

旭川歯科医師会便り

Vol.14

事務局／旭川市金星町1丁目1-52 道北口腔保健センター内
☎(0166)22-2361

<http://www.ahmic21.ne.jp/kyokushi>

●●●口腔内微生物No.3 細菌、その驚きの種類・数●●●

【予想外に多い細菌の種類】

細菌の中には、私達人間が足を踏み入れ難い場所や近づくことをできるなら避けたい場所に住むものも多い。いえ、何せ顕微鏡を用いない限り見ることもできないということもあって、人間に気付かれぬまま存在してきました。

然しやがて人間は微生物の存在を知ることになり、特に病気をひき起こす病原菌には多くの学者がその研究意欲をそそられ研究に取り組んできた結果、徐々に病原菌の実体も明らかになりつつあります。

病原菌の他、発酵食品をつくったり、下水道をつまらせたり、汚物・廃棄物を分解処理する細菌などについてもそのヴェールが剥がされつつあります。

そんなこともあり、私達は私達を取り巻く世界に存

在する細菌に対してもかなり馴染んできたと考ええるようになってきていました。

ところが、ここでもまた分子生物学の登場によって状況は一変します。実はそれまでその本質を知りつつあると考えていた細菌は、細菌全体で言えばほんの一部に過ぎなかったのです。

勿論、ペスト菌や炭疽菌やコレラ菌など強い病原性をもった細菌は、一部ではあっても重要な一部ではあります。顕微鏡で観察したり、その生化学的性状を研究できたりした細菌は、それが棲息していた場所から研究者がその細菌を分離することができ、かつ、培養することができたものに過ぎなかったのです。

ほんの一握りの土壌、小さなスプーン一杯の泥水、耳かき半杯分の台所の排水、管の汚物や口の中の菌垢、それらの中にも、これまで

知られていない細菌のDNAが多数見出されたのです。

右の事実から、研究室でこれまで行われてきた技術手法では細菌の種類の大部分が培養できていないという現実に突き当たったのでした。学者の中には、細菌のうち少なくとも99%は未開明のままであると主張している人もいます。

口腔微生物学の分野にも分子生物学の手法が登場してきている現状は、当然この時代の絶対的な趨勢です。から、口腔に住む微生物の種類も相当な数に達することが予想されており、細菌の新たな分類や、新たな属や種の誕生が目まぐるしく起こってきています。

【細菌は種類も多いが数も多い】

人間の体は百兆個を超える細胞から成るといわれますが、ひとつの推測によりますと、そのうちのおよそ

10%しかヒトの細胞ではなく、残りはすべて私達ヒトを宿主として勝手に下宿している微生物から成るのだそうです。

ヒトの細胞は体積で比べれば細菌のそれを軽く百倍は超えているので、重さも当然百倍を超えています。よって、その重さに注目するならば、一部の学者による、「人間1人がいれば、その体重のおよそ5%はバイ菌である」との主張も、さもありなん、と納得できることになります。

勿論、バイ菌は体のどの部分にも存在しているというのではなく、皮膚や頭髮や鼻腔、口腔や胃・小腸・大腸などの消化管、性器や泌尿器の一部に寄生しています。

さらに、ヒトや動物の住んでいない所にも細菌は住んでいますから、その総重量はこの惑星に住む生物の大部分を占めているという推測もされています。

今回は合理主義者の細菌。