

### 3. プロジェクトの概要

#### 1. はじめに

エジプト・アラブ共和国、メンフィス・ネクロポリスはギザの大ピラミッド、サッカラの階段ピラミッド、ダハシュールの屈折ピラミッドなど、世界で最も重要な遺跡が集中する地区であり、1979年という早い時期からユネスコの世界遺産「メンフィスとそのネクロポリスーギザからダハシュールにかけてのピラミッド地帯 (Memphis and its Necropolis-The Pyramid Fields from Giza to Dahshur)」として登録されている重要な遺跡群である。

近年、この遺跡群でも、エジプトの他の遺跡にしばしば見られるような人口増加による環境汚染、地下水の上昇、観光客の増加、開発による遺跡破壊などの様々な遺跡劣化の問題が表面化しつつあるが、全体的な遺跡整備計画に関しては議論が遅れている。同じエジプトでも、世界遺産に登録されたルクソール地域において、近年、総合的な遺跡整備計画 (Weeks and Hetherington 2006) が提示されたのとは対照的である。現在、エジプト政府考古庁からも、外国の調査隊に対して、遺跡の保存修復や整備が最重要項目として要請されるなど、メンフィス・ネクロポリスでもそのような整備計画の必要性が高まっている。

早稲田大学古代エジプト調査隊は、1987年より、メンフィス・ネクロポリスの中でも主要な遺跡であるギザ (大ピラミッド、太陽の船)、サッカラ (アブ・シール南丘陵遺跡)、ダハシュール (ダハシュール北遺跡) にて科学研究費補助金などの助成を受け、調査を継続している。これらの調査では、考古学的調査のみならず、保存修復、遺跡整備に関する種々の調査を実施し、木材、石材、日乾煉瓦の劣化原因、遺跡環境などに関するデータを得た。更に、メンフィス・ネクロポリスではないものの、ルクソール地域の王家の谷では、ユネスコ、エジプト政府考古庁と共同でアメンヘテプ3世王墓の壁画の保存修復事業を行い、国際的に高い評価を得ている (Yoshimura and Kondo 2004)。このように、早稲田大学古代エジプト調査隊では、エジプトの遺跡を構成するほぼ全ての材料について保存修復の経験を持ち、加えて、ユネスコやエジプト政府考古庁とも共同で遺跡整備事業を行った経験を持つ (『エジプトを護る』、公開シンポジウム「エジプトを護る」実行委員会編、2006)。

このように過去約20年にわたり、メンフィス・ネクロポリスにおいて遺跡整備、保存修復に関する調査を行い、データ、ノウハウを蓄積した調査隊は、世界各国の調査隊が競うエジプトにおいても稀有な存在ではないかと考える。今後はこれまで得られた知見を総合し、メンフィス・ネクロポリスの遺跡整備計画 (Site Management Plan) を提示することが長年この地域の調査に関わってきた調査隊としての責務と考え、本プロジェクトを開始するに至った。

#### 2. 研究の方法

本研究では、「遺跡の重要性の理解」、「将来的に影響を及ぼす要素」、「方針の策定」という主に3つの行程を経て、メンフィス・ネクロポリスの遺跡整備計画の策定を目指す (Fig.1 参照)。なお、この行程は、国際記念物遺跡会議イコモス (ICOMOS) が設定した国際的な遺跡整備のガイダンスである「Burra Charter」<sup>1)</sup> の行程を参照した。

### (1) メンフィス・ネクロポリスの遺跡の重要性の理解のための調査

「遺跡の重要性の理解」のために、特にエジプト学、考古学の側面から踏査を行い、メンフィス・ネクロポリスの遺跡の現状に関する情報を収集する。また、発掘調査を継続し、当該地区の理解を深める。遺跡の現状を視覚的に理解し、重要性の理解を容易にするために、人工衛星によるメンフィス・ネクロポリスの観測結果、現地における測量調査に基づく遺跡地図を作成し、収集した情報を記録していく。記録の方法には地理情報システム (GIS) <sup>2)</sup> を用いる。作成した遺跡情報 GIS を用い、メンフィス・ネクロポリスの重要性について、評価、提示する。また、人工衛星からのリモートセンシングによる遺跡の観測結果に、考古学的データ、物理探査データを組み合わせ、未発掘の埋蔵遺跡に関しても情報を取得する予定である。

その他、19世紀以降、これまで蓄積されたこの地域の調査史の整理も行い、重要性の理解に役立てる。

### (2) メンフィス・ネクロポリスの遺跡に将来的に影響を及ぼす要素に関する調査

新たなインフラ整備や観光開発、新たな発掘調査、遺跡整備の方法、地下水・地質の状況、地域住民の活動などの将来影響を与えるであろう要素について、保存科学、地質学、観光学の観点から調査を行い、その対策について検証する。同じく、作成した遺跡情報 GIS にそれらの情報を記録する。

### (3) メンフィス・ネクロポリスの保存整備計画の提示

遺跡情報 GIS を用い、様々な影響についてシミュレーションをしながら遺跡整備計画を検討する。「遺跡の重要性」、「将来的に影響を及ぼす要素」に応じ、何を、どこまで、どのような方法で保存するか、という点を明らかにし、より具体性を持った、実現可能な遺跡整備計画を提示することを目指す。

