

・ 人口2000人程度について

これは私が計算したわけではないので、具体的な計算方法はわかりませんが、遺伝子の多様性から計算されているようです。以下はNHK 科学と人間 富士山はどうしてそこにあるのか 山崎晴雄 より 抜粋です。

遺伝子の研究が進み、我々現代人(ホモ・サピエンス)は他の哺乳類と比べて遺伝子の多様性が乏しいということが分かってきた。遺伝子の多様性とは1つの種の中での遺伝子の違いであって、人間でいえば性格の違い、食べ物の好き嫌い、背が高い低い、皮膚の色の違い、寒さに強い弱い・・・などで、違いが多いことを多様性が高いという。チンパンジーは人類によく似た遺伝子を持っているが、それでも人類の10倍の遺伝子の多様性を持っているといわれている。

いろいろな人間がいるように思うのだが、遺伝子上、人間はお互い驚くほどよく似ているということである。

遺伝子の多様性を高める1つの要素は突然変異である。突然変異は一定の期間に一定の割合で発生する。従って、遺伝子にどれ位、突然変異が組み込まれているか、即ち多様性があるか調べると、その種が何時の時代に分かれたか知ることができる。ホモ・サピエンスについて、分かれた時代を調べると約7万年前と計算されるようだ。約7万年前に何があったのだろうか。

73,500年前、インドネシアのスマトラ島北西部のトバ火山がプリニアン式の大噴火活動をした。長径約50kmもある世界最大のカルデラ湖が残っている。この噴火活動は第4紀における世界最大で、噴出物の総量は2800立方kmの超巨大噴火であった。噴出物は東南アジア、インド、パキスタンなどを覆っている。噴煙は上空35,000mに達し、地球へ到達する太陽エネルギーが遮られて、大幅に減少し、地球の平均気温は3~5℃低下した。地球上の動植物に大被害を及ぼし、回復には数十年を要したと推測される。トバ噴火による環境悪化で生き抜いた人類はホモ・サピエンスの一部とヨーロッパに住んでいたネアンデルタール人で他は絶滅したようである。これがホモ・サピエンスの遺伝子の多様性が低い原因と考えられている。

人類誕生から数百万年たっていますが、その年数にしては現生人類の遺伝子の多様性が乏しいことから、ある時期に絶滅の危機に瀕したことが推定されます。突然変異が起こる確率から計算されたようです。この時生き残った人数があまりに少ないと、その種の生命力が減退し、絶滅するので最小存続可能個体数と併せて計算したようです。最小存続可能個体数は各種シミュレーション計算により500~1000個体とされており、これよりも若干多かった程度と推定されます。この人数も研究者によって幅があるようで、700人程度から数千人程度までバラバラです。

古代史の復元ではその真ん中あたりを取って2000人程度としています。