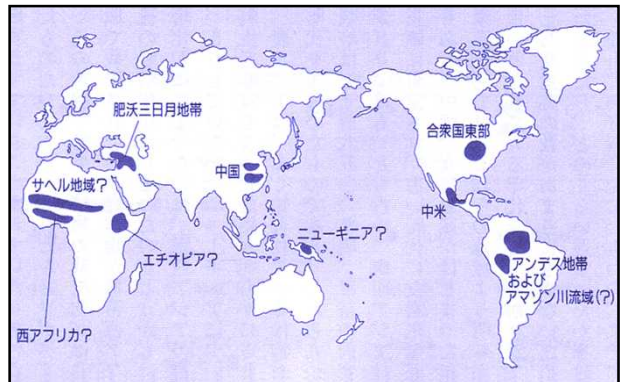
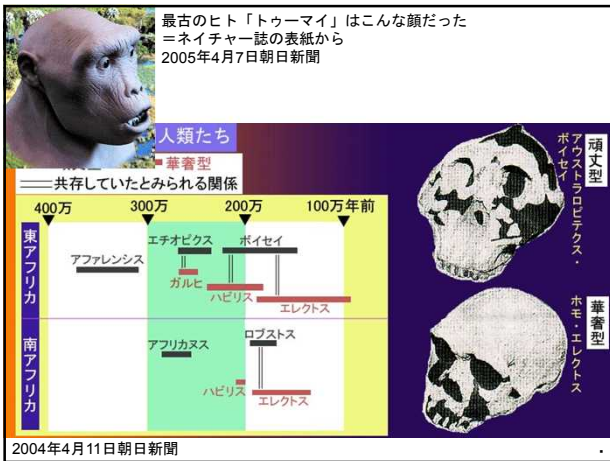


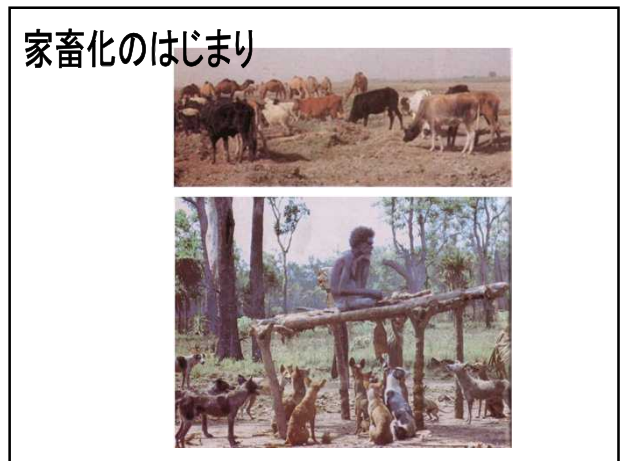
人類と家畜



人類の拡散



食料の生産が独自に始まった地域

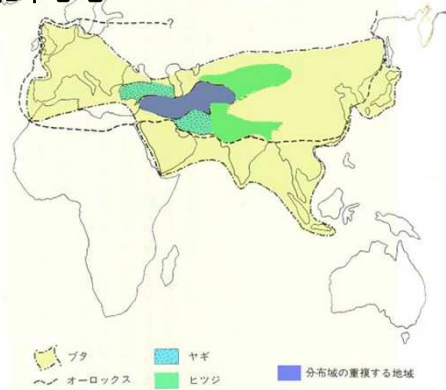


家畜化が行われた時期と場所

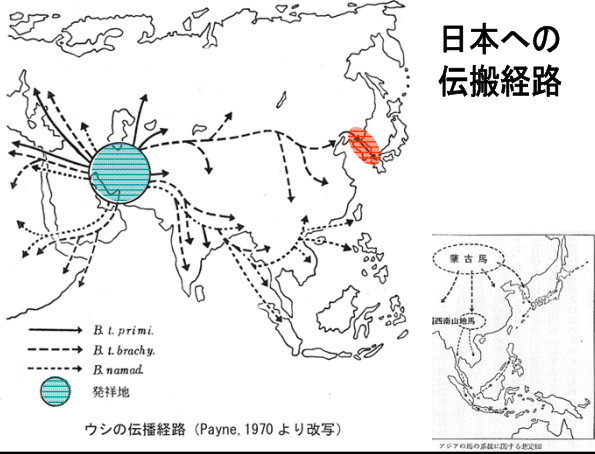
年代(紀元前)	場所	人間と動物との関係	家畜のはじめの用途	畜化民	
イヌ	10,000	西南アジア、中国、北米	掃除係の性格	狩犬、肉用	狩猟民
ヒツジ	8,000	西南アジア	人との共生	肉用	遊牧民
ヤギ	8,000	西南アジア	人との共生	肉用	遊牧民
ウシ	8,000	西南アジア、インド、北アフリカ?	—	肉用	農耕民
ブタ	8,000	西南アジア	掃除係の性格	肉用	農耕民
ネコ	6,000	キプロス島	人との共生	対ネズミ用	農耕民
ウマ	4,000	ウクライナ	—	肉用	農耕民
ニワトリ	4,000	東南アジア	掃除係の性格	肉用	農耕民
スイギュウ	4,000	東南アジア	—	肉用	農耕民

