

オホーツク文化の変遷・盛衰と気候変化との関係



オホーツクビーナス
セイウチの歯から作成

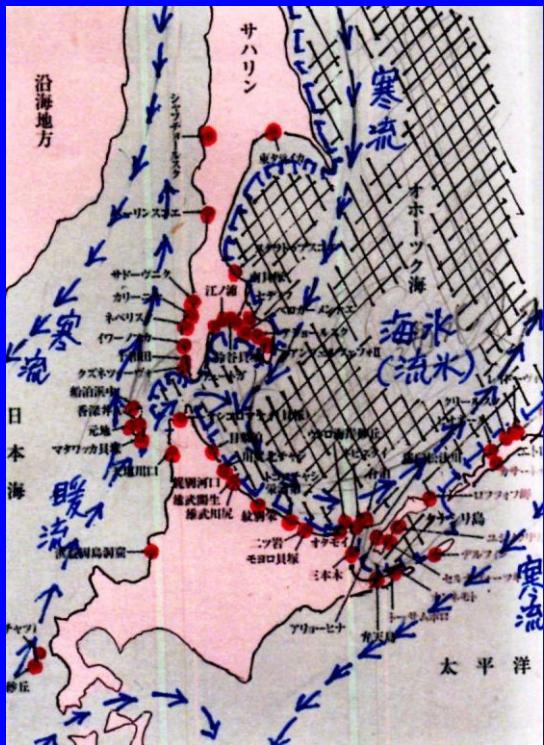
村松 照男

(背景写真は引用)

オホーツク文化

オホーツク文化とは？

およそ日本の古代を中心とする時期（5～13世紀）に、オホーツク海南岸一帯、すなわち、サハリン南部から北海道北部一東部そして千島列島に展開した海洋の民、海洋狩猟民族が作り上げた文化、生活様式である。



オホーツク文化の遺跡の分布





りかめ)屈葬(後に伸展葬)
で、頭が向けられた方位
が北西等が特異な点。



オホーツクビーナス
セイウチの歯から作成された女
身像、海洋狩猟民族 の特徴。

オホーツク・ビーナス 古代人の情念の結晶か。宗教觀を表現する偶像な

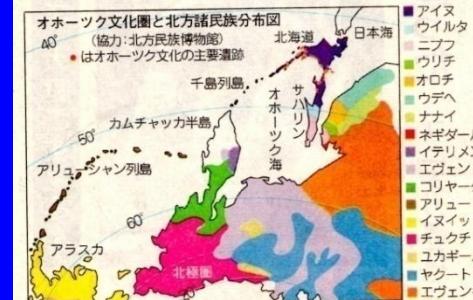


卷之三

これが才ホーツク人

オホーツク人は、多くの
人々に包まれた人たちだ。
たのだろうか。出土したオ
ホーツク人の顔の骨格をも
とに復元図をつくってみ

卷之三



絵が完成しな
も、オホーツ
カやクジラを
ここでどう

に住む民族に
うけ、写真も
約一週間の作
した海洋民族

描き始めた。

る」という石

にいた人たち
「頭が少し
てアゴはうる

作業を始めた。五歳前後の男の子の使った。

ハリンの人た
る」という。

た。石田助教授
ンコロイドの特
いる。アムーリ

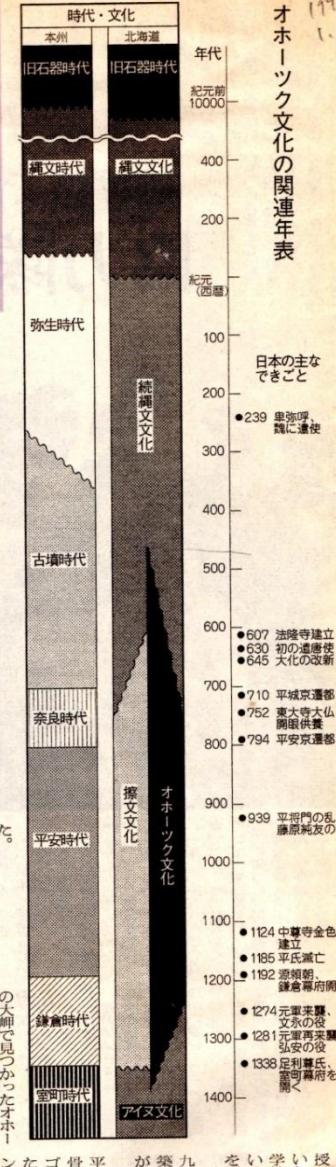
骨が張り、非常に平たく大きい顎を持つ特徴の

築工事が行われ
が出てきた。

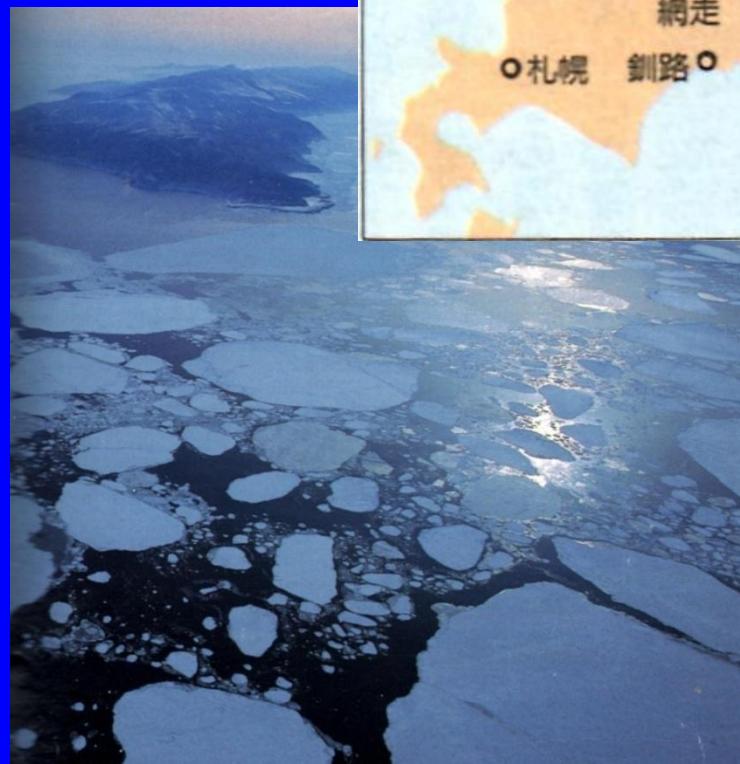
いる三浦博士を握つて描いた

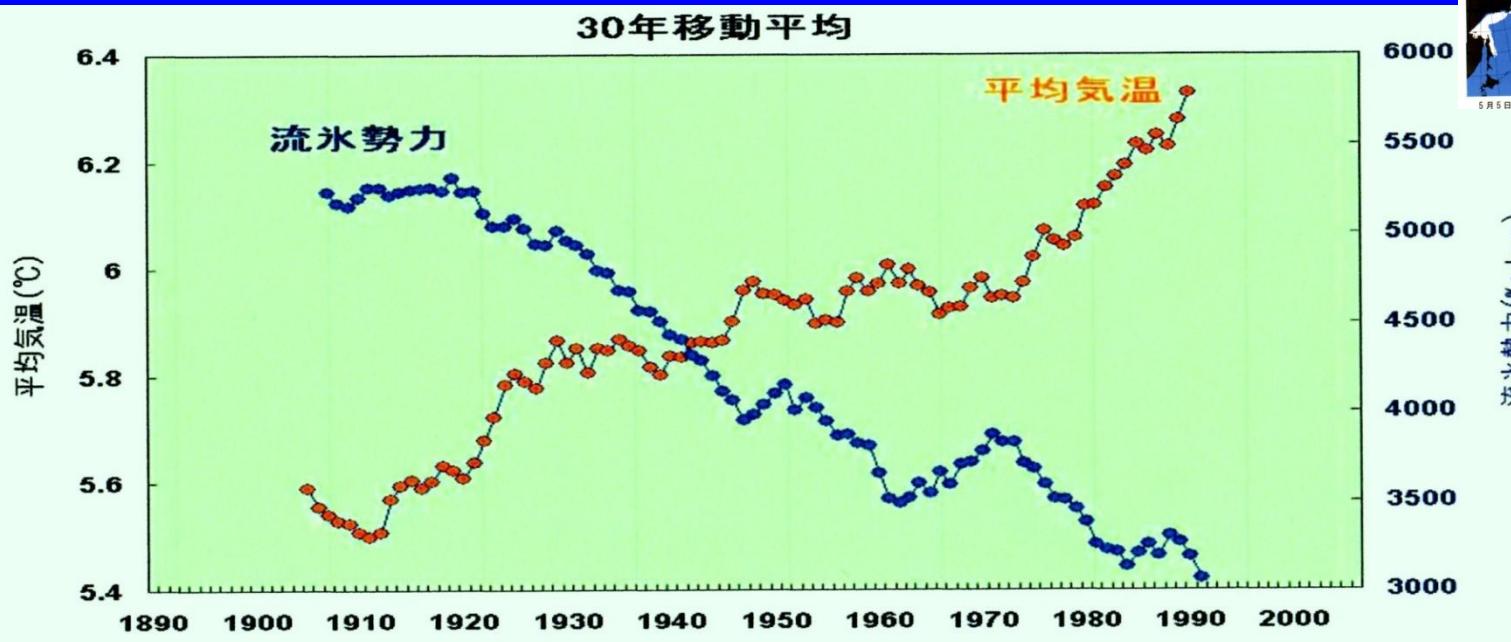
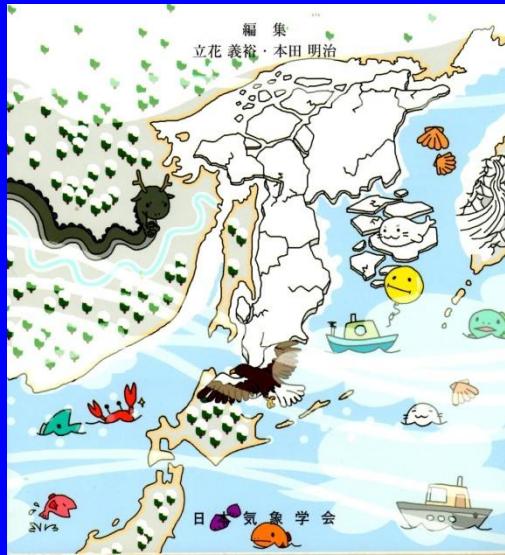
授（解剖学）の
いた。北海道立
学校でイラスト
による解剖学

