

ギーラーン州（イラン）における生態考古学調査研究と放射性炭素年代測定

ー日本・イラン共同調査研究成果よりー

大津忠彦 筑紫女学園大学文学部アジア文化学科教授

I はじめにー調査研究の目的ならびに経緯ー

カスピ海西～南岸（イラン）に連なるターレシュ/アルボルズ山系の海寄り側は、中近東にあって希有の湿潤多雨地帯のひとつであり、なかでもギーラーン州は林業、稲作、茶栽培そしてかつての養蚕業といった生業のイランにおける一大中心地である。我が国風土との相似点から日本による対外技術協力関係先として、あるいは関連緒学の研究対象地となってきた（大津 1994, 1997, 1998, 2000）。往日、このギーラーン州が考古学分野において耳目を集めたのは、その集散地名に因んで「アムラシュ物」と総称される当地域に群集する古墓副葬品由来の品々が骨董市場に溢れたことにはじまる。また、正倉院御物や伝安閑陵出土品とされるガラス製容器と同型品が当地古墓からの考古資料に含まれることは、「東亜及び日本古代文明の源流としての古代イラン文明の研究」という目的の東京大学調査団による調査成果を結実させた（江上 1965、大津 1999）。残念ながら、1979 年のイラン・イスラーム革命によって現地調査研究の継続進展は頓挫したままであった。

中近東文化センター（東京）は 1990 年より、ほぼイラン全土にわたる遺跡概観踏査を行い、1997 年には変則的ながらギーラーン州文化遺産庁の支援を受け、より細かな遺跡踏査を敢行した（中近東文化センター 1998, 2001、大津、岡野 2000）。そして 2001 年にはイラン文化遺産庁と中近東文化センターとのあいだに、イラン考古学調査研究に関する「協定書（合意書）」が締結され、「日本・イラン共同調査団」が発足。これによりイラン・イスラーム革命後 22 年ぶりに外国隊の関わる正式の考古学調査研究が再開した。共同調査研究の主たる目的は、遺跡の地勢学的検討を踏まえて古墓以外の生活遺構を探查することと、当該地域におけるイラン青銅器時代を遡る遺跡有無および編年枠組みの再検討であった。そのために、セフィードルード川西岸の山間域における遺跡分布調査（2001, '02 年）ならびに、ジャラリエ・テペの発掘調査（2002 年）を行った（大津 2002a, 2002b, Ohtsu 2003）。

当該地域におけるこれまでの考古学的調査、研究は、その主たる対象としたイラン鉄器時代（紀元前 1 千年紀前半）およびパルティア/サーサーン時代の古墓遺跡発掘によって、とりわけ土器や金属器の型式分類・編年に大いに寄与した。しかしながら、これらを遺した古代人の生活活動の具象、たとえば住居址や生産遺構などについては全く解明されておらず、その原因のひとつが、遺跡探查を阻む鬱蒼たる森林環境にあるとも考えられている。この度の研究は、遺跡出土自然遺物によって、これまではおもに遺跡出土の考古資料（土器、金属器など）によって組み立てられた当該地域の古代文化の様相に、自然環境復元の要素を加味することである。

まず研究対象の分析試料を、イラン国ギーラーン州ロスタム・アーバードに位置するタッペ・ジャラリエ遺跡出土物に求めた（Tappe Jalaliye, 図 1）。当遺跡は、2002 年、2004 年のそれぞれ夏季に、「日本・イラン共同考古学調査団」（日本側代表：大津忠彦）が発掘調査を行った。これまでの成果では、丘状をなす当遺跡が 3 層の堆積文化層を有し、時代的には第 I 層がパルティア/サーサーン時代、第 II、第 III 層がイラン鉄器時代（紀元前 1 千年紀）と暫定されている。これらの帰属年代観はおもに、各層より出土する土器の型式/様式分類に拠ったものであった。このたびの研究では、当遺跡の第 II、第 III 層（イラン鉄器時代）発掘調査継続によって出土する多くの炭化物、獣骨片を、掘り下げの単位（ローカス）ごとに採集し、これらを研究対象の分析試料とした。

