

第3回 明倫短期大学学会 総会・学術大会



プログラム・抄録集

会 期：2004年12月11日(土)

会 場：明倫短期大学

大会長：下河辺 宏功(明倫短期大学学長)

第3回明倫短期大学学会 総会・学術大会 日程

【 12月11日(土) 】

1. 理事会 11:00～11:40
明倫短期大学第一会議室
2. 総会 13:00～13:25
明倫短期大学大講堂(5号館)
3. 一般講演 13:30～16:20
明倫短期大学大講堂(5号館)
4. 特別講演 16:30～17:30
明倫短期大学大講堂(5号館)

【 タイムテーブル 】

11:00	理事会
11:40	昼休み
12:30	受付
13:00	総会
13:25	休憩
13:30	一般講演 ・
14:30	休憩
14:40	一般講演 ・ ・
16:20	休憩
16:30	特別講演
17:30	

- 学術大会プログラム -

p.5

特別講演

16:30 ~17:30

座長 下河辺 宏功 (明倫短期大学 学長)

『日本人のルーツを求めて

蒙古民族(モンゴロイド)の大移動と歯科人類学』

花田 晃治(明倫短期大学 歯科技工士学科 教授)

一般講演

13:30 ~16:20

Session (座長:金子 潤) [13:30 ~ 14:00]

1. マルチメディア教材と自己評価シートを使った口腔解剖学基礎実習の試み (p.6)
木暮ミカ(歯科技工士学科)
2. 本学歯科理工学実習におけるバイオマテリアルの生体適合性に関する実習
- 高分子材料の細胞毒性と界面適合性 / 細胞付着性 - (p.6)
馬場勝也¹⁾, 小黒 章²⁾, 植木一範, 佐藤温重, 佐々木聡, 相馬泰栄,
中澤孝敏, 五十嵐雅子, 丸山 満, 伊藤圭一, 藤口 武, 佐野正枝
(¹⁾東伸洋行(株), ²⁾歯科衛生士学科, 歯科技工士学科)
3. 本学歯科理工学実習におけるバイオマテリアルの生体適合性に関する実習(2)
- 実習の理解度とアンケート調査 - (p.7)
小黒 章¹⁾, 馬場勝也²⁾, 植木一範, 佐藤温重, 佐々木聡, 相馬泰栄,
中澤孝敏, 五十嵐雅子, 丸山 満, 伊藤圭一, 藤口 武, 佐野正枝
(¹⁾歯科衛生士学科, ²⁾東伸洋行(株), 歯科技工士学科)

- 4 . リンガライズド咬合の咀嚼機能について (p.7)
丸山 満^{1),2)} , 根岸政明³⁾ , 河野正司²⁾ , 澤田宏二²⁾
(¹⁾歯科技工士学科,²⁾新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食機能再建学分野,³⁾東伸洋行(株))
- 5 . 衝撃緩和効果のためのマウスガード設計の力学的検討(p.8)
植木一範 , 五十嵐雅子 , 佐々木 聡 , 柴田恭典 (歯科技工士学科)
- 6 . 測色法とシェードガイド法による漂白効果の評価について (p.8)
池田紘子¹⁾ , 野崎怜美¹⁾ , 金子 潤²⁾ , 木暮ミカ³⁾
(¹⁾附属歯科診療所 ,²⁾歯科衛生士学科 ,³⁾歯科技工士学科)

- 7 . 診断用義歯を適用した咬合位不安定症例について (p.9)
本田岳史¹⁾ , 野村章子 , 丸山 満 , 伊藤圭一 , 植木一範 , 高見大介²⁾ ,
小倉英理³⁾
(¹⁾生体技工専攻 5 回生 , 歯科技工士学科 ,²⁾附属歯科診療所歯科技工室 ,
³⁾附属歯科診療所)
- 8 . シリコンを用いた研究用模型 (p.9)
伊藤圭一 , 野村章子 , 丸山 満 , 高見大介¹⁾ , 塩田孟紀²⁾ , 本田岳史²⁾
(歯科技工士学科 ,¹⁾附属歯科診療所歯科技工室 ,²⁾生体技工専攻 5 回生)
- 9 . 0.7mm 以下の細い Co-Cr 合金線を使用した近遠心鉤義歯 (p.10)
高見大介 , 野村章子^{1), 2)} , 熊倉喜久夫³⁾ , 金谷 貢⁴⁾
(附属歯科診療所歯科技工室 ,¹⁾歯科技工士学科 ,²⁾附属歯科診療所 ,
³⁾新潟大学医歯学総合病院 口腔支援部歯科技工室 ,
⁴⁾新潟大学大学院 医歯学総合研究科 歯科生体材料学分野)

- 1 0 . 健常者における構音の誤り (p.10)
大平芳則¹⁾，入山満恵子¹⁾，青木さつき²⁾
(¹⁾保健言語聴覚学専攻科，²⁾附属歯科診療所ことばクリニック)
- 1 1 . 明倫短期大学におけるデンタル・ユニフォームの色彩に関する意識調査 (p.11)
木暮ミカ¹⁾，金子 潤²⁾ (¹⁾歯科技工士学科，²⁾歯科衛生士学科)
- 1 2 . 歯科医療面接 学生の動機づけと意識調査について (p.11)
山田隆文 (歯科衛生士学科)
- 1 3 . 歯石除去受診者の生活習慣と口腔内の実状 (p.12)
上原 愛，山田隆文，本間和代，渡辺美幸，平澤明美，江川広子，
佐藤裕子 (歯科衛生士学科)

