

住環境に多いカビの特性とルーツ

濱田 信夫

大阪市立環境科学研究所
〒543-0026 大阪市天王寺区東上町8-34

1. 役立つカビと迷惑なカビ

カビには、人に役立つカビと人にとって迷惑なカビがあります。役立つカビとは、お酒を造るコウジカビ、チーズを作るアオカビ、鰹節作りに用いるカワキコウジカビ等を指します。一方、迷惑なカビとは、浴室に生えるクロカワカビ、餅に生えるアオカビ、クロコウジカビ、体表に生える水虫菌などです。その他に、野や山で枯れた樹木の葉や草を分解してくれる無数のカビがあります。これらのカビは人から全く無視されていますが、地球環境を支えてくれる縁の下の力持ちです。

迷惑なカビは役立つカビと種類に共通性がありますが、野や山のカビとは種類や性質が大きく異なるように思われます。住宅に生えるカビも、野や山のカビとは大きく異なります。嫌われるカビというのは、しばしばお目にかかる人に近い存在であり、私たちの生活と深く結びついているカビなのです。

2. 身の回りに多いコウジカビ

食品を汚染するカビの中では、コウジカビの仲間が大きな部分を占めています。このカビは浸透圧の高い食品などによく見られます。梅干しでも塩分を多くすれば生えませんが、減塩にすれば生えてくるカビです。

保存食品によく生えるこれらのカビは、タタミやカーペットの中にも生えます。住宅の内部で結露が発生したり、汗や飲み物でタタミやカーペットが少し濡れたりすることがあります。保水性のよい素材の場合、長時間、周りの環境がじんわりと湿った状態になります。この少量の、やや浸透圧の高い水分を利用して、コウジカビが菌糸を伸ばします。

3. コウジカビの特性とルーツ

身近なカビのルーツはどこでしょう？ いずれのカビも、元々野や山で植物を分解することによって生きるエネルギーを得ていました。その様なカビの世界に、浸透圧の高い栄養分を利用できる、少数派のカビがいたと思われます。人の作り出した新しい環境の中で、そんなカビの特性が花開いたと考えら

れます。

コウジカビの仲間は乾燥に強いだけでなく生長も速いのです。栄養分が多い場合には、その栄養を独占することができたと思われれます。一方、糖分の少ない貧栄養の環境では、稀にしか生育できなかったと思われれます。コウジカビの仲間は野外ではハチミツで初めて見つかりました。このようなカビの生育できる環境は、野外ではごく稀にしか点在しなかったと思われれます。人類が農耕するようになって、貯蔵穀物など、コウジカビの生育できる環境は大きく広がったことでしょう。

人類が作り出したのは多量の栄養源で、糖分の多い、浸透圧の高いものであったと思われれます。地球上で繁栄する人類の上前をはねるカビが、コウジカビだと言えるかも知れませんが。住宅の室内塵はカビの栄養になるお菓子の食べこぼし等を含み、少し湿った環境を好むコウジカビの温床だと思われれます。コウジカビは、食品製造に利用する場合を含め、人の生活に依存して生きるカビであると言えます。

4. おわりに

浴室や洗濯機の中などの水回りにみられるカビも、野外ではほとんど見られませんが。これらのカビは、洗剤を栄養源にするというユニークな性質を持っていることがわかりました。野外では、生長が遅いため他のカビとの競争に負けてしまっていますが、栄養源の少ない浴室では、シャンプーを栄養にする特性が非常に有利に作用すると思われれます。同じように濡れた部分に生えるカビでも、住宅内と野外では、その種類は全く異なります。人類の作り出した洗剤を使うところで繁殖するようになったカビが、人に嫌われているのでしょうか。

大気汚染や地球温暖化について語るまでもなく、人類は地球上の様々な生物に大きな影響を与えながら生きています。住環境中に多いコウジカビも浴室のカビも、人類の営みの周辺環境へのインパクトの大きさを垣間見させてくれるように思われれます。