



正確な作業用模型を得るために、印象時の変形の原因とその対策を学ぶ

井上 敏博

広島県歯科技工士会所属
歯科技工士生涯研修1期修了
T.Iデンタルアート



自信を持って製作した歯科補綴物が口腔内に適合しなかったことは、歯科技工士であれば誰もが経験しているのではないだろうか。歯科補綴物が適合しない原因の一つとして、作業用模型が歯科技工士のもとへ届く以前に変形していたことも考えられる。

再製作による負担の重さは、歯科技工士だけでなく歯科医師にとっても患者さんにとっても同じである。

1. 寒冷期における印象時の問題点（特にアルジネートと寒天の連合印象）

冬季は温度低下により、夏季よりも印象材の硬化時間は長くなるが、口腔内の体温によって温められた印象材表面は先に硬化するため、この時点で口腔内より印象を外すと印象材肉厚部の内部は硬化していないことがあり、大きな変形を起すことがある（fig1）。こうしたことから、私は寒冷期になると術者にトレーの口腔内保持時間の延長をお願いしている。

2. 印象時の患者さんの嘔吐反射

印象時に患者さんが嘔吐反射を起した場合は、印象の変形の可能性が高いため、再印象をお願いしている。

3. 圧排系に含まれる薬剤による模型石膏の表面荒れ

印象面はシャープなマーجينを確認できていても、石膏を流した模型はマーجينが不明瞭な場合がある（fig2）。これは、圧排系に含まれる止血剤等の薬剤により石膏の硬化不良を起したものである。この解決には、印象したトレーを5分間程度水中に浸けた後、石膏を流せば良い。

4. アルジネート印象の水中保存時の工夫

アルジネート印象材は印象採得後、水中に一時保存することが多いが、文献¹⁾によると25℃程度でほぼ原寸を保ち、保存時間は15分間以内と報告されている。水温の管理には、100円ショップで販売されているベビーバス用の温度計を活用している、25℃付近に目印を付けておけば視覚的に温度調節しやすくなる（fig3）。

5. 十分な強度のトレーを使う

剛性の不足したトレーを使用した場合、トレーがたわみ、印象変形の原因となる場合がある。

〔参考文献〕

1) 秋山譲，土生博義：アルジネート印象材の寸法変化に及ぼす影響因子の検討—とくに温度について—，日本歯科理工学会学術講演会講演集5（特別7）：171～172，1986。

fig.1



fig.1：変形により咬合していない。

fig.2



fig.2：石膏の表面荒れを起したマーجين。

fig.3



fig.3：ベビーバス用温度計を活用。

●問い合わせ先

T. Iデンタルアート

井上 敏博（いのうえ としひろ）

TEL：0848-64-4484

e-mail：vipeunoi7@ybb.ne.jp