- 1 4 . 家族構成からみた要介護者の口腔状態と歯科受療行動への支援 (p.12)
本間和代，江川広子，小林 梢¹⁾，山上洋子²⁾，村山真弓²⁾
(歯科衛生士学科，¹⁾附属歯科診療所，²⁾歯友会居宅介護支援センター)
- 1 5 . 「歯科口腔介護・演習」臨地実習の現状報告
?施設入所者の全身および口腔状況から? (p.13)
平澤明美，江川広子，本間和代，渡辺美幸，上原 愛，和田麻衣子，
野村章子¹⁾ (歯科衛生士学科，¹⁾歯科技工士学科)
- 1 6 . 歯科口腔介護実習による要介護高齢者の口腔衛生状態の変化 (p.13)
渡辺美幸，本間和代，上原 愛，江川広子，平澤明美，野村章子¹⁾，
新井俊二²⁾，佐藤裕子，金子 潤
(歯科衛生士学科，¹⁾歯科技工士学科，²⁾高齢者歯科保健介護研究所)

日本人のルーツを求めて

蒙古民族（モンゴロイド）の大移動と歯科人類学

花田 晃治（明倫短期大学 歯科技工士学科 教授）

歯・顎の形・大きさなどを歯科人類学的に研究することにより、日本人と同じ蒙古民族が地球上のどこにどれほどいるのか、日本人のルーツはどこか、日本の最新の歯科医療技術、医療器材をこうした蒙古民族に対してどれほど提供することができるのか、文部省科学研究費海外学術調査の目的であった。

ペルーではスペイン人の襲来後、インディオと白人との混血が進んでおり、純粋のインディオはアンデス山脈を東に越えたアマゾン川源流の山岳地帯に住んでいる。科研費で調達した発電機、歯・頭のレントゲン写真撮影装置、現像機、暗室、生体計測器、顔面・口腔内用のカメラ、口腔模型用の器材など、10 トンを超す荷物をトラックに積み、おんぼろマイクロバスに乗り込み、ペルーを出発した。

コルディエラ・ブランカの 4200m の横腹にある暗く長いトンネルを抜けるとインディオだけの世界に入る。アドベにイチュを載せたインディオの家が土に溶け込むように点在する丘陵地帯。耕して天に至る段々畑。細く険しい山路をひたすら下り、深い谷底にある小さな村、チャビン・デ・ワントルに着く。そこからラウアパンパ村に一週間通い歯・顎・顔について調査した。

上顎中切歯ではモンゴロイドの特徴である辺縁隆線がよく発達し対称捻転も見られた。対称捻転は中国の漢族、内蒙古自治区の蒙古族、アラスカのエスキモー、アメリカのインディアン、メキシコのマヤインディオにも見られた。切歯のシャベル型と対称捻転だけみても、数万年前に中国大陸にいたモンゴロイドがどのように世界に広がっていったかがわかる。

国立人類学考古学博物館と天野博物館に所蔵されている古代ペルー人の頭蓋骨と現代インディオとを比較したところ、酷似していた。現代日本人の顔の骨格に近く短頭型で、北米白人の長頭型とは明らかに異なっていた。興味あることは、スペイン人とインディオとの混血であるメスティソの頭蓋の形・大きさが、インディオに近く、北米白人と異なっていた。

ラウアパンパに住むインディオの食物は、大麦、麦、ヒエ・アワなどの穀類、豆類、トウモロコシ、じゃがいも、ピーナッツ、芋、かぼちゃ、果物、サトウキビであり、炭水化物と植物性蛋白質だけである。唯一の甘みはサトウキビである。歯磨きの習慣は全くないにもかかわらず、どの歯にもう蝕はない。これは食べ物の中に甘味料がないことによると思われる。そのために乳歯から永久歯への交換がスムーズで、咬合異常は非常に少なく、正常咬合が圧倒的に多い。一方、子供の歯にもすでにプラークがべったりと付いており、歯肉炎が始まっていた。こうした口の中の環境では、う蝕によって歯を失うことはないが、歯周病によって乳歯も永久歯も失われてゆく。同じような形と形質を有している日本人に見られる歯科の三大疾患である、う蝕、歯周病、咬合異常の予防のためにブラッシングが必要なことを強烈に示してくれた。

5 年後、メキシコはユカタン半島のオククツカブという小さな村にマヤインディオの調査に出かけた。この人たちも日本人と非常によく似た歯・顔の特徴をしていた。さらに 3 年後、中国へ調査に出かけた。最も印象に残ったのが万里の長城の外、内蒙古自治区の蒙古族である。歯・顎・顔の形・大きさも、長春、北京、上海、広州などの漢族にくらべて日本人に近かった。

南米、中南米、北米、中国に住むモンゴロイドのルーツは同じではあるが、幾万年もの時代を経て、その地への環境的適応による差違とも思える結果もみられた。しかしながら、我々がこの研究の目的の一つとしてはじめに立てた問、「日本の最新の歯科医療技術、医療器材をモンゴロイドにどれほど提供できるか」についての答えは、歯・顎・顔の形・大きさが同じであるから「イエス」である。

1 マルチメディア教材と自己評価シートを使った口腔解剖学基礎実習の試み 木暮ミカ（歯科技工士学科）

【目的】歯科技工の基礎として行われている歯型彫刻実習は、歯の解剖学的形態および特徴を立体的に把握し、その認識を深めることを主たる目的としており、その最も効果的な訓練方法として古くから石膏棒を用いての彫刻を行ってきた。しかし石膏彫刻では評価基準および指導方法に問題点も多く、また仮に石膏彫刻の技術を習得したとしても実際には直接臨床に繋がる技術ではないことや、むやみに産業廃棄物である石膏屑を出す練習方法は憂慮すべきであることから、近年では石膏棒に替わる材料としてワックス棒が提唱されている。そこで今回、歯型彫刻技術を短期間で習得させるための効率の良い指導法を考案し、口腔解剖学基礎実習への導入を試みた。また、学生が各人のペースで効率よく習得出来るようにするために、歯の解剖学的名称および三次元的画像や動画データなどを、各種ソフトウェアを用いて編集・作成したマルチメディア教材を開発したので、併せて報告する。

