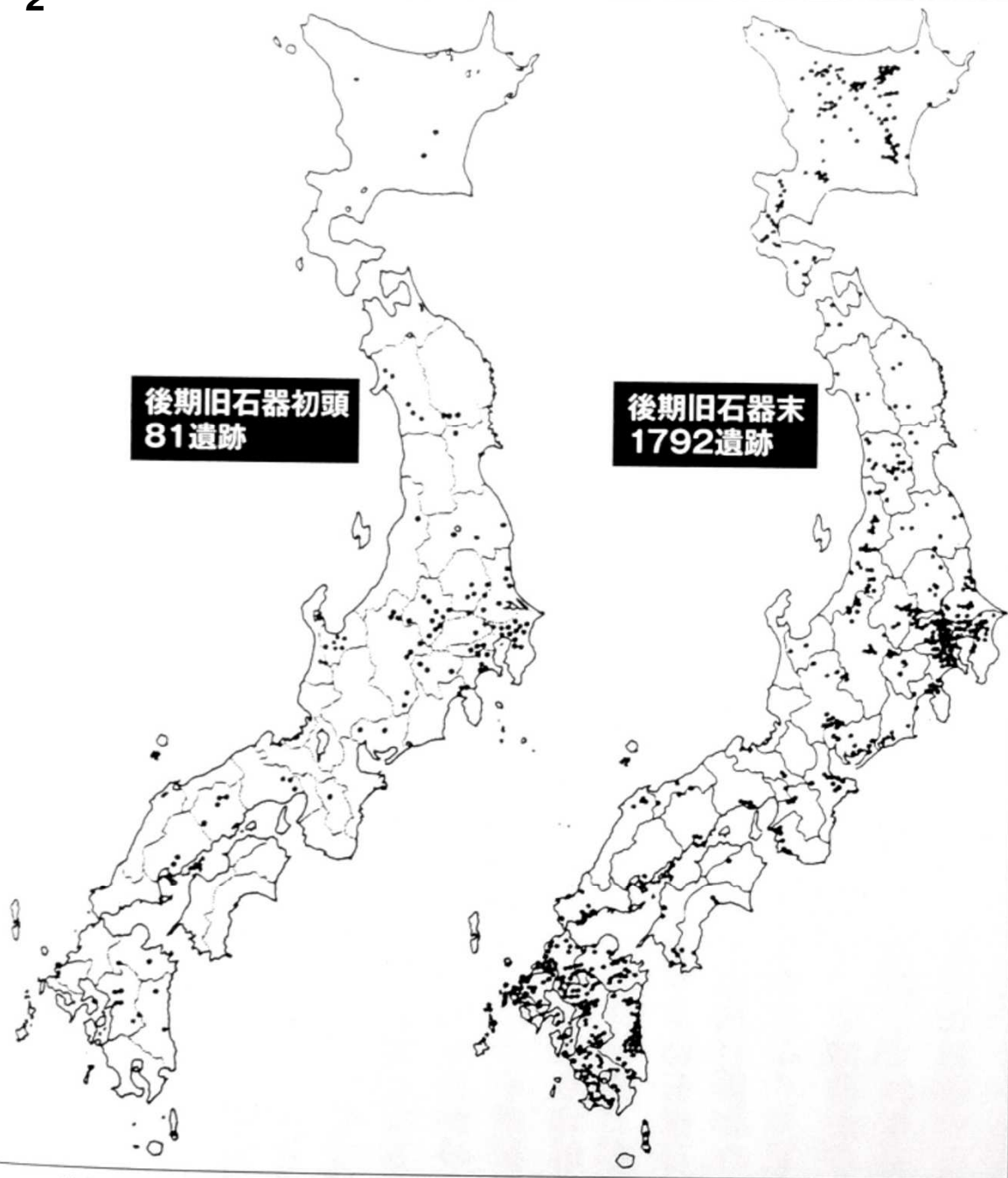


飯田さん論文へコメント

2022年8月27日

丸地三郎



日本全土への「広がり」

- 4万年前～3万5千年前の5千年間の遺跡数は、81箇所
- その2万年後の
2万～1.5万年前の5千年間の遺跡数は、25倍の1792箇所
- シベリア型細石刃石器が、日本に普及(1万4千年前より)する以前に拡大 初頭より、九州から北海道までに、満遍なく、広がっていることに注意。

後期旧石器時代とは

旧石器捏造事件以前には、数十万年前の石器も出土するとのことで、旧石器時代を、前期・後期に分けていた。

この名残で、4万年前以降の石器(旧石器)を、後期旧石器と云う。

後期旧石器時代の遺跡数と人口動態 日本列島において4万から3.5万年前の環状ブロック群の遺跡は81か所(橋本2005)、2万から1.5万年前の細石刃石器群の遺跡は1792か所(堤2003)が発見されている。後期旧石器時代の2.5万年間で25倍の遺跡数の増加がうかがえ、一定の人口増を物語るデータである。