オホーツク文化の関連年表

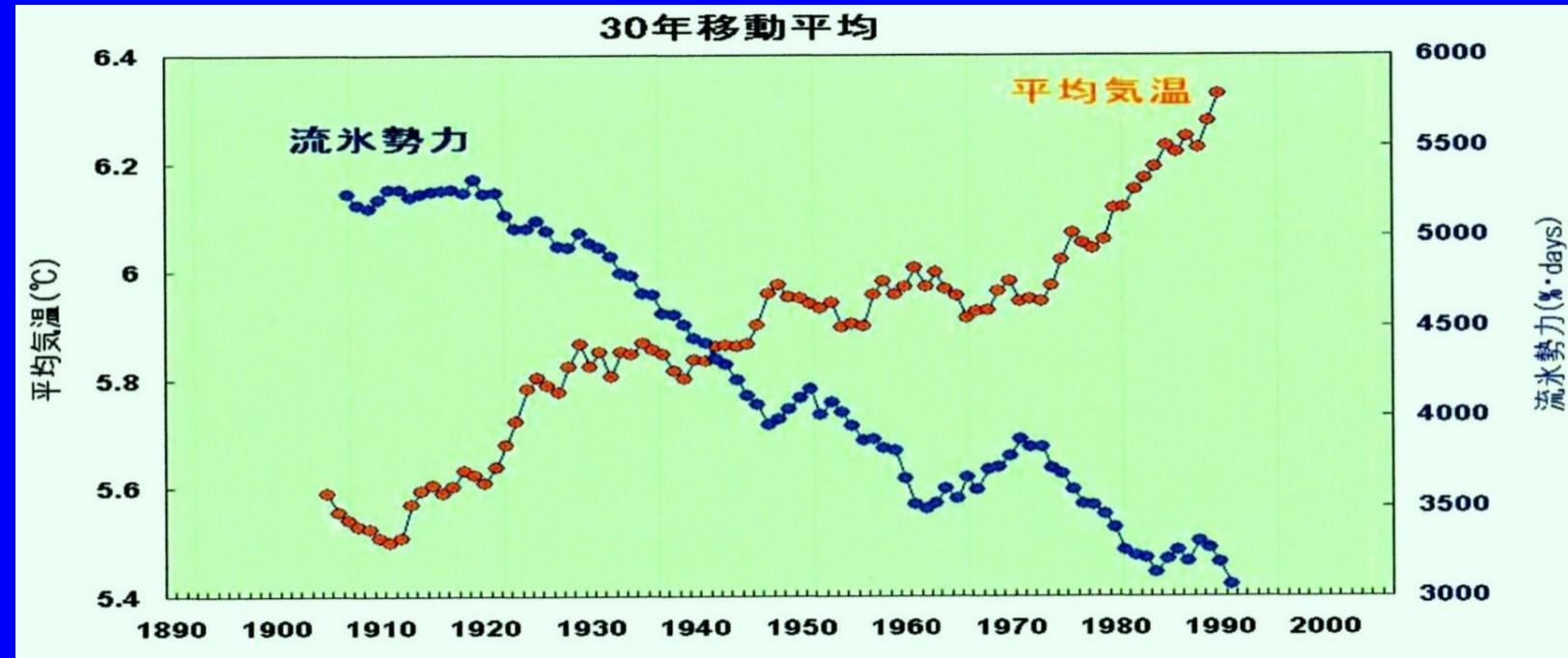


オホーツク海の海水・流水の消長に密接に関係オホーツク海を取り巻く、シベリア大陸側の勢力の盛衰・北海道の道央以南の文化との関わり



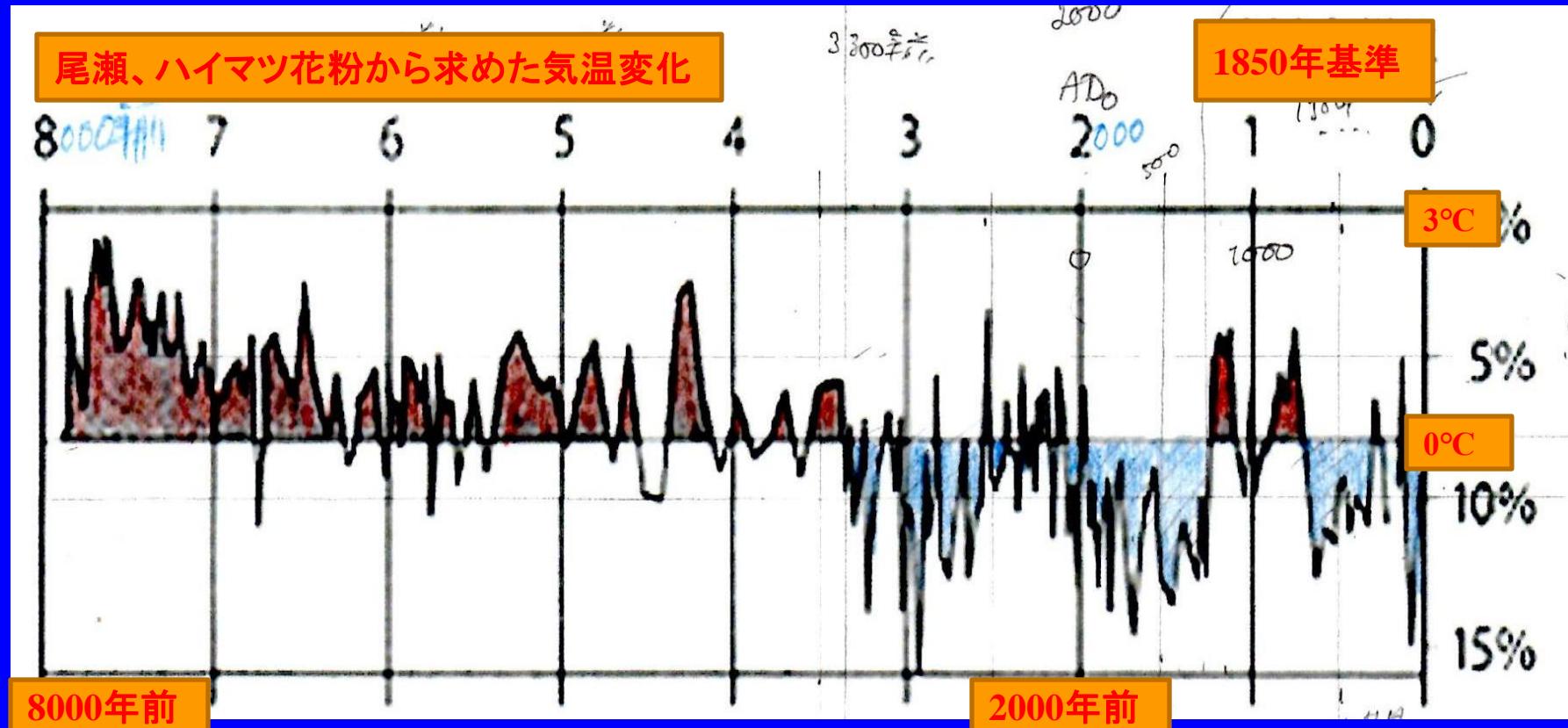


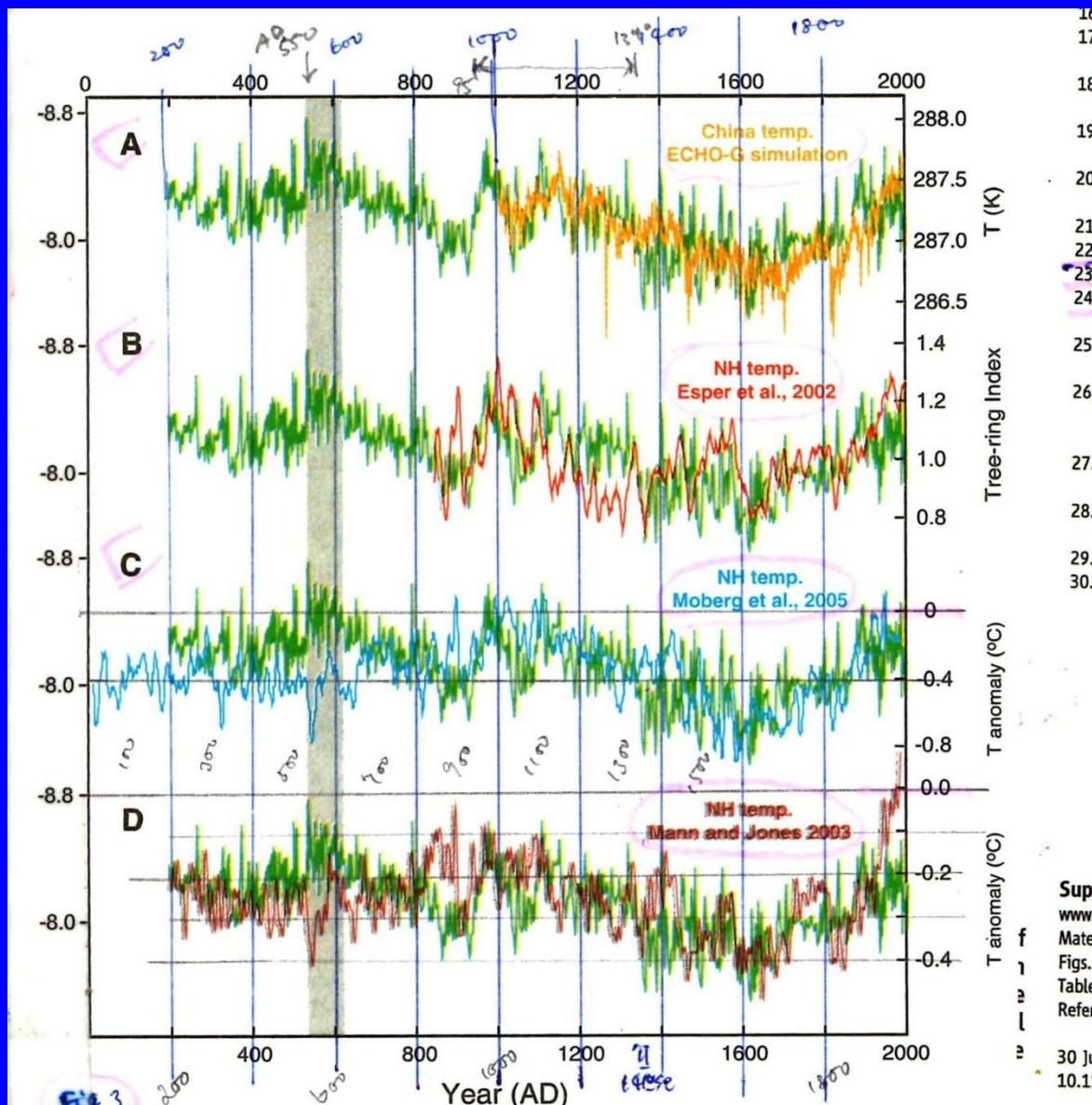
流水勢力とオホーツク海沿岸の平均気温の変化



8000年前からの気温の推移

尾瀬の気温の変化(ハイマツの花粉分析による)





Comparison between WX42B and proxy or modeled temperature. The $\delta^{18}\text{O}$ time series of ; in dark green. (A) Modeled Chinese temperature from an ECHO-G model simulation (B to D) NH temperature reconstructions from proxy records: (B) red curve (5), (C) blue smoothed with a 10-year running mean (7)], and (D) dark brown curve (6). The gray vertical bar is a time characterized by a discrepancy between the AM record and NH temperature

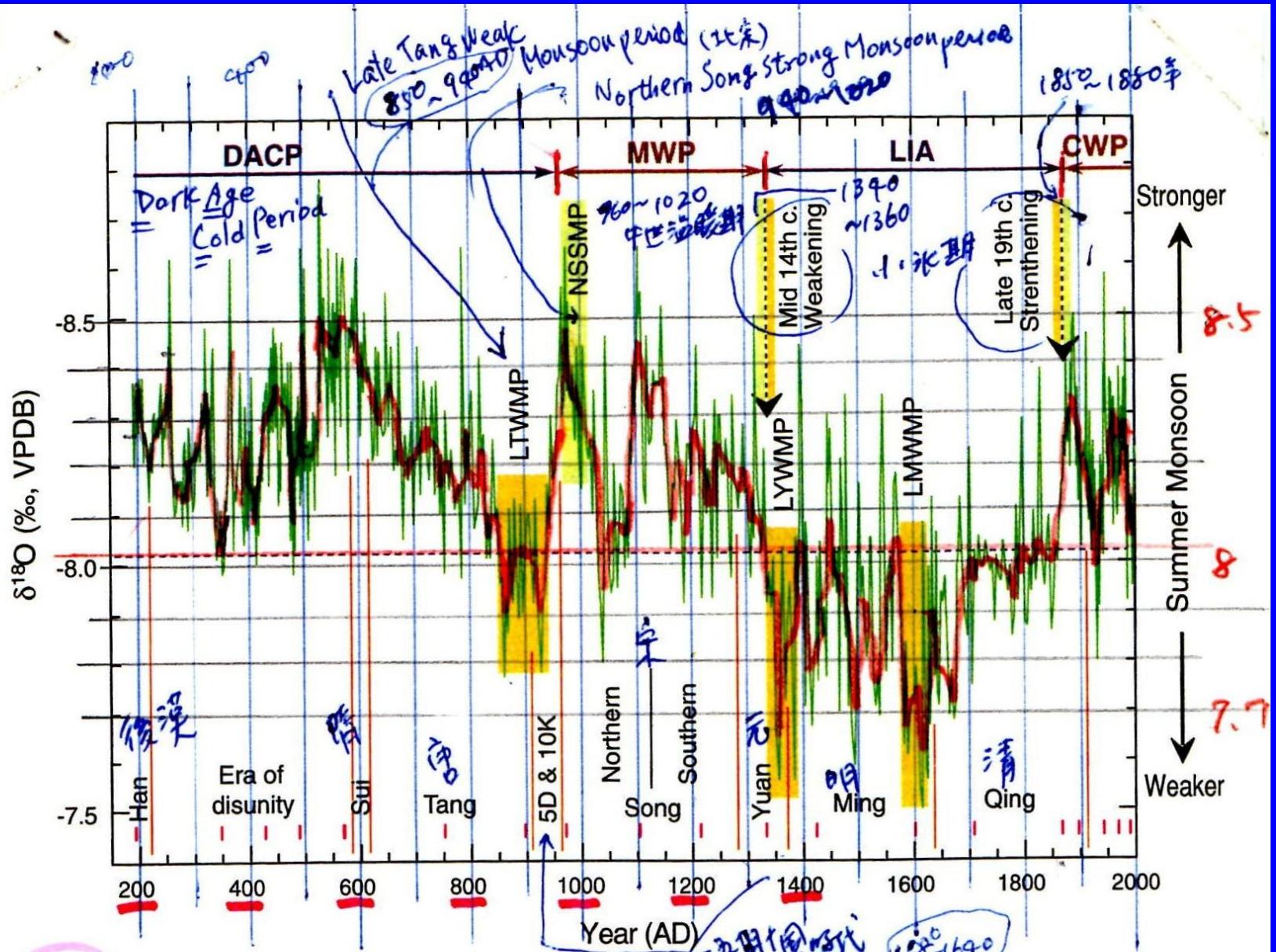
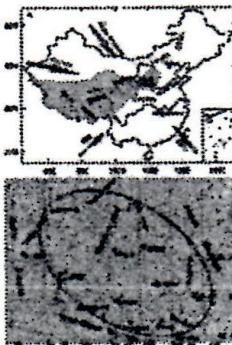


Fig. 1. The WX42B $\delta^{18}\text{O}$ record. Pink vertical bars show locations of ^{230}Th dates, with errors of ± 1 to ± 5 years. The three yellow vertical bars denote the LTWMP, LYWMP, and LMWMP; the shaded green bar denotes the NSSMP. Chinese dynasties are indicated, as are the mid-14th-century monsoon

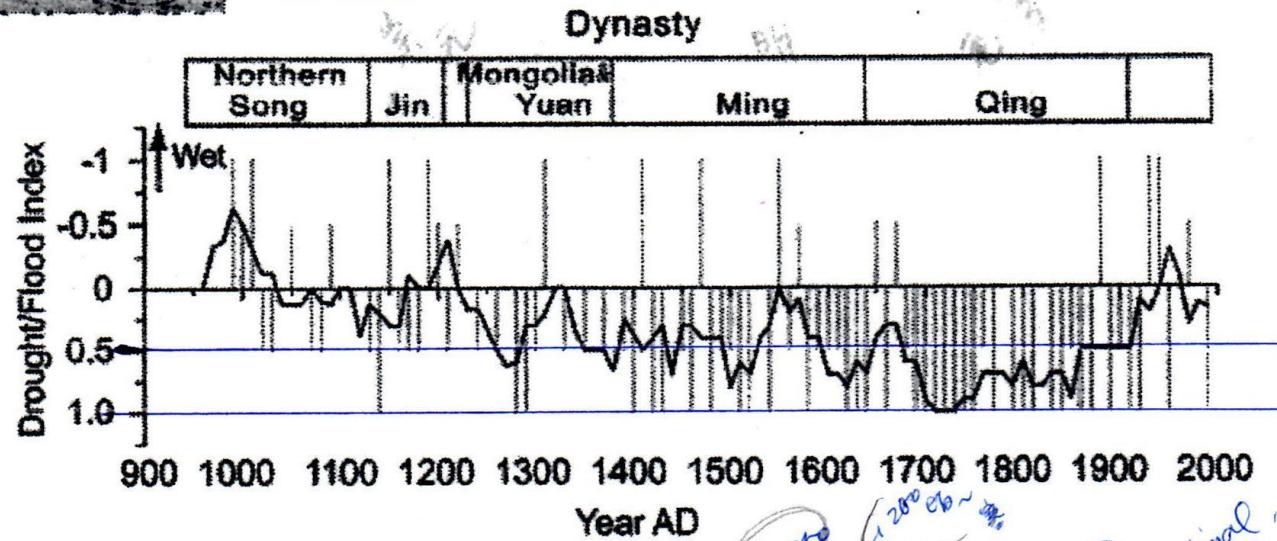
Document record of floods and droughts in Longxi 4 area Lonxi地方の洪水・干ばつ記録 Tan et al., 2008, Climate of the Past



D/F index	Year AD	Description
5	1483	Big drought in Pingleng, Gansu (today's Longxi-area). Zhaoguang (Revised Zhenyuanzhi, Vol. 16).
		Big drought in Pingleng, Gansu, and no crop grew over thousands of miles, more than half of people and animals died (Zhenyuan, 24, Vol. 7).
4	1076	Shaanxi was dry in August (Longxi belonged to Shaanxi in Ming Dynasty-authors) (Song Shu, Vol. 46).
3	1321	Henan and Shaanxi were dry in spring and raining in autumn (Hua Shu, Vol. 26).
2	1654	Heavy rain in Lanzhou in February lasted for more than 30 days (Qing Shu, Vol. 47).
1	1448	Rain in Shaanxi lasted for a long time during summer and autumn. flooding occurred in Tongwei, Pingliang and Huining (Ming Shu, Vol. 30).

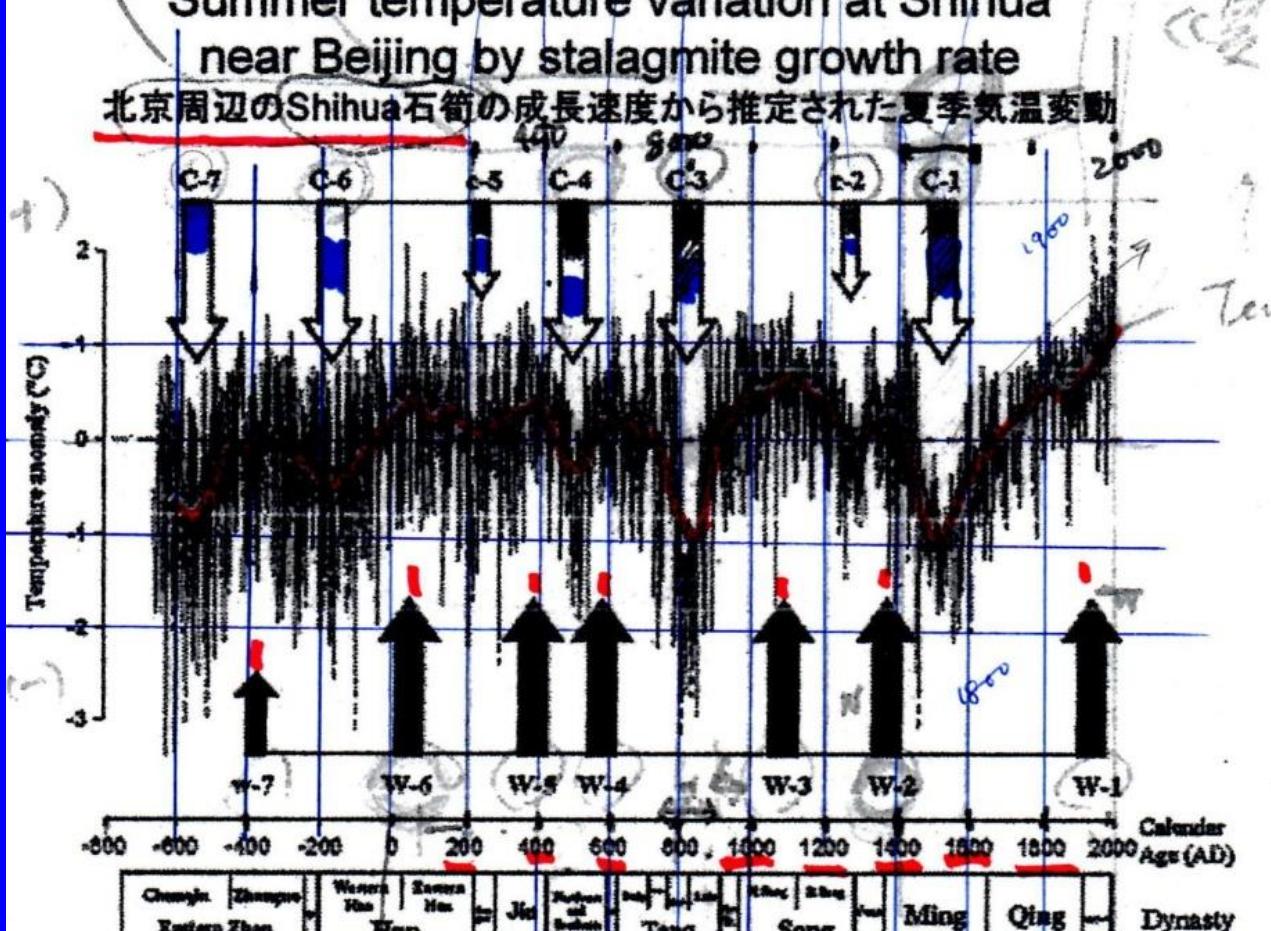
Official data

Descriptions were parameterized and converted to drought/flood (D/F) index.



