

ARCHAEOLOGICAL RESEARCH IN THE BISHRI REGION — REPORT OF THE THIRD WORKING SEASON —

Katsuhiko OHNUMA*
Anas Al-KHABOUR**
(30/August/2007)

The third working season of the Syria-Japan Archaeological Joint Research in the Bishri Region was started on August 1st, 2007 and was completed on August 29th, 2007.

The members of this joint research from the Syrian and Japanese missions are as follows.

Syrian mission: Anas Al-Khabour (Director), Ayham Al-Fahry and Mahmmod Al-Hassan.

Japanese mission: Katsuhiko Ohnuma (Director), Hirotoshi Numoto, Hiroyuki Sato, Masanobu Tachibana, Yoshihiro Nishiaki, Atsunori Hasegawa, Tomoyasu Kiuchi, Kenichi Tanno, Hitoshi Hasegawa, Tomoya Goto, Haider Urebi, Ryuichi Yoshitake, Lubna Omar, Chie Akashi, Mitsuo Hoshino, Naoko Fukami, Harumi Horioka, Shouko Ueda, Natsuko Fujikawa, Shu Takahama, Toshio Hayashi, Ryuji Matsubara and Toshiki Yagyu.

Dr. Bassam Jamous, Director General of the Syrian Directorate General of Antiquities and Musems and Dr. Michel Al-Maqqdissi, Director of Archaeological Excavations and Research at the Syrian Directorate General of Antiquities and Musems and the Syrian Supervising Adviser for this joint research, kindly helped us towards the success of this third season of work, and we express our sincerest gratitudes to them for their warm-hearted cooperation.

In this working season, we started trench excavations in two squares (1 and 2) at the site of Tell Ghanem al-Ali. We also undertook several surveys (Fig. 1), the results of which are briefly described below.

1. Trench excavations at Tell Ghanem al-Ali

Katsuhiko Ohnuma (Professor,
Kokushikan University, Tokyo) and
Tomoyasu Kiuchi (Graduate School of
Humanities and Sociology, the University of Tokyo, Tokyo)

We started trench excavations in two squares at Tell Ghanem al-Ali (Fig. 2) on August 11th (Figs. 3 and 4), and completed the work on August 27th (Fig. 5).

The works in the two squares (Fig. 6) yielded stone-walled structures and structures walled with mud bricks, as well as pits, door sockets, pottery, hearth, *tannor*, gravel floor, etc (Figs. 7 to 24).

Although exact dates of these structures are now under study, it is strongly demonstrated that they date to the EB III Period on the basis of features of the pottery unearthed from them.

* Director of the Japanese Archaeological Mission to Bishri (Professor, Kokushikan University, Tokyo, JAPAN)

** Director of the Syrian Archaeological Mission to Bishri (Director, Department of Antiquities and Museums, Raqqa, SYRIA)

2. Geography and Geology of Tell Ghanem al-Ali

Mitsuo Hoshino (Professor, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University, Nagoya)

1. Topography

Tell Ghanem al-Ali has an elliptical shape with the long-axis with c.400 m stretching into NNE-SSW direction (Fig. 25). The highest point of the Tell is 241.5 m above sea level, rising 12.5 m from the base level 229 m (Fig. 26). The upper part of the Tell is recently used as a cemetery for the local people. Access from the highway to the Tell by vehicle is possible through the farming road.

2. Natural Vegetation

Precipitation of the area is almost 0 mm and the temperature sometimes attains up to 40 degrees centigrade during the summer season. Even under these hyper-arid conditions, natural vegetation can be observed at the hillside of the Tell. Herbaceous plant communities are vegetated in places lower than 232 m level (Fig. 27-A). A group of tree, *tiliaceae* is conserved close to a branch of irrigation canal (Fig. 27-B). These indicate that the water supplied by the extensive irrigation system permeates up to the hillside of the Tell.

3. Geological Consideration

Figure 28 shows the geological outcrop found at the base-level of the Tell. At first, its stratified structure seemed to be a fluvial sediments, but it was later identified to be sun-dried bricks of an ancient structure.

We made a correlation of the topographic level between the Tell and the Bishri Mountain-side using a surveying level. As shown in Fig. 29, the base-level of the Tell is correlated to the lower terrace-surface of the Bishri Mountainside. Detailed stratigraphic correlations and geological survey of the river-terraces in the area will be emphasized in the next field work in November, 2007.

3. Palaeolithic survey

Hiroyuki Sato (Professor, Graduate School of Humanities and Sociology, the University of Tokyo, Tokyo)

A survey of Palaeolithic sites distribution was undertaken in the area between the city of Raqqa and the northern edge of the Mount Bishri. As the result of this survey, we confirmed that the site of *Barayt Tell Hammam*, where Mousterian lithic artifacts are distributed in a considerable amount, is on a Pleistocene river terrace of the Euphrates (Figs.1 and 30). We also confirmed that Mousterian lithic artifacts are distributed around the rock shelter called *Metbaa*, some 2 km east of *Barayt Tell Hammam*. We think that this rock shelter may have been visited and inhabited by people who made the Mousterian lithic artifacts (Fig. 31).

4. Prehistoric survey at the northern edge of Jebel Bishri, Raqqa

Yoshihiro Nishiaki (Professor, the University of Tokyo, Tokyo)

As part of the integrated archaeological research program led by Professor Katsuhiko Ohnuma for the Raqqa-Bishri region, a quick prehistoric survey was conducted along the northern edge of

Jebel Bishri. The main objective of this survey was to locate Neolithic sites as well as the ones of the adjacent period so that the importance of this arid region for understanding the origins of nomadic pastoralism is highlighted. Two areas were visited during the short period of survey (August 4 to 6): the *Wadi Aabeid* valley and the *Jebel Thbouq* area.

Wadi Aabeid is located approximately 15 to 30km to the south of Tell Hammadin, forming one of the major valleys at the northern edge of *Jebel Bishri*. It runs from the area of *Tall Aabeid* northwards with hilly banks on both sides. A few flint-scattered spots were noted within the *wadi* beds and along the banks, but no in-situ sites were identified in this season, most likely due to the short period of survey.

