

第 10 回 歯科衛生研究会

平成 11 年 2 月

講演抄録集

日 時 / 平成 11 年 2 月 25 日 (木) 午後 5 時 30 分

会 場 / 日本歯科大学新潟歯学部アイヴィホール

日本歯科大学新潟短期大学

歯科衛生研究会

| | |
|--------|----------------|
| 会 長 | 伊勢村知子 |
| 委 員 長 | 高橋正志 |
| 企画運営委員 | 前田智男、三富純子 |
| 庶務渉外委員 | 宮崎晶子、佐藤治美、片野志保 |
| 事務担当委員 | 入江三夫 |

[一般講演・講演者の方へ]

- 1) 使用できるプロジェクターは2台です。
 - 2) スライドはすべて研究会開始20分前までに受付にお渡し下さい。
 - 3) スライドホルダーは受付でお渡しします。
 - 4) 一般講演の割り当て時間は10分（予鈴9分で青ランプ、終鈴10分で赤ランプ）、討論時間は2分です。
 - 5) その他のお知らせ事項は当日受付で致します。
-

第 1 0 回 歯科衛生研究会プログラム

日 時 平成11年2月25日(木) 17時30分～18時30分
会 場 日本歯科大学新潟歯学部 アイヴィホール
<講演時間10分、質疑応答時間2分>

[開会の辞]

座長 北神 祐美子 先生

<17:30～17:42>

1. 歯頸部エナメル質の組織構造と酸腐蝕性の歯面による違いについて

新潟短期大学 ○高橋 正志
新潟歯学部・口外II 森 和久、又賀 泉
新潟歯学部・口解I 小林 寛

<17:42～17:54>

2. アメロジェニン(エナメル蛋白)の比較免疫細胞化学と遺伝子構造

新潟歯学部・口解II ○石山 巳喜夫、藤田 恒夫

座長 長島 奈緒美 先生

<17:54～18:06>

3. 環境ホルモンについて考える(1)

新潟短期大学 ○臼田 和美、坂井 美澄
長谷川 雅美

<18:06～18:18>

4. 環境ホルモンについて考える(2)

新潟短期大学 ○長谷川 雅美、坂井 美澄
臼田 和美

<18:18～18:30>

5. 歯科衛生士による在宅歯科往診での口腔衛生指導

付属病院・在宅歯科 ○藤田 浩美、熊倉 幸子
三富 純子、黒川 裕臣
江面 晃

[閉会の辞]

歯頸部エナメル質の組織構造と酸腐蝕性の歯面 による違いについて

○高橋正志(新潟短大)、森 和久、又賀 泉
(新潟・口外II)、小林 寛(新潟・口解I)

【目的】歯頸部エナメル質は、歯石付着の場となり、う蝕に罹患し易い点から、う蝕予防の観点から注目される部位である。そこで、今回は、う蝕予防の観点から、各歯面の歯頸部エナメル質の組織構造と酸腐蝕性の違いについて検討した。

【材料と方法】材料として、抜去後、ただちに10%中性ホルマリンで固定されたヒトの各歯種の永久歯を使用した。唇(頬)舌側および近遠心方向の連続研磨標本を作製し、歯頸部のエナメル質を偏光顕微鏡で観察した。同一標本の研磨面を10%NaOClで1時間処理後、0.05N HClで3分間または2.5%EDTAで12時間腐蝕し、水洗、アルコール脱水し、臨界面乾燥したのち白金蒸着を施し、S-800型走査電顕(日立)で観察した。研磨標本の一部は、偏光顕微鏡で観察後、エナメル質表面に平行な方向に再研磨し、同様に研磨面を走査電顕で観察した。

【結果】歯頸部エナメル質では、咬頭部のものと同様に、エナメル質深層から表層にむかって、内層エナメル質I帯から外層エナメル質まで組織発生が認められたが、咬頭部のものよりも小柱断面の形態の歪みが強く、小柱が太く、シュレーゲルの条紋が不明瞭であった。歯頸部のエナメル小柱の断面形態の歪みは、大臼歯、小臼歯よりも切歯で強く、また唇(頬)側面、舌側面よりも隣接面、特に近心面で最も強いという傾向がみられた。隣接面の歯頸部エナメル質は、唇(頬)側面、舌側面のものよりもEDTAの腐蝕によって破壊され易かった。歯頸部のエナメル質表面にみられる鱗状構造は、大臼歯、小臼歯よりも切歯で多く出現し、また唇(頬)側面、舌側面よりも隣接面、特に近心面で最も多く出現するという傾向がみられた。

【考察】歯頸部エナメル質では、受ける咬合圧が咬頭部のものよりも弱いために、シュレーゲルの条紋が不明瞭になり、エナメル小柱が太く、酸に腐蝕され易くなるものと考えられる。歯頸部の唇(頬)舌側面が膨隆しているのに対して、隣接面は平面的であるので、隣接面のエナメル質が薄く、組織構造の乱れが強いものと考えられる。歯胚の隣接面のエナメル芽細胞層は、唇(頬)舌側面のものよりも隣接する歯胚の間接的圧迫を多く受けるために、隣接面のエナメル質の組織構造の乱れが強く、酸で腐蝕され易く、う蝕の進行が速いものと推察される。

アメロジェニン(エナメル蛋白)の比較免疫細胞化学と遺伝子構造

○石山巳喜夫、藤田恒夫(新潟・口解II)

