

## I 研究成果報告

### 【研究部 粒子線理工学グループ】

- ・ SiC単結晶の3MeVHe<sup>+</sup>イオン照射による構造変化 . . . . . 1  
 笹瀬雅人、伊藤慶文、安田啓介、石神龍哉、羽鳥聡
- ・ 200MeVプロトン照射による再着磁NdFeB磁石の損傷評価 . . . . . 5  
 伊藤慶文、安田啓介、石神龍哉、笹瀬雅人、羽鳥聡、大橋健、田中慎太郎
- ・ PIXEによる和紙の微量元素分析（その3） . . . . . 9  
 安田啓介、伊藤慶文、笹瀬雅人、多仁照廣
- ・ 15MeV4Heビームを用いたERDA法による水素同位体測定 . . . . . 13  
 石神龍哉
- ・ 大気中に置かれた物質に含まれる重水素の検出手法の検討 . . . . . 17  
 石神龍哉

### 【研究部 物性・バイオグループ】

- ・ ヘリウムイオン照射した炭化ホウ素の析出と非晶質化 . . . . . 21  
 丸山忠司、大貫惣明、岩波勝、池澤一浩
- ・ 活性炭の希ガスに対する吸脱着特性の研究 . . . . . 25  
 丸山忠司、長友仁郎、小林重忠
- ・ アカウキクサ属水性シダ *Azolla pinnata* のプロトンビーム照射による突然変異体選抜 . . . 29  
 高城啓一
- ・ 変異導入によるギ酸脱水素酵素の人工改変と機能評価 . . . . . 33  
 遠藤伸之、田中良和、鍵谷豪、小川良平
- ・ 水に溶解したクロロホルムの $\gamma$ 線分解 . . . . . 37  
 畑下晶範、呉 行正

### 【研究部 システムグループ】

- ・ 温排水と雪等の自然冷熱との温度差を利用した植物育成システムの研究 . . . . . 40  
小泉真範、島村和雄、山田忠幸、松下厚
- ・ 雪と寒剤による氷温貯蔵システムに関する研究 . . . . . 44  
小泉真範、島村和雄、山田忠幸、村松宏之佑
- ・ 発電所未利用エネルギーの有効利用研究 . . . . . 48  
小泉真範、松田寿、山下勝也

**【研究部 安全・環境グループ】**

- ・ 放射線線量評価手法の高度化（Ⅱ） . . . . . 52  
清水彰明、平山英夫
- ・ エネルギーのリスク認知に関する検討 . . . . . 56  
清水彰明
- ・ 地球温暖化問題への対応と電気事業への影響 . . . . . 60  
一本松幹雄
- ・ 新局面に立つ日本のエネルギー戦略について . . . . . 64  
一本松幹雄

**【粒子線医療研究室】**

- ・ 陽子線を用いた照射野形成試験 . . . . . 68  
久米恭、福田茂一、長谷川崇、山本和高、丸山市郎、鍵谷豪、横濱則也
- ・ 若狭湾エネルギー研究センター180MeV陽子線の生物学的効果比 . . . . . 72  
鍵谷豪、山本和高、丸山市郎、福田茂一、久米恭、横濱則也、畑下晶範  
高城啓一、遠藤伸之、羽鳥聡、栗田哲郎、林豊、土手雅人、山田政信  
山田裕章、森順一、安藤興一、古澤佳也、青木瑞穂、小池幸子、鶴沢玲子
- ・ X線CT・治療共通ベッドによる患者位置決め精度 . . . . . 76  
横濱則也、鍵谷豪、丸山市郎、久米恭、福田茂一、山本和高

**【加速器室】**

- プラズマスパッタ型イオン源のマルチターゲット化 . . . . . 80  
栗田哲郎、山田政信、山田裕章、林豊、森順一、土手雅人、垣内俊二、羽鳥聡
- 若狭湾エネルギー研究センター加速器施設有用化への将来計画 . . . . . 84  
羽鳥聡