

The Origin of the Neolithic and Farming in the Levant

Lecture at the University of Tokyo, 28 October 2006

Steven Mithen
School of Human & Environmental Sciences
University of Reading

The numbers refer to the slides of my PowerPoint presentation

1. I am very grateful for the invitation to deliver this talk at Tokyo University and for the kind hospitality I have received during my stay. This is my first visit to Japan. I am finding it a fascinating country and culture, and excited about my forthcoming visits to museums and archaeological sites. My talk is about the origin of sedentary farming communities.
2. Farming first occurred at around 10,000 years ago in the Levant, the region covered by the modern day countries of Syria, Lebanon, Israel, Palestine and Jordan and which forms the western arm of the so-called Fertile Crescent. Within the next few thousand years, farming independently evolved in several other regions of the world, notably China, Peru, Mesoamerica and Highland New Guinea. It has since spread to almost all parts of the planet. I find the spread of farming to Japan and the manner in which this transformed the Jomon culture fascinating, but my talk today focuses on the Levant which is the region I know best and where I undertake my own fieldwork.
3. The origin of farming was the most important event in the whole history of human kind. After more than two million years of living by hunting and gathering, people began to cultivate plants and manage animals, leading to domesticated species. By so doing, they laid the foundations for towns and trade and ultimately the first civilisations. The reasons for the origin of farming continue to elude archaeologists. There are many theories but few answers. In this talk I will focus on describing the key archaeological sites in the Levant that provide the evidence for the origin of farming.
4. One of the reasons that farming was able to originate in the Levant was the presence of wild plants and animals that were suitable for domestication. Wild wheat and barley, wild legumes, wild goats, sheep and cattle were present throughout the Fertile Crescent. But the archaeological evidence shows that these had been exploited for many 10s of 1000s of year before domesticated strains evolved. So their presence was a requirement but not a cause for the origin of farming.
5. The climatic changes at the end of the last ice age were crucially important for this development. On this figure we see the ice-core curve for changing global temperature from the last glacial maximum at 20,000 years ago to the mid Holocene, 7000 years ago.

We see how the ice age appeared to come to an abrupt end at 14,500 years ago with dramatic global warming described as the late glacial interstadial. But the ice age returned for another 1000 years, a period known as the Younger Dryas. A second spurt of global warming and increased rainfall at 11,500 years ago proved to be more permanent and this marks the start of the Holocene, a relatively stable climatic period. The archaeological cultures and economies of the Levant correlate in a general manner with these climatic periods. During the ice age we have the Kebaran culture of mobile hunter-gatherers. During the warm interstadial, it seems that some hunter-gatherers became sedentary, referred to as the Early Natufian. These may have been similar to the late Jomon hunter-gatherers in Japan. During the Younger Dryas the hunter-gatherers became mobile again, and then returned to a sedentary lifestyle at the start of the Holocene with what is known as the Pre-Pottery Neolithic A culture. Note that in the Levant, unlike Japan, pottery was a very late invention coming long after farming had begun. The Pre-Pottery Neolithic A culture lasted for little over 1000 years but it was during this period that the transition to farming occurred. It was followed by the Pre-Pottery Neolithic B culture which consisted of people who cultivated domesticated wheat, barley and legumes and herded goats. As we will see, they also lived in dramatically different types of settlements, those which we can easily recognise as farming villages. I am now going to describe some of the key sites in the Levant, seeking to identify the developments that led from mobile hunter-gatherers to such farming communities. I will begin with the site of Ohalo that dates to about 20,000 years ago.

6. Ohalo is located on the shore of Lake Tiberias, otherwise known as the Sea of Galilee. It was only discovered during the drought years of 1989 and 1999 when the water receded to reveal archaeological remains.
7. It is the best preserved Late Pleistocene site in the Levant with several hut floors, clearly demarcated by rings of charcoal where brushwood walls had once stood.
8. Meticulous excavation of these has produced an enormous quantity of animal bones, fish bones and plant remains. Wet sieving in the sea of Galilee looks idyllic and when the residues have dried archaeologists have been able to gain a unique insight into the economy of the late Pleistocene hunter-gatherers. This has shown that an immense diversity of plant foods had been exploited, including wild barley. And yet the domesticated forms did not arise for another 10,000 years. So we see that at the height of the last ice age the hunter-gatherers of the Levant had a wide range of plant foods, mammals and fish available to them.
9. I now wish to move on to the Late Glacial Interstadial and briefly look at two sites that fall into the Early Natufian Culture.
10. The site of 'Ain Mallaha is found in Israel and had been located within mix oak woodland at around 14,500 years ago. It has been extensively excavated, which has shown the

presence of substantial stone built structures, the largest more than nine meters in diameter. Such investment in architecture, so different from the brushwood huts of Ohalo, suggests greater commitment to living in a single place by the Natufian hunter-gatherers.