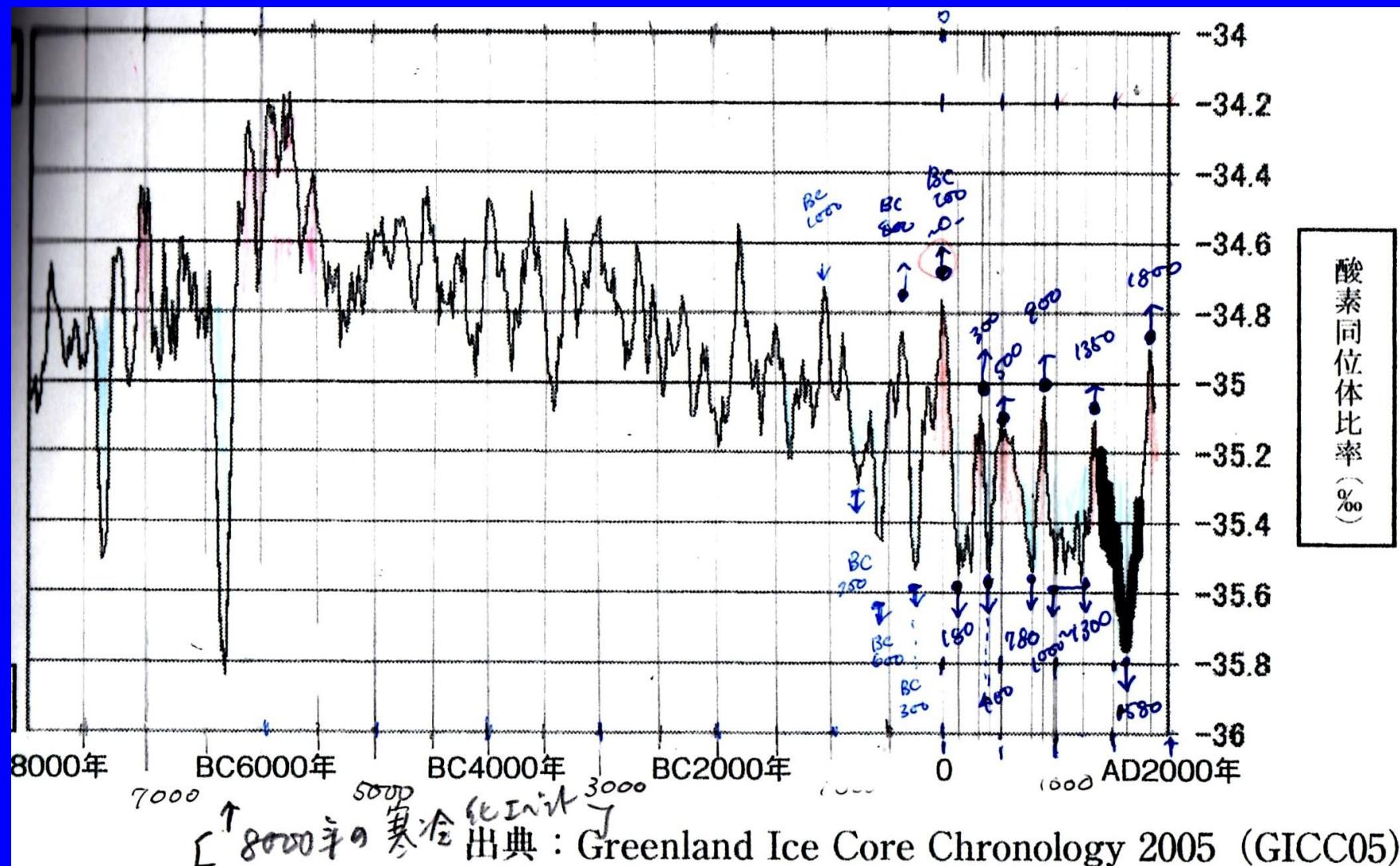
Summer temperature variation at Shihua near Beijing by stalagmite growth rate

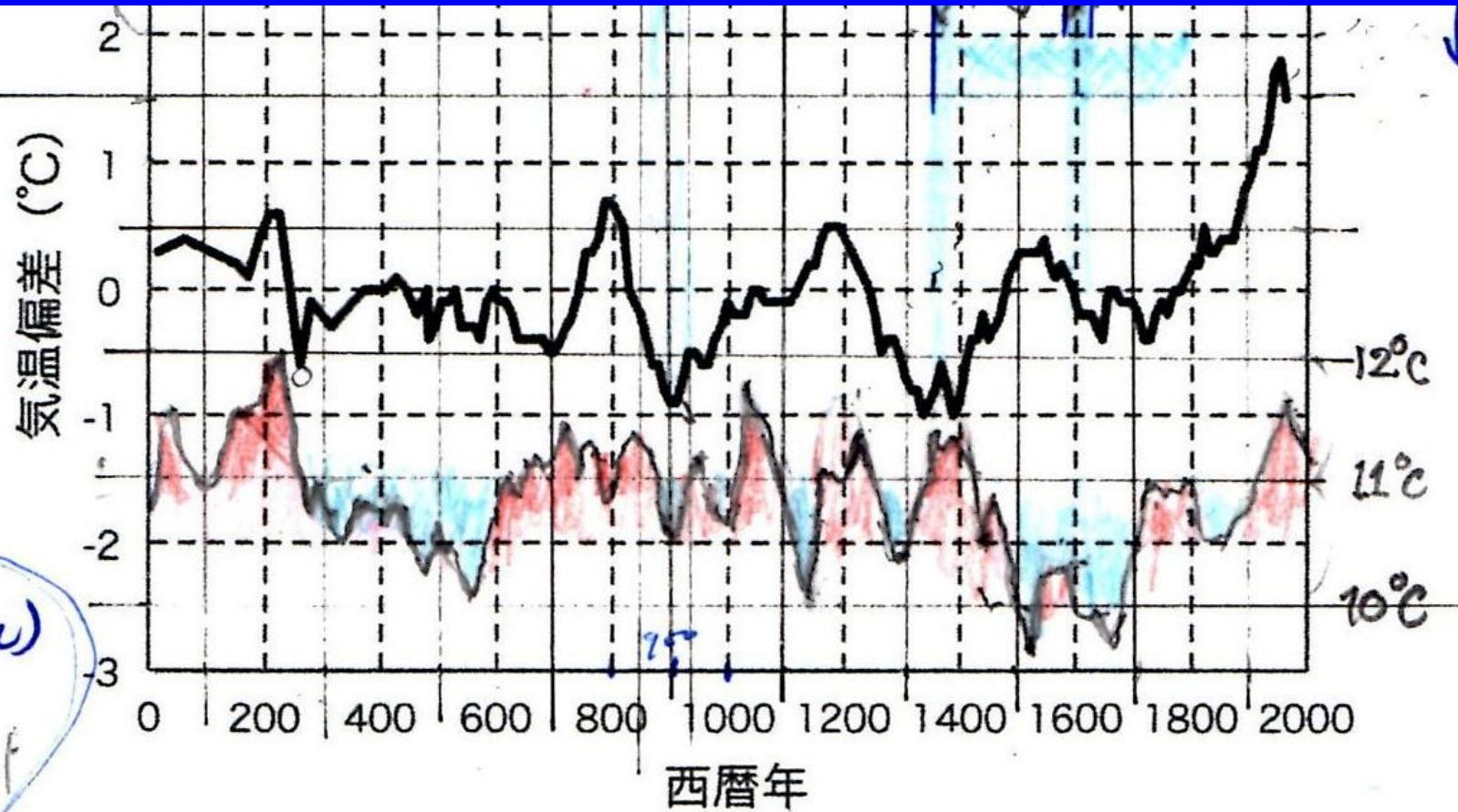
北京周辺のShihua石筍の成長速度から推定された夏季気温変動



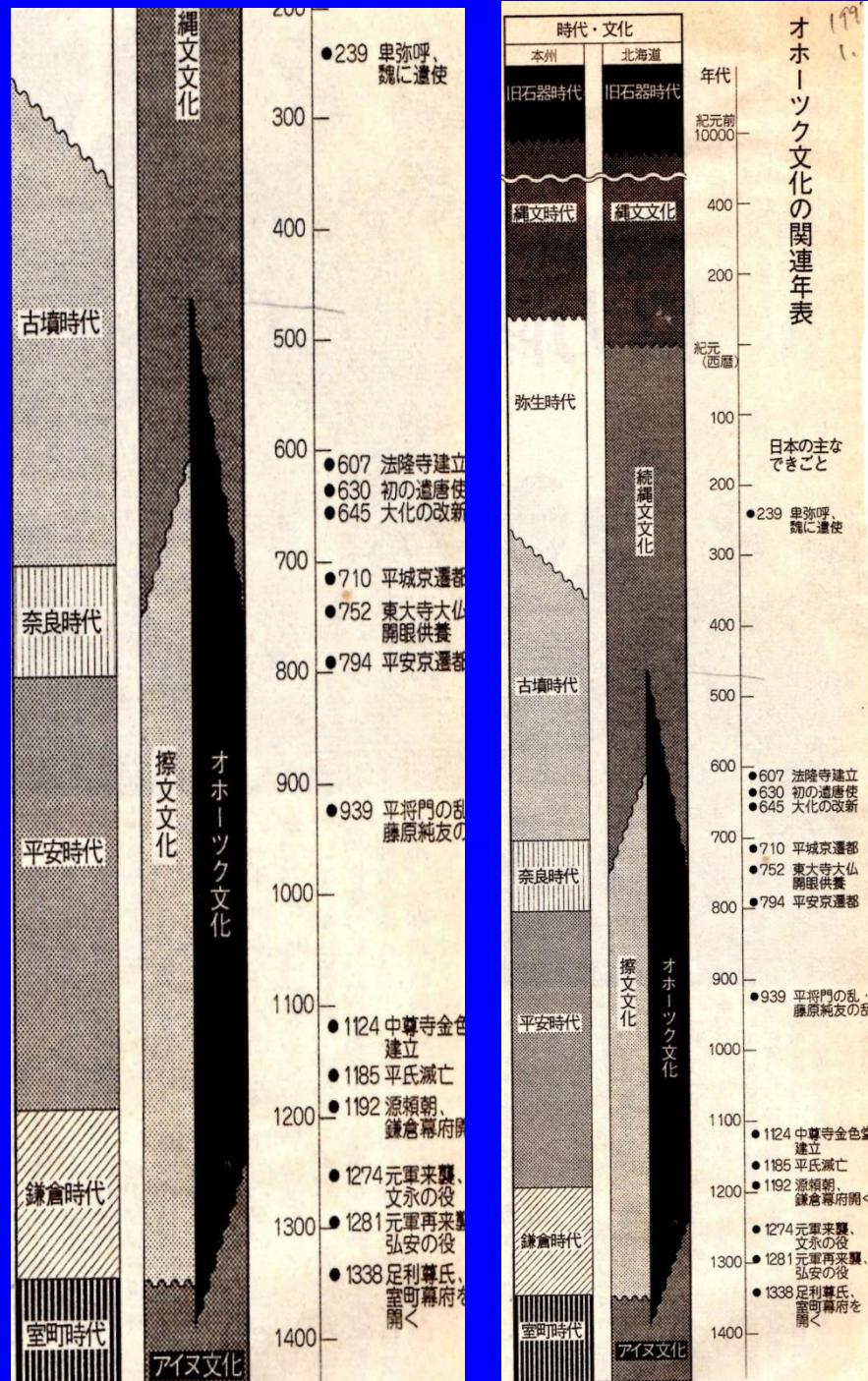
Tan et al., 2003 in Geophysical Research Letters

