

The 40th Anniversary

International Dental Symposium

of the GC Membership Society

of the G

**GC友の会40周年記念  
国際歯科シンポジウム**

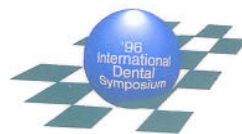
**〔21世紀に向けて歯科医療の  
可能性をさぐる〕**

**事後抄録集**

Preview the

in Dentistry the Next Century

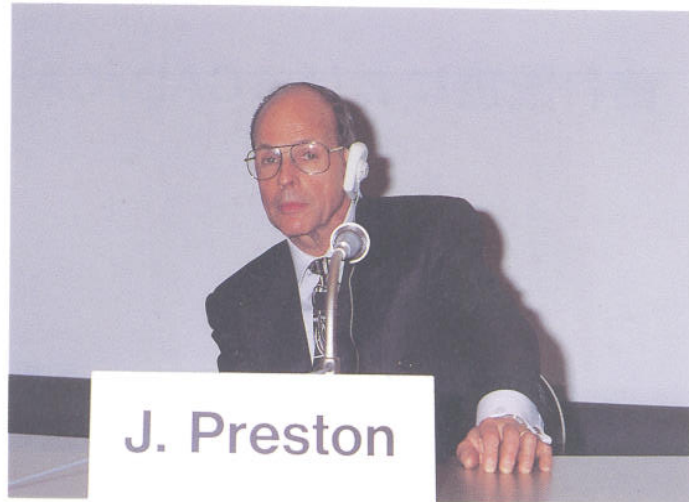
in Dentistry



臨床シリーズ

**No.76**

1996年度  
GC友の会



## 歯科医療におけるCAD/CAM化



南カリフォルニア大学  
教授 Francois Duret

21世紀における歯科医療の大きな変革は、コンピュータ化つまりCAD/CAMによるものとなるだろう。この認識によってコンピュータ化による補綴物の製作は、歯科医療の今日までの治療法に大きな変化をもたらすとともに、これまで教えこまれてきた技術の見直しも迫るだろう。

現在、世界には12以上のCAD/CAMシステムが存在する。

ジーシーで進められている研究に触れなくても、これらのシステムは初歩的なマニュアルのロボット化から始まり、最終的にはバーチャルリアリティや複合演算に連携した高度な機器にまでいきつくであろう。これらを活用することは補綴物等の迅速な製作（30分から2時間）を確実に行うことが可能である。ほとんどの歯科修復物（インレーやセラミッククラウン）は、これまでの方法と同様の正確な精度（平均的に40 $\mu$ mから120 $\mu$ m）をだしている。ただ、現存するこれらのシステムはいまだに高価（\$40,000から\$350,000）すぎるし、複雑すぎる。

21世紀には、固定式や着脱式を問わず、すべての補綴物がCAD/CAMによって製作されることは技術的にも確実である。

さらに、このテクノロジーによってもたらされる修復歯科材料の変化がもっとも大きな革新である。混合修復材料、少数オーガニック、少数ミネラル（ジーシーによって開発されてきたコンポジットと同様に、CAD/CAM用に特別に合成されたオーガニック・セラミック）、歯質分子の類似品が、ついにCAD/CAMで使用できるようになるだろう。

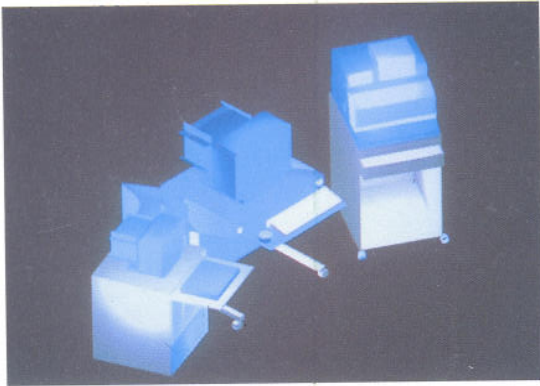


図 1.



図 2.

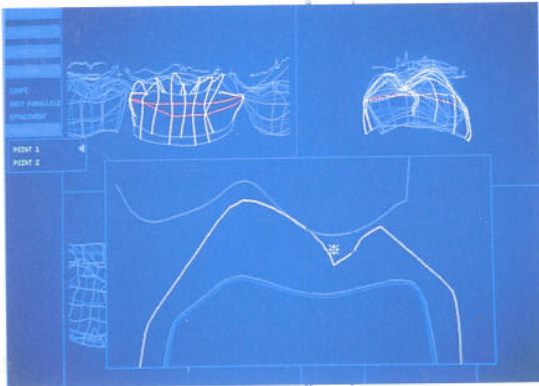


図 3.

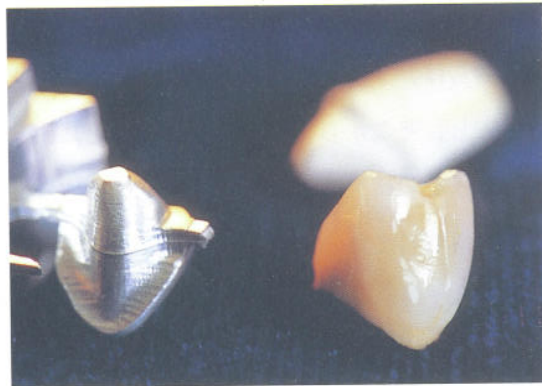


図 4.

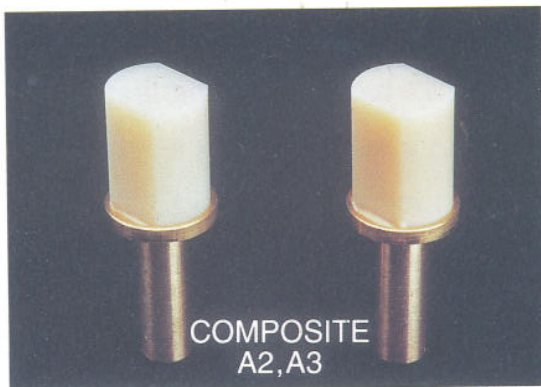


図 5.



図 6.