消費期限と賞味期限の存在を知ってはいても

市販されている加工食品を選ぶ基準の一つとして、消費期限や賞味期限（あるいは品質保持期限）があることを、多くの人が知っている。だが、「散歩」に出かける前に、簡単な復習をしておこう。

まず消費期限。製造または加工の日を含めて、おおむね５日以内の期間で、品質が劣化する食品に記載される。包装を開かず、そして表示された方法で保存したとき、腐敗など食品の劣化による衛生上の危害が発生するおそれがないと認められる期限。

次に賞味期限。これは品質の劣化がゆるやかな食品に記載される。包装を開かず、そして表示された方法で保存したとき、食品のすべての品質が十分に保持されていると認められる期限。

少々回りくどいにしても、文章で書けば簡単なのだが、無数ともいえる加工食品について、これらを技術的にどう保証するのか。食中毒などが発生したあと、原因がわかり、その結果、加工技術が向上する図式は避けたい。だが、食品にはそれぞれ固有の加工条件があるし、同じ食品でも企業間に技術力の差があるかもしれない。これでは手入れの行き届かない里山へ散歩する気分になる。

私が大学の講義で繰り返したことは、そうでないことを願う願望に逆らって、「食品は時間とともに変化する」だった。保存技術がいかに進歩しようとも、永遠に変化しない食品はあり得ない。これを化学屋は「食品成分に化学変化が起こる」という。文学者なら食品の「無常」を説くかもしれない。

食品成分に起こる化学変化には、酵素に依存したり、酵素で促進されたりするものと、酵素に関係なく起こるものとがある。そして酵素には、使用した食材にもともと含まれていたものと、汚染した微生物や意図的に加えられた有用菌が作り出すものとがある。微生物関与のうち、前者を「腐敗」、後者を「発酵」という。酵素が絡む化学変化は、ふつう速度が速い。それに対して、酵素が関係しない化学変化は遅い。油脂が空気中の酸素と反応する「変敗」とか、糖とアミノ酸などが反応する「メイラード反応」が有名例。どの場合も、変化の速度は低温で遅いが、温度が上がれば早くなる。食品を冷蔵庫や冷凍庫にしまうゆえんである。しかし、低温にすれば化学変化が全く止まると信ずるのは危険。

消費期限では、傷みやすい食品が対象になっていることは上で書いた。食品劣化の中心となる腐敗でもっとも恐れられるのは、病原菌による汚染や食品中での増殖。

食品中の微生物を検査するとき、対象になるのは生菌数、大腸菌群、大腸菌、病原性大腸菌、黄色ブドウ球菌、サルモネラ、クロストリジウム属菌、セレウス菌、ウエルシュ菌、キャンピロバクタ、エルシニアなど。

　そのうち生菌数は、生きている微生物の菌数を、微生物種を無視して数えるもの。この場合、微生物種まで視野を広げると、炊飯米、お団子などのデンプン食品、ハム、ソーセージなどのタンパク食品、などなどと、食品により特徴がある微生物相（ミクロフローラ）に関心を持つことになる。細菌の種類により好みの食品があることは、面白いというか、重要なことである。

　痛みやすい食品の安全を保つには、病原菌が検出されないと同時に、出荷時の生菌数を低く抑えることができなければならない。それには、安全な食品製造を行う強い意志と、それを裏付ける製造技術と検査が要求される。

　出荷された食品は、たとえ低温に置いても、時間が経つと生菌数がジワジワと増えてくる。それがある数を超えれば、「消費期限」切れと判定するようだが、具体的な数字は公表されていない。

　日没が近づいてきた。そろそろお家に戻って、表示を眺めつつ、加工食品の恩恵に浴するとするか。