

皆さま、こんにちは。9月23日に開催する次回のシンポジウムの講演タイトルが決定しました。今回のテーマは「記憶」。

多くの病院に物忘れ外来が開設され、日常会話で「海馬」という解剖学的用語が頻繁にのぼるほど、認知症が急増して大きな社会問題となっています。今回の機構シンポジウムでは、臨床医学、基礎医学、脳科学、心理学、さらには劇的に強くなった将棋ソフトの記憶法まで、幅広い研究分野の第一人者が、記憶研究の最前線を解説します。新しく得た知識（うんちく？）を、友人や家族に話さずにはいられなくなるようなシンポジウムを目指しています。ご期待ください！

このメールマガジンでは、自然科学研究機構シンポジウムの情報に加えて、NINS や NINS の各研究機関（※）が開催するイベント等の情報、そして最新の研究成果のエッセンスなどをお伝えしてまいります。

（※NINS は、国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所の5つの研究所から成り立ち、自然科学研究の広い分野をカバーしています。http://www.nins.jp/）

INDEX

1. 「第 17 回 自然科学研究機構シンポジウム」講演タイトル決定
2. 「第 3 回 自然科学研究機構 若手研究者賞記念講演」参加申込みはお早目に！
（5月28日までに申し込まれた高校生には、所定の申請・審査を経た上で、交通費をサポートします！）
3. 「第 16 回自然科学研究機構シンポジウム」頂いた質問と回答をご紹介します
4. 各研究機関のイベント情報
5. 最新の研究成果
6. おわりに

1. 「第 17 回 自然科学研究機構シンポジウム」講演タイトル決定

◆タイトル：第 17 回自然科学研究機構シンポジウム

「記憶の脳科学 ―私達はどのように覚え、忘れていくのか―」

◆日時：平成 26 年 9 月 23 日（火・祝） 9:50～17:40

◆会場：一橋講堂（講演用）及び中会議室 3、4（展示用）

（東京都千代田区一ツ橋 2-1-2 学術総合センター）

◆申込み：必要

（お申込方法については、近日中に自然科学研究機構 Web ページ <http://www.nins.jp/> に掲載します。）

◆プログラム：

- 9:50～10:00 機構長挨拶
10:00～10:40 記憶とは何か／岩田誠（東京女子医科大学 名誉教授）
10:40～11:20 記憶を人為的に創り出す／井ノ口馨（富山大学 教授）
11:20～12:00 霊長類での記憶の研究／平林敏行（東京大学 講師）
12:00～13:30 昼食、パネル見学
13:30～14:10 なぜ急に将棋ソフトは強くなったのか／佐藤佳州（パナソニック株式会社 研究員）
14:10～14:50 記憶と脳指紋／柿木隆介（生理学研究所 教授）
14:50～15:00 休憩
15:00～15:40 ワーキングメモリ：脳のメモ帳／芋阪満里子（大阪大学 教授）
15:40～16:20 健忘症と認知症／森悦朗（東北大学 教授）
16:20～16:30 休憩
16:30～17:30 パネルディスカッション
17:30～17:40 生理学研究所長挨拶

2. 「第3回 自然科学研究機構 若手研究者賞記念講演」参加申込みはお早目に！

新しい自然科学分野の創成に熱心に取り組み、成果をあげた優秀な若手研究者を表彰する自然科学研究機構若手研究者賞の受賞者による「第3回 自然科学研究機構 若手研究者賞記念講演」の参加申込み受付を開始しました。

5月28日までに申し込まれた高校生には、所定の申請・審査を経た上で、交通費をサポートします。ぜひ、ご活用ください。

◆タイトル：

～宇宙、生命、脳、物質、エネルギー～

若手研究者による Rising Sun 3

—自然科学研究機構若手研究者賞記念講演—

◆日時：平成26年6月15日（日）12:30～18:10

◆場所：日本科学未来館（お台場）7階

未来館ホール（6/12までの旧名称「みらいCANホール」）

東京都江東区青海2-3-6

◆申込み方法：

【住所】、【氏名】、【一般、学生のどちらか※】を必ずご記入の上、

下記 e-mail アドレス宛に申し込みメールをお送りください。

※学生は、高校生、大学生、大学院生、及び予備校生を含みます。学校名を必ず明記してください。

交通費のサポートをご希望の高校生は、Web サイト特設ページ

（http://www.nins.jp/public_information/03risingsun.php）

に掲載されている申込書に必要な事項をご記入のうえ、お申込み下さい。

申し込み用 e-mail アドレス：sympo@nins.jp

sympo-hs@nins.jp（←交通費のサポートをご希望の高校生はこちらから。）

◆プログラム：

- 12:30～12:50 授賞式
12:50～13:05 休憩
13:05～13:50 視力10万の電波望遠鏡で探る銀河系の世界／本間希樹（国立天文台 准教授）

13:55~14:40 プラズマとマテリアル界面現象のコンピューターシミュレーション研究~核融合からナノ材料まで~/伊藤篤史(核融合科学研究所 助教)
14:40~14:50 休憩
14:50~15:35 蛍光で照らしたイオンチャネルの動作機構/中條浩一(生理学研究所 助教)
15:40~16:25 体内環境を守る脳内センサーの実体に迫る/檜山武史(基礎生物学研究所 助教)
16:30~17:15 揺らめく糖鎖のかたちとはたらき/山口拓実(分子科学研究所 助教)
17:20~17:25 閉式
17:25~18:10 ミートザレクチャラーズ

