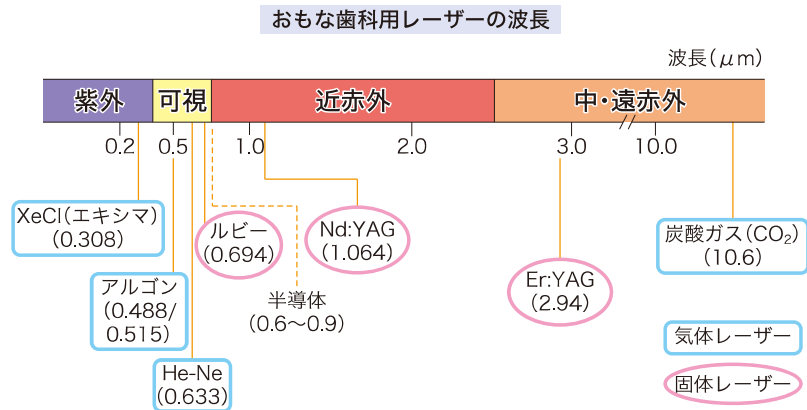


レーザーの種類とその特性

レーザーの種類と分類



レーザーの波長による生体反応の違いから、現在使用されている歯科用レーザーは、およそ2つに大別される。すなわち、組織の表層でエネルギーの大部分が吸収され内部に透過しない**表面吸収性レーザー**と、組織を透過し途中で吸収されながらも深部にまでエネルギーが到達する**組織透過性レーザー**である。

表面吸収性レーザー 炭酸ガス (CO₂) レーザー, Er:YAG レーザー

組織透過性レーザー Nd:YAG レーザー, 半導体レーザー

発振媒体により、気体、固体、半導体レーザーなどに分類される。また、出力により、低出力 (ソフト) と高出力 (ハード) レーザーとに分類される。

各種レーザーとその特性

■炭酸ガス (CO₂) レーザー

波長 10.6 μm の連続波,あるいはパルス波として使用されている。軟組織を容易に蒸散することができ、止血作用に優れている。リン酸基に対しても吸収特性があり、歯面への照射により歯質改善効果も期待できる。現在、わが国の歯科用レーザーとして最も普及している。

炭酸ガス (CO₂) レーザー装置



ベルレーザー

(写真提供: タカラヘルモント)

各種ハンドピースおよびチップ

チェックポイント

- こんなとき、CO₂ レーザーを使用
- ・軟組織における蒸散、切開、切除、凝固
 - ・歯周ポケット内のデブリドメント
 - ・抜歯窩の凝固
 - ・歯質強化
 - ・口内炎の治療