

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 8 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2008～2011

課題番号：20401030

研究課題名（和文） 紀元前 7 千年紀におけるメソポタミア新石器社会の再編と古環境

研究課題名（英文） Social transformation of the 7th millennium Neolithic communities in Mesopotamia and its relationship with the climatic changes

研究代表者

西秋 良宏 (NIHIAKI YOSHIHIRO)

東京大学・総合研究博物館・教授

研究者番号：70256197

研究成果の概要（和文）：シリア東北部、ハブール平原のテル・セクル・アル・アヘイマル遺跡について野外調査を実施し、前 7 千年紀後半の新石器時代社会の変革について調べた。その結果、前 8 千年紀後半に出現した本集落は前 7 千年紀初頭まで肥大化を続けたが、同半ばには小形化し後半には放棄されたことが明らかになった。加えて、比較研究によりイラン領ザグロスや南コーカサス地方など直接北メソポタミアと連絡しない地域においても、ほぼ同時期に社会変革が起きていることを確認した。変化が広域で生じていることからすると、その要因が地球規模の乾燥寒冷化、いわゆる 8.2ka イベントにあるのではないかと推察された。

研究成果の概要（英文）：Social transformation of the 7th millennium Neolithic communities in Mesopotamia and its relationship with the climatic changes were investigated through fieldwork at Tell Seker al-Aehimar, northeast Syria. The excavations and related studies resulted in the reconstruction of the settlement history as follows: the settlement, which was established in the Late PPNB, became largest at the Pre-Prorot Hassuna phase of the early PN, and became smaller in the Proto-Hassuna, with the final abandonment afterwards. The fieldwork also revealed evidence of rather favourable climatic condition in the early 7th millennium BC. The present study suggests that the settlement abandonment in the late 7th millennium BC and the later transformation of the Neolithic communities might reflect the 8.2ka event, a global climatic deterioration episode.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008 年度	3,300,000	990,000	4,290,000
2009 年度	3,100,000	930,000	4,030,000
2010 年度	3,100,000	930,000	4,030,000
2011 年度	2,600,000	780,000	3,380,000
年度			
総計	12,100,000	3,630,000	15,730,000

研究分野：先史考古学

科研費の分科・細目：史学 考古学

キーワード：新石器時代 メソポタミア 農耕牧畜 石器製作 古環境 集落構造 8.2ka イベント

## 1. 研究開始当初の背景

申請者は 2000 年以來、北メソポタミア最古の新石器時代遺跡であるシリア、テル・セ

クル・アル・アヘイマルの発掘調査をおこなってきた。これにより、当地の初期農耕村落は先土器新石器時代後半に出現したこと、そ

の出自は南東アナトリアの文化圏にあること、「先」プロト・ハッスーナという新発見の土器文化をへてメソポタミアで広く分布するプロト・ハッスーナ文化へと発展したこと、など、多くの新知見を得た。すなわち、北メソポタミアにおける農耕村落の出自や初期の展開の様相については、これまでの調査によって十分な成果をもって明らかにできたと考える。そこで、次は、その後の展開について調べたいと考えるにいたった。

それは、紀元前7千年紀後半の社会変化である。たとえば、先述のプロト・ハッスーナ集落は天水農耕が現在不可能なステップ地帯にまで広く分布しているのに対し、それに後続するハッスーナ文化、プレ・ハラフ文化の集落は天水農耕可能地帯へと一気に集落分布を縮小している。また、集落の小形化、土器伝統の地域化などが生じる。こうした急激な変化が起こった背景は十分に説明されていない。

## 2. 研究の目的

農耕牧畜の発生にとってヤンガー・ドリアス期といわれる前10千年紀の地球規模での寒冷化が与えた影響が指摘されて久しい。一方、近年の古気候研究によれば、前7千年紀後半にも、それに匹敵する、しかし短期的な寒冷化があったことが判明しつつある。この気候変動は8.2kaイベントともよばれる。本研究では、この2度目の気候変動が初期農耕村落社会の変質、再編の契機になったのではないかという仮説をたて、それを野外調査、広範な文献調査によって検証することとした。

## 3. 研究の方法

### (1)考古学調査

シリア東北部、ハブール平原にあるテル・セクル・アル・アヘイマルの考古学的発掘をおこなう。この遺跡の前7千年紀の堆積を本格発掘し、新石器時代後半以降の文化連続、その変化の様相を調べた。

