題名(英文)A verification of nuclear emergency response drill and reexamination of local community

研究代表者

吉原 直樹 (YOSHIHARA, Naoki)

大妻女子大学・社会情報学部・教授

研究者番号：40240345

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)： 原発事故による影響をいまだに受けている福島県の相双地区において、県を中心とした原子力防災訓練は震災前とあまり変わらない「上から」の「動員型」の枠組みで進められていることが確認できた。しかしながら、市町村レベル(たとえば、いわき市)では、単なる「上から」の動員型だけではなく、コミュニティにねざした(community based)訓練計画の立案と実施もなされており、それらが市の防災計画に反映されているという点でガバナンス型を志向するものとなっている。

研究成果の概要(英文)： In the Soso Area, Fukushima Prefecture, in which many people are still undergoing influences of Fukushima nuclear accident, the atomic emergency drills played centrally by the Prefecture are not different so much from the type of 'mobilization from above' in the Pre 3.11. However, these drills in the level of towns and villages (for example, Iwaki city) are not only the type of 'mobilization from above' but also the community based plannings and implementations, and incorporated into a variety of area disaster prevention plans. Following this, we conclude that the atomic emergency drills in areas concerned have 'governance' orientation.

研究分野：社会学

キーワード：原子力防災訓練 防災計画 福島第一原発 柏崎原発

様式 C - 19、F - 19、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 福島第一原子力発電所の爆発事故(以下、福島原発事故と略称)は、「想定外」のものではなかった。実際、立地および周辺12カ町村では、毎年、津波による電源喪失等を想定した原子力防災訓練をプレ3・11の20年間にわたって実施してきた。しかし今回の事故ではそれらの経験がほとんど生かされなかった。何が問題であったのだろうかという問題関心が本研究の一つの背後要因をなしている。

(2) ポスト3・11のいま、原発再稼働が政府方針として打ち出されている。しかしそれを具体的におしすすめるには、その前提として当該地域の住民を巻き込んだ、事故を想定した原子力防災訓練のマニュアル化が不可欠である。そしてそのためには原発立地および周辺地区での原子力防災訓練の現状と課題を明らかにする必要がある。こうした実践的課題が本研究のいま一つの背後要因をなしている。

2. 研究の目的

(1) 福島原発事故を想定した原子力防災訓練が3・11の原発爆発に際してなぜ有効に機能しなかったのかについて、地域コミュニティのありよう、とりわけ原発立地とともに進んだ集落意識の衰微と私化、「上から」のコミュニティの動員、長年の「生活の共同」に根ざす民衆知/民俗知との断絶(discommunication)といった事態に焦点を据えて検討する。

(2) その際、柏崎刈羽原子力発電所の立地地区の原子力防災訓練と比較対象することによってフィールド(福島県相双地区の原子力防災訓練)の特性/個性を浮かびあがらせる。同時に、近未来の大地震の発生の予告とともにその脆弱な基盤が問われている原発を向うにして、上述の検討作業によって得られた知見を援用しながら、コミュニティに根ざした原子力防災訓練の可能性と課題について考察する。

3. 研究の方法

(1) 上記研究目的に従って、国および県、関連市町村所蔵の資料を収集し、整序する。

(2) 福島原発立地地区および周辺地区の住民、新潟県柏崎刈羽原子力発電所立地地区および周辺地区の住民にたいする原子力防災訓練に関するアンケート調査を実施する。またアンケート調査結果の分析にもとづいて、特定の住民をインフォーマントとするヒヤリングを実施する。

(3) 上記調査と並行して、関連自治体関係者(国、県、市町村)および関連研究者にヒヤリングを実施する。

(4) 上記(2)および(3)のアンケートおよびヒヤリングの結果を分析し、一定の知見へと集約する。

*ただし、(2)の新潟県柏崎刈羽原子力発電所立地地区および周辺地区の住民にたいするアンケート調査およびヒヤリングは関係機関の協力が得られなかったために中止し、資料収集のみにとどめた。

