

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 5 月 23 日現在

機関番号：20101

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2011～2015

課題番号：23247040

研究課題名(和文) 東南アジア・オセアニアにおける現生人類の拡散移住史

研究課題名(英文) Human dispersal history in Southeast Asia and Oceania

研究代表者

松村 博文 (MATSUMURA, HIROFUMI)

札幌医科大学・保健医療学部・教授

研究者番号：70209617

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 37,000,000円

研究成果の概要(和文)：現生人類の東南アジアおよびオセアニアへの拡散移住の過程を、先史人骨の形態、現代と古代人の遺伝子解析、考古学データから解明を試みた。その結果、東南アジアでは新石器時代を境として、人類集団の系譜が大きく変化していることがわかり、この地域での現生人類の二層構造が明確となった。ネグリティやパプア集団は古くに分岐した古層集団であり、新石器以降の農耕民は北東アジア由来の拡散集団であること、またアジアからオセアニアへの移住も複数にわたって異なった地域からの移住があったことが明らかにされた。

研究成果の概要(英文)：Our interdisciplinary study challenged issue of the origin, dispersal, and divergence of anatomically modern human in Southeast Asia and Oceania. The skeletal data demonstrated the significant genetic discontinuity between the pre- and post- agricultural populations, theologically linked with pre-modern dispersal of language families concurrent with mass population movements during the Neolithic period. Further, the skeletal data demonstrated that the majority of those agricultural people share a suite of features with Northeast Asians one hand, pre-existing indigenous hunter-gatherers were akin to Australian Aborigines and Papuans other hand. The genetic data infers Negrito people originated from the earlier indigenous, with extremely deep historical roots. Archeological records suggests Oceania islanders had multiple cultural contacts, attributed to multi-directional movements from Southeast Asia and Melanesia.

研究分野：形態人類学

キーワード：人類学 形態 ゲノム 考古学 現生人類 東南アジア オセアニア 移住

1. 研究開始当初の背景

東南アジアは、ユーラシア大陸東縁において最も早く新人が適応放散を遂げた地であるばかりでなく、オーストラリアをはじめとするオセアニア地域への回廊でもある。東南アジア・オセアニアの人類史をめぐっては、「二層構造モデル」と「地域進化モデル」なる二大仮説をめぐって大論争となっている。前者は、新石器時代にオーストラリア諸語やオーストロネシア諸語を話す農耕集団が、中国大陸もしくは台湾から東南アジア・オセアニア全域に拡散し、最初に出アフリカした系統の先住集団と大規模に混血または置換したとする重層的移住構造による集団形成モデルであり、後者は、大規模集団移住と混血を否定し、地域連続性を主張している。

2. 研究の目的

本研究では、人骨形態、現代人ゲノムワイド遺伝子多型、古代ミトコンドリアDNA、先史文化の遺物と年代データを解析し、現在と古代の情報を相互に補うことによって、東南アジア・オセアニア地域における古代の人類の拡散ルートとその規模を解明し、二大仮説の検証とともに、この地域の人々の由来を明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

東南アジア・オセアニアにおける人類集団の拡散史の解明には、異分野間の有機的な関連づけが必要であり、研究者ごとの支持する仮説や意見の相違は、その欠如にあると考えられる。そのため本研究では、問題解決へのより発展的なアプローチとして、形質人類学、遺伝学、考古学の相関関係によって仮説を検証する。

4. 研究成果

松村の形態研究では、農耕拡散以前の東南アジア人はどの遺跡の集団も例外なくベッダ・アンダマン・メラネシア・オーストラリア先住民と同様にユーラシア南回りで移住してきた新人の系譜であることが示唆され、北東アジア人の系譜に属する新石器時代以降の農耕集団とは大きく異なることが明確となった。ベトナムの6、7千年前の Con Co Ngua 遺跡や Bau Du 遺跡はその代表であることが示された。またスマトラの Gua Harimau 遺跡は、同一遺跡内の先史の時間軸のなかで、系譜の異なる居住集団の二層構造が明瞭であり、台湾由来のオーストロネシア語族による居住集団の置換を明瞭に示す重要遺跡として位置づけられた。斎藤と徳永は3地域のネグリのゲノム規模の SNP 解析をおこない、系統ネットワーク分析から、いずれも他のアジア人から相当に古くに分岐し、多少の共通性を残しながら独自分化をとげたことが示唆された。またアイヌも含めた分析から東南アジア同様に日本列島に至るまでヒトの二層構造が存在することをゲノム解析から検証しそのことが証明された。古人骨 mtDNA を担当する篠田は、沖縄県石垣島の白保竿根田原洞穴の旧石器人のゲノム抽出に成功し、東南アジア由来のハプロタイプをみいだした。ベトナムの Con Co Ngua 遺跡人骨の解析を試みたが残念ながら不成功に終わった。また上記 Gua Harimau 遺跡人骨については抽出に成功し台湾オーストロネシア語族との共通性を検出し形態学の所見を裏付けた。山形はベトナム中部の Hoa Diem 遺跡の形質人類学的分析と考古遺物の分析を比較対照しながら、紀元前後の数世紀までに島嶼的な特徴を持つ集団が当該地域に移