幸いにも炭化物のうちには、親指大ほどの木炭片も採集できたほどであり、これらはイラン当局からの許可取得後日本へ持ち帰り、「森林総合研究所木材特性研究領域」（茨城県つくば市）の能城修一教授に樹種同定を依頼、その結果を得た。またこれら木炭片については、名古屋大学大学院の山本直人教授を介し、同大学年代測定センターにC¹⁴年代測定を依頼することが叶った。

遺跡出土資料から判明する樹種を、現生の周辺域植相と比較するため、中村徹教授（筑波大学大学院生命環境科学研究科）は、現地 Tarbiat Modarres 大学の Moslem Akbarinia 教授および Nowshahr 植物園研究官 Habib Zare 氏の協力を得て、周辺域の森林環境調査（踏査）を実施。現況と先述の分析結果比較のためのデータを集成した。これらと並行して、イラン国立博物館研究官 Saman Heydari 氏は、当該域の地質調査の一環として踏査ならびに土壌サンプリングを実施。これはイラン地質調査所（テヘラン）において分析、結果を得た。

また、動物相考察のため、タッペ・ジャラリエ遺跡出土の獣骨片を発掘の過程で可能な限り採集。現地で一次的洗浄を終え、フランス国立自然史博物館 / CNRS の Dr. Marjan Mashkour が、2002 年度調査時採集獣骨試料と共に、テヘランにおいてこれら試料の種同定を一括して行い結果を得た。

II 遺跡と調査成果

① 考古学上の研究調査成果—ジャラリエ・テペ遺跡の発掘調査—

i) 遺跡概観

ジャラリエ・テペ遺跡はギーラーン州ロスタム・アーバード市街西郊（北緯 30° 53' 38"、東経 49° 28' 57"、標高 253m）の、セフィードルード川へつらなるキャルーラズ溪谷の最下位にあり、東西長 150m、南北長 80m、高さ 15m を測る。ギーラーン州の考古学諸問題を考察するうえで当遺跡の発掘調査が望まれることについてはすでに言及したところがある（大津 2001）。ジャラリエ・テペについては、これがギーラーン州には希有の「遺丘」型遺跡であること、イラン鉄器時代の指標的遺物の散布が明らかに認められること、墓域として利用されなかったらしいことなどが注目される要点であった。とくに第三番目に関しては、伝聞に拠ることながら、大規模な盗掘を免れていること、遺丘裾部からキャルーラズ川岸にかけて鉄器時代やパルティア時代の墓域があることは革命前の発掘調査や「盗掘」などから判明しているため、同時期の生活遺址（住居、建築遺構）検出が期待できるであろうと推察されたからである。

発掘調査は、「日本・イラン共同調査団」による 2002 年度夏期の調査プログラムの一環として開始された。諸般の制約上、テペ南斜面に東西幅 2.5m、南北長 30m の「ステップ・トレンチ」を設定する方式に拠った。表土層下の文化層は最厚で 2m ほどしかなく、しかもトレンチ北端より南へ 10m ほどまでしかその堆積は認められなかった。土層観察によれば、ジャラリエ・テペはもともと 250 余 m の高さのあった自然丘であって、この頂部を整形したうえで生活層が堆積した遺丘と推測される。これは文化層を持たない、また、地表に遺物散布の見られない自然丘が、ジャラリエ・テペ遺跡の東側すなわちセフィードルード川とのほぼ中間域にも 1 基みられることから、この遺跡でも地山の高まりがかなりあるのではないかと予測もあり、前奎による「台地」についての初期的観察とも符合する（Maemoku 2003）。すなわち、「500—300m にかけて分布するやや幅の狭い台地は、基本的には岩盤である。その縁は 10m の厚さの礫層で覆われている。この礫は角があり、雨水が台地を面的に浸食して前面に落ちたものである。ジャラリエ・テペもこの台地の一番下にのっている（前奎 2001）」。

ii) 層位と遺構 (St.) (図 2)

