

中学生のための放射線教室 の講師を務めて

東京大学原子力研究総合センター
杉浦紳之

放射線教室の経験

- ❖ 平成 12年度より、20回程度
- ❖ 中学生が主な対象であったが、
小学校、中高一貫校、女子高（被服科）の他、
市民教室も経験
- ❖ 授業概要：
 - 放射線の基礎知識（授業）
 - 霧箱の観察（実験）
 - 「はかるくん」による（実験）

授業風景



授業概要

❖ 放射線と放射能

❖ 放射線の単位

シーベルト(Sv)は影響を表す単位

・ Sv mSv μ Sv

「放射線の影響は、量による」

・ 例え話を使ってイメージを作る

❖ 身の回り(自然界)の放射線・放射能

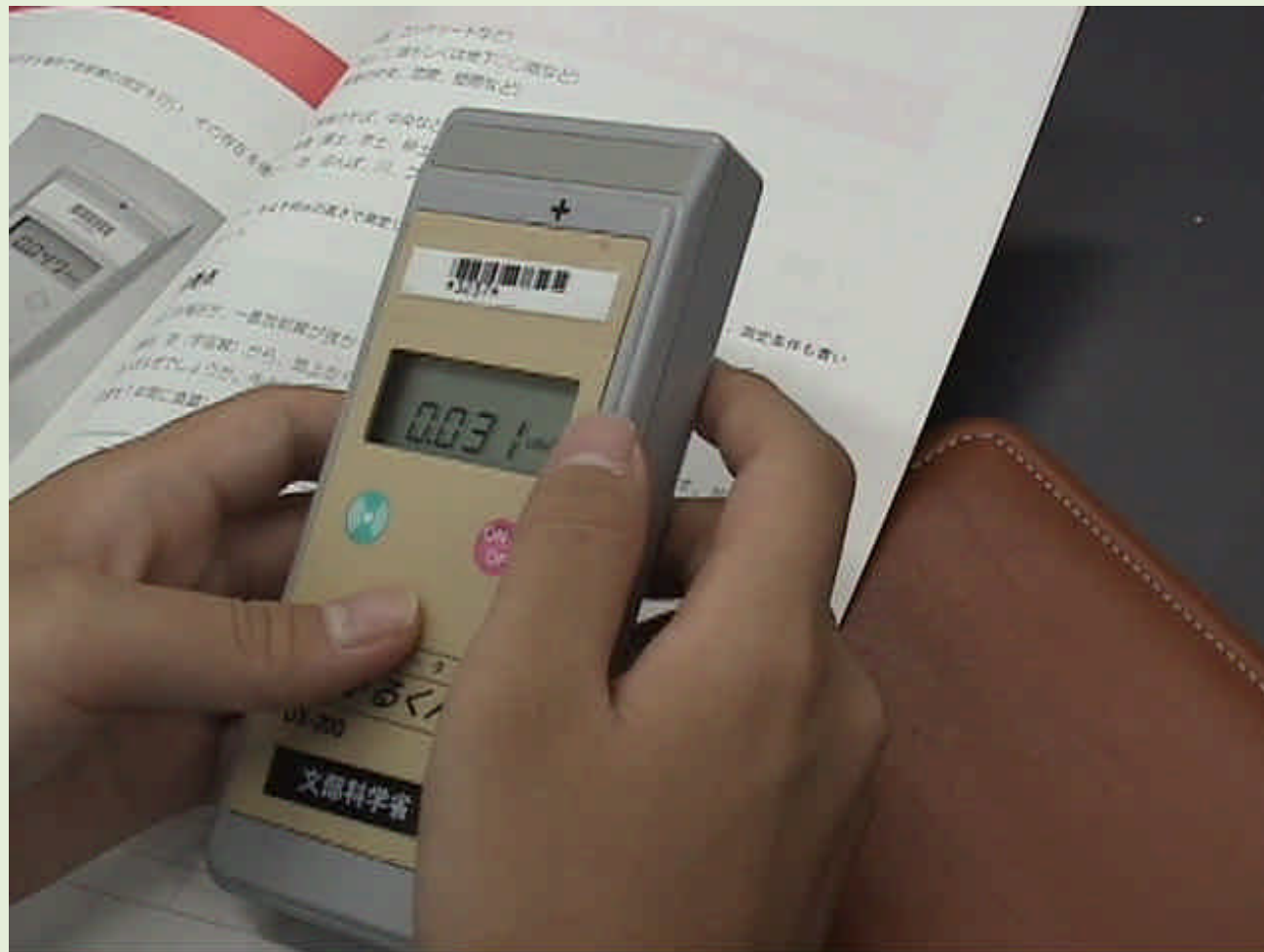
「はかるくん」につなげる

実験1 霧箱の観察



- ❖ 放射線の飛行機雲を見よう
- ❖ 放射線が
 - 飛び出る頻度は等間隔か
 - 飛ぶ方向は一定か
 - 飛ぶ距離はどうか
- ❖ 線がつくる白い飛跡
印象的
- ❖ 体験の重要性