【方法】3次元デジタルで歯牙標本モデル教材を計測し、得られた3次元データから頬・舌側、近・遠心、咬合面の5方向の画像を作成し、これを透明フィルムに印刷する(自己評価シート)。学生はモデルを観察しながら粘土やワックスを用いて造形し、随時この評価シートと作品を重ね合わせて修正する。またマルチメディア教材を配布し学生に閲覧させた後、本システムによる実習作品評価の理解度と指導方法に対する感想を、携帯電話のiモードを利用したアンケート形式で調査した。

【結果と考察】学生にアンケートを行ったところ、概ね良好な結果が得られた。本指導方法は自己評価シートを使用することにより、製作物と標本の違いが明確に捉えやすいので、学生は実習を自己完結出来たことや、初期の段階の造形に粘土を導入したことにより自宅に於いても手軽に反復練習ができたという点で、本指導法は効率が高く教育効果の高いものであるといえる。

2 本学歯科理工学実習におけるバイオマテリアルの生体適合性に関する実習 - 高分子材料の細胞毒性と界面適合性/細胞付着性 -

馬場勝也（東伸洋行株）、小黒 章（歯科衛生士学科）、植木一範、佐藤温重、佐々木 聡、相馬泰栄、中澤孝敏、五十嵐雅子、丸山 満、伊藤圭一、藤口 武、佐野正枝（歯科技工士学科）

【はじめに】バイオマテリアルの物性理解に加え、生体への親和性、すなわち生体適合性を主とする生物学特性が重視される。医療分野の業務に生体知識は本来不可欠なうえ、歯科技工士養成課程に歯科材料の生体適合性・安全性という概念を導入することは時宜的要請であるように見える。実習の一般目標（GIO）は歯科理工学実習の一環として歯科材料の細胞毒性試験、界面適合性/細胞付着性試験を行い、「歯科材料の生体適合性」に関する視野を育むことにある。行動目標（SBOs）は、わが国の歯科材料の生物学的試験ならびに国際標準化機構（ISO）の歯科材料の前臨床試験規格に採用されている試験法による細胞毒性試験、界面適合性/細胞付着性試験を経験させることである。

【実習の方法】(1) 細胞毒性試験実習 MC3T3-E1細胞（マウス胎児頭蓋骨骨芽細胞由来）をグリッド付60mmディッシュに播種、単層細胞相を形成、ス

チレン・チューブ（5.8mm）に填入した3種類の試料のうち1試料1個を用い、24時間培養の後、毒性を以下により評価する。1）阻止円の測定（試験片周囲の阻止円の大きさを測定）2）細胞障害度の観察（検体からの距離=グリッド数毎に障害細胞と正常細胞を観察、細胞障害度を後述の基準により判定）(2) 界面適合性/細胞付着性試験実習 バイオマテリアルとして用いられる4種類の代表的な高分子材料を50×2mm厚に調製、60mmディッシュ底面に固定し細胞浮遊液（ $1 \times 10^4 / ml$ ）を載せ、37で3時間静置の後、固定、染色、1）視野内（×100：接眼×10、対物×10）の全細胞数を計測、ディッシュ中央、左右、天地計5ヶ所の平均を算出する（付着細胞数の測定）。2）高倍率（×400）の鏡検により、材料による付着細胞の形態の違いを検討する。

【結果と考察】例年、クラス全体としては実習の到達目標をほぼ満足するものと思われた（詳細は次に）。

3 本学歯科理工学実習におけるバイオマテリアルの生体適合性に関する実習(2) - 実習の理解度とアンケート調査 -

小黒 章(歯科衛生士学科), 馬場勝也(東伸洋行株), 植木一範, 佐藤温重, 佐々木 聡, 相馬泰栄, 中澤孝敏, 五十嵐雅子, 丸山 満, 伊藤圭一, 藤口 武, 佐野正枝(歯科技工士学科)

本学歯科技工士学科において歯科理工学実習に歯科材料の細胞毒性試験, 界面適合性/細胞付着性試験実習を行い「歯科材料の生体適合性」教育を試みている。細胞毒性試験実習終了時に質問紙による理解度調査を行い教授の参考にする。統計処理方法:平成13,14年度調査から2×2またはI×J分割表による独立性の検定(カイ二乗検定)により実習内容の理解に関する分析を試みた。結果と考察:(1)13,14年度とも全員が実習名を正しく認識していた。(2)しかし,レジンモノマ-の細胞毒性を,加熱重合レジン重合体が最も為害性が高いと誤った学生があり,比率に13,14年度間の有意差がない。(3)実習目標に到達できない学生が一定比率(1,2割)でいると考え,実習時間/回数(実習講義を含む)を増す,インストラクタ-の増員,補習体制を組む,などの処置が必要と思われる。(4)実習内容が理解できず妥当な見解に到達できない理由は

13,14年度とも阻止円観察と細胞障害度の理解にあり(カイ二乗理論値を「全員理解している」と仮定すれば $p < 0.005 - 0^9$),阻止円の測定と観察に関する理解には年度間の差があった($p = 0.0003, 0.002$)。実習目標に到達できない原因は,正常細胞と障害細胞の違いを理解していない,検体からの距離と細胞形態の変化,距離と細胞数の関係を理解していない,ことに求められる。(5)平成13年度80%,平成14年度74%が顕微鏡による細胞の観察と細胞毒性の評価に何らかの興味を抱いたことを感想として記し,実習の意義に関する質問に対して歯科技工士にとってこうした視野とそれを培うための教育は必要とする肯定意見が大多数を占めた(13,14年度ともカイ二乗理論値を否定意見0と仮定する時との統計学的有意差はない)。本学学生は「歯科材料の生体適合性」について学び考える必要があると認識していると考えられる。

