

ドAの構造は、マススペクトロメトリーおよびNMRにより解析した。C3H/HeNならびにLPS低応答性C3H/HeJマウス腹腔マクロファージによるIL-6産生は、ELISA法により測定した。NF- $\kappa$ B活性化は、マウスTLR2ならびにTLR4発現Ba/F3細胞を用いて、ルシフェラーゼアッセイ法により検討した。

#### <結果および考察>

*P. intermedia* リピドAの構造は、ジグルコサミンに5本の長鎖分枝脂肪酸と1つのリン酸基が結合したものであった。本リピドA構造はリン酸基の結合部位を除いて、*Bacteroides fragilis* および *Porphyromonas gingivalis* のリピドA構造に類似していた。*P. intermedia* リピドAは、大腸菌型合成リピドAである化合物506と同様に、非常に弱いながらもC3H/HeNマウス腹腔マクロファージからのIL-6産生を誘導した。しかしながら、C3H/HeJマウス腹腔マクロファージによるIL-6産生はみられなかった。*P. intermedia* リピドAはTLR4発現Ba/F3細胞によるNF- $\kappa$ B活性化を誘導したが、TLR2発現Ba/F3細胞では同活性化はみられなかった。

#### <結論>

*P. intermedia* LPSはTLR4非依存的であるという報告はあるが、今回精製した*P. intermedia* LPSの活性中心であるリピドAは大腸菌型リピドAと構造を異にするが、TLR4を介して細胞を活性化することを明らかにした。

座長 小川 知彦教授

### 3. 定量的PCR法による患者プラークからの口腔トレポネーマ検出

○大山 吉徳<sup>1,2</sup>・朝井 康行<sup>1</sup>・神野 剛良<sup>1</sup>  
 玄 景 華<sup>1</sup>・岩山 幸雄<sup>2</sup>・小川 知彦<sup>1</sup>  
 (朝日大・<sup>1</sup>口腔細菌・<sup>2</sup>歯周病)

#### <目的>

口腔トレポネーマは、歯周病患者の歯肉縁下プラークより高頻度に分離され歯周病との関わりが注目されている。しかしながら、難培養性である口腔トレポネーマの動態については未だ不明な点が多い。本研究はリアルタイムPCR法を用いて歯肉縁下プラーク中の口腔トレポネーマを定量的に検討し、臨床病態との関係について調べた。

#### <材料および方法>

TYGVS培地で嫌気培養した *Treponema denticola* ATCC 35404 (Td), *Treponema vincentii* ATCC 35580 (Tv), *Treponema medium* ATCC 700293 (Tm) および種々の口腔関連細菌を実験に供した。健常者13名および歯周病患者37名(男性28名; 平均年齢55.0 $\pm$ 16.8歳, 女性22名; 平均年齢42.1 $\pm$ 19.1歳)から歯肉縁下プラークを採取し、DNAを抽出した。16S rRNA領域よりTd, Tv, Tmならびにトレポネーマに共通な特

異的プライマーを設計し、PCR反応を実施した。PCR増幅産物の配列中に特異的なTaqManプローブを設計し、リアルタイムPCRによりプラーク中の口腔トレポネーマを定量的に検出した。DNA濃度は蛍光法を用いて測定した。

#### <結果および考察>

トレポネーマ共通プライマーは、すべての供試した口腔トレポネーマを検出した。また、Td, TvおよびTmは、特異的なプライマーを用いたPCRにより検出された。多段階希釈した口腔トレポネーマからの抽出DNAを基準として、プラーク中の口腔トレポネーマ菌数を算出すると1000個以上の口腔トレポネーマの定量的検出が可能であった。TdやTmは歯周病患者の歯周ポケットが深くなるとともにその検出率が高くなるのに対し、Tvの検出率は比較的浅いポケットで高い傾向がみられた。

#### <結論>

歯肉縁下プラークにおける口腔トレポネーマの検出結果から、歯周病の程度において異なる動態を示すことが示唆された。また、TaqManプローブを用いたリアルタイムPCR法は、臨床検体から高感度でかつ特異的に口腔トレポネーマの定量的検出が可能であることを明らかとした。

座長 高井 良招教授

### 4. Gardner症候群の一例

○山口美奈子・大村 仁利・池田 昌弘  
 齋藤 雅則・住友伸一郎・山田 和人<sup>1</sup>  
 高井 良招 (朝日大・歯・口腔外科)  
 (<sup>1</sup>福井赤十字病院歯科・歯科口腔外科)

Gardner症候群は大腸ポリポーシス、軟部組織腫瘍、および多発性骨腫の三徴候を示す、常染色体優性遺伝性疾患で、家族性大腸ポリポーシスの一亜型といわれている。我が国における発現頻度は、1/17,000とされるまれな疾患である。一般的に、これら三徴候の全てが認められる症例を完全型、1つでも症状を欠いたものを不完全型と呼んでいる。

Gardner症候群における多発性骨腫は顎顔面領域に好発し、歯科領域においても注意が必要な疾患である。特に無歯顎患者の顎骨に発生した場合には義歯製作時の困難性を増し、義歯不適合に伴う咀嚼障害をおこす原因ともなる。

今回われわれは、義歯不適合を改善する目的で来院した、上下顎骨に多発性骨腫をもつ患者において、既往歴から完全型Gardner症候群と診断し得た症例を経験したので、その概要を報告した。

患者は79歳の男性。平成14年1月25日、義歯不適合を主訴として当科に来院した。以前より上下顎骨に骨様腫瘍を認め、半年前に近医にて義歯を作製したが、義歯不適合による咬合痛を認め咀嚼困難をきたしたという。