

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 6 月 25 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K03530

研究課題名(和文)旧東ドイツ地域における環境破壊、産業崩壊発生地域の再建

研究課題名(英文) Reconstruction of areas where environmental destruction and industrial collapse occurred in East Germany

研究代表者

安達 亜紀 (ADACHI, AKI)

東京大学・大学院総合文化研究科・学術研究員

研究者番号：60724507

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、旧東ドイツ時代や東西統一後に重大な環境汚染や産業崩壊が生じた地域における、その後の対策について調査・分析を行った。東ドイツ中部のビッターフェルトでは、旧東ドイツ時代の「負の遺産」である深刻な地下水汚染が今日も残されているが、その環境対策や地域再生への取り組みは、現在では1つの成功事例として捉えることができる。ただし、環境に配慮した形での地域再生は、他の旧東ドイツ地域においても同様に成功している訳ではなく、地域間で格差も生じていると考えられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

旧東ドイツ時代の環境破壊や環境保護運動、それらと関連があったベルリンの壁崩壊前の市民運動については、既に様々な研究がなされているが、旧東ドイツで深刻な環境汚染が生じた地域の再生に焦点を当てた社会科学的な研究は、あまりなされてこなかった。このため、本研究は東西ドイツ統一から30年が経過する2020年に向けて、その環境対策や地域再生への試みについて調査、分析を行った。また、甚大な環境破壊や産業崩壊が生じた地域の再建、環境に配慮した持続可能な地域づくりは社会的に重要課題となっており、本研究ではこれに関する事例の分析を行った。

研究成果の概要(英文)：In this study, I analyzed the measures against the significant environmental pollution and industrial collapse which had occurred in the former East Germany. In Bitterfeld, the contamination of ground water, a “negative heritage” of the former East Germany is still serious. However its environmental measures and efforts for regional regeneration are now regarded as successful. On the other hand, this kind of environment-friendly regional revitalization has not always been successful in East Germany. It is considered that there are disparities between regions.

研究分野：ヨーロッパ、環境、政治、政策

キーワード：東ドイツ 環境政策 地域再生

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

1989年のベルリンの壁崩壊の背景には、旧東ドイツ地域における深刻な環境汚染があった。そして1990年の東西ドイツ統一後は、過去の重大な汚染による「負の遺産」への対策が重要課題の1つとなってきた。一方、旧東ドイツの多くの地域では、東西ドイツ統一後、環境基準を満たさない工場の閉鎖や競争力がない産業の崩壊によって大量の失業が生じ、人口が激減した。このように、環境、経済、社会という持続可能な地域づくりで重要となる3つの要素が大きく損なわれたことで、これら3つの側面に配慮した地域の再生が試みられてきた。

2. 研究の目的

旧東ドイツ時代の環境破壊や環境保護運動、それらと関連があったベルリンの壁崩壊前の市民運動については既に様々な研究がなされているが、旧東ドイツで深刻な環境汚染が生じた地域の再生に焦点を当てた社会科学的な研究はあまりなされてこなかった。このため、本研究は東西ドイツ統一から30年が経過する2020年に向けて、その環境対策や地域再生の試みについて分析、調査することを目的とした。

3. 研究の方法

本研究ではその事例として、旧東ドイツ地域中部のビッターフェルト及び、その周辺地域を中心に調査を行った。対象地域の自治体首長や環境事務所の専門家、大学等の研究者、旧東ドイツ環境省の元職員、市民の活動家等に対して聞き取り調査を行うと共に、文献収集・調査を実施した。

