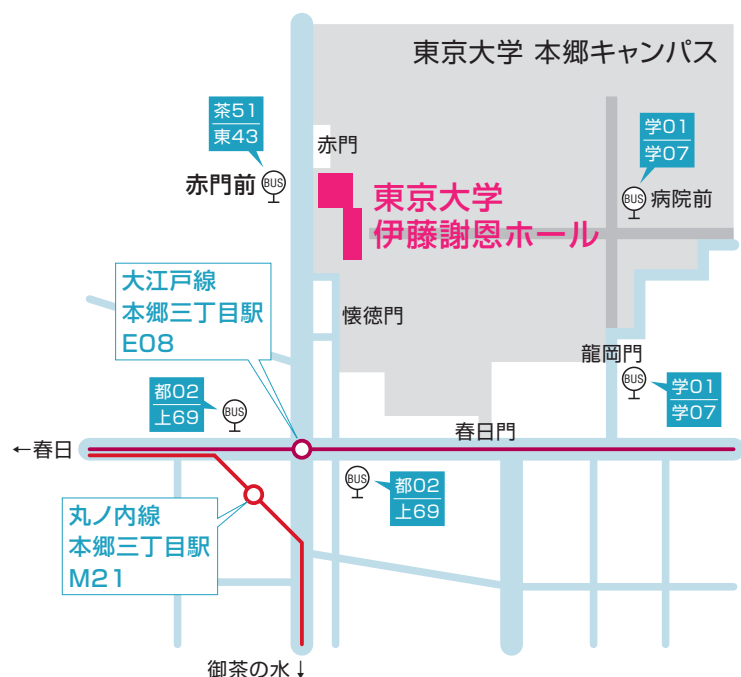


アクセス

東京大学伊藤謝恩ホール (伊藤国際学術研究センター)

〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

<http://www.u-tokyo.ac.jp/ext01/iirc/hall.html>



電車

本郷三丁目駅(地下鉄丸の内線) 徒歩8分
本郷三丁目駅(地下鉄大江戸線) 徒歩6分
湯島駅または根津駅(地下鉄千代田線) 徒歩15分

バス

御茶ノ水駅(JR中央線、総武線)より

- 都バス 茶51「駒込駅南口」行または、東43「荒川土手操車所前」行
→「東大(赤門前バス停)」下車
- 学バス 学07「東大構内」行
→「東大(龍岡門、病院前、構内バス停)」下車

御徒町駅(JR山手線等)より

- 都バス 都02「大塚駅前」行または、上69「小滝橋車庫前」行
→「本郷三丁目駅」下車

上野駅(JR山手線等)より

- 学バス 学01「東大構内」行
→「東大(龍岡門、病院前、構内バス停)」下車

車でのアクセスについて

専用の駐車場はありません。
お車でのご来場はお断りしています。



世界結晶年2014日本委員会 International Year of Crystallography 2014 Japan Initiative



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

お問い合わせ 世界結晶年実行委員会事務局

〒565-0871 大阪大学大学院工学研究科
応用化学専攻 井上豪研究室 竹市未帆

- TEL: 06-6879-7410
- FAX: 06-6879-7409
- Email: secretariat@iycr2014.jp



Email



Website

お申し込み先 <http://www.iycr2014.jp/memorialsympo.html>

上記ウェブサイトより(先着順)

世界結晶年(IYCr2014)記念講演会

2014.11.2 SUN
13:00-17:30

参加費
無料

東京大学伊藤謝恩ホール (伊藤国際学術研究センター)

- 主催: 世界結晶年日本委員会
- 共催: 日本結晶学会
- 協賛: 36 賛同学協会 (<http://www.iycr2014.jp/partner.html>)
- 後援: 文部科学省、日本ユネスコ国内委員会、東京大学

