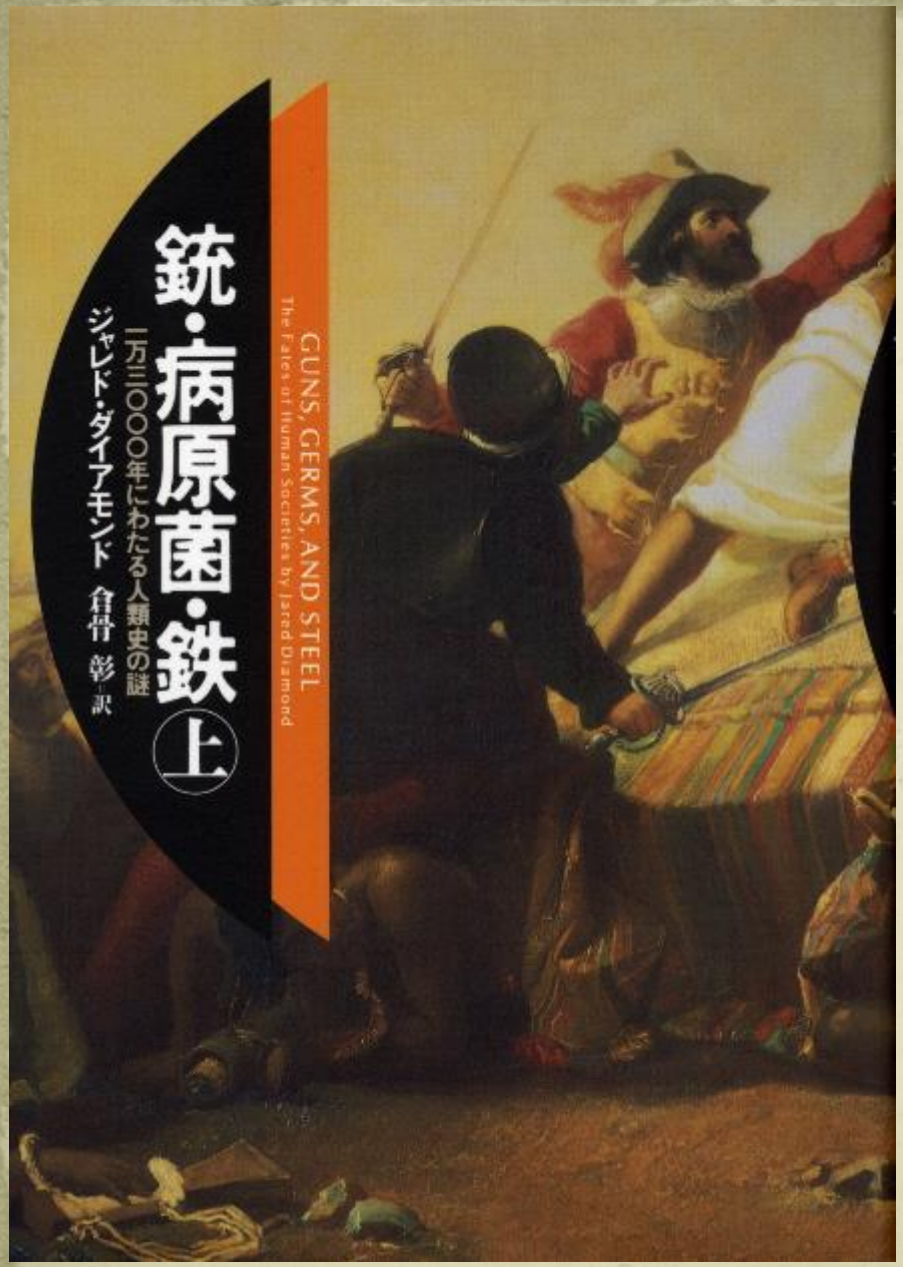
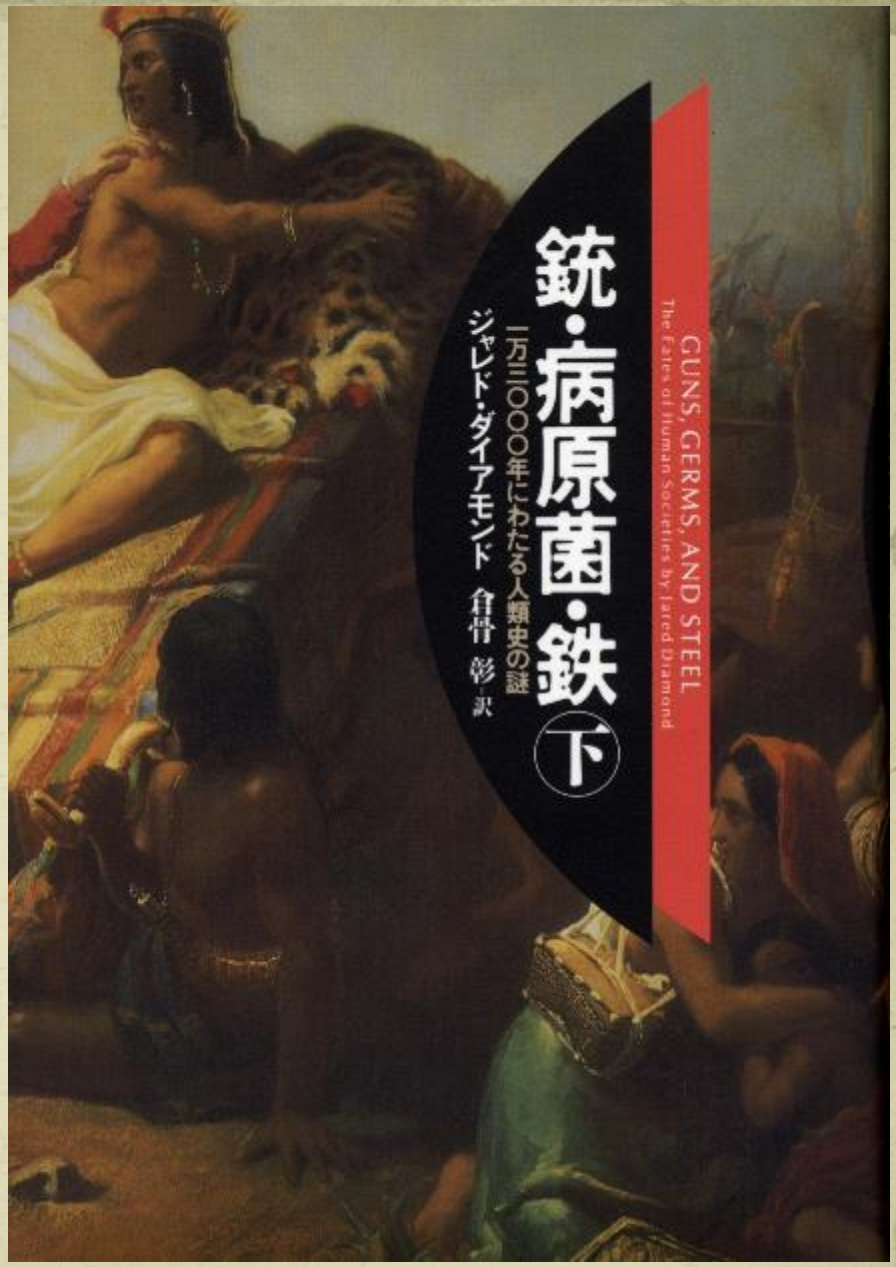
Task 1　ヨーロッパ vs 中国

