

令和元年6月13日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2016～2018

課題番号：16H05754

研究課題名(和文)フエ歴代皇帝陵周辺集落との協働による歴史的環境のマネジメント手法

研究課題名(英文) Methods for the management and sustainable development of the historical environment of the Royal Tombs of the Nguyen Dynasty and their surrounding areas, Vietnam

研究代表者

佐藤 滋 (Satoh, Shigeru)

早稲田大学・総合研究機構・上級研究員(研究院教授)

研究者番号：60139516

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 10,500,000円

研究成果の概要(和文)：ベトナム・フエ市の香河流域に点在する歴代皇帝陵とその周辺の集落との協働による歴史的環境のマネジメント手法のあり方を検討し、以下の成果を得た。まず第1に、4つの皇帝陵とその周辺地域・集落の一体的な景観構成原理を解明し、それを支える水マネジメントシステムの役割を解明した。第2に、嘉隆帝陵及びその周辺地域・集落を対象として、広く生態学的秩序と文化景観の関係を分析し、土地利用上の問題点と保全修復の方法について検討した。第3に、以上を元に、集落の持続的な発展に資する、エコスタディーツアーのプログラムをアクションリサーチの方法により検討し、社会実験によりプログラムを実装可能なレベルまで高めた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

世界文化遺産にも登録されている歴代皇帝陵とその周辺集落が生態学的、景観的そして社会的に一体となった仕組みで構成されていて、それが近代技術と伝統技術の融合により維持されている実態を、特に、初代嘉隆帝陵を対象に詳細に解明したことは、世界的にも極めて特色のあるもので、大きな学術的成果である。こうした歴史資産はベトナム戦争とその後の混乱で一部に崩壊が進んでいるが、水マネジメントシステムとそれを構成する施設に関して想定復元を行い、さらに正確な調査・復元のための共通認識と学術的基礎を築いた。また、歴史資産と集落の持続発展を可能にするエコスタディーツアーを核とした方法とプログラムを、実装レベルまで高めた。

研究成果の概要(英文)：The research examined the possibilities for management and sustainable development of the historical environment of the Royal Tombs of the Nguyen Dynasty, Vietnam. The obtained results were as follows:
-First of all, the historical water management systems in four Royal Tombs and the surrounding settlements were studied. Here, an analysis of the different infrastructures that compose them was conducted, their roles were clarified, and an inventory of their state of conservation and possible restoration was made. Second, the study focused on emperor Gia Long's Tomb area on a broad scale (beyond current heritage zoning). A detailed analysis of the relationships between the local ecological systems and the cultural landscape was conducted. Third, based on the above, we designed and developed a participatory eco-study tour. This also served to create a new living for the local villagers, who contribute to the sustainable development of the village with their daily activities.

研究分野：建築学及び都市・地域計画学、都市・地域形成史

キーワード：エコスタディーツアー 水環境マネジメント 皇帝陵 歴史的環境保全 香江流域 文化的景観 環境マ
ネジメント計画 世界文化遺産

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

本研究は、科学研究費補助金・挑戦的萌芽研究『ベトナム・フエ歴代皇帝陵周辺における参与型研究を通じた集落環境の整備手法の研究 H26-27 研究代表者：佐藤滋』を発展的に継承した研究である。これまで展開してきた一連の歴代皇帝陵とその周辺環境に関する研究は、歴史的環境マネジメントシステムをベースにした自然生態学的環境と共生する文化的景観が、さまざまな環境変化により失われつつあることへの危機感からスタートしている。研究開始当初において、主な研究対象とした嘉隆帝陵周辺の集落において、運河建設の失敗による地下水位の低下、ダム建設、近年の旱害等による環境変化により、安定的な米作農業が困難になり、集落民の多くが上流の山や丘にパルプ材となるアカシアの「植林・伐採・販売」で生計を立てるようになっていた。さらに、ベトナム戦争とその後の混乱の中で、皇帝陵と周囲の山河、そして周辺の村人によって美しく管理されていた文化的景観と治水・利水を中心とした環境マネジメントシステムが失われつつあった。

