

講演

すべての病気は口の中から！クチのなかから若返る！ ～ヒトは細胞—細菌複合体！～

森永 宏喜

●抄 録●

超高齢社会を迎えた日本では、平均寿命と健康寿命の差が社会的問題となっている。病的老化を防ぎ豊かな人生をサポートするために歯科の大きな可能性が注目されている。なかでも生活習慣病と歯周病との関係を探求する「歯周医学」が注目されており、特に口腔と腸内環境との関係や、認知機能との相関については大きなトピックである。より高いレベルの健康を維持するため口腔を通して摂取される必要な栄養素と、オーソモレキュラー医学の概念についても言及する。

キーワード：アンチエイジング医学、健康寿命、歯周医学、生活習慣病、オーソモレキュラー

I. 「健康寿命」の延伸は国家の生命線

健康寿命とは「心身ともに自立し、活動的に生活できる健康な状態での生存期間」のことである。近年問題となっているのは健康寿命と平均寿命との差であり、男性で約9年、女性は12年以上もの間、健康を害し自立できない生活を送らざるを得ない、“不健康な晩年”が待っている。厚生労働省も様々な施策を打っているが、この差はなかなか縮まらない現状である(図1)。

II. 「元気で長寿を享受する」とは

日本抗加齢医学会の「抗加齢医学の定義」は「元気で長寿を享受することを目指す理論的・実践的科学」であり、国民の健康寿命延伸を専門家として個人と社会レベルでサポートしていく目的にかなうものである

る。

そして近年、口腔の機能を回復し良好に保つことが、生活習慣・食習慣と相まってメンタルを含む全身の健康維持・増進に深くかかわっているという研究成果が国内外で次々と明らかになっている^{1, 2, 3)}。また生活習慣病が一気に進む。

わが国の医療・福祉政策もこの方向に大きく舵を切りつつあり、「歯科が健康の門番(ゲートキーパー)として最適」という潮流は、これからますます加速していくであろう。

III. 認知機能と口腔、そして腸管との深い関係 「口腔脳腸相関」

健康寿命を失う大きな要因の一つが認知機能の低下である。認知症の病態で最も多いAlzheimer型認知症(AD)をはじめとした認知症の発症と進行には慢性炎症が関与しており、それを惹起する代表的な疾患が歯周病である。歯周病原細菌や、菌由来のLPSなどが原因となり産生される炎症性サイトカインは血行性に、あるいは消化管経由で全身に達するとの報告もみられる⁴⁾。そして免疫機能の中心となる腸管の機能に大きな影響を及ぼし、腸管上皮の透過性を亢進させ炎症を増悪させる。ADモデルマウスにP.gingivalisを感染さ

※冬期学会講師

(もりなが・ひろき)
森永歯科医院 院長、ICDフェロー
米国アンチエイジング医学会認定歯科医師
(ABAHP)



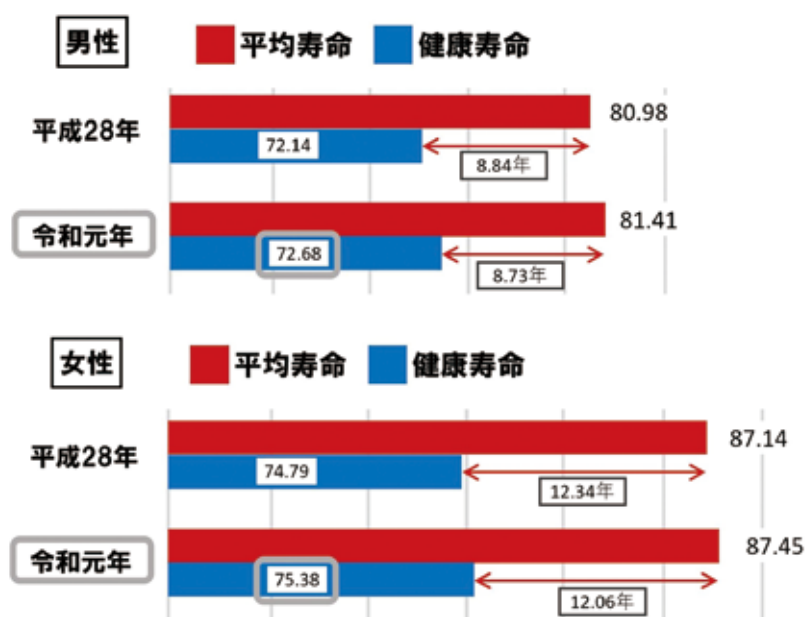


図1 平均寿命と健康寿命の差（厚生労働省 令和元年簡易生命表より）

Fig. 1 Difference between average life expectancy and healthy life expectancy (from the 2018 Simple Life Chart, Ministry of Health, Labour and Welfare)