4 リンガライズド咬合の咀嚼機能について

丸山 満**, 根岸政明***, 河野正司**, 澤田宏二**

(*歯科技工士学科, **新潟大学大学院医歯学総合研究科 摂食機能再建学分野, ***東伸洋行株)

【目的】歯科補綴装置は咬合接触点の回復はもちろんのこと,適切な咬合面形態を付与することも咀嚼機能回復には必要である。

咬合が粘膜支持となる総義歯では,床の安定のためリンガライズド咬合を付与することがある。そこで,この咬合により咀嚼機能回復がどの様になされているかを追求することとした。

【方法】被検者は,研究の主旨を説明して十分な理解が得られ,顎口腔系に異常を認めず,上顎第一大臼歯の欠損を有し,補綴治療が必要な男性ボランティア1名,6欠損部にコーヌステレスコープクラウンを支台装置とした補綴装置を製作した。補綴装置の咬合面形態は,ABC咬合接触を回復,頬側咬頭内斜面を0.5mm削除,同部1.0mm削除,

同部1.5mm削除の4種類とした。咀嚼機能評価は,ピーナッツ3gを規定回数咀嚼後,頬舌側それぞれを別に回収した粉碎粒子の重量と粉碎度を求める木戸法を用いた。この方法により,咀嚼の進行によるピーナッツ粒子の口腔内における流れと,粉碎

程度を定量的に評価することが出来る。また,補綴装置の頬側咬頭内斜面削除量は中心咬合位で嵌合させた各削除状態の歯列模型を,頬舌方向に切断した各切断像からコンピューター上で,上下咬合面間の面積を求めた。

【結果と考察】頬側咬頭内斜面の削合量が増大すると,それによって舌側貯留量の割合が低下し,頬側口腔前庭に貯留する粒子量が増大してくることが観察された。また,頬舌側それぞれから回収した粉碎粒子の粉碎度について見ると,頬側咬頭内斜面の削合量が増大し,さらに咀嚼回数が増加してくると,10 mesh 残留率は減少して粉碎度の高い粒子が,特に頬側口腔前庭に貯留する様相が認められた。以上のことから,上顎第一大臼歯の頬側咬頭の対合歯との接触は,咀嚼運動時の食物移送と粉碎能力に大きく関与しており,補綴装置には,上顎頬側咬頭内斜面に適切な咬合接触点と形態を与えることが,咀嚼機能を回復するためにも重要であることが明らかとなった。

5 衝撃緩和効果のためのマウスガード設計の力学的検討

植木一範 五十嵐雅子 佐々木 聡 柴田恭典 (歯科技工士学科)

【緒言】格闘技をはじめとするスポーツにおいて、顎・口腔への衝撃による歯牙や顎骨損傷例は多く、その予防策としてマウスガードの利用が重要視されている。しかし、歯牙や顎骨損傷を伴う衝撃メカニズムは十分に解明されておらず、マウスガードは経験的に製作されている場合が多いようである。本研究ではマウスガード最適設計のために、模型上における力学試験により歯牙への荷重を推定した後、3次元モデルにて有限要素解析を適用することでマウスガード最適設計を検討した。

【実験方法】力学試験は、シリコン、オーソコン、モルテノの3種の材質によるマウスガードを対象とした。感圧導電体圧力センサを中切歯から第二大臼歯まで頬側に位置するように設置し、マウスガード-歯牙間の圧力を測定した。荷重負荷は、唇や頬の軟部組織を考慮してセルスポンジをパンチとマウスガード間に挟み、インストロン型万能試験機により準静的に行った。その結果を元に、解析用マウスガードモデルを3次元CADにて作

成し、構造解析プログラムを用いて解析を行った。その際、モデルの最適設計を考慮するためにマウスガード厚さを3種類設定し、Von Misesの相当応力をそれぞれ解析した。

【結果および考察】マウスガード-歯牙系の力学試験においては、犬歯より遠心側では圧力の増大がみられなかった。いずれの材料でも中切歯、側切歯の順に圧力が高く、硬質な材料ほど歯牙や歯茎部での圧力分散効果が効率的であるといえる。その結果を元に、荷重や拘束などの境界条件を定めて有限要素解析を行った結果、マウスガードの厚みの増加とともに、各歯牙における最大応力は減少する傾向を示した。また最大応力値を歯牙間で比較すると、側切歯と犬歯で大きな値を示した。歯茎部などでのマウスガード-歯牙間状態の複雑さやマウスガード自体の変形との関係が影響していると考えられる。

【まとめ】硬質で、厚い材料ほど荷重を緩和し、分散させる効果が大きいことが分かった。

6 測色法とシェードガイド法による漂白効果の評価について

池田紘子, 野崎怜美 (附属歯科診療所),
金子 潤 (歯科衛生士学科), 木暮ミカ (歯科技工士学科)

【緒言】歯科漂白の際に漂白効果を数値化して客観的に評価する方法としては、測色計による方法(測色法)と明度順に配列したシェードガイドのステップ数による方法(シェードガイド法)が一般に用いられている。今回、両評価法を用いて臨床における漂白効果を判定し、比較検討した。

【材料と方法】2003年6月から12月までに附属歯科診療所に歯の漂白を希望して来院した7名の受診者を対象とした。Nite White™ EXCEL 3Z (DISCUS DENTAL 社製)を用いた At-Home Whitening を行い、術前および上顎漂白終了時の上顎右側中切歯歯冠中央部を非接触型分光測色器 SOCK - (カラーランド研究所製)にて測色した。表色には CIEL*a*b*を用い、変化量 L^* , a^* , b^* から色差 E^*ab を算出し、漂白効果を評価した。同時に業者指示通りの明度順に配列した VITAPAN classical Shade Guide (VITA 社製) および Chromascop Bleach Shade Guide

