

材料・方法：S. cricetus E49株のDNAを抽出し、degenerate PCR法とgene-walking法を用いて、Ag I/II遺伝子を含む領域のDNA配列を決定した。挿入配列ISScr 1のサザンハイブリダイゼーションにはmutansグループ9菌株、mitisグループ3菌株、anginosusグループ3菌株の合計15菌株からDNAを調製した。ジゴキシゲンラベルしたISScr 1の0.3kb断片をプローブに用い、化学発色法にて検出した。

結果：18.4kbの領域のDNA配列を決定したところ、S. cricetusにはAg I/II遺伝子が2つ(paaAとpaaB)タンデムに並んでいた。paaAの上流域はS. sobrinus Ag I/II遺伝子pagの上流域と類似しており、Ag I/IIの転写抑制遺伝子parと類似した遺伝子がみられた。paaBにはISScr 1が挿入されていた。ISScr 1の分布はS. cricetusでは少なくとも3コピー存在し、他の供試菌株からは検出されなかった。

考察：S. cricetusではAg I/II遺伝子が2つタンデムに存在するが、機能分子はpaaAによってコードされていると予想された。一方、paaBは挿入配列ISScr 1のために失活していると考えられた。

結論：S. cricetusにはAg I/II遺伝子が2コピーみられ、paaAが機能分子をコードし、paaBは挿入失活していると推定された。

演題2. 細菌性心内膜炎患者から分離した血液および口腔由来 Granulicatella elegans 株の分析

○濤岡 暁子, 根本 優子, 田近志保子,
佐々木 実, 木村 重信

岩手医科大学歯学部口腔微生物学講座

目的：細菌性心内膜炎患者の歯肉縁上プラークと動脈血からの Granulicatella elegans の分離菌株を比較検討することによって、細菌性心内膜炎における口腔レンサ球菌の関与を明らかにする。

材料・方法：臨床的に細菌性心内膜炎と診断された患者(53歳, 女性)の動脈血を採取し、ブルセラHK寒天培地で35°C, 48時間嫌気培養した後、グラム染色性、生化学的性状、Staphylococcus aureusとの共培養(Trypticase Soy寒天培地)での衛星現象、16S rRNA遺伝子配列からG. elegans IMU02b1株を分離、同定した。患者口腔内より採取した歯肉縁上プラークは、5%ヒツジ脱繊維を含むコロンビア寒天培地(pyridoxal hydrochloride, L-cystein添加)で35°C, 24時間嫌気培養を行った。得られた菌株のうち

Micrococcus luteus 溶菌性を示す菌株を単離し、さらに衛星現象、グラム染色性、生化学的性状および16S rRNA遺伝子配列からG. elegans IMU02p18株を分離、同定した。G. elegans IMU02b1株およびIMU02p18株のゲノタイプ解析のため、両菌株を制限酵素(SmaIおよびApaI)処理した後、パルスフィールド電気泳動を行った。また、薬剤感受性は15種類の抗菌薬を対象に行った。

結果・考察：患者動脈血から分離したG. elegans IMU02b1株と歯肉縁上プラークから分離したG. elegans IMU02p18株は、いずれの制限酵素処理によっても同一のパルスフィールド電気泳動パターンを示し、同一のゲノタイプを示すことが明らかとなった。さらに両菌株は、15種類の抗菌薬に対する薬剤感受性も一致した。以上の結果から、本症例の起原菌であるG. elegansは、患者歯肉縁上プラークに存在するG. elegansに由来することが明らかになった。

演題3. 実験的な歯間離開がマウスの記憶能力と脳内神経伝達物質に及ぼす影響

○神 智昭, 三浦 廣行

岩手医科大学歯学部歯科矯正学講座

目的：動物に対する歯の移動処置は、ストレスとして中枢神経系の活性に影響を及ぼすことが示唆されている。しかし、中枢神経系のどのような機能へ影響するかについては、ほとんど検討がない。ヒトや動物に対する各種のストレス負荷は、学習・記憶機能に影響を及ぼし、それらの能力を低下させる方向に働くことが報告されている。そこで本研究では、実験的な歯の移動処置を行ったマウスの記憶能力と脳内神経伝達物質量の検討を行った。

材料・方法：動物はddY系雄性マウス(5週齢)を使用し、下顎切歯の歯間離開処置(0.5mmと1.0mm)を行った。切歯の歯間離開処置を行ったマウスの記憶能力は、多重迷路、T型迷路、放射状迷路装置を用いる方法により、離開処置後2日目から14日目まで測定した。また、迷路実験の終了後にマウスを屠殺し、海馬、大脳皮質、線条体、視床下部内の神経伝達物質および関連代謝物質について、HPLC-ECD法により検討した。

結果：歯間離開処置は、1.0mm離開群の処置後2日目でのみ、測定を行ったすべての記憶能力を抑制し、また、中枢ノルアドレナリン神経伝達物質の主要代謝物質で