11. At 'Ain Mallaha, as at several contemporary sites, cemeteries are found in which some individuals were buried with ornate decorations made from shells. Body decoration also included necklaces made from animal bone and animal figurines were carved. The ground stone artefacts, such as these massive mortars, suggest an intensive exploitation of wild plant foods. Taken altogether, this evidence suggests complex hunter-gatherers – living sedentary lifestyles and with some social stratification. But there are no traces of domesticated animals or plants.
12. Similar evidence is found at Tell Abu Hureyra, in Syria. The majority of this Tell derives from the mud-brick buildings of later prehistoric and early historic settlement. But at the base of the Tell one finds the remains of circular dwellings occupied by hunter-gatherers between 14,500 and 12,500 years ago. Once again we see evidence for very intensive exploitation of plant foods and traces of sedentary lifestyles. Also, the very first signs of domesticated cereals are found at Abu Hureyra – domesticated rye - but this then disappears from the archaeological record.
13. During the Younger Dryas, the sites of 'Ain Mallaha and Abu Hureyra were abandoned as the colder and more arid conditions decimated the supplies of wild foods in their vicinity. The hunter-gatherers of the Levant returned to highly mobile lifestyles. Nahal Oren is one of the few sites from this period.
14. Preservation at Nahal Oren is poor and there is little to see at the site today. It is typical of the sites of the Late Natufian in providing none of the cultural complexity of the Early Natufian – neither cemeteries nor art objects. It seems likely that during the arid conditions of the Younger Dryas the hunter-gatherers of the Levant were struggling to survive. This may led to experimentation with cultivating wild cereals as an attempt to improve yields and sustain their populations.
15. The dramatic global warming and increased precipitation at 11,600 years ago that marked the end of the ice age, appears to have led the hunter-gatherers to return to sedentary lifestyles, creating settlements similar to those of the Early Natufian. This period is referred to as the Pre-Pottery Neolithic Culture A, because it has many attributes of the traditional Neolithic but an absence of pottery. We will briefly look at five sites of this period, the last of which I am currently excavating.
16. The Pre-Pottery Neolithic A was first identified by Kathleen Kenyon at Jericho during her excavations in the 1950s. As these remains were at the base of the Tell, only a small area was exposed. But these showed the construction of a massive tower, eight meters in diameter and a town wall.

17. The tower most likely served a ritual function within the Pre-Pottery Neolithic A village, its internal area being used for burials. The walls were once thought to be for defence from other human groups. But the more likely interpretation is that there were for defence against mudslides, the risk of which had increased owing to deforestation. The tower and walls of Jericho – monumental architecture built by hunter-gatherers - remain unique for a Pre-Pottery Neolithic A site in the Levant.
18. For a better view of a Pre-Pottery Neolithic A settlement we can look at Netiv Hagdud that was excavated in the 1980s. Here we have large spatial exposures showing the presence of oval structures, with lower walls made from mud-brick or stone, and upper walls and roofs from brushwood. The plant remains suggest that although domesticated strains of cereals had not yet evolved, wild barley was being cultivated.
19. The evidence for symbolism and ideology from Netiv Hagdud consists of schematic figurines, which are also found at other sites of this period such as Salibiya IX and 'Dhra. Geometric art is also found, while burials are numerous within the settlement, notably below floors.
20. The evidence for Neolithic symbolic life was transformed in the 1990s by two excavations in the northern Levant, Jerf el Ahmar and Göbekli Tepe. Jerf el Ahmar was excavated in advance of being flooded for the creation of a new lake. It showed rather more complex architecture than elsewhere, especially a large internally partitioned structure that may have been used for grain storage. Also we see at Jerf el Ahmar the transition to rectangular architecture that is characteristic of the next phase of the Neolithic, the Pre-Pottery Neolithic B.
21. Jerf el Ahmar has structures that appear to have been used for communal ritual activity. One of these has benches and seems to have once had wooden pillars; another seems to have had bulls' skulls hanging on walls. The art from Jerf el Ahmar includes schematic human heads, while some of the ritual involved the deposition of human bodies that were lacking their skulls.
22. There is a strong focus on wild, dangerous animals in the art of Jerf el Ahmar : scorpions, raptors, felines, snakes and auroch. Some of the most interesting artefacts appear to have pictograms as if there is a symbolic code in existence.
23. The theme of wild, dangerous animals is also found at Göbekli Tepe. This is the most remarkable early Neolithic site that has been found in recent years; it is still under-going excavation. Göbekli Tepe is a hill top ritual site, contemporary with Netiv Hagdud and Jericho.
24. Large circular structures were constructed into side of a hill and lined with benches. Then tall stone pillars were erected in their interior, these have been quarried and then dressed with flint tools from the bed rock on the hill.