第1部 寺田寅彦から100年

司会: 栗原 和枝

- 13:00-13:05 開会挨拶
日本委員会委員長 飯島 澄男 (名城大学)
- 13:05-13:10 来賓祝辞
内閣府、日本学術会議
- 13:10-13:20 はじまりは、寺田寅彦の「X線と結晶」から
雨宮 慶幸 (東京大学)

第2部 結晶が魅せる美しい世界

司会: 川合 眞紀

- 13:20-13:50 雪の結晶に魅せられた父、中谷宇吉郎
中谷 オルセン 咲子、中谷 英二子
- 13:50-14:20 ナノ世界に魅せられて—ナノチューブに会う
飯島 澄男 (名城大学)
- 14:20-14:50 X線が明らかにした国宝「紅白梅図屏風」の300年前の姿
中井 泉 (東京理科大学)

14:50-15:10 休憩

第3部 結晶からうまれる私たちの未来

司会: 黒田 玲子

- 15:10-15:40 太陽電池のキホン—半導体の結晶が光を電気に変える
佐藤 勝昭 (科学技術振興機構 (JST))
- 15:40-16:10 ネオジム磁石が世界のエネルギー消費低減に貢献できる
佐川 真人 (インターメタリックス株式会社)
- 16:10-16:40 人工光合成は実現できるか?
井上 晴夫 (首都大学東京)
- 16:40-17:10 新薬開発が結晶学に期待すること
後藤 俊男 (理化学研究所)

- 17:10- 閉会挨拶
日本委員会副委員長-元国際結晶学連合会長 大橋 裕二

結晶の美しい世界と、
私たちの未来



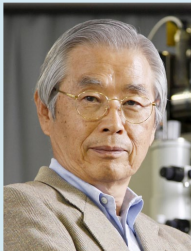
世界結晶年（IYCr2014）記念講演会

結晶の美しい世界と、 私たちの未来

2014.11.2 SUN
13:00-17:30

東京大学伊藤謝恩ホール
(伊藤国際学術研究センター)

ごあいさつ



飯島 澄男

世界結晶年2014
日本委員会 委員長

世界結晶年は、レントゲンのX線の発見をきっかけに、ラウエ博士、ブラッグ博士親子らが近代結晶学の扉を開いて100年を祝して、国際連合総会が制定したものです。日本においても、100年前より結晶学は独自の発展を遂げ、現在の科学技術立国としての礎を築いてきました。

今年、様々な学会や博物館・美術館を通じて、その事を皆様にお伝えして参りました。本シンポジウムでは、世界結晶年を締めくくるにふさわしい方々の講演を皆様にお届けし、これからの100年を皆様とともに考えていけたらと思います。

日本結晶学会は、ブラッグ博士らとともに近代結晶学を作り上げた西川正治博士を初代会長として、1950年に創設されました。以来、物理学、鉱物学、化学、物質科学、生命科学、薬学などの基礎的な学術研究のみならず、鉄鋼、半導体、創薬などの産業の発展にも貢献してきました。

日本結晶学会を代表して、世界結晶年を祝う本シンポジウムが開催されますことを誠によろこばしく思っています。



三木 邦夫

日本結晶学会
第42代会長

第1部 寺田寅彦から100年

13:10-13:20

はじまりは、寺田寅彦の「X線と結晶」から



雨宮 慶幸

AMEIYA Yoshiyuki
東京大学新領域創成科学研究科
教授

シンクロトロン放射光を利用した様々なX線計測技術、機器開発で、世界に先駆けた成果を挙げる。X線を用いたナノサイエンス（結晶学、物理学、材料化学、構造生物学）の発展に多大な貢献をした。現在も、高性能X線検出器の開発から構造解析手法の開発まで幅広く研究を進める。
最近では、大型放射光研究施設SPring-8とスーパーコンピュータを活用した住友ゴム工業(株)の低燃費タイヤ「エナセーブ」の開発にも貢献した。