表土層には、人頭大あるいはそれ以上の大きさの礫が集中しているところがあった。ジャラリエ・テペの頂上平坦部には、1990年の「ラシュト大地震」時まで人家が営まれていたといわれるので、あるいはそれらの礎石に由来する礫の集合が含まれるかもしれない。表土層下を発掘する過程で、日乾レンガ列ならびにこれを切るピット(St. 3)が検出された。日乾レンガ列は幅2.4mで、ほぼ東西に走り、構成するレンガの寸法は縦横40cm、厚さ10cmを計る。レンガ積みは4段残存し、下位にはこのレンガ壁の礎石と思われる石積(高さ80cm)が続いていた。日乾レンガと石積からなる壁体をSt. 4、日乾レンガ上端から石積の下端までに相当する堆積層を第I層とする。第I層はSt. 4の北側、すなわち遺丘の中心域側に安定した厚い灰層を有している。St. 3(ピット)はSt. 4(壁体)北辺の一部を切る径80~10cmの不整長円形をしている。深さは約1.7mで、下底は第II層に達する。掘り込み面は不詳。ピット内からは焼成レンガ破片とともに、完形に復元可能な土器が複数出土した。

St. 4(壁体)の北側は、壁体の下端を確認して以降の掘り下げは行わず、南側で掘り下げを継続。St. 4(壁体)の下端レベルでSt. 8とSt. 9が出現した。St. 8はSt. 4にほぼ直交するただ1段の石列、St. 9はSt. 4に接して同方向に走る高さ70cmの石列である。St. 4、St. 8、St. 9相互の関係は現段階では不詳。St. 9の南側には安定した水平堆積をみせる文化層があり、その下端レベルで明瞭な床面が検出された。St. 4下端相当レベル以下St. 9の下端までを第II層とし、これ以下地山までの堆積層を第III層と分層した。第III層については、設定トレンチ北端より8mのラインから南側のみ掘り下げ範囲を限定した。第III層では、Sts. 10, 11(石列)、St. 13(地山直上における平たい大型礫の並び)が検出された。St. 13を構成する礫周辺にはスサ混じりの泥があった。層序を構成する遺物包含層は第III層最下までであり、それは設定トレンチ北端より南へ約11mほどまでの範囲で見られる。地山のラインは、遺丘裾部にあたる設定トレンチ南端部を除いて、遺丘の地表ラインにほぼ沿い、設定トレンチ北端より約10mの地点から北側(=遺丘中央部)ではほぼ水平となっていることから、前記の推察に至ったのである。なお、ほぼ東西に走る大小の溝状の遺構が見られた。このうち遺丘裾部のものは、地山が身丈以上の深さまでU字状に掘り窪められた溝である。さらに、この溝の内側面のうち、遺丘の外側に連なる部位には、多量の礫とスサ混じりの泥とが混在して積み重なった状況が見られる。これら溝状の遺構についてはいずれも、その機能や時期や上位の遺構との関連性についてまだ不明のままである。

iii) 遺物の考古学的帰属年代

出土遺物の大部分は土器であり、層位ごとの遺物を採集することができた。これまでの観察によれば、ピット(St. 3)出土の長頸壺、鍋形土器、把手付蓋形土器を含む第I層出土の土器(片)とそれ以下(第II層、第III層)の土器(片)には相違が見られるようだ。すなわち第II層、第III層出土の土器資料には、北イランの鉄器時代に比定しうる注口土器の注口部土器破片や、鋭い刻文装飾をしばしば認めることができる。また、器面が焦茶~黒を呈し、しかもていねいな磨研調整を施した例が比較的多く、光沢を持つ例も含まれる。従って、暫時、第II層、第III層は鉄器時代に帰属するとみなしたい。これに対し第I層出土の土器はパルティア/サーサーン時代であろうと推察するが、明解な根拠にまだまだ乏しいところがある。