4. 研究成果

(1) 相双地区では、6町持ち回りで1983年以降、2010年まで前後20回におよぶ原子力防災訓練をおこなってきた(図1参照)。それらは基本的に、「国の支援」と「住民参加」を二本柱に遂行されてきた。ちなみに、「国の支援」は通常いわれるような「後方支援」ではなく、訓練の全体のみならず具体的な細目に至るまで国(または上位組織)が決定するという「ガバメント」型のものであり、さまざまな関連主体(stake-holders)が相対的に固有の守備範囲(レゾナードル)を有し、それらをつきあわせながら訓練項目を構成するという「ガバナンス」型のものでなかった。またもう一方の柱である「住民参加」はcommunity basedではなくて、実質的に国・県のイニシアティブの下に「上から」強行された、「区班」の行政的起用にもとづくものであった。

| 年度・実施日 | 時間 | 中心会場 | 実施場所 | 訓練形態 | 国の支援 | 住民参加 | 参加機関 数など | 訓練項目 | 個別訓練 |
|-----------------|--------|------|----------|------|------|------|----------------------------------|------|------|
| 第1回 昭和58年11月30日 | 5時間30分 | 大熊町 | 福島第一原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 52機関・団体699人、96車両、1ヘリコプター | | |
| 第2回 昭和60年11月29日 | 3時間00分 | 富岡町 | 福島第二原発周辺 | 部分 | 無 | 無 | 18機関・団体、181人、5車両 | | |
| 第3回 昭和62年1月26日 | 5時間45分 | 富岡町 | 福島第二原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 57機関・団体、635人、86車両、4ヘリコプター、1船舶 | | |
| 第4回 平成元年11月10日 | 6時間30分 | 双葉町 | 福島第一原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 57機関・団体、835人、86車両、4ヘリコプター、1船舶 | | |
| 第5回 平成3年11月14日 | 6時間30分 | 楢葉町 | 福島第二原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 56機関・団体、848人、80車両、2ヘリコプター、1船舶 | | |
| 第6回 平成5年11月30日 | 6時間15分 | 大熊町 | 福島第一原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 60機関・団体、1,131人、84車両、1ヘリコプター、1船舶 | | |
| 第7回 平成7年11月22日 | 6時間30分 | 富岡町 | 福島第二原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 68機関・団体、1,494人、119車両、2ヘリコプター、2船舶 | | |
| 第8回 平成9年11月20日 | 6時間30分 | 双葉町 | 福島第一原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 50機関・団体、1,535人、112車両、3ヘリコプター、1船舶 | | |

様式 C - 19、F - 19、Z - 19 (共通)

| | | | | | | | | | |
|------|-----------------|---------|---------|----------|----|---|---|--|--|
| 第9回 | 平成9年2月3日・4日 | 3時間40分 | 楢葉町 | 福島第二原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 150機関・団体、1,965人、71車両、3ヘリコプター、3船舶 | |
| 第10回 | 平成12年11月28日 | 4時間 | 大熊町・双葉町 | 福島第一原発周辺 | 部分 | 無 | 無 | 144機関・団体、776人、86車両 | |
| 第11回 | 平成13年11月28日 | 6時間30分 | 富岡町・楢葉町 | 福島第二原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 170機関・団体、1,480人、166車両、3ヘリコプター、2船舶 | |
| 第12回 | 平成14年11月8日 | 7時間10分 | 双葉町・大熊町 | 福島第一原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 200機関・団体、1,600人、165車両、2ヘリコプター | |
| 第13回 | 平成15年11月28日 | 7時間10分 | 楢葉町・富岡町 | 福島第二原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 230機関・団体、1,587人、187車両、4ヘリコプター、1船舶 | |
| 第14回 | 平成16年11月24日 | 6時間55分 | 大熊町・双葉町 | 福島第一原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 230機関・団体、1,587人、187車両、4ヘリコプター、1船舶 | 10/19・11/5・11/12 |
| 第15回 | 平成17年11月14日・15日 | 10時間40分 | 富岡町・楢葉町 | 福島第二原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 161機関・団体、2,304人、61車両、3ヘリコプター、1船舶 | 11/30 |
| 第16回 | 平成19年2月6日・7日 | 9時間30分 | 双葉町・大熊町 | 福島第一原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 160機関・団体、2,300人、車両、1ヘリコプター、1船舶 | 11/16・11/27 |
| 第17回 | 平成19年10月22日・23日 | 11時間30分 | 楢葉町・富岡町 | 福島第二原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 215機関・団体、2,093人(延べ2,872人)、160車両、3ヘリコプター、5船舶 | 10/3 |
| 第18回 | 平成20年10月21日・22日 | 10時間30分 | 大熊町・双葉町 | 福島第一原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 275機関・団体、4,011人(延べ5,559人)、224車両、1航空機、9ヘリコプター、7船舶 | 10/2・10・16 主な充実項目：首相官邸とのテレビ会議、三次被災医療機関への負傷者搬送、防災ロボットの県外からの輸送 |
| 第19回 | 平成21年12月22日 | 6時間00分 | 富岡町・楢葉町 | 福島第二原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 146機関・団体、1,349人、141車両、3ヘリコプター | 12/14通信連絡訓練・11/18～19日 |
| 第20回 | 平成22年11月25日・26日 | 11時間00分 | 双葉町・大熊町 | 福島第一原発周辺 | 総合 | 有 | 有 | 203機関・団体、2,402人(延べ3,095人)、186車両、2ヘリコプター、1船舶 | ①②③④ 11/11通信連絡訓練 |

