

体験科学授業

S-cube

10月

(第166回)

対象: 中学生 ~ 一般

光の屈折から蜃気楼へ ～研究者は未知の現象にどうアプローチするのか?～

無料

日時: 平成23年10月14日(金) (13:30~15:00)

会場: 多目的ホール棟
大ホール

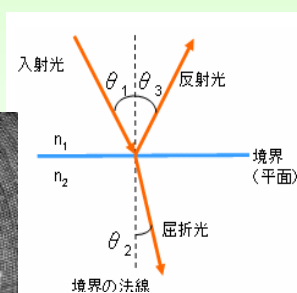
研究者は理論・実験・シミュレーションという三つのアプローチを駆使して未知の現象を解明します。

本講義では中学高校では教わらないシミュレーションアプローチに焦点を当て、光の屈折という誰もが知っている現象を題材にしてその威力を体験します。

まず準備として水面での光の屈折をレーザーで観察し、高校の物理で学ぶスネルの法則との一致を確認します。続いて前もって準備した「謎の液体」にレーザーを通します。「謎の液体」中ではレーザーは奇妙な曲線を描きます。この奇妙な曲線がどのようにして出現するのかをパソコンを使ったシミュレーションによって解明します。

「謎の液体」の正体は飽和砂糖水であり、濃度勾配による屈折率の段階的な変化がレーザーの奇妙な屈折現象を生み出します。蜃気楼や逃げ水などの一見不思議な自然現象も実はこの光の屈折が原因となっているのです。

キーワード: 光の屈折、スネルの法則、レーザー



講師: 松岡 雷士 (日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究部門 レーザー応用技術研究ユニット レーザー量子制御研究グループ)

申し込み方法

Web: <http://www.wapr.kansai.jaea.go.jp/s-cube/>

電話: 0774-71-3012 FAX: 0774-71-3072 (井上、辻まで)

交通

●JR奈良駅、近鉄奈良駅から(奈良交通バス):

加茂駅行き、南加茂台五丁目行き、州見台八丁目行きのいずれかのバス。木津南ソレイユ下車(所要時間約15分)

●お車でご来場の場合:

敷地内の駐車場をご利用ください。(無料)



お問合せ先:

日本原子力研究開発機構 関西光科学研究所 総務課
〒619-0215 京都府相楽郡木津町梅美台8-1-7

主催: 日本原子力研究開発機構

協賛: きつづ光科学館ふおとん 後援: 株式会社KCN京都