### (2)古地理学的、堆積学的調査

テル・セクル・アル・アヘイマル遺跡はハブール川に接した段丘上にあり、河川氾濫の痕跡が遺跡堆積物に残されている。そこで古地理学的調査により古環境復元を実施する。また、近隣のハットニーエ湖のボーリング調査で得た珪藻化石等の分析により古環境復元をおこなった。

### (3)成果の総合

以上の野外調査で得られた成果を西アジア各地の状況と比較・検討し、前7千年紀の文化変化の背景を考察した。

## 4. 研究成果

### (1)テル・セクル・アル・アヘイマル遺跡の発

掘を通じて、北メソポタミアにおける前8千年紀から7千年紀半ばまでの新石器時代集落、社会の構造を詳細に定義することができた。前8千年紀末から7千年紀始めの先土器新石器時代末、先プロト・ハッスーナ期には建造物が大型化しており人口が増大した可能性が示唆された。また、上水目的としては世界最古級の井戸が発見された。農耕村落の発展、人口増などを反映しているとみられた。一方、7千年紀半ばに相当するプロト・ハッスーナ期には集落が明らかに小形化し、建造物も堅牢でなくなるという変化がみられた。そして、7千年紀末には集落が放棄された様が観察できた。この間の集落、したがって社会規模の縮小、放棄はかなり急速に進展したことが確認できた。

### (2)古環境調査

遺跡脇をながれるハブール河段丘についての調査成果は、完新世開始以降、段丘の浸食が止まったことが明らかになった。一方、ハットニーエ湖のボーリング調査で得た珪藻化石の研究は、7千年紀初頭に湿潤な環境が展開していたことを明らかにした。いずれも、先述の先プロト・ハッスーナ期に集落が拡大する現象と符合している。

(3)周辺地域との比較。東京大学が1950-60年代に発掘した資料にもとづく分析により、同時期に、同じような社会変化がザグロス地方でも起こっている可能性を指摘できた。また2010年にイラン人研究者が調査したラハマタバド遺跡の年代測定、石器分析を実施し、このことを確認することができた。いわゆる8.2kaイベントとよばれる寒冷乾燥期に社会が外挿的な変化を遂げていることが確認できた。加えて、南コーカサス地方のアゼルバイジャンの諸遺跡を検討し、農耕牧畜が拡散した時期を調べたところ、それもほぼ8千年前頃であることが確認できた。変化の時期はメソポタミアとほぼ同時期であるが、やや遅い可能性もある。その違いの意味は今後、慎重に検討すべきであるが、こうした知見は紀元前7千年紀の社会変容が広域な出来事であったこと、気候変化を引き金としているらしいという仮説を支持する。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計34件)

- ①Azizi Kharanaghi, M. H., Y. Nishiaki, and M. Khanipur (2012) Tepe Rahmatabad, Pasargadae: The absolute and relative chronology. *Iran Nameh* 27(2-3): 78-101. (査読有)