縄文時代の高温から寒冷な時代の到来・小氷期へ





2 邦連山ドゥンデ氷帽のアイスコア（安定同位体比）から復元した過去 2000 年の気温（1 年移動平均）



サハリン…北海道北部・知床半島—北海道道央以南の土器の変遷

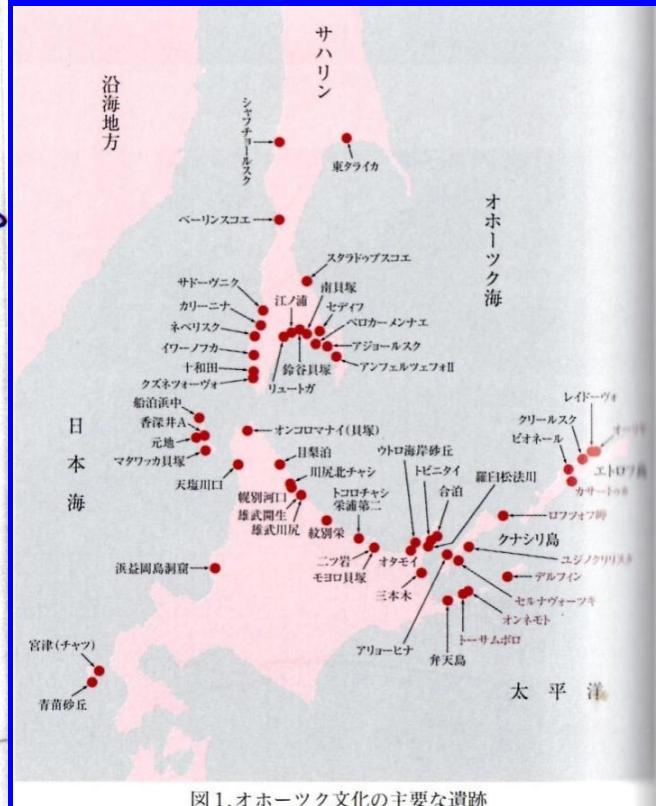
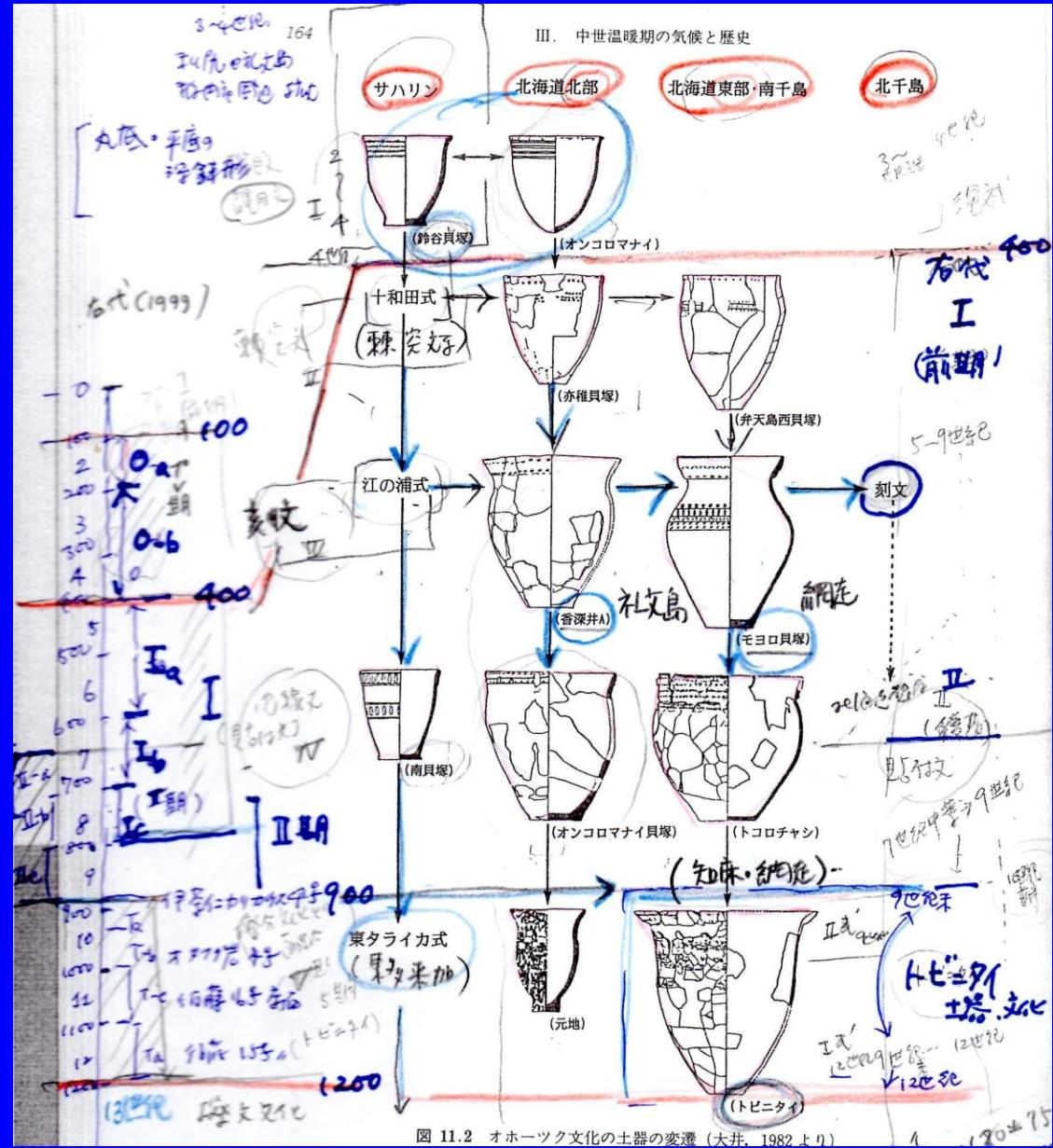
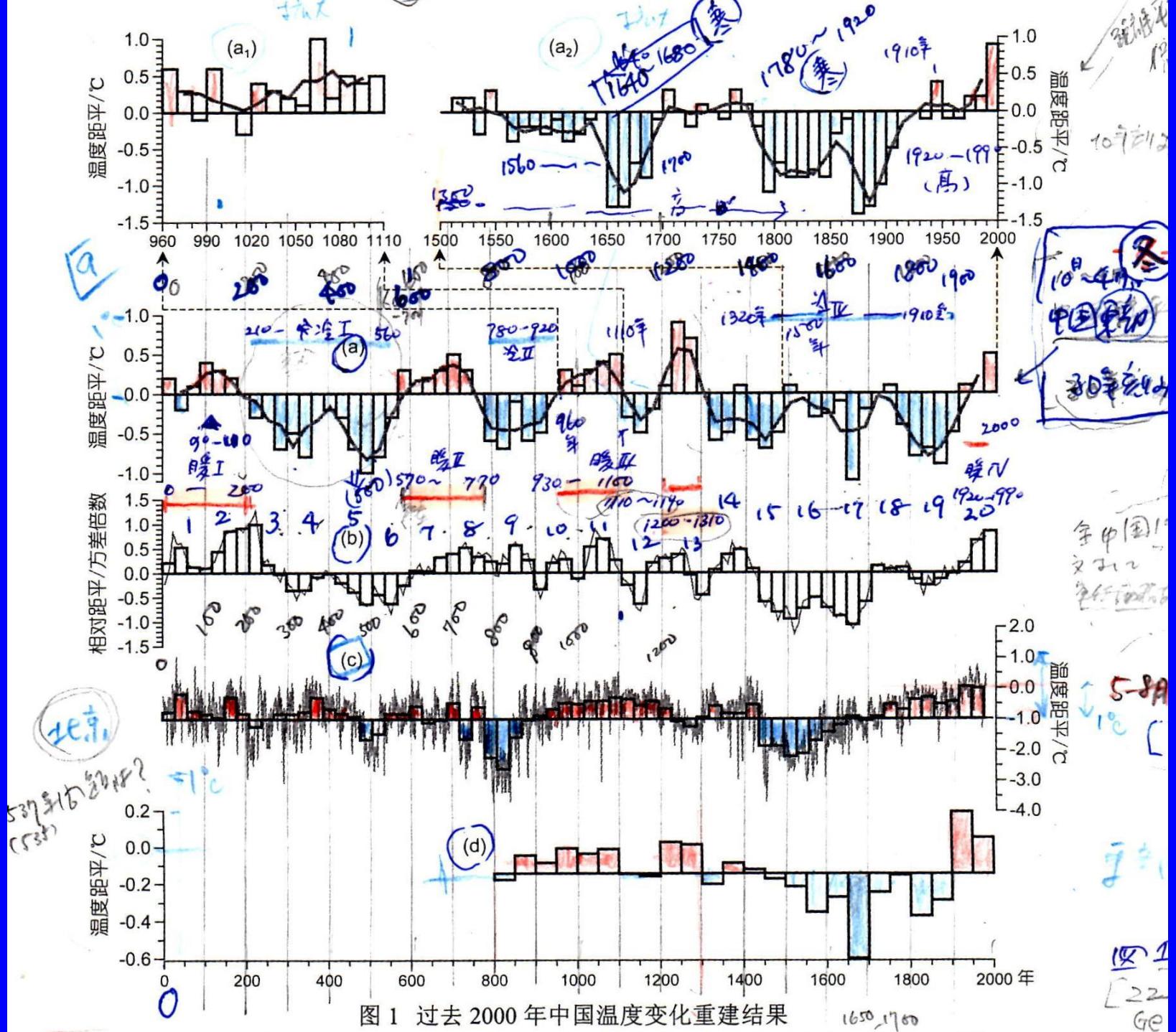
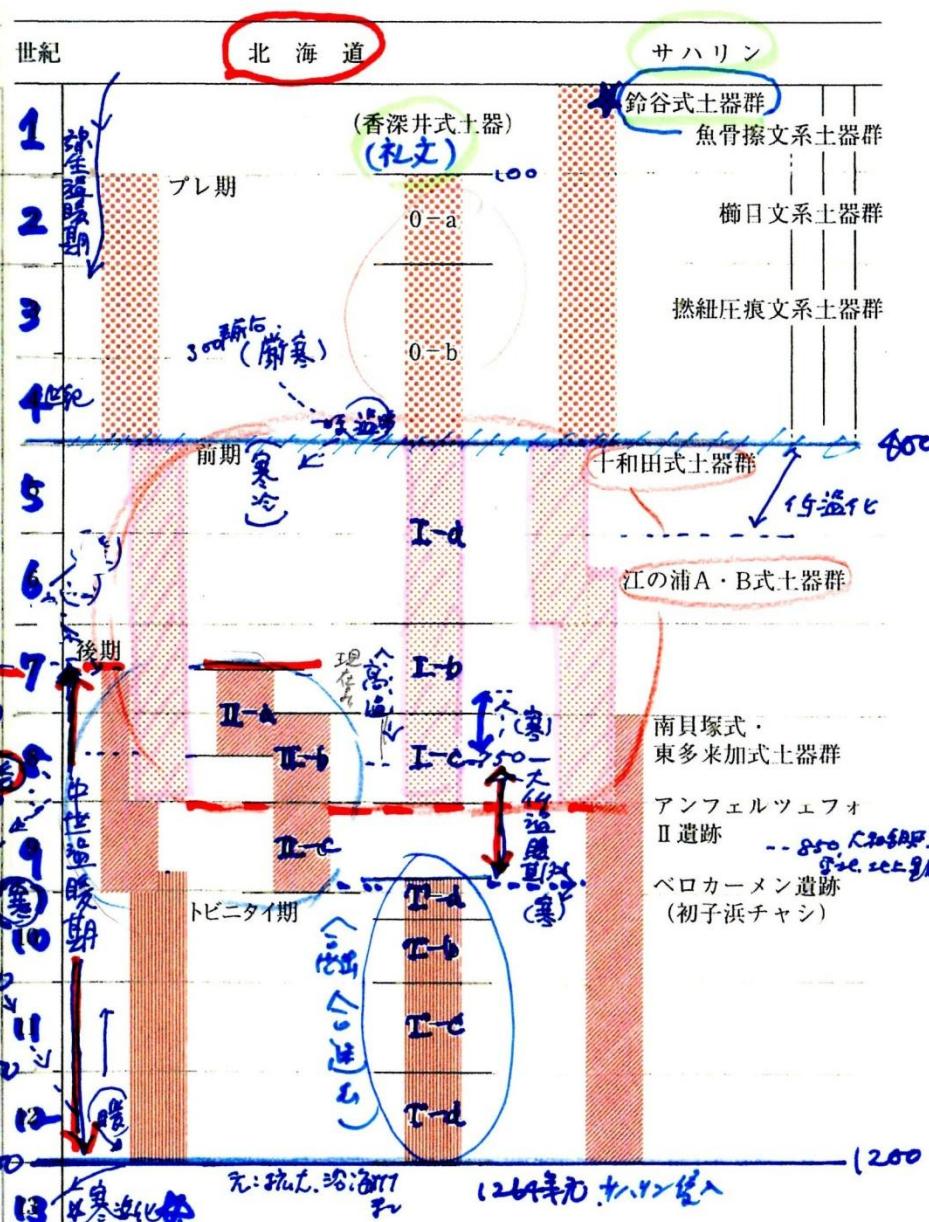
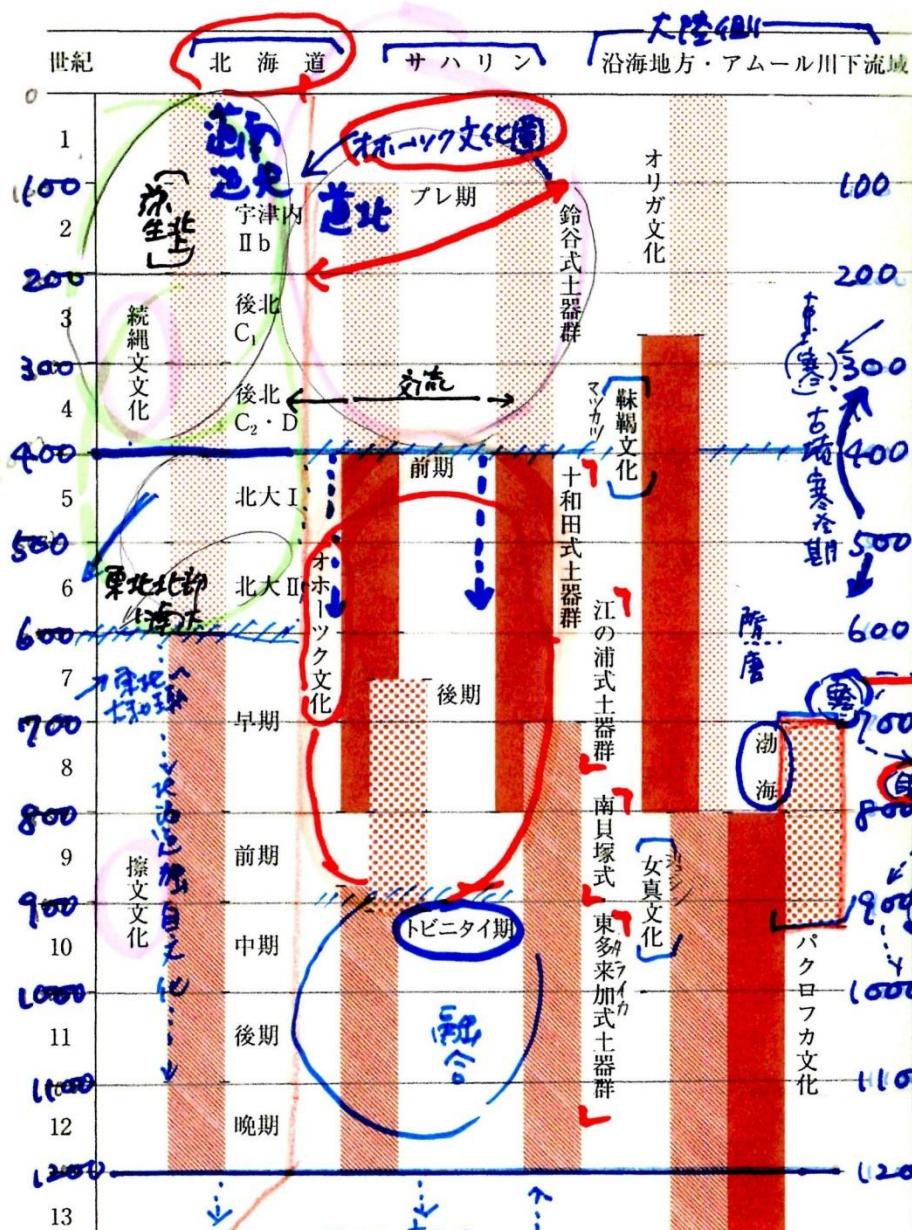
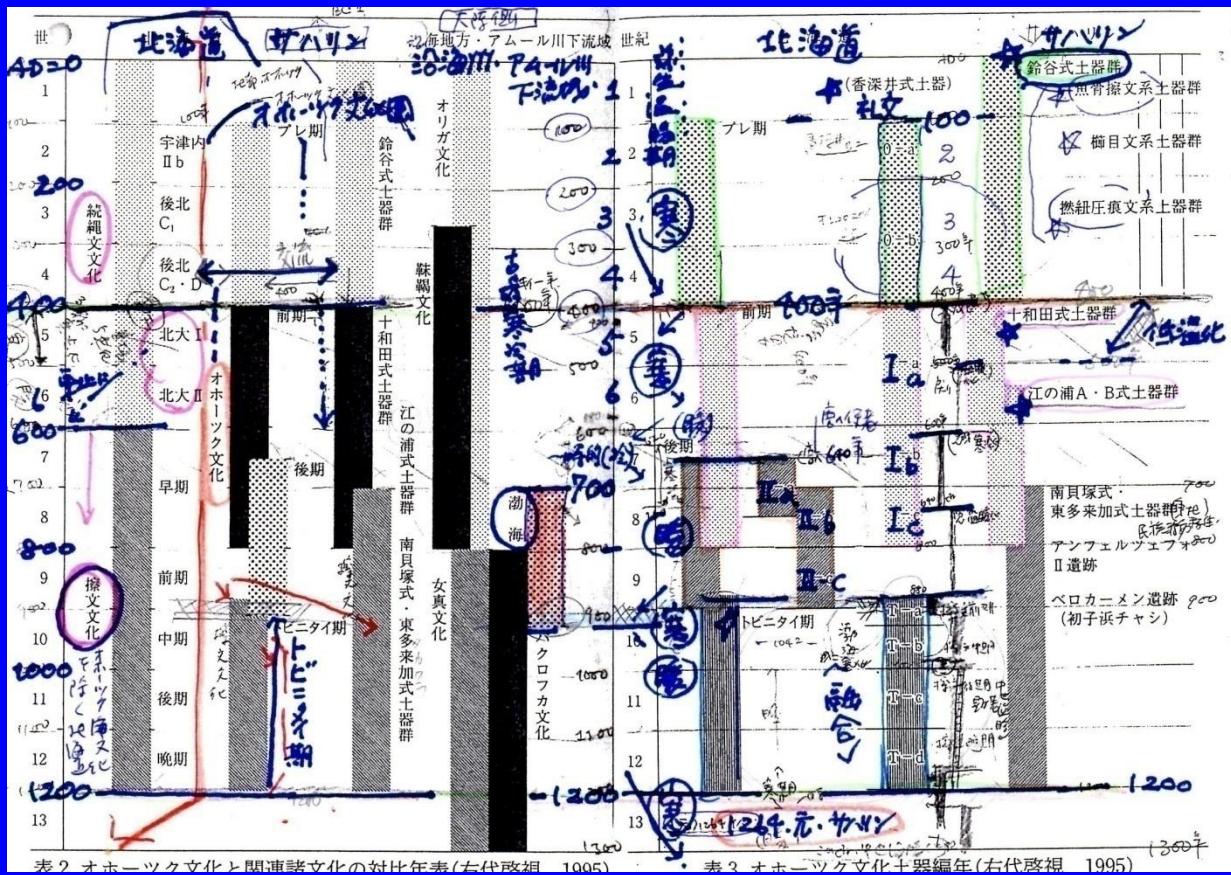


