

平成 30年 10月 30日

## 若手研究者海外挑戦プログラム報告書

独立行政法人 日本学術振興会 理事長 殿

受付番号 201780297

氏名 宮内 優子

(氏名は必ず自署すること)

若手研究者海外挑戦プログラムによる派遣を終了しましたので、下記のとおり報告いたします。  
なお、下記記載の内容については相違ありません。

### 記

1. 派遣先: 都市名 ニコシア (国名 キプロス共和国)
2. 研究課題名 (和文) : 未成人骨から再考する古代東地中海の社会
3. 派遣期間: 平成 29年 10月 1日 ~ 平成 30年 9月 30日 (365 日間)
4. 受入機関名・部局名: The Cyprus Institute, The Science and Technology in Archaeology Research Center (STARC)
5. 派遣先で従事した研究内容と研究状況 (1/2 ページ程度を目安に記入すること)

派遣先であるキプロスの The Cyprus Institute では、主に3つの内容について取り組んだ。1つ目は、キプロスおよびその周辺地域から出土した古人骨資料の調査、2つ目は報告書等からの遺跡や埋葬に関する考古学的情報の収集、そして3つ目は新しい分析技術の習得である。

1つ目については、キプロスとイランで出土した先史時代の古人骨資料の調査を行なった。キプロスから出土する古人骨は土壌の影響で残存状態の悪い資料が多く、これまで用いてきた方法論を使うことができなかつたため、残存状態の悪い資料のための方法論を新たに組み立てて未成人の詳細な死亡年齢構成を復元することに成功した。

2つ目については、キプロスの先史時代の遺跡で埋葬の出土した遺跡について、報告書等から情報を収集し整理した。遺跡については、遺跡の年代、集落形態や出土遺物などの情報。埋葬に関しては埋葬場所、埋葬状態、副葬品などの情報をまとめた。

3つ目については、主に XRF とシンクロトロンを用いた分析技術について学んだ。XRF による分析では、冶金を行なっていたことが明らかになっている遺跡から出土した古人骨資料に含まれる金属元素の分析作業に参加した。そしてシンクロトロンを用いた分析では、ヨルダンのアンマンに昨年開設されたばかりの Synchrotron-light for Experimental Science and Applications in the Middle East (SESAME) とフランスのグレノーブルにある European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) で行なわれた古人骨と 5000 年前の毛髪の分析に参加した。特に SESAME での資料分析は、当施設で最初のユーザーグループの一員として参加した ([http://www.sesame.org.jo/sesame\\_2018/node/253](http://www.sesame.org.jo/sesame_2018/node/253))。

## 6. 研究成果発表等の見通し及び今後の研究計画の方向性（1/2 ページ程度を目安に記入すること）

派遣中に行った研究について、一部は派遣中に国際学会にて発表を行なった。ひとつは西アジアの考古学では最大規模の国際会議である International Conference on the Archaeology of the Ancient Near East (ICAANE) であり、ふたつ目はヨーロッパで最大の考古学の学会である European Association of Archaeologists (EAA) である。研究のさらに詳細な内容については、ICAANE（次回は 2020 年に開催）等の国際学会や国内の学会、また学術雑誌にて発表する予定である。また、派遣中に参加したシンクロトン施設での古人骨資料の分析については、今年度中に論文を発表するために共著者として現在準備中である。

今後の研究では、キプロスを含めた東地中海沿岸地域の古人骨資料の調査をさらに進め、データを増やすことが必須と考えている。今後はさらに地域を広げ、イランやイラクなどの内陸地域の資料も増やし、これまでに集めたデータとの比較と考察を進めていきたい。資料の残存状態が良好である資料からは詳細な死亡年齢の構成を、あまり残存状態が良好ではない資料からは、今回組み立てた新しい方法論を用いて可能な限り詳細な死亡年齢構成を復元していくことで、データの充実をはかる。

特に現在着目しているのは歯であり、歯は骨に比べても保存状態が良好であることが多く、また形成途中にある未成人の歯はその断面を観察することでより詳細に年齢を推定することが可能である。派遣中に学んだシンクロトンによる分析手法でも特にナノトモグラフィは、従来では資料を破壊しなければ観察できなかった資料の内部構造が非破壊で観察できるという大きなメリットがあるため、日本の SPring-8 やナノトモグラフィが可能な他のシンクロトン施設に研究課題の申請をし、積極的に活用していきたいと考えている。

最後に、これまでの研究の最終的な成果については、博士論文としてまとめる。

## 7. 本プログラムに採用されたことで得られたこと（1/2 ページ程度を目安に記入すること）

本プログラムに採用されキプロスに滞在した一年間では、今後の研究活動の幅を大きく広げる様々な知識と経験を得ることができた。

キプロスを拠点とすることで、ヨーロッパと西アジア地域の両方に近いという地理的メリットを生かし、諸外国で開かれる国際会議やワークショップにも積極的に参加することができた。ICAANE や EAA など、学生が日本から参加するには金銭的に厳しい学会にも参加することができ、学界の最先端の情報に触れ、その研究者と知り合い、人脈を格段に広げることができた。

派遣中には、新しい研究手法を学ぶこともできた。以前から興味はあったが、実際に利用するには知識も経験も不足していたシンクロトンについては、研究グループの一員として、実際に施設を訪れ分析を行なうという機会を得ることができた。シンクロトンを用いた文化財の研究手法に関する講習会にも参加することができ、シンクロトン施設に勤務する専門家からシンクロトンの原理、メリットとデメリット、文化財への応用方法など、シンクロトンを用いた研究プランを考える際の基礎となる知識を座学で学び、グループワークでは自分たちで実際に研究プランを組み立てるといった経験をすることができた。これらの経験は、今度は自ら研究課題をシンクロトン施設に申請する際、大きな助けとなる。

また派遣中は複数のアウトリーチ活動にも参加し、最終週には、キプロスで年に 1 度開催される国内最大規模のアウトリーチイベントへの参加も経験することができた。2 日間にわたるイベントの中で、小学生、中・高生、そして一般の参加者など、異なる年齢層の人々への研究内容の説明やアピールを経験することができ、どのようにしたらより理解してもらえるか、興味を持ってもらえるか、非常に貴重な経験を得ることができた。この経験は日本でも積極的に活用していきたいと考えている。