

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年6月10日現在

機関番号：27101

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2009～2011

課題番号：21656146

研究課題名（和文）バイオリージョンマップづくりにおける市民参加の取り組みに関する日欧比較研究

研究課題名（英文）Comparative Study on Citizens involvement in Bioregion map planning

研究代表者：

デワンカー バート (DEWANCKER BART)

北九州市立大学・国際環境工学部・教授

研究者番号：60308187

研究成果の概要（和文）：

バイオリージョンづくりを社会に浸透させるため研究者だけでなく、産学官民と様々な立場の人々の参画により成立し、それらの人々の意見の反映された地域づくりのモデルを構築することに特徴である。

研究成果の概要（英文）：

In order to penetrate the bioregion concept in society, the establishment of a collaboration of researchers and the participation of people in various positions with public and private industry is required, which can be characterized in a model of regional development which reflects the opinion of those people.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,500,000	0	1,500,000
2010年度	1,100,000	0	1,100,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
総計	3,200,000	180,000	3,380,000

研究分野：工学

科研費の分科・細目：建築学・都市・地域計画

キーワード：バイオリージョン、生命地域、市民参加、自然環境再生、都市計画

1. 研究開始当初の背景

欧州諸国及び日本では、都市地域の拡大によって、自然環境の減少が続く傾向が見られる。しかし、多くの貴重な動植物のための生息空間がこれらの国々にはまだ多く点在してい

る。広域的に豊かな自然環境地域を長期にわたり守っていくためには、自然環境を保護・回復するだけでなく、ネットワーク化することが重要である。

持続可能な社会を実現することは地域レベルでも重要な課題である。その基盤として、また生態系の持続性や変化対応力として生物多様性の保全は必須の条件になっている。しかし、生物多様性の喪失原因の多くは、我々が物質的な豊かさを追求してきた人間の経済・社会活動にある。このジレンマを解決するために、持続性のある地域づくりを構築し、価値創造を共有することである。

現在、私たちの生活の場である豊かな地域づくりにおいて、市民参加が多いに期待されているが、地域レベルの計画づくりで、草案計画及び実施計画等の各段階で、どう市民を上手く巻き込むのはまだ多くの難点が残っているのも現状である。

バイオリージョンづくり (bioregion、エコロジカルな地域づくり) とは、「生命地域」と訳されており、気候、地形、流域、土壌、野生生物など、独特の自然の特徴によって決まってくる地域の生命圏のことであり、それらの自然環境に順応し、調和した形で営まれている生活様式や都市の機能までも含めた概念である。

バイオリージョンマップを扱う研究においては、扱う範囲として極めて広範囲に及び、農地、住宅地、工業用地、自然環境といった複雑な土地利用形態を包含する。

近年、欧州は、特にオランダ、ドイツや北欧諸国をはじめ、バイオリージョンづくりまたはバイオリージョンマップづくりが積極的に進められている。これと同様な意味で、日本でも少しずつ、バイオリージョンの概念が浸透しつつあるが、未だバイオリージョンマップづくりの手法は確立されていない現状である。

2. 研究の目的

本研究では、研究調査対象地域としてオランダ・ドイツ・デンマークの3カ国における市民参加によるバイオリージョンマップづくりの現況調査を行い、さらに、豊かな里山・里地が残っている北九州市若松区を比較対象地域として、市民参加による、バイオリージョンマップづくりを実施し、都市及び近隣農村地域での特徴を明確し、地域全体の生物

多様性マップづくりを実施する。

また、対象地域の特徴及び歴史的な変化を明確にし、対象地域の生態系保全など地域の課題を俯瞰し、立場の異なる産官学民が意見を交わし、社会的合意形成を可能にする統合評価モデルを構築する。また、産官学民の参加を基本とする持続性のあるエコロジカルな地域づくりモデル (バイオリージョン) の構築を目指す。

3. 研究の方法

本研究の対象地域であるオランダ・ドイツ・デンマークにおけるエコロジカルリージョンは、広域的な調査・計画の上に成り立っており、現在では都市の構造上欠かすことはできない概念である。

わが国では、都市及び広域レベル、持続可能な地域政策としてのバイオリージョン概念は、都道府県及び自治体のレベルで政策概念として行っていない。バイオリージョンを基礎にした生物多様性保全型の土地利用計画の策定が早急に望まれる。

具体的には、オランダ・ドイツ・デンマークにおいてエコロジカルリージョンの概念に基づいて取り組んでいる代表的な地域を取り上げ、事前にその状況を把握した上で、実態調査を行った。

