



## 「ハイブリッド・エコ・ハートQ住宅の科学」② 住宅の快適指標編

1・2pの紹介

史幸工務店では、左写真の「ハイブリッド・エコ・ハートQ」②住宅の快適指標編の他、住宅に関連する環境について、4分冊の小冊子を発刊しております。住宅建築は、単に住宅を建てればよいというわけではなく、断熱性能などさまざまな数値によって性能管理が行われています。住宅の性能には、明確な基準があり、素材の採用や施工方法にも明確な根拠があります。それを項目毎にまとめたのが上記の小冊子です。これから順次、抜粋してご紹介致しますが、本冊子に興味のある方は、電話・インターネット等でお申し込み頂ければ差し上げます。

# なぜ、高性能住宅が必要なのか？

私達は、衣服や住居で恒温状態を維持しないと生きられない。

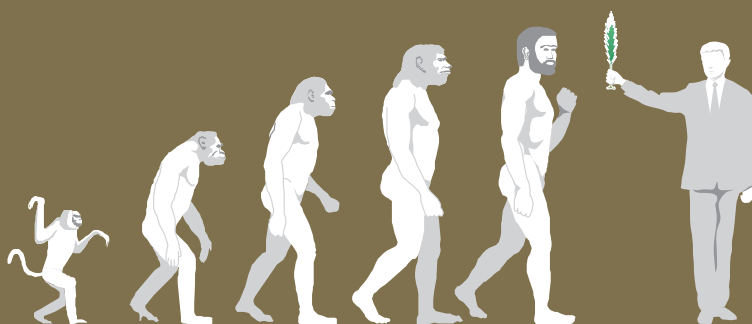


図-1

遙か400万年前に人類の祖先はアフリカに誕生した。進化により体毛を失った人類はおよそ6万年前に森の記憶を携えて食糧と安住の地を求め、アフリカから世界へと旅立った。人類は様々な文化を創造し今日の繁栄を築いたが、常に森の記憶をその遺伝子の中に宿して来た。過酷な条件下でホモ・サピエンスは脳を進化させ、森の記憶を自らの住居に実現させた。現代文明は人類の森の記憶の伝承から生まれた。

人類が体毛を失った理由には諸説ありますが、一説には、現代でも狩猟採取を続けているアフリカ原住民の狩りに見いだすことが出来ます。それは獲物が走れなくなるまでどこまでも、獲物の後を追い続ける狩猟方法です。マラソンで42Km以上もノンストップで走り続けられる動物は人間しかいません。馬でも20kmノンストップで走らせると死にます。動物の多くは短距離ランナーで人間に追われ続けると、逃げ切ることは出来ません。その違いは汗線があるか無いかの違いです。人間は汗腺が発達し、発汗のために邪魔になった体毛を進化の過程で失ったという説もあります。動物では馬だけがまともに汗をかきます。最強の人類といわれるマサイ族\*のように、肉体的に優れた人類はアフリカに残り、狩猟採取を続けましたが、生存競争に敗れた人類はおよそ6万年前にアフリカを旅立ち、中東・ユーラシア大陸を經由して世界中に拡散して行きました。アフリカを離れた人類は防寒や食料の調達など、生きるために様々な工夫が必要となり衣服を着用し、牧畜や農耕などを発明して現代文明を創り上げたのです。アフリカに残った人類は、生活を変える必要もなくアフリカで、つい最近まで狩猟採取の生活を続ける事が出来たのです。



マサイ族と牛フンの家

\*マサイ族の男子は身長2m、視力は3.0~8.0程度と推測されており、優れた暗視能力を併せ持つ。12.0(視力表の2.0の記号を30m離れた位置から判別できる視力)の数値を出した者も存在する。彼らはこの視力のため、アフリカの広大なサバンナでも道に迷うことはない。大人になるための通過儀礼として、最近までライオン狩りを行っていた。ライオンはマサイ族を見掛けると逃げ出すと言われている。

## 産熱と放熱のバランス、暑さ寒さを感じない平衡状態が重要。

### ◎生き残るための保温と住居

恒温動物である人類にとってアフリカのライフスタイルに対応し、体毛を失ったリスクは非常に大きく、寒さの中を生き延びるための様々な工夫が必要になりました。「**人類の進化は体毛を失ったことから始まった**」と主張する学者もいるように、アフリカを後にした人類が直面したのは昼と夜の温度差と季節の温度差という、主に寒さに対する防寒対策でした。暑さに対しては発汗という生理的な対応が身につけていますが、寒さに対しては着衣の発明、火力による暖房など様々な工夫や発明による対応が必要でした。寒冷地に進出した人類は、居住地域の寒さ対策が必要になり、日本では縦穴を掘ってぶ厚い茅葺き屋根をかけ、中央に炉を築いて温める「縦穴式住居」が発明されました。

### ◎スムーズな産熱と放熱ができる環境

人間は約36℃の体温を持つ恒温動物ですから、人体において体温を維持する**産熱活動**を行って図-2のように産熱と放熱の平衡状態を保とうとします。**体温の生理的な安定は、産熱と放熱がイコールの状態**で産熱よりも放熱が大きくなった場合は寒さを感じ、逆に放熱がスムーズに行かないときには暑さを感じます。この平衡状態を維持するために、人間は住居を造り着衣を発明し、その量や素材を変えたり様々な努力を行ってきました。

図-2