(Ivoclar Vivadent 社製)にてシェードの記録を行い、漂白前後の明度上昇ステップ数 (sgu) をカウントした。以上より L^* , E^*ab と sgu との間の相関性を統計学的に分析した。

【結果】測色法では7例全てにおいて漂白後の L^* 値が上昇、 a^* 値と b^* 値が低下した。 L^* は平均 6.88 ± 2.95 、色差 E^*ab は平均 8.39 ± 2.95 であった。シェードガイド法では7例全てにおいて漂白後にシェードが明度の高い方にシフトし、 sgu は平均 7.71 ± 1.60 であった。Pearson の積率相関係数と Spearman の順位相関係数では L^* と sgu , E^*ab と sgu との間に有意な相関関係は認められなかった。

【考察および結論】測色法の場合、測定条件の統一や測定部位の再現性などに十分注意する必要がある。シェードガイド法の場合、業者指示の明度順配列順序の正確性について再度検討を要すると思われる。

7 診断用義歯を適用した咬合位不安定症例について

本田岳史(生体技工専攻5回生),野村章子,丸山 満,伊藤圭一,植木一範(歯科技工士学科)
高見大介(附属歯科診療所歯科技工室),小倉英理(附属歯科診療所)

【はじめに】

患者担当制による臨床技工実習において,咬合位不安定な難症例を経験した.他の歯科医院で何度義歯を新製しても満足が得られなかったが,チーム歯科治療によって良好な治療経過を得られたので報告する.

【症例の概要】

診査所見:患者は85歳男性で,主訴は義歯の不適合による下顎顎堤粘膜の疼痛であった.歯牙所見は,7|2に歯冠修復物,3|残根であり,上顎歯牙欠損部には部分床義歯,下顎には全部床義歯が装着されていた.咬合位が不安定で,咀嚼時に下顎義歯が動揺しやすいため,顎堤粘膜に多数の義歯性潰瘍と疼痛を訴えていることが確認できた.

治療方針と内容:咬合位の安定化と義歯の動揺を防ぐため,下顎義歯の形態に工夫した.すなわち,前歯部人工歯のみ排列し,臼歯部はスプリント様の咬合様式とした.なお,義歯装着後,適正な咬合位を

求めるために綿密な義歯調整と噛み合わせトレーニングを行った.

【経過観察と考察】

診断用義歯の装着後,経過観察の7週目にして,義歯性潰瘍や疼痛の減少傾向が見られた.また,タッピング運動時の咬合接触点も収束化が認められた.そこで,診断用義歯に臼歯部人工歯を排列する修理を行ない,義歯調整を継続して行なった.その結果,下顎顎堤粘膜の義歯性潰瘍や疼痛は著しく減少した.これは,咬合位が安定し,機能時の下顎顎堤粘膜への咬合圧が均等化された結果と考えられた.

【まとめ】

診断用義歯の適用と綿密な義歯調整を行なうことで主訴が改善された.咬合位が不安定な症例においては,適正な咬合位を求め,症状の改善を待ってから,完成義歯の製作を行なうことが重要であることがわかった.

8 シリコンを用いた研究用模型

伊藤圭一,野村章子,丸山 満(歯科技工士学科)高見大介(歯科技工室)
塩田孟紀,本田岳史(生体技工専攻5回生)

【はじめに】生体技工専攻では,概形印象により製作された研究用模型の代わりに,使用義歯からシリコンを用いて研究用模型(UDシリコン模型)を製作し,その模型上で個人トレーを製作している.今回は製作方法と,臨床技工に導入した効果について,診療およびラボサイドから報告する.

【方法】使用材料には技工用重縮合型シリコン印象材(タイタニウム,セルマック社)を用いた.物理的性質はショアA硬さ92,細部再現性2 μ m以下,重合時間約6分であった.模型製作では,まず粘膜面側にシリコンを圧接した後に,使用義歯形態を広範囲に再現するため唇頬側面側,舌側面側のコアを人工歯が覆われる位置まで採得した.

【結果】「シリコン模型が与える利点」

チェアサイド:使用義歯を診査する際に,顎堤に対する人工歯の位置関係や床の外形を明確に観察することが可能となった.また,使用義歯の形態を再現した個人トレーは良好な吸着で,モデル

リングコンパウンドによる筋圧形成が不要なほど口腔内で安定していた.そのため,より機能的な印象を採得でき,治療時間の短縮を図ることができた.

ラボサイド:適度な弾性を有しているため,石膏では難しい使用義歯形態のアンダーカット域を確実に再現することができた.コアがあるため,自然に使用義歯の形態を再現したトレーが仕上がった.模型から得られる排列位置などの情報を,咬合床製作時に反映することができた.一般的な模型材(硬石膏)の硬化時間約10分と比較して硬化時間が早く作業時間が約2分の1に短縮できた.

【まとめ】シリコン模型から製作した個人トレーは,ラボサイドでの熟練した技術が不要であるものの,チェアサイドで良好な結果を得た.今後は,附属歯科診療所の全部床義歯ケースや臨床技工実習への応用を考えている.さらに,この術式が学生に与える効果について,教育的立場からも検討する予定である.