- ② Nishiaki, Y. and K. Nagai (2011) Obsidian knappers at the Late PPNB consumer settlement of Tell Seker Al-Aheimar, Northeast Syria. *Paléorient* 37(2): 91-105. (査読有)
- ③ Nishiaki, Y. (2011) Excavations at Tell Seker al-Aheimar, Hassake, Tenth season, 2009. *Chronique Archeologique en Syrie* 5: 61-67. (査読無)
- ④ Nishiaki, Y. (2010) Early Bronze Age flint technology and flake scatters in the North Syrian steppe along the Middle Euphrates. *Levant* 42(2): 170-184. (査読有)
- ⑤ Nishiaki, Y. (2010) A radiocarbon chronology of the Neolithic settlement of Tall-i Mushki, Marv Dasht plain, Fars, Iran. *Iran* XLVIII: 1-10. (査読有)
- ⑥ Nishiaki, Y. (2010) The architecture and pottery developments at the Neolithic settlement of Tall-i Jari B, Marv Dasht, Southwest Iran. *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 42: 113-127. (査読有)
- ⑦ 西秋良宏 (2010) 「西アジア新石器時代の井戸」『オリエント』52(2) : 182-183. (査読無)
- ⑧ Nishiaki, Y. (2009) Excavations at Tell Seker al-Aheimar, Hassake: The 2008 season. *Chronique Archeologique en Syrie* 4: 67-74. (査読無)
- ⑨ Nishiaki, Y. (2009) Excavation of a 9000-year-old water well in Mesopotamia. *Kakenhi News* 2009(1): 5. (査読無)
- ⑩ 西秋良宏・門脇誠二・有松 唯 (2009) 「トランスコーカサス地方新石器時代研究の現状と課題 —シュラベリ・シヨム文化を中心に」『岡山市立オリエント美術館研究紀要』23 : 1-25. (査読無)
- ⑪ 西秋良宏 (2009) 「メソポタミア農耕村落の発展とともに生まれた井戸の発見」『科研費 News』2009/1 : 5. (査読無)
- ⑫ 西秋良宏 (2009) 「イラン、ラスルカン遺跡プレ・セラミック層出土の偽石器」『ラーフィダーン』30 : 1-14. (査読無)
- ⑬ Nishiaki, Y. (2008) Further remarks on obsidian corner-thinned blades from the Northeast Syrian Neolithic. *Neo-Lithics* 2/08: 23-25. (査読無)
- ⑭ Nishiaki, Y. (2008) Complete Mother Goddess Discovered at Seker al-Aheimar. *Al Bahethoun* 15: 60-65. (in Arabic) (査読無)
- ⑮ Nishiaki, Y. (2008) Excavations at Tell Seker al-Aheimar, Hassake: The 2007 season. *Chronique Archeologique en Syrie* 3: 53-61.
- ⑯ 西秋良宏 (2008) 「ダマスカス首都祭での女神像公開」『文部科学教育通信』207 : 43. (査読無) (査読無)
- ⑰ 「西秋良宏 (2008) 「ダマスカス首都祭神々の誕生展」『ウロボロス』13(2) : 6-7. (査読無)
- [学会発表] (計 47 件)
- ① Nishiaki, Y. (2012) PPN-PN lithic changes in the Fars, Southwest Iran. *The Seventh International Conference on the PPN Chipped Lithic Industries of the Near East*, Barcelona Autonomia University, February 14-17, 2012.
- ② Nishiaki, Y. (2012) The Neolithisation of the South Caucasus. *Public Lecture, the Archaeological Society of Iran*. Tehran University, January 3, 2012.
- ③ Portillo, M., S. Kadowaki, Y. Nishiaki and R. M. Albert (2011) Early Neolithic husbandry practices at Tell Seker al-Aheimar (Upper Khabur, Syria): an ethnoarchaeological study of phytoliths and dung spherulites. *The 8th International Meeting on Phytolith Research*, Colorado, September 14-18, 2011.
- ④ Nishiaki, Y. (2011) Discussion for Session 1: Neolithic Period and Early Bronze Age. *International Symposium on Perspectives from the Periphery - Galilee in the Cultural Changes through Ages*. Rikkyo University, May 27-29, 2011.
- ⑤ Gourichon, L., Y. Nishiaki and S. Kume (2010) Curious animal teathed gypsum-made objects found at Tell Seker al Aheimar (Pottery Neolithic, North-eastern Syria). *The 11th International Conference of Archaeozoology*, Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, August 23-28, 2010.
- ⑥ Nishiaki, Y. (2010) Bronze Age settlements and ad-hoc flaked stone tool production on the Middle Euphrates, Syria. *The Seventh International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, London University, April 12-17, 2010.
- ⑦ Guliyev, F. and Y. Nishiaki (2010) New light on the south Caucasian Neolithic: Insights from Goytepe, Azerbaijan. *The Seventh International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, London University, April 12-17, 2010.
- ⑧ Kadowaki, S. and Y. Nishiaki (2010) Consumption and discard of obsidian chipped-stones at Neolithic settlements of Seker al-Aheimar, Northeastern Syria. *The Seventh International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, London University, April 12-17, 2010.
- ⑨ Nishiaki, Y. (2010) Introduction: Towards understanding Goytepe in the South Caucasian Neolithic context. *International Workshop on The Neolithic of the South Caucasus*. The University Museum, The University of Tokyo,

March 26, 2010.