25. The buildings appear to have been used for communal ritual as there have been no finds of domestic refuse.
26. Wild animals were depicted on the pillars – foxes, wild boars, waterfowl, auroch and even spiders. It is interesting that just at the time when people were beginning to domesticate goat and sheep there should have been such a concern with the wild and dangerous. It seems most likely that Göbekli Tepe was an aggregation site for hunter-gatherers living throughout the Levant, perhaps gathering annually for the performance of rituals and ceremonies.
27. I suspect that during the aggregations, wild plant foods had to be intensively exploited simply to feed large numbers of people. It is interesting to note, therefore, that geneticists have traced the origin of domesticated wheat to the Karacadağ hills, no more than 50 kilometres from Göbekli Tepe.
28. I now wish to briefly look at a site in the far south of the Levant, that of WF16 in Wadi Faynan that I myself discovered and have begun to excavate. This is also a Pre-Pottery Neolithic A site and is contemporary with the others we have been looking at.
29. WF16 is located on two small knolls at the juncture between two wadis in a landscape rich with sites of the Palaeolithic, later Prehistoric and historic periods.
30. We have so far made an evaluation of the site by making three small test-trenches.
31. Trench 1 was excavated to examine a small circular structure exposed on the surface. Surprisingly we found stratified deposits of up to two meters in depth. These consisted of the horizontal floors from the interior of structures built with mud pisé walls. Outside of these were deep rubbish pits full of midden deposits. These have shown us that the inhabitants of WF16 hunted wild goat, and may have begun to manage these herds. A diverse range of plant foods were exploited, but we have not yet been able to determine whether any domestic strains were present.
32. Trench 2 also began as the exploration of a small surface structure. These proved to have deep stratified floor deposits with a foundation burial – one embedded within a plaster adjacent to a similarly embedded quern. This was secondary burial, a bundle of bones that had some removed and others added during the use of this structure.
33. Trench 3 had rather larger circular structures but lacked stratified floor deposits. In this trench a primary burial was found. The skull was still present but had been detached from the body and placed onto a pillow stone. A small standing stone was also found in this area, perhaps a ritual focus for the community of this village.
34. We have yet to excavate a substantial area at WF16. But geophysical survey has revealed the presence of large buried structures, of an equivalent size to those at Jerf el

Ahmar and Göbekli Tepe. By using electrical tomography an even larger structure about 1.5 meters deep has been discovered. I am currently trying to raise the funds to excavate this structure.

35. Today Wadi Faynan is an arid and almost treeless landscape. By using the plant and animal remains from the excavation, we have been able to reconstruct the environment of 11,600 years ago. I suspect that the inhabitants of WF16 were cultivating cereals and legumes in small gardens by the edge of the constantly flowing stream, but remained as sedentary hunter-gatherers rather than farmers.
36. The art objects from WF16 are similar to those from Netiv Hagdud by including schematic figurines and geometric art, and lacking the interest in wild animals as found in the northern sites of Jerf el Ahmar and Göbekli Tepe. One unique find is a detailed depiction of a phallus; another object may be an unfinished carving of another.
37. The Pre-Pottery Neolithic A lasted for just over a 1000 years. The next phase of settlement, beginning at around 10,500 years ago, is known as the Pre-Pottery Neolithic B. This marks a radical change in settlement with the sudden appearance of much larger settlements with rectangular, two storey architecture. These appear to originate in the northern Levant where one can see such architecture emerge at Jerf el Ahmar, and then spread southwards. We have time to briefly look at two sites, Ghuwayr 1 and 'Ain Ghazal.
38. As we can see here in this picture, Ghuwayr 1 is located a mere 500m from WF16 and occupation began here immediately following the abandonment of WF16. So it seems that the people from one settlement probably just moved from one location to another and, under new cultural influences, constructed a new type of village – a fully fledged farming village.
39. The remains of Ghuwayr 1 are now buried below colluvium, but when excavated show a dense cluster of buildings, some of which had been storerooms and some two-storey. Preservation is excellent, with internal structure remains and facilities remaining intact.
40. The settlement looks as if it could have accommodated several hundred people, perhaps five or even ten times larger than WF16. Plant processing equipment becomes even more abundant, and we suspect this is now being used for fully domesticated cereals and legumes.
41. Indeed, although the archaeobotanic evidence is still lacking, it seems unlikely that such settlements could have been sustained without large plots of wheat and barley. Goats were certainly being herded. The goats themselves may have led to the collapse of such settlements as their browsing destroyed the surrounding vegetation and led to soil erosion.