3. 「第 16 回自然科学研究機構シンポジウム」 頂いた質問と回答をご紹介します

3月8日に名古屋市科学館にて開催された、第16回自然科学研究機構シンポジウム「天体衝突と生命進化」(詳細は、http://www.nins.jp/public_information/pdf/sympo/summary_sympo16.pdf)。

313名の参加者から寄せられたご質問の数は99にも及びました。

多数の熱心なご質問をありがとうございました。現在、講演者の皆さんに回答を作成いただいております、ウェブへの掲載作業を進めています。

掲載に先駆けて、皆さんからお寄せいただいたいくつかのご質問と回答をご紹介します。今回は「史上最大の大量絶滅とプルームの冬」というタイトルで講演頂いた東京大学 磯崎行雄教授から頂いた回答からピックアップします。

Q. 現在では、1年で100種以上(急激?)絶滅していると聞きますが、それは大量絶滅ではないでしょうか。

A. ちがいます。その程度では、化石記録には残りません。

Q. 地磁気パターンの変化が、宇宙線被爆、雲形成に影響を与え、寒冷化を引き起こすとの説明は説得力があるように感じます。次の小氷河期はいつ頃くるのでしょうか?その要因は?

A. 2035年です。太陽の磁場と地球の磁場が協力して宇宙放射線を防いでくれています。2035年に太陽活動は最低になると正確に予測されています。

Q. 雲の生成原因を宇宙線としていますが、実際、宇宙線原因とそれ以外の要因と、どれくらいの割合でしょうか。

A. 雲にも種類があるので、今それを実験で再現しようという試みがなされています。スイスにある粒子加速機をつかって、実際に宇宙線と同じものを水蒸気を含む大気に高速でぶつけて雲のできかたを調べています。

Q. 地球磁場の反転はなぜ起こったのですか。地球内部の金属コアの運動が逆になったのか。

A. 詳しいメカニズムは未解明ですが、何度も反転したことは確かです。

他にも、「人は同じこと(磁場の変化)が起こったとき、何かできるのでしょうか」

「地球温暖化は考えなくてよいのでしょうか。CO₂の増加は全く関係ないか、枝葉末節なのでしょうか」

など、気になる質問への回答も頂いています。ウェブ掲載をお楽しみに！

4.各研究機関のイベント情報

【サイエンスカフェ宇宙 2014】

今年の七夕は、「宇宙創成のものがたり」に耳を傾けてみませんか？
宇宙は超高温・超密度の「火の玉」として生まれたというビッグバン宇宙論
を耳にします。では、ビッグバンの前には何があったのでしょうか？
ビッグバンはどうして起きたのでしょうか？自然科学研究機構の
佐藤勝彦機構長が、「どのようにこの宇宙が生まれたのか」を語ります。

- ◆日時：平成 26 年 7 月 6 日（日） 13：00～17：20
- ◆場所：多摩六都科学館
- ◆問い合わせ： 042-469-6100
- ◆ウェブページ：http://www.nins.jp/public_information/announcement_detail.php?id=1378

【野辺山特別公開（国立天文台）】

- ◆日時：平成 26 年 8 月 23 日（土） 9：30～16：00
- ◆場所：国立天文台野辺山
- ◆問い合わせ：国立天文台 0422-34-3600（代表）
- ◆ウェブページ：http://www.nro.nao.ac.jp/visit/open2014/open2014_top.html

5.最新の研究成果

【国立天文台】

- ◆2種類的气体流が織り成す連星系周辺の複雑な構造
(詳しくは、<http://www.nao.ac.jp/news/science/2014/20140521-subaru.html>)

【基礎生物学研究所】

- ◆精子幹細胞の知られざる性質が明らかに ～幹細胞は異なる状態を繰り返し行き来する～
(詳しくは、<http://www.nibb.ac.jp/pressroom/news/2014/05/02.html>)
- ◆メダカの体を黄や白に彩る色素細胞の多様性を生み出す仕組みが明らかに
(詳しくは、<http://www.nibb.ac.jp/pressroom/news/2014/05/20.html>)
- ◆DNA量増加が根粒発生の開始を制御する？核内倍加の新たな役割を発見？
(詳しくは、<http://www.nibb.ac.jp/pressroom/news/2014/05/22.html>)

【分子科学研究所】

◆極限的な量子状態制御を用いた新しい量子情報・基礎物理学実験に期待
～イオントラップを用いて量子回転子を実現し、トンネル効果中の量子位相
を初めて観測～（鹿野グループら）

（詳しくは、<http://www.ims.ac.jp/news/2014/05/140514.html>）

6.おわりに

先日、6月15日に開催される「若手研究者賞記念講演」の講演者が集まって、プレゼンテーションを磨く場に参加してきました。講演者はどなたも一流の研究者。しかし、まったく違う専門分野。異なる分野の専門家に、自分の最先端の研究内容を説明する際の難しさに皆さん四苦八苦していました。無意識で使う専門用語が大きな障壁をうむことや、文章に画像や動画が加わることで飛躍的に伝わりやすくなることなど、多々発見がありました。6月15日には磨きに磨いたプレゼンテーションが披露されます。「参加した高校生が目を輝かせる」プレゼンテーションを目指し、現在特訓中。当日が楽しみです。

[広報担当 : 松山桃世]

最後までご覧いただき、ありがとうございました。
ご意見等ございましたら、nins-kikakurenkei@nins.jp までお寄せ下さい。

【自然科学研究機構シンポジウム・メールマガジン】

発行者：自然科学研究機構 <http://www.nins.jp/>
発行システム：『まぐまぐ!』 <http://www.mag2.com/>
配信の中止・購読・バックナンバーはこちらから：
<http://www.mag2.com/m/0001498331.html>

Copyright(C)2014 NINS All rights reserved.