図1 原子力防災訓練の概要(第1回～第20回)

注) 訓練項目・個別訓練の数字については次の通りである。

第1回～第8回は、全体会議 災害対策現地本部設置運営訓練 緊急時通報連絡訓練 緊急時環境モニタリング訓練 災害情報・緊急防護対策等広報訓練 緊急時輸送訓練 住民の屋内退避及び避難訓練 交通規制・立入制限訓練 緊急時医療措置訓練 炊き出し訓練 被災住民登録訓練 災害救助法による救助の適用訓練。

第9回～第10回は、通信連絡訓練 現地参集訓練 災害対策本部設置運営訓練 緊急時環境モニタリング訓練 現地災害対策本部運営訓練 交通規制訓練 住民広報訓練 住民避難訓練 避難所設営・運営訓練 被災住民登録訓練 救護・緊急時医療活動訓練 オフサイトセンター等の運営 広報活動 住民に対する防災説明会の実施。

第11回～第17回では、通信連絡訓練 災害対策本部設置 オフサイトセンターにおける活動 緊急時環境放射線モニタリング 住民への指示の伝達と広報 住民の屋内退避及び避難 立入制限措置 飲食物摂取制限 緊急時医療活動 緊急輸送活動 防災業務関係者の安全確保 事故プラント復旧訓練 緊急時医療活動(救護所活動) 現地参集訓練 発電所内の応急対応 緊急被災医療活動訓練。

第18回～20回については、緊急時通信連絡訓練 災害対策本部等の設置・運営訓練 緊急対処事態対策本部等設置運営訓練 オフサイトセンター参集・運営訓練 緊急時環境放射線モニタリング訓練 緊急被災医療活動訓練 緊急時医療活動(救護所活動)

住民等に対する指示伝達と広報訓練 住民等の避難および屋内退避訓練 住民等に対する情報伝達及び住民避難訓練(屋内退避訓練、学校における屋内退避訓練を含む) 交通規制・立入制限措置訓練 飲食物の摂取制限 緊急輸送活動訓練 発電所内の応急対応訓練 防災業務関係者の安全確保 緊急搬送等訓練 緊急時モニタリング訓練 避難住民等救援訓練 広報訓練 安否情報収集・報告等訓練²¹ 緊急被災医療活動訓練(救護所活動含む)²² 住民輸送・物資搬送訓練²³ 交通規制・立入制限・災害警備訓練。

(2) アンケート調査およびヒヤリング結果によると、被災地区でまとまった避難が実現したのは、「区班」を動員した原子力防災訓練の結果というよりは、むしろ「属人的」な要因(リーダーの資質)が大きかったと推察される。ちなみに、富岡町で情報伝達 避難がある程度組織立って実現したのは、現・前区長がリーダーシップを発揮したところであった(図2参照)。この点で「コミュニティはあったけど、ない/なかった」といえる。見方を変えると、住民たちによる避難にたいする創意にもとづく備えにかんする議論への参加が(津波などの自然災害に比べて)少なかったことによって、「上からの動員」型を定着させてしまい、そのために震災前に実施していた原子力防災訓練は実際の避難には役に立たなかったともいえる。ただし、被災後の一部地区の取り組みにおいて(たとえば、いわき市小浜区)「上からの動員」型に回収されない「当事者主体」の原発事故対応への活動/意識が芽生えつつあ

