

## 目次

### 巻頭言

- 放射線分科会企画シンポジウム「放射線オプティクス」開催に寄せて ..... 1(1)  
奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 柳田 健之

### 特集 放射線分科会企画シンポジウム「放射線オプティクス」

- 宇宙 X 線観測用望遠鏡 ..... 3(3)  
名古屋大学 現象解析研究センター 松本 浩典
- 回折格子を用いた硬 X 線顕微イメージング ..... 9(9)  
東北大学 矢代 航
- 硬 X 線ナノ集光技術の最前線 ..... 15(15)  
大阪大学 山内 和人
- フレネルゾーンプレートを用いた X 線顕微イメージング技術の開発 ..... 21(21)  
JASRI 竹内 晃久
- 中性子反射光学素子の開発とその応用 ..... 27(27)  
京都大学原子炉実験所 日野 正裕
- 微細穴を用いた新たな宇宙 X 線光学系について ..... 35(35)  
首都大学東京 江副 祐一郎  
JAXA 宇宙研 満田 和久

- 編集後記 ..... 43(43)

## 目次

### 巻頭言

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| 放射線教育と人材育成に関する概況 ～特集記事の位置づけ～       | 49(1) |
| 東京大学 飯本 武志、島添 健次<br>産業技術総合研究所 佐藤 泰 |       |

### 特集 放射線教育と関連分野の人材育成の現状と課題

～若年層教育から専門家の育成まで～

#### 1. 放射線教育

|                                  |                              |        |
|----------------------------------|------------------------------|--------|
| 1.1 福島県教育委員会の活動                  | 福島県教育庁 鳴川 哲也                 | 51(3)  |
| 1.2 日本原子力産業協会の教員支援活動             | 日本原子力産業協会 木藤 啓子              | 55(7)  |
| 1.3 日本原子力学会の教育支援活動               |                              |        |
|                                  | 日本原子力学会教育委員会初等中等教育小委員会 工藤 和彦 | 59(11) |
| 1.4 放射線教育フォーラムの活動                | 放射線教育フォーラム 宮川 俊晴             | 63(15) |
| 1.5 日本アイソトープ協会の活動                | 日本アイソトープ協会 須藤 幸雄             | 67(19) |
| 1.6 原子力人材育成ネットワークの活動             | 元 日本原子力研究開発機構 村上 博幸          | 71(23) |
| 1.7 放射線教育支援サイト”らでい”の活動           | 日本科学技術振興財団 掛布 智久             | 75(27) |
| 1.8 IAEA(国際原子力機関)-RAS0065 TC の活動 | 東京大学 飯本 武志                   | 77(29) |

#### 2. 専門家の育成

|                          |                        |         |
|--------------------------|------------------------|---------|
| 2.1 放射線取扱主任者等の育成         | 原子力安全技術センター 吉田 昌弘      | 81(33)  |
| 2.2 放射線取扱主任者・作業環境測定士等の育成 | 日本アイソトープ協会 中村 美和       | 87(39)  |
| 2.3 技術士の育成               | 日本技術士会 原子力・放射線部会 佐々木 聡 | 89(41)  |
| 2.4 被ばく医療専門家の育成          | 放射線医学総合研究所 立崎英夫, 蜂谷みさを | 93(45)  |
| 2.5 医学物理士の育成             | 医学物理士認定機構 唐澤 久美子       | 97(49)  |
| 2.6 海外若手専門家の育成           | 原子力安全研究協会 高野 敦子        | 101(53) |

|      |         |
|------|---------|
| 編集後記 | 103(55) |
|------|---------|

## 目次

### 巻頭言

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| 放射線分科会と医学物理と私 ..... | 109(1)        |
|                     | 九州大学・医学部 納富昭弘 |

### 特集 第27回放射線夏の学校

|  |                           |
|--|---------------------------|
| エネルギー分解 X 線コンピュータ断層撮影法 .....                             | 111(3)                    |
|  | 京都大学・工学研究科 神野郁夫           |
| ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)の現状について .....                            | 119(11)                   |
|  | 京都大学原子炉実験所 田中浩基           |
| 重陽子加速器中性子源開発のための厚い標的からの<br>9MeV 重陽子入射中性子・ガンマ線収量の測定 ..... | 127(19)                   |
|  | 九州大学大学院・総理工 荒木祥平          |
| 陽子線治療のための線量分布の測定と計算 .....                                | 133(25)                   |
|  | 名古屋陽子線治療センター陽子線治療物理科 歳藤利行 |
| 放射線遮蔽紙の開発と応用 .....                                       | 139(31)                   |
|  | 近畿大学大学院・医学研究科 門前一         |
| 3次元ゲル線量計入門～ ポリマーゲル線量計を中心として ～ .....                      | 145(37)                   |
|  | 広島国際大学 保健医療学部 林慎一郎        |

### 原著論文

|  |                  |
|--|------------------|
| TRUST Eu:LiCAF を使用した多重球殻構造を有する<br>単一減速材球型中性子スペクトロメータに関する研究 ..... | 151(43)          |
|  | 名古屋大学・工学研究科 水越友亮 |
| Ce:CaF <sub>2</sub> と光ファイバを用いた小型線量計の放射線応答に対する基礎検討 .....          | 157(49)          |
|  | 名古屋大学・工学研究科 平田悠歩 |
| 可搬性の高い小型ミュオグラフィ検出器の開発研究 .....                                    | 163(55)          |
|  | 九州大学大学院・総理工 大野裕明 |

### 編集後記

|       |         |
|-------|---------|
| ..... | 171(63) |
|-------|---------|

## 目次

### 巻頭言

|                      |        |
|----------------------|--------|
| 医学分野における非密封 RI 利用の促進 | 177(1) |
| 産業技術総合研究所 柚木彰        |        |

### 特集 春のシンポジウム

～医学分野における RI 利用の現状と展望～

|  |         |
|--|---------|
| 診断・治療に用いる放射性核種の製造  | 179(3)  |
| 量子科学技術研究開発機構・標識薬剤開発部 永津 弘太郎  |         |
| コンプトンカメラを用いた医学分野における RI イメージングの研究  | 186(10) |
| 群馬大学・医学部 酒井 真理   |         |
| PET 解析技術の開発  | 190(14) |
| 東北大学・サイクロترونラジオアイソトープセンター 渡部 浩司   |         |
| 新しい $\beta^-$ 放出核種を用いた治療用放射性薬剤の開発  | 195(19) |
| 鈴鹿医療大・薬学部 飯田 靖彦  |         |
| Geant4-DNA と Microdosimetric Kinetic (MK) モデルを用いた<br>RI 内用療法における生存率計算の試み | 201(25) |
| 群馬大学・重粒子医学研究センター 平野 祥之   |         |
| 標的アイソトープ治療に対する $\alpha$ 放射体からのアプローチ                                      | 208(32) |
| 金沢大学・医薬保健研究域保健学系 鷺山 幸信   |         |
| 編集後記   | 219(43) |