revealed that all deletion mutants had Ca^{2+} -binding activities, while FgFtsZΔC 233 displayed much weaker Ca^{2+} -binding activity than those of wild type and other deletion mutants. These results suggest that C-terminal region of PgFtsZ might have a significant role in the Ca^{2+} -binding of PgFtsZ assembly as well as in regulating GTP-binding and hydrolysis properties.

19. *Porphyromonas gingivalis* の *hemK* 遺伝子の同定と機能解析

○草場 暁登・秋房 住郎・安細 敏弘・竹原 直道

九歯大・予歯

目的：歯周病原性細菌の1つである *Porphyromonas gingivalis* はヘム合成能を持たないため、感染宿主を鉄供給源とする。しかし、*P. gingivalis* のヘム合成系、特にポルフィリン合成系に関する研究はほとんど行われていない。今回我々は PgPepO 遺伝子下流域を検索した結果、ポルフィリン合成への関与が示唆されている *hemK* 遺伝子に相同性の高い領域を認めたので報告する。

方法・結果・考察：PgPepO 遺伝子下流の遺伝子断片を pBluescript II SK (+) にてクローニングし、プラスミド pKD1 を得た。pKD1 の遺伝子配列を決定した結果、PgPepO 遺伝子下流に3つの open reading frame (ORF1, ORF2, ORF3) が認められ、ORF2 はホモロジー検索の結果、枯草菌の *hemK* と高い相同性（約40%）を示した。これまで HemK は、大腸菌では Protoporphyrinogen oxidase のサブユニットの1つと考えられていたが、ポルフィリン合成関連遺伝子の転写調節を行っている可能性が示唆されている。今後 *P. gingivalis* のポルフィリン合成関連遺伝子の検索を行う予定である。

Identification and characterization of the *Porphyromonas gingivalis hemK* gene

Akito Kusaba, Sumio Akifusa, Toshihiro Ansai and Tadamichi Takehara (Department of Preventive Dentistry, Kyushu Dental College)

We have sequenced and expressed the *hemK* gene in *Porphyromonas gingivalis*. In *Escherichia coli*, HemK protein has been postulated to be one of the subunits of protoporphyrinogen oxidase, which acted during the penultimate step in the biosynthetic pathway to heme. *P. gingivalis hemK* consisted of 882-bp and coded for an acidic protein with an Mr of 32,181. *P. gingivalis hemK* was located downstream of the PgPepO gene. The deduced amino acid sequence exhibited a significant similarity to other HemK homologues from other bacteria. Purified recombinant *P. gingivalis* HemK exhibited no activity for protoporphyrinogen oxidase.

20. 筋と調和した総義歯臨床例

○伊藤加代子・馬場 博史・高尾 敏一・小林 満昭・岩切 幸・村上 理恵・守川 雅男

九歯大・補綴1

総義歯臨床において、筋組織と調和した義歯床形態が如何に重要であることを明示している下顎総義歯症例および上顎総義歯症例について供覧する。

1つは、下顎前歯歯頸部および床研磨面にオトガイ筋および口輪筋の影響と考えられる圧痕のついた症例であった。無咬合時、つまり談話時の義歯の維持安定のために当下顎義歯症例では、人工前歯切端部を唇側、歯頸部は舌側寄りに唇側傾斜させて排列するとともに前歯部床研磨面もオトガイ筋および口輪筋の収縮時の状態を考慮して形成することの必要性が考えられる症例であった。

他の1つは、幾つかの歯科医院で何度となく総義歯を製作して貰ったが維持力に満足できず、患者自身が市販の軟性裏装材を築盛して満足を得ていた症例である。フランジテクニックで一般に行われている機能的歯肉形成に加えて、維持力として頬筋による筋圧を最大限引き出すため、形成された臼歯部床研磨面歯頸部寄りを水平的にカットする方法が非常に有効であり、衛生的にも、また審美的にもほとんど問題ないことが確認できた。両症例とも、とくに床研磨面の形態と筋組織との調和の重要性を示唆、実証した貴重な症例であった。

Complete dentures harmonious with the surrounding muscular tissues