



8 ヘンゼルとグレーテル (グリムの昔ばなし)

貧しくて親から捨てられてしまったお兄さんのヘンゼルと妹のグレーテルは、森のなかをさまよいました。

兄妹は、おなかをすかせて3日迷った末、小さな家にたどりつきました。

その家は、家ごとパンでできていて、屋根はケーキ、窓は砂糖でできたおかしの家でした。

ふたりは夢中になっておかしの家をたべました。しかし、その家は、悪い魔女の住みかだったのです。

ヘンゼルは小さな馬小屋に閉じこめられ、グレーテルはろくにご飯も食べさせてもらえず、来る日も来る日も働かされました。

4週間たったある日、グレーテルはすきを見て魔女をパンがまのなかにとじこめました。

ふたりは魔女の家からたくさんの宝物を持ち帰り、

それからというもの、食べ物にも飲み物にも、すこしも心配がいらなくなりました。

子どもたちを引きまける「甘いおうち」です。

ローム君の新・博物日記

世界昔ばなしを科学する

このシリーズは、半導体技術で世界に貢献するロームがお届けしています。おなじみの世界の昔ばなしの中から毎回テーマを一つとりあげ、そこに隠れているいろいろな不思議を科学の視点で見つめます。さて、今回のおはなしは…

●「甘み」と人との1万年。

今回は「おかしの家」にちなんで、「甘み」について調べてみましょう。甘みの代表といえば、「砂糖」。砂糖の起源をたどると、紀元前8千年のニューギニアで、すでにサトウキビを栽培していたといわれています。サトウキビを煮つめて砂糖をつくる方法を発明したのは、紀元前3千年頃のインドとか。サンスクリット語で砂糖をあらわす sakkara あるいは sarkara が、英語 sugar やフランス語 sucre などの語源になったそうです。ヨーロッパで主につくられたのは「てん菜糖」といわれる砂糖で、ビート(サトウ大根)からつくられます。特にグリムが育ったドイツは、現在は年間400万トンものてん菜糖を生産する砂糖大国です。しかし、19世紀はじめ、ナポレオンが大陸封鎖令を出し、諸外国とヨーロッパ本土との貿易が禁止された時代がありました。当時はまだ輸入に多くを頼っていた砂糖も例外ではなく、ヨーロッパ諸国で砂糖不足になったといわれます。おりしもグリム昔話集の初版が出版されたのは、1812年。物語の「おかしの家」は、子どもたちにはさぞや魅力的に思えたことでしょう。

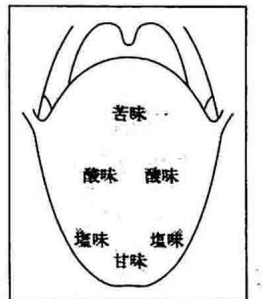
●砂糖は緑から生まれます。

森のなかに突然現れる「おかしの家」。その mismatch がこの物語の楽しいところ。でも、砂糖に関していえば、mismatch ともいえません。砂糖は緑豊かな植物から生まれる、100%天然の甘味料なのです。植物の緑の葉は、太陽の

エネルギーでデンプンをつくり、糖分にして根やくきに蓄えます。その糖分を抽出し、化学添加物をいっさい加えず精製したものが砂糖です。サトウキビやビートが砂糖づくりに使われるのは、糖分の含有量が10~14%と比較的多いため。緑葉植物はみな少量ながらも糖分を蓄えていますから、森はいわば、甘みの宝庫といえます。

●どうして「甘み」を感じるの？

私たちが「甘み」などの味覚を感じるのは、「味蕾(みらい)」とよばれる器官があるため。口の中、とくに舌の上に最も多く広がっています。この味蕾に含まれる味細胞のレセプター(刺激を受け取る部分)に食物がのると、大脳皮質にある味覚中枢に信号が伝達され、「甘い」「すっぱい」「しょっぱい」「苦い」といった味覚を感じると考えられています。味覚に対する比較研究によると、子どもの甘みへの感覚は、じつに成人の2倍ほどあるとか。これは、年齢が進むにつれて味蕾の数が少なくなるため。若い頃のほうが甘さや苦さなど「味」に敏感というわけです。「おかしの家」に彼ら兄妹が強く引きつけられたのも当然ですね。■場所によって感じる味が違います。



昔ばなし監修/白百合女子大学教授 小澤俊夫
取材協力/横浜国際バイオ研究所 橋本 仁