4. 研究成果

(1) ビッターフェルト及び周辺地域における旧東ドイツ時代の環境汚染

ビッターフェルト及び、その周辺地域は旧東ドイツ時代、化学工業と褐炭産業が集積する主要な工業地帯であった。その化学工業の歴史は19世紀末に遡り、旧東ドイツ時代には5000種以上の製品が製造され、これにはプラスチック、金属、農薬をはじめ、化学工業で製造可能なあらゆるものが含まれていたといわれる。他方で、旧東ドイツ時代には工場設備の老朽化が進み、第一次世界大戦当時から1990年の東西ドイツ統一まで70年以上にわたって稼働を続けていた工場もあった。ビッターフェルトではさらに、30カ所以上で褐炭の採掘が行われ、このうち20カ所以上の跡地が化学工場から排出される廃棄物の処分場として利用されていた。褐炭採掘場の跡地を有害廃棄物の処分に利用することは、当時は比較的安全性が高いと理解されていたが、実際にはこれによって深刻な土壌や大規模な地下水汚染が発生することとなった。ベルリンの壁崩壊前にはビッターフェルトの汚染状況を収録し、市民によって極秘で制作された映画が西側メディアで放映され、ビッターフェルトは「欧州最悪の汚染都市」ともいわれるようになった。

(2) 東西ドイツ統一後のビッターフェルト及び周辺地域における変化

1990年の東西ドイツ統一後は、環境基準を満たさない工場が閉鎖され、大気や水質の汚染状況は大幅に改善された。また、多くの旧東ドイツの企業にとって、東西統一後の市場における競争で生き残ることは困難であった。このような状況で、地域の約7万5000人の労働者の大部分が解雇され、職を求めて流出し、地域の人口は激減した。旧東ドイツ時代には大気や水質の汚染に関する調査はなされていたが、土壌や地下水の汚染は、ほとんど調査されておらず、東西統一後の調査によって、その重大な汚染状況が明らかになった。とりわけ、有害物質の除去が困難である地下水汚染では、汚染水の量は1億 m^3 に上ると見積もられ、1地点で200以上もの有機物質が存在するという世界でも稀なレベルの重大な汚染が生じていた。

東西統一からまもない1992年にビッターフェルトで開催された初の環境会議には、連邦環境相らも出席し、その汚染状況や将来の対策に関する議論がなされた。また、西側の化学業界との関わりが深い当時の連邦首相、ヘルムート・コール(Helmut Kohl)の働きかけもあり、1991年には西ドイツの化学工業を代表する企業の1つであるバイエルが、ビッターフェルトでの工場建設を決めた。そして旧東ドイツ時代に化学コンビナートがあった地域では新たなインフラが整備され、地域の産業で新たな拠点となる「ケミカル・パーク・ビッターフェルト・ヴォルフェン」(Chemiepark Bitterfeld-Wolfen)が設立された。1200ヘクタールの敷地を持つ、このケミカル・パークは1990年代以降、国内外の360社の拠点となり、それらの企業によって約45億ユーロの投資がなされてきた。ケミカル・パークでは、約1万1000人が雇用されている。

2007年7月にはビッターフェルトと周辺自治体が合併し、ビッターフェルト・ヴォルフェン市が誕生した。東西ドイツ統一後のビッターフェルトにおける企業の誘致では、過去に生じた環境汚染への対策に必要な膨大な費用は企業に負わせず、国や州が負担するとされた。土壌汚

染と比べて除去が困難である地下水汚染は、現在も残っている。現状では、この地下水汚染の除去は技術的、経済的に困難であり、現在の対策は主として地下水の流れによる汚染物質の拡散を防止することとなっている。今後も数百年にわたって対策が必要になるとみられ、連邦政府と地元ザクセン・アンハルト州はこれに対し、年間約 1500 万ユーロを拠出している。ビッターフェルトで使用される水道水は、既に旧東ドイツ時代から他の地域より供給されており、汚染された地下水の水位が上昇しなければ、住民の生活や健康に悪影響が及ぶことはないと考えられている。

一方、かつての褐炭採掘場跡地は人工湖として再生された。とりわけ、ビッターフェルト南部にある約 13 平方キロメートルのゴイチェ湖では、湖畔に自然保護区やホテル、レストラン、ビーチ、遊歩道等が整備され、近年はドイツの湖の人気に関するアンケート調査で上位にランクされている。ビッターフェルトを訪れる観光客は、近隣の地域からが多く、首都ベルリンやライプツィヒ、ハレ等の都市との間を結ぶ交通機関の接続が良いことも、地域の再生に寄与していると考えられる。

