

〔学会記録〕

## 東日本学園大学歯学会第7回学術大会

(昭和63年度総会)

## —講演抄録—

(平成元年2月25日, 薬学部大講堂)

## 1. マウス口腔粘膜上皮ケラチンの免疫組織化学的研究

三浦成実, 武田正子  
(口腔解剖II)

上皮細胞には, 細胞骨格を成す直径10nm の中間径フィラメントが分布する。このフィラメントは, 分子量40-70KD の約20種類のサブタイプを持つケラチン蛋白から成る事がわかっている。各細胞に含まれるサブタイプは, 細胞の種類, 組織学的な分化の各段階, 発生過程などにより異なる。マウス口腔粘膜上皮は, 部位により角化形態が様々である。そこで, ケラチンに対する三種類のモノクローナル抗体による反応を PAP 法で行い, 口腔の種々の部位の粘膜上皮の反応性を光顕で観察し, 検討した。PKK1 抗体(M, W, 40, 45, 52・5KD に反応)では, 観察した全ての部位の基底層, 角質層が陰性となったが, 深部, 浅部中間層で陽性の A グループ: 軟口蓋, 口唇粘膜, 糸状乳頭間上皮, 歯槽粘膜, 歯肉溝上皮と, 陰性の B グループ: 硬口蓋, 歯肉外縁上皮, 糸状乳頭上皮, 付着上皮とに分かれた。PKK 2 抗体(M, W, 40, 46,

48, 54KD に反応)では, PKK 1 抗体と反対に, 全ての部位の基底層は陽性となり, 深部, 浅部中間層では, 陽性のものが, 硬口蓋などの B グループ, 陰性のものが, 軟口蓋などの A グループであった。KL 1 抗体 (M, W, 56KD に反応)では, 部位により反応が様々であった。A グループは, 口腔内で可動性を必要とされる比較的角化の弱い上皮群で, B グループは, 付着上皮を除いて, 機械的刺激に耐えうる比較的角化の強い上皮群であると考えられる。比較的角化の強い上皮群と弱い上皮群で, PKK 1 抗体, PKK 2 抗体による反応の違いがあり, また, 糸状乳頭において, 角化形態の異なる前面部と後面部で, PKK 2 抗体, KL 1 抗体の反応の仕方が異なるなどの事から, 口腔粘膜上皮の角化形態とケラチン蛋白のサブタイプの間には, 関連があると推測される。

2. HB<sub>s</sub>抗原ならびに HB<sub>s</sub>抗体の核医学検査の分析

—昭和63年度の歯学部臨床実習生について—

西とも子, 佐野友昭, 金田英生  
菊池文利, 大西 隆, 高野英明  
小林光道, 金子昌幸  
(歯科放射線)

今回, 私たちは臨床実習生の B 型肝炎対策の一助とするために, 昭和63年度臨床実習生全員の HB<sub>s</sub>抗原, 抗体

の陽性者率を調査し、その結果の分析・検討を行った。

調査方法は112名の臨床実習生を対象とし、肘静脈より3 mlを採血し、血清分離を行った後、第一ラジオアイソトープ研究所製のHB<sub>s</sub>抗原キット“第一”およびHB<sub>s</sub>抗体キット“第一”を使用し、RIA法により検査を行った。

結果として、HB<sub>s</sub>抗原・抗体陽性者率は、全国推定陽性者率に近い値を示しており、出身地方別では、北海道出身者が他都府県出身者と比較して高率を示していた。また、年齢別では、全体および地方別ともに、年齢の増加に伴う抗原・抗体陽性者率の上昇がみとめられた。男女比については、抗原・抗体ともに男性が高率であった。

これらのことから、今回の調査において、北海道出身者に高率に抗原陽性者がみられた。北海道において抗原陽性者率が高いといわれている地域の特徴が、本学においてもあらわれているものと考えられる。

一方、抗体については、対象者全体をみた場合、陽性者比率はやや低いものの、全国平均とほぼ近い値を示していた。しかし、一般的に、北海道においては抗体陽性者率が高いといわれている中で、北海道出身者の多い本学が、前述のような結果であったことは、対象者が若年者であったため、感染の機会が少なかったものと考えられる。

### 3. *Streptococcus mutans* の hydrophilic variant について

鎌口有秀, 金森啓子, 山口享子  
寺山千恵, 西村 真, 斉藤正彦  
坂本洋介, 馬場久衛 (口腔細菌)

*S. mutans* におけるシュクロース非依存性の歯面への初期付着のメカニズムの一つとして疎水結合があるとされている。*S. mutans* の疎水性を担っているものは微線毛状構造物であると考えられている。そこで、今回は疎水性の減弱した菌株 (hydrophilic variant) を親株より分離し、疎水性が変化した原因について検討を加えた。*S. mutans* Ingbritt株 (IB) より n-hexadecane に付着性が弱い細胞を繰り返し分離し安定な hydrophilic variant (IBL) を得た。このIBの cell surface hydrophobicity は42.6%であるのに対しIBLは5%と激減していた。ついで、全唾液でコートしたハイドロキシアパタイト (SHA) にたいするIBとIBLの付着性を検討したところIBLがほとんどSHAに付着しないことがわかった。IBLのSHAに対する付着性の低下は疎水性を担っているとされる微線毛状構造物の量の変化によると考えられる。そこで、その構成成分である antigen B を SDS-PAGE にて検討した。IB表層からは antigen B は

抽出されたが、IBL表層からは抽出されなかった。これはIB表層には微線毛状構造物が存在するがIBL表層には存在しないか減少したことを示していると考えられる。ついで、IBLの細胞表層での減少の原因を調べるため両株の菌体外に産生される antigen B 量を SDS-PAGE にて比較したところIBLはIBに比べて大量の antigen B を菌体外に放出していることがわかった。このことより、IBLは antigen B を産生するが菌体表層には保持できず菌体外に放出してしまうため疎水性が低下したことがわかった。また、IBの培養上清より antigen B を部分精製し、antigen B が付着に関与していることを明確にするため、antigen B に対するモノクローナル抗体を作成して検討した。このモノクローナル抗体はIBのSHAに対する付着を阻止した。以上の結果より、*S. mutans* のシュクロース非依存性の初期付着において疎水結合が大きな役割をしていることがわかった。

### 4. ショ糖試験紙を用いたショ糖クリアランステストの臨床応用の検討

三浦宏子, 上田五男, 磯貝恵美子  
脇坂仁美, 井藤信義 (口腔衛生)

【目的】ショ糖とう蝕とは密接な関係にあることがよく知られている。したがって、ショ糖摂取後の口腔内のク

リアランス時間を調べることは、口腔内環境を評価するうえで重要であると考えられる。本研究では、ショ糖濃