- ⑩西秋良宏 (2010) 「北メソポタミア初期農耕村落の起源 -シリア、テル・セクル・アル・アヘイマル遺跡第 10 次発掘調査」『考古学が語る古代オリエント-第 17 回西アジア発掘調査報告会』日本西アジア考古学会。池袋サンシャインシティ、2010 年 3 月 27-28 日。
- ⑪Nishiaki, Y. (2009) Archaeological Surveys of Bronze Age and Earlier Settlements around Tell Ghanem al-Ali. International Symposium on *Formation of Tribal Communities: Integrated Research in the Middle Euphrates, Syria*. The Sunshine City, Tokyo, November 21-23, 2009.
- ⑫西秋良宏・M.ル・ミエール (2009) 「テル・セクル・アル・アヘイマル遺跡出土の最古の土器」『講演会：西アジアにおける土器の始まり』古代オリエント博物館、2009 年 11 月 1 日。
- ⑬Nishiaki, Y. and M. Le Miere (2009) The oldest Neolithic pottery from Tell Seker al-Aheimar, Northeast Syria: The archaeological contexts and technological developments. International Symposium on *The Emergence of Pottery in West: The Search for the Origin of Pyrotechnology*. University of Tsukuba, Tsukuba, October 28-29, 2009.
- ⑭Portillo, M., R. M. Albert, Y. Nishiaki and K. Kadowaki (2009) Early Neolithic domestic activities at Tell Seker al-Aheimar (Upper Khabur, NE Syria) through phytoliths and faecal spherulites studies. The XXXth International Symposium of Antibes in Archaeology and History: *People and Plants - Landscape Exploitation and Vegetal Resources Management from Prehistoric Times to Present*. Antibes, France, October 22-24, 2009.
- ⑮Nishiaki, Y., Y. Kanjo, S. Muhesen and T. Akazawa (2009) The Natufian cultural remains at Dederiyeh Cave, Northwest Syria. International Symposium on *The Natufian Culture in the Levant II*. Institut National de Histoire de l'Art, Paris, September 7-11, 2009.
- ⑯Nishiaki, Y. and S. Kadowaki (2009) The PPNB water well at Tell Seker al-Aheimar, Northeast Syria. International Symposium on *The Late Neolithic of Upper Mesopotamia*. The National Museum of Antiquities, Leiden, March 26-28, 2009.
- ⑰Kadowaki, S. and Y. Nishiaki (2009) The organization of obsidian blade-tool production at Tell Seker al-Aheimar, Northeast Syria. International Symposium on *The Late Neolithic of Upper Mesopotamia*. The National Museum of Antiquities, Leiden, March 26-28, 2009.
- ⑱西秋良宏 (2009) 「北メソポタミア初期農耕村落の起源 -シリア、テル・セクル・ア

ル・アヘイマル遺跡第 9 次発掘調査」『考古学が語る古代オリエント-第 16 回西アジア発掘調査報告会』日本西アジア考古学会。池袋サンシャインシティ、2009 年 3 月 14-15 日。

- ⑲Nishiaki, Y. (2008) Encountering a large Neolithic figurine at Tell Seker al-Aheimar, Hassake. Public lecture, *Damascus 2008 -Capital of Arab Culture*. Damascus National Museum, Damascus, August 20, 2008.
- ⑳Nishiaki, Y. (2008) The Neolithic of Northeast Syria: Recent Discoveries from Tell Seker al-Aheimar, the Upper Khabur. *Semairé a Maison de l'Orient du Méditerranéen*, Lyon, June 19, 2008.
- ㉑Nishiaki, Y. (2008) Discovery of a large Neolithic female figurine from Tell Seker al-Aheimar, Northeast Syria. *The Sixth International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, Rome University, May 5-10, 2008.

[図書] (計 20 件)

- ①Nishiaki, Y., K. Kashima and M. Verhoeven (eds.) (2013) *Neolithic Archaeology in the Khabur Valley, Upper Mesopotamia and Beyond*. 236 SENEPSE 15. Berlin: ex oriente.
- ②Nishiaki, Y. (2013) PPNB flint blade production at Tell Seker al-Aheimar, the Upper Khabur, Syria. In: *Neolithic Archaeology in the Khabur Valley, Upper Mesopotamia and Beyond*, edited by Y. Nishiaki, K. Kashima and M. Verhoeven, pp. 64-79. SENEPSE 15. Berlin: ex oriente.
- ③Oguchi, T., K. Hori, T. Watanuki, C. T. Oguchi, J. Komatsubara and Y. Hayakawa (2013) Fluvial surfaces along the Khabur river near Tell Seker al-Aheimar and their palaeoenvironmental implications. In: *Neolithic Archaeology in the Khabur Valley, Upper Mesopotamia and Beyond*, edited by Y. Nishiaki, K. Kashima and M. Verhoeven, pp. 39-50. SENEPSE 15. Berlin: ex oriente.
- ④Kashima, K. and K. Hirose (2013) Climatic events during the Neolithic in central Turkey and northern Syria. In: *Neolithic Archaeology in the Khabur Valley, Upper Mesopotamia and Beyond*, edited by Y. Nishiaki, K. Kashima and M. Verhoeven, pp. 51-63. SENEPSE 15. Berlin: ex oriente.
- ⑤Nishiaki, Y. (2011) Preliminary notes on the Pre-Pottery and Pottery Neolithic lithics from Tell Seker al-Aheimar, the upper Khabur, Syria: the 2000-2001 seasons. In: *The State of the Stone Terminologies, Continuities and Contexts in Near Eastern Lithics*, edited by E. Healey, S. Campbell, and O. Maeda, pp. 457-464. Berlin: ex oriente.