土器以外の出土遺物には紡錘車、円盤状土器片(紡錘車の未製品か)、石製容器などがわずかにあっただけであり、全体として出土遺物の量、種類はともに少ない。これは今回の発掘区と関係するかもしれない。

② 出土木炭片による樹種同定の成果 (表 1)

堀下げ単位 (ローカス) ごとに採集した比較的大きな木炭片 52 試料を分析。これまでに樹種の同定ができた種類は 41 試料。それらの内訳は、ポプラ (12)、ハンノキ/ ヤシヤブ (11)、クルミ (9)、ブナ (3)、ケヤキ (3)、イヌシデ/ サワシバ (2)、ブドウ (1)、そのほか可能性のあるものとしてサクラ、ナナカマドなどであった (カッコ内数字は試料点数)。能城修一教授によれば、同定に到った樹種はいずれも落葉広葉樹であり、後述の中村徹教授の現生森林環境調査結果に照らし、タッペ・ジャラリエ第Ⅱ、第Ⅲ層期の植生は、それほど現在とは異なっていなかった、と考えられるに到った。

③ 周辺域森林環境研究調査の成果 (含、土壌試料分析による成果)

調査範囲は北端および東端がノグレーボール、南端はアリアバード、西端はキャパテーの、南北約 20km、東西も 20km の地域。標高は約 200m~2,000 m で、西に高く東に低い山地地形である。地質は石灰岩、砂岩、粘板岩、頁岩、花崗岩などから成る。土壌サンプリング (13 地点) の過程における堆積土観察によれば、岩盤上の堆積は角礫粗粒堆積土とその上位の細粒土より基本的には構成されている。調査は「植物社会学的方法」によって行われた。

調査の結果、得られた植生資料数は 58、出現した植物種は 239 種にのぼった。これらは、オリエントブナの極相林、ケヤキナラ群落といった人間の影響を大きく受けていない自然林と、人間や家畜の影響により本来の姿を変えている二次林とに分けられる: その影響の程度により、例えばマンサク自然林、シデ二次林、ケヤキ二次林、ナシーイカリソウ二次林、イトスギ二次林といった群落小区分となる。また、これら「森林」と対比される「荒原」があり、これは人間の自然への働きかけの種類や強さ、および環境条件の違いによりいくつかの草原にわけられる。調査区南部の急斜面に局所的に見られる針葉樹自然林は、種組成的に見れば、荒原に含まれる結果となった。

タッペ・ジャラリエ周辺は、遙か背後に広大なブナ林を背負い、近くにナラケヤキ林が広がる。また、これらとは際立った対照をなして荒涼地、「はげ山」が処々に見られる。古来、川はブナ林から流れ出る豊かな水をたたえ、山林は木の実やキノコ、山菜、それに野生動物など多くの食料に加え、様々な生活物資を供給していたにちがいない。人々は、建材や家具材、農機具材、それに燃料や家畜の飼料を山から採取し、木や森林と結びつきの強い生活をしていたと考えられる。ところが、当該地域遺跡分布状況の稠密さが推察させるように、鉄器時代以降、森林の過度の伐採や林内での放牧、それに燃料や家畜の餌にするための低木や小枝の採集が繰り返されるようになる。これらの長期間にわたる、度重なる強度のインパクトにより森林が消滅していった。

タッペ・ジャラリエ周辺は、年平均気温も年降水量も我が国の関東地方とほぼ同じである。ただ大きく異なるのは、降水の季節分布が、日本では夏に多いのに対し、ここでは夏、すなわち植物が最も水分を必要とする生育期間に、ほとんど降らない点である。したがって、ひとたび消滅した森林は、夏期に降雨がほとんどない厳しい環境条件に加え、植生が貧弱になったことに起因する土壌流失・土壌浸食や、家畜の放牧により、森林再生・更新に必要な実生が育たない、などの条件が重なり、結果、荒涼地、「はげ山」の広がり、そして生活跡空間の消滅が継起したと考えられる。

