

平成 23 年 5 月 22 日現在

機関番号：12101
 研究種目：若手研究（B）
 研究期間：2008～2010
 課題番号：20710139
 研究課題名（和文） ハリケーン・カトリーナ災害における環境影響と都市再生
 研究課題名（英文） Environmental Impacts and City Rebuilding: A Case of Hurricane Katrina
 研究代表者
 原口 弥生（HARAGUCHI YAYOI）
 茨城大学・人文学部・准教授
 研究者番号：20375356

研究成果の概要（和文）：

本研究は、2005年夏に米国で発生したカトリーナ災害に関する環境影響の総合的把握と、災害に由来する環境問題への政治的社会的対応について、特に人種関係に留意しつつ明らかにすることを目的として研究を行った。とくに、複合災害の事例として住宅地における石油流出事故、災害廃棄物をめぐる環境正義運動、生態系サービス機能に着目した湿地保全運動、復興過程における住民の居住する権利と都市の防災力向上とのジレンマなどについて実態を把握し、考察を進めた。

研究成果の概要（英文）：

This study explores the possibility of environmental sociological approaches toward disaster research by taking the case of Hurricane Katrina as an example. This study focused on environmental justice and disaster debris, wetland protection as to further functions of ecological services, and transformation of racial relations during the rebuilding process.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	800,000	240,000	1,040,000
2009年度	900,000	270,000	1,170,000
2010年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	2,500,000	750,000	3,250,000

研究分野：複合新領域

科研費の分科・細目：社会・安全システム科学・自然災害科学（B）

キーワード：カトリーナ災害、環境社会学、複合災害、環境正義、災害復興

1. 研究開始当初の背景

研究代表者は、1990年代よりアメリカ南部の石油化学工業地帯における環境運動、とくに環境リスクの不平等な配分を告発した環境正義運動の展開について研究をすすめてきた。

そのようななか、2005年にアメリカ南部をハリケーン・カトリーナが襲い、研究対象地域を含む広範囲のメキシコ湾岸地域が大規模水害の被災地となった。それまで災害研究の経験はなかったが、甚大な被害を受けた南部の主要都市ニューオーリンズ都市圏やその周辺部の湿地保全や汚染問題など環境問題についてはこれまでの研究蓄積があり、それらと災害被害との関係について調査の必要性を感じた。

また従来の災害研究では、災害はさまざまな社会集団に、異なる影響を及ぼすことが知られているが、住民間の所得格差が著しく、人種問題もいまだなお存在する都市ニューオーリンズにおける被災の実態調査や復興過程の検証は必要とされる研究であると思われた。

2. 研究の目的

本研究は、2005年夏に米国で発生したカトリーナ災害に関する環境影響の総合的把握と、災害に由来する環境問題への政治的社会的対応について、特に人種関係に留意しつつ明らかにすることを目的としている。

(1) 複合災害

ここで言う「環境影響」には、第一にカト

リーナ来襲による生態系への影響と、化学工業施設や一般家庭などからの汚染物質漏洩による水質汚染と土壌汚染、そして災害によって発生した膨大な廃棄物の処理問題などを含んでいる。大都市圏ならびに工業地帯が被災地となっており、どのような環境汚染問題が顕在化し、連邦政府、州政府、自治体、環境NPOなどがどのように対処したのかについて明らかにする。

(2) 災害廃棄物

次に、カトリーナ災害では低所得者層のアフリカ系アメリカ人への被害が目撃されたが、メキシコ湾岸地域ではベトナム系を中心とする多くのアジア系アメリカ人も被害にあっており人種的マイノリティの中でも階層的に低く災害弱者となりやすいアジア系住民の被害状況などにも注意を払いつつ、ニューオーリンズ地域の復興状況や復興過程について明らかにする。

(3) 生態系サービスと防災

地域の防災力を高める手段として、近年はソフト面にも注目が集まるが、長いあいだ、ハード面の強化、すなわち築堤などによる対策が取られてきた。今回、大規模水害を経験した都市において、従来の防災システムへの評価・反省、とくに近年注目が集まる生態系サービスに関する再評価がどのようになされているのかについても検証する。

(4) 復興過程における居住する権利

復興過程において、防災システムを組み込んだ都市再開発が進むなかで、都市の論理と生活者の論理の衝突が予想される。すなわち

都市全体の防災力を高めようとする動きと、生活者の居住する権利との対立が、災害後の復興過程では予想されるが、この課題に都市と住民がどのように向き合い、将来の災害に備えようとしているのかについて検討する。さらに、その意思決定過程において、住民参加がどのような形で実現したのかについても注目する。