東西ドイツ統一前には約 8 万人だったビッターフェルト・ヴォルフエンの人口は、東西統一後にほぼ半減し、人口減少は現在も続いている。東西統一後にビッターフェルト・ヴォルフエンで新たに職を得た人々もいるが、その多くは、ビッターフェルトに居住せず、ライプツィヒやハレ、デッサウ、ヴィッテンベルク等、周辺の他の都市から通勤するという選択をしている。このため、ビッターフェルト・ヴォルフエン市では近年、企業の誘致だけでなく、住宅に関する情報提供も積極的に行うなど、人口を増やすための取り組みにも力を入れている。

(3) まとめ

東西ドイツ統一から 30 年を迎える中、ビッターフェルト・ヴォルフエン市における統一後の環境対策や地域再生への試みは、1 つの成功事例として捉えることができる。その一方で、ビッターフェルト・ヴォルフエン市の再生は、連邦政府による強力な支援があったからこそ、可能になったものでもある。1989 年 11 月のベルリンの壁崩壊以前から、その深刻な環境汚染が西側でも広く知られることになったビッターフェルトは、旧東ドイツの環境破壊を象徴する存在であった。このため、その環境対策と再生は東西ドイツ統一後、連邦レベルでも優先課題の 1 つになり、ビッターフェルトは多額の財政的な支援を受けて、環境対策や地域経済の活性化に取り組むことができた。そこでは、化学工業の長い歴史を持つ地域の特性を活かし、国内外の企業が誘致されたほか、褐炭採掘場の早期閉鎖や人工湖の整備によって、観光を地域の主力産業の 1 つに据えることができた。しかし、このような地域再生への取り組みは、他の旧東ドイツ地域でも同様に進められたわけではなく、持続可能な地域づくりへの旧東ドイツにおける取り組みでは、地域間で格差が生じていると考えられる。

例えば、ドイツ東端に位置する地域のラウジッツは褐炭の一大産地で、旧東ドイツではそのエネルギー供給を支えていた。東西ドイツ統一後には、ラウジッツの褐炭採掘場は減少したが、褐炭産業はその後地域の中核産業であり続けた。そして現在のラウジッツは、ドイツの気候変動政策で最重要課題となっている 2030 年代までの「脱石炭」の取り組みによって、最も大きな打撃を受ける地域とみなされている。ラウジッツに対しては 2020 年初めに、産業構造転換に向けて連邦政府から約 170 億ユーロの財政支援がなされることが決められた。また、環境に配慮した産業構造転換の象徴的な事業の 1 つとして、風力発電や太陽光発電による余剰電力を水素に変えて貯蔵し、発電を行う実験施設の設置も計画されている。しかし、ラウジッツでは現在、脱石炭への取り組みによって地域経済が衰退し、人口の流出が再び加速され、30 年前の東西ドイツ統一によって生じた状況と同様の事態が起きることが懸念されている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 安達亜紀	4. 巻 119-1
2. 論文標題 EUにおける環境政策の発展と近年の動向	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 経済学雑誌	6. 最初と最後の頁 25, 40
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 安達亜紀	4. 巻 41
2. 論文標題 効率的なエネルギーシステムで再エネ100%の実現を目指す	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 人間会議	6. 最初と最後の頁 156, 161
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 1件/うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Aki Adachi
2. 発表標題 Wiederaufbau einer von schwerer Umweltzerstoerung und dem Zusammenbruch der Industrie betroffenen Region in Ost-Deutschland
3. 学会等名 Doktorandenkonferenz im Rahmen der 3. Ostasiatischen Zentrenkonferenz 2018: Herausforderungen der neuen Welt Imaginationen der neuen Generation: 1968-2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 安達亜紀
2. 発表標題 EUにおける環境政策の発展と近年の動向
3. 学会等名 大阪市立大学シンポジウム「揺れる欧州に希望はあるか？ ポランニーの枠組み（労働・環境・通貨）から考える」（招待講演）
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----