住していたこと、彼らがフィリピンと同型式の土器を持っていたことを明らかにした。またベトナムの広域から台湾産の可能性のあるネフライト製の遺物を発見し、さらには南部のトーチュー島の遺跡から Hoa Diem 遺跡と同様のオーストロネシア語族関係の文化遺物を発見し、古代の海洋ネットワーク交流の実態がベトナムでもより広範囲であったことを明らかにした。印東は新石器文化集団のオセアニア島嶼域への拡散の再検討と拡散戦略としての島嶼間接触の実態について検討した。マイクロネシア・ファイス島の発掘資料の分析から、初期移住者は南方から家畜をもちこみ、西方からネズミと土器などを持ち込むというパターンで一貫した島嶼間の資源移動があった証拠を発見し、考古学的証拠から復元された人間移動の実態は、言語研究が示す人間の移動史とは異なり、複数の島との継続的な接触を持っていたことを明らかにした。

5. 主な発表論文等

【雑誌論文】(計 25 件)

Jinam TA 他 2 名 Saitou N は 3 番目 (2015) Human genetic diversity in the Japanese Archipelago: dual structure and beyond. *Genes and Genetic Systems* 90:147-152 (査読有) DOI: 10.1266/ggs.90.147.

Matsumura H, Oxenham MF. Demographic Transitions and Migration in Prehistoric East/Southeast Asia Through the Lens of Nonmetric Dental Traits. *American Journal of Physical Anthropology* 155. 45-65 (2014), 査読有 DOI: 10.1002/ajpa.22537

Saitou N (2014) Homo sapiens under neutral evolution. *Genes and Environment*, 36(3):99-102 (査読有) DOI: 10.3123/ jemsge.2014.010

Shinoda K 他 5 名 1 番目 (2014) Mitochondrial genetic diversity of Pingpu tribes in Taiwan. *Bull. Natl. Mus. Nat. Sci., Ser. D*, 40 1-12(査読有)

http://www.kahaku.go.jp/research/publication/anthropology/download/40/BNMNS_D40_1.pdf

M. Intoh, 他 3 名 2 番目 (2014): Strontium isotope analysis of prehistoric faunal remains excavated from Fais Island in Micronesia. *People and Culture in Oceania* 13. 69-81 査読有 http://ci.nii.ac.jp/els/110009797489.pdf?id=ART0010295389&type=pdf&lang=jp&host=cinii&order_no=&ppv_type=0&lang_sw=&no=1462856342&cp=

印東道子:ブタをつれて海を渡った人たち:マイクロネシア・ファイス島の発掘から、*季刊民族学* 149. 69-86 (2014) 査読有

Jinam TA, Phipps, ME, Saitou N, and the HUGO Pan-Asian Consortium:Admixture patterns and genetic differentiation in Negrito groups from West Malaysia estimated from genome-wide SNP data. *Human Biology*, vol. 85, article 8. (2013) 査読有 DOI:<http://dx.doi.org/10.3378/027.085.0308>

Matsumura H 他 7 名 5 番目 (2013):Metric characteristics of human limb bones in Asian and Japanese populations. *Anthropological Science* 121. 49-62, 査読有

DOI: 10.1007/s12565-008-0003-0.