9 0.7mm 以下の細い Co-Cr 合金線を使用した近遠心鉤義歯

高見大介 (附属歯科診療所歯科技工室), 野村章子 (歯科技工士学科, 附属歯科診療所)
熊倉喜久夫 (新潟大学医歯学総合病院口腔支援部歯科技工室)
金谷 貢 (新潟大学大学院医歯学総合研究科歯科生体材料学分野)

【はじめに】1 歯欠損症例における欠損部の隣在歯歯質の温存や治療の簡便性を優先してクラスプ形態に工夫をした可撤性義歯の製作方法を考案した。この義歯は鉤歯欠損側の隣接面アンダーカット域に通常より細い Co-Cr 合金線を使用して近遠心鉤 (隣接面鉤) を製作することから, クラスプの義歯床への内蔵および, 床辺縁に滑らかな形態を付与することが可能となり, 審美性や鉤歯周囲の自浄性に効果的である。この点に着目して本義歯の製作法と留意点を報告する。

【方法】既製トレーとシリコン印象材 (トレータイプ, インジェクションタイプ) を用いて一回法で印象を採得後, 歯型可撤式模型を製作する。鉤歯を可撤式とすることで義歯撤去時の模型の破損を防止し, 完成後の維持力の確認および, その後必要に応じて義歯修理にも用いることが可能である。次に歯牙の植立方向に応じた着脱方向を決

定してサベイングを行いアンダーカット量を測定する。クラスプ固定部からアンダーカット域までの鉤腕長は 2 mm 以上を確保する。唇側側の床縁は審美性を考慮し, わずかに鉤歯を把持する形態として舌側の床辺縁は鉤歯と接触させて把持効果を期待する。クラスプ線は外観に触れないよう 0.5 ~ 0.7 mm の細い Co-Cr 合金線を用いる。屈曲を終えたクラスプは瞬間接着剤を用いて作業模型に固定し, 義歯床内の鉤腕部の可動域を確保するためワックスを用いてリリースを行う。人工歯の位置を決定し, 光重合レジン又は常温重合レジンを築盛して義歯床を製作する。なお, 近遠心鉤周囲のレジン面の仕上げには表面滑沢剤を用いる。

【まとめ】近遠心鉤をコンパクトに製作して義歯床の内部に鉤腕の可動域を設けることにより, 特殊な工具や技工操作を必要とせずに, クラスプを内蔵した義歯を製作することが可能と思われる。

10 健常者における構音の誤り

大平芳則, 入山満恵子 (保健言語聴覚学専攻科)
青木さつき (明倫短期大学附属歯科診療所ことばクリニック)

【はじめに】いわゆる健常者においても, 構音が正確に習得されていないことがある。たとえば, プロのアナウンサーにさえごく軽度の構音障害を認めることもある。そこで, いわゆる健常者の構音にどの程度の誤りがあるかを調べ, さらに「正常」と「異常」との違いについて考察する。

【対象】明倫短期大学および新潟リハビリテーション専門学校 of 学生のうち, 本実験に対し自発的に協力を申し出た学生を対象とした。

【方法】構音検査: 日本音声言語医学会と日本聴能言語士協会で作成した構音検査法のうち, 単語検査を実施した。

場所: 防音室にて行った。

録音条件: マイク (SONY F-620) をマイクスタンドに装着し, 被験者とマイクとの距離をおお

よそ 20cm とした。マイクケーブルの端子を別のケーブルで 2 つに分岐させ, カセットテープレコーダ (SONY TC-D5PRO) のマイク入力端子に接続した。

【結果】現在分析中であり明確な結論を出せないため, 発表時に報告する。

【考察】はじめに述べた通り, プロのアナウンサーにさえ構音障害が認められるとしたら, これを構音の「障害」と呼ぶべきであろうか。多くの視聴者はその「障害」には気づかないであろうし, 本人でさえ知らない可能性が高い。一部の人のみが知っている「障害」である。これでは「障害」と呼ぶにふさわしくないとと思われる。

「障害」または「異常」とは常に客観的なものではなく, 主観的にどう感じているかという要素も重要であると考えられる。

1 1 明倫短期大学におけるデンタル・ユニフォームの色彩に関する意識調査 木暮ミカ（歯科技工士学科）、金子 潤（歯科衛生士学科）

【緒言】

本研究では、一般的な歯科医療施設におけるコ・デンタルスタッフのユニフォームに対する色彩イメージのアンケートを行い、この結果を因子分析することにより得た感性パラメータを軸として形成される心理空間を検証したので報告する。

【調査概要】

調査期間は平成 14 年 11 月～12 月で、被験者は本学学生および教員・歯科医師・歯科衛生士計 248 人（男 99 人/女 149 人）であった。

実験方法:被験者にシミュレーション画像を提示し、「歯科医療用ユニフォームとしてのイメージ」について SD 法による色彩イメージの印象評価測定、正規化順位法による色彩嗜好と評価の測定、の 2 種類を行った。では評価対象である 20 の色刺激を日本色研の PCCS Hue Tone System に準拠して分類し、20 の感性語対を用いて 5 段階評価の SD 法により印象評価測定を行った。では心理的イメージを調べるための官能検査として、順位法による調

査を行い、ユニフォームの嗜好色の点数化集計を行った。

【結果と考察】

各被験者の職種毎の評定を標準化し、Tone 毎に 20 感性語対毎の平均値を求め、Image Profile を作成したところ、Vivid tone/cool が好ましくない感性語寄りの位置にて変動幅が最も少なかった。次に Tone の違いによる印象評価の傾向を把握するために、因子分析を行ったところ、第一因子は親しみやすい-親しみにくい、好きな-嫌いな、清潔な-不衛生な等で構成される「Hospitality を表す因子」、第二因子は控えめな-大胆な、地味な-派手な、保守的な-進歩的な等で構成される「Individuality を表す因子」であるといえ、Pail tone がプラス側に、Dark tone や Light grayish tone はマイナス側に布置されたことと、嗜好色ではマンセル値 n=9.5 が支持されていたことより、歯科医療用ユニフォームに対する色彩イメージは高明度・低彩度色の評価が高いことが明確になった。

1 2 歯科医療面接 学生の動機づけと意識調査について

山田隆文（歯科衛生士学科）

近年、歯科医療分野でも患者さんとのコミュニケーション能力が重視されている。これは、歯科医師教育だけでなく、コデンタルスタッフにおいても同様であり、歯科衛生士教育でも既に医療面接の講義・実習が始まっている。