④ 出土獣骨片の種同定の成果

タッペ・ジャラリエ第Ⅲ層より採集の出土獣骨片 2,243 片のうち、561 片について種同定が終了。その内訳はウシ 22%、ヒツジ/ ヤギ 71%、イノシシ 1.8%、アカジカ 1.4%、その他ロバである。分析試料

数が少ないが、割合的には狩猟対象種（ここではイノシシ、アカジカ）が少なく、遺跡出土の獣骨はほとんどが家畜種であることが確認された。

⑤ C¹⁴年代測定について

名古屋大学年代測定センターに依頼分については、測定結果3件をここに記す。すなわち発掘区 12i-b 第Ⅲ層より 2002 年採取の木炭片についての、AMS 法による放射性炭素年代測定値は 2439 ± 28B. P. (NUTA2-6212)、2553 ± 32B. P. (NUTA2-5760)、2505 ± 28B. P. (NUTA2-6215)である。そしてこれらの較正年代は、紀元前 8 世紀初から紀元前 5 世紀末の幅をもつ。この年代値はこれまで考えられてきたイラン鉄器時代のうちその後期に相当し、考古学資料（土器、青銅器など）から編まれた年代観に旨く会う。

⑥ 総括

カスピ海南岸ギーラーン州の遺跡から多く出土するサーサーン朝ペルシア期のカットガラス容器は、その同タイプ品が正倉院伝来品や伝安閑天皇陵（羽曳野市）、上賀茂神社境内（京都市）、沖ノ島（宗像市）そして中央アジアにみられることから、シルクロード経由将来品の典型である。我が国からみて西方故地のギーラーン州カスピ海南岸域の自然環境現況は日本のそれに酷似するが、このたびの調査研究で、その自然環境がイラン鉄器時代段階以降の人為的所産と考えられるに至った。すなわちタッペ・ジャラリエ第Ⅲ層出土資料の自然遺物（木炭片、獣骨片）は、家畜動物をとまなう大規模森林開発がすでに始まり、気象、地勢、地質等諸条件と相俟ってこんにちの遺跡環境を形成したと考えられる。

Ⅲ今後の課題

① 分析データの充足、信頼度の向上

分析対象資料の帰属年代、すなわちタッペ・ジャラリエ第Ⅱ、第Ⅲ層の絶対年代を、より確定するために木炭片の放射性炭素年代測定を、できるかぎり多くの件数実施し、確からしさを向上させることが必須である。また、対象試料も、木炭片に限ることなく、さらに例えば St. 3（ピット）より出土の煮炊き用土器などに付着の炭化物を求めるべきであろう。

② 他地域、先後期との比較

カスピ海南岸域は湿潤地域であるので、当該域のデータを他域、すなわち乾燥域のものと比較すれば、今次のデータの特性がより鮮明になると期待される。また、時代的に先後する、例えばイラン青銅器、石器時代あるいは、パルティア時代以降のそれと比較する必要があるであろう。