More promising results were obtained from the area around *Jebel Thbouq*. This east-west running mountain range is situated at the north-western edge of *Jebel Bishri*, roughly 60km south of Raqqa. In an area cut by *Wadi er-Rhoum*, a PPNB station with a distribution of Naviform cores and their products was discovered on its left bank (Figs. 32 and 33). In addition, a series of huge flint workshops were encountered further deep in the mountain along the wadi. The workshops, clearly located on the outcrops of high quality flint, extend to the south and the east in the basin. They seem to continue intermittently to the *Tar al-Sbai* area that was investigated by the Finnish mission, and the *El Kowm* basin intensively studied by the Syro-French missions.

The surface sampling indicates that the workshops in the basin were derived from the Palaeolithic and Neolithic periods. The Palaeolithic artifacts were best represented by well-made Levallois cores and flakes of the Middle Palaeolithic. All the stages of the core reduction process took place in the workshops. On the other hand, the identified Neolithic pieces were PPNB core-preforms and their preparation by-products only. The workshops were obviously utilized for the initial stage of core preparation during the Neolithic period, and further reduction must have been made at other spots.

As a matter of fact, such spots were located a few hundred meters to the north along the southern cliff of the mountain, where completely reduced PPNB Naviform cores and blades from them were distributed.

Careful investigation of these different types of sites is to provide us with insight into behavioral patterns of the PPNB communities, who probably haunted in this area to cross *Jebel Bishri* towards north and south as well as to procure flint raw material. The complete absence of farming tools such as sickle elements and ground stones in the flint samples suggests that they were either pastoralists or groups dispatched from home villages located in more favorable environments.

5. Faunal analysis of the site of Tell Ghanem al-Ali

Lubna Omar (Graduate school, Kyoto University, Kyoto)

The analysis of the faunal remains retrieved through trench excavations shows that the current bone assemblage consists of approximately 860 specimens. More than half of the specimens belong to medium size mammals, sheep and goat in particular. At the same time, *Equid* remains are abundant in Square 1, as are cattle. The species less represented are gazelle, birds and rodents. Cut marks are observed on two fragments, and some of the bones are burnt. Two *Bos*'s phalanges have gnawing traces made by canine.

6. Botanical research

Kenichi Tanno (Research Institute for
Humanity and Nature, Kyoto) and Chie Akashi
(Graduate school of Literature and Art, Waseda University, Tokyo)

Botanical remains from archaeological sites often give us solid answer against our questions of the subsistence such as what food ancient man ate and how was the vegetation around the site? To clarify these issues as for plant utilization in Tell Ghanam-alli, we collected charred plant remains using a water-floatation system (Fig. 34). The soils taken in the present year are most presumably belonging to the Early Bronze Age: the period of flourishing the early agriculture and beginning of irrigation farming.

So far 6 samples of about 55 litters of soil (Table 1) were processed, and water-floatation using 1mm-mesh sieve yielded rich charcoal remains as well as seed remains in less quantity. They need further investigation with microscope for identification, so we represent a preliminary data observed in the field by naked eyes only.

Some large cereal grains are visible, at least barley (*Hordeum vulgare*) seeds and a few emmer/einkorn wheat seeds. One of Graminosae weeds, *Lolium* sp. was included as well. Some large seeded legumes were also seen, probably faba beans (*Vicia faba*).

Barley is quite common among the other Bronze Age sites in this area, and thought to be staple crop. Some of the barley were found in spikelet. Some pulses are extremely well-preserved, and seed coat, so fragile and usually lost during charred, was observed still attached to seeds. From charcoal fragments, some were collected large enough for identification. Most of the other seeds and fruit remains are not identifiable without microscope, so they will be sent to Japan for the further analysis.

We found that the ashy soil sampled during the trench excavations includes rich plant remains, though only restricted area was investigated. This ashy layers cover large part of the sounding area, so we consider that more systematic and detailed sampling is necessary.

Consideration of the distribution of plants will make clarify the use of the houses, rooms or other contexts.

Botanical data of the historical era is still scarce, and the diet and the vegetation has been discussed on the bases of the literatures only so far. Collaboration of archaeological and histological studies, therefore, is greatly needed.

7. Tells distribution survey using satellite photos

Hitoshi Hasegawa (Professor, Department
of Literature, Kokushikan University, Tokyo) and
Tomoya Goto (Graduate School of Human Sciences,
Kokushikan University, Tokyo)

From 12th to 16th of August of 2007, we undertook tells distribution survey along the River Euphrates around the city of Raqqa by means of Russian-made maps, correlating the legends on the maps (cemetery) with archaeological sites. The area which our survey covered was Spot Image Full Scene (72km × 60km) including the Middle Euphrates and the Mount Bishri.

Of the 21 cemeteries we surveyed along both banks of the Euphrates, 12 were identified to be archaeological sites on the basis of presence or absence of potsherd (Fig. 35).