●略歴

1974年 東京大学工学部物理工学科 卒業
1976年 東京大学大学院工学系研究科修士課程 修了
1979年 同 博士課程 修了 (工学博士)
1979年 日本学術振興会 特定領域奨励研究員
1982年 高エネルギー物理学研究所 助手
1988年 ブルックヘブン国立研究所 客員研究員
1989年 高エネルギー物理学研究所 助教授
1996年 東京大学大学院
工学系研究科物理工学専攻 助教授
1998年 同 教授
1999年 東京大学大学院
新領域創成科学研究科物質系専攻 教授

●受賞歴

2001年 第1回日本結晶学会賞学術賞

第3部 結晶からうまれる私たちの未来

15:10-15:40

太陽電池のキホン —半導体の結晶が光を電気に変える—



佐藤 勝昭

SATO Katsuaki
科学技術振興機構 (JST)

専門は磁気光物性・スピントロニクスであるが、金色の石である黄銅鉱に魅せられ、同じ結晶構造をもつCuInSe₂をはじめとするカルコパイライト型多元化合物半導体研究に携わったことが太陽電池にかかわるきっかけとなった。20年前自宅新築に際し屋根材としてソーラーパネルを設置、観測データを公表し太陽光発電の普及に貢献した。磁性体・半導体など固体物性を広い視野をもつことから科学技術振興機構さがけ「次世代デバイス」研究総括に選任され若手研究者の育成にも努めた。

●略歴

1966年 京都大学大学院工学研究科修士課程 修了
1966年 日本放送協会 入局
(1968年 放送科学基礎研究所)
1978年 工学博士 京都大学
1984年 東京農工大学工学部 助教授
1989年 同 教授
2005年 東京農工大学 理事・副学長(教育担当)
2007年 同 名誉教授
2007年 科学技術振興機構(JST)
戦略的創造研究推進事業さがけ研究総括
2008年 (兼務)JST 研究広報主監
2010年 (兼務)JST 研究開発戦略センターフェロー
2012年 (兼務)サイエンスウィンドウ アドバイザー

●受賞歴

2003年 日本磁気学会 業績賞
2007年 応用物理学会 フェロー表彰

第2部 結晶が魅せる美しい世界

13:20-13:50

雪の結晶に魅せられた父、 中谷宇吉郎



中谷 オルセン 咲子(仮)

NAKAYA Olsen Sakiko

中谷 芙二子(仮)

NAKAYA Fujiko

「雪は天から送られた手紙である」という言葉を残した中谷宇吉郎博士（北海道大学、1941年帝国学士院賞）は、1936年、実験室で人工的に雪の結晶をつくることに世界で初めて成功する。中谷博士は、雪の結晶形が上空の大気湿度と温度によって様々な形を造ることを実験によって証明し、「雪と氷の科学者」として、「雪氷学」の基礎を確立した。1952年に渡米し、雪氷永久凍土研究所にて氷単結晶の物性研究、グリーンランドのアイスコアの研究へと進む。中谷博士の長女の咲子はサイエンティスト（岩石学）、次女の芙二子は霧のアーティストとして活躍。

●略歴[中谷 オルセン 咲子]

1955年 ミネソタ大学卒業
1956年 ミネソタ大学 大学院
1972年 ミネソタ・ホプキンス大学 (M.A., Ph.D.)
ミネソタ・ホプキンス大学 博士研究員を経て
2000~2006年 ミネソタ・ホプキンス大学 レクチャー
2006年~現在 ミネソタ・ホプキンス大学 シニア・レクチャー

●略歴[中谷 芙二子]

1957年 ミネソタ大学美術科卒業
1970年 大阪万博ペシ館で「霧の彫刻」を初めて制作。以降、人工霧を使った霧環境、インスタレーション、公園設計、舞台作品等を手がけ、総作品数は15カ国50作にのぼる。
1992年 「霧の森」東京都 昭和記念公園こどもの森(恒久施設)
1998年 霧の彫刻「F.O.G.」ビル(オ市 グッゲンハイム美術館(常設)
2013年 「FOG BRIDGE」サンフランシスコ市 科学博物館(常設)
1993年 吉田五十八賞特別賞
2008年 文化庁メディア芸術祭功労賞

