

応用物理学会中国四国支部
第6回「リフレッシュ理科教室」(香川会場)
— 放射線の謎と不思議 —
— ニュートリノ天文学への道 —

-
- 会 場： 香川大学幸町キャンパス 学生会館2階
〒760-8526 高松市幸町1-1
- 日 時： 平成15年8月23日(土) 10:00~16:00
24日(日) 10:00~12:30
- 内 容： 8月23日(土)：
午前(前半)：放射線の導入(霧箱の演示実験)
霧箱の作製と放射線の飛跡観測
午前(後半)：講演「放射線研究の歴史」
午後(前半)：放射線検出器のいろいろ
午後(後半)：いろいろな放射線(線源)の測定(α , β , γ 線)
放射線測定の宿題
- 8月24日(日)：
午前(前半)：いろいろな場所の放射線測定についての報告会
午前(前半)：手作りGM管の製作
午前(後半)：講演「 β 崩壊とニュートリノ天文学」
- 参加費： 無料(自分で作った物は、おみやげとして持ち帰り)
- 対象者： 小・中学校の先生と高校生以上の生徒・学生および一般
- 募集人数： 定員25名(申込多数の場合は抽選)
-

- 主 催： 応用物理学会、応用物理学会中国四国支部
- 後 援： 香川県教育委員会、高松市教育委員会、
香川大学工学部、香川大学教育学部
香川大学地域開発共同研究センター
- 企画運営： 「リフレッシュ理科教室」(香川会場)実行委員会

「放射線の謎と不思議」

2003年8月23日（土）

| | |
|-------------|--|
| 9:30~10:00 | 参加者受付、参加登録 |
| 10:00~10:05 | 実行委員長 挨拶 |
| 10:10~10:40 | <p>放射線の導入（説明と実験）</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 放射線はどのようなものか ● 放射線の種類と性質（α線、β線、γ線、中性子線） ● 放射線の起源 ● 放射線を見るためには（霧箱の原理） ● 霧箱による演示実験 |
| 10:40~11:40 | 簡易霧箱の製作と α 線の観察 |
| 11:40~12:20 | 放射線の発見・研究の歴史 |
| 12:20~13:20 | 昼食・休憩（Lunch Break） |
| 13:20~13:50 | <p>放射線の検出器のいろいろ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 放射線の飛跡を見る装置（霧箱、泡箱、写真乾板） ● 放射線を電気信号に変える検出器（電離箱、GM管） ● 放射線による蛍光を検出する装置（シンチレーションカウンター） |
| 13:50~15:40 | <p>「はかる君」（シンチレーションカウンター）による放射線の測定</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 放射線のバックグラウンド測定 ● 放射線の距離による減衰 ● 放射線の遮蔽効果 |
| 15:40~16:00 | 宿題の説明 色々なところの放射線量を測ろう |

「放射線の謎と不思議」

2003年8月24日（日）

| | |
|-------------|---|
| 9:30~10:00 | 参加者受付 |
| 10:00~10:30 | 放射線測定結果の報告会 どんな測定結果が得られたらろう |
| 10:30~11:50 | GM管の製作と放射線の測定 <ul style="list-style-type: none">● GM管の原理の説明● GM管製作の説明● GM管による放射線の測定（ラジオで聞く） |
| 11:50~12:20 | 講演： β 線とニュートリノ天文学 <ul style="list-style-type: none">● ニュートリノ粒子の特徴● ニュートリノとβ崩壊研究の歴史● ニュートリノ天文学への発展（小柴博士の提案） |
| 12:20~12:30 | おわりに |