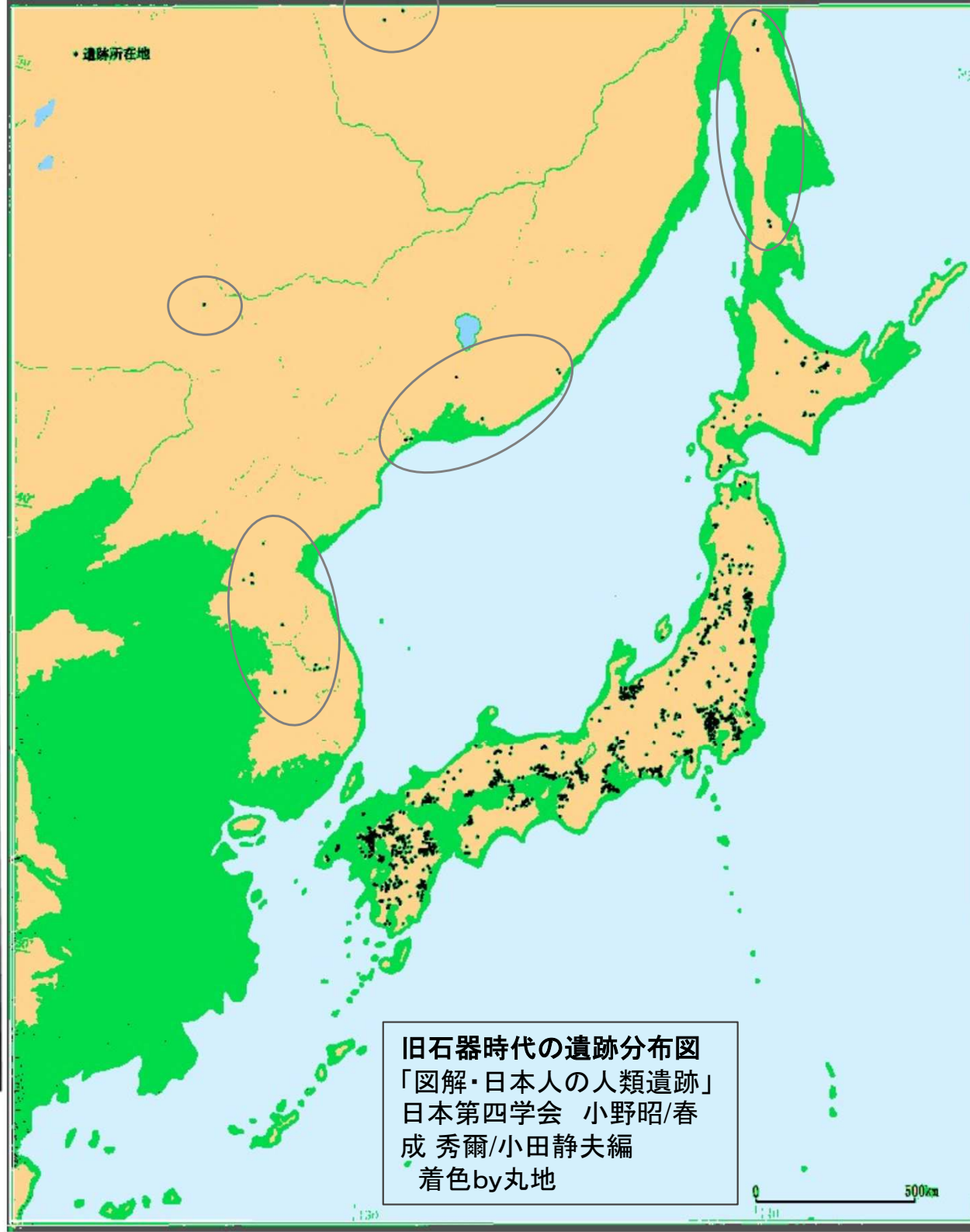
堤 隆著「列島の考古学-旧石器時代」
河出書房 より

旧石器時代の遺跡 分布/密度

氷河期最寒期の 対馬海峡



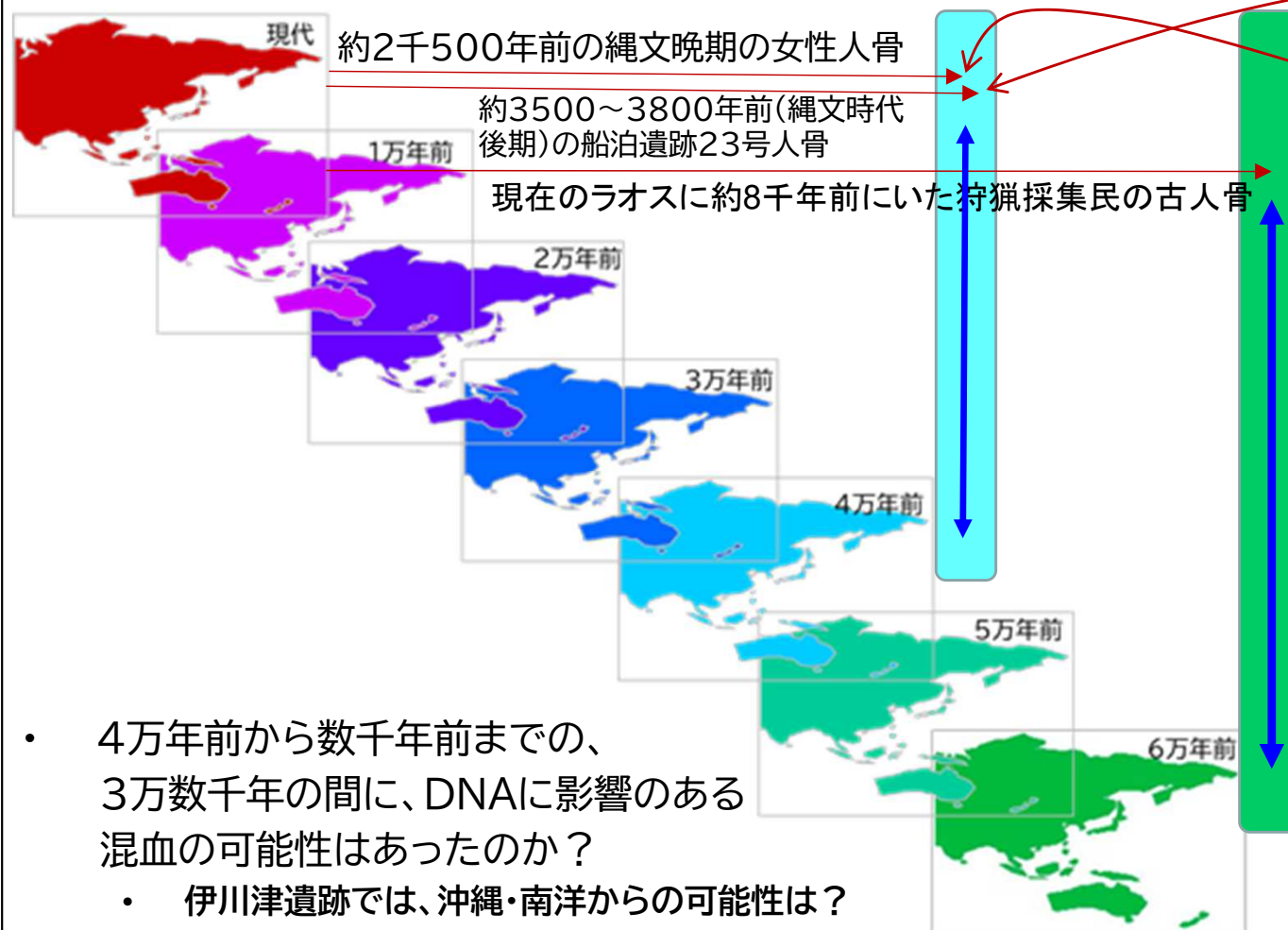
第5図 LGM期の対馬海峡



旧石器時代の遺跡分布図
「図解・日本人の人類遺跡」
日本第四学会 小野昭/春
成 秀爾/小田静夫編
着色by丸地

DNA解析は、いつのデータを調べているのか？

- 太田博樹教授の調べた伊川津縄文人(IK002)は、約2500年前
- 神澤秀樹氏の調べた船泊遺跡縄文人は、3500～3800年前
- このデータを使って、4万年前の人の移動を推定できるのか？



- 4万年前から数千年前までの、3万数千年の間に、DNAに影響のある混血の可能性はあったのか？
 - 伊川津遺跡では、沖縄・南洋からの可能性は？
 - 船泊遺跡では、北方住民との混血の可能性は？
 - 白瀧の黒曜石・石器が、シベリヤ・サハリンに移動。
 - シベリヤ・サハリンの住人との混血の可能性あり。



- ラオスのPha Faen 遺跡で出土した約8千年前の狩猟採集文化民族
 - 遺伝的に近い集団現代のアンダマン諸島のオンゲ族やジャラワ族, マレー半島のジャハイ族
- 4万年前は何処に居たのか？
 - スンダ大陸には、4万年前には、広く、居住していたのか？

