

2012 - 2016 年 科学研究費補助金  
「新学術領域研究（研究領域提案型）」

# 現代文明の 基層としての 古代西アジア文明

—文明の衝突論を克服するために—



## newsletter

**Vol.3**  
February  
2014

科学研究費補助金「新学術領域研究（研究領域提案型）」  
『現代文明の基層としての古代西アジア文明 —文明の衝突論を克服するために—』

2012-2016 Grant-in-Aid for Scientific Research in Innovative Areas  
the Ministry of Education, Culture, Sports, Science & Technology in Japan

**“Ancient West Asian civilization as the foundation of all modern civilizations:  
A counter to the ‘Clash of Civilizations’ theory”**

Newsletter vol.3 February 2014

CONTENTS

調査報告

紀元 356 年クレタ地震における地震痕跡調査報告	1
トルコ地質調査（2013.7.16～8.5）報告	3
2013 年アンカラ — カップパドキア地質調査報告（2013.8.6～8.10）	8
カップパドキア遺跡・ウズムル教会の保存研究のための予備調査	11
クルディスタン・イラク発掘調査への道	13
テル・レヘシュ第7次発掘調査	16

研究紹介

ザグロス造山帯の火成作用と大陸地殻進化 —放射壊変系同位体を利用した火成活動時期とマグマ源の推定	20
---	----

研究集会報告

シンポジウム：クルド自治区（イラク共和国）における近年の考古学的調査	23
Conference: “Cultures and Societies in the Middle Euphrates and Habur Areas in the Second Millennium BC: Scribal Education and Scribal Tradition” 「前2千年紀のユーフラテス中流域とハブル流域における社会と文化：書記教育と書記伝統」	24
Emar Workshop 2013 報告	26
シンポジウム・研究会開催予定 / 活動履歴	27

# 紀元356年クレタ地震における地震痕跡 調査報告



地震の被害を受けたアプテラ (Aptra) の城壁

大角 恒雄

Tsuneo Ohsumi

防災科学技術研究所・主幹研究員

2014年1月3日から11日にかけて、ギリシャ共和国のクレタ島を訪問した。当該地域は、地殻変動が活発な地域で、多くの歴史的巨大地震が過去に発生し、西アジア地域に甚大な被害を及ぼしている。また、この地震のたびに大規模な隆起が生じ、この変動は現在でも継続している。特に紀元356年の地震は、この地域の代表的地震である。Pirazzoli(1986)は海岸線の隆起地形に着目し、過去2000年の中で350-550年が最も地震の活動期の一つであったことを記述している。このような津波被害は、現代でも繰り返す可能性があり、356年のクレタ地震を調査対象とした。

クレタ島は、エーゲ海を中心に存在する約3000の島の中でギリシャ共和国最大の島であり、本土から約160km南に離れた位置に存在する。面積(8,336km<sup>2</sup>)は、兵庫県(8,395km<sup>2</sup>)と静岡県(7,780km<sup>2</sup>)の大きさに相当する。

## 巨人族の地震・津波の神話

ギリシャ神話では巨人族が暴れることで、自然災害を引き起こすと考えられている。巨人族ギガンデス(Gigantes)は、ゼウス(Zeus)が率いる神々と巨人族の戦い(ギガンデスの戦い)を繰り広げる。その巨人族の一人に、地震・津波を引き起こすエンゲラドス(Engelados/Engeladus)が登場する。戦闘の女神アテナ(Athena)は、ゼウスの頭部から武装した姿で生まれ、ギガンデスの戦いに参戦し、エンゲラドスを倒し、地震・津波を鎮めた。

## 海の神ポセイドン

ポセイドン(図1)はギリシャ人にとって海の神であり、ある時は波を鎮め、またある時は嵐を引き起こす。三叉の鉾(トライデント)を持ち、海をかき回すことで海を荒

立て、海と大地を支配する力を持っていたので、古代ギリシャ人にはポセイドンの怒りが大地震と津波を引き起こして来たと考えられている。一方、自然の災害を鎮める神でもあった。アテネの支配権を巡って、アテナとポセイドンの戦いが神話として存在する。ポセイドンは三叉の鉾で大地を荒らし、アテナはオリーブを植え、市民たちから歓迎を受け、自分たちの都市名をアテナとした。この女神に敬意を払い、パルテノン神殿を建設した。

## 地形変動

Pirazzoli et al. (1992)は、365年の地震の変動を放射性炭素年代測定および完新世の層順と生物痕跡によって証明した(図2)。

Shaw(2012)はSpratt(1865)のTravels and Researches in Creteを引用し、クレタ島西部の隆起に関する記載として、グランバサ(Grambousa)半島において、365年の海岸線が崖の下部に存在する暗い帯状として認められるとする(図3)。この暗い帯はスウギア(Sougia)の海岸でも見られる(図4)。

ハニア(Chania)から48kmの北西沿岸のファラサリア遺跡が海面から16フィート(約5m)の高さに存在し、

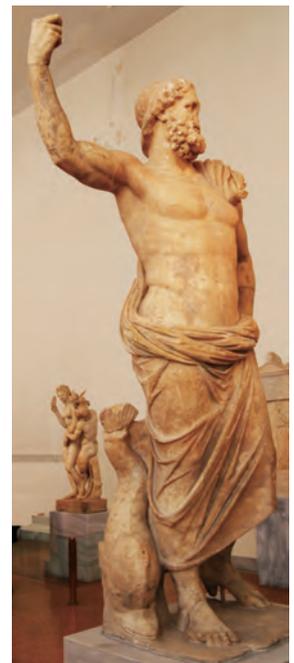


図1 ミコノス島で発見されたポセイドン。シンボルの足元のイルカと三叉の鉾(トライデント)を握っていたとされている(国立考古学博物館:National Archaeological Museum)

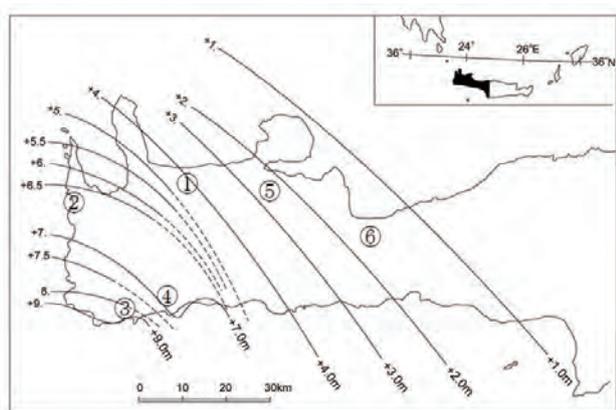


図2 クレタ島における隆起のコンター (最大は島南西部の9 m) Pirazzoli et al. (1992) ① Chania, ② Phalasarna, ③ Paleochora, ④ Sougia, ⑤ Aptra, ⑥ Iraklio



図4 スウギア (Sougia) の海岸にも暗い帯状が存在



図3 グランバサ (Grambousa) の紀元後365年の海岸線が崖の下部の暗い帯状 (Spratt 1865)



図5 ファラサリア (Phalasarna) の隆起した軍事港湾施設

紀元前333年ころから構築された港を囲む擁壁や港が使用されていたころの海面の位置を示すものとして (図5)。隆起した軍事港湾施設 (図6) は、海水面から約8mの高さにある。船着場は3mほど下に位置するので、約5mの隆起と調和する。

パレオフォーラ (Paleochora) は、ハニアから南に80kmのクレタ島南海岸の9mの隆起が記録されている地点である。この半島部分は海の下に存在していた。フォルテツツァ (Fortezza) の丘にある海賊に対する防御のセリノの砦は以前、波の上の小さな島のように突出した状態であったが、大地震によって島が隆起し、現在は、海面から10m程度の高さに存在する。大地震によって特に半島の東側よりも西側の隆起が大きく、東側では砂浜が広がっ

ているのに対し、西側には砂浜は少なく岩場となっている。

## 古代の地震被害

古代都市アプテラ (Aptra) は、紀元前15-14世紀から建設され、紀元後4世紀の地震と7世紀の地震で壊滅的な被害を受けた。古代神殿、城門・城壁の跡が残されている。紀元前69年からローマ占領が始まり、ローマ帝国の終焉期にあたる紀元後365年に終了していることから、地震による被害が甚大であることが窺える。

今回の現地調査を裏付けとして、調査地点における地震動、隆起量に関して文献を元に断層パラメータを整理し、解析的に検討する予定である。

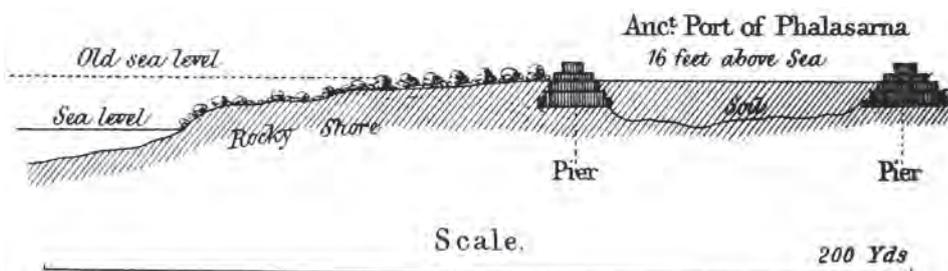


図6 ファラサリア (Phalasarna) の紀元前333年ころから構築された港の遺跡の隆起。Travels and Researches in Crete (Spratt 1865)

## トルコ地質調査(2013.7.16~8.5)報告



Marmara湖で穴掘り

安間 了

Ryo Anma

筑波大学生命環境系・講師

2013年7月16日から8月5日にかけてトルコ共和国において地質調査を行った。この予察的調査の目的は、(1)トルコ各地に分布するオフィオライト形成過程の理解、(2)カッパドキアを含む中央アナトリア地塊の発達過程の理解、(3)トルコ西部のGediz盆地における堆積盆発達過程と古環境変動を目的とした湖沼堆積物の採取、(4)トルコ南西部Antalya地域の島弧会合部における堆積盆形成過程の理解、(5)現地研究者との協力体制の構築、などである。調査メンバーは安間ほか、生命環境科学研究科大学院生の安富友樹人、米国Miami大学教授のYildirim Dilek、同学生のElif Altıkulaç、トルコ共和国MTA(地質調査所)のEnder Sarifakioğlu、アンカラ大学教授のYusuf Kadioğlu、同学生のCrismet嬢である。

7月16日 安富さんと朝7時に西アジア文明研究センター前で待ち合わせ、前日から準備した携帯式打ち込みコア、ピートボーラー、携行式ドリルコアラーなどを車に積み込み、8時前に出発、10時前に空港へ到着する。トルコ航空のカウンターでエンジンなどの機材を積んでいる旨を申告したが問題なく、30kgの超過料金を支払って無事出発する。アンカラにはラマダンの夜に到着。レンタカーオフィスは閉まっているであろうと予想していたが、21時半まで待っていてくれた。車は日本ではなじみのないDaciaのDUSTER。4WDではないがクリアランスは充分あり、荷物室もひろく、この調査には充分である。近くでやや迷ったが無事にホテルに到着。共同研究者のDilek教授から伝言あり。

7月17日 8時頃にホテルの5階で朝食。盛りだくさんのビュッフェで、景色もよい。9時頃にDilekさんが迎えに来てくれる。11時頃まで今後の調査予定について打ち合わせ。ElifさんはすでにMarmara湖で調査中とのこと。われわれはKure ophioliteから初めて、Marmara湖で堆積物

採取、それから中央アナトリア地塊でU-Pb年代測定用の試料採取という順番でやることにする。

11時にDilekさん、安富さんと3人連れだつてMTAへ。Atatürk通りに面したゲートの前で、事前に連絡していた共同研究者のEnderさんと会合する。トルコ地質全図のコンパイルをしている部長のTimur博士に紹介していただき、地質図を分けてもらう。リモートセンシング関係の仕事をしていて、つくばにも来たことがあるというSümer博士、海洋地質・環境部門の責任者Sarıkavak博士らと面談する機会があり、お互いのプロジェクトについて情報を交換した。お昼に木陰でトルコ風ミートボールの昼食をayran(ヨーグルト・水・塩の飲み物)と一緒にいただく。

午後は鉱床地質の責任者Yörükoğlu博士のオフィスで技術者を交えて雑談。Hydrothermalなものだというマグネタイト岩を見せてもらう。Kureではblack smokerも見られるという。図書室とパブリケーションを統括するOnur博士のオフィスでは膨大な出版物を準備し



Kastamonuの砦とcaravanserai



MTAのドリルサイトにて



Ineboluの碎屑岩シーケンス

ていただいた。なかでもactive fault mapは出色で、地形図としても役に立ちそうであった。EnderさんのオフィスではSevin博士がトルコの地質について一通り説明して下さった。Enderさんに輸出許可書類の文案を渡す。夜は今日会った人たちにメールを書く。