③ 他の調査手法との比較—花粉分析

花粉分析は古代環境復元に有効手段であり、タッペ・ジャラリエ遺跡近傍には沼沢地も処々あるので、花粉分析試料採取のための適地を見出すことが可能と考えられる。

④ 新たな種類の考古資料の確認

今次仮定された自然環境への人的働きかけを示す物証としての考古資料の探査・確認が必要であろう。例えば、森林開発具の石斧/鉄斧、あるいは農耕具などである。

参考文献

- 江上波夫 1965 『デーラマン I-ガレクティ・ラスルカンの発掘-』
- 大津忠彦 1994 「イラン考古学-研究史からみた現況の問題点-」 『日本考古学』 第1号。
- 1997 「日本人にとってのイラン古代遺跡-関心と調査研究への序章-」 『chashm』 No. 67
- 1998 「ギーラーンを訪れた日本人先覚者たち」 『ギーラーン』
- 1999 「日本における「中近東考古学研究」の系譜」 (平成10年度高梨学術奨励基金調査・研究助成による研究課題-経緯成果報告-)
- 2000 「我が国「イラン考古学」研究の指向」 『日本考古学協会第66回(2000年度)総会 研究発表要旨』
- 2001 「ターレシュ/アルボルズ山系(イラン)の先史遺跡-鉄器時代以前へのアプローチ-」 『オリエント』 第44巻第1号 日本オリエント学会
- 2002a 「イラン踏査覚書(20) 付記、イラン遺跡調査再開-「日本・イラン共同調査団発足とギーラーン州遺跡踏査-」 『chashm』 No. 114
- 2002b 「ギーラーン(イラン)における第二次日本・イラン共同考古学速報」 『chashm』 No. 119
- 2003 「ギーラーン州(イラン)における2002年度考古学調査-日本・イラン共同調査の成と展望-」 『オリエント』 第46巻第1号 日本オリエント学会
- 大津忠彦、岡野智彦 2000 『ギーラーン踏査-1997, 1998年度イラン遺跡踏査の記録-』、中近東文化センター
- 中近東文化センター 1998 『ギーラーン-緑なすもう一つのイラン-』
- 2001 『ペルシア残照-中近東文化センターのイラン踏査-』
- 前杵英明 2001 ロスタム・アーバード(ギーラーン)における口頭発表(9月15, 16日)。
- Maemoku, H., 2003, Topographical outline of the western region of the Rostam Abad lowlands in northwest Iran, in Ohtsu 2003.
- Ohtsu, T., 2003 *Archaeological Survey in Northwestern Iran - Report on the General Survey in Gilan and Its Surrounding Areas -*.
- Ohtsu, T., Yamauchi, K., Nokandeh, J., 2003 *Preliminary Report of the Iran Japan Joint Archaeological Expedition to Gilan, First Season, 2001*, Iranian Cultural Heritage Organization and Middle Eastern Culture Center in Japan.
- ibid., 2004 *Preliminary Report of the Iran Japan Joint Archaeological Expedition to Gilan, Second Season, 2002*, Iranian Cultural Heritage Organization and Middle Eastern Culture Center in Japan.
- ibid., 2004 *Preliminary Report of the Iran Japan Joint Archaeological Expedition to Gilan, Third Season*, Iranian Cultural Heritage and Tourism Organization and Middle Eastern Culture Center in Japan.
- ibid., 2005 *Preliminary Report of the Iran Japan Joint Archaeological Expedition to Gilan, Fourth Season*, Iranian Cultural Heritage and Tourism Organization and Middle Eastern Culture Center in Japan.

謝辞

ギーラーン州（イラン）における日本・イラン共同調査研究は、平成 11～13 年度日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究 B 2/課題番号 11691054/研究代表者：大津忠彦）、平成 14～17 年度日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究 B 2/課題番号 14401030/研究代表者：大津忠彦）ならびに財団法人福武学術文化振興財団平成 15 年度研究助成金（代表研究者：大津忠彦）の交付を受けて実施された。