伝統的な自然生態学的システム及び、それを基礎に形成された歴史的環境に対して負荷の大きいアカシア等の植林に頼る現状を打破し、集落民の生業の安定をはかり、そして主体的に歴史的環境の管理に取り組むことを可能にする新たな歴史的環境のマネジメント手法を構築しなければならない。そして、それを基盤にして、貴重な文化的景観の保全再生と集落の持続的発展をはかることが必要であるとの認識のもとで、本研究は進めた。

2. 研究の目的

本研究の主たる目的は、ベトナム・フエ市の香江流域に点在する歴代皇帝陵周辺において、歴史的環境保全に関与する集落を対象にして、集落民の定住と、その主体的な参画を前提とした、歴史的環境のマネジメントに関する新たな手法を検討し考案することである。

これまでの調査・研究から、農業を中心とした生産環境と集落民の活動が、当該地域の文

化的景観、そして治水・利水を中心とした環境マネジメントシステムの保全と密接な関係性があることが明らかになっていった。一方で、そうした資源の部分的な崩壊や機能不全が進みつつある。こうした中で包括的な歴史的環境マネジメントの在り方を検討し、持続可能な地域開発につなげる仕組みを整備することが求められている。

以上を達成するために、本研究では、具体的に、①伝統的な環境マネジメントシステムの解明、②歴史資産の保全に関与する集落の定住支援とコミュニティの再組織化、そしてそのために、③地域の文化景観と環境マネジメントの仕組み体験できるオルタナティブツーリズムの促進、の以上3点を軸として、歴史的環境を持続可能にマネジメントする方法を、アクションリサーチの方法を通じて構築することを目的とした。

3. 研究の方法

本研究では、上記の目的を達成するために、以上の方法で研究を進めた。

1) まず、嘉隆帝陵と、これと一体となった周辺集落及び農地、水路などの歴史的な環境マネジメント技術に関する現地調査を行い、その実態を解明し、課題を把握する。

2) 集落景観の保全・再生とマネジメントのための調査およびワークショップを集落民及び地元政府関係者、リーダーを含めた関係主体と協働して実施し、集落景観および水環境の利用に関するローカルルールを住民参加で検討し、さらにそのルールを集落全体へ普及する周知活動を行う。

3) 文化的景観や環境マネジメントシステムに加え、地元の日常的な暮らしや農村生活の魅力を体験できるツーリズムとして「エコスタディツアー」のプログラムを作成し、社会実験（試験的ツアーとその評価）を繰り返し実施する。

4) 国際シンポジウムを開催し、研究成果を生かし、新たな環境マネジメントシステムを実装する方策を検討する。

4. 研究成果

(1) 4つの皇帝陵及び周辺地域の構成原理の解明

まず研究の大前提として、嘉隆帝陵、明命帝陵、紹治帝陵、嗣徳帝陵の周辺集落を対象に、皇帝陵及び周辺地域の構成原理の解明し、それを図的に表現するとともに、修復に必要な施設の想定復元図を作成するなど基礎資料のとりまとめを行った。その結果、4つの皇帝陵及び周辺地域が、周辺の山々への視覚的な軸線の強調や、集水域における皇帝陵と周辺が一体となった構成で形成されていること、しかし、個々の皇帝陵と周辺地域の構成は、個々に特徴的な世界観を反映した独自の組み立てで成り立ち、個性的な文化的景観を形成していること、を明らかにした。

(2) 遺跡を中心とした水利システムの解明
景観の保全・再生と水資源管理に関わる環境マネジメントシステムの全体像を把握するため、皇帝陵及び周辺集落、周辺地域の利水、治水システムと具体的な地域の適正技術に関して現地調査をカウンターパートであるフエ遺跡保存センターと協力して行った。その結果、皇帝陵内外の山地・丘陵に降った雨水を、最終的に香江へ排水させる水利システムは4つの皇帝陵に共通している。(図-1 嘉隆帝陵及び周辺地域を例示)そして、まず、石積み、あるいは煉瓦のアーチ型の水管を通して陵内池に導水し、水關を通過して陵外へ排水させ、水路を通じて水田を灌漑し、最終的に香江へ排水するという仕組みも共通に存在することを明らかにした。すなわち、1) 集水域の山地・丘陵、2) アーチ型水管などの取水場所と石積み水路、3) 池の護岸、4) 池、5) 排水する水關、6) 溜池、7) 水田、8) 排水路、という共通する構成要素を確認し、その現状を把握し、一部を想定復元と現状を図化し、復元のための基礎資料を作成した。