7月18日 朝6時に起き、ホテルのロビーで仕事。10時にホテルへきたDilekさん、Enderさんとフィールドの打ち合わせ。12時に安富さんを加えた4人でKastamonuにむけて出発。14時頃にÇankırıで昼食を取って16時出発。途中北アナトリア断層を横切る。18時、Kastamonu着。Sevinさんが予約してくれたRugancı Otelにチェックイン。夜歩きをするが、落ち着いたきれいな町だ。プレゼントされた帽子とガーリックが特産だという。オットマン時代の家屋がよく残っている。1500年前に作られた砦。200年前に作られた時計台。大学のメインビルディング。今日Kastamonuに空港が開かれたそうで、明日はPrime Ministerの視察があるという。

7月19日 フィールド初日。朝7時頃から仕事。Kureのオフィオライトを目指して10時頃出発。Kure手前、Ağlıへと向かう道が分岐するところでmonzo-syeniteの試料採取を行う。Kureに向かう途中の連続露頭でオフィオライト最上部の玄武岩と堆積岩の境界を観察する。Kureの町は玄武岩中のchalcopyriteを採掘する銅鉱山の町である。遅い昼食を16時頃取る。Kastamonuには20時過ぎに帰り着く。ちょうど断食の終了を告げる声を聞く。

7月20日 3時20分、朝の祈りが始まる。9時前に出発。MTAのコアレポジトリ・サイトへいく。生物擾乱を受けた構造が残る砂質～泥質堆積物の中にmassive sulfideの鉱床が発達している。コアサイトまで移動して見学したが、400mまで掘ってほとんどが堆積岩ということだ。昼はコアサイト近くの木陰に車を乗り入れて、スイカを食べる。Kureへもどり、vari-texture gabbroを観察する。ウェールライトの貫入がとても多い印象を受ける。

7月21日 9時出発。Kureの山道で堆積岩、超塩基性岩（ハルツバガイト）、花崗岩を採取する。西側ではダナイトが分布している。14時頃Kureで食事を取っていると、谷口さんからユネスコ関係のカップドキア・プロジェクトで合意に達したことを知らせてくる。午後はシート状岩脈を観察する。露頭が途切れているのでよく解らないが、岩脈は薄く枕状溶岩が厚い印象をうける。

Kureの調査を20時前に終了してIneboluへ。黒海を見る。黒海はCretaceousから存在する海である。Cretaceousのhemipelagic flysch相堆積物が黒海に面した崖に露出している。層序的上位の南側では赤色チャートが厚く分布しており、Tethys海が急激に深海化したことをうかがわせる。レストランでムスリムの大家族グループと一緒に部屋で断食後の食事をする。食事中に礼拝がはじまる。帰りは雨に降られ山越えでは一寸先も見えない濃霧となる。23時Kastamonu着。

7月22日 チェックアウト。ふたたびKureへ。枕状溶岩の追加的な採取を行う。遅い昼食後、Kureを発つ。Ankara着は暗くなってからで、21時を過ぎていた。EnderさんをHoliday Innの前で下ろして別れを告げる。ホテルで遅い夕食、久しぶりにラキを飲む。

7月23日 一日Ankaraで停滞することにする。Dilekさん、安富さんと連れだって11時頃タクシーでアンカラ大学へ行き、Petrochemistryが専門のYusuf Kadioğlu教授と面談する。奥さんはgeophysistで二人とも考古学の仕事もしているという。研究室にはFTIR、XRF、ラマン分光計、8MHzから500MHzまでのアンテナをもったGPRがそろっている。アンカラ大学の施設をこの2、3年で拡充する計画だという。ダウンタウンで揚げたての魚の昼食。近くにkokoreçを食べさせる店、甘味屋もあって栄えている。午後はEnderさんに届けものを渡すために一人でタクシーをひろってMTAへ。頼んでおいた活断層地図を持ってゲートで待っていてくれる。8月6、7日にアン

カラ・メランジュを見学することで日程の調整をする。

7月24日 今日から調査地をMarmara湖へ移動する。ホテルにデポしておく荷物を入れ替えてDilekさん、安富さんと3人で11時に出発。Izmirの手前のSalihliに到着したのは18時ころ。宿泊先のRydia Hotelはゴージャスなスパである。Dilekさんの学生のElif、Furkan、Sehar、Eslaさんの歓迎を受ける。晩飯は豪勢なビュッフェ。

7月25日 マーケットで長靴とロープ、携行式コアラ一用の燃料を調達。Marmara湖の湖畔で堆積物コア採取を試みる。はじめに聞いていたのと大違いで、底質は砂質で準備してきたピートボーラーは歯が立たない。ドリルコアラーを使ってみるが砂をかむ。水を入れるとすべて液状化してうまくいかない。そうこうしているうちに、この集落（10軒くらいあるがすべて親戚らしい）の長のHusseinさんがやってくる。地域政府のAgriculture部門で働いていたこの人は、すぐにソイルロガーのでかいのを持ち出してくて、さっと60cmくらいまで掘ってみせてくれた。そのあとシャベルで孔を掘げ、結局135cmまで掘るが、すべて片岩質の砂。Husseinさんによると8mくらいまではこの砂層が続くそうだ。Husseinさんを交えて湖堆積物のコアリングの算段をする。舟をもっているSablinさんが漁から帰ってきたら電話してくれるとのこと。お昼はMarmaraの村でトルコ風ミートボールのバーベキュー。

午後一番で自動車修理工場へ行ってソイルロガーを作らせる。この人たちにできないものはない。耕耘機の部品を使って1時間の作業で作ってしまった。材料代だけしかうけとらない、おまけに専門のドリラーを紹介してくれた。4時にSablinさんから電話があり、湖の東に向かっていたので引き返す。沖縄の小型サバニに似た舟でSablin、Dilek、Furkan、安富、安間で出航。芦原を抜けて湖水面へ。水深は3m程度。コアリングを試みるが、風に流されて斜めになってしまう。船を葦に固定したがハン

マーの使い方のコツがつかめず、同じ地表を何度もたたいているようである。最後にDilek、Furkanのペアで採取した18cmのコアをElif、安富で分割したが作業が終わったのは19時頃になった。用意してきたものはほとんど役に立たず、あまり取り柄のない一日だったが、現地の人々の強力なサポートが得られた。失敗も必要なプロセスである。Sablinさんはexternal tubeを入れてコアの垂直を保つべきだという。

7月26日 本日はDilekさんの学生さんのフィールドを見に行く。Gediz盆地の基盤岩である白亜紀石灰岩が伸張テクトニクスによって変形された様子を観察。被覆する後期中新世―鮮新世凝灰岩の露頭では、不整合か地滑り堆積物かでひとしきり議論をする。ガブロの脈が入った白亜紀蛇紋岩体とジュラ紀石灰岩の境界をみる。昼はガソリンスタンド脇のレストランでMarmara湖の魚を食べ。鎧をまとったような古い型の魚である。午後はMarmara湖の南岸、東岸をざっとまわる。パレオゾルと土器を含む地層のセクションあり。湖水を採取する。

7月27日 朝一番でテルマの水をくませてもらう。使う機会がなかったのがもったいなかった。チェックアウト後、Sardesの遺跡を左手に見ながら、トラバーチンを見に行く。トラバーチンの伸び方向と同じN30E方向の温泉湧出がある。水温は80度以上はある。N30E方向の横ずれ断層がアクティブなのであろう。マンツルのシグネチャーが出るかもしれないと思い、水と堆積物を採取する。11時すぎに安間、Furkan、SezarでSablinさんと湖に出る。最初の地点でexternal tubeの長さにはぴったりの深さである。100回くらいハンマリングして、33cmのコアを得る。来年はもっとうまくできるだろう。

陸にもどってSablinさん一家とお茶にする。湖のことを話してくれる。湖の中にもアルカリ性のお湯が湧出しているところがあるのだそうだ。おそらく午前中に観察し



Marmara 湖にて



最上位に土器片を含む堆積物



自噴する温泉

た断層系の延長であろう。畑が季節ごとに水につかってしまって、塩害がひどいとのこと。Dilekさんも来て、湖そのものが原因ではなく、地中の塩が上に移動しているのだろうという見解で一致する。そうこうしているうちにHussainさん

にお昼をごちそうになることに。本人達はRamazanで絶食しているにもかかわらず、である。Sablinさんもフライした魚を持ってきてくれる。Hussainさんにご内儀に日本から持ってきた札入れと風呂敷を贈る。風呂敷は、スカーフと認識されているようだが、気に入ってくれたようである。

食事後にElif、Furkan、Sezarさんの3人がコアを分割、安富さんが記載をする。16時過ぎにすべての作業を終える。Salihliをでられたのは、17時頃。Afyonで食事をする頃には日の入りに近かった。Ankaraには23:20到着。500km近くを一人で運転したし、後半は夜道でもあったので疲れた。車中ではDilekさんと来年度の湖沼堆積物の掘削計画について話をする。

7月28日 中央アナトリア地塊への出発は明日に延期することにして、安富さんと観光に。アナトリア文明博物館は改装中で5部屋のうち2部屋までしか開いていなか

ったのが残念であったが、展示物は素晴らしい。アタチュルク廟へいく。20世紀の政治家で、これほど人に愛され、立派な墓を建ててもらって、今も哨兵が微動だにせず墓を守り続けているのは、この人くらいであろう。といっても保守的な人たちの評判は良くないというが。

7月29日 5時20分頃起床。YusufさんはCrimetさんとともに6時に到着。8時前にDilekさんと4人、車2台で出発する。安富さんとはここで別れる。途中で試料採取をしながらKayseriに向かうのだが、Yusuf & Crimetさんの効率のよいことには驚かされる。こちらが構造の観察をしている間にサンプリングが済んでいる。午後遅くともYusufさんのやる気は衰えず、すごい勢いでサンプリング。Dilekさんもついて行くのが精一杯の様子である。結局一日で26個のサンプリング。結局お別れしたのがYozgatの西側で、日入の20時であった。それから3時間も運転して23時過ぎにKayseriに到着。Dilekさんと赤ワインを一本開けて、そのまま寝る。

7月30日 朝は9時前に起きる。Dilekさんと朝食をゆっくり食べながら、本日の予定、調査のプライオリティーの確認。午前中は市場で買い物、午後から火山調査とする。ホテルの道向かいにセルジューク朝時代のモスク、道を渡ってすぐのところにスークがある。冷やかしながらiPadで写真を撮っていたら、俺も撮れ、彼も撮れ、とひとしきり。昼食にはkelle(羊の頭肉と脳みそのロースト)を食する。Dilekさんが見つけてきた案内人と4人でErciyes火山へ。リフトで中腹まであがる。

7月31日 やや寝坊して結局9時過ぎに出発。Yusufさんとの落ち合い場所であるYozgatには11時過ぎに到着。町を見物する。オットマン時代の古い時計台。町を散策してヒッタイトの彫刻のレプリカを買う。町はずれでYusufさんと会合。Akadağへ移動して昼食を取る。周辺でAkadağ massif構成岩のサンプリング。堇青石を



Hussein さんの一家にお昼をごちそうになる



Yusuf さん、Crimet さんのパワフルコンピ



Erciyes 火山の溶岩流

含んだ面白そうなミグマタイトがある。さらにYozgat方面に引き返してYozgat batholithの閃長岩などを採取。20時頃に終了。Kayseriへの到着は22時をまわる。夜はışkembeスープ（もつのスープ）。

8月1日 朝食は7時過ぎ。Niğdeへ向かう途中Incesu手前でカッパドキアの凝灰岩を採取する。Niğde massifは山中の盆地をなして、なかなかきれいな風情である。ここでは高度変成岩を採取した。4時過ぎに遅めの昼食。Ankaraへ向かう道は、中央アナトリア地塊の南端にHasan Dağı火山をみてから、Tuz Gölü (Salt Lake) の脇を通っていくことにする。Tuz Gölü近傍のガススタンドで岩塩ランプを購入。途中でYusufさんの車に積んでもらった石を積み替える。アンカラへは、22時過ぎに到着。

8月2日 8時頃に朝食を取る。そのまま車に積んであった岩石試料の整理。Dilekさんと相談して夕方からAntalyaに行くことにする。岩石試料の輸出手続きのため13時過ぎにアンカラ大学のGölbasi校を訪問。これまでの調査で採取した230kgの岩石試料を引き渡す。残念ながら機材を運送するのは無理とのことであった。明細を8月6日までに作ってくれるということで、再会を約束して別れる。

18時過ぎにホテルでDilekさんと落ち合い飛行場へ。BayramとかいうRamazanの後のお祝いのため、いまは移動する人が多い時期らしい。Antalya空港で学生のErsinさんが待っていてくれた。遅くにDedeman Hotelに入る。この町はギリシア的な雰囲気をもっている。

