

【投 稿】

サルモネラの迷い道(6)

中 野 良 宣

(空知支部)

8. 自分を食べる

健康を巡りいろいろな食事法が語られています。正しいか否かが確かめられないまま、次から次へと新しい食事法が現れては流れ過ぎていきます。そのような中、最近耳にした方法に「オートファジー (Auto Phagy、自分を食べるの意味) ダイエット」と名付けられた方法があります。この方法では一日16時間を絶食期間とすることで、細胞の代謝が高まり快調な生活と無理のないダイエットにつながると言います。一方で、なるべく時間を置かずにタンパク質を摂る必要があると言う先生がおられます。タンパク質は蓄えられないので、朝昼晩毎食20g以上食べ続けることが体力を維持するには大事だと教えてくれます。食事が健康に深く関わるのは疑いありませんが、このふたつの話が同時に流布する時どうしたら良いかは判らず、結局今まで通り出されたものを食べることになります。

牛は出されたもの(飼料給与)を食べるしかないわけですが、1980年代に人間側の都合によって極めて大きな変化がありました。穀物多給という国内ではそれまで経験のない管理法が流布し、同時に道内ですら草地放牧はほとんど見られなくなりました。そして穀類の多給と乳牛のサルモネ症が関連付けられて語られるようになったのです。今、極めて不安定な国際情報の中で、穀類の利用と飼養管理に影響が予想されます。憂うべき状況ですが、そうした状況がサルモネラ症の発生にどのような影響を与えるか、冷静な疫学的観察と判断が次の時代に向け価値があることと思われます。

ところで、先に話題にしたオートファジーは2016年のノーベル賞に輝いた大隅博士の業績として一躍注目された細胞内の機能です。刻々と進行する命の営みには、その残骸を残さない清掃・分解のシステムが必須であり、緊急の時には身を削っても根幹部分を守る必要があります。断食がオートファジーを活性化させ細胞の代謝を整えるとすれば、それが健康法を結びつくことにもなります。一方、サルモネラ症を学ぶものにとってオートファジーという言葉は、ノーベル賞やヒトの健康法以前に耳にした言葉です。サルモネラを始めとする細胞内寄生菌

はいったん細胞内に潜むと生体側の防御機能から逃れることになり排除が困難になります。そのため重大な疾病を引き起こしたり、持続的に感染したりしますが、そうした中、最後の防御機能として働くのがオートファジーだといえます。飢餓の時には一層活性化し、細胞内の退廃物を消化して栄養化すると同時に、サルモネラも取り込み殺菌するとされます。この作用がサルモネラに対する最終兵器ともいえるべき働きとなるらしいのです……。とすれば、サルモネラを細胞内に持ち続けるハイリスクな動物に対し、絶食法で排除できる可能性があります。

思い起こせば、このような過激とも思われる技術が、目的は別ですが採卵鶏の強制換羽の方法として用いられています。確かに飢餓から回復したニワトリは羽毛が生え変わり、あたかも生まれ変わったように高品質の卵を産むようになります。これこそがオートファジーダイエットの実例であり賜物かと思われほどの効果です。一方で、まことに残念なのはサルモネラのクリーニング法としては全く反対の評価となっていることです。アニマルウェルフェアの面からの指摘は現代的な課題ですし、それとともに、サルモネラ陽性率の上昇や蔓延を招くとの指摘があり、更に問題なのは腸炎菌の卵内汚染に結びつく可能性があるということです。理屈ではサルモネラ対策に有効のようにみえる飢餓処理が、養鶏現場では免疫力の低下を導き、それを裏切る結果を招くようです。

このように、ニワトリでは失敗した絶食オートファジー強化作戦ですが、「搾乳牛の長期保菌」との戦いにおいては念頭に置く必要があるかもしれません。振り返ってみると糞便中に長期に排菌する長期保菌例では、サルモネラがどこを潜伏場所として排菌に至っているのかきちんと確かめられてはいないように思われます。以前に紹介した第一胃内原虫を潜在の場とする考えもありますし、盲腸や結腸の細菌叢の一部として定着している可能性も考えられます。さらに、細胞内寄生とオートファジーの相克という視点からは、腸管の上皮細胞に寄生しながら、オートファジーから逃れたサルモネラの存在も想定されます。そうした細胞がサルモネラの供給源となって、糞便中にいつまでも検出し続けるのかもしれない。

サルモネラの長期保菌に対する対応は困難な課題です。飼料設計の変更など様々な検討がなされましたが、今ひとつ決め手に欠けるように思われます。どこを隠れ家とし、どの様なメカニズムで排菌するのかを調査して、共通の認識を得ることが大事ではないかと思われます。

リサーチタックボ (栗山町字中里51-125)

E-mail : inuwanwa@sea.plala.or.jp