その重要因子である医療面接の三本柱の

患者理解のための情報収集

ラポールの確立と患者の感情への対応

患者教育と動機づけ

の背景となる学生の意識に注目し、動機づけ、及び意識調査を行った。

講義の際に、医療・介護系の媒体を觀賞させ、医療従事者として好ましい態度や気持ち、患者さんの気持ちや感情の変化などを、心理面やボディランゲージなどの行動・態度面などの分析を通して感性を賦活するとともに、動機づけを行い、その内容についてアンケート調査を行った。

また、交流分析、及び、対人依存型行動特性・自己抑制型行動特性・問題解決型行動特性などの

行動特性尺度、自己価値観尺度などの心理テストを施行した分析結果を報告する。

アンケート調査の結果では、ほとんどの学生は優しさや思いやりなど、医療人として患者さんに接するための十分な感性を有し、また、しっかりとした歯科衛生士の理想像を持っている

交流分析の特徴としては、思いやりなどのMP（母親的部分）は十分に持ち合わせているものの、冷静な判断力などA（大人）部分が欠けているものが多く、全体としてはN型・M型が多く見られる傾向にあった。

一方で、心理テストによる行動特性の特徴としては、比較的依存心が強く、先生や両親などの前ではイイコであり、問題を自分で解決するなどの現実的な気持ちが弱く、自分の言動に自信の弱い自己イメージが悪いタイプが非常に多く見受けられるという結果であった。

以上の結果をふまえて、今後の教育に活用していきたい。

1 3 歯石除去受診者の生活習慣と口腔内の実状

上原 愛, 山田隆文, 本間和代, 渡辺美幸, 平澤明美, 江川広子, 佐藤裕子 (歯科衛生士学科)

【はじめに】

我が国では, 1957 年より 6 年間隔で歯科疾患の実態を調査し歯科保健医療対策の推進に必要な基礎資料をまとめている。また, 2000 年からは 21 世紀国民健康づくり運動 (健康日本 21) も制定され口腔内への関心はますます向上している。そこで明倫短期大学附属歯科診療所へ歯石除去に来院された方のう蝕経験の現状・生活習慣を調査し, 歯科疾患実態調査および健康日本 21 との比較・検討を行ったので報告する。

【対象者】

平成 14 年の 1 年間に明倫短期大学附属歯科診療所に来院し, 歯石除去を行った 13 歳から 84 歳までの 101 名を対象者とした。

【調査項目】

来院時の健診・問診結果より, 1) D 歯数, 2) M 歯数, 3) F 歯数, 4) DMFT 指数, 5) 問診内容 (1 日のブラッシング回数・補助的清掃用具), 6) ブラークコントロールレコード (PCR) の 6 項目

について集計, 調査した。

【結果および考察】

歯科疾患実態調査と来院時口腔診査結果を比較すると, D 歯数は実態調査がほぼ各年代で 1 本を越えているのに対し, 本学受診者は 15 ~ 19 歳が 1.2 本で, 他の年代は 1 本を下回った。M 歯数に関しても, 本学は, すべての年代で 3 本以下という結果となり, 年齢が上がるに従い欠損本数が増加する実態調査とは大きく差が開いた。また, F 歯数は, ほぼ実態調査を上回る数値になっており, 本学受診者は治療に対しても積極的であることが分かった。問診内容については, 健康日本 21 と比較し, 歯の喪失防止の目標値は達成しているものの, 成人期の歯周予防の目標値にはわずかに到達しなかった。これより, う蝕, 歯周疾患の予防には積極的ではあるもののそれに必要な知識はまだ低く, 今後もポイントをしばった指導をしていく必要があると思われる。

1 4 家族構成からみた要介護者の口腔状態と歯科受療行動への支援

本間和代, 江川広子 (歯科衛生士学科), 小林 梢 (附属歯科診療所)
山上洋子, 村山真弓 (歯友会居宅介護支援センター)

【はじめに】要介護者の歯や口腔の機能を維持回復することは, QOL の向上に繋がると言われている。咀嚼機能回復のために歯科治療は必要かつ重要であるが, 要介護者を受療行動に誘導することは容易ではない。本研究では, 要介護者の歯科受療行動への支援の必要性を知ることを目的に, 家族構成・全身の状況・歯および口腔の状況・歯科治療の必要性等について調査し, 生活環境の違いからその問題点を検討した。

【対象および方法】平成 16 年 10 月に, 歯友会居宅介護支援センターを利用した男性 32 名, 女性 71 名, 計 103 名, 平均年齢 81.7 歳を対象とした。調査内容は介護認定調査より全身の状態を, アセスメント調査より家族構成・歯および口腔の状況・歯科治療の必要性等について, 対象者および介護者より聞き取りまたは観察により調査した。

【結果】要介護者の生活環境を独居・老人・同居世帯の 3 群に分けて調査した結果, 子供の数は平

均 2.4 人で 3 群間に差はなかったが, 主介護者は, 独居世帯において他人が 89.7% と大きな値を示し, 子供の関与はみられなかった。口腔内の状態, 清潔度, 治療の必要性等については 3 群とも同じ傾向を示した。口腔清掃の管理は同居世帯において家族の介入が多かったが, 歯科受療の可能性は独居・老人世帯よりも低く, 意外な結果であった。通院困難理由としては, 歩行困難, 本人の治療拒否, 通院手段の確保困難が多かった。

【考察】日常生活の介護面では, 同居, 老人世帯は比較的恵まれているが, 歯科受療行動に結びつかないことが分かった。歯科治療の必要性を認識しつつも食事形態の変更等の対応で済ませ, 我慢していることが伺え, 歯科疾患の多くが生命の危機に直結しないことや, 治療に時間と回数がかかることが原因と思われる。今後, 咀嚼の意義を啓発し, 搬送システムや訪問診療を充実させて, 受療行動に誘導する支援が必要であると考えられる。