8月3日 8時過ぎに起き、準備をしてDilekさんを待つ間に、Antalya盆地がどのようにできてきたのか、ホテルのロビーで地図を拡げて概観をつかむ。トラバーチンの上に建つAntalyaの街からAksu川のテラスの端まで移動して最初の露頭を観察。Aksuの対岸に渡り、Silyonの遺



褶曲した地層

跡、それを構成するTortonian limestoneを追うように調査をする。少し早めの20時過ぎにはホテルに帰る。

8月4日 5時頃に起きて、オマーンの調査報告とシンポジウムの報告を作製し、日本に送る。9時過ぎに出発。第三紀のフリッシュ相堆積物、Aksu formationの礫岩とJurassic limestone/Triassic clastic sedimentsとの境界を観察する。スラストである可能性はほとんどない。走向移動成分をとまなう正断層が発達しているが、ほとんどはangular unconformityであろう。

夜はThe Paşa Restaurantへ。ビーチ脇の40m近いトラバーチンの断崖絶壁の上であり、ロケーションは最高である。Mezeというアンチパストから始まり、素晴らしいエビ料理、カラマリのフライもとてもおいしい。メインはSea Bassで焼いた後にパンに入れて蒸しているという。トルコのスイーツとフルーツのデザート、お茶とトルコ風コーヒーで済む。

8月5日 6時起床。少しものを書いて、7時半頃に海へおりてトラバーチンをサンプリング。しばらく地中海で泳ぐ。冷たい水が心地よい。かるくシャワーを浴びて、朝食へ。Ersinさんがきて、本日のフィールドの相談。Dilekさんは室内で仕事をするということなので、二人で調査に行くことにする。10時頃にチェックアウトして、荷物を車に乗せ、フィールドへ。調査対象は枕状溶岩、玄武岩のクラストを含む浅海性の石灰岩、玄武岩ブロックを含むチャートなどからなり、明らかに海山起源のものである。NS方向の左横ずれ剪断が玄武岩中に見られるので、横ずれデュプレクスであろう。14時40分にホテルにもどり、Dilekさんと空港へ。飛行機から写真を何枚か撮るが、光が逆なのであまりよい写真はとれない。アンカラの空港で夕食を取りながら、次の調査旅行の同行者、筑波大学生命環境系の久田健一郎教授の到着を待つ。

# 2013年アンカラ・カッパドキア地質調査報告

(2013.8.6~8.10)



安間 了・久田 健一郎

Ryo Anma・Kenichiro Hisada

筑波大学生命環境系・講師・教授

2013年8月6日から8月11日にかけてトルコ国中央部に分布するアンカラ・メランジュとカッパドキアの凝灰岩シーケンスについて、予察的な調査を行った。本調査の目的は、1)石器石材供給源の特定のため、チャートを伴うアンカラ・メランジュとよばれる地質体のマッピングを行うこと、2)世界遺産カッパドキアの景観を形成する中新世凝灰岩類の層序を概観し、特異な浸食地形と層序との関係を明らかにすることである。本調査は筑波大学生命環境系の安間了と久田健一郎が企画・実施した。MTA (General Directorate of Mineral Research and Exploration:トルコ地質調査所) のEnder Sarifakioğlu 女史にはアンカラ・メランジュの案内を引き受けていただいた。

8月6日 朝一番にMTAのEnderさんに調査地域の地質図調達を依頼する。Ankara Plaza Hotelで朝食を終え、10時過ぎにMTAの門脇の木陰で待っているとEnderさんが地図を持ってきてくれた。鉱床関係のスタッフが

会いたいということで、会議室に連れて行かれる。ラボとスタッフのトレーニングについてアドバイスを求められる。こちらにわかる限りのことは伝え、協力を約束する。スタッフの人がラボの案内をしてくれる。お昼はMTAの食堂で。まだ断食中のEnderはオフィスで待ち、Sevin博士が友人たちと一緒に相手をしてくれる。

13時をまわっているがEnderさんとElmadağのフィールドへ。Sakarya地塊の石炭紀からペルム紀の石灰岩をみる。Ankara melangeは、最近ではophiolite (+付随する中生代の石灰岩、チャート)のみを指すとのこと。高速道路脇から沈み込む海山の遠景を見る。第一鹿島海山で生じていることと同じことが陸上で見えるわけである。以前Tectonic Crossroad会議の時に訪れた露頭を再訪。ここでもAntalyaで見たのと同じような海山のコンポネントがみられる。同じ地域で蛇紋岩の上に若い石灰質砂岩と放散虫岩が乗っている露頭を観察した。剪断変形を受けた構造的な境界なので、蛇紋岩ダイアピルの可能



沈み込む海山 (右手奥) を背景に Enderさんと



放散虫岩 (上) と蛇紋岩 (下) の剪断境界: アンカラ・メランジュ

性が大きい。放散虫岩は石器材料になっているということで久田はご満悦である。夜はMiami大学のYildirim Dilek教授を交えてホテルで食事。隣席のイラン人の二人連れと会話が始まり、最近のイランの話を聞く。

8月7日 朝8時半に朝食。10時に岩石輸出手続きのためにGölbasiに。岩石230kg分の送料を前払いする。13時近くにホテルに戻り、明日からの調査の準備をする。Dilekさんにはここで別れを告げ、MTAについたのは15時半頃。門衛の詰め所でEnderさんと落ち合う。資料をDVDに焼いて持ってきてくれる。今日でRamazanもおしまい、時間も遅くなったので、今日はフィールドには出ないことにする。Enderさんのオフィスに移りトルコの地質の話を聞く。19時半頃に夕食へ。Ramazan明けの夕食ということで、どのテーブルにもサラダとパンが用意されている。スープとPedaとAdana kebab、ayranを頼むと、スープだけすぐに持ってきてくれた。まだ明るみが残っていて、どのテーブルでも誰も食事に手をつけていない。8時10分過ぎに礼拝が流れ出し、みんな一斉に食事を始める。こちら羊のカバブを追加して食べ始める。

8月8日 朝7時過ぎに朝食を取り、コースを打ち合わせ。Aksaray経由でIhlaraを見学し、その後Derinkuyu－Nevşehir経由でGöremeへ落ち着くことにする。8時頃に出発。Tuz Gölüで散歩。水が残っているかと思ったが、ほとんどひからびている。塩の層は上の3～4cmくらいのみ。その下は細粒砂まじりのシルト質。お昼はIhlara渓谷入り口のレストランに入る。カッパドキアの地形や地質については、別の機会にまとめた報告をしたいと思うが、規模とよい奇天烈さといふ風景は圧巻である。夕刻にはGöremeにはいり、夕食はManzara Restaurantでラムチョップス。

8月9日 朝食を取り、出発前に明朝の気球の予約をする。Red valleyとRose valleyをトレッキング。凝灰岩の層序をざっと見る。火山豆石を含む地層もあり、噴火様式の細かい議論もできそうである。お昼はÜzümlü Kiliseのレストラン



はるか先まで続く塩の海：Tuz Gölü



Ihlara 渓谷の入り口



Rose valley



ンで定食をたのむ。パスタの代わりにメネメン(オムレツ)を出してくれる。17時前まで偵察と観光がてらGöreme一帯をドライブ。断食明けと重なったので、ものすごい人出である。野外博物館は人であふれている。18時半頃まで休んで、近くの城砦Uçhisarへ。これも規模といい意匠といい、一見の価値はある。見晴台からはGöreme公園のすばらしい眺めを堪能できる。夕食はKappadokia Cuisineの定食。

8月10日 4時半頃に起き出してホテルのすぐ隣の気球ツアー会社へいく。幸い風向がよく、北東側から昨日見学したRed valleyとRose valleyの上をぬけGöreme公園全体を見渡すフライトができた。GöremeからDerinkuyuの地下都市まで足を伸ばし、地下都市に入ったまではよいが、すごい人いきれで奥まで行く気にならず、途中で引き返すことにする。アンカラへの帰りがけにErciyesを一周してKayseriで食事をすませる。Elmadagあたりで事故渋滞に巻き込まれたが、20時前にホテルに到着。

8月11日 6時40分起床。久田は8時にイスタンブールへ出発。安間はアンカラ大学のKadioğlu教授と落ち合い、総重量90kgを超える機材と一緒に空港へ。トルコ航空のカウンターで値引き交渉をしてくれるが、結局60kg強の超過料金を支払う。ゲートの入り口で別れを告げ、日本のお土産を渡す。

Kadioğlu教授には調査全般からロジスティックスにいたるまでたいへんお世話になった。また、MTAのEnder Sarifakioğlu女史には現地の案内をしていただき、資料収集の便宜をはかっていただいた。これらの方々に感謝する。

上：火山豆石  
中：Uçhisar  
下：気球から浸食地形を見下ろす

# カッパドキア遺跡・ウズムル教会の保存研究のための予備調査



レッドバレー内ウズムル教会 (パノラマ合成)

谷口 陽子

Yoko Tanigichi

筑波大学人文社会系・准教授

2013年9月11日から18日にかけてトルコ・カッパドキア遺跡の岩窟教会の保存に関する予備調査を実施した。メンバーは、私のほか、本科研の分担を担う小泉圭吾氏(大阪大学大学院工学研究科・地盤工学)、伊庭千恵美氏(京都大学大学院工学研究科・環境工学)、鈴木環氏(東京文化財研究所客員研究員・建築史)の計4名である。

本調査の主な目的は、ユネスコ日本信託基金によって実施計画が合意されている「カッパドキア・ウズムル教会と壁画の保存修復事業」が、トルコ国会において関連法案が承認されないために、なかなか開始することができない状況を踏まえ、(1)関連法案承認後の速やかな実施を目指して関連諸機関との間で調整を行うことと、(2)別途、本科研を利用して現地調査研究を行うための調査申請を行う準備をすること、(3)現地で行った強化処理試験の経年観察および、状況確認、次年度以降のための状態調査に用いるベースマップ作りの基礎を作ること、(4)物性調査と促進劣化試験に供するための風化した岩石試料を採取すること、であった。

(1)、(2)の調整のため、カッパドキア遺跡を管理しているネブシェヒール県遺産管理局のMevlut Coşkun局長とカウンターパートとなるカッパドキア専門学校、ネブシェヒール博物館を再訪し、人材育成や共同研究の枠組みを用いることにより連携強化を深めるための協議を行った。そこで、さまざまな申請を進めるための便宜を図っていただいた。また、アンカラのトルコ文化観光省とユネスコ事業に関する情報交換を行った。さらに、アンカラ大学地質研究室、考古化学研究室を訪問し、Yusuf Kağan Kadioğlu教授、Ali Akın Akyol助教と情報共有および日本への岩石試料運搬の手続きを行った。

(3)の2010年に試験的に塗布した強化処理材料の状態を観察、風化量の計測を行ったところ、場所によっては2cm程度の風化が確認された。ウズムル教会を構成する凝灰岩の固結状態が極めて弱いことは以前から議論されているが、ここでも、改めて教会の躯体部分の脆弱性が確認された。カッパドキアの雪解け時期の凍結融解の状況について、環境、水分量等のモニタリングが



ウズムル教会周辺の冬期 (2013年12月) の積雪の様子



レッドバレー内での岩石調査風景



ら明らかにしていくと同時に、岩石の物性や強化処理剤の妥当性について、国内での実験を開始する予定である。調査許可を待って、できれば来年度春期から、現地への機器設置や現地での凍結融解抑制に関する試験を開始することを予定している。

また、壁画や教会の構造の状態調査を行うにあたり、そのベースマップとなるべき基礎画像の作成試験を行った。インド・アジャンター遺跡における第2窟、第9窟壁画での高精細画像作成を行った鈴木氏により、ウズムル教会内部の壁画の分割写真撮影を行い、Adobe Photoshopによって合成することで、ドーム部分の高精細画像を作成した。この手法により、壁面の細部から全体像までを1枚の写真データで判別することが可能なデータとなり、壁画の状態調査等の分析の土台となる。来年度には、トルコにおける人材育成の一環として、現地の学生とともに実作業を行うことを予定している。トルコ国会においてユネスコ事業の承認が得られないことが現時点において大きな課題であるが、承認を待ちつつも、別途、小規模に研究を進めていきたいと考えている。



上：ウズムル教会ドーム天井の合成写真

左：ギョレメ公園内におけるキャッピング処置された石窟の表面温度の測定風景



ウズムル教会壁画の赤外線写真



調査メンバー（アンカラ空港にて）

## クルディスタン・イラク発掘調査への道



アウェーナ遺跡にて：左からジダン学部長、山田重郎氏、アルダラン氏

柴田 大輔

Daisuke Shibata

筑波大学人文社会系・准教授

2003年のイラク戦争のあとイラク共和国が混沌とした状況に陥ってしまったことは日本でも報道があり、「周知の事実」と言ってよいだろう。しかし、実はこの戦後の混乱が直撃しなかった地域もあることは、なぜか日本のメディアではほとんど言及されない。イラク北東部に位置するクルディスタン(クルド自治区)である。戦後、この地域はいち早く復興を遂げ、政情も安定した。そして、2000年代末期頃からは外国隊の学術調査も活発に行われるようになった。

