

### 1 食文化と身体の違い

生物は環境に適応し進化する。食性(食物の種類や摂取の習性)には、習慣の違いだけでなく、身体の構造的・生理的な違いが起因する。例えば、欧州の狩猟系民族とアジアの農耕系民族では、腸の長さや、消化酵素が異なる。

#### 1.1 腸の長さ

腸は、肉食動物で短く、草食動物で長く複雑である。同様に、西欧人で短く、日本人は長くそのため腸長である。草食動物は、自分の身体構造から遠い「植物性」食物の消化のために、長い消化管が必要なのである。

#### 1.2 乳糖の消化酵素

哺乳動物の赤ちゃんは、母乳の成分の乳糖(ラクトース)を分解する「乳糖分解酵素(ラクターゼ)」を持ち、それで消化吸収できるが、ほとんどの場合、離乳期を過ぎるとラクターゼは激減し、乳を消化できなくなり、草食動物は草を、肉食動物は肉を食べるようになる。しかしヒトでは、狩猟系民族は、肉とともに乳や乳製品を食べる習慣が生まれ、何世代も経て、ラクターゼを大人になっても持ち続ける体質を獲得した。成人・小腸内のラクターゼ活性は、北米白人で90%(デンマーク人に至っては988%)もある。数千年間の遺伝子レベルでの進化(選択淘汰)の結果である。

これに対し、アジアの農耕系民族は、穀物中心の食性が続き、乳製品を体験せず、成長すればラクターゼを失う。成人の小腸内のラクターゼ活性は、日本人と韓国人で5%、中国人で10%程度に過ぎない。日本人にとって、牛乳は2世紀足らずの付き合いの浅い食物であり、うまく消化できず下痢、腹痛を起こすのはある意味当然とも言える。無理に牛乳を飲んで、うまく消化できず、カルシウムも期待ほど吸収されないようだ。

### 2 カルシウムと牛乳神話

カルシウムはもちろん人体に必須の元素で、骨の材料であるだけでなく、筋肉の収縮弛緩、脳や神経の情報伝達、ホルモンの分泌調整、免疫機構などにも重要な役割がある。カルシウム不足は、骨の強度低下だけでなく、集中力低下など様々な問題につながる。日本人はカルシウム不足の傾向があり、「カルシウムをしっかり摂ろう」という指摘は十分合理性がある。

牛乳は、もちろん栄養的に完全なものであり、カルシウムも含め、バランス良く含まれているだけでなく、吸収率が高く、スポーツ栄養の中でも重要視され、また強調される。

しかし、前述のように、民族や個人で、身体の構造的・生理的な違いがあることに配慮しなければならない。牛乳が問題なく飲める場合は、もちろんそれで多めに結構だが、飲めないからといって責められる筋合いはない。苦手の理由は、個人的理由(子供のときからの食習慣など)よりも、もっと長い民族的食性に起因する体質かもしれないのだから。

また無理に過剰摂取すると、悪影響を及ぼし、結果的に骨を脆くするリスクさえある。必要で有益なものでも、急で過剰な摂取すれば、人体の恒常性に対しストレスを与える。

### 3 飲む工夫、飲まない工夫

牛乳は推奨できるが、ラクターゼ活性の個人差が大きいことを踏まえ、無理をしてはいけない。気楽に考え、少しずつ量を増やす、コーヒー、紅茶など他の飲料に入れる、料理(シチュー、グラタンなど)に入れる、温める、乳糖分解乳を飲む、発酵で乳糖が分解されたヨーグルトや、乳糖をほとんど含まないチーズなどの乳製品を食べるなど、できる工夫をすれば良い。1食で1日分をがぶ飲みするのもナンセンスで、3食毎にあるいはさらに分けてトレーニングのタイミングと合わせ効果的にとることが大切である。

また牛乳を飲むのが苦手だったり、飲むことでかえってお腹を壊すなら、牛乳にこだわる必要は全くない。他でカルシウムを摂取すれば良い。日本の伝統的な食事に、カルシウムを含む食品は豊富にある。海藻類、緑色野菜類、小魚・エビ・貝類、豆・豆腐・高野豆腐等々。

ヨーグルトのような発酵乳食品も、健康のために非常に良いが、これも狩猟系民族の食性に根ざしたものであり、日本人の食性に合うとは限らない。日本の伝統的な発酵食品としての味噌、醤油、納豆なども、日本人の腸内バランスを整えるためには効果的であり、そういう意味で、ごはんと味噌汁、醤油を使った野菜の煮物、たくあん、梅干といった日本の伝統的な食事は、日本人にとっては非常にバランスが良いと考えられる。

月並みな結論だが、その民族の伝統的な食習慣が、その民族に最適だといえる。良い食生活は快適であることも少なくないが、時には努力を要することもあり得る。最適な食生活は、個々の選手が意識して取り組み、自分にとっての最良を築かなければならない。

また日光浴がビタミンDを活性化させてカルシウムの吸収を助けるとか、運動による刺激なども大切で、結局、ひとつカルシウムという栄養素を考えてみても、様々な要因が関係する。スポーツ栄養を考えるときも、総合的な1日の生活、食生活のリズムを良くし、偏食せず様々なものを食べる姿勢が重要である。基本的な食生活のバランスを崩してサプリメントに頼っても良い結果は全く得られない。

### 4 補足:国際化と日本の課題

かつての伝統的な日本の食事は、穀物(米)、木の実、野菜、海産物などが中心だったが、第二次世界大戦以降、急速に欧米型の食生活(小麦や畜産・酪農品を主体とするもの)に変わった。そのため、体格は顕著に大きくなったが、一方で体質の悪化傾向も生じた。アレルギー性疾患(喘息、アトピー)、生活習慣病(ガン、脳血管障害、心臓病、糖尿病)の急増、それらの低年齢化などの一因として食生活の変化が疑われている。食習慣の多様化・国際化に、遺伝的な差(腸の長さや消化酵素)は、そう簡単には適応(進化)できない。本来の食性と異なる食生活が、問題を生んでいるとも言える。

犯罪問題さえ、食生活との関連で議論される(例:カルシウム不足→イライラ・すぐキレる→犯罪といった図式。これは一面では納得できるが、だからといって、カルシウムを増やせば犯罪減少というのは短絡的)。欧米型の食性が悪いということではなく、日本人の身体構造・生理との不適合が問題なのである。人類史の先を見越せば、過渡的現象なのかもしれないが。