42. The largest of the PPNB sites known is 'Ain Ghazal, now located close to a sewage works! This has a vast expanse of buildings, probably accommodating several thousand people. It is at this site that the famous clay figures have been found – eight large statues found within a single pit made from clay on straw supports. Some suggest that these are representations of the deities of the first farmers in the Levant.
43. Jericho also develops as a substantial town during the Pre Pottery Neolithic B, with houses built from mud brick. It was here that we see the development of the skull cult. This involved not only the display of skulls from the dead but also covering skulls in plaster, probably to create portraits of ancestors.
44. I must summarise and bring this lecture to an end. I have shown you some of the key sites from the Levant associated with the origin of farming. Some of these, such as Jericho were excavated a long time ago, others such as Göbekli Tepe have been recent and dramatic discoveries. Gradually we are building an understanding of the role they played in the transition from hunting & gathering to farming lifestyles. It is clear that the environmental changes of the late Pleistocene and early Holocene were critical in this transition. Without the global warming at 11,600 years ago, the cultivation of crops would simply have been impossible. But had it not been for the Younger Dryas, domesticated plants and farming lifestyles might have developed during the Early Natufian rather than those sedentary hunter-gatherers being forced to return to mobile lifestyles.
45. It is clear that in addition to the presence of potential domesticates and environmental change, two factors preceded domesticated plants and animals. Sedentism came first, whether in the Early Natufian or in the Pre-Pottery Neolithic A, There appears to have been a strong desire for hunter-gatherers to settle down whenever the environmental conditions allowed. Second, there appears to have been very substantial developments in ideology, exemplified by the evidence from Jerf el Ahmar and Göbekli Tepe. It appears to have been the combination of these four factors that resulted in the first farming communities that marked the fundamental turning point in human history.
46. I hope to continue my own research on the origin of farming by further excavations at WF16 where issues of sedentism, ideology and domestication can be further explored. Thank you for listening.

レヴァントにおける農耕と新石器時代の起源

スティーブン・マイズン
レディング大学人類環境科学部
(佐藤宏之 訳)

以下の番号は、スライドに対応

1. 謝辞<略>
2. 農耕はレヴァント地方で約1万年前に興った。この地方は、現在のシリア・イスラエル・パレスチナ・ヨルダンを含み、いわゆる「肥沃な三日月地帯」の西側部分に相当する。続く数千年の間に、中国・ペルー・中央アメリカ・ニューギニア高地等の世界各地で、農耕は独立的に発生した。それ以来農耕は、地球上のほとんどの地域に広がった。農耕は日本にも広がったが、それが縄文文化に与えた影響についてはとても興味深く感じている。しかしながら今日の私のお話は、私が最もよく知っており、かつ野外調査の経験もあるレヴァントに、焦点を絞りたい。
3. 農耕の起源は、人類史において最も重要な出来事である。200 万年以上にわたる狩猟採集生活の後、人類は、のちに栽培・家畜種となる植物の栽培や動物の飼養を開始した。その結果、都市や交易、そして究極的には最初の文明の基礎を与えることになった。農耕が開始された理由については、考古学者を悩まし続けている。多くの理論が提案されたが、答えはほとんど得られていない。今日私は、農耕起源に関する証拠をもたらしたレヴァントの重要な遺跡について話をする。
4. 農耕がレヴァントで開始された理由のひとつには、栽培・飼育に適した野生動植物種が存在していたことが挙げられる。野生のコムギ・オオムギ・マメ・ヤギ・ヒツジ・ウシは、現在も「肥沃な三日月地帯」に分布している。しかしながら、考古学的証拠によれば、栽培・飼育の傾向が強まる数万年も前から、これらの動植物は利用されてきた。従って、これらの存在は必要条件であり、農耕開始の原因ではない。
5. 最終氷期末期の気候変動は、この発達にとってきわめて重要である。この図は、2 万年前の最終氷期最寒冷期から 7000 年前の完新世中期にかけての世界的な気候変動に関する氷床コア曲線である。最終亜間氷期として知られる劇的な地球規模での温暖化により、氷期はおおむね 14500 年前に終了したことがわかる。しかし、その後ヤンガー・ドライアスとして知られる「寒の戻り」の時期が 1000 年ほどはさまる。11500 年前になると、地球規模で温暖化が再開され、多雨をもたらした。この完新世の開始を意味する温暖化は長く続き、気候は相対的に安定化した。レヴァントにおける考古学的文化と経済は、こうした気候変動におおむね対応している。氷期の間は遊動型狩猟採集民のケバラン文化であったが、温暖期になると狩猟採集民のいくつかの集団は、前期ナトゥーフイアンとして知られる定着性を獲得するらしい。かれらは、