それら学術調査のなかでもここで着目したいものはやはり遺跡の発掘調査である。クルディスタンは、ザグロス山脈の麓からメソポタミア平原へとつながる要衝の地として、先史時代から重要な役割を果たしており、歴史時代に関しても多くの重要な拠点都市が築かれた。これら先史・歴史時代の遺跡がクルディスタンには広がっている。しかし、クルディスタンは2度に渡るイラク戦争以前からサダム・フセイン政権と対立していたため、1970年代中頃より遺跡の調査はほとんど行われていない。

クルディスタンは未調査の重要な遺跡が多数あり、治安も安定しているだけではない。現地の考古局関係者も外国の調査隊による遺跡発掘調査を歓迎し、調査に必要なサポートを惜しみなくおこなっている。この5年ほどの間、クルディスタンにおいて欧米隊の発掘調査が年を追うごとに増えているのもうなずける。

これを考えると、日本隊の発掘調査が「出遅れた」と言われても仕方がない。2013年夏に早稲田大学高等研究所の小高敬寛氏が一人果敢にオランダ隊のテル・ベグム遺跡発掘調査へと身を投じたただけだ。実はクルディスタンの考古学者も日本隊によるこの地の発掘調査に期待を寄せている。2013年10月に山田重郎氏(筑波大学)と渡辺千香子氏(大阪学院大学)がクルディスタン・スレ

イマニア県の考古局長カマル・ラシード氏らを講演のため招聘したが、氏が日本の研究者に向けて熱く語りかけたことは、本ニュースレター23頁の報告の通りである。

この講演の翌週にあたる11月2日から、国士舘大学の沼本宏俊を団長として山田重郎、渡井葉子(中央大学)、下釜和也(古代オリエント博物館)、柴田大輔が現地に赴き、上記カマル・ラシード氏、サラアフディン大学考古学部長ジダン・ブラドスティ氏ら現地の専門家の協力のもと、クルディスタン3県のうちスレイマニア県とエルビル県における遺跡と調査の状況を視察した。紀元前2・1千年紀に焦点を当てて合計15の遺跡を訪れ、さらにスレイマニア・エルビル両県の専門家と将来の発掘計画に関する打ち合わせを行った。ここでは、訪問した遺跡の一部について簡単に紹介したい。

まずスレイマニア県に滞在し、同県のなかでも遺跡が集中している地域である県南のシャフリゾル(Shahrizor)盆地、県北のザグロス山脈中の盆地にあるドウカン(Dukan)ダム湖周辺の遺跡を訪問した。

シャフリゾル盆地は豊かな穀倉地帯であり、多くの遺跡を擁する。古代西アジア研究全体のなかでもいま最も熱い注目をあびている地域のひとつであり、ドイツのハイデルベルク大学やイギリスのロンドン大学などが現在この地域で発掘調査を行っている。これら新しい調査の成果を基に、この地こそが、前3千年紀末期にウル第三王朝下の南メソポタミアを脅かしたシムルルム(Simurrum)、そして前1千年紀初頭に栄え後にアッシリア帝国に併合されるマザムア(Mazamua)であると論じる専門家もいる。視察した遺跡のなかでも特筆すべきはシャフリゾル盆地最大の遺跡ヤシン・テペ(Yasin-Tepe)、バクル・アワ(Bakr-Awa)だろう。ヤシン・テペ(写真)は幹線から大分外れた場所に位置する。きれいな



ラニア盆地とドウカン・ダム湖

台形のかたちをした遺丘を中心とした遺跡（約700 x 600m）であり、オスマン・トルコ時代から先史時代までほぼすべての時代の層を有する。その規模ゆえに二の足を踏んでしまったためか、欧米隊による発掘調査は行われておらず、いまのところ計画もない。一方、同じくこの地域の拠点遺跡であるバクル・アワ（約800 x 600m）はハイデルベルク大学のペーター・ミグルスらによって発掘調査が行われており、今年度の調査では、前2千年紀初頭（古バビロニア時代）に由来する粘土板文書も数点発見されている。

ドウカン・ダム湖はティグリス川に流れ込む支流小ザブ川上流にある。アッシリア帝国の時代には「上のザブ川（Zāba elū）」の大ザブ川に対して「下のザブ川（Zāba šaplū）」とも呼ばれていた小ザブ川はイランとの国境になるザグロス山脈から流れ出ているが、山中の上流沿いには盆地がいくつか開けている。そのような盆地の一つラニア（Rania）盆地に1950年代後半ドウカン・ダムは建造された（写真）。このダム建設にともなう緊急発掘が当時行われたため、ラニア盆地の遺跡の状況は

クルディスタンの中では比較的明らかになっている。盆地はザグロス山系の峻厳な山並みを越え、山脈の中へと深く入ったところにあるが、この山奥の盆地には私たちの「常識的」な先入見からは信じ難い都市遺跡が点在している。さらに、ラニア盆地において第2の規模をほこる都市遺跡テル・シェムシャラ（Tell Shemshara）からは1950年代後半にデンマーク隊が実施した緊急発掘によって紀元前18世紀の粘土板文書アーカイブも発見されている。この文書によって、テル・シェムシャラが古代都市シュシャラー（Šušarra）であり、当時この山奥の盆地に一大都市文化が花開いたことがその

政治・社会史的状况を含め知られている。現在、このテル・シェムシャラ遺跡、そしてラニア盆地最大の遺跡テル・バスムシヤン（Tell Basmusiyān）はドウカン湖によって浸食されている。しかし、盆地の中央であり湖の中段にあるテル・バスムシヤンが完全に「島」と化してしまったのに対し、湖の端に位置するテル・シェムシャラは乾季には水が引き、陸地になる。現在、テル・シェムシャラではオランダ近東研究所による再発掘が所長のジェスパー・アイデムらによって推進されている。湖のすぐ側であり、雨季には沈んでしまう状況下で行われている調査だが、テル・シェムシャラ遺跡の歴史的な重要性は疑いなく、成果に期待したい。この盆地では、ほか、同様の条件下で欧米隊の調査が行われている。

スレイマニア県をあとにし、エルビル県へと向かった。スレイマニア県はザグロス山系に連なる高地にあり、古代メソポタミア世界では一般に「辺境」と呼ばれる地域になるが、エルビル県の状況は異なる。エルビル県の県庁所在地であり、クルディスタンの首都であるエルビル市は古代から続く大都市であり、現代の都市名「エ



サトゥ・カラ遺跡から見た小ザブ川（古代のイドゥウ国）



ヤシン・テペ遺跡

ルビル」も同都市の古代名ウルビルム(前3千年紀)、アルバイル(前2・1千年紀)に由来する。エルビルの旧市街中央に位置する巨大なシタデルのうえにはかつて民家が密集していたが、イラク戦争の後に全住民が引っ越し、現在は考古局によって修復と調査が行われている。なお、サダム・フセイン政権時代にこのシタデルに「復元」された城壁は「学術的に間違っている」ため取り壊され、新たな城壁が建造されている。シタデルの一角では発掘調査も行われている。

このエルビルのほか、エルビル県南西部は特にアッシリア帝国の中心部である「ニネヴェ市・アルバイル市(エルビル)・アッシュル市三角地帯」の北東の一角を占めていたことで知られる。当時ここにはアルバイル(エルビル)以外にも大都市が点在しており、それら古代の大都市が埋もれる大型遺跡を含む遺跡が県南西部に密集している。中でも特筆すべきは周辺でも最大規模(約900 x 600m)の遺跡カスル・シュマモク(Qasr Shemamok)であろう。古代のキリズ市(Kilizu)である。アッシリア時代にはこの一帯の行政州都であった。現在は、かつてシリアでテル・アシャラ(Tell Ashara)遺跡(古代のテルカ市)やテル・マザイフ(Tell Masaikh)遺跡を調査していたフランスのルオー夫妻が発掘している。このカスル・シュマモクの南西には、北西から南東へと遺丘が「列」のようにおよそ10キロ間隔で並んでいる。これら遺跡の発掘は最近になって手が付けられ、フランス隊のバシュ・タペ(Bash Tappe)遺跡調査、ギリシャ隊のテル・バクルタ(Tell Baqrta)遺跡調査などが行われているが、この「列」の北西の端に位置するアウェーナ(Awena)遺跡(約300 x 200m)のように未だ手付かずの大型遺跡も残る(写真)。

このような遺跡の密集地のほか、エルビル県とスレイマニア県の境、小ザブ川北岸にサトウ・カラ(Satu Qala)という遺跡(約200 x 150m)がある(写真)。この遺跡は、ライデン大学・ライプツィヒ大学合同調査隊に

よって現在発掘されているが、この遺跡からは楔形文字の刻まれた焼成レンガが多数発見されている。これらレンガ碑文により、この遺跡こそが古代のイドウ市(Idu)であったことが判明した。イドウ市は紀元前2千年紀後半のアッシュル出土文書などに頻出する拠点都市だが、長年ユーフラテス川中下流域のヒートウに比定されてきた。サトウ・カラ遺跡の新発見によってこの定説が覆ったのである。さらに、イドウ市はアッシュル文書などの資料からアッシリアの行政州都であったことが知られていたが、サトウ・カラ碑文により紀元前11世紀頃から9世紀初頭にかけての一時期にこの都市が「イドウ国王」の王朝によって統治される地方王国の首都であったことも明らかにした。

このように紀元前2・1千年紀に絞ってもクルディスタンには魅力にあふれた重要な遺跡が多数存在する。この数年クルディスタンにおける現地調査と平行してクルディスタン考古学に関する国際シンポジウムが世界各地で開催されているように、学界はクルディスタン調査の今後の成果に熱い期待を寄せている。その期待がどこから来るのか説明は不要だろう。西アジア全体のなかでもクルディスタンが現在最も可能性を秘めたフィールドの一つであることに疑いはない。

なお余談だが、クルディスタンの地に足を踏み入れてまず驚かされるのは、クルディスタンの現状である。つくば学園都市を彷彿させる巨大な道路が建設されているうえ、つくば市にはない高層建築も並び、大学から娯楽施設まで充実している。すべてイラク戦争後に建造されたと言う。クルディスタンの復興については欧米の同僚から聞いてはいたが、ここまでインフラが整っているとは思わなかった。

[クルディスタンの遺跡視察と現地における研究打ち合わせは、科学研究費基盤研究B「古代メソポタミア北西部における歴史考古学的研究」(研究代表者:沼本宏俊[国士舘大学]、研究課題番号:23401030)と合同で実施した。]

## テル・レヘシュ第7次発掘調査



図1：大型複合建造物（南より）

### 小野塚 拓造

Takuzo Onozuka

筑波大学大学院博士課程

テル・レヘシュは現在のイスラエルの北部、下ガリラヤ地方に位置する遺跡丘である(図2)。2006～2010年に6次にわたる発掘調査が実施され、調査成果の一部は前号のニューズレターでも紹介することができた。同遺跡では前期青銅器時代(紀元前3300年頃)からローマ時代までの断続的な居住が確認されており、その中には、西アジア文明研究に大きく貢献できると期待される多数の調査・研究テーマが含まれている。

さて、テル・レヘシュの考古学プロジェクトは、今年度より第2期プロジェクトとして再スタートを切った。桑原久男・天理大学教授と長谷川修一・盛岡大学准教授を中心とする調査団が組織され、8月に第7次発掘調査を実施することができた。本研究班(公募研究「古代西アジアに興った一神教の起源と展開をめぐる実証的研究」研究代表者:月本昭男)もこの発掘調査に参画し、研究課題に関連する以下2点の調査に取り組むことができた。

### 鉄器時代末期の大型複合建造物

これまでの調査に引き続き、7次調査でも鉄器時代末期に位置づけられる大型複合建造物の発掘を実施し(図1, 3)、その平面プランの把握に努めた。その結果、同建造物はおそらく1辺50mほどの規模で、方形を呈していたと推測される(図4)。この規模に比肩する同時期の建造物はイスラエル北部では類を見ない。同建造物の年代については、出土した土器の量が十分とは言えないものの、現時点では、紀元前7世紀末葉以降に位置づけられるという感触を得ている(図5)。

ところで、北イスラエル王国滅亡後(紀元前722年)、ガリラヤ地方は新アッシリアによって属州メギドの一部とされ、この属州支配のシステムはその後紀元前6世紀前

半に新バビロニアに、同後半にアケメネス朝ペルシアに継承されたと考えられている。テル・レヘシュからは実際に、メソポタミアとの関連を示唆するような遺物が少数ではあるが出土しており、歴史的な背景を探るうえで注目に値する。今回は、それらを簡単に紹介してみたい。

