

第4回 歯科衛生研究会

平成7年12月

講演抄録

日 時 / 平成7年12月7日(木) 午後5時30分

会 場 / 日本歯科大学新潟歯学部 112教室

日本歯科大学新潟短期大学

実行委員会：

委員長	夏野徹也
企画運営委員	二瓶美和、三富純子
庶務連絡委員	吉田晶子、佐藤治美、片野志保
事務担当委員	石田八郎

【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) 講演の割り当て時間は10分（予鈴9分……青ランプ、終鈴……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4回歯科衛生研究会プログラム

日 時 平成7年12月7日(木) 17時30分～19時30分
会 場 日本歯科大学新潟歯学部 112教室
〔講演時間10分、質疑応答時間2分〕

【開会の辞】

〔17:30～17:42〕

1. インプラント治療における歯科衛生士の役割

—インフォームド・コンセントについて—

新潟短期大学 ○高橋 晴美、片桐 智子、
坂井 麻里、山崎あす香、
伊藤 康子
新潟歯学部・補綴Ⅱ 多和田泰之

〔17:42～17:54〕

2. インプラント治療における歯科衛生士の役割

—補綴処置へのチェアサイドからのアプローチ—

新潟短期大学 ○坂井 麻里、片桐 智子、
高橋 晴美、山崎あす香、
伊藤 康子
新潟歯学部・補綴Ⅱ 森 義雄

〔17:54～18:06〕

3. インプラント治療における歯科衛生士の役割

—上部構造体装着後の刷掃指導—

新潟短期大学 ○片桐 智子、坂井 麻里、
高橋 晴美、山崎あす香、
伊藤 康子
新潟歯学部・補綴Ⅱ 杉山 貴彦

〔18:06～18:18〕

4. インプラント治療における歯科衛生士の役割

—器具・器材の管理について—

新潟短期大学 ○山崎あす香、片桐 智子、
坂井 麻里、高橋 晴美、
伊藤 康子
新潟歯学部・補綴Ⅱ 小松 繁樹

[18:18~18:30]

5. ブラッシングおよび咬耗により露出した象牙質の走査電顕による観察

新潟短期大学 ○高橋 正志、片野 志保、
佐藤 治美、吉田 晶子、
二瓶 美和、荒井 桂
新潟歯学部・口解 I 小林 寛

[18:30~18:42]

6. ホルマリンガスによるガッタパーチャポイントの劣化に関する研究

新潟歯学部附属病院・歯科衛生科 ○吉村真紀子、武田あゆみ、
小川 和子、八子 祥子
新潟歯学部・保存 II 長谷川圭介
新潟歯学部・保存 I 江面 晃

[18:42~18:54]

7. 歯面色素沈着物に関する研究

(第1報) メインテナンス患者における調査を中心に

新潟歯学部附属病院・歯科衛生科 ○鈴木 泉、内田 美江、
小山由美子
新潟歯学部・歯周 長谷川 明

[18:54~19:06]

8. コンポジットレジン仕上げ研磨面の表面粗さについて

新潟短期大学 ○関根千恵子
新潟歯学部附属病院・総合診療 宇野 清博

[19:06~19:18]

9. 歯科医院専用歯ブラシと市販歯ブラシの形態と寸法に関する研究

新潟短期大学 ○生田千香子、二瓶 美和、
吉田 晶子、佐藤 治美、
片野 志保
新潟歯学部・理工 小倉 英夫

[19:18~19:30]

10. 小児歯科におけるトレーニングシステム

新潟短期大学 ○南場 睦子
新潟歯学部附属病院・歯科衛生科 山崎 明子、松岡恵理子、
佐藤 朋美、酒井 綾子
新潟歯学部・小児 小林 雅之、下岡 正八

【閉会の辞】

インプラント治療における歯科衛生士の役割
—インフォームド・コンセントについて—

○高橋晴美、片桐智子、酒井麻里、山崎あす香
(新潟短大)、多和田泰之(新潟・補綴Ⅱ)、
伊藤康子(新潟短大)

【目的】義歯を何らかの理由で使用できない、あるいは義歯では満足できない患者に有効な治療法として、最近インプラント治療が注目されており、患者のQOLを向上させる方法として本学病院や一般歯科医院でも多数の臨床例を積み重ねている。しかし、中には手術を受けたがうまく定着しなかったり、感染症、神経麻痺等の偶発症を生じて訴訟にまで発展するケースもあり、インプラント治療において、インフォームド・コンセントは非常に重要である。

そこで本学病院および一般開業医において、インプラント治療におけるインフォームド・コンセントがどのように行われているか、またどのような問題点が存在するか把握するためにアンケート調査を行ったので、その結果に若干の考察を加えて報告する。

