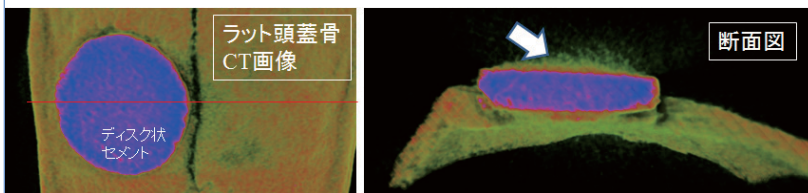


歯科保存学分野

当教室では、歯髄炎と根尖性歯周炎に伴う組織破壊と治癒のメカニズムの解明を目的として、象牙芽細胞、骨芽細胞、免疫系細胞、サイトカインおよび増殖因子発現細胞の動態に焦点を絞り研究を行ってきました。また最近では、**硬組織再生技術の開発**および**予知性の高い新たな歯内療法技術の構築**を目指し、「**象牙質再生**」、「**歯周組織再生**」をテーマとする研究活動を行っています。以下に教室の研究の概要を示します。

(教授 阿南 壽)

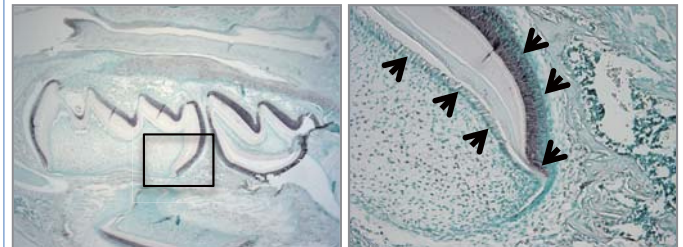
ストロンチウム (Sr) 含有生体活性ガラスを用いた硬組織形成促進セメントの開発



骨形成を促進する Sr を含有させた生体活性ガラスを元に、硬組織形成を促進するセメントの開発を行っています。ラットの頭蓋骨に作った骨欠損部に試作セメントの円形ディスク(図; 紫色)を埋入すると、ディスク周囲の骨の形成(図; 緑色 →)が促進されました。現在、**覆髄材としての応用**を検討しています。

硬組織、歯髄再生

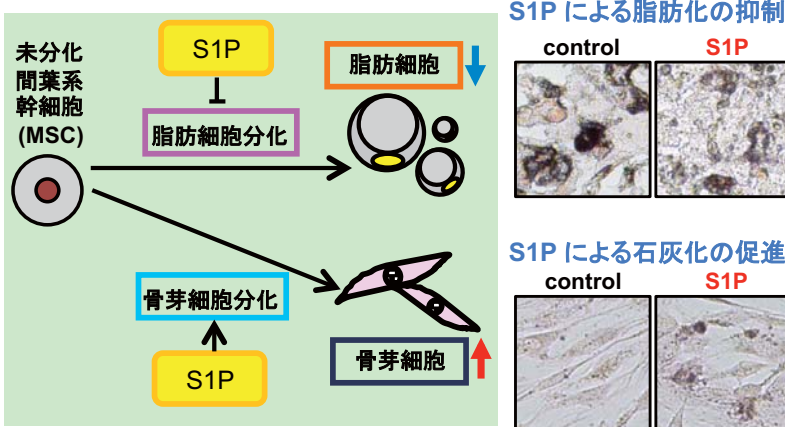
エナメル蛋白の局在と機能



硬組織、歯髄の再生を目指し、エナメル蛋白であるアメロジェニンの作用機序について研究を進めています。アメロジェニンのスプライシングバリエーションの1つである **Leucine-Rich Amelogenin Peptide (LRAP)** が形成期のエナメル芽細胞および象牙芽細胞に発現し、**硬組織の形成**に関与していることを明らかにしました。

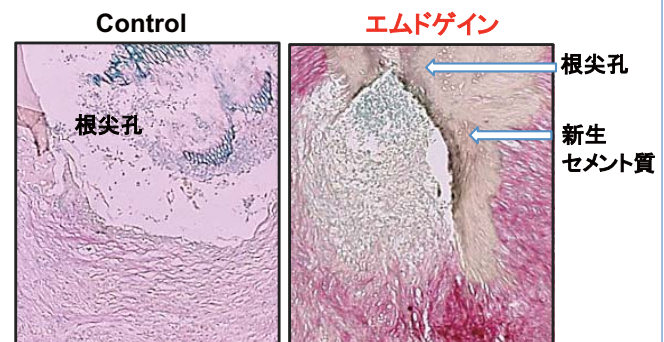
新規歯周組織再生薬剤の開発 ＜スフィンゴシン-1-リン酸 (S1P) の応用＞

S1Pによる未分化間葉系幹細胞分化の制御



MSCは脂肪細胞や骨芽細胞の source (源)です。S1Pは生体内に豊富に存在しますが、S1Pには脂肪細胞分化を抑制して、骨芽細胞分化を促進する作用があることを見出し、そのメカニズムを解明しています。歯根膜組織にはMSCが存在するため、**S1Pの応用による新しい歯周組織再生薬剤の開発**を目指しています。

根尖部におけるセメント質再生 ＜エムドゲインの応用＞



根尖性歯周炎により破壊された根尖部歯周組織において、エムドゲインの応用により、生物学的なアペキシフィケーションを行うことを目指しています。

エムドゲインにより、根尖部の新生セメント質再生が促進される可能性が示唆されました。

☆平成25年度歯内療法学会論文賞受賞