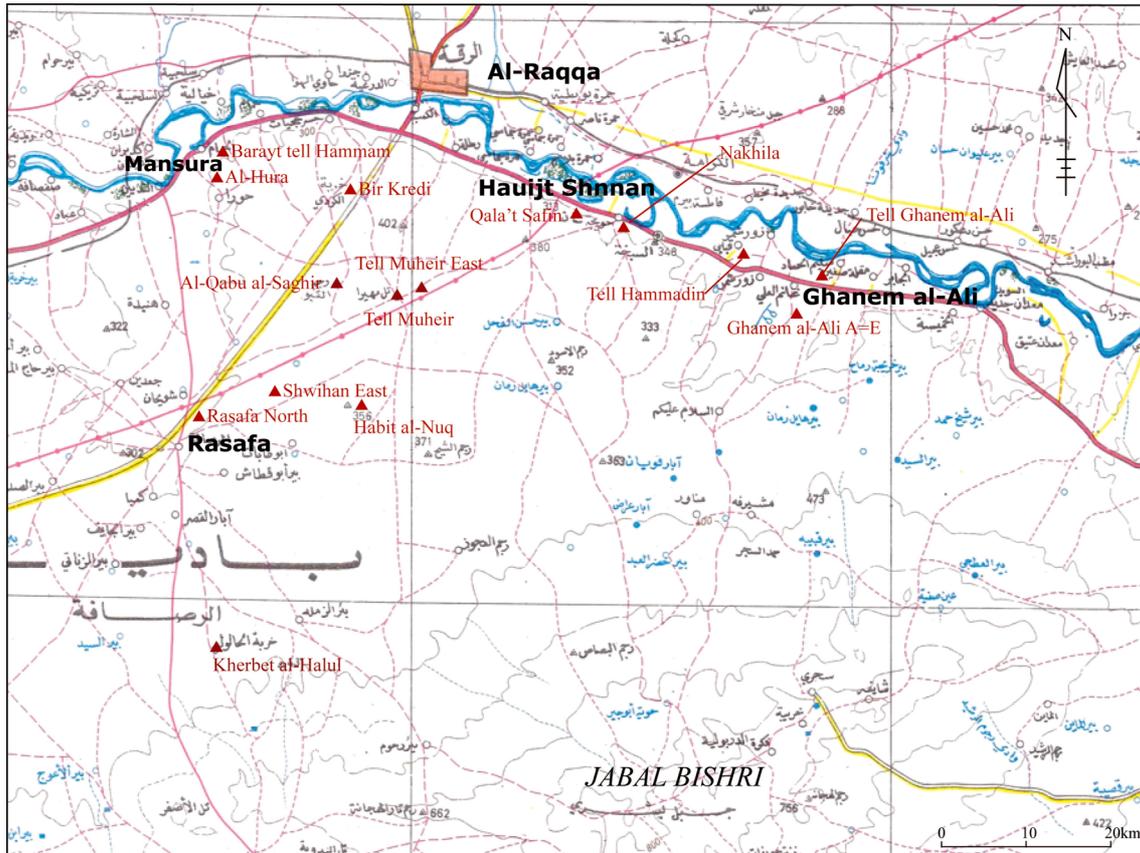


Fig. 1 Location of archaeological sites around the city of Raqqa including Tell Ghanem al-Ali where the Syria/Japan Joint Mission undertook trench excavations in this working season



Fig. 2 Tell Ghanem al-Ali seen from south-east.



Fig. 3 Ceremony to start trench excavations at Tell Ghanem al-Ali (Ohnuma: left, Al-Khabour: right).



Fig. 4 Memory photo on the start of trench excavations at Tell Ghanem al-Ali.



Fig. 5 Memory photo on the completion of trench excavations at Tell Ghanem al-Ali.

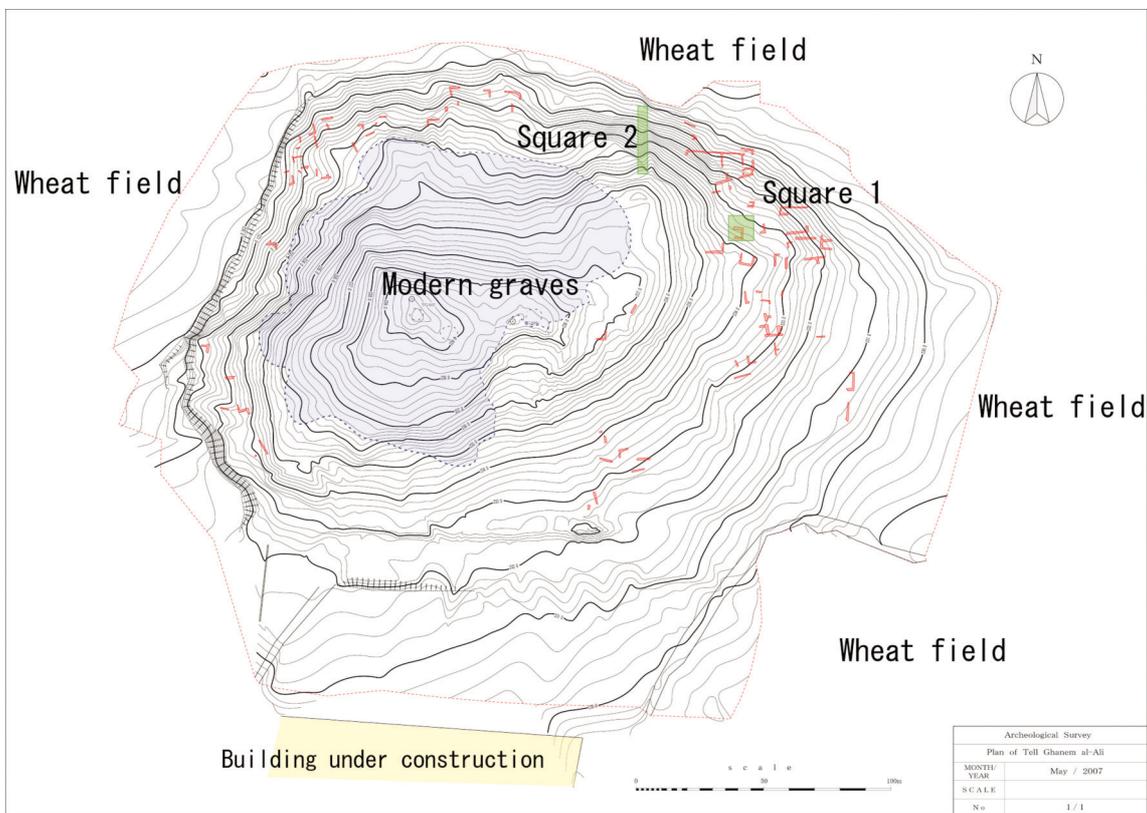
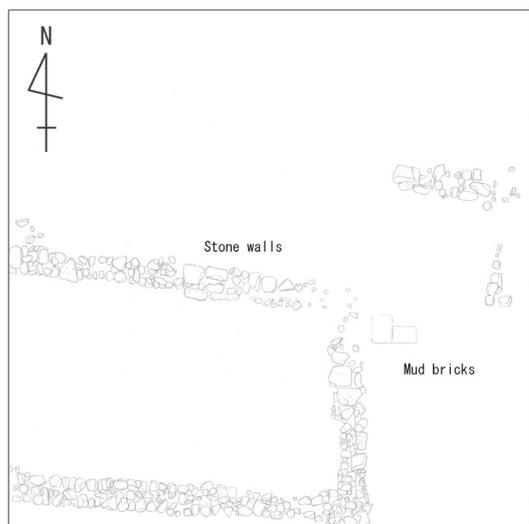


Fig. 6 Squares 1 and 2 (shaded green) for trench excavations.