Google Earth で　ヨーロッパと中国を同じ縮尺で並べてみました。

ぱっと目に付く違いは何ですか？

そしてその違いは、それぞれの文明にどんな影響を与えたでしょうか？


銃・病原菌・鉄 (上)
一万三〇〇〇年にわたる人類史の謎
ジャレド・ダイアモンド
倉骨 彰 訳
GUNS, GERMS, AND STEEL
The Fates of Human Societies by Jared Diamond


銃・病原菌・鉄 (下)
一万三〇〇〇年にわたる人類史の謎
ジャレド・ダイアモンド
倉骨 彰 訳
GUNS, GERMS, AND STEEL
The Fates of Human Societies by Jared Diamond

実際に起きた歴史の展開・・・

	ヨーロッパ	中国
統一性		
技術発展		

14世紀　1000の国家がひしめく
現在でも40ケ国
独自のアルファベットを使う45言語

	ヨーロッパ	中国
統一性	国も言語も 不統一	国も言語も 統一
技術発展	昔　後進 近代　リード	昔　リード 近代　後進

中国で誕生した技術は数知れず。
鋳鉄・磁針・火薬・製紙・印刷・・・

なぜ中国のリードは
ヨーロッパに奪われてしまったのか？

早くに統一され、文明発展で世界をリードしていたはずなのに。

	ヨーロッパ	中国
統一性	国も言語も 不統一	国も言語も 統一
技術発展	昔　後進 近代　リード	昔　リード 近代　後進

なぜ中国のリードは
ヨーロッパに奪われてしまったのか？

一人の支配者の決定が
流れを止める

統一が、かえって
障害になる

15世紀　外洋航海禁止

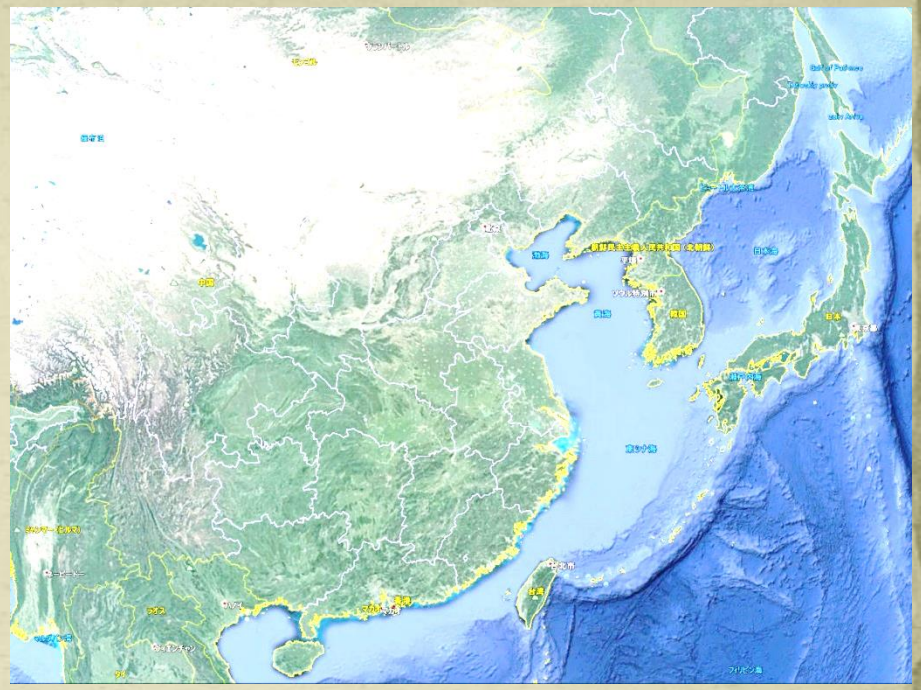
1960～70年代　文革
国じゅうの学校が閉鎖

	ヨーロッパ	中国
統一性	国も言語も 不統一	国も言語も 統一
技術発展	昔　後進 近代　リード	昔　リード 近代　後進

鍵を握るのは統一か不統一かの違い

ではなぜ 統一/不統一 が分かれたのか？

	ヨーロッパ	中国
統一性	国も言語も 不統一	国も言語も 統一
技術発展	昔　後進 近代　リード	昔　リード 近代　後進



海岸線が激しく入り組む

5つの半島：ギリシア　イタリア
イベリア　デンマーク　スカンジナビア

→ 独自の言語・民族・政府

海岸線がなめらか

統一国家

半島は朝鮮半島のみ

大きな島が2つ

イギリスとアイルランド → 政治的・文化的に独立しつつ本土に大きな影響を与える

小さな島が2つ

独自の力を
持てない

台湾と海南島

日本はアジア本土から離れていて
イギリスのように影響を持てなかった

険しい山と短い川

アルプス･ピレネー･･･地域を分断
ドナウもラインも全域はカバーしない

→ 地域ごとの言語･民族･政府

大平原と大河

技術交流による
均一化

黄河＆揚子江

地形がもたらす影響の大きさ

食料の生産が独自に始まった地域

ひとつぶの小麦の奇跡・・・

線文字Bの「小麦」
3500年前　エーゲ文明の文字

表5-1　飼育栽培化された動植物の例

地域	動植物		検証されている最古の年代
	植物	動物	
●野生種から独自に出発した地域			
1. 南西アジア	小麦、エンドウ、オリーブ	羊、山羊	紀元前8500年
2. 中国	米、雑穀（アワ・コーリャン）	豚、蚕	紀元前7500年までには
3. 中央アメリカ	トウモロコシ、インゲンマメ、カボチャ類	七面鳥	紀元前3500年までには
4. アンデスおよびアマゾン川流域	ジャガイモ、キャッサバ	ラマ、テンジクネズミ	紀元前3500年までには
5. アメリカ合衆国東部	ヒマワリ、アカザ	——	紀元前2500年
? 6. サヘル地域	モロコシ、アフリカイネ	ホロホロチョウ	紀元前5000年までには
? 7. 熱帯西アフリカ	アフリカヤムイモ、アブラヤシ	——	紀元前3000年までには
? 8. エチオピア	コーヒー、テフ	——	?
? 9. ニューギニア	サトウキビ、バナナ	——	紀元前7000年
●よそから持ち込まれた家畜や農作物が、その土地の野生種の飼育栽培化の「基盤」となった地域			
10. 西ヨーロッパ	ケシ、エンバク	——	紀元前6000年から紀元前3500年
11. インダス川流域	ゴマ、ナス	コブ牛	紀元前7000年
12. エジプト	エジプトイチジク、ショクヨウガヤツリ	ロバ、猫	紀元前6000年