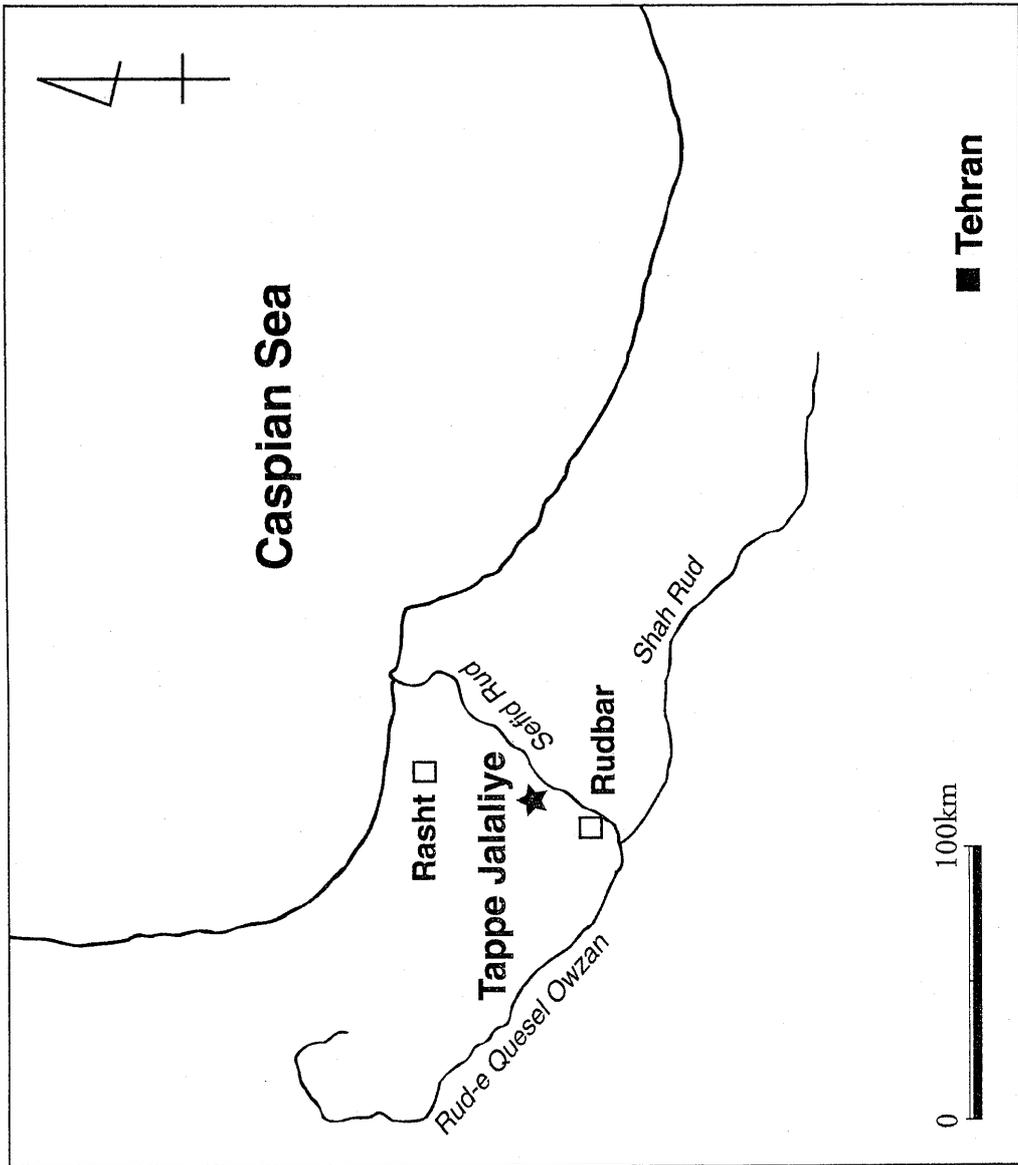


図1 タツペ・ジャラリイェ遺跡 (Tappe Jalaliye) の位置

表1 能城修一による樹種同定結果 (ohtsu et al. 2005 所収)