これらの研究成果に基づいて、北九州市若松区を対象地域とし、バイオリージョンづくり及びバイオリージョンマップづくりの可能性について検証した。北九州市若松区には生物多様性の保全・再生を目的として、すでに産学官民で構成する「NPO 法人北九州ビオトープ・ネットワーク研究会」をはじめとする各種の取り組みがある。本研究代表者は上記のNPOの理事長でもある。そこに、産業、行政、北九州市立大学国際環境工学部、対象地域のNPO、小中生、PTA、生活者が参加できる仕組みを構築する。

本研究は、文献 (洋書・和書) 調査及びヒアリング、現地調査を主たる方法として作業を進行し、研究対象地域として、欧州の対象地域としてオランダ、ドイツ、デンマーク3カ国のバイオリージョン地域を検討した。

これらの諸国対象地域を調査した上に、日本の調査対象地域として北九州市若松区を取

り上げ、比較研究を行った。各年度一回ずつ欧州のバイオリージョン先進地域にて、バイオリージョンの政策について、マップづくりの現況調査、そして市民参加によるマッピング手法のあり方について調査と資料収集を行った。

平成 20 年度、オランダ及びデンマーク、平成 21 年度、ドイツ（ノルトライン・ヴェストファーレン州、ベルリン市広域等）にて現地調査を行った。また平成 20 年度から同様に日本において、バイオリージョンマップづくりの現況を調査した。平成 21 年度後半以降、すべての海外地域及び日本の現況調査を踏まえ、日欧においてバイオリージョンを分析し、比較研究を行った。そしてこの比較研究に基づいて、日本のバイオリージョンマップづくりの手法を設定し、マップ作成方法と活用方法について検証した。最終年度では、北九州市若松区を対象地域とし、広域バイオリージョンの構築を提案し、活用方法を検討した。

研究対象地域：

- ・オランダ：アムステルダム
- ・デンマークの主要都市：コペンハーゲン
- ・ドイツ：ノルトライン・ヴェストファーレン州（エムシャー ランドスケープ パーク、ELP2010）、ベルリン市広域（BAF:Biotope Area Factor）
- ・日本：北九州市若松区

4. 研究成果

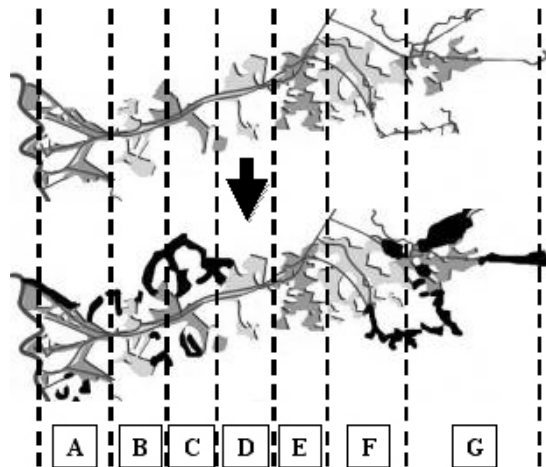
（平成 20 年度）

日欧地域におけるバイオリージョンの現況を把握するため、文献資料の収集作業を行った。具体的に、欧州連合及び対象 4 地域（オランダ・ドイツ・デンマーク・日本）におけるバイオリージョンづくりの政策に関する調査を行った（関連報告書やレポートを収集）（調査先：欧州連合本部 Regions and local development（ブリュッセル、ベルギー）等）。オランダ及びデンマークにて現地調査やヒーリングを行った。政策関連資料以外に具体的な土地利用関連のデータを検討するための図面等を収集し、対象地域の産業構造の変遷に伴う経済状況を検討するため、広域的な成長状況及び周辺地域に及ぼす影響の現状に関連するデータ、資料の収集を行った。またコペンハーゲン市及びランドスタッドメ

トロポリス地域の「Groenblauwe slinger」という広域生命地域を中心に着々と実行していることが確認できた。

（平成 21 年度）

ドイツ（ノルトライン・ヴェストファーレン州、ベルリン市広域等）にて現地調査やヒーリングを行った。平成 20 年度にオランダとデンマークを対象地域行った調査と同様に、政策関連資料以外に、具体的な土地利用関連のデータを検討するための図面等を収集し、



対象地域の産業構造の変遷に伴う経済状況を検討するため、広域的な成長状況及び周辺地域に及ぼす影響の現状に関連するデータ資料を収集した。

現在、ルール工業地帯に行われている大規模なバイオリージョンづくり計画とそれに伴う地域経済再生対策の具体化について現地で実態調査を行った。調査は主に次の機関に対して行い、IBA エムシャーパーク社（研究開発の情報提供機関である研究センター）、ノルトライン・ヴェストファーレン州開発公社（LEG）、エムシャー地域商工業所、ルール自治体連合（KVR）。