顕花植物　20万種

人間が食べられるもの　数千種

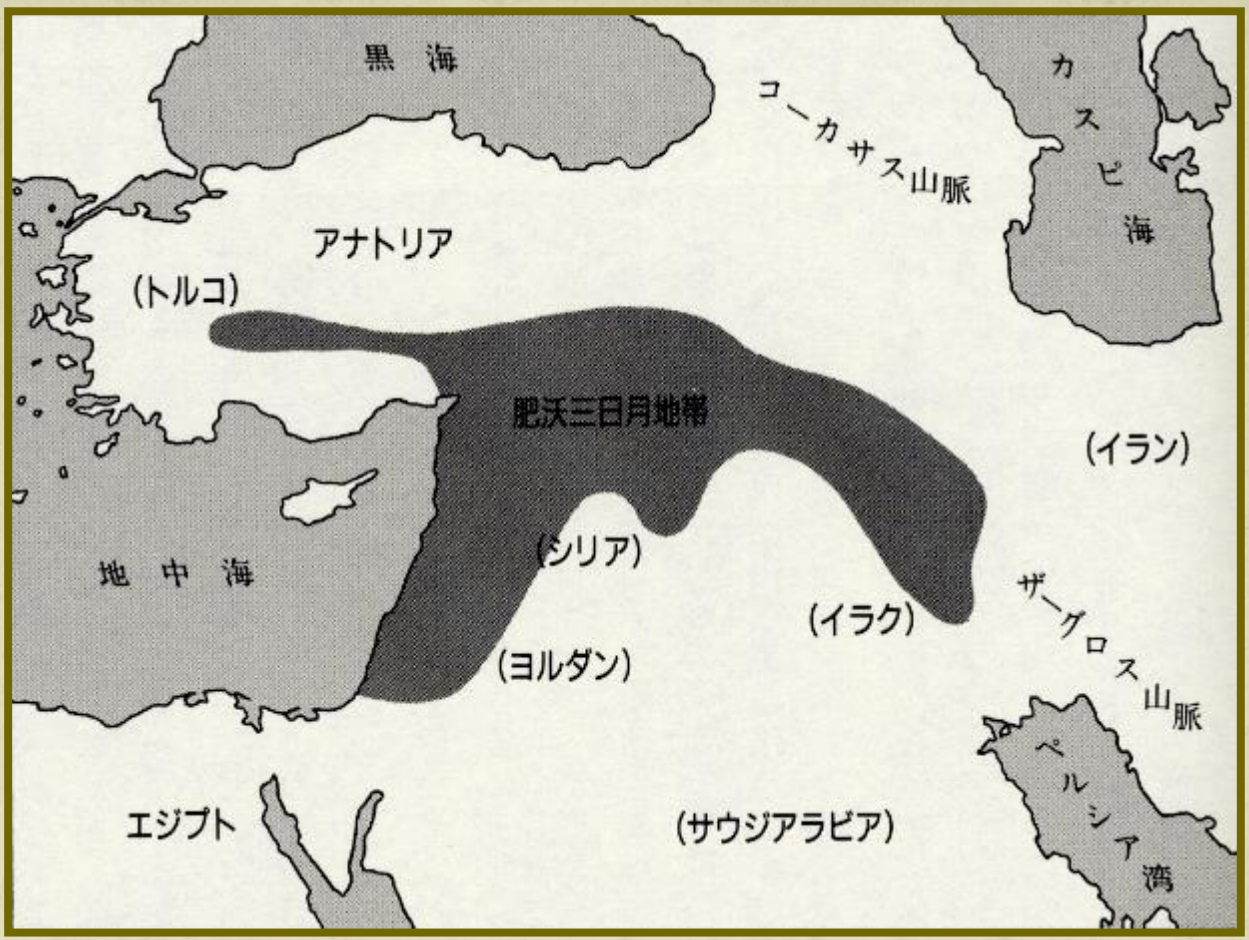
栽培されているもの　数百種

うち80%を 十数種 で占める

穀類・マメ類・根菜類・果物類など

そのすべてが何千年も前に栽培化されたもの

限界を極めた古代人！



神に祝福された地　肥沃三日月地帯

栽培可能な野生種が豊富

⇔ トウモロコシの栽培化は超困難

地中海性気候

雨期に一気に成長する一年草は実が大きい

地形が起伏に富む

低地と高地で収穫期をずらせる

家畜化可能な哺乳類も生息

山羊・羊・牛・豚

狩猟採集生活が困難

大きな川がなく海岸線も短く
魚介類に乏しい

植物だけでなく、動物もだいじ・・・

表9-3　大型哺乳類の家畜化された年代
（最古であることを示す証拠が存在するもの）

種類	年代（紀元前）	場所
犬	1万年	西南アジア、中国、北米
羊	8000年	西南アジア
山羊	8000年	西南アジア
豚	8000年	中国、西南アジア
牛	6000年	西南アジア、インド、北アフリカ（？）
馬	4000年	ウクライナ
ロバ	4000年	エジプト
水牛	4000年	中国
ラマ／アルパカ	3500年	アンデス
フタコブラクダ	2500年	中央アジア
ヒトコブラクダ	2500年	アラビア

顕花植物　20万種

人間が食べられるもの　数千種

栽培されているもの　数百種

うち80%を 十数種 で占める

穀類・マメ類・根菜類・果物類など

そのすべてが何千年も前に栽培化されたもの

限界を極めた古代人！

家畜化候補の陸生大型草食動物　148種

実際に家畜化されたもの　１４種

羊・山羊・牛・豚・馬
ヒトコブラクダ・フタコブラクダ・ラマ＆アルパカ
ロバ・トナカイ・水牛・ヤク・バリ牛・ガヤル

メジャーなのは　５種

そのすべてが4500年前に家畜化されたもの

限界を極めた古代人！

3500年前、エーゲ文明の文字「線文字B」より・・・

家畜化の条件

餌

好き嫌いなく食べる

成長速度

一人前になるのが早い

繁殖

⟷ 恥ずかしがりの
チータ

人工的な環境でも繁殖する

気性

⟷ 凶暴なクマやカバ
神経質なシカやガゼル

おとなしく、かつパニックにならない

家畜化の条件

餌

好き嫌いなく食べる

成長速度

一人前になるのが早い

繁殖

⟷ 恥ずかしがりのチータ

人工的な環境でも繁殖する

気性

⟷ 凶暴なクマやカバ
神経質なシカやガゼル

おとなしく、かつパニックにならない

序列性

群れをつくって集団で暮らす
集団内の個体の序列がはっきりしている

↑

人間が頂点に立つことで、
集団の序列を引き継ぎ、
動物たちを効率よく支配できる

表9-3　大型哺乳類の家畜化された年代
（最古であることを示す証拠が存在するもの）

種類	年代（紀元前）	場所
犬	1万年	西南アジア、中国、北米
羊	8000年	西南アジア
山羊	8000年	西南アジア
豚	8000年	中国、西南アジア
牛	6000年	西南アジア、インド、北アフリカ（？）
馬	4000年	ウクライナ
ロバ	4000年	エジプト
水牛	4000年	中国
ラマ／アルパカ	3500年	アンデス
フタコブラクダ	2500年	中央アジア
ヒトコブラクダ	2500年	アラビア

地域差がある！

表9-2　家畜化可能な哺乳類

	ユーラシア大陸	アフリカ大陸のサハラ砂漠以南の地域	南北アメリカ大陸	オーストラリア大陸
候補	72	51	24	1
実際に家畜化された種類	13	0	1	0
家畜化率	18%	0%	4%	0%

