

## 2-1-10 代替材料を用いた歯牙再植の研究

### <研究概要>

歯牙再植の成功を決定する事項には、再植歯牙の保存状態、歯根膜の状態、歯根膜の活性化等が挙げられる。再植後に歯根膜の再生・活性が認められなければ、歯根が骨に置換され、再植歯は脱落してしまう。また、根未完成歯の再植においては、歯根が成長の方向に向かうか、吸収の方向に向かうかによって再植の成否が分かると考えられる。本研究は、乳歯または永久歯の歯根膜細胞が再生し、正常にセメント質と付着し根周囲の歯槽骨との正常な関係を維持するための条件を検討することである。また同時に、歯根未完成歯の歯冠・歯根形態を観察し、歯根の成長様式を検討した。岡本らは、3DXを用いて歯根形態について検討を行い、歯根形態を経時的に3次元的に観察することが可能なことを明らかにし、長期的に再植歯の成長過程を観察できる可能性を明らかにした。さらに、荒井らは、多孔質アパタイトが炎症症状の少ない状態で、骨への置換が起こることを報告した。このことは、骨欠損部位において骨量を増加させながら、再植を行える可能性が考えられた。

### <得られた知見>

今回の結果より、3DXを用いることで、歯牙再植後の経時的変化を長期観察が可能であり成長様式を検討することが可能であることが明らかになった。さらに、多孔質アパタイトを用いることにより、骨欠損部位においても骨量を増しながら再植を行える可能性が明らかになった。