1989 年から 10 年間に渡り、ドイツ連邦政府及び NRW 州政府の主催で、エムシャーランドスケープパーク国際建設博覧会のもとにエムシャー川流域の再開発プロジェクト計画を発表し、環境に配慮した再自然化工事が行われてきた。この計画の主な目的はエムシャー川流域の環境保全、自然環境の回復、さらに流域全体の産業維持と新たな経済発展であった。エムシャーランドスケープパークは、崩壊した工業地帯から新しい発展を呼び起

こす戦略でもあった。

エムシャー景観公園

約 300km² 及びエムシャー景観公園をテーマとして、都市間に存在する広大な遊休地を利用し、失った自然環境を復元しそして都心部及び都市間の緑地を拡大させ、さらに連結することによってエムシャー景観公園を形成してきた。またこの景観公園に徒歩やサイクリングのための専用道も整備された。エムシャー川流域 350km 以上の水路の姿が工業化に伴う排水路となった。これらの河川を自然に近い姿に再生するため、下水と雨水系統の分離を行いバイオリジカルな浄化システムを導入し、また河川沿うにも生物生息エリアを整備された。これらのプロジェクトによって以前汚染された多くの河川を自然河川に蘇ることが出来た。

そしてベルリン市広域 (Senate Department for Urban Development、ベルリン市の都市開発部)

国内調査：北九州市若松区における市民参加によるバイオリジョンマップの作成ツール開発

北九州市若松区を対象とし、バイオリジョンマップづくりの作成にあたって作業を行った。対象地域において生物多様性を維持してきたかつての生産や暮らしのあり方を分析し、また、危機に瀕している生物多様性の課題を生産や暮らしのあり方から分析し、玄界灘、遠賀川、江川、洞海湾で囲まれた北九州市若松区の市街地、漁村集落、農村集落での典型集落での住民参加による生物多様性のバイオリジョンマップづくりを実施し、都市及び近隣農村地域での特徴を明確にした。バイオリジョンにおける社会経済モデル、物質循環モデル、生態系モデルとこれらの整合を図ることが重要で若松地域固有の持続性のある地域イノベーションモデルのための総合評価モデルを構築する必要がある。

バイオリジョンマップづくり、地域イノベーション及びその活用方法に関しては地域の産業・行政・大学・市民に広く情報を公開する必要で、さらに意見を求めることが問題解決の基本である。それぞれの立場、理解度、

表現力は多様であり単純な方法では対応できない。基本的に 1) 必要な情報に自由にアクセスできること、2) 意見交換する場、学ぶ場があること、3) 専門家の意見を聞く機会があること、4) 政策や未来モデル構築に参加あるいは提言できることが必要である。

生物多様性の保全は国家にとって持続可能なエコロジカルリージョンに欠かせない基礎要素である。生物多様性の確保・保全と、持続性のある地域イノベーションを同時に実現するために、産学官民参加による「バイオリジョンマップづくり」フォーラムを通して社会的合意形成が求められている。バイオリジョンづくりを社会に浸透させるため研究者だけでなく、産学官民と様々な立場の人々の参画により成立し、それらの人々の意見の反映された地域づくりのモデルを構築することに特徴である。

これまでの地域づくりは、それぞれ繋がりをもたない小単位の個々の計画が点在していた。まとまりのない地域づくりを改善し、地域の環境団体・各種 NPO 団体・市民団体・地域の小中校生、北九州市立大学国際環境工学部生など、様々な立場の人々による地域イノベーション (地域づくり) の構築により、若松地域のみならず、全国に数多くある若松地域と同じスケールの人口を持つ市町村のモデル地域として考えられる。

各地域単位にバイオリジョンづくりをまとめることにより、長期的な政策を必要とする地域の生物多様性保全・再生と、短期的な経済発展を目指しがちな地域イノベーション (地域づくり) との調和を、

- 1) 地域住民参加による環境と生物多様性の実態把握手法の開発
- 2) 産官学民参加による社会的合意形成ツールの開発によって、持続性のある地域イノベーション (地域づくり) を意図した総合評価モデルの提案と政策提言を図ることが可能となる。

5. 主な発表論文等

[学会発表]

デワンカー パート, A study on the

Masterplan Emscher Landscape Park 2010,
8th International Symposium on
Architectural Interchanges in Asia,
Kitakyushu (Japan), 2010 年, Proceedings,
pp. 673-676

6. 研究組織

(1) 研究代表者

デワンカー バート (DEWANCKER BART)
北九州市立大学・国際環境工学部・教授
研究者番号：60308187