

## 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) 放射線治療の基礎

- ①放射光のがん治療応用のための基礎研究 ..... 1  
手島 昭樹 (大阪大学)
- ②マイクロビーム照射後の脳腫瘍縮小と脳浮腫 ..... 4
- ③マイクロビーム照射後の正常脳および脳腫瘍に対する組織損傷および  
再生効果の解析 ..... 6  
近藤 威 (神戸大学)

## (2) 診断の基礎 (構造一般)

- ④位相微分X線顕微鏡による骨の超微細構造研究：皮質骨と骨梁における  
骨細胞と微小血管の解析 ..... 8
- ⑤位相微分X線顕微鏡による骨の超微細構造研究：ツチ骨における骨細胞と  
微小血管の解析 ..... 11  
松尾 光一 (慶應義塾大学)
- ⑥ゼブラフィッシュとメダカの摂食・呼吸に関わる頭部骨格の立体構造  
：歯の発生過程におけるX線屈折コントラストマイクロCT解析 ..... 14  
八田 公平 (兵庫県立大学)
- ⑦X線CTによる疥癬病巣の解明 ..... 16
- ⑧X線CTによるヒゼンダニの構造解明 ..... 19  
吉村 英恭 (明治大学)

## (3) 診断の基礎 (脳)

- ⑨脳神経組織の三次元構造解析 ..... 21  
水谷 隆太 (東海大学)
- ⑩X線マイクロCT技術を用いた大脳皮質神経回路網の3次元再構築 ..... 24  
水谷 治央 (東京大学)
- ⑪X線位相 micro-CT によるヒトのアルツハイマー病脳における老人斑画像  
化の試み ..... 27  
石井 一弘 (筑波大学)

#### (4) 診断の基礎 (元素分析)

- ⑫遺伝性銅代謝疾患組織を用いた銅沈着の定量的空間的検出 ..... 30  
松浦 晃洋 (藤田保健衛生大学)
- ⑬肝組織内微量金属元素の画像解析からみたC型肝細胞癌発癌メカニズム  
の検討 ..... 33  
林 祥剛 (神戸大学)
- ⑭エナメル質再石灰化部における結晶内亜鉛の局在性に関するXAFS解析 ..... 35  
林 善彦 (長崎大学)
- ⑮甲状腺の原基と考えられる内柱におけるヨウ素の分布と変動からみた  
甲状腺機能の進化に関する研究 ..... 38  
窪川 かおる (東京大学)

#### (5) 診断の基礎 (血管)

- ⑯単色X線を用いた Superabsorbent polymer microsphere (SAP-Microsphere)  
の形態変化に関する基礎的研究 ..... 40  
今井 茂樹 (川崎医科大学)
- ⑰腫瘍新生血管のマイクロCTによる観察 ..... 42  
中村 一英 (武田薬品工業株式会社)
- ⑱X線タルボ干渉計による位相CTイメージングを用いた動脈硬化プラー  
クの評価と不安定プラークの同定 ..... 44  
横山 光宏 (神戸大学)
- ⑲X線タルボ干渉計による大視野位相CTイメージングを用いた動脈硬化  
病変組成の評価 ..... 46  
篠原 正和 (神戸大学)
- ⑳蛍光X線を用いた血管造影法の検討 ..... 48  
白井 幹康 (広島国際大学)