【方法】本学附属病院でインプラントを用いた治療の経験がある歯科医師、および新潟県内の開業歯科医院で比較的多数のインプラント治療例を経験している歯科医師と歯科衛生士で協力が得られた人に郵送にて無記名アンケートを実施した。

アンケートの項目にはインプラント希望患者に対して、治療内容の説明を行う場合、重点的に説明する事項は何か、患者からどのような疑問が提示されるか、また、歯科衛生士がインフォームド・コンセントに関することの是非についてなどの質問が含まれている。

インプラント治療における歯科衛生士の役割
—補綴処置へのチェアサイドからの

アプローチ—

○坂井麻里、片桐智子、高橋晴美、山崎あす香
伊藤康子(新潟短大)、森義雄(新潟・補綴Ⅱ)

【目的】補綴治療における暫間補綴は、隣在歯、対合歯の移動防止、歯周組織の保護、支台歯の保護、審美性の回復、咬合機能の改善の目的で行われるが、インプラント治療においては、さらに初期荷重の開始、刷掃の動機づけや訓練、良好な清掃性の形態予想が重要となる。特に、良好な清掃性の形態を上部構造体に設計する場合は、暫間補綴治療期間中の刷掃指導による患者サイドからの情報は重要であり、歯科医師-患者間における情報交換を担う歯科衛生士の役割は大きい。しかし、暫間補綴物の製作に衛生士がかかわることはほとんどない。

今回、大学付属病院補綴科に来院するインプラント治療の暫間補綴治療期間中の患者の口腔衛生指導に携わり、暫間補綴物の発音・清掃性など刷掃指導を通して得た不満や訴えを患者の言葉として歯科医師と技工士に密に連絡を取ることで上部構造体に反映させることを経験したので報告する。

【材料と方法】インプラント治療の暫間補綴物装着中で協力の得られた患者に対して1回目刷掃指導時は、プロスペック歯垢染色液

(GC)で染色を行い不潔部位を指摘し、形態にあった適切な刷掃用具の選択および刷掃指導を行った。2回目指導時では、同様に歯垢染色を行い前回の指導時に指摘した不潔部位について患者からの意見を聞き、形態修正の必要な場合は、担当歯科医師に対して可能な限りの修正を依頼した。3回目指導時は、形態修正の適正性を清掃性と患者からの意見から確認した。ここまでで知り得た情報は、まとめて歯科医師に連絡し最終補綴物の設計の参考とするよう指摘した。

インプラント治療における歯科衛生士の役割

—上部構造体装着後の刷掃指導—

○片桐智子、坂井麻里、高橋晴美、山崎あす香
伊藤康子(新潟短大)、杉山貴彦(新潟・補綴Ⅱ)

[目的] 歯科インプラント治療の予後は、治療に携わる歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士の医療従事者の適切な診断、治療技術と予後管理指導さらには患者自身の協力が重要である。特に予後管理では、メンテナンス時に再評価し清掃性の状況に合わせた口腔衛生指導を行うことが重要であり歯科衛生士の果たす役割は大きいと考える。

今回、歯科インプラント治療を受けメンテナンス時に協力が得られた患者について清掃性の再評価を行い刷掃指導を経験したので若干の考察を加え症例報告する。

[材料と方法] 大学付属病院補綴科に受診している上部構造体(最終補綴物)の装着がなされ定期診査を受けている患者を対象とし刷掃指導を行った。

刷掃指導の方法は、プロスペック歯垢染色(GC社)にて染め出し、O'LearyらのPlaque Control Recordにより清掃性の評価を行ったのち、清掃不良部位に関して重点的に刷掃指導を行いPCR値の軽減を計った。

なおPCR値には、インプラントネック部も天然歯に準じて1歯4面とした。

インプラント治療における歯科衛生士の役割

—器具・器材の管理について—

○山崎あす香、片桐智子、坂井麻里、高橋晴美
伊藤康子(新潟短大)、小松繁樹(新潟・補綴Ⅱ)

[目的] 口腔外科手術の範中にある歯科インプラント植立手術で使用される器具、器材の洗浄・消毒・滅菌・保管は、従来より行っている管理方法が多くの場合には準用できる。しかし、Osseointegration獲得の重要因子としてインプラント植立手術における正確な骨窩洞の形成が指摘されていることから、手術に使用される骨開削用ドリルの管理について従事する衛生士の認識は重要である。

そこで、大学付属病院において行われているインプラント器具・器材の管理方法を調査し、特にインプラント植立手術に使用される骨開削用ドリルについては、現在使用されている薬液に対する腐食性を調べた。

