

グリーティング

前号からの続き、つばめの話です。いつの間にか雛が孵り、一日に何度(300回位!!)も餌を運ぶ親つばめの姿にはついつい見入ってしまいます。風を切って颯爽と空を飛ぶ姿は格好よく、それが子育てのためと知るとなおさら心打たれます。大きな口を開き餌を求めるかわいらしい雛の姿に癒されながら、巣立ちを楽しみにしていました。ところがある日、巣の落下事故が起こり、カラスか蛇に襲われたのかとびっくりしました。雛たちは落ちた巣のまわりで、親の指示を待っているのかちょこんと立っていました。もう、想像以上に大きく育っているので、おそらく重量オーバーが落下原因だったようです。雛それぞれが段ボールと壁の隙間や長靴の向こう側に居場所を見つけ、飛ぶ稽古も始まっています。フンの掃除をしながらたくましさを感じています。

S.K



餌を待つ雛、4.5羽いるようです



子育てに一所懸命の親つばめ



落ちた巣の傍で親の帰りを待っています



夜は巣のあった場所に戻って就寝 !!

技工情報

◎コンポジットレジン

*コンポジットレジンの基本構成

有機素材のレジンモノマーが重合すると連続層(マトリックスレジン)となり、無機素材のシリカフィラーが充填材・強化材として添加されています。

コンポジットレジンの組成

構成	組成	
マトリックスレジン	ジメタクリレート (Bis-GMA, UDMA, TEGDMA など)	
フィラー	シリカ, ケイ酸塩ガラスなど	
シランカップリング剤	γ-メタクリロイルオキシプロピルトリメトキシシラン (γ-MPTS)	
重合開始剤	化学重合型	過酸化ベンゾイル (BPO) - 第3級アミン (DMPT) 系
	光重合型	カンファーキノン (CQ) - 第3級アミン (DMAEMA) 系
重合禁止剤	ブチル化ヒドロキシトルエン (BHT)	
色素	顔料 (主に金属酸化物)	

*フィラー

コンポジットレジンのフィラーは無機フィラーで、シリカ系のマクロフィラーあるいはマイクロフィラーを主体としています。

- ・歯科用コンポジットに配合されているフィラーは、
- 1) 機械的強度の向上 2) 重合収縮率と熱膨張係数の向上
- 3) 審美性 4) 研磨性 等に影響を与えます。

現在の主流として、粒径を小さくしたナノサイズの超微粒子フィラーを配合することで、フィラーの充填率を高めて、物性の向上、重合収縮率の減少、研磨性と滑沢性の向上を目指したハイブリッドタイプになっています。

コンポジットレジンのフィラーの分類

フィラータイプ	組成	サイズ (μm)	フィラー容積率 (vol%)
ハイブリッドフィラー	石英, ガラス	1.0 ~ 3.0	65 ~ 70
	超微粒子シリカ	0.04	
スモールハイブリッドフィラー	石英, ガラス	0.5 ~ 1.0	50 ~ 65
	超微粒子シリカ	0.04	
マイクロフィラー	超微粒子シリカ	0.04	30 ~ 55
	有機複合フィラー		
マクロフィラー	石英, ガラス	20	50 ~ 60

*色調について

添加される無機顔料とともに、フィラーの粒径、形態組成が関係してきます。例えば、透明性においては、硬化したマトリックスレジンと配合されているフィラー粒子の屈折率の関係で、両者が近似していれば透明性が増し、離れていけば不透明感が増すことになります。

*コンポジットレジンには

- ・形成修復用(充填用)
 - ・窩洞形成後の窩洞形態の整理等、従来セメントで処置していたライナー(裏装)用
 - ・ファイバーポストを含んだ支台築造用
 - ・前装用
 - ・レジンジャケットクラウン用
 - ・高強度硬質レジンプリッジ用
 - ・人工歯では硬質レジン歯
- 等があります。