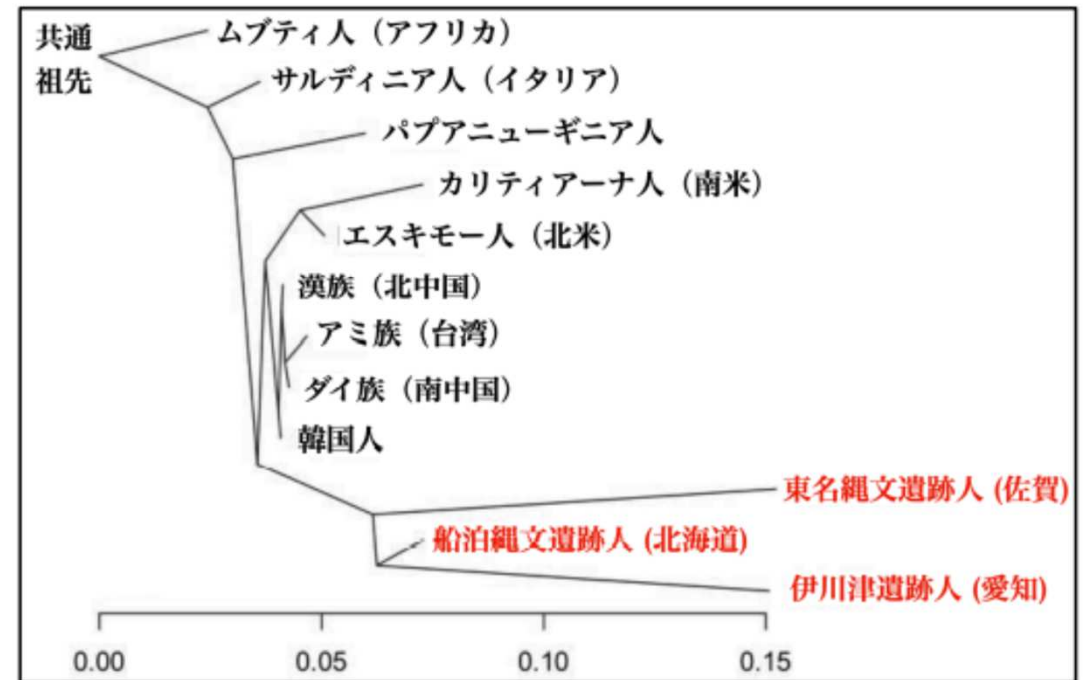
伊川津遺跡のDNA研究から

- Ancient Jomon genome sequence analysis sheds light on migration patterns of early East Asian populations
 - Takashi Gakuhari 1,2,3,21, Shigeki Nakagome 4,21, Simon Rasmussen5, Morten E. Allentoft5,6, Takehiro Sato 7, Thorfinn Korneliussen5, Blánaid Ní Chuinneagáin4, Hiromi Matsumae 3, Kae Koganebuchi3, Ryan Schmidt3, Souichiro Mizushima8, Osamu Kondo 9, Nobuo Shigehara10, Minoru Yoneda11, Ryosuke Kimura 12, Hajime Ishida 12, Tadayuki Masuyama13, Yasuhiro Yamada 14, Atsushi Tajima 7, Hiroki Shibata15, Atsushi Toyoda 16, Toshiyuki Tsurumoto17, Tetsuaki Wakebe17, Hiromi Shitara18, Tsunehiko Hanihara3, Eske Willerslev 5,19,20, Martin Sikora 5 & Hiroki Oota 3,9
- 古代縄文ゲノム配列解析は、初期東アジア集団の移動パターンに光を当てる
 - 覚張 隆史、中込茂樹、大田博樹
 - IK002:愛知県伊川津遺跡(約2千500年前の縄文晩期)の女性人骨を解析
 - F23,F5:北海道船泊遺跡の人骨(約3800年前) も比較として使用
 - IK002が、北海道アイヌを除いて、東ユーラシアや日本の現在の人々とは遺伝的に異なっていることを示している。
 - 縄文人と他のユーラシア人集団との深い関係をさらに調査するために、TreeMix46 を使用して、IK002 と 18 の古代および現在のユーラシア人およびネイティブ アメリカンの混合グラフを再構築しました。
 - IK002 は、東アジア人、北東アジア人/東シベリア人、およびネイティブ アメリカンへの基本系統としてモデル化でき、彼らの祖先が南ルートを通して到着し、東南アジアから北東アジアに向かって移動したというシナリオを支持する。
 - ただし、ネイティブ アメリカンに関しては、上位旧石器時代の個体 MA-1 から高い遺伝的寄与 (11.8 ~ 36.8%) が検出されました。 (バイカル湖近くのマルタ遺跡出土人骨(MA-1:約2万4千年前)白人系)
 - 大陸東アジア人の祖先からの IK002 の分岐は、以前に 2万6千年前と推定されていた東アジア人とアメリカ先住民の間の分裂よりも前にある可能性があります。
 - したがって、TreeMix の結果は、IK002 が 3万8千年前に後期旧石器時代の石器を日本列島に持ち込んだ人々の直系の子孫であるという仮説を支持しています。

縄文早期からの古代ゲノム：日本列島の遺伝史への新しい見解

原著論文2:

これまで確実に縄文時代のものと言える古代人ゲノムは、三貫地貝塚(福島県)と船泊遺跡(北海道)という東日本からの報告だけでしたが、本論文では、はじめて九州の縄文時代早期(8000年前)の東名遺跡出土の縄文人ゲノムを報告しました。その結果、東名の縄文人も現代日本人とは大きく異なり、東日本の縄文人や、弥生時代になっても縄文文化を継承していた人々のゲノムに類似することが分かりました。このことは、縄文時代を通じて、全国に遺伝的にはひとつのグループとしてまとめることができる集団(縄文人)が住んでいたことを示しています。



原著論文2の図：東名・船泊・伊川津の3縄文系がまとまっている様子

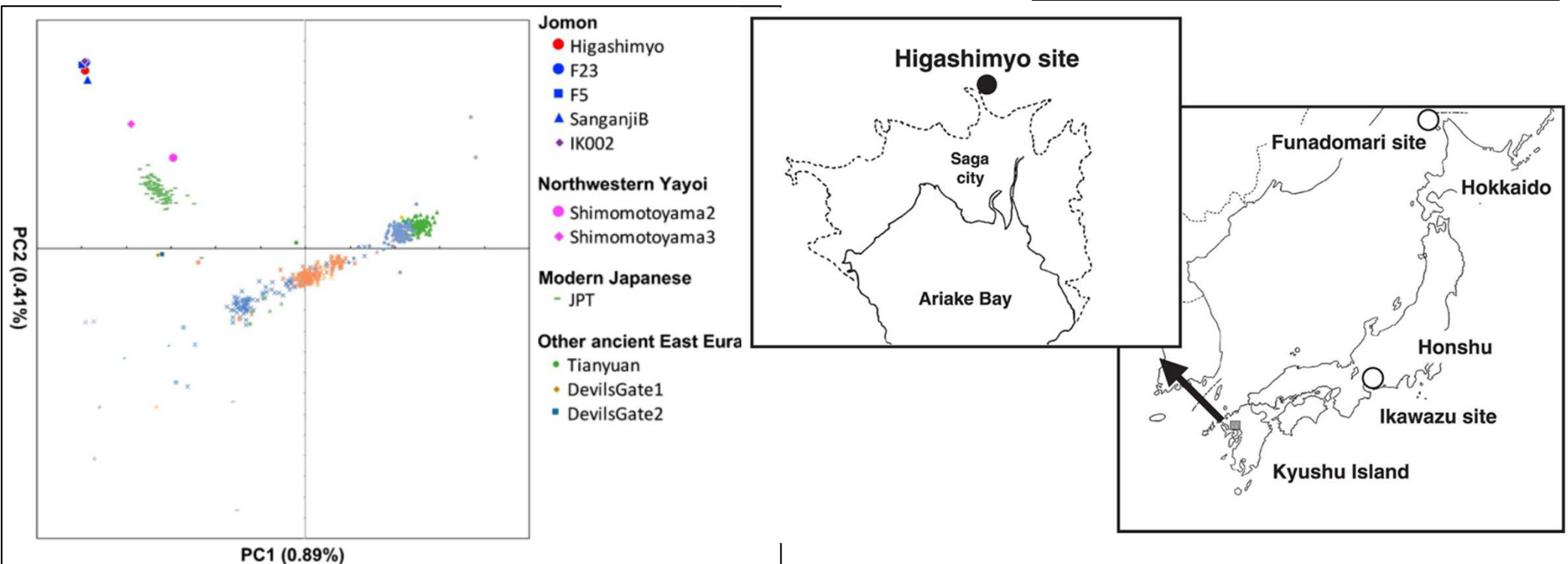
分析された九州と沖縄のほとんどの縄文人は mtHg-M7a1aでした。

- | | | | |
|------------------|--------|------------|------------|
| • 船泊遺跡(北海道) : | 3800年前 | mtDNA N9b1 | YDNA D1b2a |
| • 三貫地貝塚遺跡(福島県) : | 3000年前 | M7a2/ N9b | |
| • 伊川津遺跡(愛知県) : | 2500年前 | N9b1 | |
| • 東名遺跡(佐賀県) : | 7800年前 | M7a1a | D1b |

原著論文2: 縄文早期からの古代ゲノム: 日本列島の遺伝史への新しい見解

- 著者 : 足立昇、神沢秀明、奈良隆、角田恒雄、西田巖、篠田健一
 - 概要 -
- 九州佐賀市の東名貝塚遺跡から発掘された縄文時代初期の骨格遺物の全ミトゲノムと部分核ゲノムを報告
- 縄文人の時代的変遷や地域差を理解する上で重要なデータを提供します。
- ミトコンドリア DNA と Y 染色体ハプログループは、以前に報告された後期縄文人で見つかったものと類似していました。
- さらに、縄文時代の初期から最終期までの3つの核ゲノムを比較すると、
 - 日本列島内での縄文時代全体の遺伝的連続性が示され、
 - 混合の有意な証拠はありませんでした。
- これは、縄文時代を通じて地域化が進んだことで、縄文人の遺伝的分化が促進されたことを示しています。