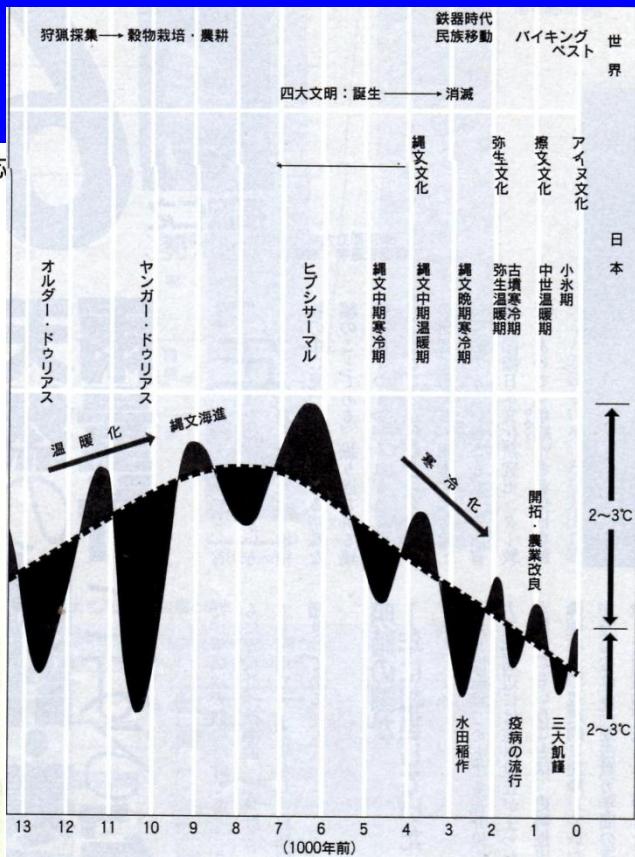
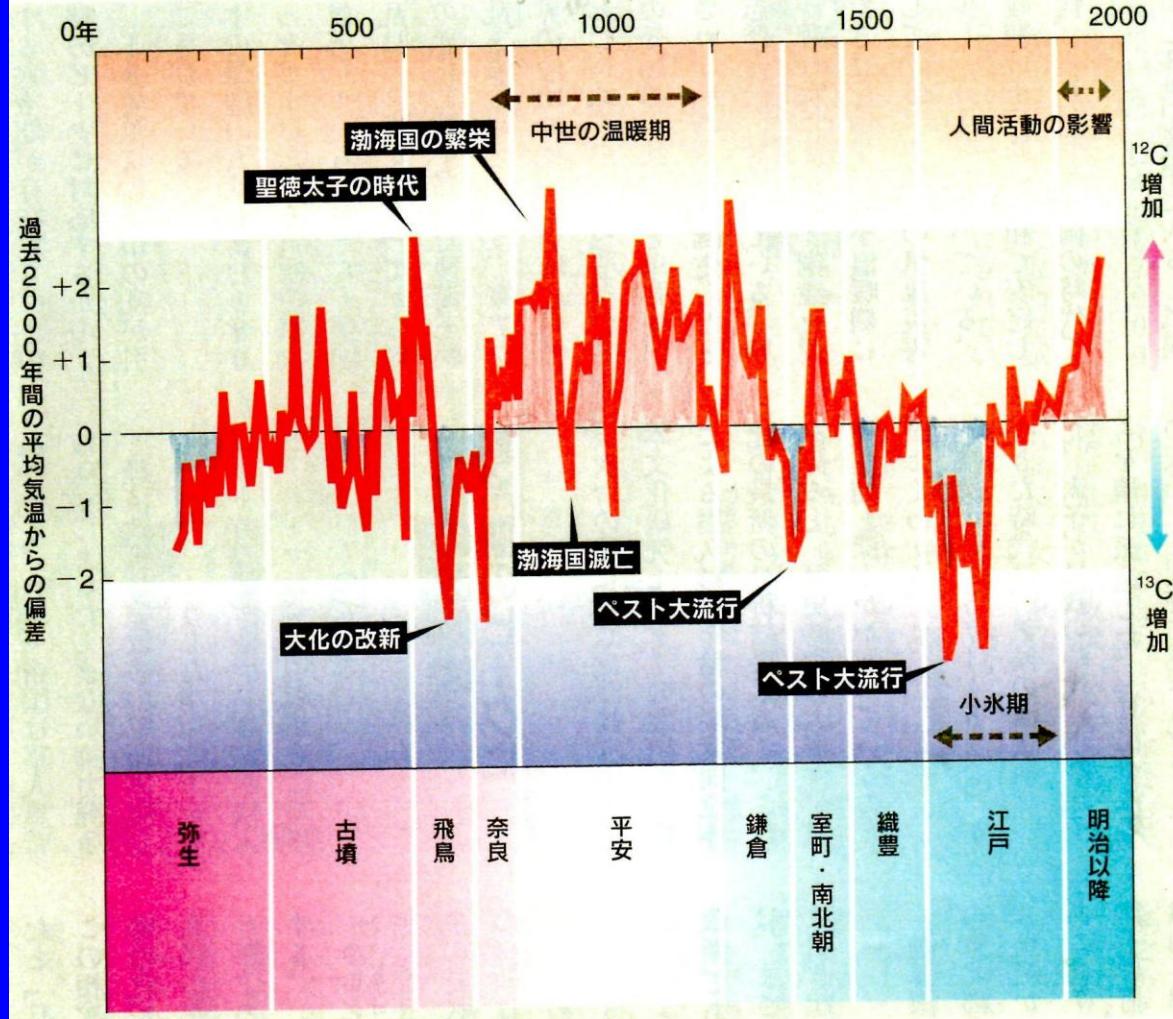
図1.オホーツク文化の主要な遺跡







屋久杉の年輪の炭素同位体比の分析から明らかになった気候変動（北川浩之氏による）と、歴史的大事件の対応



★8世紀半ばを境からにそれ以前は寒冷期(万葉]寒冷期)9世紀を中心に温暖期(大仏]温暖期)。

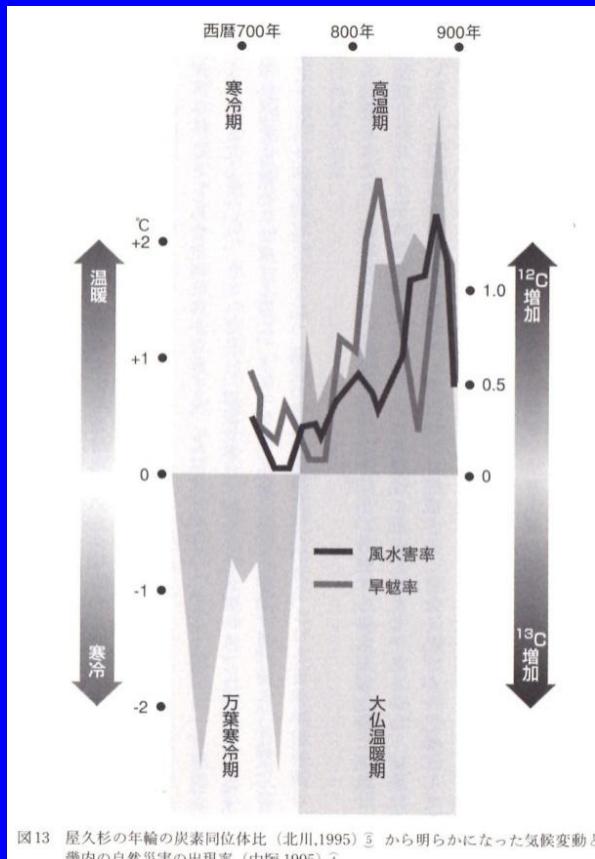


図13 屋久杉の年輪の炭素同位体比（北川,1995）^③から明らかになった気候変動と畿内の自然災害の出現率（中塚,1995）^④

★11世紀は中国の温暖化とともに人口が急増した。12世紀中ごろから13世紀で急減。

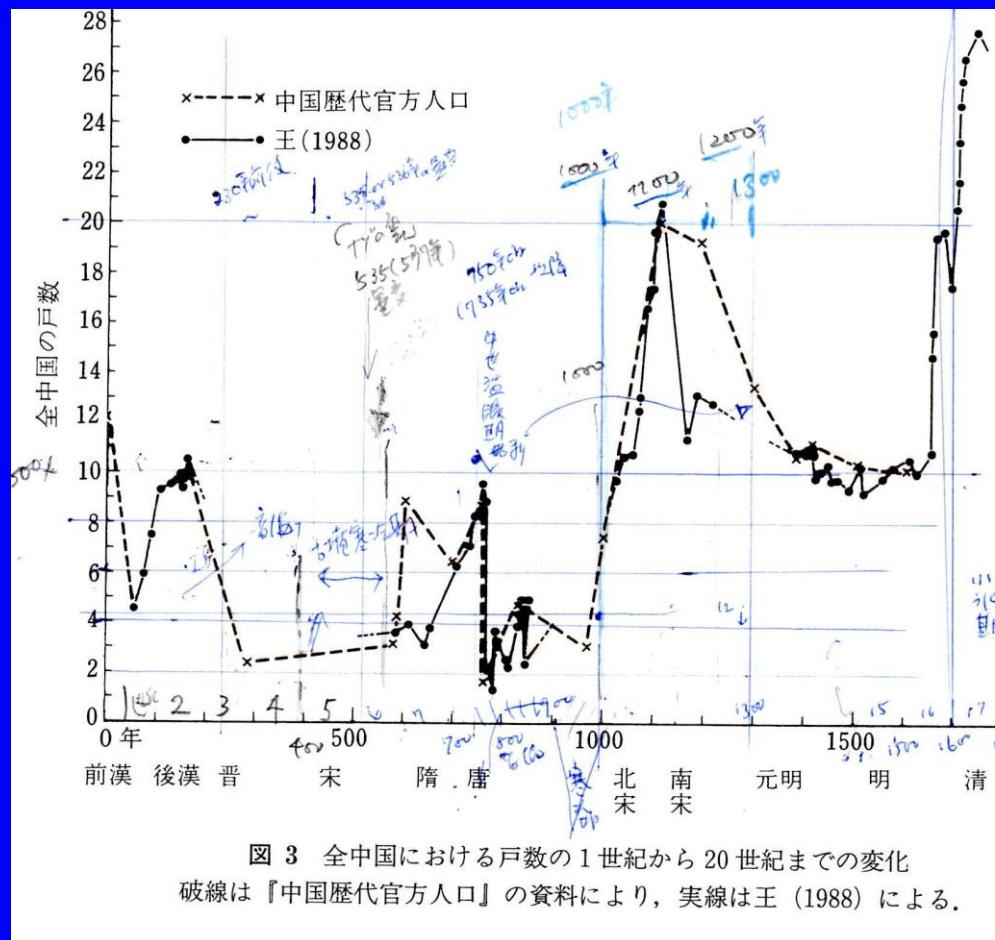


図3 全中国における戸数の1世紀から20世紀までの変化
破線は『中国歴代官方人口』の資料により、実線は王（1988）による。

過去およそ2000年間の気温変化 中国、グリーンランド、屋久島[日本)

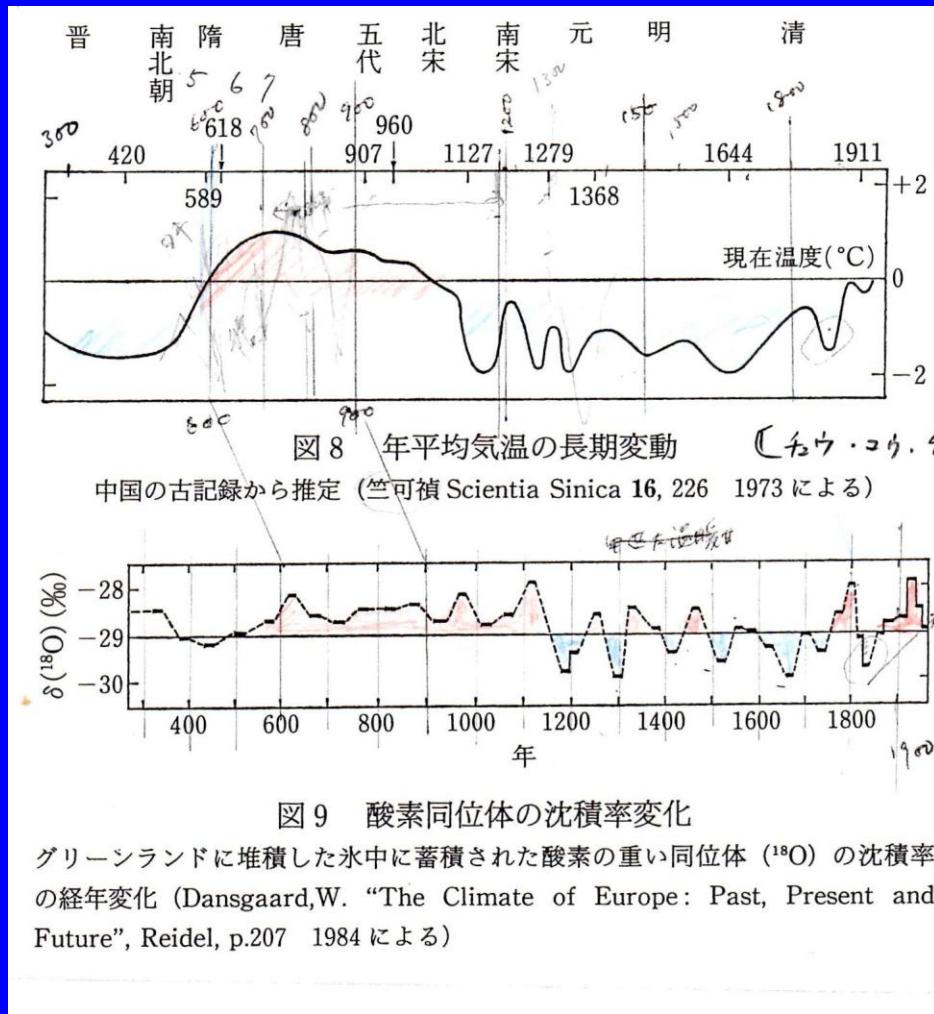
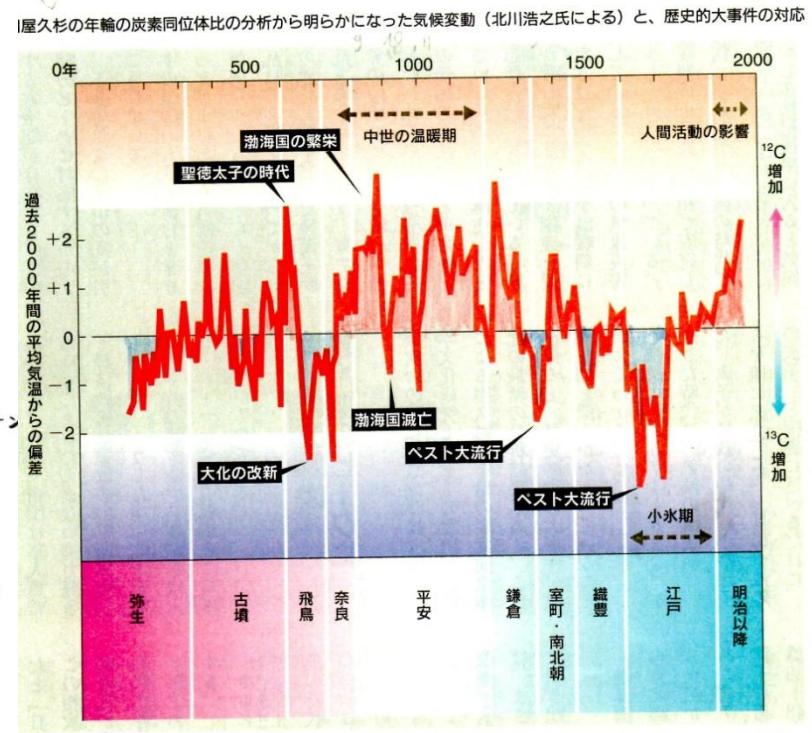
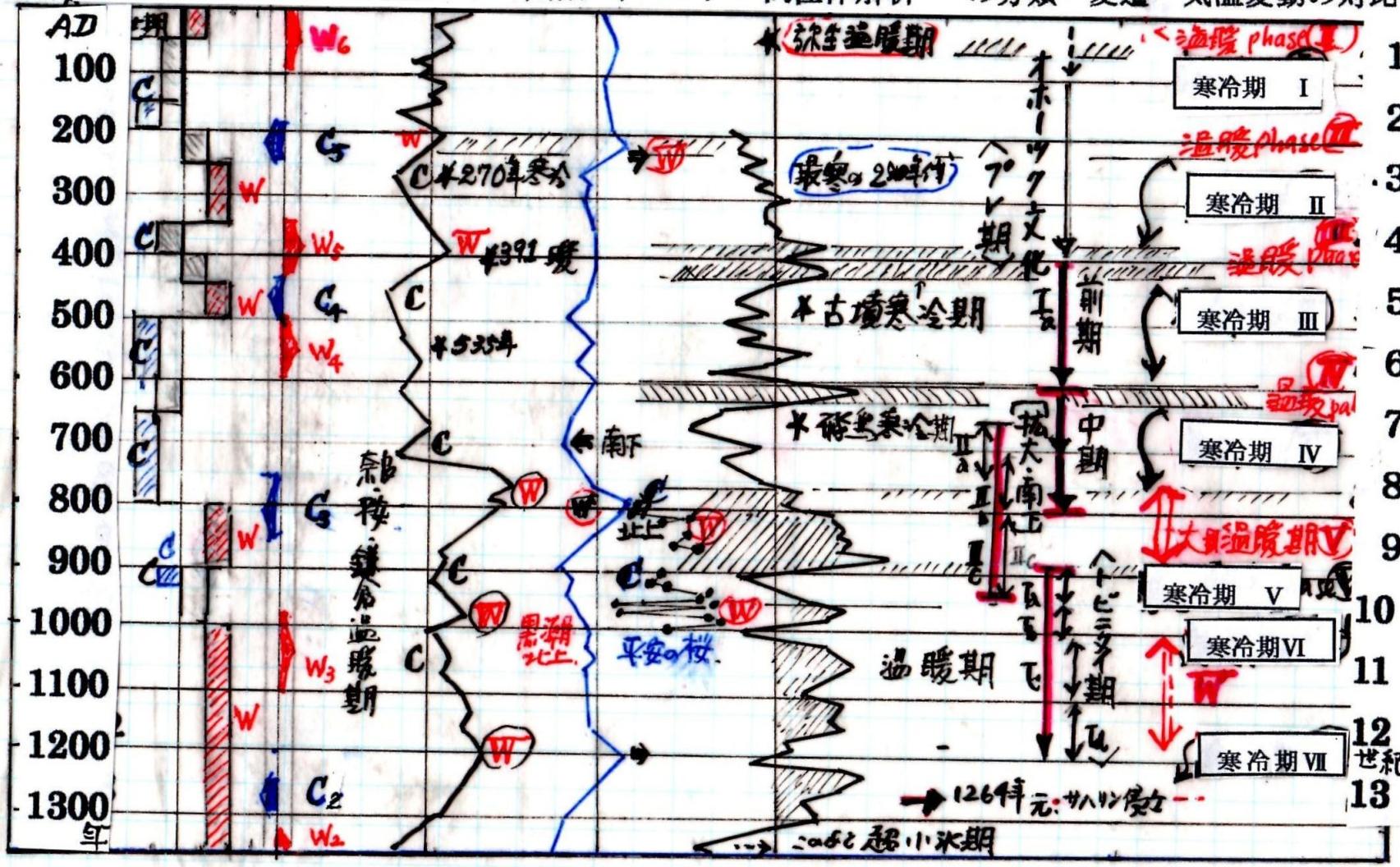