大型複合建造物の南東角に位置する小部屋(図1手前)では、部屋内部の埋土から分厚いプラスターの断片が多数検出された。破片の形状からバスタブのような大型容器が設置されていたと想定している。角部屋に「バスタブ」が設置される事例はメソポタミアや、パレスチナにおける新アッシリアの拠点遺跡で知られており、大型複合建造物の性格を考えるうえで非常に興味深い。

次に、同建造物から出土した小壺を紹介したい(図6:1)。在地土器のレパトリーにおいては異色な土器である。ちなみにパレスチナでは、新アッシリア時代の遺跡から細長い小壺が多数出土するが、それらは肩が膨らみ底部にかけて窄まっていく「ニ



図2：テル・レヘシュの位置

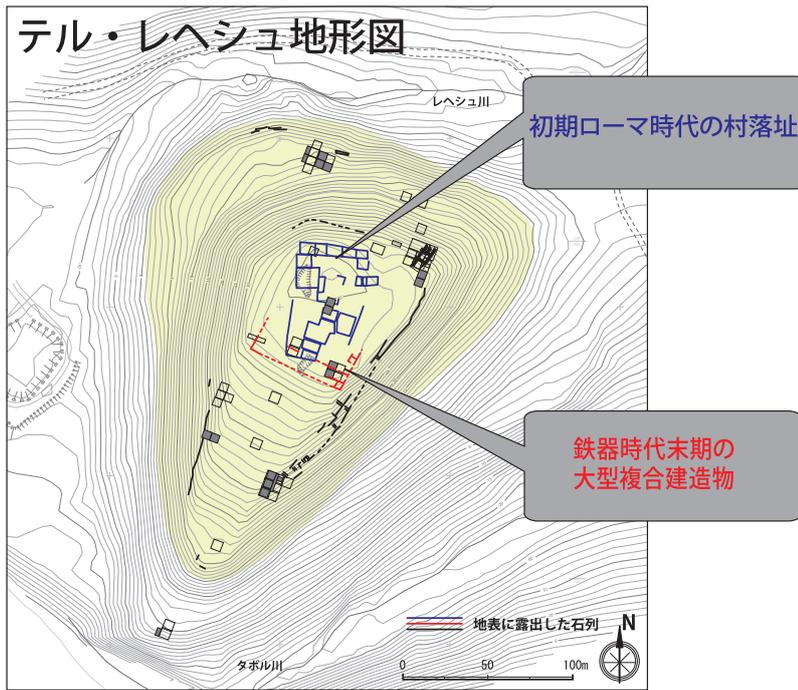


図3：7次調査の対象

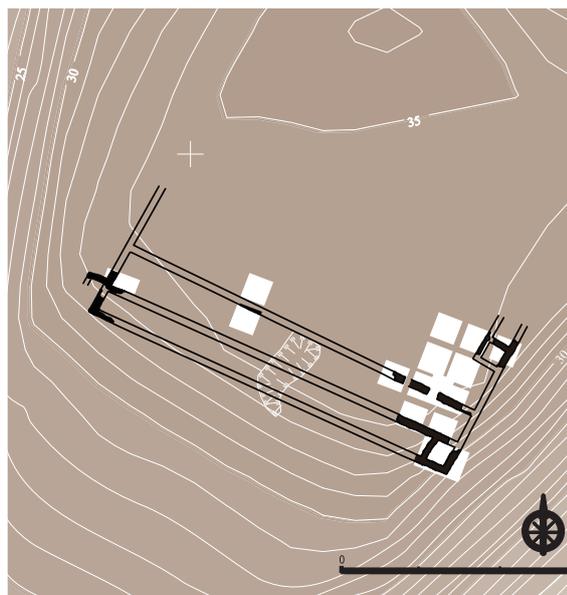


図4：推定される平面プラン



図5：鉄器時代末期の土器

ンジン形」であり、今回出土した小壺とは異なる。底部にかけて膨らんでいくタイプの小壺は、類例から、むしろバビロニア方面に特徴的な形であった可能性がある。

第3に、表面にくさび形を押文を施した鉢形土器の断片が出土していることにも注目したい(図6:2,3)。この特徴的な土器は、ニップルなどメソポタミアにその類例を見ることができ土器である。イスラエル北王国の故地には、新アッシリアの大量強制移住政策によって、バビロン、クタ、ハマトといった町の人々が移住してきたことが文献史料から知られており、くさび形文の土器は新たな入植者たちがもたらした文化要素とされる。これらが「クタの土器」と呼ばれることがあるのはそのためだ。いずれにしても、メソポタミア地域との何らかの関わりを示す遺物であることは確かといえよう。

青銅製三翼鋏(図6:4)は表土から出土した資料であるが、その型式から大型複合建造物とほぼ同時期と判断できる。三翼鋏はスキタイ人に特徴的な鋏で、オリエントでは、彼らを傭兵として用いた新バビロニア以降に出現するものである。

まとめると、今回発掘対象とした大型複合建造物は、その規模から、前7世紀末以降に周辺地域の行政・軍事拠点となっていた可能性が高く、さらにメソポタミア地域の文化的影響を示唆する遺物が出土し

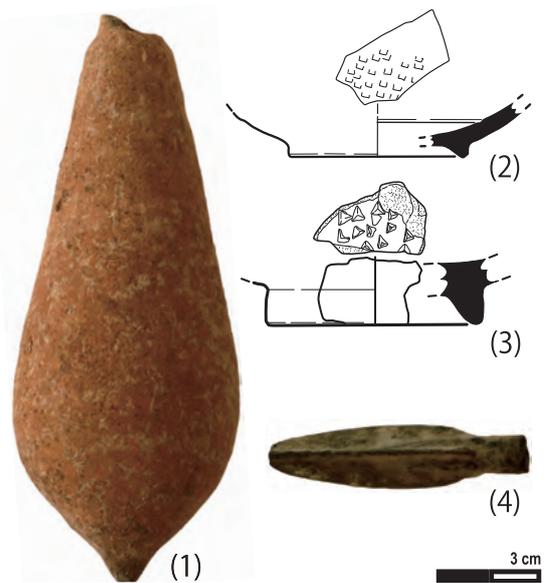


図6：メソポタミア方面との関わりを示唆する出土物

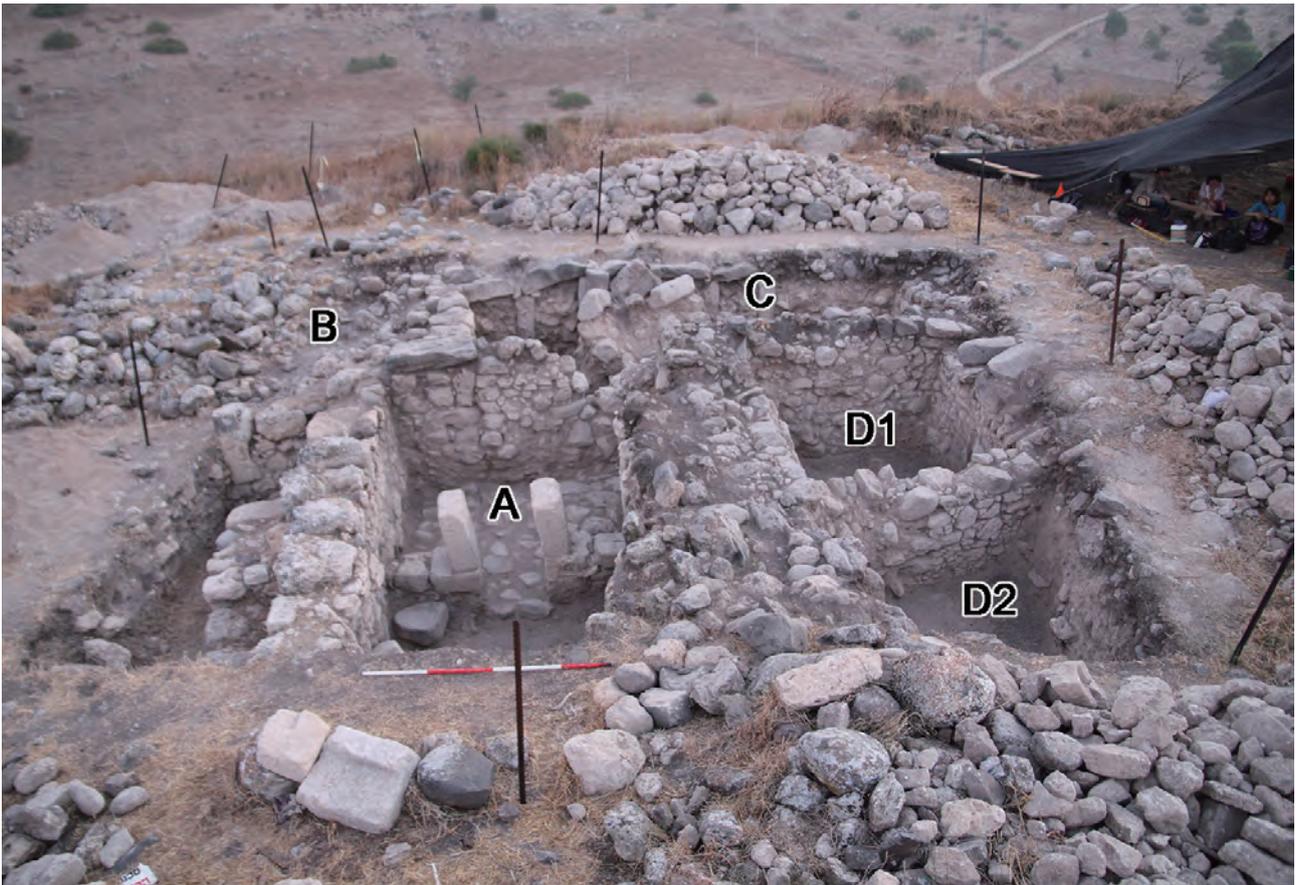


図7：ローマ時代の建築遺構

ている点が注目される。この建造物の様相を今後さらに追及することで、考古学による先行研究が希薄な新アッシリア以後の当地域の社会、つまり、新バビロニアとアケメネス朝ペルシア時代の属州支配の実態を解明する手掛かりや新たな知見が加わるものと期待できる。

### 初期ローマ時代の公共建造物

遺跡頂上の平坦面の試掘調査では、複数の箇所でもローマ時代の遺構が検出されていた。中でも、2010年に発掘を開始した建物が、その「豪華さ」から村落の中心であったと想定でき、7次調査でも継続的に発掘を行った。調査区を拡張し、さらに4つの部屋を発掘した(図7)。部屋Aと部屋Cは、石敷きの床と、「ウィンドウ・ウォール」と呼ばれる切石の列柱による仕切り壁に特徴づけられる空間である。この2部屋からはフレスコの断片が多数出土しており、部屋の内部が赤、黄、緑といった色で彩色されていたことを物語っている。部屋D1、部屋D2は石壁に囲まれた狭い空間で、出入口も見当たらない。少なくとも居住スペースとは考えにくく、今のところは、梯子を用いて出入りする貯蔵庫であったと推測している。

発掘中は、部屋の内部に落ち込んだ大量の石材を取

り除く作業との格闘でもあった。この石材は崩落した建物の2階部分に由来するものと考えられる。崩れた2階部分に対して、1階部分は石壁がほぼ当時の高さまで遺残している。特に、部屋Cの「ウィンドウ・ウォール」による北壁は、まぐさ石が乗った状態で列柱が検出されており、残存状況が良好であった。

この建築遺構からは、調理鍋、壺、水差し、ランプなどの土器のほか、ガラス製の小瓶、鉄製のペグ、ユダヤ教律法で穢れを免れるとされる石灰石製容器断片などが出土した(図8)。土器はいずれも紀元前1世紀から紀元2世紀までの年代幅に収まるものである。また、7次調査では2枚のコインが発掘され、2010年に出土したコインと合わせると、初期ローマ時代の村落が営まれた時期がより明確になってきた。

1枚目のコイン(図9:1)は2010年に出土したもので、摩耗が激しく、オリーブの葉をあしらった図柄をかるうじて確認できる。類例から、ヘロデ・アンティパス(ヘロデ大王の息子)が発行したコインであると考えられる。ヘロデ・アンティパスがガリラヤ地方の領主であったのは、紀元前4年～紀元後39年のことであった。2枚目(図9:3)はティベリア(ガリラヤ湖西岸の都市)で発行されたコインで、表面にはトラヤヌス帝の肖像が、裏面には銘