日本の縄文時代後期の狩猟採集民と類似しているのかもしれない。ヤンガー・ドライアス期には、狩猟採集民は再び遊動的になり、そして完新世の開始と共に、先土器新石器A文化として知られる定住的な生活に移行する。日本とは異なりレヴァントでは、土器は農耕が開始されてからかなり経ってから使用が開始される。先土器新石器A文化は、1000年を僅かに越える期間継続しするが、この期間の中で農耕への転換が起こった。続く先土器新石器B文化では、栽培種のコムギ・オオムギ・マメの栽培と飼育種のヤギの牧畜が行われている。彼らの居住形態は劇的に変化しており、簡単に農耕村落と認識することができる。それではこれから、遊動型狩猟採集民から農耕共同体への変化を確認するために、レヴァントにおけるいくつかの重要遺跡の例を見てみよう。まず、2万年前のオハロ遺跡から始める。

6. オハロ遺跡は、ティベリアス湖（ガリラヤ湖としても知られている）畔に立地する。1989年と1999年の干魃の時にのみ、水位が低下して考古学的資料が姿を現した。
7. レヴァントで最も保存状態のよい後期更新世の遺跡であり、明らかに円形に区画された数件の住居跡が検出されている。炭化材が残っているため、かつて柴木の壁が立っていたことがわかる
8. 入念な発掘の結果、多数の動物骨・魚骨・植物遺体が発見された。ガリラヤ湖畔での水洗選別作業は牧歌的であった。残滓が乾燥すると、考古学者は後期更新世の狩猟採集民の経済に関する興味深い洞察を得ることができた。実に多様な植物質食糧が利用されており、そこには野生コムギが含まれている。10000年前のような栽培タイプはまだ含まれていない。従って、最終氷期最寒冷期のレヴァント狩猟採集民が、広範囲に及ぶ植物・哺乳類・魚類を利用していたことがわかる。
9. 次に最終亜間氷期に目を移し、前期ナトゥーフリアンの二つの遺跡を簡単に見てみたい。
10. アイン・マラッハ遺跡はイスラエルにあり、約14500年前には、ナラが混交する森林地帯に立地していた。広範囲にわたる発掘調査の結果、石で作られた頑丈な構築物が発見されている。その最も大きなものは、直径が9m以上に及ぶ。オハロの柴で作られた住居とは異なり、建築物に対してこのような大きなコストをかけたということは、ナトゥーフリアンの狩猟採集民が一つの場所に住むことに、いかにこだわったかを暗示している。
11. アイン・マラッハは、いくつかの同時期の遺跡から構成されているが、貝製装飾品を伴ういくつかの墓から構成される墓地も見つかっている。身体用の装飾品には、動物骨製のネックレスや、彫刻された動物像も含まれている。巨大なすり鉢のような磨製石器の存在から、野生植物の集中的な利用が行われたと思われる。これらの証拠から見て、定住的な生活スタイルをもち何らかの社会階層化を果たした複雑化した狩猟採集民の存在が考えられる。しかしながら、そこには、植物栽培や動物飼養の痕跡は見られない。