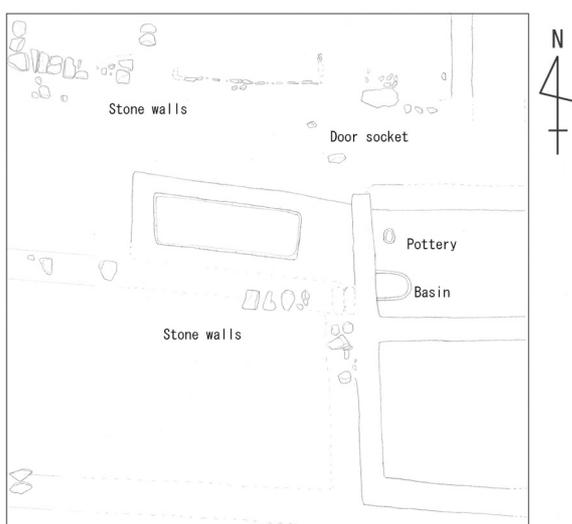


Square 1: Level 1

Fig. 7 Plan of Level 1 in Square 1.



Fig. 8 Stone walls of Level 1, Square 1.



Square 1: Level 2

Fig. 9 Plan of Level 2, Square 1.



Fig. 10 Mud-brick walls of Level 2, Square 1.



Fig. 11 Pit before digging: Level 2, Square 1.

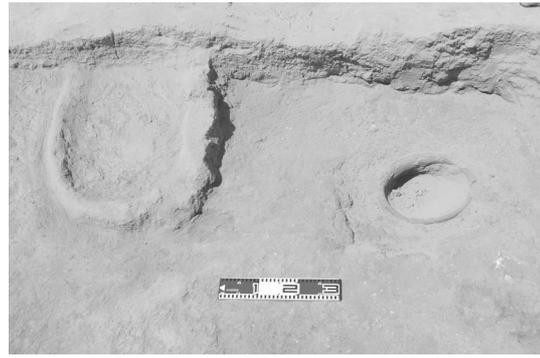
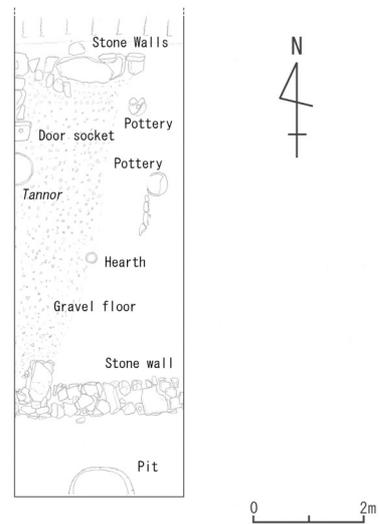


Fig. 12 Basin and pottery of Level 2, Square 1.



Fig. 13 Door socket of Level 2, Square 1.



Square 2: Level 1

Fig. 14 Plan of Level 1, Square 2.

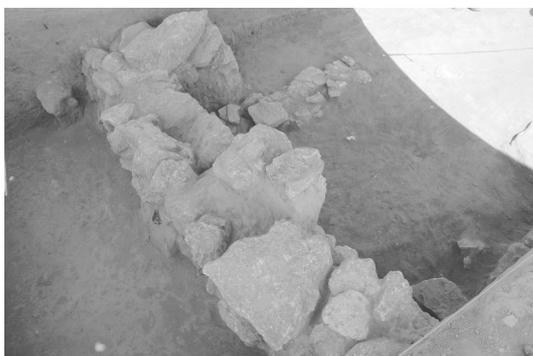


Fig. 15 Stone wall of Level 1, Square 2 (seen from east).



Fig. 16 Stone wall of Level 1, Square 2 (seen from north).



Fig. 17 Pottery concentration in Level 1, Square 2.



Fig. 18 *Tannor* in Level 1, Square 2.



Fig. 19 Gravel floor in Level 1, Square 2.



Fig. 20 Hearth in Level 1, Square 2.

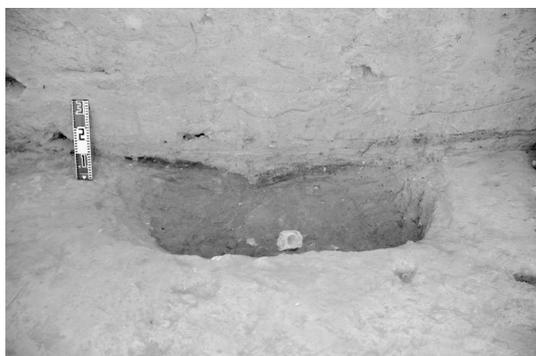
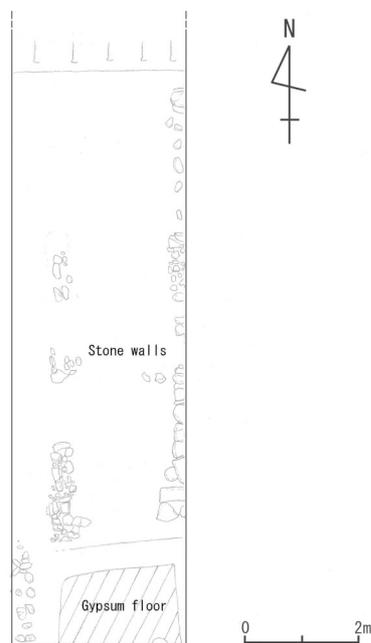


Fig. 21 Pit in Level 1, Square 2.



Square 2: Level 2

Fig. 22 Plan of Level 2 in Square 2.



Fig. 23 Stone walls in Level 2, Square 2 (seen from north).



Fig. 24 Stone wall in Level 2, Square 2 (seen from south).