[材料と方法] インプラント器具・器材の管理方法の調査は、大学付属病院勤務で歯科インプラント治療に携わっている、または携わった経験のある歯科衛生士11名にアンケート調査の協力を頂いた。

インプラント植立手術に使用される骨開削用ドリルの薬液に対する腐食については、アンケート調査の結果をもとに頻繁に使用されている薬液と骨開削用ドリルを選択し10日間浸漬した状態を観察した。

使用した薬液は、ラスノンメディカル液、3%過酸化水素水、生理食塩水と最近、消毒・滅菌に対して効果があると報告されている強酸性電解生成水溶液を選択した。また骨開削用ドリルは、IMZインプラントシステムのキャノンドリルとPOIインプラントシステムのクローバードリルの2種類を選択した。

ブラッシングおよび咬耗により露出した象牙質
の走査電顕による観察

○高橋正志、片野志保、佐藤治美、吉田晶子、
二瓶美和、荒井 桂（新潟短大）、小林 寛
（新潟・口解Ⅰ）

〔目的〕過度のブラッシングまたは長期間にわたる咬耗によって象牙質の中まで露出してもさほど痛みを感じない。この原因の解明を目的とした研究はいくつかあるが、いまだ明白な結論は得られていない。そこで、今回は、この原因を解明するための第一歩として、過度のブラッシングまたは長期間にわたる咬耗により露出した象牙質の歯質変化を詳細に検討することを目的とした。

〔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、過度のブラッシングまたは長期間にわたる咬耗により象牙質の中まで露出した日本人の切歯、犬歯、小白歯、大白歯を使用した。唇（頬）舌側または水平方向の連続研磨標本を作製し、偏光顕微鏡、位相差顕微鏡、マイクロラジオグラフィーで観察した。また、同一標本の研磨面を0.05N HCl で3分間腐食し、水洗、アルコール脱水し、臨界点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。また、象牙質の露出面およびそれに対応する修復象牙質の形成面について、標本を二分して、一方をNaOCl で、他方をHCl で腐食して同様に走査電顕で観察した。

〔結果〕過度のブラッシングまたは長期間にわたる咬耗による象牙質の露出面では、大部分の象牙細管の出口は閉鎖しており、象牙細管を埋める物質と厚い管周象牙質および管間象牙質の識別ができた。HCl で腐食すると、厚い管周象牙質が溶け去り、象牙細管中に線維状構造物が残存していた。象牙質の咬耗面に対応する修復象牙質の形成面では、象牙細管の直径が不均一で、交錯する線維状構造物と石灰化粒がみられた。断面で観察すると、象牙質の露出面でみられた象牙細管を埋める物質は、露出面から象牙質深層まで連続していた。

〔考察〕過度のブラッシングまたは長期間にわたる咬耗によって露出した象牙質の歯質変化は最表層で特に強いものと考えられる。露出した象牙質の咬耗面にみられた、厚い管周象牙質に囲まれた細い象牙細管を埋める線維状構造物は、細菌や神経線維ではなく、象牙線維の遺残物と考えられる。象牙質までの咬耗に対する反応として、管周象牙質の肥厚化と石灰化物質による象牙細管の出口の閉鎖が起きているものと推察される。管周象牙質の中央にみられた象牙線維の遺残物と思われる芯の存在が、痛覚が伝達されない原因に関連しているものと考えられる。

ホルマリンガスによるガッタパーチャポイント
の劣化に関する研究

○吉村真紀子、武田あゆみ、小川和子、八子
祥子（新潟・附院・歯衛科）、長谷川圭介
（保存Ⅱ）、江面 晃（保存Ⅰ）

〔目的〕

本学保存科診療室では、ホルマリンガスを石膏に吸着させたエフゲン[®]（立山化学）を用いてガッタパーチャポイントの殺菌消毒を行っているが、長期間保管されたものでは劣化が生じ、ポイントが破折するなど診療に支障を来すと指摘されることが多々ある。そこで今回、ガッタパーチャポイントのホルマリンガスによる劣化が臨床上問題とならない保管期間を知るために本実験を行った。

〔材料および方法〕

被験材料として、当科で使用しているガッタパーチャポイント（GC社製、以下GPと略す）の#60を用いた。メッシュの袋に入れたエフゲン4gとGP10本をプラスチック容器（6.2×6.6×2.3cm）に入れ、密封した。それを2週間間隔に作製し最長5.5ヶ月間ホルマリンガスに曝し、劣化を生じさせた。変色し効果の減じたエフゲンは適宜交換し、容器内のホルマリンガス湿度が一定となるようにした。劣化の判定方法としては、保存科の歯科医師がGPの先端部より20mmの部位を根管充填用ピンセットで把持し、ガラス練板上で90度に折り曲げ、その時の感覚で評価した。その後、走査型電子顕微鏡で表面形態変化を観察した。