- 東名貝塚遺跡
 - 「骨格標本 012」(大臼歯)
 - 7460~7980年前
 - MtDNA: M7a1a
 - Y-DNA: D1b



動画：神澤秀明さんの講演

- 弘益財団(Hongik Foudation)の歴史関連の動画
- <https://www.youtube.com/watch?v=Aed59M-oKqw&list=WL&index=9&t=1362s>
- 「ゲノムからみる弥生時代人 I」 神澤秀明 博士(国立科学博物館)
 - 73,219 回視聴2021/05/04
- 開始より21分34秒以降 注目すべき発言

- 安徳台遺跡に関する篠田報告(『安徳台遺跡群』那珂川町文化財調査報告書第 67 集 2006)
(報告・論文自体は、現在はネットから探せていない)

講演会史料から転用 <http://fukureki05.stars.ne.jp/youroku/200803ishiai/200803ishiai.pdf>

<配布史料> 2008年03月08日 平成20年よくわる福岡の歴史 古代史 第3回 講師 石合六郎「奴国から邪馬台国へ～考古学と神話の接点～」 第1回「奴国の謎を探る」

- ◆奴国は同族支配？ 福岡で出土 人骨DNA分析(2006年2月1日、山陽新聞朝刊)
- 中橋教授の調査で性別は男性4人、女性1人とほぼ判明した。篠田室長による五人の歯や人骨のDNA分析では、母方だけ遺伝するミトコンドリアDNAの塩基配列が4タイプ存在。うち3号人骨(男の可能性大)と5号人骨(女)のミトコンドリアDNAの配列が一致し、親子やきょうだいなどの母系の血縁関係があると分かった。集落の首長とみられているのは、43個の貝輪などが副葬されていた2号人骨(男)。5号人骨はその配偶者とも推定される。同教委は「今回のDNA分析や、近くでも貝輪を着けた幼児の骨が見つかったことを考え合わせると、親の地位を継承する社会構造があり、首長も同族による世襲制だったとも推定できる」としている。
- ◆甕棺墓人骨からDNAを分析した結果は→
 - ①首長集団の一部に血縁関係②ミトコンドリアDNAの塩基配列が4タイプ存在。うち3号人骨(男の可能性大)と5号人骨(女)のミトコンドリアDNAの配列が一致し、親子やきょうだいなどの母系の血縁関係がある
 - ③貝輪を着けた幼児の骨が見つかった＝世襲制の確立
- 神澤報告
 - 安徳台 2, 3, 5, 8, 10 号から抽出した DNA 溶液をもとに NGS を用いたミトコンドリア DNAの解析を行った(表 2)。
 - その結果、ハプログループを決定するために十分な量の DNA 断片が得られたのは 5 号人骨だけだった。
 - 2, 10 号もある程度のミトコンドリア DNA の断片を得ることができているが、末端のダメージを見ると(付図 1), 古人骨から得られた特徴を有していないので、今回は結果として採用しないことにした。
 - 安徳台 2 号と 10 号は側頭骨を用いたが、いずれも満足な結果を得ることが出来ず、形態が保たれている側頭骨であっても、必ずしも解析に足る DNA が残っていないこともあることが判明した。こ

篠田健一氏の著書・論文への疑問

- 私も篠田氏の著書から、縄文人・弥生人のミトコンドリア(mt)DNAのデータを引用し、論を述べてきましたが、今回、その全てを撤回することにしました。
 - 皆様にも、誤ったデータに基づき、ご説明したことを、お詫び申し上げます。
- 事情説明：
 - 古代人(縄文人・弥生人)のmtDNAの測定データが篠田氏の下で検出され、報告されてきました。
 - このデータは、全体として、現代人のmtDNAの比率によく似た結果でした。
 - 縄文人と弥生人では、幾分の差異がありますが、基本的には、現代人の比率によく似たものでした。
 - そこで、多様なmyDNAをもって、旧石器人が日本に渡来し、弥生渡来人も同様に多様なmtDNAをもって、渡来したものと考えて、日本人の起源を考え、説明してきました。
 - 処が、最新のDNA解析を行った古代人の解析データは、縄文時代は、2種類型に限定されていました。
 - この大きな違いに、戸惑っていましたが、今回、はっきりと間違いが判りました。
- 篠田氏のデータの誤りの原因と内容
 - 古代人の骨・歯などの遺物に付着した汚染物質(DNA)を測定した。
 - 発掘・保管担当者達のDNAの混入
 - DNA測定者のDNAの混入
 - 混入・汚染に対する対策が不完全だったために起きた誤ったデータであったと判断。
 - 篠田氏のデータを改めて採用するには、混入・汚染が無かったのか再検討される又は、再測定されることが必要と、個人的には判断しました。
- 神澤秀明氏への感謝
 - 学会の権威であり、自身の直接上司であり、現在も所属組織の長である人の誤りを公開の場で指摘したことに敬意を表します。
 - この指摘が、神澤さんの研究活動へ悪い影響を与えないことを願います。