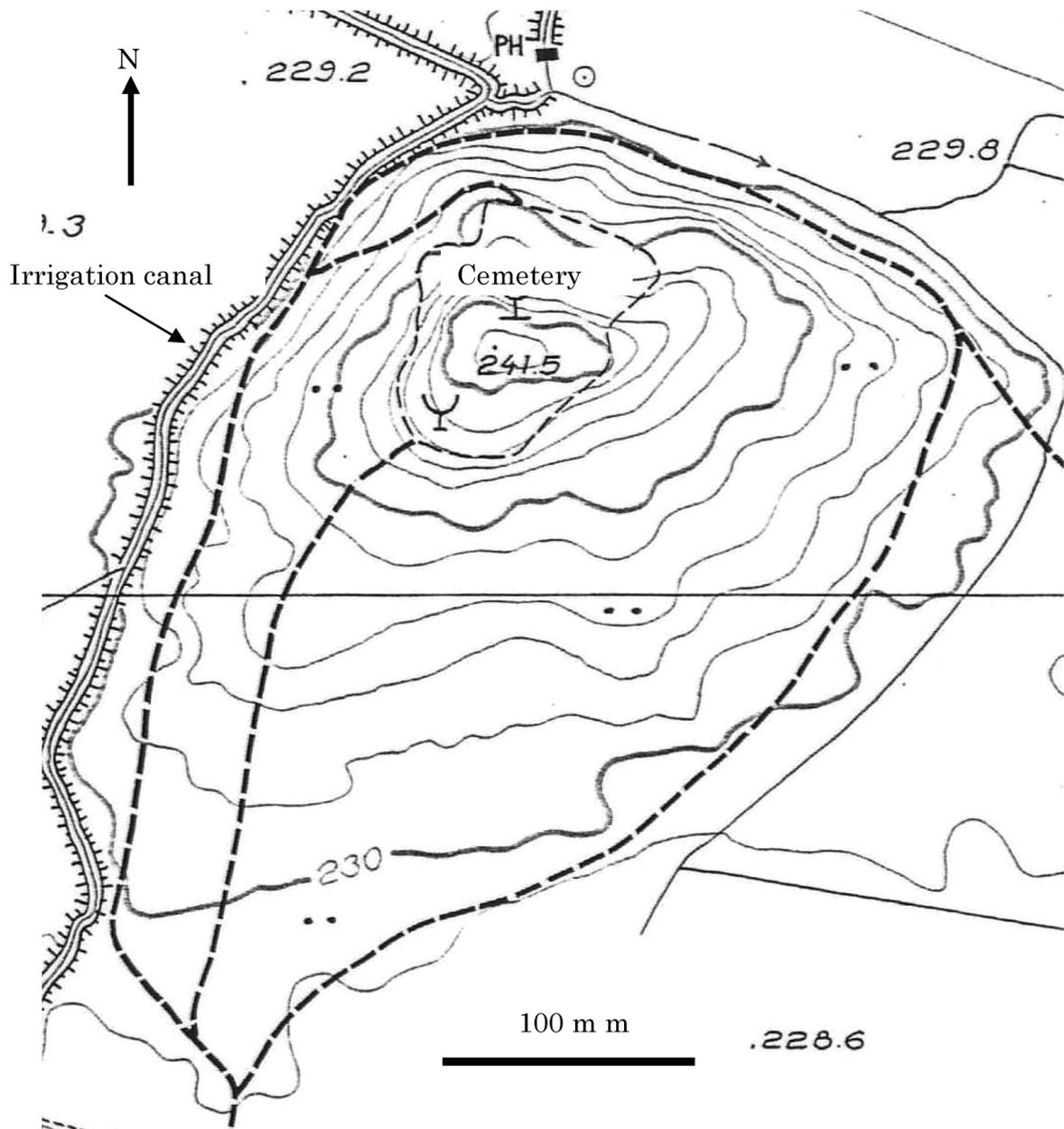


Fig. 25 Topographic map of Tell Ghanem al-Ali reproduced from 1:5,000 topographic sheet U 1143 (1961/62 by Italian Mission).



Fig. 26 A panoramic photograph of Tell Ghanem al-Ali and its base level, viewed from NW direction. Two steps of terrace at the near side are artificially modified fields for irrigation farming, in which cucurbitaceous fruits and sugar canes are cultivated.

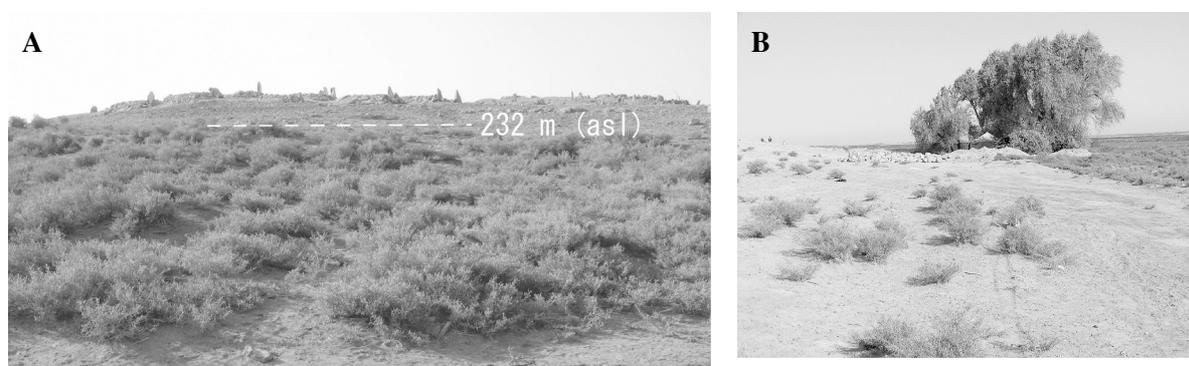


Fig. 27 Natural vegetation observed at the hillside of the Tell.
A: herbaceous plant, B: *tiliaceae*.



Fig. 28 An outcrop at the base-level of the Tell.