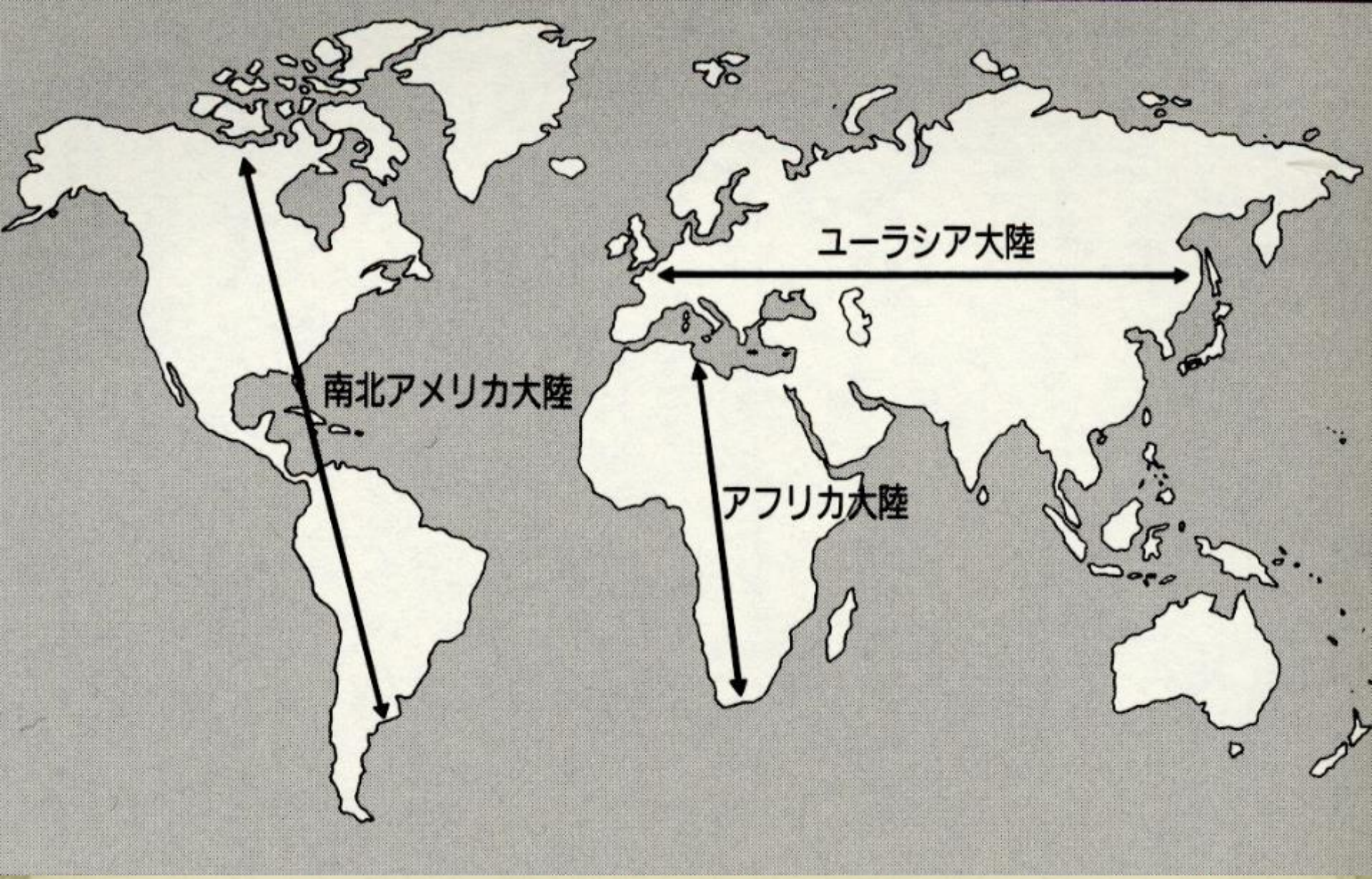
「家畜化可能な哺乳類」とは、平均体重が100ポンド以上の、草食性または雑食性の陸生哺乳類と定義する。

