

「学術フロンティア推進事業」研究組織図(平成15年度)

量子科学研究所運営委員会
委員長 小嶋 勝衛 (研究代表者)

研究分担責任者会議(利用研究幹事会)
議長 佐藤 勇 (総括責任者)

1. 可変波長単色光源の開発研究

1-1 波長可変単色X線源の開発
研究分担責任者・研究者 佐藤 勇・早川 建
田中 俊成 早川 恭史

1-2 超伝導の研究
研究分担責任者・研究者 小林 久恭

1-3 自由電子レーザーの開発
研究分担責任者・研究者 早川 建・佐藤 勇
田中 俊成 早川 恭史

1-4 超伝導高周波増幅器の開発
研究分担責任者・研究者 田中 俊成・佐藤 勇
早川 建 早川 恭史

1-5 パラメトリックX線源の開発
研究分担責任者・研究者 早川 恭史・佐藤 勇
早川 建 田中 俊成

2. 新素材・極微量定量方法の開発研究

2-1 自由電子レーザーによる新素材の開発
研究分担責任者・研究者 山本 寛

2-2 半導体薄膜の生成
研究分担責任者・研究者 大西 一功 高橋 芳浩

2-3 放射光CVD・PLD法による環境半導体成膜
研究分担責任者・研究者 鈴木 薫

2-4 パラメトリックX線による多波長観測と画像解析
研究分担責任者・研究者 鈴木 薫

2-5 パラメトリックX線源を用いた高圧化におけるXANESの研究
研究分担責任者・研究者 滝沢 武男・高橋 博樹

2-6 自由電子レーザーによる光励起化学反応の研究
研究分担責任者・研究者 望月 章介 朝地 哲夫

2-7 波長可変ピコ秒レーザー光源を用いた2光子あるいは3光子励起法によるLight Harvesting分子の新たな電子状態の探索
研究分担責任者・研究者 奥山 克彦・沼田 靖

3. 生物学・医療・歯科医療の基礎研究

3-1 電子線による遺伝子損傷に関する研究
研究分担責任者・研究者 石川 紘一

3-2 自由電子レーザーの殺細胞効果に関する研究
研究分担責任者・研究者 田中 良明

3-3 自由電子レーザーを用いた尿路結石の破碎
研究分担責任者・研究者 岡田 清己・吉田利夫

3-4 生体内高分子化合物の結晶構造解析
研究分担責任者・研究者 宍倉 文夫

3-5 電子線による遺伝子損傷に関する研究
研究分担責任者・研究者 茂呂 周・野口 邦和

3-6 自由電子レーザーを用いた歯質切削条件に関する研究
研究分担責任者・研究者 西山 貴

3-7 自由電子レーザーによる歯科用金属の溶接研究
研究分担責任者・研究者 佐藤 吉則

3-8 自由電子レーザーの組織再生効果に関する研究
研究分担責任者・研究者 清水 典佳

3-9 炎症メデイエーター産生骨形成への影響
研究分担責任者・研究者 安孫子 宣光

3-10 エナメル質表面の耐酸性向上に関する研究
研究分担責任者・研究者 池見 宅司

3-11 生体硬組織の結晶構造解析
研究分担責任者・研究者 寒河江 登志郎・早川 徹
安孫子 宣光 R.Z. LeGeros

3-12 金属タンパク質のNO捕捉能に関する研究
研究分担責任者・研究者 奥 忠武

「学術フロンティア推進事業」研究組織図（平成16年度）

量子科学研究所運営委員会
委員長 小嶋 勝衛

(研究代表者)

研究分担責任者会議（利用研究幹事会）
議長 佐藤 勇

(総括責任者)

1. 可変波長単色光源の開発研究
1-1 波長可変単色X線源の開発 研究分担責任者・研究者 佐藤 勇
1-2 FELの開発 研究分担責任者 早川 建
1-3 電子線形加速器の高度化 研究分担責任者 田中 俊成
1-4 PXR線源の開発 研究分担責任者 早川 恭史

2. 新素材・極微量定量方法の開発研究
2-1 FELによる3次元C ₆₀ ポリマーの合成 研究分担責任者 山本 寛
2-2 半導体素子の放射線照射効果 2-3 光エネルギーを用いた絶縁膜作製プロセス 研究分担責任者 高橋 芳浩
2-4 放射光CVD・PLD法による環境半導体成膜
2-5 PXRによる多波長観測と画像解析 研究分担責任者 鈴木 薫
2-6 FELによる光励起化学反応の研究 研究分担責任者 望月 章介
2-7 高温超伝導体Pr (Ba, Sr) 2Cu3Oy の高精度粉末X線 回折
2-8 時分割X線回折法によるスメクティック液晶の動的構造解析
2-9 X線位相差イメージング法の開発 研究分担責任者 関澤 和子
2-10 機能性酸化物の粉末X線回折 研究分担責任者 内木場 文男

3. 生物学・医療・歯科医療の基礎研究
3-1 FELによる遺伝子損傷に関する研究 研究分担責任者 芝軒 信次
3-2 FELを用いた尿路結石砕石効果の検討および再 発性尿路結石予防効果の検討 研究分担責任者 吉田 利夫
3-3 PXR線原にするPXR装置の至適化
3-4 脊椎動物・両生類のヘモグロビン結晶のX線構造 解析 研究分担責任者 宍倉 文夫
3-5 分泌型IgA構成成分の構造解析 研究分担責任者 茂呂 周
3-6 骨芽細胞分化因子のタンパク質の立体構造解析
3-7 骨再生用スキャホールの多孔性化における FELの応用 研究分担責任者 西山 實
3-8 FELの骨形成促進作用について 研究分担責任者 清水 典佳
3-9 ゲノム科学を応用した自由電子レーザーによる 炎症抑制、骨形成促進作用の機序解明 研究分担責任者 安孫子 宣光
3-10 波長の違いが歯の硬組織に与える影響 研究分担責任者 池見 宅司
3-11 PXRを用いた生体硬組織・材料の評価システム とその応用
3-12 PXRを用いた生体硬組織・生体材料の解析と 評価
3-13 FELを用いた菌・病理的石灰化物とレーザーの 相互作用の解析 研究分担責任者 寒河江 登志郎