12. 同じような証拠が、シリアのテル・アブ・フレイラからも発見されている。このテルの大部分は、先史時代後期または初期の歴史時代の居住時に作られた泥煉瓦製の建物跡によって形成されている。しかしながら、テルの基底部からは、14500～12500年前の狩猟採集民が住んでいた円形住居の痕跡が発見された。またそこからは、植物質食糧の集中的な利用の証拠と定着的な生活の痕跡が発見されている。さらに、アブ・フレイラからは、栽培種のライムギというごく初期の栽培穀物があった兆候も発見されているが、後には考古学的記録から消えてしまう。

13. ヤンガー・ドライアス期になると、より寒冷で乾燥した気候になり、周辺から野生食糧資源の供給が激減したため、アイン・マラッハとアブ・フレイラは放棄された。レヴァントの狩猟採集民は、高い遊動性をもつ生活スタイルに転化した。ナハル・オレン遺跡は、この時期の数少ない遺跡のひとつである。

14. ナハル・オレンには考古学的資料が少ない。今日遺跡にはほとんど何も発見されるものがない。この遺跡は、後期ナトゥーフリアンの典型的な遺跡のひとつで、前期ナトゥーフリアンに見られたような文化的複雑性を示す証拠はなにも残されていない。墓地も芸術的な装飾品もない。ヤンガー・ドライアス期の乾燥期間の間、レヴァントの狩猟採集民は、生存のための格闘を続けていたように思われる。彼らは、土地の生産性を高め人口を維持するために、野生種の栽培実験をしていた可能性がある。

15. 氷期の終了を告げる 11600 年前になると、地球は温暖化し降雨も増加したので、狩猟採集民は、再び定着的な生活スタイルにもどり、前期ナトゥーフリアン同様の居住地を形成した。この時期は先土器新石器 A 文化 (PPNA) として知られており、伝統的な新石器文化の各要素を保持しているが、土器はなかった。それでは、この時期に属する 5 つの遺跡を簡単に見てみよう。最後の遺跡は、現在も私が発掘調査を続けている遺跡である。

16. PPNA は、キャサリン・ケニヨンによる 1950 年代のイエリコの発掘調査によって最初に設定された。これらの痕跡は、テルの基底部で確認されたため、ほんの僅かな面積しか発掘されなかった。しかしながら、そこからは、直径 8m に及ぶ巨大な塔と町壁が検出された。

17. 塔は、PPNA 村落内の儀礼的機能を有していたようで、内部には墓が作られていた。町壁は、かつては外部集団からの (襲撃を避けるための) 防壁と考えられていたが、森林伐採によって引き起こされたリスクである土壌崩壊を防ぐためのものであるとする解釈の方がもっともらしい。イエリコの塔と町壁は、狩猟採集民によって作られたモニュメンタルな構築物であり、レヴァント PPNA における特殊な遺跡とすることができよう。

18. PPNA の居住地遺跡をよく示している遺跡として、1980 年代に発掘されたネティブ・ハグダッド遺跡を見てみたい。この遺跡は広い発掘面積をもち、その中から、壁

の下部は泥煉瓦または石で作られ、上部と屋根は柴で作られた楕円形の構造物が発見されている。植物遺存体から見ると、まだ栽培種は発生していなかったが、野生オオムギの栽培が行われていたことを示唆している。

19. ネティブ・ハグダッド遺跡からは、様式化された彫像を含む象徴的でイデオロジカルな遺物が発見されているが、同様の遺物は、サリビヤIX遺跡やダラ遺跡等の同時期の他遺跡でも発見されている。居住地の、特に床下からは、多数の墓が発見されており、幾何形の芸術作品も認められる。

20. 新石器時代の象徴的な生活に関する証拠は、北レヴァントにあるジェルフ・エル・アハマル遺跡やギョベクリ・テペ遺跡で行われた1990年代の発掘調査によって一変した。ジェルフ・エル・アハマル遺跡の発掘調査は、新しくできる湖によって水没する前に行われた。同遺跡からは、他の遺跡よりも複雑な構造物が確認された。特に、大型の内部を区画した構造物は、穀物貯蔵のためと思われる。ジェルフ・エル・アハマルでは、次の先土器新石器B文化(PPNB)を特徴付ける長方形構造物への移行(的な構造物)も確認されている。

21. ジェルフ・エル・アハマルでは、共同体の儀礼活動に使用されたとと思われる構造物が検出されている。それらの一つには、ベンチが作られ、かつては木製の柱があったと思われる。また壁にオウシの頭骨が掛けられていた痕跡も発見された。ジェルフ・エル・アハマルの芸術作品には、様式化された人の頭骨も含まれているが、一方、頭部を欠いた状態で身体を埋葬するような何らかの儀礼が行われていた。

