

# 第1章 人類の誕生と移動

## 1 DNAと遺伝子

### (1) ヒトの細胞

- ヒトの細胞……37兆個
- 細胞の中に「核（1個）」、「ミトコンドリア（数百個）」

#### ○核……染色体（23対46本）

- 染色体……長い順に「1～22」まで番号が付いている。
  - a. 「1～22」の対は同じものがコピーされている。
  - b. 23番目は「性染色体」
    - 「X」＝女性          「X」＝男性
    - 「X」                  「Y」

### (2) DNA

- 染色体は「DNA」と「タンパク質」が集まって出来た固まり。
  - a. DNA……塩基（A、G、C、T）・糖・リン酸が結合したもの。  
（A＝アデニン、G＝グアニン、C＝シトシン、T＝チミン）
  - 「核」のDNA……約30億個
  - 「ミトコンドリア」のDNA……約1万6500個

### (3) DNAと遺伝子

- a. DNAの中で遺伝するもの＝「遺伝子」
- b. 人体では、「遺伝子」はDNAの2%

### (4) ゲノム

「ゲノム」とは（ヒトの場合）「22本の常染色体（対の片方）」と「XとYの2本の性染色体」の計24の染色体に入っているすべてのDNAを「ゲノム」という。（ヒトのゲノム）

（注）染色体の数はそれぞれの動物、植物により異なる。

### (5) ミトコンドリアの遺伝子と核の遺伝子

- ミトコンドリアの遺伝子……女系遺伝子（母から子へ）
- Y染色体遺伝子……男系遺伝子（父から子へ）
- ミトコンドリア遺伝子のルーツをたどると最古の母にたどり着く。  
「ミトコンドリア・イブ」と呼ばれている。（アフリカ）
- Y染色体遺伝子のルーツをたどると最古の父にたどり着く。  
「Y染色体アダム」と呼ばれている。（アフリカ）

ヒトの移動は「男性中心」であり、移動した先で女性と婚姻するのが普通であろう。

□「ヒトの移動」を究明するには「Y染色体遺伝子」の解明が重要である。

## 2 ホモ・サピエンスの誕生

### (1) 人類の系統図

○「人類の系統図」

図1 人類の系統図

○「250万年前」頃に「ホモ属（ヒト属）」が誕生。

○ホモ・サピエンスの誕生は「30万年前～20万年前」ころといわれている。

（「ホモ・サピエンス」とはラテン語で「知恵ある人」という意味）

□「5万年前」頃は、「ホモ・ネアンデルターレンシス」「ホモ・サピエンス」「ホモ・エレクトス」は共存している。

■「北京原人」「ジャワ原人」は「ホモ・エレクトス」。

## 3 出アフリカ（Y染色体遺伝子による）

### (1) 「Y染色体アダム」（8万年前ころまで）

○「Y染色体遺伝子の系統略図」

図2 Y染色体遺伝子の系統略図

（京都大学文学部研究科編『日本語の起源と古代日本語』（臨川書店、2015年）

### (2) 出アフリカ系アダム（6万年前）

○中東でネアンデルタール人と混血

・「6万年前」ころ、ホモ・サピエンスはアフリカを出て、「中東」へ行く。

・「中東」から全世界に拡散する。「M168」（図2）

### (3) ホモ・サピエンスの全世界拡散（5万年前）

・「5万年前」ころ、大移動（図2）

D、C系統、H系統、G、I、J、T、L、K系統が誕生する。

### (4) 北方モンゴロイドと南方モンゴロイド

・「D、C」系統は東へ向かう。ヒマラヤ山脈の北を通して「シベリア」方面へ行くのが「北方モンゴロイド」。

・ヒマラヤ山脈の南を通して、インド、マラッカ海峡、東南アジアへ行くのが「南方モンゴロイド」

・どちらも「約4万年前」ころにはたどり着いているという。

□「縄文人」は南方モンゴロイド。

(5) 第二次ユーラシア系（3万5000年前）（図2）

- ・「M」「S」系統 … オセアニア
- ・「N」系統 … シベリアで誕生（北方モンゴロイド）
- ・「O」系統 … 東アジアへ拡散（北方、南方（O2a））
- ・「Q」系統 … シベリア・南北アメリカ
- ・「R」系統 … 中央アジア・西ユーラシア