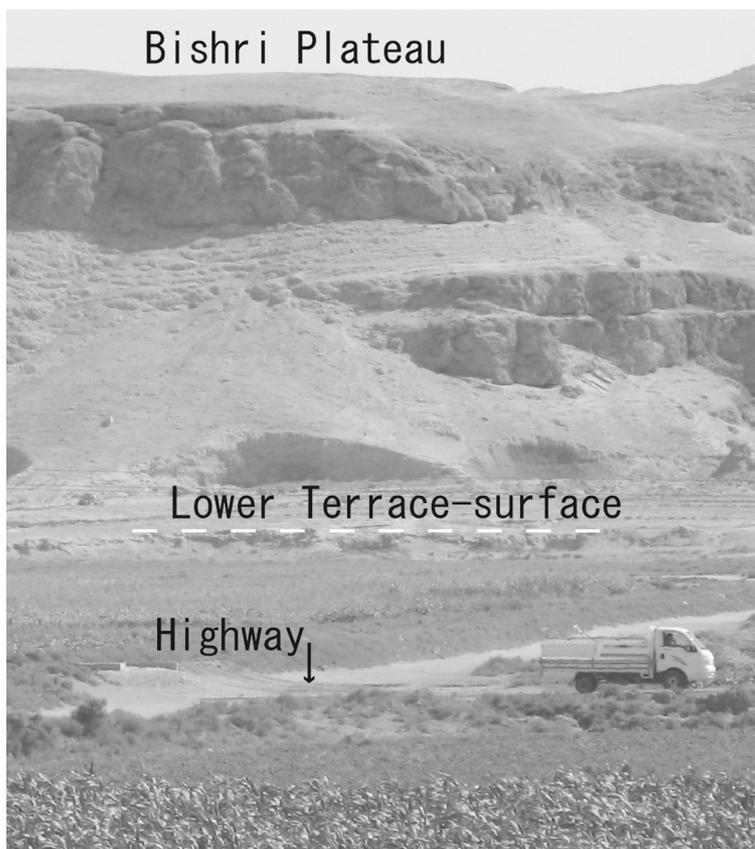


Fig. 29 Correlation between the base-level of the Tell and the lower terrace-surface of the Bishri Mountain-side.



Fig. 30 The site of *Barayt Tell Hammam* where Mousterian lithic Artifacts are distributed.



Fig. 31 Rock shelter called *Metbaa*: Mousterian lithic artifacts are distributed in its front.



Fig. 32 The PPNB flint scatter of Wadi er-Rhoum, Loc. 1, as seen from the east.

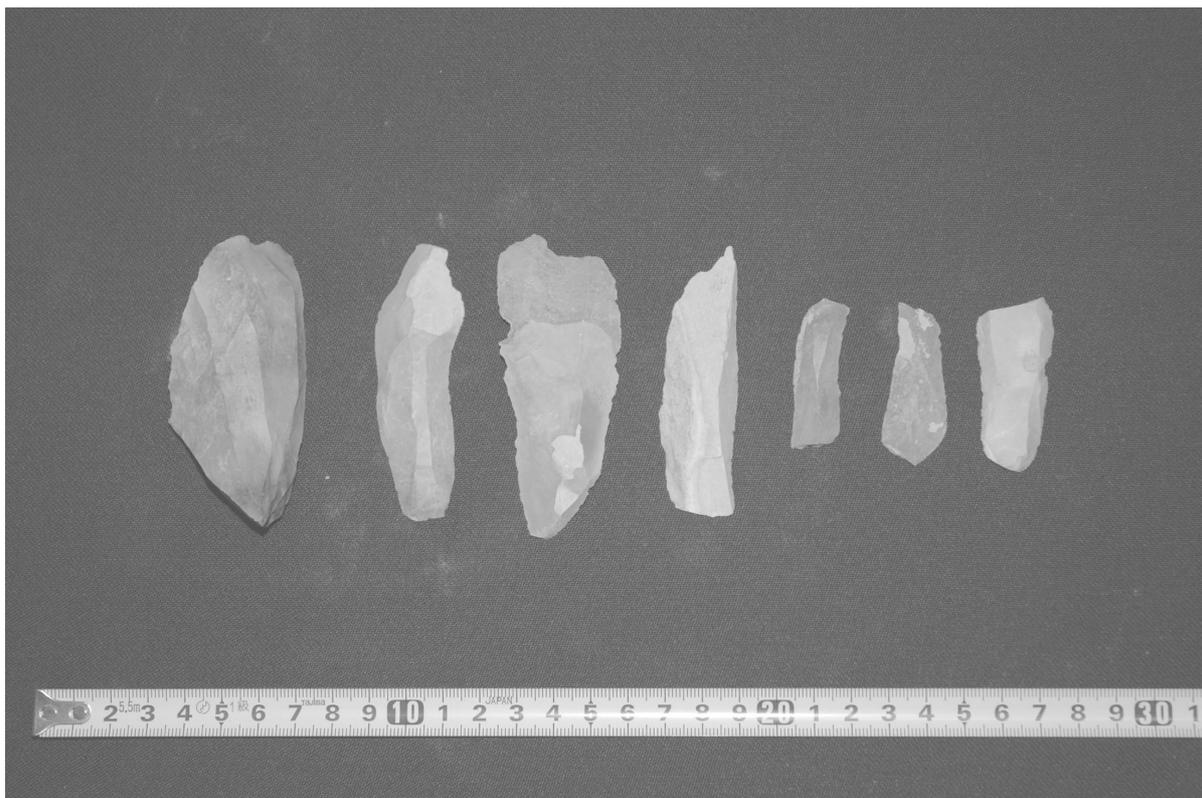


Fig. 33 PPNB flint implements from Wadi er-Rhoum, Loc. 1.



Fig. 34 Flotation system.

