

易診断された症例を対象にハーベスト装置を作製し、効果を検討した。

【結果および考察】EPSSスコア12以上を示したSASと疑われる症例は9例（男性8例，女性1例）であった。これらの睡眠中SpO<sub>2</sub>低下指数（1時間当たりの平均SpO<sub>2</sub>より4%以上の低換気回数；ODI）は平均5.4±2.7（最大：10.4～最小：1.9），最低SpO<sub>2</sub>値（全睡眠時間中におけるSpO<sub>2</sub>値の最低値）は平均87.4%±7.6%（最大：92%～最小：75%），90%時間比（総睡眠時間におけるSpO<sub>2</sub>が90%

以下になった割合）は平均0.34%±0.27%（最大：0%～最小：2.45%）であった。これらの測定結果よりGyulay, Yamashiroらの基準でSASと簡易診断される症例は2例であった。この2例（男性1例，女性1例）に対し，ハーベスト装置を就寝時に装着し，睡眠中のSpO<sub>2</sub>の変化を比較検討したところ，ODI,90%時間比，最低SpO<sub>2</sub>値の全てにおいて改善が認められ，効果的である事が示された。

### 30. 歯科用CAD/CAMシステムの臨床応用

○疋田 一洋，舞田 健夫，田中 收  
（北海道医療大学医療科学センター）

【目的】歯科用CAD/CAMシステムは，ロストワックス鑄造法に代わる次世代の補綴物作製法として注目を集めている。歯科用CAD/CAMシステムの特徴として，ワックスアップを行わずに歯冠形態の再現が可能であることがあげられる。すなわち，術者が最も有効と考えられる歯冠形態を簡単に利用することが可能である。そこで，今回患者の反対側同名歯の歯冠形態データを利用し，クラウンを設計し臨床応用を行った。

【方法】今回使用した歯科用CAD/CAMシステムは，ジーシー社製GN-Iである。このシステムでは，専用黒色石膏模型をスポットレーザにより計測を行い，CAD画面上で設計，加工用データを作成して，クラウン，インレー，コーピングなどを作製することができる。患者は上顎右側第一大臼歯がフルクラウンでの治療を必要とされており，上顎左側第一大臼歯は，天然歯として残存していた。通法に従い，支台歯形成，印象採得を行い，専用黒色石膏により作業用模型を作製した。最初に，支台

歯，隣在歯，対合歯の計測を行った。そして，上顎左側第一大臼歯も歯冠形態の計測を行い，計測データを反転して上顎右側第一大臼歯のクラウン設計用標準モデルとして登録した。このモデルデータを利用してクラウンの設計を行い，加工用データを作成して，クラウンの切削加工を行った。今回は，クラウンの材料としてコンポジットブロックを用いた。加工後のクラウンは，通法に従い，作業模型上で調整，研磨し，口腔内に装着した。

【結果と考察】本法においては，残存する反対側同名歯の副模型を計測することにより，誰にでも容易にモデルデータを利用しクラウンの設計を行うことができ，クラウンを設計する効率的な方法と考えられた。そして反対側同名歯の計測は，標準歯冠モデルとしては十分な形態を再現することができたが，今後顎運動データと統合することにより，さらに機能的にも解剖学的にも優れた歯冠形態を作製できるものと考えられた。

### 31. 根管治療におけるレーザー照射の有効性の検討

○篠崎 広治，細川洋一郎，南 誠二，  
佐野 友昭，大西 隆，金子 昌幸，  
藤井 健男\*，小鷲 悠典\*

（北海道医療大学歯学部歯科放射線学講座・\*北海道医療大学歯学部歯科保存学第一講座）

【目的】最近レーザーの持つ殺菌能力や歯髄組織の蒸散を利用して，根管治療にレーザーを応用する試みがみられる。しかしながら，レーザー使用の根拠を臨床的に実証した研究は少ない。そこで今回，prospective random-