Shinoda K, 他 2 名 1 番目(2013) Ancient DNA

analysis of Human skeletal remains from the Gusuku period excavated from two archaeological sites in the Ryukyu Islands, Japan. Bull. Natl. Mus. Nat. Sci., Ser. D, 39.1-8, 査読有
http://www.kahaku.go.jp/research/publication/anthropology/download/39/BNMNS_D39_1-8.pdf
小野林太郎・印東道子:ミクロネシア・フィリス島におけるサメ・マグロ類の利用と時間変化. 動物考古 30:83-104 (2013) 査読有
Jinam Ta,他 8 名 Saitou N.は 8 番目:Evolutionary history of continental Southeast Asians: early train hypothesis based on genetic analysis of mitochondrial and autosomal DNA data. Mol. Biol. Evol. 29. 3513-3527 (2012), 査読有
DOI: 10.1093/molbev/mss169
Jinam Ta,他 20 名 Tokunaga K は 19 番目 Saitou N.は 20 番目:The history of human populations in the Japanese Archipelago inferred from genome-wide SNP data with a special reference to the Ainu and the Ryukyuan populations. J. Hum. Genet. 57. 787-795, 2012. 査読有
DOI: 10.1038/jhg.2012.114.
Xu S.,他 HUGO Tokunaga K. Saitou N. 共著:Genetic dating indicates that the Asian-Papuan admixture through Eastern Indonesia corresponds to the Austronesian expansion. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 109. 4574-4579 (2012), 査読有
DOI:10.1073/pnas.1118892109.
Shinoda K.他 2 名 1 番目(2012):Mitochondrial DNA polymorphisms in late Shell midden period skeletal remains excavated from two archaeological sites in Okinawa. Bulletin of the National Museum of Nature and Science D38. 51-61, 査読有
http://www.kahaku.go.jp/research/publication/anthropology/download/38/BNMNS_D38_51-61.pdf
印東道子:島を「楽園」に変えたポリネシア人 紫明 31. 26-30 (2012), 査読無
Intoh M.他 18 名 9 番目 (2012):Investigating the global dispersal of chickens in prehistory using ancient mitochondrial DNA signatures. PLoS ONE 7. 1-11, 査読有
DOI: 10.1371/journal.pone.0039171.
Matsumura H.他 6 名 2 番目 (2012):Population history of northern Vietnamese inferred from nonmetric cranial trait variation. Anthropological Science 120. 157-165, 査読有
<http://doi.org/10.1537/ase.110909>
Matsumura H.,他 2 名 1 番目 (2011):On the origin of pre-Angkorian peoples :perspectives from cranial and dental affinity of the human remains from Iron Age Phum Snay, Cambodia Anthropological Science 119. 67-79, 査読有
<http://doi.org/10.1537/ase.100511>
Saitou N.他 14 名 11 番目 (2011): Denisova admixture and the first modern human dispersals into Southeast Asia and Oceania American Journal of Human Genetics 89. 516-528, 査読有
DOI:10.1016/j.ajhg.2011.09.005
Yang X, Tokunaga K., Saitou N. 他:The HUGO Pan-Asian SNP Consortium, Indian Genome Variation Consortium :Identification of close relatives in the HUGO Pan-Asian SNP database PLoS ONE 6. 29502 (2011), 査読有
DOI:10.1371/journal.pone.0029502.

②R.Ono, Intoh M.:Island of pelagic fishermen :Temporal changes in prehistoric fishing on Fais, Micronesia Journal of Island and Coastal Archaeology 6. 255-286 (2011), 査読有 DOI:10.1080/15564894.2010.540531

(学会発表) (計 47 件)

印東道子.フィリス島からみたカロリン諸島の先史文化. 日本オセアニア学会第 33 回研究大会(2016.3.18) マホロバ・マインズ三浦(神奈川県,三浦市)

Shinoda K.他 5 名. DNA analysis of Kaizuka skeletal remains excavated from Ie Island in Okinawa. 第 69 回日本人類学会総会. (2015.10.10) 産総研(東京都,江東区)

Intoh M. Cultural roll of prehistoric coral Islanders in Micronesia. (2015, 6, 22-23) International conference Integrating inferences about our past: new findings and current issues in the peopling of the Pacific and South East Asia. Max Planck Institute for the Science of Human History(Germany, Jena)

Matsumura H. Toward Reconstruction of Two Layer Model in East Eurasia. 第 68 回日本人類学会(2014.11.02) アクトシティ浜松(静岡県,浜松市)