アメロジェニンは幼若エナメル質を構成する主要な蛋白質であることから、哺乳類を対象に多くの生化学的、分子生物学的研究が行われ、その詳細な性質が明らかにされつつある。また最近では、歯周組織再生誘導材エムドゲインの主成分としても脚光をあびている。しかし、本蛋白の系統発生学性質については研究例がほとんど認められず、未知の領域であった。本研究は、哺乳類から円口類にいたる脊椎動物16種の歯胚組織におけるアメロジェニンの存在を、免疫組織化学、免疫細胞化学的に検出し本蛋白の系統発生的分布を調べ、さらにPCR法およびRT-PCR法により遺伝子の相同性を探求した。

アメロジェニンの免疫反応は哺乳類(ラット、オポッサム)、爬虫類(ワニ、ヘビ)、両生類(サンショウウオ、カエル)および硬骨魚類(ハイギョ、ガーパイク)のエナメル質基質に認められ、本蛋白が広く脊椎動物のエナメル蛋白の主成分になっていることが証明された。なおエムドゲインの基本原理解である、ヘルトヴィッヒ上皮鞘部位では検出されなかった。また遺伝子構造は従来哺乳類のものしか知られていなかったが、今回シマヘビのクローニングに初めて成功し、シークエンスの結果、哺乳類とは56%の相同性を示すことが明らかになった。しかし他の下等動物では検出されないことから、アメロジェニン遺伝子は哺乳類間では高い相同性を示すものの、非哺乳動物間においてはかなり変異に富んでいることが推察される。

環境ホルモンについて考える(1)

○臼田和美、坂井美澄、長谷川雅美(新潟短大)

最近、ダイオキシンや環境ホルモンが社会問題となっており、私達は一般市民の立場から、また歯科衛生士の立場からこの問題に関心を抱いている。そこで専攻科、生命科学演習のテーマとして環境ホルモンを取り上げることにした。環境ホルモン問題についての私達の考えを述べるにあたり、まず、私達が学習した、環境ホルモンについての知識を紹介する。環境ホルモンは、以下のような事項が引き金となって、最近クローズアップされるようになった。

- ①合成女性ホルモン投与が原因で発症したと考えられる癌が多発したこと。
- ②科学物質で汚染され野生動物に異常が発生したこと。
- ③臨床医が精子数の減少や、生殖器の異常が多発していることを実感するようになったこと。

これら、科学者や医師によって認識されていた問題が環境ホルモンという概念で包括できるのではないかと考えられるようになった。本口演では、上記の各項目について説明し環境ホルモンという概念が出来上がっていった過程について述べる。

環境ホルモンについて考える(2)

○長谷川雅美、坂井美澄、臼田和美(新潟短大)

最近、ダイオキシンや環境ホルモンが社会問題となっており、私達は一般市民の立場から、また歯科衛生士の立場からこの問題に関心を抱いている。そこで専攻科、生命科学演習のテーマとして環境ホルモンを取り上げ学習した。本口演では、環境ホルモン問題について、現在、世界や日本で、どのような取り組みが成されているか、また私達が如何に考えているかを述べる。合成科学物質が内分泌攪乱作用を通して人類に悪影響を及ぼしている可能性が危惧されるため、世界各国で環境ホルモンについての研究や情報収集への取組が始まっている。我が国では、環境庁が外因性内分泌攪乱物質問題に関する研究班を組織し平成9年に中間報告をまとめている。日本で内分泌攪乱作用をひきおこしたと考えられる例として、トリブチルスズによるイボニシ(貝)の性転換があるが、他の物質については、一般生活に於て内分泌攪乱作用を起こしているか否かははっきりしない。環境ホルモンのうちでも、強い毒性を有するDDTやPCBは我が国では使用が禁止されている。ゴミ焼却時に発生するダイオキシンについては、ゴミ分別収集や、焼却炉改善等の対策がとられつつある。私達は、ダイオキシン発生抑制に努めることや、環境ホルモンの監視体制の強化を行政に働きかける事等を通して、この問題に関わっていくことが可能であると考ええる。

歯科衛生士による在宅歯科往診での口腔衛生指導

○藤田浩美、熊倉幸子、三宮純子、黒川裕臣、
江面 晃（在宅歯科）

〔はじめに〕在宅歯科往診では、治療と並行して口腔衛生指導が行われる。これは主に歯科衛生士が担当する。平成9年4月から平成10年12月までの1年9か月間では111名、延べ775回の指導を行った。その中の事例から、指導の検証および口腔介護の課題を検討する。

〔事例1〕79歳 女性

脳梗塞、痴呆、パーキンソン症候群

障害老人の日常生活自立度：A-2

痴呆性老人の日常生活自立度：Ⅲ-a

生活環境：老人保健施設（A）

介護者：施設職員

主訴：う蝕治療（家族（息子）からの要望）

治療計画：現在歯28歯中20歯が残根であり、入院での抜歯を検討。しかし、家族は往診で可能な範囲の治療を希望。口腔衛生状態が良くないためまずはこの改善をめざした口腔清掃指導。

経過：介護者の協力が得られ、口腔衛生状態改善。う蝕治療および残根上義歯の作成を予定。

〔事例2〕65歳 男性 脳梗塞

障害老人の日常生活自立度：B-2

痴呆性老人の日常生活自立度：I

生活環境：老人保健施設（B）

介護者：施設職員

主訴：口腔清掃（配偶者からの要望）

治療計画：本人および介護者へ口腔清掃指導。

経過：本人による電動歯ブラシの使用と介護者によるブラッシングにて改善傾向。全顎のスクレーリング施行。

〔まとめ〕往診対象者の口腔衛生管理には、介護者の協力が不可欠である。施設では多数の職員が交代で介護にあっている。そして在宅介護にも、今後介護保険制度によりさまざまな社会資源の導入が見込まれる。一人の対象者に多職種複数名が介護に関わる以上、その口腔衛生指導では明確な目標の設定と計画性のある指導、そしてだれもが実施できる方法の選択が重要になると考える。