食肉用としての用途以外
 イヌー狩猟用、番犬用 ヤギー乳用、毛皮・皮革用 ニワトリー卵用
 ヒツジー毛、毛皮 ウマー役用、乗用
 ウシー役用、乳用 スイギュウー役用
 ウマ、ヒツジ、スイギュウでも乳が利用されている。

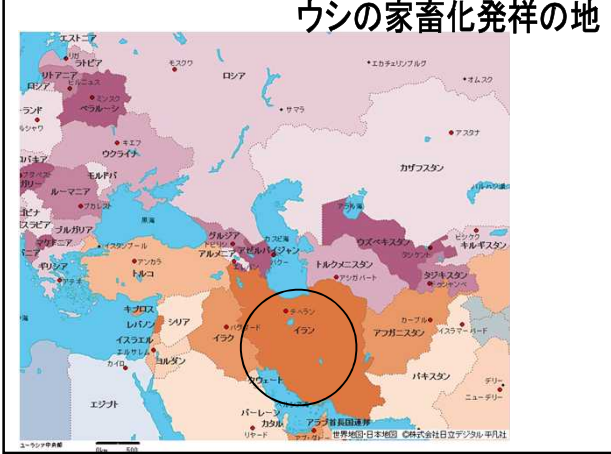
家畜化中心地



日本への
伝搬経路



ウシの家畜化発祥の地



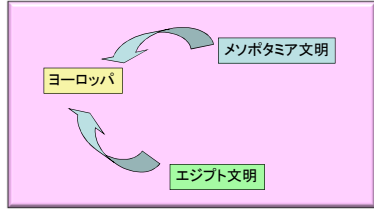
文明発祥の地には文明を支える農業

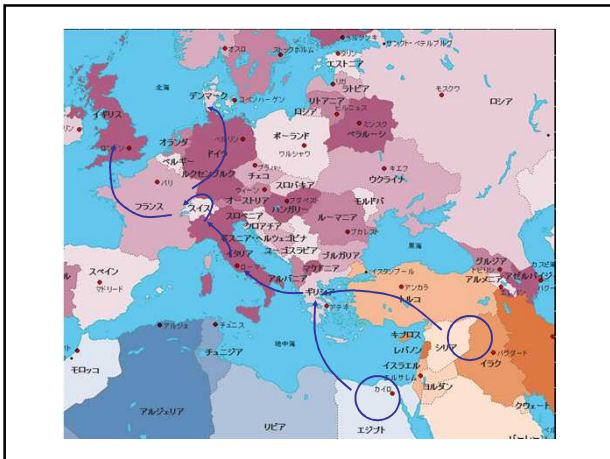
- メソポタミア文明
近 東：コムギ、オオムギ、ライ麦
- インダス文明、黄河文明
アジア：イネ、アワ、ソバ、キビ、タロイモ（里芋の類）、ダイズ、アズキ、バナナ
- エジプト文明
アフリカー人類発祥の地：シコク
- マヤ文明、インカ帝国
中南米：トウモロコシ、サツマイモ、ラッカセイ、カボチャ等



ヨーロッパや北米では、栽培して食用作物としうるような植物資源に恵まれなかった。したがって、人類最初の文明を生み出すことができなかった。

ヨーロッパーエンドウマメ、ソラマメ
北アメリカーヒマワリ、キウイモ





地中海沿岸は乾燥気候

人の食べられない草を食糧に変えてくれる家畜に頼らざるをえなかった

ウシ、ヒツジ、ヤギ、ウマ、カモシカ、水牛、ヤク、ヒトコブラクダ、フタコブラクダなど

乳やチーズ、ヨーグルト、バターなどの乳製品

屠殺され肉となって食べられてしまう場合の何倍ものカロリーを提供できる

カロリー摂取の効率化

家畜
放牧 耕作

18世紀イギリスに起こった産業革命
人口の都市集中

二圃式農法
↓
三圃式農法
↓
ノーフォーク式農法
小麦-カブ-大麦-クローバの四年輪作

収穫量対播種量

穀物を主食として食生活を組み立てることは不可能

西ヨーロッパ		} ノーフォーク式農法により12にあがった
9~10世紀	2.5	
13世紀	4	
18世紀	6	
中部ヨーロッパ	5	} 日本の稲作 徳川時代でも20~40
北ヨーロッパ	2	