22. ジェルフ・エル・アハマルの芸術作品には、サソリ・猛禽類・ネコ科動物・ヘビ・オーロクス等の危険な野生動物(をかたどった意匠)が多く認められる。最も興味深い遺物のひとつは、象形文字(?)であり、あたかも象徴的な記号が存在したかのようである。

23. 危険な野生動物というテーマは、ギョベクリ・テペでも発見されている。この遺跡は、現在も発掘中であるが、最近発見された初期新石器時代の遺跡の中でも、最も驚くべき遺跡である。ギョベクリ・テペは、ネティブ・ハグダッドやイエリコと同時期の遺跡で、丘の上の祭祀遺跡である。

24. 斜面には大型の円形構造物が作られ、ベンチによって縁取られている。内部には、高い石柱が直立しているが、その石は、丘の基盤岩から採掘され、フリント製の道具によって装飾が施されている。

25. この建築物は、日常生活的な遺物が伴わないので、共同体の儀礼に供されたとと思われる。

26. キツネ・イノシシ・水鳥・オーロクス、そしてクモのような、野生動物が柱には描かれている。人々がヤギやヒツジを飼養しようとし始めていたまさにその時に、

危険な野生生物に関心を抱いていたことは、大変興味深い。ギョベクリ・テペは、レヴァント中の狩猟採集民が、たぶん毎年儀礼や祭祀を行うために集まった遺跡である可能性が高い。

27. この集合時に、多数の人々に供給するため、野生植物食糧が集中的に利用されたと、私は考えている。それゆえ、遺伝学者が、ギョベクリ・テペから 50km 以内にあるカラカダ丘陵で、栽培コムギの起源を確認していることには注意しておきたい。

28. 次に、私が発見し調査を始めたばかりの遺跡である、レヴァントでもずっと南部のワジ・フェイナンにある WF16 遺跡について、簡単に見てみたい。この遺跡も PPNA に属し、これまで見てきた諸遺跡と同時期である。

29. WF16 遺跡は、二つのワジが合流する二つの小さな小山の上に立地する。この付近には、旧石器時代・先史時代後期・歴史時代の遺跡が豊富に分布している。

30. これまで、3本の小さな試掘トレンチによって、遺跡を評価してきた。

31. トレンチ1は、すでに表面で確認されていた小さな円形構造物を確認するために発掘された。驚くべきことに、表面から 2m の深さまで、層位的に分層可能な堆積が発見された。泥粘土の壁をもつ構造物の内部から、水平な床面が確認されている。外側には、廃棄物が詰まった深い廃棄土坑が見つかった。これらの証拠により、WF16 の居住者は、野生のヤギを狩猟しており、その管理を開始していた可能性も示唆されている。非常に多様な植物質食糧が利用されていたが、栽培種が存在したかどうかを決定することはまだできていない。

32. トレンチ2は、表面の小さな構造物を確認するために、調査が始められた。覆土は何枚もの床や堆積物で構成されており、床下墓も一つあったことがわかった。床の漆喰に埋め込まれた墓で、すぐそばには、やはり埋め込まれた石臼が発見されている。いわゆる二次葬であり、この建物を使っていた人たちが集めたり取り外したりしてまとめた人骨の集積からなっていた。

33. トレンチ3は、より大型の円形構造物を対象に設けられたが、分層可能な床面堆積はなかった。このトレンチからは、一次葬が見つかった。ただし、頭骨はあったが身体からは切り離されており、枕状の石の上に置かれていた。小型の立柱も見られていることから、この地域はこの集落の儀礼の中心地であったかも知れない。

34. WF16 遺跡の主要部分は、これから発掘せねばならない。しかしながら、地球物理学的探査によれば、ジェルフ・エル・アハマルやギョベクリ・テペと同規模の大きな構造物が埋まっていることが明らかとなっている。X線断層写真によれば、1.5m ほど下にはもっと大きな構造物があることがわかっている。私は現在、この構造物を発掘するための資金を集めているところである。

35. 現在ワジ・フェイナンは、乾燥した木のほとんどない景観の中にある。発掘した動植物遺存体の分析によって、116000年前の古環境を復元することが可能になっている。WF16の居住者は常に水の流れる小川の脇にあった小規模な耕作地で穀物や豆の栽培を行っていたのではないかと考えているが、それでも彼らは、農民というよりも定住的な狩猟採集民であったと思われる。