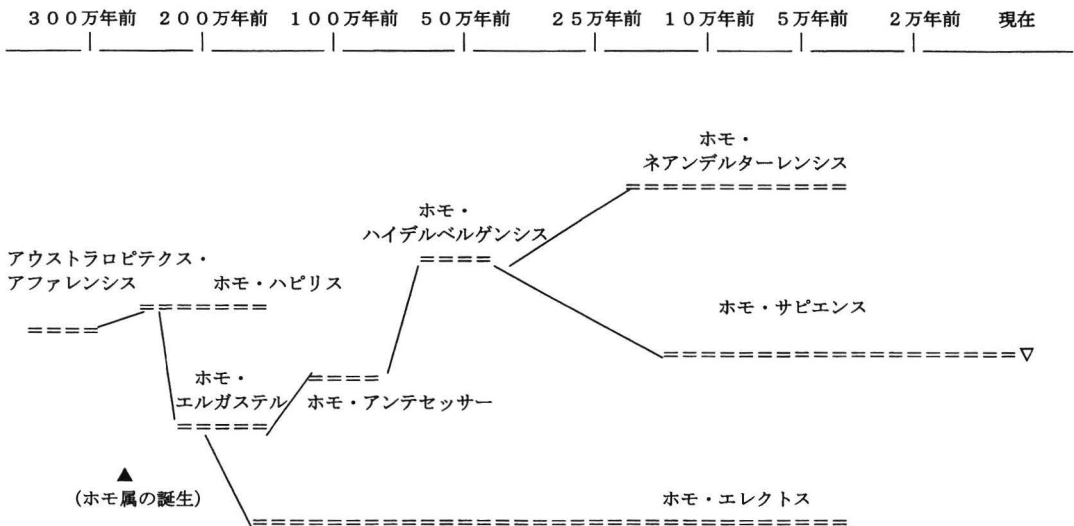
(6) 寒冷地適応形態（北方モンゴロイド）

○「寒冷地適応形態」とは

- ・背が低く胴長短足
- ・丸顔、頬骨が高い
- ・鼻の付け根が低い
- ・鼻が小さく顔が平たい（のっぺりした顔）
- ・一重瞼
- ・乾型耳垢

□東北アジア人、東アジア人は「寒冷地適応形態」であるから「北方モンゴロイド」である。

人類の系統図



『人類の起源と拡散』（日経サイエンス、2013年）より作図

図1 人類の系統図

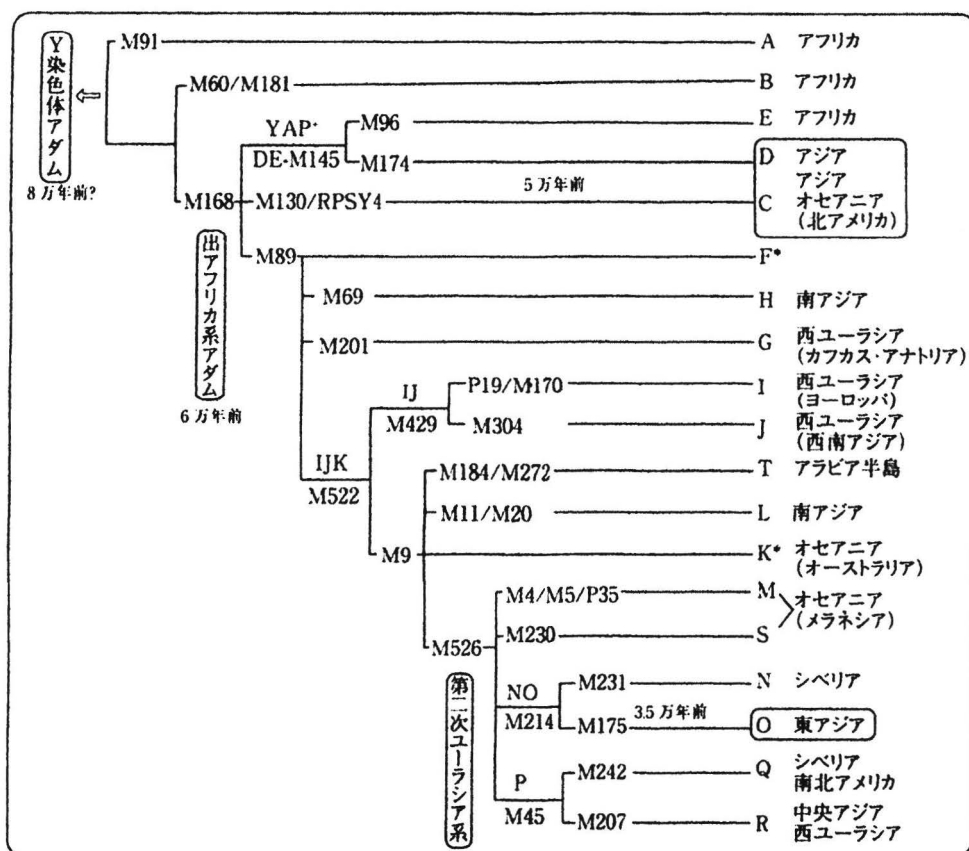


図2 Y染色体遺伝子の系統略図

## 第2章 倭人の誕生（佃説）

### 1 北方モンゴロイドの移動（約1万8000年前）

#### (1) 最終氷河期の最盛期

- ・ヴェルム氷期（最終氷期）……約7万年前～約1万年前
- ・最終氷期の極相期……約2万1000年前～1万7000年前
- ・最盛期……約1万8000年前ころ

○最盛期では海水面の低下は北半球でとくにいちじるしく「120m」も下がった。  
日本列島は大陸と陸続きになり、ベーリング海峡も陸続きになる。

#### (2) 日本海域（日本列島、朝鮮半島、満州）集団の移動

「O2b」は「太平洋沿岸北方群（環日本海諸語）」の系統である（図3）。

- 「1万8000年前」の最終氷期の最盛期にシベリアを南下。「C3」系統。
- 「O2b」の誕生。「約1万5000年前」ころ沿海州付近。（推定）
- 「O2b」系統の南下「約1万5000年前～1万年前ころ」（推定）