- ⑥西秋良宏 (2011) 「北メソポタミア初期農耕村落の起源 -シリア、テル・セクル・アル・アヘイマル遺跡第 11 次発掘調査 (2010 年)」『考古学が語る古代オリエント-第 18 回西アジア発掘調査報告会』日本西アジア考古学会編：35-39。
- ⑦Portillo, M., R.M. Albert, S. Kadowaki and Y. Nishiaki (2010) Domestic activities at Early Neolithic Tell Seker al-Aheimar (Upper Khabur, Northeastern Syria) through phytoliths and spherulites studies. In: *People and Plants: Landscape Exploitation and Vegetal Resources Management from Prehistoric Times to Present*, edited by C. Delhon, I. Théry-Parisot and S. Thiébault, pp. 19-30. Antebes: Editions APDICA.
- ⑧西秋良宏 (2010) 「北メソポタミア初期農耕村落の起源 -シリア、テル・セクル・アル・アヘイマル遺跡第 10 次発掘調査」『考古学が語る古代オリエント-第 17 回西アジア発掘調査報告会』日本西アジア考古学会編：37-42。
- ⑨西秋良宏・木内智康 (編) (2009) 『農耕と都市の発生 -西アジア考古学最前線』271 同成社。
- ⑩西秋良宏 (2009) 「農耕・都市発生の時代」『農耕と都市の発生 -西アジア考古学最前線』西秋良宏・木内智康編：5-14、同成社。
- ⑪西秋良宏 (2009) 「北メソポタミア初期農耕村落の起源 -シリア、テル・セクル・アル・アヘイマル遺跡第 9 次発掘調査」『古代オリエント世界を掘る-第 16 回西アジア発掘調査報告会』日本西アジア考古学会編：46-50。
- ⑫ Nishiaki, Y. and M. Le Mièrè. (2008) Stratigraphic contexts of the early Pottery Neolithic at Tell Seker al-Aheimar, the Upper Khabur, Northeast Syria. *Proceedings of the 4th International Congress of the Archaeology of the Ancient Near East, Vol. 2: Social and Cultural Transformation -The Archaeology of Transitional Periods and Dark Ages*, and Excavation Reports, edited by H. Kuehne, R. M. Czichon and F. J. Kreppner, pp. 377-386. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- ⑬西秋良宏 (編) (2008) 『遺丘と女神-メソポタミア原始農村の黎明』186 東京大学出版会。
- ⑭西秋良宏 (2008) 「縄文時代開始期と同じ頃の西アジア—旧石器時代から新石器時代への移行」『縄文時代の始まり』小林謙一編：20-39、六一書房。

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

名称：  
 発明者：  
 権利者：  
 種類：  
 番号：  
 出願年月日：  
 国内外の別：

○取得状況 (計 0 件)

名称：  
 発明者：  
 権利者：  
 種類：  
 番号：  
 取得年月日：  
 国内外の別：

〔その他〕  
 ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

西秋 良宏 (NISHIAKI YOSHIHIRO)  
 東京大学・総合研究博物館・教授  
 研究者番号：70256197

### (2) 研究分担者

小口 高 (OGUCHI TAKASHI)  
 東京大学・空間情報科学研究センター・教授  
 研究者番号：80221852  
 (H21-H22 のみ)

鹿島 薫 (KASHIMA KAORU)  
 九州大学・理学研究院・准教授  
 研究者番号：90192533  
 (H21 のみ)