

序

歯周病は口腔細菌叢の正常な状態からの逸脱・異常（ディスバイオーシス）によって引き起こされる慢性炎症性疾患である。イギリス・ロンドンの大英博物館には古代エジプト王朝時代の頭蓋骨が多数所蔵されているが、それらの顎骨を見ると、歯周病に伴う歯槽骨吸収の痕跡を多数見ることができて興味深い。このことから歯周病は、紀元前にはすでに珍しい疾患ではなかったことがわかる。その後、数千年の時を経て歯周病は、「全世界で最も蔓延している病気」および「人類史上最も感染者数の多い感染症」として2001年にギネス世界記録に認定された。

口腔細菌叢には腸内細菌叢に次ぐ多数の細菌が生息し、その多様性は腸内細菌叢に匹敵するとも言われている。近年、腸内細菌叢のディスバイオーシスは動脈硬化性疾患、糖尿病、関節リウマチ、炎症性腸疾患、がんなど、さまざまな疾患と関連することが明らかになり、注目を集めているが、歯周病など口腔細菌叢のディスバイオーシスを原因とする疾患も同じように広範な疾患と関連することが明らかになっている。しかし、この潮流は最近になって生まれたものではない。イギリス人内科医 William Hunter は1900年に、口腔内の病変が常に細菌や毒素を血流に流し込む“慢性感染源”となり、さまざまな全身の障害を引き起こすと述べた。また、アメリカ人内科医 Frank Billings は1912年、慢性感染病巣が全身性炎症性疾患の原因となる、と提唱した。Hunter と Billings の発表は当時の歯学・医学界に大きな影響を与え、後の“focal infection theory（病巣感染説）”の基盤となった。

Mayo Clinic を創設した Charles Mayo などの著名な医師達がこの説を支持し、権威ある医学雑誌に寄稿したことから、20世紀前半には多くの歯や扁桃が予防的に抜歯・切除されるほど医学界を動かした。しかし、これらの効果が不明確であったこと、対象疾患の原因も徐々に明らかになってきたことなどが重なり、病巣感染説は1940年代までに衰退した。

しかし、洗練された手法を用いた疫学研究により、歯周病と全身疾患の関連は20世紀後半になって再び注目されるようになった。因果メカニズムとして、歯周病に随伴する歯血症とそれが誘発する軽微ながら持続的な全身性の炎症に焦点を当てた研究が進められてきたが、近年、口腔 pathobiont（病原性共生菌）の直接的影響に加え、歯周病に関連する口腔細菌叢が引き起こす腸内細菌叢のディスバイオーシス（口-腸連関）の影響が注目されている。

今回、歯周病・口腔細菌叢のディスバイオーシスと全身の健康に関する研究の現状を確認する機会を得ることができた。本書が、この分野や関連する領域の研究者の新たな視点や着想の一助となり、さらには、臨床に携わる医師・歯科医師の皆様が口腔細菌叢と関連の疾患に興味をもち、あるいはこの分野の研究に参入するきっかけになれば望外の喜びである。ご多忙のなか執筆の労をお取りいただいた先生方にはこの場をお借りして心から御礼申上げたい。

2026年6月

理化学研究所生命医科学研究センター
山崎和久