

第 121 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時：2006 年 10 月 26 日(木) 17 時 00 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：久保木 芳徳 氏

(高研バイオサイエンス研究所学術顧問・北海道大学名誉教授)

タイトル：硬組織の再建に求められる生物学原理は何か

歯、骨、軟骨などの組織が障害を受け、あるいは部分的に喪失した「悩める患者」の体を、修復し、再建するには、有効な技術と同時に、その技術の背景としての基礎科学が必要であることは勿論である。しかしそれだけでは、不十分である。それらの技術を適正に応用するための理論、部分的であっても人体を再建するためには「総合的な理論と考察」が必要である。

しかし、そのような「総合的な理論と考察」は日本人が苦手とするところであり、大学教育でもなされていないし、その必要すら省みられていないのが現状であろう。その結果、真摯に歯学・医学を学ぼうとする学徒は、殆ど無秩序に提供される膨大な知識の洪水に戸惑わざるを得なかった。

演者らは、そのような学生時代の苦い経験から、「硬組織再建の原理」とも言うべき「総合的な考察」こそが、歯学を真に興味深いものにし、理解を深め、患者に貢献できる道であると確信して、長年(45年)にわたって実践してきた。あるとき、先輩教授が外国長期出張の折に、学生への講義を担当することになり、硬組織の形成過程をいくつかの要素に分けて説明したところ、学生が非常に活発な質問と興味を示してくれた。その経験から出発して「硬組織形成の5大要素説」という考えを纏めてきた。

その後、最近になって、再生医療、組織工学の名の下に、「組織や器官を出来るだけ生物学的に再建しよう」という活発な動きがあるが、その内容は、以前からわれわれが考えて来たことと、「総合的に考察する」と言う点では一致している。

今回の講義では、その延長線上にあるテーマ：

「硬組織再建の5大要素説」

「人工細胞外マトリックス(ECM)論」

「人工細胞外マトリックス(ECM)の幾何学」

これらの3点に絞って議論を展開し、諸賢のご意見を伺いたい。

参考文献：

久保木芳徳、郁小兵、吉本良太、賀来亨、滝田裕子：人工細胞外マトリックスの幾何学の統一原理、日本再生医療学会雑誌、再生医療、5:20 - 30、2006

久保木芳徳、吉本良太、賀来亨、滝田裕子：人工ECM細胞外マトリックスの幾何学、田畑泰彦、岡野光夫 編集、日本組織工学会監修、ティッシュエンジニアリング2006、東京、日本医学館、24 - 33、2006。