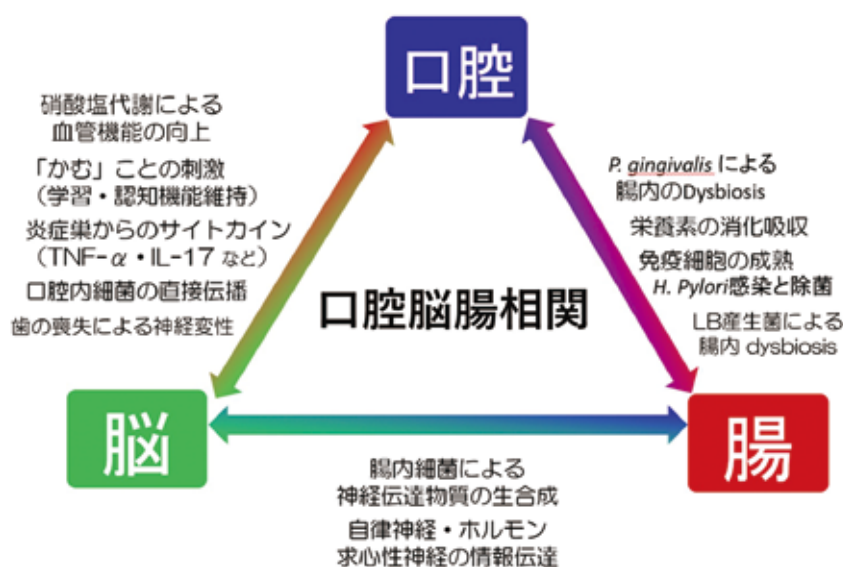


図2 口腔脳腸相関の概念図

Fig. 2 Conceptual diagram of The Oral-Brain-Gut Axis

せ3か月飼育すると、脳内のADの発症・進行に関わるアミロイド β の沈着（老人斑）が対照群と比べ著明に上昇し、脳内炎症分子（サイトカイン）も上昇したとのデータが得られている⁵⁾。さらに歯牙の喪失による歯根膜からの求心性神経線維の萎縮が三叉神経中脳

路核を経て認知機能の維持に重要である海馬の細胞数を減少させる⁶⁾ことも明らかとなってきた。

従来、脳と腸管との密接な関係を示す「脳腸相関」という考え方は存在するが、ここに口腔を加えた「口腔脳腸相関」という概念を提案したい（図2）。

Ⅳ. 至適量 ～オーソモレキュラーでの核となる考え方～

2度のノーベル賞受賞者であるライナス・ポーリング博士により1968年に提唱されたオーソモレキュラー医学⁷⁾で最も重要な概念は「単に欠乏症を避けるためではなく病態や不調を改善するために十分な種類と量の栄養素を摂取する」ということである。この十分な量のことを「至適量 (Optimal Dose)」と呼ぶ。それは個人ごとにも異なり、また同じ個人でも病態の改善度合いによって変化していく。

たとえばビタミンC (VC) であれば欠乏症である壊血病の防止には100mg/日程度、さらにカゼの予防や美肌目的であれば1日あたり2～3gは必要といわれている。またガンの補助療法としてもVCは効果が認められているが、その用途では時に100g (10万mg) ものVCを点滴静注されるという。つまり改善を目的とする病態ごとに、最適な栄養素の量は一律ではない。歯科では採血による検査は一般的ではないが、栄養素の種類と量の選択は症状や経過などからある程度推測することは十分可能であり、実際その対策をとる

ことで驚くほどの効果を示す場合もある。もちろん、血液検査、尿検査などの生化学的なデータがあれば、より正確な検討が可能となるのは言うまでもない。

Ⅴ. 歯科外来でのオーソモレキュラー

患者さんを診察していて気づくちょっとした異常、あるいは違和感といったものが「未病」の兆候であることは珍しくない。その原因が食事や生活習慣、患者さんを取り巻く環境などに根ざしていると思われたとき、その全てを取り除くことが出来なくても、歯科としてアドバイスできることは多くある。そのアプローチの一つとして食事・サプリメントを含めた栄養療法のカードを持っていれば発病リスクを下げ得る可能性は大いにあるし、結果として健康寿命の延伸に歯科が寄与できるチャンスを広げることになるであろう(図3)。