斎藤成也 DNA データから推定された東南アジアにおけるネグリト人の拡散パターン (2014.11.02) 第 68 回日本人類学会大会発表 アクトシティ浜松(静岡県,浜松市)

篠田謙一他 5 名. 台湾平埔族のミトコンドリア DNA 分析 (2014.11.02) 第 68 回日本人類学会大会発表アクトシティ浜松(静岡県,浜松市)

印東道子:オセアニアへの新石器文化集団の拡散:ラピタ集団以前にマリアナ諸島へ. (2014.11.02) 第 68 回日本人類学会大会発表アクトシティ浜松(静岡県,浜松市)

印東道子:ミクロネシアの海域ネットワーク:その起源に関する一考察. (2014.11.16) 東南アジア考古学会大会発表, 予稿集pp.13-17上智大学(東京都,中央区)

Saitou N.:Genome history of Japoneseans., (2014.3.21) Symposium on Dispersal of People, Crops, and Languages: Focusing on Millets in Asia. 人間文化研(東京都,立川市).

Intoh M.:Human migrations and/or cultural contacts in Oceania. (2014.02.03-04) Sokendai International Symposium: Modern Human Diversity on Genes and Culture:with special reference to Asia and Oceania. 総研大(神奈川県,葉山市).

Shinoda K., N.Adachi:Ancient DNA analysis of Paleolithic Ryukyu islanders. (2014.1.16) The 20th Congress of the Indo-Pacific Prehistory Association (Cambodia, Siem Reap).

Intoh M.: Can we distinguish human migration from cultural contacts?:A discussion on the western Micronesian case. (2014.1.16) The 20'th Indo Pacific Prehistory Association Congress(Cambodia, Siem Reap).

Saitou N.:Origin and establishment of Japoneseans. (2014.2.04) Symposium: Modern Human Diversity on Genes and Culture - with special reference to Asia and Oceania - . 総研

大(神奈川県, 葉山市).

Saitou N.: Human movements in East Eurasia estimated from DNA data. (2014.1.16) The 20th Congress of the Indo-Pacific Prehistory Association. (Cambodia, Siem Reap)..

Hung HC, Matsumura H, Li Z, He G, Sun G and Zhang C. Late hunter-gathers and early farmers in southern China and relations with Southeast Asia and Taiwan. (2014.1.16) The Indo-Pacific Prehistory Association, 20th International Congress, (Cambodia, Siem Reap)..

Matsumura H, Hung HC, Li Z, He G, Sun G, Zhang C and Cuong NL. Human migration in Neolithic East/Southeast Asia: exploring through skeletal morphology. (2014.1.16) The Indo-Pacific Prehistory Association, 20th International Congress, (Cambodia, Siem Reap)..

Yamagata M, Miyama E, and Matsumura H. Iron Age interactions across the ocean of Southeast Asia: Kalanay-type pottery and Sa Huynh type earrings. (2014.1.1.16) The 20th Indo-Pacific Prehistory Association, 20th International Congress, (Cambodia, Siem Reap)..

Matsumura H, Oxenham M. The demographic transition and demic migration in prehistoric East/Southeast Asia: an exploration using nonmetric dental traits. (2013.8.5) International Union of Anthropological and Ethnological Sciences (IUAES) Evolving Humanity, Emerging Worlds. Bridgewater Hall (England, Manchester)

Oxenham M, Domett K, and Matsumura H. 2013. Bio-social constructions of childhood in palaeohealth and mortuary contexts. (2013.8.7) International Union of Anthropological and Ethnological Sciences (IUAES) Evolving Humanity, Emerging Worlds. Bridgewater Hall (England, Manchester)

Matsumura H. Were early hunter-gatherer and farming population genealogically different people in East/Southeast Asia? – Preliminary scope of the current research projects. 第 67 回日本人類学会. (2013,11) 国立科学博物館(茨城県,つくば市)

②① 徳永勝士: 遺伝子から見るヒトの多様性. (2013.04.27) 日本学術会議・公開シンポジウム「中等教育でまなぶ「人種」「民族」とヒトの多様性」、日本学術会議堂(東京都,港区)

②② Saitou N. Ancient nuclear genome sequences of a Jomon individual from Fukushima, Japan. (2013. 10. 8) 3rd Annual Next Generation Sequencing Asia Congress (Singapore, Singapore)