図9 酸素同位体の沈積率変化

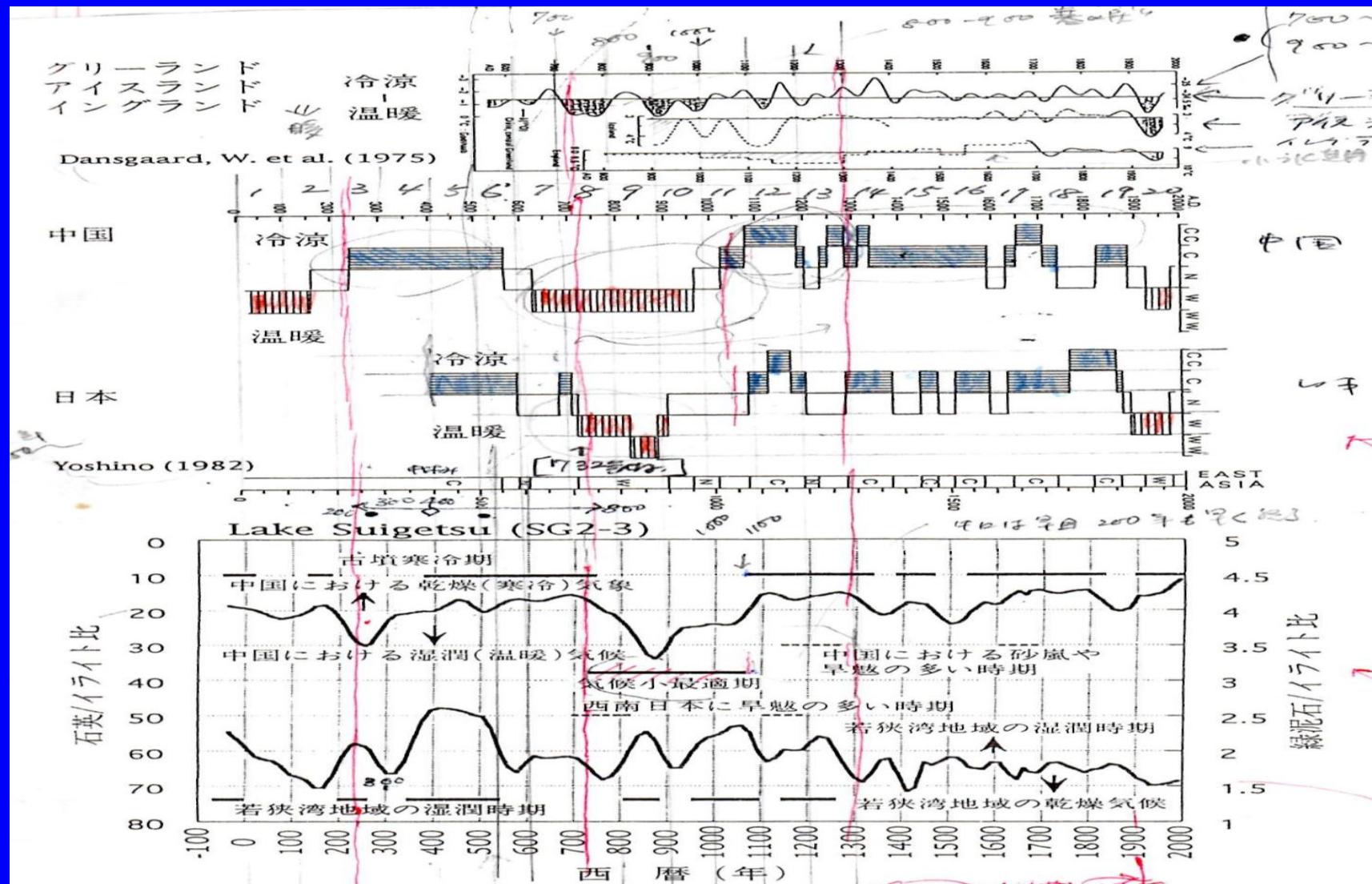
グリーンランドに堆積した氷中に蓄積された酸素の重い同位体 (^{18}O) の沈積率の経年変化 (Dansgaard,W. "The Climate of Europe: Past, Present and Future", Reidel, p.207 1984による)



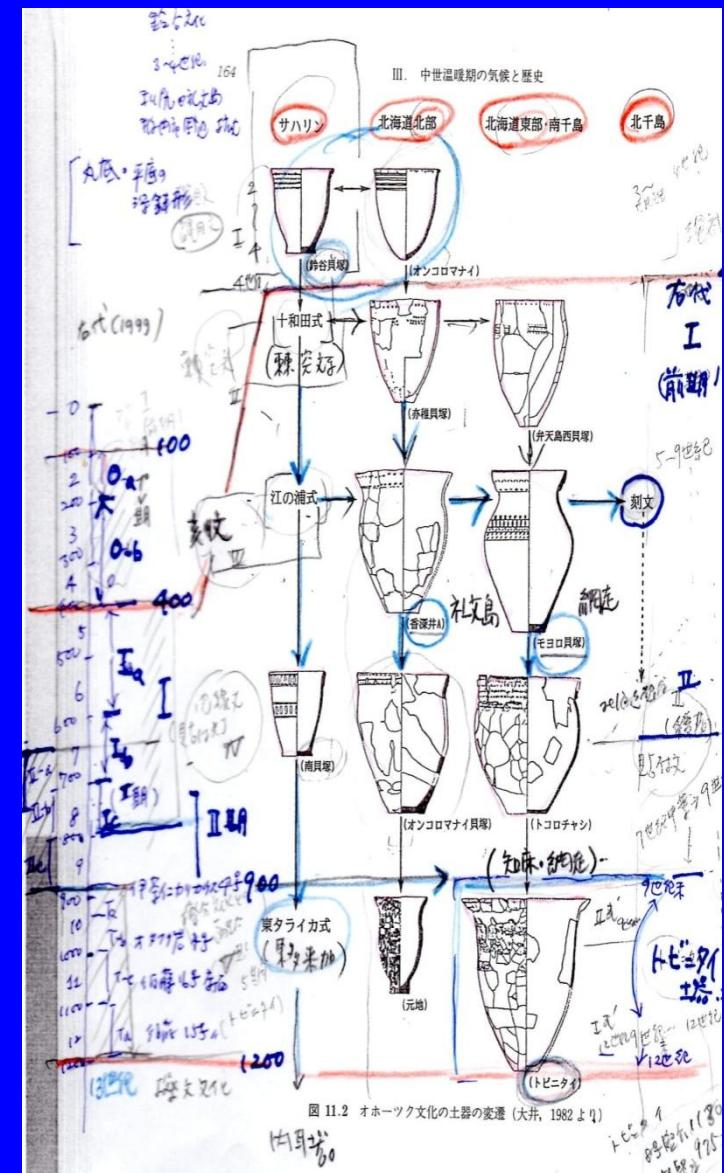
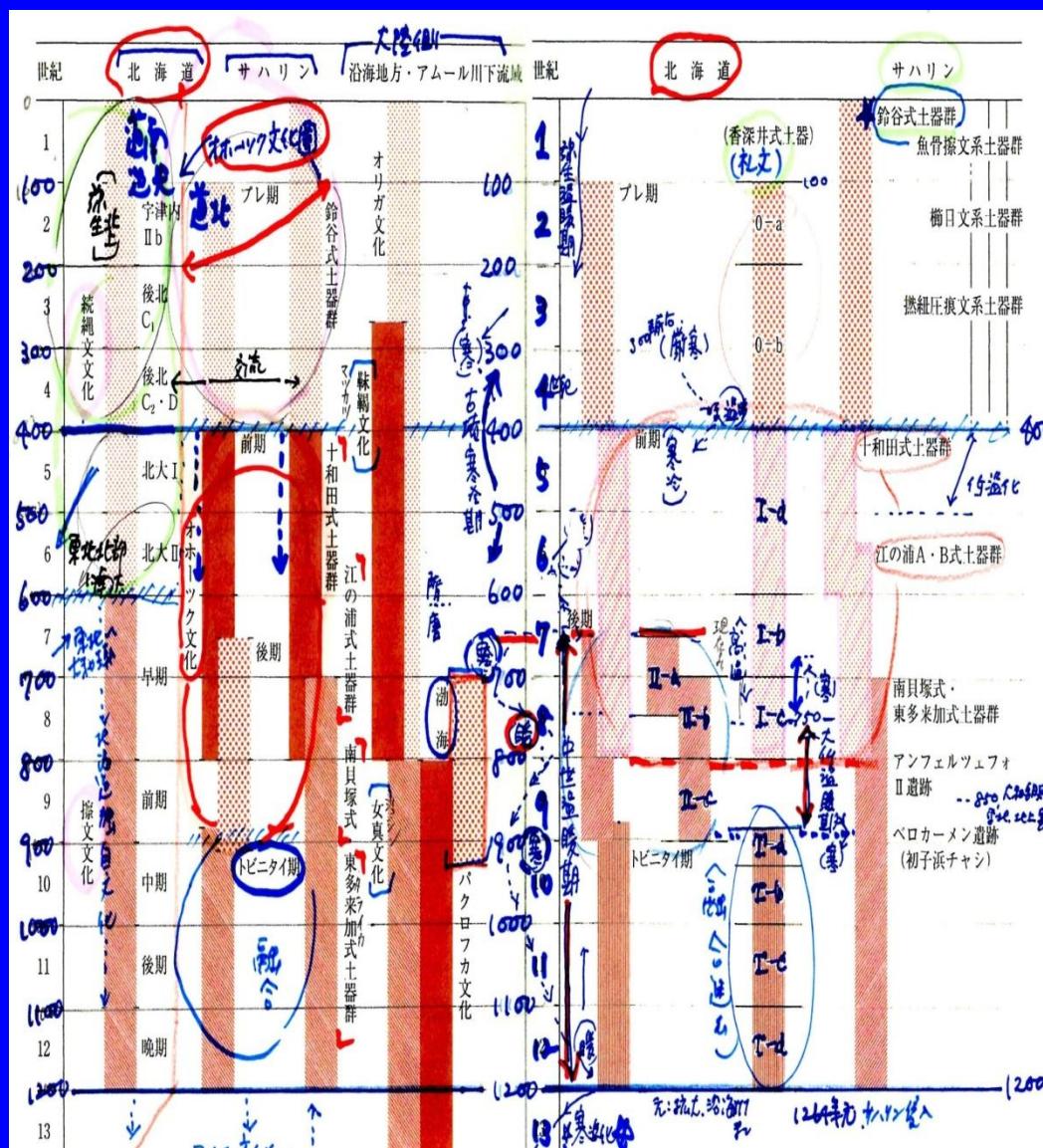
朝鮮 中国 尾瀬の湖沼 キレン山 屋久杉年輪 オホーツク文化 オホーツク文化と
半島 北京周辺 堆積物コア 氷帽アイスコア 同位体解析 の分類・変遷 気温変動の対比

