

# お酒に弱い人は新人類の末裔



ヒトのDNAには個人差が多いことがゲノム解析であきらかになりました。整然とつながっている塩基

## アルコール感受性を決める遺伝子は

解に時間がかかります。アセトアルデヒドは有毒でこれが蓄積すると頭痛や吐き気をもよおします。

## お酒に弱い人が少ないヨーロッパ人や黒人の集団

ヨーロッパ人や黒人の集団ではこの二つともよく働きますので、お酒に弱い人は少ないようです。しかしアジア人の中にはアルデヒド脱水素酵素の働きが弱いひとがいます。図はアルコール感受性を決めるアルデヒド脱水素酵素の遺伝子です。かっこの部分がGAAであれば「飲める人」、逆にAAAの人は「飲めない人」です。GがAにかわるとアルデヒド脱水素酵素のミノ酸の並び方がこの部分だけ変化し、働きに差が生じるのです。

力所にもおおよそ多型が存在します。遺伝子のはたらくも個人によつて少しづつ違ってきます。その代表的な例がお酒に強い人がいる一方で、まったく飲めない人がいるという体質の問題です。

エチルアルコールは肝臓で分解されます。アルコールの分解にかかわる酵素は二種類あります。最初はエチルアルコールを酸化してアセトアルデヒドに変えるアルコール脱水素酵素です。これはみんな持っていて顕著な差はありません。問題はアセトアルデヒドを分解するアルデヒド脱水素酵素の働きです。この働きが弱いとアセトアルデヒドの分

## 二万年前にアジア人の中で起こった遺伝子の変化とは

酒に弱い遺伝子の変化は

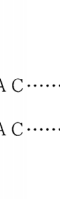
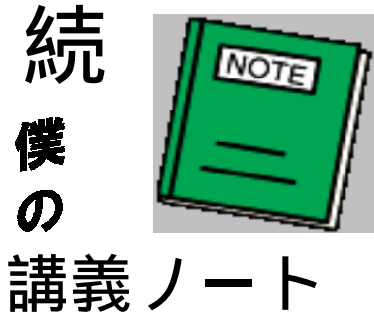


図 アルコール感受性を決めるアルデヒド脱水素酵素の遺伝子上が飲める人。下が飲めない人。

二万年ほど前に、アジア人の中で起こったというのが真相のようです。厳しい氷河期をアジアの片隅で耐えていた集団の中に、たまたま酒に弱い遺伝子の変化がおこった。しかしそれはヒトの生存には中立的であったため、排除されることなく現在に引き継がれてきているということです。たとえば結婚相手を選ぶときに、酒が強いか弱いかを選択の基準にすることはほとんどないでしょう。結婚した相手がたまたま酒飲みであつたとか、まったく飲めないひとであつたということではないでしょうか。

でもご主人が飲める人の奥さんは飲まないとか、ご主人はまったく飲めないのに奥さんはキッチンドリンカーという例はよくあります。しかし両方とも大酒のみという例はあまりきいたことがないので、伴侶を選択するときに何かの選択力が働いているのかもしれない。

(つづく)



## 続 僕の講義ノート

大阪府立大学先端科学研究所

## 森利明

(もりとしあき)