②③ 篠田謙一: DNA が描く人類の拡散と日本人の起源(招待講演). (2013.05.31) 第 37 回日本口蓋裂学会総会・学術集会, 143-144 佐賀市文化会館(佐賀県,佐賀市)

②④ Matsumura H. Differential origin of Neolithic populations in Jomon Japan and Southeast Asia? : the cranio-metric perspective. (2012.01.27) 2nd Southeast Asian Bioarchaeology Congress. Khon Kaen University (Thailand, Khon Kaen)

②⑤ 松村博文: アジア人はるかな旅-現生人類の拡散移住史- 地球温暖化の環境考古学・歴史学共同研究会. (2012.02.04). 網走市図書館(北海道,網走市)(招待講演)

②⑥ Matsumura H: Diversity and Homogeneity in anatomical modern humans in Southeast Asia: perspectives from skeletal and dental morphology. (2012.11.3) 第 66 回日本人類学会 シンポジウム「現生人類の多様化と均質化を遺伝子と文化から探る」. 慶応義塾大学(神奈川県,横浜市)

②⑦ 斎藤成也: 遺伝子と言語のデータから見た東アジアにおける現生人類の多様化と均質化 (2012.11.3) 第 66 回日本人類学会 シンポジウム「現生人類の多様化と均質化を遺伝子と文化から探る」. 慶応義塾大学(神奈川県,横浜市)

②⑧ Shinoda K, 他 3 名 1 番目: Analysis of the mtDNA of human skeletal remains excavated from Fais Island, Micronesia. 第 66 回日本人類学会大会. (2012.11.3) 慶応義塾大学(神奈川県,横浜市)

②⑨ 印東道子: オセアニアへの人類の移動を考える (2012.02.12) 総合研究大学院大学戦略的研究プロジェクト「アジア・オセアニアにおける文化と遺伝子の拡散と均等化」. 国立民族学博物館(大阪府,吹田市)

③⑩ 印東道子: 考古データから見たオセアニアにおける現生人類の多様化と均質化: 土器文化を中心に シンポジウム「現生人類の多様化と均質化を遺伝子と文化から探る」(2012.11.3) 第 66 回日本人類学会大会. 慶応義塾大学(神奈川県,横浜市)

③⑪ 山形真理子: インドシナ半島沿岸部の海洋性文化-海の道を行き来した先史時代の人々(2012.1.21) 第 6 回東洋大学アジア文化研究所年次集会. 東洋大学(東京都,文京区)

③⑫ 山形真理子: ベトナム沿岸地方における鉄器時代の葬制 (2012.4.28) 日本考古学協会第 78 回総会. 立正大学(東京都,品川区)

③⑬ Matsumura H: Hoabinhian : a key population with which to debate the peopling Southeast Asia. (2011.11.29) Dual Symposia on the Emergence and Diversity of Modern Human Behavior in Palaeolithic Asia & The 4th Annual Meeting of the Asian Palaeolithic Association (APA).. 国立科学博物館(東京都,台東区)(招待講演)

③⑭ Oxenham M, 他 3 名 Matsumura H. は 3 番目: The Neolithic demographic transition and demic diffusion in Southeast Asia : the evidence from Man Bac. (2011.12.01) 25th Annual Australian Society of Human Biology Conference.. ANU(Canberra, Australia)

③⑮ Matsumura H: Human dispersal across Sahul, East Eurasia and America, a perspective from a network tree on the basis of nonmetric dental morphology. (2011.11.04) 第 65 回日本人類学会 沖縄県立博物館(沖縄県,那覇市)

③⑯ Saitou N: Final Proof of Ainu-Okinawa Shared Ancestry Theory. (2011.11.04) 第 65 回日本人類学会. 沖縄県立博物館(沖縄県,那覇市)

③⑰ Juji T, 他 Tokunaga K. 共著: HLA and population genetics. (2011.11.21) 22nd Regional Congress of the International Society of Blood Transfusion. World Trade Center (Taiwan, Taipei)

③⑱ Shinoda K, 他: Mitochondrial DNA analysis of skeletal remains belonging to the Kaizuka

period in the Ryukyu archipelago. (2011.11.4)
第 65 回日本人類学会大会. 沖縄県立博物館、
(沖縄県,那覇市)