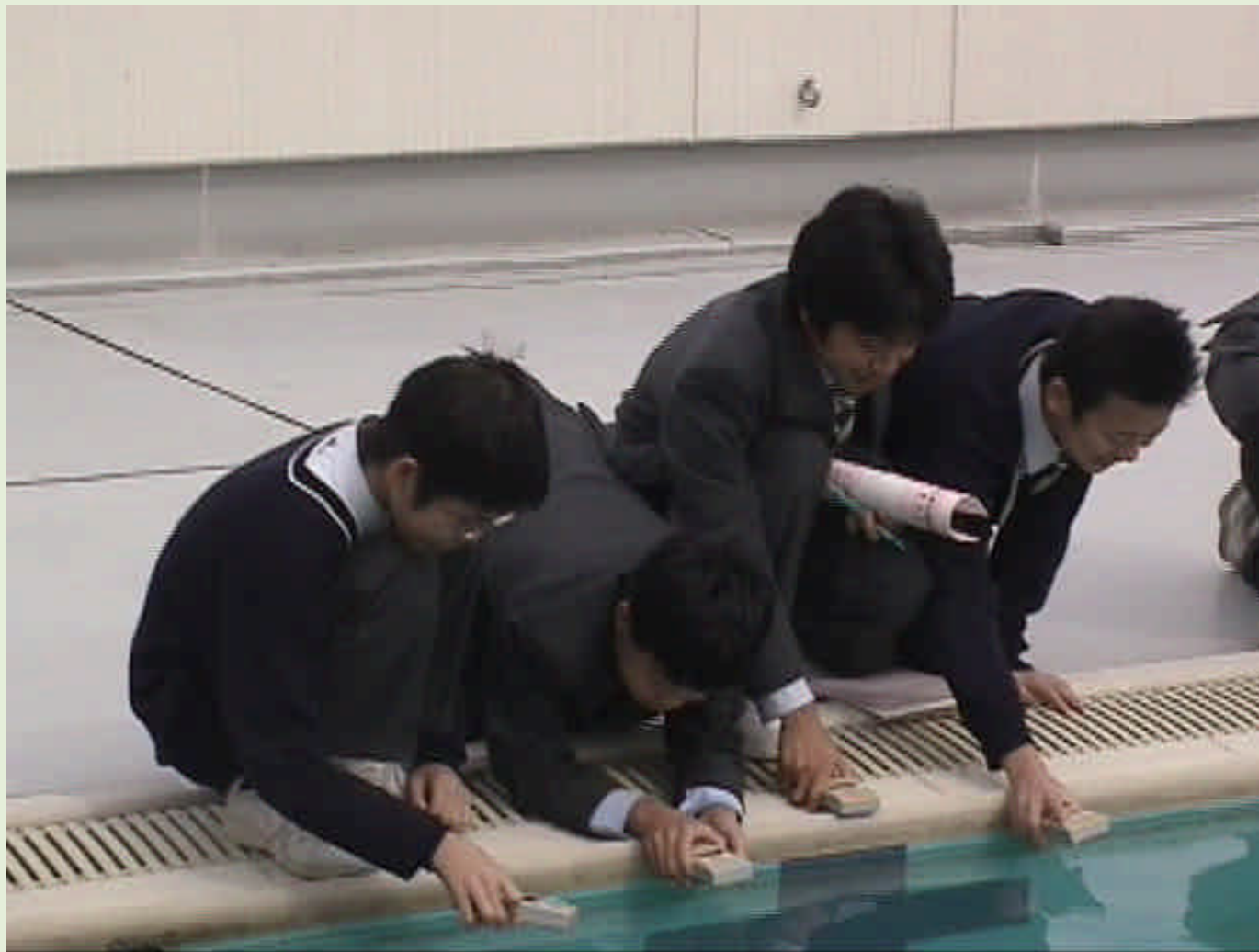
実験2 :はかるくん :使い方を覚える



はかるくん : **大きな石**は？



はかるくん : **プール**の上は？



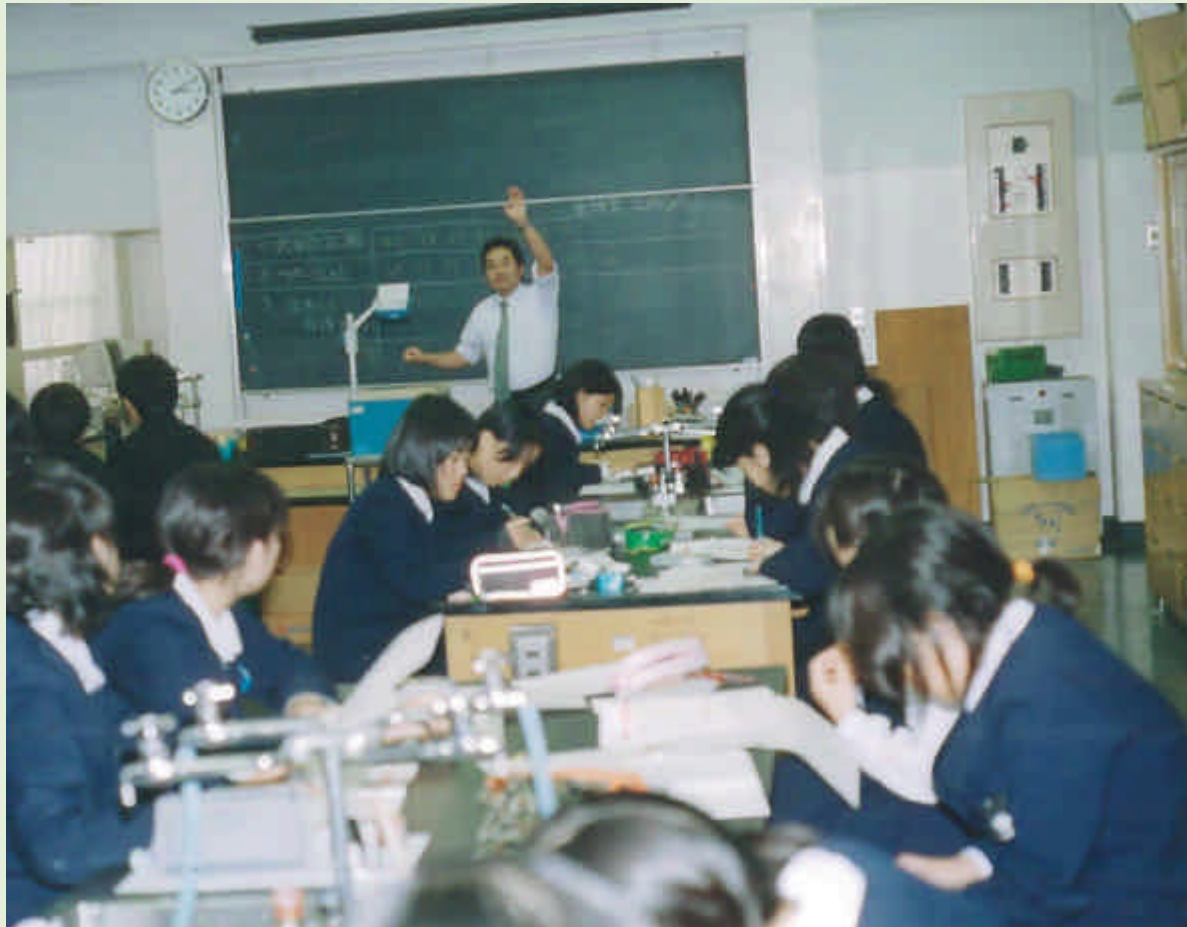
はかるくん : いろいろ他にも調べてみよう



はかるくん :放射能を含む鉱物は？



はかるくん :しっかりデータまとめ



印象 (私の、中学生の)

- ❖ 放射線は怖いもの
 - ・原爆の影響、チェルノブイリ
 - ・得体が知れない、気味悪い
 - ・身の回りにもある放射線
 - ・正しい知識に基づく判断の重要性
- ❖ 普段の授業にはない目新しさ
 - ・授業と実習のセット
 - ・興味はもった。
 - ・さて、それをどう育てるか？
- ❖ 誤解が残った場合のフォローアップ
(1回だけの機会、ありがちな誤解)

今後の展開

❖ 何を教えるか？

- ・放射線の基本的性質
- ・放射線利用
- ・放射線と原子力
- ・環境とエネルギー ……

❖ とても1度では教えられない

体系的な教育課程 (システム) の必要性
教育課程の早い段階で教える