東アジア人のミトコンドリア・DNAも多様性を持ち、同一のパターンを示す

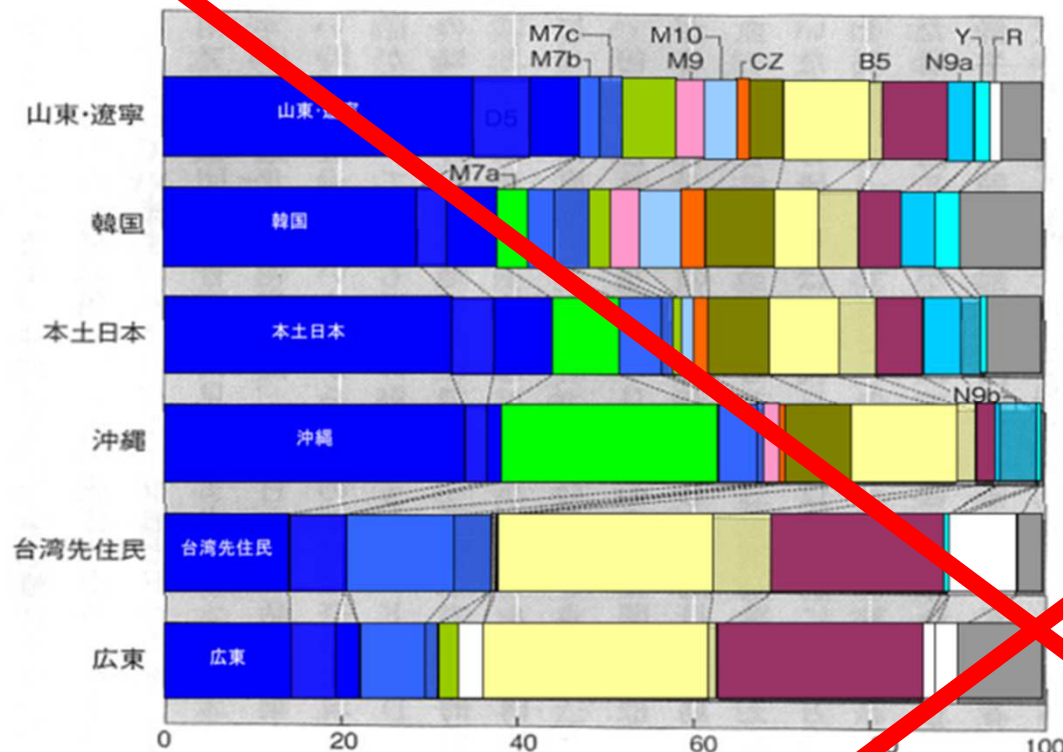


図6-1 日本と近隣集団のハプログループ頻度の比較

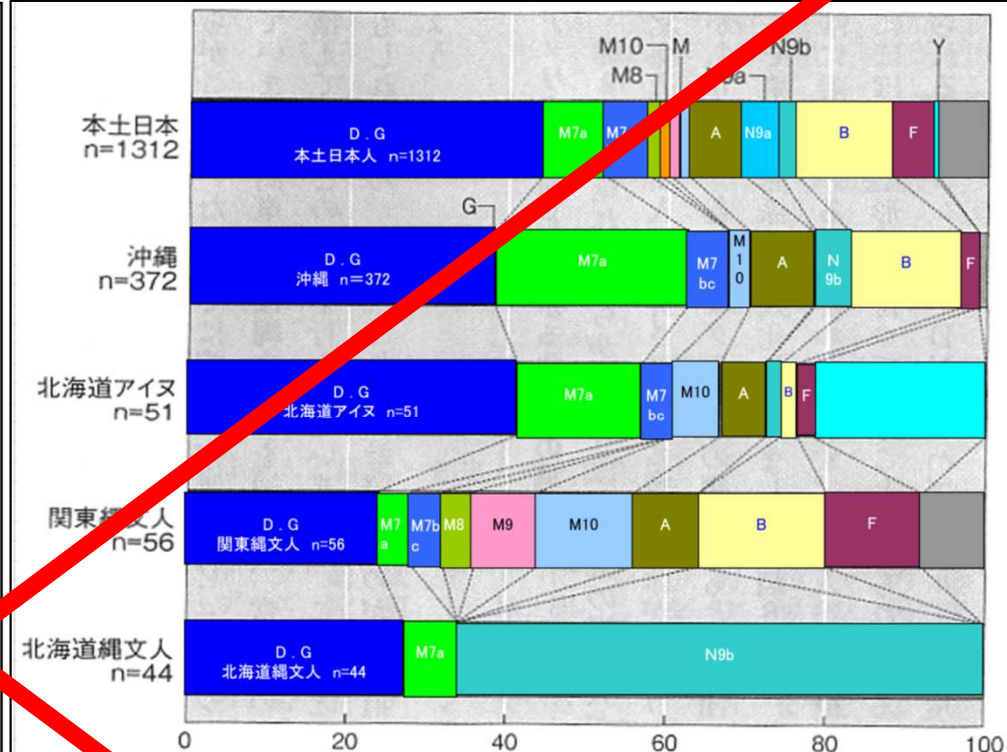


図8-2 現代日本人3集団（本土日本人、沖縄、北海道アイヌ）と縄文人のハプログループ頻度の比較

「日本人になった祖先たち」篠田謙一著 NHKブックス の図表に丸地彩色

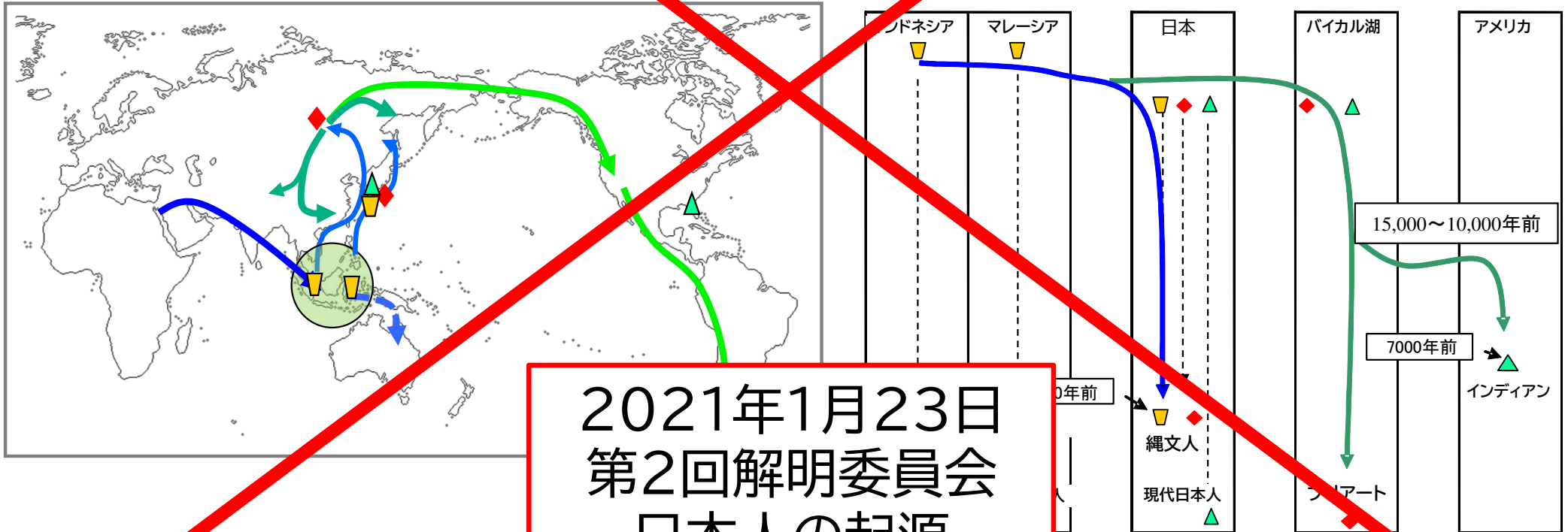
- モンゴロイド揺籃の地スンダ大陸で、多種多様なmtDNAを各民族が獲得したと推測する。
 - 左図のmtDNAの%表示のグラフを見ると、多様性は、ほぼ同じです。
 - 台湾・広東の多様性はやや減少しています。
- もし、北方系の民族が、アジアの西から来たと推定される場合、
 - どの民族(Y遺伝子ベース)も同じパターンを示します。
 - 北方ルートは、多種類の民族が、多量にスンダ大陸を経由して日本列島に渡ったことになります。
- 北方ルート説は、この現象を説明する必須条件です。

2021年1月23日
第2回解明委員会
日本人の起源
基本レポート

ミトコンドリアDNAの謎

- ミトコンドリアDNA (mtDNA)

- 茨城県の中妻遺跡の縄文人のmtDNA がバイカル地域に住んでいるブリアートと同一。(篠田謙一と金井理)
- アメリカのアロリダの7000年前のミイラ化したヒトのmtDNAを解析したところ、日本人5人と共通するタイプ。(モンゴロイドの地球3の第4章から)
- 埼玉県浦和で発掘された縄文人の頭骨からmtDNAを解析した処、マレー人とインドネシア人と一致した。(モンゴロイドの地球3の第4章から)



2021年1月23日
第2回説明委員会
日本人の起源
基本レポート