

---

**第 142 回松本歯科大学大学院セミナー**

**日 時:** 2007 年 3 月 6 日(火) 17 時 30 分~18 時 30 分

**場 所:** 実習館 2 階総合歯科医学研究所セミナールーム

**演 者:** 河合 達志 氏 (愛知学院大学歯科理工学講座・教授)

**タイトル:** 生体材料の開発と生理活性因子との複合化

生体材料の安全性は ISO10993,ISO7405 等の国際規格に基づき精査され、その後各国の基準に従って製品認可が行なわれるが、その分類は大きく金属、セラミックス、有機高分子に分けられる。私達の研究室では上記3素材のうち移植用材料としてこれまでに使用実績のあるものを選別し、BMP との複合化を行ってきた。使用している BMP は天然抽出の部分精製物であり、BMP-2,4 が含有されるのみならず、多種のタンパク質が共存している。このため、単独の移植においてもきわめて再現性良く新生骨を誘導する事が可能であり、移植用材料との複合化においても安定して骨誘導が行なわれる。これまでの実験結果を総合すれば、どの生体材料との複合化においても、素材自身の生体安全性が確保されていれば、BMP の新生骨誘導能は阻害されず、また高分子材料を使用した場合には増強される場合も多いことが判明している。そこで、これまでの実験結果を基礎に、新たに生体内において賦形性を有し、適切なタイミングで硬化が可能、かつ BMP との複合化も容易である EMA 系レジンの開発を行なった。開発に先だって、モノマーの細胞に対する障害性を DNA マイクロアレイを用いてスクリーニングした。以上のように当グループでは、やや散逸的ではあるが、骨軟骨系の移植材料の開発をめざして研究を行っており、今回の講演においてその一旦をお見せして、ご指導を賜ればと考えております。

担当:硬組織疾患制御再建学講座 小澤英浩  
歯科保存学第1講座 吉成伸夫