

第17回 東京大学理学部公開講演会

理学がとらえる 太陽と資源、 エネルギー

近年エネルギーや環境の問題が人類共通の課題として注目されています。

私たちの生存は、太陽の活動や地球の環境・資源、植物をはじめ生物による物質生産・消費といった、さまざまな要因の絶妙なバランスによって支えられており、それらを科学的に理解することが重要です。

本講演会では、そうした研究の最先端を
第一線の研究者がわかりやすく解説します。

Program

われらが太陽

柴橋博資教授 理学系研究科 天文学専攻

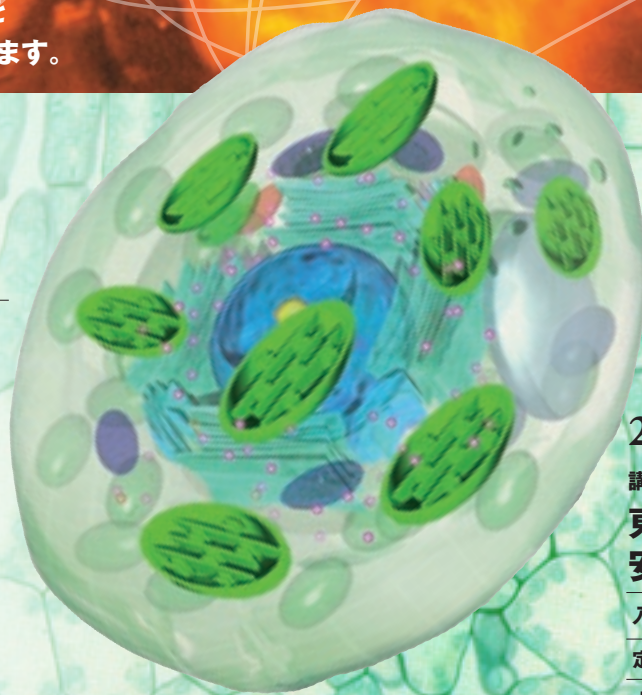
葉はなぜ黒くないのだろうか

光合成工場としての葉を解剖する

寺島一郎教授 理学系研究科 生物科学専攻

メタンハイドレートに 非在来型エネルギー 資源の可能性を探る

松本良教授 理学系研究科 地球惑星科学専攻



2010年4月25日[日]

講演時間 14:00~16:40 (13:00 開場)

東京大学本郷キャンパス
安田講堂 (東京都文京区本郷 7-3-1)

入場 無料 事前申し込み不要
どなたでもご参加いただけます。

定員 700名 (当日先着順)

中継 インターネット配信を予定

下のQRコードを携帯電話で読み取って
いただくか下記URLをご覧ください。

終了後、講演者との
歓談の時間を設けます。



主催・問い合わせ先
東京大学 大学院理学系研究科・理学部

TEL 03-5841-7585

E-mail kouhou@adm.s.u-tokyo.ac.jp

URL <http://www.s.u-tokyo.ac.jp/PL17>

理学がとらえる 太陽と資源、エネルギー

2010年4月25日[日]

14:00~16:40 (13:00 開場)

東京大学本郷キャンパス 安田講堂

柴橋博資

理学系研究科
天文学専攻 教授

Profile

東京大学大学院理学系研究科天文学専攻博士課程修了、東京大学理学部・大学院理学系研究科助手、助教授を経て1998年より現職。理学博士。



われらが太陽

太陽は地球上の全ての生命のエネルギーの源です。いつも変わらぬように光り輝いていますが、一方で黒点や突発的なフレアは日々の生活にも影響を与えたりもします。そんな太陽の活動の源は何なのでしょう。どんな望遠鏡でどんな波長の光を使っても、太陽の内部を見る事はできません。しかし、最近では、「太陽の振動を使って、目では見えない筈の太陽内部を見る」、という事が可能となってきました。こういった手段を使った太陽内部の研究は「日震学」と呼ばれ、いまや目覚ましい進展を遂げるようになりました。

こうしてわかってきた最新の「太陽」像をご紹介しますと思います。

寺島一郎

理学系研究科
生物科学専攻 教授

Profile

東京大学大学院理学系研究科植物学専攻博士課程修了、オーストラリア連邦大学博士研究員、東京大学理学部・大学院理学系研究科助手、筑波大学生物科学系助教、大阪大学大学院理学系研究科教授を経て、2006年より現職。理学博士。



葉はなぜ黒くないのだろうか

——光合成工場としての葉を解剖する

植物の葉は、太陽光のエネルギーを利用して水と二酸化炭素(CO₂)から糖を作ることができます。これが光合成反応です。大切な資源である光をなるべく多く吸収するためには、葉は黒色であるのが理想的です。では、なぜ葉は緑色なのでしょう。実は、たいへん逆説的ですが、葉が緑色をしているのは、緑色光をうまく使うためなのです。葉の光合成工場のシステムとしての成り立ちから葉が緑色であるなぞに迫ります。

松本 良

理学系研究科
地球惑星科学専攻 教授

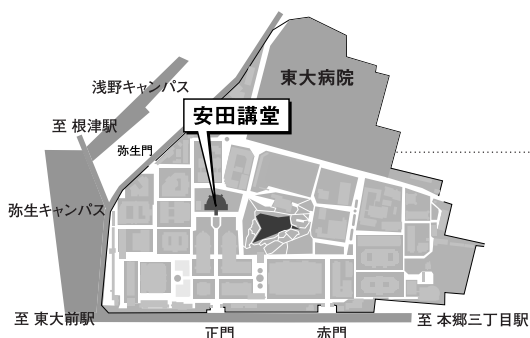
Profile

東京大学大学院理学系研究科修士課程修了(地質学)、東京大学理学部助手、講師、助教授を経て1993年より現職。理学博士。



メタンハイドレートに 非在来型エネルギー資源の可能性を探る

石油・天然ガスなどの化石燃料は大気CO₂濃度を上昇させるとして最近では悪役ですが、我が国の総エネルギー供給量の85%は化石燃料というのが現実です。世界的にも化石燃料依存度は80%を超えています。一方、石油埋蔵量は今後数10年で減少に転じると言われています。CO₂削減と石油枯渇という2つの圧力への対応として、石油から天然ガスへのシフトが進んでおり、その中で、固体状の天然ガスであるメタンハイドレートへの期待が高まっています。メタンハイドレートとは何か？日本周辺海域で明らかにされつつあるメタンハイドレートの資源としての可能性についてお話しします。



東京大学・安田講堂(文京区本郷7-3-1)

- 東京メトロ千代田線「根津」駅から徒歩7分
- 東京メトロ丸の内線・都営大江戸線「本郷三丁目」駅から徒歩8分
- 東京メトロ南北線「東大前」駅から徒歩8分