

S-cube

平成26年6月 (第171回)

対象: 中学生 ~ 一般

光の不思議

無料

日時: 平成26年6月12日(木) (10:30~12:00)

会場: 多目的ホール棟 大ホール

今回のS-cubeでは、「光」についてお話しします。

「光」は、身の回りにあふれていて、「光がある」ことは当たり前です。

しかし、「空はなぜ青いのか」、「夕焼けはなぜ赤いのか」、「虹はなぜ七色なのか」など、身の回りにある「光にまつわる現象」のからくりについて、きちんと説明するのは、意外と難しいものです。

実際、「光」の正体については、これまでに偉大な科学者達が知恵を出し合って理解が進んできました。17世紀後半、万有引力の発見で有名なニュートンは、「光は粒子である」と考えました。しかし同じ頃、ホイヘンスは、「光は波動である」と考えました。19世紀後半、電気や磁気の正体を探っていたマクスウェルは、電気・磁気の力によって伝播する波動(=電磁波)の存在をつきとめました。そして、マクスウェルは、「光」も「電磁波」と呼ばれる波動の一種であることを示しました。

20世紀初頭、アインシュタインは、「全ての物質の速度は、光速を越えない」という特殊相対性理論を発表しました。アインシュタインは、また、それまで「波動」と考えられていた「光」が、「粒子」としての性質をもつ「光子(光量子とも言う)」であることを提案しました。

それから時を経て、現在の最先端の物理学の理論では、電気や磁気の力(=電磁力)は、光子(=光量子)の交換により生じる、というふうに考えられています。。。講演では、「身近な光と最先端の科学」について、やさしく説明します。



夕焼けはなぜ赤い？

キーワード: 光、電磁波、光子(=光量子)

講師: 福田 祐仁 研究主幹 (日本原子力研究開発機構 原子力科学研究部門 量子ビーム応用研究センター 先進ビーム技術研究ユニット レーザー駆動粒子線研究グループ)

申し込み方法

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

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

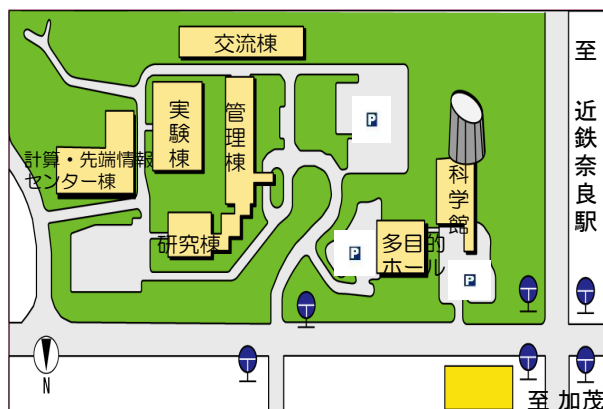
交通

●JR奈良駅、近鉄奈良駅から(奈良交通バス):
州見台八丁目行き、加茂駅行き、浄瑠璃時行き、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 京都府木津川市梅美台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