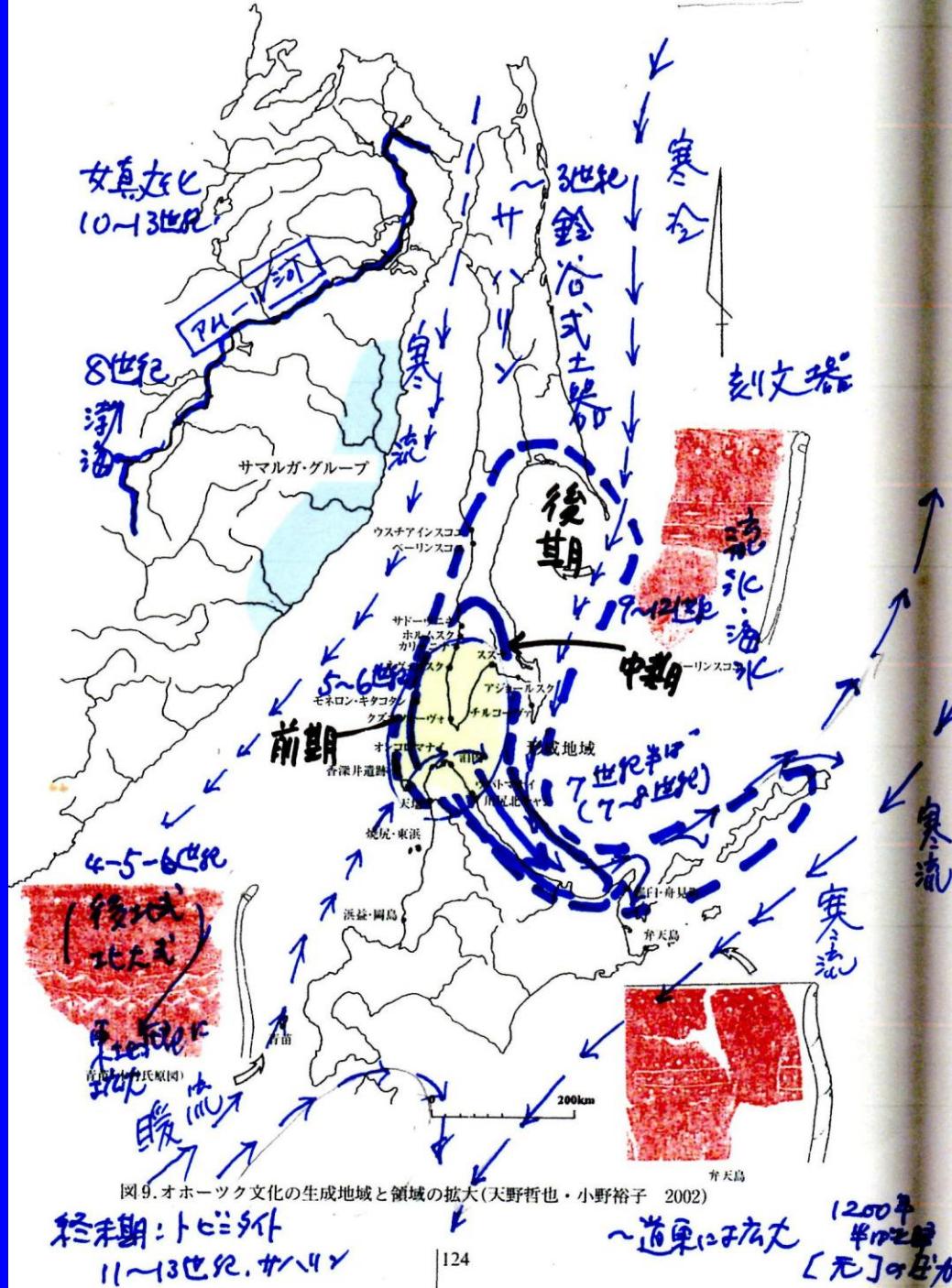


過去およそ2000年間の気温変化

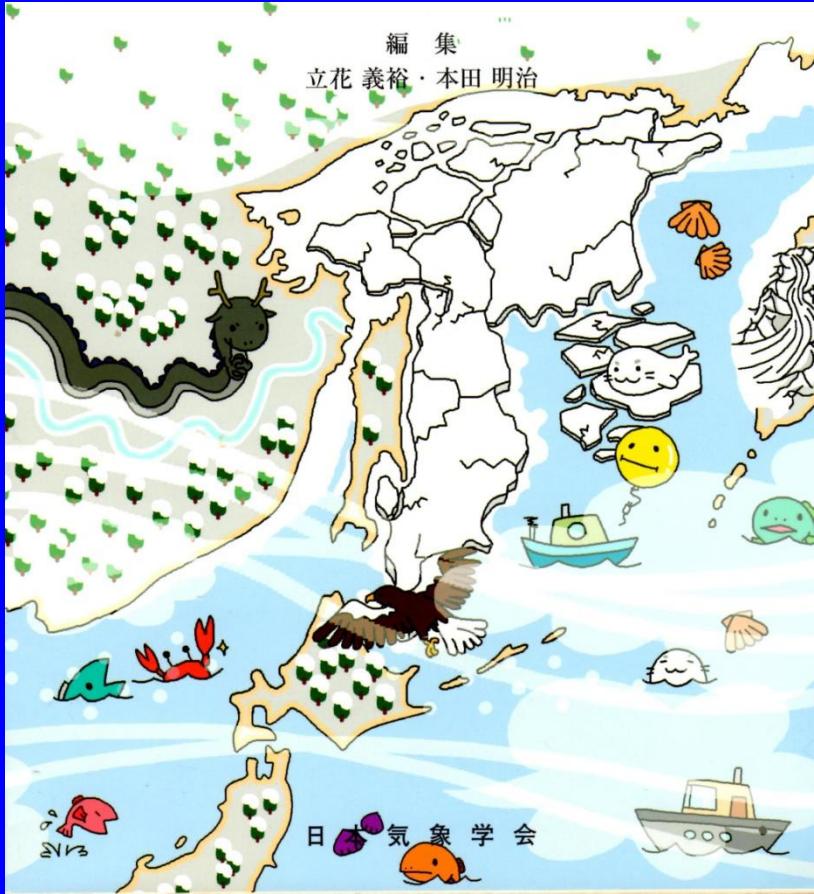


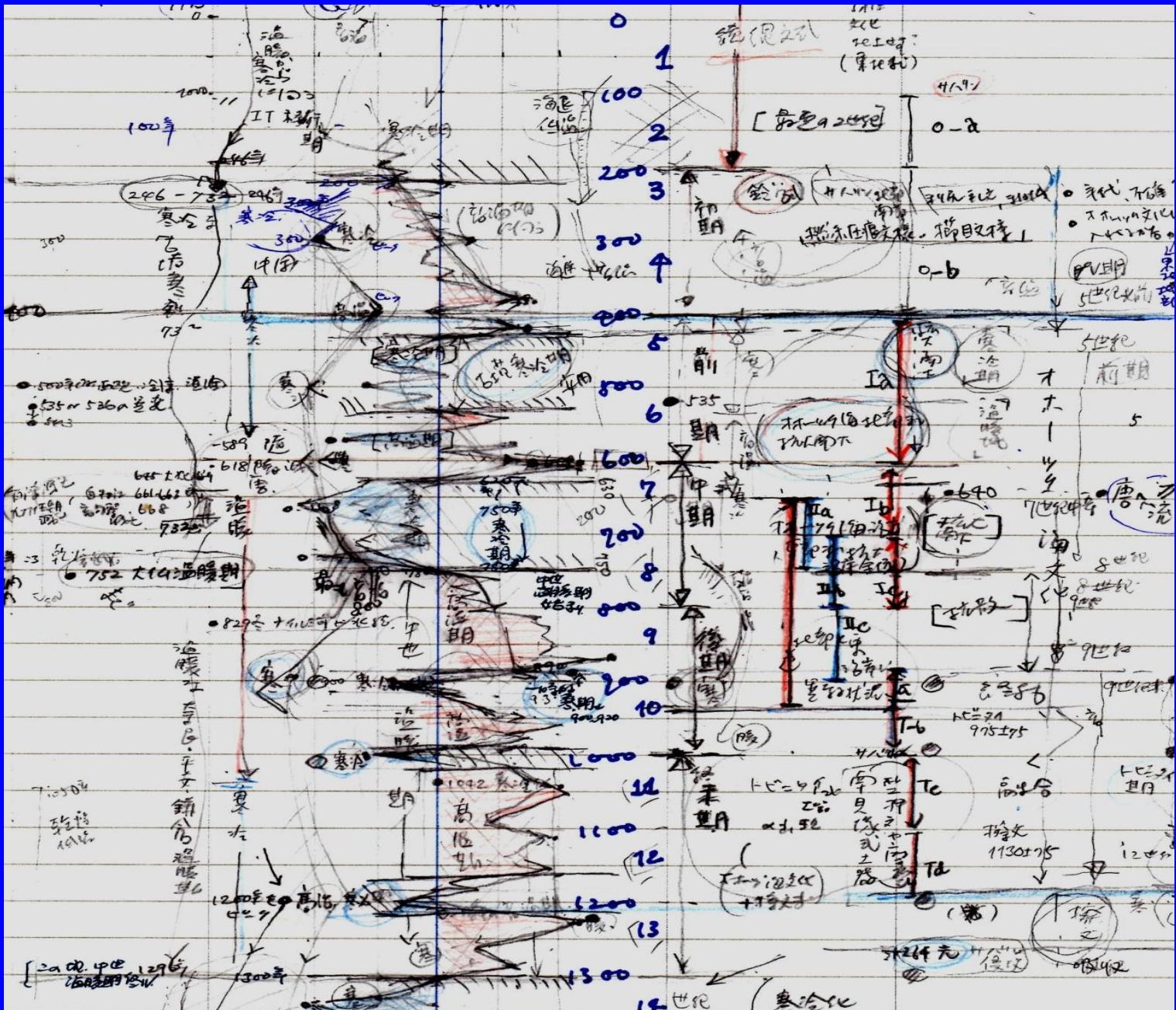
紀元(2000年前)後から1200年ごろまでの 大陸(アムール川流域)、サハリン、オホーツク海沿岸[オホーツク文化]および北 海道における文化、土器の変遷

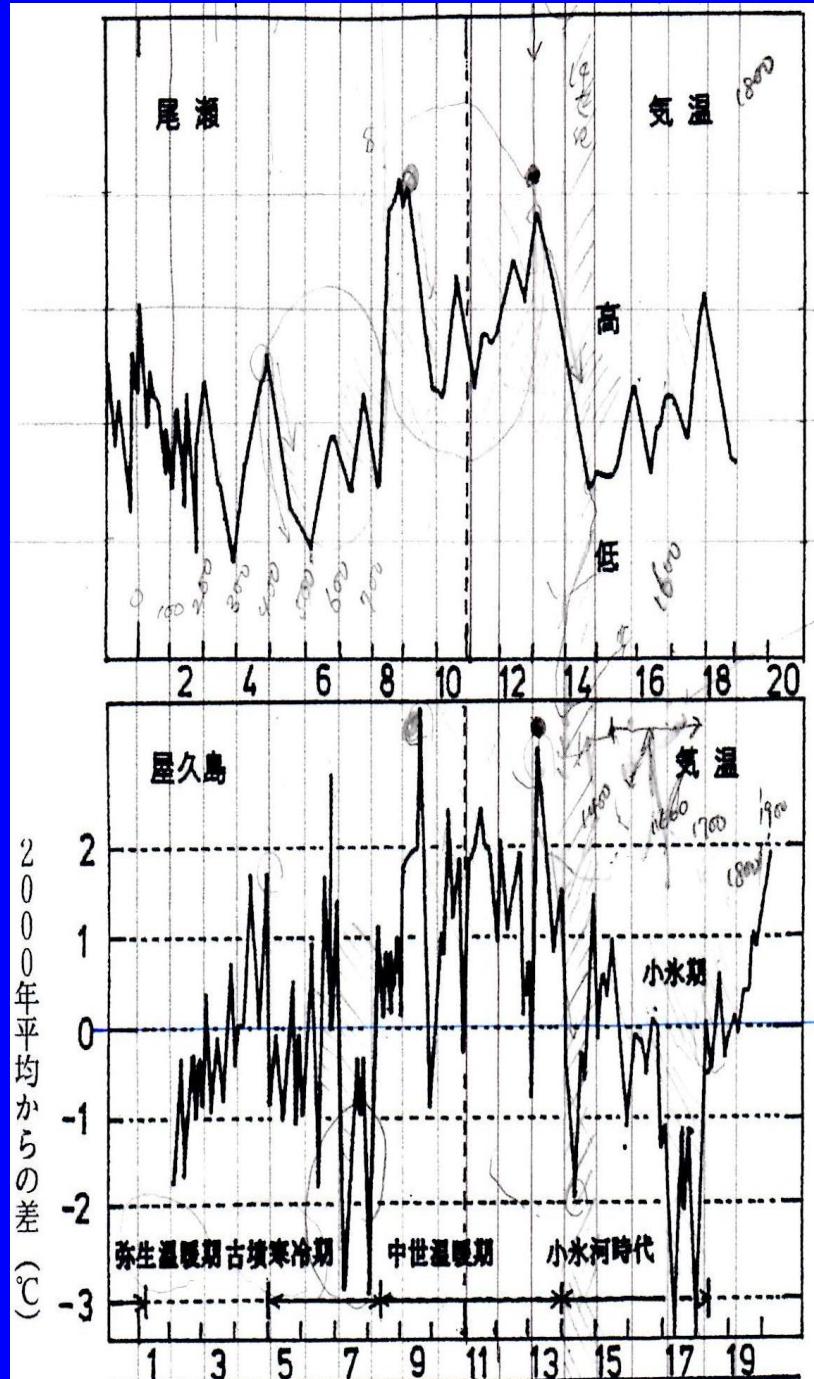
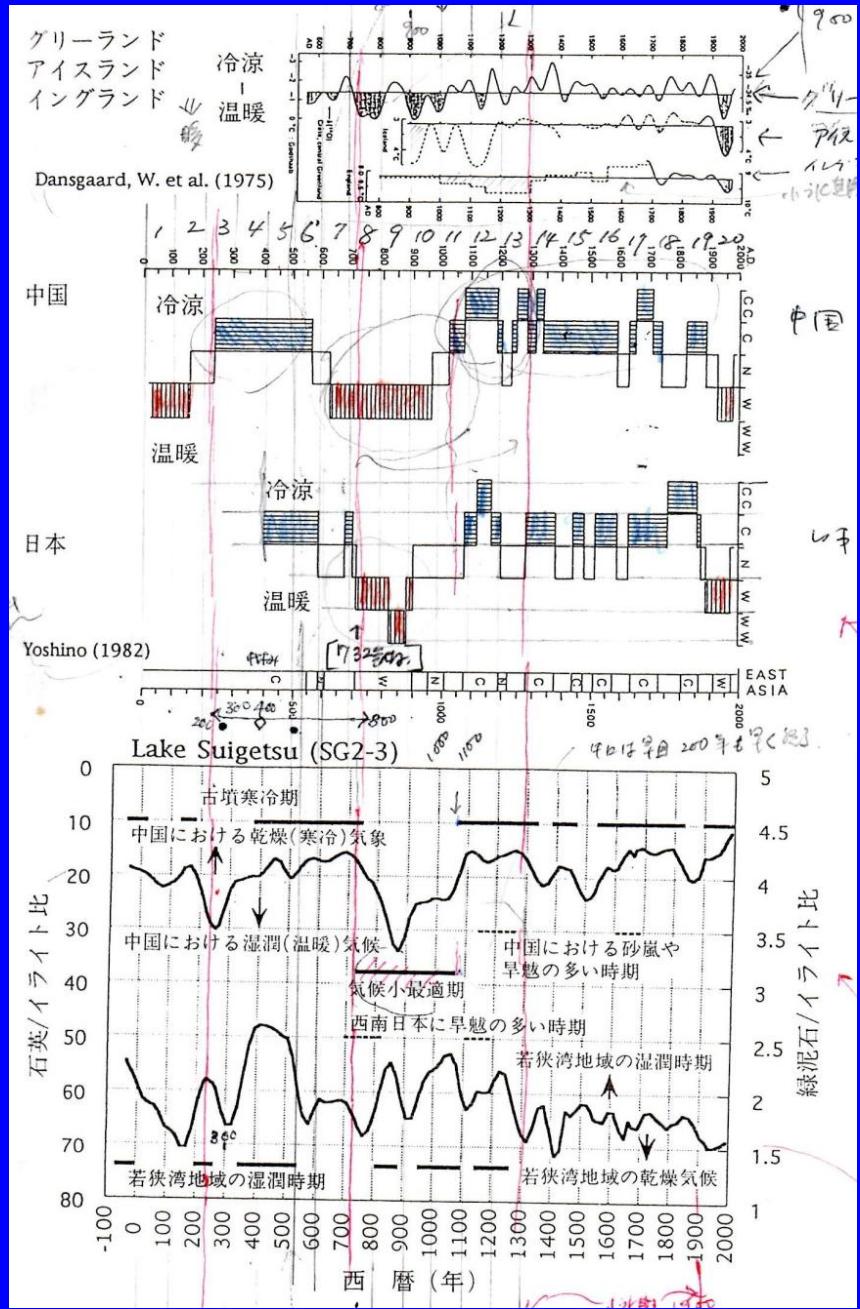




