

— 総説 —

成人における栄養と歯周病を中心とする歯科疾患との関連

葭原明弘

新潟大学大学院医歯学総合研究科 口腔保健学分野

The relationship between nutrition and oral disease such as periodontal disease in adults

Akihiro Yoshihara

Division of Oral Science for Health Promotion

Department of Oral Health and Welfare

Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

平成 27 年 4 月 10 日受付 平成 27 年 4 月 14 日受理

キーワード：栄養，歯科疾患，成人，疫学調査

【はじめに】

近年，我が国では過去に例を見ない早さで高齢化が進行している。65 歳以上の高齢者人口の割合は 24% を超えた。このような高齢化社会に対処するためにさまざまな分野で取り組みが始まっている。行政の場でも，研究の場でも，教育の場でも，産業の場でも，形は違ってもその切実感に変わるところはない。しかし，いかなる分野においても，老化や老人問題を取り扱うことは難しい。老化や老人の問題は特定の分野からのアプローチでは不十分であり，あらゆる分野からの取り組みが必要なことによる。

高齢者歯科においても，高齢者の身体的変化の中で，全身の一部としての口腔の位置づけを明確にし，歯科学のみならず，医学，栄養学，社会学等もまじえた学際的アプローチが求められている。今回特に，栄養と歯科疾患との関連についてまとめてみたい。

【栄養の測定方法】

栄養摂取状況調査としては，食事記録法，思い出し法，摂取頻度法が考案されており¹⁾，摂取頻度法は，判定量的食物摂取頻度法とも呼ばれている。この中で，食事記録法は，調査者および被調査者の負担が大きい，食物の摂取時点で調査票に記録するため制度が高いと考えられており，他の調査法の精度を評価する際のゴールドスタンダードとして扱われることが多い。もちろん，血液検査を伴う血清値等により栄養値を測定する方法も一般

的に実施されている。

【栄養要因が歯科疾患に及ぼす影響】

1) ビタミン C

多くの動物実験や疫学調査により，ビタミン C が生体組織に係わっているメカニズムが明らかになっている^{2,7)}。歯周病に関するものとしては，まず，コラーゲン合成への関与があげられる^{3,4)}。コラーゲンは，歯周組織を含む生体組織の必須構成成分であり，創傷治癒にも必要と考えられている。ビタミン C はコラーゲンの構成成分であるプロリンのヒドロキシ化に不可欠である。また，ビタミン C は，多型核白血球の走化性や貧食性，したがって宿主の免疫反応にも関与している⁸⁾。また，ビタミン C は，身体における抗酸化作用に関連していることが示されている⁹⁾。このようなメカニズムは，歯周病の病因論とも関連することから，ビタミン C の摂取状況は歯周病の発症，または進行に影響を与える可能性が高いと考えられる。

米国民 39,695 人を対象とした The Third National Health and Nutrition Examination (NHANESIII) 調査では，歯周病と 24 時間思い出し法による 1 日あたりのビタミン C 摂取量との関連を評価している⁹⁾。その結果，平均アタッチメントレベルが 1.5mm 以上であるオッズ比は，1 日あたりのビタミン C 摂取量で 1.19 であった。また，我々が高齢者に対して行った調査においても歯周病と血清中ビタミン C レベルとの間には弱いながらも統計学的に有意な関連が認められた¹⁰⁾。