(3) 4つの皇帝陵の環境マネジメントシステムの特色と課題の解明

第1に、阮朝歴代皇帝陵は、中国明代の陵制、配置計画に影響を受けている陵でありながら、

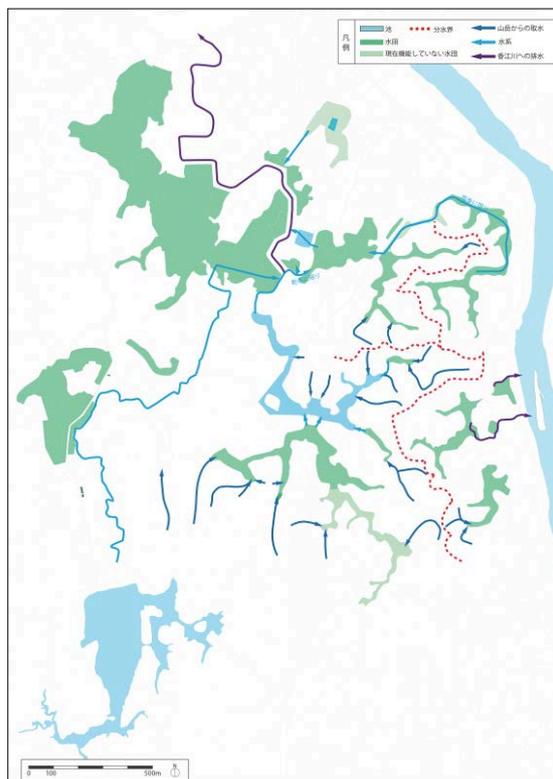


図-1 嘉隆帝陵及び周辺地域の水利系統

周辺集落、農地と一体となった独特の水利システムにより、集水域内で独自の空間構成の原理により構成されている。これは、雨季と乾季の水環境管理の前提として、モンスーン地域に適応させるための包括的な環境マネジメント手法の核として開発されたものである。第2に、対象とした4つの皇帝陵は、陵墓建造時に陵を取り囲む壁の有無の他、立地の選定から池や水路も含めた陵内外の空間構成にそれぞれ特徴がある。例えば、嘉隆帝陵では集落住民の理解や日常的な営農活動などによる貢献が、全体のエコロジカルシステムの保全に不可欠であり、明命帝陵では、基本的には遊水地として機能する水田を雨季にだけ管理している。こうした、各皇帝陵の特色を把握して、それぞれの皇帝陵とその周辺環境に対応したローカルルールとしてのガイドラインによりその現代的な価値を保全・再生する必要があることが明らかになった。