海水(流水)の季節変化

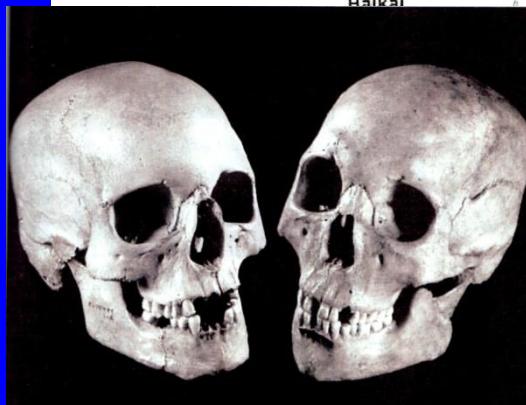
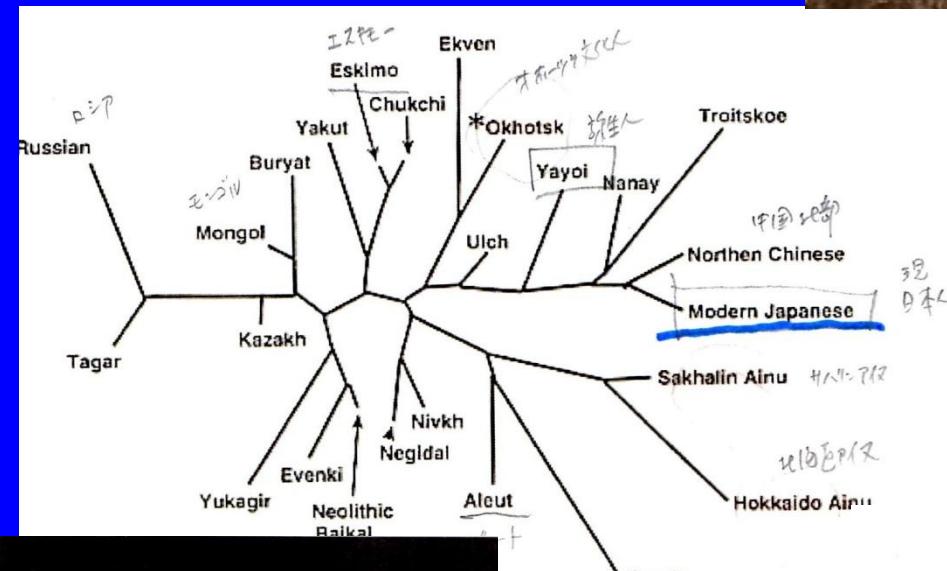






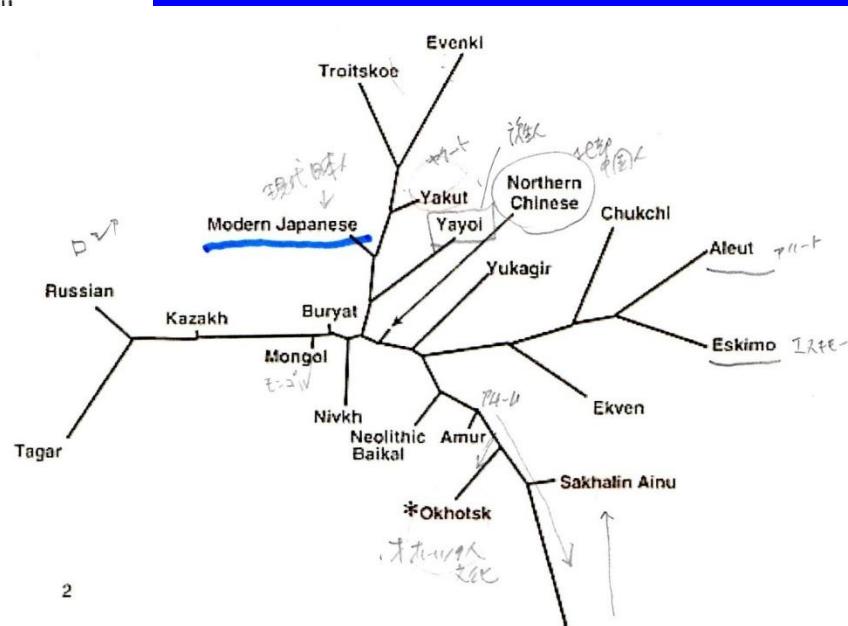
特徴1では:オホーツク文化人はサハリン、アムール川流域付近にルーツがありそう。

オホーツク文化人の骨格とそのルーツ

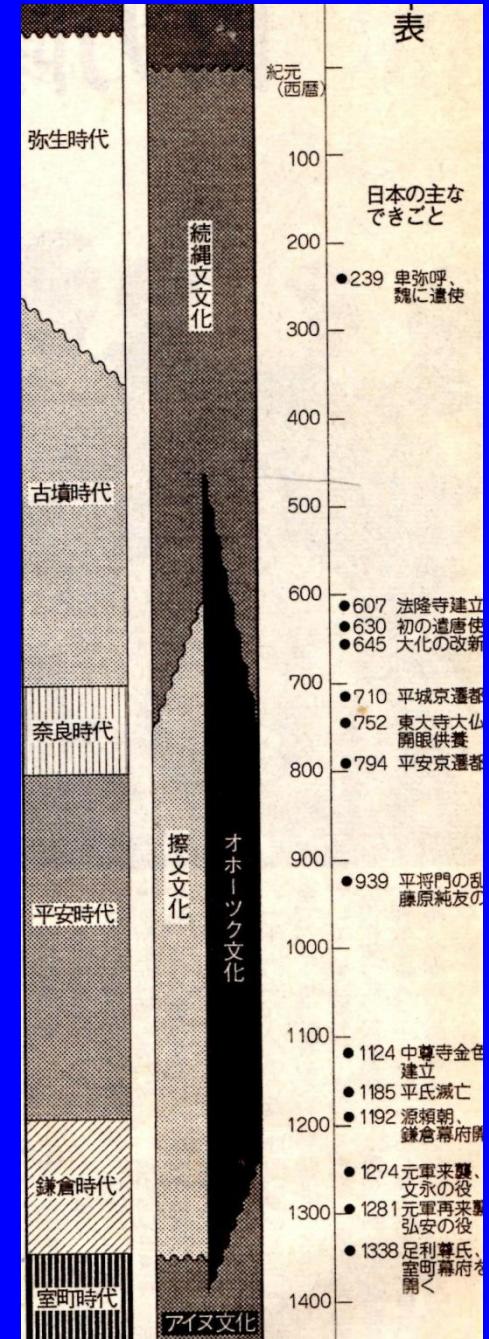
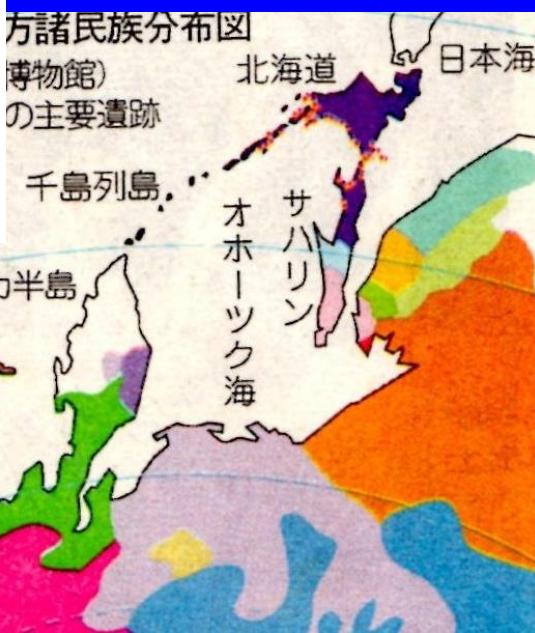
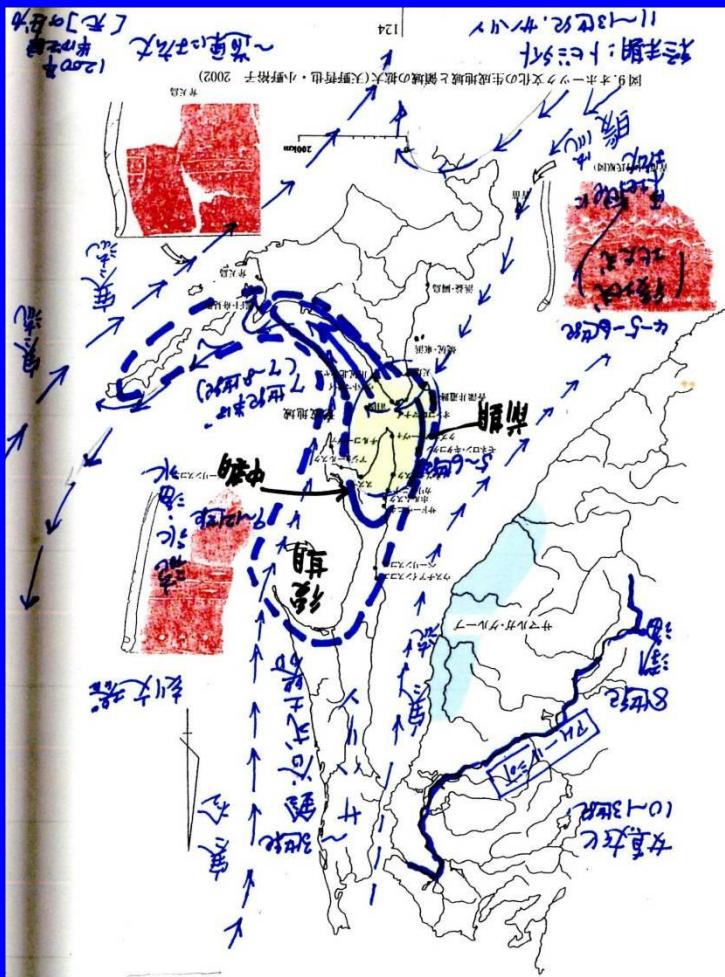


オホーツク文化人(右)と同じ遺跡から出た縄繩文人の頭骸骨。オホーツク文化人は、顔面の縦横とも大きく、全体に顔が大きい。顔面が平坦、エスキモー等の極北の人々は鼻が高く異なる。

オホーツク文化人の復元図



特徴2オホーツク文化人の復元図



オホーツク文化圏と北方諸民族分布図

40° (協力: 北方民族博物館)

●はオホーツク文化の主要遺跡

千島列島

カムチャツカ半島

アリューシャン列島

50°

60°

アラスカ

北極圏

北海道

日本海

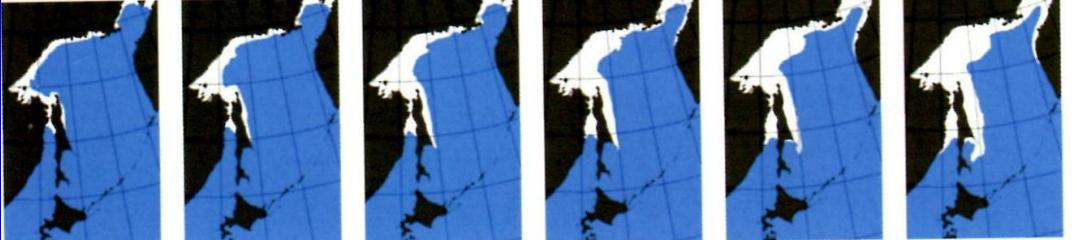
オホーツク海

サハリン

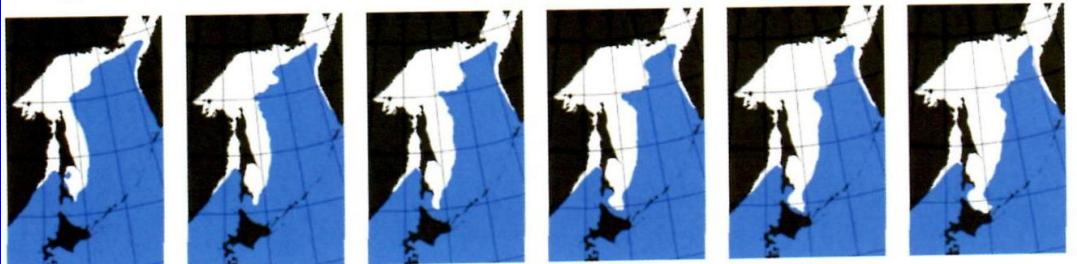
- アイヌ
- ウイルタ
- ニブフ
- ウリチ
- オロチ
- ウデヘ
- ナナイ
- ネギダール
- イテリメン
- エヴェン
- コリヤーク
- アリュート
- イヌイット
- チュクチ
- ユカギール
- ヤクート
- エヴェンキ

オホーツク文化のまとめ

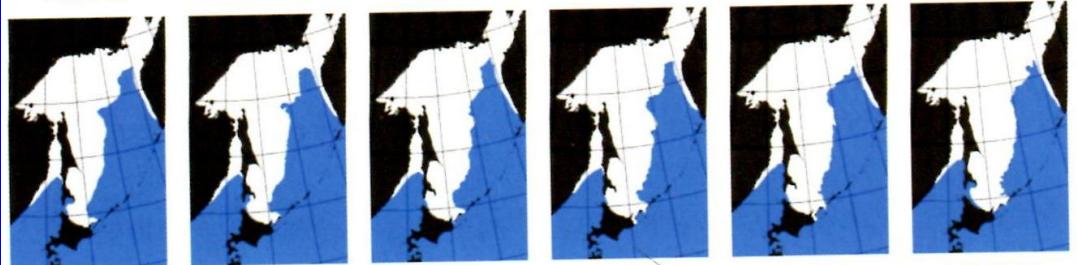
- ・「オホーツク文化」とは、日本の古代から中世にあたる5世紀から13世紀の時期、オホーツク海に面するサハリンから北海道北部～東部、千島列島南部に展開した、海洋の民、海の狩猟を生業とした氷民文化
- ・ そのルーツはアムール川流域に住んでいた人たちに近いといわれ流氷・海水野と密接に関わる文化
- ・ 前期(5～6世紀)サハリン南部から北海道北端。利尻、礼文、枝幸以北、中期(7～8世紀)道東のオホーツク海沿岸、知床半島、南千島に拡大、後期(9～10世紀) 地域ごとに独自性が強調された期間、成熟期。 終末期(1～13世紀初め)トビニタイト期。
- ・ ホーツク文化が始った400年頃、大陸地方で渤海が興隆し、1200年頃を境に再び寒冷化に向かった時点で元の勢力の拡大。いずれも区切り区切りに気候変化が関係している。



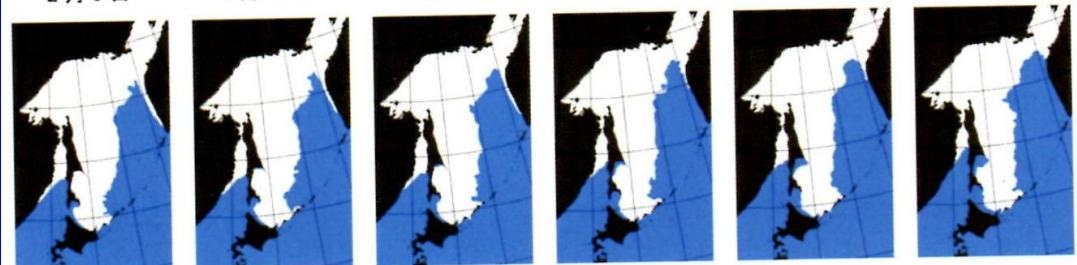
12月5日 12月10日 12月15日 12月20日 12月25日 12月31日



1月5日 1月10日 1月15日 1月20日 1月25日 1月31日



2月5日 2月10日 2月15日 2月20日 2月25日 2月28日



3月5日 3月10日 3月15日 3月20日 3月25日 3月31日



気温変化が人為変化か？自然変動なのか？ その評価の分かれが、温暖化懐疑論との基本的な差異