るのも事実である。

| 富岡町 震災前 | 氏名 | 原子力 訓練 | 11日避難 | 12日避難 | 富岡町 震災前 | 氏名 | 原子力 訓練 | 11日避難 | 12日避難 |
|------------|-----|-----------|---------|--------|------------|-----|-----------|--------|--------|
| 杉内 | T1 | | | | 毛萱 | T36 | | 消防団関与有 | × なし |
| 仲町 | T2 | | × なし | × なし | | T37 | | 消防団関与有 | × なし |
| | T3 | | 区・班関与有 | × なし | | T38 | | 消防団関与有 | × なし |
| | T4 | | 区防災会関与有 | 消防団関与有 | | T39 | | 区・班関与有 | × なし |
| | T5 | × | × なし | × なし | | T66 | | 区・班関与有 | × なし |
| | T6 | × | 区・班関与有 | × なし | | 仏浜 | T40 | | 消防団関与有 |
| T8 | | 区・班関与有 | 区・班関与有 | T41 | | | | | |
| 下千里 | T9 | | × なし | × なし | T42 | | | | |
| | T10 | | × なし | × なし | 駅前 | T43 | × | × なし | × なし |
| 夜の森駅 前北 | T12 | × | × なし | × なし | | T44 | | × なし | × なし |
| | T13 | | × なし | × なし | T45 | × | × なし | × なし | |
| | T14 | × | × なし | × なし | T46 | | × なし | × なし | |
| | T15 | × | × なし | × なし | 西原 | T47 | | 区・班関与有 | × なし |
| | T16 | | 区・班関与有 | × なし | | T48 | × | × なし | × なし |
| 新町 | T17 | | | × なし | | T49 | × | × なし | × なし |
| | T18 | × | × なし | × なし | | T50 | × | × なし | × なし |
| 赤木 | T19 | | | × なし | | T51 | × | × なし | × なし |
| | T21 | | × なし | × なし | 小浜 | T52 | | × なし | × なし |
| T22 | × | × なし | × なし | T53 | | | × なし | × なし | |
| 王塚 | T23 | | × なし | × なし | T66 | | | | |
| | T24 | | 消防団関与 | × なし | T55 | | × | × なし | × なし |
| | T25 | × | × なし | × なし | T56 | | 消防団関与有 | × なし | |
| | T26 | | × なし | × なし | T57 | | × | × なし | × なし |
| | T27 | | 近所関与有 | × なし | 栄町 | T58 | × | 区・班関与有 | × なし |
| T28 | | | × なし | T59 | | × | 区・班関与有 | × なし | |
| 岩井戸 | T29 | | × なし | 近所関与有 | T60 | | 近所関与有 | × なし | |
| 清水 | T30 | | 区・班関与有 | 区・班関与有 | T61 | | | | |
| | T31 | | | | T62 | | × | × なし | × なし |
| | T32 | | × | × なし | T63 | | × | × なし | × なし |
| 上郷 | T33 | | × | × なし | T64 | | 職場で避難 | 職場で避難 | |
| 太田 | T34 | | × | × なし | T65 | | × | × なし | × なし |
| 下郷山 | T35 | | × | × なし | | | | | |

図2 行政区別でみた富岡町民3・11と3・12の避難状況

(3) 防災訓練や避難訓練に関する県のスタンスには、被災した県であるにもかかわらず、災害対応についての切迫感が感じられない。総じて、「上から」の手法で立案をおこなっており、震災前とほとんど変わっていない。ちなみに、2014年秋に実施された原子力防災避難訓練(川内村)も、実質的に県および当

