

『絶妙な共生：善玉菌が人類の健康を護衛する』

「民生週刊」記者 崔靖芳

金鋒博士とそのチームは研究によって、正しく乳酸菌を使用し、特殊な乳酸菌を用いれば病を遠ざけられることを発見した。

わずか数年前まで信じられなかった以下のような事実がある。我々の身体の内外表面には多様な細菌が付着し、その重さは1.5～2kg以上にもなる。彼らは鼻腔、肺等の呼吸器官だけでなく、口腔から肛門に至る消化器官、生殖道、内外耳管、眼部にも存在し、驚くべきことに、人に有害な細菌やウィルスの侵入を防いでいる。

このような細菌保護層がなければ、悪性細菌の感染と繁殖は、常に我々の生命と健康を脅かしているだろう。

抗菌石鹸、タオル、歯ブラシから抗菌家具、塗料に至るまで、現代社会において殺菌、抗菌は生活に浸透している。このことから人々の細菌に対する恐れと嫌悪が見て取れる。

しかし、人々は人類が進化の過程で、他でもない細菌との共存共生のなかで自らの身体と共生細菌による障壁を構築したことを理解していない。誇張ではなく、人類の進化と生存にとって細菌は不可欠である。

人体共生微生物の研究において、異質な科学者がいる。中国科学院心理研究所心理健康重点实验室、行動生物学研究室のプロジェクトリーダー金鋒博士である。

金鋒と彼の乳酸菌革命

SARSが猛威をふるっていた時期に、たまたま一人の友人が、自分が日本から持ち帰った乳酸菌で呼吸器の感染症を治したことを話した。自らの疑問を解くため、金鋒は感染の危険を冒して北京を離れ、広州のSARSが流行している地域に出かけてブタの重症呼吸器感染症を研究した。ブタの重症ウィルス感染の研究において、彼は善玉菌が家畜のウィルス感染を防ぐだけでなく、家畜が彼の開発した微生物を食べた後、その行動が明らかに変化したことに気付いた。他の同僚が有頂天で養豚の経済性に注目していたころ、金鋒は、なぜ善玉微生物環境においてブタの行動が顕著に改善するのかを考えていた。彼は様々な動物で比較研究を重ね、彼の発見が正しいことを確認した。動物実験中、金鋒は自らが開発した乳酸菌を常に大量に服用して、自分の身体で微生物の効果を体験した。

2004年に、金鋒が自らの見地と観察結果について学者と交流しようとしたが、順調にはいかなかった。しかし、金鋒は学生達に「良識ある科学者として、自らの地位に守ったり、より高い役職を求めたりするために、机上の空論の論文発表に精力を費やさず、人々の健康のために実益のあることを為すべきだ。」と語った。彼は、市場と大衆に認められることが、学術論文の発表と同じくらい、場合によってはそれ以上に重要であると考えた。彼は自らの観察と体験を一般向けの分かりやすい文章で書き、科学雑誌「ニュートン」に投稿して、自殺が微生物と関係している可能性があり、人体微生物のバランスの崩れが様々な退行性病変を引き起こしているかもしれないと指摘した。

しかし、挫折が続く、出資者は一社また一社と撤退し、金鋒の長い研究の間には、彼が留学期間にためた貯金をすべて研究にあてなければならぬほど追い詰められた時期もあった。

しかし、彼の鋭い科学的感知能力と不屈の精神が、彼の成功の源となった。彼の頑固さがあらゆる難関の突破に役立った。2006年、国内でこの革新的研究が完全には受け入れられなかった時期に、金鋒は再度日本に趣いて特別講演を行い、人体と動物の共生微生物が宿主の身心の健康に及ぼす影響について話した。善玉微生物の知識は日本で広く普及していたにも関わらず、数年間におよぶ日本での動物養殖と人体実験の結果を、中小企業数社が関心を示しただけだった。しかし、少なくともそのおかげで、金鋒は乳酸菌の研究と応用を続けられた。

金鋒の書籍「乳酸菌革命」が評言社(日本)から出版された。これと同時に、金鋒は日本における乳酸菌カプセル製品を発売した。特許料と技術料で収入を得て、研究費の問題をクリアした。