1. 土鍋、2. 鉄製ペグ、3-4. 石灰石製容器の断片、5. ガラス製の小瓶  
ケマナリニニ、ア

図8 ローマ時代の遺物



図9 出土したコイン

「ΤΙΒΕΡΙΩΝ Τ ΚΛΑΥΔΙΟ (クラウディアのティベリア人たちの)」とともに、ガレー船に乗った女神テュケーの姿が刻まれている。テュケーは右手に船の舵を、左手には豊穡の象徴であるコルヌコピアを持っており、都市の守護神としての性格が表現されている。テュケーの両側に刻まれたΕΤとΑΠが発行年で、西暦の99/100年を示す。3枚目のコイン(図9:2)は、ナツメヤシの図柄が刻まれており、類例から、ティルスのコインであったと考えられる。ナツメヤシの両側のΛとΣが発行年で、西暦の104/105年に相当する。

建築遺構の性格としては、「ウィンドウ・ウォール」をもつ中央の部屋がフレスコ画で飾られていることから、公共的な性格をもっていたことが確かめられる。住居だとすれば、裕福な家族の邸宅であっただろう。出土土器の年代と、3枚のコインの発行年を考慮すると、初期ローマ時代の居住地は1世紀に始まり、少なくとも2世紀初頭までは継続していたことになる。実は、建物の床面から出土する遺物は極めて少数であり、村落が放棄される際に住民が生活財を持ち去った可能性を指摘できる。その時期は、付近のタボル山でも戦いが行われた第2次ユダヤ・ローマ戦争(132～135年)の直前であったかもしれない。

## まとめ

今夏、2年にわたって休止していたテル・レヘシュの発掘調査プロジェクトは、第2期調査として3年ぶりに再会された。前回までと比べると小規模な調査ではあったが、「アクロポリス」に営まれたローマ時代の村落址、鉄器時代末の大型建築遺構について、貴重な知見を得ることができた。鉄器時代末期のパレスチナは、古代イスラエルのヤハウェ信仰が次第に唯一神教の宗教としての性格を強めていった時期に相当する。また初期ローマ時代のガリラヤはイエスが活動した土地であっただけでなく、「ラビ・ユダヤ教」と呼ばれる、神殿での祭儀をもたないユダヤ教とそれを奉じたユダヤ教共同体の形成にも大きな役割を演じた土地である。今後のテル・レヘシュの発掘調査が、本研究のテーマである一神教の起源と展開を探求するための貴重な視点と材料を提供するものと期待したい。

# ザグロス造山帯の火成作用と大陸地殻進化 —放射壊変系同位体を利用した火成活動時期とマグマ源の推定

浅原 良浩

Yoshihiro Asahara

名古屋大学大学院環境学研究科・助教

平成22年より「イラン・ザグロス造山帯の火成活動時期とマグマ源の推定」を目的とした国際共同研究を、名古屋大学、関西学院大学、クルディスタン大学、イラン地質調査所の研究者が中心メンバーとなり、日本・イランの大学院生とともに開始した。メンバーは、岩石学、地球化学、鉱床学、リモートセンシングを専門とする研究者である。これまで、平成22年8月、平成23年10月、平成25年4月の3回、共同現地調査をし、火成岩試料の採取とともに隣接する鉱山から鉱石試料の採取を行った(図1)。現在、これらの試料の鉱物組成、化学組成、同位体組成の分析、年代測定を進めている。平成25年度からはこのメンバーで、ザグロス造山帯の火成活動と鉱床形成の関係を時系列的かつ成因的に解析するため、新たな科研費プロジェクト(海外学術調査)を開始している。

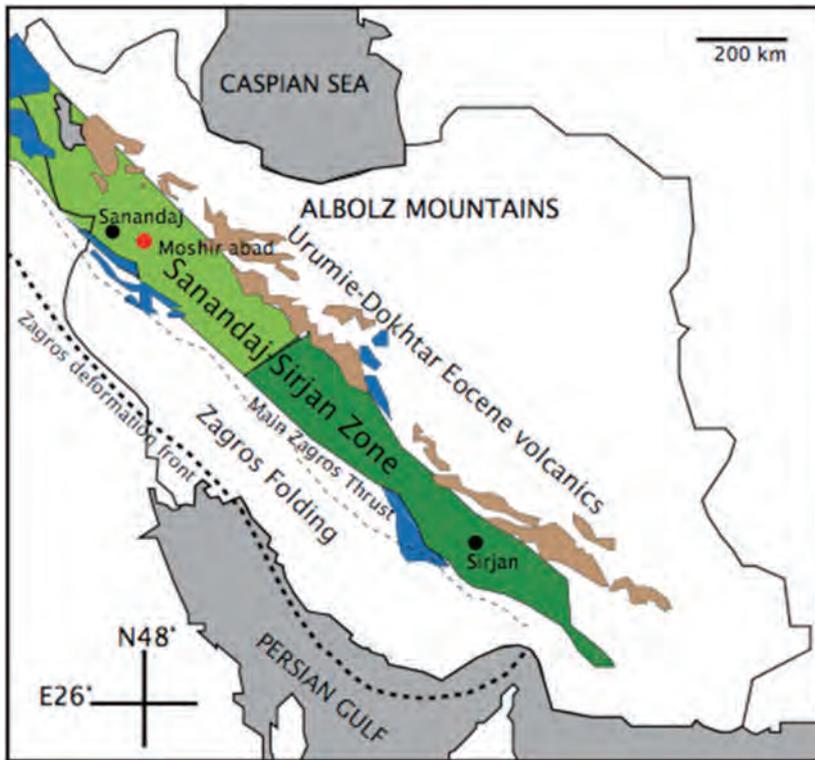
イランの南東部から北西部に伸びるザグロス造山帯は、沈み込みなどに伴う火成活動が活発な地域である(図2)。ザグロス造山帯は、ジュラ紀から白亜紀にネオテチス海プレートが小イランプレート(ユーラシアプレートの一部)の下に沈み込み、さらにアラビアプレートが衝突し、形成されたと考えられている。アラビアプレートは現在もユーラシアプレートに対して北向きに $22\text{mm y}^{-1}$ で衝突し続けている<sup>2</sup>。この地域の白亜紀後期から第四紀の火成活動は、島弧型、背弧型、大陸弧型と少しずつ活動の形態・場所を変えており、特に始新世において活発だったとされている<sup>3</sup>。これらの火成活動は、イラン国内

に数多く分布する金属・非金属資源鉱床<sup>4</sup>の成因の1つにもなっている。

この沈み込みや衝突の詳細な時期、火成活動の時期やそのマグマ源については多様な解釈があり、現在も活発な議論が続いている<sup>3</sup>。議論を複雑にしている主要因の1つに、これらの火成岩の形成年代やマグマ源に関するデータの不足が挙げられる。例えば、火成岩の形成年代は、周辺の堆積岩や変成岩との層序関係を基に推定されていることが多く、放射年代(絶対年代)測定の実績が不足している。この数年、ようやく年代値(特にジルコンU-Pb年代値)の報告が増加しつつある<sup>5,6</sup>。鉱床の成因解析では、鉱床の形成年代と、関連する火成活動



図1：“ザグロスプロジェクト”メンバー(平成22年8月の北部SSZでの現地調査)



- North Sanandaj-Sirjan Zone (North SSZ)
- South Sanandaj-Sirjan Zone (South SSZ)
- ophiolite
- Urumieh-Dokhtar Magmatic Arc (UDMA)

図2：ザグロス造山帯 Sanandaj-Sirjan Zone。Ghasemi and Talbot<sup>1</sup>の構造地質図を簡略化

の時期や期間に関する情報は不可欠であるが、火成活動の時期が不明であるため、鉱床の成因解析の障壁となっている場合も多い。マグマ源については、ストロンチウム(Sr)やネオジウム(Nd)、鉛(Pb)などの放射壊変起源同位体のデータも加え、詳細に検討した例は少ない。

我々の調査対象地域は、イランプレート側の大陸縁辺部の“Sanandaj-Sirjan Zone (SSZ)”と呼ばれる地域であり、特に北部SSZに重点を置いている。この地域を対象とする理由は、この北部SSZの東には、アルボルズ-アゼルバイジャンプレートと小イランプレートが衝突するアルボルズ山脈が隣接し、南部SSZと異なり比較的若い火成活動も多く、磁鉄鉱や鉄燐灰石鉱床など数多くの鉱床が分布していることがある。また、SSZの南部と北部ではアラビアプレートの衝突時期が異なることが指摘されているが、北部SSZの火成岩の研究例は南部SSZに比べ特に不十分である。現在、ザグロス造山帯の火成岩の年代情報の不足が、岩体の地域間の対比を困難にし、ザグロス造山帯の火成活動の時間的・空間的変遷を解く際の障壁となっている実情があるが、新しい年代情報や同位体情報は、これまでのザグロス造山帯のテクトニクスモデルを変える可能性がある。

ここでは、現在分析中の北部SSZのMoshirabad地域に分布する花崗岩・閃緑岩(図3)のRb-Sr, Sm-Nd同位体の結果の一部(未公表データ)を紹介する。このMoshirabad花崗岩・閃緑岩体は、中生代三畳紀~ジュラ紀の石灰岩などの堆積岩や、大理石やホルンフェルスなど

の変成岩に接しており、花崗岩体内では小規模ながら錫・タングステンの鉱石も見られる。Moshirabad花崗岩・閃緑岩体の周辺にも数kmから10kmの大きさの花崗岩体が広く分布している<sup>7</sup>。これらは、白亜紀のほぼ同じ時期に形成されたと考えられているが、年代値が得られている岩体はSuffiabad地域の花崗岩<sup>8</sup>などに限られる。

Moshirabad花崗岩のRb-Sr全岩アイソクロン年代は $135 \pm 8$ Ma、Sm-Nd全岩アイソクロン年代は $121 \pm 34$ Maであった。これらはともに形成年代を表していると考えられる。一方、Moshirabad閃緑岩の全岩試料のRb-Sr, Sm-Nd同位体系からアイソクロンは得られなかったが、ジルコンU-Pb年代値155Maが得られた。花崗岩のRb-Sr年代値と閃緑岩のU-Pb年代値に10~20m.y.の年代差が見られるものの、花崗岩・閃緑岩の産状が同時性を示していることを考慮すると、Moshirabadの花崗岩と閃緑岩の形成年代はともに135~155Maと考えられる。なお、この年代値は、近隣のSuffiabad花崗岩のRb-Sr全岩アイソクロン年代 $126 \pm 24$ Ma、ジルコンU-Pb年代143~148Ma<sup>8</sup>とほぼ同じである。同位体初生値( $\epsilon_{\text{Sr}}^{135\text{Ma}} - \epsilon_{\text{Nd}}^{135\text{Ma}}$ )の解析からは、閃緑岩のマグマ源の不均質性が示唆される。すなわち、花崗岩と閃緑岩のマグマ源はともにDM(Depleted Mantle)とEM2(Enriched Mantle 2)の2つのマントル端成分<sup>9</sup>が一定の割合で寄与しているが、閃緑岩のマグマ源についてはDM成分とEM2成分の寄与の割合に変動幅があり、この混合割合の変化が閃緑岩

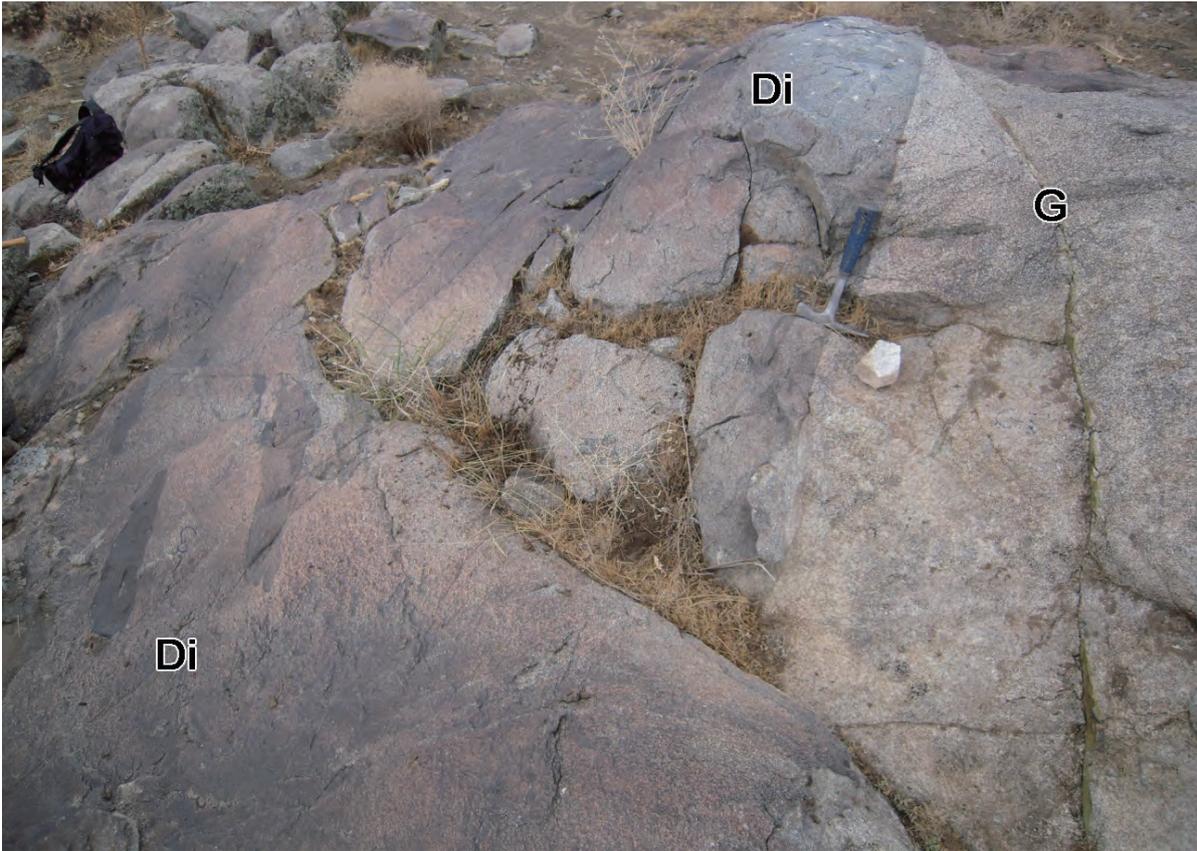


図3：Moshir abad 花崗岩・閃緑岩（平成23年10月）

の同位体初生値の不均質性を生み出している可能性がある。

以上の結果から、次のようなMoshir abad花崗岩・閃緑岩体の形成過程が考えられる：SSZ北部では155Ma以前にネオテチス海プレートのイランプレート下への沈み込みが始まっており、135～155Maにイランプレート下でDM成分とEM2成分が一定の割合で混合したマグマが形成され、イランプレート縁辺部の大陸地殻に花崗岩が形成された。この花崗岩マグマの形成と時期をほぼ同じくして、EM2成分に対しDM成分の寄与がより強い閃緑岩マグマも形成され、イランプレート縁辺部の大陸地殻に閃緑岩も貫入した。