該自治体による「上から」の指示や依頼による避難訓練という内容になっており、およそ「ガバナンス」型とはいえないものである。参考までに、震災後に実施された福島県内の原子力防災訓練の概要を示すと、図3のようになる。

| 名称 | 実施時期 | 目的 | 事故想定 | 実施場所 | 主催 | 訓練項目 |
|-----------------|-------------|---|---------|---|--------|--|
| 原子力防災 広報訓練 | 2013年12月26日 | 避難指示区域内の滞在者に対し、避難等の指示を正確かつ迅速に伝達する体制を確立する。 | 福島第一、第二 | 第一、第二の概ね5km範囲(楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町) | 県 | 広報訓練 |
| 原子力防災 住民避難訓練 | 2014年11月20日 | (1)国、福島県、市町村、防災関係機関の通信連絡や広報の訓練、(2)川内村住民参加の避難訓練等を実施し、原子力防災体制の強化や防災意識の高揚を図る。 | 福島第一 | 県庁、川内村、県地域防災計画における暫定的な重点区域市町村他関係機関 | 県、川内村 | 災害対策本部運営訓練 緊急時通信連絡訓練 緊急時モニタリング訓練 広報訓練 |
| | 2014年11月22日 | 川内村、郡山市、田村市 | | 住民避難訓練 緊急被ばく医療活動訓練 | | |
| 原子力防災 訓練 | 2015年11月26日 | (1)いわき市小川町住民の参加による避難訓練、(2)国、福島県、市町村、防災関係機関の通信連絡や広報の訓練等を実施し、原子力防災体制の強化や防災意識の高揚を図る。 | 福島第二 | いわき市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村 | 県、いわき市 | 災害対策本部運営訓練 緊急時通信連絡訓練 緊急時モニタリング訓練 広報訓練 |
| | 2015年11月27日 | いわき市、柳津町、三春町 | | いわき市小川町 柳津町・三春町への避難 住民避難訓練 住民輸送訓練 スクリーニング訓練 避難所開設訓練 | | |

図3 震災後に実施された福島県内の原子力防災訓練

とはいえ、いわき市のいくつかの地区(いわき市小川地区、四倉地区等)では、「地域防災計画(原子力対策編)」を地域レベルでとらえ返し、文字通り住民参加による避難計画を策定する図上訓練とそれを実際に運用する実働訓練をおこなっている。ちなみに、図上訓練は「地区の課題の洗い出し」(第1回)、「課題にたいする解決策の検討、決定」というテーマの下に実施している。この事例は、部分的に「ガバナンス」型への萌芽形態とみなすことができる。

(4) 原子力防災訓練は、基本的には、事故を想定して事前におこなうものであるが、3・12の経験がほとんど生かされておらず、ひたすらスケジュール化し、マニュアル化している。現に、動員されて訓練に参加している人びとが訓練の意義に疑義を呈している。ヒヤリングでは、「リアリティがない(臨場感に欠ける)」、「無駄なお金を使っている」、「(実際に事故が起きたときに)ほとんど役にたたない」等々の意見が出されている。なお、これらの意見は現在集約中であり、いずれ分析を加えて公表する予定である。

ちなみに、原子力防災訓練は、「原子力発電所と地域社会」という問題構制の一環をなすものであるが、本研究で得た知見はその問題構制の解明に資することが明らかになった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計2件)

吉原直樹、コミュニティの「いま」、学術の動向、査読無、Vol.20、No.1、2015、pp.52-57.

松井克浩、広域避難調査と「個別性」の問題、社会と調査、査読有、No.16、2016、pp.46-51.

[図書](計1件)

吉原直樹、絶望と希望 福島：被災者とコミュニティ、作品社、2016、256

[その他]

ホームページ等

http://www.gakuin.otsuma.ac.jp/teacher_search/teacher/detail.php?id=259

6. 研究組織

(1) 研究代表者

吉原直樹 (YOSHIHARA, Naoki)
大妻女子大学・社会情報学部・教授
研究者番号：40240345

(2) 研究分担者

松井克浩 (MATSUI, Katsuhiro)
新潟大学・人文社会・教育科学系・教授
研究者番号：50238929

(3) 研究分担者

今野裕昭 (KONNO, Hiroaki)
専修大学・人間科学部・教授
研究者番号：80133916