## 3. 本研究の目標と意義

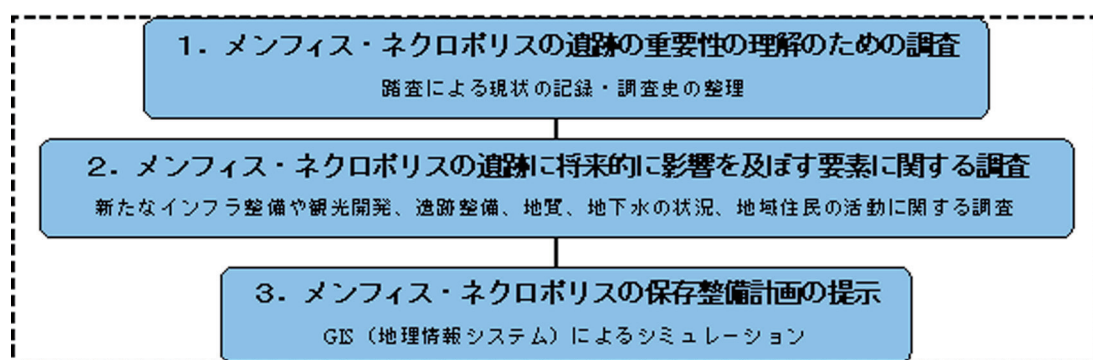


Fig.1 遺跡整備計画策定までのプロセス

これまでの遺跡整備は、各国調査隊によって遺跡毎に個別で行われ、全体が意識されることなく、いわばそれぞれの国の保存整備哲学がぶつかりあうという感が否めなかった。これはメンフィス・ネクロポリス全体の遺跡整備計画が南北約 30km と広い地域にわたることや、全域をカバーする遺跡地図が欠如していることなどがその遠因となっていたと考えられる。

本研究では、人工衛星からのデータ、現地における測量データをもとに、実地での調査データを加え、様

々な側面の情報を取り込んだ遺跡情報 GIS を作成する。これにより、保存科学、地質学、観光学、考古学の側面など、様々な属性の遺跡地図を提示することができ、遺跡整備計画のシミュレーションを容易にすることが可能となる。例えば、考古学の側面から、古代の景観を意識した整備計画を提示することも可能となる。このような GIS を駆使した遺跡地図は、広い地域の遺跡整備計画であっても、より視覚的に理解し易い計画の提示、検証を可能にするものであり、ここに本研究の独創的な点があると考えている。

更に、人工衛星からのリモートセンシングによる遺跡の観測結果に考古学データ、物理探査データを組み合わせ、既知の遺跡のみならず、砂に埋もれた未知の遺跡についても情報を組み込む予定である。このようなデータを用いることで、例えばインフラ整備などの提案に関しても、遺跡に与える影響を最小に留めることが可能となり、本研究をより意義深いものにするであろう。

最後に、メンフィス・ネクロポリスは、ギザの大ピラミッドなどを含み、エジプトにおける最も重要な観光地という側面も持つ。観光を主な収入源とするエジプトにとって、メンフィス・ネクロポリス全体の遺跡整備計画を提示することは、学術的に重要であるのはもちろんのこと、国際協力の面においても、意義の大きいものと考えている。

#### 4. 研究組織

本研究プロジェクトは、エジプト、メンフィス・ネクロポリスの遺跡整備計画の提示を目的とし、それに向けての保存科学、地質学、観光学、考古学の調査、および測量、三次元遺跡地図の作成を行う計画である。

研究代表者： 吉村作治 早稲田大学名誉教授 遺跡整備研究の総括を担当

連携研究者：

エジプト学・考古学

近藤二郎	早稲田大学文学学術院教授
高宮いづみ	近畿大学文芸学部准教授
長谷川奏	早稲田大学エジプト学研究所客員准教授
河合 望	早稲田大学理工学術院客員准教授
馬場匡浩	早稲田大学エジプト学研究所次席研究員
高橋寿光	早稲田大学エジプト学研究所研究助手
矢澤 健	サイバー大学助手

形質人類学 馬場悠男 国立科学博物館名誉研究員

建築学	中川 武	早稲田大学理工学術院教授
	西本真一	サイバー大学世界遺産学部教授
	柏木裕之	サイバー大学世界遺産学部准教授

保存科学・分析化学

青木繁夫	サイバー大学世界遺産学部教授
------	----------------

西浦忠輝	国土舘大学イラク古代文化研究所教授
増澤文武	元興寺文化財研究所名誉研究員
西坂朗子	サイバー大学世界遺産学部助教
中井 泉	東京理科大学理学部教授

#### 三次元測量・衛星リモートセンシング

池内克史	東京大学大学院情報学環教授
恵多谷雅弘	東海大学情報技術センター事務長
津村宏臣	同志社大学文化情報学部准教授

#### 地質学・岩石学

岩崎好規	財団法人地域地盤環境研究所常務理事
中川康一	大阪市立大学工学部名誉教授
内田悦生	早稲田大学理工学術院教授

観光学	高梨洋一郎	サイバー大学世界遺産学部教授
-----	-------	----------------

このほか、これまで以下の海外の研究者も研究協力者として調査に参加している。

苅谷浩子	シカゴ大学オリエント研究所修復師（保存修復）
サリーマ・イクラム	カイロ・アメリカン大学教授（エジプト学・動物考古学）
トマス・ヘルベチ	ポーランド科学アカデミー（物理探査）

#### 註

- 1) ブッラ憲章 (Burra Charter) は、イコモスの『記念物および遺跡の保存修復憲章』(ヴェニス憲章 (Venice Charter)) の理念に基づき、より実践的な内容のオーストラリアの文化遺産保護のために制定された憲章。全文は、<http://www.nationaltrust.com.au/burracharter.html> を参照。
- 2) 地理情報システム (GIS) とは、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ (空間データ) を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。<http://www.gsi.go.jp/GIS/whatisgis.html> を参照。

(吉村作治・河合 望)