1 5 「歯科口腔介護・演習」臨地実習の現状報告 - 施設入所者の全身および口腔状況から -

平澤明美, 江川広子, 本間和代, 渡辺美幸, 上原 愛, 和田麻衣子, (歯科衛生士学科), 野村章子 (歯科技工士学科)

【目的】本学では「歯科口腔介護・演習」の臨地実習を通して学生の高齢者や介護への理解が深まっているが, 現在まで実習状況の調査は行われていない。そこで施設入所者の全身および歯科領域の変化を, 施設職員の介護記録と学生のアセスメント記録から調査したので報告する。

【対象および方法】対象は, 学生が2001年6月から2004年1月にかけて初回のアセスメント調査を行い, その後歯科口腔介護を6?7か月間継続的に実施した男性11名, 女性44名であり, 平均年齢は 83.5 ± 7.7 歳であった。調査は歯科口腔介護実施前, 3?4か月後と6?7か月後の3回(初回, 2および3回目)実施した。調査項目は, アセスメント60項目より寝たきり度・痴呆度ランク, 義歯装着状況, うがい動作, 食事形態および舌苔の有無の6項目とした。

【結果と考察】寝たきり度ランクはA(14名) B(26名) C(15名), 痴呆度ランクは正常(2名) (2名) (8名) (34名) (8名) M(1名)であった。義歯装着

者29名の内訳は上下顎総義歯20名, 上下顎部分床義歯3名, 混合6名であり, 義歯非装着者は26名であった。うがいのできる者は, 初回ではランクAが92.3%と最も多く, ランクB・Cと重度になるに従い減少した。2・3回目もランク別では同様であった。普通食を摂取していた者は, 初回ではランクAが84.6%と最も多く, ランクB・Cと重度になるに従い減少した。2・3回目は各ランクとも普通食摂取はわずかに減少傾向が認められた。舌苔付着が認められた者は, 初回ではランクCが66.7%と多く, つぎにランクA・Bと続いた。3回目でランクA・Cに舌苔付着が減少した。

以上の結果から, 実習期間を通して入所者の初回の状態は概ね変わらなかった。しかし施設職員からは良好な評価を頂くことも多く, 学生が行うアセスメント調査の難しさのため, 今回の調査結果には反映されなかったものと思われた。今後はアセスメント調査の再検討を考えている。

1 6 歯科口腔介護実習による要介護高齢者の口腔衛生状態の変化

渡辺美幸, 本間和代, 上原 愛, 江川広子, 平澤明美 (歯科衛生士学科) 野村章子 (歯科技工士学科)
新井俊二 (高齢者歯科保健介護研究所), 佐藤裕子, 金子 潤 (歯科衛生士学科)

【はじめに】本学では, 歯科衛生士学科1年次に歯科口腔介護の基礎教育を受けた学生が, 2年次に5ヶ所の介護保険施設においてケアマネージメント手法に基づいた臨地実習を行っている。そこで, 本実習の教育的効果を明らかにするため, 3週間にわたって入所者への口腔管理の関わり方を変える試みを行った。その変化を観察・評価し, 学生の歯科口腔介護技術のレベルと今後の課題について検討したので報告する。

【対象および方法】対象は, 介護老人保健施設「ケアポートすなやま」に入所している男性7名, 女性34名, 計41名(平均年齢 84.1 ± 8.7 歳)である。調査期間は, 平成14年10月中の3週にわたり, 月曜日から木曜日までの週4日間, 1週目は入所者自身が, 2週目は施設職員が, 最後の3週目は学生中心に口腔清掃を実施して入所者の口腔管理を行った。毎週木曜日の口腔清掃実施後, 現在歯および義歯のプラーク残存率を教員が診査し,

現在歯20歯以上の群(以下, 群), 現在歯10歯以下の群(以下, 群)および人工歯について, PHP法を一部改良した方法により評価した。

【結果および考察】人工歯においては, 口腔外で比較的容易に清掃できることからプラーク残存率は10%台と低く, 3者間に顕著な差はなかった。また, 群のプラーク残存率は, 入所者61.2%, 施設職員54.0%で著しい差が認められなかったものの, 学生では26.2%に低下した。同様に 群のプラーク残存率においても入所者68.0%, 施設職員65.1%, 学生42.5%であった。現在歯のプラーク残存率が施設職員ではあまり低下が認められなかったのに対し, 学生においてより顕著に低下が認められたことは, 1年次の基礎教育における歯および口腔形態の理解や口腔清掃用具の使用技術などを習得したことが大きな要因ではないかと思われた。

ご案内

・参加者の方へ

1. 受付： 12:30～13:00 大講堂前にて受付致します。
2. 当日参加費： 会員・学生：無 料
非 会 員：¥1,000
3. 年 会 費： ¥3,000 （未納会員は当日受付にてお支払い下さい。）
4. 入 会： 当日、新入会を受付致します。入会金は無料です。

・演者の方へ

- ・ 次演者の方は講演10分前までに「次演者席」に着席下さい。
- ・ 一般講演時間は**8分間**，質疑応答は**2分間**です。時間厳守および座長の指示に従い円滑にわかりやすく発表を行って下さい。
- ・ パソコン用液晶プロジェクターは一台です。ダブルスライドは出来ません。
液晶プロジェクター利用の方は，前日までにパワーポイントのデータをお送り下さい。特殊なソフトウェアを使用しない限り利用可能です。

・座長の先生方へ

- ・ 次座長席に，担当セッション開始10分前までに着席下さい。
- ・ スケジュールが切迫しておりますので，円滑な進行をお願い致します。

明倫短期大学学会事務局 連絡先

〒950-2086 新潟市真砂3-16-10 明倫短期大学内

TEL: 025-232-6351 FAX: 025-232-6335

E-mail: gakkai@meirin-c.ac.jp

URL: <http://www.meirin-c.ac.jp/~gakkai/>