3. 研究の方法

初年度は、まず研究課題に関する基本的な知識の習得と研究動向のレビューの必要があった。特にカトリーナ災害の全般的な被害特性を把握すること、環境関連での被害と復興状況の確認を目指した。ハリケーン来襲による生態系への影響や環境汚染の範囲・程度などについては、ある程度の研究が発表されており、これらの研究成果をまず整理することが必要であった。ある程度の基礎的知識を整理した上で、2009年2月に、10日程度の現地調査を行い、環境NPOや市民活動を支援する科学者、被災者などに聞き取り調査を行うとともに、被災地の見学を行った。

現地調査後には、災害後のニューオーリンズが直面する多数の環境関連の課題を整理、分析し、研究期間の2年目、3年目には各2回ずつ現地調査を行い、関係者への聞き取り調査を重ねた。

4. 研究成果

本研究は、2005年夏にアメリカ南部で発生した大規模水害を事例として、環境社会学的アプローチによる災害研究の可能性を探ろうとするものである。Erikson(1991)が指摘したように、産業災害(技術災害)は「汚染」を引き起こし、そこでは不確実性の問題に始まり因果関係の特定、加害-被害関係など多

くの社会的問題を引き起こすのに対し、「自然災害」は物理的「破壊」をもたらし、環境への影響も短期間で修復されるというのが伝統的な自然災害の認識であった。近年、自然災害に対するこのような見方は変わりつつあったが、2005年8月末のハリケーン・カトリーナ災害は、自然災害にかんするパラダイム転換を確定的なものにしたと言われる。

雑誌論文③においては、研究目的(1)複合災害、(3)生態系サービスと防災に関する分析を行った。

二次災害としての産業災害としては、被災地域に都市部・工業地域が含まれていたため、規模を問わず、多数の石油流出事故が発生した。なかでも住宅地で発生した大規模な石油流出事故の現場では、多数の訴訟が提起され、一部地域は居住不可能となったため企業による汚染地域の買収が実施されている。自然災害でありながらも産業災害の要素をもつ複合災害の一端を確認することができた。

さらに、これらの工業施設は多くが人種的マイノリティ地域に立地しているため、大規模な自然災害の発生は、地域住民にとって追加的リスクとなっており、自然災害においても環境正義という視点が有用であることを指摘した。

カトリーナ災害で都市の8割が水没した米国ニューオーリンズを中心として、地域環境史という視点からみた都市の脆弱性の増大、自然災害による多様な「環境問題」の発生について明らかにした。これらの考察をとおして、近年の災害研究で注目されている「レジリエンス」(災害復元=回復力)概念の再検討を行った。従来、レジリエンス(resilience)概念は社会的脆弱性と強い結びつきを持って議論され、地域社会内部の組織力、交渉力、外部とのネットワークなど社会関係の構築に焦点をあてて議論されてきた。本稿では、こ

の概念の射程を社会関係だけにとどめて議論するのではなく、地域環境との関係性までを含めて、賢明な地域環境の管理による「持続可能なハザード緩和」という災害対応の文脈からこのレジリエンス概念が議論されたことを紹介した。

というのも、確かにハリケーン・カトリナ¹の物理的威力は歴史に残るものであったが、その被害を増幅させたのが運河建設などによる湿地破壊であることが明らかになっている。近年、生態系サービスという概念が注目されているが、湿地には高潮の勢力を弱める機能がある。しかし、湿地を切り裂いて建設された運河はハリケーン来襲時に「高潮が走るハイウェイ」と化した。長年の地元からの閉鎖要求があったにもかかわらず、ようやくカトリナ災害後に MRGO と呼ばれる人工運河は閉鎖されることになった。

ニューオリンズの都市の拡大は、湿地破壊の歴史であったし、堤防技術の進展によって可能となった。また逆に堤防で囲まれた都市は「安全」として潜在的リスクへの接近がみられた。ぜい弱性が高い地域におけるリスクへの接近という視点からみると、カトリナ災害は決して特異でも例外的な事例でもないことを指摘した。