金鋒は動物と人間の体での成果を詳細に記録した。彼はブタが乳酸菌を食べた後、心臓と肝臓が明らかに縮小し、動物の健康のサインが現れたのを観察した。金鋒の乳酸菌が人の健康状況を改善し、動物の行動を改善し、人の呼吸器感染症等を予防する事実は、彼の著作「乳酸菌革命」によって一気に日本で広まった。

微生物が人の健康を改善

これにより、金鋒が設立した行動生物学研究室の教授と学生全員が研究目標を人の共生微生物に定め、数年間モンゴル高原をくまなく歩いて最高の微生物を採集した。より多くの人々が彼の微生物製剤を用いて得られた成果は、彼のチームの期待通りだった。

これにより、微生物が人の健康を改善し、健康が人の行動を改善し、最終的に、人の運命さえ変えることに彼らは気付いた。これは、金鋒が乳酸菌を発見した最大の成果であり、彼の研究が科学界にセンセーションを巻き起こした理由である。金鋒の乳酸菌と人の行動との関係に関する発見と実験により、生理心理学研究に全く新しい視点が生まれた。このとき、数年前に彼が一般向けの文章に書いた、微生物と心、自殺との関係が、ようやく注目を浴び始めた。100年前のロシアの免疫学者、ノーベル賞受賞者のメチニコフ博士が、乳酸菌が重要な長寿因子である可能性を指摘してから100年間、世界の乳酸菌に対する期待は増すばかりだったが、長期服用した人が様々な病気の悩みを免れるわけではなく、糖尿病、癌、老人性認知症の発病率は年々上昇している。

金鋒と彼のチームは、乳酸菌を正しく使用し、特殊な乳酸菌を用いれば、本当に病気を遠ざけられることを発見した。彼らは自らのチームが発見した乳酸菌株をNS乳酸菌と名付けた。「我々の菌は今後抗生物質の乱用が深刻な影響をもたらしたとき、人類に新しい、抗生物質に依存しない健康への道筋を与えてくれる。ウィルスや細菌は殺すことによって解決させるものではなく、共生ということを学ばせてくれる。」と彼はいう。時間の経過とともに彼の考えと実践が正しいことが検証された。

肝炎治療において、彼は服薬を提唱せず、大量の乳酸菌の服用により血液中の血中アンモニアの濃度を下げて肝臓を正常に保てるとしている。ヘルペスウイルス感染の治療では、大量に乳酸菌を服用して、ウイルスの更なる複製と拡散を予防する。ピロリ菌感染時にも、彼は同様に大量の抗生物質の服用を提唱せず、大量の善玉微生物を使用してピロリ菌と生存空間を争わせ、ピロリ菌の代謝物を消化してその危害を小さくできるとしている。癌治療において、化学療法と放射線治療は消化器の微生物を破壊し人体微生物のバランスを崩して治療効果を低下させる。大量のNS乳酸菌を服用すればすぐに消化器の微生物バランスが回復して、有効に治療効果を高めることができる。

口臭、汗臭、足臭および糞便臭を含む人の体臭はすべて微生物が原因で、彼は薬物や手術によってワキガを解消することに強く反対している。彼は特殊な乳酸菌飲料と発酵液の塗布で臭気を発する微

生物を抑制し、口腔や皮膚の安全な微生物菌種で臭いを解消できることに気付いた。彼は乳酸菌の石鹼、保湿ローションも開発した。

現在、金鋒と彼のチームは重点を乳酸菌と精神病(自閉症、抑鬱症等)の研究に置き、確実に研究成果を上げている。「精神面の悩みがあれば、この最も安全な方法を試してみればよい。動物の直接的反応が我々に、この研究が今後身心の健康問題に重要な貢献をすることを教えてくれている。」

精神病の微生物療法

すべての人が健全な腸を持つべきである。腸は最大の器官である。この器官の大きさはどれほどか？微生物を載せられる腸の表面をすべて引き延ばせば、腸の総面積はテニスコートほどになる。「腸内には約 2kg もの微生物が存在し、この 2kg の微生物は我々の思考、知力、感情、認知能力をサポートできる」と金鋒は言う。

金鋒と彼の研究チームは、小動物に善玉微生物を食べさせると、非常に顕著に行動、認知能力、記憶力のすべてが改善することに気付いた。抑鬱状態の動物にエスシタロプラム等の神経性薬物を与えると、確かに動物の抑鬱行動と焦燥行動は改善するが、同様に動物に NS 乳酸菌を食べさせても、抑鬱焦燥状態を改善できる。