以上、抗加齢医学における歯科の役割と重要性、オーソモレキュラー医学での栄養の考え方について総説した。栄養素の各論・実際の症例などについては拙著⁸⁾をご参照頂ければ幸いである。

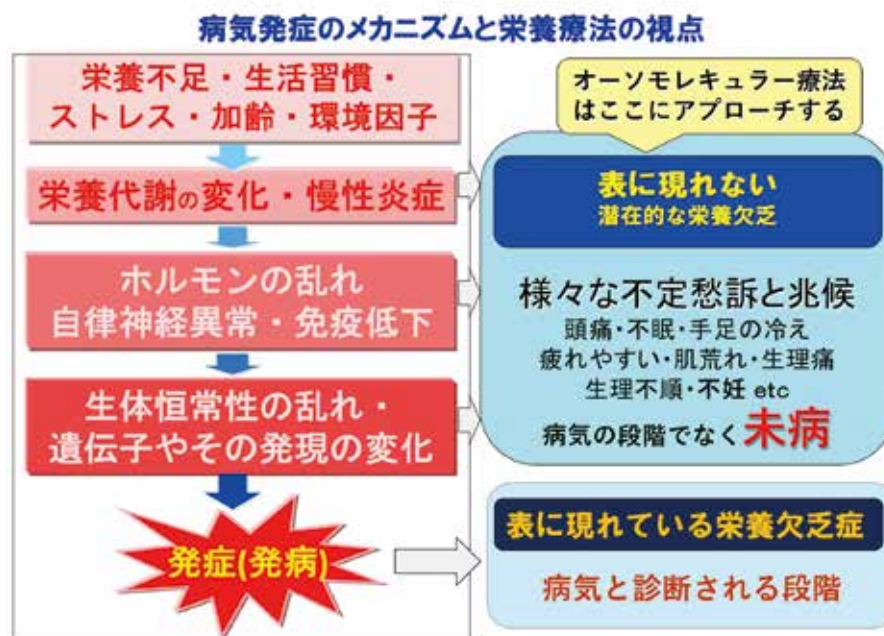


図3 疾患発症のプロセスと栄養療法の視点

Fig. 3 Disease development process and perspectives on nutritional therapy

参考文献

- 1) 伊藤 裕：メタボリック・ドミノとは一生活習慣病の新しいとらえ方, 日本臨床, 61(10)：1837-1843, 2003.
- 2) Armin J Grau, Heiko Becher, Christoph M Ziegler et al. Periodontal disease as a risk factor for ischemic stroke. Stroke ; 35(2)：496-501, 2004.
- 3) T Yoneyama, M Yoshida, T Matsui, H Sasaki. Oral care and pneumonia. Oral Care Working Group. Lancet. 7 ; 354 (9177)：515, 1999.
- 4) Narengaowa, Kong W, Lan F, Awan UF, Qing H, Ni J. The Oral-Gut-Brain AXIS：The Influence of Microbes in Alzheimer's Disease. Front Cell Neurosci. 14；15：633735, 2021.
- 5) Ishida, N., Ishihara, Y., Ishida, K. et al. Periodontitis induced by bacterial infection exacerbates features of Alzheimer's disease in transgenic mice. npj Aging Mech Dis. 3, 15, 2017.
- 6) Goto T, Kuramoto E, Chang RC. et al. Neurodegeneration of Trigeminal Mesencephalic Neurons by the Tooth Loss Triggers the Progression of Alzheimer's Disease in 3×Tg-AD Model Mice. J Alzheimers Dis. 76(4)：1443-1459, 2020.
- 7) Pauling L. Orthomolecular psychiatry. Varying the concentrations of substances normally present in the human body may control mental disease. Science 160 (3825)：265-271, 1968.
- 8) 森永宏喜：歯科から始めるアンチエイジング栄養学, デンタルダイヤモンド社, 東京, 2019.

Oral Condition is Strongly Associated with Systemic Health and Rejuvenation

Hiroki MORINAGA, D.D.S., A.B.A.A.H.P., F.I.C.D.

Morinaga Dental clinic

The gap between average life expectancy and healthy life expectancy has become a social issue in Japan's super-aged society. The great potential of dentistry to prevent pathological aging and support a full life has been discovered.

In particular, periodontal medicine, which explores the relationship between lifestyle-related diseases and periodontitis, is developing, and the relationship between the oral cavity, intestinal environment, and cognitive function is a significant topic.

Nutrients needed to maintain a higher level of health through oral health and the concept of orthomolecular medicine will also be discussed.

Key words：Anti-Aging Medicine, Healthy Life Expectancy, Periodontal Medicine, Lifestyle-Related Diseases, Orthomolecular