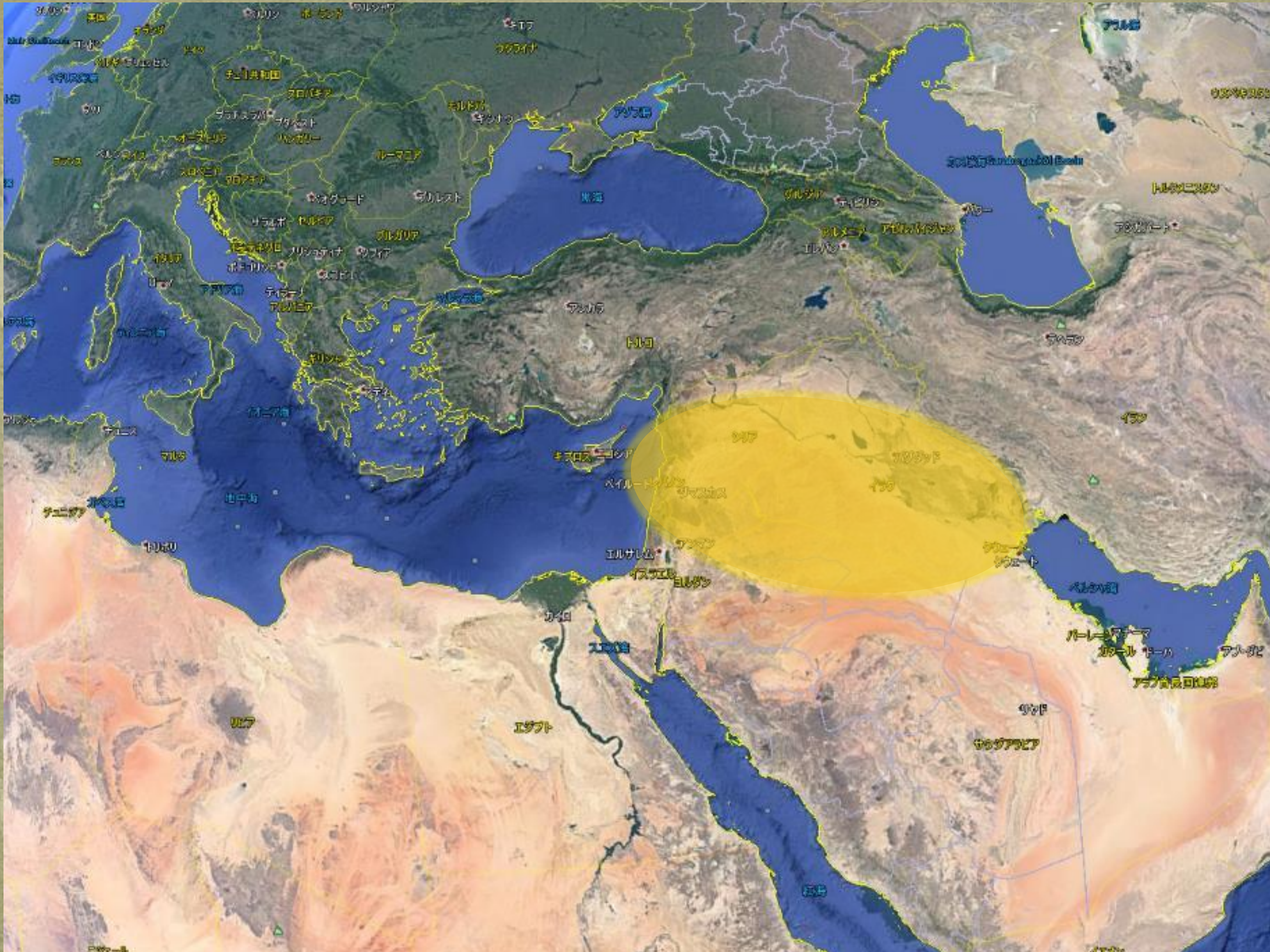
ラマ・アルパカ

カンガルー

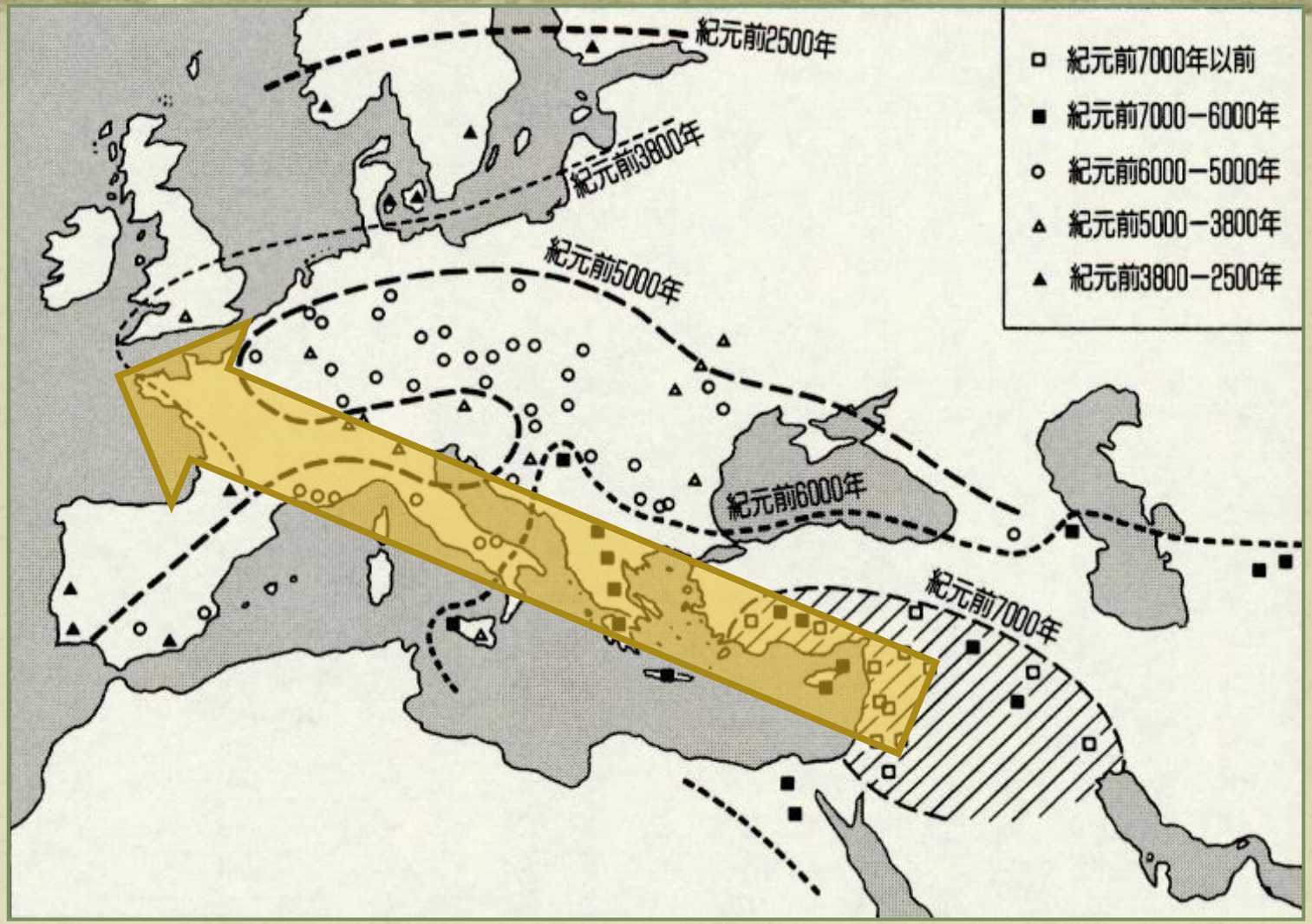
植物も動物も、人類が持ち得た選択肢は

ごくごく限られていた・・・


ユーラシア大陸
南北アメリカ大陸
アフリカ大陸



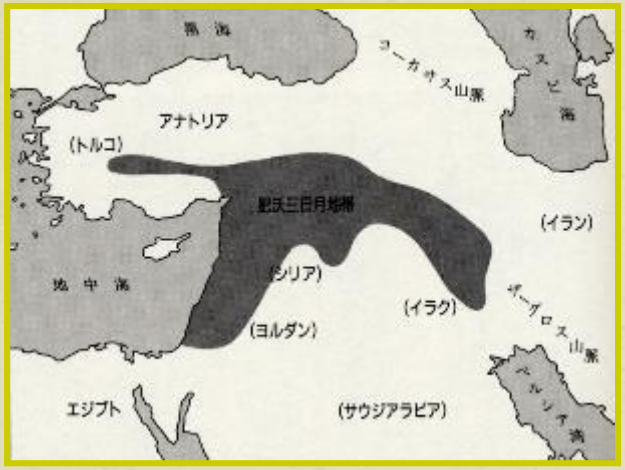
トルコ
アンカラ
シリア
ダマスカス
ベイルート
エルサレム
イスラエル
ヨルダン
アンマン
イラク
イラン
テヘラン
エジプト
カイロ
サウジアラビア
リビア
トリポリ
地中海
黒海
ペルシャ湾
紅海
クウェート
ブルガリア
ルーマニア
ウクライナ
イタリア
アルバニア
アテネ
チュニジア
イエメン