15:40-16:10

ネオジム磁石が世界のエネルギー 消費低減に貢献できる



佐川 真人

SAGAWA Masato
インターメタリックス株式会社
最高技術顧問

ネオジム、鉄、ホウ素を主成分とする、世界で最も強力な永久磁石、ネオジム磁石を1982年に開発。ハードディスクドライブやCDプレーヤー、携帯電話の振動モーターなどの小型の製品から、エアコン、ハイブリッドカー、エレベーターの駆動モーター、さらには風力発電機に使用されて、機器の小型化、省エネルギー化に役立っている。大阪科学賞、科学技術長官賞、朝日賞、日本国際賞など多数の受賞歴がある。

●略歴

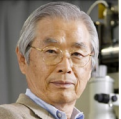
1966年 神戸大学工学部電気工学 卒業
1968年 神戸大学大学院修士課程(電気工学) 修了
1972年 東北大学大学院博士課程(金属材料工学) 修了
学位取得(工学博士)
1972年 富士通㈱ 入社
1982年 住友特殊金属㈱(現 日立金属㈱) 入社
1988年 インターメタリックス㈱ 設立
2012年6月まで同社代表取締役
2012年 同社最高技術顧問

●受賞歴

1984年 大阪科学賞
1985年 科学技術長官賞
1986年 米物理学会 International Prize for New Materials
1988年 日本金属学会功績賞
1990年 朝日賞
1991年 日本応用磁気学会 学会賞
1993年 大河内記念賞
1998年 Acta Metallurgica J. Hollomon Award
2003年 本多記念賞
2006年 加藤記念賞
2012年 日本国際賞

13:50-14:20

ナノ世界に魅せられて —ナノチューブに出会う—



飯島 澄男

IIJIMA Sumio
名城大学大学院理工学研究科
教授

1970年代の米国滞在中に、「高分解能電子顕微鏡技術」を開発、世界に先駆けて結晶中の原子の撮影に成功、物理学、結晶学、鉱物学、材料科学の発展に多大な貢献をした。金属ナノ結晶の構造不安定性の発見、カーボンナノチューブの発見などで、世界のナノサイエンス・ナノテクノロジーを先導する。

●略歴

1963年 電気通信大学電気通信学部 卒業
1965年 東北大学大学院理学研究科物理学専攻修士課程 修了
1968年 同 博士課程 修了 理学博士取得
1968~1974年 東北大学科学計測研究所 助手
1970~1982年 米国アリゾナ州立大学 研究員
1979年 英国ケンブリッジ大学 客員研究員
1982~1987年 JST-ERATO林超微粒子プロジェクト
基礎物性グループリーダー
1987年~現在 日本電気株式会社 特別首席研究員
1998年~現在 名城大学 教授
2001年~現在 (株)産業技術総合研究所 ナノチューブ応用研究センター長
2007年~現在 名古屋大学 特別招へい教授

●受賞歴

1985年 仁科記念賞
1997年 朝日賞
2002年 フランクリンメダル・物理学賞
2002年 恩賜賞・日本学士院賞
2007年 2007 JALザン賞(ナノサイエンス部門)
2007年 米科学アカデミー (NAS) 外国人会員
2008年 カブリ賞(ナノサイエンス部門) 2008
2008年 アストリアス皇太子賞(科学・技術部門) 2008
2009年 文化勲章
2010年 日本学士院会員
2011年 中国科学院外国人会員

16:10-16:40

人工光合成は 実現できるか？



井上 晴夫

INOUE Haruo
首都大学東京
都市環境科学研究科 特任教授

水と太陽光エネルギーから有用な有機物を作りだす人工光合成の研究に長年従事し、金属錯体を用いた人工光合成で世界をリードする。異分野連携による新たな人工光合成開発プロジェクト「An Apple」(All Nippon Artificial Photosynthesis Project for Living Earth)の領域代表者を務め、人工光合成の実現を目指し研究を進めている。

