

6. メディカルバイオ・トライアルユース課題実施報告書

(1) 放射光の生物作用（放射線治療の基礎）

- ①単色硬X線照射による放射線増感剤の細胞殺傷効果とラジカル生成との定量
相関評価 1
西村 博明 （大阪大学レーザーエネルギー学研究中心）
- ②放射光のがん治療応用のための基礎研究 4
手島 昭樹 （大阪大学大学院）
- ③マイクロビームによる脳腫瘍治療の解析 7
- ④マイクロビーム照射後の脳の反応 9
近藤 威 （神戸大学大学院）

(2) 吸収CTによる3次元観察

- ⑤3次元画像を用いた長期透析患者の骨病変の観察と骨病変評価の新たな探索 11
林 祥剛 （神戸大学大学院）
- ⑥in-vivo 単色放射光CTを利用した同一個体マウスにおける骨梁ネットワーク
形態の粗鬆化プロセスの観察 13
松本 健志 （大阪大学大学院）
- ⑦DDS用磁性流体の医療用イメージング技術の基礎研究 15
- ⑧ナノ磁性流体の生体内薬剤運搬物質としての利用のための基礎実験
－磁性流体の移動実験中の放射光による位置の確認 18
中野 正博 （産業医科大学）
- ⑨ショウジョウバエ中枢神経系の三次元構造解析 22
水谷 隆太 （東海大学）

(3) 元素分析

- ⑩新たな肝発癌予測因子、肝細胞内微量元素の含量と細胞内局在の探索 25
林 祥剛 （神戸大学大学院）
- ⑪遺伝性銅代謝疾患の組織における銅沈着の定量的空間的検出 27
- ⑫遺伝性銅代謝疾患の分子病理学的基盤の確立 30
松浦 晃洋 （藤田保健衛生大学）

(4) 位相コントラストによる観察

- ⑬位相差 X 線 CT を用いた動脈硬化プラーク組成の評価 31
横山 光宏 (神戸大学大学院)
- ⑭位相差コントラスト X 線 CT による非アルコール性脂肪性肝炎の非侵襲的
診断法の確立 36
林 祥剛 (神戸大学大学院)
- ⑮X 線マイクロ位相 CT によるアルツハイマー病モデル動物脳観察の試み 38
武田 徹 (筑波大学大学院)
- ⑯X 線マイクロ CT 技術を用いた脳神経細胞の 3 次元再構築 40
水谷 治央 (東京大学)