

## 生理活性の変化に対する牛乳・乳製品の栄養学的考察

国際学院埼玉短期大学副学長 細谷 憲政  
茨城県健康科学センター長

日本においても、古代には、酪農がおこなわれていたという。最近では、乳糖不耐症と牛乳・乳製品の消費不良との異同が論じられている。そこで、日本人の高齢者について、牛乳に耐する適応現象を観察してみた。

70歳代で牛乳を飲めないという男女12名に飲用牛乳への適応を試みた。適応期間は4週間とし、第一週は視覚の慣れ、第二週は口にふくんで味わう、第3週は、口にふくんで自然に飲み込む、第四週は積極的に飲むという手順とした。

第一週目の最初の3日間は、小型コップ(60~80ml)に飲用牛乳を入れて食卓に30分間置き、続く3日間はチョコに牛乳約20mlを入れ、1分間以上手で持って臭を嗅がせた。第二週目は、最初の3日間は、チョコに入れた牛乳に唇をつけさせ、後半の3日間は、極少量を口にふくませた。第三週目は、最初の3日間は、口にふくませた牛乳を5分間以上保持し、後半の3日間は、それを飲み込ませた。第四週目は、前半の3日間は、チョコの牛乳を2杯(約40ml)を自ら積極的に飲ませるようにし、後半の3日間は、3杯(約60ml)を飲ませた。

この場合、第2週で3名、第3週で3名、第4週で2名の落伍者があった。

牛乳に4週間適応させた70歳代の男女4名の、牛乳を飲用した場合の腸反応は、ほとんど見られないと言える(表)。しかしながら、これら4名は、適応試験以前には、牛乳については視るのも、臭いを嗅ぐのも嫌だとは言っていたが、乳糖を体重kgあたり0.5gを早朝空腹時に飲用させても、腹部膨満、腹痛、下痢などの症状は示さない人達であった。

これらのうちの一人、73歳の女性については、牛乳への適応前と適応後に、牛乳に接した場合の心拍数を観察している。大型コップ一杯の牛乳(200ml)を10分間見せた後、15~20分後に再び5~10分間見せた場合の心拍数の変化を観察している。

この場合、牛乳への適応前には、心拍数に変化がみられたが、適応後には、変化はみられなかった。

観察した例数も少く、また途中で落伍した者も少くなかったので、さらに詳細に観察する必要はある。しかしながら、以上の結果から考察すると、日本人の高齢者で、牛乳は、飲むのは勿論のこと、視るのも、嫌というのは、心理的な影響によるものが大きいと思われる。

表 牛乳に適応後の腸反応について

個人	性別	年齢	適 応 後		
			3 日 目 冷牛乳 100ml	1 週間後 温牛乳 150ml	2 週間後 冷牛乳 100ml
A	♂	75	—	—	±
B	♀	74	—	—	—
C	♀	74	—	—	—
D	♀	73	—	—	—

+ 下痢    ± 腸反応あり    — 反応ナシ

図 コップ一杯の牛乳 200ml を見せた場合の心拍数の変化  
(73歳の女性)