図3 Y染色体D、C、O系統の分岐略図

表1 環日本海域の系統

### 2 満州人・朝鮮人・日本人の祖先

#### (1) 満州・朝鮮・日本人は同族

「表1」の「O2b」は「日本、朝鮮、満州」ではほぼ同じ高い値である。

□「日本、朝鮮、満州」は同族である。

#### (2) 満州人・朝鮮人の誕生

「9000年前」頃、「満州」が分かれ、「6700年前～4700年前」頃に「朝鮮」が分かれる。

#### (3) 日本人の誕生

「6700年前～4700年前」頃に「朝鮮」と分かれて、中国東北地方（医巫閭山）付近に住む。（辰の誕生）

その中の一部は渤海沿岸をまわり、中国の呉地方へ向かう。「倭人」の誕生。

□「日本人」の誕生

- 「C1」系統の誕生…朝鮮と分かれる直前頃（図3）
- 「約6000年前」頃、「渤海沿岸」で「D2」系統の誕生（表1）。

□「O2b」「C1」「D2」系統が「日本列島人」。⇒「日本人の誕生」

- 渤海沿岸をまわり、中国の呉地方へ。「倭人」の誕生。

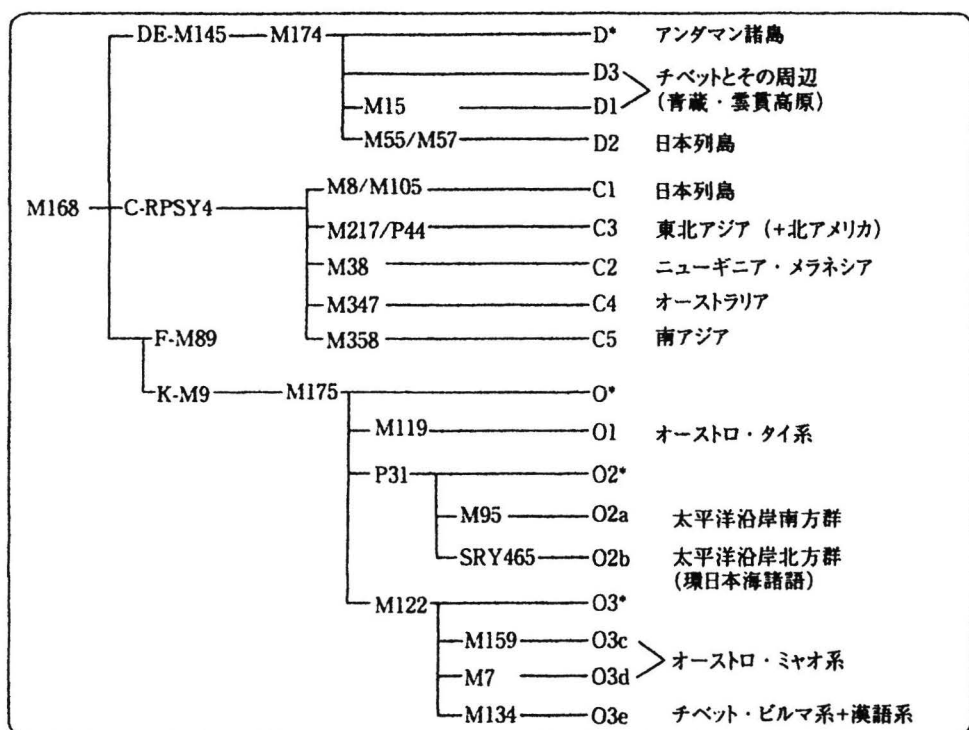


図3 Y染色体D、C、O系統の分岐略図

表1 環日本海域の系統

集団名	数	C1	C3	D*	D2	N	O1	O2a	O2b	O3e	O3*
日本1	165	2.3	3.0	-	38.8	-	3.4	0.8	33.5	7.6	8.4
日本2	259	5.4	3.1	2.3	32.5	1.2	-	1.9	29.7	10.4	9.7
朝鮮1	317	0.3	8.8	0.3	3.7	3.5	4.1	1.1	29.2	27.3	17.2
朝鮮2	506	0.2	12.3	-	1.6	4.6	2.2	1.0	31.4	44.3	
満州1	48	-	20.8	2.1	-	2.1	-	2.1	27.0	41.7	
満州2	101	-	16.8	-	-	-	3.0	-	33.7	42.6	