現在、Moshir abad地域を含めた北部SSZの深成岩体について、年代測定、成因解析をさらに進めている。Sr、Nd同位体初生値に不均質性があるMoshir abad閃緑岩については、アパタイトSr同位体分析<sup>10</sup>を利用した詳細な初生値解析も検討している。さらに今後、鉱床の石英脈などの二次生成鉱物にRb-Sr放射壊変系同位体分析を適用し、鉱床の形成年代と生成環境情報の直

接的な取得を実用化するとともに、関連する火成活動との対比をしたいと考えている。

#### 引用文献・注釈

- 1 Ghasemi, A. and Talbot, C.J. (2006) *J. Asian Earth Sci.* 26, 683-693.
- 2 Vernant, Ph. et al. (2004) *Geophys. J. Int.* 157, 381-398.
- 3 Agard, P. et al. (2011) *Geol. Mag.* 148, 692-725.
- 4 イラン地質調査所GSIのホームページ<http://www.gsi.ir>から種々の鉱床分布図をダウンロードできる。
- 5 Azizi, H. et al. (2011) *J. Geodyn.* 52, 304-320.
- 6 Mahmoudi, S. et al. (2011) *J. Asian Earth Sci.* 41, 238-249.
- 7 Hosseiny, M., (1999) Geological map of Ghorveh, Scale 1/100000, No. 5560, Geological Survey of Iran.
- 8 Azizi, H. et al. (2011) *Chem. Erde* 71, 363-376.
- 9 Hart, S.R. (1988) *Earth Planet. Sci. Lett.* 90, 273-296.
- 10 Tsuboi, M. and Suzuki, K. (2003) *Chem. Geol.* 199, 189-197.

## シンポジウム:クルド自治区(イラク共和国)における近年の考古学的調査



山田 重郎

Shigeo Yamada

筑波大学人文社会系・教授

2013年10月22日から28日まで、イラク共和国クルド自治区ならびにイギリスから計4名の考古学関係者を招聘し、2度のシンポジウムを含む一連のイベントを行った。

4名のゲストは、スレイマニア考古局長カマル・ラシード氏、スレイマニア博物館長ハシム・ハマ・アブドゥラ氏、同博物館保存技術者ハイマン・ヌーリ・ファタハ氏、ロンドン大学(UCL)考古学部講師マーク・アルタウィル氏である。一行は22日(火)に成田空港に到着し、翌23日(水)、筑波大学において西アジア文明研究センター等を見学、今後の考古学的研究調査協力に関する懇談とウェルカム・パーティーをへて、24日(木)に筑波大学東京キャンパス文京校舎122講義室にて、シンポジウムをおこなった(プログラムは西アジア文明研究センターのホームページ: <http://rcwasia.hass.tsukuba.ac.jp/kaken/contents/sympo.html#kurdistan>を参照)。

シンポジウム会場には、近年、欧米各国の調査隊によって急速に調査が進んできたクルディスタンへの関心の高さを反映して、50名を超える西アジア考古学関係者が集まった。ゲスト・スピーカー4名の講演では、先史時代からイスラム期に至るまでのスレイマニア地区の考古学的重要性、ユネスコの援助を受けてのスレイマニア博物館の大規模な再建計画とその進展、英国を含む欧米各国によるスレイマニアを含むイラク・クルド自治区における近年の盛んな考古学的調査についての報告が行われた。また、企画者の一人である渡辺千香子氏もスレイマニア博物館において同氏の調査チームが実施した博物館所蔵粘土板の研究調査について報告した。

その後、10月26日(金)には、京都(京都ガーデンパレスホテル・ギャラリー紫苑)においても同様のシンポジウムを実施した。そこでは、前川和也氏(京都大学名誉教授、元国士舘大学教授)によるシュメルの農業と度量衡

システムについての講演も行われた。

今回の一連のイベントは、クルド自治区の中でも特にスレイマニアにおける調査に関わるものであったが、これを機会にクルディスタンの他地域を含め、今後のクルディスタンにおける日本の調査研究、ならびに日本とクルディスタン間の研究協力が進展することを期待したい。

[なお、招へいは、科学研究費基盤研究B「テル・タバン出土楔形文字文書によるハブル川流域の歴史研究」(研究代表者:山田重郎[筑波大学])、ならびに同「イラクの塩害と砂漠化の環境史」(研究代表者:渡辺千香子[大阪学院大学])によって実施した。実施にあたって筑波大学西アジア文明研究センター(代表:常木晃)から多くの実務上の支援をいただいた。記して御礼申し上げる。]



# Conference: “Cultures and Societies in the Middle Euphrates and Habur Areas in the Second Millennium BC: Scribal Education and Scribal Tradition”

「前2千年紀のユーフラテス中流域とハブル流域における社会と文化：書記教育と書記伝統」

山田 重郎

Shigeo Yamada

筑波大学人文社会系・教授

2013年12月5-6日、国内外の研究者を集め、筑波大学キャンパス内において開催した国際会議 “Cultures and Societies in the Middle Euphrates and Habur Areas in the Second Millennium BC: Scribal Education and Scribal Tradition” について、以下に報告する(プログラムについては以下参照)。

1970年代から2010年までハブル川とユーフラテス中流域の各地で行われた発掘調査の結果、多数の楔形文字文書資料を含む豊富な考古学的データがもたらされ、これによって、当該地域の歴史と文化に関する私たちの知識は飛躍的に増大した。今回のコンフェレンスは、当該地域の様々な遺跡に由来する資料を研究してきた研究者とそれらの文書と内容的関連性を持つ史料を包括的にあつかって優れた研究成果を上げてきた専門家を国内外から集め、前2千年紀の当該地域の歴史と文化の諸相をより正確かつ包括的に捉えるために企画された。3~4年間に複数の研究集会を開催し、書記教育、書記伝統、カレンダー、祭儀、政治、行政、産業をテーマに取り上げる計画であるが、今回のコンフェレンスは、その第1回目であり、「書記教育と書記伝統」をテーマにしている。

今回のコンフェレンスの参加者の一人である N. Veldhuis が1997年にフローニンゲン大学に提出した学位論文 *Elementary Education at Nippur* 以来、メソポタミアとその周辺各地で発見された書記学校に由来する諸文書が考古学的脈絡を考慮しながら精密に研究され、書記学校のカリキュラムをはじめとする書記教育の諸相が次第に明らかになってきた。現在、メソポタミア、シリア、アナトリア、エジプトなどの各地で、いつ、どのような教材を用いて、どのような書記教育が行われたのかを検証することが、楔形文字学の主要な研究テーマの

一つとなったといえる。こうした関心は、各種語彙リストや文学文書のような書記教育の教材と深くかかわる文書が、どの都市で手写され、どのように西アジア各地に伝播していったのか、あるいは、法文書や行政文書にみられる地方的な個性や伝統はどのように生まれ、異なる伝統は互いにどのように関連しているのか(あるいはないのか)といった書記伝統の拡散と地方的発展のプロセスという壮大なテーマに連なっている。今回のコンフェレンスは、前2千年紀のメソポタミア・シリアという枠組みで、この問題を取り上げたものである。

第1日の集会は、日本に会場を設定したことに意義

The poster features a background image of ancient stone tablets. The text is organized as follows:

- Cultures and Societies in the Middle Euphrates and Habur Areas in the Second Millennium BC**  
5 - 7th December 2013, University of Tsukuba
- Scribal Education and Scribal Tradition**
- December 5th (Thursday):**  
(Building of Master's Programs in Humanities and Social Sciences, 4F, Room 8A409)  
13:00 - 16:30
  - Jun Ikeda (University of Tsukuba): Japanese Cuneiform Writing: A Comparison with Cuneiform Writing
  - Niek Veldhuis (University of California, Berkeley): Old Babylonian School Curricula
  - Grégory Chambron (Centre Français de Veille Médiologique et Scribal Tradition)
  - Shigeo Yamada (University of Tsukuba): Old Babylonian School Exercises from Tell Taban
- December 6th (Friday):**  
(Advanced Research Building A, 1F, Room A10)  
10:00 - 12:30
  - Alexa Sabine Barthelemy (Universität Marburg): The Role of Babylon in Assyrian Scribal Education
  - Amanda H. Podany (California State Polytechnic University): The Conservatism of Neo-Scribal Tradition
  - Daisuke Shibata (University of Tsukuba): The Local Scribal Tradition in the Land of Mid-dunim in Middle Assyrian Period
- 14:00 - 18:30
  - Yoram Cohen (Tel Aviv University): Scribal Traditions in the Levant
  - Mark Weedon (SOAS, University of London): Hittite Scribal Tradition and Syria
  - Wilfred H. van Soldt (University of Leiden): School and Scribal Tradition in Ugarit
- 18:00 - 20:00  
Reception at Soup Factory Restaurant (Area 1, University of Tsukuba)
- Emer Workshop: History and Chronology of Emer** (Organized by Jun Ikeda)
- December 7th (Saturday):**  
(Building of Master's Programs in Humanities and Social Sciences, 4F, Room 8A409)  
9:00 - 12:00
  - Masamichi Yamada (Chuo University): The Emer Tablets: Their Chronological Framework and Historical Implications
  - Yoram Cohen (Tel Aviv University): Problems in the History and Chronology of Emer

At the bottom, it states: "The workshop is supported by JST/KAIZENHI Grant Numbers 24101006, 24101007 and 24101005." and includes the logo for the "RESEARCH CENTER FOR WEST ASIAN CIVILIZATION".

**Conference:**

“Cultures and Societies in the Middle Euphrates and Habur Areas in the Second Millennium BC: Scribal Education and Scribal Tradition”

**PROGRAM**

**December 5 (Thu)**

(Building of Master's Programs of Humanities and Social Sciences, Room 8A409)

13:00-16:30

S. Yamada

Opening Address

J. Ikeda:

“Japanese Logosyllabic Writing: A Comparison with Cuneiform Writing”

N. Veldhuis,

“Old Babylonian School Curricula”

(break)

G. Chambon

“Metrology and scribal traditions”.