③⑨ 印東道子: オセアニアへの人類移動と気候変動.
(2011.11.4) 第 65 回日本人類学会大会. 沖縄県
立博物館(沖縄県,那覇市)

④⑩ 印東道子: 海を越えてオセアニアへ みんなく
(2012.10.26) 公開講座 だから人類は地球を歩い
た太平洋へアメリカへ. 日経ホール(東京都,千代
田区)

④⑪ 山形眞理子: 先史東南アジアを舞台とした人類
集団の移動: 考古学と人類学の接点
(2011.11.26) 2011 年度東南アジア考古学会研究
大会. 青山学院大学 (東京都,渋谷区)

(図書)(計 47 件)

Matsumura H 他 3 名 1 番目 (2016) The
Biological History of Southeast Asian Populations
from Late Pleistocene and Holocene Cemetery
Data. In: Bellwood ed. First Islanders: The
Prehistory of Island Southeast Asia. Wiley & Sons,
Inc. (査読有 印刷中)

Matsumura H 他 5 名 1 番目 (2016) Early Neolithic
Hunter Gatherers Gaomiao in Hunan, China: the
First of the Two-Layer Model in the Population
History of East/Southeast Asia. In: Piper P,
Matsumura H, Bulbeck D eds. New Perspectives in
Southeast Asian and Pacific Prehistory, Terra
Australis ANU-E Press 63-78 (査読有 印刷中)

Yamagata M, Matsumura H (2016) The
Biological History of Southeast Asian Populations
from Late Pleistocene Vietnam: Crossing Over the
Iron Age Southeast Asian Sea. In: Piper P,
Matsumura H, Bulbeck D eds. New Perspectives
in Southeast Asian and Pacific Prehistory, Terra
Australis ANU-E Press 345-368 (査読有 印刷中)

Shinoda K, Adachi N (2016) Ancient DNA
Analysis of Palaeolithic Ryukyu Islanders.
In: Piper P, Matsumura H, Bulbeck D eds. New
Perspectives in Southeast Asian and Pacific
Prehistory, Terra Australis ANU-E Press 53-62 (査
読有 印刷中)

Saitou N 他 3 名 1 番目 (2016) Initial Movements
of Modern Humans in East Eurasia. In: Piper P,
Matsumura H, Bulbeck D eds. New Perspectives
in Southeast Asian and Pacific Prehistory, Terra
Australis ANU-E Press 43-52 (査読有 印刷中)

Shinoda K, 他 2 名 2 番目 (2015) Further
Analyses of Hokkaido Jomon Mitochondrial DNA.
In: Emergence and Diversity of Modern Human
Behavior in Paleolithic Asia. Kaifu Y et al. (eds.),
406-417 Texas A&M Univ. Press (査読有)

Matsumura H, Oxenham MF (2014) Eastern Asia
and Japan: human biology. Bellwood P. (ed.), The
Global Prehistory of Human Migration, Wiley-Liss
New York 217-223 (査読有)

Cuong N.L. and Matsumura H. (2014) Research of
Human Skeletal Remains at Hoa Diem Site Khanh
Hoa Province. Khanh Hoa Provincial Museum,
Vietnam (in Vietnamese with English title). 206p

Saitou N: Introduction to Evolutionary
Genomics. Springer (2014) 484p. (査読有 単著)

篠田謙一 (2014) 白保竿根田原洞穴遺跡出土人
骨の DNA 分析 「白保竿根田原洞穴遺跡 新石
垣空港建設工事に伴う緊急発掘調査報告書」

219-228 沖縄県埋文センター(査読無)

印東道子: ミクロネシアにおける古環境研究と
人間居住 高宮広士・新里貴之(編)「琉球列
島先史・原史時代における環境と文化の変遷
に関する実証的研究 第 2 集」, 六一書房.
211-224. (2014)

印東道子: 環境史, 「世界民族百科事典」, 丸
善出版. 612-613, (2014)

印東道子: イースター島民は最後の木を切り
倒さなかった, 青山和夫他(編)「文明の盛衰
と環境変動: マヤ・アステカ・ナスカ・琉球の
新しい歴史像」, 岩波書店. 248-249, (2014)

印東道子: 南太平洋のサンゴ島を掘る: 女性
考古学者の謎解き, フィールドワーク選書 4, 臨
川書店 総 220, (2014)