- 不安定な穀物生産より、草を家畜に食わせて生産をあげる牧畜が太陽エネルギーの利用上有利
- 冷涼・乾燥の気象も家畜の繁殖に最適

家畜と呼ばれる動物



家畜の貢献



- 食料として動物性タンパク質の供給源
- 食料源以外(毛, 皮, 骨)の動物性資源の提供
- 作物栽培用として家畜の糞を肥料として提供
- 鋤を引くことで農耕が不適であった土地の耕作が可能

家畜 livestock, farm animal, domestic animal

人間の生活に役だてるために、野生動物から遺伝的に改良した動物

- 農用動物
 - 用畜 (乳・肉・卵・毛・皮革・羽毛)
 - 役畜 (労働力を利用)
- 愛玩動物 (ペット)
- 実験動物



家畜化された動物

- 哺乳類 牛, バリウシ, ヤク, 水牛, 羊, 山羊, ヒトコブラクダ, フタコブラクダ, ラマ, アルパカ, トナカイ, 豚, 馬, ロバ, 犬, ミンク, フェレット, 猫, ハムスター, マウス, ラット, モルモット, ウサギ
- 鳥類 鶏, ウズラ, 七面鳥, ホロホロチョウ, ハト, アヒル, バリケン, ガチョウ, カナリア

- 魚類 コイ, キンギョ
- 昆虫類 蚕, ミツバチ

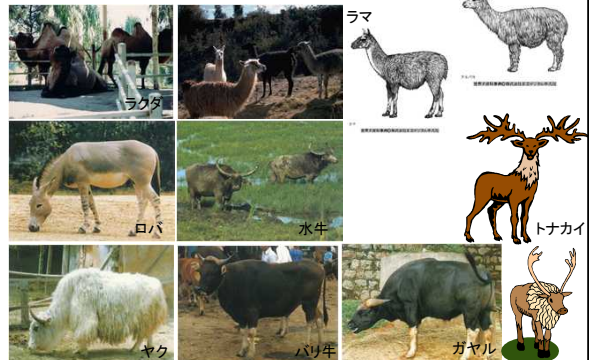


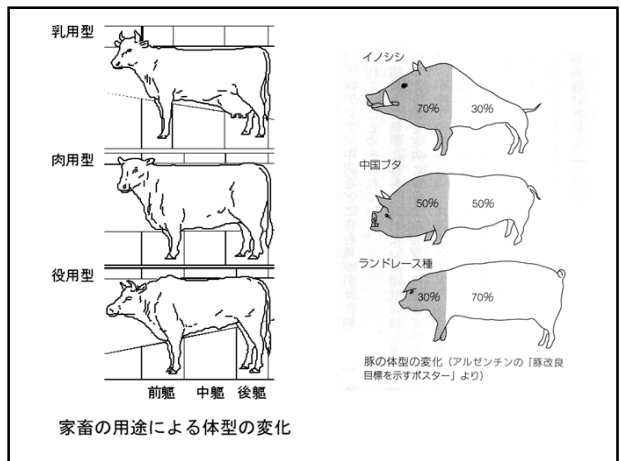
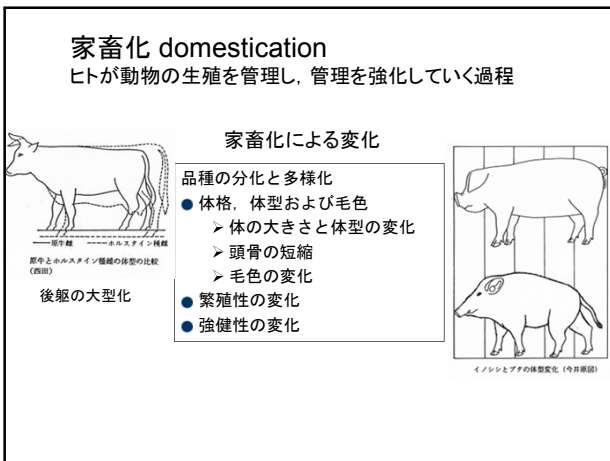
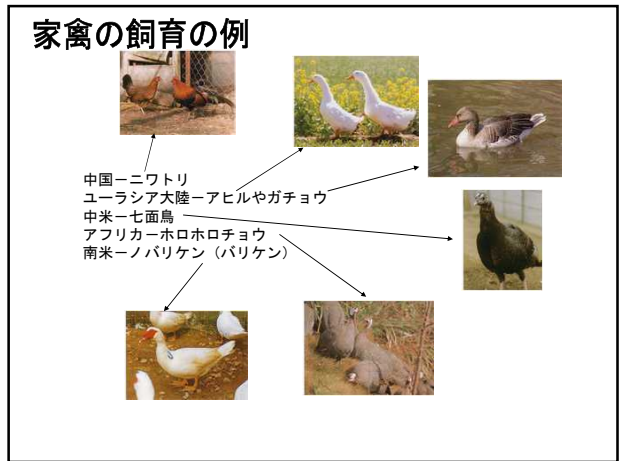
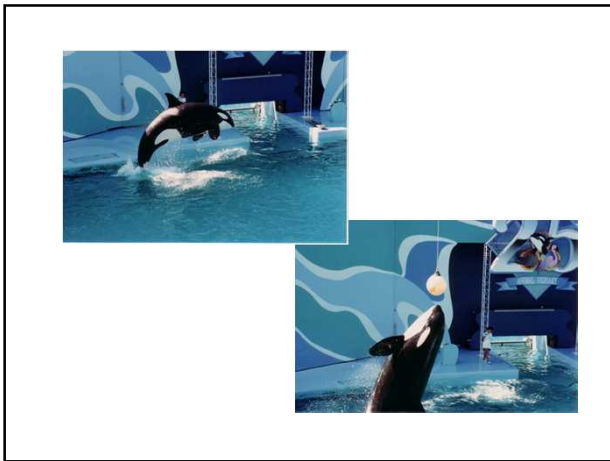
鳥類に属するものを**家禽**(かきん), これに対し哺乳類のものを**家畜**ということもある。