肥沃三日月地帯を起源とする作物の西ユーラシアへの伝播

ひとつぶの小麦の奇跡・・・

いったん起きた奇跡が伝わる速度



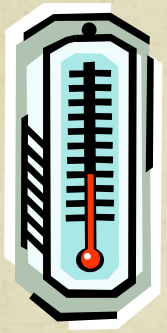
南北方向の伝播

東西方向の伝播

肥沃三日月地帯の食料生産
西はヨーロッパへ
東はインダス渓谷へ
1年に0.7マイル
＝1.1km

トウモロコシ　メキシコ～アメリカ　年に0.3マイル＝480m
ラマ　ペルー～エクアドル　年に0.2マイル＝320m

東西方向への伝播はなぜ速かったか？

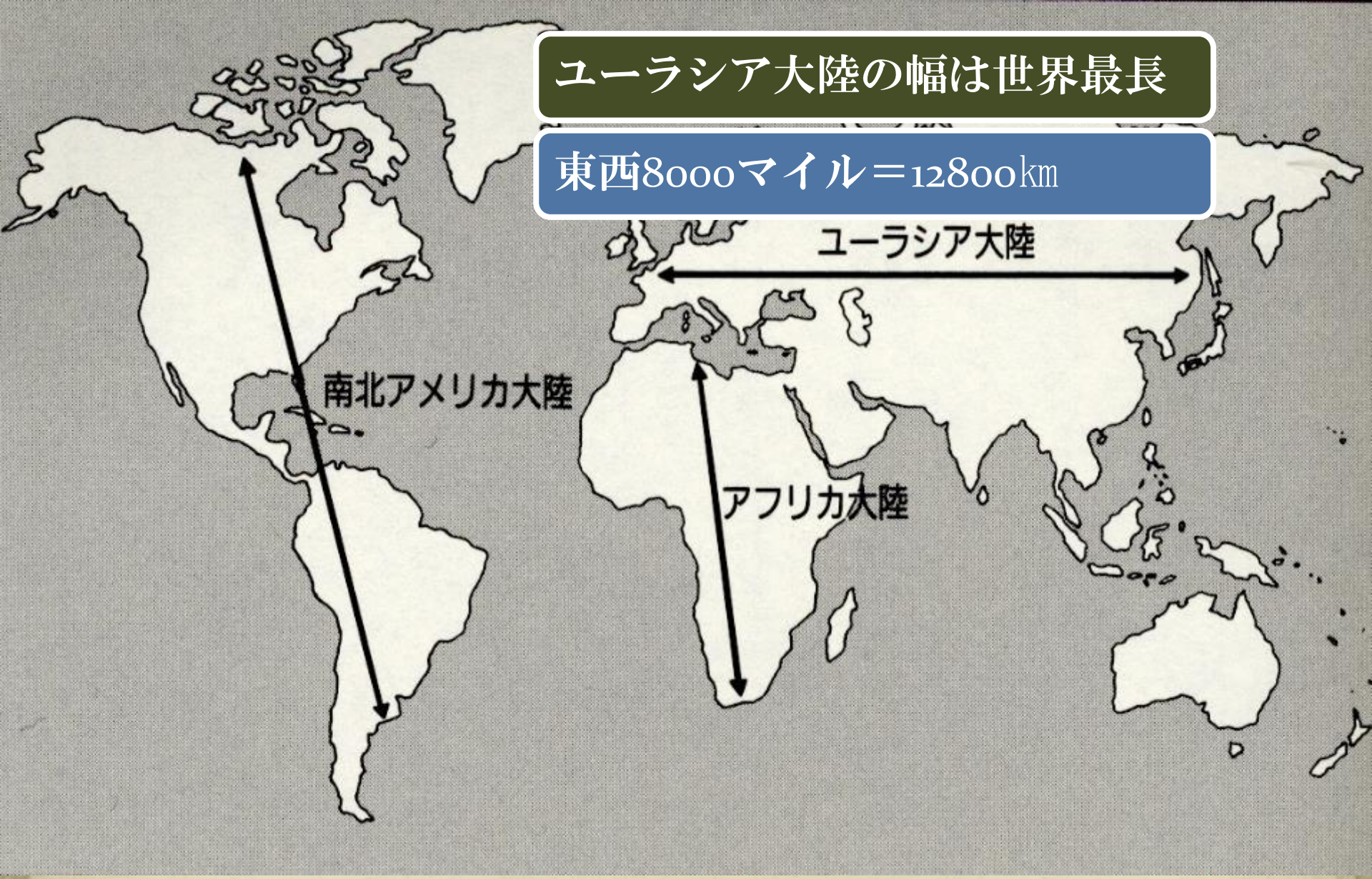


気温

日照時間

植物の生存環境は、

どの緯度かに決定的に依存する！


ユーラシア大陸の幅は世界最長
東西8000マイル＝12800km
ユーラシア大陸
南北アメリカ大陸
アフリカ大陸

南北方向への伝播はなぜ遅かったか？

アフリカ

サハラ砂漠に阻まれて
エジプト・エチオピアから農業が南下できない

食料の生産が独自に始まった地域

南北方向への伝播はなぜ遅かったか？

アフリカ

サハラ砂漠に阻まれて
エジプト・エチオピアから農業が南下できない

アメリカ

メキシコとアンデスの間の交流を
中央アメリカ低地の熱帯気候が阻む

食料の生産が独自に始まった地域