Matsumura H, 他 2 名 2 番目 (2013) Trauma
and Infectious Disease in Northern
Japan: Okhotsk and Jomon. Pechenkina K and
Oxenham MF, editors. Bioarchaeological
Perspectives on Migration and Health in
Ancient East Asia. University of Florida.
399-416. 査読有

Matsumura H, Oxenham M: Eastern Asia and
Japan: human biology In: The Encyclopedia of
Global Human Migration Wiley-Blackwell,
Oxford. (2013) 査読有
DOI:10.1002/9781444351071.wbeghm827

Matsumura H 他 2 名 1 番目: Descriptions of
Human Skeletal Remains from the Hoa Diem
Site. In: Yamagata M, Bui Chi Hoang and
Nguyen Kim Dung editors. The Excavation of
Hoa Diem in Central Vietnam. Showa Women's
University Institute of International Culture
Bulletin 17 Showa Women's University
Institute of International Culture, Tokyo.
193-210 (2013)

Matsumura H and Oxenham M.F. Population
dispersal from East Asia into Southeast
Asia: Perspectives from prehistoric human
remains. Pechenkina K and Oxenham MF,
editors. Bioarchaeological Perspectives on
Migration and Health in Ancient East Asia.
University of Florida, 179-212, 2013. 査読有

Matsumura H 他 2 名 1 番目 (2013) The Origin
of Hoa Diem People: Perspectives from Cranial
and Dental Morphometric Analysis In:
Yamagata M, Bui Chi Hoang and Nguyen Kim
Dung editors. The Excavation of Hoa Diem in
Central Vietnam. Showa Women's University
Institute of International Culture Bulletin 17
Showa Women's University Institute of
International Culture, Tokyo. 241-260

斎藤成也・神澤秀明: DNA からたどる南アジア
人の系統. 長田直樹編 インダス 南アジア基
層世界を探る. 京都大学学術出版会. 343-361.
(2013)

②① 斎藤成也: DNA 解析が語る東南アジア人の移
動誌, 印東道子編「人類の移動誌」, 臨川書店.
86-93. (2013)

②② 徳永勝士: ゲノム全域の多様性解析からみえ
る人類移動 人類の移動誌, 印東道子編, 臨
川書店. 308-314 (2013)

②③ 印東道子(編) 人類の移動誌 京都: 臨川書店
363pp. (2013)

②④ 印東道子: 海域世界への移動戦略 印東道子

- (編)人類の移動誌, 臨川書店. 232-245. (2013)
- ②5 Yamagata M.: Some thoughts on the Sa Huynh and related pottery. In: Yamagata M., Bui Chi Hoang and Nguyen Kim Dung editors. The Excavation of Hoa Diem in Central Vietnam. Showa Women's University Institute of International Culture Bulletin 17 Showa Women's University Institute of International Culture, Tokyo. 261-268 (2013)
- ②6 Yamagata M. 他 3 名 1 番目: Excavation of Hoa Diem. In: Yamagata M., Bui Chi Hoang, Nguyen Kim Dung editors. The Excavation of Hoa Diem in Central Vietnam. Showa Women's University Institute of International Culture Bulletin 17 Showa Women's University Institute of International Culture, Tokyo. 1-77 (2013)
- ②7 Matsumura H., 他 3 名 1 番目 (2012) The population history of mainland Southeast Asia: Two layer model in the context of northern Vietnam. In: Enfield N. and White J. (editors), Dynamics of Human Diversity in Mainland Southeast Asia Pacific Linguistics, Canberra. 153-178 査読有
- ②8 松村博文: アジア人ははるかなる旅ー現生人類の拡散移住史ー 地球温暖化の環境 高校学・歴史学に関する文献レビュー 平成 23 年度実施報告書. 国際日本文化研究センター・電力中央研究所編 太洋堂, 京都. 10-17 (2012)
- ②9 松村博文: 歯が語る人類移動. 印東道子編. 人類の大移動 アフリカからイースター島まで 朝日選書. 155-160 (2012)
- ③0 松村博文: 歯の特徴による日本人の形成とアジア太平洋の人々. 馬場悠男編 古人類学特集季刊考古学 雄山閣. 74-78 (2012)
- ③1 松村博文: 東南アジア人類史からみえてくる「縄文人の起源」。縄文人はどこからきたか? 北の縄文文化を発信する会編 アイワード. 76-105 (2012)
- ③2 斎藤成也: DNA に刻まれたヒトの大移動史. 印東道子編 人類大移動 アフリカからイースター島へ 朝日選書. 133-148 (2012)
- ③3 Shinoda K.: DNA analysis of human skeletal remains from the Phum Snay site. In: Water Civilization. Yasuda Y. editor. Springer, New York. 224-228 (2012)
- ③4 篠田謙一: 季刊考古学 DNA による日本人の形成 雄山閣. 79-84 (2012)
- ③5 篠田謙一: 季刊考古学 サピエンスは他の人類種と交雑したのか 雄山閣. 46-47 (2012)
- ③6 印東道子: 家畜の DNA 研究と人類移. 印東道子編 人類大移動 アフリカからイースター島へ 朝日選書. 126-131 (2012)
- ③7 印東道子: 海をこえてオセアニアへ. 印東道子編 人類大移動 アフリカからイースター島へ 朝日選書. 89-118 (2012)
- ③8 Matsumura H., 他 2 名 2 番目 (2011): Introduction: Man Bac research objectives. In: Oxenham M.F., Matsumura H., and Dung N.K. (editors), Man Bac: The Excavation of a Late Neolithic Site in Northern Vietnam. The Biology. Terra Australias 33 The Australian National University E-Press. 1-9 査読有 <http://press.anu.edu.au/node/298/download>
- ③9 Matsumura H.: Quantitative cranio- morphology at Man Bac. In: Oxenham M.F., Matsumura H., and Dung N.K. (editors), Man Bac: The Excavation of a Late Neolithic Site in Northern