●略歴

1969年 東京大学工学部工業化学科 卒業
1972年 東京大学大学院工学系研究科修士課程 修了
東京理工大学工学部 助手
工学博士 東京大学
1982年 日米科学技術協力事業 派遣研究員
(米国ノースカロライナ大学)
東京都立大学工学部 講師、助教授を経て教授
首都大学東京 都市環境学部 教授
2005~2009年 同 都市環境学部長
2007年 米国フロリダ大学 Tallant Professor
2009年 首都大学東京 国際センター長
2009~2012年 首都大学東京 戦略研究センター教授
2010年~ 首都大学東京大学院 分子応用化学域 特任教授

●主な受賞、学会活動

1997年 光化学協会賞
2004年 日本化学会副会長
2005年 日本化学会筆頭副会長
2006~2007年 光化学協会会長
2006年~ 米国化学会 Langmuir 誌 Advisory Board
2008~2009年 Asian and Oceanian Photochemistry Association: President
2011年 向井賞

14:20-14:50

X線が明らかにした国宝 「紅白梅図屏風」の300年前の姿



中井 泉

NAKAI Izumi
東京理科大学理学部応用化学科
教授

X線を使った先端的分析手法の開発と応用。特に、物質に潜在する物質の過去の情報(物質史)を読み解く研究を行い、文化財科学、鑑識科学に貢献。[紅白梅図屏風]の他、東大寺法華堂国宝「執金剛神立像」などの制作当初の姿を明らかにする。考古学では、ポータブルX線分析装置を開発し、エジプト・シリア等の世界各地の遺跡や国内外の美術館、社寺古墳等でオンサイト分析を行う。現在は、ガラスの古代の交易ルートの探索、特に日本の古代ガラスがどこからきたかを解明することをめざして、ユーラシア大陸各地で古代ガラスの分析を進めている。

●略歴

1975年 東京教育大学理学部化学科 卒業
1980年 筑波大学化学研究科博士課程 修了 理学博士取得
1980年~ 筑波大学文部技官、化学系助手、講師を経て
1994年 東京理科大学理学部応用化学科 助教授
1998年 同 教授
2005年 グリーン光科学技術研究センター長
2010年 グリーン&セーフティ研究センター長

●受賞歴

1978年度 米国スミソニアン博物館
Predoctoral Fellowship Award
1988年度 日本鉱物学会奨励賞
2002年度 日本鉱物学会学会賞
2012年度 日本分析化学会学会賞 など

16:40-17:10

新薬開発が 結晶学に期待すること



後藤 俊男

GOTO Toshio
独立行政法人 理化学研究所
創薬・医療技術基盤プログラム
プログラムディレクター

免疫抑制剤であるタクロリムス(FK506)を発見。FK506は、世界中で臓器移植による拒絶反応の抑制に用いられているだけでなく、臓器移植患者の負担軽減、さらには学術におけるケミカルバイオロジーの発展に貢献した。現在は、理化学研究所創薬・医療技術基盤プログラムのプログラムディレクターとして、大学等で行われている基礎研究を創業につなげるプロジェクトを推進する。

●略歴

1971年 東京大学農学部農芸化学科 卒業
1984年 農学博士取得 東京大学
1974年 藤沢薬品工業㈱ 入社
1997年 同 薬理研究所長
2001年 同 執行役員研究本部長
2005年 アステラス製薬㈱ 執行役員研究副本部長
2009年 理化学研究所 特任顧問
2010年 同 創薬・医療技術基盤プログラム
プログラムディレクター

●主な公的活動など

2001年 日本農芸化学会評議員
日本製薬工業協会研究開発委員会副委員長
ヒューマンサイエンス振興財団理事
2002年 総合科学技術会議
ライフサイエンスプロジェクトチーム

●受賞歴

1995年 日本農芸化学会 農芸化学技術賞
2004年 発明協会 内閣総理大臣発明賞
2007年 紫綬褒章