研究目的 (2) 災害廃棄物の関連では、処理場の立地点をめぐる社会紛争が、復興過程のさなかに発生した。市周辺部の予定地に近かったベトナム系住民による反対運動が展開され、環境 NPO を始め、地元市議会、州や連邦政府など、さまざまな方面からの支援を受け、いったん、稼働を始めた災害廃棄物処分場は閉鎖されることとなった。この事例で注目すべきは、復興過程において全体主義が高まるなかで、復旧、復興には必須の迅速な災害廃棄物の処理をめぐる住民運動が、その所定の目標を達成することができた点で

ある。政治的機会構造などの視点から、この環境正義運動の成功は分析しうる。他方、災害弱者ともなりうる英語を母国語としないベトナム系アメリカ人を多数含むこの地域は、壊滅的被害を受けたニューオリンズ市内において、もっとも早い復旧、復興を遂げた地域であり、この点からも災害後の地域再生における社会的条件が示唆された。

研究目的 (4) の関連では、各種の人口統計データによって、災害前後の人口構成に変化がみられることから、災害復興によるジェントリフィケーションが進行していることが示唆される。災害直後に設立された都市計画家を中心とする復興委員会では、都市全体の防災力を高めるため、また災害後の都市復興を効率的、効果的に進めるため、浸水地域を復興対象から除外するという方針をとった。これに対しては、都市住民、とくにアフリカ系住民からの猛烈な抵抗があり、最終的には浸水した甚大な被災地も復興の対象とされた。災害後に急速に進む都市再開発の動きにたいする住民の抵抗は、これまでの災害研究でも指摘されてきたことである。今回は、復興委員会が示した見取り図は、結果的にアフリカ系アメリカ人居住区の大半を復興対象から除外することを意味しており、ニューオリンズという都市の歴史、文化に多大な影響を及ぼす内容であった。都市の防災力の向上は、必ずしもそこに生きる住民から支持されるわけではない。都市のサステナビリティと、住民の住む権利という住民にとってのサステナビリティとの矛盾というジレンマを指摘した。加えて、このような住民が他の抵抗が先鋭化した背景として、意思決定過程における課題を指摘した。

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 5 件)

- ① 原口弥生, 「自然災害リスク対応による社会的不平等の拡大」『日本及びアジア・太平洋地域の環境問題、環境運動、環境政策の比較環境社会学的研究』寺田良一, 2011, pp.47-56 (査読無)
- ② Yayoi Haraguchi, “Resilience for the Next Hurricane: How Has Hurricane Katrina Changed a City?,” Love, Vulnerability and Victimology: The Annual Report 2010 on the Joint Seminars between Ibaraki University and Tokiwa International Victimology Institute, 2011, pp.7-19(査読無)
- ③ 原口弥生, 「レジリエンス概念の射程—災害研究における環境社会学的アプローチ」『環境社会学研究』Vol.16, 2010, pp.19-32(査読有)
- ④ 原口弥生, 「環境政策における分配的公正—クリントン政権期を中心に」『茨城大学人文学部紀要 社会科学論集』第 49 号, 2010, pp.51-65 (査読無)
- ⑤ 原口弥生, 「グリーン・ニューディールから分散型エネルギー社会へ」『JOYO ARC』2009 年 11 月号, 財団法人常陽地域研究センター, 2009, pp.6-11 (査読無)

[学会発表] (計 3 件)

- ① Yayoi Haraguchi, The First Joint Seminar on Love, Vulnerability and Victimology , (Ibaraki University, Mito)2010 年 07 月 31 日
- ② 原口弥生, 「レジリエンス概念の射程—環境社会学的視点から」(シンポジウム) ,

第 40 回環境社会学会大会、京都教育大学 (京都) , 2009 年 12 月 12 日

- ③ 原口弥生, 「企業優遇策を通じた地域経済の環境配慮型への転換」(部会・研究発表), アメリカ学会第 43 回年次大会 (経済・経済史部会) , 津田塾大学 (東京) , 2009 年 6 月 7 日

[図書] (計 3 件)

- ① 原口弥生, 他, 茨城大学ICAS編『茨城大学発 持続可能な世界へ』茨城新聞社, 2010, pp.191-192.
- ② 原口弥生, 他, 鳥越皓之・帯谷博明編『よくわかる環境社会学』ミネルヴァ書房, 2009, pp.154-156.
- ③ 原口弥生, 他, 三村信男, 伊藤哲司, 田村誠, 佐藤嘉則編『サステイナビリティ学をつくる—持続可能な地球・社会・人間システムを目指して』新曜社, 2008, pp.121-129.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

原口 弥生 (HARAGUCHI YAYOI)

茨城大学・人文学部・准教授

研究者番号 : 20375356