第3に、嘉隆帝陵と紹治帝陵の水利システムは他の2つの皇帝陵に比べて、排水ポイントの水關が崩壊している他、全体的にダメージが激しく、緊急的に補修や再建が必要な箇所

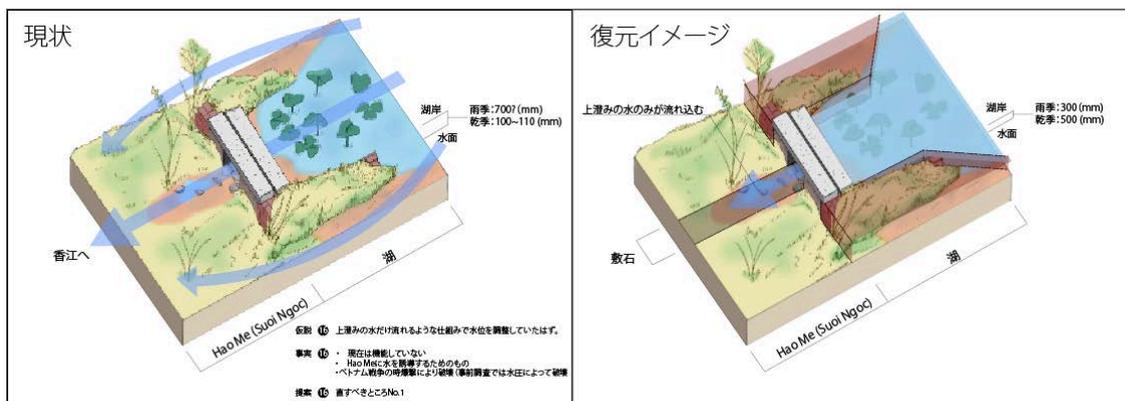


図-2 嘉隆帝陵月湖からの排水門の現状と想定復元図

が多い。以上の2つの皇帝陵は、周辺との関係性が極めて強く、自然と一体となった世界観を表現している貴重な文化環境遺産である。しかし、嘉隆帝陵周囲の水田の多くや、瑞聖陵前（嘉隆帝の母の墓）の方湖では、貯水・遊水機能が失われており、緊急的に対策を講じる必要があることが明らかになった。

（4）嘉隆帝陵及びその周辺地域の環境構成の把握と問題点の把握

第1に、水システムとして陵内の月湖と連結している集水域は広くは無く、丘陵地に降った雨水を陵内の月湖に導水する施設などで支える仕組みがある。現在は崩壊が進んでいるが、図-2のように、石積みの護岸で池へ導水するような施設などの存在が明らかになった。第2に、阮朝崩壊後も、主に定門村によって水田管理は継続的に行なわれていて、部分的な破壊が進みつつも、その共存関係は維持されていた。その一方で、2005年に観光船をターチャック川から遺跡のエリアまで引き込もうとした水路の拡幅工事が失敗したこと、2012年のターチャックダムの建設、近年の旱害等によると思われる水不足により、水田耕作を諦めざるをえないエリアが増えていて、それへの対応が喫緊の課題である。

第3に、月湖、方湖からの排水に関しては、前者は、ベトナム戦争中に破壊され、後者は2005年の水路の拡幅から徐々に破損したことが、確認された。利水・治水を中心とした歴史的環境マネジメントシステムの核にある月湖、方湖の機能の回復は、文化的景観の保全と修復のためにも極めて重要である。暫定的な水

位調整システムに関する計測は行ったが、さらに正確な現状把握が課題として残された。このように、集落と皇帝陵は環境マネジメントシステムを介して、一体的な生態学的仕組みによる環境構成原理により成り立っており、極めて貴重な環境統合体と言える。

（5）環境価値共有のためのエコスタディツアー社会実験と成果（2017年）

第1に、嘉隆帝陵の周辺集落において、上記の調査結果を紹介するエコスタディツアーのプログラムを試作し、社会実験を2期にわたり行った。（図-3、図-4）このプログラムには、歴代皇帝陵およびその周辺を親しみの持てるエコミュージアムとして参加者が認識することができるように、地元の豊富な農作物や伝統食を体験し、その生活・生産景観を楽しむメニューを含んでいる。これを通して、地元集落、地区人民委員会、HMCC及び、地元関係者間で、プログラムの有効性と課題を共有した。

第2に、第1回エコスタディツアーは、ツアー中に学習するコンテンツの確認を重点的に行った。参加者は、地元の学生や自治体職員、フエ遺跡保存センター（以下 HMCC と記す。）の職員らであった。ツアー後の意見交換とアンケートを通して、1）参加者の全体に対する印象、2）各解説内容に関する関心と理解、3）潜在的な経済的貢献度を確認し、スタディツアーの有効性を共有した。

第3に、当該地域の文化的景観の魅力を体験するため、多様なオプションを用意し、多くの参加者から高い評価が得られた。

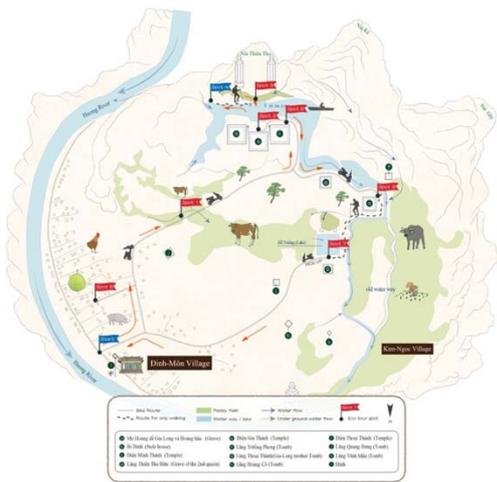


図-3 エコスタディツアー用の団扇型のルートマップ



図-4 ツアー用のスタディガイド

第4に、第2回エコスタディツアーでは外国人観光客を対象に実施した結果、こうした遺跡周辺の文化的景観が、海外からの旅行者にとっても観光対象としてある一定の価値を有していることが明らかになった。