技術や文化の伝播も農業の伝播に連動

車輪

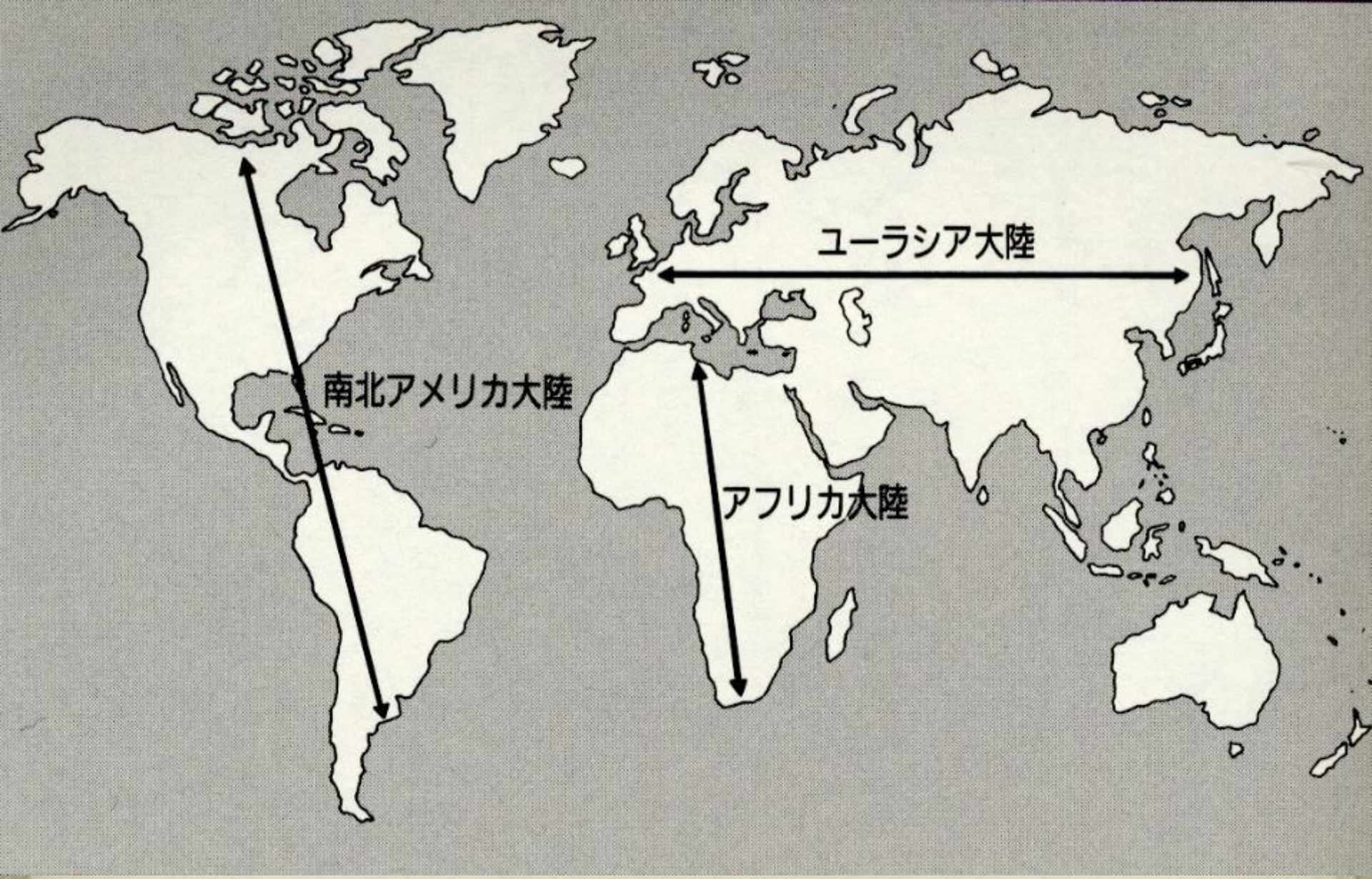
ユーラシア　数世紀で伝播
メキシコ～アンデス　伝わらない

アルファベット

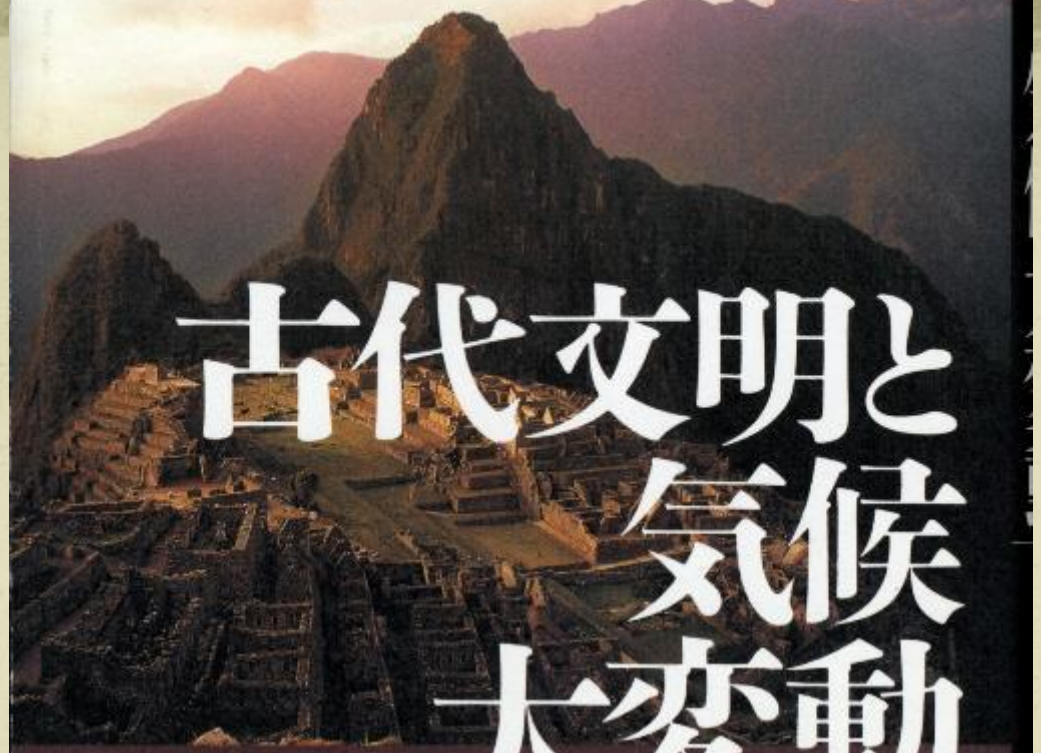
ユーラシア　1000年で伝播
メキシコの文字～アンデス
2000年経っても伝わらない

文明が発達したところと、そうでないところの違い

民族の優劣ではない！


ユーラシア大陸
南北アメリカ大陸
アフリカ大陸

さいごに13000年前のエピソードを・・・



古代文明と気候大変動

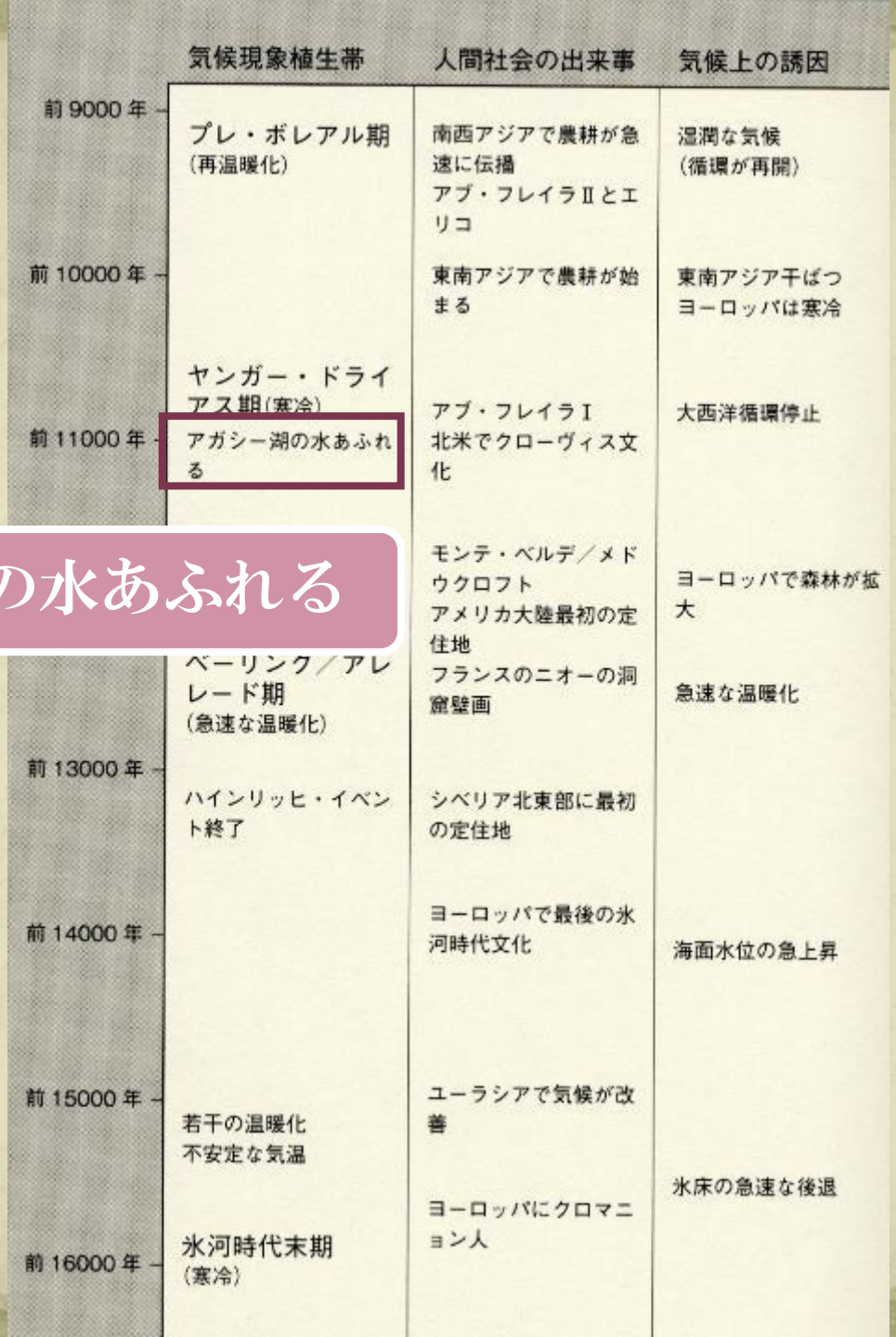
The Long Summer How Climate Changed Civilization

人類の運命を変えた二万年史

ブライアン・フェイガン 著
Brian Fagan

東郷えりか 訳

河出書房新社



アガシー湖の水あふれる

北極海
アラスカ
カナダ
ハドソン湾
太平洋
五大湖
大西洋
メキシコ
アガシー氷河湖
マニトバ
オンタリオ
シーダー湖
サスカチェワン
ウィニペグ湖
ウィニペゴシス湖
ウッズ湖
レッド湖
ノースダコタ
ミネソタ
サウスダコタ