家畜化された大型草食動物(「体重約45キロ以上」)ー14種

- 特定地域ーヒトコブラクダ, フタコブラクダ, ラマ/アルパカ(同じ原種から分岐した), ロバ, 水牛, ヤク, バリ牛, ガヤル, トナカイの9種
- 地球規模ーウシ, ヒツジ, ヤギ, フタ, ウマの5種





家畜化されなかった6つの理由

1. エサの問題
2. 成長速度の問題
3. 繁殖上の問題
4. 気性の問題
5. パニックになりやすい性格の問題
6. 社会性の問題—序列性のある集団を形成しない問題

動物の社会性

- 1) 群れを作って集団で暮らす
- 2) 集団内の個体の序列がはっきりしている
- 3) 群れごとの縄張りを持たず、複数の群れが生活環境を一部重複しながら共有している

1. エサの問題

食性の問題



消化率10%とすると



草食動物 体重450 kg

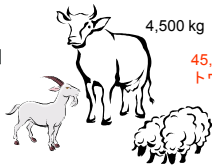


必要なエサ

4,500 kg



肉食動物 体重450 kg



4,500 kg

45,000 kgの
トウモロコシが必要

嗜好性の問題



草食動物や雑食動物であっても、コアラやパンダは嗜好が偏りすぎて、集団の飼育に不向き

2. 成長速度の問題



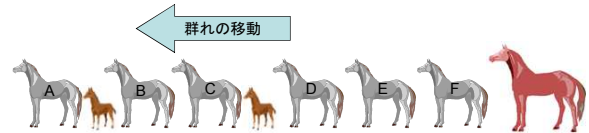
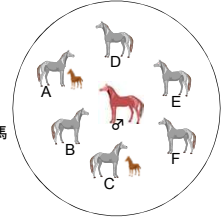
家畜化された大型哺乳動物—社会性の共有

- 🐾 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。
- 🐾 群れごとの縄張りをもたず、複数の群れが生活環境を一部重複しながら共有している。



野生馬の群れと社会性

- { 1頭の牡馬（リーダー）
- { 6頭の牝馬（A, B, C, D, E, F）とその子馬



まとめ—1

- 主要家畜が家畜化された（家畜化の中心）のは西南アジアである。
- 欧米での畜産
欧米型の畜産物を多く食べる食文化は、豊かで生活水準が高かったためではなく、直接食用としての植物資源に恵まれなかったために発達した。
- ヨーロッパでも北に行くほど家畜の飼料たる草その生産力は低くなる。従って、北に行くほど乳を多く利用するようになる。

まとめ—2

- 家畜の貢献
 - 食料として動物性タンパク質の供給源
 - 食料源以外（毛、皮、骨）の動物性資源の提供
 - 作物栽培用として家畜の糞を肥料として提供
 - 鋤を引くこと農耕が不適であった土地の耕作が可能
- 哺乳動物において家畜化されたのは、ほんの数種類の陸生の大型草食動物だけである。
- 家畜化とは、ヒトが動物の生殖を管理し、管理を強化していく過程である。

まとめ—3

- 家畜化により、動物の
 - 体格、体型および毛色
 - 繁殖性の変化
 - 強健性の変化
 が変化した。
- 家畜化されなかった6つの理由
 1. エサの問題
 2. 成長速度の問題
 3. 繁殖上の問題
 4. 気性の問題
 5. パニックになりやすい性格の問題
 6. 社会性の問題—序列性のある集団を形成しない問題