こうして、地域内に地域への誇りとこれを集落の持続的発展に繋げる可能性があることをリーダー層が共有することができた。すなわち世界遺産のバッファゾーンが開発規制によって経済発展を抑制されるゾーンではなく、生態学的な環境を演出する舞台であること、その潜在力を引き出して地域おこしの取り組みを進めることの重要性を、共有することができたことは大きな成果であった。

(6) 国際シンポジウムの実施による提案の実装化にむけた共同研究へ

上記の成果を取りまとめ、2018年3月に、カウンターパートである HMMC と共催で、国際シンポジウムを開催し、上記を含むこれまでの研究成果を発表し意見交換を行った。上記の

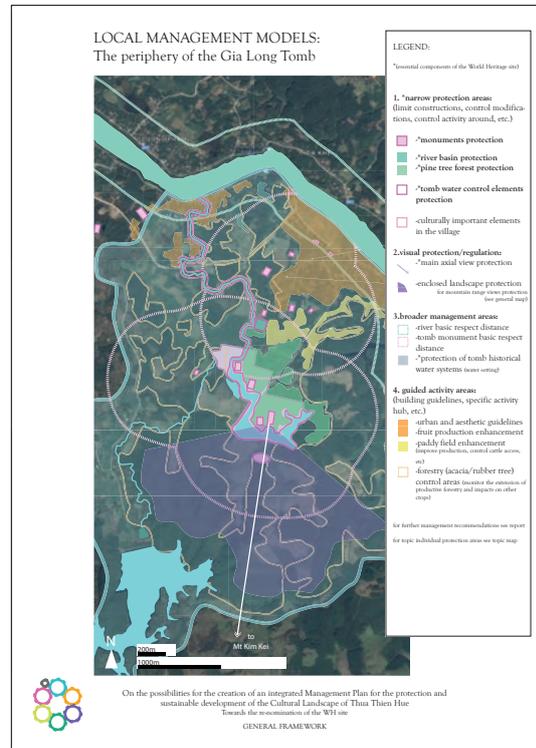


図-5 調査結果を基にした嘉隆帝陵及び周辺地域のマネジメントモデル

調査、社会実験の成果を実行に移すため、さらに共同研究を進めることを確認した。

(7) 香江流域地域の環境マネジメント計画のフレーム案策定

前年度までの成果を踏まえて、地域の環境資源の関係を図面化し、さらに嘉隆帝陵の周辺集落を主対象に、環境マネジメントのための基礎資料を作成し、分析した。これを元に、香江流域圏における文化的景観のマネジメント計画の草案をとりまとめた。(図-5)

(8) 担い手への実装化にむけたエコスタディツアー社会実験と成果 (2019年)

2019年3月に嘉隆帝陵の周辺集落において、エコスタディツアーのプログラムを更新し、社会実装のためのエコスタディツアーを行った。集落民の主体的な参画により地域のブランディングを図る取り組みを行った。

上記の成果を取りまとめ、関係者による社会実装に向けた検討を行い、受け皿組織を設立し、地元の経済活動にも資する仕組みを検討を進めることとなり、エコスタディツアーを実装する基盤が整った。

上記により、研究対象とした香江流域の広い意味での歴史的環境のマネジメント手法に関

する研究を、次の段階に進める成果を得た。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 6 件)

① Satoh S., Summary Report of WIURS Research- Compositional Principles of “Historical Eco-Museum Region” in the Huong River Basin and Technology, Proceeding of International Symposium On Huong River Basin, pp.52-65, 2018, HMCC

② Furukawa N., On the Characteristics and the Potentials of Cultural Landscape and Traditional Water System designed in the peripheries of Nguyen Imperial Tombs, Proceeding of International Symposium On Huong River Basin, ,pp.86-94, 2018, HMCC.