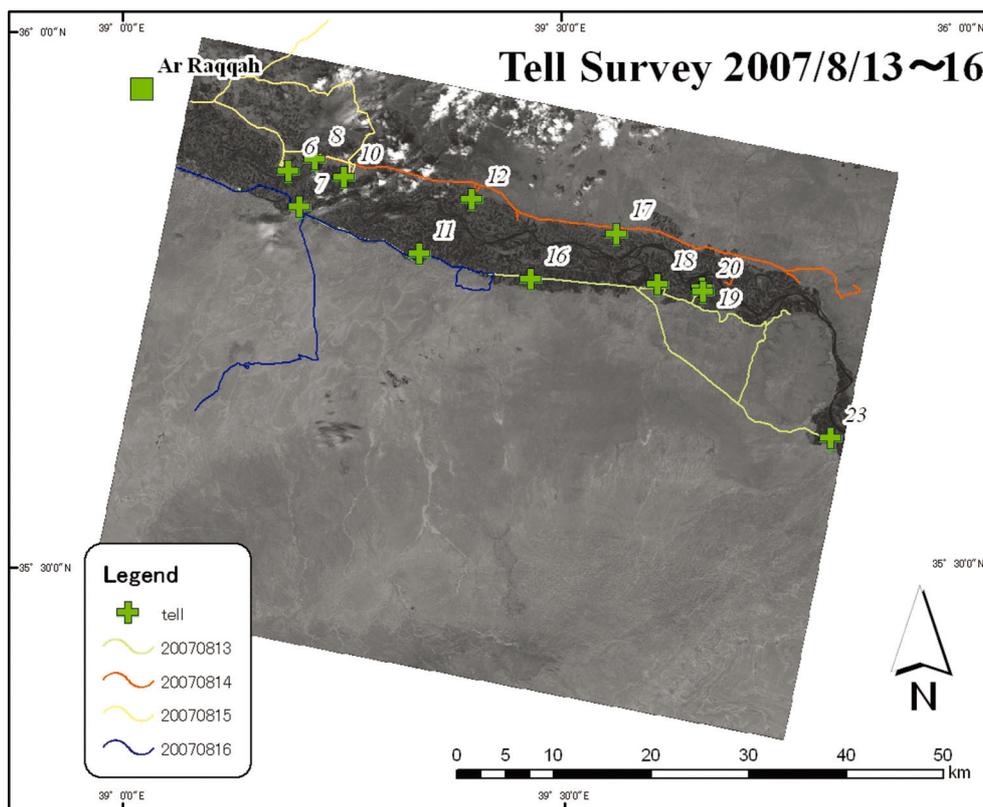


Fig. 35 12 cemeteries identified to be archaeological sites.

Table 1 Flotaion List of Tell Ghanem al-Ali.

| Square | Basket No. | Date of sampling | Context | Soil amont |
|--------|------------|------------------|------------------|------------|
| 1 | 15 | Aug.21/2007 | Ashy layer | 13 litre |
| 1 | 18-01 | Aug.21/2007 | Unknown | 7 litre |
| 1 | 20 | Aug.22/2007 | Under stone wall | 12.5 litre |
| 1 | 20' | Aug.22/2007 | Under stone wall | 4.1 litre |
| 1 | 20-01 | Aug.23/2007 | Pit | 9.5 litre |
| 1 | 20-02 | Aug.23/2007 | Pit | 8.8 litre |

تقرير العمل النهائي لموسم العمل الثالث للبعثة الأثرية السورية اليابانية المشتركة في البشري :

بدأ موسم العمل الثالث للبعثة الأثرية السورية اليابانية المشتركة في البشري في 1/ آب و انتهى 29/ آب لعام 2007
الجانب السوري كان يديره انس الخابور أما الجانب الياباني فكان كاتسو هيكو اونوما مديرا، و نعتبر عن خالص امتناننا للدكتور بسام جاموس المدير العام للآثار و المتاحف في سورية و الدكتور ميشيل مقدسي مدير البحث و التنقيب الأثري في المديرية العامة للآثار و المتاحف و المستشار المشرف لهذا البحث المشترك لتعاونهم للنجاح بموسمنا الثالث.

بدأنا موسمنا هذا بأسبار تركزت في مربعين هما 1/ و 2/ في موقع غانم العلي .
أيضا قمنا بمسوحات متعددة سنقوم بتوضيح نتائجها :

1- أسبار موقع غانم العلي :

(كاتسو هيكو اونوما الأستاذ في جامعة كوكوشيكان ، طوكيو و توموياسو كيونشي خريج كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية من جامعة طوكيو)

بدأنا الأسبار في مربعين في موقع غانم العلي بتاريخ 11 آب الى 27 من شهر آب العمل في المربعين كشف عن تراكيب جدران حجرية مصنعة و تراكيب جدران من الطابوق الطيني ، بالإضافة الى حفر ، مقبسا أبواب ، فخار ، موقد (تنور) ارض من الحصى ، الخ...

على الرغم من انه لا يوجد تاريخ دقيق لهذه التراكيب كونها قيد الدراسة ، لكنها تؤرخ على فترة البرونز المبكر 2 ، حسب دلالة ميزات الفخار الذي كشف عنه منها .

2- جغرافية و جيولوجيا تل غانم العلي :

ميتسو هوشينو (أستاذ خريج كلية الدراسات البيئية ، جامعة ناغويا ، ناغويا)

1.2 : الطبوغرافيا:

يأخذ تل غانم العلي شكلا اهليلجيا و محوره الطويل حوالي 400/ م يضيق في الشمال الشمال الشرقي - الجنوب الجنوب الغربي، النقطة الأعلى من تل غانم العلي هي 241/ مترا فوق مستوى البحر ، يرتفع 12.5 مترا عن القاعدة الأساسية 229م، الجزء الأعلى من التل يستخدم حاليا كمقبرة للأهالي ، يمكن الدخول من الطريق السريع بين الرقة و دير الزور الى غانم العلي بالسيارة من خلال الطريق الزراعي .

2.2 : النباتات الطبيعية:

مطر هذه المنطقة هو تقريبا 0/ مم و درجة الحرارة فوق 40/ درجة مئوية خلال فصل الصيف . حتى تحت هذه الظروف يمكن ملاحظة النباتات الطبيعية في جانب سفح التل .

النباتات العشبية مزروعة في أماكن أخفض من 232 م عن سطح البحر، و ثمة نوع من الأشجار محفوظ بالقرب من فرع من قناة ري هذا يدل على ان الماء يزود به عن طريق نظام الري الشامل الذي يتخلل فوق الى سفح التل.

3.2 : الاعتبار الجيولوجي:

يوجد تفرع جيولوجي في القاعدة الرئيسية من التل، اعتقدنا في البداية، بسبب تكوينها المرتب أنها رواسب نهرية، لكنها فيما بعد عرفت أنها طابوق مجفف بالشمس من بناء قديم، قمنا بعملية ربط في المستوى الطبوغرافي بين التل و جانب جبل البشري باستخدام مستوى المسح فوجدنا ان المستوى الرئيسي من التل يرتبط بالسطح الأسفل من سفح جبل البشري .

مسح مواقع العصر الحجري الأول:

هيروبوكي ساتو (أستاذ ، خريج كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة طوكيو ، طوكيو) تركز مسح مواقع العصر الحجري الموزعة في المنطقة بين مدينة الرقة و الحافة الشمالية لجبل البشري، و كنتيجة لهذا المسح ، تأكدنا من موقع بركة تل حمام ، حيث توزعت الأدوات الحجرية الموسستيرية بكمية كبيرة في الشرفة البليستوسينية من الفرات.