S. Yamada

“Old Babylonian School Exercises from Tell Taban”

**December 6 (Fri)**

(Advanced Research Building A, Room 107)

10:00-12:30

A. Bartelmus

“The Role of Babylon in Babylonian Scribal Education”

A. Podany

“The Conservatism of Hana Scribal Tradition”

(break)

D. Shibata

“The Local Scribal Tradition in the Land of Mari during the Middle Assyrian Period”

(Lunch)

14:00-16:30

Y. Cohen

“Scribal Traditions at Emar”

M. Weeden

“Hittite Scribal Tradition and Syria”

(break)

W. van Soldt

“School and Scribal Tradition in Ugarit”

D. Shibata

Concluding Remarks

18:00-20:00: Reception



を持たせたいという希望もあり、筑波大学の池田潤による日本語の文字システムと楔形文字システムを対照的に論ずる講演で幕を開けた。その後、メソポタミアとシリアの書記教育と書記伝統の諸相に関連する発表が行われた。発表には、古バビロニア時代とカッシート時代のバビロニアの諸都市ならびに後期青銅器時代のエマル、ウガリット、ハットウサにおける書記教育の実態やカリキュラムを問題にする発表（Veldhuis、Bartelmus、Cohen、van Soldt、Weeden）、ユーフラテス中流域とハブル川流域のテルカやタバトゥム/タベトゥ（テル・タバタン）の書記教育・書記伝統を論ずる発表（Podany、Yamada、Shibata）が含まれている。また、度量衡システムとその書記教育における位置を論じる個性的研究（Chambon）は、産業的実践と書記教育がどのように接点を持つのかを問う斬新な研究例を示してくれた。これらの発表は、集会での活発な議論を踏まえた見直しをへて、2015年夏をめどにシリーズ *Studia Chaburensia*（主編集：H.Kühne、Harrassowitz社）の一巻として出版する予定である。（それぞれの発表の要旨は、西アジア文明研究センター・ホームページ：<http://rcwasia.hass.tsukuba.ac.jp/kaken/contents/sympo.html#habur>で公開中。）

## Emar Workshop 2013報告



池田 潤

Jun Ikeda

筑波大学人文社会系・教授

2013年12月7日(土)の午前にEmar Workshop 2013が開催され、「エマル文書の年代学的枠組み」をテーマとして下記の研究発表が行われた。

1. Masamichi Yamada, The Emar Texts: Their Chronological Framework and Historical Implications
2. Yoram Cohen, Problems in the History and Chronology of Emar

シリアの遺跡メスケネ(古代名エマル)で出土したアッカド語文書中、多数を占めるのは、各種契約書を主体とする法的文書である。これらはその形状、書法、書式および登場人物の系統の相違から、現地伝統的なシリア型と外来の影響を受けたシリア・ヒッタイト型の2種類に分類される。これら文書の年代に関しては、どちらも前13-12世紀初期とする理解が従来一般的であったが、A. Skaistの提案を発展させ、シリア型を前1380-1250年頃、シリア・ヒッタイト型を前1275-1175年頃とする説がY. CohenとL. d'Alfonsoによって最近提出された。これを批判的に検討したのが研究発表1である。

エマル文書の年代学的枠組みに関し、YamadaはCohen=d'Alfonsoによるシリア・ヒッタイト型文書の年代を基本的に受け入れるが、シリア型文書に現れるエマル王朝をめぐる議論は支持しない。彼らは既に知られている王朝以前に別の王朝が存在したと主張するが、文書において確認できる現地王朝は一つ(4世代5王)である。彼らの言う「第一王朝」とは、上記王朝の初期と同時代の有力市民家系にすぎない。

Yamadaによれば、対照年代学上指標となる有力家系間の関係に関しても、Cohen=d'Alfonsoの提案には無理がある。第一に、エマルの王子イツツル・ダガンとト占師家のアッダ・カラドの同時代性から導かれる当時のエ

マル王は、世代的に王子の甥エリではなく兄弟たるピルス・ダガンであろう。第二に、Emar VI 201においてカルケミシュ王シャフルヌワとともに若きト占師ズ・バアラと同時代人でありえたヒッタイト王は、ムルシリ3世ではなく2世である。これらの対照年代データを考慮に入れて各エマル王の統治年数を推算すると、シリア型文書は、最初に確認される王ヤツィ・ダガン治世後期から最後のエリ治世末まで、前1275-1175年頃に年代づけることが十分に可能である。ここから、シリア型およびシリア・ヒッタイト型文書がエマル文書の全期間にわたって共存していたとの結論が導かれる。

これに対する反論が研究発表2である。Cohenは、「第一王朝」が有力市民家系にすぎないという可能性を受け入れるが、Yamadaが「第一王朝」第2代のリミ・シャツラがヤツィ・ダガンと同時代だと想定するのに対し、リミ・シャツラの息子とおそらく孫もヤツィ・ダガンと同時代と見なしうることを根拠に、既に知られている王朝以前に2世代分の記録があることを主張する。また、CohenとYamadaは、エマル文書の下限を前1175年に設定する点では一致するが、前1175年までエマル王朝が続いていたというYamadaの想定には根拠がないとCohenは主張する。Cohenは、古代オリエント世界に2つの書記伝統が併存した例がないという理由から、シリア型およびシリア・ヒッタイト型文書という2つの書記伝統がエマルという一都市国家内に共存していたというYamadaの想定を否定し、前1175年からエマル王朝の治世を逆算する方法を批判する。

両者が一歩もゆずらず、フロアも巻き込んだ論戦となったが、決着は着かなかった。ただし、古代オリエント世界に2つの書記伝統が併存した例がないという指摘は重く、Cohenを論破するにはこの点を覆す必要がある。

## シンポジウム・研究会開催予定

平成26年年3月9日(日)14:00

計画研究08研究会「世界史と西アジア史」 講師:羽田 正(東京大学副学長)

会場:筑波大学東京キャンパス文京校舎(茗荷谷)652教室

平成26年6月28日(土)、29日(日)

シンポジウム 「西アジア文明学の創出1:今なぜ古代西アジア文明なのか？」

会場:池袋サンシャインシティ文化会館7階会議室 704-705

## 活動履歴 (平成25年9月～平成26年2月 フィールド調査は除く)

平成25年10月15日 第11回総括班会議 於:筑波大学プロジェクト研究棟

平成25年10月24日、26日 シンポジウム「クルド自治区(イラク共和国)における近年の考古学的調査」

於:筑波大学東京キャンパス文京校舎(24日)、京都ガーデンパレス(26日)

発表者: Kamal Rasheed (Department of Antiquities in Slemani) “Chronology of Kurdistan”

Hashim Hama Abdulla (Slemani Museum) “Modernization of the Slemani Museum”

Hayman Noori Fattah (Slemani Museum) “Conservation and Preservation of the Objects in the Slemani Museum”

Mark Altaweel (University College London) “New British Investigations in Kurdistan-Iraq”

Chikako Watanabe (Osaka Gakuin University) “Philological and Scientific Analyses of Cuneiform Tablets Housed in the Sulaymaniyah Museum”

Kazuya Maekawa (Kyoto University) “Seeds, Yield and Area Unit in Sumerian Agriculture”

平成25年11月11日 第12回総括班会議 於:筑波大学プロジェクト研究棟

平成25年11月22日 第13回総括班会議 於:筑波大学プロジェクト研究棟

平成25年12月5日、6日 シンポジウム“Cultures and Societies in the Middle Euphrates and Habur Areas in the Second Millennium BC: Scribal Education and Scribal Tradition”

於:筑波大学文科系修士棟(5日)、筑波大学総合研究棟A(6日)

発表者: Jun Ikeda (University of Tsukuba) “Japanese Logosyllabic Writing: A Comparison with Cuneiform Writing”

Niek Veldhuis (University of California, Berkeley) “Old Babylonian School Curricula”

Grégory Chambon (Centre François Viète) “Metrology and Scribal Traditions”

Shigeo Yamada (University of Tsukuba) “Old Babylonian School Exercises from Tell Taban”

Alexa Sabine Bartelmus (Universität Marburg) “The Role of Babylon in Babylonian Scribal Education”

Amanda H. Podany (California State Polytechnic University) “The Conservatism of Hana Scribal Tradition”

Daisuke Shibata (University of Tsukuba) “The Local Scribal Tradition in the Land of Mari during the Middle Assyrian Period”

Yoram Cohen (Tel Aviv University) “Scribal Traditions at Emar”

Mark Weeden (SOAS, University of London) “Hittite Scribal Tradition and Syria”

Wilfred H. van Soldt (Universiteit Leiden) “School and Scribal Tradition in Ugarit”

平成25年12月7日 “Emar Work Shop 2013” 於:筑波大学文科系修士棟

発表者: Masamichi Yamada (Chuo University) “The Emar Texts: Their Chronological Framework and Historical Implications”

Yoram Cohen (Tel Aviv University) “Problems in the History and Chronology of Emar”

平成25年12月15日 計画研究03研究会「西アジア先史時代における工芸技術の研究 第2回研究会」

於:筑波大学東京キャンパス文京校舎

発表者: 三宅 裕(筑波大学)「西アジアの工芸技術 ー本研究が目指すものー」

前田 修(筑波大学)「パイロテクノロジーの原点:石器の加熱処理」

久米正吾・後藤 健(東京文化財研究所・早稲田大学)「先史西アジアと中国における白色プラスターの生産と利用」

小高敬寛(早稲田大学)「西アジア先史時代における土器製作の発展とその契機」

松本建速(東海大学)「トルコ共和国サラット・ジャーミー・ヤヌ遺跡出土土器の化学成分と胎土調整の変遷」

三宅 裕(筑波大学)「西アジアの銅冶金術」

小寺智津子(東京大学)「西アジアと東アジアのガラス工芸技術の交流」

津本英利(古代オリエント博物館)「西アジアの初期製鉄とその問題点について」

平成25年12月16日 第14回総括班会議 於:筑波大学プロジェクト研究棟

平成26年1月27日 第15回総括班会議 於:筑波大学プロジェクト研究棟

平成26年1月28日 Archaeology Workshop “The Olive Oil Production in the Ancient East Mediterranean”  
於:筑波大学プロジェクト研究棟

発表者: Takuzo Onozuka (University of Tsukuba) “Olive Oil Production in the Bronze Age and Iron Age Southern Levant”

Akira Tsuneki (University of Tsukuba) “Olive Oil Production in Syria and Beyond”

Jeanine Abdulmassih (Lebanese University) “Olive Press Examples from Lebanon”

平成26年2月10日、11日 シンポジウム “The First Farming Village in Northeast Iran and Turan: Tappeh Sang-e Chakhmaq and Beyond”  
於:筑波大学総合研究棟A(10日)、筑波大学総合研究棟B(11日)

発表者: Ken-ichiro Hisada (University of Tsukuba) “Geologic Setting of Tappeh Sang-e Chakhmaq”

Akira Tsuneki (University of Tsukuba) “The Site of Tappeh Sang-e Chakhmaq”

Toshio Nakamura (Nagoya University) “Radiocarbon Dating of Charcoal Remains Excavated from Tappeh Sang-e Chakhmaq”

Akira Tsuneki (University of Tsukuba) “Pottery and Other Objects from Tappeh Sang-e Chakhmaq”

Masanori Kurosawa (University of Tsukuba) “Mineralogical Study of Pottery from Tappeh Sang-e Chakhmaq”

Setsuo Furusato (Matsudo City Board) “Figurines of Tappeh Sang-e Chakhmaq”

Marjan Mashkour (Central National de la Recherche Scientifique) “Neolithisation of Eastern Iran: New Insights through the Study of the Faunal Remains of Sang-e Chakhmaq”

Dorian Fuller (University College London) “Charred Remains from Tappeh Sang-e Chakhmaq, and a Consideration of Early Wheat Diversity on the Eastern margins of the Fertile Crescent”

Ken-ichi Tanno (Yamaguchi University) “Vegetation of the Chakhmaq Site Based on Charcoal Identification”

Akira Tagaya (Nagano College of Nursing) “Human Remains from Tappeh Sang-e Chakhmaq”

Yuko Miyauchi (University of Tsukuba) “Children at Tappeh Sang-e Chakhmaq”

Kourosh Roustaei (Iranian Center for Archaeological Research) “Stratigraphic Soundings at Sang-e Chakhmaq Tappehs, Shahroud, Iran; April-June 2009”

Margareta Tengberg (Museum national d’Histoire naturelle) “First Archaeobotanical Results from the 2009 Soundings at Sang-e Chakhmaq East and West Mounds”

平成26年2月18日 第16回総括班会議 於:筑波大学プロジェクト研究棟



クルディスタン・スレイマニア県ヤシンテペ遺跡への道。ギルガメシュ叙事詩の洪水伝説は本当だった!?(撮影:柴田大輔)

2012-2016年度 文部科学省科学研究費補助金「新学術領域研究(研究領域提案型)」  
「現代文明の基層としての古代西アジア文明 —文明の衝突論を克服するために—」

ニュースレター Vol. 3

平成 26年 2月 28日 発行

発行： 文部科学省科学研究費補助金「新学術領域研究(研究領域提案型)」  
「現代文明の基層としての古代西アジア文明 —文明の衝突論を克服するために—」  
領域代表 常木 晃

編集： 総括班編集委員

印刷： 前田印刷株式会社

〒305-8571 茨城県つくば市天王台1-1-1  
筑波大学人文社会系歴史・人類学専攻事務室 付 西アジア文明研究センター

Eメール： [rcwasia@hass.tsukuba.ac.jp](mailto:rcwasia@hass.tsukuba.ac.jp)

<http://rcwasia.hass.tsukuba.ac.jp/kaken>



## *Newsletter Vol.3*

<http://rcwasia.hass.tsukuba.ac.jp/kaken>