③ Kawahara S., An Eco-Study Tour of the Gia-Long Tomb as a Measure to Help Make the Concept of a Historical Eco-Museum a Reality, Proceeding of International Symposium On Huong River Basin, pp.52-65, 2018, HMCC

④ Hirai Y., Issues concerning Preservation and Restoration of Traditional Water Supply System in Imperial, Proceeding of International Symposium On Huong River Basin, Proceeding of International Symposium On Huong River Basin, pp.52-65, 2018, HMCC

⑤ Zamarbide A. and Satoh S., “A comparative analysis on the morphology of “cultural World heritage” zoning”, 日本建築学会計画系論文報告集、Journal of Architecture and Planning, AIJ, Vol. 82, No. 733, 667-676,

⑥ Zamarbide A., Regional heritage dimensions vs. management boundaries: A comparative framework of European and Asian countries, (publication ongoing, online journal, previewed publication: 04/2018), International Review for Spatial Planning and Sustainable Development, International Community of Spatial Planning and Sustainable Development,

〔学会発表〕(計 6 件)

① 古川 尚彬、赤澤 貴仁、寺澤 裕実子、中西 美裕、川原 晋、佐藤 滋、『嘉隆帝陵周辺に形成された文化的景観のマネジメント手法としてのエコツーリズムの可能性と課題』日本建築学会大会学術講演梗概集(東北) F1 P31-34 オーガナイズドセッション 2018.9

② 平井 幸弘、佐藤 滋、古川 尚彬、川原 晋、田中 滋夫『ベトナム中部グエン朝歴代皇帝陵における伝統的水利システムの再生』日本地理学会春季学術大会 2018年3月

③ 中西 美裕、寺澤 裕実子、古川 尚彬、佐藤 滋、『嘉隆帝陵周辺の水田管理を担う集落の特徴と実態』、日本建築学会大会学術講演梗概集(中国) p857-858 2017.9

④ 寺澤 裕実子・中西 美裕・古川 尚彬・佐藤 滋『嘉隆帝陵の参拝経路における空間特性と周辺集落による管理の実態』日本建築学会大会学術講演梗概集(中国)p855-856 2017年9月

⑤ Zamarbide A., “Contemporary Mechanisms for the Holistic Management of Historical Territories-A comparison of European and Asian World Heritage-“, 27-29/09/2017, Valencia University, SPAIN, ISUF, “City and territory in the globalization age”

⑥ Zamarbide A., Akazawa T., Terazawa Y., Furukawa N. and Satoh S., “On the possibilities for regional development based on community protection of historical ecosystems by enhancement of existing local resources -The case of the Gia Long tomb surroundings, Thua Thien Hue, Vietnam-”, Small Settlements in China and Southeast Asia, UNESCO WHITRAP, (manuscript accepted 11/05/2017, previewed publication: 03/2018)

〔図書〕(計 1 件)

① Zamarbide A., “Machizukuri study of a historic eco-museum for the heritage area composed by the Imperial tombs, in Thua Thien Hue, Vietnam” in Satoh S.(ed.), History, Method and Practice of Japanese Machizukuri - Making Living Communities”, Routledge, 2019年(準備中)

〔その他〕ホームページ等

<https://www.facebook.com/Wasedahueproject/>

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：川原 晋

ローマ字氏名：KAWAHARA Susumu

所属研究機関名：首都大学東京

部局名：都市環境科学研究科

職名：教授

研究者番号(8桁)：10367047

研究分担者氏名：古川 尚彬

ローマ字氏名：FURUKAWA Naoaki

所属研究機関名：首都大学東京

部局名：都市環境科学研究科

職名：特任助教

研究者番号(8桁)：80454106

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：平井 幸弘

ローマ字氏名：HIRAI Yukihiro

研究協力者氏名：Alba Victoria Zamarbide Urdaniz

ローマ字氏名：Alba Victoria Zamarbide Urdaniz

研究協力者氏名：田中 滋夫

ローマ字氏名：TANAKA Shigeo

※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。