36. WF16の芸術作品には、ネティブ・ハグダッドに似た、様式化された彫像や幾何形の芸術作品が含まれているが、ジェルフ・エル・アハマルやギョベクリ・テペのような北方の遺跡で見られるような野生動物意匠は欠けている。ユニークな遺物には、きわめて写実的な男根像があり、未完成品もある。

37. PPNAは1000年ちょっと継続した。次のPPNBは、10500年前に開始する。この移行は、居住形態に関してはラディカルで、長方形の2層構造物からなる大型集落が突然出現する。これらの出現は、さきほど見たジェルフ・エル・アハマルの構造物のように、北レヴァントで先行し、南に広がる。これからグワイル1遺跡とアイン・ガザル遺跡の二つの遺跡を見ていくことにする。

38. この写真にあるように、グワイル1遺跡はWF16から500mほどしか離れておらず、居住はWF16が放棄された直後に開始される。従って、一つの集団がひとつの場所から次の場所に丁度移動し、そこで新しい文化的影響のもと、新しいタイプの集落—確実な農耕村落—を形成したかのようにみえる。

39. グワイル1遺跡は斜面堆積によって被われていたが、発掘の結果貯蔵室と2層構造をもつ建築物の密集が確認された。保存状態はきわめて良好で、内部の構造や遺物は完全に遺存していた。

40. 集落は、あたかも数100人規模の人口を支えることができそうなほどで、おそらくWF16の5-10倍はありそうである。植物質食糧の処理具ははるかに増加し、完全に栽培化された穀物やマメ(の処理)に使われたようである。

41. 考古植物学的証拠はまだ欠けているが、大規模なコムギやマメの耕作地なしに、このような集落を支えることができたとは考えられない。ヤギは、確実に飼養されていた。最終的にはヤギの存在自体が、食餌行動により周囲の植生を破壊し、土壤浸食を促進させたため、集落の衰退を招いたのかもしれない。

42. アイン・ガザル遺跡は、PPNBの遺跡の中で最大規模の遺跡として知られており、現在下水処理場の近くに位置している。この遺跡は多量の建築物からなり、おそらく数1000人規模の人口を支えることができた。著名な粘土像が発見されたのはこの遺跡である。8体の大型の粘土像は、わらを芯にして粘土によって形作られ、ひとつのピットから出土した。これらの像は、レヴァントにおける最初の農耕民の神像を代表するとも言われている。

43. イエリコも PPNB 期に、泥煉瓦で作られた家からなる主要な町のひとつとして発展した。ここで、頭骨崇拜の発達を見ることができる。死体から頭骨を切り離して飾るだけではなく、頭骨に漆喰を塗りつけるようになるというこの変化は、おそらく祖先の表象をつくりだしたことを意味しよう。

44. ここでこの講演のまとめを述べておきたい。私は、皆様に、農耕起源に関するレヴァントの代表的な遺跡のいくつかを紹介した。その中には、イエリコのようにずいぶん前に調査された遺跡もあり、ギョベクリ・テペのように最近劇的な発見のあった遺跡もある。我々は、狩猟採集生活から農耕生活への移行過程において、これらの遺跡が果たした役割について、徐々に理解することができつつある。後期更新世から前期完新世に欠けての環境変動が、この移行過程に重大な意味をもったことは明らかである。11600 年前の地球規模での温暖化がなければ、穀物農耕は起こりえなかった。しかしながら、ヤンガー・ドライアスがなければ、定着的な狩猟採集民は遊動的な生活スタイルに戻ることを強制されることなく、前期ナトゥーフイアン期に植物栽培と農耕を発達させたかもしれない。

45. 栽培・飼養可能な動植物がいたことと環境変動があったことに加え、植物栽培と動物飼養に先行する要因はさらに二つあった。ひとつめは、前期ナトゥーフイアンと PPNA に見られた定住性である。環境条件が許しさえすれば、狩猟採集民が定着しようとする強い欲望がそこには見られる。第二は、ジェルフ・エル・アハマルやギョベクリ・テペの証拠にみられるような、イデオロギーの非常に強い発達である。こうした4つの要因の複合的な作用によって、人類史における基本的な画期となる最初の農耕社会が成立した。

46. 私は、農耕起源に関する WF16 遺跡の自分自身の調査をさらに続けていきたいと希望している。この遺跡には、定住性やイデオロギー、栽培飼養の問題をさらに追求できる可能性がある。ご静聴ありがとうございました。