

再生医学
研究センター

私立大学戦略的研究基盤形成事業 再生医学研究センターが始動 最先端の分析機器を続々と導入

口腔領域における
硬組織欠損の
再生システム構築を
目指して



③ X線回折装置 MiniFlex II.

歯 周病や口腔癌等の骨喪失をはじめ、硬組織疾患が急速に増加しており、骨組織に対する再生治療の確立が待望されています。本プロジェクトでは、生体内で補填部内を骨形成に最適な環境へと誘導する方法を確立することにより、口腔領域において欠損した硬組織を再建できるシステムの構築を目指します。そのため、昨年10月に再生医学研究センターを発足させ、



② 波長分散型蛍光X線分析装置。



④ リサーチ用高性能クリオスタット。



① in vivo X線マイクロCT装置。

研究遂行のためにセンターに配備する分析機器の選定と導入をすすめています。導入済み、あるいは、導入予定の主な機器を簡単に紹介します。

- ① **in vivo X線マイクロCT装置** (ベルギーSKYSKAN社製の型) 本装置は、世界最高水準の空間分解能をもつCT撮影装置です。マウスやラットなど小動物の体内に埋め込まれた生体材料の挙動も、高速スキャンで経時的に観測可能となります。また、生体モニタリング機能により、呼吸や心拍に同期したデータ収集も可能です。本装置は、昨年7月の発売以来、国内の大学では導入の先例がなく、本学に導入されるものが第一号となります。
- ② **波長分散型蛍光X線分析装置** (リガク製 Supermini SMF) 本装置はフッ素より大きな原子番号

を有す全元素の高感度測定が可能です。また、前処理なしに分析できますので、種々の生体材料の組成分析に適しています。

- ③ **X線回折装置リガク製MiniFlex II (MSM)** 本装置は、生体材料の結晶相組成の決定や結晶学的解析が可能であり、生体材料の調製や体内での変化を追跡する際に大きな力を発揮します。
- ④ **リサーチ用高性能クリオスタット** (ライカマイクロシステムズ株式会社・CM300S) 本装置は、顕微鏡組織観察のための効率的な非脱灰標本作製が可能です。

⑤ **蛍光顕微鏡(ニコン)** 本顕微鏡は、三重免疫蛍光法まで可能な蛍光観察、位相差観察および透過光

観察ができる倒立型顕微鏡です。汎用されているハンディなものに比べて、解像度に優れています。

これからさらに設備を充実させ、学内各分野および既設のアーニマルセンター、先端科学研究センターとの連携を図りながら研究を推進していきたいと考えています。(松家再生医学研究センター長談)



⑤ 蛍光顕微鏡の染色データ (ラット頭蓋骨欠損部に形成させた組織の染色標本。オステオカルシン陽性細胞<緑> <<<:CRZ)

レポート 「キックオフシンポジウム」開催

センター発足を飾る 示唆に富んだシンポジウム

戦略的研究基盤形成支援事業採択テーマである「生体内環境を調和する硬組織再建システム」の研究開始にあたり、キックオフシンポジウムを昨年10月15日福岡歯科大学本館の504講義室で行いました。田中健蔵理事長による挨拶、センター長の松家茂樹教授によるテーマ概要の説明に続き、まずは、福島忠男准教授による「サケ由来DNA複合体の硬組織再生医療への応用」ならびに川口稔講師による「ナノカーボン分子ヒーターによる温熱療法用デバイスの創製」という講演が行われました。次いで、再生医学で有名な東京理科大学・総合研究機構の辻孝教授による招待講演「生体内環境と調和・機能する歯科再生治療の実現を目指して」が行われました。どの講演も、当研究センターにおける硬組織再建システムを目指した研究にふさわしく、示唆に富んだ内容でした。聴衆は一心に耳を傾け、講演後の質疑応答も予定の時間をオーバーするほどの熱心さでした。

当研究センターの発足に当たって実り多いシンポジウムを開催できたことを、皆様に厚く御礼申し上げます。今後とも、センターの発展にご協力賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



辻孝先生の講演に熱心に耳を傾ける出席者の皆さん。