アガシー湖

アガシー湖

紀元前　11000年

温暖化により
アガシー湖あふれる

↓

莫大な淡水がラブラドル海へ

↓

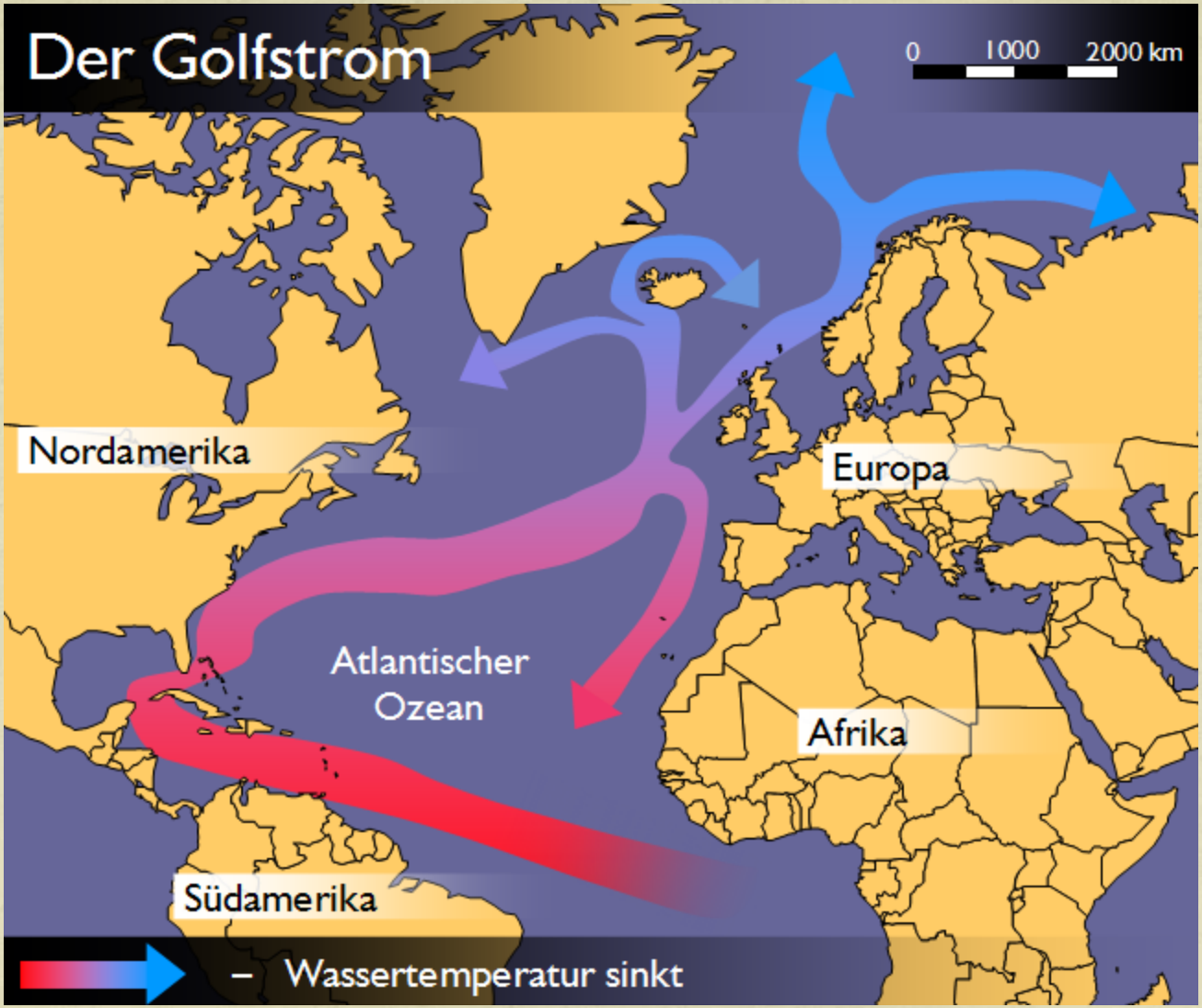
メキシコ湾流止まる

↓

ヨーロッパ極寒

↓

南西アジア高気圧


Der Golfstrom
0
1000
2000 km
Nordamerika
Europa
Atlantischer
Ozean
Afrika
Südamerika
– Wassertemperatur sinkt

アガシー湖

紀元前　11000年

温暖化により
アガシー湖あふれる

↓

莫大な淡水がラブラドル海へ

↓

メキシコ湾流止まる

↓

ヨーロッパ極寒

↓

南西アジア高気圧

世代ごとの土壌から種子サンプル採取

どんぐり文化

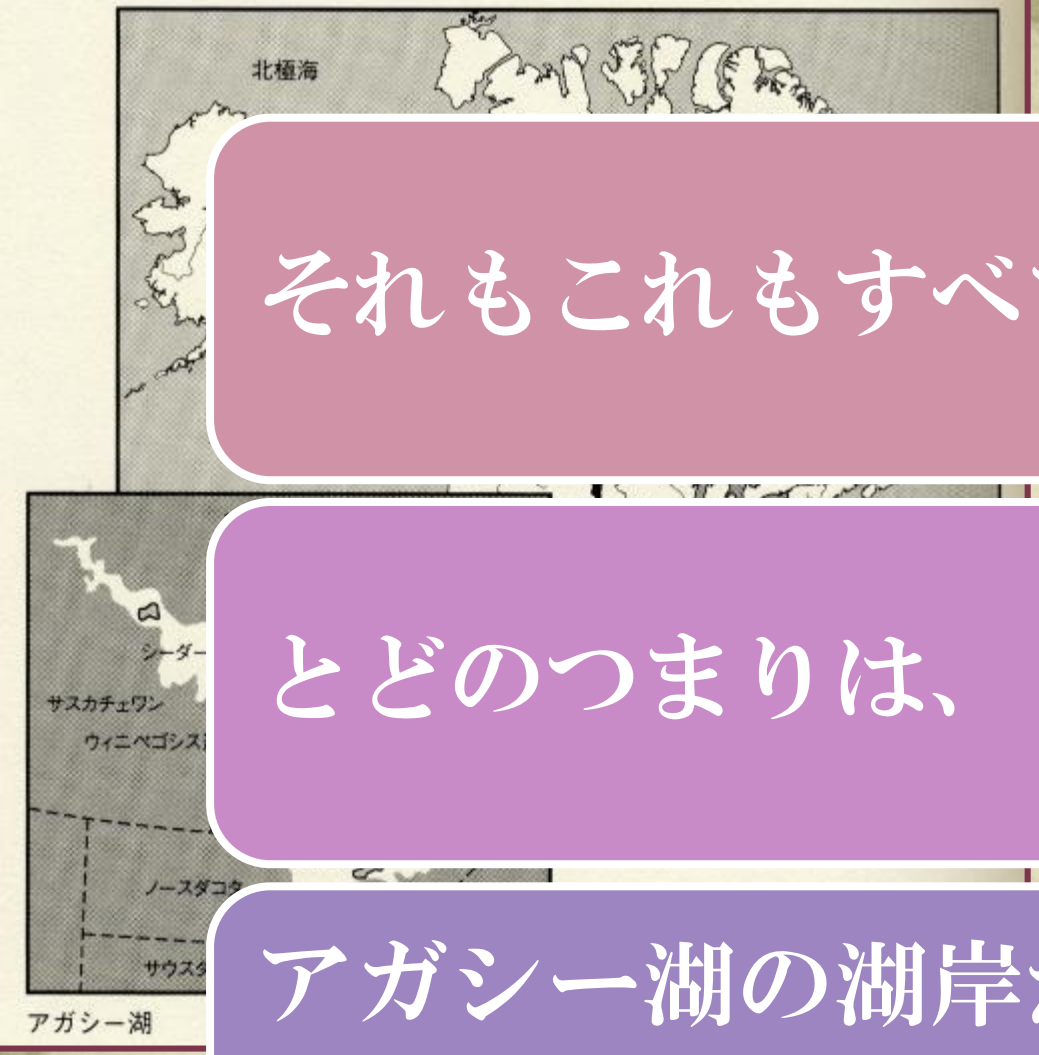
1000年続く
干魃

野草栽培の試み

村は放棄された。

しかし、ヒトツブコムギの栽培は

この地で急速に広まっていった。



それもこれもすべて、

とどのつまりは、

アガシー湖の湖岸が
崩れたからなのである。

紀元前　11000年

↓

↓

↓

↓

↓

南西アジア高気圧

Task 2　地図を描こう！

ふたつの異なる自然環境を地図で表現し、それぞれの地域に発達した文明の違いを、なぜその違いが生じたかの理由とともに説明してください。

実在のものでも架空のものでもよいですが、
講義で取り上げた事例そのままは用いないこと。