أيضا أكدنا على الأدوات الحجرية الموسستيرية الموزعة حول الملجأ الحجري المسمى ميتبا ، على بعد 2/ كم شرقي بركة تل حمام ، و نعتقد بان ذلك الملجأ الحجري قد زاره و سكنه الناس الذين صنعوا الأدوات الحجرية الموسستيرية اليدوية

3- مسح فترة عصور ما قبل التاريخ في الحافة الشمالية لجبل البشري بالرقة:

يوشيهيرو نيشاكي (أستاذ في جامعة طوكيو)

قمنا بمسح سريع مواقع عصور ما قبل التاريخ على طول الحافة الشمالية لجبل البشري، لتحديد مواقع نيوليتية في هذه المنطقة القاحلة لفهم أصول القبائل الرعوية ، في كل من وادي عبيد و منطقة جبل طابوق.

يقع وادي عبيد حوالي 15-30 كم الى الجنوب من تل حمادين ، مشكلا واحدا من الأودية الكبيرة في الحافة الشمالية لجبل البشري ، و يجري من منطقة تل عبيد باتجاه الشمال بحواف مرتفعة على كلا الجانبين ، لوحظت بضعة بقع صوانية في سريري الوادي و على طول جوانبه .

جبل طابوق المتجه باتجاه شرق غرب في الحافة الشمالية الغربية لجبل البشري بحوالي 60/ كم جنوب الرقة، في منطقة يقطعها وادي رحوم ، وهو محطة تعود لفترة PPNB فيها نصال و نوى متناثرة على الضفة اليسرى ، بالإضافة الى سلسلة من ورشات العمل الضخمة التي وجدت بالعمق باتجاه الجبل .

في النهاية الغربية لحوض جبل سباعي ، كانت ورشات العمل هذه ممتدة نحو جنوب و شرق الحوض ، حيث تبدو مستمرة بشكل متقطع الى منطقة طار سباعي التي بحثت فيها البعثة الفنلندية عام 2000 ، لكن البعثة الفنلندية أشارت الى ورشات عمل في جرف الجبل فقط.

تشير العينات السطحية الى ان ورشات العمل في الحوض كانت تعود للفترة الباليوليتية و النيوليتية ، الصناعات الباليوليتية كانت ممثلة بشكل جيد بنوى لفوازية مصنعة جيدا و رقائق من الباليوليت الأوسط.

كانت تتم مراحل إنقاص النوى في ورشات العمل تلك ، أيضا القطع النيوليتية المعروفة كانت من فترة PPNB نوى مشكلة و تحضيرها كان نواتج عرضية فقط . كان من الواضح ان ورشات العمل تلك استخدمت لمرحلة أولية لتحضير النوى خلال فترة النيوليت ، و استكمال الصنع يجب ان يكون في مواقع أخرى .

في واقع الأمر مثل هذه النقاط كانت متوضعة في على بعد عدة مئات من الأمتار الى الشمال على طول الجرف الجنوبي من الجبل ، حيث أنتجت بشكل كامل نوى و أنصال فترة ال PPNB .

البحث المتأني لهذه المواقع المختلفة هو لتزودنا بالأنماط السلوكية لجاليات فترة ال PPNB ،الذين طوروا ربما الى هذه المنطقة ليعبروا جبل البشري باتجاه الشمال و الجنوب ، بالإضافة الى تحصيل مادة الصوان الخام.

الغياب الكامل لأدوات الزراعة مثل المناجل و الحجارة الأرضية في عينات الصوان تطرح فكرة إما انهم كانوا رعاة ، أو مجموعات مرسلة من المزارع الأم المتوضعة في البيئات المناسبة.

4- التحليل الحيواني موقع غانم العلي:

لبنى عمر (خريجة جامعة طوكيو)

تحليل البقايا الحيوانية التي حصلنا عليها من السبر أظهرت /860/ نموذج تقريبا اكثر من نصف تلك النماذج تعود الى الحجم المتوسط من الثدييات ، بشكل خاص الخراف و العنز، النماذج الأقل تمثيلا كانت الغزلان ، الطيور و القوارض .

آثار قطع لوحظت على قطعتين ، و بعض العظام كانت محروقة . و هناك اثريين صنعنا بواسطة الناب .

5- البحث النباتي:

كينيشي تاننو (معهد البحوث الانسانية و الطبيعية ، كويتو) و تشي اكاشي (خريج كلية الآداب و الفن ، جامعة واسيدا ، طوكيو)

البقايا النباتية من المواقع الأثرية عادة تعطينا أجوبة عن أسئلتنا حول العيش مثل ماذا أكل الإنسان القديم و كيف كان الوسط النباتي حول الموقع .

جمعنا بقايا النباتات المتفحمة باستخدام نظام التعويم المائي ، التراب الذي جمعناه في الموسم الحالي من المفترض انه يعود لفترة البرونز المبكر، فترة ازدهار الزراعة المبكرة و بداية الري الزراعي .

بعض الحبوب الكبيرة كانت مرئية ، على الأقل بذور الشعير و الحنطة، و أحد أنواع الأعشاب الضارة كانت أيضا موجودة ، و بذور نباتات على شكل القرون ربما تكون الفاصولياء، كما ان الشعير كان شائعا تماما في مواقع عصر البرونز المبكر في المنطقة ، و يعتقد انه كان المحصول الرئيسي ، وبعض هذا الشعير وجد محفوظا بشكل جيد ، و كساء البذرة هش و فقد اغلبه أثناء عملية التفحم

6- مسح التلال الموزعة باستخدام الصور الجوية :

هيتوشي هاسيكوا (أستاذ ، قسم الآداب ، جامعة كوكوشيكان ، طوكيو) و تومويا غوتو (خريج كلية العلوم الإنسانية ، جامعة كوكوشيكان ، طوكيو)

قمنا بمسح التلال المتوزعة على طول نهر الفرات حول مدينة الرقة باستخدام خرائط روسية الصنع ، من المقابر التي قمنا بمسحها على كلا الجانبين للفرات و التي بلغ عددها /21/ ، ميزنا /12/ منها أنها مواقع أثرية على ضوء القطع الخزفية .

مدير الجانب السوري

انس الخابور

مدير الجانب الياباني

كاتسوهيكو اونوما