〔結果〕

1ヶ月を経過したところより弾力性は残っているが、折り曲げた部位に少しずつ亀裂を生じる様になり、3.5ヶ月経過したものからは亀裂も大きくなった。また、検者にも弾力性が失われ乾燥しているような感覚が得られた。走査型電子顕微鏡による観察でも一部分のみでつながっている状態で、折り曲げ部の断面も弾力性が失われている様な所見が観察された。さらに5ヶ月を経過したものでは、弾力性はほとんど失われている状態が感じ取られ、90度に曲げると破折する寸前のものもあった。

〔考察〕

今回の実験結果より完全に分離したGPはなかったが、3.5ヶ月を過ぎたところからは劣化が著しく、診療に支障を来すのではないかと考えられた。そこで、ホルマリンガスによる殺菌消毒を行う場合のGPの保管期間は約3ヶ月が目安であり、それを基準に診療に必要な量を保管しておくことが望ましいのではないかと考えられる。

歯面色素沈着に関する研究 (第1報)

メンテナンス患者における調査を中心に

○鈴木 泉、内田美江、小山由美子(新潟・附院・歯衛科)、長谷川明(新潟・歯周)

コンポジットレジン仕上げ研磨面の表面粗さについて

○関根千恵子(新潟短大)、宇野清博(新潟・附院・総合診療)

【目的】

日常の臨床において歯面色素沈着物(以下ステインと略す)を目にする機会は多く、その付着は間接的に為害性を有し、患者にとっても審美的な関心事となる。われわれはステインに対する予防プログラムの確立を目的とし、今回ステインの実態調査を行ったので報告する。

【材料および方法】

本学歯周治療科に平成7年10月18日から31日の10日間に来院したメンテナンス患者94名(男性52名、女性42名)、年齢32~80歳(平均58.4歳)を対象とし、喫煙状態、嗜好品摂取量、ブラッシング状況に関するアンケートを実施し、また術者の肉眼的な口腔内診査より実態を調査した。

【結果】

対象患者94名中72名(男性40名、女性32名)にステインの付着が認められ、そのうち審美的に気になると答えた者が47.2%、気にならないと答えた者が52.8%であった。

臨床的所見として色は黒あるいは黒褐色から淡褐色で厚みをほとんどもたず、帯状から歯頸部全体にわたるものや歯肉縁上の輪郭に沿って見られるもの、歯頸1/3から歯冠中央まで覆い厚みのあるものなど様々であった。

好発部位は舌・口蓋側、歯間隣接面で歯根露出部にも認められた。

発現頻度には特に男女差、年齢差は認められなかった。

付着の認められた者のうち喫煙者は25.0%で、1日の平均嗜好品摂取量はコーヒー2.3杯、紅茶1.9杯、お茶5.2杯であり、歯磨剤使用者は86.1%であった。

【考察】

当科メンテナンス患者で平均PCR17.2%の集団においてもステインは76.6%に認められた。正しいブラッシングを習得し、ある程度実践し、歯周組織の健康維持のためのブラークコントロールを行っていてもステインの予防にはつながっていないということが明らかとなり、ステインの予防も含めたブラークコントロール法の確立の必要性が示唆された。今回のアンケートにおいて喫煙状態、嗜好品摂取量、歯磨剤使用状況等の影響を調査したが、いずれの因子においても明らかな関連が認められなかった。よって今後ステインの付着を指数化するとともに、再度関連する因子について検討する必要があると考えている。

【目的】 歯科衛生士の業務範囲の一つであるコンポジットレジンの仕上げ研磨は、修復物の予後を左右する重要な要因である。近年コンポジットレジンには次々と優れた製品が市販されているが、それらの製品の仕上げ研磨面の粗さに関する研究はあまり見られない。そこで我々は、現在臨床で用いているコンポジットレジンの仕上げ研磨面の表面粗さについて検討を行った。

【材料と方法】 コンポジットレジンとしてClearfil F II、Heriomolar、Clearfil AP-Xの3製品を用いた。試料の作製はプラスチック板に直径10mm、深さ2mmの窩洞を形成し、そこに各レジンを填入、重合した。次いでダイヤモンドポイントを用いて形態修正を行った。仕上げ研磨の器材としては、シリコンポイントのミクログレー、ジスク類ではSuper SnapとSoflexおよび研磨用ペーストのウルトラIIを用いた。充填後48時間以上経過した試料についてそれぞれ通法により仕上げ研磨を行い、表面粗さ計サーフコム300Aにて各資料表面の中心線平均粗さ(Ra)の測定を行った。得られたRaについてコンポジットレジンと、仕上げ研磨方法を因子とした二元配置分散分析により統計的検討を行った。