ized case ontrol studyを試み，レーザー照射の初期効果について検討した。

【症例と方法】レーザーは，Luxar社製ベル・ラクサーCO2レーザーを使用した。症例はしのぎき歯科医院で

2000年5月より抜髄処置を行った患者である。これらの患者を、根管治療の予後を規定するであろう因子(年齢、性、根管数、歯種等)が均等になるように2群に分け、片方の群(照射群)のみレーザー照射(照射出力5W、パルス200mSec)を行った。照射群では麻酔下にて抜髄直後、根管を過酸化水素水で満たし、根管口にレーザーの先端チップをつけ照射を行った。照射は5回(3秒間に1回1秒間照射)を1セットとし、1根管につき3セット行った。抜髄後の根管治療は原則としてFCを貼薬した。根管充填は1)打診痛の消失 2)根管内の浸出液、出血の消失 3)その他、患者の訴える不快症状の消失時に行った。

**【結果と考察】**症例数は照射群56名、非照射群56名、合計112名である。照射群と非照射群の間で平均年齢、性、根管数、歯種について同等性の検定を行ったが、偏りはみられずrandomized controlが良好になされていた。ま

た、照射群と非照射群の間で、対象歯牙の症状(自発痛、温熱痛、冷水痛、X線透過像の有無等)に偏りは見られなかった。初期効果を判定するため根充までの日数を求めたところ、照射群16.3日、非照射群18.8日で、照射群で根充までの日数が短縮されていた( $p < 0.05$ )。また、根管充填までの回数も短縮されていた( $p < 0.05$ )。そこで治療日数を目的変数とし、治療日数に影響をあたえそうな因子を説明変数(年齢、性、根管数、歯種、痛みの有無、根尖X線透過像の有無、レーザー照射)とし、数量化理論I類で多変量解析を行った。その結果、性差とレーザー照射の有無の偏相関係数が有意に大きく、またstepwise法によってもこの2変数が統計学的に意味を持つ変数として抽出された。以上の結果よりレーザー照射が治療日数の短縮に寄与していると考えられる。現在、照射を行った長期予後について経過観察中である。

## 32. 学生参加型授業形態の試み—参画理論の導入—

○大山 静江, 沢辺千恵子, 岡橋 智恵,  
長田 真美, 小田島千郁子, 五十嵐清治  
(北海道医療大学歯学部附属歯科衛生士専門学校)

**【はじめに】**近年、歯科衛生士に対する社会のニーズは、多様化した価値観に対応できる専門能力が求められている。しかし、現状は、資格取得を重視した学習が先行したり、指示待ちの学生が多く、授業態度も受動的な傾向にある。そこで、学生の主体性を高めるために参加型授業である「参画型理論」を小学校の臨地実習で導入した。

**【対象および方法】**対象学生は平成12年度第2学年44名、比較対象の母集団は平成11年度第2学年52名である。事前学習から実習終了後のまとめの段階において、従来行っていた方法を本年度は参画型授業に改善して実施した。まず、提出された「実習後の自己評価」を前年度と比較した。その内容は、児童の興味・関心の引きつけ度、実習中の時間配分の適否、目標に対する到達点などの項目を含んでいる。また、学生の「学び(理解の程度)」が

次の障害者施設実習ではどのように変化したかを比較考察した。

**【結果および考察】**その結果、注目づげができたという満足感や実習後の目標到達点を実感した学生は12年度の方がやや多かった。実習時間配分についても、11年度は「不足」と指摘していたのに対して、12年度は「適切」との回答が多かった。また、学びの変化はそれぞれのレディネスと比較すると、12年度の方が顕著であった。参画型授業をとおして、その問題意識を認識させ、自ら何かをやるという自発的な意識の形成につながったことが示唆された。

**【まとめ】**本報告では、小学校における臨地実習に参画理論を応用して、その成果についてまとめた。その結果、学生の主体性に関して教育効果の向上が認められた。