Vietnam. The Biology. Terra Australias 33 The Australian National University E-Press. 21-32 (2011) 査読有

<http://press.anu.edu.au/node/298/download>

- ④0 Matsumura H.: Quantitative and qualitative dental-morphology at Man Bac. In: Oxenham M.F., Matsumura H., and Dung N.K. (editors), Man Bac: The Excavation of a Late Neolithic Site in Northern Vietnam. The Biology. Terra Australias 33 The Australian National University E-Press. 43-64 (2011) 査読有

<http://press.anu.edu.au/node/298/download>

- ④1 Oxenham M.F. 他 2 名 Matsumura H. は 2 番: Regional cultural and temporal context. In: Oxenham M.F., Matsumura H., and Dung N.K. (editors), Man Bac: The Excavation of a Late Neolithic Site in Northern Vietnam. The Biology. Terra Australias 33 The Australian National University E-Press. 127-134 (2011) 査読有

<http://press.anu.edu.au/node/298/download>

- ④2 篠田謙一: 人類の起源と拡散. フォトサイエンス 生物図 数研出版. 228-229 (2011)

- ④3 篠田謙一: 縄文人はどこからきたか? DNA 研究で見えてきた日本人の成り立ち インテリジェントリンク社. 6-47 (2011)

- ④4 Shinoda K.: Mitochondrial DNA of Human Remains at Man Bac. In: Oxenham M.F., Matsumura H., and Dung N.K. (editors), Man Bac: The Excavation of a Late Neolithic Site in Northern Vietnam. The Biology. Terra Australias 33 The Australian National University E-Press. 123-132 (2011) <http://press.anu.edu.au/node/298/download>

〔産業財産権〕該当なし

〔その他〕

ホームページ

<http://web.sapmed.ac.jp/anthropology/research/p899u400000000k3.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松村博文 (MATSUMURA, Hirofumi)
札幌医科大学・保健医療学部・教授
研究者番号: 70209617

(2) 研究分担者

斎藤成也 (SAITOU, Naruya)
国立遺伝学研究所・集団遺伝研究部門・教授
研究者番号: 30192587

徳永勝士 (TOKUNAGA, Katsushi)
東京大学・医学系研究科・教授
研究者番号: 40163977

篠田謙一 (SHINODA, Ken-ichi) 国立科学博物館・人類研究部・研究調整役
研究者番号: 30131923

印東道子 (INTOH, Michiko) 国立民族学博物館・民族社会研究部・教授
研究者番号: 40203418

山形真理子 (YAMAGATA, Mariko)
金沢大学・国際文化資源学研究中心・特任教授
研究者番号: 90409582