細菌は脳に進入して動物の脳を直接左右することはできず、動物の腸に作用し、腸を通じてしか脳に作用できないことが知られている。このことは、エスシタロプラムの使用よりも、細菌による抑鬱症治療の方が、速く安定していることを示している。しかも、しばらく細菌を与えなくても特に大きな変化や影響はないが、薬物はやめることができない。金鋒の説明によれば、この研究結果はアメリカの雑誌『神経科学』に掲載された。現在多くの精神病研究の科学者が薬を使用せず、腸内微生物や善玉菌で心の病を治療し、知力を向上させ始めている。

金鋒はまた、腸内微生物は人知れず非常に重要な七つのことを行っていると指摘する。

第一に、腸内細菌は相方向に交流している。もともと食べてはいけないものでも、繰り返し食べれば、腸内細菌は認識し、次第に消化できるようになる。このため、適応できないものも、避けずに、ゆっくりと接触すれば、腸内菌群がそれを認識して適応する。

第二に、腸内細菌は骨密度を引き上げる。十分な細菌さえあれば、彼らが吸収を助けてくれる。このため、十分な細菌がいれば特に多くを補充しなくてよい。

第三に、腸内菌群は抗栄養因子を抑制する。多くの食物の外殻には多種多様なタンパク質を含んでおり、人や動物に消化されてしまわないために、それは人や動物にアレルギーを引き起こす。例えば、クルミアレルギー、杏仁アレルギー、ピーナツアレルギー、小麦ふすまアレルギーの人は多い。我々の腸内細菌が多ければ多いほどアレルギーは少なくなる。

第四に、腸内細菌はビタミンを作り出すことができる。例えば、大腸菌は我々が大量のビタミン B 群を作り出すのを手助けしてくれる。ビタミン B 群は神経系統の修復作用があり、肌の調子がよくなる。大腸菌が少なくなると、ビタミン B 群が欠乏する可能性がある。

第五に、腸内微生物は我々の免疫障壁を作るのを助けてくれる。十分な腸内微生物がいれば、各種の流行性感冒(インフルエンザなど)にかかりにくい。微生物は我々がマスクをする代わりに微生物障壁を作るのを助けてくれる。

第六、腸内微生物は第二の脳の役割を果たしている。第二の脳とは、腸脳である。腸脳の状態が良くないと、我々は体調を崩す。多くの行動は我々自身が決めているとは限らない、我々の腸内微生物によるものかもしれない。特に、茶碗を投げたい、ドアを蹴りたい、これらは貴方の本意ではなく、貴方の腸内微生物が少し乱れ、貴方の精神状態を乱している可能性が高い。暴力傾向や短気な性質の人は、腸内微生物の質が劣っている。

第七に、様々な心の病と腸内微生物は直接関係している。多動症、強迫性障害、自閉症、不安障害のような病気はすべて腸内微生物の乱れや減少と関係している。良い腸内微生物を補えば、このような状態は改善できる。

「腸内微生物は侵入者を防ぐだけでなく、我々の身体を守ってくれ、ひいては我々に思考方法、行動方法を教えてくれる。我々が使用する抗生物質は、腸内微生物を排除してしまう」と金鋒は言う。

微生物は我々と生涯共生する。「貴方が食べるものを、微生物が受け入れなければ、便秘や下痢をし、腸脳が喜ばなければ、心も影響を受ける。微生物が合理的に貴方の食べた物を利用すれば、彼らは最高の消化状態を提供してくれ、太りも痩せもせず、栄養過多や栄養不良にもならず、食物アレルギーや偏食も起こらない。微生物は人が食物の栄養を消化吸収するのを助けてくれると同時に、大量の神経栄養因子を放出して、人を嬉しく、陽気に、積極的にさせ、高揚感を高める。全身に必要な90%以上のセロトニン、50%以上のドーパミン、GABA等は腸内で作られる。これらの神経伝達物質は人の精神状態を安定させ、学習能力と記憶力を高める化学的な基礎物質である。」



中国の雑誌『民生周刊』(2017年第21期)

【絶妙な共生:善玉菌が人類の健康を護衛する】の記載文章を和訳。

※和訳(株式会社ラクア)