no.	sample no.	charcoal	Taxa	grid no.	layer	locus	alt. (m)	date
1	04JT01	1	<i>Juglans?</i>	12i-b	II	1		04-08-31
2	04JT02	1	<i>Populus</i>	12i-b	II	2		04-08-31
3	04JT02	2	<i>Juglans</i>	12i-b	II	2		04-08-31
4	04JT03	1	diffuse-porous wood	12i-b	II	3		04-09-01
5	04JT03	2	<i>Fagus</i>	12i-b	II	3		04-09-01
6	04JT03	3	<i>Fagus</i>	12i-b	II	3		04-09-01
7	04JT04	1	diffuse-porous wood	12i-b	II	3	251.99	04-09-01
8	04JT05	1	<i>Alnus</i>	12i-b	II	4	251.88	04-09-01
9	04JT05	2	<i>Alnus</i>	12i-b	II	4	251.88	04-09-01
10	04JT05	3	<i>Alnus</i>	12i-b	II	4	251.88	04-09-01
11	04JT06	1	<i>Alnus</i>	12i-b	II	4		04-09-01
12	04JT06	2	<i>Alnus</i>	12i-b	II	4		04-09-01
13	04JT06	3	<i>Fagus</i>	12i-b	II	4		04-09-01
14	04JT06	4	<i>Alnus</i>	12i-b	II	4		04-09-01
15	04JT06	5	<i>Populus</i>	12i-b	II	4		04-09-01
16	04JT07	1	<i>Alnus?</i>	12i-b	II	5		04-09-01
17	04JT07	2	<i>Alnus</i>	12i-b	II	5		04-09-01
18	04JT07	3	<i>Alnus</i>	12i-b	II	5		04-09-01
19	04JT07	4	<i>Populus?</i>	12i-b	II	5		04-09-01
20	04JT08	1	<i>Populus</i>	12i-b	II	5	251.75	04-09-01
21	04JT08	2	<i>Populus</i>	12i-b	II	5	251.75	04-09-01
22	04JT08	3	<i>Populus</i>	12i-b	II	5	251.75	04-09-01
23	04JT08	4	<i>Populus</i>	12i-b	II	5	251.75	04-09-01
24	04JT09	1	<i>Alnus</i>	12i-b	II	6		04-09-01
25	04JT10	1	<i>Juglans</i>	12i-b	II	7		04-09-01
26	04JT11	1	<i>Alnus</i>	12i-b	II	8		04-09-01
27	04JT11	2	<i>Alnus?</i>	12i-b	II	8		04-09-01
28	04JT11	3	<i>Zelkova?</i>	12i-b	II	8		04-09-01
29	04JT12	1	<i>Juglans</i>	12i-b	III	9		04-09-01
30	04JT13	1	<i>Carpinus</i>	12i-b	III	10		04-09-01
31	04JT13	2	<i>Juglans?</i>	12i-b	III	10		04-09-01
32	04JT13	3	<i>Zelkova</i>	12i-b	III	10		04-09-01
33	04JT14	1	<i>Sorbus?</i>	12i-b	III	11		04-09-01
34	04JT15	1	<i>Carpinus</i>	12i-b	III	12		04-09-01
35	04JT16	1	<i>Juglans</i>	12i-b	III	13		04-09-01
36	04JT16	2	<i>Zelkova</i>	12i-b	III	13		04-09-01
37	04JT17	1	<i>Populus</i>	12i-b	III	14	250.51	04-09-01
38	04JT18	1	<i>Juglans</i>	12i-b	III	14		04-09-01
39	04JT19	1	<i>Juglans</i>	12i-b	III	14		04-09-01
40	04JT19	2	<i>Populus</i>	12i-b	III	14		04-09-01
41	04JT19	3	diffuse-porous wood	12i-b	III	14		04-09-01
42	04JT20	1	<i>Juglans</i>	12i-b	III	15		04-09-01
43	04JT21	1	<i>Juglans</i>	12i-b	III	16		04-09-01
44	04JT21	2	<i>Vitis</i>	12i-b	III	16		04-09-01
45	04JT21	3	<i>Populus</i>	12i-b	III	16		04-09-01
46	04JT22	1	<i>Populus</i>	12i-b	III	17	250.15	04-09-01
47	04JT23	1	<i>Populus</i>	12i-b	III	17		04-09-01
48	04JT23	2	<i>Juglans</i>	12i-b	III	17		04-09-01
49	04JT24	1	<i>Prunus?</i>	12i-b	III	18		04-09-01
50	04JT25	1	<i>Alnus</i>	12i-b	III	19		04-09-01
51	04JT26	1	<i>Zelkova</i>	12i-b	III	20		04-09-01
52	04JT34	1	<i>Populus</i>	12i-b	unknown	non	252.68	04-09-04