【結果と考察】 分散分析の結果、コンポジットレジン、仕上げ研磨方法およびそれらの交互作用効果が有意となった。仕上げ研磨方法が同じでも、コンポジットレジンの製品によって表面粗さに差が見られた。仕上げ研磨方法としては、シリコンポイントはやや表面が粗く、研磨用ペーストでは製品によって滑沢面が得られる製品とそうでないものがあった。ジスク類を用いると各コンポジットレジンで、優れた表面に仕上げることができた。また肉眼的に同程度に滑沢と思われた仕上げ研磨面も、その粗さにはかなりのバラツキがあった。

歯科医院専用歯ブラシと市販歯ブラシの形態と
寸法に関する研究

○生田千香子、二瓶美和、吉田晶子、佐藤治美、
片野志保(新潟短大)、小倉英夫(新潟・理工)

[目的]

歯ブラシによる歯口清掃は、プラークコントロールを行う上で最も有効な手段の一つである。現在販売されている歯ブラシには、スーパーマーケットや薬局などを販売ルートとする市販品と、専門家の指導のもとで扱われている歯科医院専用品に分けられる。本研究は清掃効果の高い歯ブラシを調べるための前段階として、上記2種についての形態と寸法を比較した。

[材料：方法]

15社31種101本の歯科医院専用歯ブラシと16社35種112本の市販歯ブラシの計213本を対象とし、形態、寸法について調査、測定を行った。

[結果]

刷毛面の形態は、平切り、平切りの変形、段切り、山切り、V字型、密毛型、ドーム型、凸型、凹型、傾斜型A、B、その他に分類された。その結果、両者とも平切りが最も多かった。ヘッドの形態は、長方形先端丸型、長方形型、長方形スレンダー型、先細り型、長方形先端スリム角型、丸型、卵型、へら型、その他に分類された。その結果、長方形先端丸型が最も多かった。刷毛の長さは、歯科医院専用歯ブラシでは9.5mmのものが最も多く、市販歯ブラシでは10mmのものが最も多かった。植毛部全長×植毛部幅は、10～19mm×5～9mm、20～29mm×5～9mm、30～39mm×5～9mm、10～19mm×10～14mm、20～29mm×10～14mm、30～39mm×10～14mmに分類された。その結果、歯科医院専用歯ブラシでは20～29mm×5～9mmが最も多く、市販歯ブラシでは20～29mm×10～14mmが最も多かった。

小児歯科におけるトレーニングシステム

○南場睦子(新潟短大)、山崎明子、松岡恵理子、
佐藤朋美、酒井綾子(新潟・附院・歯衛科)
小林雅之、下岡正八(新潟・小児)

[はじめに]新潟歯学部附属病院(以下、本学)小児歯科では、研修衛生士のカリキュラムとして、小児歯科の診療システムの把握、母親教育、予防処置、小児の行動管理、そして診療補助などについて研修を行っている。今回、小児歯科研修衛生士として、特に小児の行動管理について、トレーニングシステムを中心に報告を行う。[発表の概要]小児歯科において、小児の行動管理はもっとも大切なことの一つである。そのため、術者(歯科医師、歯科衛生士)と小児、そして母親の三者間の信頼関係を社会文化的基盤の上に形成することが必要となる。

本学小児歯科では、トレーニングシステムを確立し、歯科治療を開始する前に三者の行動変容を行い、信頼関係を形成している。

小児の行動を形成していく際は、シェイピング法や系統的脱感作法などの行動変容技法を用いている。行動形成の一つの基準として、待合室から始まり、トレーニングルーム、そして治療椅子でのトレーニングについて、4つのStepに分け、各Stepを5～7のさらに細かい段階に分けて目標行動を設定している。また、小児だけでなく、母親教育により母親の行動を変容し、さらに術者自身の行動を変容することにより、三者が相互に行動変容していくのである。

今回は、以上に述べたようなトレーニングシステムの紹介とともに、自分自身の経験した症例でのトレーニングシステムと実際のトレーニングの経過との比較や、取り扱いの難しい症例での小児への対応法などについて、検討したので報告する。

[まとめ]歯科衛生士の卒後研修の在り方や研修の成果を、研修衛生士として経験した内容について自己評価を行い、発表するという事は、1年間の総括として意義があると考えられる。